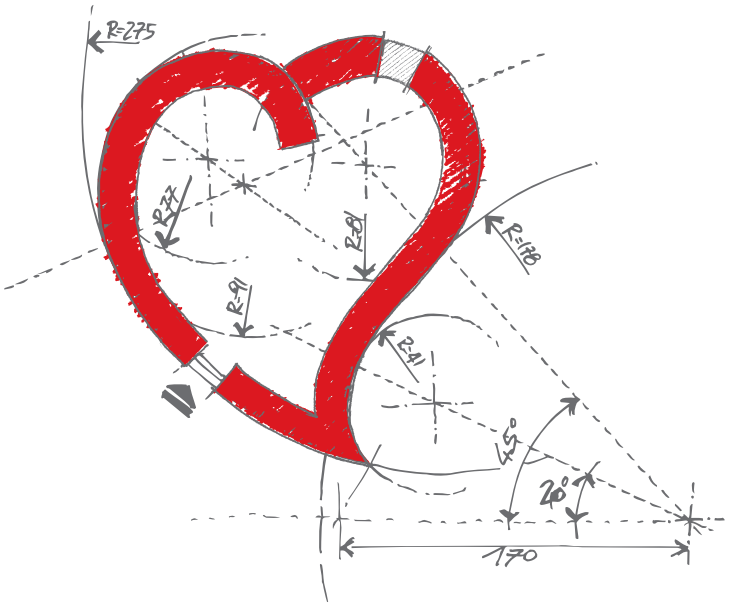


pump project

1959

CINE SUNTEM

Calpeda S.P.A. Italia este o întreprindere familială cu o istorie de 55 de ani. Astăzi, suntem un vis devenit realitate, o realitate palpabilă care a evoluat în timp, deoarece am privit întotdeauna spre viitor cu un spirit care ne-a propulsat în poziția de a fi un punct de referință în extraordinara lume a apei.
Istoricul noastru pune în slujba dumneavoastră tradiția și tenacitatea noastră, fiind recunoscuți pentru profesionalism, calitate, fiabilitate și servicii ireprosabile.
Produsele noastre vă ajută să utilizați înțelept apa, alegând noile tehnologii „verzi". De fapt, scopul nostru este de a îmbunătăți calitatea vieții în general.
Ne-am luat angajamentul să studiem, să dezvoltăm, să fabricăm și să industrializăm sistemele de pompare.



2014

CALPEDA ASTĂZI

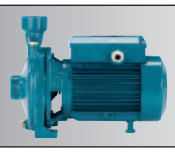
Angajați: 250
Birouri: Montorso V. (Vicenza), Italia
Fabrica principală din Italia: 30.000 metri pătrați (acoperiți)
Tipuri de pompe: mai mult de 2.000
Puteri de ieşire: de la 0,5 kW la 200 kW



INDEX

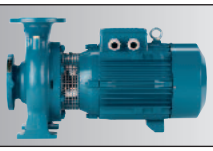
www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

calpeda®



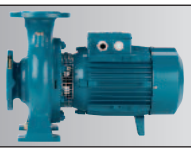
1 pag. 7 **NM, NMD**

Pompe centrifuge monobloc cu racorduri filetate



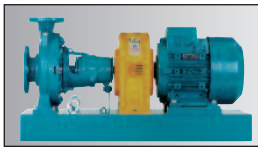
2 pag. 19 **NM, NMS**

Pompe centrifuge monobloc cu racord flanșă



3 pag. 31 **NM4, NMS4**

Pompe centrifuge monobloc n ≈ 1450 rpm



4 pag. 47 **N, N4**

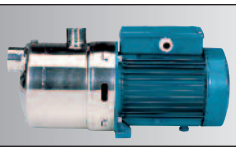
Pompe centrifuge de aspirație finală EN 733



5 pag. 73 **NR, NR4**

NEW

Pompe în linie



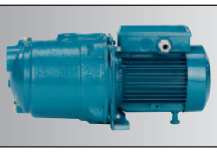
6 pag. 85 **MXH, MXHL**

Pompe orizontale monobloc multietajate din inox AISI 304, AISI 316L



7 pag. 97 **MXP**

Pompe orizontale monobloc multietajate



8 pag. 99 **MGP**

NEW

Pompe orizontale monobloc multietajate



9 pag. 101 **MXSU**

Pompe verticale monobloc multietajate, din inox



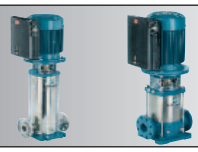
10 pag. 105 **MXV-B**

Pompe verticale monobloc multietajate, din inox



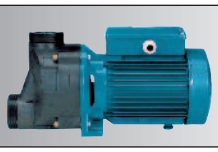
11 pag. 111 **MXV, MXVL**

Pompe verticale multietajate din inox AISI 304, AISI 316L



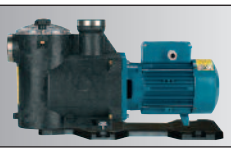
12 pag. 135 **MXV-E**

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă



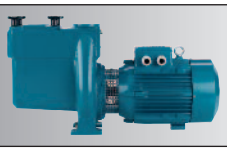
13 pag. 145 **SPA** Compact Spa

Pompe drenante pentru jacuzzi



14 pag. 147 **MPC** Compact Pool

Pompe autoamorsante pentru bazinele de înot



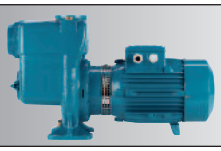
15 pag. 151 **NMP**

Pompe centrifuge autoamorsante cu filtru încorporat



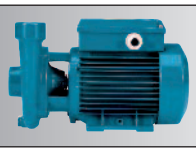
16 pag. 155 **PF**

Prefiltre din inox



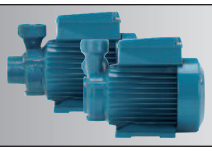
17 pag. 157 **A**

Pompe centrifuge autoamorsante cu rotor deschis



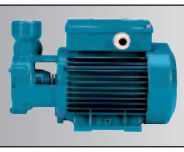
18 pag. 163 **C**

Pompe centrifuge cu rotor deschis



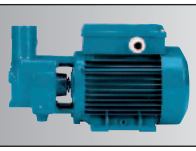
19 pag. 169 **CT**

Pompe periferice



20 pag. 173 **T, TP**

Pompe periferice



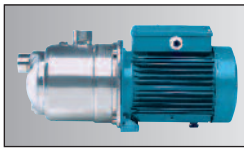
21 pag. 179 **CA**

Pompe autoamorsante cu inel de lichid



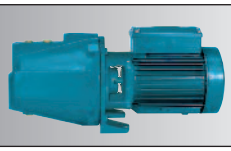
22 pag. 183 **NGL**

Pompe autoamorsante



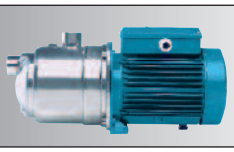
23 pag. 187 **NGX**

Pompe autoamorsante



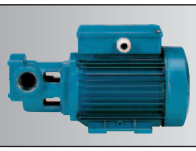
24 pag. 191 **NG**

Pompe autoamorsante



25 pag. 199 **MXA**

Pompe autoamorsante multietajate



26 pag. 201 **I, IR**

Pompe cu roți dințate



27 pag. 203 **B-VT**

Pompe periferice de imersie



28 pag. 205 **VAL, SC**

Pompe verticale submersibile



29 pag. 209 **GM 10**

Pompe submersibile pentru drenaj



30 pag. 211 **GXR(R), GXV** NEW

Pompe submersibile, din inox



31 pag. 219 **GQR** NEW

Pompe submersibile pentru drenaj



32 pag. 223 **GX 40**

Pompe submersibile, din inox



33 pag. 227 **GQS, GQV** NEW

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj



34 pag. 231 **GM 50**

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj



35 pag. 235 **GEO**

GEOTRIT - GEOCOMP - GEOCLEAN
Sisteme automate de evacuare



36 pag. 241 **GEO**

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale



37 pag. 265 **GM**

Pompe submersibile



38 pag. 327 **MXS**

Pompe submersibile multietajate pentru apă curată, din inox



39 pag. 331 **SFM 70**

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”



40 pag. 333 **SD, SDF, SDN**

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4” și 6”



41 pag. 350 **SDX**

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 6” și 8”



42 pag. 365 **SDS**

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”



43 pag. 377 **CS, FK**

Motoare submersibile pentru puțuri de 4” - 6” - 8” și 10”



44 pag. 391 **NC, NCE**

Încălzire și condiționare NEW



45 pag. 461 **IDROMAT**

Regulator electronic pentru pompe



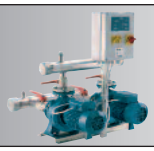
46 pag. 463 **EASYMAT**

Sistem cu viteză variabilă coordonat de un convertor de frecvență



47 pag. 467 **VARIOMAT 2**

Sistem cu viteză variabilă coordonat de un convertor de frecvență NEW



48 pag. 469 **BS** NEW

Grupuri de ridicare a presiunii



49 pag. 569 **AUE, AUD, AUED**

Unități de pompare UNI-EN 12845 pentru alimentarea sistemelor anti-incendiu



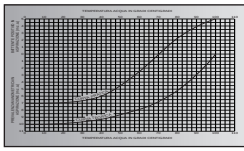
50 pag. 589 **QM, QT**

Panouri de control



51 pag. 617 **Accesorii**

Accesorii pentru pompe NEW



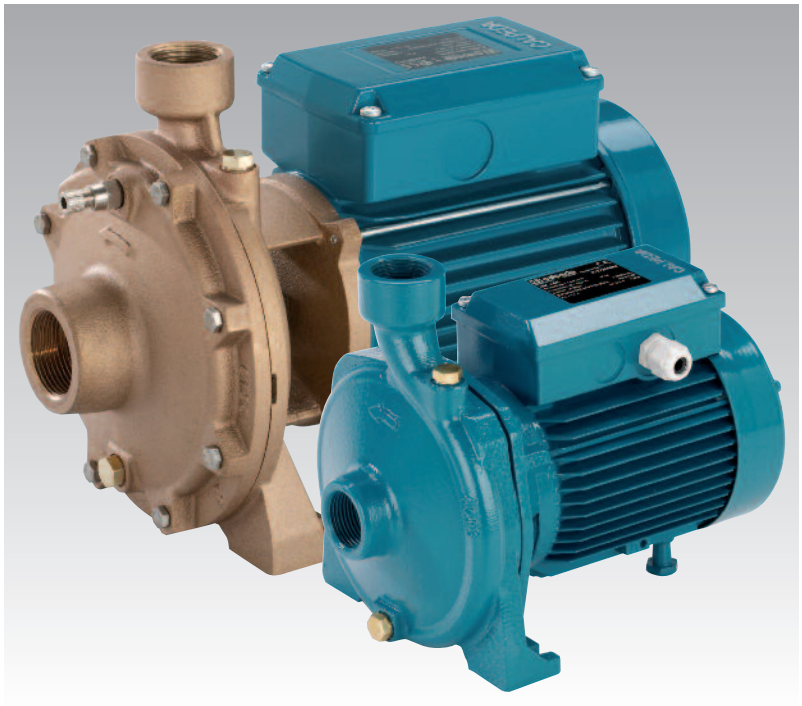
52 pag. 625

Apendice tehnic

NM, NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®



Electropompele din seriile NM, B-NM sunt în conformitate cu Regulamentul European nr. 547/2012, în vigoare începând cu 01.01.2013.

Materiale

Componente		NM, NMD	B-NM, B-NMD
Carcasa pompei Suportul felinar		Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul		Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
	NM 17	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Arborele		Oțel Cr, AISI 430	Oțel Cr Ni Mo AISI 316
		Oțel Cr Ni, AISI 303 1,1 -1,5 - 2,2 kW	
Etanșare mecanică		Carbon - Ceramică - NBR	

Construcție

Pompe centrifuge monobloc; motor electric cu arbore extins conectat direct la pompă.
NM: un singur rotor
NMD: cu două rotoare spate-în-spate (cu echilibrarea împingerii axiale).
Racorduri: racorduri filetate ISO 228/1 (BS 2779).
NM, NMD: versiune cu carcasa pompei și suportul din fontă.
B-NM, B-NMD: versiune cu carcasa pompei și suportul din bronz (pompele sunt livrate complet vopsite).

Utilizări

Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt neagresive pentru materialele pompei (conținutul de solide de până la 0,2%).
Pentru alimentare cu apă.
Pentru instalatii de încălzire, climatizare, răcire și de circulație.
Pentru instalații civile și industriale.
Pentru instalații de stingere a incendiilor. Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 ° C până la +90 ° C.
Temperatura ambiantă până la 40 ° C.
Înălțime totală de aspirație de până la 7 m.
Presiunea maximă de lucru admisă de până la 10 bari (16 bari pentru pompele NMD 25/190; NMD 32/210; NMD 40/180).
Flux continuu.

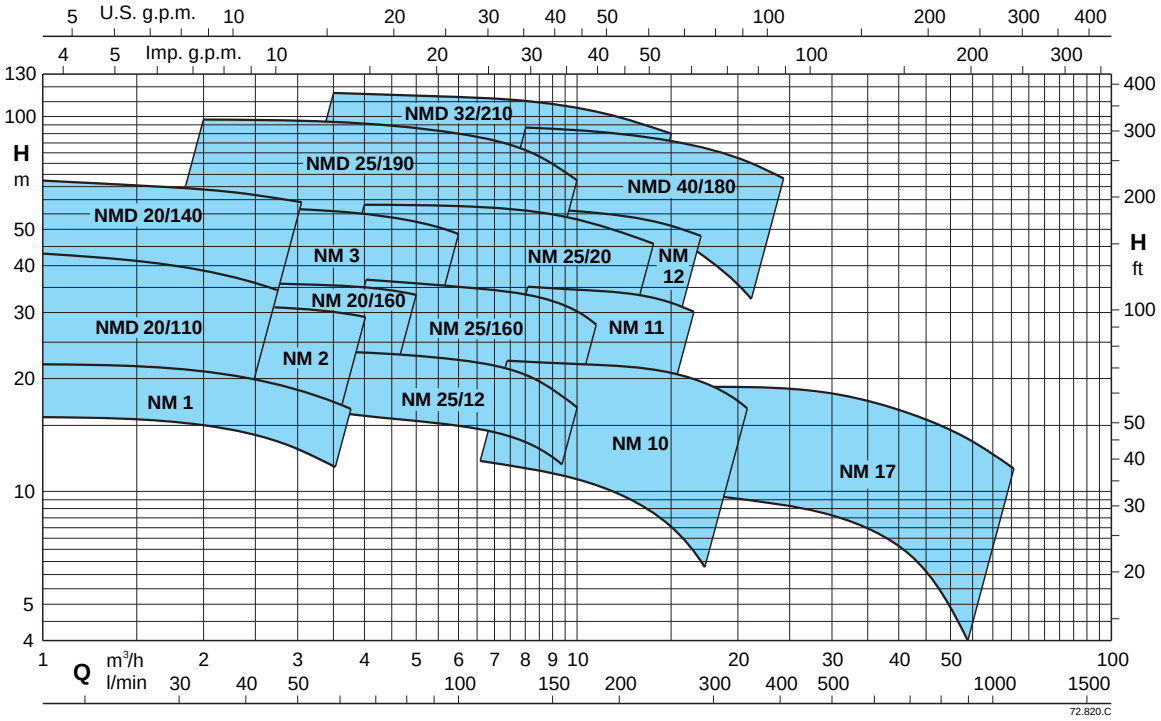
Motor

Motor cu 2 poli de inducție, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
NM, NMD: trifazat 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 4 to 9,2 kW;
NMM, NMDM: monofazat 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Clasa de izolație F. Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoare trifazate de la 0,75kW.
Construite în conformitate cu EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).
- Protecție IP 55.
- Sigiliu mecanic special.
- Temperaturi abientale sau pentru lichide, mai ridicate sau scăzute.
- Funcționare adecvată a motorului cu convertor de frecvență.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



NM, NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

	NM	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	1	1,2	1,5	1,89	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,5	8,4
				l/min	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
	NM 1/AE●	0,37	0,5		22	21,6	21,3	20,9	20,3	19,4	18,1	16,3						
	NM 2/B/A●	0,55	0,75		27	26,5	26	25,5	25	24	23	22	20					
	NM 2/S/A●	0,55	0,75		31	30,5	30	29	27,5	25,5	23,5	20	16					
	NM 2/A/A●	0,75	1	H	33,5	33	32,5	32	31,5	30,5	29,5	28,5	27	26	24			
	NMM 3/CE	1,1	1,5	m		37,5	37,5	37	36,5	36	35	34	32					
	NM 3/CE	1,1	1,5			37,5	37,5	37	36,5	36	35	34	32	30,5	28,5			
	NMM 3/BE	1,5	2			42	42	41,5	41	40,5	40	39	37	35	32			
	NM 3/BE	1,5	2			47	47	46,5	46	45,5	45	44	43	41,5	40	37,5	33	26
	NMM 3/A	1,8	2,5			47,5	47,5	47	46,5	46	45,5	44,5	43,5	42	40,5	38	33,5	26,5
	NM 3/A/A	2,2	3			56	55,5	55,5	55	54,5	53,5	52,5	51,5	50	48	46	42	36

B-NM B-NMD	NM NMD	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	1	1,2	1,5	1,89	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,5	8,4
				l/min	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
B-NMD 20/110B/A●	NMD 20/110B/A●	0,45	0,6		33	32	31	29	26,5	23	18							
B-NMD 20/110Z/A●	NMD 20/110Z/A●	0,55	0,75		37	36	35	33	30,5	27,5	23	18						
B-NMD 20/110A/A●	NMD 20/110A/A●	0,75	1		43	42	40,5	39	36,5	33	29	25						
B-NMDM 20/140BE	NMDM 20/140BE	1,1	1,5	H	52	51,5	51	50	48,5	47	45							
B-NMD 20/140BE	NMD 20/140BE	1,1	1,5	m	53	52,5	52	51	50	48	46	43,5	40					
B-NMDM 20/140AE	NMDM 20/140AE	1,5	2		57,5	57	56,5	55,5	54	51,5	49	46	43	40	36			
B-NMD 20/140AE	NMD 20/140AE	1,5	2		67	66,5	66	64,5	63	61,5	59	57	53,5	50	46			
B-NM 20/160BE●	NM 20/160BE●	0,75	1					30,5	30	29,5	28,5	27,5	26,5	25,5	24	22		
B-NM 20/160AE●	NM 20/160AE●	1,1	1,5					36	35,5	35	34,5	33,5	32	30,5	29	27		

B-NM B-NMD	NM NMD	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8
				l/min	40	50	60	80	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280
B-NM 25/12B/A●	NM 25/12B/A●	0,55	0,75		20	19,9	19,8	19,3	18,5	18	17,3	16,3	15	13,2	11			
B-NM 25/12A/A●	NM 25/12A/A●	0,75	1		23,5	23,4	23,3	22,9	22,1	21,7	20,9	20	18,7	17,1	15,2			
B-NM 25/160BE●	NM 25/160BE●	1,1	1,5			31	30,7	30	28,5	28	27	26	23					
B-NM 25/160AE●	NM 25/160AE●	1,5	2			36,5	36,2	35,5	34,5	34	33,5	32,5	31	28,5	26			
B-NM 25/200B/A	NM 25/20B/A	2,2	3	H		42,5	42	41	40	39,5	38,5	37,5	36	33	29*			
B-NM 25/200A/A	NM 25/20A/A	3	4	m		50	49,7	49	48	47,5	47	46,5	45,5	44	42*	39*		
B-NM 25/200S/A	NM 25/20S/A	4	5,5			59	58,5	58	57,5	57	56,5	55,5	54,5	53	51,5*	49*	44,5*	37*
B-NMD 25/190C/A	NMD 25/190C/A	2,2	3		62	60,5	59	55,5	51	48,5	44	38						
B-NMD 25/190B/A	NMD 25/190B/A	3	4		76	75	74	70	66	64	60	54	46					
B-NMD 25/190A/A	NMD 25/190A/A	4	5,5		98	97	96	93,5	90	88	84	79	70					

	NM	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
				l/min	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
	NM 10/FE●	0,55	0,75		12,5	12,5	12	11,5	11	10	9	7,5						
	NM 10/DE●	0,75	1		18	18	17,5	17	16,5	16	15,5	14						
	NM 10/AE●	1,1	1,5		23	23	22,5	22	21,5	21	20,5	19						
	NM 10/SE●	1,5	2		23,5	23,5	23	22,5	22	21,5	21	20,5	19	18,5	16,5	13		
	NMM 11/BE	1,5	2	H	26,5	25,5	25	24	23	22,5	21,5	19,5	17,5					
	NM 11/BE	1,5	2	m	29,5	29,5	29	28,5	27,5	27	26	25*	22,5*					
	NM 11/A/A	2,2	3		35,5	35,5	35	34,5	34	33,5	33	32*	30*					
	NM 12/D/A	2,2	3		38	37,5	37	36	35	33,5	32							
	NM 12/C/A	3	4		45	44,5	44	43,5	42,5	41	40	38	36					
	NM 12/A/A	4	5,5		57,5	57	56	55,5	55	54,5	53,5	51,5	49					

NM, NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

B-NMD	NMD	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	5,4	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24
				l/min	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400
B-NMD 32/210D/A	NMD 32/210D/A	4	5,5		71	69	67,5	65	62,5	58	53	46	37*					
B-NMD 32/210C/A	NMD 32/210C/A	5,5	7,5		84	83	82	81	79	76	73	69	64*	54*				
B-NMD 32/210B/A	NMD 32/210B/A	7,5	10		104	103	102	100	98	95	92	88	84*	76*				
B-NMD 32/210A/A	NMD 32/210A/A	9,2	12,5	H	114	113	112	110	108	105	103	99	96*	90*				
B-NMD 40/180D/A	NMD 40/180D/A	4	5,5	m				60	59,5	57	56	53	51,5	48	44	39	34*	25*
B-NMD 40/180C/A	NMD 40/180C/A	5,5	7,5					69	68	67	66	64,5	63	60	57	53	48*	40*
B-NMD 40/180B/A	NMD 40/180B/A	7,5	10					87	86	85	84	82,5	81	78	75	71	66*	59*
B-NMD 40/180A/A	NMD 40/180A/A	9,2	12,5					94	93	92	91	89,5	88	85	82	78	74*	67*

B-NM	NM	P_2 kW	P_2 P	Q m^3/h	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96
				l/min	350	400	450	500	550	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600
B-NM 17/HE●	NM 17/HE●	1,1	1,5		9,5	9,2	9	8,6	8,2	7,5	6,7	5,5	3,5*					
B-NM 17/GE●	NM 17/GE●	1,5	2	H	12	11,7	11,5	11,2	11	10,3	9,7	8,5	7*	4*				
B-NM 17/F/A	NM 17/F/A	2,2	3	m		16	16	15,5	15	14,5	14	13	11,5*	10*	8*			
B-NM 17/D/A	NM 17/D/A	3	4				18	18	17,5	17	16,5	15,5	14*	13*	11,5*			

NM, NMD Construcție standard.
B-NM, B-NMD Construcție din bronz.

P_2 Rata de putere la ieșire a motorului.
H Înălțimea totală în m.

● Cu motor monofazat = NMM - NMDM.
* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.
Toleranțe conform UNI EN ISO 9906:2012

Regulament (UE) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.

- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertizor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Valori standard ale curentului

P_1 kW	P_2 kW	P_2 HP	230 V 1~ IN A	IA/IN
0,62	0,37	0,5	3	2,7
0,72	0,45	0,6	3,6	2,9
0,91	0,55	0,75	4,5	3,1
1,2	0,75	1	5,8	3
1,6	1,1	1,5	7,4	3
2	1,5	2	9,2	3,8
2,5	1,8	2,5	11,2	4,5

P_2 kW	P_2 HP	230 V Δ / 400 V Y IN A	400 V Δ / 690 V Y IN A	IN A	IA/IN
0,37	0,5	2,3	1,3		3,8
0,45	0,6	2,3	1,3		3,5
0,55	0,75	3	1,7		4,3
0,75	1	3,7	2,2		3,9
1,1	1,5	4,6	2,7		5,6
1,5	2	7,5	4,3		5,5
2,2	3	9,15	5,3		7,4
3	4	11,5	6,6		8,2
4	5,5		9,6	5,5	7,6
5,5	7,5		10,9	6,3	9,1
7,5	10		14,3	8,3	9,1
9,2	12,5		18,5	10,7	8,2

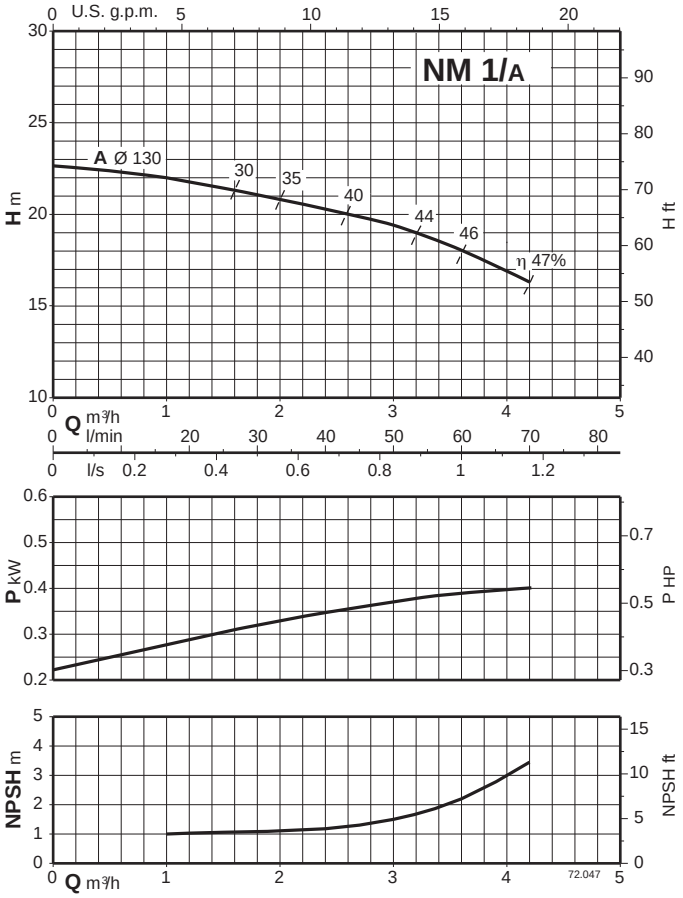
P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
IA/IN Curentul direct de pe linia de pornire / Curentul nominal.

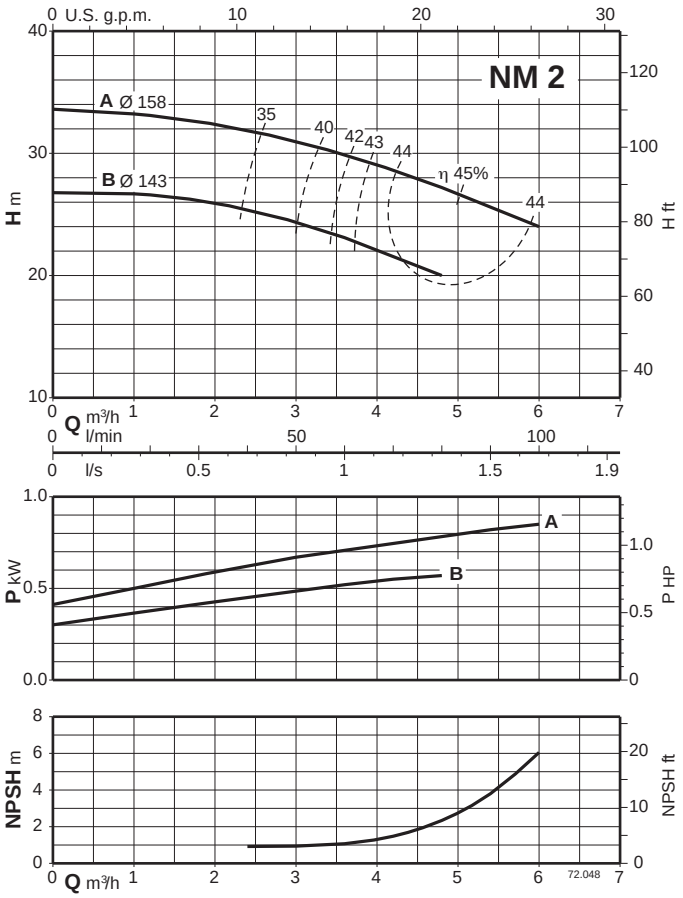
NM

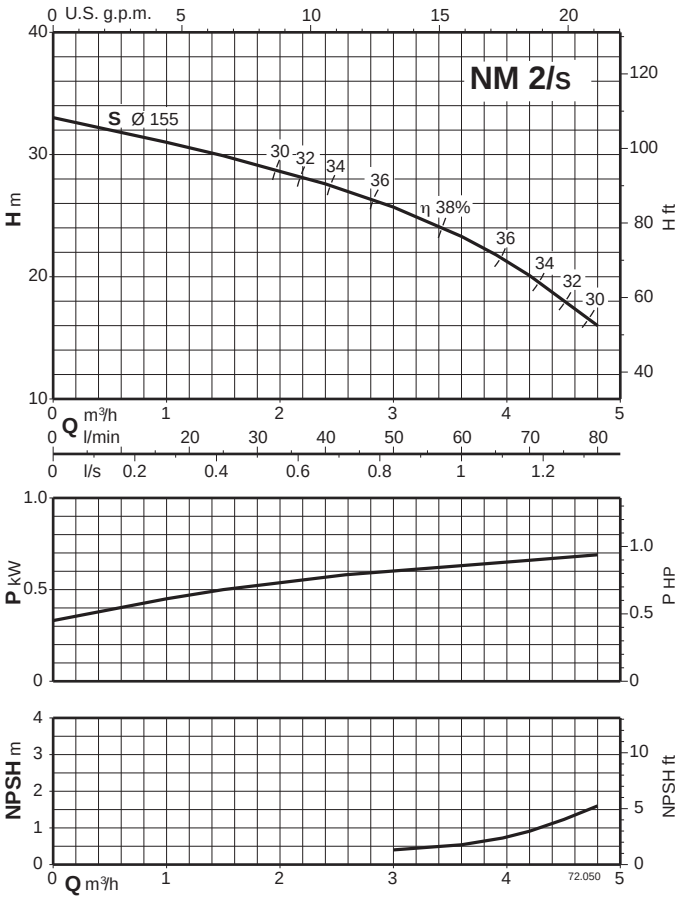
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

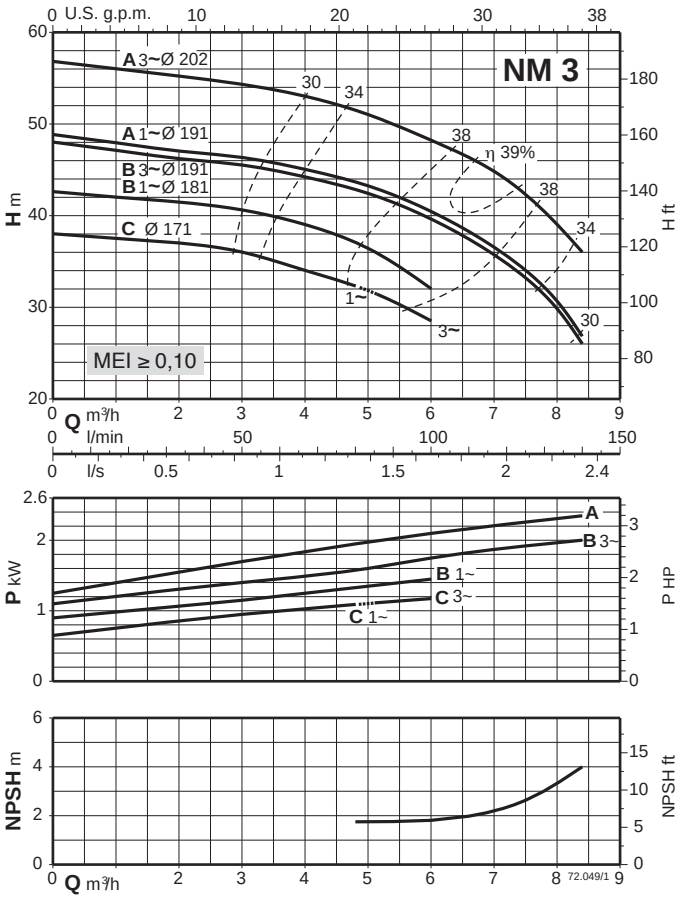
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







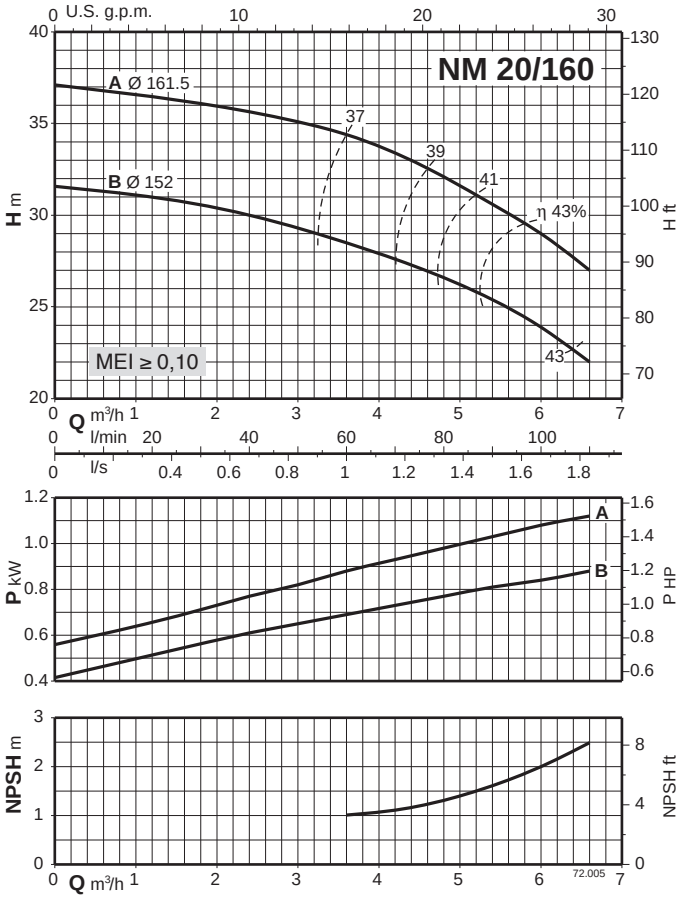


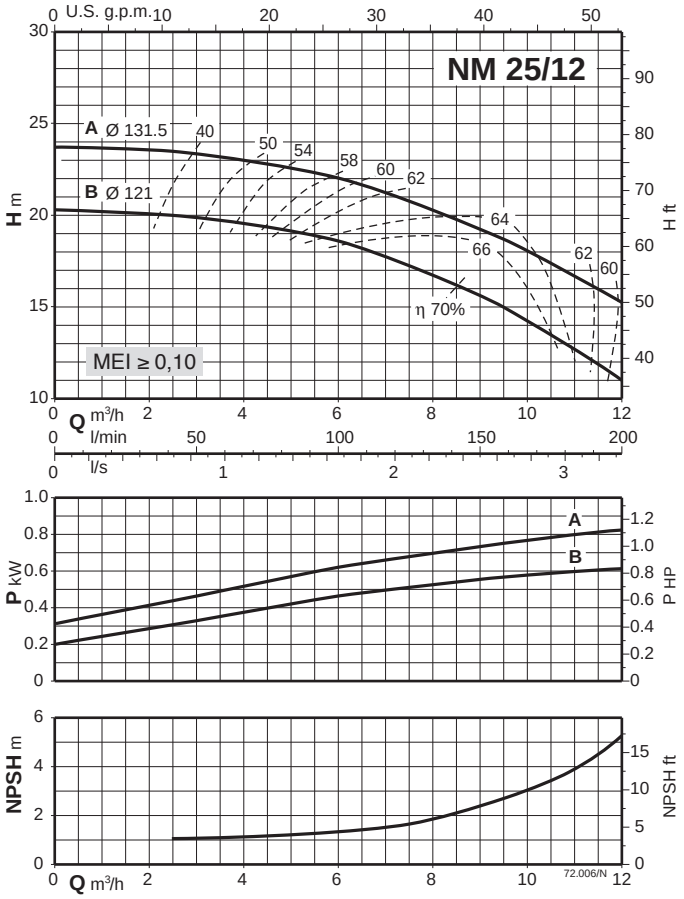
NM

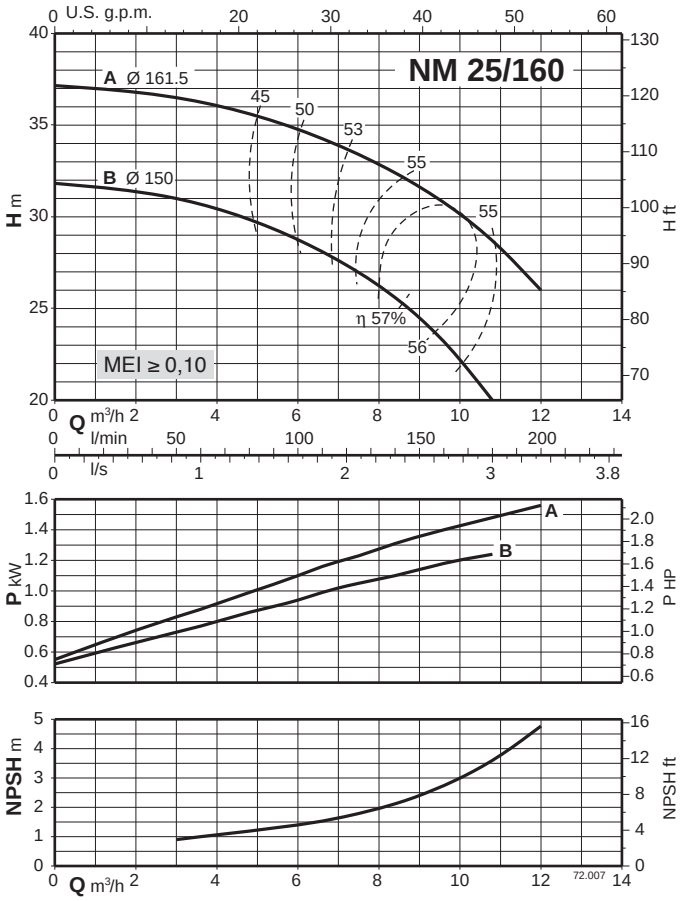
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

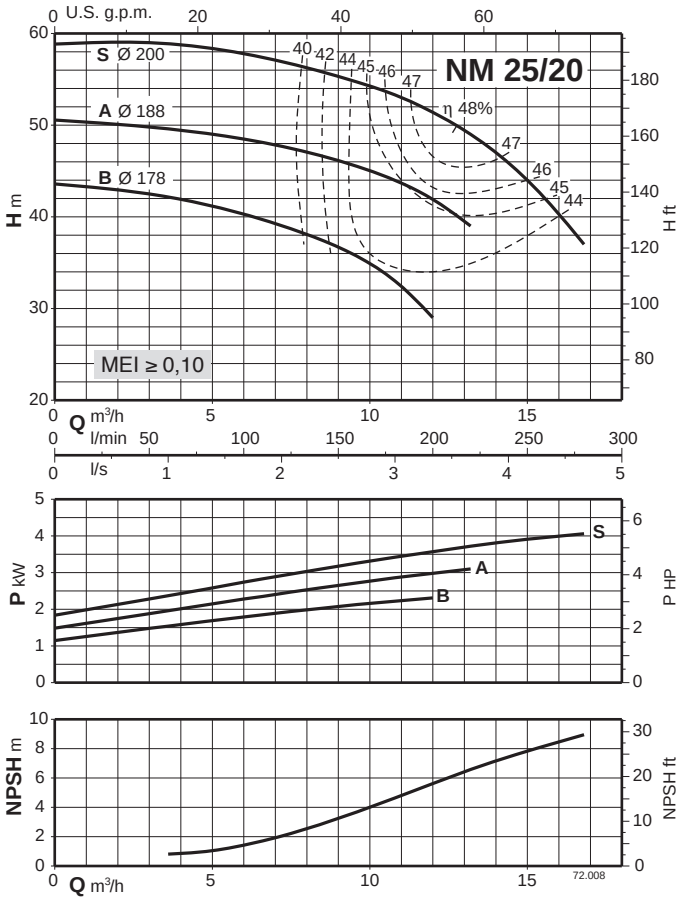
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







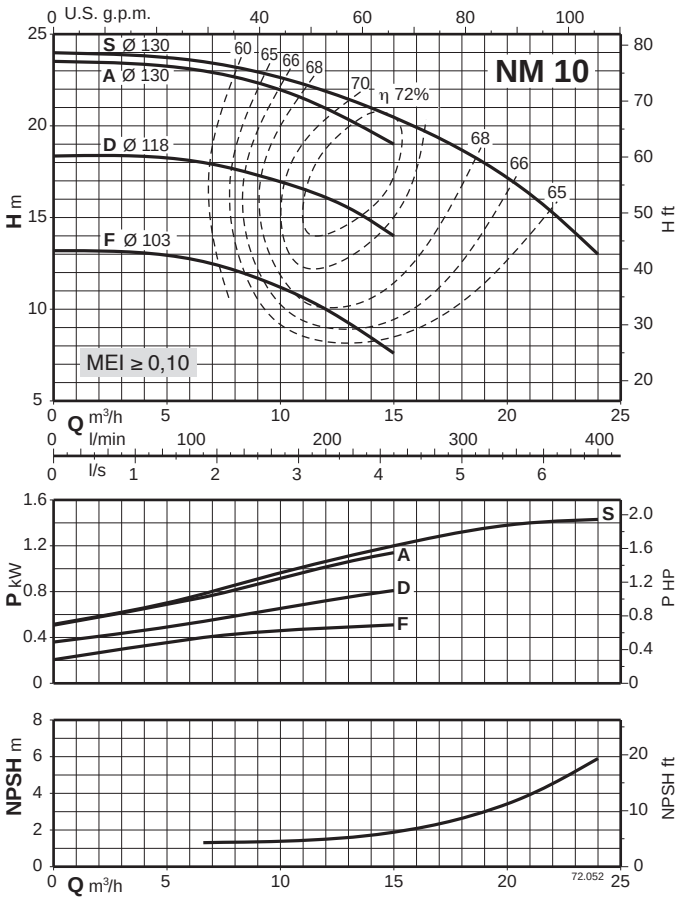


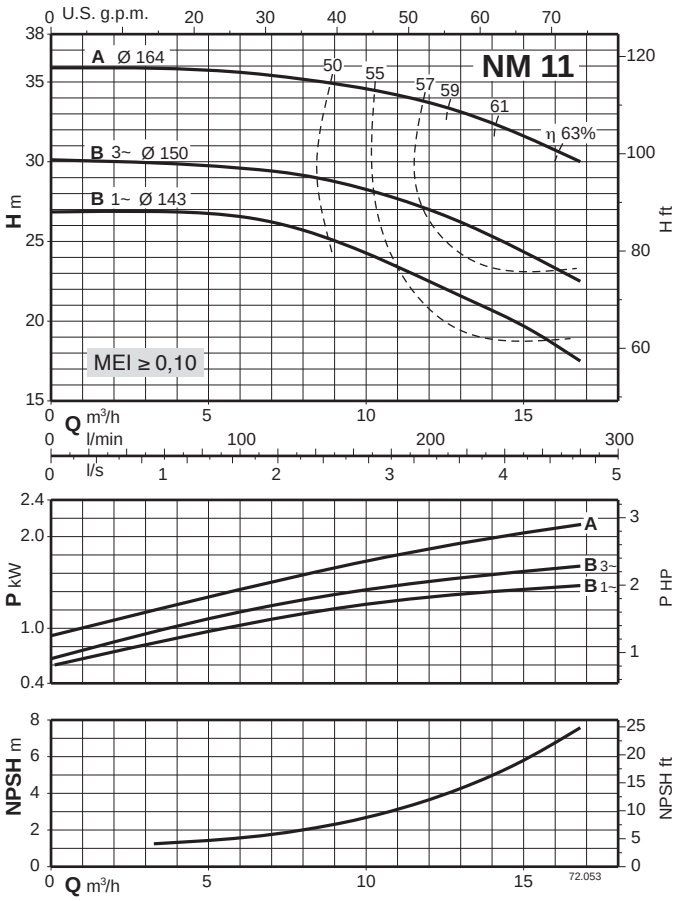
NM

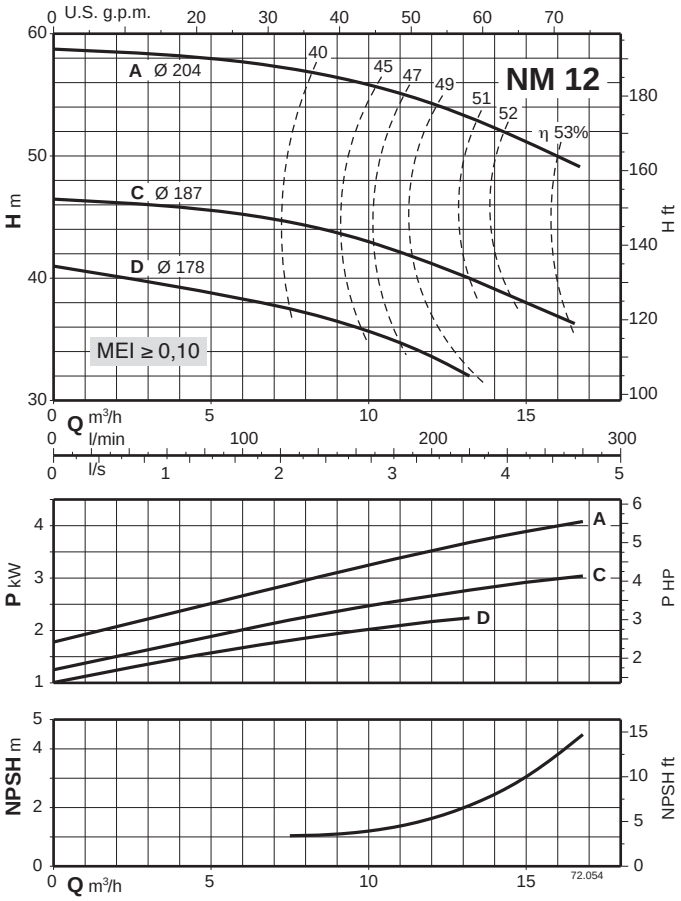
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

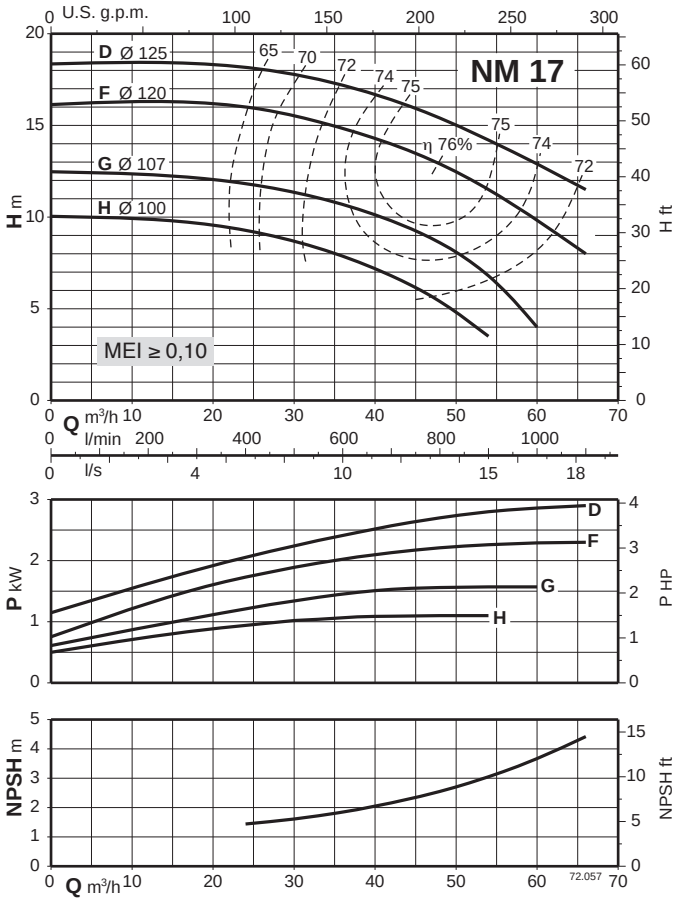
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







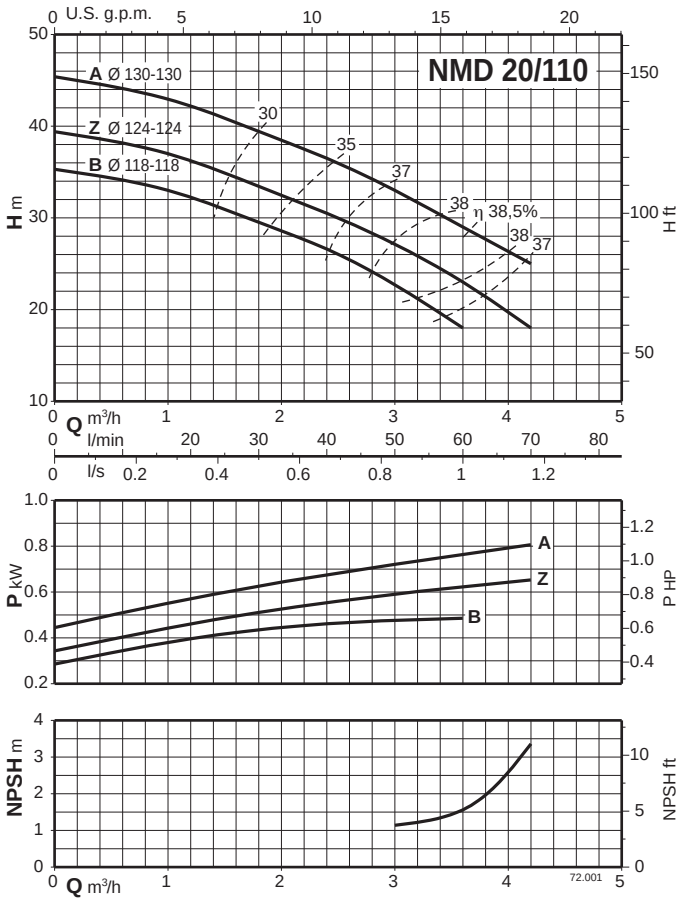


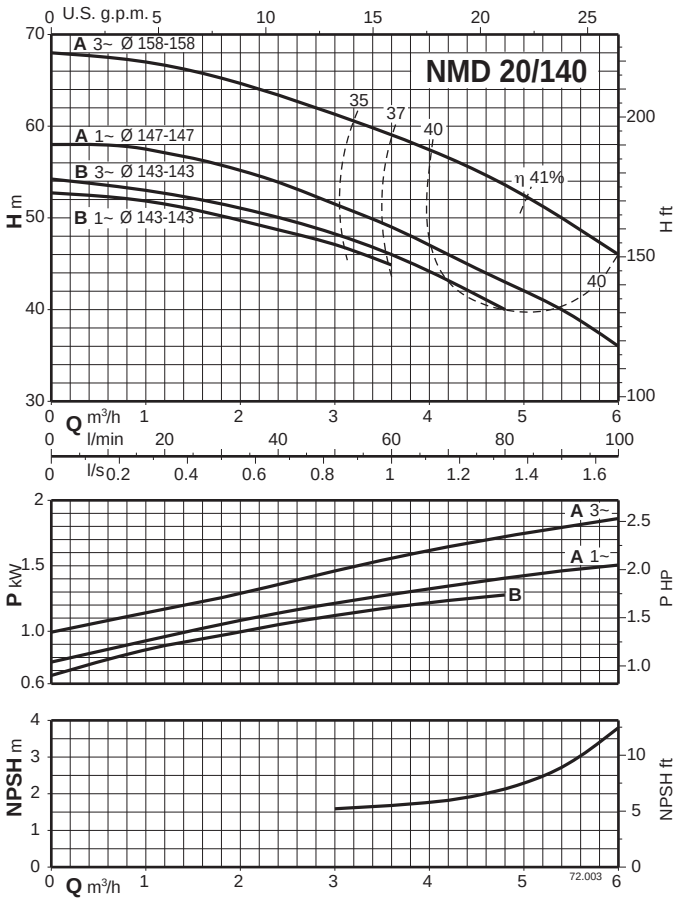
NMD

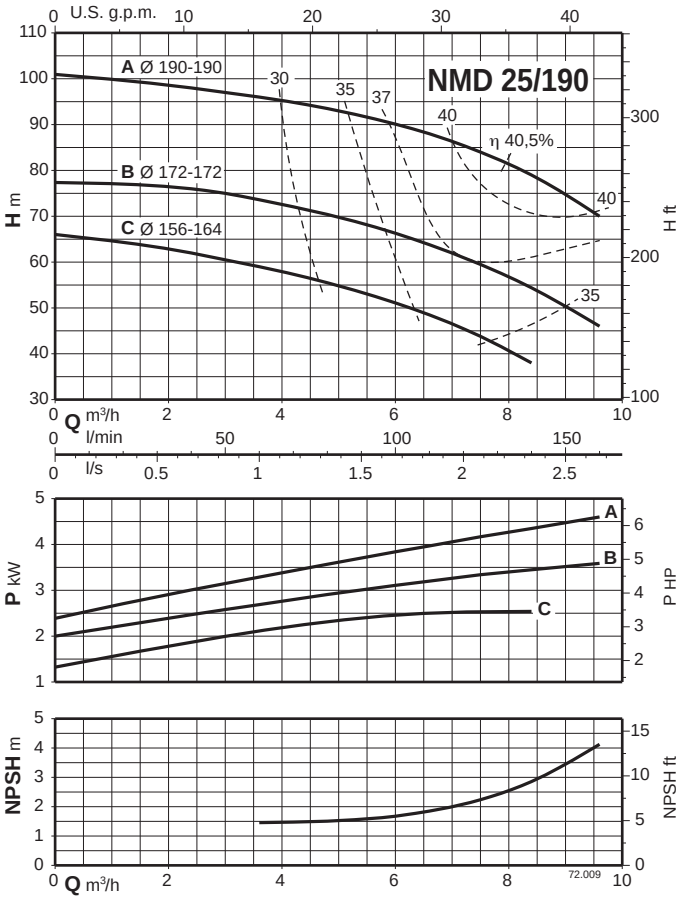
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



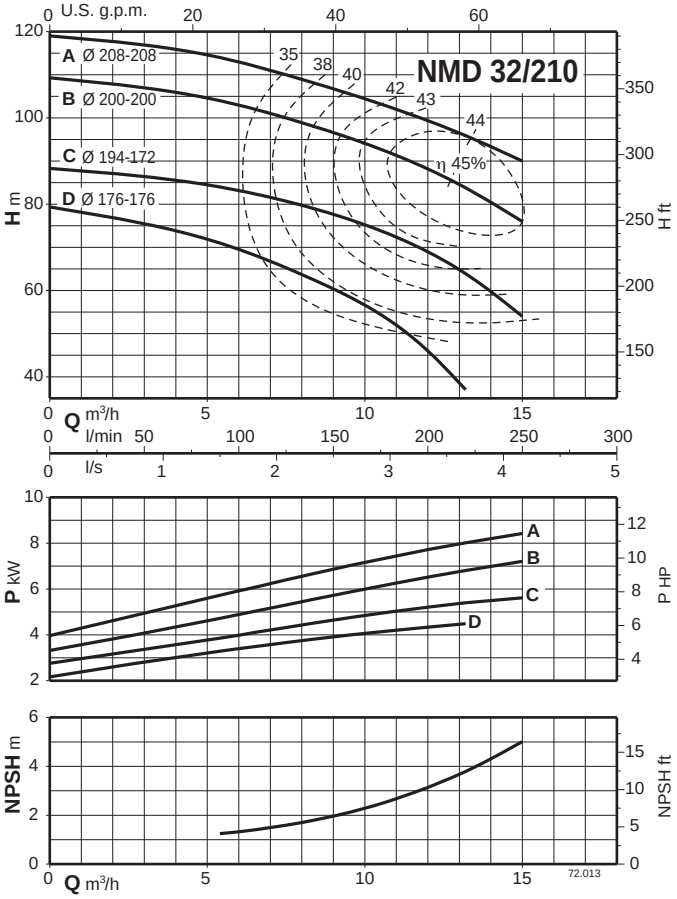


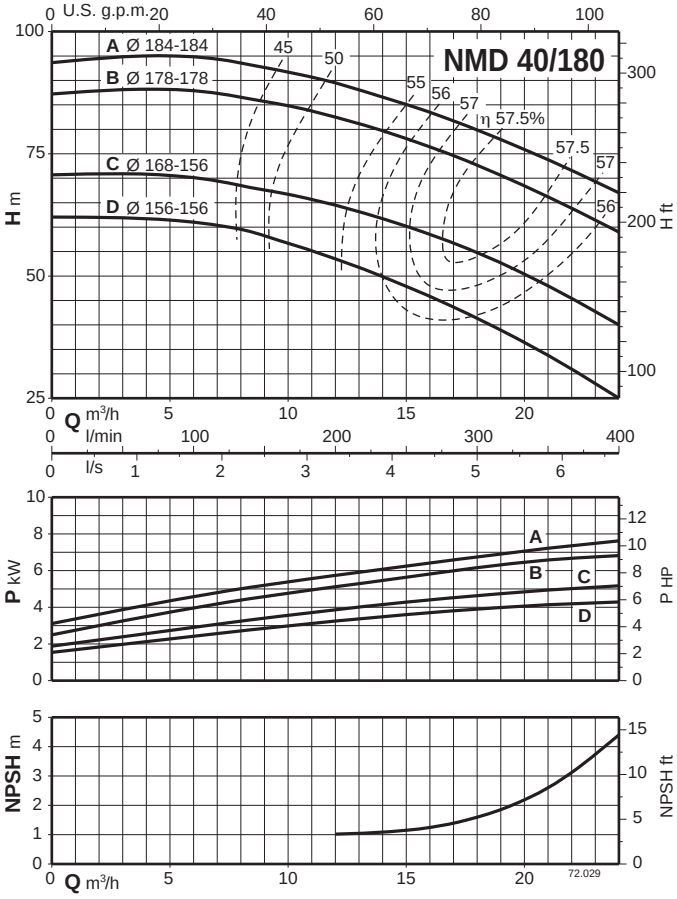


NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



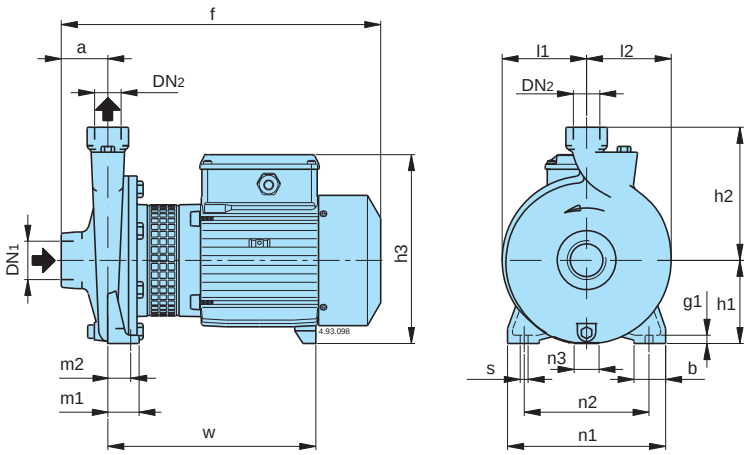


NM

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIPUL	NMM kg	NM kg	B-NM kg
NM 1/AE	8,7	8,6	
NM 2/B/A	14	13,1	
NM 2/S/A	14,2	13,3	
NM 2/A/A	15,1	14,2	
NM 3/CE	24	22,9	
NM 3/BE	26	25,1	
NM 3/A/A	30,4	29,1	
B- **NM 20/160BE**	19,9	18,4	21
B- **NM 20/160AE**	20,7	19,7	22,5
B- **NM 25/12B/A**	13,2	12,3	13,5
B- **NM 25/12A/A**	14,2	13,3	14,5
B- **NM 25/160BE**	20,4	19,7	22,8
B- **NM 25/160AE**	22,5	21,5	24
NM 25/20B/A		31,6	
NM 25/20A/A		40,9	
NM 25/20S/A		42,2	
B- NM 25/200B/A			35,7
B- NM 25/200A/A			43,7
B- NM 25/200S/A			45,2
NM 10/FE	19,3	18,5	
NM 10/DE	19,4	18,8	
NM 10/AE	20,2	19,3	
NM 10/SE	22,1	21,5	
NM 11/BE	24,7	24,1	
NM 11/A/A		28,1	
NM 12/D/A		33,5	
NM 12/C/A		42	
NM 12/A/A		43,5	
B- NM 17/HE	23	22,2	29,2
B- NM 17/GE	24,2	23,2	30,2
B- NM 17/F/A		28,2	35,2
B- NM 17/D/A		36,2	43,2

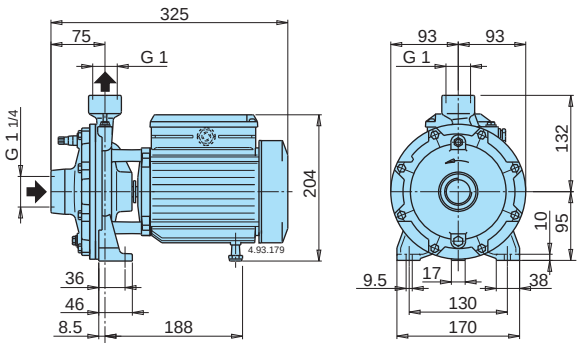
B-NM	NM	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w	g1
	NM 1/AE	G 1	G 1	40	261	80	132	176	40	32	170	140	17	35	9,5	77	81	171	10
	NM 2/A/A-S/A-B/A	G 1	G 1	45	305	95	150	207	40	32	190	160	17	35	9,5	87	90	203	10
	NM 3/BE-CE **NM 3/A/A**	G 1	G 1	50	375 415	112	180	240	55	43	245	205	37	45	11,5	110	113	244 284	12
B-NM 20/160AE-BE	**NM 20/160AE-BE**	G 1¼	G ¾	53	375	100	150	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	246	10
B-NM 25/12A/A-B/A	**NM 25/12A/A-B/A**	G 1½	G 1	56	313	90	140	199	37,5	27,5	170	130	9	38	9,5	85	88	195	10
B-NM 25/160AE-BE	**NM 25/160AE-BE**	G 1½	G 1	56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	246	10
	NM 25/20B/A **NM 25/20A/A-S/A**	G 1½	G 1	63	433 460	125	180	253 263	45	32,5	245	200	49 42	45	11,5	125	125	291 295	11
B-NM 25/200B/A **B-NM 25/200A/A-S/A**		G 1½	G 1	63	445 460	125	180	253 263	45	32,5	245	200	49 42	45	11,5	125	125	303 295	11
	NM 10/SE-AE-DE-FE	G 2	G 1¼	63	382	100	150	228	50	35	190	140	30	50	13	90	97	239	14
	NM 11/BE **NM 11/A/A**	G 2	G 1¼	70	400 440	112	170	240	50	35	210	160	37	50	15	103	110	247 287	14
	NM 12/D/A **NM 12/A/A-C/A**	G 2	G 1¼	70	440 470	132	190	260 270	50	35	240	190	47 45	50	15	125	127	287 300	14
B-NM 17/GE-HE **B-NM 17F/A** **B-NM 17/D/A**	**NM 17/GE-HE** **NM 17/F/A** **NM 17/D/A**	G 2½	G 2½	80	417 457 480	112	160	240 240 250	50	35	210	160	37 37 20	50	14	96	113	257 287 295	14

NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

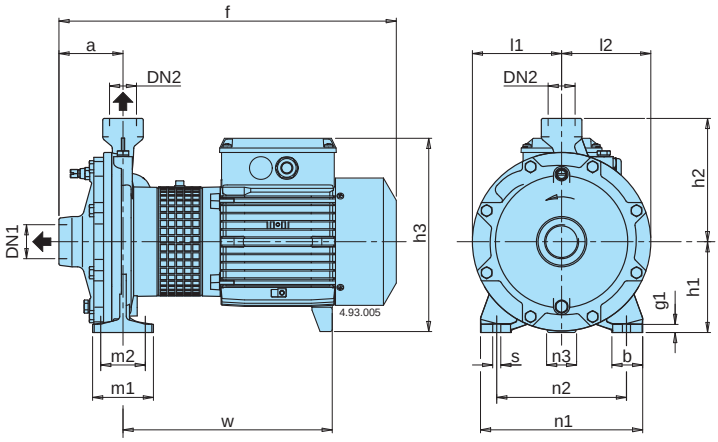
Dimensiuni și greutăți

NMD 20/110



TIPUL	NMDM kg	NMD kg	B-NMD kg
B- **NMD 20/110B/A**	13	12,1	13,4
B- **NMD 20/110Z/A**	14	13	14,2
B- **NMD 20/110A/A**	15,1	14,2	17,4

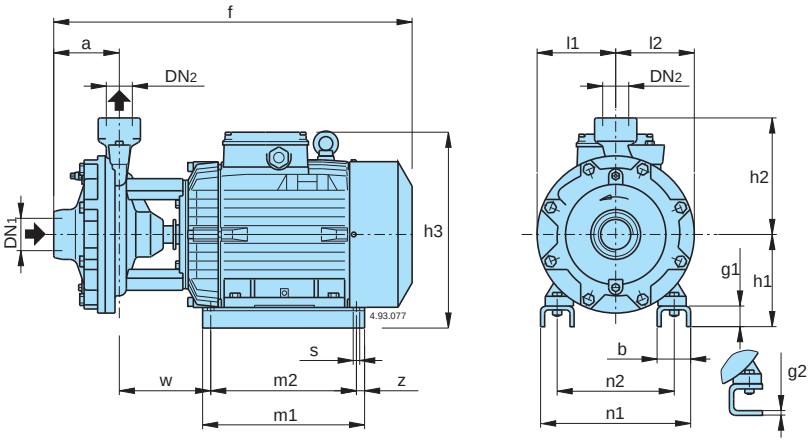
NMD 20/140
NMD 25/190



TIPUL	NMDM kg	NMD kg	B-NMD kg
B- **NMD 20/140BE**	23,9	22,7	25,2
B- **NMD 20/140AE**	25,2	24,8	27,6
B- **NMD 25/190C/A**		42	45,7
B- **NMD 25/190B/A**		49,7	54
B- **NMD 25/190A/A**		51,5	55,5

B-NMD	NMD	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm															
				a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w	g1
B- NMD 20/140AE-BE	NMD 20/140AE-BE	G 1 1/4	G 1	80	417	112	152	243	75	55	200	160	37	38	9,5	110	110	256	10
B- NMD 25/190C/A	NMD 25/190C/A	G 1 1/2	G 1	97	487	140	180	268	100	70	240	190	50	50	14	133	133	314	13
B- NMD 25/190A/A-B/A	NMD 25/190A/A-B/A				500			278					49					306	

NMD 32/210
NMD 40/180



TIPUL	NMD kg	B-NMD kg
B- **NMD 32/210D/A**	60,5	66,5
B- **NMD 32/210C/A**	71	77
B- **NMD 32/210B/A**	77	82,5
B- **NMD 32/210A/A**	99	105
B- **NMD 40/180D/A**	59,5	65,5
B- **NMD 40/180C/A**	70	76
B- **NMD 40/180B/A**	76	81,5
B- **NMD 40/180A/A**	97	102

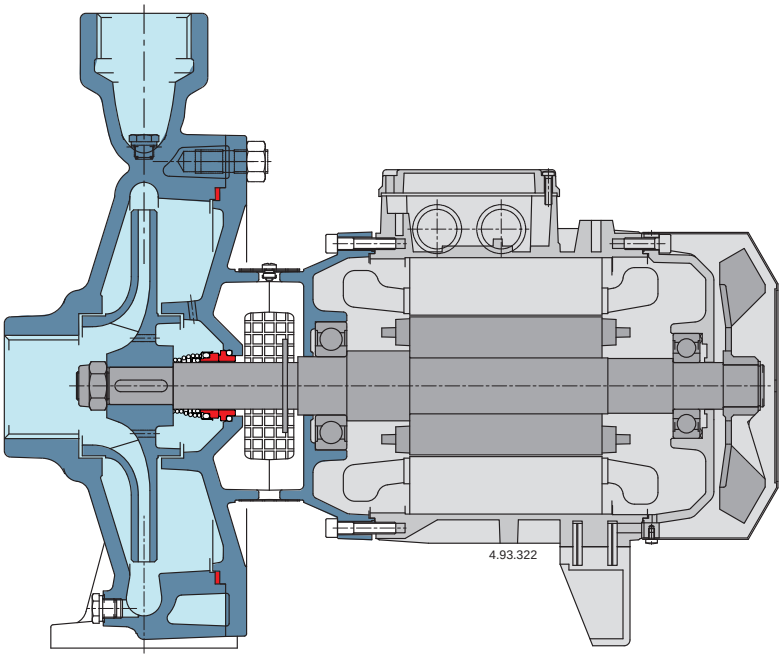
B - NMD	NMD	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm																
				a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	z	b	s	l1	l2	w	g1	g2
B- NMD 32/210D/A	NMD 32/210D/A	G 2	G 1 1/4	110	530	155	215	293	205	175	194	140	15	54	10	150	150	139	-	6
B- NMD 32/210B/A -C/A	NMD 32/210B/A -C/A				550	150		310	280	250	258	190		68	12			108	38	-
B- NMD 32/210A/A	NMD 32/210A/A				625	170		355	298	268	286	216		70	12			152	38	-
B- NMD 40/180D/A	NMD 40/180D/A	G 2	G 1 1/2	121	535	155	215	293	205	175	194	140	15	54	10	145	145	133	-	6
B- NMD 40/180B/A -C/A	NMD 40/180B/A -C/A				555	150		310	280	250	258	190		68	12			102	38	-
B- NMD 40/180A/A	NMD 40/180A/A				630	170		355	298	268	286	216		70	12			145	38	-

NM

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

calpeda®

Caracteristici



Design Compact
Designul compact permite o instalare ușoară, chiar și în spații închise.

Robustețe
Piesele hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat posedă o structură mecanică dimensionată corespunzător pentru garantarea rezistenței maxime la solicitări mecanice.

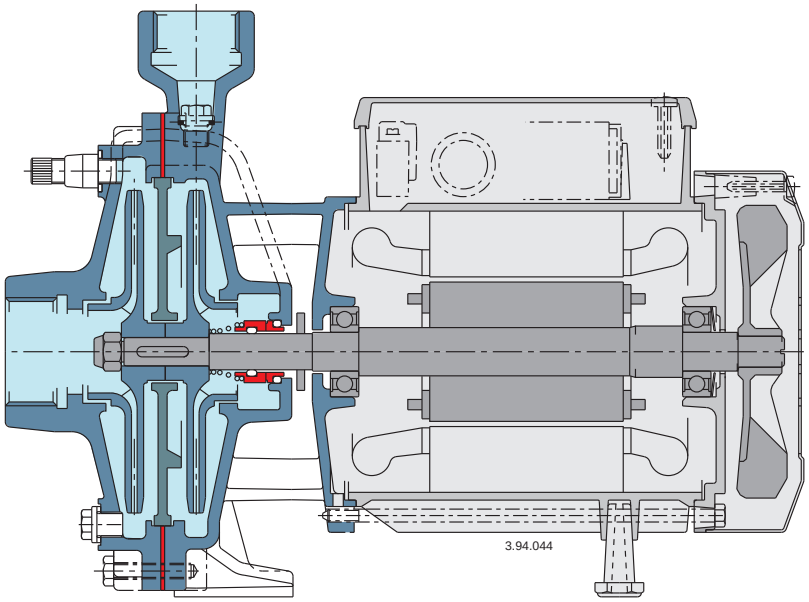
Design unic
Designul suportului felinar previne contactul cu părțile rotative ale pompei, oferind protecție utilizatorul final și permițând în același timp inspecția etanșării mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

NMD

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri filetate

Caracteristici



Flexibilitate
Opțiunea de a alege între fontă și bronz ca materiale pentru părțile hidraulice în contact cu lichidul pompat permite pompelor din seria NMD să fie selectate pentru a fi utilizate cu diferite tipuri de lichide.

Robustețe
Piesele hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat posedă o structură mecanică dimensionată corespunzător pentru garantarea rezistenței maxime la solicitări mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

calpeda®



Electropompele din seriile NM, B-NM, NMS, B-NMS sunt în conformitate cu Regulamentul European nr. 547/2012, în vigoare începând cu 01.01.2013

Materiale

Componente	NM, NMS	B-NM, B-NMS
Carcasa pompei Suportul felinar NM Carcasa pentru NMS	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Suportul felinar NMS	Fontă GJL 200 EN 1561	
Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 pentru NM 32/12-16-20, NM 40/20, B-NM 32/125-160-200, B-NM 40/200	
Arborele	AISI 303 până la 2.2 kW AISI 430 de la 3 kW la 75 kW	Oțel Cr Ni Mo AISI 316
Etanșare mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	
Contra-flanșe	Inox Fe 430B UNI 7070	

Construcție

Pompe centrifuge monobloc; motor electric de până la 30 kW, cu arbore extins conectat direct la pompă, constructie nouă a suportului pentru motoare standard (construcție stub-shaft), 37-75 kW, cu rulment de presiune integrat.
Pompă în carcasă cu aspirație axială și livrare radială în partea de sus, dimensiuni principale și performanță conform EN 733.
NM (S): versiune cu carcasa pompei și suport felinar din fontă.
B-NM (S): versiune cu carcasa pompei și suport felinar / carcasă din bronz. (pompele sunt livrate complet vopsite)

Racordare: Flanșele în conformitate cu PN 10, EN 1092-2.
Contra-flanșe (la cerere)

Dimensiuni	Flanșe
de la NM 32/.. la NM 50/...	Înșurubate EN 1092-1, PN 16
de la NM 65/.. la NMS 100/...	Pentru sudură EN 1092-1, PN 10

Utilizări

Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt neagresive pentru materialele pompei (conținutul de solide de până la 0,2%).
Pentru alimentare cu apă.
Pentru instalatii de încalzire, climatizare, răcire și de circulație. Pentru instalații civile și industriale.
Pentru instalații de stingere a incendiilor. Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 ° C până la +90 ° C.
Temperatura ambiantă până la 40 ° C.
Înălțime totală de aspirație de până la 7 m.
Presiunea maximă de lucru admisă de până la 10 bari.
Flux continuu.

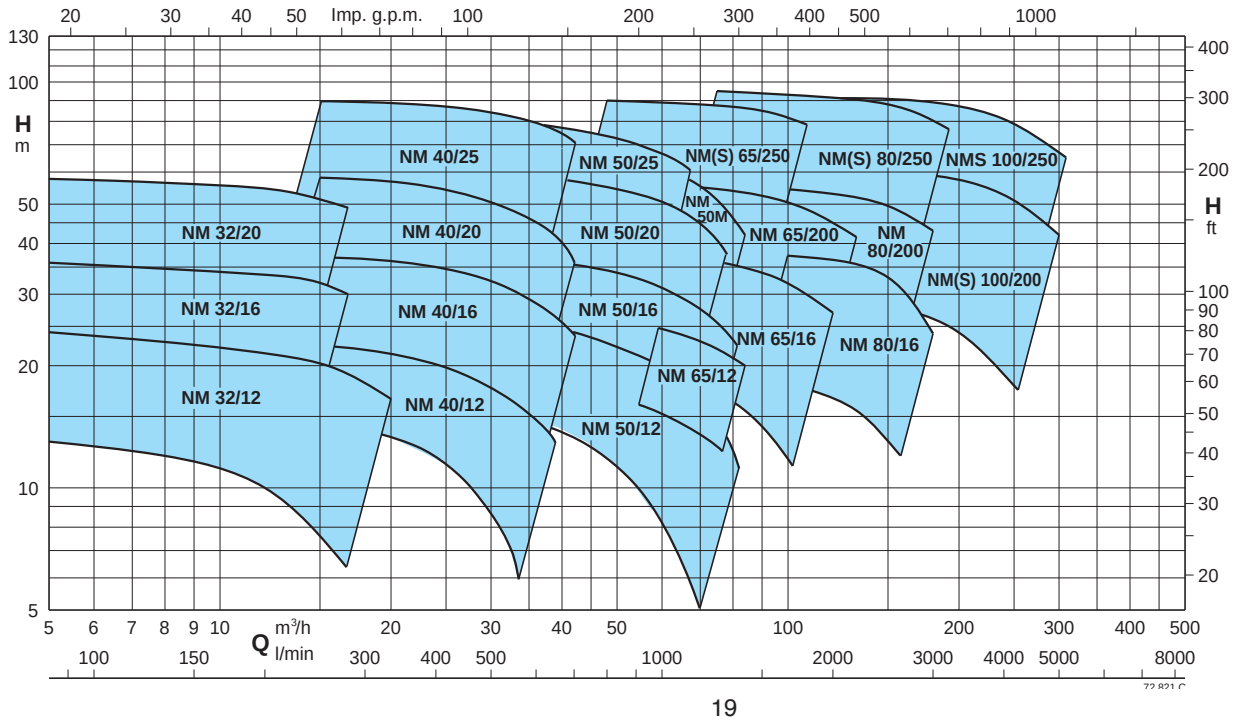
Motor

Motor inducție în 2 poli , 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
NM, NMS: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10%, 4-75 kW.
Clasa de izolație F. Protecție IP 54 (IP 55 pentru NMS).
Motor potrivit pentru funcționarea cu convertor de frecvență de la 2,2 kW.
Schemă de clasificare IE2 pentru motor trifazic de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni. - Frecvență de 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).
- Protecție IP 55. - Sigiliu mecanic special.
- Presetupă (numai pentru constructie standard NM).
- Motor monofazat (NMM) până la 1,5 kW.
- Construcție împotriva exploziei conformă cu Directiva 94/9 CEE(ATEX)
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient. -
- Motor adecvat pentru funcționarea cu convertor de frecvență de până la 1,5 kW.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

B-NM	NM	P2		Q m³/h	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
		kW	P	l/min	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
B-NM 32/12F	NM 32/12FE	0,55	0,75	H m	12,5	12,5	12	11,5	11	10	9	7,5						
B-NM 32/12D	NM 32/12DE	0,75	1		18	18	17,5	17	16,5	16	15,5	14						
B-NM 32/12A	NM 32/12AE	1,1	1,5		23	23	22,5	22	21,5	21	20,5	19						
B-NM 32/12S	NM 32/12SE	1,5	2		23,5	23,5	23	22,5	22	21,5	21	20,5	19	18,5	16,5	13		
B-NM 32/16B	NM 32/16BE	1,5	2		29,5	29,5	29	28,5	27,5	27	26	25*	22,5*					
B-NM 32/16A/A	NM 32/16A/A	2,2	3		35,5	35,5	35	34,5	34	33,5	33	32*	30*					
B-NM 32/20D/A	NM 32/20D/A	2,2	3		38	37,5	37	36	35	33,5	32							
B-NM 32/20C/A	NM 32/20C/A	3	4		45	44,5	44	43,5	42,5	41	40	38	36					
B-NM 32/20A/A	NM 32/20A/A	4	5,5		57,5	57	56	55,5	55	54,5	53,5	51,5	49					

B-NM	NM	P2		Q m³/h	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,8	39	42	45	48	54
		kW	P	l/min	250	280	315	350	400	450	500	550	630	650	700	750	800	900
B-NM 40/12F	NM 40/12F/A	1,1	1,5	H m	14	13,5	13	12	11	9,5	8	6						
B-NM 40/12C	NM 40/12C/A	1,5	2		17,5	17	16,5	16	15	13,5	12	10,5	7,5	6,5				
B-NM 40/12A/A	NM 40/12A/B	2,2	3		22	22	21,5	21	20	19	18	16,5	14	13	11,5			
B-NM 40/16C/A	NM 40/16C/B	2,2	3		23	22,5	22	21,5	20	18,5	16,5	14,5	11	10				
B-NM 40/16B/A	NM 40/16B/B	3	4		29	28,8	28	27,5	26,5	25	23,5	21,5	18	17	14			
B-NM 40/16A/A	NM 40/16A/B	4	5,5		37	36,5	36,5	36	35	33,5	32	30,5	27	26	23,5	20	17	
B-NM 40/20D/A	NM 40/20D/A	4	5,5		39	38	37	35,5	33,5	30,5	27	22,5	14					
B-NM 40/20C/A	NM 40/20C/A	4	5,5		41,5	40,5	39,5	38	36	33,5								
B-NM 40/200B/A	NM 40/20B/A	5,5	7,5		50	49,5	48,5	47,5	45,5	43,5	41,5	37,5	30,5					
	NM 40/20AR/A	5,5	7,5		55	54,5	54	53	51	49								
B-NM 40/200A/A	NM 40/20A/A	7,5	10		57,5	57	56,5	55,5	54,5	52,5	50,5	48	42,5	40,5	35			
B-NM 4025/C/B	NM 40/25C/B	9,2	12,5		61	61	60,5	59,5	58,5	56,5	53,5	49,5	41,5	40	33,5			
B-NM 4025/B/B	NM 40/25B/B	11	15		69,5	69,5	69	68,5	67	65,5	63,5	60,5	53,5	51	45			
B-NM 4025/A/B	NM 40/25A/B	15	20		90	90	89,5	89	88,5	87	85	83	77,5	76	70,5			

B-NM	NM	P2		Q m³/h	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	69	72	75	78	81	84
		kW	P	l/min	400	450	500	550	630	700	800	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B-NM 50/12F/A	NM 50/12F/B	2,2	3	H m			15,5	15	14	13,5	12	10	8	6						
B-NM 50/12D/A	NM 50/12D/B	3	4				20	19,5	18,5	18	16,5	14,5	13	10,5	9	8				
B-NM 50/12A/A	NM 50/12A/B	4	5,5				24	24	23	22,5	21	19,5	17,5	15	14	12,5	11,5	10		
B-NM 50/12S/A	NM 50/12S/B	4	5,5				26,5	26	25,5	24,5	23,5	22	20	18	16,5	15,5	14	13	11	
B-NM 50/160B/B	NM 50/16B/B	5,5	7,5				31	30,5	29,5	28	26	24	21,5	19	17,5	15,5	13,5	11,5	9,5	
B-NM 50/160A/B	NM 50/16A/B	7,5	10				38,5	38	37,5	36,5	34,5	32,5	30	27	25,5	24	22,5	20,5	19	
B-NM 50/200B/B	NM 50/20B/B	9,2	12,5		48	47,5	47,5	47	45,5	44,5	42,5	40	37	33	30,5	28	25,5	23		
B-NM 50/200A/B	NM 50/20A/B	11	15		55	55	54,5	54,5	53,5	52	50	48	45	41,5	39,5	37	35	32,5		
B-NM 50/200S/B	NM 50/20S/B	15	20		60	60	59,5	59,5	58,5	57,5	55,5	53,5	50,5	47	45	43	40,5	37		
B-NM 5025/C/B	NM 50/25C/B	11	15		55	54,5	54	53	51,5	49,5	46	41,5	35,5	28,5	24,5					
B-NM 5025/B/B	NM 50/25B/B	15	20		69	68,5	68	67,5	66	64	61	57	52,5	46,5	43					
B-NM 5025/A/B	NM 50/25A/B	18,5	25		80,5	80,5	80	79,5	78,5	77	74,5	71,5	67	61,5	58,5					
B-NM 5025/65E/A	NM 50M/E/A	11	15			48	47,5	47	46	45	43	40	37	32	29,5	27	24			
B-NM 5025/65D/A	NM 50M/D/A	15	20				57	56,5	56	55	53	51	48	44,5	42	39,5	37	32	29	25*
B-NM 5025/65C/A	NM 50M/C/A	18,5	25				68	67,5	67	66,5	65	63	61	58	56	53,5	51,5	48	45,5	42*

B-NM - B-NMS	NM - NMS	P2		Q m³/h	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96	108	120	132	150	168
		kW	P	l/min	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800
	NM 65/12E/A	4	5,5	H m	18	17,5	17	16,5	16	15	13,5							
B-NM 65/125C/A	NM 65/12C/A	5,5	7,5		22	21,5	21	20,5	20	19,5	18	15,5						
B-NM 65/125A/A	NM 65/12A/A	7,5	10		26	25,5	25	24,5	24	23,5	22	20						
B-NM 65/160E/A	NM 65/16E/A	5,5	7,5				20	19,5	19	18,5	17	15,5	13*	10*				
B-NM 65/160D/A	NM 65/16D/A	7,5	10				26	25,5	25	24,5	23,5	22	20*	16,5*	13*			
B-NM 65/160C/A	NM 65/16C/A	9,2	12,5				30	29,5	29	28,5	28	26,5	24,5*	21,5*	18*			
B-NM 65/160B/A	NM 65/16B/A	11	15				33,5	33	32,5	32	31	30	28*	25,5*	22*			
B-NM 65/160A/A	NM 65/16A/A	15	20				38	37,5	37	36,5	36	35	33*	30,5*	27*			
B-NM 65/200C/A	NM 65/20C/A	15	20				44	43,5	43	42,5	41	39,5	37,5	35	31	27*		
B-NM 65/200B/A	NM 65/20B/A	18,5	25				50	49,5	49	48,5	47,5	46,5	44,5	42	39	35*		
B-NM 65/200A/A	NM 65/200A/A	22	30				56,5	56	55,5	55	54,5	53,5	51	48,5	45,5	41,5*		
B-NM 65/250C/A	NM 65/250C/A	22	30				64	63,5	63	61,5	60	57,5	54,5*	50*				
B-NM 65/250B/A	NM 65/250B/A	30	40				79,5	79	78,5	78	77	75	72*	67*				
B-NMS 65/250A	NMS 65/250A	37	50				90	89,5	89	88,5	87,5	86	83,5*	78,5*				

NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Performanță n ≈ 2900 rpm

B-NM - B-NMS	NM - NMS	P2 kW	P2 P	Q m³/h	75	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210	240	270	300
				l/min	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000
B-NM 80/160E/A	NM 80/16E/A	7,5	10		20	19,3	18,5	17,5	16,5	15,5*	13*							
B-NM 80/160D/A	NM 80/16D/A	9,2	12,5		23	22,5	22	21	19,5	18*	15*							
B-NM 80/160C/A	NM 80/16C/A	11	15		27,5	27	26,5	25,5	24,5	23	20*	16*						
B-NM 80/160B/A	NM 80/16B/A	15	20		34	33,5	33	32,5	32	31	28*	23*	18*					
B-NM 80/160A/A	NM 80/16A/A	18,5	25		38,5	38	37,5	37	36,5	36	33*	29*	24*					
B-NMS 80/200B	NM 80/200B/A	22	30		46,5	46	45,5	44,5	43,5	42	39*	35,5*	32*					
B-NMS 80/200A	NM 80/200A/A	30	40		56	55,5	55	54	53	52	49,5*	46*	43*					
B-NMS 80/250E	NM 80/250E/A	22	30		51	50	48,5	46,5	44,5	42	38*	33*	29*					
B-NMS 80/250D	NM 80/250D/A	30	40		65	64	62,5	61	59	56,5	53*	49*	45,5*	41*				
B-NMS 80/250C	NMS 80/250C	37	50	H m	73,5	73	72	70,5	69	67	63*	59*	55,5*	51,5*				
B-NMS 80/250B	NMS 80/250B	45	60		84	83,5	82,5	81,5	80	78	74,5*	70,5*	67*	63*				
B-NMS 80/250A	NMS 80/250A	55	75		95	94,5	93,5	92,5	91,5	90	87,5*	84*	80,5*	76,5*				
B-NMS 100/200E	NM 100/200E/A	18,5	25					30	29,5	29	28	27	26	25	23	19*		
B-NMS 100/200D	NM 100/200D/A	22	30					36	35,5	35	34	33	32	31	29	24,5*	19*	
B-NMS 100/200C	NM 100/200C/A	30	40					45	44,5	44	43,5	42,5	41,5	40,5	39	34,5*	29*	22°
B-NMS 100/200B	NMS 100/200B	37	50					54	53,5	53	52,5	51,5	50,5	49,5	48	44*	38,5*	32°
B-NMS 100/200A	NMS 100/200A	45	60					61,5	61	60,5	60	59,5	58,5	58	56,5	53*	48*	42°
B-NMS 100/250B	NMS 100/250B	55	75					73,5	73	72,5	71,5	70	68,5	67	65	61*	55,5*	48,5°
B-NMS 100/250A	NMS 100/250A	75	100					91	90,5	90	89,5	88,5	88	87	85	81*	75*	67°

NM(S) Construcție standard.
B-NM(S) Construcție din bronz.

P2 Rata de putere la ieșire a motorului.
H Înălțimea totală în m.

* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.
° Cu înălțime de absorbție de 1 m.
Toleranțe conform UNI EN ISO 9906:2012

Regulamentul (UE) nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.

- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertizor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Valori standard ale curentului

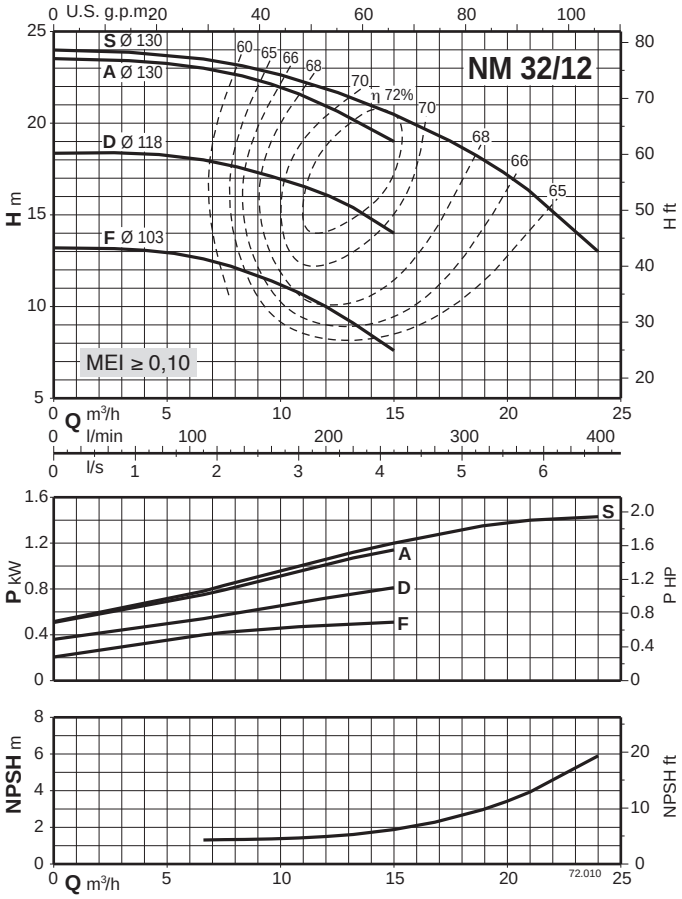
P2 kW	P2 P	230V Δ / 400V Y 400V Δ / 690V Y In A	230V Δ / 400V Y In A	400V Δ / 690V Y In A	Ia/In
0,55	0,75	4	2,3		4,8
0,75	1	4	2,3		4,8
1,1	1,5	4,6	2,7		5,6
1,5	2	7,5	4,3		5,5
2,2	3	9,2	5,3		7,4
3	4	11,5	6,6		8,2
4	5,5		9,6	5,5	7,6
5,5	7,5		10,9	6,3	9,1
7,5	10		14,3	8,3	9,1
9,2	12,5		18,5	10,7	8,2
11	15		21,5	12,4	8,5
15	20		27,3	15,8	9,5
18,5	25		34	19,6	9,4
22	30		41	23,7	10,7
30	40		54	31,2	8,8
37	50		64	36,9	7,2
45	60		77	44,5	7,3
55	75		93	53,7	6,8
75	100		128	73,9	7

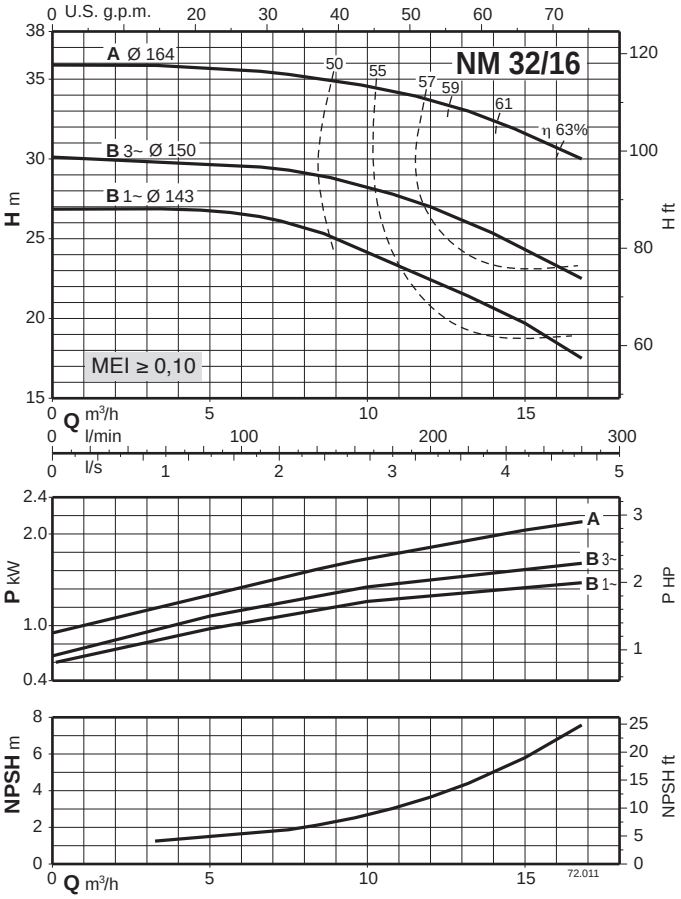
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
Ia/In Curentul direct de pe linia de pornire / Curentul nominal.

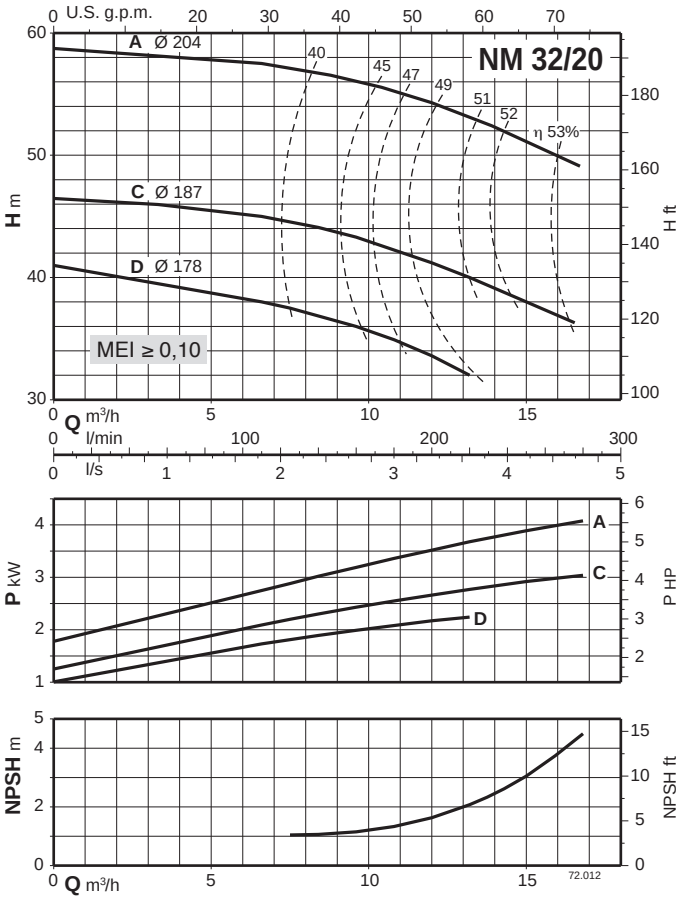
NM, NMS

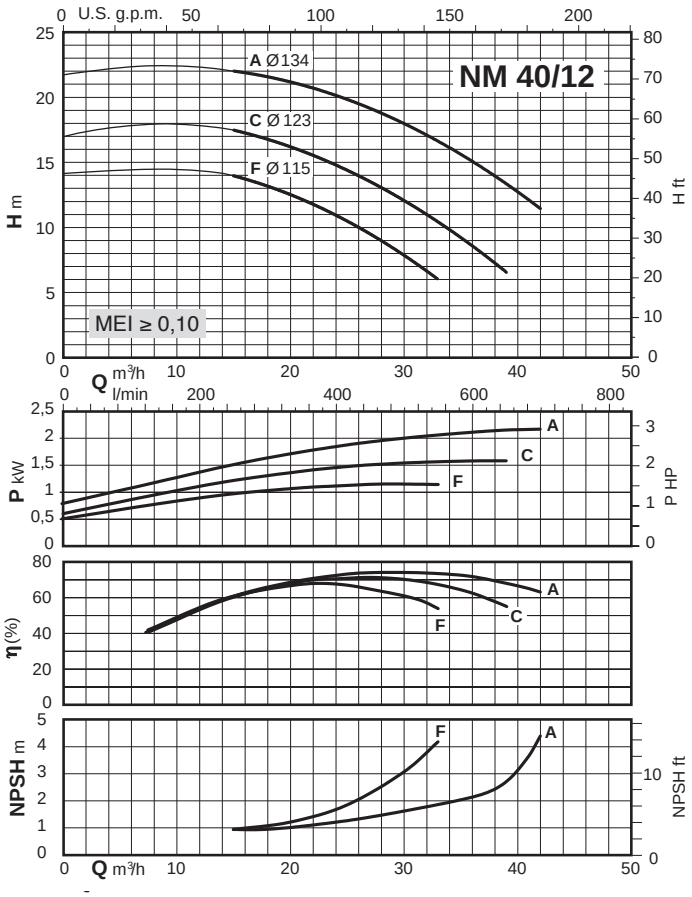
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







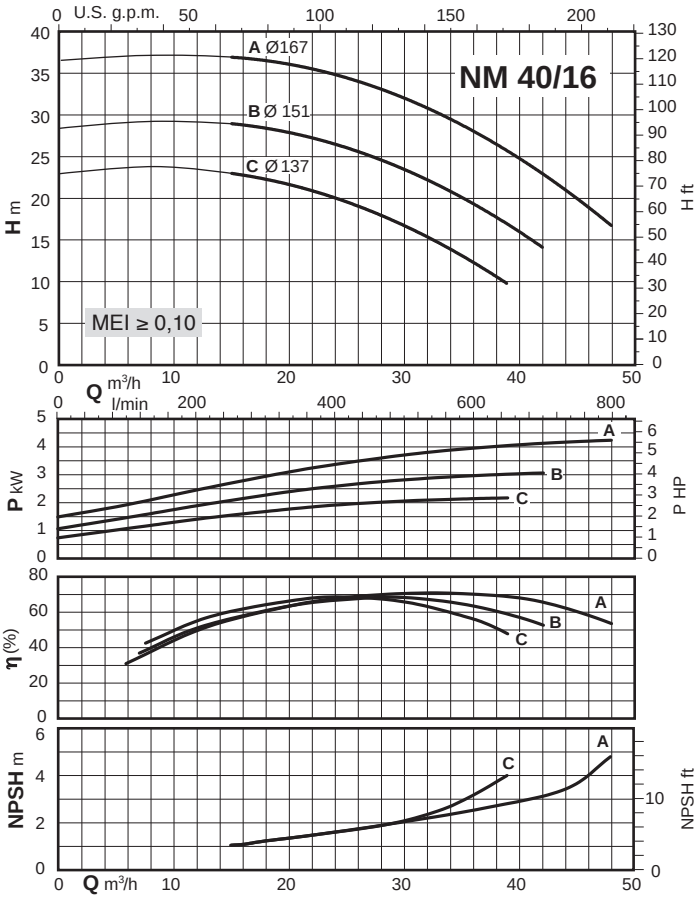


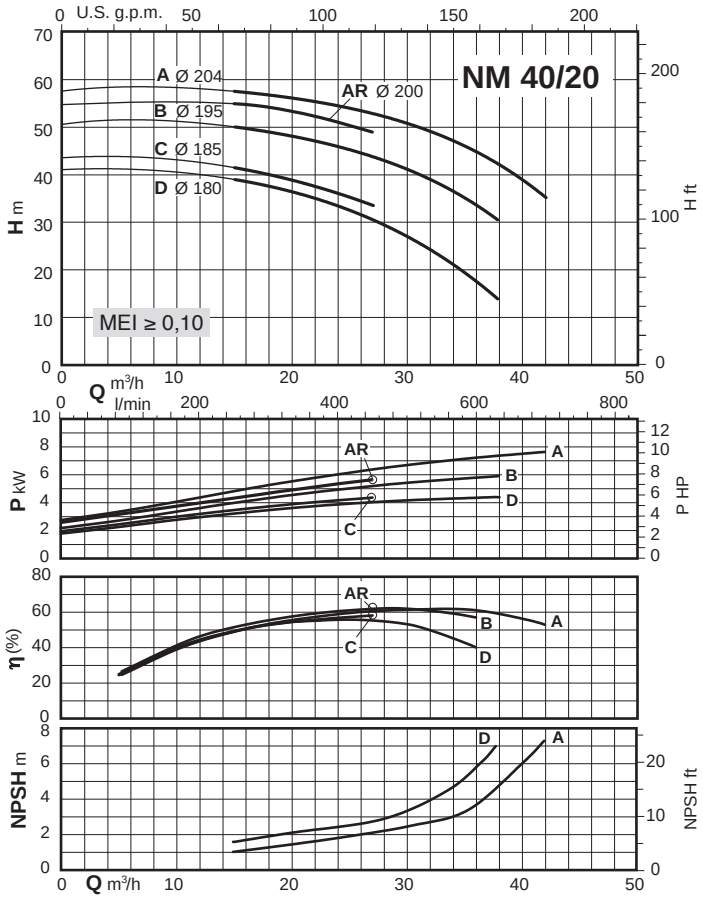
NM, NMS

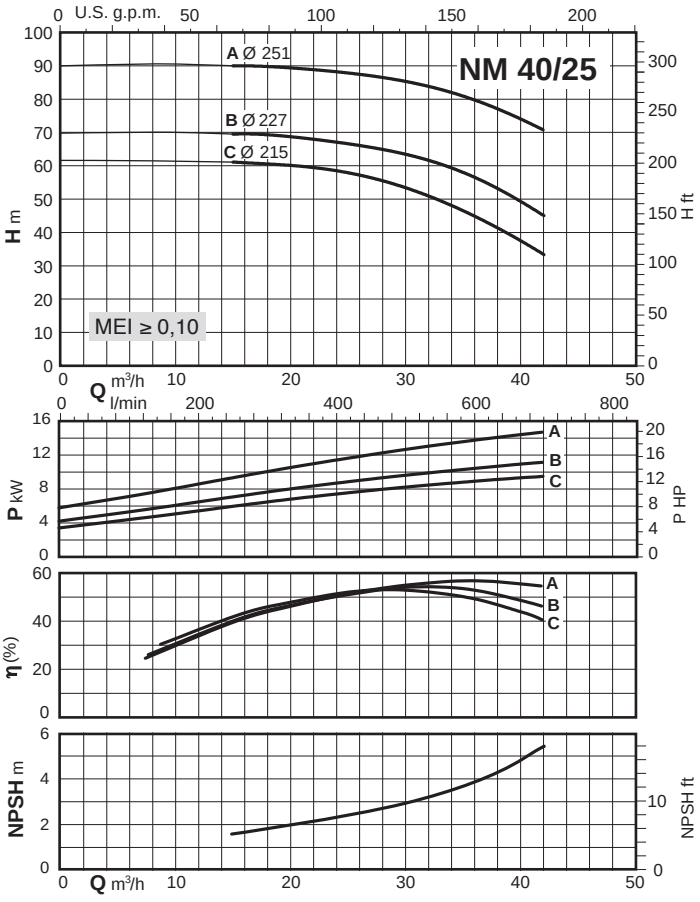
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

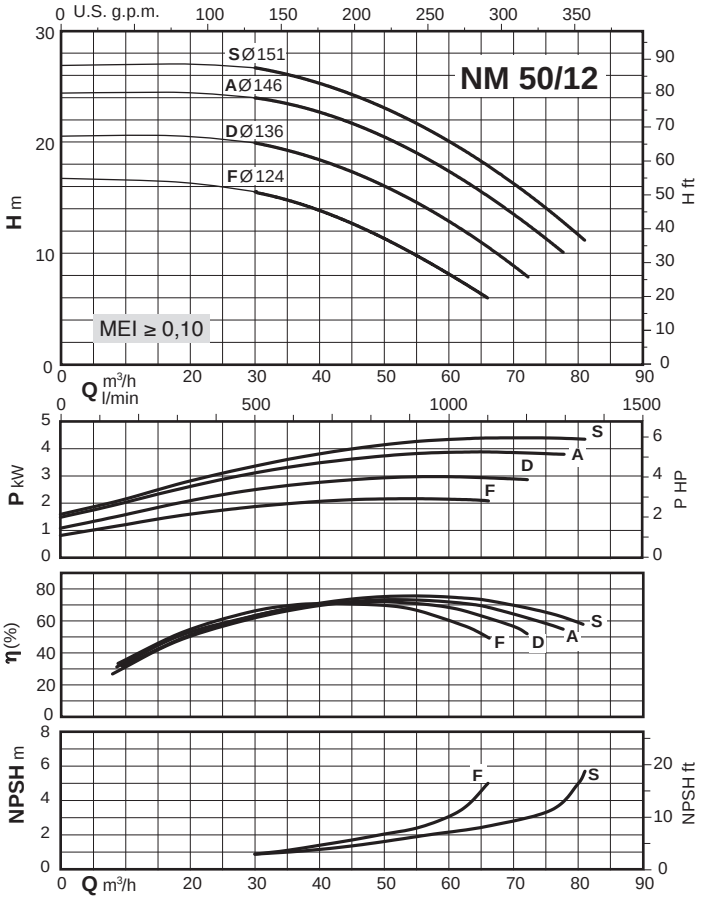
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





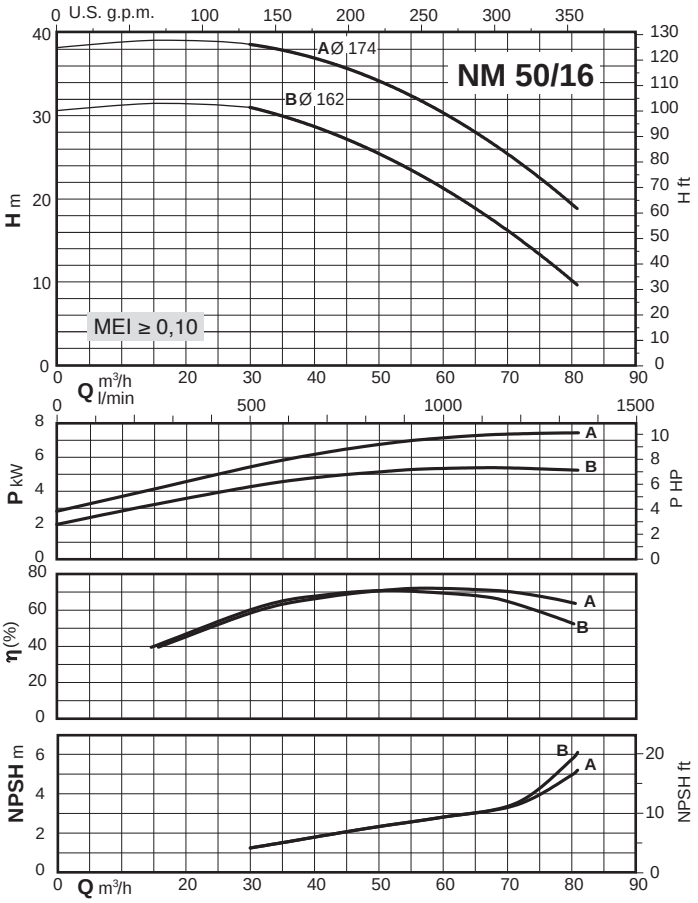


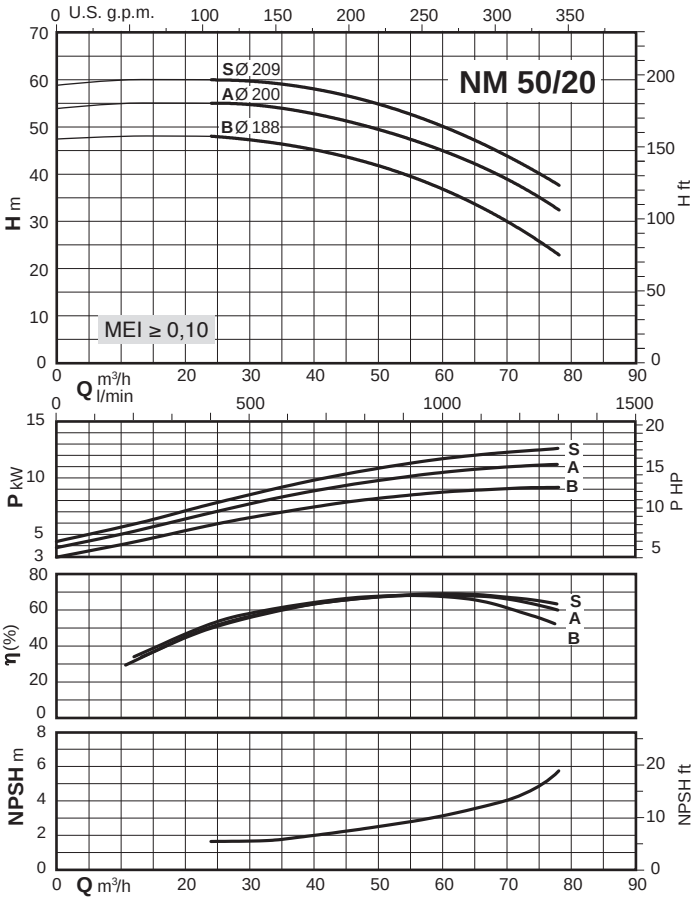


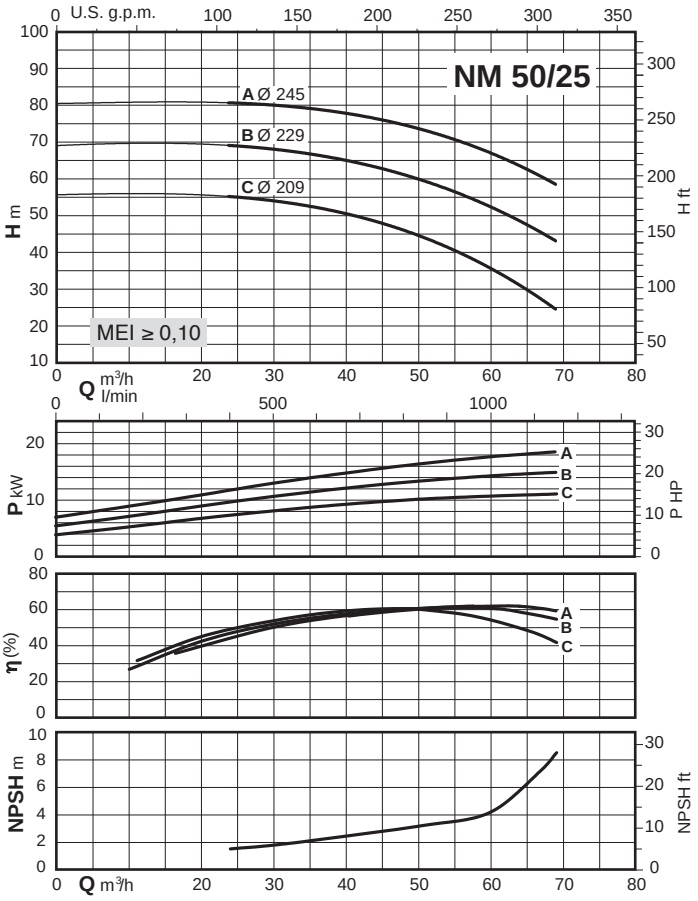
NM, NMS

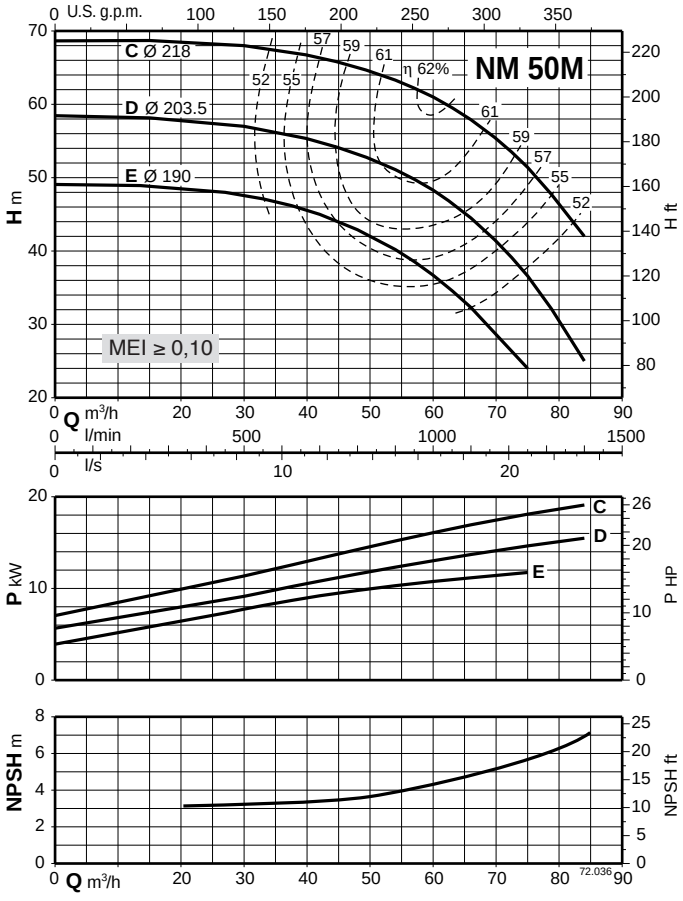
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







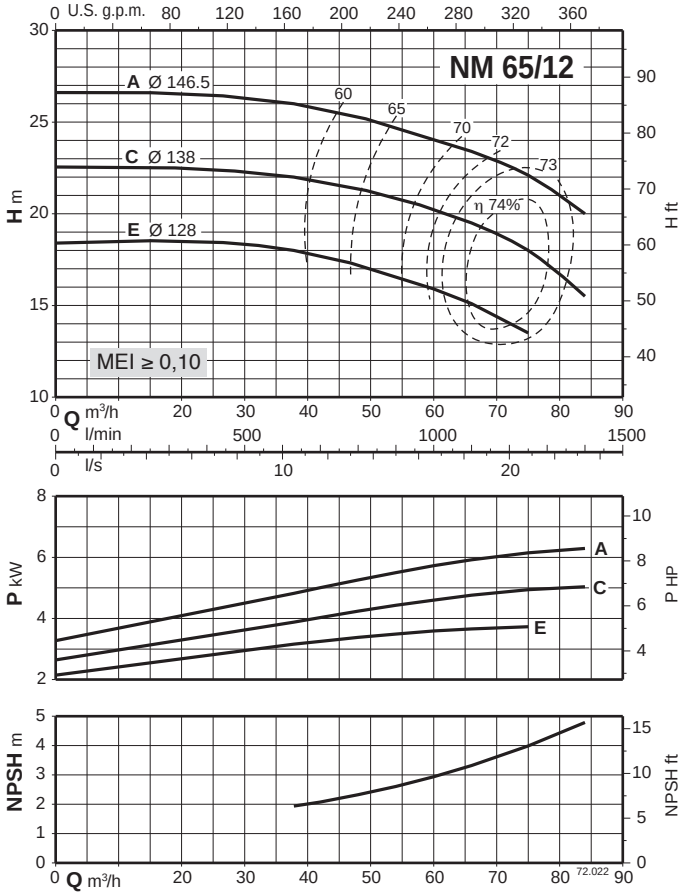


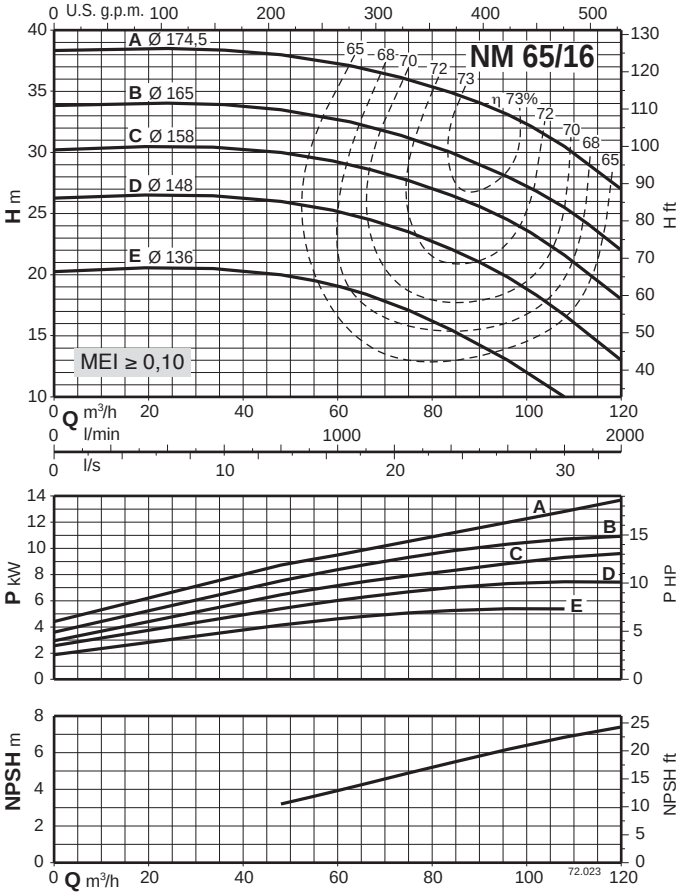
NM, NMS

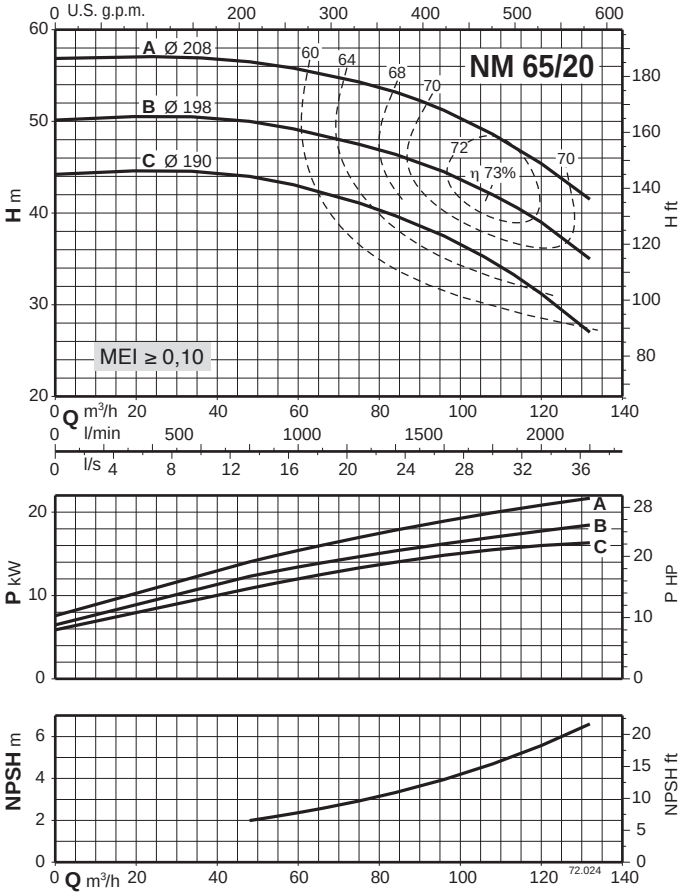
Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

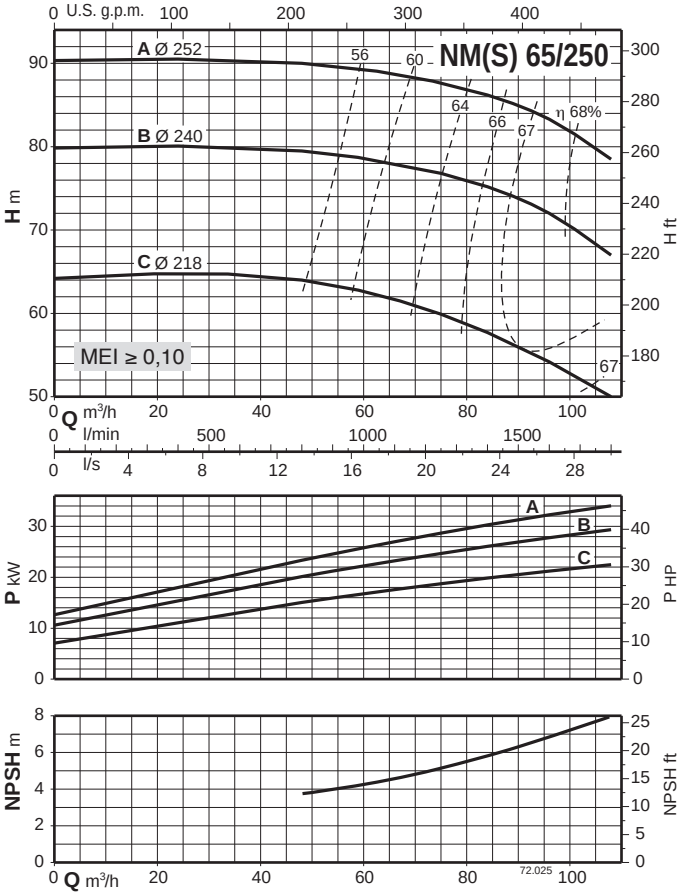
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





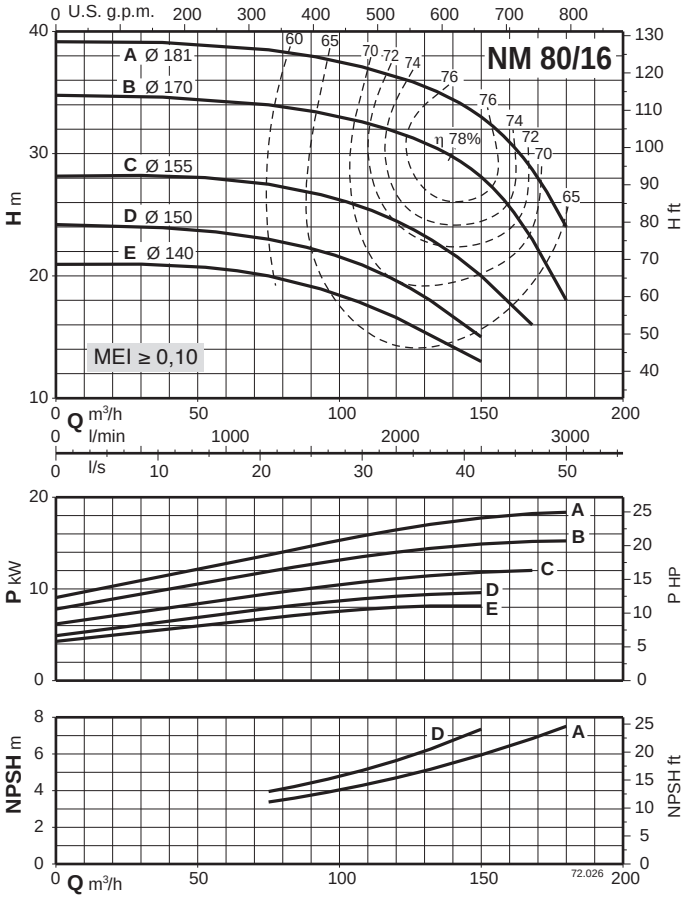


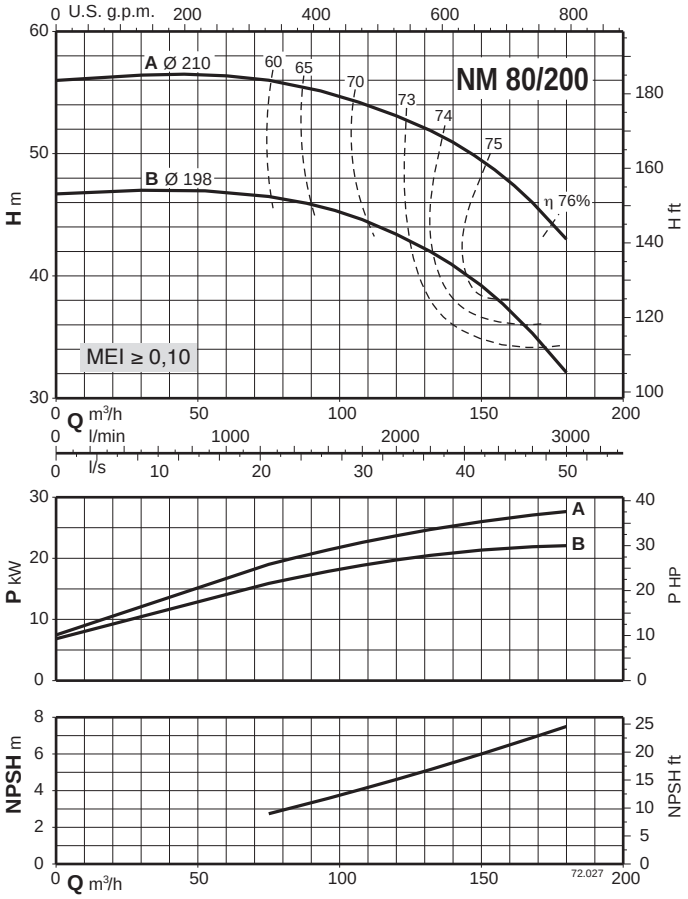


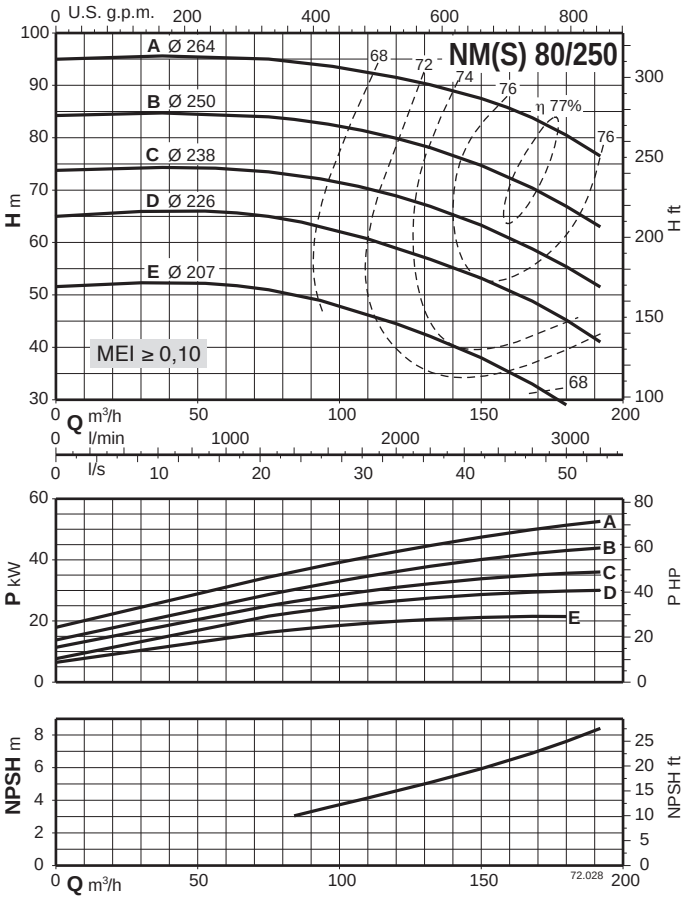
NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



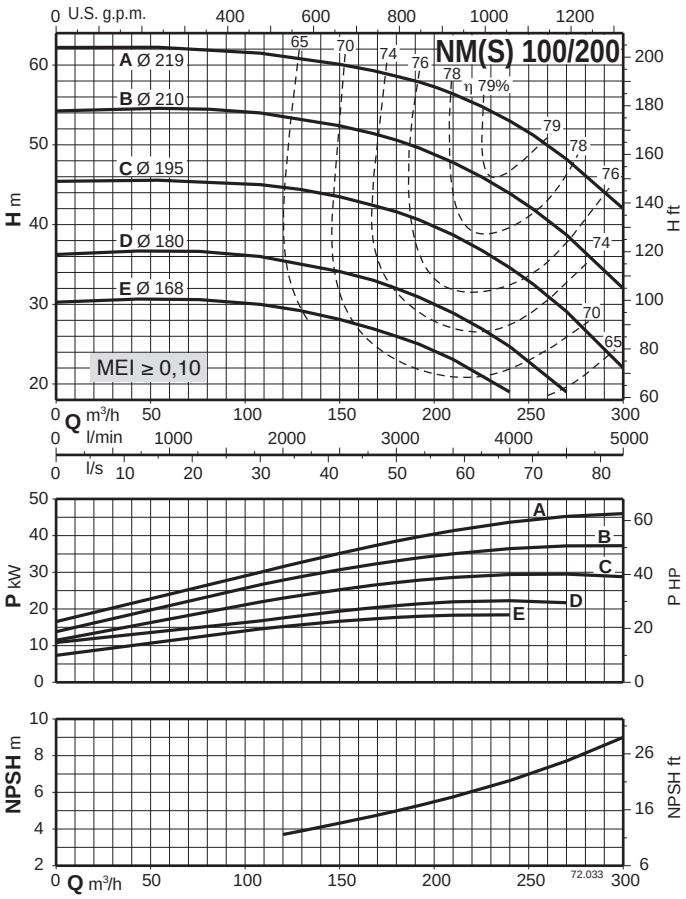


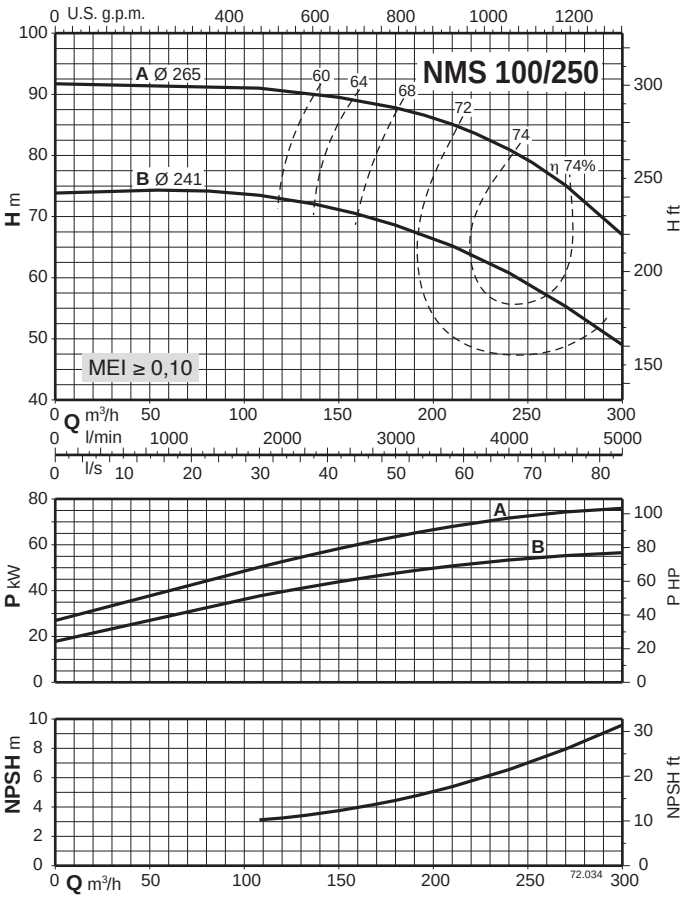


NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





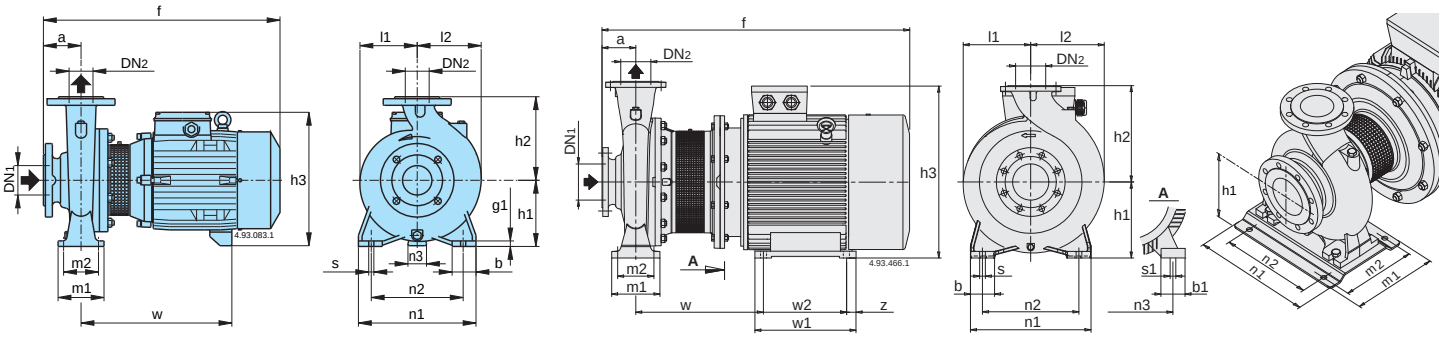
NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

calpeda®

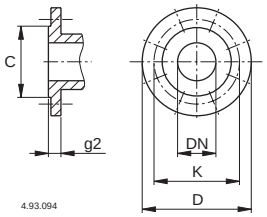
Dimensiuni și greutăți

1 2 2°



Imagine	NM	mm																						kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
1	NM 32/12SE-AE-DE-FE	50	32	80	405	112	140	240	-	100	70	190	140	37	-	50	-	14	-	93	97	245	-	-	12	27-25-24-24
	NM 32/16BE NM 32/16A/A	50	32	80	410 450	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	120	120	250 290	-	-	12	34 39
	NM 32/20D/A NM 32/20C/A NM 32/20A/A	50	32	80	450 475 475	160	180	288 298 298	-	100	70	240	190	62 60 60	-	50	-	14	-	140	140	290 295 295	-	-	12	42 52 52,5
	NM 40/12C/A-F/A NM 40/12A/B	65	40	80	410 450	112	140	240	-	100	70	210	160	37	-	50	-	14	-	100	113	250 290	-	-	12	29-27 34
	NM 40/16C/B NM 40/16B/B NM 40/16A/B	65	40	80	450 475 475	132	160	260 270 270	-	100	70	240	190	47 45 45	-	50	-	14	-	119	119	290 295 295	-	-	12	39 48 49,5
	NM 40/20C/A-D/A NM 40/20A/A-AR/A-B/A	65	40	100	495 525	160	180	298 320	-	100	70	265	212	60 49	-	50	-	14	-	140	140	295 320	-	-	12	55,5-55,5 72,5-66-66
	NM 40/25B/B-C/B NM 40/25A/B	65	40	100	640 715	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	65	-	14	-	175	175	400 460	-	-	15	116-110 145,5
	NM 50/12F/B NM 50/12D/B NM 50/12A/B-S/B	65	50	100	470 495 495	132	160	260 270 270	-	100	70	240	190	47 45 45	-	50	-	14	-	121	137	290 295 295	-	-	12	41 50 51,5
	NM 50/16A/B-B/B	65	50	100	525	160	180	320	-	100	70	265	212	49	-	50	-	14	-	127	141	320	-	-	14	70,5-64
	NM 50/20A/B-B/B NM 50/20S/B	65	50	100	640 720	160	200	345	-	100	70	265	212	40	-	50	-	14	-	140	153	410 410	-	-	15	106-100 124,5
	NM 50/25C/B NM 50/25B/B NM 50/25A/B	65	50	100	645 720 720	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	65	-	14	-	175	175	415 465 465	-	-	15	126 144,5 153
	NM 50M/E/A NM 50M/D/A NM 50M/C/A	65	50	100	645 720 720	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	65	-	14	-	175	175	415 465 465	-	-	15	117,5 144 162
	NM 65/12E/A NM 65/12A/A-C/A	80	65	100	495 525	160	180	298 320	-	125	95	280	212	60 49	-	65	-	14	-	134	156	295 320	-	-	15	55,5 73,5-68
	NM 65/16D/A-E/A NM 65/16B/A-C/A NM 65/16A/A	80	65	100	525 640 715	160	200	320 345 345	-	125	95	280	212	49 40 40	-	65	-	14	-	150	172	320 410 460	-	-	15	75-70 106-100 133,5
	NM 65/20C/A NM 65/20B/A	80	65	100	715	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	65	-	14	-	155	175	460	-	-	15	139,5 145
4	NM 65/200A/A	80	65	100	825	202	225	408	22	125	95	320	250	254	20	80	90	18	14	155	175	245	400	360	42*	185
	NM 65/250B/A-C/A	80	65	100	825	202	250	408	2	160	120	360	280	254	20	80	90	18	14	175	190	245	400	360	42*	201-195
1	NM 80/16E/A NM 80/16C/A-D/A NM 80/16B/A NM 80/16A/A	100	80	125	545 670 745 745	180	225	340 365 365 365	-	125	95	320	250	60 50 50 50	-	65	-	14	-	165	193	320 415 465 465	-	-	15	83,5 113-108 142,5 150
4	NM 80/200A/A-B/A	100	80	125	850	202	250	408	22	160	120	345	280	254	20	80	90	18	14	170	194	245	400	360	42*	200-194
	NM 80/250D/A-E/A	100	80	125	850	202	280	408	2	160	120	400	315	254	20	80	90	18	14	191	210	245	400	360	42*	209-203
	NM 100/200E/A NM 100/200C/A-D/A	125	100	125	800 850	200 202	280	345 408	- 2	160	120	360	280	216 254	20 20	80	69 90	18	12 14	180	212	239 245	298 400	258 360	6 42*	179 201-195

Flanșe EN 1092-2



mm						
DN	C	K	D	Orificii N°	Orificii Ø	g2
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24

Imagine	NMS	mm																						kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
2	NMS 65/250A	80	65	100	1074	200	250	500	-	160	120	360	280	318	-	80	70	18	19	200	200	406	355	305	-	347
	NMS 80/250C	100	80	125	1099	200	280	500	-	160	120	400	315	318	-	80	70	18	19	200	210	406	355	305	-	
2°	NMS 80/250B	100	80	125	1164	225	280	550	-	298	258	410	315	356	-	-	80	18	19	225	225	445	361	311	-	416
3°	NMS 80/250A	100	80	125	1235	280	280	672	-	260	220	410	315	406	25	-	100	18	24	275	275	443	500	450	8	
2	NMS 100/200B	125	100	125	1099	200	280	500	-	160	120	360	280	318	-	80	70	18	19	200	212	406	355	305	-	345
2°	NMS 100/200A	125	100	125	1164	225	280	550	-	298	258	410	315	356	-	-	80	18	19	225	225	445	361	311	-	409
3°	NMS 100/250B	125	100	140	1250	280	280	672	-	260	220	410	315	440	25	-	100	18	24	275	275	443	500	450	8	512
2°	NMS 100/250A	125	100	140	1324	280	280	712	-	260	220	410	315	457	-	-	100	18	24	275	275	516	479	368	-	

Pompe cu presetupă, dimensiuni disponibile la cerere (exclus pentru NMS).

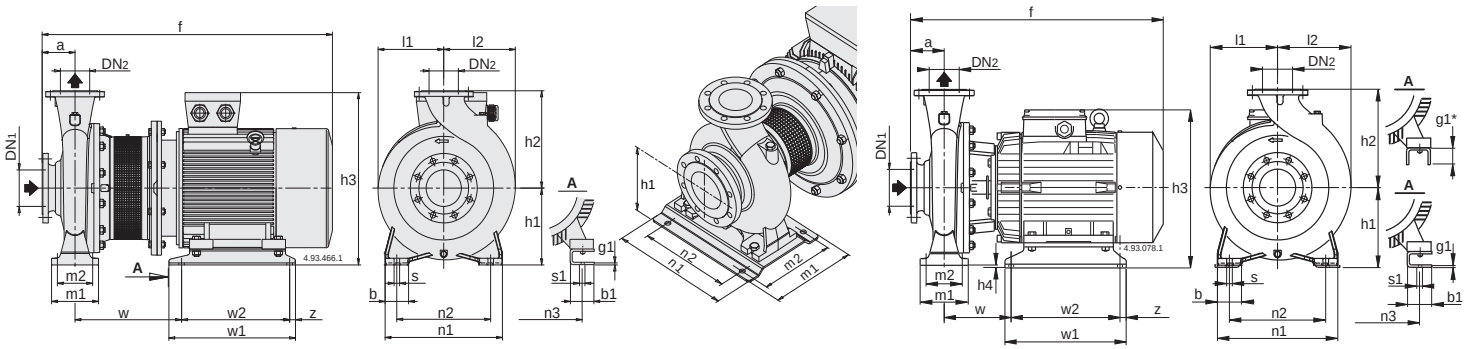
B-NM, B-NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

calpeda®

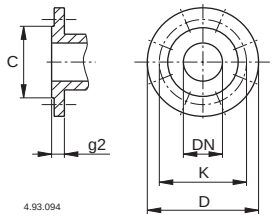
Dimensiuni și greutăți

3 3° 4



Imagine	B- NM	mm																							kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	B-NM
1	B-NM 32/12S-A-D-F	50	32	80	405	112	140	240	-	100	70	190	140	37	-	50	-	14	-	93	97	245	-	-	12	33-32-31-29
	B-NM 32/16B B-NM 32/16A/A	50	32	80	410 450	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	120	120	250 290	-	-	12	44 48
	B-NM 32/20D/A B-NM 32/20C/A B-NM 32/20A/A	50	32	80	450 475 475	160	180	288 298 298	-	100	70	240	190	45 60 60	-	50	-	14	-	140	140	290 295 295	-	-	12	52 60 61,5
	B-NM 40/12C-F B-NM 40/12A/A	65	40	80	410 450	112	140	240	-	100	70	210	160	37	-	50	-	14	-	100	113	250 290	-	-	12	35-33 40
	B-NM 40/16C/A B-NM 40/16B/A B-NM 40/16A/A	65	40	80	450 475 475	132	160	260 270 270	-	100	70	240	190	47 45 45	-	50	-	14	-	119	119	290 295 295	-	-	12	48 56 57,5
1*	B-NM 40/20C/A-D/A B-NM 40/200A/A-B/A	65	40	100	495 580	160	180	298 320	-	100	70	265	212	60 49	-	50	-	14	-	140	140	295 375	-	-	12	63,5-62,5 80,5-75
4	B-NM 4025/B/B-C/B B-NM 4025/A/B	65	40	100	635 705	192	225	377	12	125	95	320	250	216	20	65	69	14	12	175	175	174	298	258	6	130-124 159,5
1	B-NM 50/12F/A B-NM 50/12D/A B-NM 50/12A/A-S/A	65	50	100	470 495 495	132	160	260 270 270	-	100	70	240	190	47 45 45	-	50	-	14	-	121	137	290 295 295	-	-	12	52 61 63,5-63,5
1*	B-NM 50/160A/B-B/B	65	50	100	580	160	180	320	-	100	70	265	212	49	-	50	-	14	-	127	141	375	-	-	14	80,5-74,5
4	B-NM 50/200A/B-B/B B-NM 50/200S/B	65	50	100	695 720	192	200	377	32	100	70	265	212	216	20	65	69	14	12	140	153	234	298	258	6	128-121 140,5
	B-NM 5025/C/B B-NM 5025/B/B B-NM 5025/A/B	65	50	100	635 710 710	192	225	377	12	125	95	320	250	216	20	65	69	14	12	175	175	174	298	258	6	135 144 161
	B-NM 5025/65E/A B-NM 5025/65D/A B-NM 5025/65C/A	65	50	100	635 710 710	192	225	377	12	125	95	320	250	216	20	65	69	14	12	175	175	174	298	258	6	135 156,5 161
1*	B-NM 65/125A/A-C/A	80	65	100	580	160	180	320	-	125	95	280	212	49	-	65	-	14	-	134	156	375	-	-	15	93,5-73
	B-NM 65/160D/A-E/A B-NM 65/160C/A	80	65	100	575 660	160	200	320 345	-	125	95	280	212	49 40	-	65	-	14	-	150	172	375 430	-	-	15	83,5-79 108
4	B-NM 65/160B/A B-NM 65/160A/A	80	65	100	695 770	192	200	377	32	125	95	280	212	216	20	65	69	14	12	150	172	234	298	258	6	149 178,5
	B-NM 65/200B/A-C/A B-NM 65/200A/A	80	65	100	775 825	192 202	225	377 408	12 22	125	95	320	250	216 254	20	65	69 90	14	12 14	155	175	239 245	298 400	258 360	6 42*	183-169,5 200
	B-NM 65/250B/A-C/A	80	65	100	825	202	250	408	2	160	120	360	280	254	20	80	90	18	14	175	190	245	400	360	42*	216-210
1*	B-NM 80/160E/A B-NM 80/160D/A	100	80	125	605 685	180	225	340 365	-	125	95	320	250	60 50	-	65	-	14	-	165	193	375 430	-	-	15	108,5 116
4	B-NM 80/160C/A B-NM 80/160B/A B-NM 80/160A/A	100	80	125	725 800 800	192	225	377	12	125	95	340	250	216	20	65	69	14	12	165	193	239	298	258	6	155 175,5 182

Flanșe EN 1092-2



mm						
DN	C	K	D	Orificii		g2
				N°	Ø	
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24

Imagine	B-NMS	mm																							kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
2	B-NMS 65/250A	80	65	100	1074	200	250	500	-	160	120	360	280	318	-	80	70	18	19	200	200	406	355	305	-	
3	B-NMS 80/200A-B	100	80	125	936	180	250	387	-	125	95	345	280	254	20	65	60	14	15	175	194	331	350	310	5	
	B-NMS 80/250D-E	100	80	125	936	200	280	407	-	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	191	210	331	350	310	6	
2	B-NMS 80/250C	100	80	125	1099	200	280	500	-	160	120	400	315	318	-	80	70	18	19	200	210	406	355	305	-	
2°	B-NMS 80/250B	100	80	125	1164	225	280	550	-	298	258	410	315	356	-	-	80	18	19	225	225	445	361	311	-	
3°	B-NMS 80/250A	100	80	125	1235	280	280	672	-	260	220	410	315	406	25	-	100	18	24	275	275	443	500	450	8	
3	B-NMS 100/200E	125	100	125	882	200	280	386	-	160	120	360	280	216	20	80	69	18	12	180	212	322	298	258	6	
	B-NMS 100/200C-D	125	100	125	936	200	280	407	-	160	120	360	280	254	20	80	60	18	15	180	212	331	350	310	6	
2	B-NMS 100/200B	125	100	125	1099	200	280	500	-	160	120	360	280	318	-	80	70	18	19	200	212	406	355	305	-	
2°	B-NMS 100/200A	125	100	125	1164	225	280	550	-	298	258	410	315	356	-	-	80	18	19	225	225	445	361	311	-	
3°	B-NMS 100/250B	125	100	140	1250	280	280	672	-	260	220	410	315	440	25	-	100	18	24	275	275	443	500	450	8	
2°	B-NMS 100/250A	125	100	140	1324	280	280	712	-	260	220	410	315	457	-	-	100	18	24	275	275	516	479	368	-	

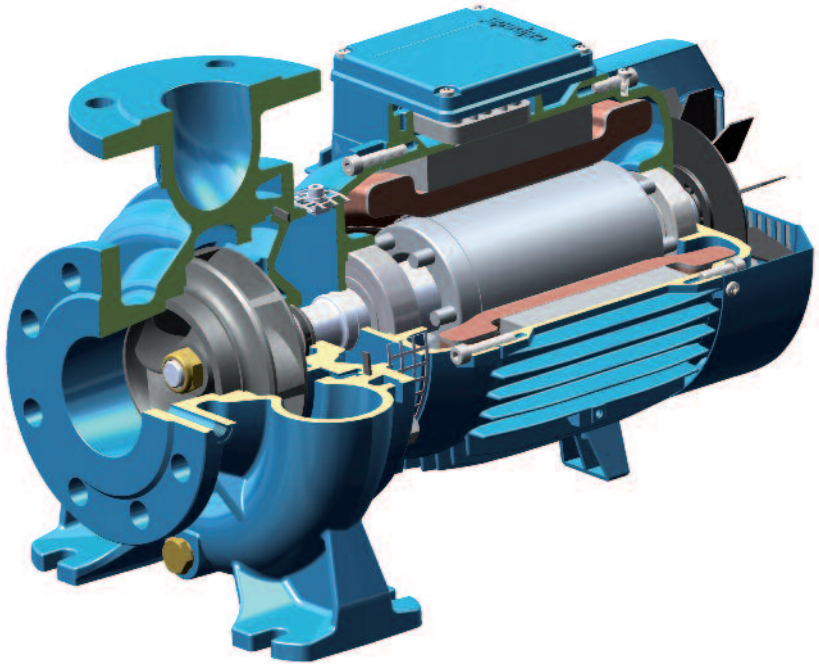
* Versiune fără protecție la cuplare

NM, NMS

Pompe centrifuge monobloc
cu racorduri flanșă

Caracteristici

NM



Hidraulică modernă
Geometria rotorului și carcasa pompei sunt optimizate pentru a obține eficiență maximă și cea mai bună capacitate de aspirație.

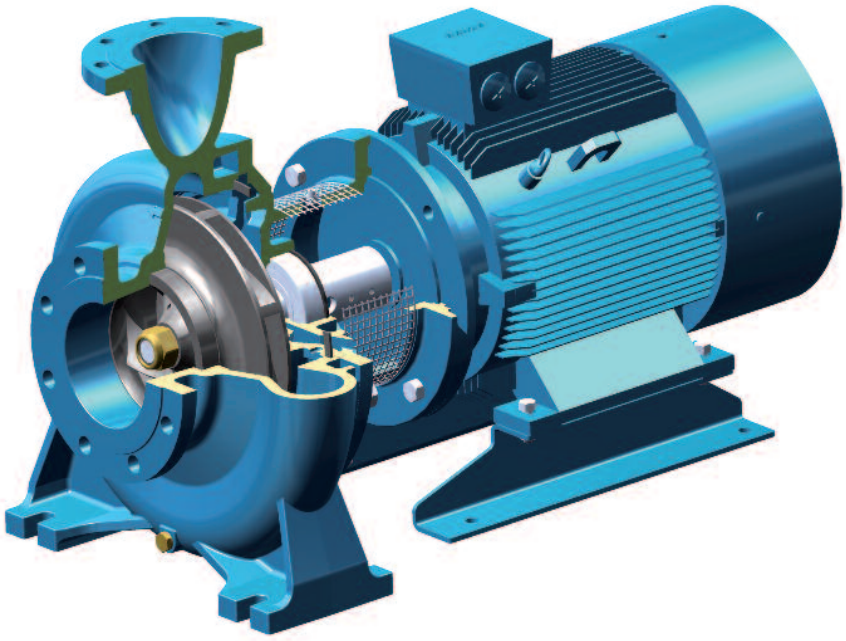
Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NM și NM4 să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

Design compact
Designul compact permite o instalare ușoară, chiar și în spații închise.

Proiect exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind siguranță utilizatoruluil final, permițând în același timp inspecția etanșării mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

NMS



Hidraulică modernă
Geometria rotorului și carcasa pompei sunt optimizate pentru a obține eficiență maximă și cea mai bună capacitate de aspirație.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NMS și NMS4 să fie selectate în utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

O construcție nouă pentru suportul felinar
Suportul felinar încorporează un rulment axial pe partea hidraulică care garantează eliminarea unor sarcini suplimentare pe rulmenții motorului. Flanșa este dimensionată pentru utilizarea cu motoarele standard B35.

Proiect exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind siguranță utilizatoruluil final, permițând în același timp inspecția etanșării mecanice.

Întreținerea simplificată a motorului
Prezența rulmentului axial pe partea hidraulică face mai ușoară eliminarea motorului, facilitând operațiunile de întreținere și eliminând riscurile de deteriorare a componentelor hidraulice.

NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc
n ≈ 1450 rpm



Electropompele din seriile NM4, B-NM4, NMS4, B-NMS4 sunt în conformitate cu Regulamentul European nr. 547/2012, în vigoare începând cu 01.01.2013

Materiale

Componente	NM4, NMS4	B-NM4, B-NMS4
Carcasa pompei Suportul felinar NM4 Capacul carcaseii NMS4	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Suportul felinar NMS4	Fontă GJL 200 EN 1561	
Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 pentru NM4 25/125 - 25/160 - 25/200 - NM4 32/16 - 32/20 - 40/20	
Arborele	AISI 303 până la 1,1 kW	Oțel Cr Ni Mo AISI 316
	AISI 430 de la 1,5 kW la 75 kW	
Sigiliul mecanic	Carbon - Ceramică - NBR	
Contra-flanșele	Oțel Fe 430B UNI 7070	

Construcție

Pompe centrifuge monobloc; motor electric cu arbore extins conectat direct la pompă de maxim 15 kW, construcție nouă a suportului pentru motoarele standard (construcție stub-shaft), de la 18,5 la 75 kW, cu rulment de presiune integrat. Carcasa pompei cu aspirație axială și livrare radială pe partea de sus, dimensiunile principale și performanțele în conformitate cu EN 733, cu dimensiuni suplimentare pentru completare.
NM(S)4: versiune cu carcasa pompei și suportul felinar, din fontă.
B-NM(S)4: versiune cu carcasa pompei și suportul felinar / capacul carcasei, din bronz (pompele sunt livrate complet vopsite).

Racorduri

Mărimi	Racorduri
NM4 25/...	Racorduri filetate ISO 228
de la NM4 32/.. la NMS4 150/..	Flanșe în conformitate cu PN 10, EN 1092-2

Contra-flanșe (la cerere)

Mărimi	Flanșe
de la NM4 32/.. la NM4 50/..	Flanșe înșurubate EN 1092-1, PN 16
de la NM4 32/.. la NMS4 150/..	Flanșe pentru sudură EN 1092-1, PN 10

Utilizări

Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt neagresive pentru materialele pompei (conținutul de solide de până la 0,2%). Pentru alimentare cu apă. Pentru instalații de încălzire, climatizare, răcire și de circulație. Pentru instalații civile și industriale. Pentru cerințe cu zgomot redus de lucru. Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C până la +90 °C.
Temperatura ambiantă până la 40 °C.
Înălțimea totală de aspirație de până la 7 m.
Presiunea maximă de lucru admisă de până la 10 bari.
Flux continuu.

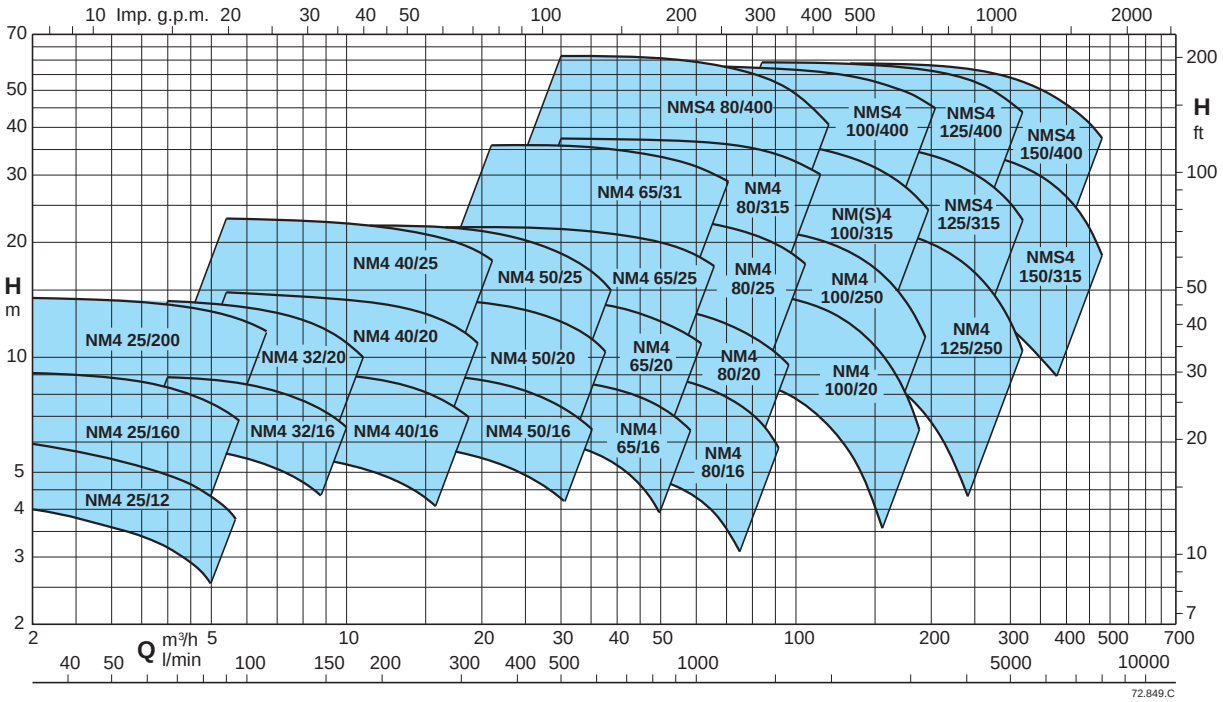
Motor

Motor cu 4 poli de inducție, 50 Hz (n ≈ 1450 rpm).
NM4, NMS4: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10%, 4-75 kW.
Clasa de izolație F. Protecție IP 54 (IP 55 pentru NMS4).
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență de la 1,1kW.
Schemă de clasificare IE2 pentru motor trifazic de la 0,75 kW.
Construit în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni. - Frecvență de 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).
- Protecție IP 55 -. Sigiliu mecanic special.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient.
- Motor adecvat pentru funcționarea cu convertor de frecvență de până la 0,75 kW.

Diagramă de acoperire n ≈ 1450 rpm



NM4, NMS4

Pompe centifuge monobloc

calpeda®

Performanță n ≈ 1450 rpm

B - NM4	NM4	P2		Q m³/h	1	1,2	1,5	1,89	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15
		kW	P	l/min	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250
	NM4 25/12A/A	0,25	0,34		6,1	6,05	6	5,9	5,8	5,5	5,2	4,8	4,4	3,9	3,3								
B- NM4 25/160BE	NM4 25/160BE	0,37	0,5		7,7	7,65	7,6	7,55	7,5	7,2	6,9	6,6	6,1	5,5	4,6	3,6							
B- NM4 25/160AE	NM4 25/160AE	0,37	0,5	H	9,2	9,15	9,1	9,05	9	8,7	8,5	8,2	7,8	7,2	6,5	5,6	3,7						
B- NM4 25/200CE	NM4 25/200CE	0,37	0,5	m	11,6	11,5	11,4	11,3	11,1	10,9	10,5	10,1	9,7	9,1	8,5	7,6	6,1	4,1*					
B- NM4 25/200BE	NM4 25/200BE	0,55	0,75		13,4	13,3	13,2	13,1	12,9	12,7	12,4	12	11,6	11,1	10,5	9,8	8,6	7*	4*				
B- NM4 25/200A/A	NM4 25/200A/A	0,75	1		14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,2	14	13,7	13,3	12,9	12,3	11,7	10,5	9,1*	6,2*				

B - NM4	NM4	P2		Q m³/h	2,4	3	3,6	4,8	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
		kW	P	l/min	40	50	60	80	90	100	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
B-NM4 32/16B	NM4 32/16BE	0,37	0,5		7,6	7,5	7,4	7,2	7,1	6,9	6,3	5,9	5,2	4,2									
B-NM4 32/16A	NM4 32/16AE	0,37	0,5		9	8,95	8,9	8,7	8,6	8,5	7,9	7,5	6,8	6	5,1								
B-NM4 32/20B	NM4 32/20BE	0,55	0,75		12,5	12,4	12,3	12	11,8	11,6	10,6	10	8,9	7,6	6,2	4,7							
B-NM4 32/20A/A	NM4 32/20A/A	0,75	1		14,3	14,2	14,1	13,9	13,7	13,5	12,9	12,3	11,3	10,2	8,9	7,5							
B-NM4 40/16C	NM4 40/16C/A	0,37	0,5						6,1	6	5,9	5,8	5,6	5,4	5,2	5	4,5	3,9	3,1	2,3			
B-NM4 40/16B	NM4 40/16B/A	0,55	0,75	H					7,6	7,6	7,6	7,6	7,3	7,1	6,9	6,6	6,3	5,7	5	4	2,7		
B-NM4 40/16A/A	NM4 40/16A/B	0,75	1	m					9,6	9,6	9,6	9,4	9,3	9,1	9	8,8	8,4	7,9	7,2	6,4	5,1	3,5	
B-NM4 40/20B/A	NM4 40/20B/A	1,1	1,5						13	12,9	12,7	12,6	12,4	12,2	12	11,5	10,8	10	8,6	7			
B-NM4 40/20A/A	NM4 40/20A/A	1,1	1,5						14,8	14,7	14,5	14,4	14,2	14	13,8	13,6	13	12,2	11,3	10			
B-NM4 4025/C/B	NM4 40/25C/B	1,5	2						17,4	17,3	17,2	17	16,8	16,6	16,3	16	15,1	13,8	12,1	10,4	7,2	2,8	
B-NM4 4025/B/B	NM4 40/25B/B	2,2	3						21,4	21,5	21,3	21,2	21	20,9	20,8	20,5	20	19,5	18,3	16,4	13,3	10	5
B-NM4 4025/A/B	NM4 40/25A/B	3	4						22,9	22,8	22,9	22,8	22,5	22,5	22,2	22	21,8	21,4	20,4	18,9	16	12,6	8

B - NM4	NM4	P2		Q m³/h	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84
		kW	P	l/min	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500	550	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400
B-NM4 50/16B/A	NM4 50/16B/B	1,1	1,5		8,2	8,2	8,2	8,1	8	7,8	7,6	7,2	6,7	6,2	5,5	4,4	3,3						
B-NM4 50/16A/A	NM4 50/16A/B	1,1	1,5		9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,3	9,1	8,8	8,3	7,8	7,2	6,1	4,9	3,1					
	NM4 50/20C/B	1,1	1,5		11,8	11,8	11,7	11,7	11,5	11,3	10,9	10,4	9,8	9	8,1	6,3	4,7						
	NM4 50/20B/B	1,5	2		13,4	13,4	13,4	13,3	13,1	12,9	12,6	12,1	11,5	10,8	9,9	8,2	6,4	3,7					
	NM4 50/20A/B	2,2	3		14,9	14,9	14,9	14,9	14,8	14,6	14,4	14	13,4	12,8	12	10,4	8,6	6					
B-NM4 5025/D/A	NM4 50/25D/A	2,2	3		14,5	14,4	14,3	14	13,7	13,4	13	12,2	11,2	9,7	8,1	5,4	2,3						
B-NM4 5025/C/B	NM4 50/25C/B	2,2	3		17,8	17,8	17,7	17,5	17,2	16,8	16,4	15,7	14,9	13,8	12,4	9,7	6,8						
B-NM4 5025/B/B	NM4 50/25B/B	3	4		20,7	20,7	20,7	20,6	20,4	20	19,5	18,9	18,2	17,1	15,9	13,2	10,6	5,8					
B-NM4 5025/A/B	NM4 50/25A/B	4	5,5		22,7	22,7	22,6	22,5	22,4	22,1	21,6	21	20,2	19,4	18,3	16,4	13,6	9					
B-NM4 65/16C/A	NM4 65/16C/A	1,1	1,5	H							6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,6	5,3	4,8	4	3,1			
B-NM4 65/16B/A	NM4 65/16B/A	1,1	1,5	m							7,5	7,4	7,3	7,2	7	6,8	6,5	6	5,3	4,4	3,5		
B-NM4 65/16A/A	NM4 65/16A/A	1,5	2								9	8,9	8,8	8,7	8,6	8,4	8,1	7,6	6,9	6,2	5,3	3,8	
	NM4 65/20B/A	2,2	3								11,9	11,8	11,7	11,6	11,4	11,1	10,8	10,2	9,5	8,7	7,8	6,2	4,3
	NM4 65/20A/A	3	4								14,1	14	13,9	13,8	13,7	13,4	13,1	12,6	11,9	11,1	10,2	8,8	7,2
	NM4 65/25B/A	4	5,5								18	17,9	17,8	17,7	17,6	17,3	16,9	16,3	15,4	14,4	13,1	10,8	8,5
	NM4 65/25A/A	5,5	7,5								21,9	21,8	21,7	21,6	21,5	21,2	20,8	20,2	19,5	18,5	17,5	15,4	12,8
	NM4 65/31C/A	5,5	7,5								25,8	25,7	25,5	25,3	25	24,4	23,8	22,8	21,5	20	18,2	15	11
	NM4 65/31B/A	7,5	10								31	31	30,9	30,8	30,6	30,2	29,7	28,8	27,8	26,5	25	22,2	18,6
	NM4 65/31A/A	9,2	12,5								35,9	35,9	35,8	35,7	35,5	35,1	34,6	33,8	32,8	31,6	30,2	27,8	25

B-NMS4	NM4 - NMS4	P2		Q m³/h	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210
		kW	P	l/min	500	550	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500
	NM4 80/16C/A	1,1	1,5		5,4	5,3	5,2	5	4,8	4,6	4,3	3,9	3,1										
	NM4 80/16B/A	1,5	2		6,7	6,6	6,5	6,3	6,1	5,9	5,6	5,2	4,6	3,7									
	NM4 80/16A/A	2,2	3		9,6	9,5	9,4	9,2	9	8,8	8,5	8,1	7,5	6,7	5,2								
	NM4 80/20C/A	2,2	3		10,3	10,2	10,1	10	9,8	9,5	9,1	8,6	7,7	6,6	4,6								
	NM4 80/20B/A	3	4		12,1	12	11,9	11,8	11,7	11,4	11,1	10,6	9,8	9	7,5	5,7							
	NM4 80/20A/A	4	5,5		13,9	13,8	13,7	13,6	13,5	13,3	13	12,6	11,8	11	9,6	7,9	6						
	NM4 80/25C/A	4	5,5	H	16,9	16,8	16,7	16,6	16,3	15,9	15,4	14,8	13,9	12,7	11,1	9,3	7,2						
	NM4 80/25B/A	5,5	7,5	m	20,7	20,6	20,5	20,4	20,3	20	19,6	19,1	18,2	17,1	15,4	13,5	11,4	9*					
	NM4 80/25A/A	7,5	10		23,7	23,7	23,6	23,5	23,3	23	22,7	22,2	21,5	20,5	19	17,2	15,1	12,7*					
	NM4 80/31C/A	9,2	12,5		28,8	28,8	28,7	28,6	28,3	27,9	27,4	26,8	25,8	24,6	22,6	20,4	17,8	15*					
B- NMS4 80/315B	NM4 80/315B/A	11	15		32,3	32,3	32,2	32,1	31,9	31,6	31,2	30,7	29,8	28,8	27	25,1	22,9	20*					
B- NMS4 80/315A	NM4 80/315A/A	15	20		37,4	37,4	37,3	37,2	37,1	37	36,7	36,3	35,6	34,7	33,2	31,3	29	26,4*					
B- NMS4 80/400C	NMS4 80/400C	18,5	25		46,5	46,3	46,1	45,8	45,2	44,5	43,5	42,4	40	37,2	32,5	26,2	18,5						
B- NMS4 80/400B	NMS4 80/400B	22	30		54	53,8	53,6	53,3	53	52,4	51,6	50,6	48,7	46,1	42	36,5	29,5	21*					
B- NMS4 80/400A	NMS4 80/400A	30	40		61,5	61,4	61,3	61,1	60,8	60,2	59,4	58,4	56,5	54	50,5	45,5	40	32,5*					

NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Performanță n ≈ 1450 rpm

B-NMS4	NM4 - NMS4	P2		Q m³/h	48	54	60	66	75	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210	240	270	300	330
		kW	P	l/min	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000	5500
	NM4 100/20C/A	3	4		9,4	9,3	9,2	9,1	8,9	8,5	8	7,3	6,5	5,6	4								
	NM4 100/20B/A	4	5,5		12	11,9	11,8	11,7	11,5	11,2	10,7	10	9,3	8,4	6,7	4,5							
	NM4 100/20A/A	5,5	7,5		15,2	15,2	15,1	15	14,9	14,7	14,3	13,8	13,1	12,2	10,7	9	7,5*	6*					
	NM4 100/25B/A	7,5	10		19,5	19,5	19,4	19,3	19	18,7	18,2	17,5	16,6	15,6	13,8	11,7	10	8,4	5,5				
	NM4 100/25A/A	9,2	12,5	H	22,3	22,3	22,2	22,1	21,9	21,7	21,2	20,5	19,8	18,8	17,1	15	13,4	11,7	8,9				
B- NMS4 100/315C	NM4 100/315C/A	11	15	m	26,9	26,9	26,8	26,6	26,2	25,7	24,9	23,8	22,7	21,3	18,9	15,9	13,7	11,3*					
B- NMS4 100/315B	NM4 100/315B/A	15	20		31,5	31,5	31,4	31,3	31,2	30,8	30,2	29,3	28,2	26,9	24,6	21,8	19,8	17,6*	14*				
B- NMS4 100/315A	NMS4 100/315A	18,5	25		36,9	36,9	36,8	36,7	36,6	36,4	36	35,3	34,5	33,4	31,4	29	27,2	25,3*	22,2*				
B- NMS4 100/400C	NMS4 100/400C	22	30		41,3	41,2	41,1	41	40,7	40,4	39,8	39	38	36,5	34	31	28,7	26					
B- NMS4 100/400B	NMS4 100/400B	30	40		50,2	50,1	50	49,9	49,7	49,4	48,8	48	47,1	46	44	41,3	39,5	37	33,5*				
B- NMS4 100/400A	NMS4 100/400A	37	50		58,2	58,1	58	57,9	57,8	57,6	57,2	56,3	55,7	54,5	52,7	50,5	49	47	44*				

B-NMS4	NM4 - NMS4	P2		Q m³/h	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480
		kW	P	l/min	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
	NM4 125/25E/A	5,5	7,5		11	10,8	10,5	10,1	9,7	9,1	8,3	7,8	7,2	6,2	4,4								
	NM4 125/25D/A	7,5	10		14	13,9	13,7	13,4	13	12,4	11,6	11	10,4	9,4	7,4	5,1							
	NM4 125/25C/A	9,2	12,5		16,7	16,6	16,4	16,2	15,9	15,4	14,6	14,1	13,5	12,5	10,4	8,2	5,8						
B- NMS4 125/250B	NM4 125/250B/A	11	15		19,3	19,2	19,1	18,9	18,7	18,2	17,5	17	16,3	15,3	13,3	10,9	8,2						
B- NMS4 125/250A	NM4 125/250A/A	15	20		22,7	22,7	22,6	22,4	22,2	21,8	21,2	20,8	20,1	19,3	17,4	15	12,4	9,3					
B- NMS4 125/315C	NMS4 125/315C	18,5	25		27,9	27,8	27,7	27,6	27,2	26,5	25,6	24,9	24	22,8	20,2	17	13,5	9,5*					
B- NMS4 125/315B	NMS4 125/315B	22	30		31,8	31,7	31,6	31,5	31,1	30,6	29,7	29,1	28,5	27,3	24,9	22	18,5	14,3*					
B- NMS4 125/315A	NMS4 125/315A	30	40		36,8	36,8	36,7	36,6	36,4	35,9	35,2	34,7	34,2	33,2	31	28,4	25,3	21,6*					
B- NMS4 125/400C	NMS4 125/400C	37	50	H	45,4	45,3	45,2	45,1	44,9	44,4	43,7	43	42	40	37	33	28,5*	23,5*					
B- NMS4 125/400B	NMS4 125/400B	45	60	m	51,4	51,3	51,2	51,1	50,9	50,4	49,7	49	48,2	46,8	44	40,5	36*	31,5*					
B- NMS4 125/400A	NMS4 125/400A	55	75		59,2	59,1	59	58,9	58,7	58,2	57,7	57,2	56,7	55,7	53,5	50,5	46,5*	42,5*					
B- NMS4 150/315D	NMS4 150/315D	18,5	25						22,8	22,6	22,3	22	21,7	21,1	20	18,6	17	15,1	13	10,6	8*		
B- NMS4 150/315C	NMS4 150/315C	22	30						25,6	25,4	25,1	24,9	24,7	24,2	23,3	22	20,4	18,5	16,5	14,1	11,6*	8,9*	
B- NMS4 150/315B	NMS4 150/315B	30	40						30,6	30,6	30,5	30,3	30,1	29,7	29	27,9	26,5	24,9	23	20,8	18,3*	15,4*	
B- NMS4 150/315A	NMS4 150/315A	37	50						35,6	35,6	35,5	35,4	35,3	35,2	34,6	33,7	32,5	31	29,2	27,1	24,7*	21,8*	18,5*
B- NMS4 150/400C	NMS4 150/400C	45	60						45	44,9	44,7	44,5	44	43,5	42,5	40,5	38,5	36	33,5	30,5	27*	23,5*	19,5*
B- NMS4 150/400B	NMS4 150/400B	55	75						50,8	50,7	50,5	50,3	50	49,5	48,5	47	45	43	40,5	38	35*	32*	28,5*
B- NMS4 150/400A	NMS4 150/400A	75	100						58,8	58,7	58,6	58,5	58,3	57,9	57	55,5	54	52	49,5	47	44*	41*	37,5

NM4, NMS4 Construcție standard.
B-NM4, B-NMS4 Construcție din bronz.

P_2 Rata de putere la ieșire a motorului.
H Înălțimea totală în m.

* Înălțimea maximă a aspirației 1-2 m.
Toleranțe conform UNI EN ISO 9906:2012

Regulamentul (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Valori standard ale curentului

P2		230 V Δ / 400 V Y		
kW	P	IN A	IN A	IA/IN
0,25	0,34	1,4	0,8	3,7
0,37	0,5	1,65	0,95	4,2
0,55	0,75	2,6	1,5	4,8
0,75	1	3,3	1,9	5,2
1,1	1,5	5	2,9	4,7
1,5	2	6	3,5	5
2,2	3	8,6	5	6,1
3	4	11,1	6,4	9

P2		400 V Δ / 690 V Y		
kW	P	IN A	IN A	IA/IN
4	5,5	8,3	4,8	9,3
5,5	7,5	12,5	7,2	7,7
7,5	10	16	9,2	9,4
9,2	12,5	19	11	9,3
11	15	22,5	13	6,9
15	20	29	16,7	7
18,5	25	34,5	19,9	6,4
22	30	40,5	23,4	6,7
30	40	55	31,8	6,7
37	50	67	38,5	6,8
45	60	81	46,8	6,9
55	75	96	55,4	7,5
75	100	130	75	6,8

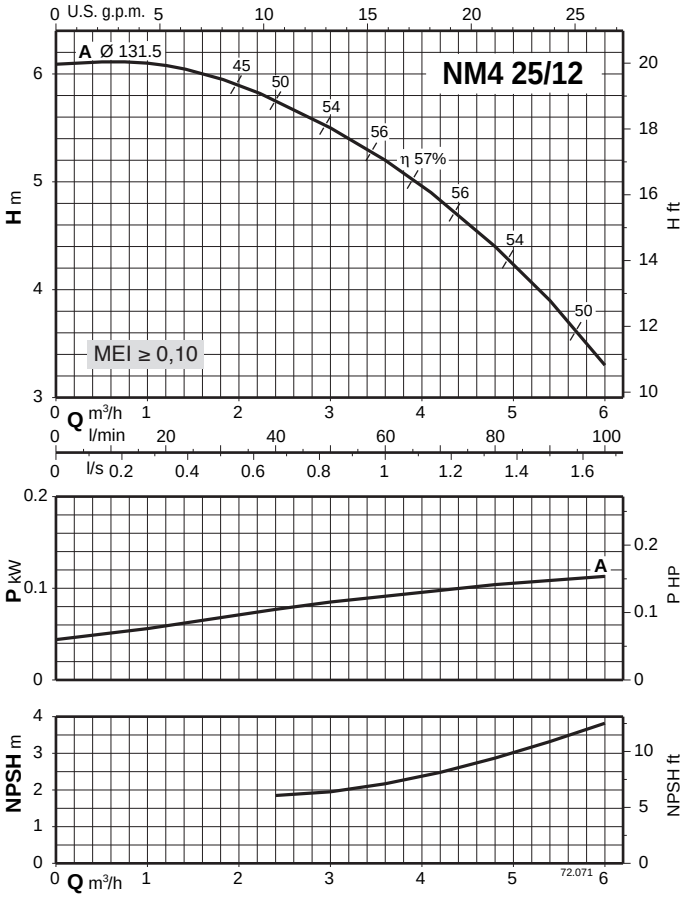
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
IA/IN Curentul direct de pe linia de pornire / Curentul nominal.

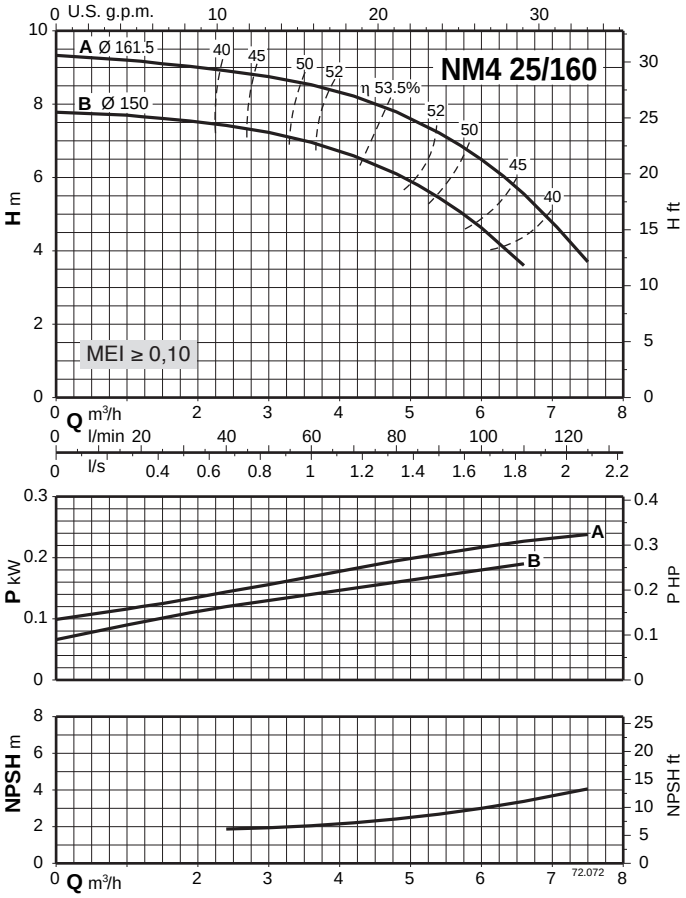
NM4, NMS4

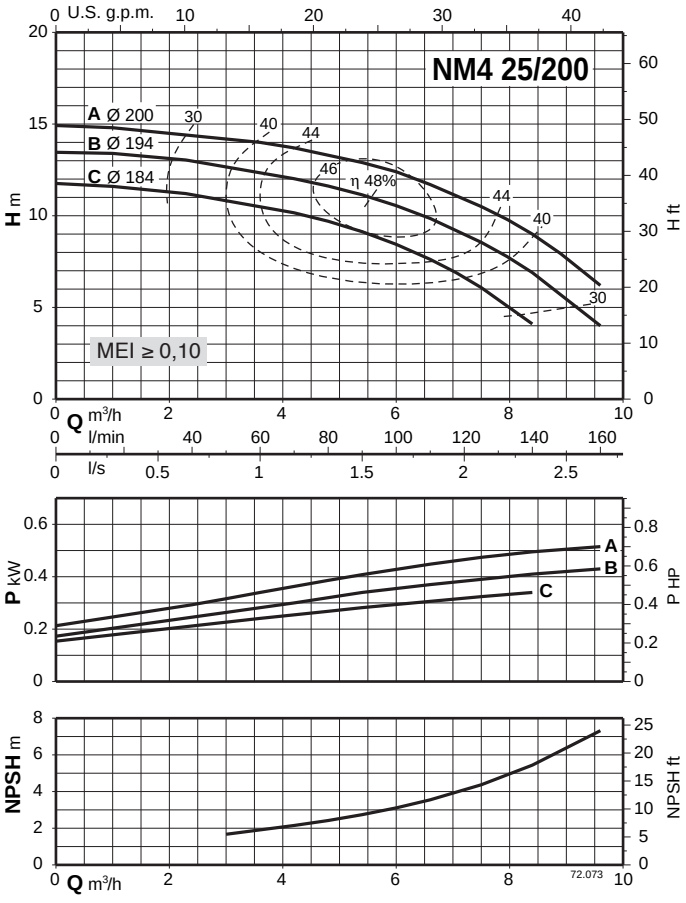
Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





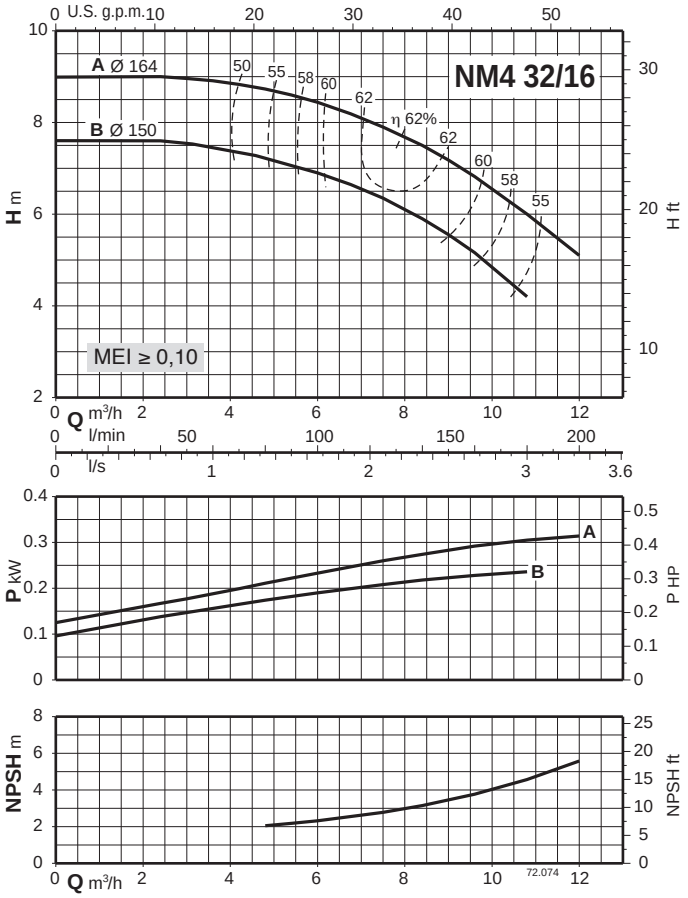


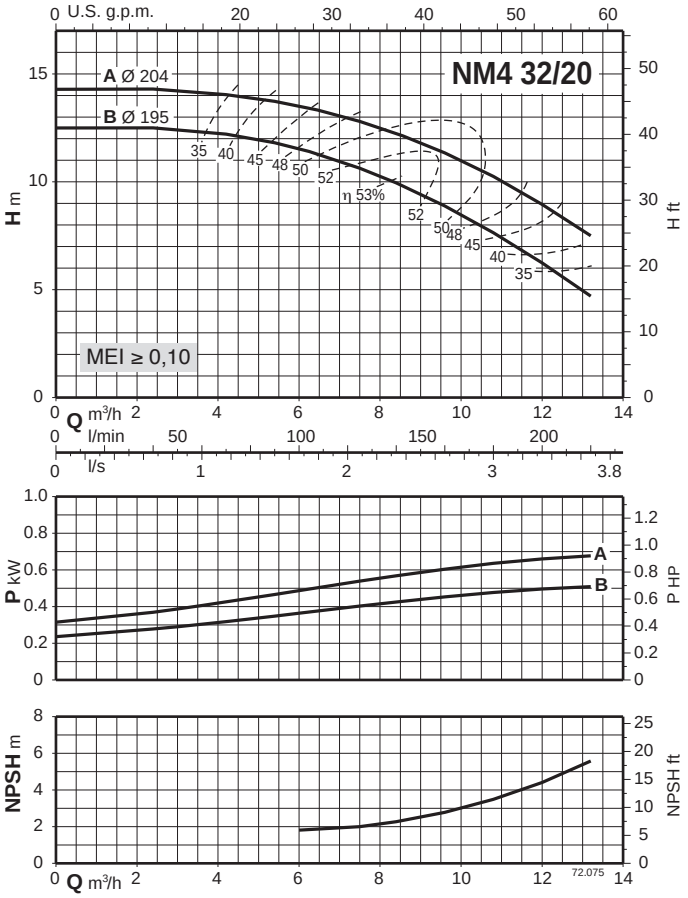
NM4, NMS4

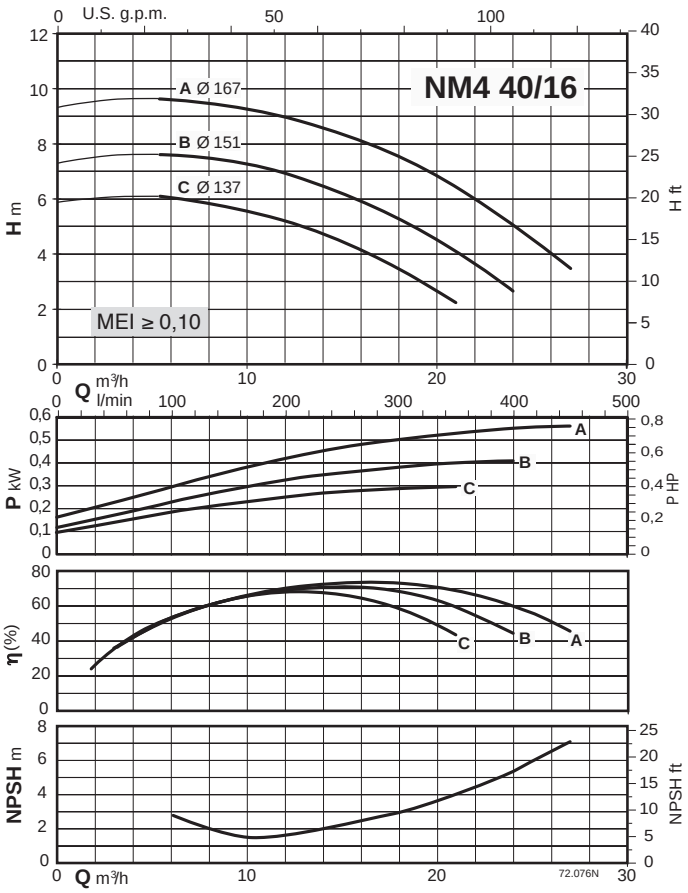
Pompe centrifuge monobloc

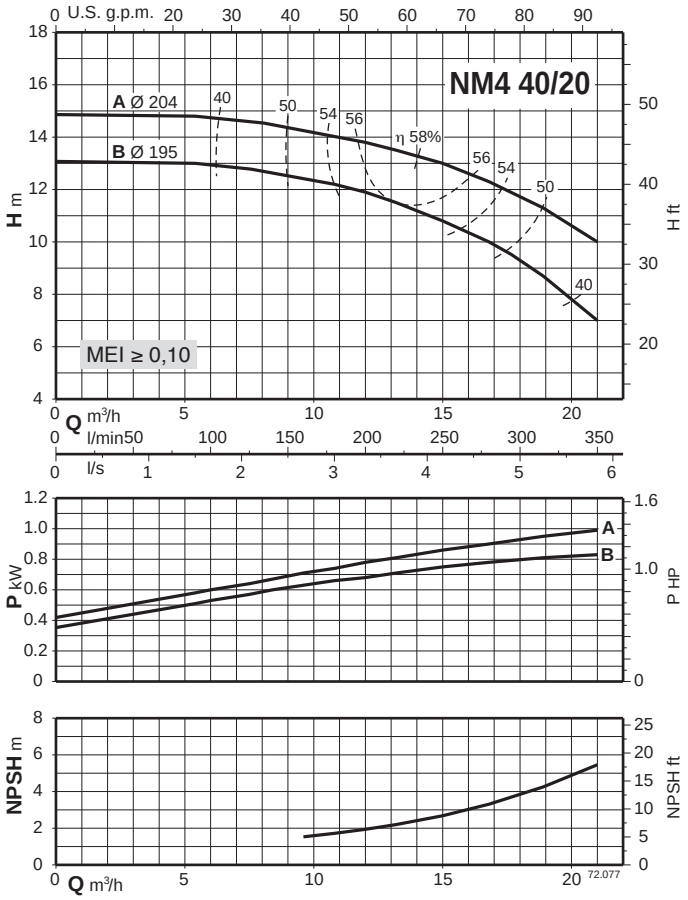
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm







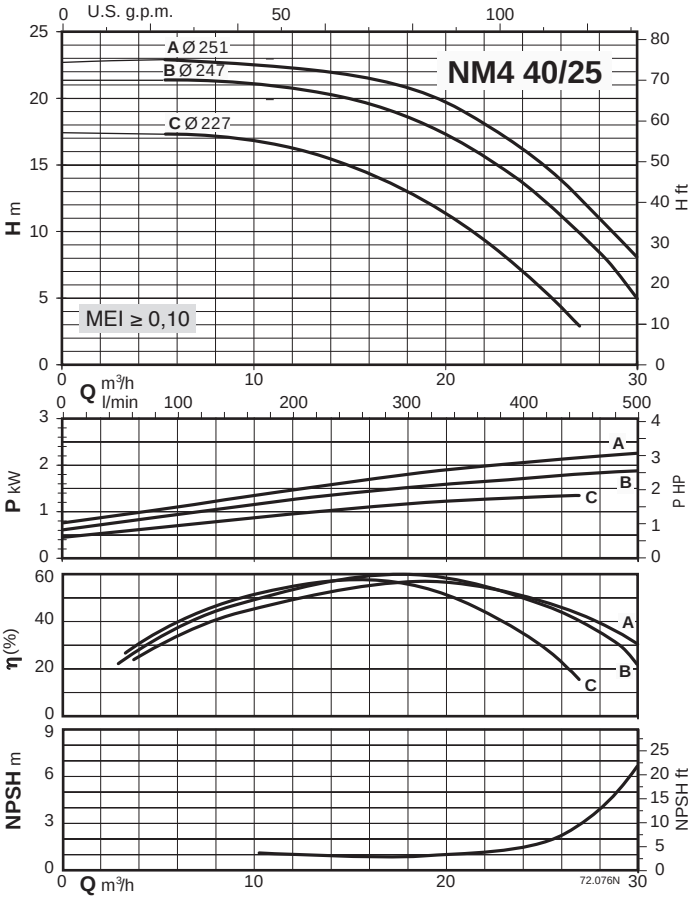


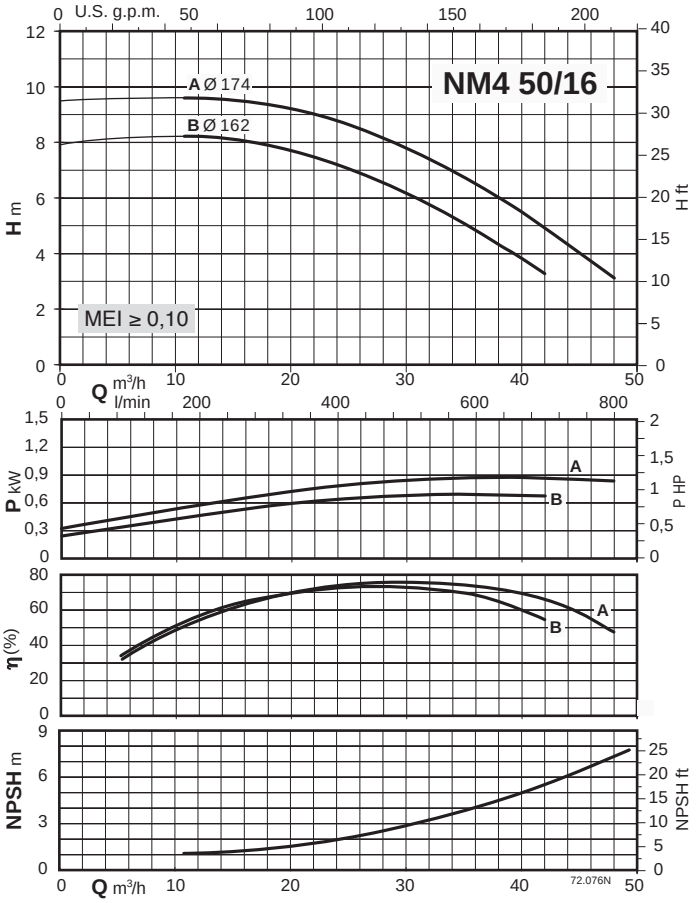
NM4, NMS4

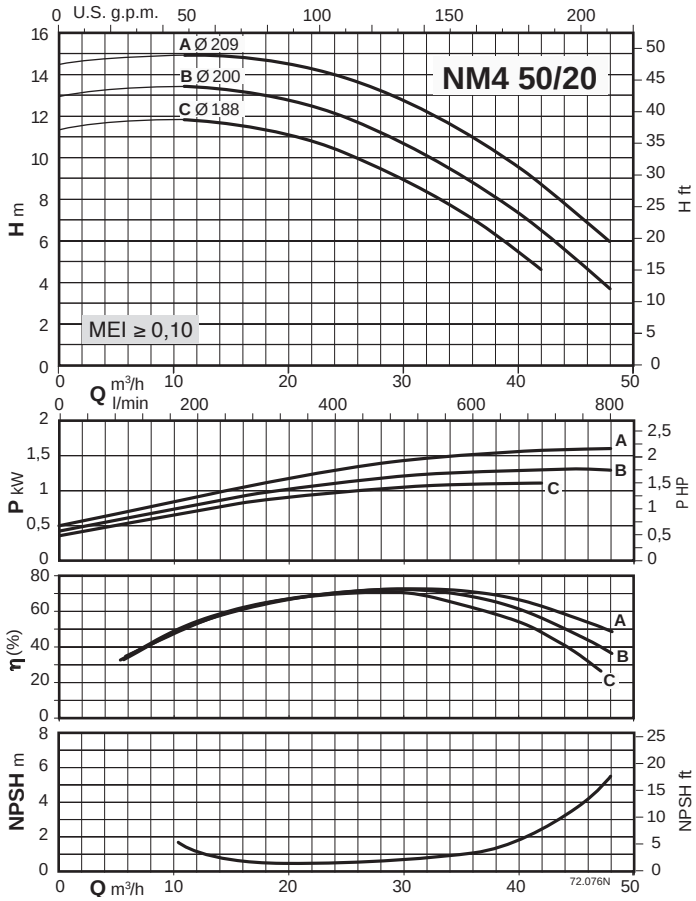
Pompe centrifuge monobloc

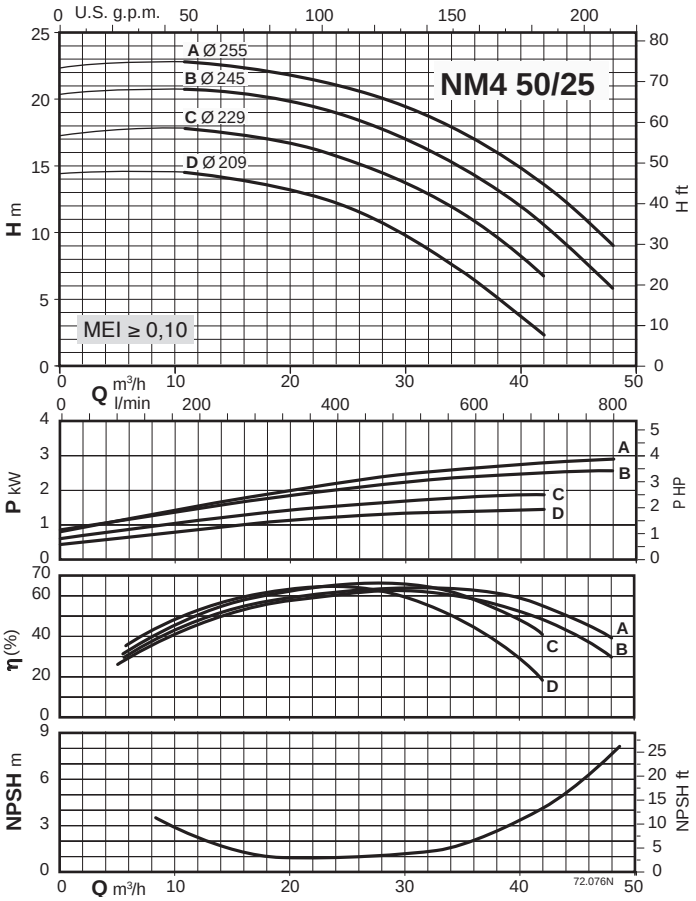
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm







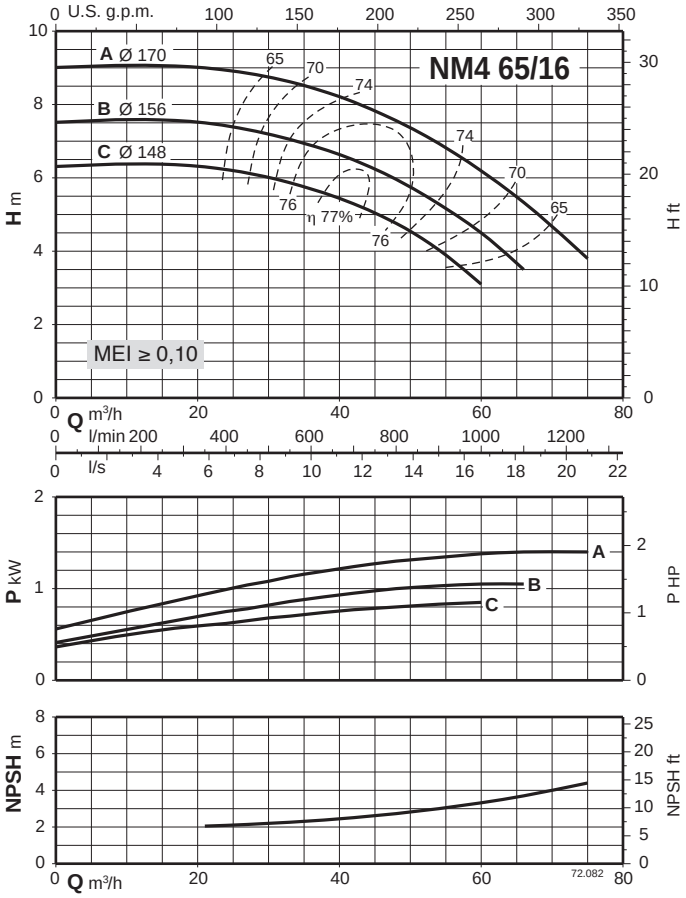


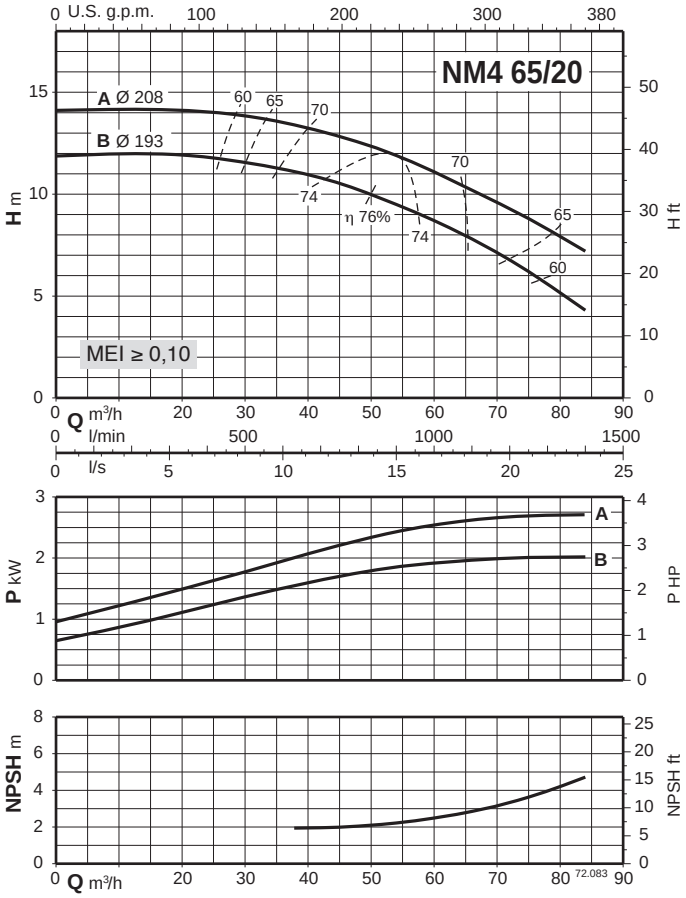
NM4, NMS4

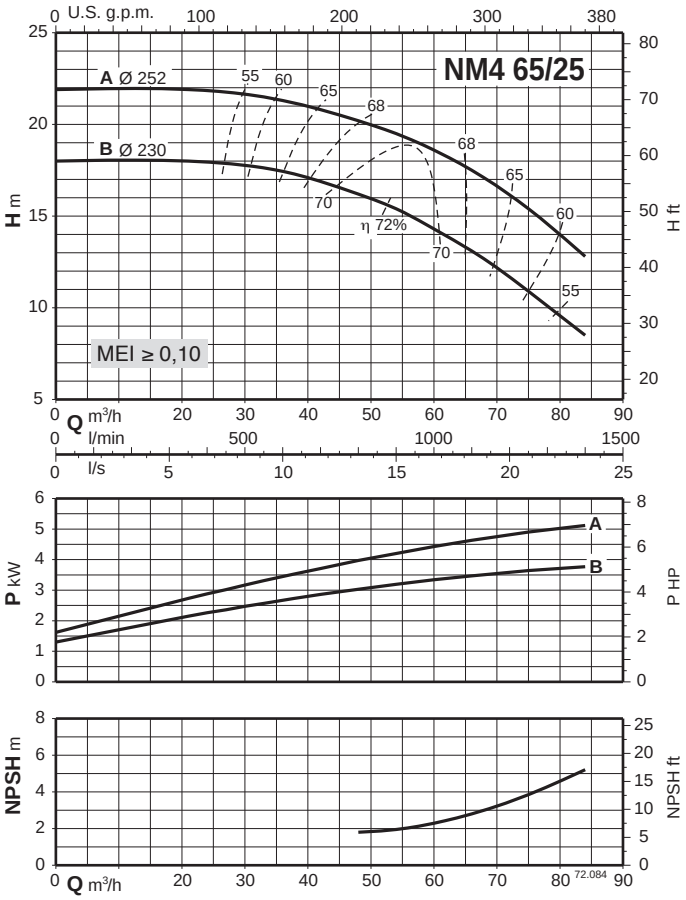
Pompe centrifuge monobloc

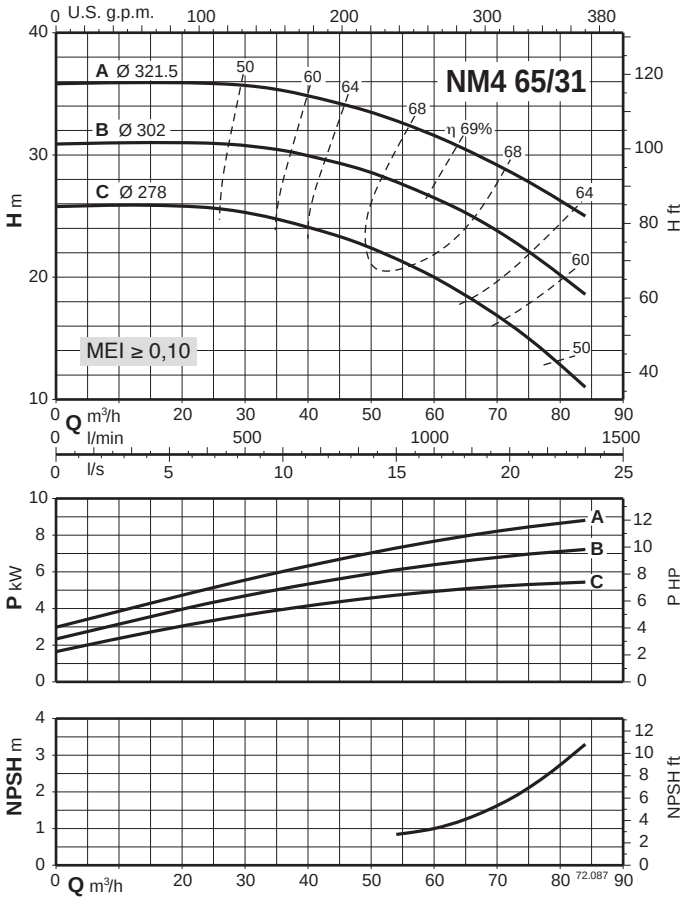
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





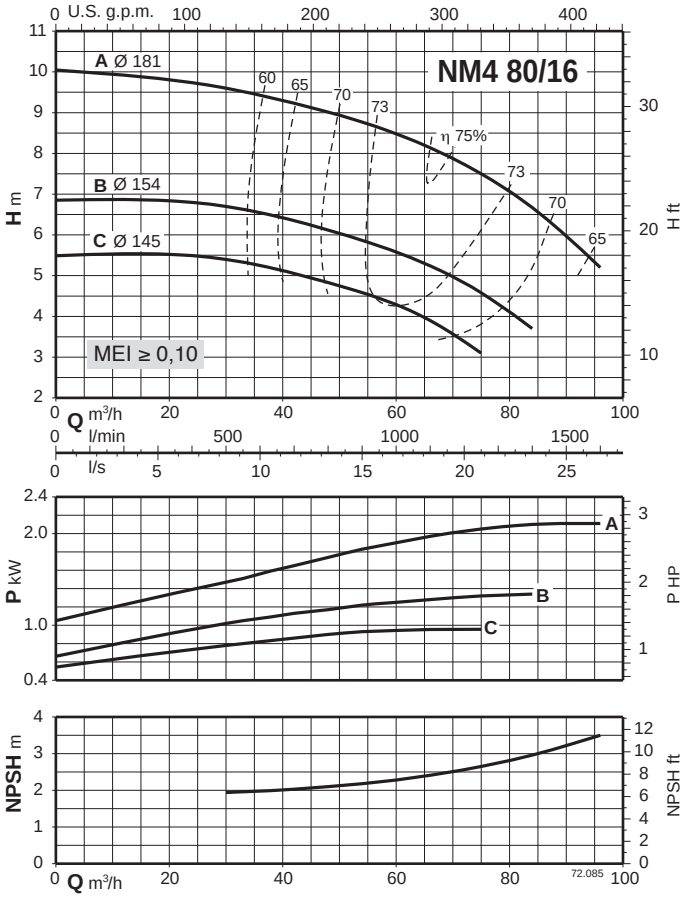


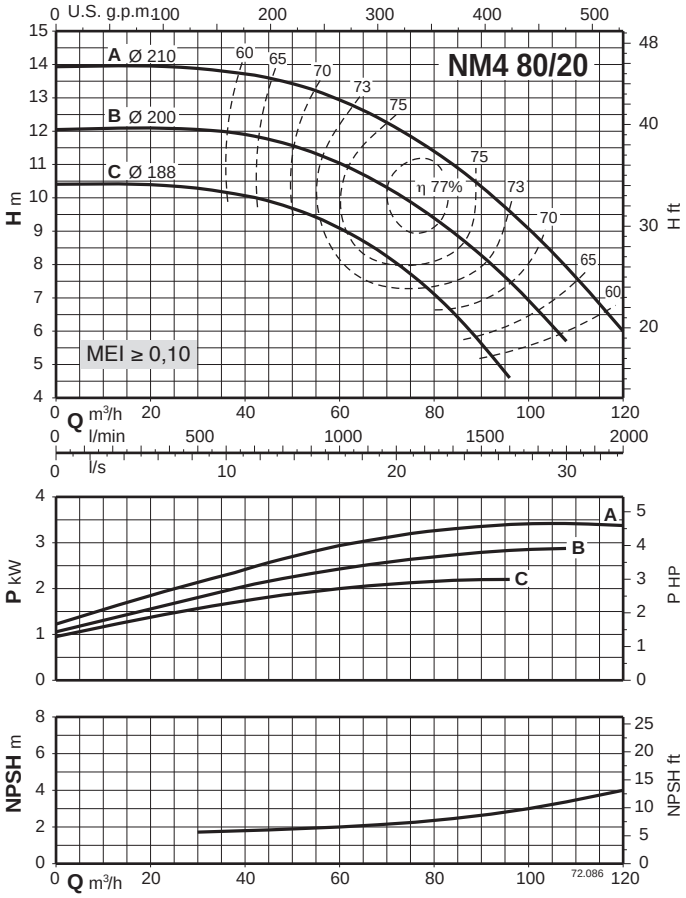


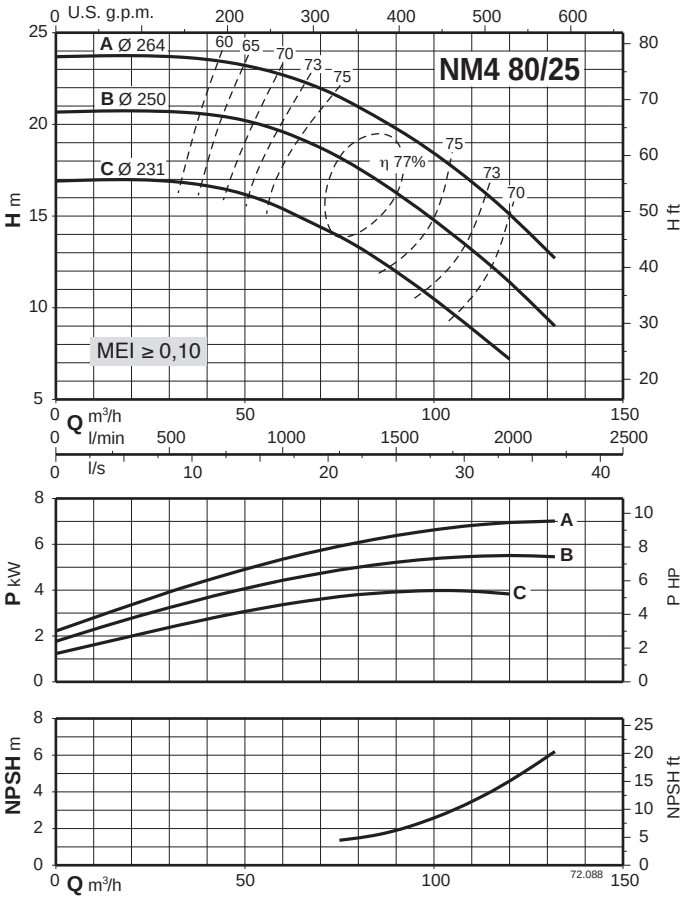
NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





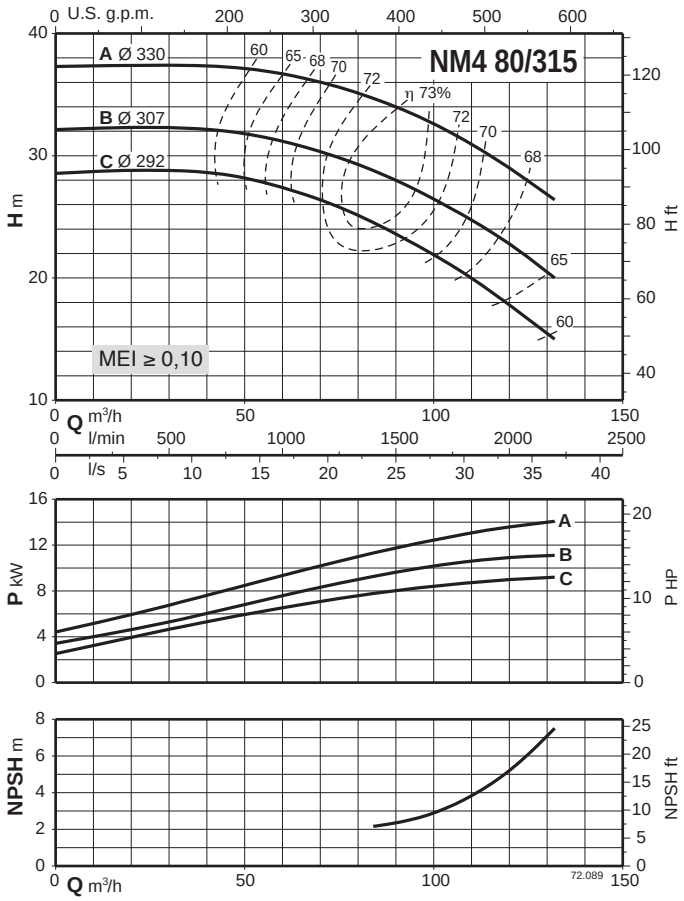


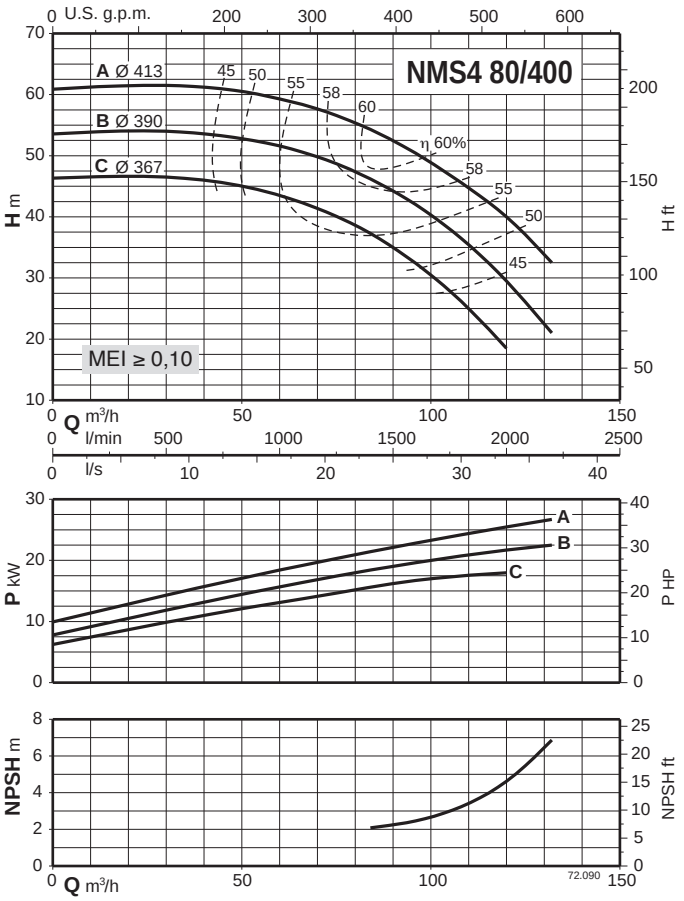
NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



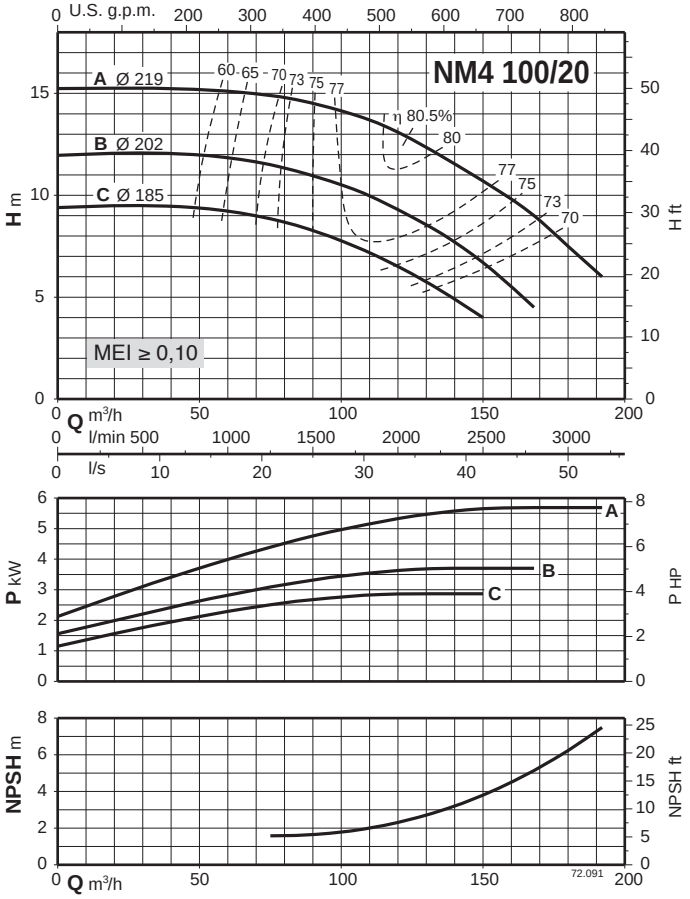


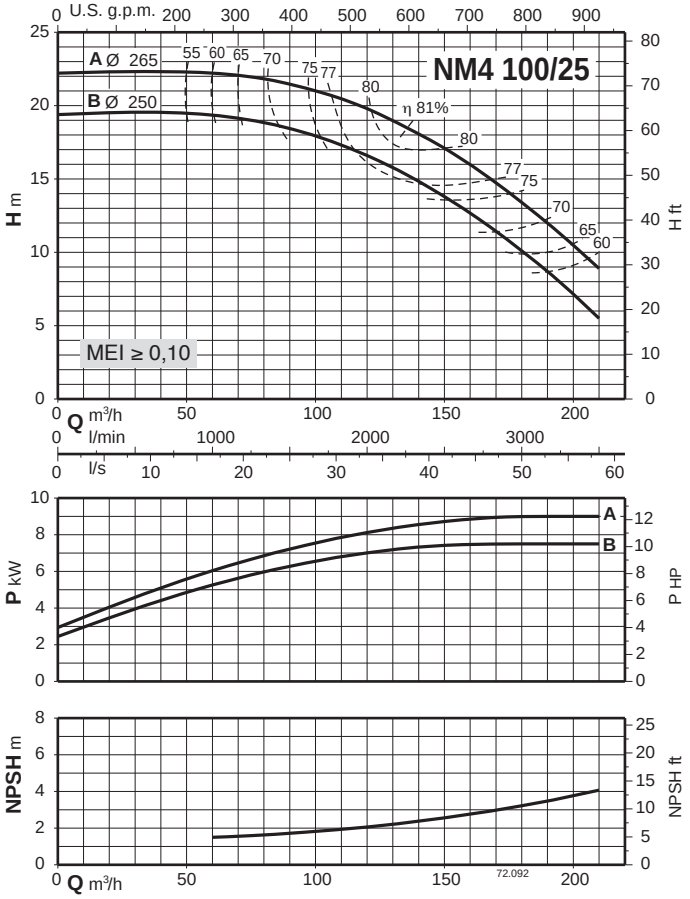
NM4, NMS4

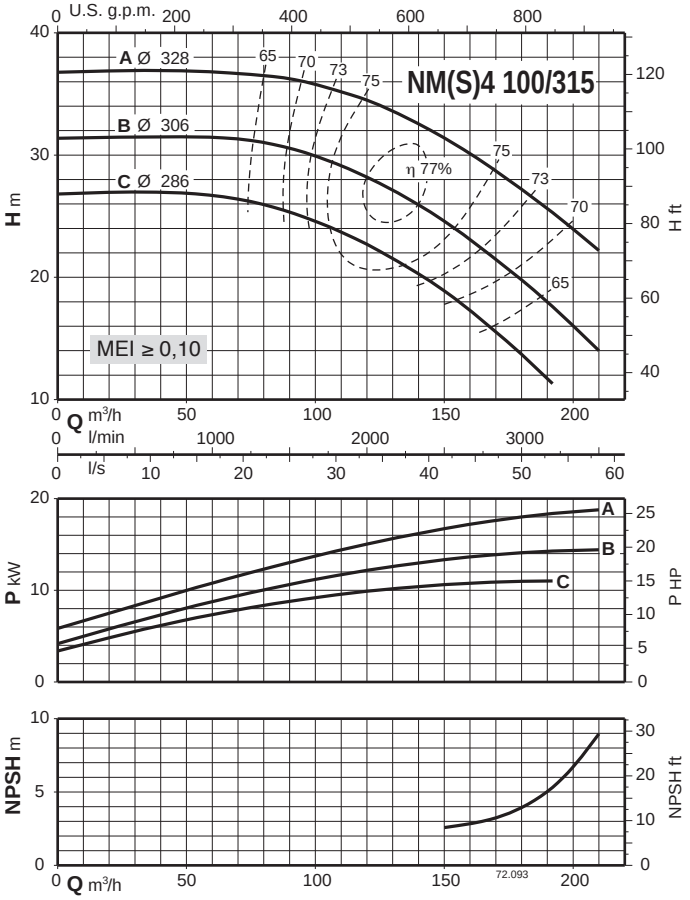
Pompe centrifuge monobloc

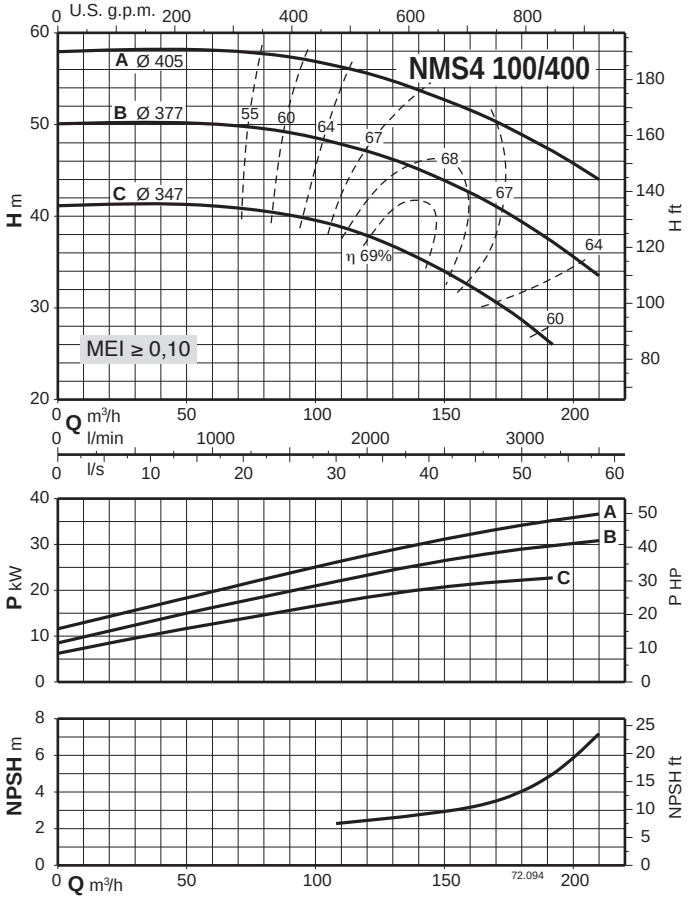
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm







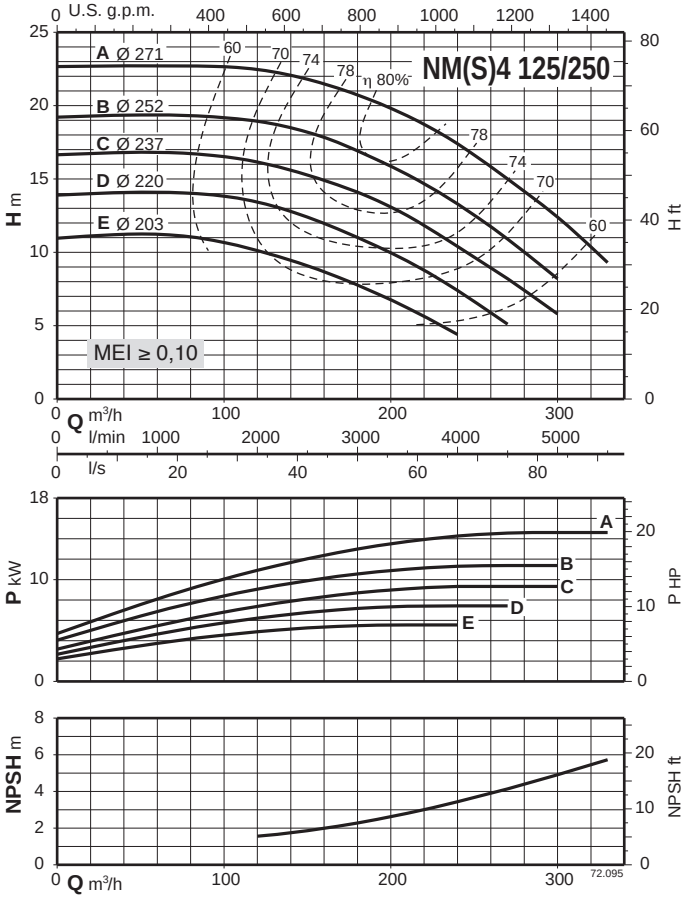


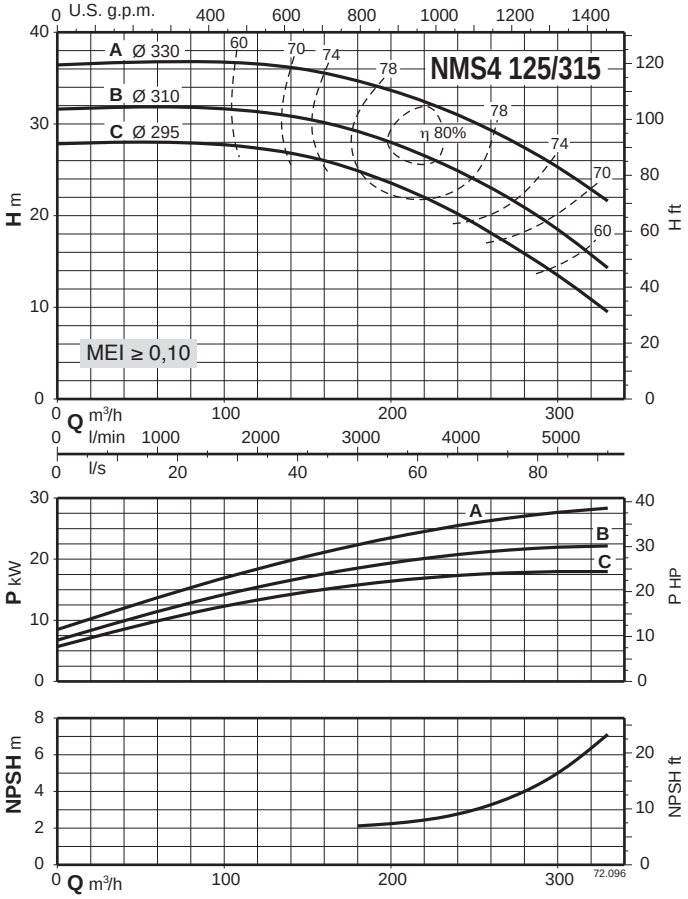
NM4, NMS4

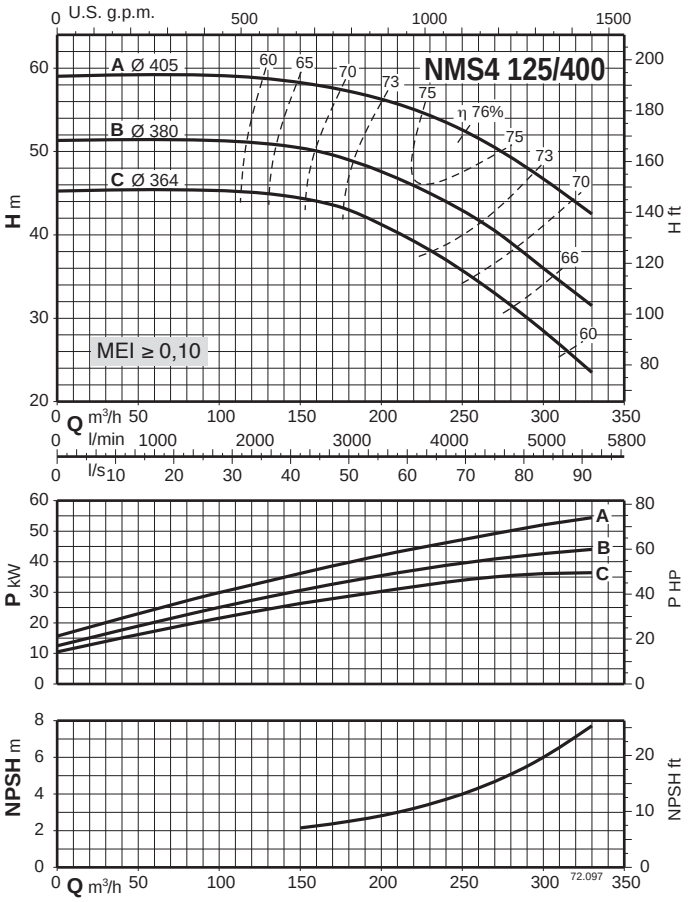
Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





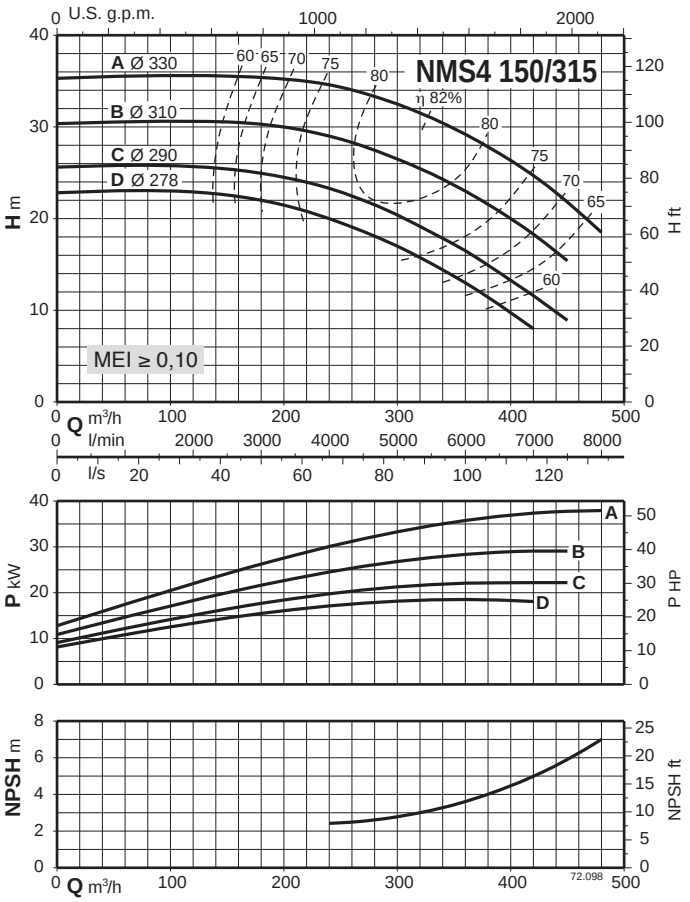


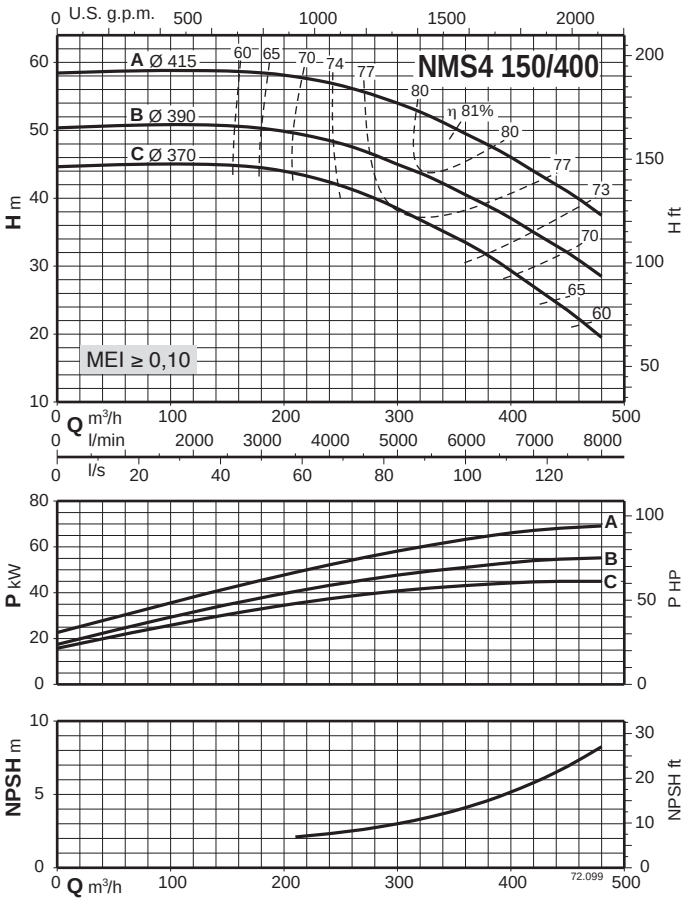
NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





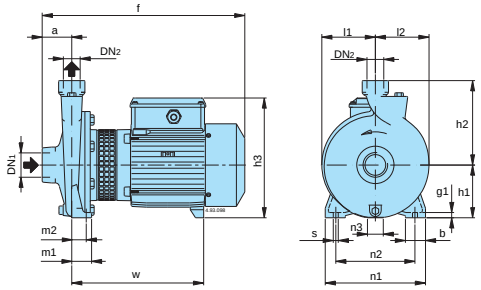
NM4, NMS4

Pompe centrifuge monobloc

calpeda®

Dimensiuni și greutăți

1



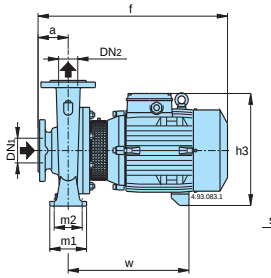
Construcție standard

Imagine	NM4	DN1	DN2	mm																kg
		ISO 228		a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w	g	
1	NM4 25/12A/A	G 1½	G 1	56	313	90	140	199	37,5	27,5	170	130	9	38	9,5	85	88	250	10	13,5
	NM4 25/160AE-BE			56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	250	10	17,5
	NM4 25/200A/A-BE-CE			63	385	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	27-23-21,5

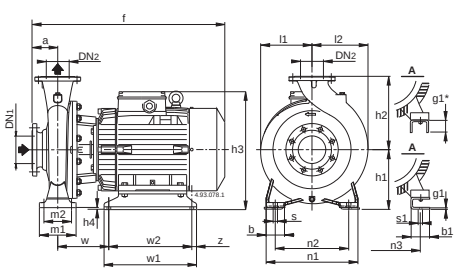
Construcție în bronz **B-NM4**

Imagine	B-NM4	DN1	DN2	mm																kg
		ISO 228		a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w	g	
1	B-NM4 25/160AE-BE	G 1½	G 1	56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	250	10	19-19
	B-NM4 25/200A/A-BE-CE			63	400	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	29-25-23

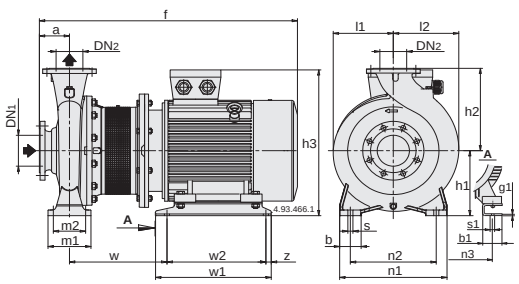
2



3

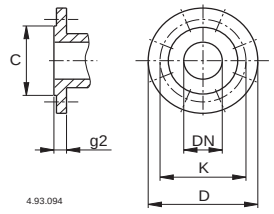


4



Imagine	B-NM4	DN1	DN2	mm																					kg
				a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
2	B-NM4 32/16A-B	50	32	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	120	120	255	-	-	12	38-38
	B-NM4 32/20A/A-B	50	32	80	410	160	180	288	-	100	70	240	190	62	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	45-41
	B-NM4 40/16A/A-B-C	65	40	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	119	119	255	-	-	12	43-40-38
	B-NM4 40/20A/A-B/A	65	40	100	470	160	180	288	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	55-55
3	B-NM4 4025/B/B-C/B B-NM4 4025/A/B	65	40	100	535 560	190	225	318 350	10	125	95	320	250	140 190	15	65	54 60	14	10 12	175	175	156 125	205 280	175 250	6	73-73 89
2	B-NM4 50/16A/A-B/A	65	50	100	470	160	180	288	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	127	141	255	-	-	12	55-55
3	B-NM4 5025/C/B-D/A B-NM4 5025/A/B-B/B	65	50	100	535 560	190	225	318 350	10	125	95	320	250	140 190	15	65	54 60	14	10 12	175	175	156 125	205 280	175 250	6	79,5 105-92
2	B-NM4 65/16B/A-C/A B-NM4 65/16A/A	80	65	100	470 495	160	200	288 306	-	125	95	280	212	62 60	-	65	-	14	-	150	172	255 300	-	-	15	63-63 71

Flanșe EN 1092-2



mm						
DN	C	K	D	Orificii		g2
				N°	Ø	
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24
150	211	240	285	8	23	26
200	266	295	340	8	23	30

Imagine	B-NMS4	DN1	DN2	mm																					kg
				a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
4	B-NMS4 80/315A-B	100	80	125	948	250	315	457	-	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	220	232	271	435	395	6	
	B-NMS4 80/400C	125	80	125	974	280	355	542	-	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	268	318	520	435	6	
	B-NMS4 80/400B	125	80	125	1025	280	355	542	-	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	268	318	520	435	6	
	B-NMS4 80/400A	125	80	125	1025	280	355	580	-	160	120	435	355	318	25	80	83	18	19	268	268	334	540	455	6	
	B-NMS4 100/315B-C	125	100	140	963	250	315	457	-	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	230	250	271	435	395	6	
	B-NMS4 100/315A	125	100	140	984	250	315	512	-	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	230	250	312	432	382	6	
	B-NMS4 100/400C	125	100	140	1040	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	268	280	318	520	435	6	
	B-NMS4 100/400B	125	100	140	1040	280	355	580	-	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	268	280	334	540	455	6	
	B-NMS4 100/400A	125	100	140	1139	280	355	605	-	200	150	500	400	356	55	100	103	22	19	268	280	384	540	460	8	
	B-NMS4 125/250A-B	150	125	140	951	250	355	457	-	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	235	268	259	435	395	6	
	B-NMS4 125/315C	150	125	140	989	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	
	B-NMS4 125/315B	150	125	140	1040	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	
	B-NMS4 125/315A	150	125	140	1040	280	355	580	-	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	247	278	334	540	455	6	
	B-NMS4 125/400C	150	125	140	1139	315	400	640	-	200	150	500	400	356	25	100	103	22	19	280	305	409	540	461	8	
	B-NMS4 125/400B	150	125	140	1199	315	400	640	-	200	150	500	400	356	25	100	103	22	19	280	305	409	540	461	8	
	B-NMS4 125/400A	150	125	140	1307	315	400	707	-	200	150	500	400	406	25	100	100	22	24	280	305	454	540	461	8	
	B-NMS4 150/315D	200	150	160	1009	280	400	542	-	200	150	550	450	279	25	100	70	22	15	260	298	318	520	435	6	
	B-NMS4 150/315C	200	150	160	1060	280	400	542	-	200	150	550	450	279	25	100	70	22	15	260	298	318	520	435	6	
	B-NMS4 150/315B	200	150	160	1060	280	400	580	-	200	150	550	450	318	25	100	83	22	19	260	298	334	540	455	6	
	B-NMS4 150/315A	200	150	160	1159	280	400	605	-	200	150	550	450	356	55	100	103	22	19	260	298	384	540	460	8	
	B-NMS4 150/400C	200	150	160	1219	315	450	640	-	200	150	550	450	356	25	100	103	22	19	295	328	409	540	461	8	
	B-NMS4 150/400B	200	150	160	1277	315	450	707	-	200	150	550	450	406	25	100	100	22	24	295	328	404	540	461	8	
	B-NMS4 150/400A	200	150	160	1280	315	450	747	-	200	150	550	450	457	45	100	100	22	24	295	328	432	625	535	6	

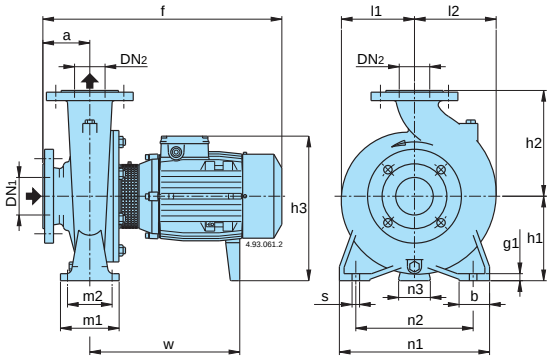
Pompe cu presetupă, dimensiuni disponibile la cerere (exclus pentru NMS4).

NM4, NMS4

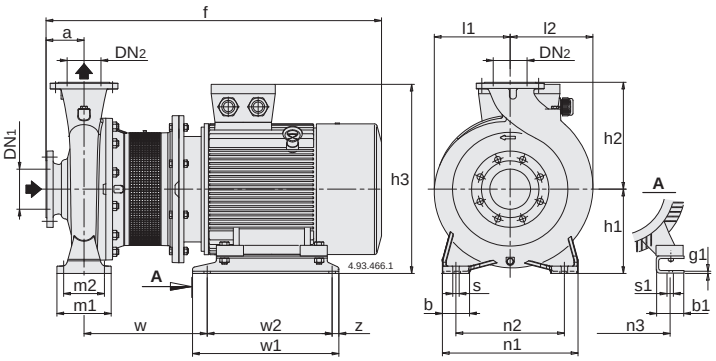
Pompe centrifuge monobloc

Dimensiuni și greutăți

2



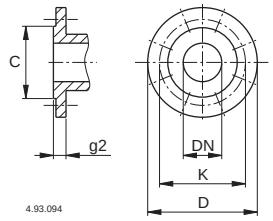
4



Construcție standard

Imagine	NM4	mm																							kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
2	NM4 32/16AE-BE	50	32	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	120	120	255	-	-	12	30,5-30
	NM4 32/20A/A-BE	50	32	80	410	160	180	288	-	100	70	240	190	62	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	38-34,5
	NM4 40/16A/B-B/A-C/A	65	40	80	410	132	160	268	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	119	119	255	-	-	12	37-33-31
	NM4 40/20A/A-B/A	65	40	100	470	160	180	288	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	41-40,5
	NM4 40/25B/B-C/B NM4 40/25A/B	65	40	100	495 525	180	225	308 340	-	125	95	320	250	60	-	65	-	14	-	175	175	300 330	-	-	15	66,5-62 78
	NM4 50/16A/B-B/B	65	50	100	470	160	180	288	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	127	141	255	-	-	12	40-39,5
	NM4 50/20C/B NM4 50/20A/B-B/B	65	50	100	480 505	160	200	288	-	100	70	265	212	62 60	-	50	-	14	-	140	153	265 310	-	-	14	44,5 57-52,5
	NM4 50/25C/B-D/A NM4 50/25A/B-B/B	65	50	100	490 530	180	225	308 340	-	125	95	320	250	60	-	65	-	14	-	175	175	300 330	-	-	15	68 85,5-78
	NM4 65/16B/A-C/A NM4 65/16A/A	80	65	100	470 495	160	200	288	-	125	95	280	212	62 60	-	65	-	14	-	150	172	255 300	-	-	15	48-48 54,5
	NM4 65/20B/A NM4 65/20A/A	80	65	100	505 525	180	225	308 340	-	125	95	320	250	60	-	65	-	14	-	155	175	310 330	-	-	15	61 73,5
	NM4 65/25B/A NM4 65/25A/A	80	65	100	540 645	200	250	360 385	-	160	120	360	280	60	-	80	-	18	-	175	190	345 415	-	-	18	97 116
	NM4 65/31B/A-C/A NM4 65/31A/A	80	65	125	670 720	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	80	-	18	-	220	220	415 465	-	-	20	164-153 176
	NM4 80/16C/A NM4 80/16A/A-B/A	100	80	125	495 520	180	225	288 308	-	125	95	320	250	62 60	-	65	-	14	-	165	193	255 300	-	-	15	53 65,5-61
	NM4 80/20C/A NM4 80/20A/A-B/A	100	80	125	540 560	180	250	308 340	-	125	95	345	280	60	-	65	-	14	-	170	194	320 340	-	-	15	74,5 91-82
	NM4 80/25C/A NM4 80/25A/A-B/A	100	80	125	565 670	200	280	360 385	-	160	120	400	315	60	-	80	-	18	-	191	210	335 415	-	-	20	102 135-124
	NM4 80/31C/A	100	80	125	720	250	315	435	-	160	120	400	315	90	-	80	-	18	-	220	232	465	-	-	20	181
3	NM4 80/315A/A-B/A	100	80	125	850	260	315	466	10	160	120	400	315	254	20	80	74	18	14	220	232	210	435	395	6	269-248
2	NM4 100/20B/A-C/A NM4 100/20A/A	125	100	125	565 665	200	280	360 385	-	160	120	360	280	60	-	80	-	18	-	180	212	330 410	-	-	20	99-90 109
	NM4 100/25B/A NM4 100/25A/A	125	100	140	685 735	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	80	-	18	-	205	233	415 465	-	-	20	143 152
3	NM4 100/315B/A-C/A	125	100	140	865	260	315	466	10	160	120	400	315	254	20	80	74	18	14	230	250	210	435	395	6	280-261
2	NM4 125/25D/A-E/A NM4 125/25C/A	150	125	140	685 735	250	355	435	-	160	120	400	315	90	-	80	-	18	-	235	268	415 465	-	-	20	161-149 173
3	NM4 125/250A/A-B/A	150	125	140	865	260	355	466	10	160	120	400	315	254	20	80	74	18	14	235	268	210	435	395	6	261-243

Flanges EN 1092-2



mm						
DN	C	K	D	Holes		g2
				N°	Ø	
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24
150	211	240	285	8	23	26
200	266	295	340	8	23	30

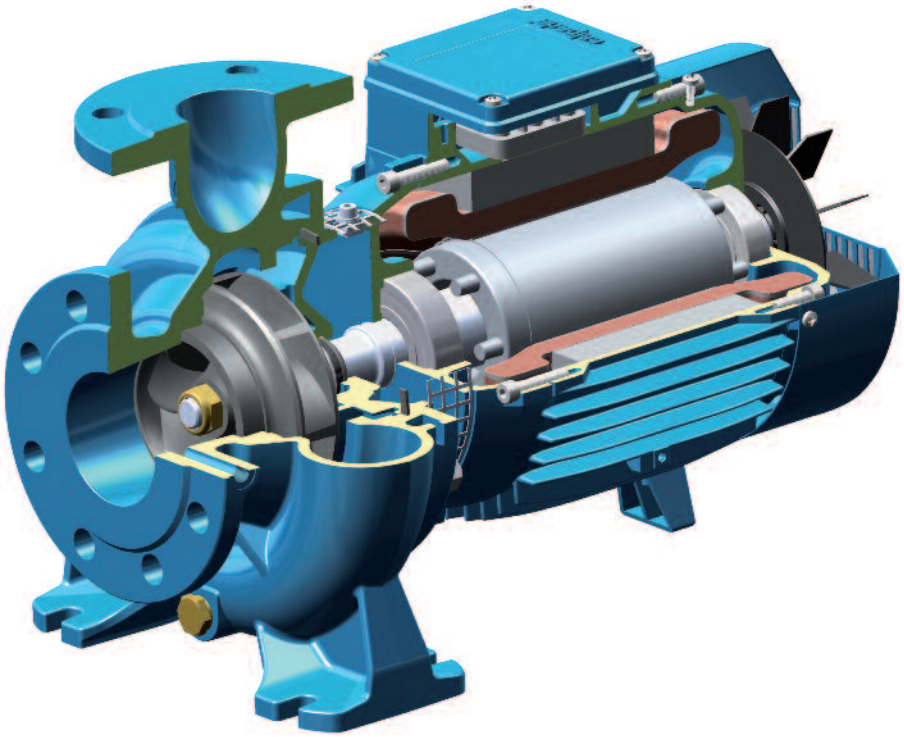
Imagine	NMS4	mm																							kg
		DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	n3	z	b	b1	s	s1	l1	l2	w	w1	w2	g1	
4	NMS4 80/400C	125	80	125	974	280	355	542	-	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	268	318	520	435	6	-
	NMS4 80/400B	125	80	125	1025	280	355	542	-	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	268	318	520	435	6	-
	NMS4 80/400A	125	80	125	1025	280	355	580	-	160	120	435	355	318	25	80	83	18	19	268	268	334	540	455	6	413
	NMS4 100/315A	125	100	140	984	250	315	512	-	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	230	250	312	432	382	6	308
	NMS4 100/400C	125	100	140	1040	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	268	280	318	520	435	6	366
	NMS4 100/400B	125	100	140	1040	280	355	580	-	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	268	280	334	540	455	6	419
	NMS4 100/400A	125	100	140	1139	280	355	605	-	200	150	500	400	356	55	100	103	22	19	268	280	384	540	460	8	506
	NMS4 125/315C	150	125	140	989	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	331
	NMS4 125/315B	150	125	140	1040	280	355	542	-	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	356
	NMS4 125/315A	150	125	140	1040	280	355	580	-	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	247	278	334	540	455	6	-
	NMS4 125/400C	150	125	140	1139	315	400	640	-	200	150	500	400	356	25	100	103	22	19	280	305	409	540	461	8	-
	NMS4 125/400B	150	125	140	1199	315	400	640	-	200	150	500	400	356	25	100	103	22	19	280	305	409	540	461	8	524
	NMS4 125/400A	150	125	140	1307	315	400	707	-	200	150	500	400	406	25	100	100	22	24	280	305	454	540	461	8	-
	NMS4 150/315D	200	150	160	1009	280	400	542	-	200	150	550	450	279	25	100	70	22	15	260	298	318	520	435	6	349
	NMS4 150/315C	200	150	160	1060	280	400	542	-	200	150	550	450	279	25	100	70	22	15	260	298	318	520	435	6	374
	NMS4 150/315B	200	150	160	1060	280	400	580	-	200	150	550	450	318	25	100	83	22	19	260	298	334	540	455	6	421
	NMS4 150/315A	200	150	160	1159	280	400	605	-	200	150	550	450	356	55	100	103	22	19	260	298	384	540	460	8	-
	NMS4 150/400C	200	150	160	1219	315	450	640	-	200	150	550	450	356	25	100	103	22	19	295	328	409	540	461	8	594
	NMS4 150/400B	200	150	160	1277	315	450	707	-	200	150	550	450	406	25	100	100	22	24	295	328	404	540	461	8	715
	NMS4 150/400A	200	150	160	1280	315	450	747	-	200	150	550	450	457	45	100	100	22	24	295	328	432	625	535	6	-

Pompe cu presetupă, dimensiuni disponibile la cerere (exclus pentru NMS4).

NM4

Pompe centrifuge monobloc

Caracteristici



Hidraulică modernă
Geometria rotorului și carcasa pompei sunt optimizate pentru a obține eficiență maximă și cea mai bună capacitate de aspirație.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NM și NM4 să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

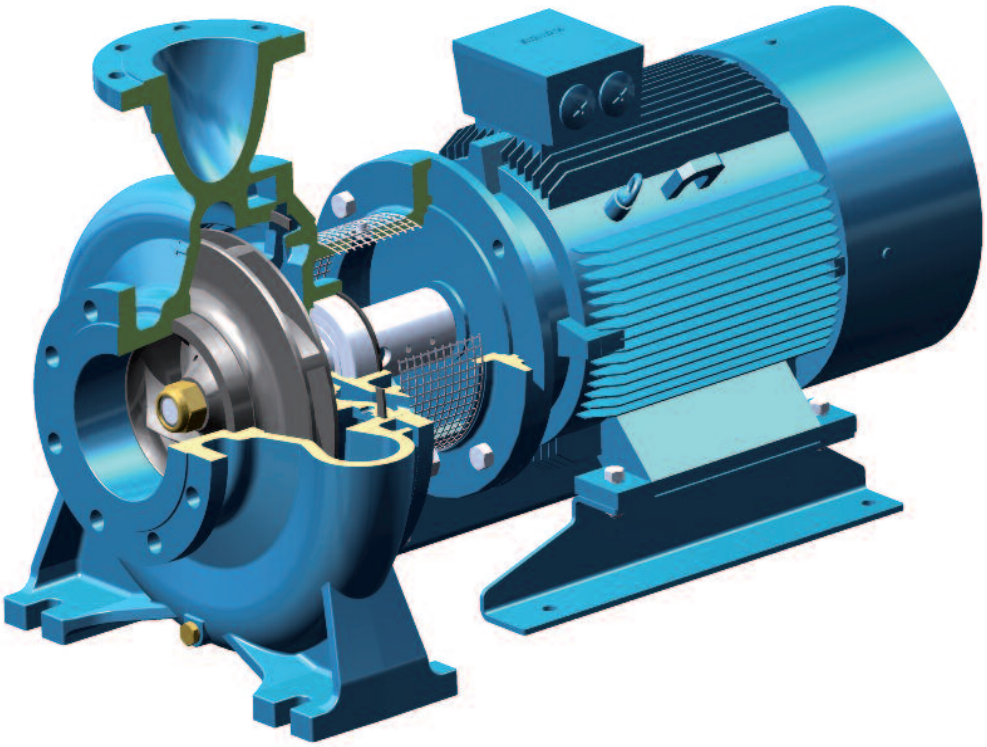
Design Compact
Designul compact permite o instalare ușoară, chiar și în spații închise.

Proiect exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind protecție pentru utilizatorul final și permițând, în același timp, o inspecție a etanșării mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

NMS4 Pompe centrifuge monobloc

Caracteristici



Hidraulică modernă
Geometria rotorului și carcasa pompei sunt optimizate pentru a obține eficiență maximă și cea mai bună capacitate de aspirație.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NMS și NMS4 să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

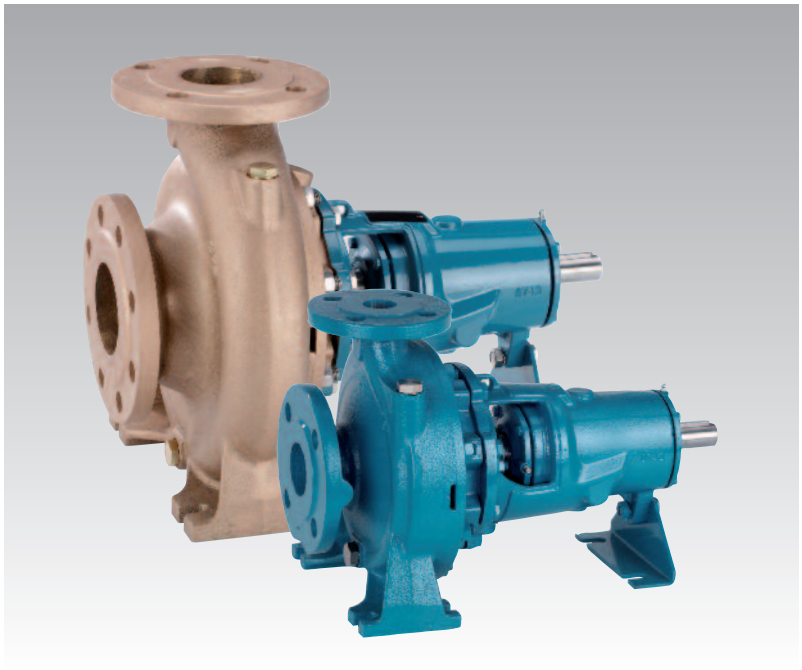
O nouă construcție a suportului felinar
Suporturile felinar încorporează un rulment axial pe partea hidraulică, care garantează eliminarea sarcinii suplimentare pe rulmenții motorului. Flanșa este dimensionată pentru utilizare cu motoarele standard B35.

Proiect exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind protecție pentru utilizatorul final și permițând, în același timp, o inspecție a etanșării mecanice.

Întreținere simpificată a motorului
Prezența rulmentului axial pe partea hidraulică face mai ușoară îndepărtarea motorului, facilitând operațiunile de întreținere și eliminând riscurile de deteriorare a componentelor hidraulice.

N, N4

Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733





Electropompele din seriile N, BN, N4, B-N4 sunt în conformitate cu Regulamentul European nr. 547/2012, în vigoare începând cu 01.01.2013.

Materiale

Componente	N, N4 Etanșare mecanică	N, N4 Presetupă	B-N, B-N4 Etanșare mecanică
Carcasa pompei Capacul carcasei	Fontă GJL 200 EN 1561		Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561		Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 For 32-125, 32-160, 32-200, 40-200		
Arborele	Oțel cromat 1.4104 EN 10088 (AISI 430)	Oțel carbon C 40 UNI 7845	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
Manșonul Arborelui	–	Bronz G-Cu Sn5 Zn5 Pb5, EN 1982, cu suprafață cromată	–
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	–	Carbon - Ceramică - NBR
Contra-flanșele	Oțel Fe 430B UNI 7070		

Construcție

Pompe centrifuge de aspirație finală, într-o singură treaptă, cu consolă de lagăr.
Punctele de sarcină nominale și dimensiunile principale, în conformitate cu EN 733. Construcție back pull-out , pentru o demontare și reasamblare simplă și rapidă.

N, N4: versiune cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-N, B-N4: versiune cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz. (pompele sunt livrate complet vopsite).

Viteză nominală de rotație (50 Hz): N ≈ 2900 rpm.
N4 ≈ 1450 rpm.

Racorduri: Flanșe PN 10 EN 1092-2.
Contra-flanșe (la cerere).

Mărimi	Flanșe
de la 32-160 la 50-250	Flanșe înșurubate PN 10 EN 1092-1
de la 65-125 la 150-400	Flanșe pentru sudură PN 10 EN 1092-1

Etanșarea arborelui
– Etanșare mecanică standardizată în conformitate cu ISO 3069.
– Etanșarea presetupei (la cerere).

Utilizări

Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt neagresive pentru materialele pompei (conținut de solide de maxim 0,2%).
Pentru alimentare cu apă.
Pentru instalații de încălzire, climatizare, răcire și de circulație.
Pentru instalații civile, industriale și pentru agricultură.
Pentru instalații de stingere a incendiilor.
Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C până la +90 °C.
Temperatura ambiantă până la 40 °C.
Înălțime totală de aspirație de până la 7 m.
Presiunea maximă de lucru admisă de până la 10 bari.
Viteza maximă de rotație permisă: vezi tabelul de la pagina 70.

Unitatea pompă-motor

Pompă N, N4 conectată la un motor electric standard,construcție în formă B3 (EN 60072-1), cu ajutorul unei plăci suport, acționat de un cuplaj flexibil și cu protecție de cuplare.
Trifazic 400 V, 50 Hz.
Schemă de clasificare IE2 pentru motor trifazic de la 0,75 kW.
Protecție IP 55.
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.

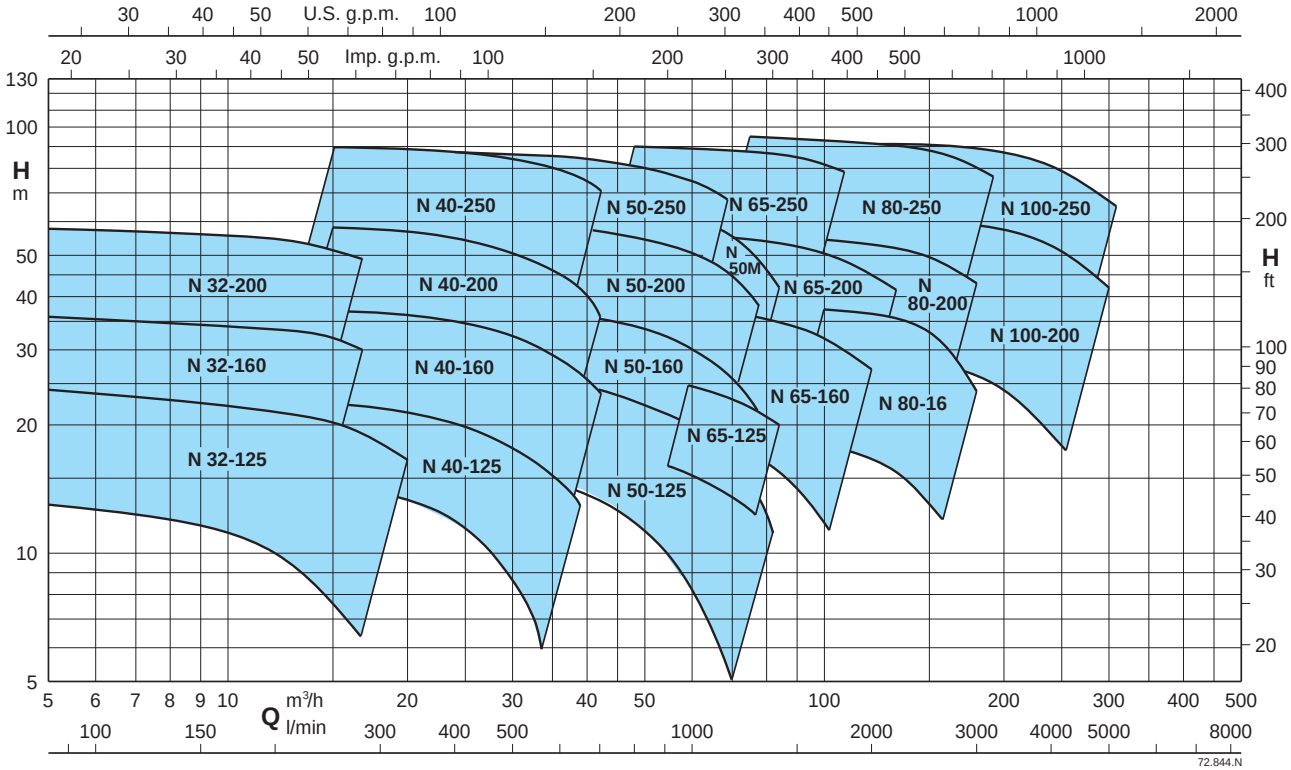
Caracteristici speciale la cerere

- Etanșare mecanică specială.
- Oțel din Crom-Nichel pentru pompă-arbore, AISI 316.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient.
- Protecție diferită pentru motor.
- Protecție împotriva exploziei în conformitate cu Directiva 94/9 CEE (ATEX).
- Motor de alte tensiuni.
- Frecvență de 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).

N

Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



Toleranțe în conformiate cu UNI EN ISO 9906:2012

Performanță n ≈ 2900 rpm

POMPĂ	POMPĂ	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	**30**	33	37,8	39	42	45	48
				Q l/min	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	**500**	550	630	650	700	750	800
B-N 32-125F/A	N 32-125F/A	71 B2	0,55		12,5 0,4	12,5 0,43	12 0,46	11,5 0,48	11 0,5	10,5 0,52	9,5 0,54	8 0,55	6 0,56											
B-N 32-125D/A	N 32-125D/A	80 A2	0,75		18 0,63	18 0,67	17,5 0,7	17 0,75	16,5 0,79	16 0,83	15,5 0,86	14 0,9	12,5 0,93	11 0,95	8,5 0,97									
		80 B2	1,1																					
B-N 32-125A/A	N 32-125A/A	80 B2	1,1		23 0,83	23 0,87	22,5 0,91	22 0,96	21,5 1,01	21 1,06	20,5 1,1	19,5 1,19	18 1,26	16 1,31	14 1,35	10 1,38								
		90 S2	1,5																					
B-N 32-125S/A	N 32-125S/A	90 S2	1,5		23,5 0,86	23,5 0,9	23 0,94	22,5 1	22 1,06	21,5 1,12	21 1,17	20,5 1,25	19 1,3	18,5 1,36	16,5 1,42	13 1,49								
B-N 32-160B/A	N 32-160B/A	90 S2	1,5		29,5 1,1	29,5 1,17	29 1,23	28,5 1,30	27,5 1,37	27 1,43	26 1,48	25* 1,55	22,5* 1,63	20* 1,7	17,5* 1,75	12,5* 1,79								
		90 L2	2,2																					
B-N 32-160A/A	N 32-160A/A	90 L2	2,2		35,5 1,56	35,5 1,64	35 1,71	34,5 1,81	34 1,9	33,5 1,98	33 2,05	32* 2,16	30* 2,24	28* 2,33	25* 2,4	21* 2,47	15* 2,5							
		100 L2	3																					
B-N 32-200D/A	N 32-200D/A	90 L2	2,2		37,5 1,92	37 2	36 2,06	35 2,17	34 2,24	33 2,3	32 2,35	30 2,4	27 2,45	22 2,5										
		100 L2	3																					
B-N 32-200C/A	N 32-200C/A	100 L2	3		44,5 2,17	44 2,28	43,5 2,36	43 2,5	42 2,63	41 2,74	40 2,83	38,5 2,97	36 3,1	32 3,2										
B-N 32-200A/A	N 32-200A/A	112 M2	4		57 2,9	56,5 3,1	56 3,18	55,5 3,35	54,5 3,51	53,5 3,67	52,5 3,8	51 4	49 4,2	46 4,4										
		132 SA2	5,5																					
B-N 40-125F/A	N 40-125F/A	80 B2	1,1	**H** m								14 0,96	13,5 1,00	13 1,04	12 1,07	11 1,10	9,5 1,13	8 1,13	6 1,13					
B-N 40-125C/A	N 40-125C/A	90 S2	1,5	P3 kW								17,5 1,21	17 1,26	16,5 1,32	16 1,38	15 1,44	13,5 1,49	12 1,53	10,5 1,56	7,5 1,57	6,5 1,57			
B-N 40-125A/A	N 40-125A/A	90 L2	2,2									22 1,50	22 1,57	21,5 1,65	21 1,72	20 1,82	19 1,91	18 1,98	16,5 2,04	14 2,10	13 2,11	11,5 2,13		
B-N 40-160C/A	N 40-160C/A	90 L2	2,2									23 1,55	22,5 1,63	22 1,72	21,5 1,80	20 1,90	18,5 1,99	16,5 2,06	14,5 2,12	11 2,17	10 2,17			
B-N 40-160B/A	N 40-160B/A	100 L2	3									29 2,08	28,8 2,18	28 2,30	27,5 2,41	26,5 2,55	25 2,67	23,5 2,78	21,5 2,87	18 2,97	17 2,99	14 3,02		
B-N 40-160A/A	N 40-160A/A	112 M2	4									37 2,70	36,5 2,84	36,5 3,01	36 3,18	35 3,35	33,5 3,53	32 3,72	30,5 3,84	27 4,01	26 4,05	23,5 4,12	20 4,20	17 4,22
		132 SA2	5,5																					
B-N 40-200D/A	N 40-200D/A	112 M2	4									39 3,20	38 3,35	37 3,51	35,5 3,66	33,5 3,86	30,5 4,03	27 4,18	22,5 4,30	14 4,43				
		132 SA2	5,5																					
B-N 40-200C/A	N 40-200C/A	112 M2	4									41,5 3,44	40,5 3,59	39,5 3,78	38 3,95	36 4,15	33,5 4,32							
		132 SA2	5,5																					
B-N 40-200B/A	N 40-200B/A	132 SA2	5,5									50 3,96	49,5 4,18	48,5 4,41	47,5 4,64	45,5 4,92	43,5 5,17	41,5 5,39	37,5 5,60	30,5 5,87				
B-N 40-200AR/A	N 40-200AR/A	132 SA2	5,5									55 4,50	54,5 4,70	54 5,07	53 5,30	51 5,65	49 5,95							
		132 SB2	7,5																					
B-N 40-200A/A	N 40-200A/A	132 SB2	7,5									57,5 4,78	57 5,04	56,5 5,34	55,5 5,63	54,5 6,03	52,5 6,40	50,5 6,70	48 7,01	42,5 7,34	40,5 7,43	35 7,62		
B-N 40-250C/A	N 40-250C/A	160 MA2	11									61 5,86	61 6,16	60,5 6,49	59,5 6,82	58,5 7,28	56,5 7,72	53,5 8,07	49,5 8,48	41,5 9,02	40 9,15	33,5 9,35		
B-N 40-250B/A	N 40-250B/A	160 MA2	11									69,5 6,87	69,5 7,19	69 7,56	68,5 7,91	67 8,47	65,5 8,91	63,5 9,35	60,5 9,75	53,5 10,40	51 10,54	45 10,93		
B-N 40-250A/A	N 40-250A/A	160 MB2	15									90 9,31	90 9,73	89,5 10,21	89 10,68	88,5 11,34	87 11,98	85 12,60	83 13,19	77,5 14,00	76 14,21	70,5 14,65		

N Construcție standard.
B-N Construcție din bronz.

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. P3 Puterea de intrare a pompei. **H** Înălțimea totală în m. * Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.

N

Pompe centrifuge de aspirație finală
standardizate EN 733

calpeda®

Performanțe la 2900 rpm

POMPĂ B-N	POMPĂ N	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	24	27	**30**	33	37,8	42	48	54	60	66	69	72	75	78	81	84	96
				Q l/min	400	450	**500**	550	630	700	800	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1600
B-N 50-125F/A	N 50-125F/A	90 L2	2,2				15,5 1,87	15 1,93	14 2,02	13,5 2,09	12 2,14	10 2,18	8 2,14	6 2,10							
B-N 50-125D/A	N 50-125D/A	100 L2	3				20 2,5	19,5 2,58	18,5 2,7	18 2,81	16,5 2,91	14,5 2,96	13 2,98	10,5 2,92	9 2,9	8 2,87					
B-N 50-125A/A	N 50-125A/A	112 M2	4				24 3,11	24 3,22	23 3,39	22,5 3,54	21 3,69	19,5 3,78	17,5 3,85	15 3,87	14 3,86	12,5 3,84	11,5 3,81	10 3,79			
B-N 50-125S/A	N 50-125S/A	112 M2 132 SA2	4 5,5				26,5 3,38	26 3,52	25,5 3,71	24,5 3,87	23,5 4,04	22 4,18	20 4,25	18 4,29	16,5 4,29	15,5 4,28	14 4,26	13 4,24	11 4,22		
B-N 50-160B/A	N 50-160B/A	132 SA2	5,5				31 4,30	30,5 4,48	29,5 4,71	28 4,90	26 5,11	24 5,28	21,5 5,35	19 5,40	17,5 5,40	15,5 5,36	13,5 5,32	11,5 5,30	9,5 5,22		
B-N 50-160A/A	N 50-160A/A	132 SB2	7,5				38,5 5,44	38 5,67	37,5 6,02	36,5 6,31	34,5 6,67	32,5 6,95	30 7,18	27 7,30	25,5 7,34	24 7,38	22,5 7,41	20,5 7,42	19 7,46		
B-N 50-200B/A	N 50-200B/A	160 MA2	11		48 5,81	47,5 6,13	47,5 6,44	47 6,73	45,5 7,18	44,5 7,55	42,5 8,02	40 8,43	37 8,77	33 9,01	30,5 9,08	28 9,15	25,5 9,19	23 9,23			
B-N 50-200A/A	N 50-200A/A	160 MA2	11	**H** m	55 6,92	55 7,29	54,5 7,65	54,5 7,99	53,5 8,56	52 8,99	50 9,57	48 10,05	45 10,45	41,5 10,75	39,5 10,89	37 10,98	35 11,11	32,5 11,15			
B-N 50-200S/A	N 50-200S/A	160 MB2	15	P3 kW	60 7,56	60 7,98	59,5 8,39	59,5 8,79	58,5 9,38	57,5 9,82	55,5 10,48	53,5 11,05	50,5 11,54	47 11,85	45 12,02	43 12,20	40,5 12,30	37 12,40			
B-N 50-250C/A	N 50-250C/A	160 MA2	11		55 7,28	54,5 7,68	54 8,06	53 8,42	51,5 8,98	49,5 9,42	46,0 9,99	41,5 10,42	35,5 10,75	28,5 10,95	24,5 11,08						
B-N 50-250B/A	N 50-250B/A	160 MB2	15		69 9,62	68,5 10,08	68 10,58	67,5 11,05	66 11,68	64 12,32	61 13,05	57 13,77	52,5 14,20	46,5 14,77	43 14,98						
B-N 50-250A/A	N 50-250A/A	160 L2	18,5		80,5 11,75	80,5 12,33	80 12,92	79,5 13,56	78,5 14,47	77 15,20	74,5 16,10	71,5 16,94	67 17,65	61,5 18,25	58,5 18,55						
B-N 50-250S/A	N 50-250S/A	180 M2	22		88,5 12,76	88,5 13,46	88 14,15	87 14,85	86 15,93	84 16,84	81,5 17,92	78,5 19,02	75 19,91	71 20,62	68,5 20,96						
B-N 50M/E/A	N 50M/E/A	160 MA2	11			48 7,5	47,5 8	47 8,5	46 9	45 9,4	43 10	40 10,4	37 11	32 11,3	29,5 11,4	27 11,5	24 11,8				
B-N 50M/D/A	N 50M/D/A	160 MB2	15				57 9,3	56,5 9,9	56 10,5	55 11	53 12,3	51 12,6	48 13	44,5 13,6	42 14,2	39,5 15	37 15,1	32 15,2	29 15,3	25* 15,4	
B-N 50M/C/A	N 50M/C/A	160 L2	18,5				68 11,8	67,5 12,3	67 12,9	66,5 13,6	65 14,7	63 15,4	61 16,2	58 16,8	56 17,4	53,5 18,2	51,5 18,4	48 18,6	45,5 18,8	42* 19	

POMPĂ B-N	POMPĂ N	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	24	27	**30**	33	37,8	42	48	54	60	66	72	84	96	**108**	120	132	150
				Q l/min	400	450	**500**	550	630	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	**1800**	2000	2200	2500
B-N 65-125E/A	N 65-125E/A	112 M2	4						18 3,1	17,5 3,2	17 3,35	16,5 3,5	16 3,6	15 3,65	13,5 3,7	11 3,75	8 3,7				
B-N 65-125C/A	N 65-125C/A	132 SA2	5,5						22 3,9	21,5 4,1	21 4,3	20,5 4,45	20 4,6	19,5 4,75	18 4,95	15,5 5,1	12,5 5,15				
B-N 65-125A/A	N 65-125A/A	132 SB2	7,5						26 4,85	25,5 5	25 5,25	24,5 5,5	24 5,7	23,5 5,9	22 6,1	20 6,25	17 6,35				
B-N 65-160E/A	N 65-160E/A	132 SA2	5,5								20 4,15	19,5 4,4	19 4,5	18,5 4,65	17 4,9	15,5 5,1	13* 5,2	10* 5,25			
B-N 65-160D/A	N 65-160D/A	132 SB2	7,5								26 5,4	25,5 5,8	25 6,1	24,5 6,25	23,5 6,6	22 6,9	20* 7,25	16,5* 7,35	13* 7,45		
B-N 65-160C/A	N 65-160C/A	160 MA2	11	**H** m							30 6,4	29,5 6,75	29 7,1	28,5 7,45	28 7,85	26,5 8,15	24,5* 8,65	21,5* 8,85	18* 9,2		
B-N 65-160B/A	N 65-160B/A	160 MA2	11	P3 kW							33,5 7,6	33 8,1	32,5 8,45	32 8,8	31 9,35	30 9,85	28* 10,35	25,5* 10,8	22* 11		
B-N 65-160A/A	N 65-160A/A	160 MB2	15								38 8,8	37,5 9,25	37 9,7	36,5 10,1	36 10,7	35 11,2	33* 11,75	30,5* 12,3	27* 12,6		
B-N 65-200C/A	N 65-200C/A	160 MB2	15								44 10,4	43,5 11	43 11,6	42,5 12,1	41 12,8	39,5 13,2	37,5 13,8	35 14,6	31 14,8	27* 15,2	
B-N 65-200B/A	N 65-200B/A	160 L2	18,5								50 12,25	49,5 12,85	49 13,45	48,5 14	47,5 14,75	46,5 15,4	44,5 16,3	42 17,1	39 17,7	35* 18,4	
B-N 65-200A/A	N 65-200A/A	180 M2	22								56,5 13,6	56 14,3	55,5 15	55 15,7	54,5 16,65	53,5 17,6	51 18,6	48,5 19,5	45,5 20,4	41,5* 21	
B-N 65-250C	N 65-250C	180 M2	22								64 15,3	63,5 16,2	63 17,1	61,5 18	60 19	57,5 20	54,5* 21	50* 22			
B-N 65-250B	N 65-250B	200 LA2	30								79,5 20,2	79 21,3	78,5 22,3	78 23,3	77 24,7	75 26	72* 27,7	67* 29,3			
B-N 65-250A	N 65-250A	200 LB2	37								90 23,6	89,5 25	89 26,2	88,5 27,3	87,5 29	86 30,5	83,5* 32,5	78,5* 34			

POMPĂ B-N	POMPĂ N	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	60	66	75	84	96	**108**	120	132	150	168	180	192	210	240	270	300
				Q l/min	1000	1100	1250	1400	1600	**1800**	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000
B-N 80-160E/A	N 80-160E/A	132 SB2 160 MA2	7,5 11				20 6,8	19,3 7,1	18,5 7,4	17,5 7,7	16,5 7,9	15,5* 8,1	13* 8,15							
B-N 80-160D/A	N 80-160D/A	160 MA2	11				23 7,85	22,5 8,05	22 8,45	21 8,85	19,5 9,1	18* 9,25	15* 9,5							
B-N 80-160C/A	N 80-160C/A	160 MA2	11				27,5 9,6	27 9,9	26,5 10,3	25,5 10,6	24,5 10,9	23 11,1	20* 11,5	16 11,7						
B-N 80-160B/A	N 80-160B/A	160 MB2	15				34 11,8	33,5 12,4	33 13	32,5 13,4	32 13,8	31 14,1	28* 14,6	23* 15	18* 15					
B-N 80-160A/A	N 80-160A/A	160 L2	18,5				38,5 13,5	38 14,1	37,5 14,8	37 15,5	36,5 16,2	36 16,8	33* 17,7	29* 18,4	24* 18,5					
B-N 80-200B	N 80-200B	180 M2	22				46,5 15,7	46 16,6	45,5 17,7	44,5 18,6	43,5 19,4	42 20,2	39* 21,3	35,5* 21,8	32* 22					
B-N 80-200A	N 80-200A	200 LA2	30				56 20	55,5 21,1	55 22,3	54 23,5	53 24,7	52 25,7	49,5* 27,2	46* 28,5	43* 29,3					
B-N 80-250E	N 80-250E	180 M2	22				51 16,2	50 17,1	48,5 18,2	46,5 19,1	44,5 20	42 20,6	38* 21,4	33* 21,9	29* 22					
B-N 80-250D	N 80-250D	200 LA2	30	**H** m			65 21,3	64 22,3	62,5 24	61 25,3	59 26,5	56,5 27,5	53* 28,6	49* 29,4	45,5* 29,8	41* 30				
B-N 80-250C	N 80-250C	200 LB2	37	P3 kW			73,5 24,6	73 26	72 27,8	70,5 29,5	69 31	67 32,4	63* 33,8	59* 35,2	55,5* 35,7	51,5* 36,2				
B-N 80-250B	N 80-250B	225 M2	45				84 29	83,5 30,7	82,5 32,9	81,5 35	80 36,7	78 38,3	74,5* 40,1	70,5* 41,8	67* 43	63* 44,1				
B-N 80-250A	N 80-250A	250 M2	55				95 33,7	94,5 35,6	93,5 38,1	92,5 40,5	91,5 42,7	90 44,8	87,5* 47,4	84* 50	80,5* 51,5	76,5* 53				
B-N 100-200E	N 100-200E	160 L2	18,5							30 14,5	29,5 15,1	29 15,7	28 16,6	27 17,2	26 17,6	25 17,9	23 18,3	19* 18,4		
B-N 100-200D	N 100-200D	180 M2	22							36 17,1	35,5 17,8	35 18,5	34 19,5	33 20,2	32 20,7	31 21,1	29 21,6	24,5* 22	19* 22	
B-N 100-200C	N 100-200C	200 LA2	30							45 22	44,5 22,9	44 23,8	43,5 25,1	42,5 26,2	41,5 26,9	40,5 27,5	39 28,3	34,5* 29,4	29* 29,8	22° 30
B-N 100-200B	N 100-200B	200 LB2	37							54 27,1	53,5 28,3	53 29,4	52,5 30,9	51,5 32,2	50,5 33,3	49,5 34	48 34,9	44* 36,3	38,5* 37	32° 37,2
B-N 100-200A	N 100-200A	225 M2	45							61,5 31	61 32,4	60,5 33,8	60 35,8	59,5 37,7	58,5 39	58 40	56,5 41,5	53* 43,5	48* 45	42° 45,5
B-N 100-250B	N 100-250B	250 M2	55							73,5 39	73 40,6	72,5 42,1	71,5 44,3	70 46,4	68,5 47,8	67 48,8	65 50,5	61* 52,9	55,5* 54,7	48,5° 55,8
B-N 100-250A	N 100-250A	280 S2	75							91 50	90,5 52,5	90 55	89,5 58,5	88,5 61,5	88 63,5	87 65,5	85 68	81* 71,5	75* 74,5	67° 75,5

N Construcție standard.
B-N Construcție în bronz.

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
P3 Puterea de intrare a pompei.

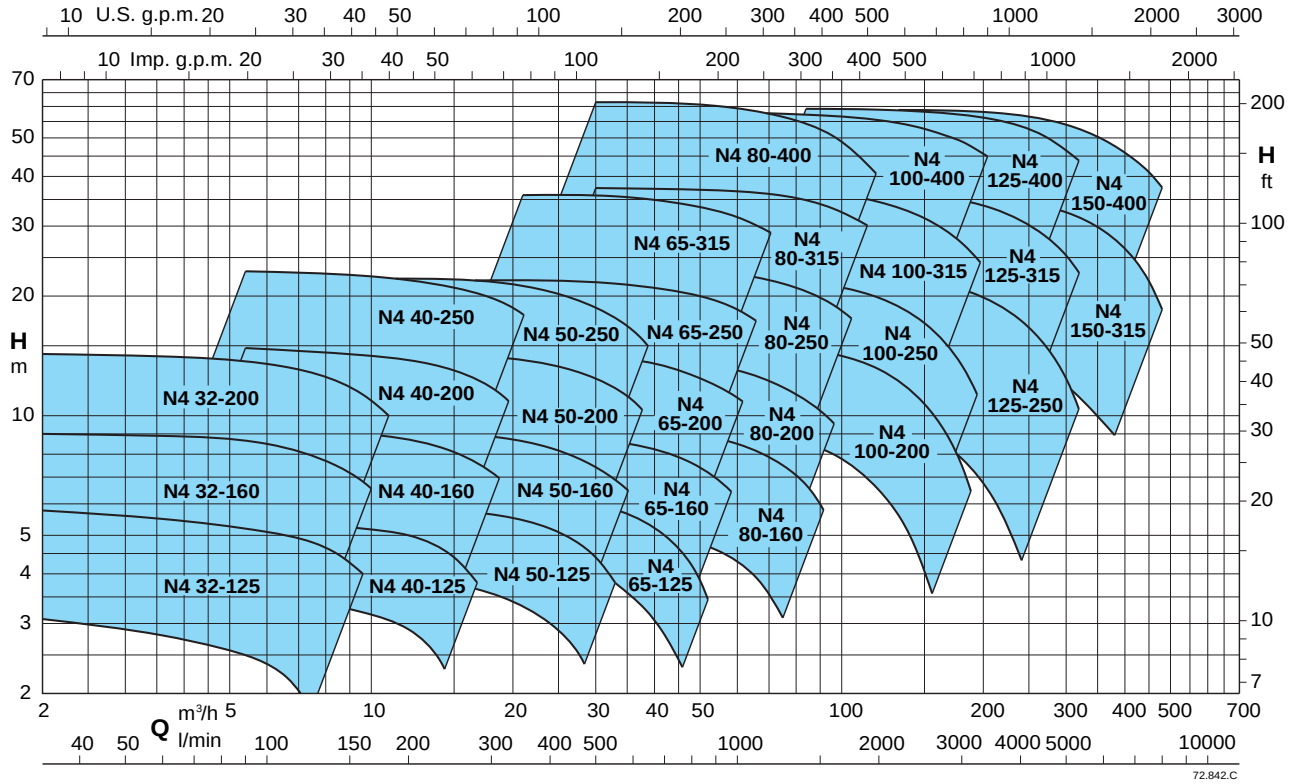
H Înălțimea totală în m.

* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.

° Înălțimea de aspirație minimă pozitivă 1 m.

N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Diagramă de acoperire n ≈ 1450 rpm



Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Performanță n ≈ 1450 rpm

POMPĂ	POMPĂ	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	**6**	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2		
				Q l/min	40	50	60	70	80	90	**100**	110	125	140	160	180	200	220		
B-N4 32-125F/A	N4 32-125F/A	71 A4	0,25	H m	3	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,2	1,8	1,5						
				P3 kW	0,04	0,047	0,051	0,055	0,059	0,063	0,067	0,07	0,075	0,08						
B-N4 32-125D/A	N4 32-125D/A	71 A4	0,25		4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4	3,8	3,5	3,2	2,6	2				
					0,07	0,075	0,08	0,085	0,09	0,095	0,1	0,105	0,115	0,12	0,13	0,13				
B-N4 32-125A/A	N4 32-125A/A	71 A4	0,25		5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5	4,8	4,5	4	3,3				
					0,09	0,1	0,11	0,115	0,12	0,125	0,13	0,135	0,145	0,15	0,16	0,17				
B-N4 32-160B/A	N4 32-160B/A	71 B4	0,37		7,6	7,5	7,4	7,3	7,2	7,1	6,9	6,7	6,3	5,9	5,2	4,2				
					0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,215	0,23	0,235				
B-N4 32-160A/A	N4 32-160A/A	71 B4	0,37		9	8,95	8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	8,3	7,9	7,5	6,8	6	5,1			
					0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,275	0,29	0,305	0,315			
B-N4 32-200B/A	N4 32-200B/A	80 A4	0,55		12,5	12,4	12,3	12,2	12	11,8	11,6	11,2	10,6	10	8,9	7,6	6,2	4,7		
					0,28	0,3	0,315	0,33	0,345	0,36	0,375	0,39	0,41	0,43	0,455	0,48	0,5	0,515		
B-N4 32-200A/A	N4 32-200A/A	80 B4	0,75		14,3	14,2	14,1	14	13,9	13,7	13,5	13,3	12,9	12,3	11,3	10,2	8,9	7,5		
					0,35	0,375	0,4	0,42	0,44	0,46	0,48	0,5	0,525	0,55	0,585	0,61	0,635	0,655		

POMPĂ	POMPĂ	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	5,4	**6**	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	**24**	27	30
				Q l/min	90	**100**	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	**400**	450	500
B-N4 40-125F/A	N4 40-125F/A	71 A4	0,25	H m	3,8	3,8	3,	3,7	3,6	3,5	3,3	3,0	2,8	2,3	1,8					
				P3 kW	0,108	0,113	0,117	0,124	0,129	0,136	0,142	0,146	0,150	0,152	0,152					
B-N4 40-125C/A	N4 40-125C/A	71 B4	0,37		4,6	4,6	4,5	4,5	4,4	4,3	4,2	4,0	3,8	3,4	3,0	2,4				
					0,132	0,138	0,146	0,154	0,162	0,171	0,179	0,187	0,193	0,200	0,205	0,207				
B-N4 40-125A/A	N4 40-125A/A	71 B4	0,37		5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	5,5	5,4	5,3	5,1	4,8	4,4	3,9	3,2			
					0,163	0,171	0,179	0,188	0,199	0,211	0,224	0,235	0,245	0,259	0,270	0,279	0,285			
B-N4 40-160C/A	N4 40-160C/A	71 B4	0,37		6,1	6	5,9	5,9	5,8	5,6	5,4	5,2	5	4,5	3,9	3,1	2,3			
					0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3			
B-N4 40-160B/A	N4 40-160B/A	80 A4	0,55		7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,3	7,1	6,9	6,6	6,3	5,7	5	4	2,7		
					0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,38	0,39	0,4	0,41		
B-N4 40-160A/A	N4 40-160A/A	80 B4	0,75		9,6	9,6	9,6	9,6	9,4	9,3	9,1	9	8,8	8,4	7,9	7,2	6,4	5,1	3,5	
					0,28	0,3	0,31	0,33	0,35	0,37	0,4	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55	0,56	
B-N4 40-200B/A	N4 40-200B/A	90 S4	1,1		13	12,9	12,8	12,7	12,6	12,4	12,2	12	11,5	10,8	10	8,6	7			
					0,51	0,53	0,53	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,68	0,71	0,75	0,78	0,81	0,83		
B-N4 40-200A/A	N4 40-200A/A	90 S4	1,1		14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,2	14,2	14	13,8	13,6	13	12,2	11,3	10		
					0,59	0,6	0,6	0,61	0,64	0,67	0,71	0,74	0,77	0,8	0,85	0,9	0,94	0,97		
B-N4 40-250C/A	N4 40-250C/A	90 L4	1,5		17,4	17,3	17,2	17,2	17	16,8	16,6	16,3	16	15,1	13,8	12,1	10,4	7,2	2,8	
					0,689	0,715	0,74	0,779	0,817	0,865	0,912	0,967	1,018	1,092	1,134	1,178	1,248	1,301	1,348	
B-N4 40-250B/A	N4 40-250B/A	100 LA4	2,2		21,4	21,5	21,4	21,3	21,2	21	20,9	20,8	20,5	20	19,5	18,3	16,4	13,3	10	5
					0,908	0,942	0,99	1,025	1,075	1,140	1,203	1,266	1,327	1,405	1,482	1,567	1,645	1,752	1,815	1,887
B-N4 40-250A/A	N4 40-250A/A	100 LB4	3		22,9	22,8	22,9	22,9	22,8	22,5	22,5	22,2	22	21,8	21,4	20,4	18,9	16	12,6	8
					1,068	1,104	1,15	1,193	1,246	1,316	1,385	1,454	1,521	1,638	1,733	1,817	1,933	2,068	2,168	2,267

N4 Construcție standard.
B-N4 Construcție din bronz.

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
P3 Puterea de intrare a pompei.

H Înălțimea totală în m.

* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.

N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

calpeda®

Performanță n ≈ 1450 rpm

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	**24**	27	30	33	37,8	42	48		
				Q l/min	180	200	220	250	280	315	350	**400**	450	500	550	630	700	800		
B-N4 50-125F/A	N4 50-125F/A	71 B4	0,37		4,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,7	3,5	3,2	2,8	2,3	1,8					
					0,209	0,219	0,229	0,243	0,256	0,268	0,279	0,291	0,292	0,291	0,287					
B-N4 50-125D/A	N4 50-125D/A	80 A4	0,55		5,2	5,2	5,2	5,1	5,0	4,8	4,6	4,3	3,9	3,4	2,8					
					0,27	0,29	0,3	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39	0,39	0,39					
B-N4 50-125A/A	N4 50-125A/A	80 B4	0,75		6,2	6,1	6,1	6,0	5,9	5,8	5,6	5,3	5,0	4,5	3,9	2,9				
					0,332	0,348	0,363	0,385	0,405	0,426	0,446	0,469	0,486	0,495	0,498	0,493				
B-N4 50-125S/A	N4 50-125S/A	80 B4	0,75		6,8	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4	6,2	6,0	5,6	5,2	4,6	3,6				
					0,366	0,382	0,399	0,422	0,444	0,471	0,495	0,524	0,545	0,558	0,564	0,561				
B-N4 50-160B/A	N4 50-160B/A	90 S4	1,1		8,2	8,2	8,2	8,1	8	7,8	7,6	7,2	6,7	6,2	5,5	4,4	3,3			
					0,449	0,469	0,496	0,524	0,555	0,584	0,610	0,643	0,671	0,683	0,692	0,687	0,673			
B-N4 50-160A/A	N4 50-160A/A	90 S4	1,1	**H** m	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,3	9,1	8,8	8,3	7,8	7,2	6,1	4,9	3,1		
					0,555	0,578	0,600	0,632	0,670	0,705	0,742	0,778	0,811	0,833	0,850	0,862	0,861	0,844		
B-N4 50-200C/A	N4 50-200C/A	90 S4	1,1	P3 kW	11,8	11,8	11,7	11,7	11,5	11,3	10,9	10,4	9,8	9	8,1	6,3	4,7			
					0,617	0,647	0,682	0,720	0,759	0,801	0,841	0,888	0,927	0,957	0,979	1,005	1,010			
B-N4 50-200B/A	N4 50-200B/A	90 L4	1,5		13,4	13,4	13,4	13,3	13,1	12,9	12,6	12,1	11,5	10,8	9,9	8,2	6,4	3,7		
					0,772	0,807	0,840	0,889	0,949	0,998	1,051	1,115	1,171	1,213	1,251	1,278	1,299	1,301		
B-N4 50-200A/A	N4 50-200A/A	100 LA4	2,2		14,9	14,9	14,9	14,9	14,8	14,6	14,4	14	13,4	12,8	12	10,4	8,6	6		
					0,883	0,923	0,962	1,019	1,074	1,135	1,194	1,273	1,345	1,409	1,464	1,535	1,576	1,596		
B-N4 50-250D/A	N4 50-250D/A	100 LA4	2,2		14,5	14,4	14,3	14	13,7	13,4	13	12,2	11,2	9,7	8,1	5,4	2,3			
					0,843	0,886	0,929	0,990	1,049	1,098	1,160	1,230	1,300	1,364	1,395	1,435	1,468			
B-N4 50-250C/A	N4 50-250C/A	100 LA4	2,2		17,8	17,8	17,7	17,5	17,2	16,8	16,4	15,7	14,9	13,8	12,4	9,7	6,8			
					1,091	1,140	1,188	1,258	1,324	1,397	1,465	1,554	1,633	1,700	1,755	1,818	1,844			
B-N4 50-250B/A	N4 50-250B/A	100 LB4	3		20,7	20,7	20,7	20,6	20,4	20	19,5	18,9	18,2	17,1	15,9	13,2	10,6	5,8		
					1,374	1,437	1,499	1,591	1,680	1,781	1,878	2,009	2,130	2,241	2,320	2,448	2,510	2,580		
B-N4 50-250A/A	N4 50-250A/A	112 M4	4		22,7	22,7	22,6	22,5	22,4	22,1	21,6	21	20,2	19,4	18,3	16,4	13,6	9		
					1,493	1,561	1,628	1,728	1,825	1,935	2,042	2,186	2,322	2,445	2,557	2,706	2,804	2,893		

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	21	**24**	27	30	33	37,8	42	**48**	54	60	66	75	84	96	108	120
				Q l/min	350	**400**	450	500	550	630	700	**800**	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000
B-N4 65-125E/A	N4 65-125E/A	80 B4	0,75		4,4	4,3	4,2	4	3,8	3,3	2,8									
					0,39	0,41	0,43	0,445	0,46	0,465	0,47									
B-N4 65-125C/A	N4 65-125C/A	80 B4	0,75		5,4	5,3	5,2	5	4,8	4,4	4	3								
					0,51	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,63	0,64								
B-N4 65-125A/A	N4 65-125A/A	90 S4	1,1		6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,5	5	4,2	3							
					0,63	0,66	0,685	0,71	0,735	0,76	0,78	0,79	0,8							
B-N4 65-160C/A	N4 65-160C/A	90 S4	1,1		6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,6	5,3	4,8	4	3,1						
					0,59	0,62	0,65	0,675	0,7	0,74	0,77	0,81	0,83	0,84						
B-N4 65-160B/A	N4 65-160B/A	90 S4	1,1		7,5	7,4	7,3	7,2	7	6,8	6,5	6	5,3	4,4	3,5					
					0,71	0,76	0,8	0,84	0,87	0,92	0,96	1	1,03	1,04	1,05					
B-N4 65-160A/A	N4 65-160A/A	90 L4	1,5	**H** m	9	8,9	8,8	8,7	8,6	8,4	8,1	7,6	6,9	6,2	5,3	3,8				
					0,91	0,97	1,02	1,07	1,12	1,18	1,23	1,29	1,34	1,38	1,4	1,4				
B-N4 65-200B/A	N4 65-200B/A	100 LA4	2,2	P3 kW	11,9	11,8	11,7	11,6	11,4	11,1	10,8	10,2	9,5	8,7	7,8	6,2	4,3			
					1,25	1,33	1,4	1,47	1,53	1,62	1,69	1,78	1,86	1,93	1,98	2	2			
B-N4 65-200A/A	N4 65-200A/A	100 LB4	3		14,1	14	13,9	13,8	13,7	13,4	13,1	12,6	11,9	11,1	10,2	8,8	7,2			
					1,57	1,66	1,75	1,84	1,91	2,02	2,13	2,24	2,35	2,46	2,56	2,65	2,7			
B-N4 65-250B	N4 65-250B	112 M4	4		18	17,9	17,8	17,7	17,6	17,3	16,9	16,3	15,4	14,4	13,1	10,8	8,5			
					2,02	2,14	2,26	2,38	2,5	2,66	2,8	3	3,18	3,36	3,5	3,68	3,82			
B-N4 65-250A	N4 65-250A	132 S4	5,5		21,9	21,8	21,7	21,6	21,5	21,2	20,8	20,2	19,5	18,5	17,5	15,4	12,8			
					2,74	2,88	3,02	3,16	3,3	3,52	3,72	3,97	4,22	4,43	4,63	4,91	5,15			
B-N4 65-315C	N4 65-315C	132 S4	5,5		25,8	25,7	25,5	25,3	25	24,4	23,8	22,8	21,5	20	18,2	15	11			
					3,12	3,31	3,49	3,67	3,83	4,05	4,25	4,5	4,75	4,96	5,12	5,3	5,44			
B-N4 65-315B	N4 65-315B	132 MA4	7,5		31	31	30,9	30,8	30,6	30,2	29,7	28,8	27,8	26,5	25	22,2	18,6			
					3,97	4,23	4,45	4,65	4,85	5,15	5,4	5,75	6,1	6,4	6,65	7	7,2			
B-N4 65-315A	N4 65-315A	160 M4	11		35,9	35,9	35,8	35,7	35,5	35,1	34,6	33,8	32,8	31,6	30,2	27,8	25			
					4,8	5,1	5,4	5,6	5,8	6,15	6,5	6,9	7,3	7,6	7,9	8,3	8,7			

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P2 kW	Q m³/h	30	33	37,8	42	**48**	54	60	66	75	84	96	108	**120**	132	150	168
				Q l/min	500	550	630	700	**800**	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	**2000**	2200	2500	2800
B-N4 80-160C/A	N4 80-160C/A	90 S4	1,1		5,4	5,3	5,2	5	4,8	4,6	4,3	3,9	3,1							
					0,79	0,81	0,84	0,87	0,9	0,93	0,95	0,96	0,97							
B-N4 80-160B/A	N4 80-160B/A	90 L4	1,5		6,7	6,6	6,5	6,3	6,1	5,9	5,6	5,2	4,6	3,7						
					1,02	1,05	1,1	1,13	1,18	1,23	1,27	1,29	1,32	1,35						
B-N4 80-160A/A	N4 80-160A/A	100 LA4	2,2		9,6	9,5	9,4	9,2	9	8,8	8,5	8,1	7,5	6,7	5,2					
					1,44	1,49	1,57	1,63	1,72	1,8	1,88	1,94	2,02	2,07	2,1					
B-N4 80-200C	N4 80-200C	100 LA4	2,2		10,3	10,2	10,1	10	9,8	9,5	9,1	8,6	7,7	6,6	4,6					
					1,56	1,62	1,7	1,77	1,86	1,93	2	2,06	2,13	2,18	2,2					
B-N4 80-200B	N4 80-200B	100 LB4	3		12,1	12	11,9	11,8	11,7	11,4	11,1	10,6	9,8	9	7,5	5,7				
					1,8	1,88	2	2,1	2,22	2,33	2,43	2,52	2,62	2,68	2,72	2,72				
B-N4 80-200A	N4 80-200A	112 M4	4		13,9	13,8	13,7	13,6	13,5	13,3	13	12,6	11,8	11	9,6	7,9	6			
					2,13	2,22	2,35	2,48	2,65	2,8	2,94	3,05	3,2	3,35	3,44	3,46	3,44			
B-N4 80-250C	N4 80-250C	112 M4	4	**H** m	16,9	16,8	16,7	16,6	16,3	15,9	15,4	14,8	13,9	12,7	11,1	9,3	7,2			
					2,37	2,5	2,65	2,8	3	3,2	3,35	3,49	3,68	3,83	3,97	3,98	3,88			
B-N4 80-250B	N4 80-250B	132 S4	5,5	P3 kW	20,7	20,6	20,5	20,4	20,3	20	19,6	19,1	18,2	17,1	15,4	13,5	11,4	9*		
					3,25	3,38	3,58	3,75	4	4,23	4,42	4,6	4,87	5,13	5,35	5,49	5,55	5,45		
B-N4 80-250A	N4 80-250A	132 MA4	7,5		23,7	23,7	23,6	23,5	23,3	23	22,7	22,2	21,5	20,5	19	17,2	15,1	12,7*		
					3,94	4,1	4,33	4,54	4,83	5,08	5,33	5,58	5,91	6,23	6,54	6,82	6,98	7,05		
B-N4 80-315C	N4 80-315C	160 M4	11		28,8	28,8	28,7	28,6	28,3	27,9	27,4	26,8	25,8	24,6	22,6	20,4	17,8	15*		
					4,63	4,85	5,15	5,45	5,88	6,23	6,58	6,92	7,4	7,85	8,35	8,75	9,05	9,2		
B-N4 80-315B	N4 80-315B	160 M4	11		32,3	32,3	32,2	32,1	31,9	31,6	31,2	30,7	29,8	28,8	27	25,1	22,9	20*		
					5,7	5,9	6,23	6,55	7	7,45	7,85	8,2	8,7	9,2	9,8	10,3	10,8	11		
B-N4 80-315A	N4 80-315A	160 L4	15		37,4	37,4	37,3	37,2	37,1	37	36,7	36,3	35,6	34,7	33,2	31,3	29	26,4*		
					6,47	6,77	7,3	7,65	8,25	8,85	9,35	9,8	10,55	11,25	12,1	12,8	13,5	14		
B-N4 80-400C	N4 80-400C	180 M4	18,5		46,5	46,3	46,1	45,8	45,2	44,5	43,5	42,4	40	37,2	32,5	26,2	18,5			
					9,75	10,25	10,85	11,25	11,9	12,55	13,2	13,85	14,8	15,5	16,5	17,5	18			
B-N4 80-400B	N4 80-400B	180 L4	22		54	53,8	53,6	53,3	53	52,4	51,6	50,6	48,7	46,1	42	36,5	29,5	21*		
					11,5	11,9	12,5	13,1	13,95	14,7	15,45	16,15	17,35	18,4	19,5	20,6	21,55	22,3		
B-N4 80-400A	N4 80-400A	200 L4	30		61,5	61,4	61,3	61,1	60,8	60,2	59,4	58,4	56,5	54	50,5	45,5	40	32,5*		
					12,65	13,2	14	14,7	15,6	16,5	17,4	18,25	19,4	20,55	22,1	23,5	24,9	26		

N4 Construcție standard.
B-N4 Construcție în bronz.

P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
P_3 Puterea de intrare a pompei.

H Înălțimea totală în m.

* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.

N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Performanță n ≈ 1450 rpm

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P_2 kW	Q m³/h	48	54	60	66	75	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210
				Q l/min	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500
B-N4 100-200C	N4 100-200C	100 LB4	3	H m	9,4	9,3	9,2	9,1	8,9	8,5	8	7,3	6,5	5,6	4				
				P_3 kW	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,85	2,9	2,85				
B-N4 100-200B	N4 100-200B	112 M4	4	H m	12	11,9	11,8	11,7	11,5	11,2	10,7	10	9,3	8,4	6,7	4,5			
				P_3 kW	2,65	2,8	2,95	3,1	3,3	3,45	3,65	3,85	3,95	4	3,95	3,8			
B-N4 100-200A	N4 100-200A	132 S4	5,5	H m	15,2	15,2	15,1	15	14,9	14,7	14,3	13,8	13,1	12,2	10,7	9	7,5*	6*	
				P_3 kW	3,65	3,85	4	4,15	4,4	4,6	4,85	5,1	5,3	5,45	5,55	5,65	5,65	5,55	
B-N4 100-250B	N4 100-250B	132 MA4	7,5	H m	19,5	19,5	19,4	19,3	19	18,7	18,2	17,5	16,6	15,6	13,8	11,7	10	8,4	5,5
				P_3 kW	4,8	5	5,2	5,4	5,75	6,05	6,4	6,7	7	7,3	7,5	7,5	7,45	7,35	7,15
B-N4 100-250A	N4 100-250A	160 M4	11	H m	22,3	22,3	22,2	22,1	21,9	21,7	21,2	20,5	19,8	18,8	17,1	15	13,4	11,7	8,9
				P_3 kW	5,5	5,8	6,05	6,25	6,6	6,95	7,35	7,75	8,1	8,35	8,7	9	9,05	9	8,9
B-N4 100-315C	N4 100-315C	160 M4	11	H m	26,9	26,9	26,8	26,6	26,2	25,7	24,9	23,8	22,7	21,3	18,9	15,9	13,7	11,3*	
				P_3 kW	6,6	7	7,35	7,65	8,1	8,5	9	9,5	9,85	10,2	10,7	10,9	11	11	
B-N4 100-315B	N4 100-315B	160 L4	15	H m	31,5	31,5	31,4	31,3	31,2	30,8	30,2	29,3	28,2	26,9	24,6	21,8	19,8	17,6*	14*
				P_3 kW	7,8	8,25	8,65	9	9,6	10,2	10,9	11,5	12,1	12,6	13,3	13,9	14,1	14,4	14,4
B-N4 100-315A	N4 100-315A	180 M4	18,5	H m	36,9	36,9	36,8	36,7	36,6	36,4	36	35,3	34,5	33,4	31,4	29	27,2	25,3*	22,2*
				P_3 kW	9,7	10,2	10,7	11,2	11,9	12,5	13,3	14,1	14,9	15,6	16,6	17,4	17,9	18,3	18,75
B-N4 100-400C	N4 100-400C	180 L4	22	H m	41,3	41,2	41,1	41	40,7	40,4	39,8	39	38	36,5	34	31	28,7	26	
				P_3 kW	11,1	11,8	12,5	13,2	14	14,8	16	17	18	18,9	20	21	21,7	22	
B-N4 100-400B	N4 100-400B	200 L4	30	H m	50,2	50,1	50	49,9	49,7	49,4	48,8	48	47,1	46	44	41,3	39,5	37	33,5*
				P_3 kW	15,2	16	16,8	17,4	18,4	19,3	20,6	21,8	23	24,2	25,7	27	27,8	28,5	29,4
B-N4 100-400A	N4 100-400A	225 S4	37	H m	58,2	58,1	58	57,9	57,8	57,6	57,2	56,3	55,7	54,5	52,7	50,5	49	47	44*
				P_3 kW	17,8	18,75	19,7	20,5	21,7	22,9	24,4	25,9	27,4	28,8	30,9	32,7	33,85	35	36,5

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P_2 kW	Q m³/h	84	96	108	120	132	150	168	180	192	210	240	270	300	330	
				Q l/min	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000	5500	
B-N4 125-250E	N4 125-250E	132 S4	5,5	H m	11	10,8	10,5	10,1	9,7	9,1	8,3	7,8	7,2	6,2	4,4				
				P_3 kW	4,2	4,5	4,75	4,95	5,05	5,2	5,35	5,45	5,5	5,5	5,35				
B-N4 125-250D	N4 125-250D	132 MA4	7,5	H m	14	13,9	13,7	13,4	13	12,4	11,6	11	10,4	9,4	7,4	5,1			
				P_3 kW	5,4	5,7	5,95	6,2	6,45	6,75	7	7,1	7,2	7,35	7,4	7,1			
B-N4 125-250C	N4 125-250C	160 M4	11	H m	16,7	16,6	16,4	16,2	15,9	15,4	14,6	14,1	13,5	12,5	10,4	8,2	5,8		
				P_3 kW	6,3	6,7	7,1	7,4	7,65	8,05	8,4	8,6	8,75	9	9,2	9,2	9,05		
B-N4 125-250B	N4 125-250B	160 M4	11	H m	19,3	19,2	19,1	18,9	18,7	18,2	17,5	17	16,3	15,3	13,3	10,9	8,2		
				P_3 kW	7,8	8,25	8,7	9,1	9,45	10	10,35	10,6	10,85	11,1	11,4	11,45	11,3		
B-N4 125-250A	N4 125-250A	160 L4	15	H m	22,7	22,7	22,6	22,4	22,2	21,8	21,2	20,8	20,1	19,33	17,4	15	12,4	9,3	
				P_3 kW	9,2	9,75	10,3	10,85	11,3	12	12,6	12,95	13,25	13,75	14,3	14,5	14,55	14,4	
B-N4 125-315C	N4 125-315C	180 M4	18,5	H m	27,9	27,8	27,7	27,6	27,2	26,5	25,6	24,9	24	22,8	20,2	17	13,5	9,5*	
				P_3 kW	11,5	12,15	12,8	13,4	14	14,7	15,4	15,8	16,2	16,7	17,3	17,7	18	18	
B-N4 125-315B	N4 125-315B	180 L4	22	H m	31,8	31,7	31,6	31,5	31,1	30,6	29,7	29,1	28,5	27,3	24,9	22	18,5	14,3*	
				P_3 kW	12,75	13,6	14,45	15,3	15,9	16,8	17,7	18,4	19	19,7	20,6	21,4	22	22,1	
B-N4 125-315A	N4 125-315A	200 L4	30	H m	36,8	36,8	36,7	36,6	36,4	35,9	35,2	34,7	34,2	33,2	31	28,4	25,3	21,6*	
				P_3 kW	15,5	16,5	17,5	18,3	19,1	20,4	21,6	22,4	23,1	24,15	25,6	26,6	27,6	28,45	
B-N4 125-400C	N4 125-400C	225 S4	37	H m	45,4	45,3	45,2	45,1	44,9	44,4	43,7	43	42	40	37	33	28,5*	23,5*	
				P_3 kW	19,4	20,7	22	23,3	24,6	26,5	28,2	29,3	30,2	31,4	33,4	35	35,9	36,75	
B-N4 125-400B	N4 125-400B	225 M4	45	H m	51,4	51,3	51,2	51,1	50,9	50,4	49,7	49	48,2	46,8	44	40,5	36*	31,5*	
				P_3 kW	22,9	24,3	25,7	27,1	28,4	30,35	32,2	33,3	34,4	36	38,5	41	43	44,5	
B-N4 125-400A	N4 125-400A	250 M4	55	H m	59,2	59,1	59	58,9	58,7	58,2	57,7	57,2	56,7	55,7	53,5	50,5	46,5*	42,5*	
				P_3 kW	27,8	29,4	30,9	32,4	33,9	36,2	38,4	39,8	41,2	43,2	46,2	49,2	52,1	54,4	

POMPĂ B-N4	POMPĂ N4	MOTOR	P_2 kW	Q m³/h	132	150	168	180	192	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480
				Q l/min	2200	2500	2800	3000	3200	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
B-N4 150-315D	N4 150-315D	180 M4	18,5	H m	22,8	22,6	22,3	22	21,7	21,1	20	18,6	17	15,1	13	10,6	8*		
				P_3 kW	13,8	14,5	15	15,4	15,75	16,2	16,9	17,6	18	18,35	18,45	18,4	18,15		
B-N4 150-315C	N4 150-315C	180 L4	22	H m	25,6	25,4	25,1	24,9	24,7	24,2	23,3	22	20,4	18,5	16,5	14,1	11,6*	8,9*	
				P_3 kW	15,6	16,44	17,2	17,65	18,1	18,8	19,7	20,6	21,3	21,75	22	22	22	21,65	
B-N4 150-315B	N4 150-315B	200 L4	30	H m	30,6	30,6	30,5	30,3	30,1	29,7	29	27,9	26,5	24,9	23	20,8	18,3*	15,4*	
				P_3 kW	19	20	21	21,6	22,15	23	24,35	25,7	26,6	27,5	28,1	28,7	28,9	29	
B-N4 150-315A	N4 150-315A	225 S4	37	H m	35,6	35,6	35,5	35,4	35,3	35,2	34,6	33,7	32,5	31	29,2	27,1	24,7*	21,8*	18,5*
				P_3 kW	23,1	24,4	25,7	26,5	27,2	28,3	30	31,6	33,1	34,3	35,4	36,3	37	37,5	37,8
B-N4 150-400C	N4 150-400C	225 M4	45	H m	45	44,9	44,7	44,5	44	43,5	42,5	40,5	38,5	36	33,5	30,5	27*	23,5*	19,5*
				P_3 kW	27,9	29,65	31,4	32,6	33,8	35,3	37,7	39,7	41,3	42,7	43,8	44,1	44,1	44	43
B-N4 150-400B	N4 150-400B	250 M4	55	H m	50,8	50,7	50,5	50,3	50	49,5	48,5	47	45	43	40,5	38	35*	32*	28,5*
				P_3 kW	31,4	33,6	35,8	36,9	38,2	40	42,8	45,5	47,7	49,8	51,5	53	54,1	54,6	54,8
B-N4 150-400A	N4 150-400A	280 S4	75	H m	58,8	58,7	58,6	58,5	58,3	57,9	57	55,5	54	52	49,5	47	44*	41*	37,5*
				P_3 kW	38,2	40,7	42,8	44,35	45,7	48	51,5	54,4	57,1	59,7	62	64,2	66	67,5	68,4

N4 Construcție standard.
B-N4 Construcție în bronz.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
P_3 Puterea de intrare a pompei.
H Înălțimea totală în m.
* Înălțimea maximă a absorbției 1-2 m.

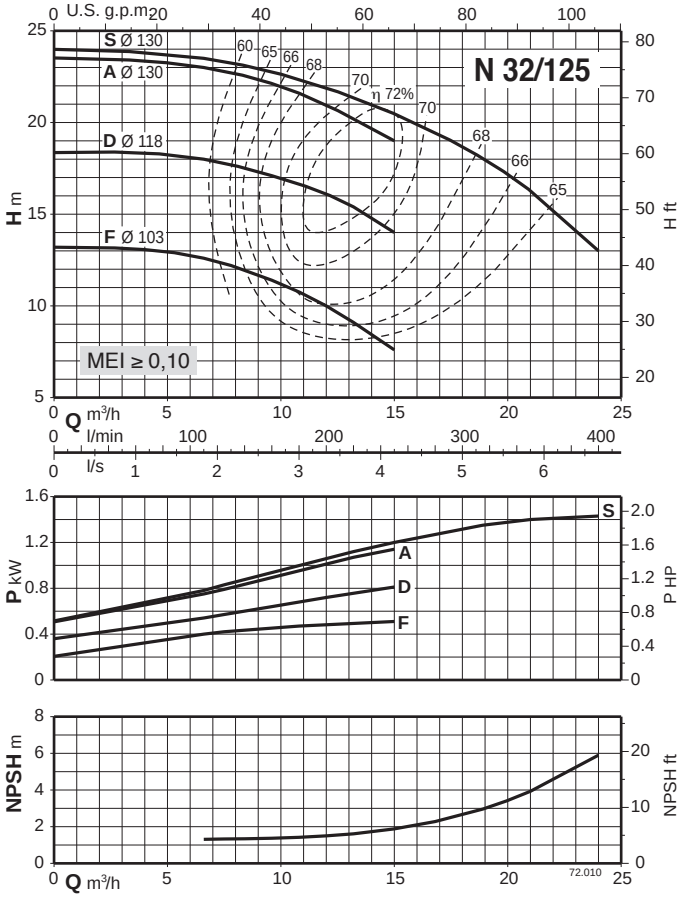
Regulamentul (EU) Nr 547/2012

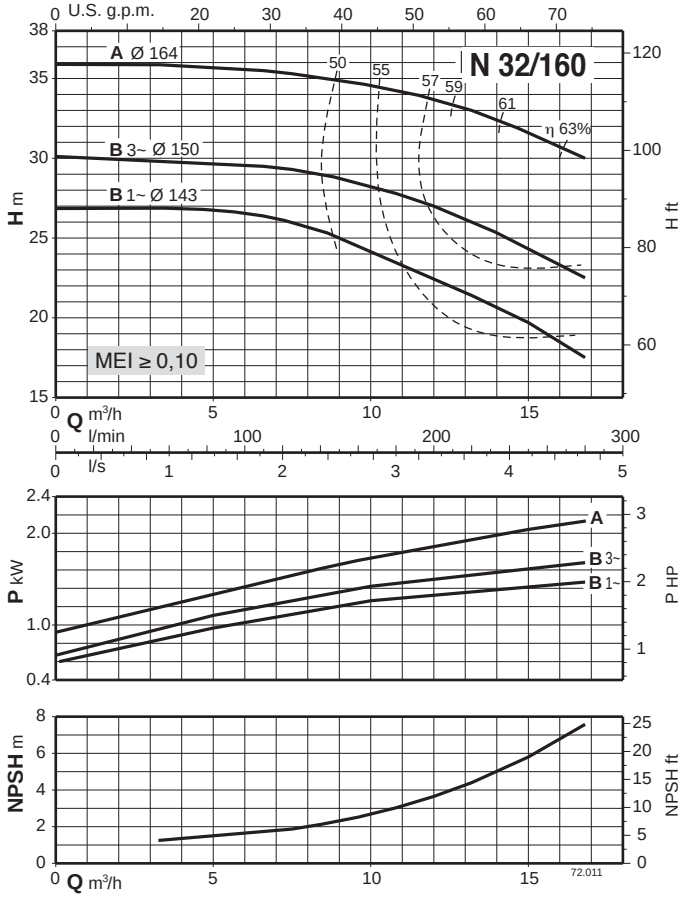
- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

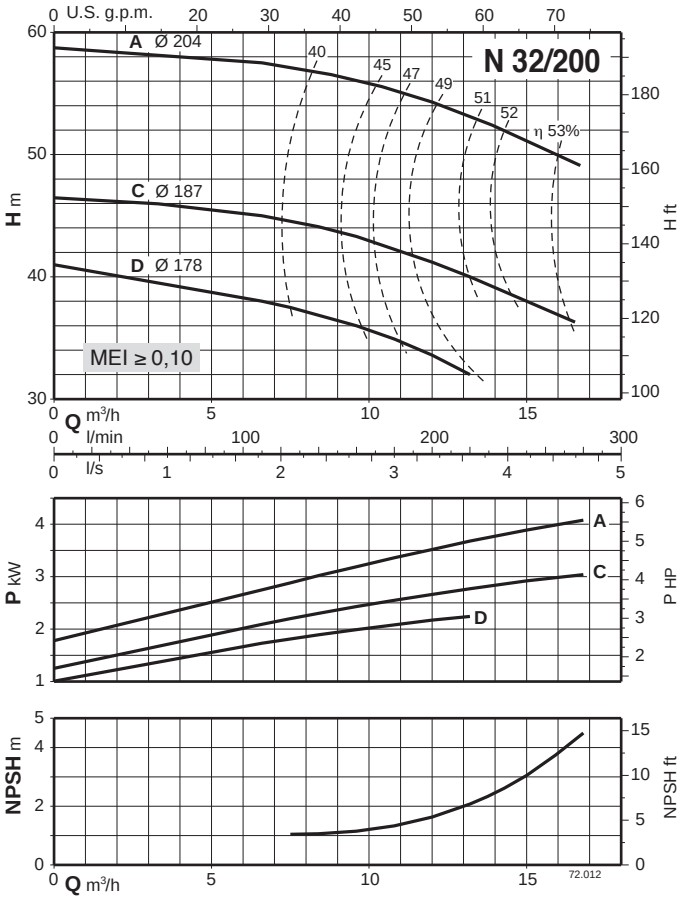
N

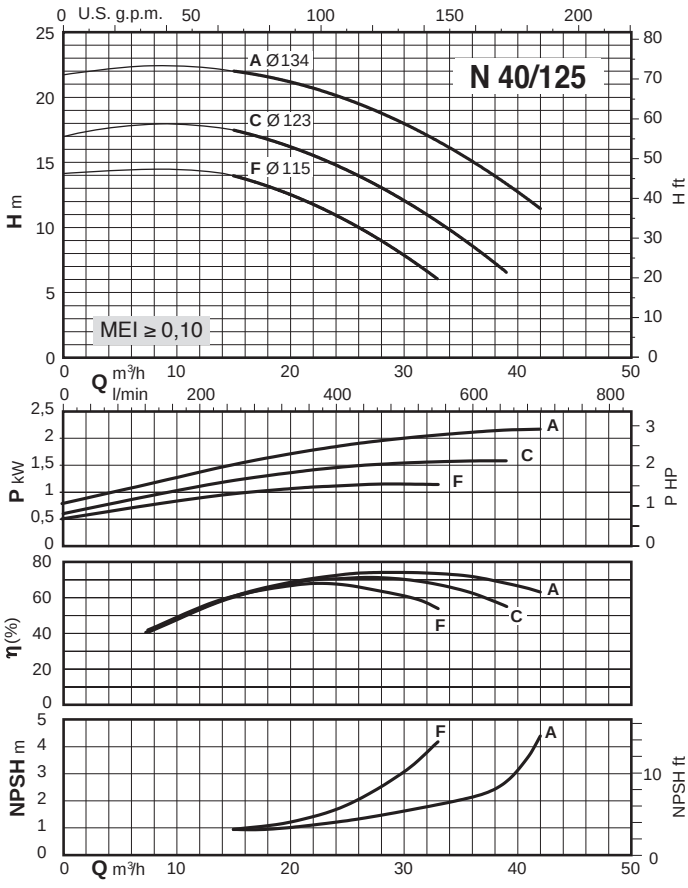
Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





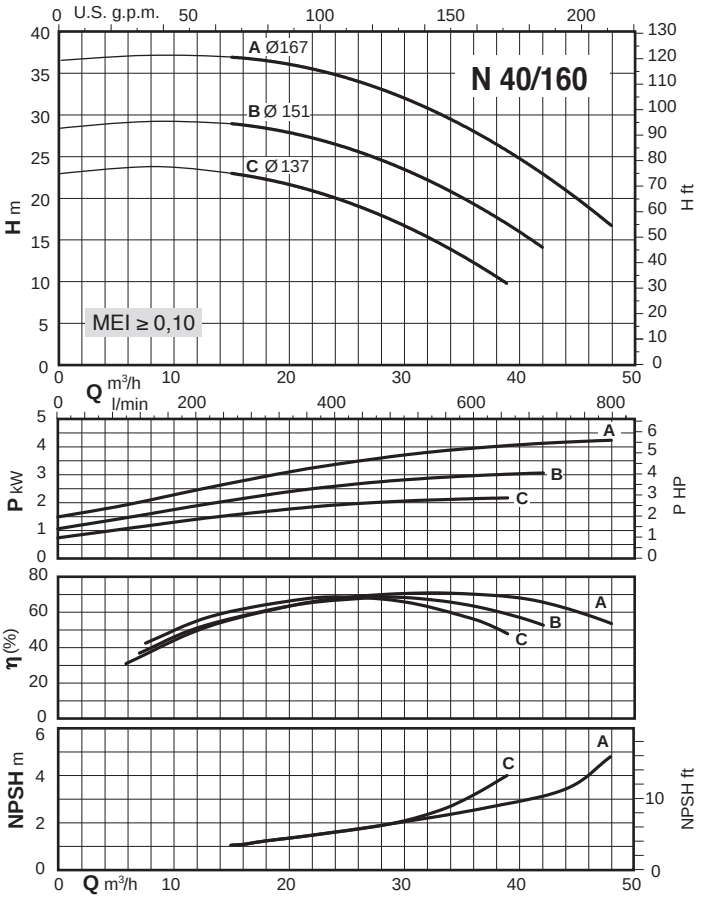


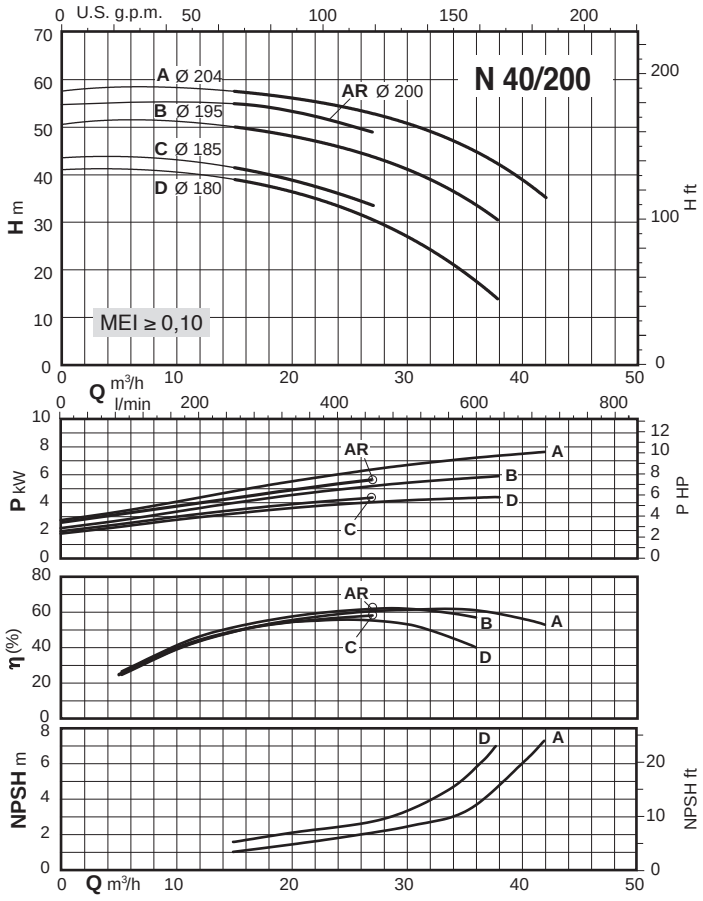


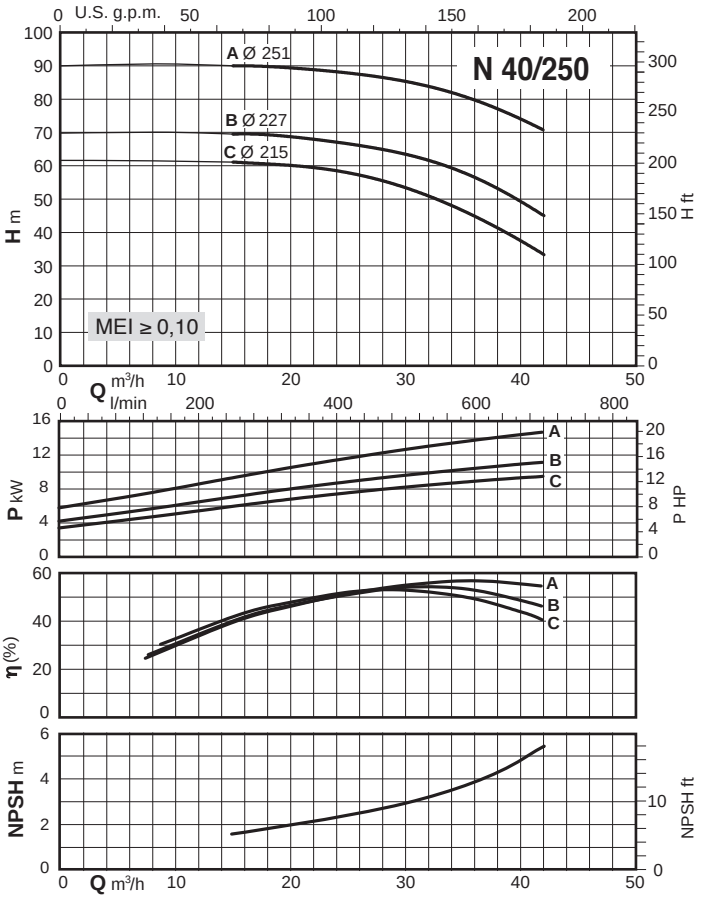
N

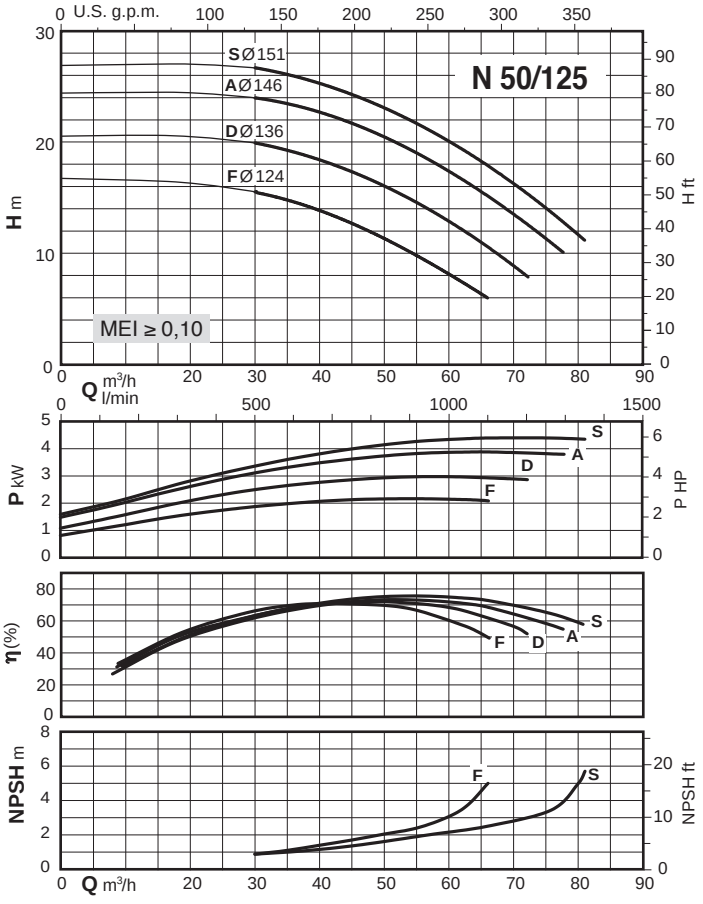
Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







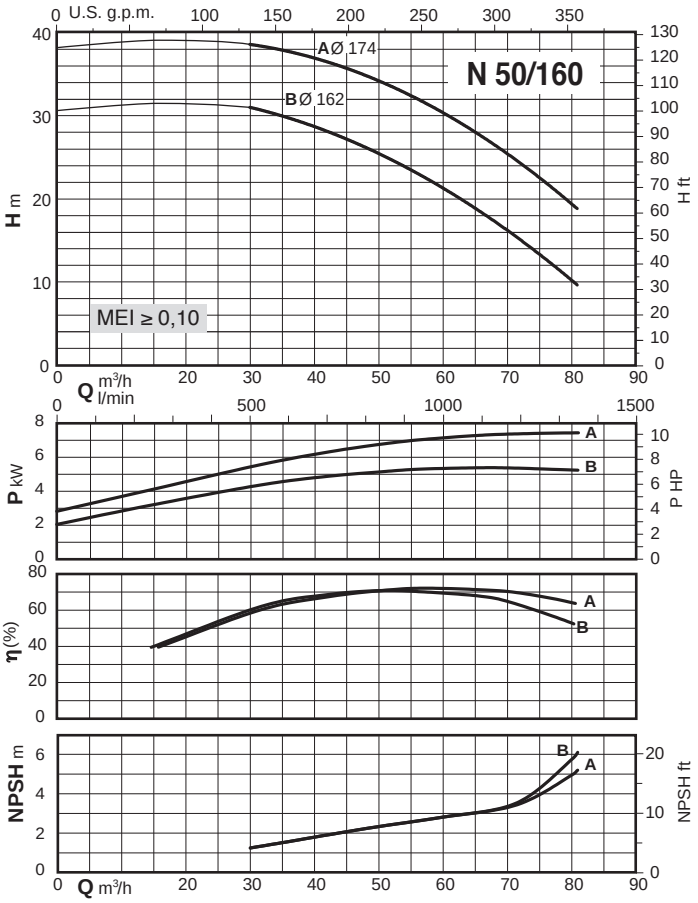


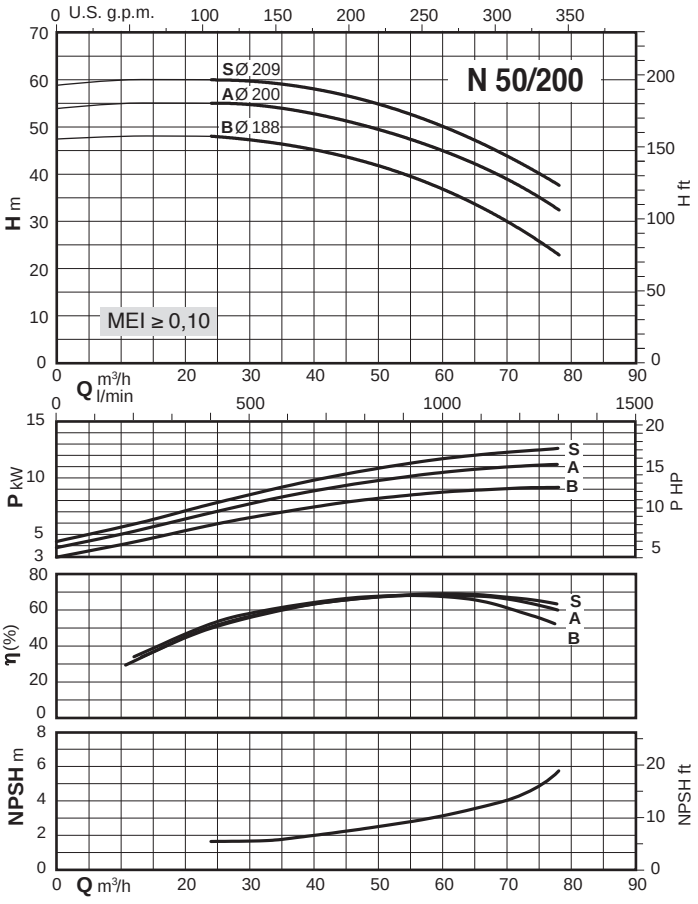
N

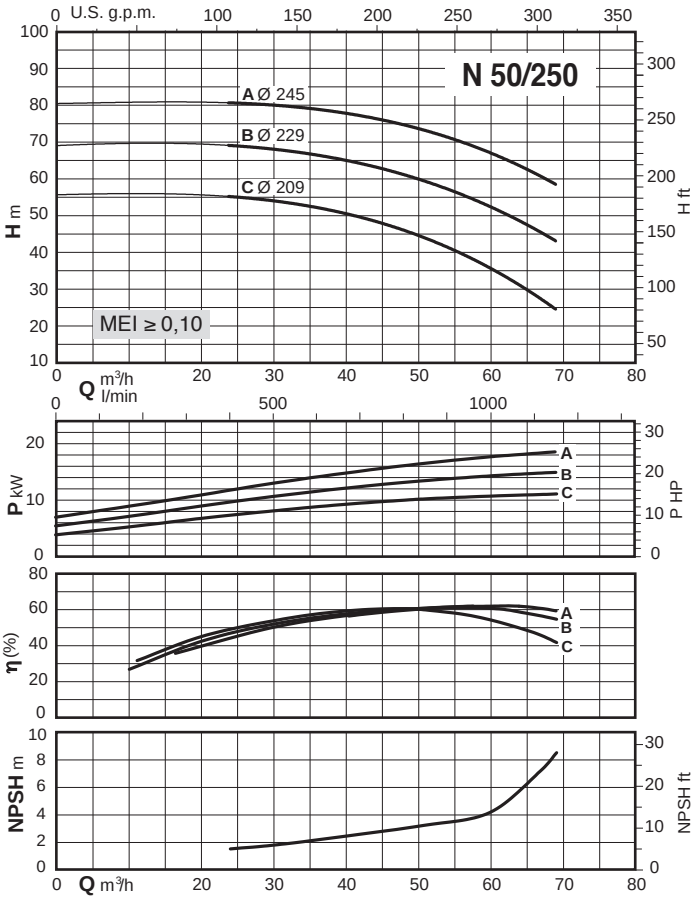
Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

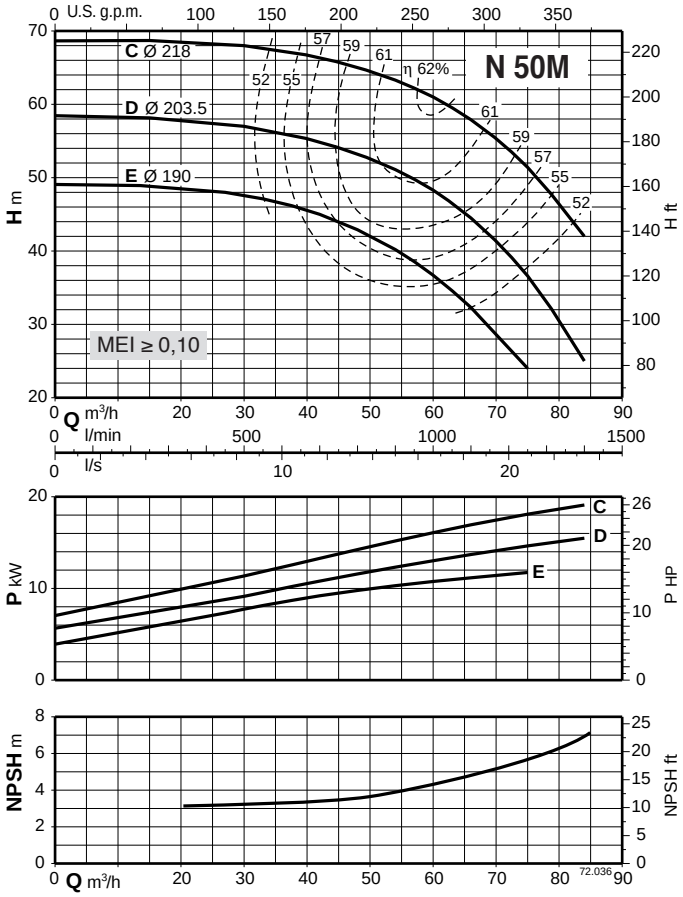
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





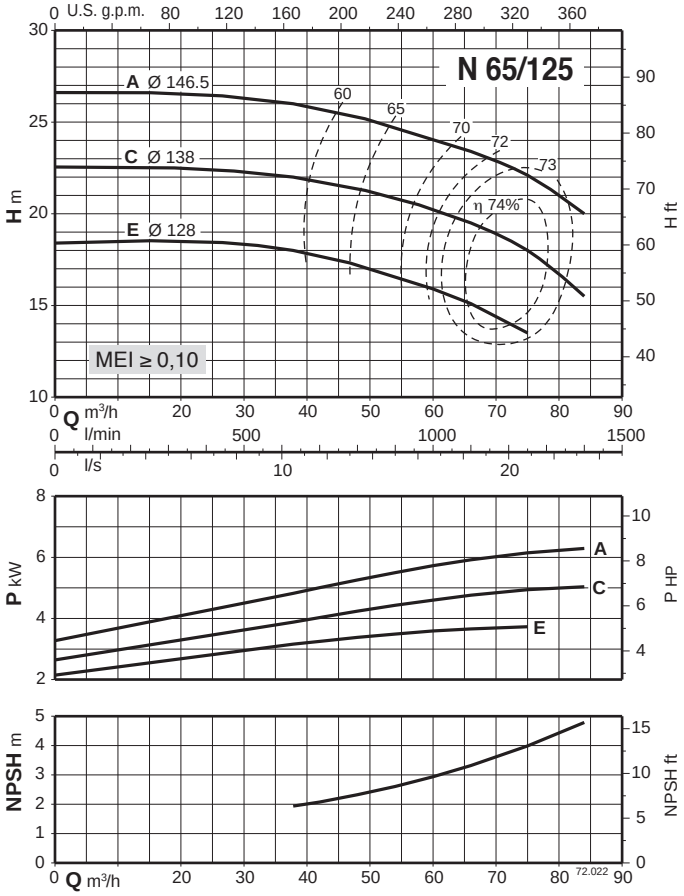


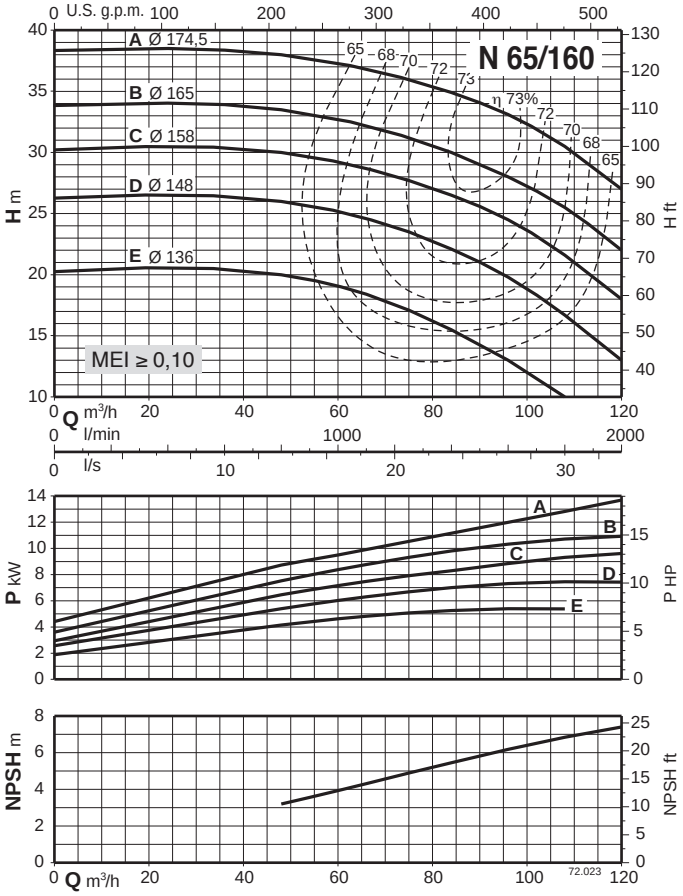


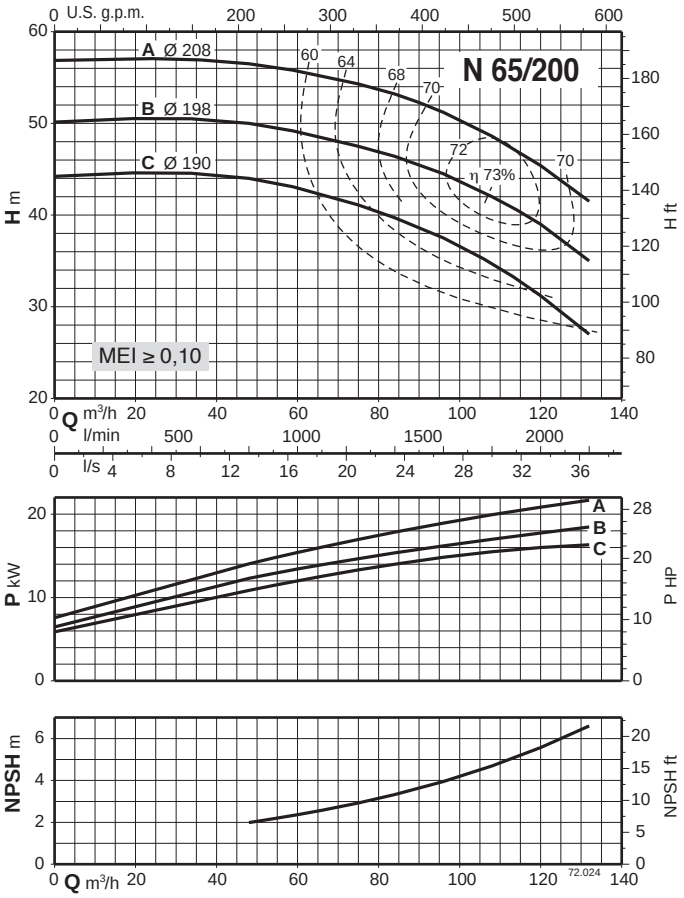
N

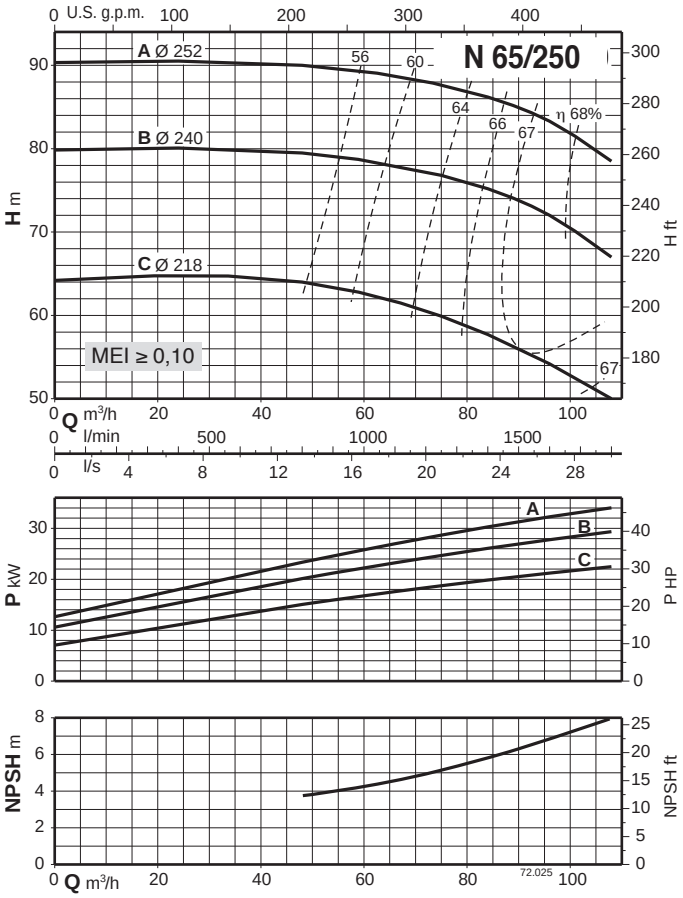
Pompe centrifuge de absorbție finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





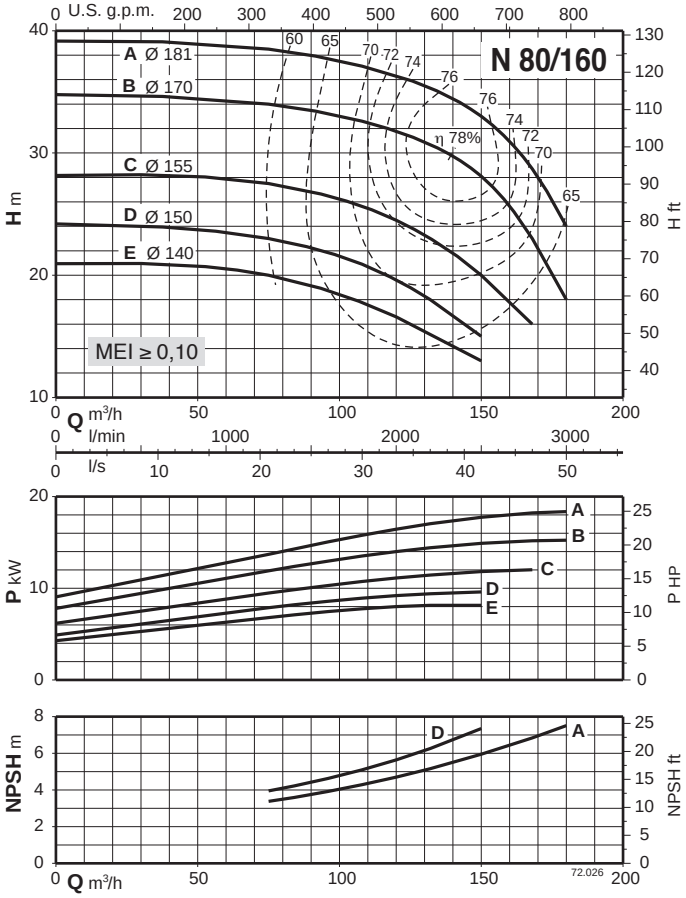


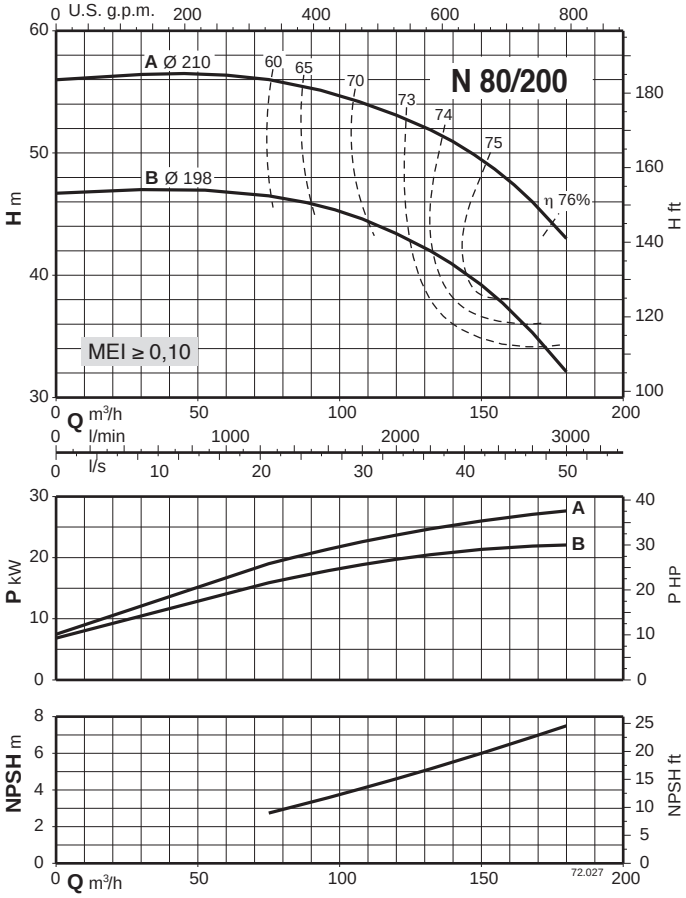


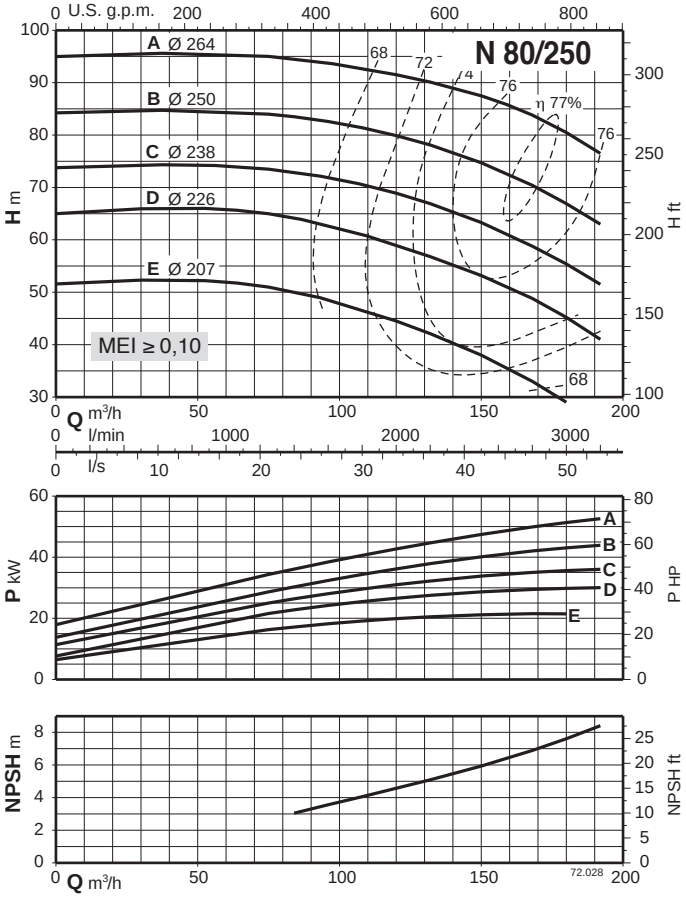
N

Pompe centrifuge de aspirație final standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



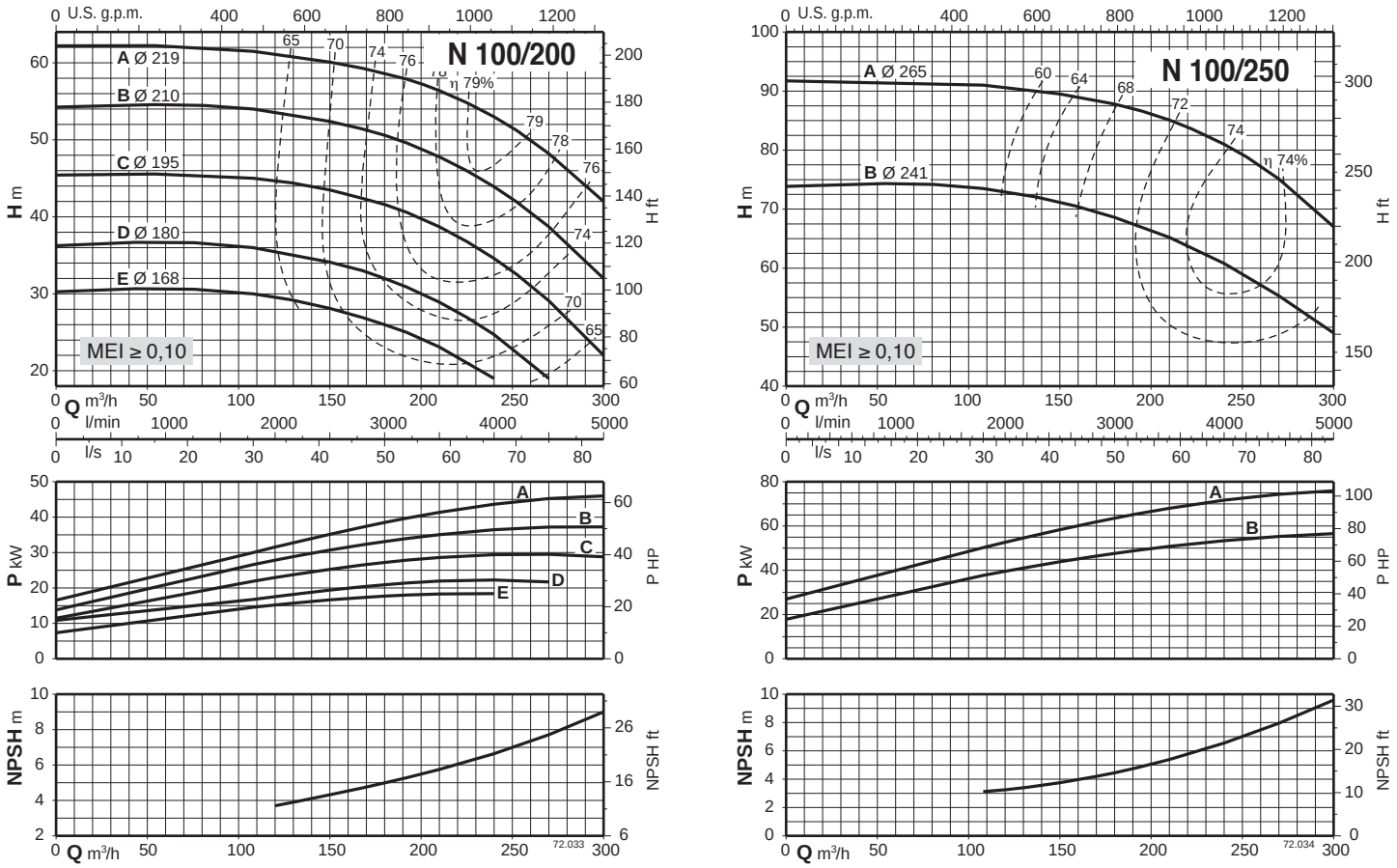




N

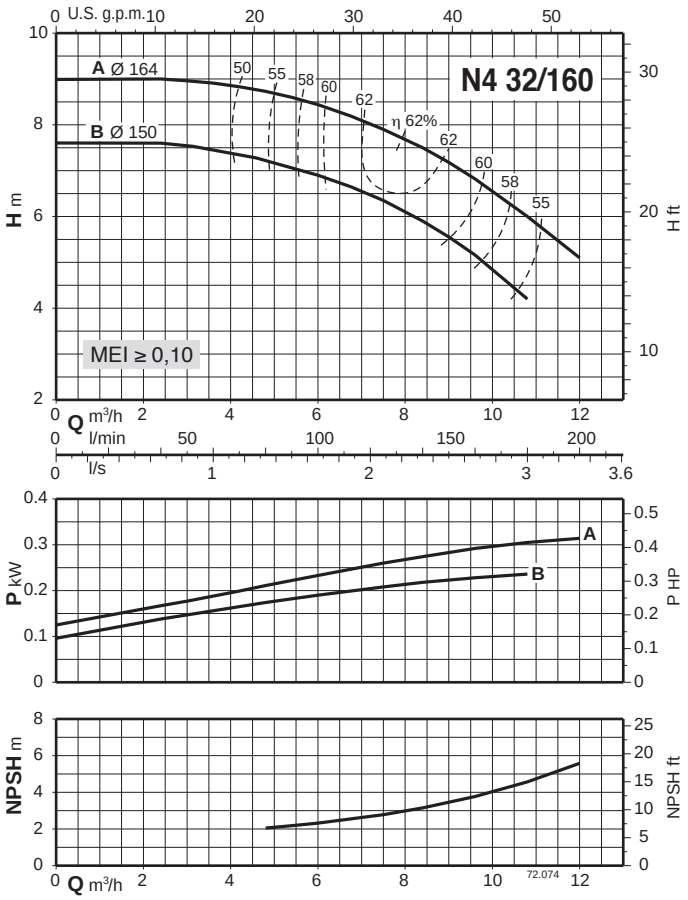
Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

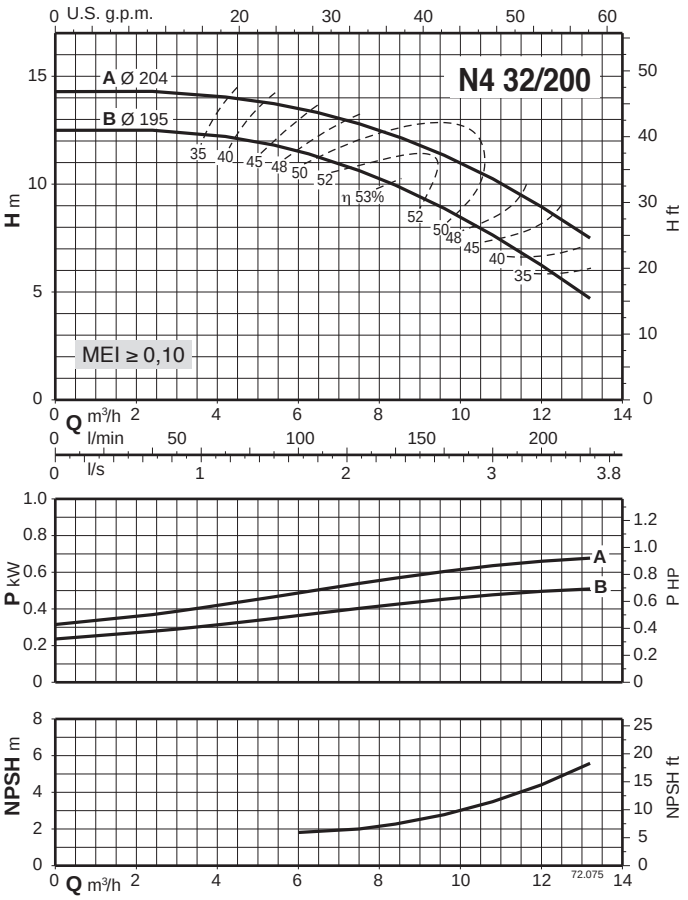
Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

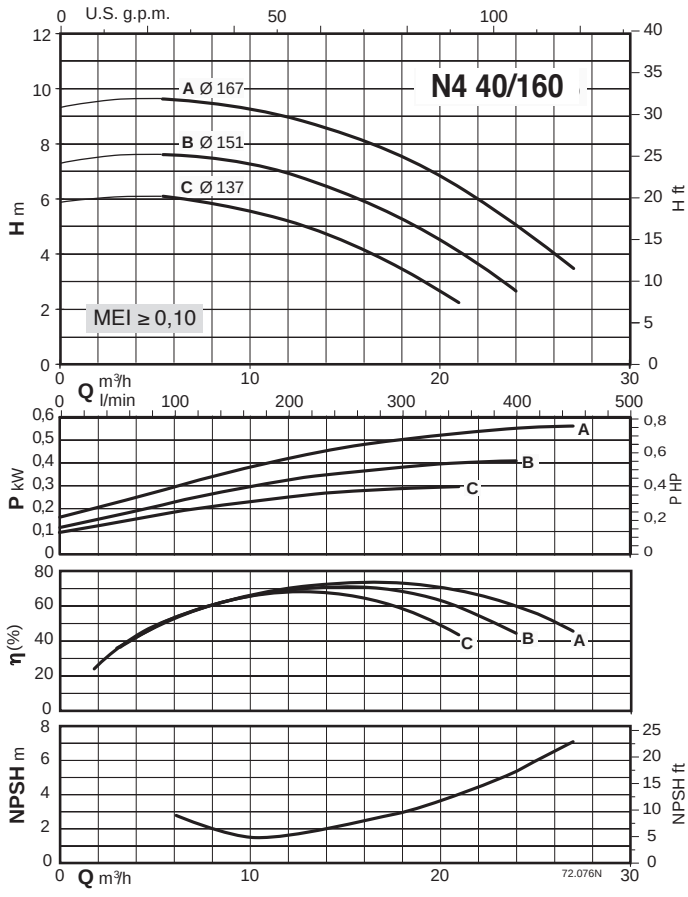


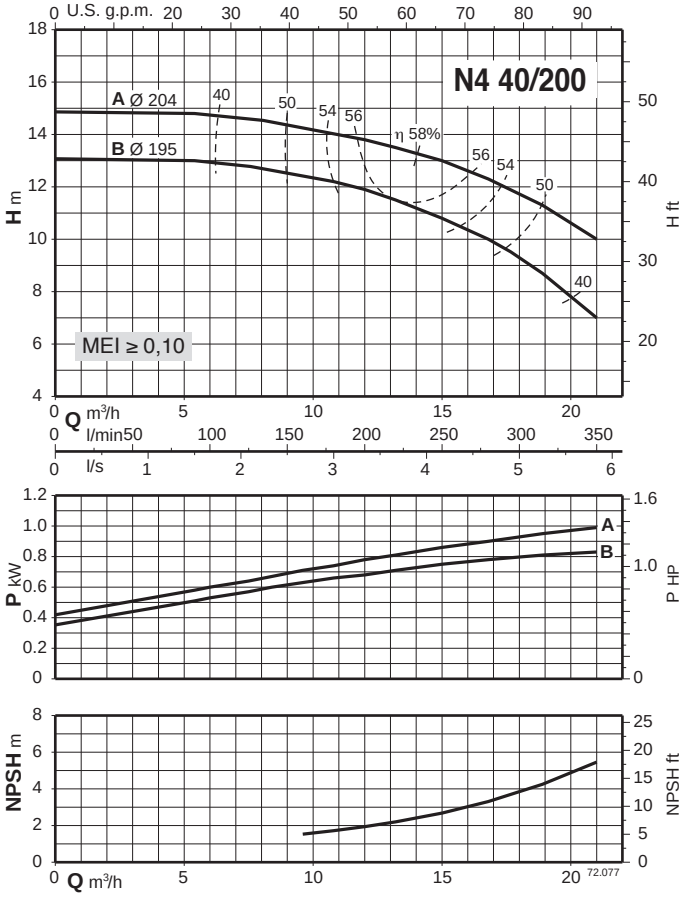
N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



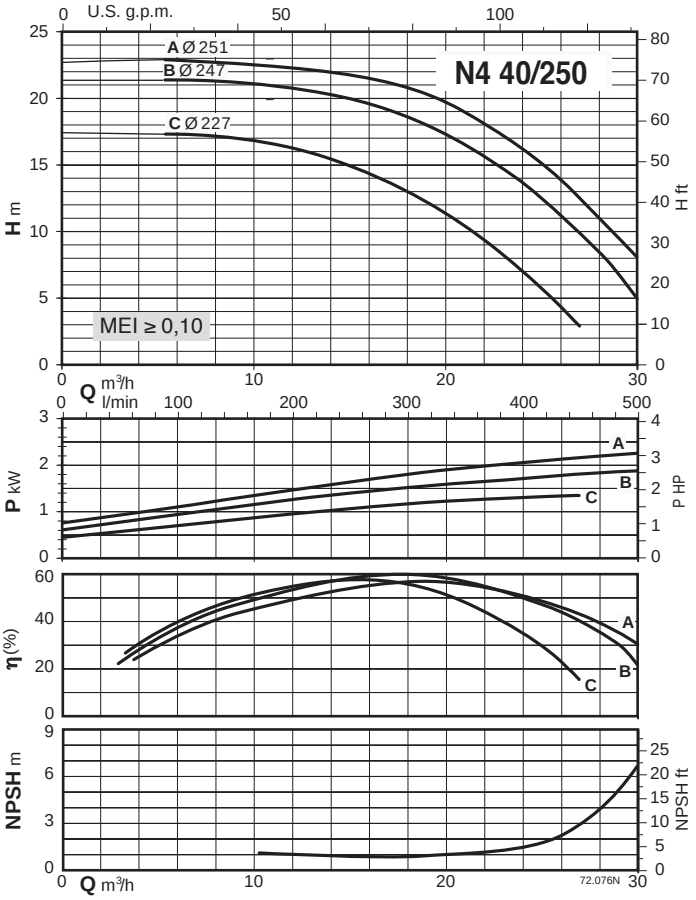


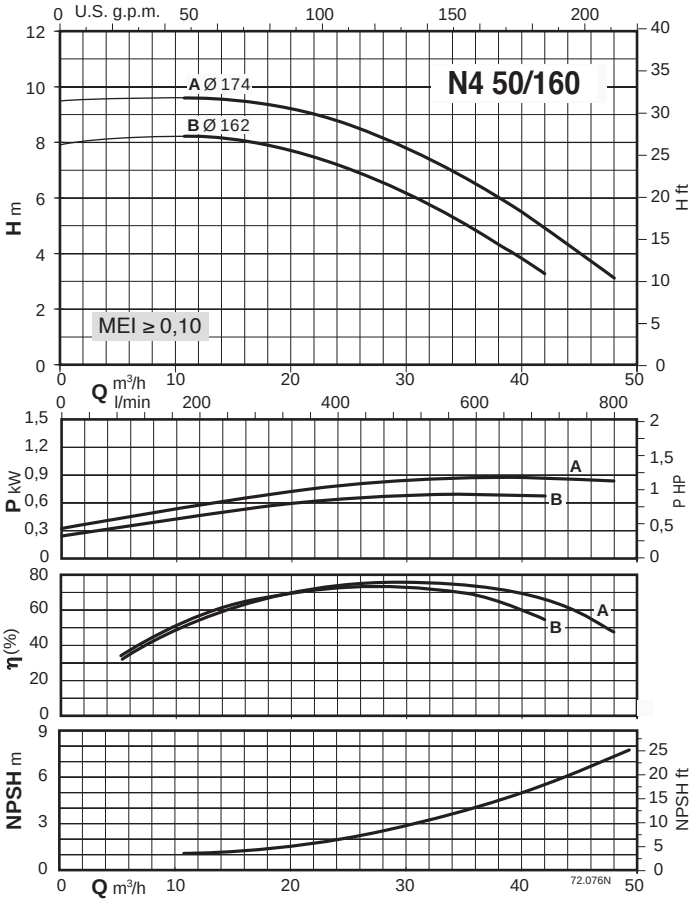


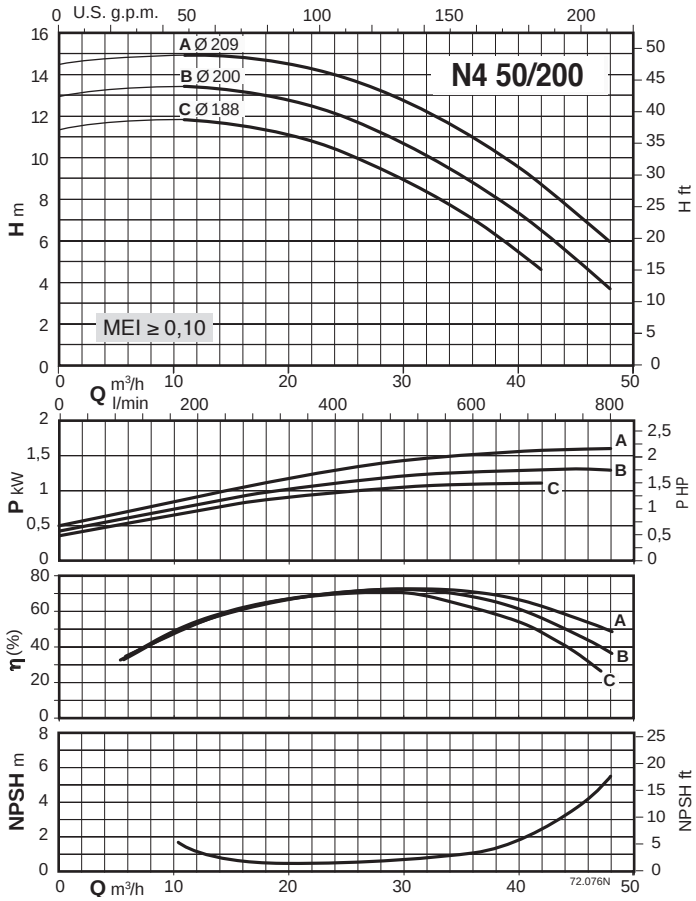


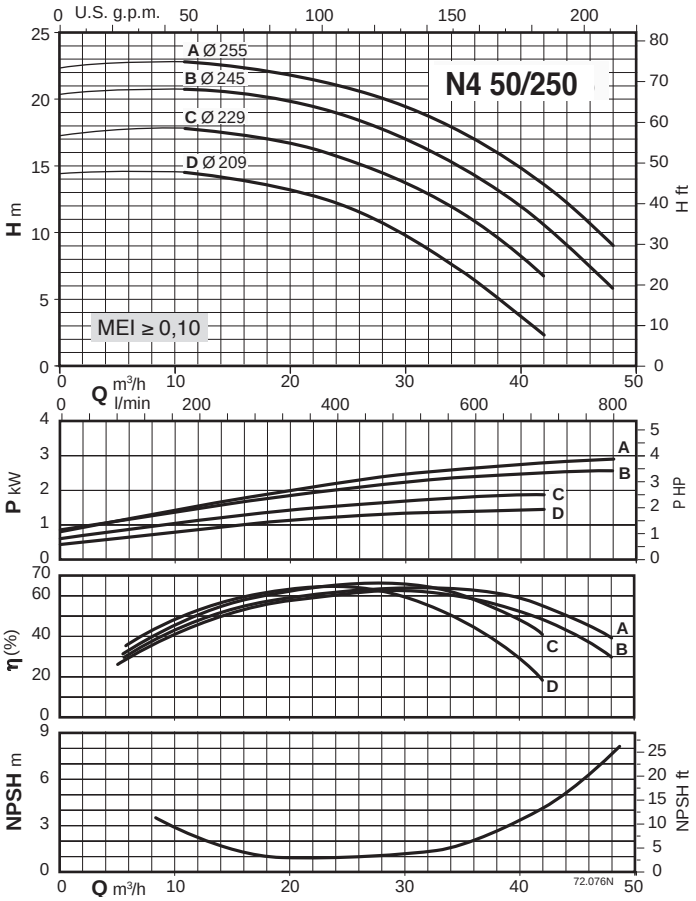
N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



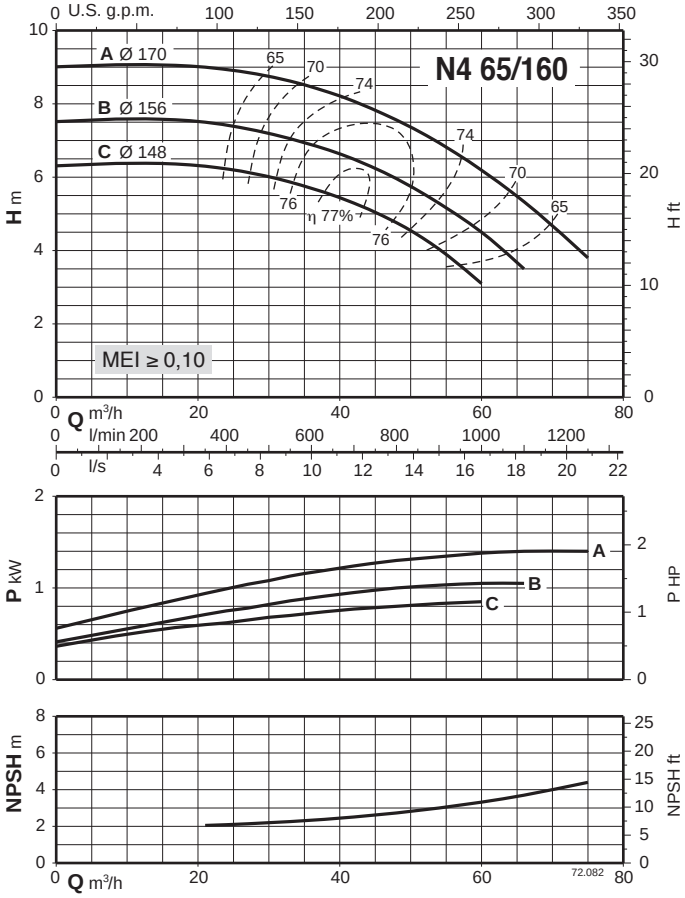


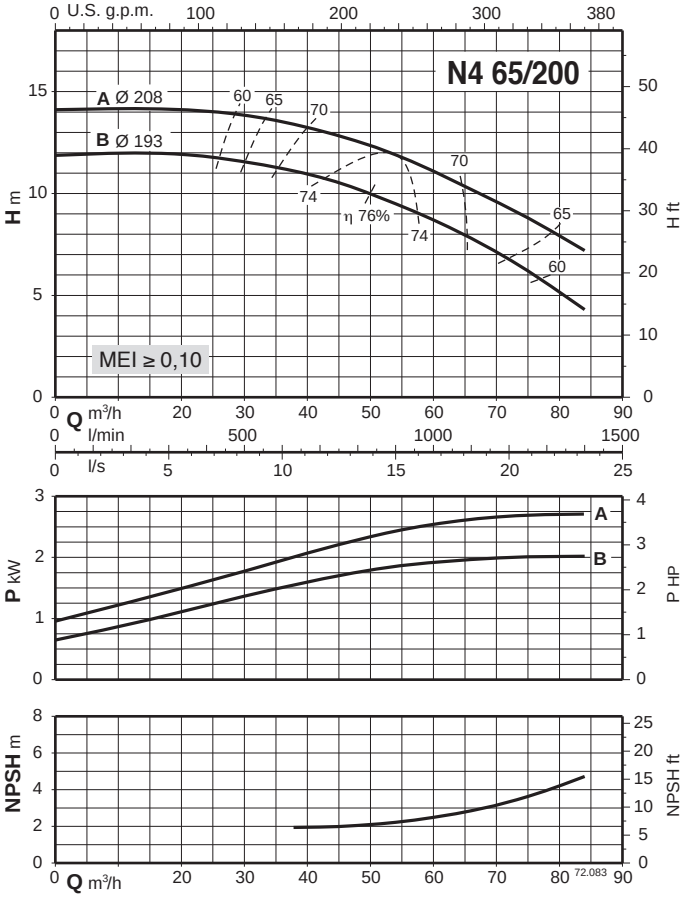


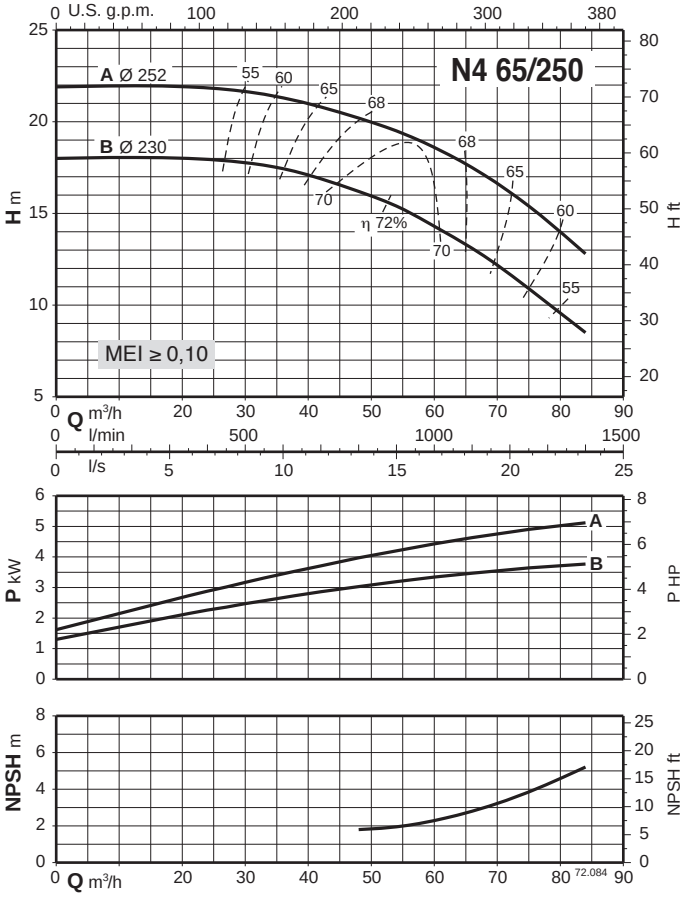


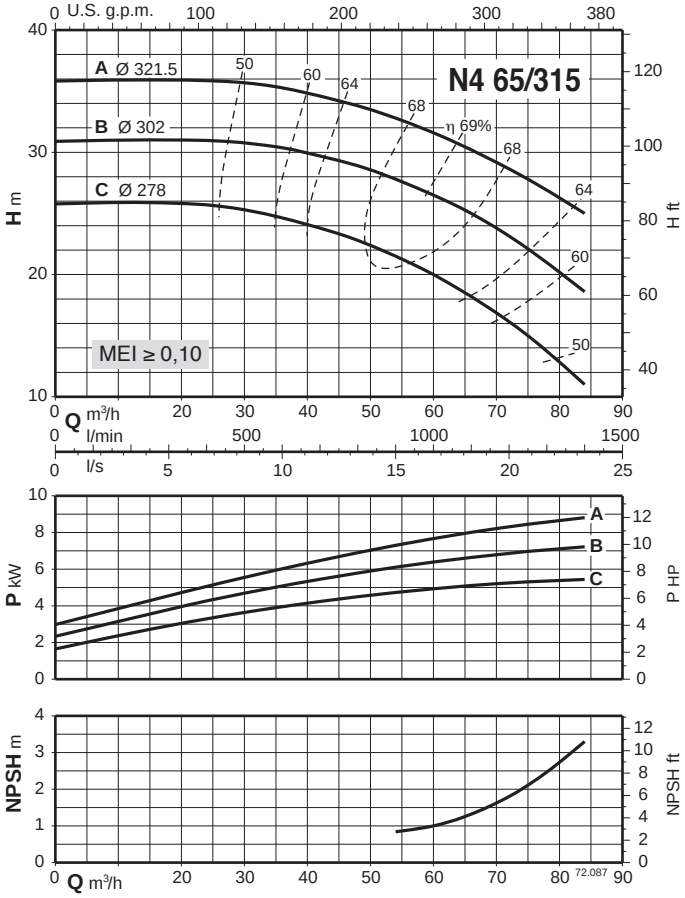
N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



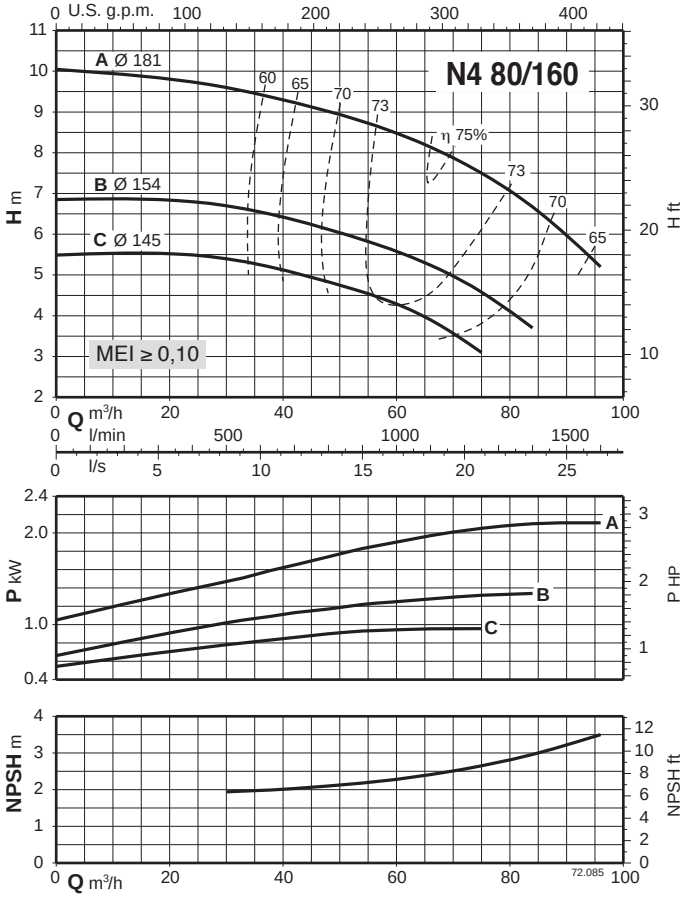


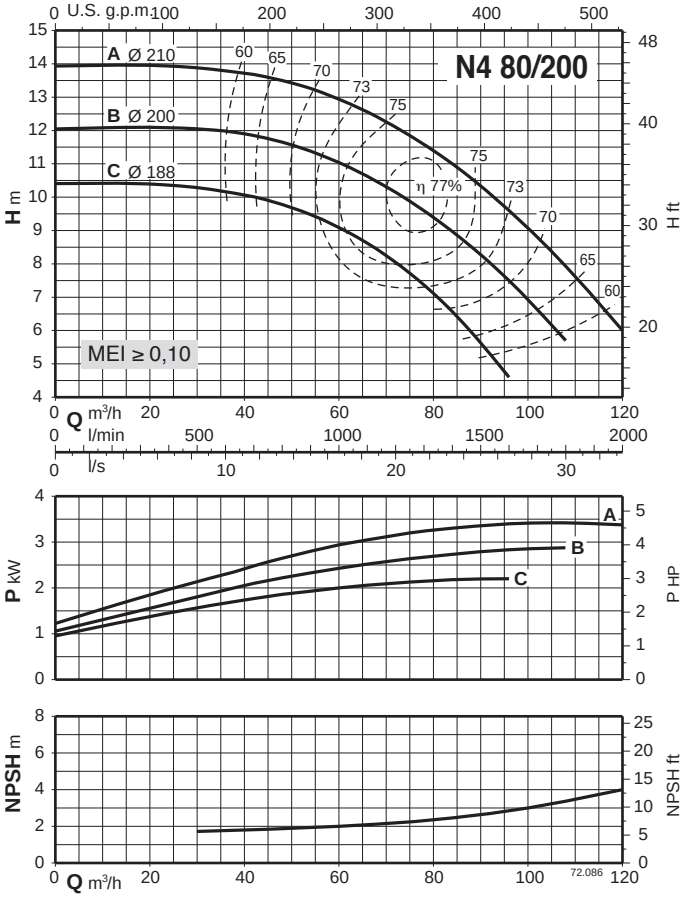


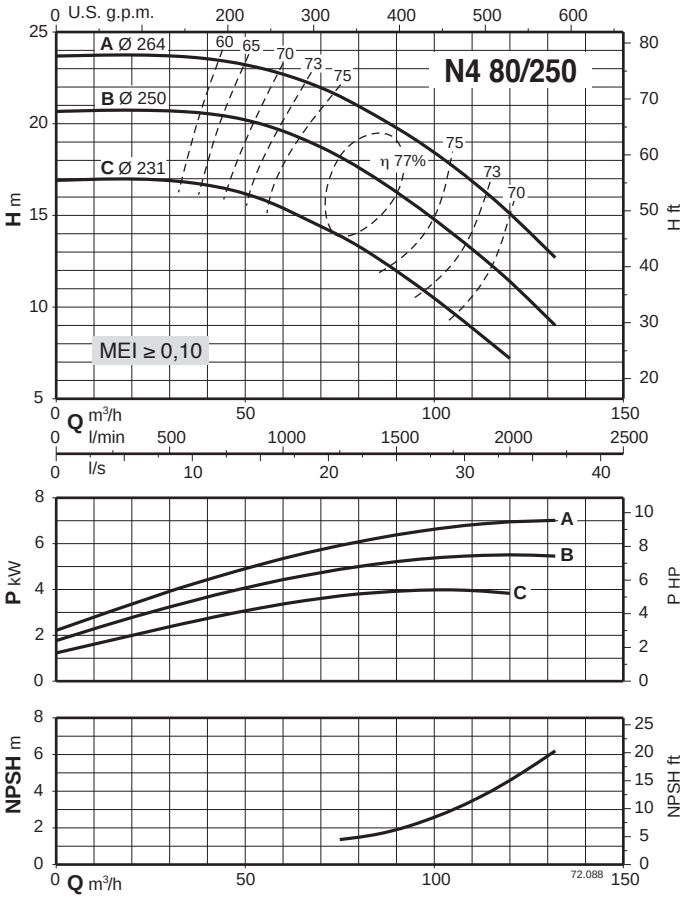


N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm

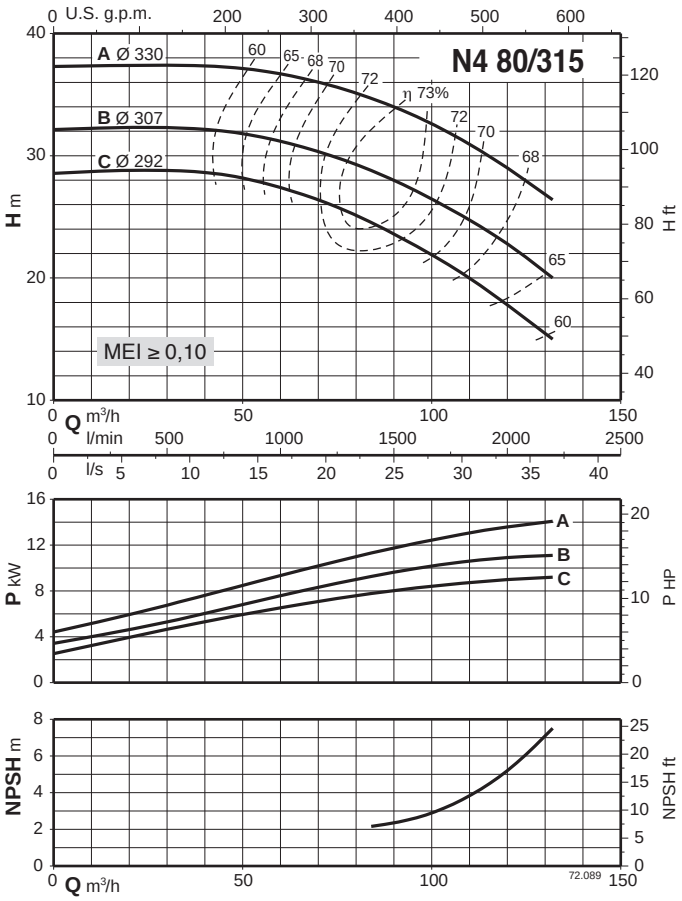


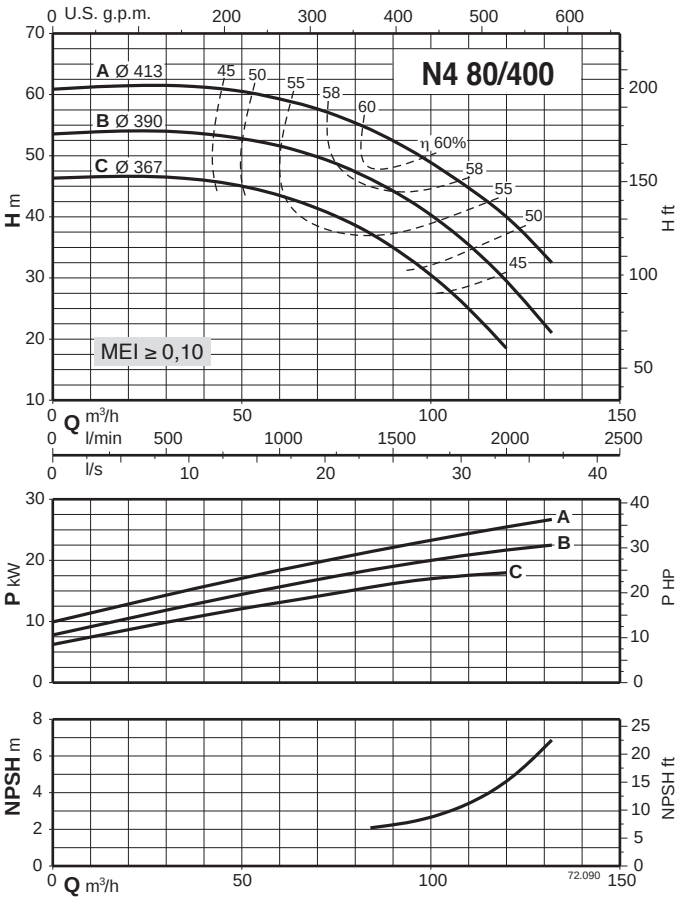




N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

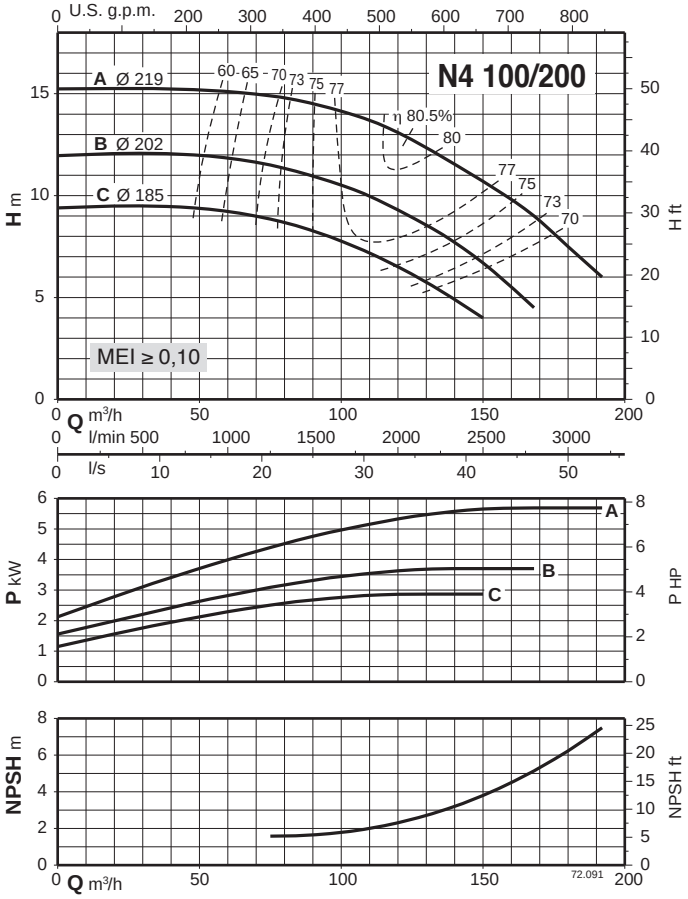
Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm

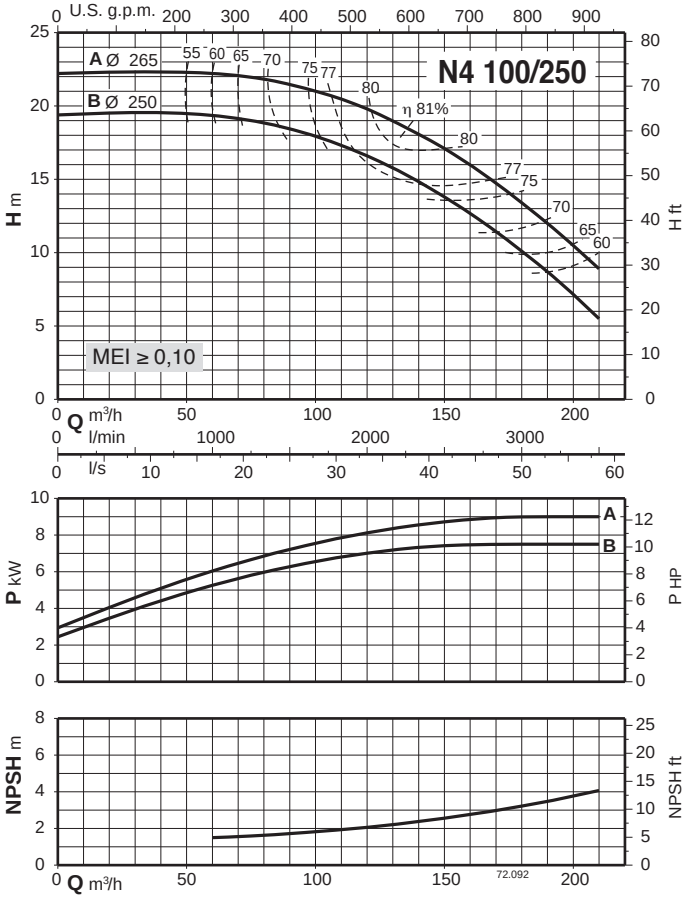


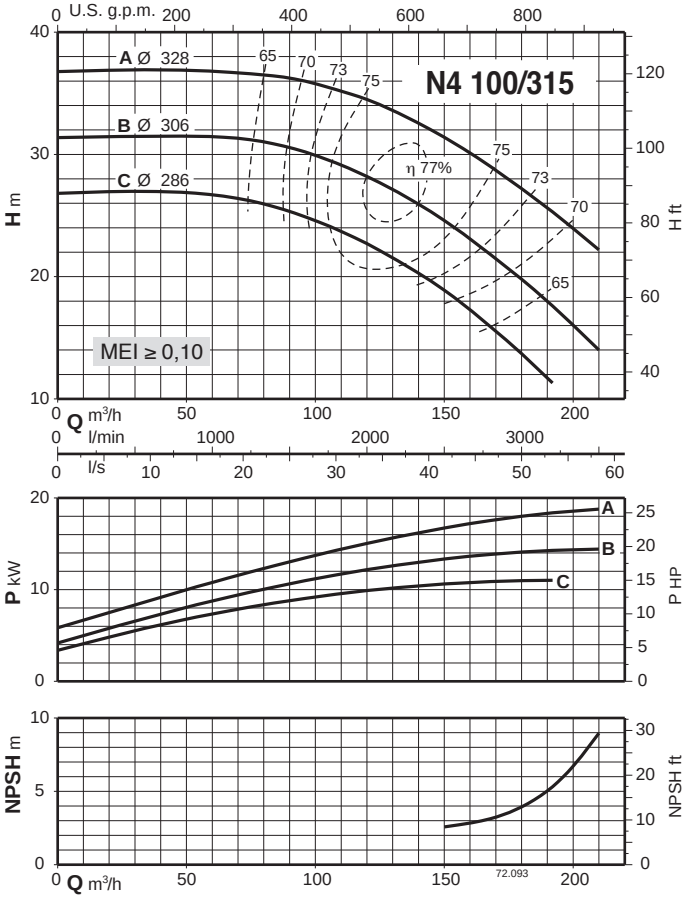


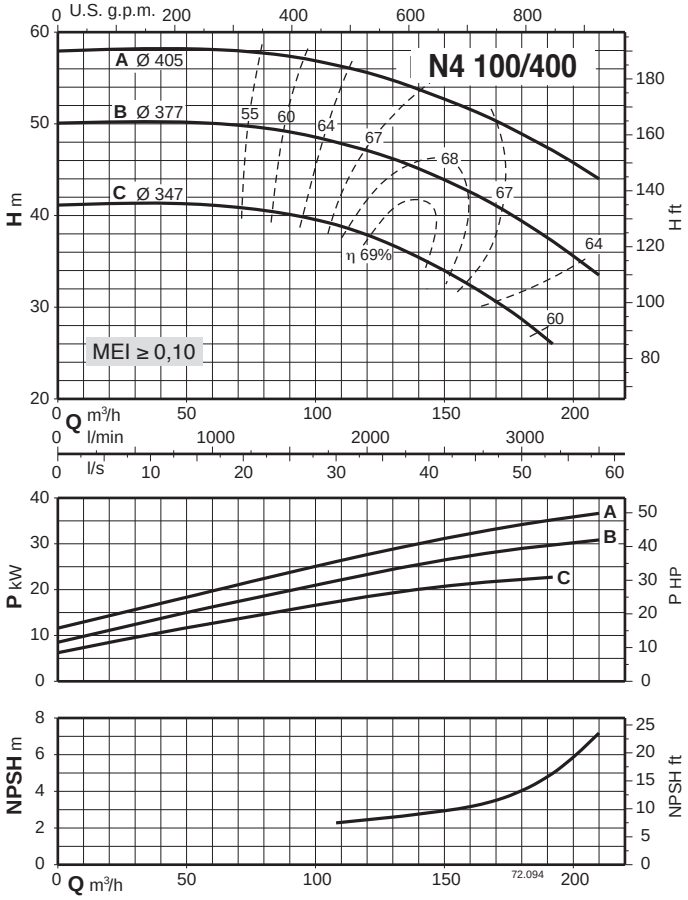
N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



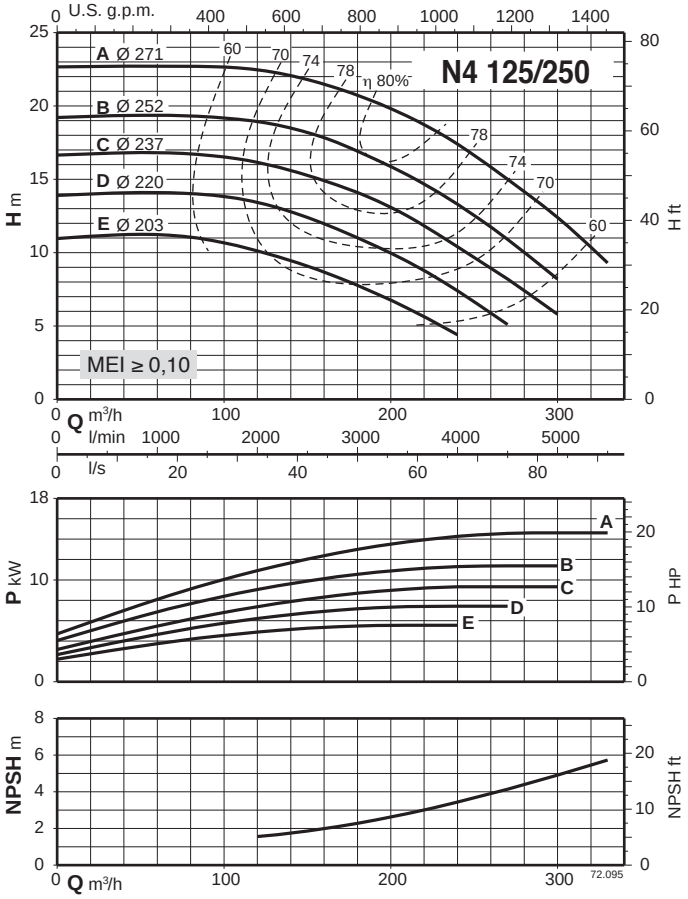


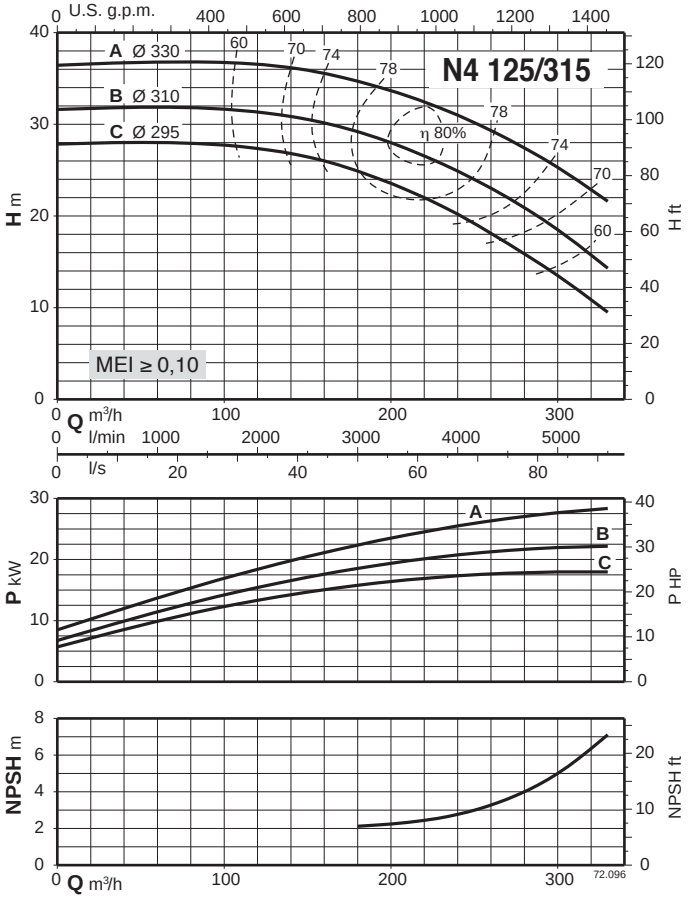


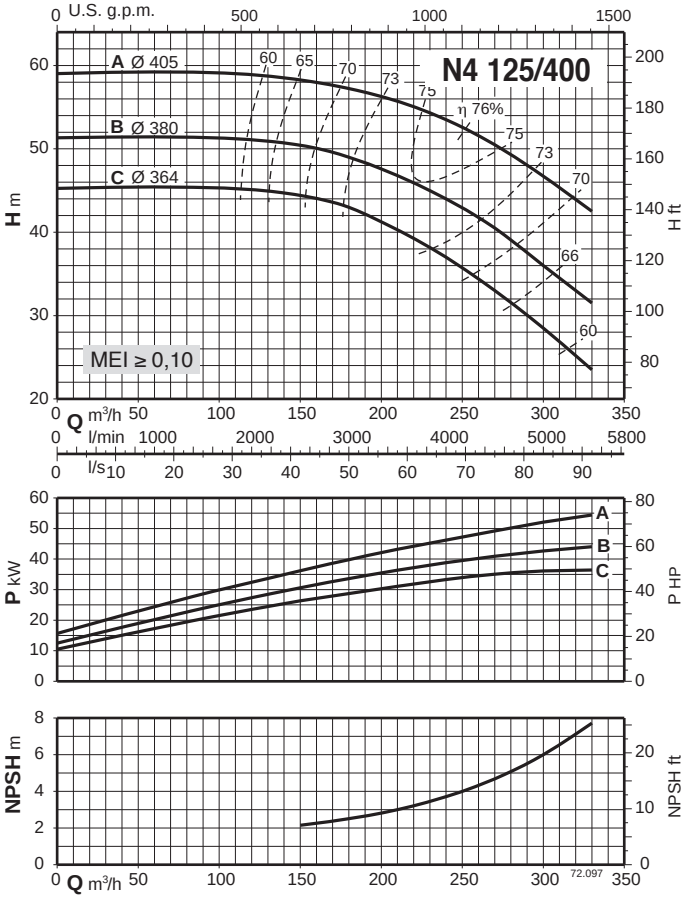


N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm

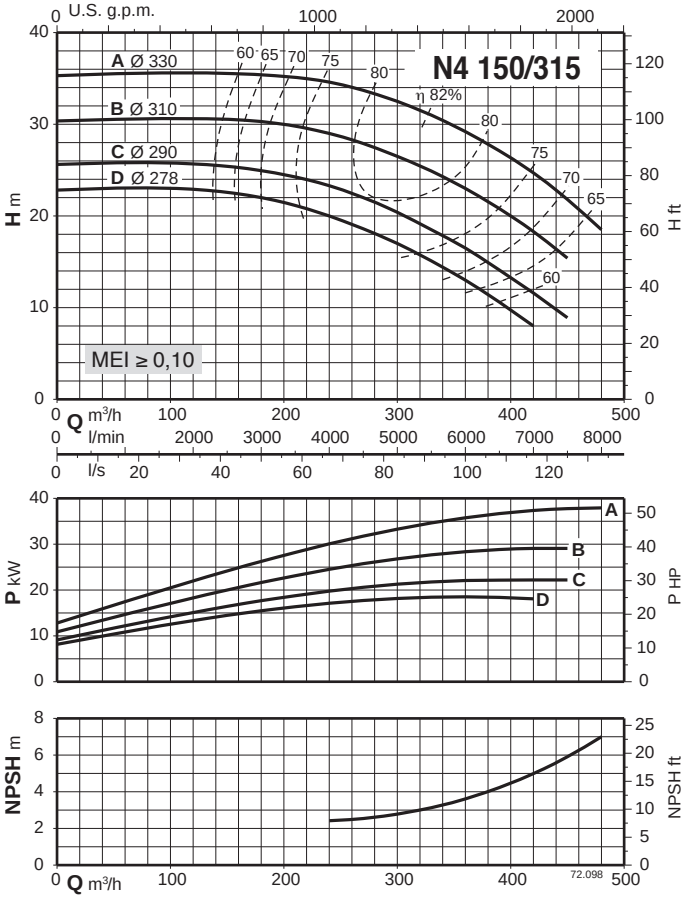


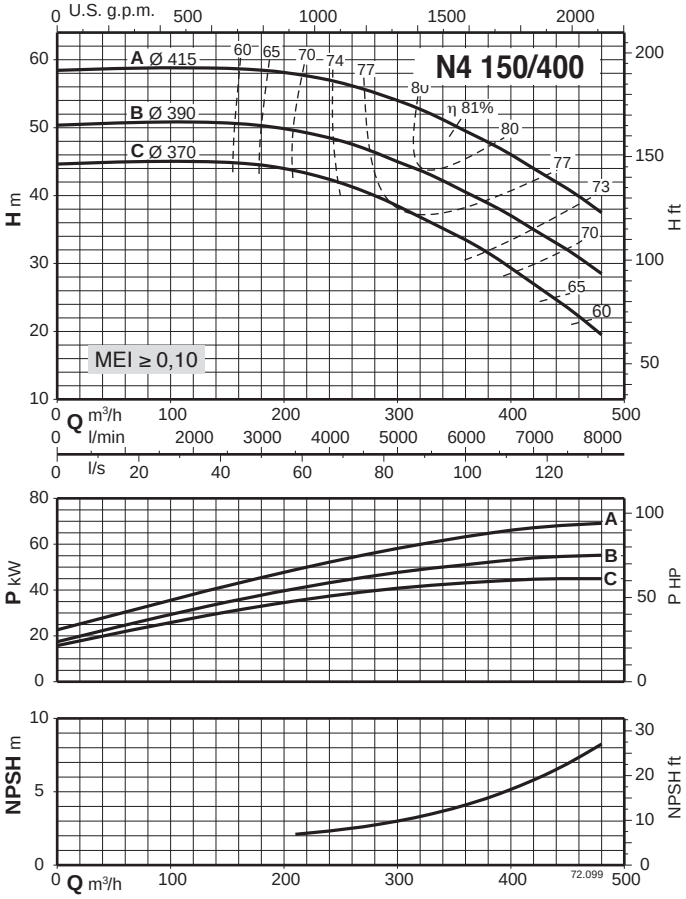




N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



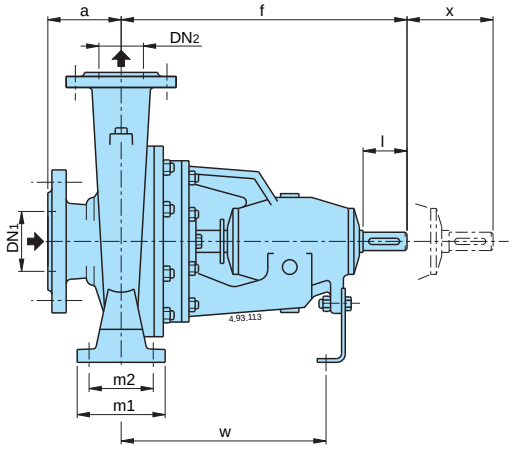


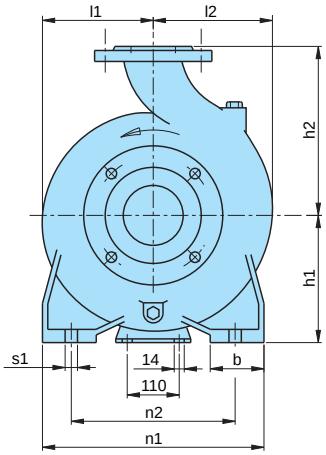
N, N4

Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

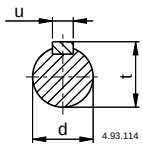
calpeda®

Dimensiuni și greutăți



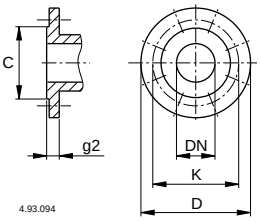


Prelungirea arborelui ISO 775 Pană paralelă ghidare UNI 6604



mm			
d	l	u	t
24 j6	50	8	27
32 k6	80	10	35
42 k6	110	12	45

Flanșe PN 10, EN 1092-2



mm						
DN	C	K	D	Orificii N°	Orificii Ø	g2
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24
150	211	240	285	8	23	26
200	266	295	340	8	23	30

N n ≈ 2900 rpm
N4 n ≈ 1450 rpm

TIP	mm																	kg	
	DN1	DN2	a	f	h1	h2	l1	l2	m1	m2	n1	n2	b	s1	d	w	x	B-N B-N4	N N4
B-N, B-N4 - N, N4 32-125	50	32	80	360	112	140	93	97	100	70	190	140	50	14	24	260	100		30,7
B-N, B-N4 - N, N4 32-160					132	160	120	120			240	190							38,2
B-N, B-N4 - N, N4 32-200					160	180	140	140											44,8
B-N, B-N4 - N, N4 40-125	65	40	80	360	112	140	100	113	100	70	210	160	50	14	24	260	100		34,1
B-N, B-N4 - N, N4 40-160					132	160	119	119			240	190							40
B-N, B-N4 - N, N4 40-200			100		160	180	140	140			265	212							48,5
B-N, B-N4 - N, N4 40-250					180	225	175	175	125	95	320	250	65						62,3
B-N, B-N4 - N, N4 50-125	65	50	100	360	132	160	121	137	100	70	240	190	50	14	24	260	100		44
B-N, B-N4 - N, N4 50-160					160	180	127	141			265	212							45,8
B-N, B-N4 - N, N4 50-200						200	140	153											52,3
B-N, B-N4 - N, N4 50-250					180	225	175	175	125	95	320	250	65						64,4
B-N, N 50M																			66
B-N, B-N4 - N, N4 65-125	80	65	100	360	160	180	134	155	125	95	280	212	65	14	24	260	100		51,6
B-N, B-N4 - N, N4 65-160						200	150	172											52,5
B-N, B-N4 - N, N4 65-200					180	225	155	175			320	250					140		60
B-N, B-N4 - N, N4 65-250				470	200	250	175	190	160	120	360	280	80	18	32	340			95,5
B-N4 - N4 65-315			125		225	280	220	220			400	315							136
B-N, B-N4 - N, N4 80-160	100	80	125	360	180	225	165	193	125	95	320	250	65	14	24	260	140		63
B-N, B-N4 - N, N4 80-200				470		250	170	194			345	280			32	340			90,5
B-N, B-N4 - N, N4 80-250					200	280	191	210	160	120	400	315	80	18					112
B-N4 - N4 80-315					250	315	220	232											139,5
B-N4 - N4 80-400 (1	125	80	125	530	280	355	268	268	160	120	435	355	80	18	42	370	140		202
B-N, B-N4 - N, N4 100-200	125	100	125	470	200	280	180	212	160	120	360	280	80	18	32	340	140		102
B-N, B-N4 - N, N4 100-250			140		225		205	233			400	315							121,5
B-N4 - N4 100-315					250	315	230	250											151,5
B-N4 - N4 100-400				530	280	355	268	280	200	150	500	400	100	22	42	370			211,5
B-N4 - N4 125-250	150	125	140	470	250	355	235	268	160	120	400	315	80	18	32	340	140		140
B-N4 - N4 125-315				530	280		247	278	200	150	500	400	100	22	42	370			198
B-N4 - N4 125-400					315	400	280	305											232
B-N4 - N4 150-315	200	150	160	530	280	400	260	298	200	150	550	450	100	22	42	370	140		213
B-N4 - N4 150-400					315	450	295	328											262

1) Dimensiune suplimentară

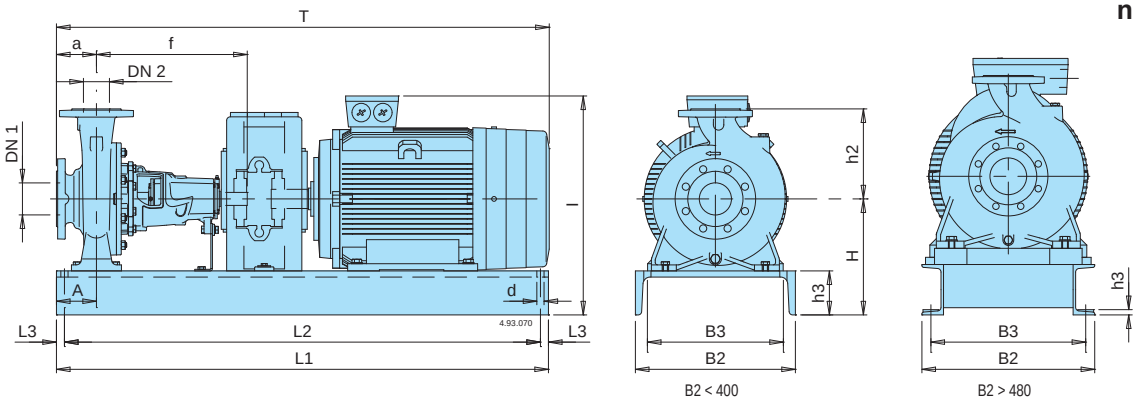
N

Pompe centrifuge de aspirație finală
standardizate EN 733

calpeda®

Dimensiuni

n ≈ 2900 rpm



TIP	MOTOR	kW	mm															
			DN1	DN2	a	f	H	h2	L1	L2	L3	B2	B3	A	h3	d	T≈	l≈
B-N, N 32-125	71 B2	0.55	50	32	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	718	308
	80 A2	0.75	50	32	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	752	317
	80 B2	1.1	50	32	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	752	317
	90 S2	1.5	50	32	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	809	325
B-N, N 32-160	90 S2	1.5	50	32	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	809	345
	90 L2	2.2	50	32	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	809	345
	100 L2	3	50	32	80	360	232	160	880	850	15	300	240	90	100	14	885	398
B-N, N 32-200	90 L2	2.2	50	32	80	360	245	180	780	750	15	240	180	90	85	14	809	373
	100 L2	3	50	32	80	360	260	180	880	850	15	300	240	90	100	14	885	426
	112 M2	4	50	32	80	360	260	180	880	850	15	300	240	90	100	14	882	437
	132 SA2	5.5	50	32	80	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	953	462
B-N, N 40-125	80 B2	1.1	65	40	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	752	317
	90 S2	1.5	65	40	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	809	325
	90 L2	2.2	65	40	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	809	325
B-N, N 40-160	90 L2	2.2	65	40	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	809	345
	100 L2	3	65	40	80	360	232	160	880	850	15	300	240	90	100	14	885	398
	112 M2	4	65	40	80	360	232	160	880	850	15	300	240	90	100	14	882	409
	132 SA2	5.5	65	40	80	360	232	160	1020	990	15	350	290	90	100	14	953	434
B-N, N 40-200	112 M2	4	65	40	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	902	437
	132 SA2	5.5	65	40	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
	132 SB2	7.5	65	40	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
B-N, N 40-250	160 MA2	11	65	40	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 MB2	15	65	40	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
B-N, N 50-125	90 L2	2.2	65	50	100	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	829	345
	100 L2	3	65	50	100	360	232	160	880	850	15	300	240	90	100	14	905	398
	112 M2	4	65	50	100	360	232	160	880	850	15	300	240	90	100	14	902	409
	132 SA2	5.5	65	50	100	360	232	160	1020	990	15	350	290	90	100	14	973	434
B-N, N 50-160	132 SA2	5.5	65	50	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
	132 SB2	7.5	65	50	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
B-N, N 50-200	160 MA2	11	65	50	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	497
	160 MB2	15	65	50	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	497
B-N, N 50-250	160 MA2	11	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 MB2	15	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 L2	18.5	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	180 M2	22	65	50	100	360	280	225	1140	1110	15	350	290	100	100	14	1189	542
B-N, N 50M	160 MA2	11	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 MB2	15	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 L2	18.5	65	50	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
B-N, N 65-125	112 M2	4	80	65	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	902	437
	132 SA2	5.5	80	65	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
	132 SB2	7.5	80	65	100	360	260	180	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
B-N, N 65-160	132 SA2	5.5	80	65	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
	132 SB2	7.5	80	65	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	973	462
	160 MA2	11	80	65	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	497
	160 MB2	15	80	65	100	360	260	200	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	497
B-N, N 65-200	160 MB2	15	80	65	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	160 L2	18.5	80	65	100	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1082	517
	180 M2	22	80	65	100	360	280	225	1140	1110	15	350	290	100	100	14	1189	542
B-N, N 65-250	180 M2	22	80	65	100	470	310	250	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1299	572
	200 LA2	30	80	65	100	470	310	250	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1347	610
	200 LB2	37	80	65	100	470	310	250	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1347	610
B-N, N 80-160	132 SB2	7.5	100	80	125	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	998	482
	160 MA2	11	100	80	125	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1107	517
	160 MB2	15	100	80	125	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1107	517
	160 L2	18.5	100	80	125	360	280	225	1020	990	15	350	290	100	100	14	1107	517
B-N, N 80-200	180 M2	22	100	80	125	470	290	250	1230	1190	20	400	340	100	110	18	1324	552
	200 LA2	30	100	80	125	470	310	250	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1372	610
B-N, N 80-250	180 M2	22	100	80	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1324	572
	200 LA2	30	100	80	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1372	610
	200 LB2	37	100	80	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1372	610
B-N, N 80-250	225 M2	45	100	80	125	470	385	280	1250	840	205	480	430	95	16	24	1411	710
	250 M2	55	100	80	125	470	415	280	1250	840	205	480	430	95	16	24	1509	807
B-N, N 100-200	160 L2	18.5	125	100	125	470	310	280	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1203	547
	180 M2	22	125	100	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1324	572
	200 LA2	30	125	100	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1372	610
	200 LB2	37	125	100	125	470	310	280	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1372	610
B-N, N 100-200	225 M2	45	125	100	125	470	385	280	1250	840	205	480	430	95	16	24	1411	710
B-N, N 100-250	250 M2	55	125	100	140	470	415	280	1250	840	205	480	430	95	16	24	1524	807
	280 S2	75	125	100	140	470	505	280	1400	940	230	510	450	95	17.5	24	1597	937

N4 Pompe centrifuge de aspirație finală standardizate EN 733

calpeda®

Dimensiuni

n ≈ 1450 rpm

TIP	MOTOR	kW	mm															
			DN1	DN2	a	f	H	h2	L1	L2	L3	B2	B3	A	h3	d	T≈	I≈
B-N4, N4 32-125	71 A4	0.25	50	32	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	718	308
B-N4, N4 32-160	71 B4	0.37	50	32	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	718	328
B-N4, N4 32-200	80 A4	0.55	50	32	80	360	245	180	780	750	15	240	180	90	85	14	752	365
	80 B4	0.75	50	32	80	360	245	180	780	750	15	240	180	90	85	14	752	365
B-N4, N4 40-125	71 A4	0.25	65	40	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	718	308
	71 B4	0.37	65	40	80	360	197	140	780	750	15	240	180	90	85	14	718	308
B-N4, N4 40-160	71 B4	0.37	65	40	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	718	328
	80 A4	0.55	65	40	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	752	337
	80 B4	0.75	65	40	80	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	752	337
B-N4, N4 40-200	90 S4	1.1	65	40	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
B-N4, N4 40-250	90 L4	1.5	65	40	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	829	408
	100 LA4	2.2	65	40	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
	100 LB4	3	65	40	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
B-N4, N4 50-125	71 B4	0.37	65	50	100	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	738	328
	80 A4	0.55	65	50	100	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	772	337
	80 B4	0.75	65	50	100	360	217	160	780	750	15	240	180	90	85	14	772	337
B-N4, N4 50-160	90 S4	1.1	65	50	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
B-N4, N4 50-200	90 S4	1.1	65	50	100	360	260	200	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
	90 L4	1.5	65	50	100	360	260	200	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
	100 LA4	2.2	65	50	100	360	260	200	880	850	15	300	240	100	100	14	905	426
B-N4, N4 50-250	100 LA4	2.2	65	50	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
	100 LB4	3	65	50	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
	112 M4	4	65	50	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	902	457
B-N4, N4 65-125	80 B4	0.75	80	65	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	772	380
	90 S4	1.1	80	65	100	360	260	180	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
B-N4, N4 65-160	90 S4	1.1	80	65	100	360	260	200	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
	90 L4	1.5	80	65	100	360	260	200	880	850	15	300	240	100	100	14	829	388
B-N4, N4 65-200	100 LA4	2.2	80	65	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
	100 LB4	3	80	65	100	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	905	446
B-N4, N4 65-250	112 M4	4	80	65	100	470	310	250	1030	990	20	400	340	130	110	18	1012	487
	132 S4	5.5	80	65	100	470	310	250	1030	990	20	400	340	130	110	18	1055	512
B-N4, N4 65-315	132 S4	5.5	80	65	125	470	335	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1080	537
	132 MA4	7.5	80	65	125	470	335	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1080	537
	160 M4	11	80	65	125	470	335	280	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1203	572
B-N4, N4 80-160	90 S4	1.1	100	80	125	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	854	408
	90 L4	1.5	100	80	125	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	854	408
	100 LA4	2.2	100	80	125	360	280	225	880	850	15	350	290	100	100	14	930	446
B-N4, N4 80-200	100 LA4	2.2	100	80	125	470	280	250	1020	990	15	350	290	100	100	14	1040	446
	100 LB4	3	100	80	125	470	280	250	1020	990	15	350	290	100	100	14	1040	446
	112 M4	4	100	80	125	470	280	250	1020	990	15	350	290	100	100	14	1037	457
B-N4, N4 80-250	112 M4	4	100	80	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1037	487
	132 S4	5.5	100	80	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1080	512
	132 MA4	7.5	100	80	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1080	512
B-N4, N4 80-315	160 M4	11	100	80	125	470	360	315	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1203	597
	160 L4	15	100	80	125	470	360	315	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1203	597
B-N4, N4 80-400	180 M4	18.5	100	80	125	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1352	707
	180 L4	22	100	80	125	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1352	707
	200 L4	30	100	80	125	530	445	355	1250	840	205	480	430	110	16	24	1402	745
B-N4, N4 100-200	100 LB4	3	125	100	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1040	476
	112 M4	4	125	100	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1037	487
	132 S4	5.5	125	100	125	470	310	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1080	512
B-N4, N4 100-250	132 MA4	7.5	125	100	140	470	335	280	1030	990	20	400	340	130	110	18	1095	537
	160 M4	11	125	100	140	470	335	280	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1218	572
B-N4, N4 100-315	160 M4	11	125	100	140	470	360	315	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1218	597
	160 L4	15	125	100	140	470	360	315	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1218	597
	180 M4	18.5	125	100	140	470	360	315	1360	1320	20	400	340	130	110	18	1339	622
B-N4, N4 100-400	180 L4	22	125	100	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1367	707
	200 L4	30	125	100	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1417	745
	225 S4	37	125	100	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1463	770
B-N4, N4 125-250	132 S4	5.5	150	125	140	470	360	355	1030	990	20	400	340	130	110	18	1095	562
	132 MA4	7.5	150	125	140	470	360	355	1030	990	20	400	340	130	110	18	1095	562
	160 M4	11	150	125	140	470	360	355	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1218	597
	160 L4	15	150	125	140	470	360	355	1230	1190	20	400	340	130	110	18	1218	597
B-N4, N4 125-315	180 M4	18.5	150	125	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1367	707
	180 L4	22	150	125	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1367	707
	200 L4	30	150	125	140	530	445	355	1250	840	205	480	430	115	16	24	1417	745
B-N4, N4 125-400	225 S4	37	150	125	140	530	480	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1463	805
	225 M4	45	150	125	140	530	480	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1463	805
	250 M4	55	150	125	140	530	540	400	1400	940	230	510	450	115	17.5	24	1561	932
B-N4, N4 150-315	180 M4	18.5	200	150	160	530	445	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1387	707
	180 L4	22	200	150	160	530	445	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1387	707
	200 L4	30	200	150	160	530	445	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1437	745
	225 S4	37	200	150	160	530	445	400	1250	840	205	480	430	115	16	24	1483	770
B-N4, N4 150-400	225 M4	45	200	150	160	530	480	450	1250	840	205	480	430	115	16	24	1483	805
	250 M4	55	200	150	160	530	540	450	1400	940	230	510	450	115	17.5	24	1581	932
	280 S4	75	200	150	160	530	540	450	1400	940	230	510	450	115	17.5	24	1654	972

N, N4

Pompe centrifuge de aspirație finală
standardizate EN 733

calpeda®

Interschimbabilitatea pieselor

TIP	Carcasa rulmentului			Arborele pompei					Bilele rulmentului				Etanșarea arborelui		
	1	2	3	I	II	III	IV	V	6207 Z 6306 Z	6207 Z 3306	6309 Z 3309	6311 Z 3311	Ø 32	Ø 40	Ø 50
N,N4 32-125	x			x					x				x		
N,N4 32-160	x				x				x				x		
N,N4 32-200	x				x				x				x		
N,N4 40-125	x				x				x				x		
N,N4 40-160	x				x				x				x		
N,N4 40-200C	x				x				x				x		
N,N4 40-200A-AR-B	x					x				x			x		
N,N4 40-250	x					x				x			x		
N,N4 50-125	x				x				x				x		
N,N4 50-160	x					x				x			x		
N,N4 50-200	x					x				x			x		
N,N4 50-250	x					x				x			x		
N 50 M	x					x				x			x		
N,N4 65-125E	x				x				x				x		
N,N4 65-125A-C	x					x				x			x		
N,N4 65-160	x					x				x			x		
N,N4 65-200	x					x				x			x		
N,N4 65-250		x					x				x			x	
N4 65-315		x					x				x			x	
N,N4 80-160	x					x				x			x		
N,N4 80-200		x					x				x			x	
N,N4 80-250		x					x				x			x	
N4 80-315		x					x				x			x	
N4 80-400			x					x				x			x
N,N4 100-200		x					x				x			x	
N,N4 100-250		x					x				x			x	
N4 100-315		x					x				x			x	
N4 100-400			x					x				x			x
N4 125-250		x					x				x			x	
N4 125-315			x					x				x			x
N4 125-400			x					x				x			x
N4 150-315			x					x				x			x
N4 150-400			x					x				x			x

Viteza de rotație maximă permisă

3600 rpm			**3000** rpm			**1800** rpm		
32-125	32-160	32-200			40-250			
40-125	40-160	40-200			50-250			
50-125	50-160	50-200			50 M			
65-125	65-160			65-200	65-250		65-315	
		80-200	80-160		80-250		80-315	80-400
		100-200			100-250		100-315	100-400
						125-250	125-315	125-400
							150-315	150-400

Conducta de aspirație: diametrul minim interior recomandat (DN) pentru diferite capacități (Q)

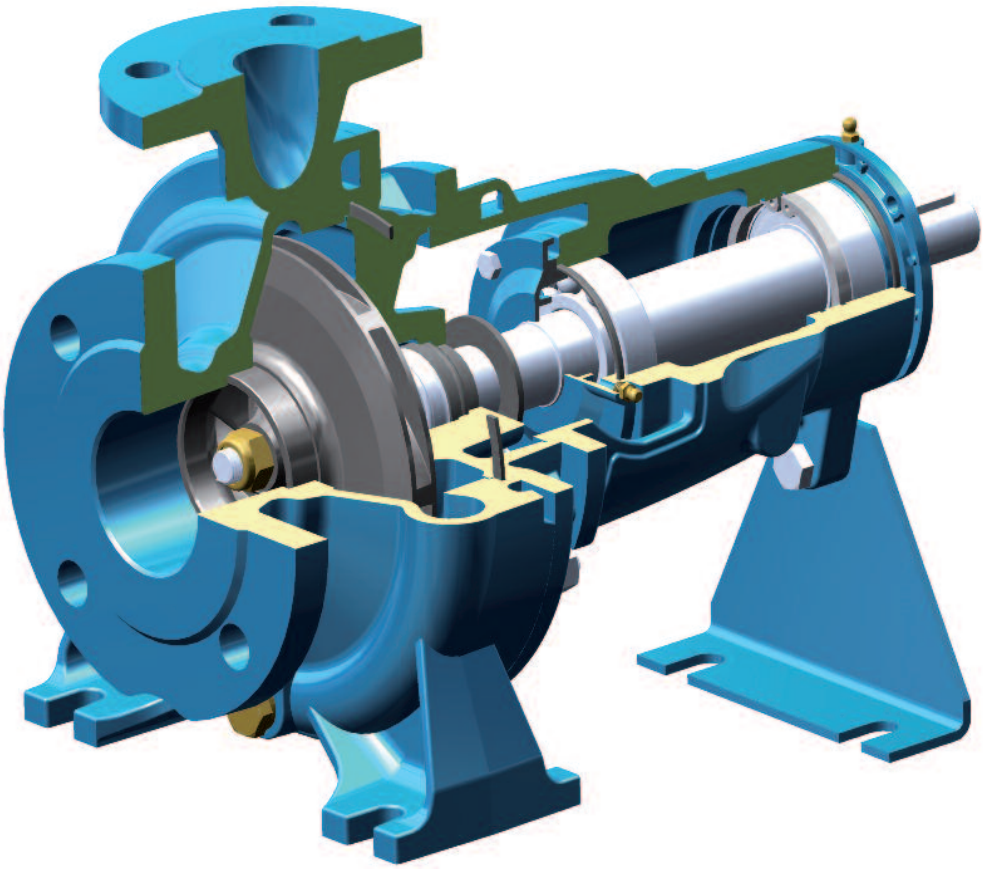
Țeavă filetată		G 2	G 2½						
DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q max	m³/h	10,5	19	28,8	45	75	108	215	350	508

N, N4

Pompe centrifuge de aspirație finală
standardizate EN 733

calpeda®

Caracteristici



Hidraulică modernă
Geometria rotorului și carcasa pompei sunt optimizate pentru a obține eficiență maximă și cea mai bună capacitate de aspirație.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NM și NM4 să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

Robustețe
Structura mecanică a pieselor hidraulice în contact cu lichidul pompat este dimensionată pentru a garanta rezistența maximă la solicitări mecanice. De asemenea, capacul carcasei este prevăzut cu aripi care previn turbulența în zona etanșării mecanice, crescând în continuare rezistența.

Fiabilitate
Dimensionarea rulmenților și a arborelui este concepută astfel încât să asigure reducerea tensiunilor și să asigure o fiabilitate ridicată în toate condițiile de funcționare.

NR, NR4

Pompe în linie

n ≈ 2900 rpm
n ≈ 1450 rpm

calpeda®



Construcție

Pompe centrifuge monobloc, cu un singur rotor; motor electric cu arbore extins conectat direct la pompă.
Carcasa pompei cu racorduri de aspirație și refulare de același diametru și pe aceeași axă (în-line).

Racorduri: Flanșe PN 10, EN 1092-2.

Contra-flanșe (la cerere)

Mărimi	Flanșe
NR,NR4 40,50,65	Flanșe înșurubate PN 16, EN 1092-1
NR4 100, NR4 125	Flanșe pentru sudură PN 10, EN 1092-1

Utilizări

Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt neagresive pentru materialele pompei (conținut de solide de până la 0,2%).
Pentru instalatii de încălzire, climatizare, răcire și de circulație.
Pentru instalații civile și industriale.
Pentru cerințe cu zgomot redus de lucru. (n ≈ 1450 rpm).

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C până la +90 °C.
Temperatura ambiantă până la 40 °C.
Înălțime totală de aspirație de până la 7 m.
Presiunea maximă de lucru admisă de până la 10 bari.
Serviciu continuu.

Electropompele din seriile NR, NR4 sunt în conformitate cu Regulamentul European nr. 547/2012, în vigoare începând cu 01.01.2013.

Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Suportul felinar	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561 (Alamă P-Cu Zn Pb 2 EN 1982 pentru NR-NR4 40, 50)
Arborele	Oțel Crom-Nichel AISI 303 pentru pompe de până la 1,1 kW Oțel Crom AISI 430 pentru pompe de 1.5-4 kW
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR
Contra-flanșele	Oțel Fe 42 UNI 7070

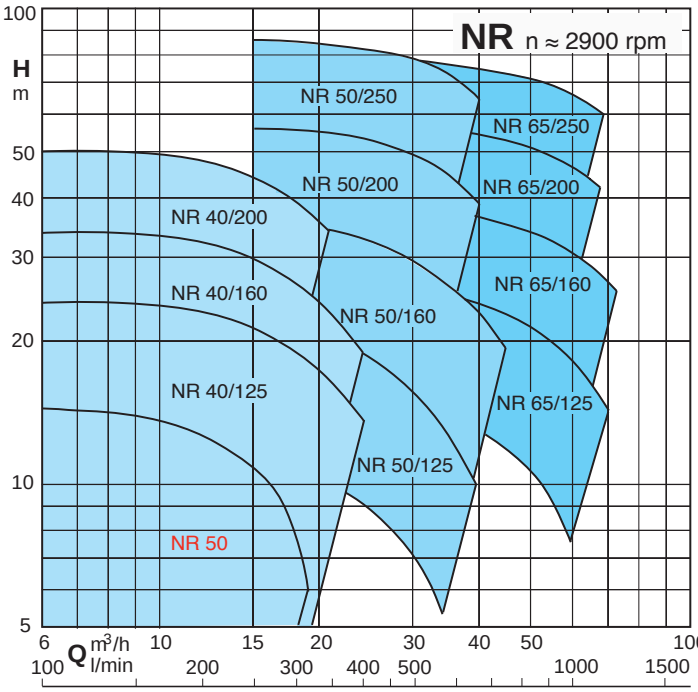
Caracteristici speciale la cerere

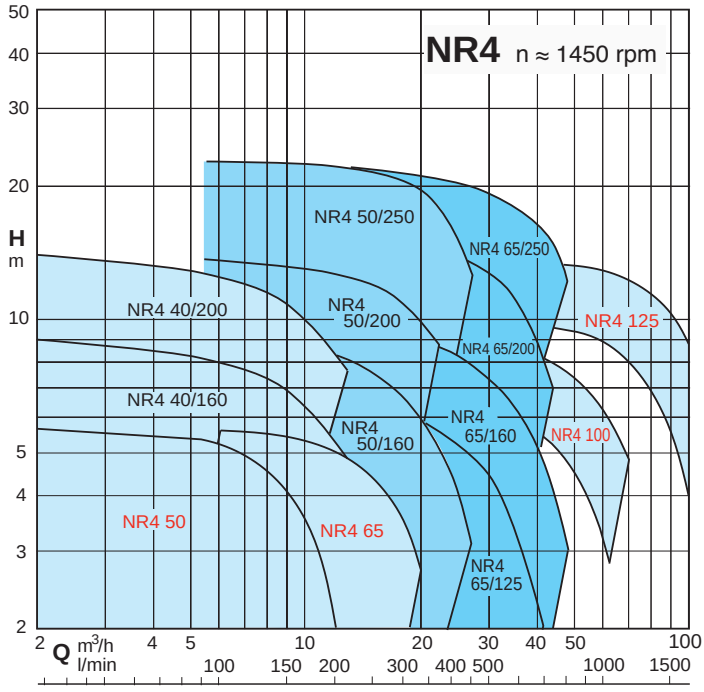
- Alte tensiuni. - Protecție IP 55. - Frecvența 60 Hz.
- Etanșare mecanică specială. - Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient.
- Motor adecvat pentru funcționarea cu convertor de frecvență de până la 0,75 kW pentru NR4 și de până la 1,5 kW pentru NR.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n = 2900 rpm).
NR: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 4 la 18,5 kW.
NRM: monofazic 230 V ± 10%.
Motor de inducție în 4 poli, 50 Hz (n = 1450 rpm).
NR4: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% pentru 4 kW.
NRM4: monofazic 230 V ± 10%.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Motor adecvat pentru funcționării cu convertor de frecvență de la 1,1 kW pentru NR4 și de la 2,2 kW pentru NR.
Schemă de clasificare IE2 pentru motor trifazic de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu EN 60034-1, EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Diagramă de acoperire





NR Pompe în linie

Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P_1	P_2		Q m^3/h	0	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9				
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315				
NR 50D/A	2,3	1,3	NRM 50D/A	3,6	0,72	0,45	0,6	H	11,6	11	10,8	10,5	10,2	9,5	8,5	7	6							
NR 50C/A	3,7	2,2	NRM 50C/A	5,7	1,13	0,75	1	m	16,2	16	15,9	15,8	15,7	15,3	14,6	14	13	11	9	5,5				

3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24				
	A	A		kW	HP	l/min	0	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400				
NR 40/125C	4	2,3		0,75	1		15,5	15,7	15,5	15,3	14,8	14,3	13,6	12,9	11,6	10,2	8,1	5,8						
NR 40/125B	4,6	2,7		1,1	1,5		19,5	19,8	19,6	19,4	19,0	18,5	18,0	17,5	16,5	15,2	13,6	11,6	8,5				
NR 40/125A	7,5	4,3		1,5	2		23,3	23,7	23,7	23,6	23,4	23,1	22,8	22,4	21,7	20,6	19,1	17,3	14,2				
NR 40/160B	7,5	4,3		1,5	2	H	26,1	25,7	25,4	25,1	24,6	24,0	23,3	22,6	21,4	19,7	17,3	14,4	9,9				
NR 40/160A	9,15	5,3		2,2	3		33,6	32,9	32,6	32,3	31,8	31,3	30,6	29,9	28,7	27,2	25,2	23,1	19,4				
NR 40/200B	11,5	6,6		3	4	m	41,9	40,2	39,7	39,2	38,5	37,6	36,7	35,7	33,8	31,0	26,9	22,0					
NR 40/200A		9,6		4	5,5		52,4	49,6	49,1	48,5	47,6	46,7	45,7	44,7	43,0	41,2	38,6	34,8					

3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,8	39	42	45				
	A	A		kW	HP	l/min	0	250	280	315	350	400	450	500	550	630	650	700	750				
NR 50/125F	4,7	2,7		1,1	1,5		14,9	13,8	13,4	12,8	12,1	11	9,9	8,4	6,9								
NR 50/125C	7,5	4,3		1,5	2		17,7	17,4	17	16,5	16	15	13,9	12,6	11,3	9	8,3						
NR 50/125A/A	9,15	5,3		2,2	3		22,2	21,7	21,4	21	20,6	19,8	18,8	17,5	16,3	14,1	13,5	12					
NR 50/160C/A	9,15	5,3		2,2	3		23,1	21,9	21,4	20,6	19,9	18,6	17,3	15,6	13,8	10,8	10						
NR 50/160B/A	11,5	6,6		3	4		28,6	27,9	27,4	26,7	26	24,6	23,1	21,3	19,7	16,6	15,7	13,6					
NR 50/160A/A		9,6		4	5,5	H	36,3	35,5	35,1	34,5	33,7	32,7	31,2	29,4	27,5	24,3	23,4	21,3	19,1				
NR 50/200D/A		9,6		4	5,5		41,8	37,8	36,8	35,7	34,5	32,4	30,1	27,6	24,9								
NR 50/200B/A		10,9		5,5	7,5	m	50,9	48,5	47,7	46,8	45,7	43,9	41,7	39,2	36,5								
NR 50/200A/A		14,3		7,5	10		56,7	54,9	54,3	53,4	52,4	50,7	48,9	46,5	44,1	39,7	38,8						
NR 50/250C/A		18,5		9,2	12,5		61,2	58,8	58	57,3	56,5	55	53,2	51,1	48,9	44,8	43,1	39,4					
NR 50/250B/A		21,5		11	15		69,4	67	66,4	65,5	64,8	63,2	61,5	59,6	57,7	53,8	52,6	50					
NR 50/250A/A		27,5		15	20		87	84,6	84,1	83,2	82,3	80,7	78,8	76,9	74,3	69,8	68,4	65,2					

3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	69	72			
	A	A		kW	HP	l/min	0	350	400	450	500	550	630	700	800	900	1000	1100	1150	1200			
NR 65/125F/A	9,15	5,3		2,2	3		16,5	16	15,7	15,3	14,8	14,3	13,5	12,5	11,1	9,5	7,3	5,3					
NR 65/125D/A	11,5	6,6		3	4		21,1	20,2	19,9	19,6	19,2	18,7	17,9	16,9	15,2	13,3	11,3	9,1					
NR 65/125A/A		9,6		4	5,5		25	24,4	24,1	23,8	23,4	23	22,2	21,4	19,8	18	15,9	13,7	12,4				
NR 65/125S/A		9,6		4	5,5		27,2	26,3	26	25,7	25,4	25	24,3	23,6	22,1	20,3	18,3	16,1	14,7				
NR 65/160B/A		10,9		5,5	7,5		31,9	32	31,7	31,4	30,9	30,4	29,5	28,6	26,8	24,8	22,2	19,7	18,3	16,7			
NR 65/160A/A		14,3		7,5	10	H	39	39,3	39	38,7	38,3	37,9	36,9	36,1	34,7	32,9	30,6	28,1	26,7	25,3			
NR 65/200B/A		18,5		9,2	12,5		47,1	46,7	45,9	45,1	44,4	43,6	42	40,5	37,9	35,3	32,4	28,3					
NR 65/200A/A		21,5		11	15	m	54,2	53,3	52,8	52,3	51,5	50,7	49,2	47,5	45,1	41,9	38,1	34,5					
NR 65/200S/A		27,5		15	20		60,4	60,5	60,2	59,6	59	58	56,3	54,5	52,2	49,5	46,5	42,7					
NR 65/250C/A		21,5		11	15		54,6	54,8	54,2	53,5	52,8	52	50,5	48,9	46,3	43,5	40,6	37,3					
NR 65/250B/A		27,5		15	20		67,1	67,2	66,7	66	65,1	64,3	62,8	61,3	58,6	55,8	52,9	49,7					
NR 65/250A/A		34		18,5	25		78,5	78,5	77,8	77,3	76,7	76	74,8	73,6	71,1	68,4	65,5	62,2					

P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Regulament (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertizor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

NR4 Pompe în linie

calpeda®

Performanță n ≈ 1450 rpm

3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P1	P_2		Q m^3/h	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25				
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	33	67	100	133	167	200	233	267	300	333	417				
NR4 50C/A	1,4	0,8	NR4M 50C/A	2,1	0,27	0,25	0,34		3,9	3,9	3,8	3,3	2,5											
NR4 50B/A	1,4	0,8	NR4M 50B/A	2,1	0,29	0,25	0,34		4,7	4,7	4,6	4,3	3,5	2,3										
NR4 50A/A	1,4	0,8	NR4M 50A/A	2,1	0,33	0,25	0,34	H	5,6	5,6	5,5	5,2	4,5	3,5	2									
NR4 65C/A	1,4	0,8	NR4M 65C/A	2,1	0,31	0,25	0,34	m	3,8			3,8	3,7	3,5	3,1	2,6	1,9							
NR4 65B/A	2,1	1,2				0,37	0,5		4,7			4,7	4,6	4,5	4,2	3,8	3,2	2,5						
NR4 65A/A	2,1	1,2				0,37	0,5		5,6			5,6	5,5	5,3	5	4,6	4,1	3,5	2,7					

3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	2,4	3	3,6	4,8	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15			
	A	A		kW	HP	l/min	0	40	50	60	80	90	100	125	140	160	180	200	220	250			
NR4 40/160B	1,65	0,95		0,37	0,5		7,3	7,3	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6	6,1	5,8	5,2	4,4	3,5	2,5				
NR4 40/160A	1,65	0,95		0,37	0,5	H	9,1	9,0	9,0	9,0	8,8	8,7	8,6	8,1	7,8	7,2	6,5	5,7	4,8	3,3			
NR4 40/200B	2,6	1,5		0,55	0,75	m	12,9	12,5	12,4	12,2	11,9	11,7	11,4	10,7	10,2	9,1	7,7	6,2	4,4				
NR4 40/200A	3,3	1,9		0,75	1		14,7	14,3	14,2	14,1	13,9	13,7	13,5	12,9	12,4	11,6	10,5	9,2	7,7	4,9			

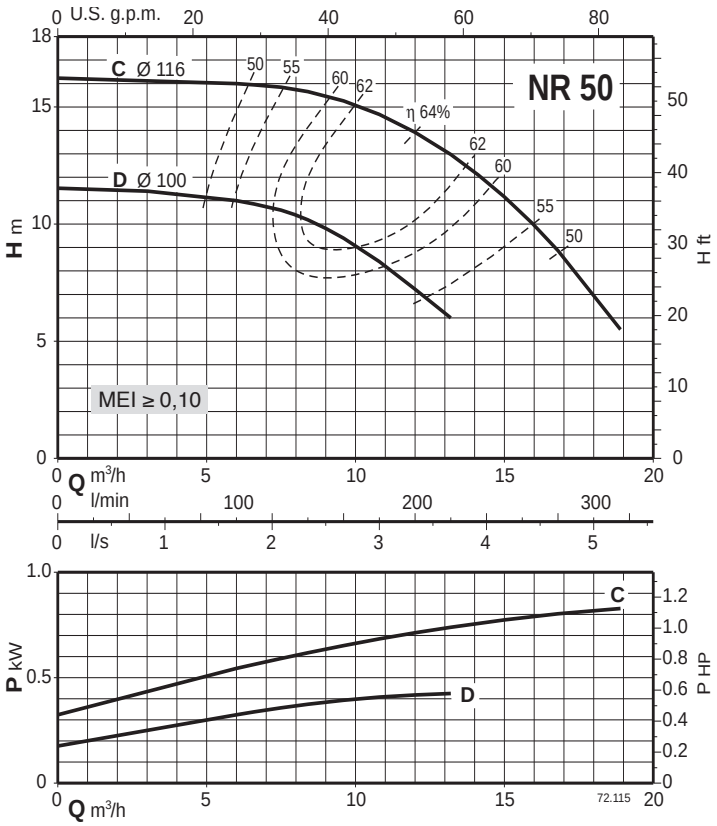
3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
	A	A		kW	HP	l/min	0	90	100	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
NR4 50/160C	1,6	0,92		0,37	0,5		5,9	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,7	4,2	3,7	3,1	2,3			
NR4 50/160B	2,6	1,5		0,55	0,75		7,3	7,4	7,4	7,2	7,1	6,9	6,7	6,4	6,2	5,7	5,2	4,5	3,8	2,5		
NR4 50/160A/A	3,3	1,9		0,75	1		9,2	9,2	9,2	9,1	9	8,9	8,7	8,4	8,2	7,6	7,1	6,4	5,6	4,4	3,1	
NR4 50/200B/A	5	2,9		1,1	1,5	H	12,8	12,6	12,5	12,3	12,1	11,9	11,5	11,2	10,7	10	9,2	8,2	7,1	5,2		
NR4 50/200A/A	5	2,9		1,1	1,5	m	14,3	14,1	14	13,9	13,7	13,5	13,2	12,8	12,4	11,7	11	10	8,8	7,3		
NR4 50/250C/A	6	3,5		1,5	2		17,1	17	16,9	16,6	16,4	16,1	15,9	15,6	15,2	14,6	13,9	12,8	11,3	8,5	5,3	
NR4 50/250B/A	8,6	5		2,2	3		21	20,9	20,8	20,5	20,3	20	19,7	19,4	19	18,4	17,8	16,8	15,6	13,8	11,7	8,5
NR4 50/250A/A	11,1	6,4		3	4		22	21,9	21,9	21,8	21,6	21,4	21,1	20,9	20,5	19,9	19,2	18,3	17,2	15,3	13,4	11

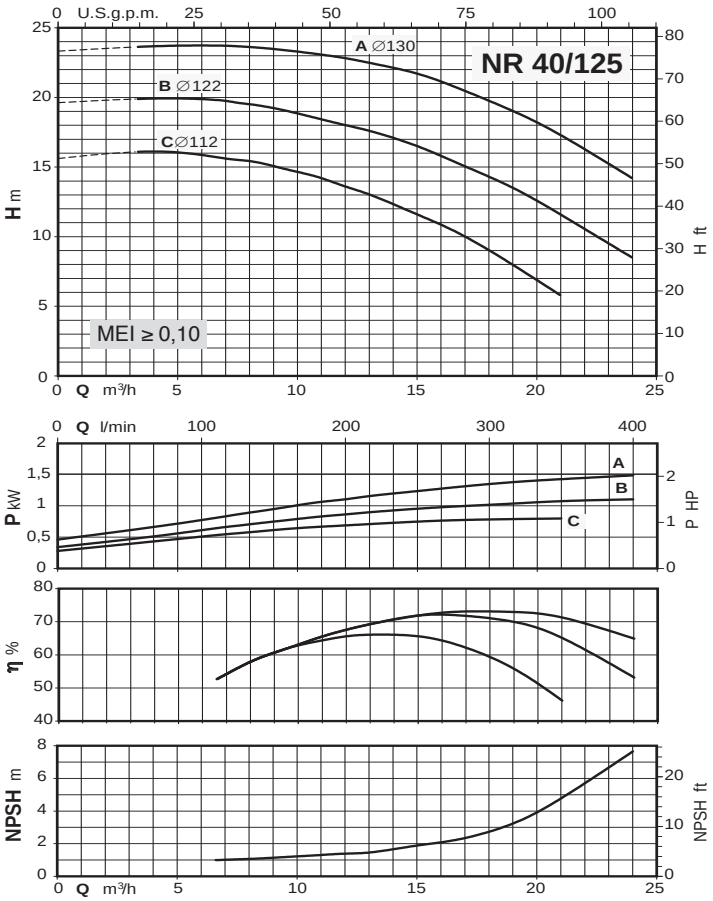
3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,5	42	48	
	A	A		kW	HP	l/min	0	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500	550	630	700	800	
NR4 65/125F	1,65	0,95		0,37	0,5		4,1	3,9	3,85	3,8	3,6	3,5	3,3	3	2,6	2,1	1,6	1				
NR4 65/125D	2,6	1,5		0,55	0,75		5,3	5	5	4,9	4,8	4,7	4,5	4,3	3,9	3,4	2,9	2,4	1,5			
NR4 65/125A/A	3,3	1,9		0,75	1		6,3	6,2	6,1	6	5,9	5,8	5,7	5,5	5,1	4,6	4,1	3,5	2,6	1,5		
NR4 65/125S/A	3,3	1,9		0,75	1		6,8	6,6	6,6	6,5	6,4	6,3	6,1	5,9	5,6	5,1	4,6	4,1	3,2	2,1		
NR4 65/160B/A	5	2,9		1,1	1,5		8,2	8,2	8,2	8,1	8	7,9	7,7	7,5	7,1	6,6	6	5,4	4,3	3,2		
NR4 65/160A/A	5	2,9		1,1	1,5	H	9,7	9,6	9,5	9,5	9,4	9,2	9	8,8	8,5	8	7,4	6,8	5,8	4,7	3	
NR4 65/200C/A	5	2,9		1,1	1,5	m	11,4	11,3	11,2	11,1	10,8	10,6	10,3	9,9	9,4	8,7	7,9	7	5,3	3,4		
NR4 65/200B/A	6	3,5		1,5	2		13,3	13,1	13	12,9	12,7	12,4	12,1	11,8	11,2	10,5	9,7	8,9	7,2	5,4		
NR4 65/200A/A	8,6	5		2,2	3		14,5	14,6	14,5	14,4	14,2	13,9	13,6	13,2	12,7	12	11,3	10,5	9	7,2		
NR4 65/250D/A	8,6	5		2,2	3		13,7	13,9	13,8	13,8	13,6	13,4	13,1	12,8	12,3	11,6	10,9	10,1	8,6	7,2		
NR4 65/250C/A	8,6	5		2,2	3		17,1	17,3	17,2	17,2	16,9	16,7	16,3	16	15,4	14,7	13,9	13	11,4	10		
NR4 65/250B/A	11,1	6,4		3	4		19,9	20,1	20	20	19,8	19,6	19,3	19	18,4	17,7	16,9	16,1	14,6	13,2	10,8*	
NR4 65/250A/A	14,4	8,3		4	5,5		21,4	21,6	21,5	21,4	21,3	21,1	20,8	20,5	19,9	19,2	18,4	17,6	16,1	14,7	12,2*	

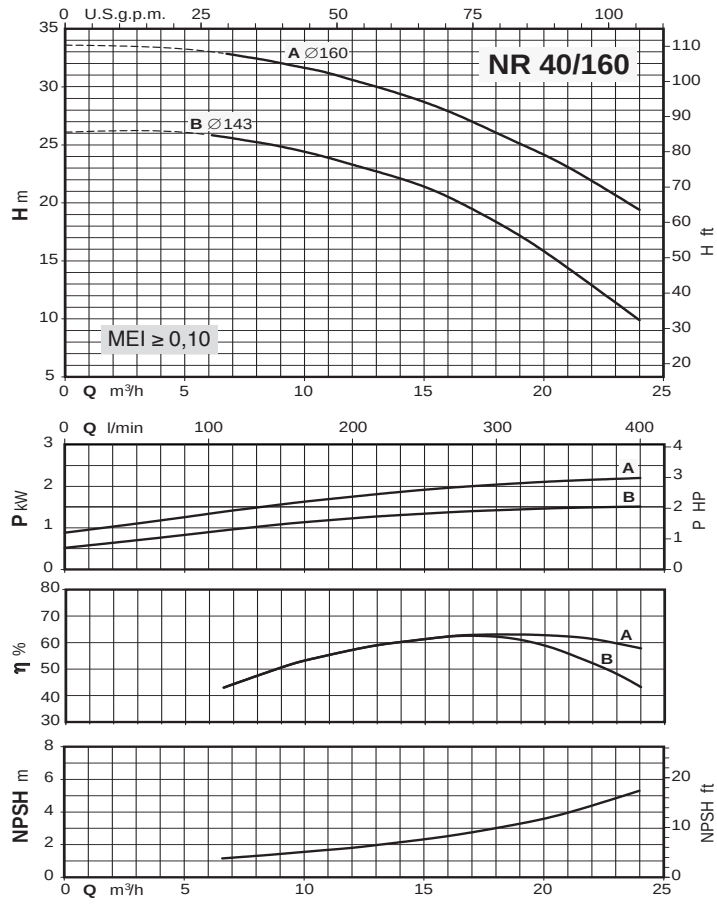
3 ~	230V	400V		P_2		Q m^3/h	0	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110			
	A	A		kW	HP	l/min	0	333	417	500	583	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	1840			
NR4 100C/A	5	2,9		1,1	1,5		6,6	6,6	6,4	6,3	6	5,6	4,6	3,3								
NR4 100B/A	5	2,9		1,1	1,5		7,5	7,5	7,4	7,2	7	6,6	5,6	4,4								
NR4 100A/A	6	3,5		1,5	2	H	9	9	8,9	8,8	8,6	8,3	7,4	6,2	4,8							
NR4 125C/A	8,6	5		2,2	3	m	10,2			10,2	10,1	10	9,6	9	8,2	7,1	5,7	4				
NR4 125B/A	11,1	6,4		3	4		12			12	11,9	11,8	11,6	11	10,4	9,4	8,2	6,7	5,1			
NR4 125A/A	14,4	8,3		4	5,5		13,6			13,6	13,5	13,4	13,2	12,9	12,3	11,4	10,3	8,8	7,2			

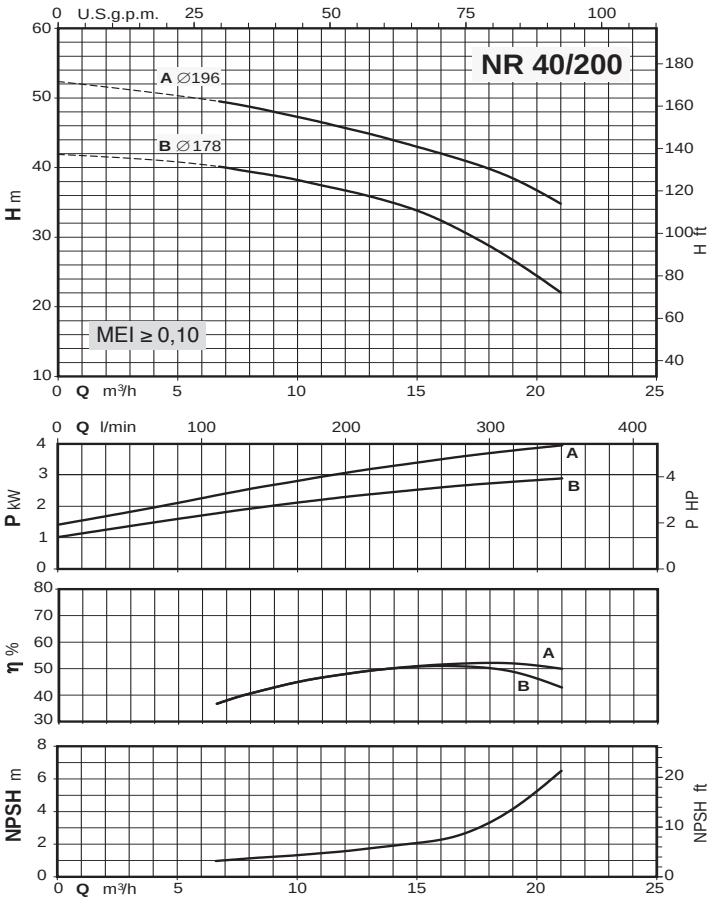
P_1 Puterea maximă de intrare P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

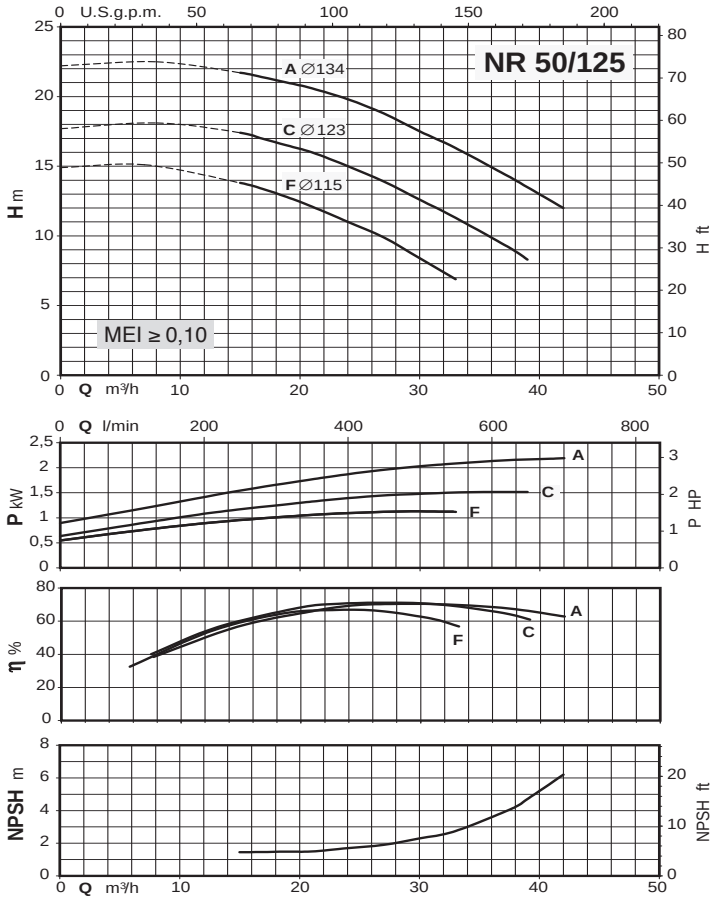


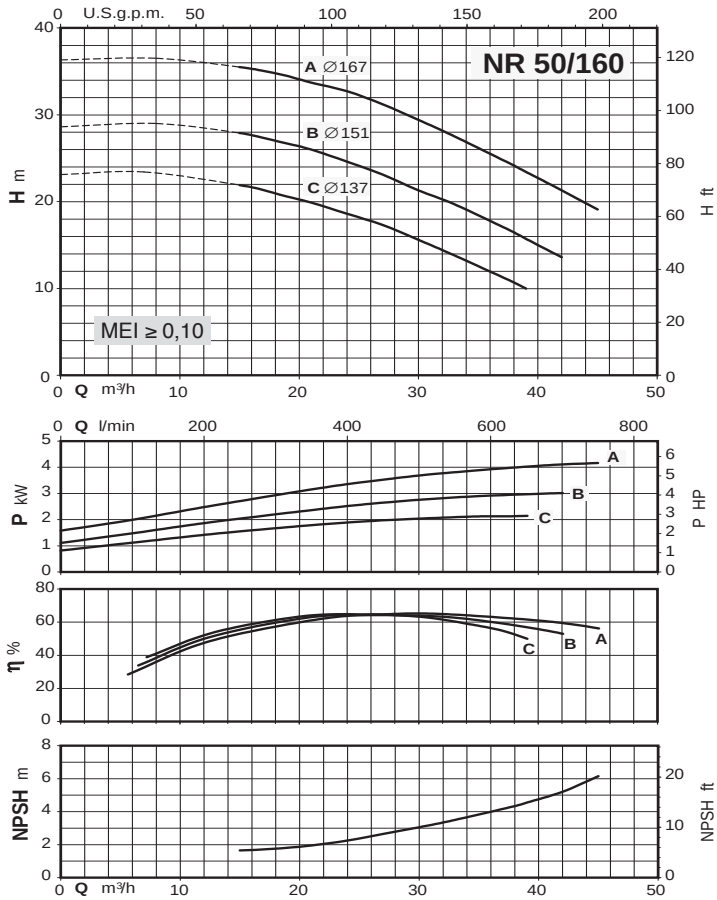


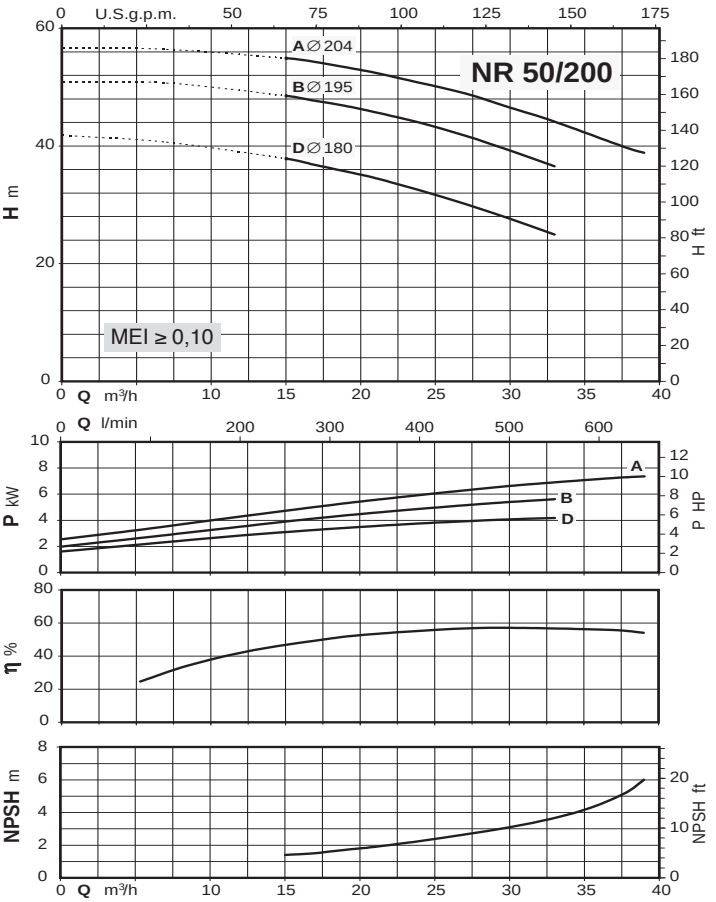


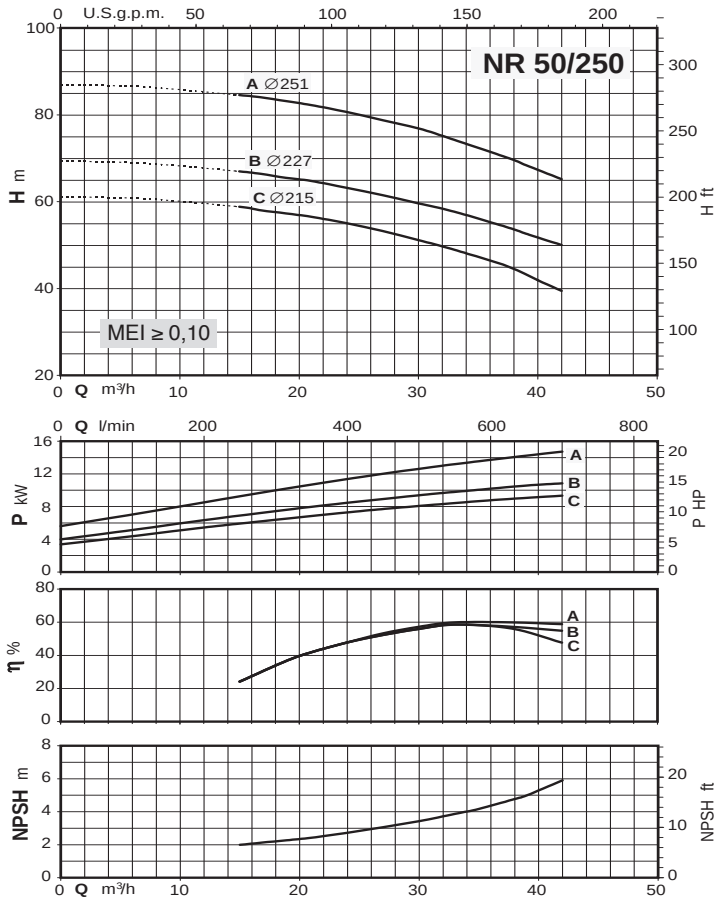


Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

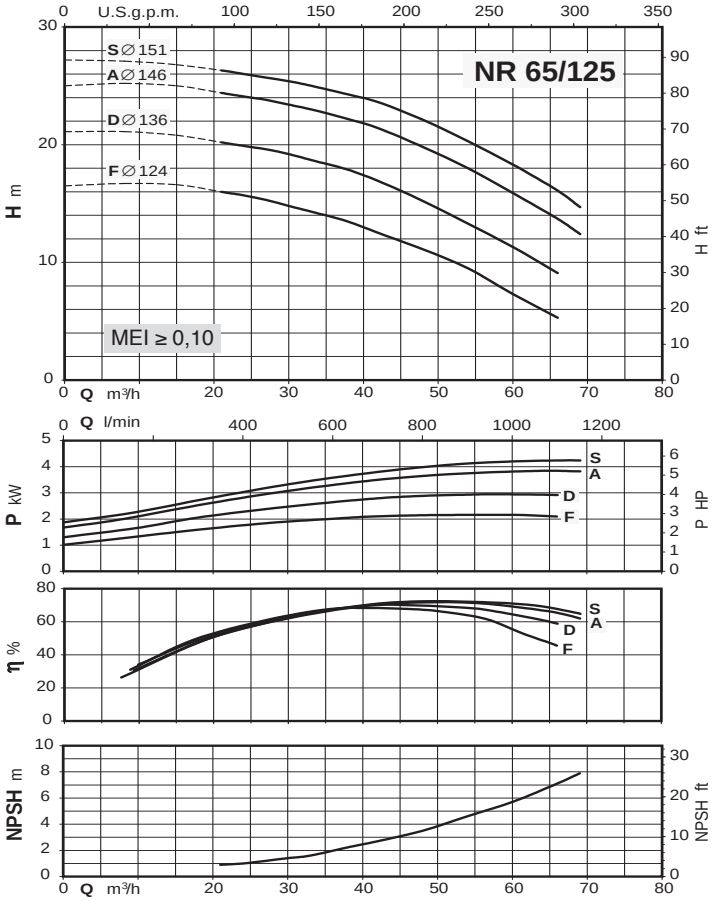


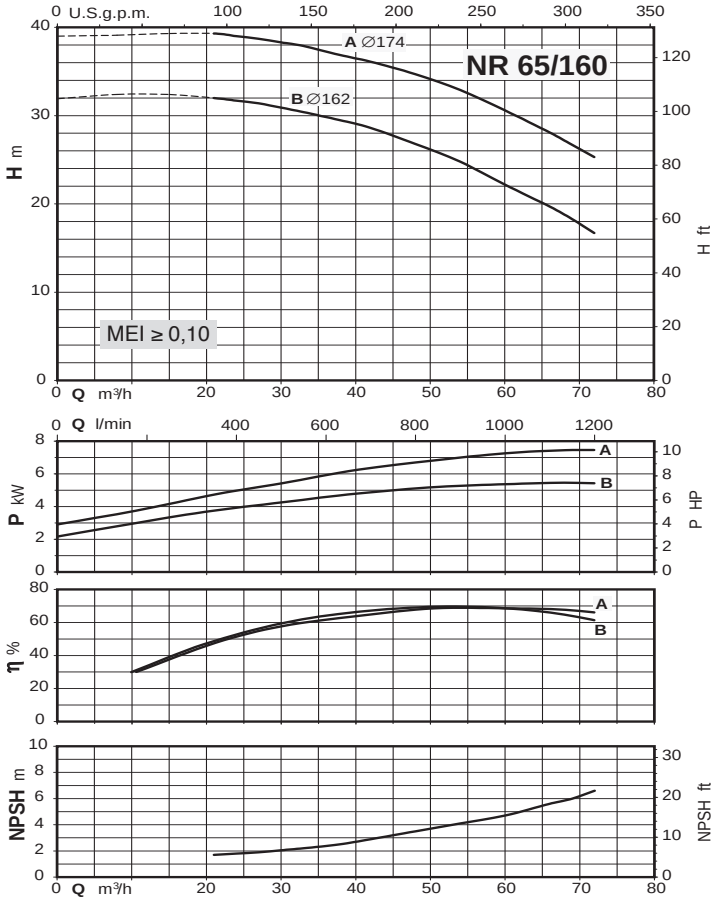


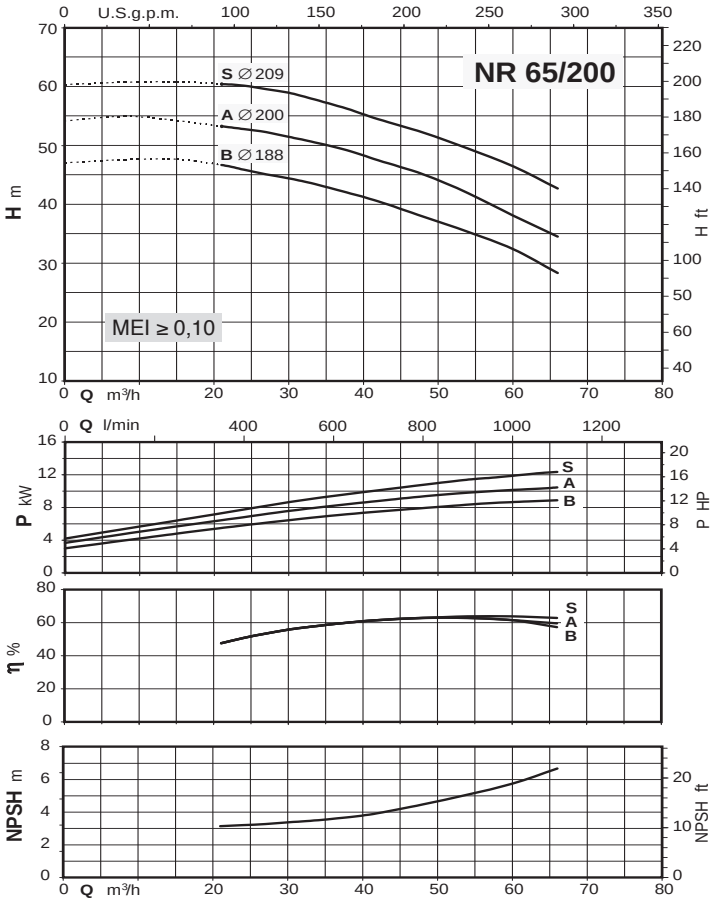


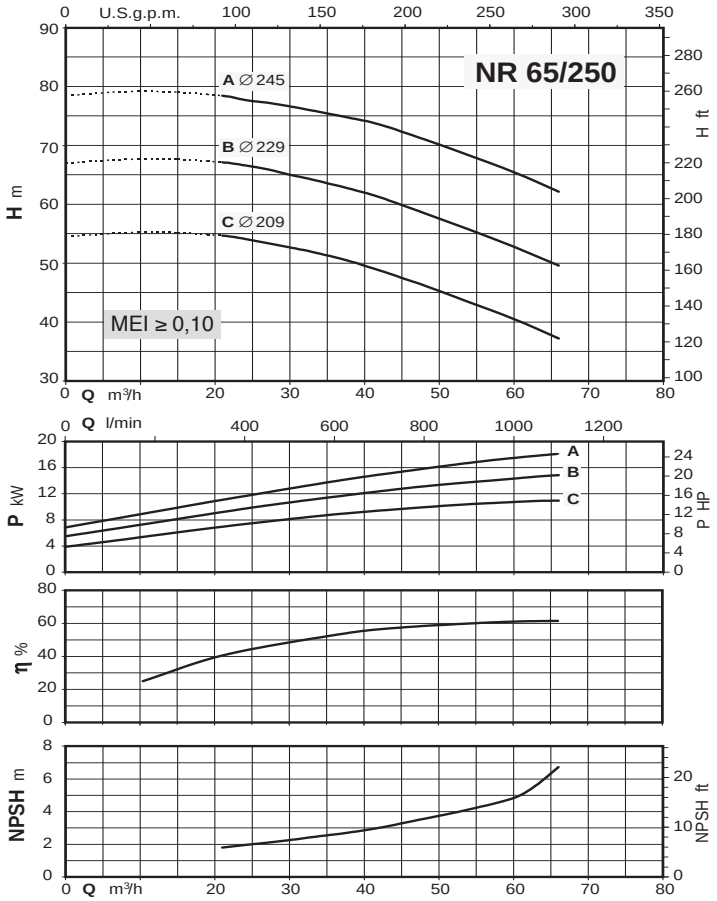


Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







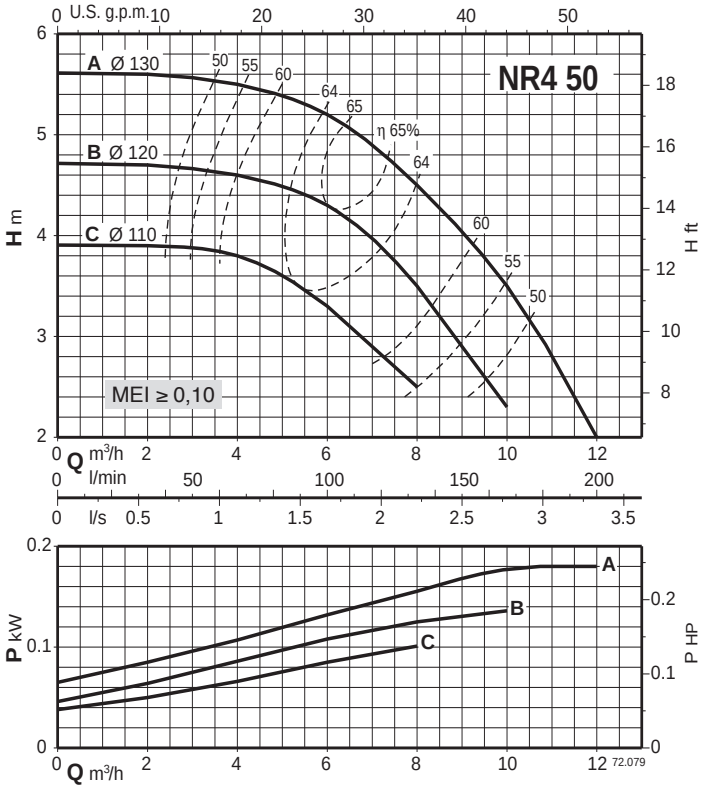


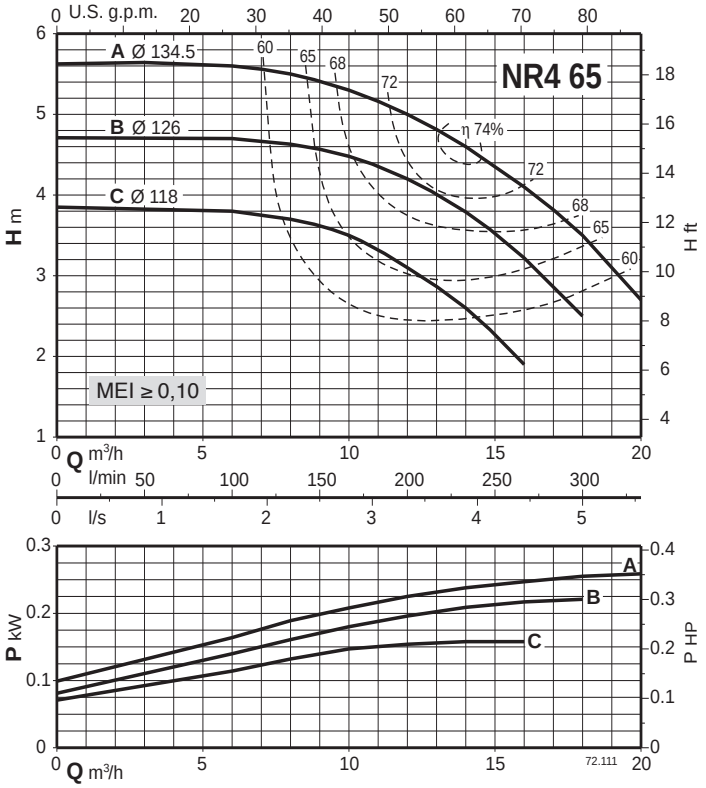
NR4

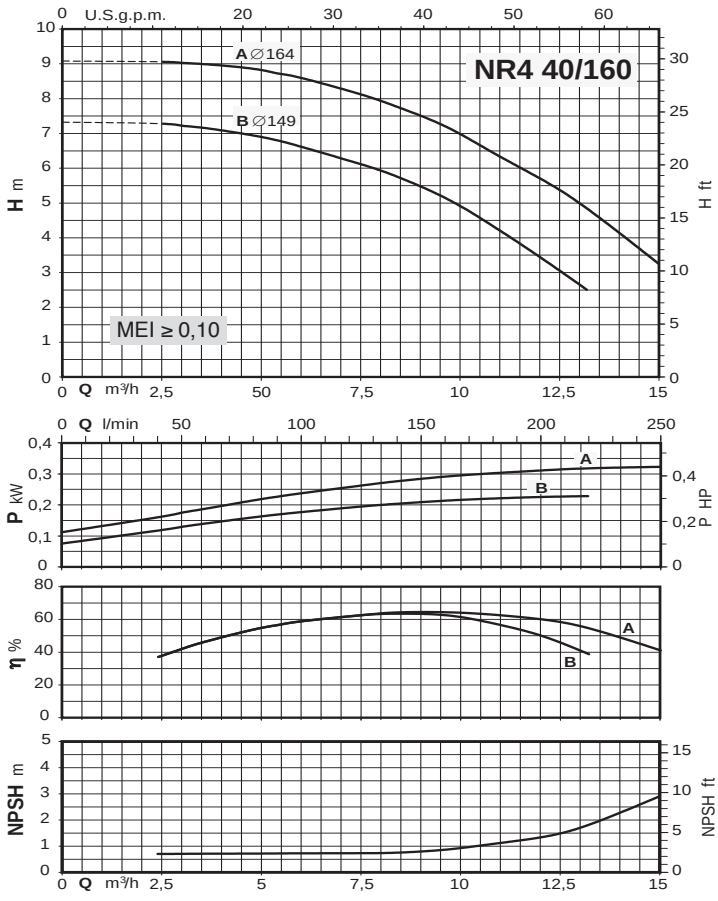
Pompe în linie

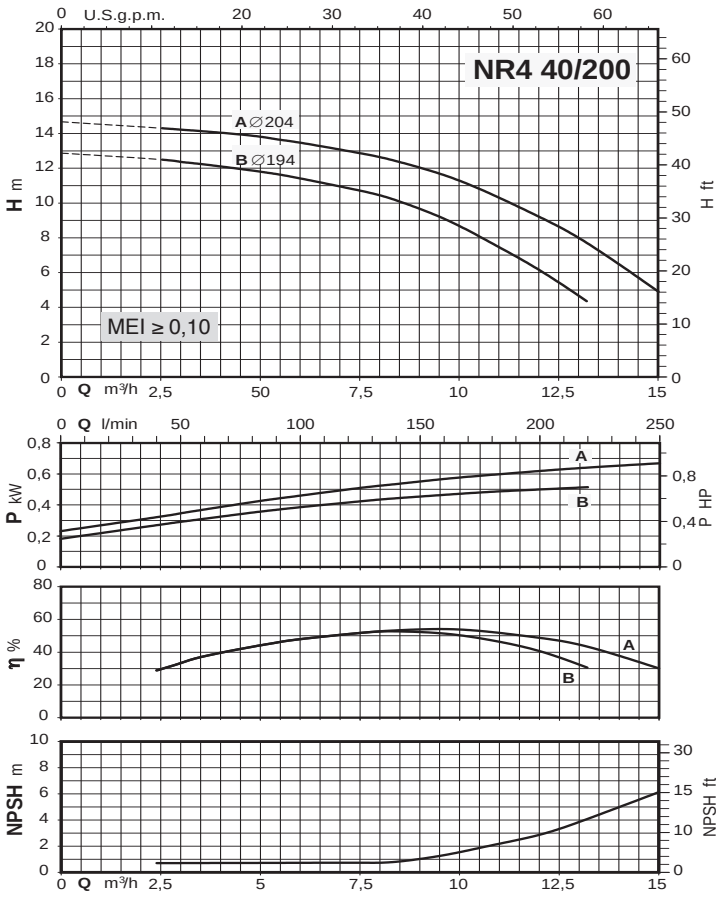
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm







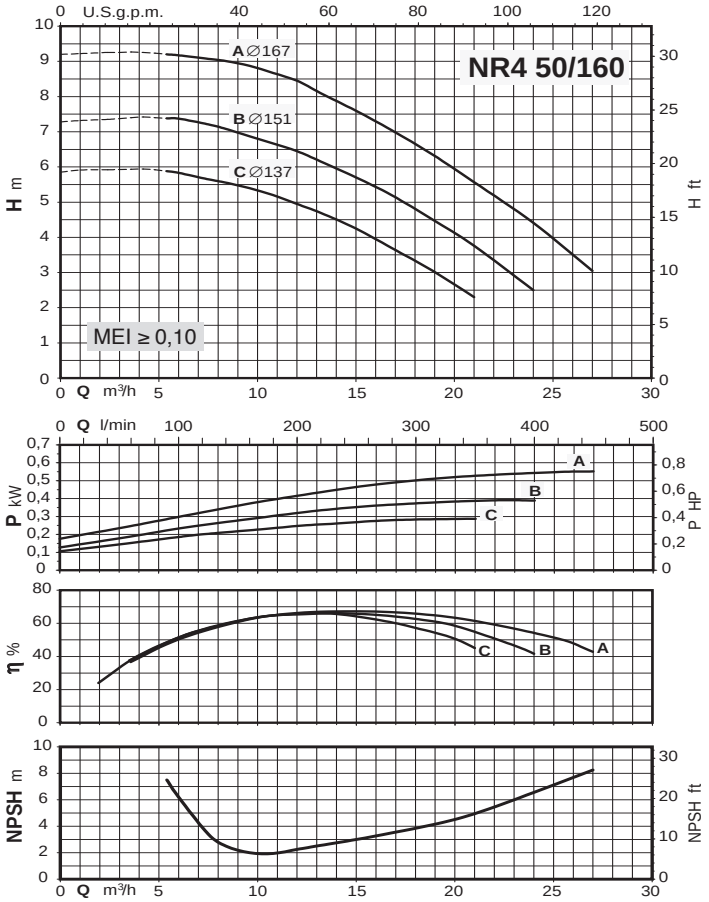


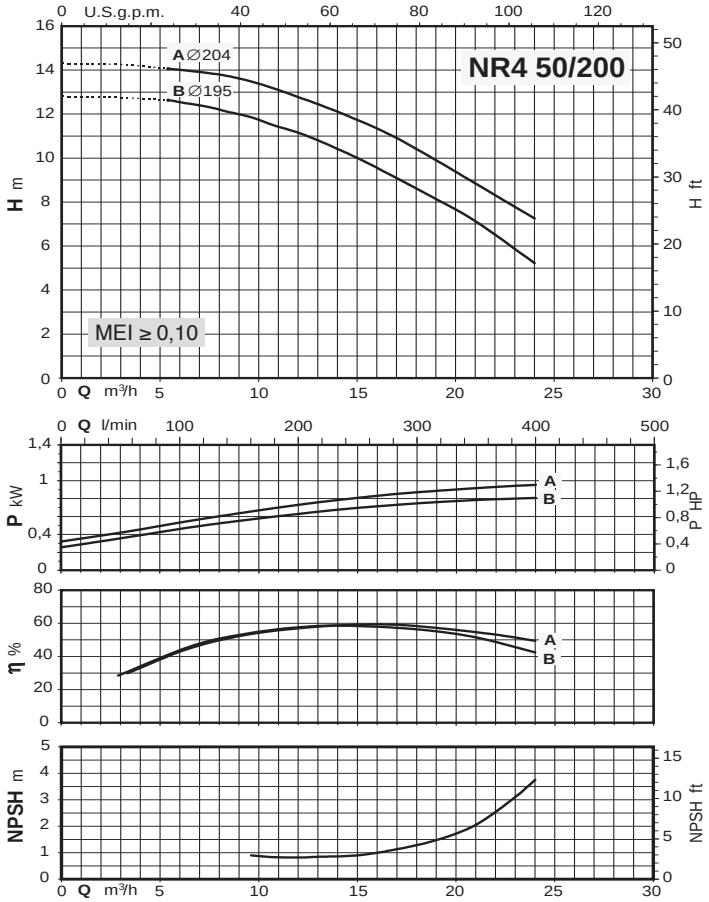
NR4

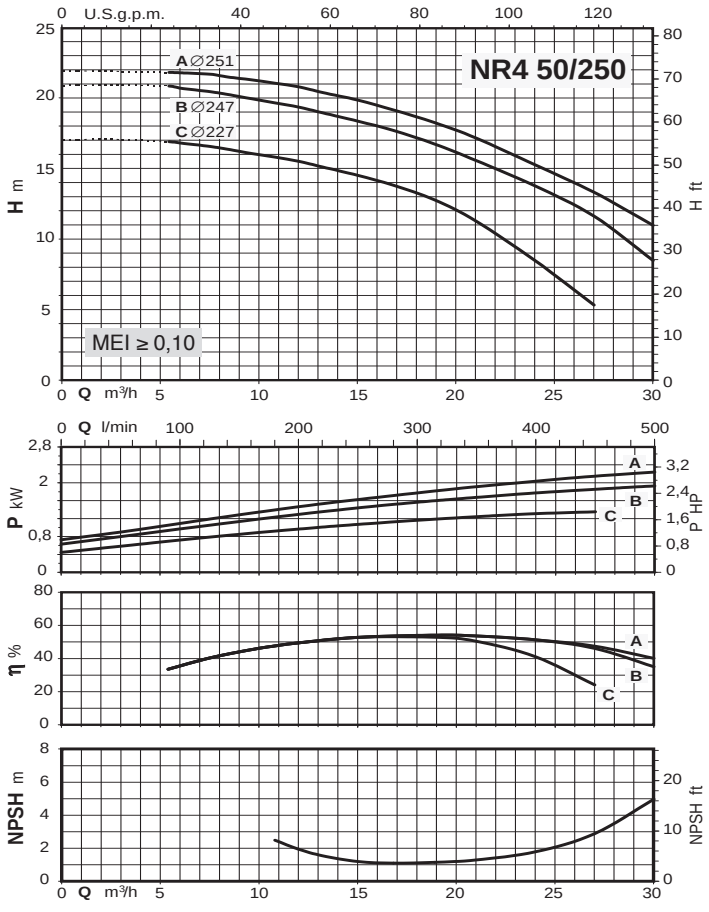
Pompe în linie

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





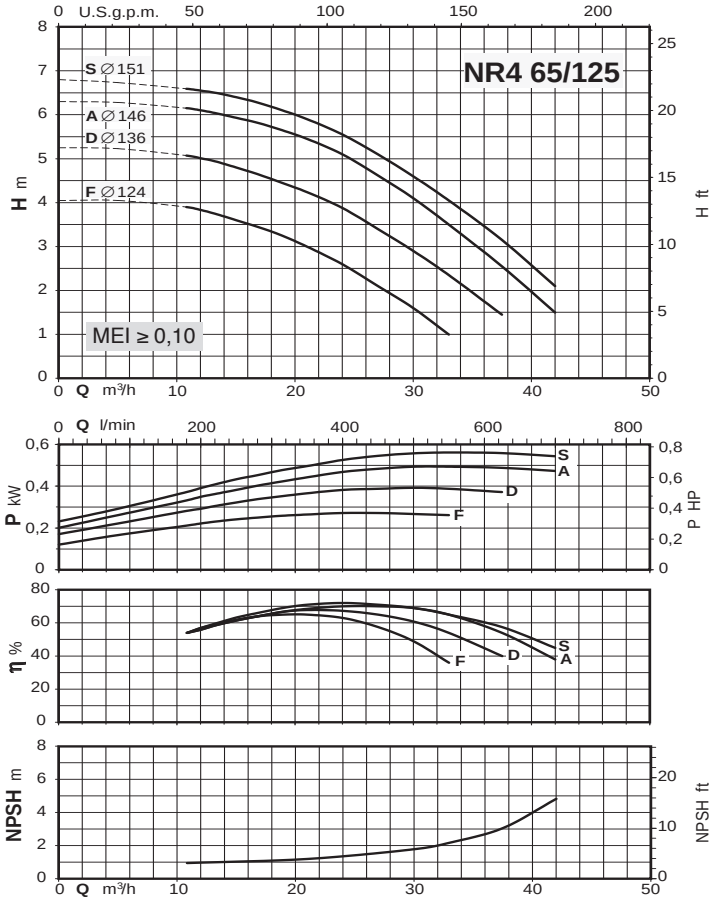


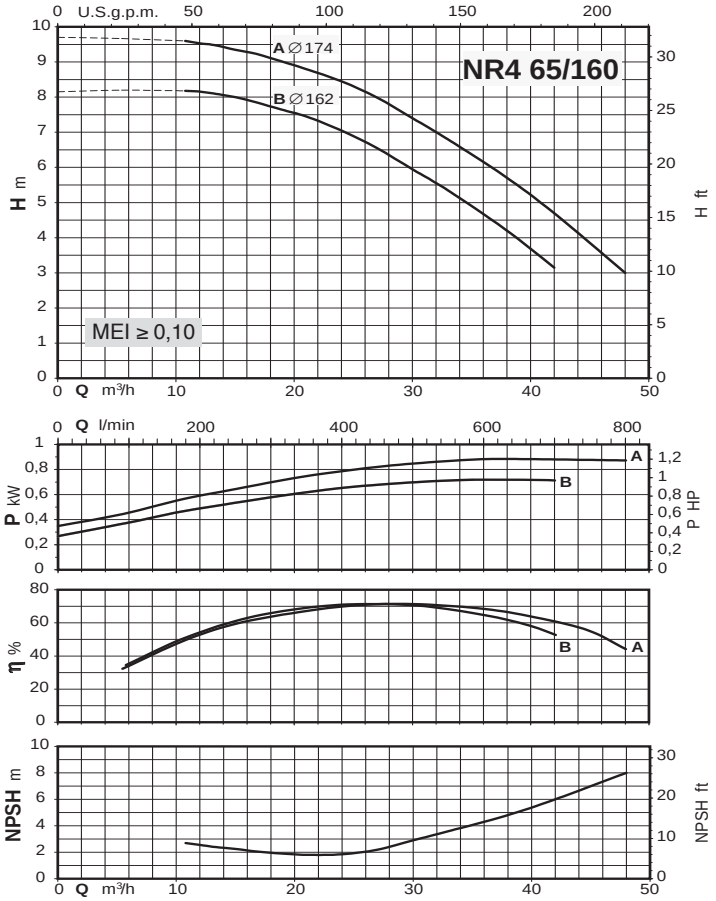
NR4

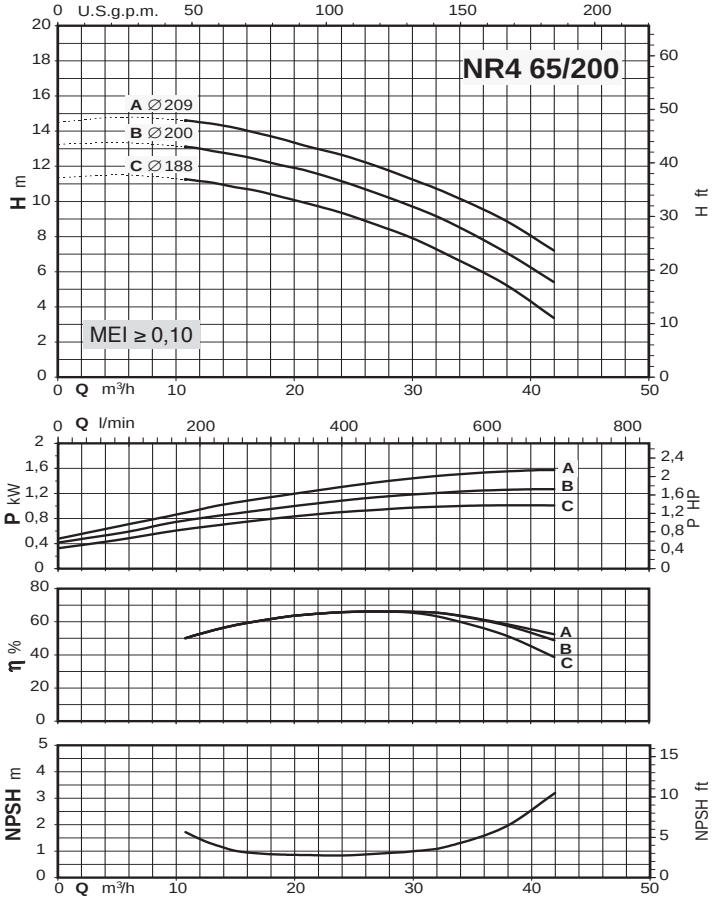
Pompe în linie

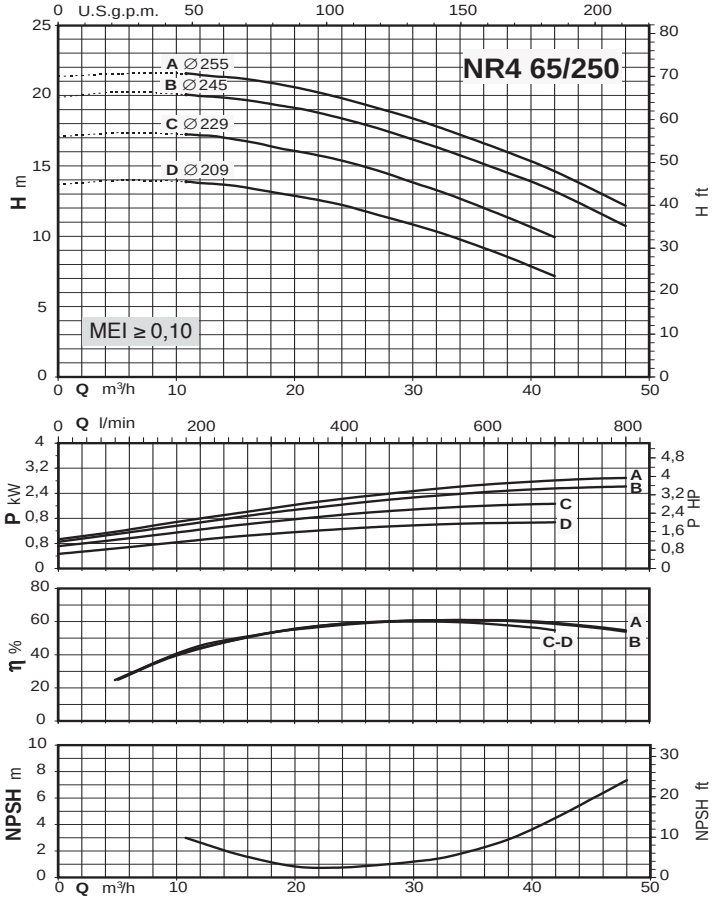
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm





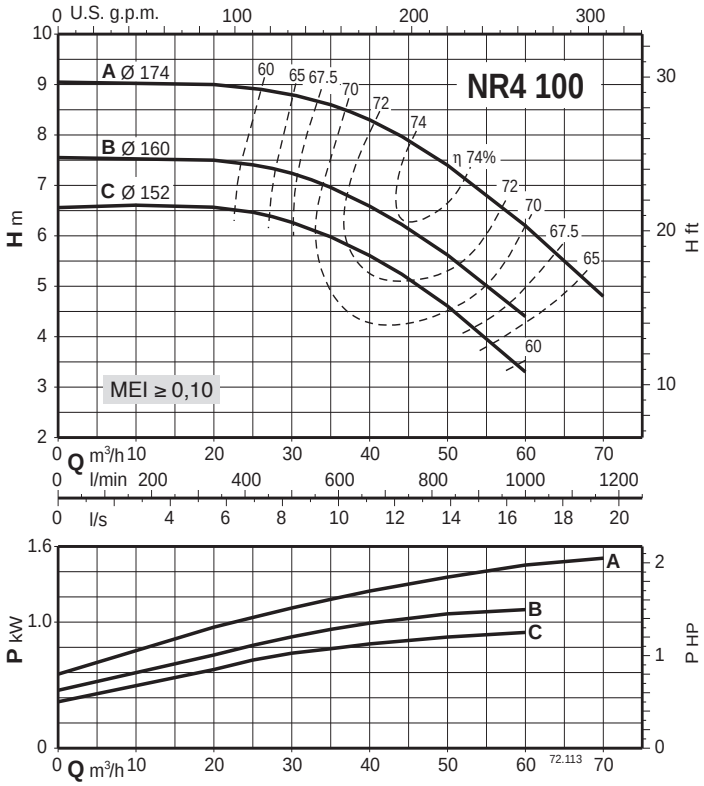


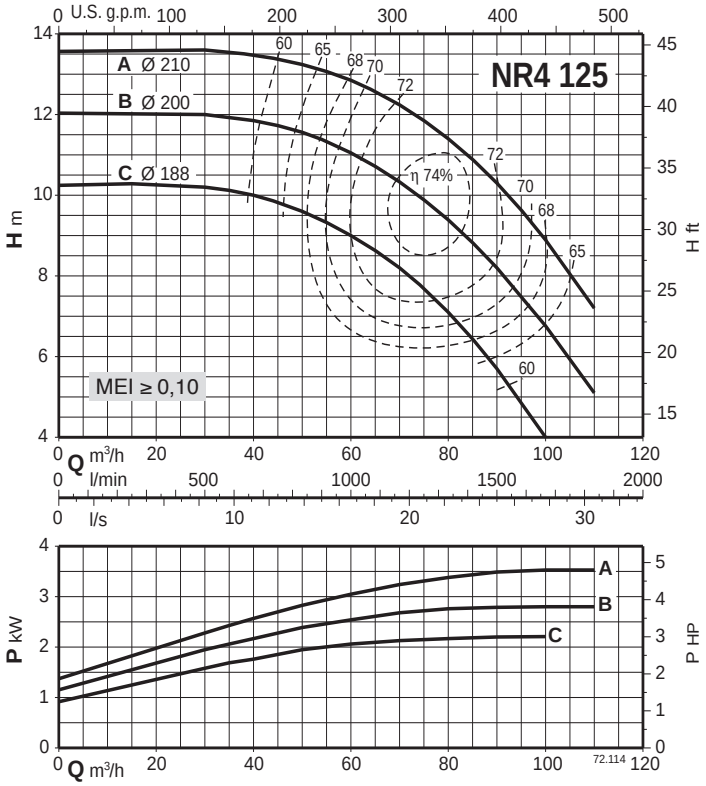


NR4

Pompe în linie

Curbele de performanță n ≈ 1450 rpm



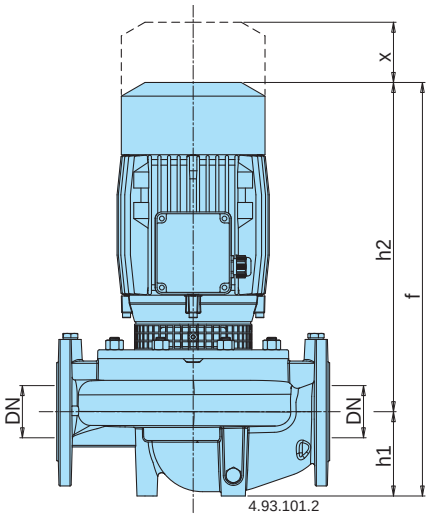


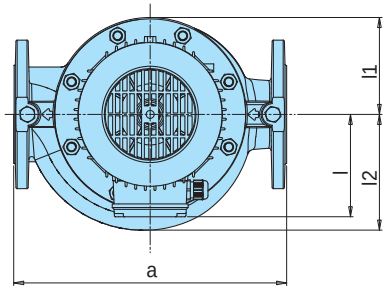
NR,NR4

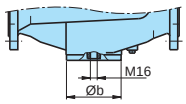
Pompe în linie

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



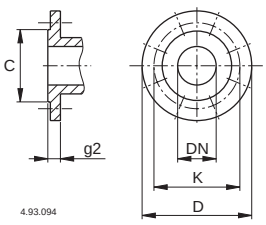




TIP	mm										kg
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	
NR 50D/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	29,5-30
NR 40/125A-B-C	40	320	420	81	339	-	128	93	98	100	29,5-27,5-26,5
NR 40/160B	40	320	430	81	349	-	128	119	119	75	35,0
NR 40/160A	40	320	470	81	389	-	128	119	119	75	40,0
NR 40/200A-B	40	440	496	81	430	-	138	140	140	75	57,5 - 57
NR 50/125C-F	50	340	437	90	347	-	128	96	115	75	31,5-29,5
NR 50/125A/A	50	340	477	90	387	-	128	96	115	75	36,1
NR 50/160C/A	50	340	480	90	390	-	128	120	128	75	41,6
NR 50/160A/A-B/A	50	340	506	90	416	-	138	120	128	75	51,8-50,5
NR 50/200D/A	50	440	516	100	416	-	138	140	140	80	59,7
NR 50/200A/A-B/A	50	440	544	100	444	-	160	140	140	80	77,2-69,7
NR 50/250B/A-C/A	50	440	657	100	557	-	185	175	175	85	121-114
NR 50/250A/A	50	440	732	100	632	-	185	175	175	85	149,5
NR 65/125F/A	65	340	494	105	389	-	128	121	145	95	46
NR 65/125S/A-A/A-D/A	65	340	520	105	415	-	138	121	145	95	56,1-56,1-54,6
NR 65/160A/A-B/A	65	340	552	105	447	-	160	121	142	95	74-67,5
NR 65/200A/A-B/A	65	475	666	105	561	-	185	140	153	90	114-108
NR 65/200S/A	65	475	741	105	636	-	185	140	153	90	142,5
NR 65/250C/A	65	475	672	105	567	-	185	175	175	90	134
NR 65/250A/A-B/A	65	475	747	105	642	--	185	175	175	90	161-155

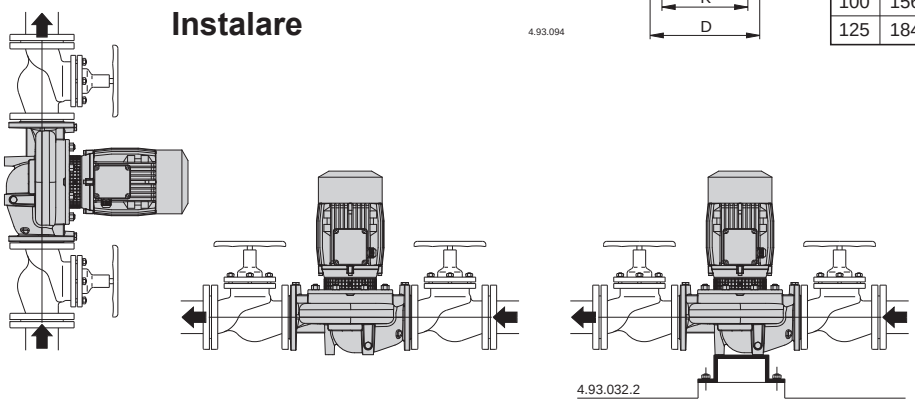
TIP	mm										kg
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	
NR4 50A/A-B/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	24-24-24
NR4 65A/A-B/A-C/A	65	360	370	100	270	118	111	102	114	70	28-28-28
NR4 100B/A-C/A	100	500	523	150	373	162	128	153	173	105	59-59
NR4 100A/A	100	500	549	150	399	162	138	153	173	105	67
NR4 125C/A	125	600	589	170	419	194	138	172	195	120	91,5
NR4 125A/A-B/A	125	600	608	160	438	194	160	172	195	120	110-108
NR4 40/160A-B	40	320	430	81	349	-	128	119	119	75	31,5 - 31
NR4 40/200A-B	40	340	430	81	349	-	128	140	140	75	43 - 39,5
NR4 50/160A/A-B-C	50	340	440	90	350	-	128	120	128	75	37,5-35,5-33,5
NR4 50/200A/A-B/A	50	440	490	100	390	-	128	140	140	80	56
NR4 50/250B/A-C/A	50	440	516	100	416	-	138	175	175	85	80-77,5
NR4 50/250A/A	50	440	545	100	445	-	160	175	175	85	93,5
NR4 65/125S/A-A/A-D-F	65	340	454	105	349	-	128	121	145	95	
NR4 65/160A/A-B/A	65	340	497	105	392	-	128	121	142	95	42,7-42,5
NR4 65/200C/A	65	475	510	105	405	-	128	140	153	90	52
NR4 65/200A/A-B/A	65	475	536	105	431	-	138	140	153	90	64,5-60
NR4 65/250C/A-D/A	65	475	526	105	421	-	138	175	175	90	75,5-75,5
NR4 65/250A/A-B/A	65	475	555	105	450	-	160	175	175	90	98-85

Flanșe PN 10, EN 1092-2



DN	mm					
	C	K	D	Orificii N°	Orificii Ø	g2
50	99	125	165	4	19	20
65	118	145	185	4	19	20
80	132	160	200	8	19	22
100	156	180	220	8	19	24
125	184	210	250	8	19	24

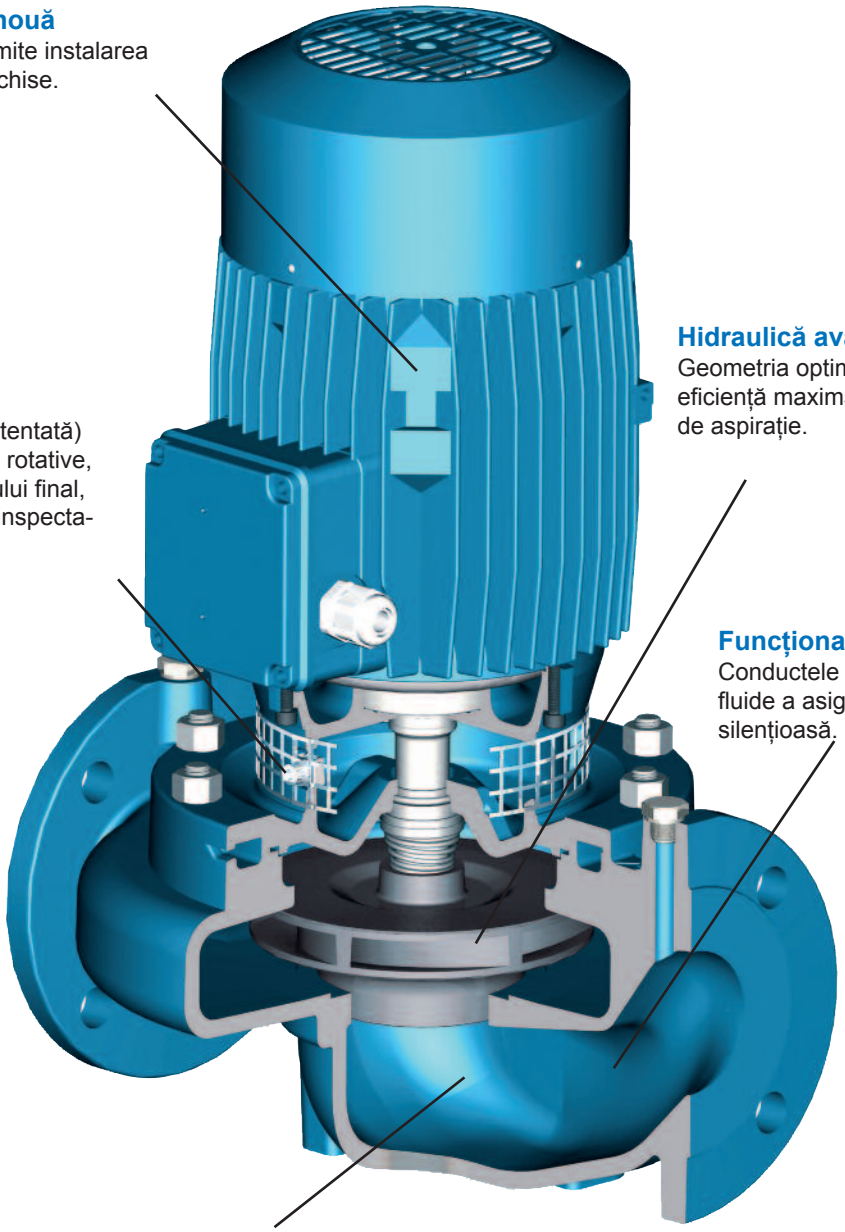
Instalare



Pompe în linie

Proiectare compactă nouă
O structură compactă permite instalarea simplă, chiar și în spații închise.

Un design unic
O protecție inovatoare (patentată) previne contactul cu piese rotative, oferind protecție utilizatorului final, permițând în același timp inspectarea etanșării mecanice.



Hidraulică avansată
Geometria optimă a rotorului asigură o eficiență maximă și caracteristici excelente de aspirație.

Funcționare silențioasă
Conductele special concepute pentru fluide a asigură o funcționare foarte silențioasă.

Dinamică de excepție a fluidelor
Rotorul și carcasa sunt proiectate pentru a minimiza pierderile mișcării fluidelor și pentru a crește performanța.

MXH 2,4,8,16

Pompe orizontale monobloc multietajate din inox

calpeda®



Construcție

Pompe orizontale monobloc multietajate din **inox crom-nichel**. Construcție compactă și robustă, fără flanșă ieșită în relief și cu o singură piesă suport felinar și bază.

Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă, având racordul de aspirație frontală la un nivel mai ridicat față de axul pompei și racordul de refulare radială în plan vertical.
Orificiile de umplere și drenare sunt situate în zona de mijloc a pompei, accesibile din orice parte (similar pentru cutia de borne).

Utilizări

Pentru alimentare cu apă.
Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt ne-agresive pentru inox (cu materiale de etanșare adecvate, la cerere).
Pompă universală, pentru uz casnic, pentru utilizări civile și industriale, pentru udarea grădinii și irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la - 15 °C până la + 110 °C.
Temperatura ambiantă până la 40 °C.
Presiune maximă permisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).

MXH: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 3,7 la 4 kW.

MXHM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator în interiorul cutiei de borne.

Clasa de izolație F. Protecție IP 54.
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență de la 1,8 kW.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoare trifazate de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

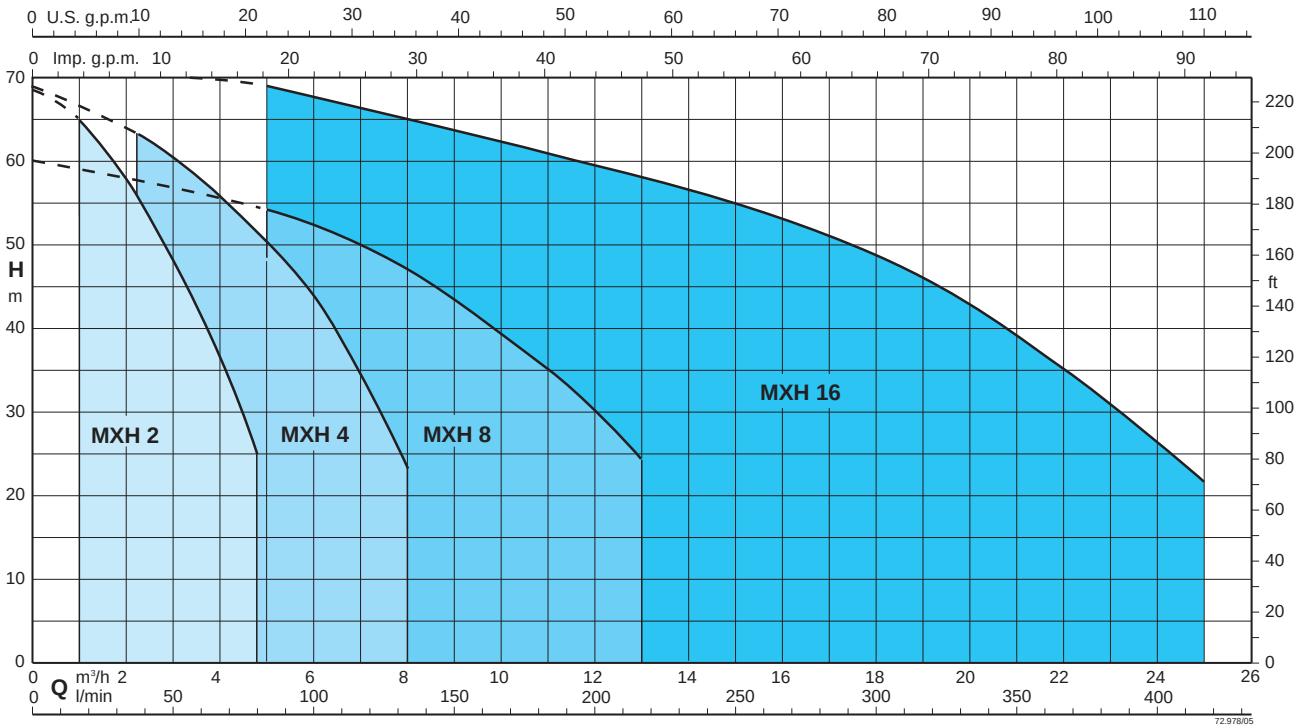
Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Carcasa etajată	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Inelul de uzură	PTFE
Rotorul	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Capacul carcasei	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Manșon distanțier	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Racord	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Etanșare mecanică cu locaș conformă cu ISO 3069	Alumină ceramică, carbon, EPDM (Alte materiale la cerere)

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni. - Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Inele de etanșare a carcasei pompei din FPM.
-Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient.
- Motor adecvat funcționării cu convertizor de frecvență de până la 1,5 kW.

Diagramă de acoperire n ≈ 2800 rpm



MXH 2,4,8,16

Pompe orizontale monobloc multietajate din inox

calpeda®

Performanță n ≈ 2800 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,25	4,8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	70,8	80
MXH 202E	1,7	1	**MXHM 202E**	2,3	0,5	0,33	0,45	H m	22	20,5	19,4	18	16,4	14,2	12	9,9	8,7	5,5
MXH 203E	2,4	1,4	**MXHM 203E**	3	0,65	0,45	0,6		33	31	29	27	24,5	21,7	18,6	15,5	13,8	9
MXH 204/A	2,8	1,6	**MXHM 204/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		45	42,5	40,4	37,5	34,5	30,8	26,7	22,4	20,1	14,8
MXH 205/A	3,5	2	**MXHM 205/A**	5,4	1,2	0,75	1		57	53,5	50,5	47,5	43,5	39	34	28,5	25,8	19
MXH 206/B	4,7	2,7	**MXHM 206**	7,4	1,5	1,1	1,5		68,5	65	61,5	58	53,5	48	43	36,5	33,5	25

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	2,25	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	37,5	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116	133
MXH 402E	2,4	1,4	**MXHM 402E**	3	0,65	0,45	0,6	H m	22,5	20	19	18,5	17,5	16	15	12,5	9,5	6
MXH 403/A	2,8	1,6	**MXHM 403/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		33	30	29	27,5	26	24,5	23	19,5	15	9,5
MXH 404/A	3,5	2	**MXHM 404/A**	5,4	1,2	0,75	1		44,5	40,5	38	36,5	35	33	31	26	20	12,5
MXH 405/B	4,7	2,7	**MXHM 405**	7,4	1,5	1,1	1,5		56,5	52	50	47,5	45,5	43	40	33,5	26	16,5
MXH 406	6,2	3,6	**MXHM 406**	9,2	2	1,5	2		68,5	63	60	58	56	53,5	51	44	35	23

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116	133	150	166	183	200	216
MXH 802/A	3,5	2	**MXHM 802/A**	5,4	1,2	0,75	1	H m	22,5	20,5	20	19	18	16,5	15	13	11	8,5
MXH 803	5	2,9	**MXHM 803**	7,4	1,5	1,1	1,5		36	32	30,5	29	27,5	25,5	23	20	17	14
MXH 804	6,2	3,6	**MXHM 804**	9,2	2	1,5	2		48	42,5	41	39	37	34,5	32	28	24	19,5
MXH 805/A	7,5	4,3	**MXHM 805**	11,2	2,5	1,8	2,5		60	54	52	49,5	47	43,5	39,5	35	29,5	24

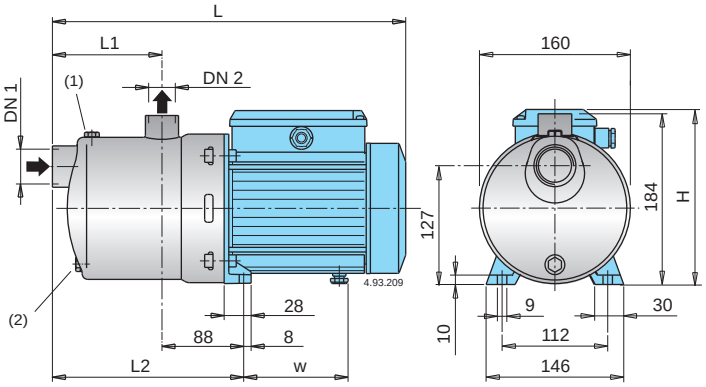
3 ~	230 V	400 V		P_2		Q m³/h	0	5	8	11	14	16	18	20	22	25
	A	A		kW	HP	l/min	0	83,3	133	183	233	266	300	333	366	416
MXH 1602	6,2	3,6		1,5	2	H m	24	23	21,7	20,5	18,8	17,5	15,8	14	11,5	6,5
MXH 1603/A	7,5	4,3		1,8	2,5		36	34	31,8	29,5	26,8	24,8	22,4	19,2	15,3	8,8
MXH 1604/A	11,5	6,6		3	4		48	46,5	44,5	41,5	38	36	33	29	23	14
MXH 1605/A		9,6		3,7	5		60	57,5	55	51,5	48	45	42	37,5	31,5	19
MXH 1606/A		9,6		4	5,5		71	68	65	61	56	53	49	44	36	22

P_1 Puterea maximă de intrare
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

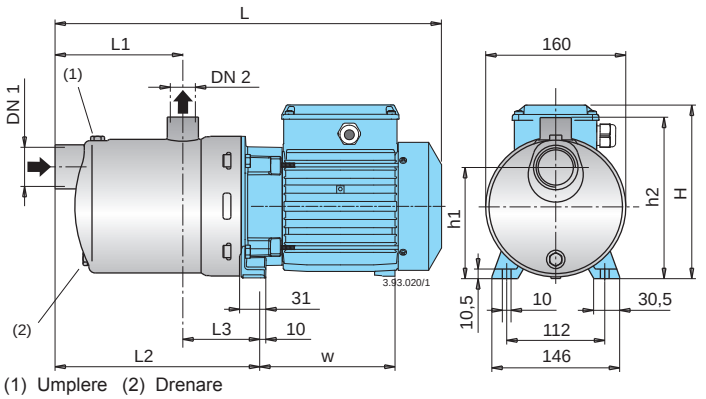
Rezultatele testelor cu apă rece curată, fără conținut de gaze.
Toleranțe conform UNI EN ISO 9906:2012

Este necesară o marjă de siguranță de + 0,5 m a valorii NPSH.

Dimensiuni și greutăți



TIP	DN1	DN2 ISO 228	mm					kg	
			L	L1	L2	H	w	MXH	MXHM
MXH 202E - MXHM 202E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	6,8	6,9
MXH 203E - MXHM 203E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	7,6	7,7
MXH 204/A - MXHM 204/A	G 1 1/4	G 1	381	118	206	193	112	10	11
MXH 205/A - MXHM 205/A	G 1 1/4	G 1	405	142	230	193	112	11,5	12,5
MXH 402E - MXHM 402E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	7,6	7,7
MXH 403/A - MXHM 403/A	G 1 1/4	G 1	357	94	182	193	112	9,3	10,3
MXH 404/A - MXHM 404/A	G 1 1/4	G 1	381	118	206	193	112	10,8	11,8
MXH 802/A - MXHM 802/A	G 1 1/2	G 1	381	118	206	193	112	10,6	11,6



TIP	DN1	DN2 ISO 228	mm								kg	
			L	L1	L2	L3	H	h1	h2	w	MXH	MXHM
MXH 206/B - MXHM 206	G 1 1/4	G 1	500	166	254	88	210	127	184	167	18,5	18,6
MXH 405/B - MXHM 405	G 1 1/4	G 1	476	142	230	88	210	127	184	167	18	18
MXH 406 - MXHM 406	G 1 1/4	G 1	500	166	254	88	210	127	184	167	19,5	20,5
MXH 803 - MXHM 803	G 1 1/2	G 1	452	118	206	88	210	127	184	167	15,8	16,9
MXH 804 - MXHM 804	G 1 1/2	G 1	482	148	236	88	210	127	184	167	18,2	19,2
MXH 805/A - MXHM 805	G 1 1/2	G 1	552	178	266	88	210	127	184	207	21,4	22,4
MXH 1602	G 2	G 1 1/2	476	128	230	101	210	117	187	167	18,2	-
MXH 1603/A	G 2	G 1 1/2	516	128	230	101	210	117	187	207	20,8	-
MXH 1604/A	G 2	G 1 1/2	612	166	279	113	235	132	202	232	33,8	-
MXH 1605/A	G 2	G 1 1/2	650	203	316	113	235	132	202	232	35,5	-
MXH 1606/A	G 2	G 1 1/2	687	241	354	113	235	132	202	232	36,4	-

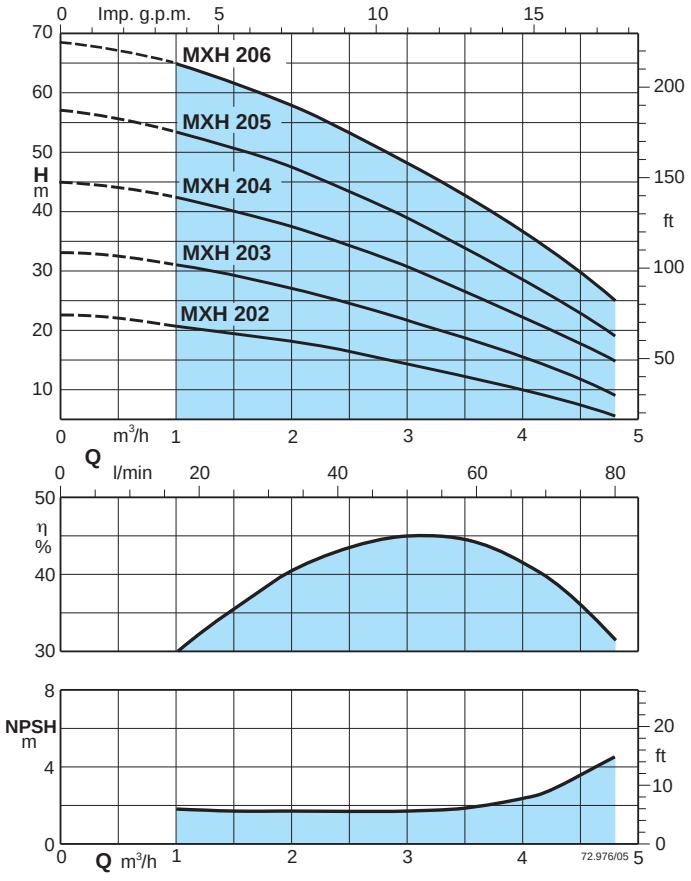
(1) Umplere (2) Drenare

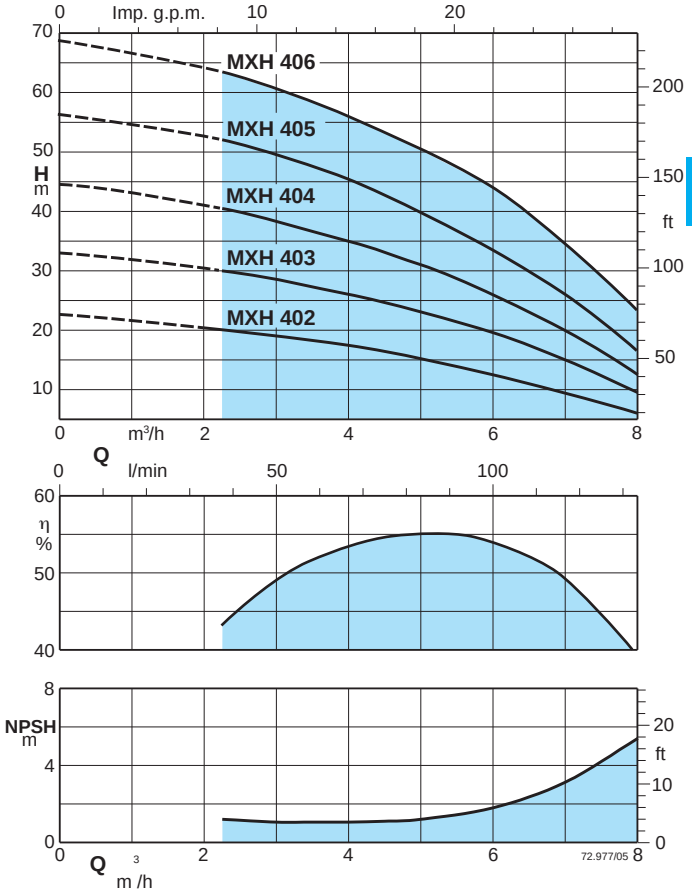
MXH 2,4,8,16

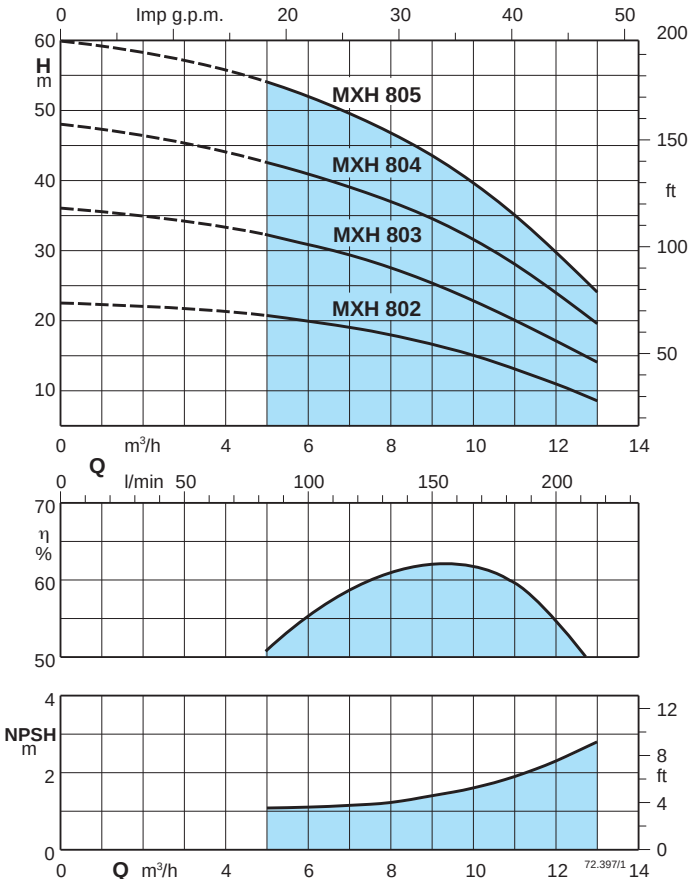
Pompe orizontale monobloc multietajate din inox

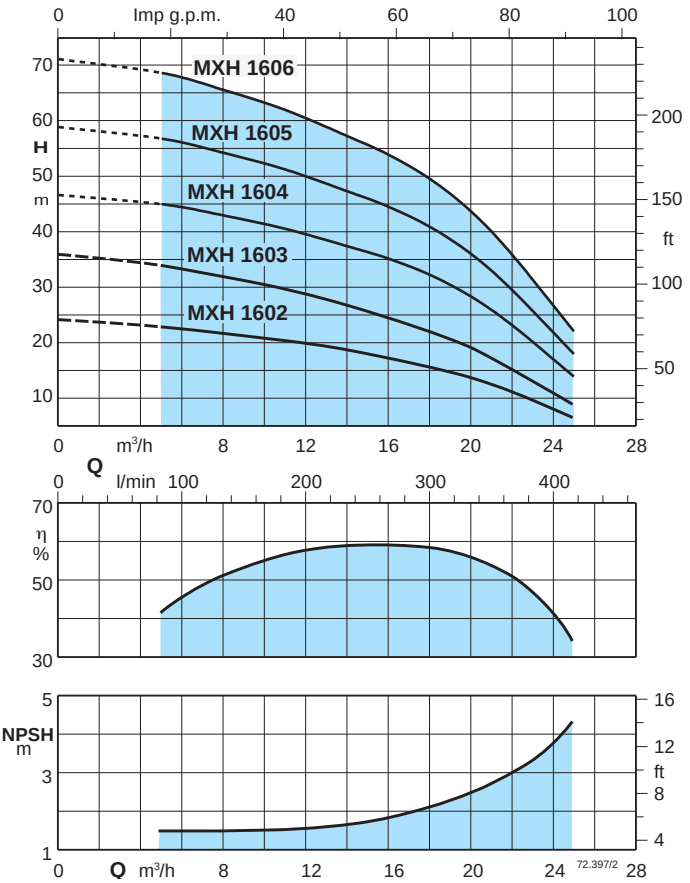
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm



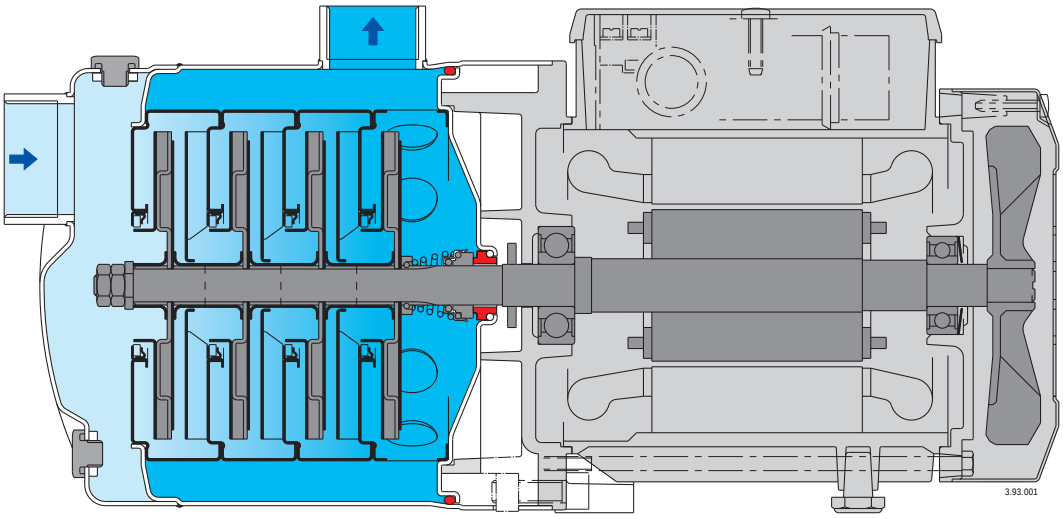






MXH 2,4,8,16 Pompe orizontale monobloc multietajate din inox

Caracteristici



Un plus de siguranță
împotriva funcționării uscate, cu orificiul de absorbție deasupra axei pompei.

Siguranță
Toate componentele hidraulice în contact cu lichidul pompat sunt din inox. Pentru lichide de la -15 °C până la 110 °C.

Robustețe
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă

Compactă
O singură piesă suport felinar și bază.
Fără flanșă ieșită în relief.

Protecție sporită
împotriva scurgerii, cu capacul carcasei pompei separat de scutul motorului.
Posibilitatea de a inspecta sigiliul prin partea deschiderii între cei doi pereți.
O mai mare protecție oferită de o extindere a carcasei pompei în jurul suportului felinar, împotriva apei care intră în motor dinspre exterior.

MXHL AISI 316

Pompe centrifuge monobloc multietajate

calpeda®



Construcție

Pompe orizontale monobloc multietajate din **inox Crom-Nichel-Molibden AISI 316L.**
Construcție compactă și robustă, fără flanșă în relief și cu o singură piesă suport felinar și bază.
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă, cu racordul de aspirație la un nivel ridicat față de axa pompei și refulare radială în partea de sus.
Orificiile de umplere și drenare la mijlocul pompei, accesibile din orice parte (similar pentru cutia de borne).

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt negresive pentru inox (cu materiale de etanșare adecvate, la cerere).
Pompă universală, pentru uz casnic, pentru utilizări civile și industriale, pentru udarea grădinii și irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la - 15 °C până la + 110 °C.
Temperatura ambiantă până la 40 °C.
Presiune maximă permisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
MXHL: trifazic 230/400 V ± 10%.
MXHLM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensatorul în cutia de borne.
Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență de la 1,8 kW.
Schemă de clasificare IE2 a motoarelor trifazate de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

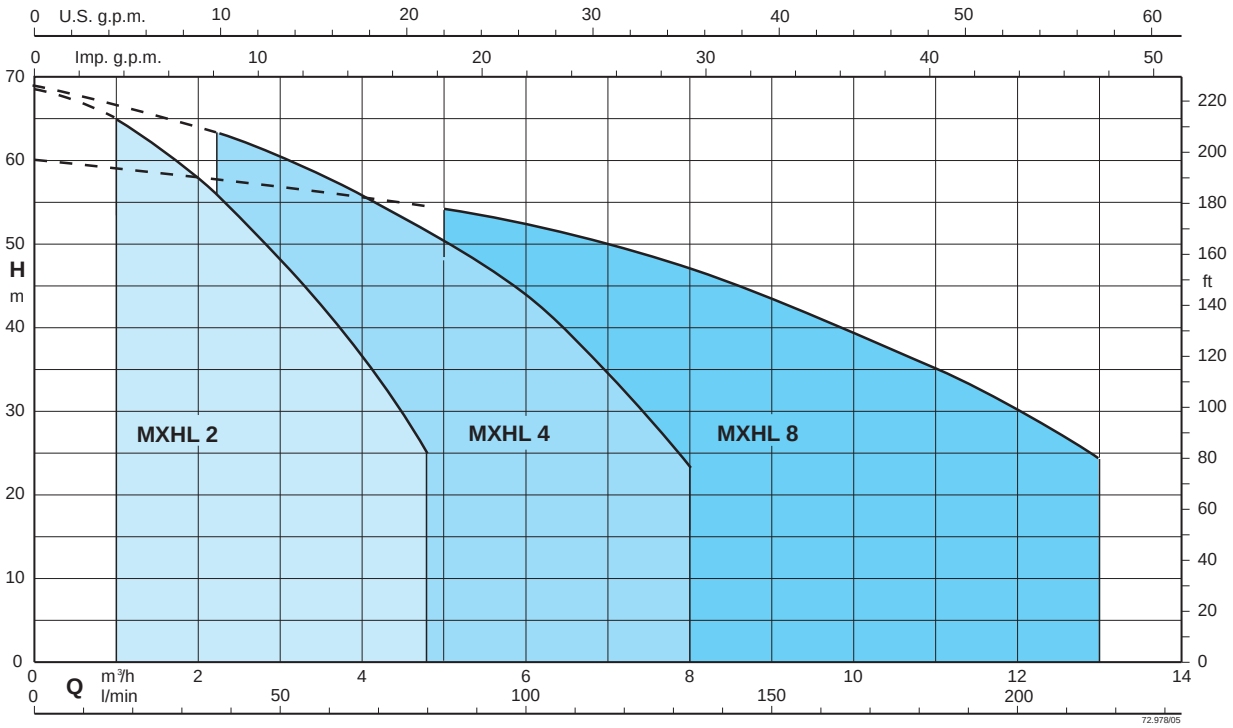
Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Carcasa etajată	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Inelul de uzură	PTFE
Rotorul	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Capacul carcasei	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Manșon distanțier	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Arborele pompei	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Orificii	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Etanșare mecanică cu locaș conformă cu ISO 3069	Alumină ceramică, carbon, EPDM (Alte materiale la cerere.)

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni. - Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60Hz).
- Protecție IP 55. - Etanșare mecanică specială.
- Inelele de etanșare ale carcasei pompei din FPM.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichide sau ambient.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență de până la 1,5 kW.

Diagramă de acoperire n ≈ 2800 rpm



MXHL AISI 316

Pompe centrifuge monobloc multietajate

calpeda®

Performanță n ≈ 2800 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,25	4,8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	70,8	80
MXHL 202E	1,7	1	**MXHLM 202E**	2,3	0,5	0,33	0,45	H m	22	20,5	19,4	18	16,4	14,2	12	9,9	8,7	5,5
MXHL 203E	2,4	1,4	**MXHLM 203E**	3	0,65	0,45	0,6		33	31	29	27	24,5	21,7	18,6	15,5	13,8	9
MXHL 204/A	2,8	1,6	**MXHLM 204/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		45	42,5	40,4	37,5	34,5	30,8	26,7	22,4	20,1	14,8
MXHL 205/A	3,5	2	**MXHLM 205/A**	5,4	1,2	0,75	1		57	53,5	50,5	47,5	43,5	39	34	28,5	25,8	19
MXHL 206/B	4,7	2,7	**MXHLM 206**	7,4	1,5	1,1	1,5		68,5	65	61,5	58	53,5	48	43	36,5	33,5	25

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	2,25	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	37,5	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116	133
MXHL 402E	2,4	1,4	**MXHLM 402E**	3	0,65	0,45	0,6	H m	22,5	20	19	18,5	17,5	16	15	12,5	9,5	6
MXHL 403/A	2,8	1,6	**MXHLM 403/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		33	30	29	27,5	26	24,5	23	19,5	15	9,5
MXHL 404/A	3,5	2	**MXHLM 404/A**	5,4	1,2	0,75	1		44,5	40,5	38	36,5	35	33	31	26	20	12,5
MXHL 405/B	4,7	2,7	**MXHLM 405**	7,4	1,5	1,1	1,5		56,5	52	50	47,5	45,5	43	40	33,5	26	16,5
MXHL 406	6,2	3,6	**MXHLM 406**	9,2	2	1,5	2		68,5	63	60	58	56	53,5	51	44	35	23

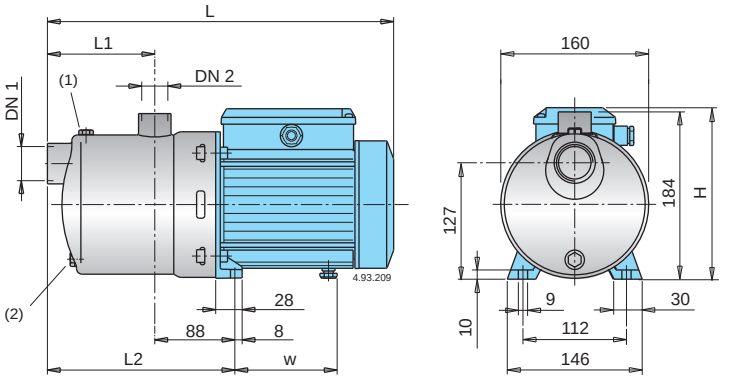
3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116	133	150	166	183	200	216
MXHL 802/A	3,5	2	**MXHLM 802/A**	5,4	1,2	0,75	1	H m	22,5	20,5	20	19	18	16,5	15	13	11	8,5
MXHL 803	5	2,9	**MXHLM 803**	7,4	1,5	1,1	1,5		36	32	30,5	29	27,5	25,5	23	20	17	14
MXHL 804	6,2	3,6	**MXHLM 804**	9,2	2	1,5	2		48	42,5	41	39	37	34,5	32	28	24	19,5
MXHL 805/A	7,5	4,3	**MXHLM 805**	11,2	2,5	1,8	2,5		60	54	52	49,5	47	43,5	39,5	35	29,5	24

P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

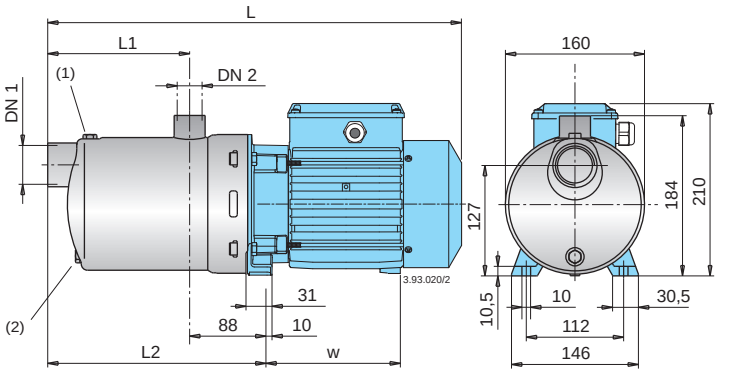
Rezultatele testelor cu apa curată, rece, fără conținut de gaze.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Este necesară o marjă de siguranță de + 0,5 m pentru valoarea NPSH.

Dimensiuni și greutăți



TIP	DN1	DN2	mm					kg	
	ISO 228		L	L1	L2	H	w	MXHL	MXHLM
MXHL 202E - MXHLM 202E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	6,8	6,9
MXHL 203E - MXHLM 203E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	7,6	7,7
MXHL 204/A - MXHLM 204/A	G 1 1/4	G 1	381	118	206	193	112	10	11
MXHL 205/A - MXHLM 205/A	G 1 1/4	G 1	405	142	230	193	112	11,5	12,5
MXHL 402E - MXHLM 402E	G 1 1/4	G 1	331	94	182	176	98,5	7,6	7,7
MXHL 403/A - MXHLM 403/A	G 1 1/4	G 1	357	94	182	193	112	9,3	10,3
MXHL 404/A - MXHLM 404/A	G 1 1/4	G 1	381	118	206	193	112	10,8	11,8
MXHL 802/A - MXHLM 802/A	G 1 1/2	G 1	381	118	206	193	112	10,6	11,6



TIP	DN1	DN2	mm				kg	
	ISO 228		L	L1	L2	w	MXHL	MXHLM
MXHL 206/B - MXHLM 206	G 1 1/4	G 1	500	166	254	167	18,5	18,6
MXHL 405/B - MXHLM 405	G 1 1/4	G 1	476	142	230	167	18	18
MXHL 406 - MXHLM 406	G 1 1/4	G 1	500	166	254	167	19,5	20,5
MXHL 803 - MXHLM 803	G 1 1/2	G 1	452	118	206	167	15,8	16,9
MXHL 804 - MXHLM 804	G 1 1/2	G 1	482	148	236	167	18,2	19,2
MXHL 805/A- MXHLM 805	G 1 1/2	G 1	552	178	266	207	21,4	22,4

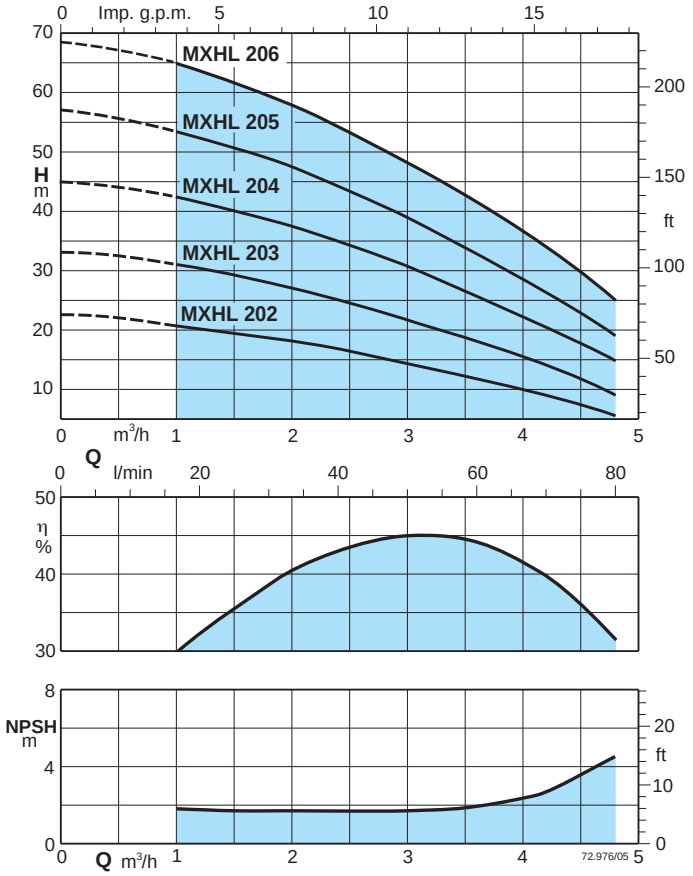
(1) Umplere (2) Drenare

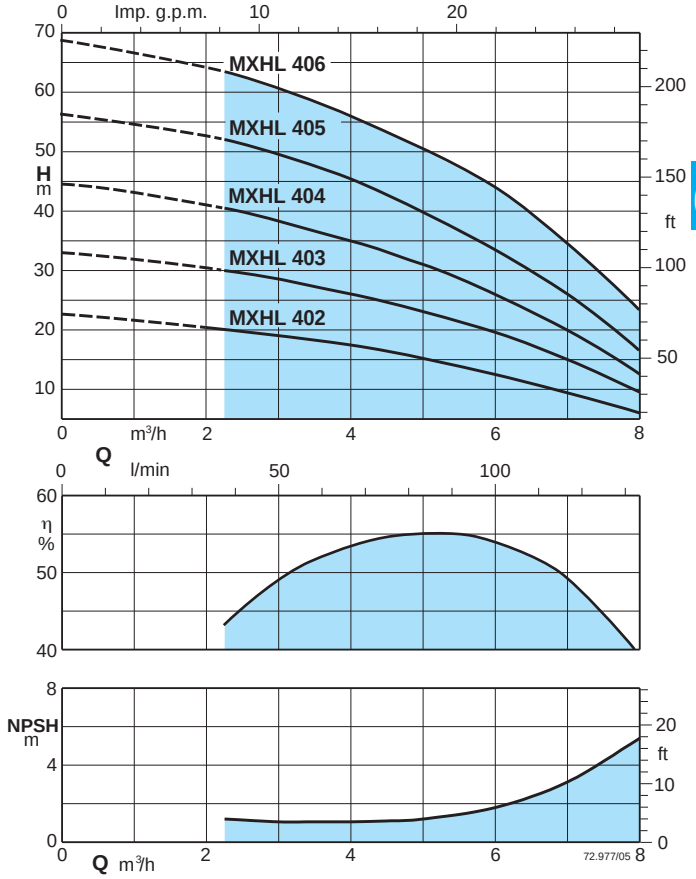
MXHL AISI 316

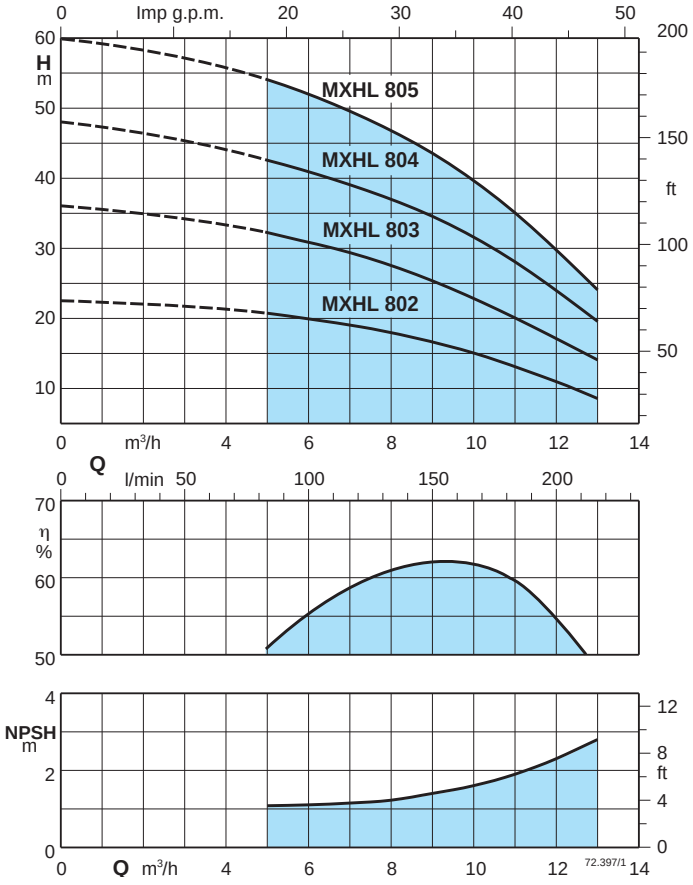
Pompe centrifuge monobloc multietajate

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm

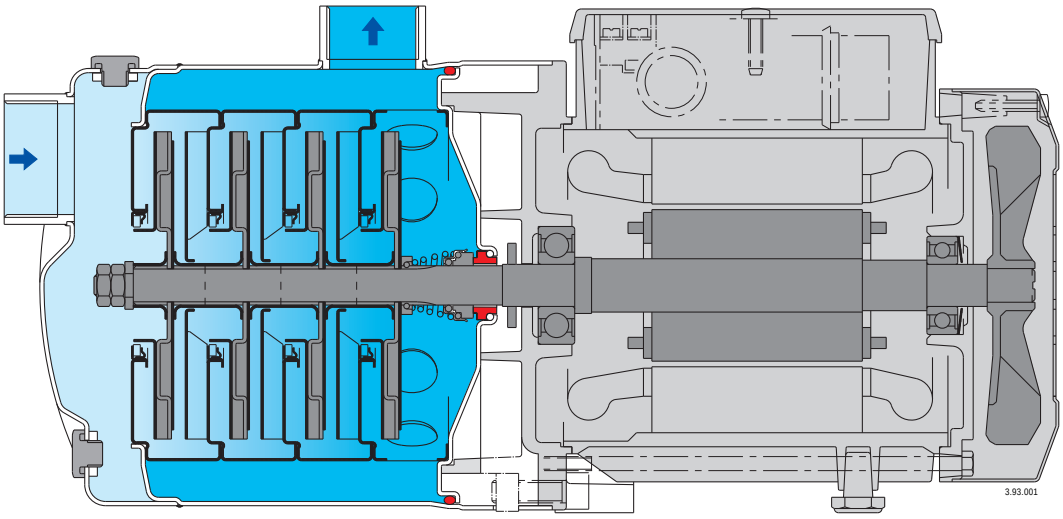






MXHL AISI 316 Pompe centrifuge monobloc multietajate

Caracteristici



Un surplus de siguranță
împotriva funcionării uscate, cu racordul de absorbție la un nivel ridicat față de axa pompei.

Siguranță
Toată componentele hidraulice ale pompei, care vin în contact cu lichidele, sunt din inox. Pentru lichide de la -15 °C la 110 °C.

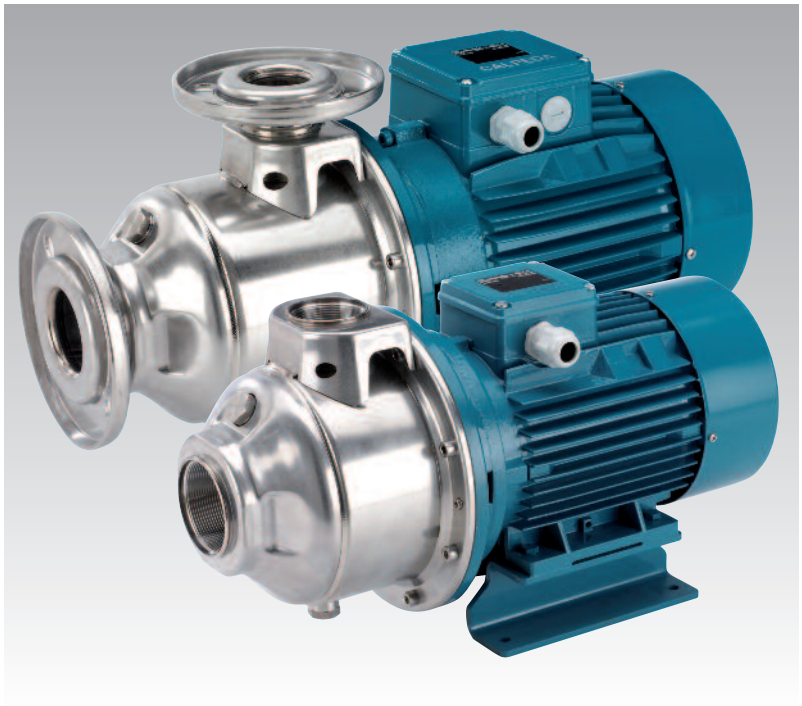
Robustețe
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă.

Compactă
Suportul felinar și baza, o singură piesă.
Fără flanșe în evidență.

Protecție sporită
împotriva scurgerii, cu capacul carcasei pompei separat de scutul motorului. Posibilitatea inspectării sigiliului prin partea deschiderilor între cei doi pereți. O mai mare protecție oferită de o extindere a carcasei pompei în jurul suportului felinar, împotriva apei care intră în motor dinspre exterior.

MXH 32,48

Pompe orizontale monobloc multietajate



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel Crom-Nichel AISI 304
Carcasa etajată	Oțel Crom-Nichel AISI 304
Inelul de uzură	PTFE
Rotorul	Oțel Crom-Nichel AISI 304
Capacul carcasei	Oțel Crom-Nichel AISI 304
Manșonul distanțier	Oțel Crom-Nichel AISI 304
Arborele pompeit	Chrome-nickel steel AISI 316
Racord	Chrome-nickel steel AISI 303
Etanșare mecanică cu locaș în conformitate cu ISO 3069-KU	Ceramic alumina, carbon, EPDM (Other materials on request)

Construcție

Pompe orizontale monobloc multietajate din **inox crom-nichel**.
Construcție compactă și robustă,cu suport felinar compact și motor cu picioare de sprijin.
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă, având racord de aspirație frontal și cel de refulare radială în partea de sus.
Orificiile de umplere și drenare sunt situate în zona de mijloc a pompei, accesibile din orice parte (similar pentru cutia de borne).

6.2

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru lichide curate, fără substanțe abrazive, care sunt ne-agresive pentru inox (cu materiale de etanșare adecvate, la cerere). Pompă universală, pentru uz casnic si industrial, pentru udarea grădinii și irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului între - 15 °C și + 110 °C.
Tempertura ambientului până la maxim 40 °C.
Presiunea maximă permisă în carcasa pompei: 10 bari.

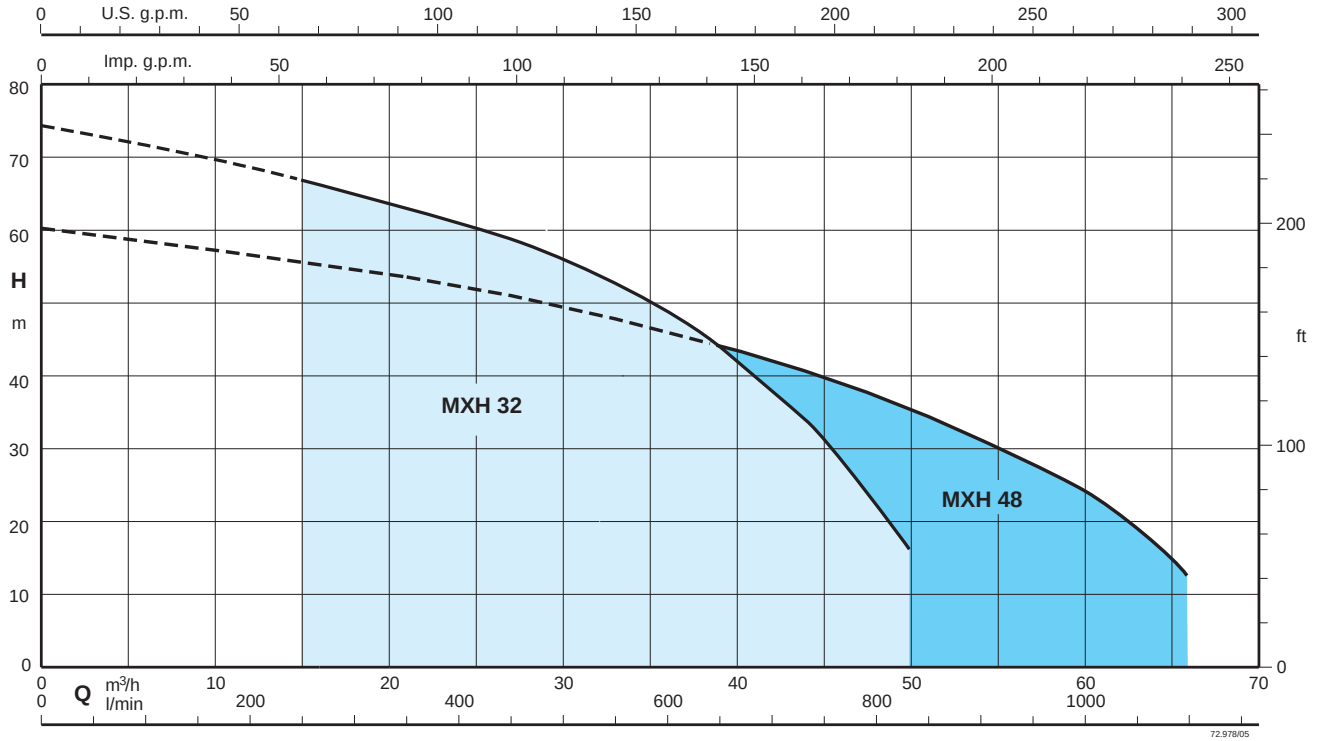
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
MXH: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% între 4 și 7,5 kW.
Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.
Schemă de clasificare IE2.
Construit în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60034-30.

Carcteristici speciale la cerere

- Pompă cu racorduri Victaulic (MXH-**V**).
- Pompă cu porturi flanșă (MXH-**F**).
- Alte tensiuni.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Inele de etanșare din FPM.
- Temperaturi ale ambientului mai ridicate sau mai scăzute.
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



MXH 32,48

Pompe orizontale monobloc multietajate

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

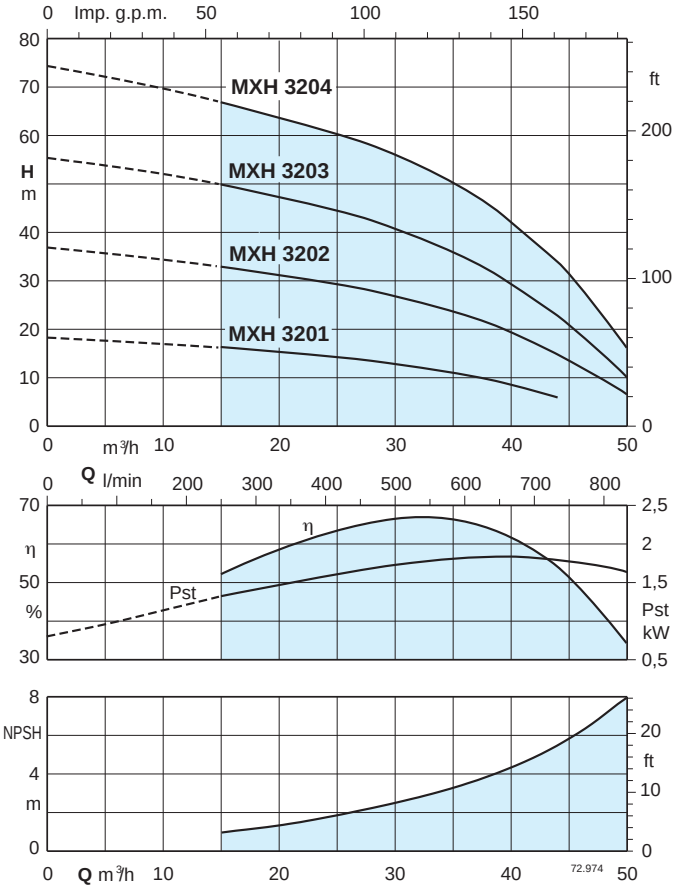
3 ~	230 V	400 V	P_2		Q	0	15	21	24	27	30	33	36	39	44	50
	A	A	kW	HP	l/min	0	250	350	400	450	500	550	600	650	733	833
MXH 3201/A	9,15	5,3	2,2	3	H m	18,4	16,3	15,3	14,8	14	13	12	10,8	9,3	6	-
MXH 3202/A		9,6	4	5,5		37	33	31	30	28,5	27	25	23	20,5	15	7,5
MXH 3203/A		12	5,5	7,5		55,5	50	47	45,5	43	40,5	38	35	31	23	10
MXH 3204/A		16	7,5	10		74,5	67	63	61	59	56	53	49	44	34	16,5

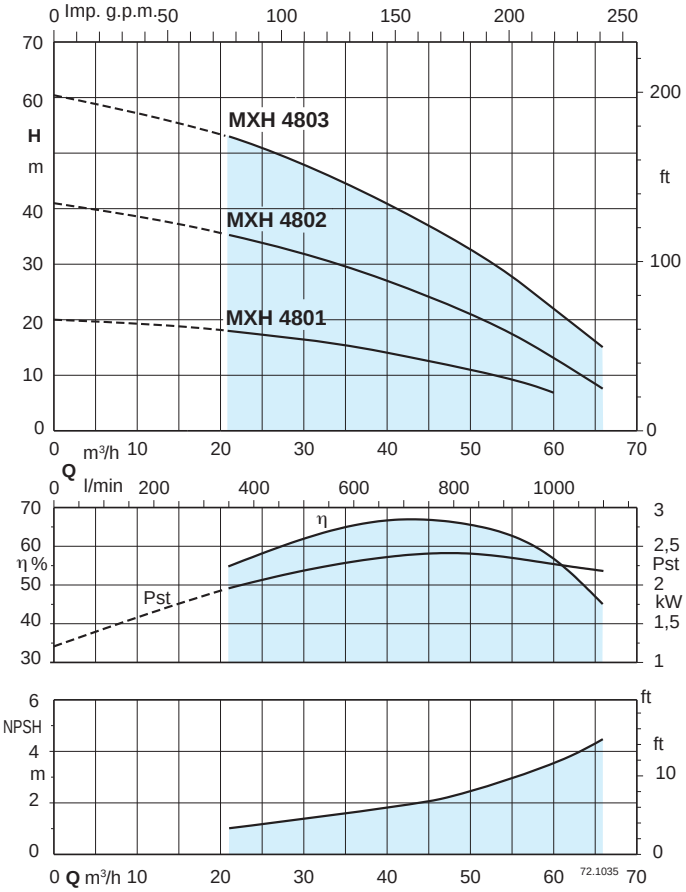
3 ~	230 V	400 V	P_2		Q	0	21	27	33	39	45	48	51	54	60	66
	A	A	kW	HP	l/min	0	350	450	550	650	750	800	850	900	1000	1100
MXH 4801/A	11,5	6,6	3	4	H m	20	18	17	16	14,5	12,5	11,5	10,5	9,5	7	-
MXH 4802/A		12	5,5	7,5		41	35,3	33	30,5	27,5	24,5	22,5	21	19	14	7,5
MXH 4803/A		16	7,5	10		60,5	53	50	46	42,5	38	35	32,5	29	22,5	16

P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Rezultatele testelor efectuate cu apă rece curată, fără conținut de gaze.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





MXH 32,48

Pompe orizontale monobloc multietajate

Denumirea

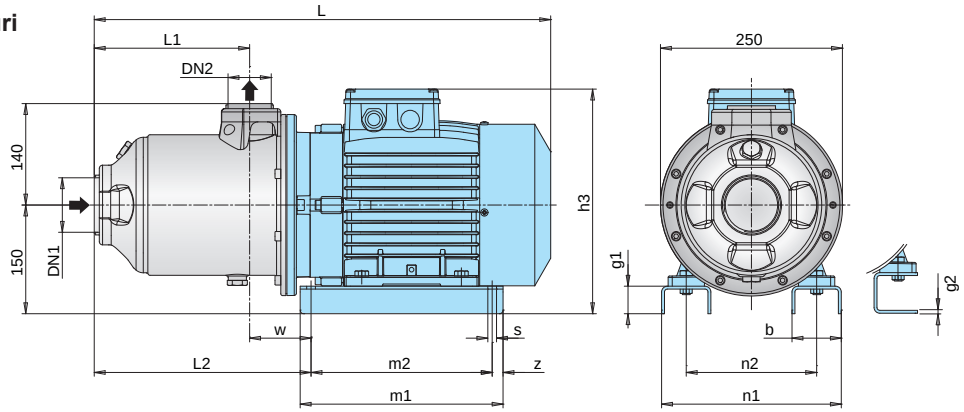
MXH-F 3204 *

- Seriile
- Lipsă cod = racorduri filetate
- Racorduri Victaulic — V
- Racorduri flanșă — F
- Capacitate nominală în m^3/h
- Numărul de etaje

Variante de construcție
codul etanșării speciale (lipsă cod = etanșare standard)

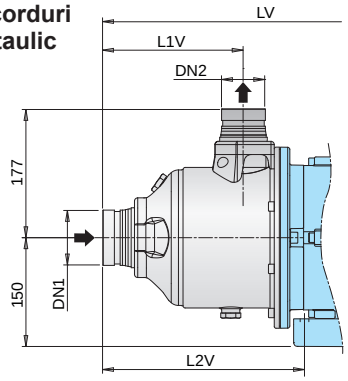
Dimensiuni și greutăți

Racorduri filetate



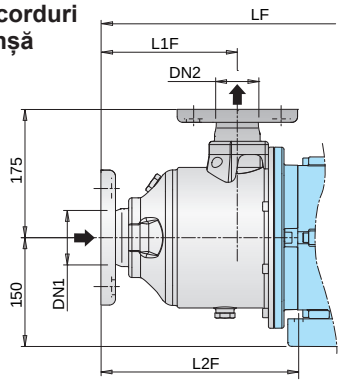
TIP	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm														kg
			L	L1	L2	h3	m1	m2	n1	n2	z	b	s	w	g1	g2	
MXH 3201/A	G 2 1/2	G 2	501	120,5	216	280	205	175	170	130	15	54	10	92,5	-	6	29,4
MXH 3202/A	G 2 1/2	G 2	515	120,5	233	290	205	175	180	140	15	54	10	112	-	6	38,5
MXH 3203/A	G 2 1/2	G 2	582	166,5	251	310	280	250	258	190	15	68	12	84	38	-	50
MXH 3204/A	G 2 1/2	G 2	628	212,5	297	310	280	250	258	190	15	68	12	84	38	-	57,5
MXH 4801/A	G 3	G 2 1/2	545	136	263	290	205	175	180	140	15	54	10	128,5	-	6	38
MXH 4802/A	G 3	G 2 1/2	566	136	235	310	280	250	258	190	15	68	12	100	38	-	49,5
MXH 4803/A	G 3	G 2 1/2	628	197,5	297	310	280	250	258	190	15	68	12	100	38	-	58

Racorduri Victaulic

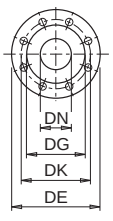


TIP	DN1	DN2	mm		
	mm	mm	LV	L1V	L2V
MXH-V 3201/A	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	541	160	256
MXH-V 3202/A	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	555	160	273
MXH-V 3203/A	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	622	206	291
MXH-V 3204/A	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	668	252	337
MXH-V 4801/A	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	585	175	303
MXH-V 4802/A	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	606	175	275
MXH-V 4803/A	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	668	237	337

Racorduri flanșă



TIP	DN1	DN2	mm		
	mm	mm	LF	L1F	L2F
MXH-F 3201/A	65	50	531	151	246
MXH-F 3202/A	65	50	545	151	263
MXH-F 3203/A	65	50	612	197	281
MXH-F 3204/A	65	50	658	243	327
MXH-F 4801/A	80	65	565	156	283
MXH-F 4802/A	80	65	586	156	255
MXH-F 4803/A	80	65	648	218	317



Flanșe* EN 1092-2

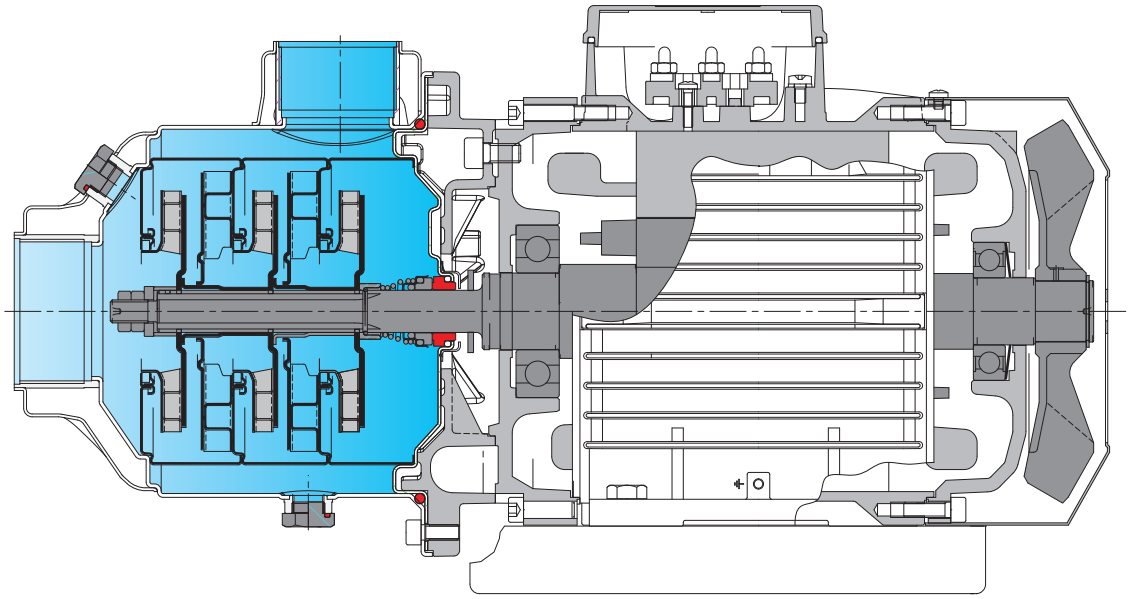
DN	DE	DK	DG	Orificii	
				N.	Ø
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	4	19
80	200	160	132	8	19

* ASME 150 lb (ex ANSI 150 lb)

MXH 32,48

Pompe orizontale monobloc multietajate

Caracteristici



Flexibilitate
Trei variante de racorduri: filetate, flanșă și Victaulic.

Un plus de siguranță
Dat de axa racordului frontal de absorbție, pentru condiții optime de absorbție.

Fiabilitate
Toate părțile hidraulice care sunt în contact cu lichidul pompat sunt din inox.
Pentru lichide între -15 °C și 110 °C.

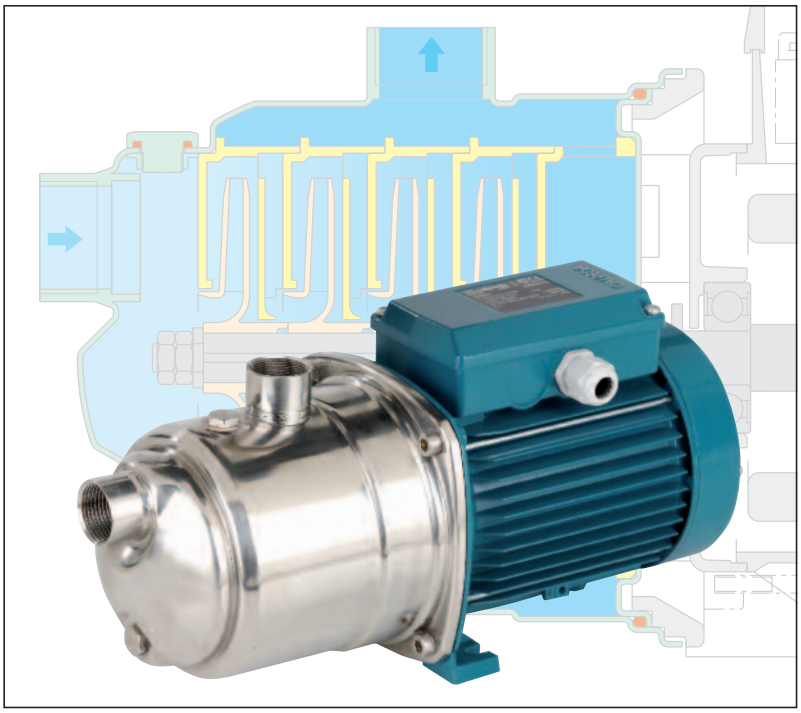
Robustețe
Carcasă cilindrică, groasă, dintr-o singură piesă, cu accesare la un singur capăt și cu racorduri filetate ranforsate.

Compactă
Suportul dintre pompă și motor este extrem de compact.

Protecție ridicată
Împotriva scurgerii, carcasa pompei fiind separată de scutul motorului.
Deschiderea dintre cei doi pereți oferă posibilitatea inspectării etanșării.

MXP

Pompe orizontale monobloc multietajate



Construcție

Pompă orizontală monobloc multietajată.
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă din inox crom-nichel, având racordul de absorbție frontală deasupra axei pompei și refularea radială în partea de sus.
Etajarea din Noryl.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru uz casnic, utilizarea în grădină și irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: 0 °C până la +50 °C.
Temperatura ambientului până la +40 °C.
Presiune maximă permisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
MXP: trifazic 230/400 V ± 10%.
MXPM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator în interiorul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motorele trifazice de la 0,75 kW.
Construit în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

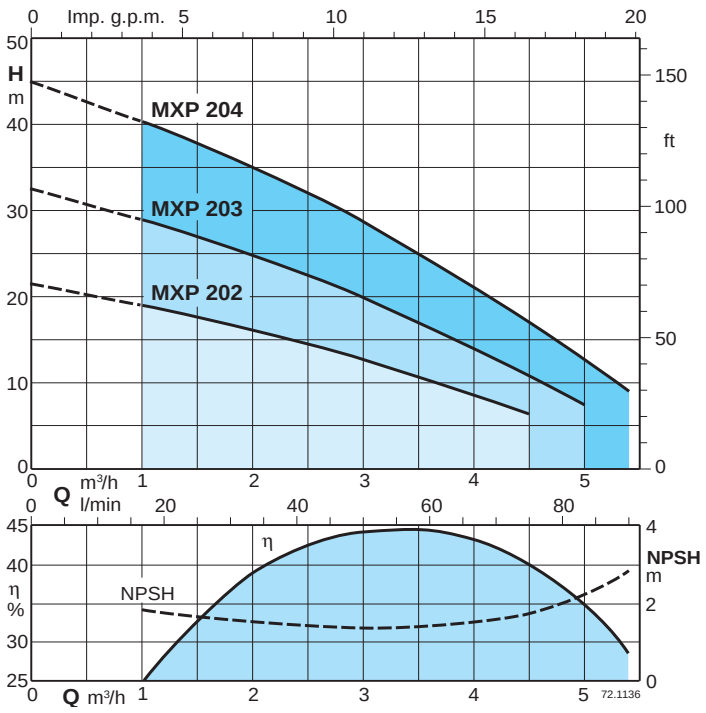
Materiale

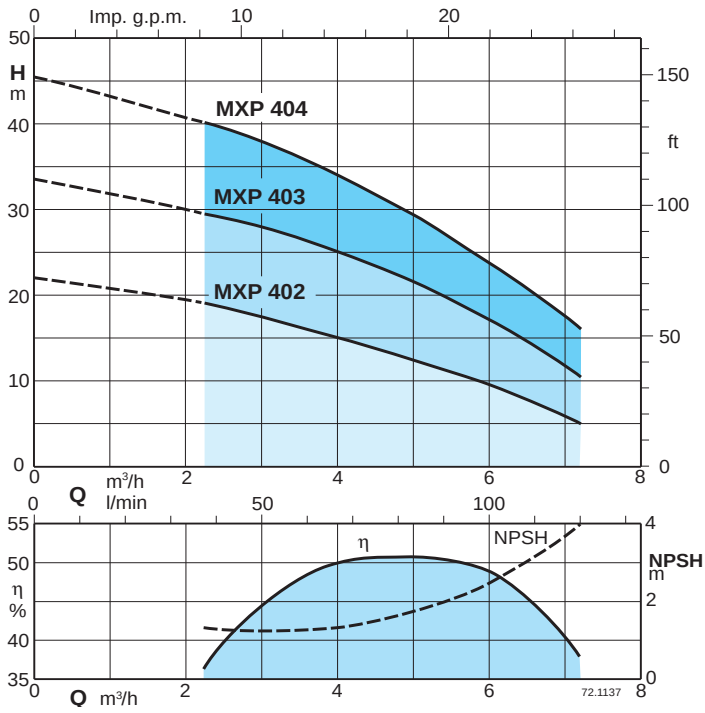
Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Capacul carcasei	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei	Oțel cromat 1.4104 EN 10088 (AISI 430)
Racord	Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Carcasa etajării	PPO-GF20 (Noryl)
Rotorul	PPO-GF20 (Noryl)
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm





MXP

Pompe orizontale monobloc multietajate

Performanță n ≈ 2800 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m^3/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,4
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	90
MXP 202	1,7	1	**MXPM 202**	2,3	0,45	0,33	0,45												
MXP 203	2,4	1,4	**MXPM 203**	3	0,63	0,45	0,6	**H** m	32,5	29	27	25	22,5	20	17	14	11	7,5	
MXP 204/A	2,8	1,6	**MXPM 204/A**	4,2	0,8	0,55	0,75		45	40	37,5	35	32	28,5	25	21,5	17	13	9

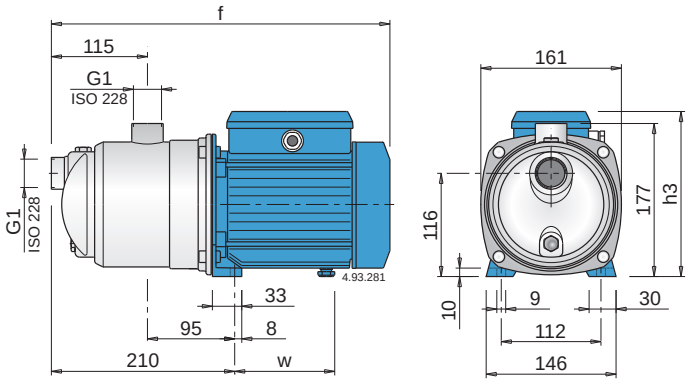
3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m^3/h	0	2,25	3	3,5	4	4,5	5	6	7,2
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	37,5	50	58,3	66,6	75	83,3	100	120
MXP 402	2,4	1,4	**MXPM 402**	3	0,61	0,45	0,6										
MXP 403/A	2,8	1,6	**MXPM 403/A**	4,2	0,9	0,55	0,75	**H** m	33,5	30	28	26,5	25	23	21,5	17	10
MXP 404/A	3,5	2	**MXPM 404/A**	5,4	1,2	0,75	1		46	40	38	36,5	34	32	29,5	24	16

P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Rezultatele testelor efectuate cu apă rece curată, fără conținut de gaze.
Este necesră o marjă de siguranță de + 0,5 m pentru valoarea NPSH.

Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012
Pentru debit mai mare de 4 m^3/h utilizați o țeavă de absorbție G 1 1/4 (DN 32).

Dimensiuni și greutăți



TIP	mm			kg	
	f	h3	w	MXP	MXPM
MXP 202 - MXPM 202	362	176	102	5,9	6
MXP 203 - MXPM 203	362	176	102	6,6	6,7
MXP 204/A - MXPM 204/A	391	192	112	8,7	9,6
MXP 402 - MXPM 402	362	176	102	6,5	6,6
MXP 403/A - MXPM 403/A	391	192	112	8,6	9,5
MXP 404/A - MXPM 404/A	391	192	112	9,5	10,5

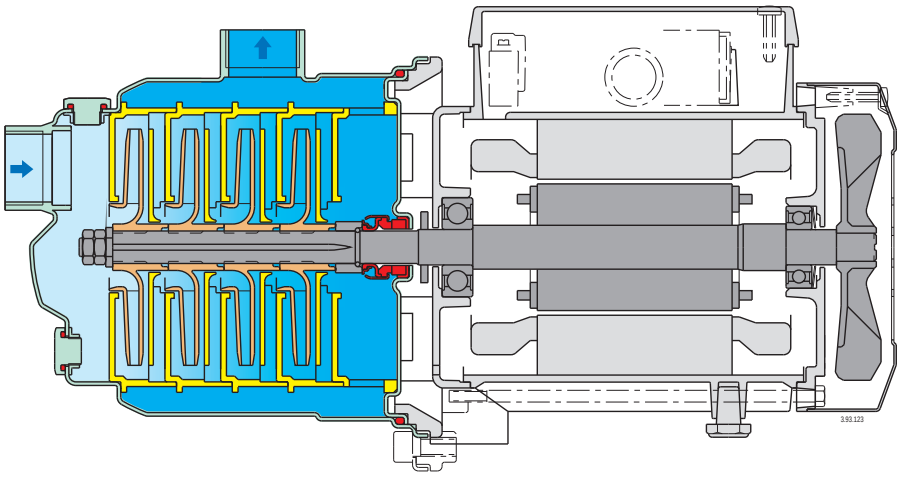
Caracteristici

Un plus de siguranță
împotriva funcționării uscate, având racordul de absorbție deasupra axei pompei.

Robustețe
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă.

Compactă
Suport felinar și bază dintr-o singură piesă.

Zgomot redus
dat de apa care umple tubulatura etajării.



MGP

Pompe orizontale monobloc multietajate



Construcție

Pompă orizontală monobloc multietajată.
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă din fontă, având racordul de absorbție frontal deasupra axei pompei și refularea radială în partea de sus.
Etajarea din Noryl.

Applications

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru uz casnic, în grădină și pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichiului: 0 °C până la +50 °C.
Temperatura ambientului de maxim +40 °C.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
MGP: trifazic 230/400 V ± 10%.
MGPM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator în interiorul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE 2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

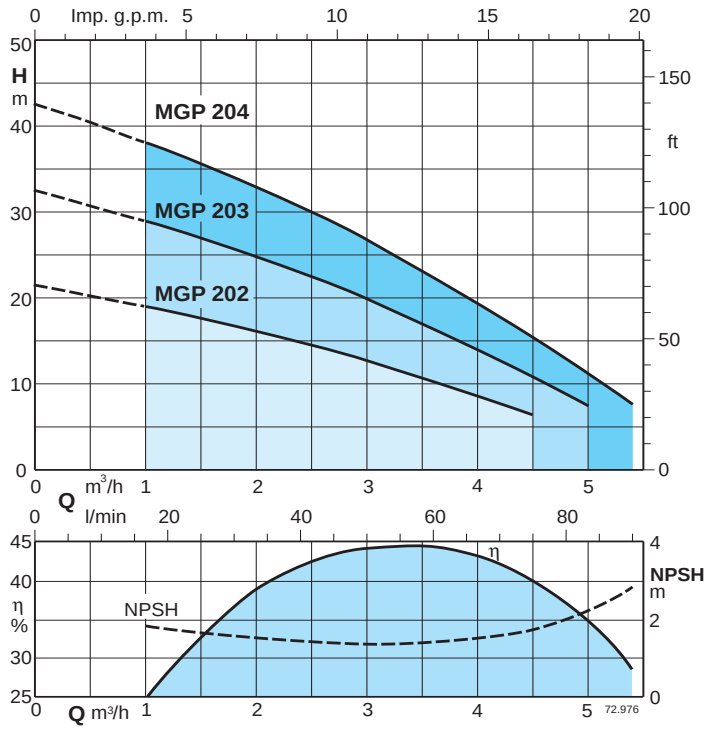
Materiale

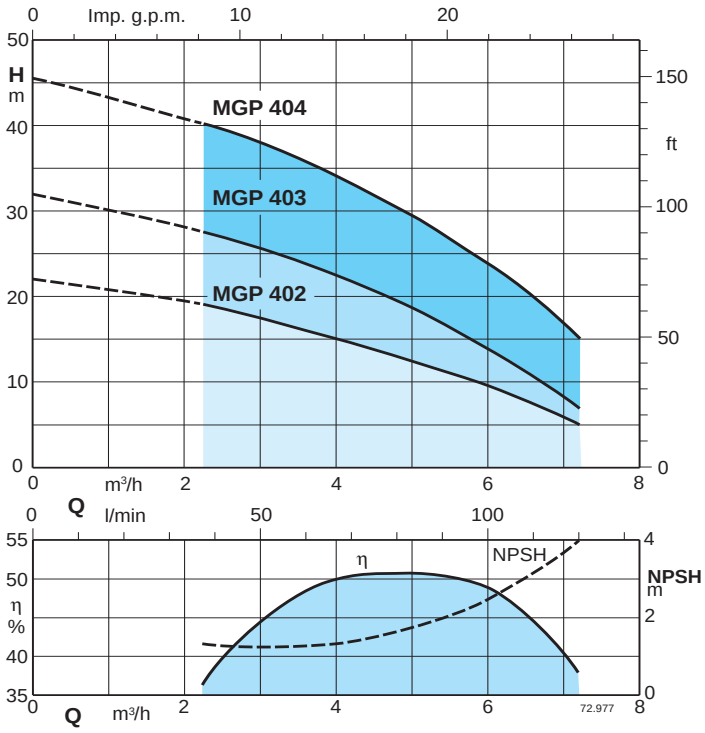
Componente	Materiale
Carcasa pompei	Fontă GJL 200 EN 1561
Capacul carcasei	Oțel cromat 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei	Oțel cromat 1.4104 EN 10088 (AISI 430)
Carcasa etajată	PPO-GF20 (Noryl)
Rotorul	PPO-GF20 (Noryl)
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm





MGP

Pompe orizontale monobloc multietajate

calpeda®

Performanță n ≈ 2800 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,4
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	90
MGP 202	1,7	1	**MGPM 202**	2,3	0,45	0,33	0,45												
MGP 203	2,4	1,4	**MGPM 203**	3	0,63	0,45	0,6	**H** m	32,5	29	27	25	22,5	20	17	14	11	7,5	
MGP 204	2,8	1,6	**MGPM 204**	3,3	0,75	0,55	0,75		43	38	35,5	32,7	29,7	26,5	23	19,2	15,2	11	7,5

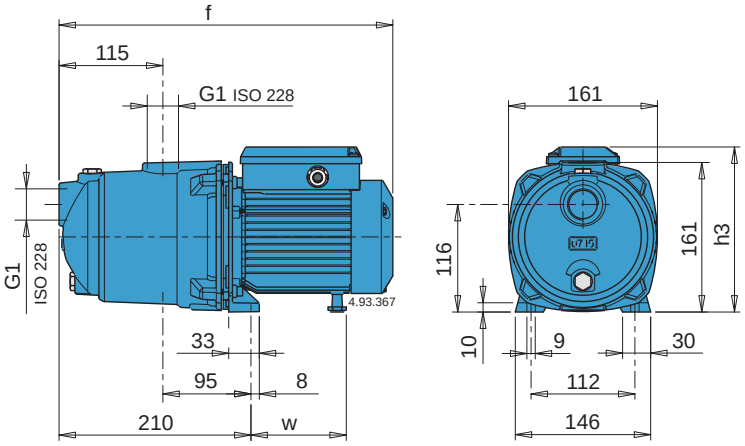
3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	2,25	3	3,5	4	4,5	5	6	7,2
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	37,5	50	58,3	66,6	75	83,3	100	120
MGP 402	2,4	1,4	**MGPM 402**	3	0,61	0,45	0,6										
MGP 403	3	1,73	**MGPM 403**	3,5	0,85	0,55	0,75	**H** m	32	27,5	25,5	23,7	22	20	18	13,3	7
MGP 404	3,5	2	**MGPM 404**	5,4	1,2	0,75	1		46	40	38	36,5	34	32	29,5	24	15

P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Rezultatele testelor efectuate cu apă rece curată, fără conținut de gaze.
Este necesră o marjă de siguranță de + 0,5 m pentru valoarea NPSH.

Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012
Pentru debit mai mare de 4 m³/h utilizați o țeavă de absorbție G 1 1/4 (DN 32).

Dimensiuni și greutăți



TIP	mm			Masa netă kg	
	f	h3	w	MGP	MGPM
MGP 202 - MGPM 202	362	176	102	8,9	9
MGP 203 - MGPM 203	362	176	102	9,3	9,4
MGP 204 - MGPM 204	362	176	102	10,3	10,4
MGP 402 - MGPM 402	362	176	102	9,5	9,6
MGP 403 - MGPM 403	362	176	102	10,3	10,4
MGP 404 - MGPM 404	391	192	112	12,5	13,5

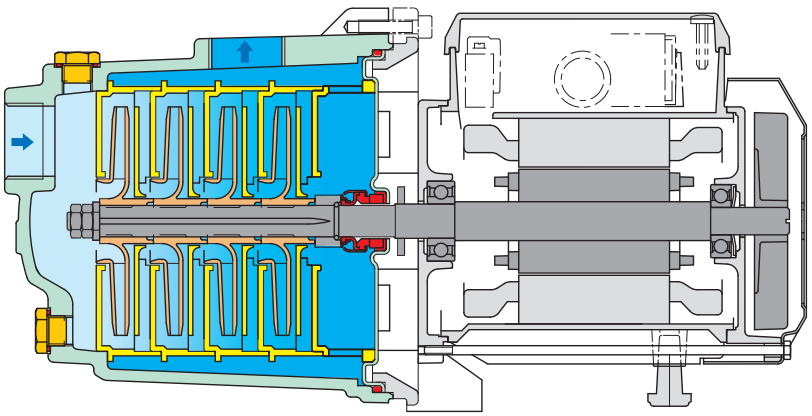
Caracteristici

Un plus de siguranță
împotriva funcționării uscate, având racordul de absorbție frontală deasupra axei pompei.

Robustețe
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă.

Compactă
Suportul felinar și baza dintr-o singură piesă.

Zgomot redus
dat de apa care umple tubulatura etajării.



MXSU

Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®



Construcție

Pompă verticală monobloc multietajată **din inox crom-nichel, cu scutul motorului din alamă**.
Racordul de absorbție în partea inferioară carcasei iar racordul de refulare în partea superioară. Răcirea motorului efectuată de apa ce trece printre cămașa exterioară și cămașa motorului.
Dublă etanșare mecanică a arborelui printr-o cameră de gresare intercalată.

Utilizări

Pentru apă curată fără aditivi abrazivi sau agresivi față de materialele pompei.
Pentru uz casnic, civil și instalații industriale.
Pentru instalare în spații înguste cu minimă ventilație. Pentru instalare în locuri predispuse riscului de inundări temporare.
Pentru instalări în zone expuse jeturilor de apă.
Pentru cerințe de exploatare cu zgomot redus.

9

Condiții de exploatare

Temperatura apei de maxim 35 °C.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 10 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

MXSU : trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%.

MXSUM : monofazic 230 V ± 10% , cu protecție termică.

Cutie de control cu condensator, la cerere.
Cablu: H07RN8-F, 4 G 1 mm², lungime 2 m. Clasă de izolație F.
Protecție IP 68.
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construit în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

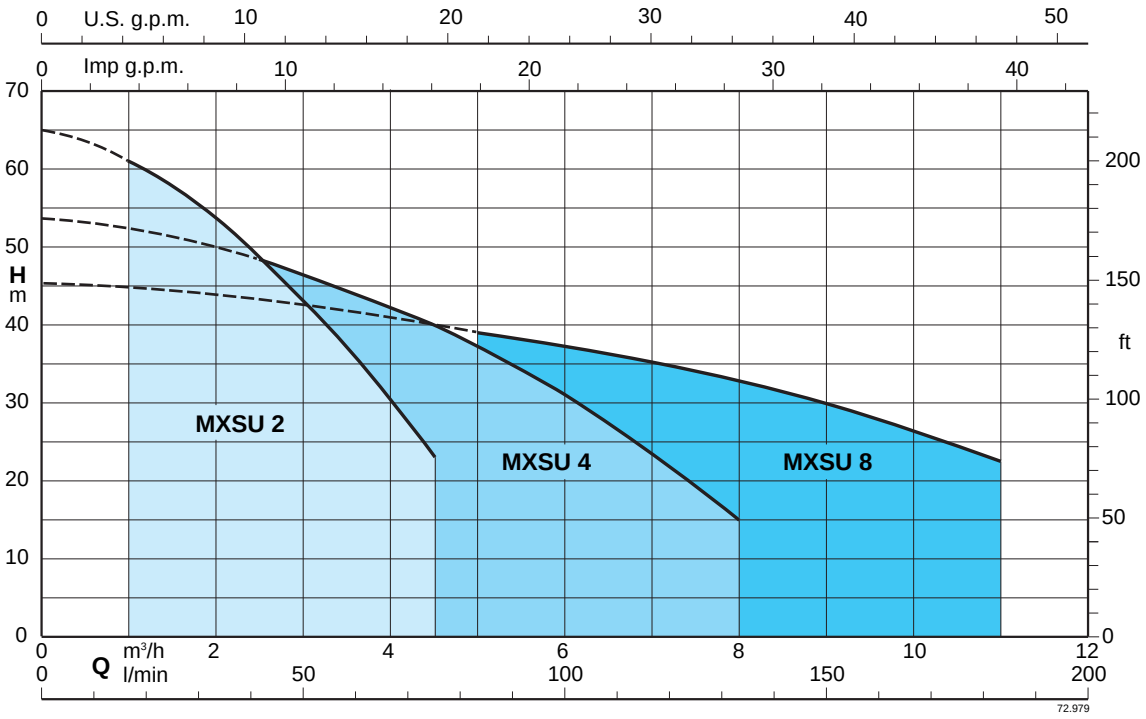
Materiale

Componente	Materiale
Cămașa externă Carcasa de absorbție Carcasa etajată Rotorul Capacul compartimentului de ulei Manșonul distatier Cămașa motorului	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Scutul motorului	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
Cotul	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 placat cu Nichel
Etanșarea mecanică superioară	Steatită, carbon, NBR
Etanșarea mecanică inferioară	Alumină ceramică, Carbură de siliciu, NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei folosit la ustensilele alimentare și în industria farmaceutică

Caracteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



MXSU

Pompe verticale monobloc multietajate

Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75	
MXSU 203/A	2,4	1,4	**MXSUM 203/A**	3,5	20	450	0,8	0,55	0,75		33	31	29,5	27,5	25	22	19	16	12	
MXSU 204/A	2,7	1,6	**MXSUM 204/A**	4,1	20	450	0,85	0,55	0,75		44	41,5	39,5	36,5	33,5	29,5	25,5	21	16	
MXSU 205/A	3,3	1,9	**MXSUM 205/A**	5	20	450	1,1	0,75	1	**H** m	53	49,5	47	44	40	35	30	25	19	
MXSU 206/A	3,8	2,2	**MXSUM 206/A**	6	25	450	1,3	0,9	1,2		65	61	58	54	49	43	37	30,5	23	

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116	133
MXSU 404/A	3,8	2,2	**MXSUM 404/A**	6	25	450	1,3	0,9	1,2		43	39	38	36,5	34,5	33	30,5	25,5	19,5	13
MXSU 405/A	4,5	2,6	**MXSUM 405/A**	7	25	450	1,55	1,1	1,5	**H** m	53	48	46,5	45	42,5	40	37,5	31	24	15

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11		
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116	133	150	166	183		
MXSU 803/A	4,5	2,6	**MXSUM 803/A**	7	25	450	1,55	1,1	1,5		34,5	29,5	28	26,5	24,5	22,5	20	16,5		
MXSU 804/A	6,6	3,8						1,5	2	**H** m	45,5	39	37	35	32,5	30	26,5	22,5		

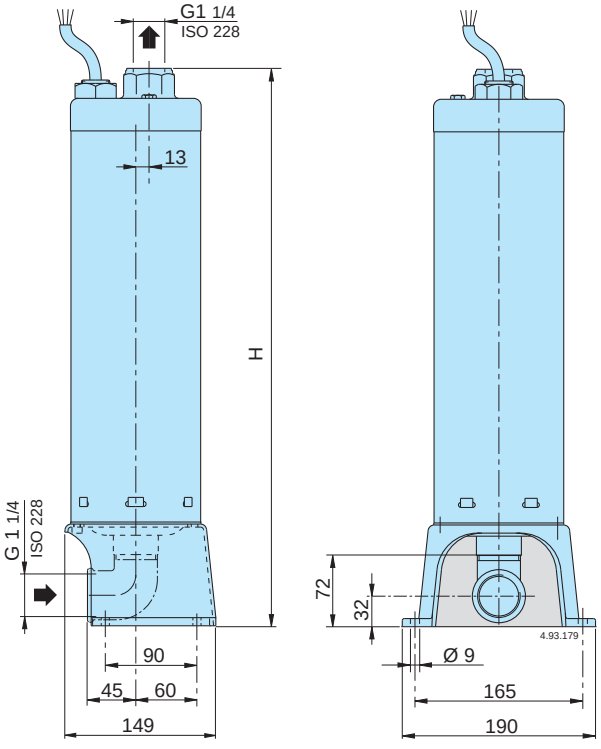
P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Rezultatele testelor obținute cu apă curată rece, fără conținut de gaz.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

Dimensiuni și greutăți

POMPĂ	H mm	kg
MXSU 203/A	524	11,3
MXSU 204/A	524	11,5
MXSU 205/A	548	12
MXSU 206/A	572	13,3
MXSU 404/A	524	12,4
MXSU 405/A	548	12,9
MXSU 803/A	548	12,5
MXSU 804/A	548	14,7

POMPĂ	H mm	kg
MXSUM 203/A	524	12,3
MXSUM 204/A	524	12,5
MXSUM 205/A	548	13,6
MXSUM 206/A	572	14,8
MXSUM 404/A	524	14
MXSUM 405/A	548	14,4
MXSUM 803/A	548	14,1

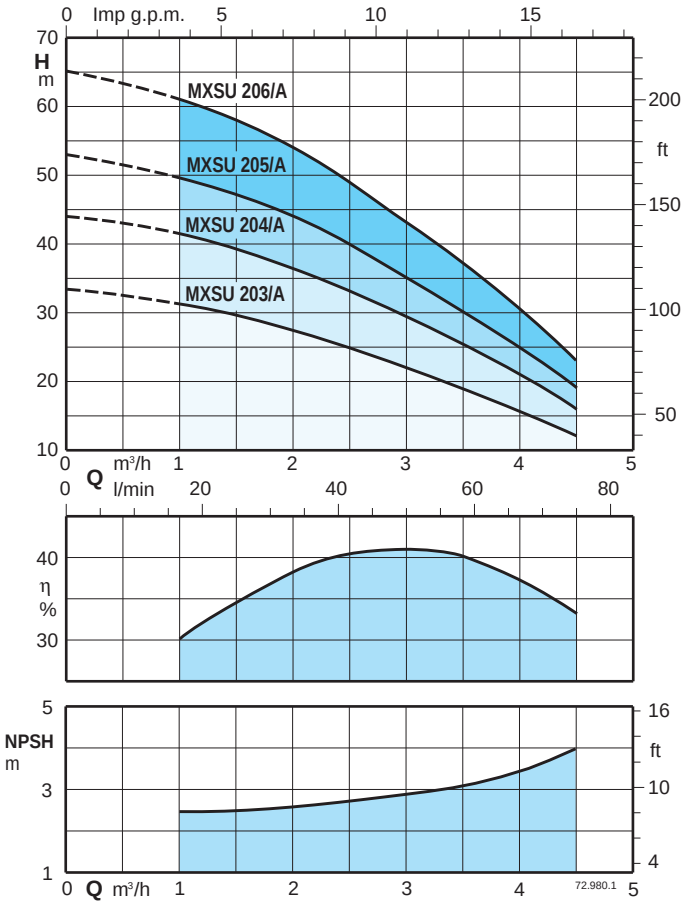


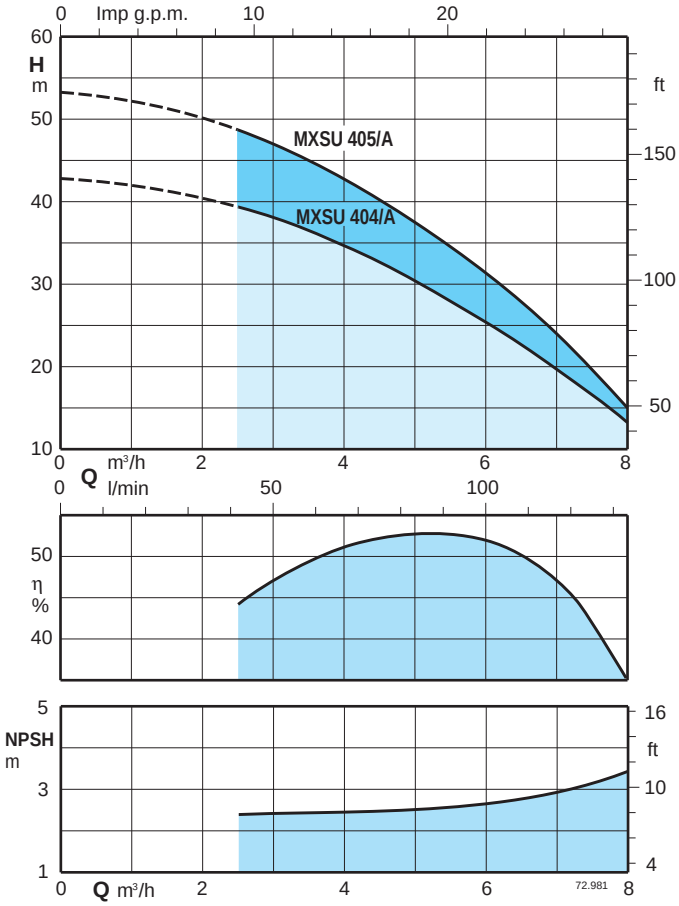
MXSU

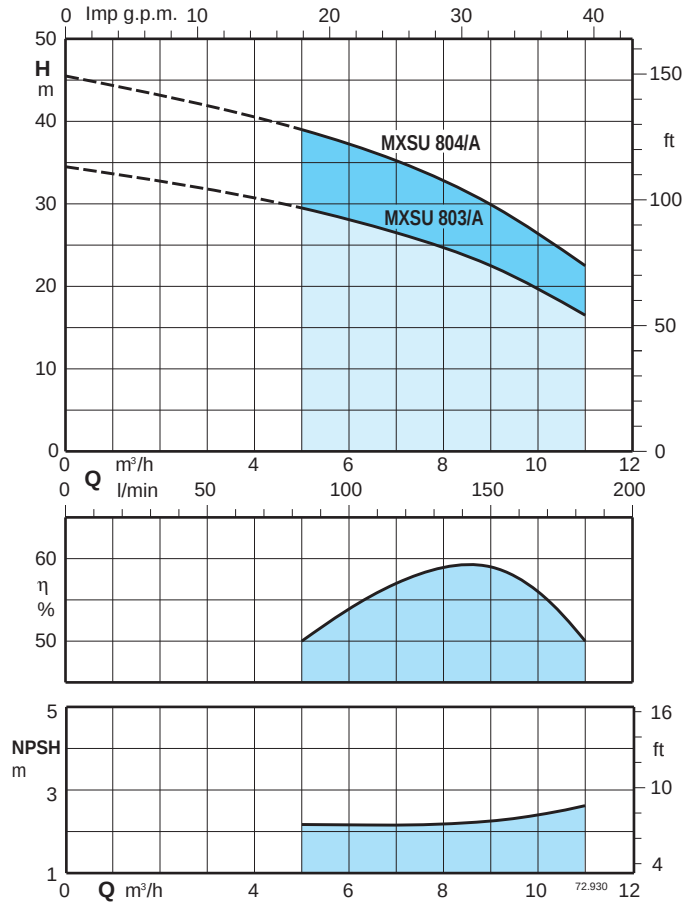
Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



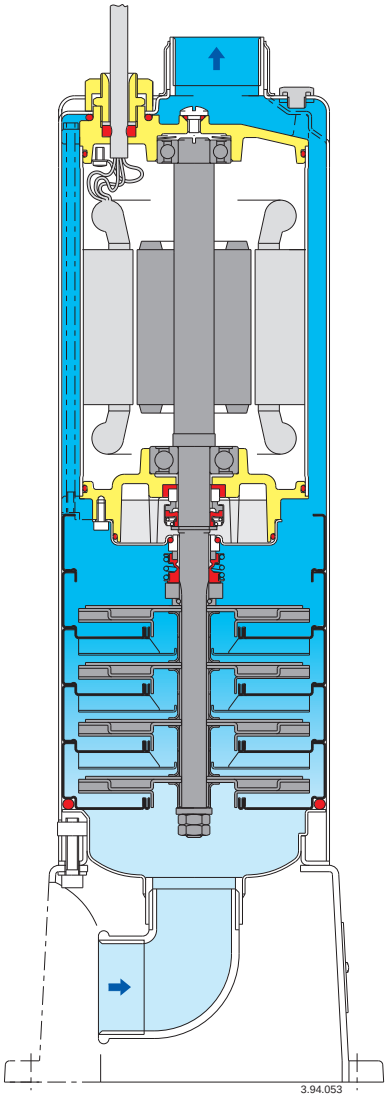




MXSU

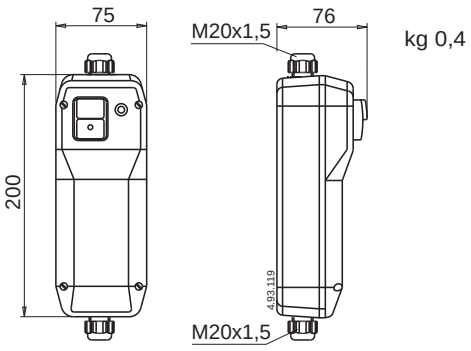
Pompe verticale monobloc multietajate

Caracteristici



Cutia de comandă a pompelor monobloc (la cerere)

Pompă	Cutia de comandă	Condensator	
MXSUM 203/A	**QM 11**	20 µF	450 V
MXSUM 204/A			
MXSUM 205/A			
MXSUM 206/A	**QM 12**	25 µF	450 V
MXSUM 404/A			
MXSUM 405/A			
MXSUM 803/A			



kg 0,4

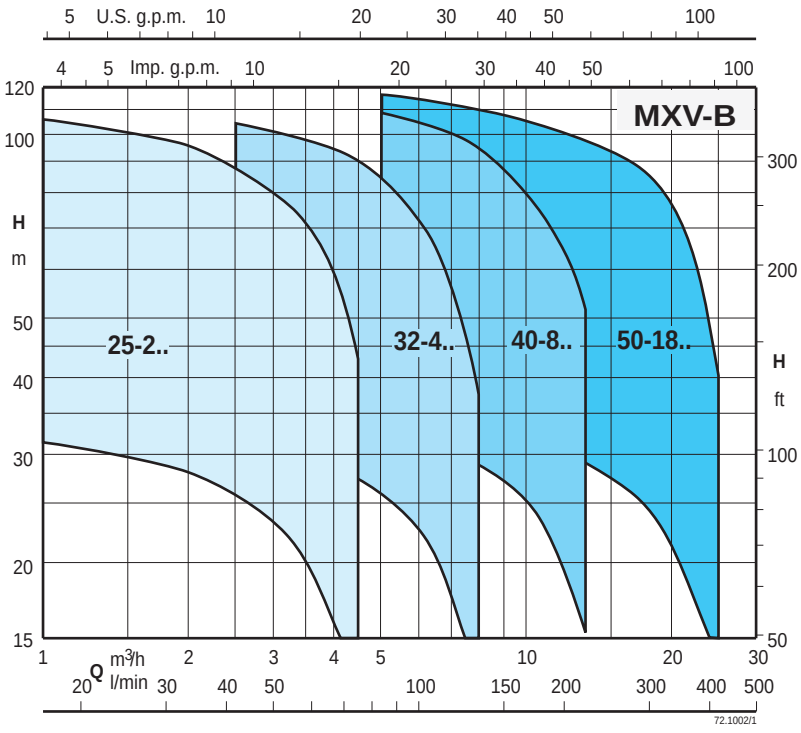
MXV-B

Pompe verticale monobloc multietajate



Electropompele din seriile MXV-B.. sunt în conformitate cu Regulamentul European Nr. 547/2012 , în vigoare începând din 01.01.2013.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



Construcție

Pompe verticale monobloc multietajate având racordurile de absorbție și de refulare de același diametru și aranjate pe aceeași axă (în linie).
Toate părțile aflate în contact cu lichidul, capacele aflate în contact cu mediul, sunt din inox crom-nichel, cu manșoane anticorozive pentru rulmenți, lubrifiate de lichidul pompat.

Utilizări

Pentru sisteme de aprovizionare cu apă.
Pentru lichide curate, neexplozive, fără conținut solid, filamentar sau materiale abrazive și neagresive pentru inox (cu adaptarea unor materiale de etanșare, la cerere).
O pompă universală pentru uz civil și industrial, pentru sisteme de creștere a presiunii, anti-incendiu, instalații de spălare sub presiune, irigare, utilizări în agricultură și instalații sportive.

10

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: între -15 °C și +90 °C.
Temperatura ambientală de funcționare: până la 40 °C.
Presiunea maximă admisibilă în carcasa pompei: 16 bari.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
MXV-B: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% între 3,7 și 7,5 kW.
MXV-BM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator în interiorul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență de la 2,2 kW.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice.
Construit în conformitate cu: EN 60034-1, EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Materiale (părțile în contact cu mediul)

Componente	Materiale
Cămașa exterioară Carcasa absorbției Carcasa refulării Carcasa etajată Rotorul Capacul inferior Capacul superior Manșonul distanțier	Oțel Crom-Nickel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei Racord	Oțel Crom-Nickel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Etanșarea mecanică ISO 3069 - KU	Alumină ceramică/Carbon/EPDM
Inelul de uzură	PTFE
Garnitură O-ring	NBR

Carcteristici speciale la cerere

- Alte tensiuni. - Frecvență 60 Hz.
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Inelele de etanșare a carcasei pompei din FPM.
- Temperaturi mai înalte sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.
- Flanșe înfiletabile, din oțel crom-nichel.
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență de până la 1,5 kW.

Descriere

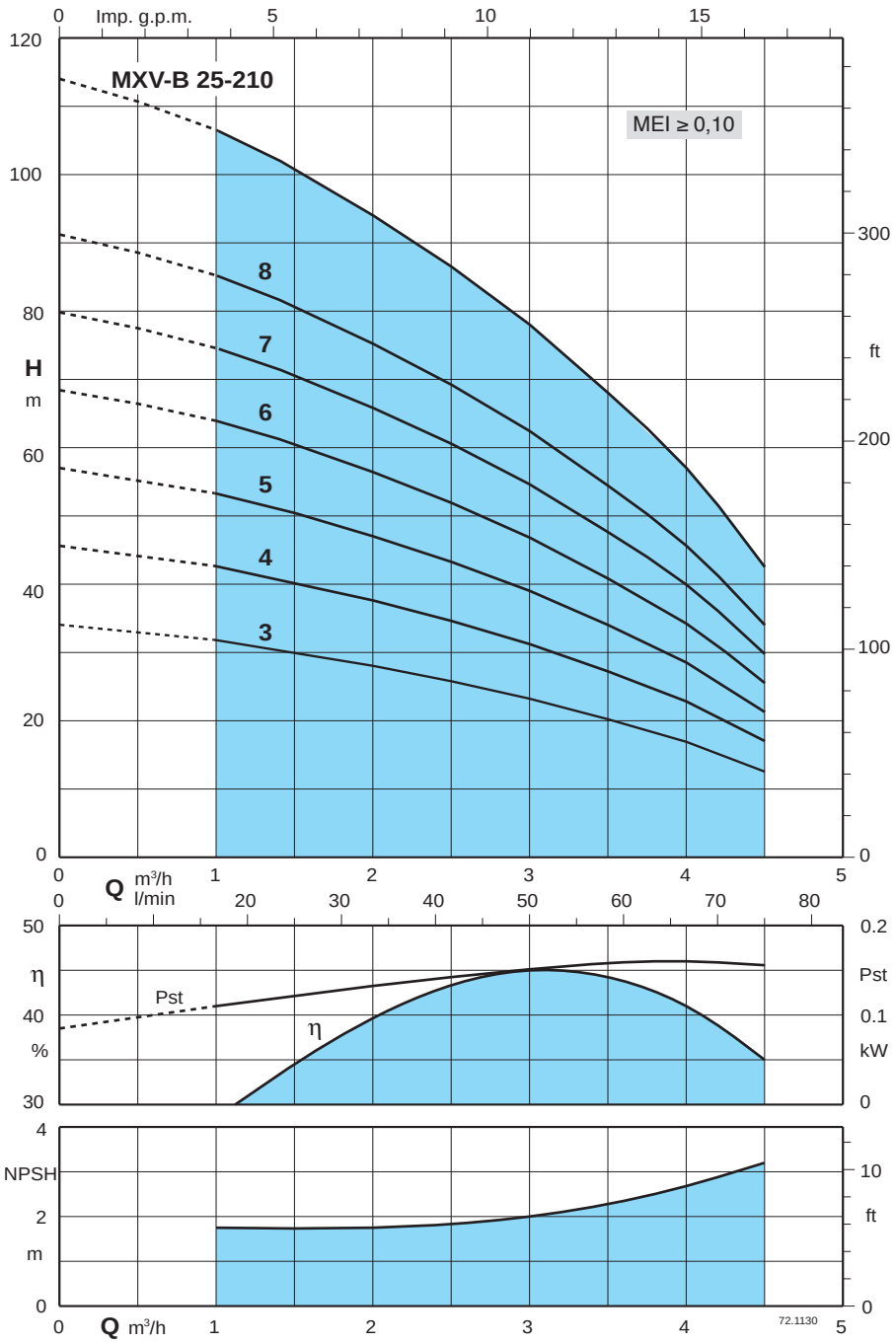
MXV-B M 25-205

Seriile
Motor monofazic (până la 2.2 kW)
Racordurile DN în mm
Capacitatea nominală în m³/h
Numărul de trepte

MXV-B 25-2 Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

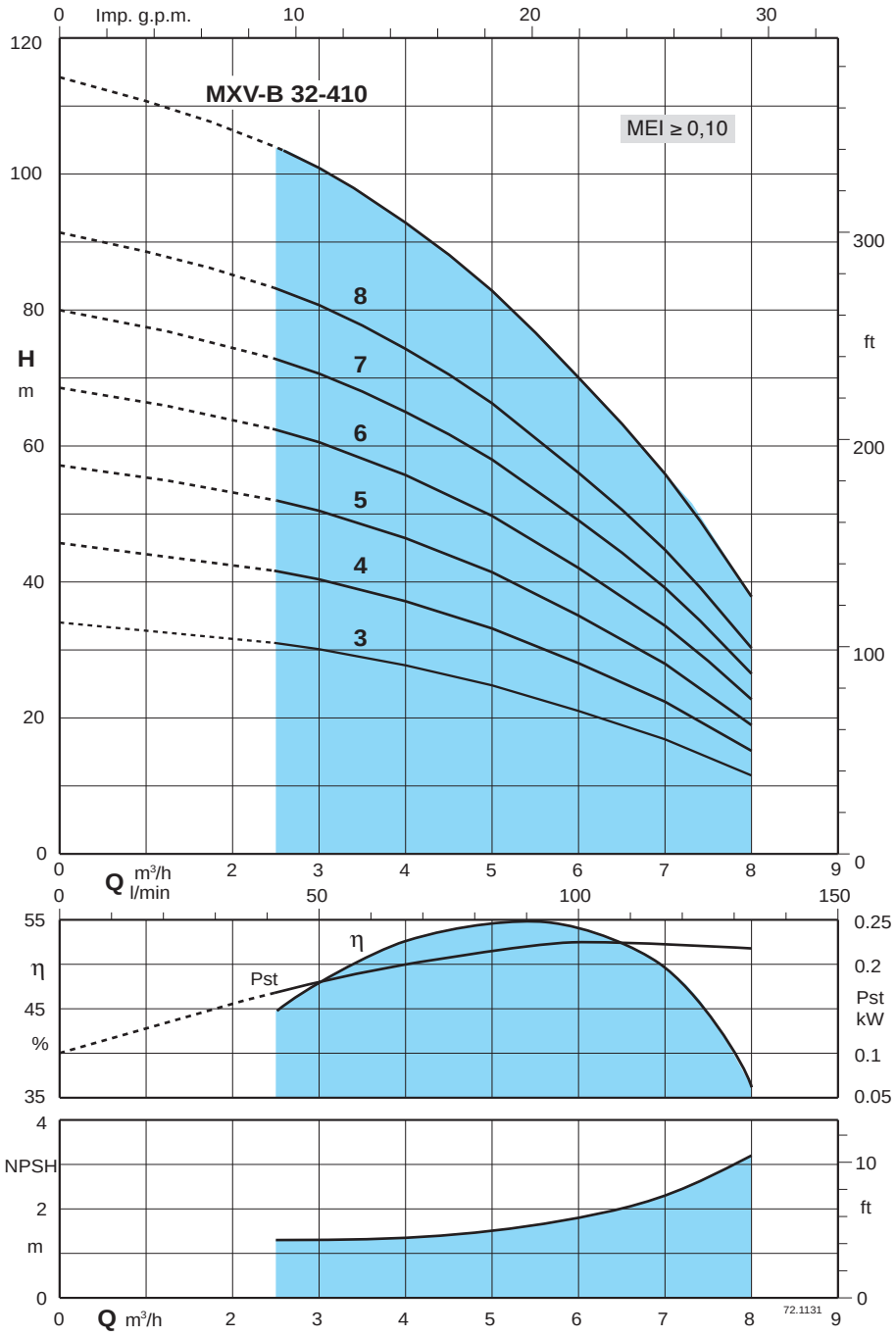
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		m^3/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	A	A		A	kW	kW	HP	Q l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75
MXV-B 25-203	3,3	1,9	MXV-BM 25-203	5,8	1,1	0,75	1		34	32	30	28	26	23,5	20,5	17	12,5
MXV-B 25-204	3,3	1,9	MXV-BM 25-204	5,8	1,1	0,75	1		44	42,5	40	37,5	34,5	31	27	22,5	17
MXV-B 25-205	3,3	1,9	MXV-BM 25-205	5,8	1,1	0,75	1		56	53	50	47	43	39	34	28	21
MXV-B 25-206	4,7	2,7	MXV-BM 25-206	7,4	1,5	1,1	1,5	H	68	63,5	60,5	56	51,5	46,5	40,5	34	25
MXV-B 25-207	4,7	2,7	MXV-BM 25-207	7,4	1,6	1,1	1,5	m	79,5	74	70,5	65,5	60	54,5	47,5	39,5	30
MXV-B 25-208	7,5	4,3	MXV-BM 25-208	9,2	2	1,5	2		91	85	80,5	75	69	62	54	45,5	34
MXV-B 25-210	7,5	4,3	MXV-BM 25-210	9,2	2,3	1,5	2		114	106	101	94	86	78	68	57	42

MXV-B 32-4 Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

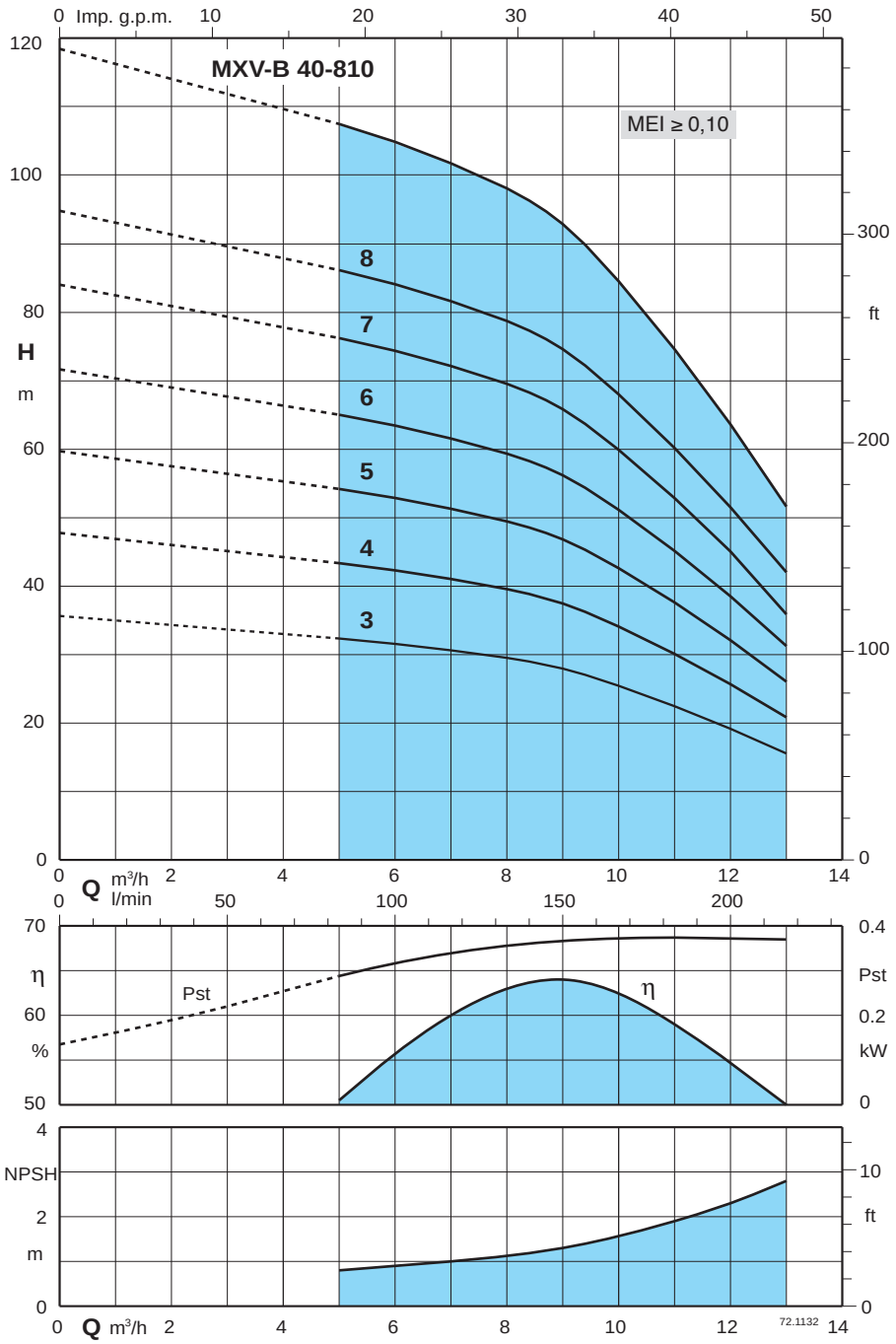
Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		m³/h	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	A		A	kW	kW	HP	Q l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116,6	133,3
MXV-B 32-403	3,3	1,9	MXV-BM 32-403	5,8	1,1	0,75	1		34	31	30,5	29	28	26,5	25	21	17	11,5
MXV-B 32-404	4,7	2,7	MXV-BM 32-404	7,4	1,5	1,1	1,5		45	41,5	40	38,5	36,5	34,5	32,5	27,5	22	14,5
MXV-B 32-405	4,7	2,7	MXV-BM 32-405	7,4	1,6	1,1	1,5		56	51,5	50	48	46	43,5	41	34,5	27,5	18,5
MXV-B 32-406	7,5	4,3	MXV-BM 32-406	9,2	2	1,5	2	H m	68	62	60	58	55,5	52,5	49,5	42	33,5	22,5
MXV-B 32-407	7,5	4,3	MXV-BM 32-407	9,2	2,3	1,5	2		79,5	72,5	70,5	68	65	61,5	58	49	39	26,5
MXV-B 32-408/A	9,15	5,3				2,2	3		91	83	80,5	78	74	70	66	56	44,5	30
MXV-B 32-410/A	9,15	5,3				2,2	3		114	104	101	97,5	93	88	83	70	56	38

MXV-B 40-8 Pompe verticale monobloc multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

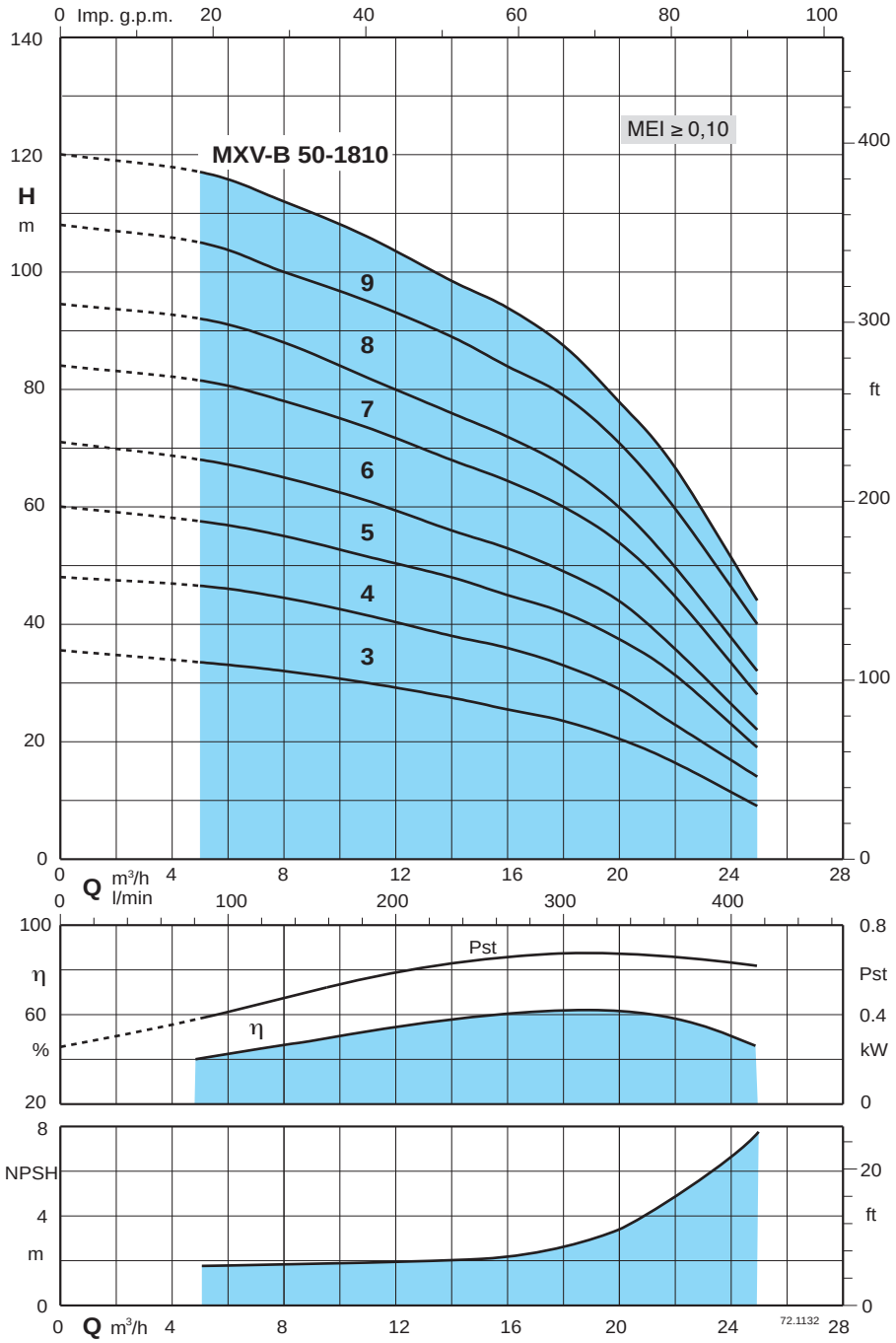
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	A	A		A	kW	kW	HP	Q l/min	0	83,3	100	116,6	133,3	150	166,6	183,3	200	216,6
MXV-B 40-803	4,7	2,7	MXV-BM 40-803	7,4	1,6	1,1	1,5		35,5	32,5	31,5	31	29,5	28	25,5	22,5	19,5	15,5
MXV-B 40-804	7,5	4,3	MXV-BM 40-804	9,2	2,3	1,5	2	H m	47	43	42	41	40	37	34	30	26	21
MXV-B 40-805/A	9,15	5,3				2,2	3		59	54	53	51	50	47	43	38	32	26
MXV-B 40-806/A	9,15	5,3				2,2	3		71	65	63	62	59	56	51	45	39	31
MXV-B 40-807/A	11,5	6,6				3	4		83	76	74	72	69	66	60	53	45	36
MXV-B 40-808/A	11,5	6,6				3	4		95	87	85	82	79	75	69	60	51	42
MXV-B 40-810/A		9,6				3,7	5		119	109	106	103	99	94	86	75	64	52

MXV-B 50-18 Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

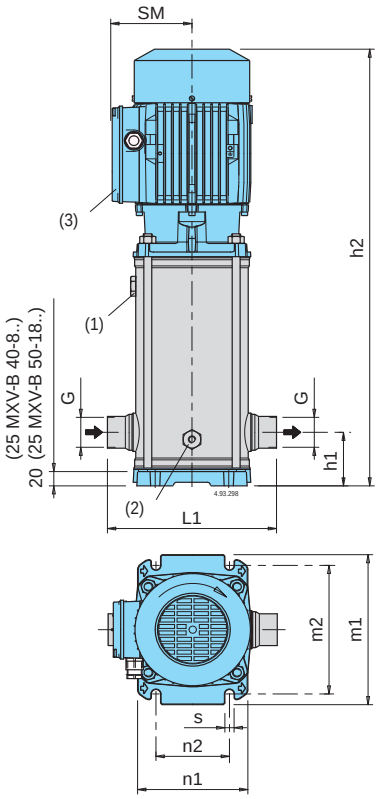
3 ~	230 V	400 V		P_2		m³/h	0	5	8	11	14	16	18	20	22	25
	A	A		kW	HP	Q l/min	0	83,3	133,3	183,3	233	266	300	333	366	416
MXV-B 50-1803/A	9,15	5,3		2,2	3		35,5	33,5	32	30	27,5	25,5	23,5	20,5	16,5	9
MXV-B 50-1804/A	11,5	6,6		3	4		48	46,5	44,5	41,5	38	36	33	29	23	14
MXV-B 50-1805/A		9,6		3,7	5		60	57,5	55	51,5	48	45	42	37,5	31,5	19
MXV-B 50-1806/A		9,6		4	5,5		71	68	65	61	56	53	49	44	36	22
MXV-B 50-1807/A		10,9		5,5	7,5	H m	84	81,5	78	73,5	68	64,5	60	54	45	28
MXV-B 50-1808/A		10,9		5,5	7,5		94,5	92	88	82	76	72	68	60	50	32
MXV-B 50-1809/A		14,3		7,5	10		108	105	100	95	89	84	79	71	60	40
MXV-B 50-1810/A		14,3		7,5	10		120	117	112	106	98	94	88	78	67	44

MXV-B

Pompe verticale monobloc multietajate

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



(1) Umplere
(2) Drenare
(3) Poziționare standard a cutiei cu borne
(pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau 180°)

POMPĂ	Motor P_2 kW	Motor P_2 HP	G ISO 228	L1	mm h1	h2	SM	m1	m2	n1	n2	s	Masa netă MXV-B kg	Masa netă MXV-BM kg
MXV-B(M) 25-203	0,75	1	G 1	215	75	564	128	210	180	150	100	12,5	23	24
MXV-B(M) 25-204	0,75	1	G 1	215	75	565	128	210	180	150	100	12,5	23,5	24,5
MXV-B(M) 25-205	0,75	1	G 1	215	75	588	128	210	180	150	100	12,5	24,5	25,5
MXV-B(M) 25-206	1,1	1,5	G 1	215	75	612	128	210	180	150	100	12,5	26	27
MXV-B(M) 25-207	1,1	1,5	G 1	215	75	636	128	210	180	150	100	12,5	27	28
MXV-B(M) 25-208	1,5	2	G 1	215	75	660	128	210	180	150	100	12,5	30	31
MXV-B(M) 25-210	1,5	2	G 1	215	75	708	128	210	180	150	100	12,5	31	32
MXV-B(M) 32-403	0,75	1	G 1 1/4	215	75	564	128	210	180	150	100	12,5	24	25
MXV-B(M) 32-404	1,1	1,5	G 1 1/4	215	75	565	128	210	180	150	100	12,5	25	26
MXV-B(M) 32-405	1,1	1,5	G 1 1/4	215	75	588	128	210	180	150	100	12,5	26	27
MXV-B(M) 32-406	1,5	2	G 1 1/4	215	75	612	128	210	180	150	100	12,5	28	29
MXV-B(M) 32-407	1,5	2	G 1 1/4	215	75	636	128	210	180	150	100	12,5	29	30
MXV-B 32-408/A	2,2	3	G 1 1/4	215	75	700	128	210	180	150	100	12,5	34	-
MXV-B 32-410/A	2,2	3	G 1 1/4	215	75	748	128	210	180	150	100	12,5	35	-
MXV-B(M) 40-803	1,1	1,5	G 1 1/2	225	80	593	128	246	215	190	130	14	27	28
MXV-B(M) 40-804	1,5	2	G 1 1/2	225	80	593	128	246	215	190	130	14	28	29
MXV-B 40-805/A	2,2	3	G 1 1/2	225	80	663	128	246	215	190	130	14	33	-
MXV-B 40-806/A	2,2	3	G 1 1/2	225	80	693	128	246	215	190	130	14	34	-
MXV-B 40-807/A	3	4	G 1 1/2	225	80	746	138	246	215	190	130	14	45	-
MXV-B 40-808/A	3	4	G 1 1/2	225	80	776	138	246	215	190	130	14	49	-
MXV-B 40-810/A	3,7	5	G 1 1/2	225	80	953	138	246	215	190	130	14	49	-
MXV-B 50-1803/A	2,2	3	G 2	250	90	635	128	246	215	190	130	14	34	-
MXV-B 50-1804/A	3	4	G 2	250	90	701	138	246	215	190	130	14	44	-
MXV-B 50-1805/A	3,7	5	G 2	250	90	738	138	246	215	190	130	14	46,5	-
MXV-B 50-1806/A	4	5,5	G 2	250	90	776	138	246	215	190	130	14	47,5	-
MXV-B 50-1807/A	5,5	7,5	G 2	250	90	841	160	246	215	190	130	14	59	-
MXV-B 50-1808/A	5,5	7,5	G 2	250	90	878	160	246	215	190	130	14	60	-
MXV-B 50-1809/A	7,5	10	G 2	250	90	916	160	246	215	190	130	14	67	-
MXV-B 50-1810/A	7,5	10	G 2	250	90	953	160	246	215	190	130	14	68	-

Regulamentul (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Caracteristici

Arie largă de utilizări

Toate componentele aflate în contact cu lichidul, capacele zonelor umede, sunt din inox crom-nichel.
Inelele de etanșare și cele de ghidaj sunt din materiale anticorozive.

Cost redus de punere în funcțiune

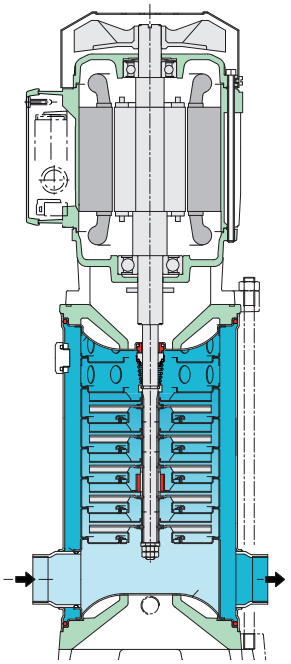
Construcție verticală, cu înălțimea pompei redusă pentru instalări în spații mici.
Racorduri în linie pentru simplificarea amplasării conductelor, cu posibilitatea intercalării pompei în trasee de conducte în linie dreaptă.
Dezasamblarea, inspectarea sau curățarea componentelor interne fără înlăturarea conductelor.

Robustă și fiabilă

Aranjarea în linie a duzelor de absorbție și refulare amortizează forțele create în tubulatura pompei, fără distorsionarea sarcinilor prin producerea unor frecări locale și a uzurii premature.
Proiectarea compactă și robustă a suportului felinar menține alinierea în siguranță a componentelor fixe și rotative, reducând vibrațiile.
Designul capacului exterior previne blocarea aerului în jurul etanșării mecanice.

Funcționare silențioasă

Apa care umple tubulatura etajării și pereții exteriori groși conlucrează în vederea unei funcționări silențioase.



MXV

Pompe verticale in line multietajate

calpeda®



Electropompele din seriile MXV sunt în conformitate cu Regulamentul European Nr 547/2012, în vigoare începând din 01.01.2013.

Construcție

Pompe verticale multietajate având racordurile de absorbție și de refulare de același diametru și dispuse de-a lungul aceleiași axe (în-linie). Manșoanele rulmenților sunt rezistente la coroziune și sunt lubrifiate de către lichidul pompat. Pompă cu rulment axial și cuplaj cu manșon ce poate fi utilizată cu orice motor cu construcție IM V1.

Utilizări

Pentru sisteme de alimentare cu apă.
Pentru lichide curate, neexplozive, fără conținut solid, filamentar sau materiale abrazive (cu adaptarea unor materiale de etanșare, la cerere).
Pompă universală pentru uz civil și industrial, pentru sisteme de ridicare a presiunii, anti-incendiu, instalații de spălare sub presiune, irigare, utilizări în agricultură și instalații sportive.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: între -15 °C și +110 °C.
Temperatura ambientală de funcționare : maxim 40 °C.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 25 bari.

Motor

Standard: motor de inducție în 2-4 poli, 50 Hz.
Construcție IM V1 (EN 60034-7).
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la de la 0,75 kW.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 55.
trifazic, cu tensiune nominală: până la 3 kW 230/400 V;
începând de la 4 kW 400/690 V.

Viteza nominală de rotație (50 Hz): **MXV** ≈ 2900 rpm
MXV4 ≈ 1450 rpm.

MXV 25-2, 32-4, 40-8

Toate componentele aflate în contact cu lichidul, inclusiv capacele aflate în contact cu mediul sunt din inox crom-nichel AISI 304.

Materiale (componentele în contact cu mediul)

Componente	Materiale
Flanșă Cămașa exterioară Carcasa absorbției Carcasa refulării Carcasa etajării Rotorul Capacul inferior Capacul superior Manșonul distanțier	Oțel crom-nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei Racord	Oțel crom-nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Manșonul rulmentului Rulmentul din carcasa etajată	Carbură ceramică, rezistentă la coroziune Alumină ceramică
Etanșarea mecanică ISO 3069 - KU	Metal dur/Carbon/EPDM.
Inelul de uzură	PTFE
Garnituri O-ring	NBR

Direcția de rotație: **în sensul acelor de ceasornic** observabil de la motor.

Variante (se vor preciza la comandă)

Pompă cu racorduri filetate (**G**).
Pompă cu racorduri flanșă (**F**).
Pompă fără motor.
Pompă cu motor standard.

Alte variante (la cerere)

Cu contraflanșe din oțel crom-nichel.
Garnituri O-ring FPM. Etanșare mecanică diferită.
Pompă cu motorul la alegerea Clientului (dacă e disponibil).
Motor monofazic 230 V, până la 2.2 kW.
Valori diferite ale tensiunilor. Frecvență 60 Hz.
Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

MXV 50-16, 65-32, 80-48

Componentele interne aflate în contact cu lichidul sunt din inox crom-nichel AISI 304, carcasa pompei și capacul superior din fontă.

Materiale (componentele în contact cu mediul)

Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul superior	Fontă GJL 250 EN 1561
Cămașa exterioară Carcasa etajării Rotorul Manșonul distanțier	Oțel Crom-Nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei Racordul	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Manșonul rulmentului Rulmetul din carcasa etajată	Carbură ceramică, rezistentă la coroziune Alumină ceramică
Etanșarea mecanică ISO 3069 - KU	Metal dur/Carbon/EPDM
Inelul de uzură	PTFE
Garnituri O-ring	NBR

Direcția de rotație: **în sens antiorar** observabil de la motor

Variante (se vor preciza la comandă)

Pompă fără motor.
Pompă cu motor standard.

Alte variante (la cerere)

Garnituri O-ring FPM. Etanșare mecanică diferită.
Pompă cu motorul la alegerea Clientului (dacă e disponibil).
Valori diferite ale tensiunilor. Frecvență 60 Hz.
Pompă cu picioare de sprijin pentru instalare orizontală (**H1** or **H2**).
Set picioare de sprijin pentru instalarea orizontală.
Contraflanșe pentru sudură, PN 25 (oțel).
Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

MXV

Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

MXV 25-2, 32-4, 40-8

Descriere

MXV 25-205 G *

Seriile
Racordurile DN în mm
Capacitate nominală în m^3/h (n = 2900 rpm)
Numărul de trepte

Variante de construcție
Codul etanșării speciale (fără cod = etanșare standard)
racorduri filetate G
racorduri flanșă F
cu motor (sau fără motor)
* fără descriere suplimentară = cu motor standard

MXV 50-16, 65-32, 80-48

Descriere

MXV 50-1605 H1 *

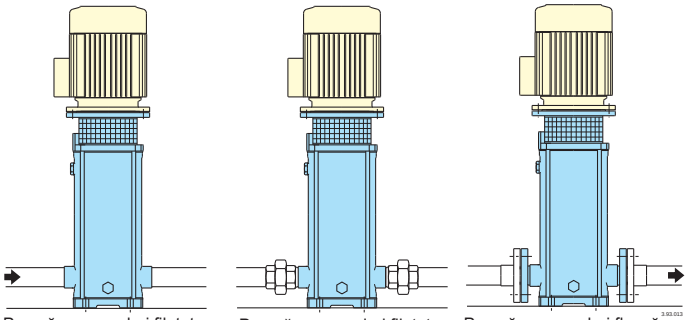
Seriile
Racordurile DN în mm
Capacitate nominală în m^3/h (n = 2900 rpm)
Numărul de trepte

Variante de construcție
Codul etanșării speciale (fără cod = etanșare standard)
cu picioare de suport pentru instalare orizontală H, varianta 1
cu motor (sau fără motor)
* fără descriere suplimentară = cu motor standard

Regulamentul (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Racordarea țevilor

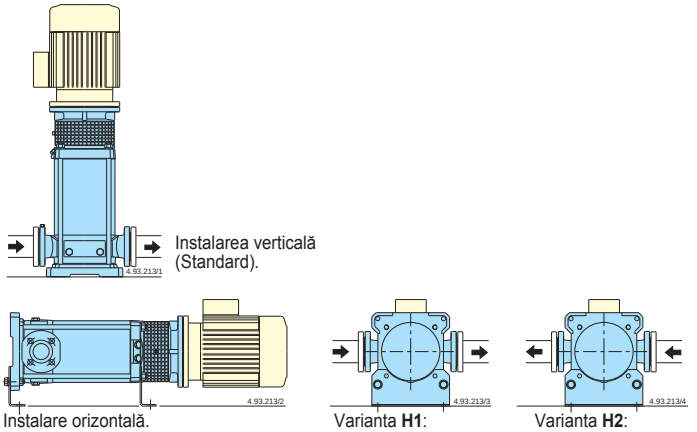


Pompă cu racorduri filetate: țevile înfiletate în racorduri

Pompă cu racorduri filetate: țevi cu stuturi de conectare (disponibile local)

Pompă cu racorduri flanșă: țevi cu contraflanșe

Variante de instalare



Instalarea verticală (Standard).

Instalare orizontală.

Varianta **H1**: absorbția dinspre stânga, refularea spre dreapta.

Varianta **H2**: absorția dinspre dreapta, refularea spre stânga.

Componente interschimbabile

Mărimea pompei MXV - MXV4			Numărul treptelor	Carcase etajate cu rulment
25 - 204	32 - 404	40 - 804	4	1
25 - 205	32 - 405	40 - 805	5	1
25 - 206	32 - 406	40 - 806	6	1
25 - 207	32 - 407	40 - 807	7	1
25 - 208	32 - 408	40 - 808	8	1
25 - 210	32 - 410	40 - 810	10	1
		40 - 811	11	2
25 - 212	32 - 412		12	2
		40 - 813	13	2
25 - 214	32 - 414		14	2
		40 - 815	15	2
25 - 216	32 - 416		16	2
25 - 218	32 - 418		18	2
		40 - 817	17	3
		40 - 819	19	3
25 - 220			20	3

Componente interschimbabile

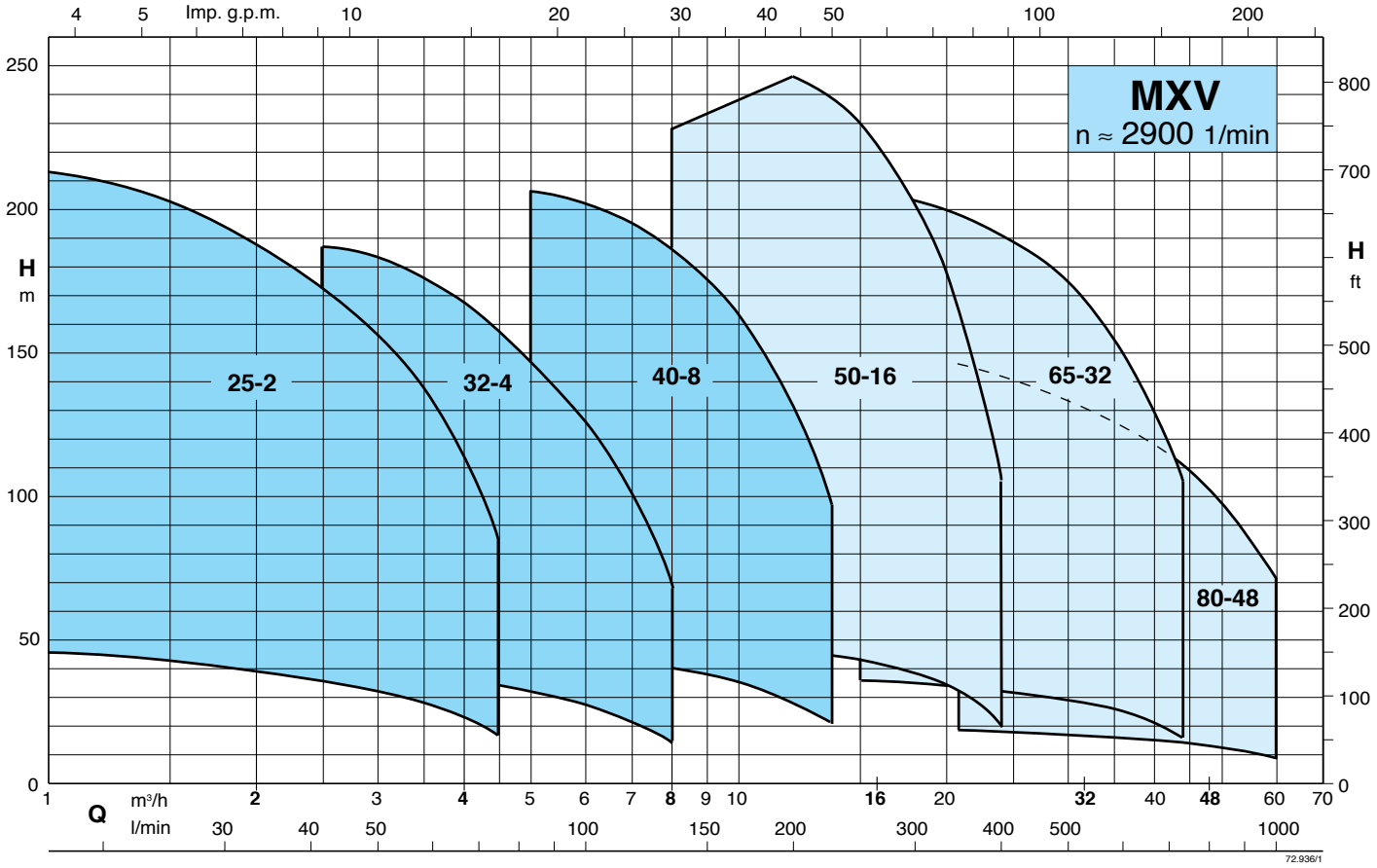
Mărimea pompei MXV - MXV4			Numărul treptelor	Carcase etajate cu rulment
		80 - 4801	1	1
	65 - 3202	80 - 4802	2	1
50 - 1603	65 - 3203	80 - 4803	3	1
50 - 1604	65 - 3204	80 - 4804	4	1
50 - 1605	65 - 3205	80 - 4805	5	1
50 - 1606	65 - 3206		6	1
50 - 1607	65 - 3207		7	1
50 - 1608			8	1
50 - 1609			9	1
50 - 1610			10	1
		80 - 4806	6	2
		80 - 4807	7	2
	65 - 3208	80 - 4808	8	2
	65 - 3209		9	2
	65 - 3210		10	2
50 - 1611			11	2
50 - 1612	65 - 3212		12	2
50 - 1614			14	2
50 - 1616			16	2

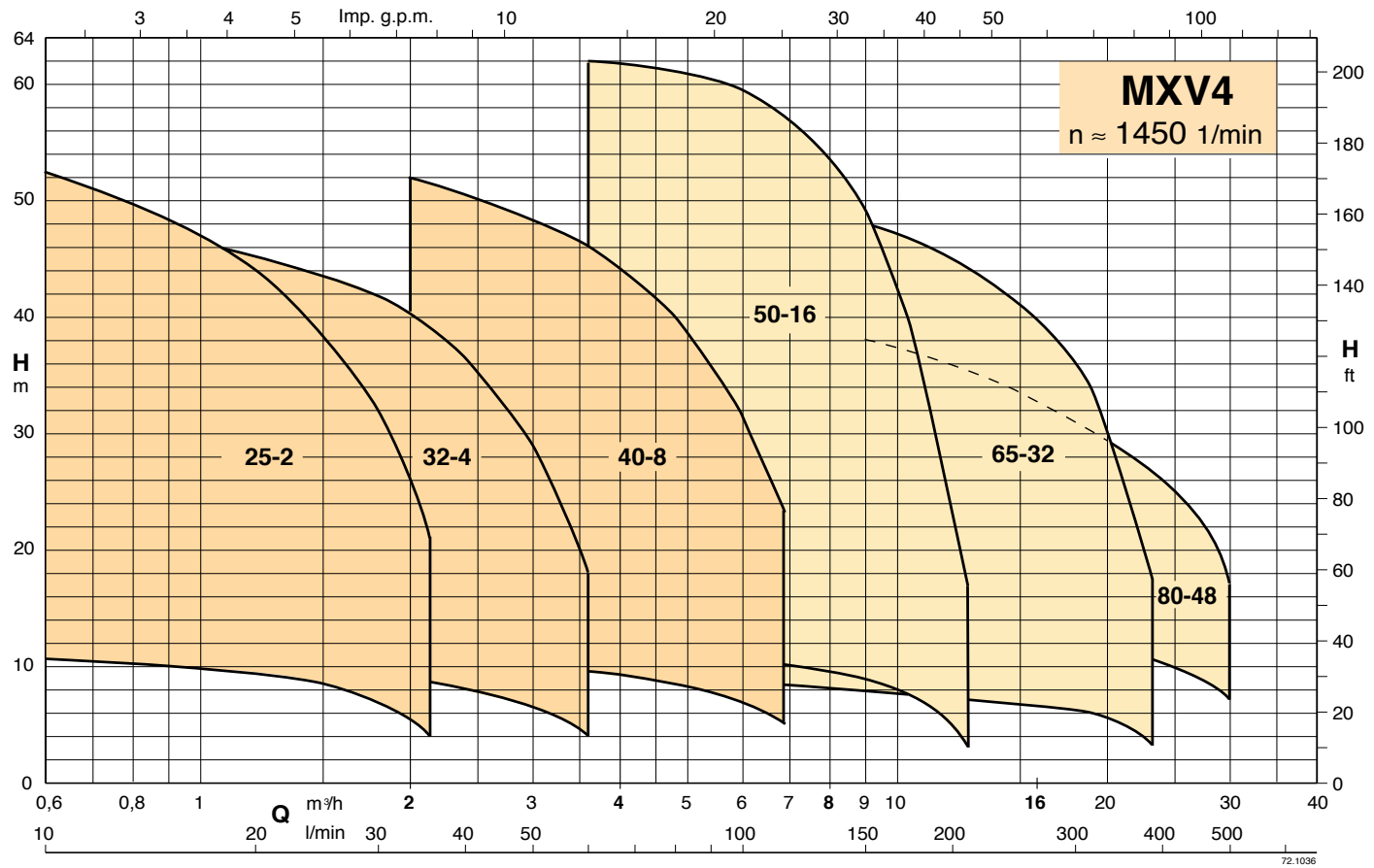
MXV

Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

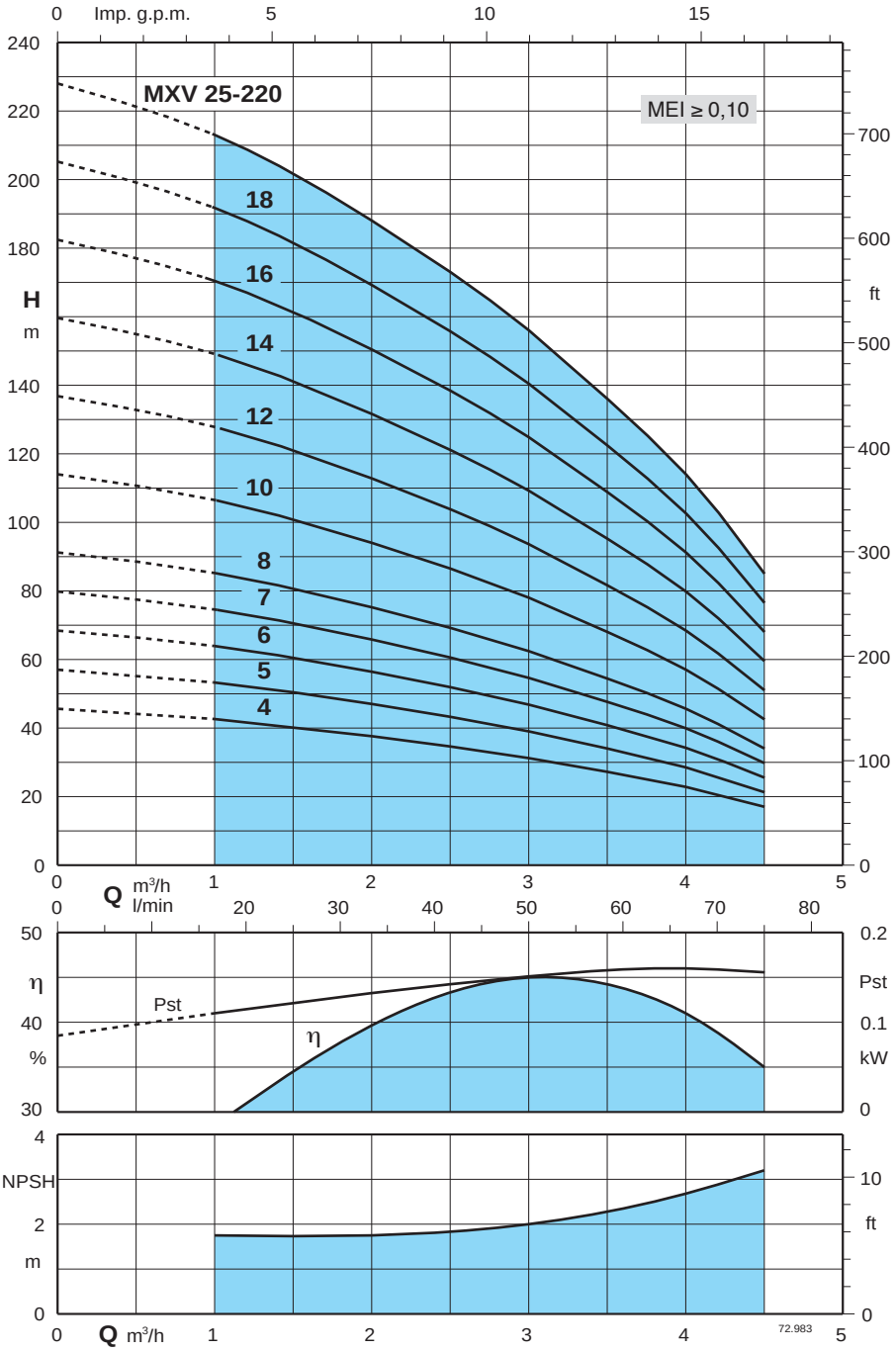
Diagrama de acoperire





MXV 25-2 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

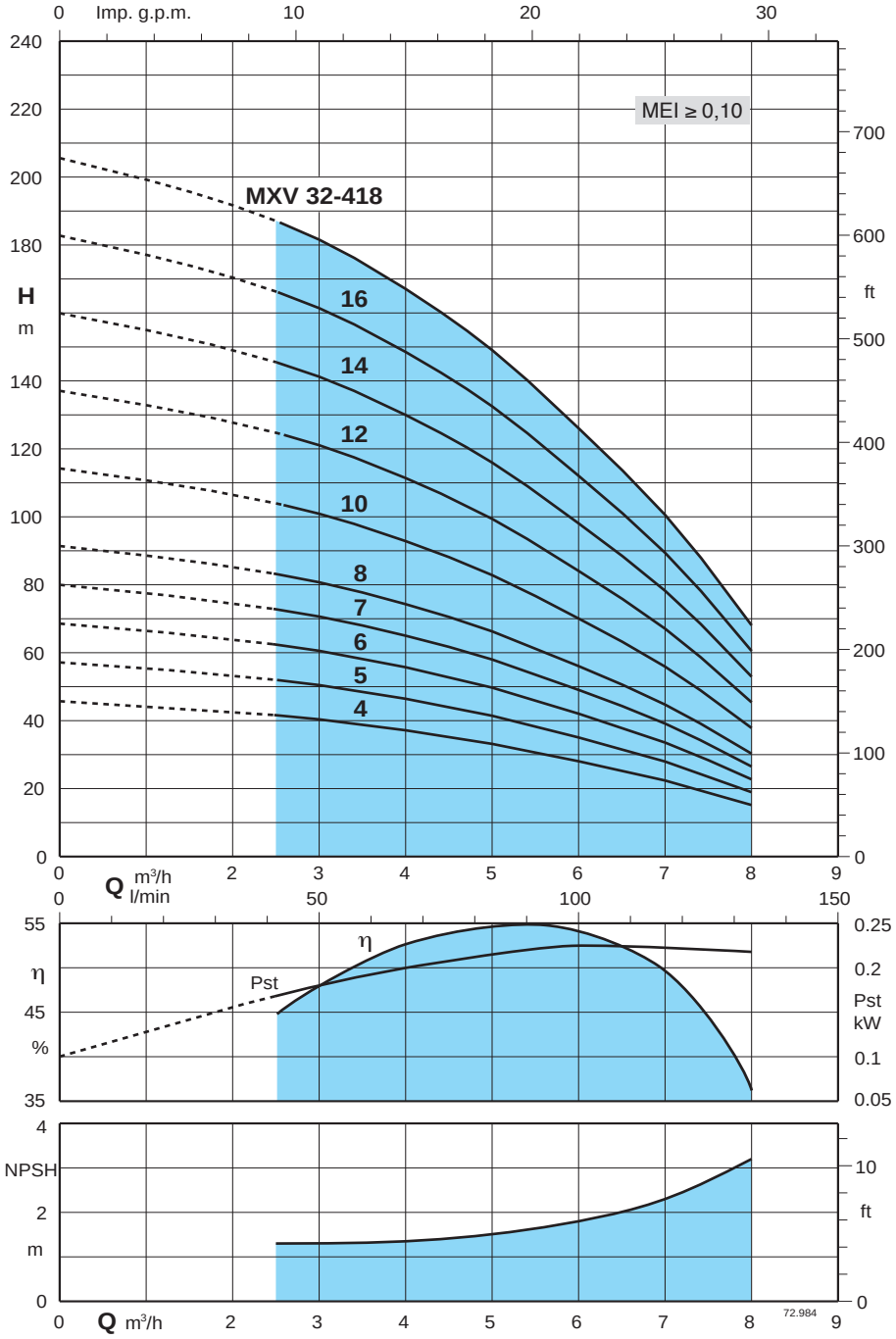
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	A*	A*	kW	HP	Q l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75
MXV 25-204/C	3,3	1,9	0,75	1		44	42,5	40	37,5	34,5	31	27	22,5	17
MXV 25-205/C	3,3	1,9	0,75	1		56	53	50	47	43	39	34	28	21
MXV 25-206/C	4,7	2,7	1,1	1,5		68	63,5	60,5	56	51,5	46,5	40,5	34	25
MXV 25-207/C	4,7	2,7	1,1	1,5		79,5	74	70,5	65,5	60	54,5	47,5	39,5	30
MXV 25-208/C	7,4	4,3	1,5	2	H	91	85	80,5	75	69	62	54	45,5	34
MXV 25-210/C	7,4	4,3	1,5	2	m	114	106	101	94	86	78	68	57	42
MXV 25-212/C	9,5	5,5	2,2	3		136	127	121	112	103	93,5	81,5	68	51
MXV 25-214/C	9,5	5,5	2,2	3		159	149	141	131	121	109	95	79,5	59
MXV 25-216/C	11,4	6,6	3	4		182	170	161	150	138	124	108	91	68
MXV 25-218/C	11,4	6,6	3	4		205	191	181	169	155	140	122	102	76
MXV 25-220/C	11,4	6,6	3	4		228	213	202	188	173	156	136	114	85

MXV 32-4 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

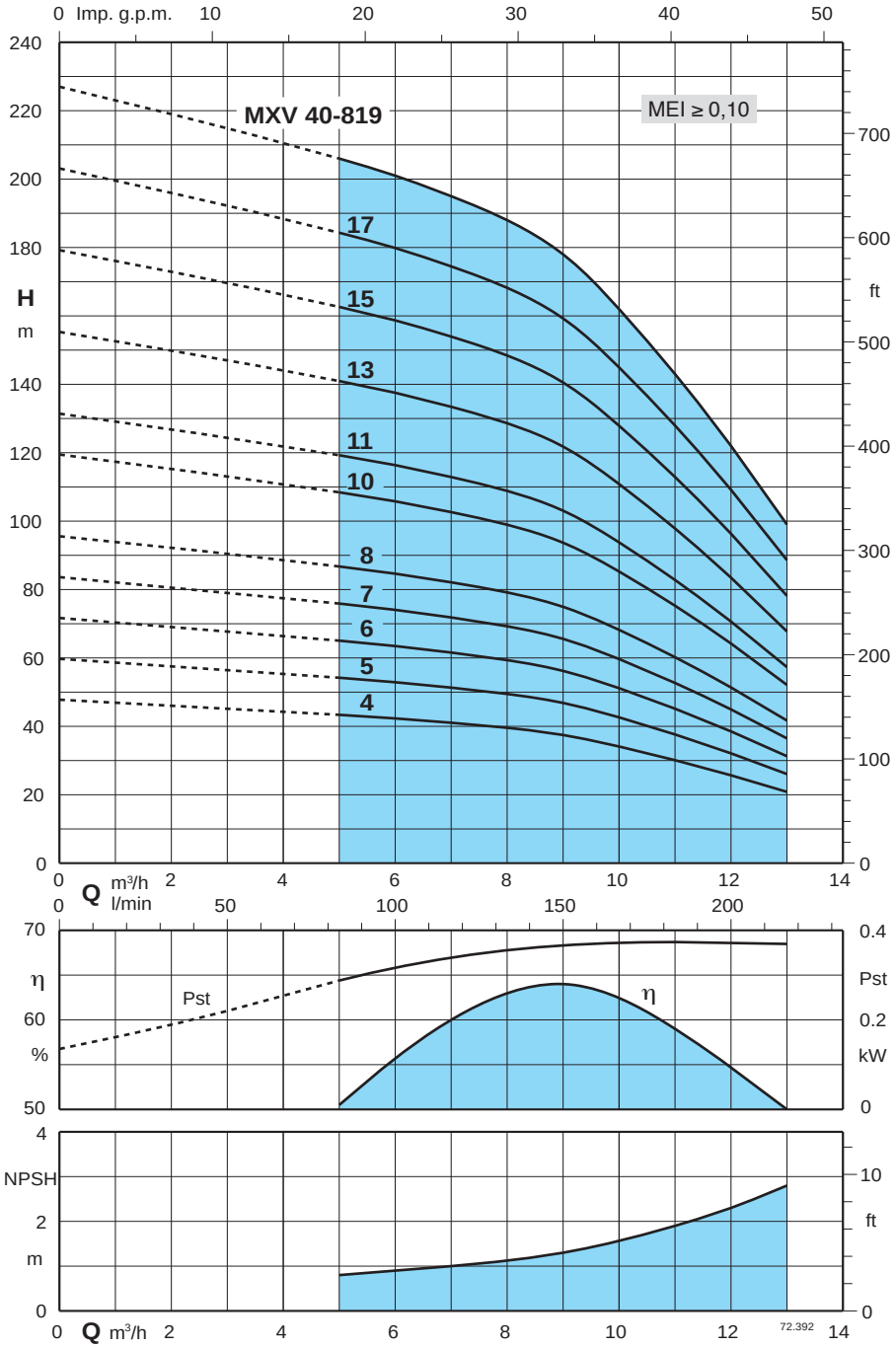
Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A*	A*	kW	HP	Q l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116,6	133,3
MXV 32-404/C	4,7	2,7	1,1	1,5		45	41,5	40	38,5	36,5	34,5	32,5	27,5	22	14,5
MXV 32-405/C	4,7	2,7	1,1	1,5		56	51,5	50	48	46	43,5	41	34,5	27,5	18,5
MXV 32-406/C	7,4	4,3	1,5	2		68	62	60	58	55,5	52,5	49,5	42	33,5	22,5
MXV 32-407/C	7,4	4,3	1,5	2		79,5	72,5	70,5	68	65	61,5	58	49	39	26,5
MXV 32-408/C	9,5	5,5	2,2	3	H	91	83	80,5	78	74	70	66	56	44,5	30
MXV 32-410/C	9,5	5,5	2,2	3	m	114	104	101	97,5	93	88	83	70	56	38
MXV 32-412/C	11,4	6,6	3	4		136	124	121	117	111	105	99,5	84	67	45,5
MXV 32-414/C	11,4	6,6	3	4		159	145	141	136	130	123	116	98	78	53
MXV 32-416/C		9,6	4	5,5		182	166	161	156	148	140	132	112	89,5	60,5
MXV 32-418/C		9,6	4	5,5		205	187	181	175	167	158	149	126	100	68

MXV 40-8 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

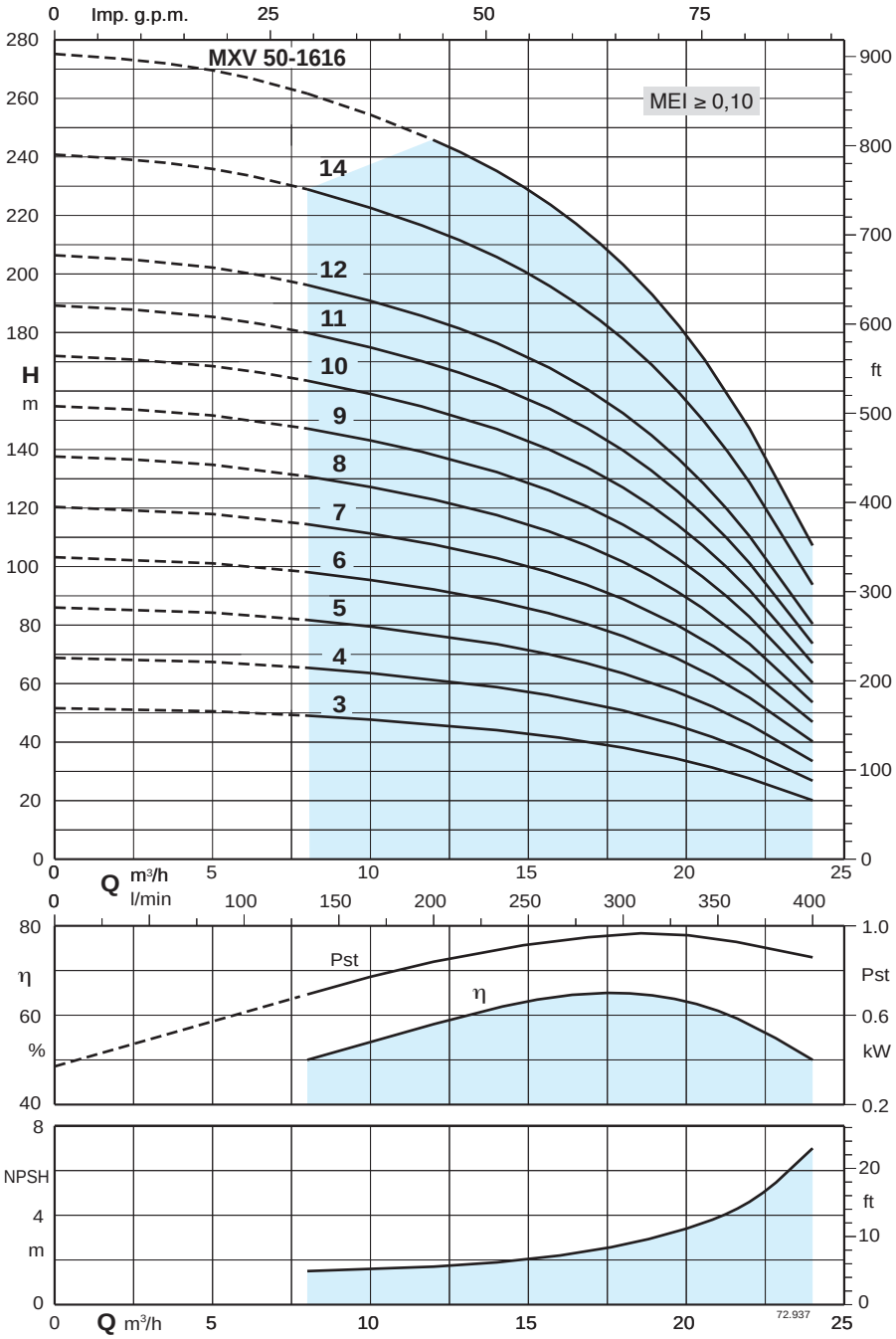
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	A*	A*	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116,6	133,3	150	166,6	183,3	200	216,6
MXV 40-804/C	7,4	4,3	1,5	2		47	43	42	41	40	37	34	30	26	21
MXV 40-805/C	9,5	5,5	2,2	3		59	54	53	51	50	47	43	38	32	26
MXV 40-806/C	9,5	5,5	2,2	3		71	65	63	62	59	56	51	45	39	31
MXV 40-807/C	11,4	6,6	3	4		83	76	74	72	69	66	60	53	45	36
MXV 40-808/C	11,4	6,6	3	4	H	95	87	85	82	79	75	69	60	51	42
MXV 40-810/C		9,6	4	5,5	m	119	109	106	103	99	94	86	75	64	52
MXV 40-811/C		9,6	4	5,5		131	119	116	113	109	103	94	83	71	57
MXV 40-813/C		10,9	5,5	7,5		155	141	138	134	129	122	111	98	84	68
MXV 40-815/C		10,9	5,5	7,5		179	163	159	154	149	141	128	113	96	78
MXV 40-817/C		14,3	7,5	10		202	184	180	175	168	159	145	128	109	89
MXV 40-819/C		14,3	7,5	10		226	206	201	195	188	178	162	143	122	99

MXV 50-16 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

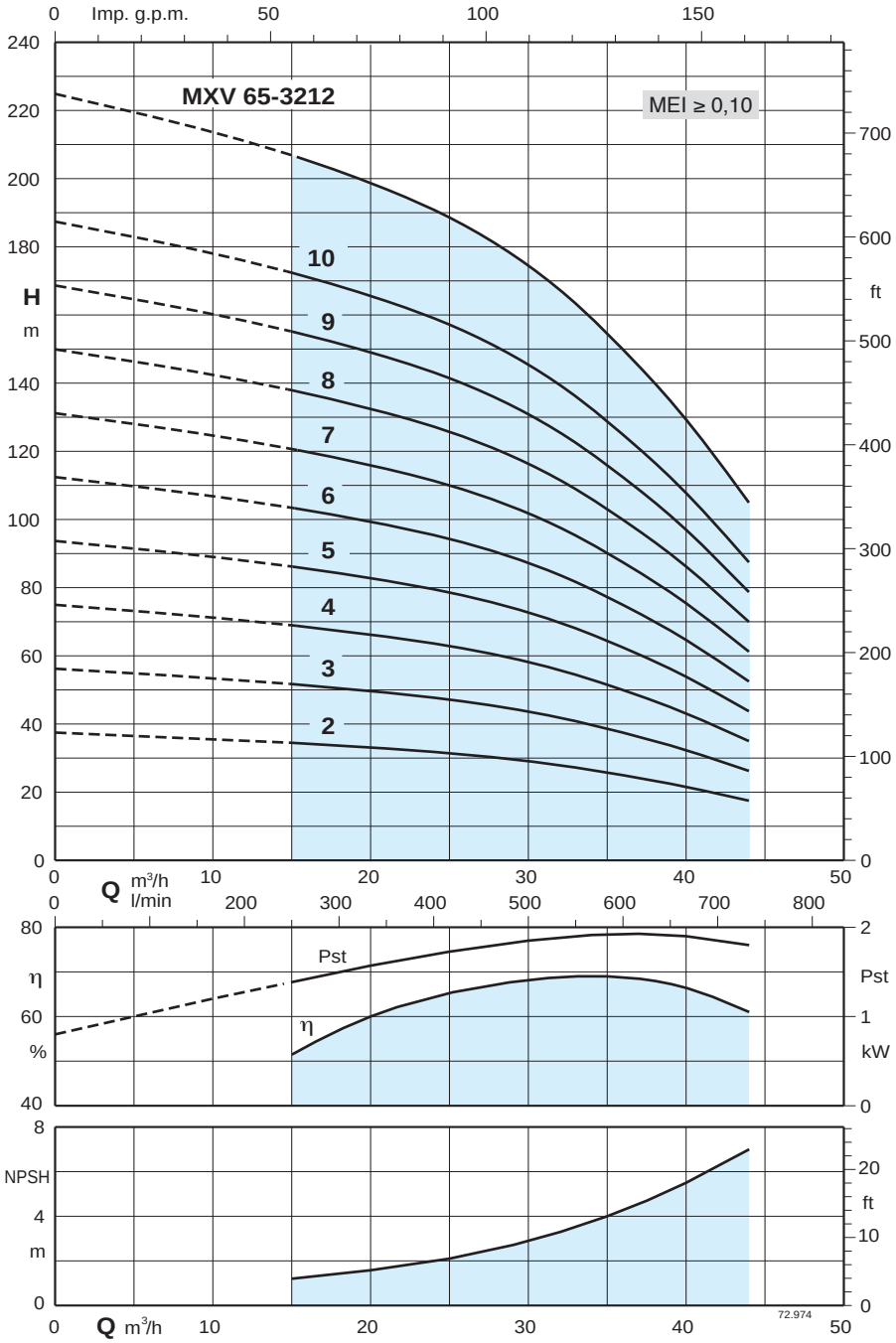
Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	A*	A*	kW	HP	Q l/min	0	133,3	166,6	200	233	266	300	333	366	400
MXV 50-1603/C	11,4	6,6	3	4		51	49	48	46	44	41	38	33	27	20
MXV 50-1604/C		9,6	4	5,5		69	65	63	61	59	55	51	44	37	27
MXV 50-1605/C		10,9	5,5	7,5		86	81	79	76	73	69	63	55	46	33
MXV 50-1606/C		10,9	5,5	7,5		103	98	95	92	88	83	76	67	55	40
MXV 50-1607/C		14,3	7,5	10		120	114	111	107	103	97	89	78	64	47
MXV 50-1608/C		14,3	7,5	10	H	138	130	127	122	117	110	101	89	73	53
MXV 50-1609/C		21,5	11	15	m	155	147	143	138	132	124	114	100	83	60
MXV 50-1610/C		21,5	11	15		172	163	159	153	147	138	127	111	92	67
MXV 50-1611/C		21,5	11	15		189	179	175	168	161	152	139	122	101	73
MXV 50-1612/C		27,3	15	20		206	196	190	184	176	166	152	133	110	80
MXV 50-1614/C		27,3	15	20		240	228	222	214	206	193	178	156	129	94
MXV 50-1616/C		34	18,5	25		275			245	235	221	203	178	147	107

MXV 65-32 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

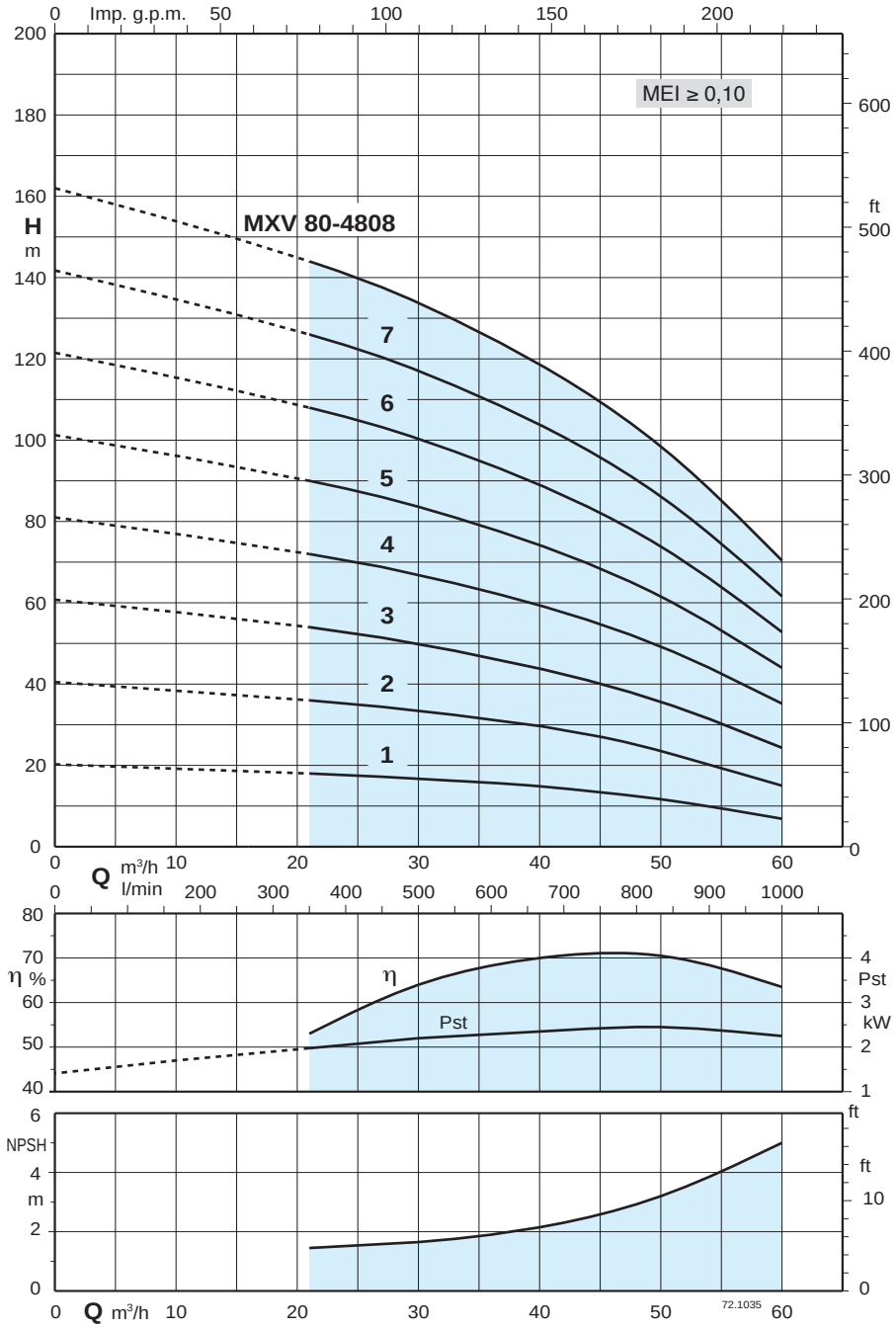
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	15	21	24	27	30	33	36	39	44
	A*	A*	kW	HP	Q l/min	0	250	350	400	450	500	550	600	650	733
MXV 65-3202/C		9,6	4	5,5		37	34	32	31	30	29	27	24,5	22	17
MXV 65-3203/C		10,9	5,5	7,5		55,5	51	49	47,5	46	43,5	40,5	37	33,5	25,5
MXV 65-3204/C		14,3	7,5	10		75	69	65,5	63,5	61	58,5	54,5	50	45	35
MXV 65-3205/C		21,5	11	15		93,5	86	82	79,5	77	73	68	62,5	56,5	44
MXV 65-3206/C		21,5	11	15	H	112	103	98,5	95,5	92	87	82	75	67,5	52,5
MXV 65-3207/C		27,3	15	20	m	131	121	115	111	107	102	95,5	87,5	79	61,5
MXV 65-3208/C		27,3	15	20		150	138	131	127	123	116	109	100	90	70
MXV 65-3209/C		34	18,5	25		168	155	148	143	138	130	122	112	101	79
MXV 65-3210/C		34	18,5	25		187	172	164	159	154	145	136	125	112	87,5
MXV 65-3212/C		41	22	30		225	207	197	191	185	174	163	150	135	105

MXV 80-48 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.
A* Curenții motoarelor Calpeda

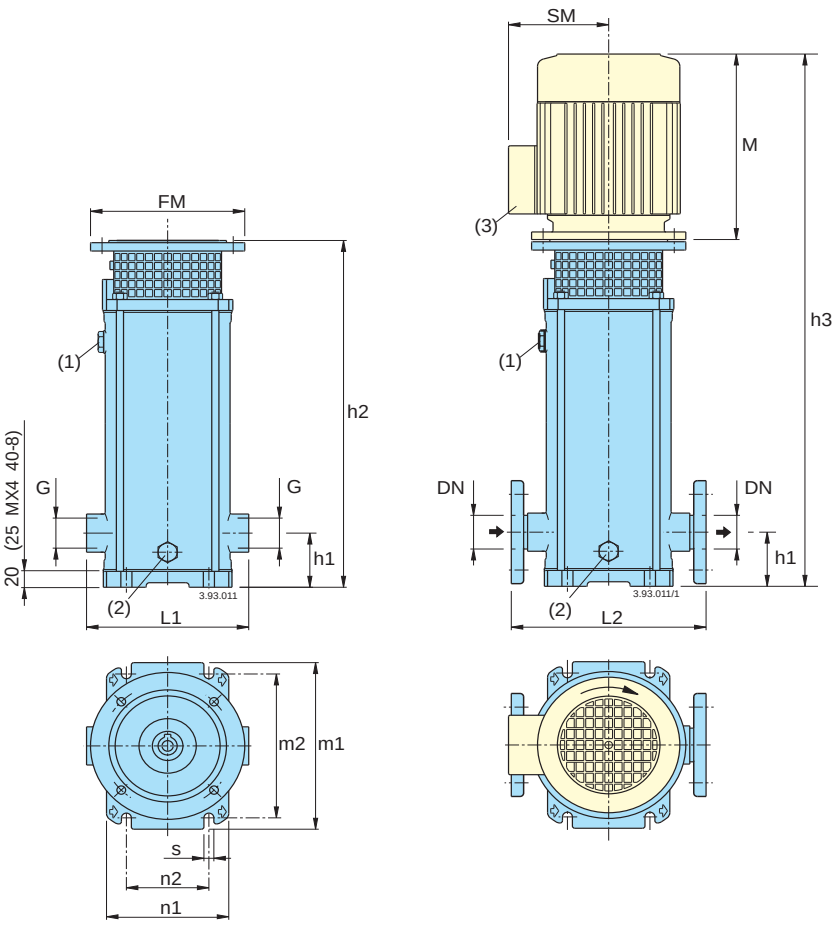
Tipul de pompă	230 V	400 V	Puterea motorului		Q m³/h	0	21	27	33	39	45	48	51	54	60
	A*	A*	kW	HP	Q l/min	0	350	450	550	650	750	800	850	900	1000
MXV 80-4801/C		9,6	4	5,5		20	18	17	16	15	13	12	10,7	9,5	7
MXV 80-4802/C		10,9	5,5	7,5		40,5	36	34,5	32,5	29,5	26,5	24,5	22	20	15,5
MXV 80-4803/C		14,3	7,5	10		61	54	51	48	44	40	37	34	31	24,5
MXV 80-4804/C		21,5	11	15	H	81	72	69	65	60	55	51,5	48	44	35
MXV 80-4805/C		27,3	15	20	m	101	90	86	81	75	68,5	64,5	60	55	44
MXV 80-4806/C		27,3	15	20		121	108	103	97	90	82	77,5	72	66	53
MXV 80-4807/C		34	18,5	25		142	126	120	113	105	96	90	84	77	61,5
MXV 80-4808/C		41	22	30		162	144	137	129	120	109	103	96	88	70,5

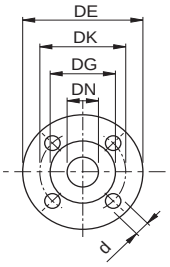
MXV 25-2 32-4 40-8

Pompe verticale în linie multietajate

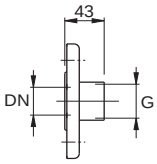
calpeda®

Dimensiuni și greutăți





Contraflanșe din inox



DN	G ISO 228
25	1
32	1 1/4
40	1 1/2

Flanșe EN 1092-1 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Orificii N.	Orificii Ø
25	115	85	65	4	14
32	140	100	76	4	19
40	150	110	84	4	19

(1) Umplere (2) Drenare

Pompă	Motor		MXV (G) racorduri filetate		MXV (F) racorduri flanșă		mm											fără motor MXV (G) (4) kg (6)	cu motor (5) kg (6)
	kW	HP		G ISO 228	L1	DN	L2	h1	h2	(5) M	h3	FM	(5) SM	m1	m2	n1	n2	s	
MXV 25-204/C	0,75	1	M80 V1	G1	215	25	250	75	372	255	627	200	127,5	210	180	150	100	12,5	18	30,2
MXV 25-205/C	0,75	1	M80 V1	G1	215	25	250	75	396	255	651	200	127,5	210	180	150	100	12,5	19	31,2
MXV 25-206/C	1,1	1,5	M80 V1	G1	215	25	250	75	420	255	675	200	127,5	210	180	150	100	12,5	20	33,3
MXV 25-207/C	1,1	1,5	M80 V1	G1	215	25	250	75	444	255	699	200	127,5	210	180	150	100	12,5	21	34,3
MXV 25-208/C	1,5	2	M90 V1	G1	215	25	250	75	478	255	733	200	127,5	210	180	150	100	12,5	22	37,2
MXV 25-210/C	1,5	2	M90 V1	G1	215	25	250	75	526	255	781	200	127,5	210	180	150	100	12,5	23	38,2
MXV 25-212/C	2,2	3	M90 V1	G1	215	25	250	75	574	295	869	200	127,5	210	180	150	100	12,5	25	43,1
MXV 25-214/C	2,2	3	M90 V1	G1	215	25	250	75	622	295	917	200	127,5	210	180	150	100	12,5	26	44,1
MXV 25-216/C	3	4	M100 V1	G1	215	25	250	75	680	311	991	250	137,5	210	180	150	100	12,5	29	54,6
MXV 25-218/C	3	4	M100 V1	G1	215	25	250	75	728	311	1039	250	137,5	210	180	150	100	12,5	31	56,6
MXV 25-220/C	3	4	M100 V1	G1	215	25	250	75	776	311	1087	250	137,5	210	180	150	100	12,5	32	57,6
MXV 32-404/C	1,1	1,5	M80 V1	G1 1/4	215	32	250	75	372	255	627	200	127,5	210	180	150	100	12,5	19	31,2
MXV 32-405/C	1,1	1,5	M80 V1	G1 1/4	215	32	250	75	396	255	651	200	127,5	210	180	150	100	12,5	20	32,2
MXV 32-406/C	1,5	2	M90 V1	G1 1/4	215	32	250	75	430	255	685	200	127,5	210	180	150	100	12,5	21	36,2
MXV 32-407/C	1,5	2	M90 V1	G1 1/4	215	32	250	75	454	255	709	200	127,5	210	180	150	100	12,5	22	37,2
MXV 32-408/C	2,2	3	M90 V1	G1 1/4	215	32	250	75	478	295	773	200	127,5	210	180	150	100	12,5	23	41,1
MXV 32-410/C	2,2	3	M90 V1	G1 1/4	215	32	250	75	526	295	821	200	127,5	210	180	150	100	12,5	24	42,1
MXV 32-412/C	3	4	M100 V1	G1 1/4	215	32	250	75	584	311	895	250	137,5	210	180	150	100	12,5	27	52,6
MXV 32-414/C	3	4	M100 V1	G1 1/4	215	32	250	75	632	311	943	250	137,5	210	180	150	100	12,5	29	54,6
MXV 32-416/C	4	5,5	M112 V1	G1 1/4	215	32	250	75	680	311	991	250	137,5	210	180	150	100	12,5	30	57,8
MXV 32-418/C	4	5,5	M112 V1	G1 1/4	215	32	250	75	728	311	1039	250	137,5	210	180	150	100	12,5	31	58,8
MXV 40-804/C	1,5	2	M90 V1	G1 1/2	225	40	280	80	411	255	666	200	127,5	246	215	190	130	14	21	36,2
MXV 40-805/C	2,2	3	M90 V1	G1 1/2	225	40	280	80	441	295	736	200	127,5	246	215	190	130	14	22	40,1
MXV 40-806/C	2,2	3	M90 V1	G1 1/2	225	40	280	80	471	295	766	200	127,5	246	215	190	130	14	23	41,1
MXV 40-807/C	3	4	M100 V1	G1 1/2	225	40	280	80	511	311	822	250	137,5	246	215	190	130	14	25	50,6
MXV 40-808/C	3	4	M100 V1	G1 1/2	225	40	280	80	541	311	852	250	137,5	246	215	190	130	14	26	51,6
MXV 40-810/C	4	5,5	M112 V1	G1 1/2	225	40	280	80	601	311	912	250	137,5	246	215	190	130	14	28	55,8
MXV 40-811/C	4	5,5	M112 V1	G1 1/2	225	40	280	80	631	311	942	250	137,5	246	215	190	130	14	29	56,8
MXV 40-813/C	5,5	7,5	M132 V1	G1 1/2	225	40	280	80	711	339	1050	300	159,5	246	215	190	130	14	35	77,3
MXV 40-815/C	5,5	7,5	M132 V1	G1 1/2	225	40	280	80	771	339	1110	300	159,5	246	215	190	130	14	36	78,3
MXV 40-817/C	7,5	10	M132 V1	G1 1/2	225	40	280	80	831	339	1170	300	159,5	246	215	190	130	14	38	85,7
MXV 40-819/C	7,5	10	M132 V1	G1 1/2	225	40	280	80	891	339	1230	300	159,5	246	215	190	130	14	39	86,7

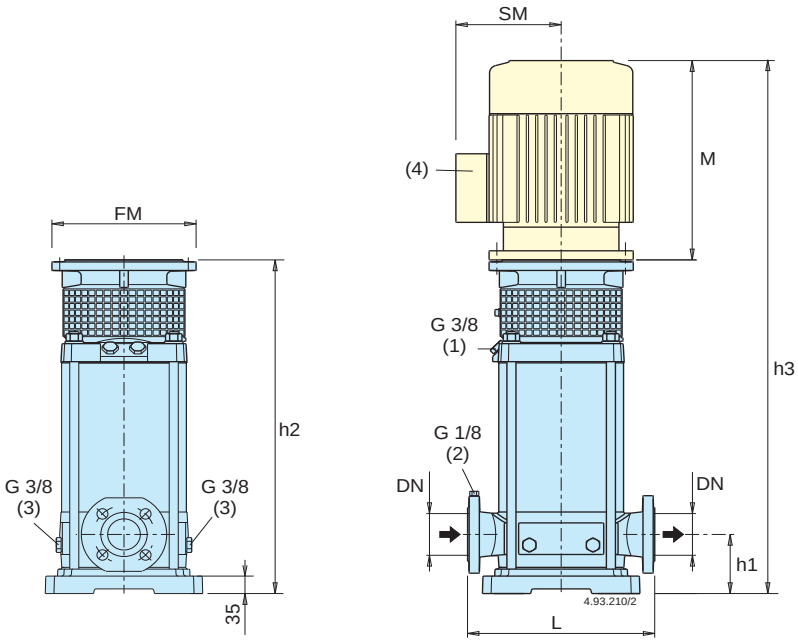
(3) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°) (4) MXV (F) = MXV (G) + 1kg (5) Cu motor standard (6) Masa netă

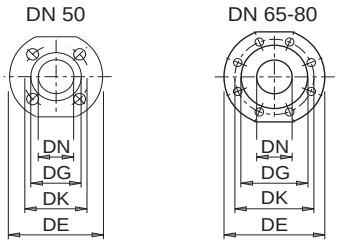
MXV 50-16 65-32 80-48

Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

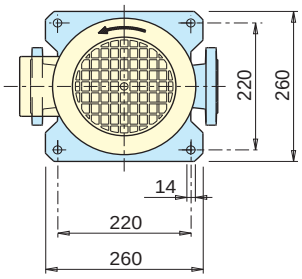
Dimensiuni și greutăți

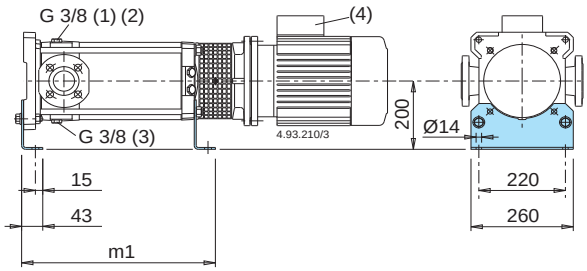




Flanșe EN 1092-2 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Orificii N.	Orificii Ø
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	8	19
80	200	160	132	8	19





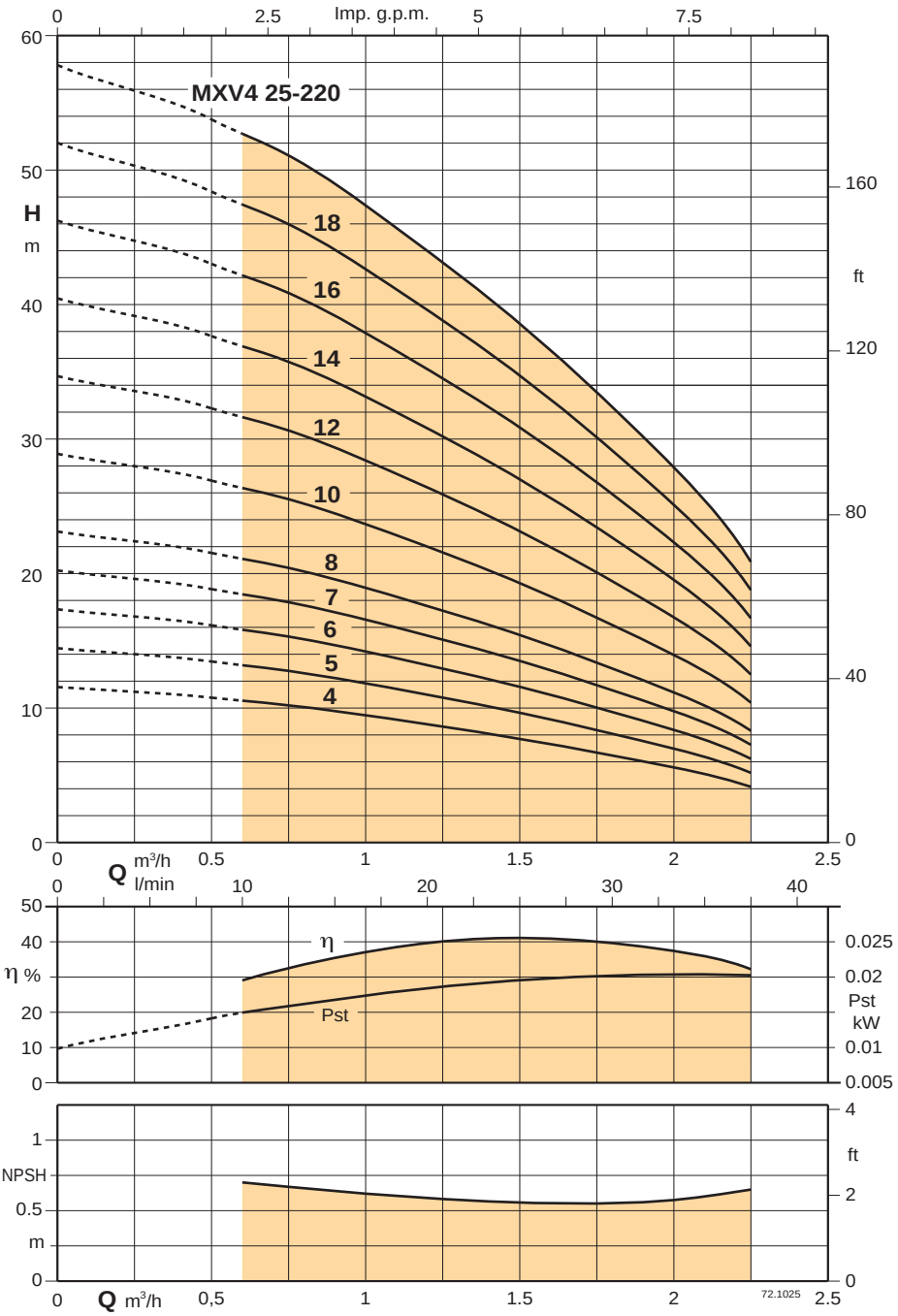
(1) Umplerea și evacuarea aerului
(2) Ventil lateral de absorbție aer
(3) Drenare

Pompă	Motor			mm									fără motor	cu motor
	kW	HP		DN	L	h1	h2	(6) M	h3	FM	(6) SM	m1	MXV (5) kg (7)	(6) kg (7)
MXV 50-1603/C	3	4	M100 V1	50	300	90	395	311	706	250	137,5	322	42	67,6
MXV 50-1604/C	4	5,5	M112 V1	50	300	90	430	311	741	250	137,5	357	43	70,8
MXV 50-1605/C	5,5	7,5	M132 V1	50	300	90	484	339	823	300	159,5	391	49	91,3
MXV 50-1606/C	5,5	7,5	M132 V1	50	300	90	519	339	858	300	159,5	426	51	93,3
MXV 50-1607/C	7,5	10	M132 V1	50	300	90	553	339	892	300	159,5	460	52	99,7
MXV 50-1608/C	7,5	10	M132 V1	50	300	90	588	339	927	300	159,5	495	53	100,7
MXV 50-1609/C	11	15	M160 V1	50	300	90	652	434	1086	350	186	529	62	138
MXV 50-1610/C	11	15	M160 V1	50	300	90	687	434	1121	350	186	564	64	140
MXV 50-1611/C	11	15	M160 V1	50	300	90	721	434	1155	350	186	598	65	141
MXV 50-1612/C	15	20	M160 V1	50	300	90	756	484	1240	350	186	633	67	169
MXV 50-1614/C	15	20	M160 V1	50	300	90	825	484	1309	350	186	702	70	172
MXV 50-1616/C	18,5	25	M160 V1	50	300	90	894	510	1404	350	186	771	73	179,5
MXV 65-3202/C	4	5,5	M112 V1	65	320	105	407	311	718	250	137,5	334	45	72,8
MXV 65-3203/C	5,5	7,5	M132 V1	65	320	105	473	339	812	300	159,5	380	51	93,3
MXV 65-3204/C	7,5	10	M132 V1	65	320	105	519	339	858	300	159,5	426	53	100,7
MXV 65-3205/C	11	15	M160 V1	65	320	105	595	434	1029	350	186	472	62	138
MXV 65-3206/C	11	15	M160 V1	65	320	105	641	434	1075	350	186	518	64	140
MXV 65-3207/C	15	20	M160 V1	65	320	105	687	484	1171	350	186	564	66	168
MXV 65-3208/C	15	20	M160 V1	65	320	105	733	484	1217	350	186	610	68	170
MXV 65-3209/C	18,5	25	M160 V1	65	320	105	779	510	1289	350	186	656	70	176,5
MXV 65-3210/C	18,5	25	M160 V1	65	320	105	825	510	1335	350	186	702	72	88,5
MXV 65-3212/C	22	30	M180 V1	65	320	105	917	538	1455	350	206	794	75	204
MXV 80-4801/C	4	5,5	M112 V1	80	320	105	411	311	722	250	137,5	338	45	72,8
MXV 80-4802/C	5,5	7,5	M132 V1	80	320	105	466	339	805	300	159,5	373	51	93,3
MXV 80-4803/C	7,5	10	M132 V1	80	320	105	527	339	866	300	159,5	434	54	101,7
MXV 80-4804/C	11	15	M160 V1	80	320	105	618	434	1052	350	186	495	64	140
MXV 80-4805/C	15	20	M160 V1	80	320	105	680	484	1164	350	186	557	66	168
MXV 80-4806/C	15	20	M160 V1	80	320	105	741	484	1225	350	186	618	69	171
MXV 80-4807/C	18,5	25	M160 V1	80	320	105	802	510	1312	350	186	679	72	178,5
MXV 80-4808/C	22	30	M180 V1	80	320	105	864	538	1402	350	206	741	74	203

(4) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°) (5) MXV (L) : + 3 kg MXV (H) : + 3 kg (6) Cu motor standard (7) Masa netă

MXV4 25-2 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

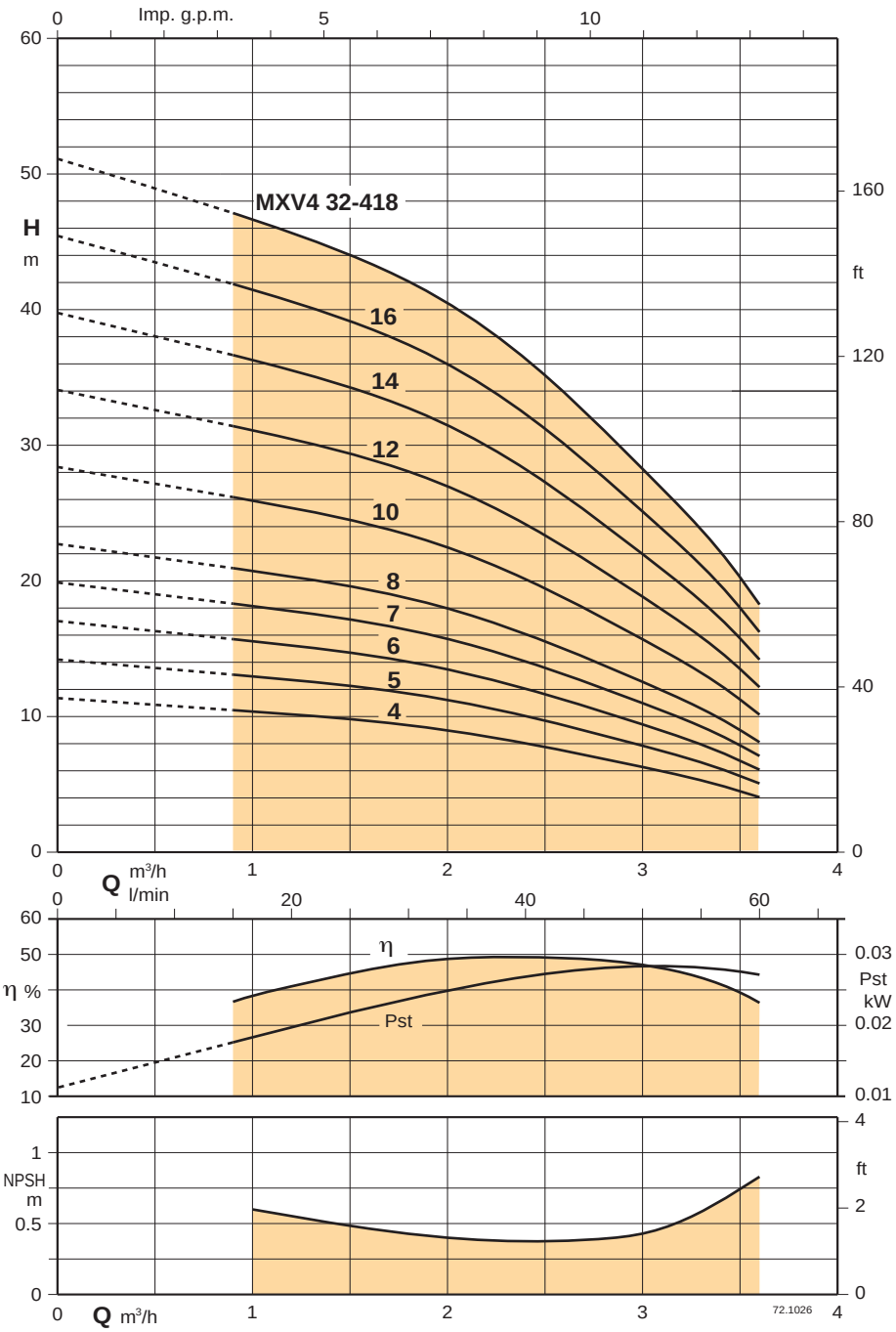
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

Tipul de pompă	Puterea motorului		Q m³/h	0	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2		
	kW	HP	Q l/min	0	10	15	20	25	30	36,6		
MXV4 25-204	0,55	0,75		11,5	10,5	10	9	7,5	6,5	4		
MXV4 25-205	0,55	0,75		14,5	13	12	11	9,5	8	5		
MXV4 25-206	0,55	0,75		17,5	16	14,5	13	11,5	9,5	6		
MXV4 25-207	0,55	0,75		20,5	18,5	17	15,5	13,5	11	7		
MXV4 25-208	0,55	0,75	H	23	21	19,5	17,5	15	13	8		
MXV4 25-210	0,55	0,75	m	29	26,5	24,5	22	19	16	10		
MXV4 25-212	0,55	0,75		35	31,5	29,5	26,5	23	19	12		
MXV4 25-214	0,55	0,75		40,5	37	34,5	31	26,5	22,5	14		
MXV4 25-216	0,55	0,75		46,5	42	39	35	30,5	25,5	16,5		
MXV4 25-218	0,55	0,75		52	47,5	44	39,5	34	29	18,5		
MXV4 25-220	0,55	0,75		58	52,5	49	44	38	32	21		

MXV4 32-4 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

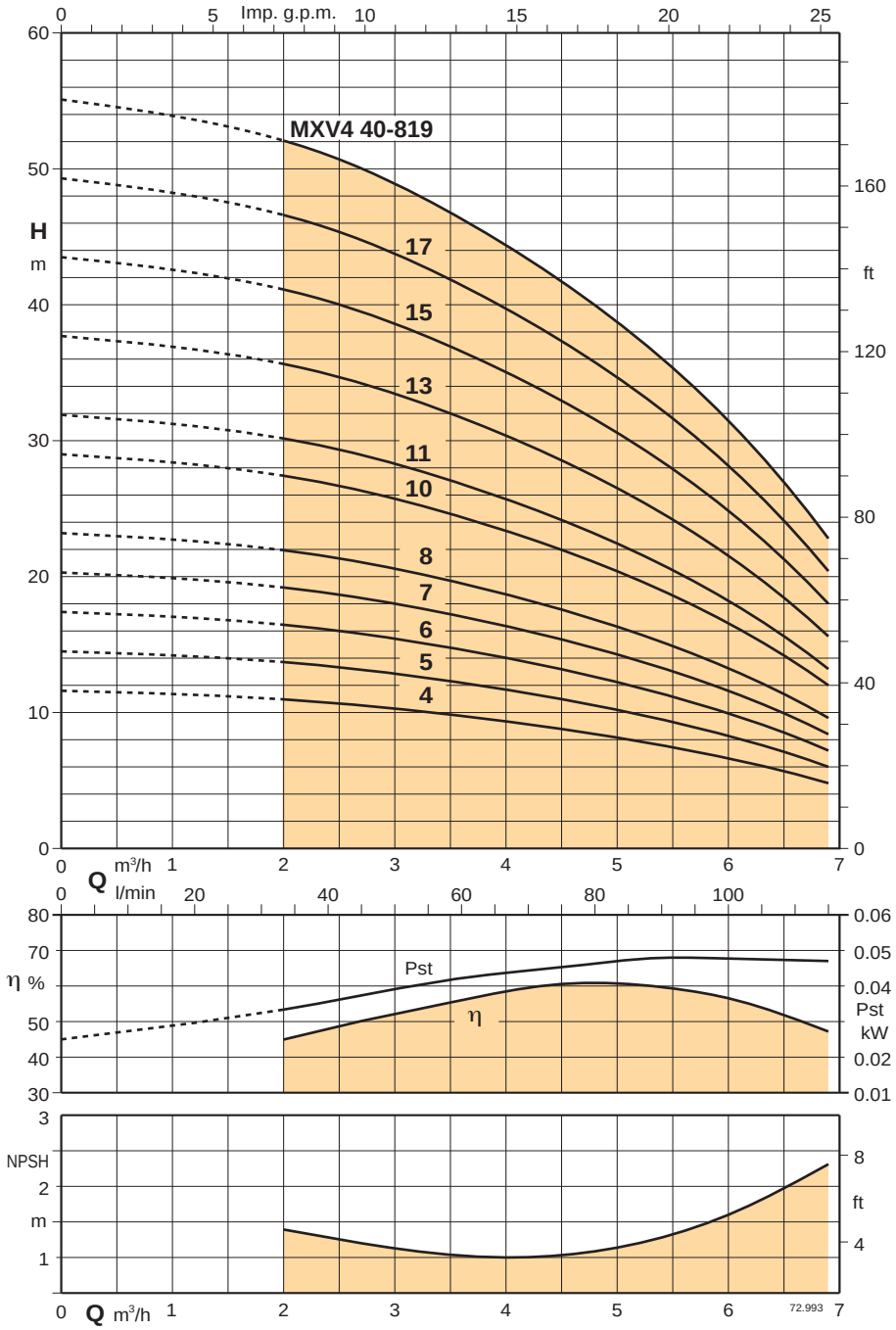
Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

Tipul de pompă	Puterea motorului		Q m³/h	0	0,9	1,2	1,8	2,4	3	3,6		
	kW	HP	Q l/min	0	15	20	30	40	50	60		
MXV4 32-404	0,55	0,75		11	10,5	10	9,5	8	6,5	4		
MXV4 32-405	0,55	0,75		14	13	12,5	12	10	8	5		
MXV4 32-406	0,55	0,75		17	15,5	15	14	12	9,5	6		
MXV4 32-407	0,55	0,75		19,5	18	17,5	16,5	14	11	7		
MXV4 32-408	0,55	0,75	H	22,5	21	20	19	16	13	8		
MXV4 32-410	0,55	0,75	m	28	26	25	23,5	20	16	10		
MXV4 32-412	0,55	0,75		33,5	31	30	28	24	19	12		
MXV4 32-414	0,55	0,75		39	36,5	35	33	28	22,5	14		
MXV4 32-416	0,55	0,75		45	41,5	40	37,5	32	25,5	16		
MXV4 32-418	0,55	0,75		51	47	45	42	36	29	18		

MXV4 40-8 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

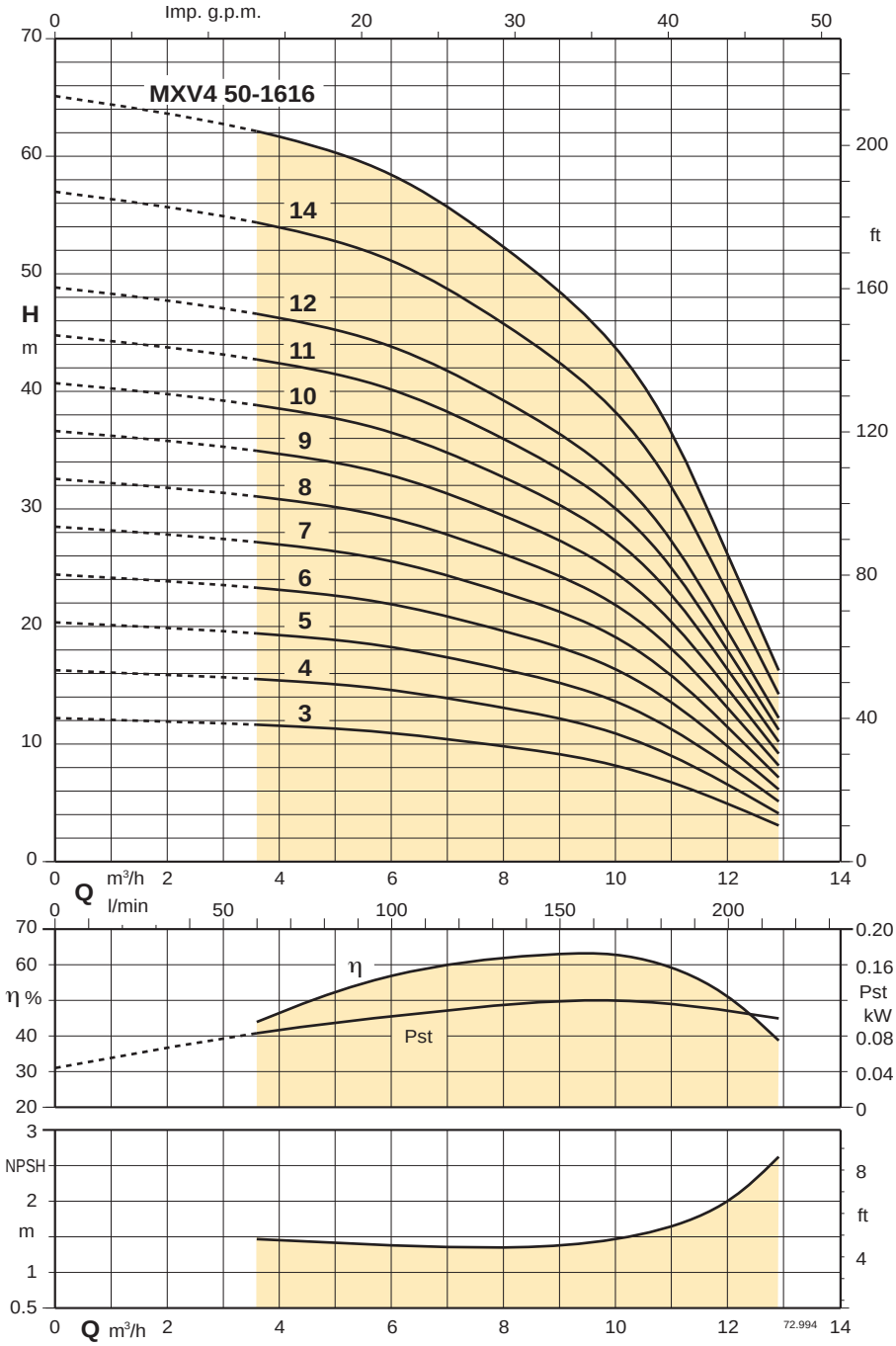
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

Tipul de pomp	Puterea motorului		Q m³/h	0	2	2,7	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,9
	kW	HP	Q l/min	0	33,5	45	60	70	80	90	100	115
MXV4 40-804	0,55	0,75		11,5	11	10,5	9,5	9	8,5	7,5	6,5	5
MXV4 40-805	0,55	0,75		14,5	14	13	12	11,5	10,5	9,5	8	6
MXV4 40-806	0,55	0,75		17,5	16,5	16	14,5	13,5	12,5	11,5	10	7
MXV4 40-807	0,55	0,75		20	19	18,5	17	16	15	13,5	11,5	8,5
MXV4 40-808	0,55	0,75	H	23	22	21	19,5	18	17	15	13	9,5
MXV4 40-810	0,55	0,75	m	29	27,5	26	24	23	21	19	16,5	12
MXV4 40-811	0,55	0,75		32	30	29	26,5	25	23	21	18	13
MXV4 40-813	0,75	1		38	36	34	31,5	29,5	27	25	21,5	15,5
MXV4 40-815	0,75	1		43,5	41	39,5	36,5	34	31,5	28,5	25	18
MXV4 40-817	1,1	1,5		49	47	44,5	41	39	36	32	28	20,5
MXV4 40-819	1,1	1,5		55	52	50	46	43	40	36	31,5	23

MXV4 50-16 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

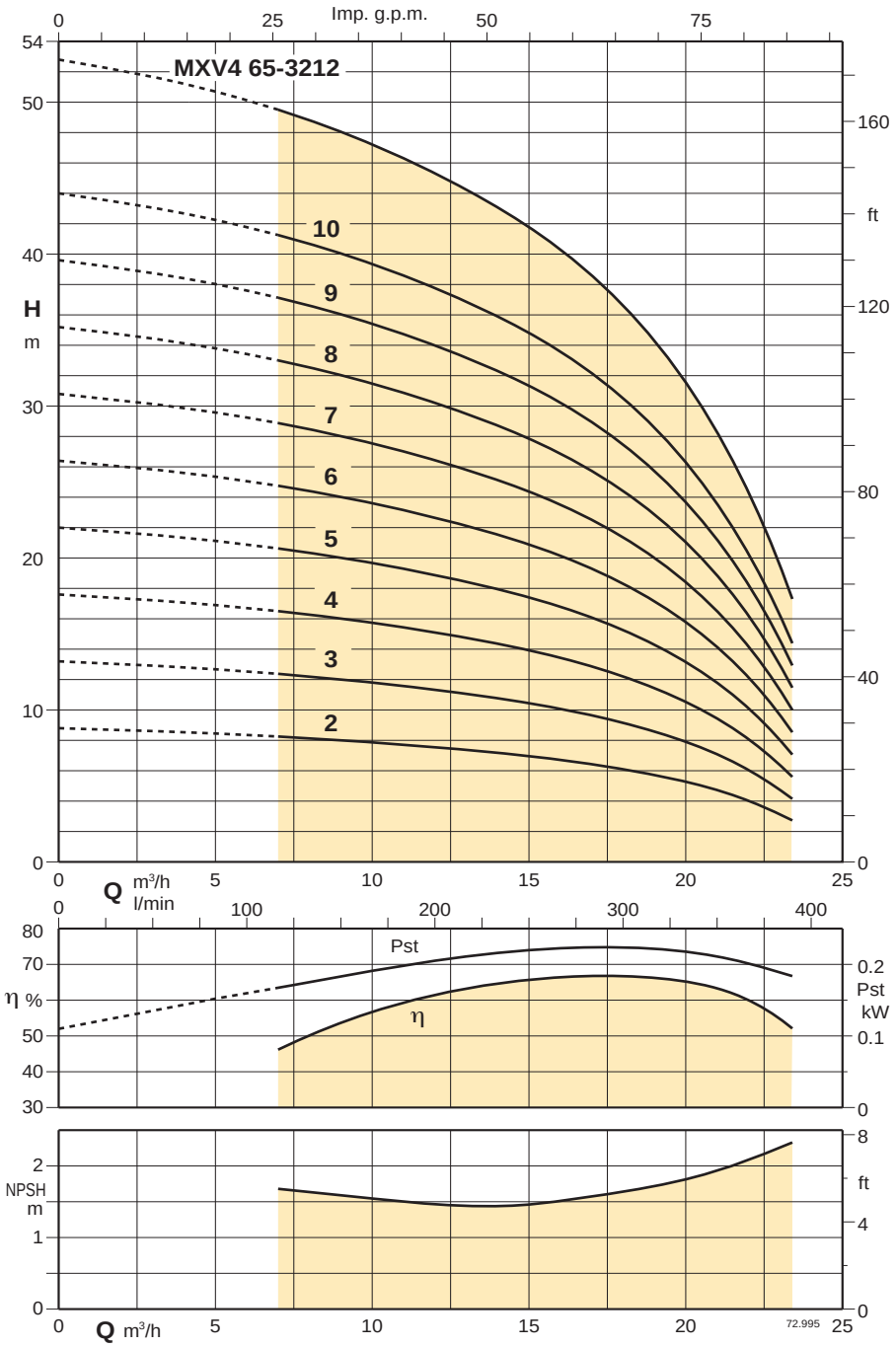
Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

Tipul de pompă	Puterea motorului		Q m³/h	0	3,6	4,5	6	7,5	9	10,5	12,9		
	kW	HP	Q l/min	0	60	75	100	125	150	175	215		
MXV4 50-1603	2,2	3		12,3	11,5	11,5	11	10	9	7,5	3		
MXV4 50-1604	2,2	3		16,5	15,5	15,5	14,5	13,5	12	10	4		
MXV4 50-1605	2,2	3		20,5	19,5	19	18,5	17	15,5	12,5	5		
MXV4 50-1606	2,2	3		24,5	23	23	22	20,5	18,5	15	6		
MXV4 50-1607	2,2	3		29	27	27	25,5	24	21,5	17,5	7		
MXV4 50-1608	2,2	3	H	33	31	30,5	29,5	27	24,5	20	8		
MXV4 50-1609	2,2	3	m	37	35	34,5	33	30,5	27,5	22,5	9		
MXV4 50-1610	2,2	3		41	39	38,5	36,5	34	30,5	25	10		
MXV4 50-1611	2,2	3		45	42,5	42	40,5	37,5	34	27,5	11,5		
MXV4 50-1612	2,2	3		49	46,5	46	44	41	37	30	12,5		
MXV4 50-1614	2,2	3		57,5	54	53,5	51,5	47,5	43	35	14,5		
MXV4 50-1616	2,2	3		65,5	62	61,5	58,5	54,5	49	40	16,5		

MXV4 65-32 Pompe verticale în linie multietajate

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

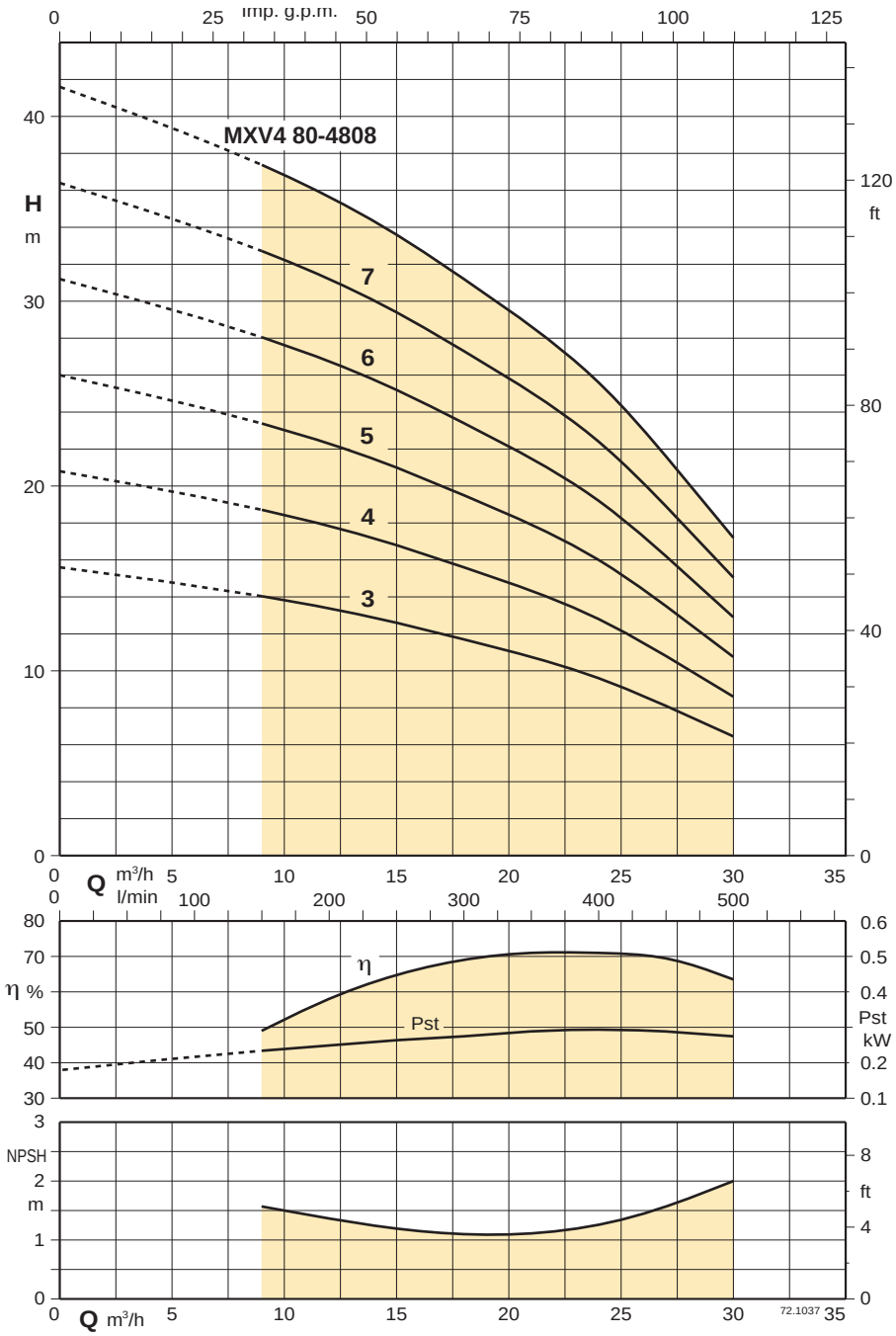
Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

Tipul de pompă	Puterea motorului		Q m³/h	0	7	9	11	13	15	17	19	23,4	
	kW	HP	Q l/min	0	116,6	150	183	216	250	283	316	390	
MXV4 65-3202	2,2	3		9	8,2	8	7,7	7,4	7	6,5	6	3	
MXV4 65-3203	2,2	3		13	12,3	12	11,5	11	10	9,5	8,5	4	
MXV4 65-3204	2,2	3		17,5	16,5	16	15,5	15	13,5	12,5	11,5	6	
MXV4 65-3205	2,2	3		22	20,5	20	19	18	17	16	14	7	
MXV4 65-3206	2,2	3	H	26	25	24	23	22	20,5	19	17	8,5	
MXV4 65-3207	2,2	3	m	31	29	28	27	25,5	24	22	20	10	
MXV4 65-3208	2,2	3		35	33	32	30,5	29,5	27	25,5	23	11,5	
MXV4 65-3209	2,2	3		39	37	36	34,5	33	30,5	28,5	25,5	13	
MXV4 65-3210	3	4		44	41	40	38,5	36,5	34	32	28,5	14,5	
MXV4 65-3212	3	4		53	49	48	46	44	41	38	34	17,5	

MXV4 80-48 Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 1450 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

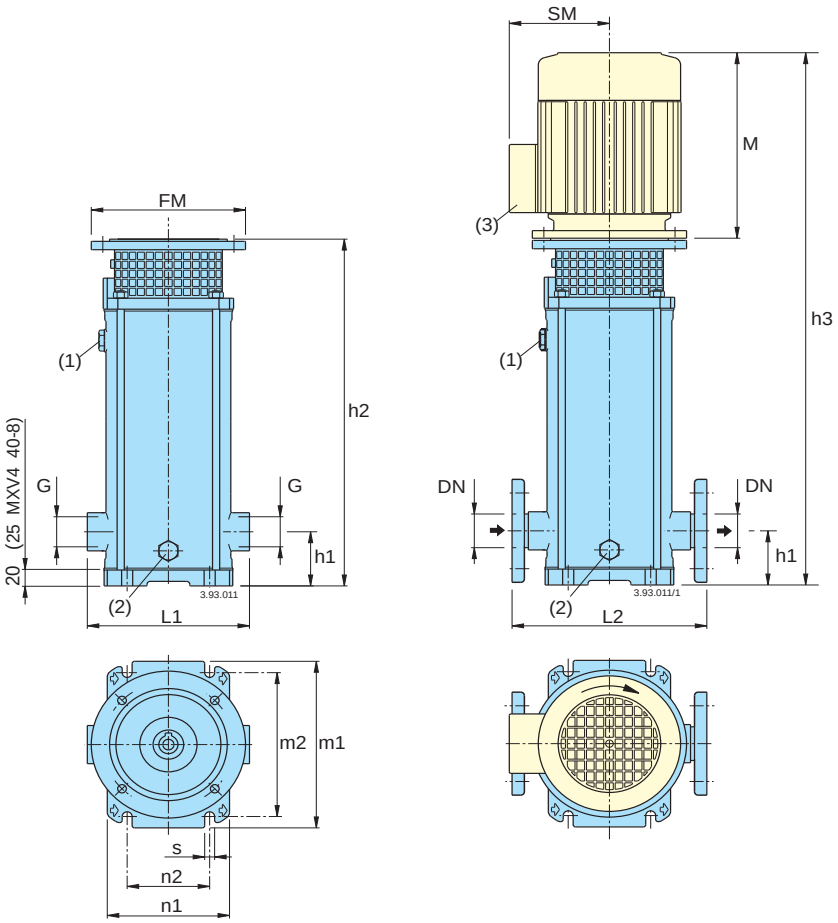
Tipul de pompă	Puterea motorului		Q m³/h	0	9	12	15	18	21	24	27	30	
	kW	HP	l/min	0	150	200	250	300	350	400	450	500	
MXV4 80-4803	2,2	3		15,5	14	13	12,5	11,5	11	9,5	8	6,5	
MXV4 80-4804	2,2	3		21	19	18	17	15,5	14,5	13	11	8,5	
MXV4 80-4805	2,2	3	H	26	23,5	22	21	19,5	18	16	13,5	11	
MXV4 80-4806	2,2	3	m	31	28	26,5	25	23,5	21,5	19	16	13	
MXV4 80-4807	2,2	3		36,5	33	31	29,5	27	25	22,5	19	15	
MXV4 80-4808	3	4		41,5	37,5	35,5	33,5	31	29	25,5	21,5	17	

MXV4 25-2 32-4 40-8

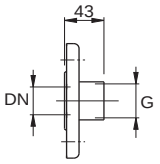
Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

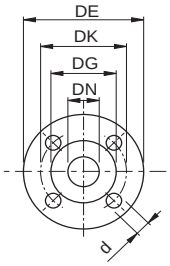
Dimensiuni și greutăți



Contraflanșe din inox



DN	G ISO 228
25	1
32	1 1/4
40	1 1/2



Flanșe EN 1092-1 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Orificii N.	Orificii Ø
25	115	85	65	4	14
32	140	100	76	4	19
40	150	110	84	4	19

(1) Umplere (2) Drenare

Pompă	Motor			MXV (G) racorduri filetate		MXV (F) racorduri flanșă		mm											**fără** motor	**cu** motor
	kW	HP		G ISO 228	L1	DN	L2	h1	h2	(5) M	h3	FM	(5) SM	m1	m2	n1	n2	s	MXV (G) (4) kg(6)	(5) kg(6)
MXV4 25-204	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	372	234	606	200	120	210	180	150	100	12,5	18	26
MXV4 25-205	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	396	234	630	200	120	210	180	150	100	12,5	19	27
MXV4 25-206	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	420	234	654	200	120	210	180	150	100	12,5	20	28
MXV4 25-207	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	444	234	678	200	120	210	180	150	100	12,5	21	29
MXV4 25-208	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	468	234	702	200	120	210	180	150	100	12,5	22	30
MXV4 25-210	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	516	234	750	200	120	210	180	150	100	12,5	23	31
MXV4 25-212	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	564	234	798	200	120	210	180	150	100	12,5	25	33
MXV4 25-214	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	612	234	846	200	120	210	180	150	100	12,5	26	34
MXV4 25-216	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	660	234	894	200	120	210	180	150	100	12,5	28	36
MXV4 25-218	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	708	234	942	200	120	210	180	150	100	12,5	30	38
MXV4 25-220	0,55	0,75	80 A4	G1	215	25	250	75	756	234	990	200	120	210	180	150	100	12,5	31	39
MXV4 32-404	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	372	234	606	200	120	210	180	150	100	12,5	19	27
MXV4 32-405	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	396	234	630	200	120	210	180	150	100	12,5	20	28
MXV4 32-406	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	420	234	654	200	120	210	180	150	100	12,5	21	29
MXV4 32-407	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	444	234	678	200	120	210	180	150	100	12,5	22	30
MXV4 32-408	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	468	234	702	200	120	210	180	150	100	12,5	23	31
MXV4 32-410	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	516	234	750	200	120	210	180	150	100	12,5	25	33
MXV4 32-412	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	564	234	798	200	120	210	180	150	100	12,5	26	34
MXV4 32-414	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	612	234	846	200	120	210	180	150	100	12,5	28	36
MXV4 32-416	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	660	234	894	200	120	210	180	150	100	12,5	30	38
MXV4 32-418	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/4	215	32	250	75	708	234	942	200	120	210	180	150	100	12,5	32	42
MXV4 40-804	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	401	234	635	200	120	246	215	190	130	14	21	29
MXV4 40-805	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	431	234	665	200	120	246	215	190	130	14	22	30
MXV4 40-806	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	461	234	695	200	120	246	215	190	130	14	23	31
MXV4 40-807	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	491	234	725	200	120	246	215	190	130	14	25	33
MXV4 40-808	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	521	234	755	200	120	246	215	190	130	14	26	34
MXV4 40-810	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	581	234	815	200	120	246	215	190	130	14	28	38
MXV4 40-811	0,55	0,75	80 A4	G 1 1/2	225	40	280	80	611	234	845	200	120	246	215	190	130	14	29	39
MXV4 40-813	0,75	1	80 B4	G 1 1/2	225	40	280	80	671	234	905	200	120	246	215	190	130	14	31	41
MXV4 40-815	0,75	1	80 B4	G 1 1/2	225	40	280	80	741	234	965	200	120	246	215	190	130	14	33	43
MXV4 40-817	1,1	1,5	90 S4	G 1 1/2	225	40	280	80	801	282	1083	200	128	246	215	190	130	14	35	48
MXV4 40-819	1,1	1,5	90 S4	G 1 1/2	225	40	280	80	861	282	1143	200	128	246	215	190	130	14	37	50

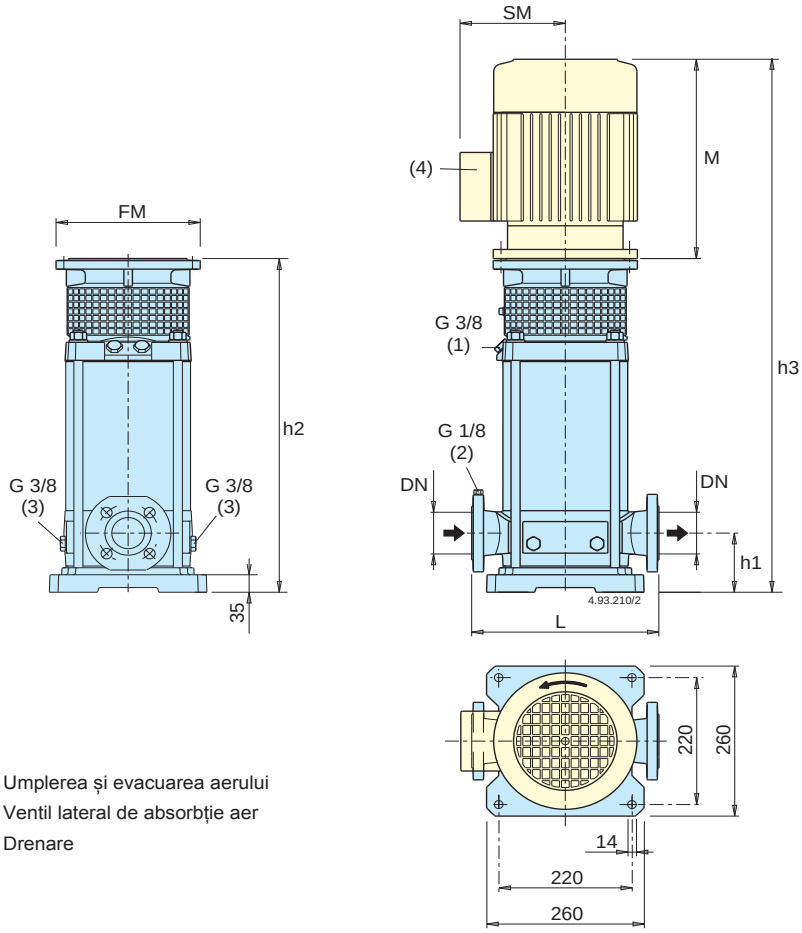
(3) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°) (4) MXV (F) = MXV (G) + 1kg (5) Cu motor standard (6) Masa netă

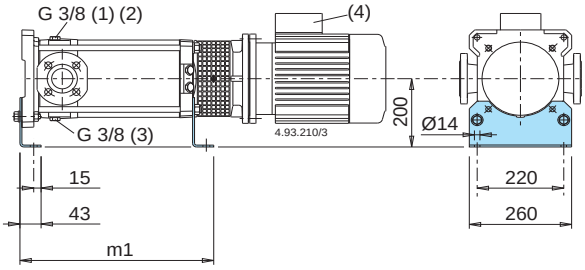
MXV4 50-16 65-32 80-48

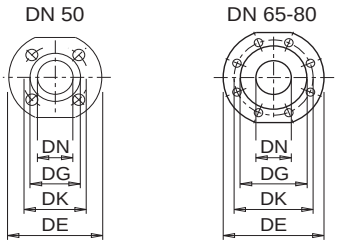
Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Dimensiuni și greutăți







(1) Umplerea și evacuarea aerului
(2) Ventil lateral de absorbție aer
(3) Drenare

Flanșe EN 1092-2 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Orificii N.	Orificii Ø
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	8	19
80	200	160	132	8	19

11

Pompă	Motor			mm									fără motor	cu motor
	kW	HP		DN	L	h1	h2	(6) M	h3	FM	(6) SM	m1	MXV4 (5) kg (7)	(6) kg (7)
MXV4 50-1603	2,2	3	100 LA4	50	300	90	395	336	731	250	166	322	42	66
MXV4 50-1604	2,2	3	100 LA4	50	300	90	430	336	766	250	166	357	43	67
MXV4 50-1605	2,2	3	100 LA4	50	300	90	464	336	800	250	166	391	45	69
MXV4 50-1606	2,2	3	100 LA4	50	300	90	499	336	835	250	166	426	46	70
MXV4 50-1607	2,2	3	100 LA4	50	300	90	533	336	869	250	166	460	48	72
MXV4 50-1608	2,2	3	100 LA4	50	300	90	568	336	904	250	166	495	49	73
MXV4 50-1609	2,2	3	100 LA4	50	300	90	602	336	938	250	166	529	51	75
MXV4 50-1610	2,2	3	100 LA4	50	300	90	637	336	973	250	166	564	52	76
MXV4 50-1611	2,2	3	100 LA4	50	300	90	671	336	1007	250	166	598	54	78
MXV4 50-1612	2,2	3	100 LA4	50	300	90	706	336	1042	250	166	633	55	79
MXV4 50-1614	2,2	3	100 LA4	50	300	90	775	336	1111	250	166	702	58	82
MXV4 50-1616	2,2	3	100 LA4	50	300	90	844	336	1180	250	166	771	61	87
MXV4 65-3202	2,2	3	100 LA4	65	320	105	407	336	743	250	166	334	45	69
MXV4 65-3203	2,2	3	100 LA4	65	320	105	453	336	789	250	166	380	47	71
MXV4 65-3204	2,2	3	100 LA4	65	320	105	499	336	835	250	166	426	49	73
MXV4 65-3205	2,2	3	100 LA4	65	320	105	545	336	881	250	166	472	51	75
MXV4 65-3206	2,2	3	100 LA4	65	320	105	591	336	927	250	166	518	52	76
MXV4 65-3207	2,2	3	100 LA4	65	320	105	637	336	973	250	166	564	54	78
MXV4 65-3208	2,2	3	100 LA4	65	320	105	683	336	1019	250	166	610	56	80
MXV4 65-3209	2,2	3	100 LA4	65	320	105	729	336	1065	250	166	656	58	84
MXV4 65-3210	3	4	100 LB4	65	320	105	775	336	1111	250	166	702	60	86
MXV4 65-3212	3	4	100 LB4	65	320	105	867	336	1203	250	166	794	62	90
MXV4 80-4803	2,2	3	100 LA4	80	320	105	507	336	843	250	166	434	50	74
MXV4 80-4804	2,2	3	100 LA4	80	320	105	568	336	904	250	166	495	53	77
MXV4 80-4805	2,2	3	100 LA4	80	320	105	630	336	966	250	166	557	55	79
MXV4 80-4806	2,2	3	100 LA4	80	320	105	691	336	1027	250	166	618	58	82
MXV4 80-4807	2,2	3	100 LA4	80	320	105	752	336	1088	250	166	679	61	87
MXV4 80-4808	3	4	100 LB4	80	320	105	814	336	1150	250	166	741	63	89

(4) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°)
(5) MXV4 (L) : + 3 kg
MXV4 (H) : + 3 kg
(6) Cu motor standard
(7) Masa netă

MXV

Pompe verticale în linie multietajate

Caracteristici

Durată de viață prelungită de motorul standard

Pompă cu rulment axial fără sarcini suplimentare asupra rulmenților motorului.
Poate fi utilizat orice motor cu proiectare V1 (adaptabil ridicării în poziție verticală), la alegerea noastră sau a Clientului.

Asamblare facilă a motorului

Având manșonul de cuplare dintr-o singură piesă, unitatea pompei poate fi furnizată asamblată complet chiar fără motor. Aceasta elimină apariția riscului de a deplasa arborele pompei în timpul transportului. Motorul este pur și simplu introdus în cuplaj și fixat de flanșă, fără a fi necesară adaptarea pe poziția axei arborelui pompei.

Un plus de siguranță

O singură piesă ca siguranță pentru cuplaj poate fi îndepărtată prin intermediul unui instrument, poziționat în jurul suportului felinar, evitându-se astfel împingerea și frecarea cuplajului.

Cost redus de punere în funcțiune

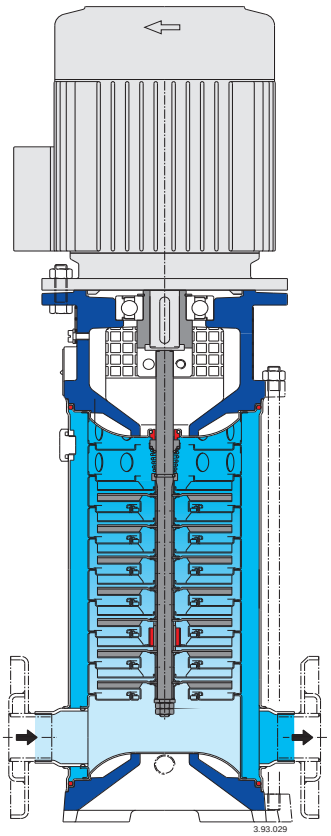
Construcție verticală având înălțimea pompei redusă pentru instalare în spații mici.
Racorduri în linie pentru simplificarea amplasării conductelor, cu posibilitatea intercalării pompei în trasee de conducte în linie dreaptă.
Dezasamblarea, inspectarea sau curățarea componentelor interne se face fără a îndepărta conductele.

Robustă și fiabilă

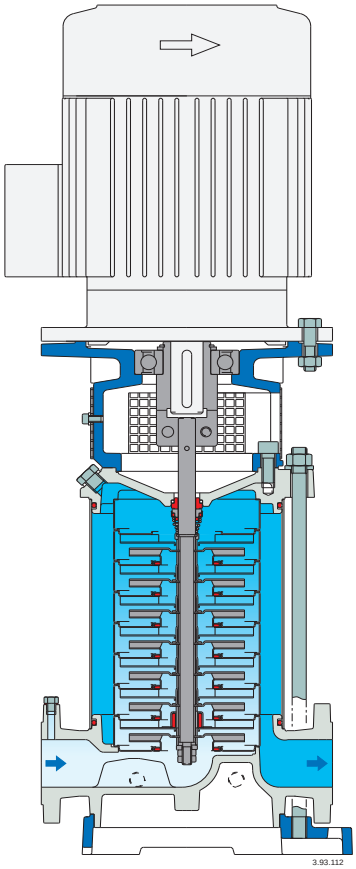
Construcție unitară PN 25 pentru toate mărimile de pompe.
Aranjarea în linie a duzelor de absorbție și refulare amortizează forțele create în tubulatura pompei, fără distorsionarea sarcinilor prin producerea unor frecări locale și a uzurii premature.
Proiectarea compactă și robustă a suportului felinar menține alinierea în siguranță a componentelor fixe și rotative, reducând vibrațiile.
Designul capacului exterior previne blocarea aerului în jurul etanșării mecanice.

Funcționare silențioasă

Apa care umple tubulatura etajării și pereții exteriori groși conlucrează în vederea unei funcționări silențioase.
Motor standard silențios.



MXV 25-2, 32-4, 40-8



MXV 50-16, 65-32, 80-48

MXVL AISI 316L

Pompe verticale în linie multietajate



Electropompele din seriile MXVL sunt în conformitate cu Regulamentul European Nr. 547/2012 în vigoare începând din 01.01.2013.

Construcție

Pompe verticale multietajate având racordurile de absorbție și refulare de același diametru și așezate de-a lungul aceleiași axe (în-linie). Manșoanele rulmentului rezistente la coroziune sunt lubrifiate de către lichidul pompat. Pompă cu rulment axial și cuplaj cu manșon ce poate fi utilizată cu orice motor cu construcție IM V1.

Utilizări

Pentru sisteme de aprovizionare cu apă.
Pentru lichide curate, neexplozive, fără conținut solid, filamentar sau materiale abrazive (cu adaptarea unor materiale de etan-șare, la cerere).
Pompă universală pentru uz civil și industrial, pentru sisteme de ridicare a presiunii, anti-incendiu, instalații de spălare sub presiune, irigare, utilizări în agricultură și instalații sportive.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: între -15 °C și +110 °C.
Temperatura ambientală de funcționare: până la 40 °C.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 25 bari.

Motor

Standard: motor de inducție în 2-4 poli, 50 Hz.
Construcție IM V1 (EN 60034-7).
Motor adecvat pentru funcționarea cu convertor de frecvență.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Clasă de izolație F).
Protecție IP 55.
trifazic cu tensiune nominală: până la 3 kW 230/400 V;
începând de la 4 kW 400/690 V.

Viteza nominală de rotație (50 Hz): **MXVL** ≈ 2900 rpm
MXVL4 ≈ 1450 rpm.

MXVL 25-2, 32-4, 40-8

Toate componentele aflate în contact cu lichidul, inclusiv capacele aflate în contact cu mediul sunt din inox crom-nichel-molibden AISI 316L.

Materiale (componentele în contact cu mediul)

Componente	Materiale
Flanșă Cămașa exterioară Carcasa absorbției Carcasa refulării Carcasa etajată Rotorul Capacul inferior Capacul superior Manșonul distanțier	Oțel crom-nichel-molibden 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Arborele pompei Racord	Oțel crom-nichel-molibden 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Manșonul rulmentului Rulmentul din carcasa etajată	Carbură ceramică, rezistentă la coroziune Alumină ceramică
Etanșarea mecanică ISO 3069 - KU	Metal dur/Carbon/EPDM.
Inelul de uzură	PTFE
Garnituri O-ring	NBR

Direcția de rotație: **în sensul acelor de ceasornic** observabilă de la motor.

Variante (se vor specifica la comandă)

Pompă cu racorduri filetate (**G**).
Pompă cu porturi flanșă (**F**).
Pompă fără motor.
Pompă cu motor standard.

Alte variante (la cerere)

Cu contraflanșe din oțel din crom-nichel.
Garnituri O-ring FPM. Etanșare mecanică diferită.
Pompă cu motorul la alegerea Clientului (dacă e disponibil).
Motor monofazic 230 V, până la 2.2 kW.
Tensiuni nominale diferite. Frecvență 60 Hz.
Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

MXVL 50-16, 65-32, 80-48

Componentele interne aflate în contact cu capacul superior și carcasa pompei sunt din inox crom-nichel-molibden AISI 316L.

Materiale (componentele în contact cu mediul)

Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul superior	Oțel crom-nichel-molibden 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Cămașa exterioară Carcasa etajată Rotorul Manșonul distanțier	Oțel crom-nichel-molibden 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Arborele pompei Racord	Oțel crom-nichel-molibden 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Manșonul rulmentului Rulmentul din carcasa etajată	Carbură ceramică, rezistentă la coroziune Alumină ceramică
Etanșarea mecanică ISO 3069 - KU	Metal dur/Carbon/EPDM
Inelul de uzură	PTFE
Garnituri O-ring	NBR

Direcția de rotație: **în sens antiorar** observabil de la motor

Variante (se vor specifica la comandă)

Pompă fără motor.
Pompă cu motor standard.

Alte variante (la cerere)

Garnituri O-ring FPM. Etanșare mecanică diferită.
Pompă cu motorul la alegerea Clientului (dacă e disponibil).
Tensiuni nominale diferite. Frecvență 60 Hz.
Pompă cu picioare de sprijin pentru instalare orizontală (**H1** sau **H2**).
Set picioare de sprijin pentru instalarea orizontală.
Contraflanșe pentru sudură, PN 25 (oțel).
Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

MXVL AISI 316L

Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

MXVL 25-2, 32-4, 40-8

Descriere

MXV L 25-205 G *

Seriile
Varianta AISI 316L
Racordurile DN în mm
Capacitatea nominală în m^3/h (n = 2900 rpm)
Numărul de trepte

Variante de construcție
codul etanșării speciale (fără cod = etanșare standard)
racorduri filetate — G
racorduri flanșă — F
cu motor (sau fără motor)
* fără descriere suplimentară = cu motor standard

MXVL 50-16, 65-32, 80-48

Descriere

MXV L 50-1605 H1 *

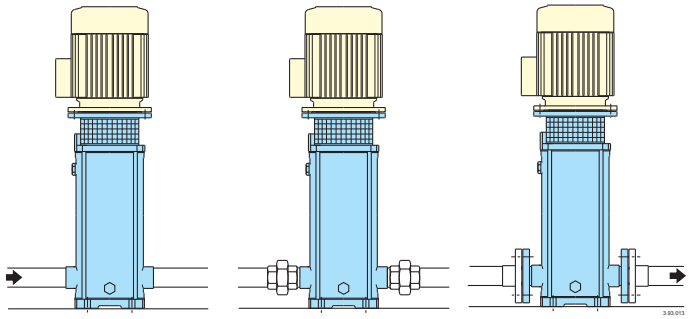
Seriile
Varianta AISI 316L
Racordurile DN în mm
Capacitatea nominală în m^3/h (n = 2900 rpm)
Numărul de trepte

Variante de construcție
codul etanșării speciale (fără cod = etanșare standard)
cu picioare de sprijin pentru instalarea orizontală H, varianta 1
cu motor (sau fără motor)
* fără descriere suplimentară = cu motor standard

Regulamentul (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Racordarea țevilor

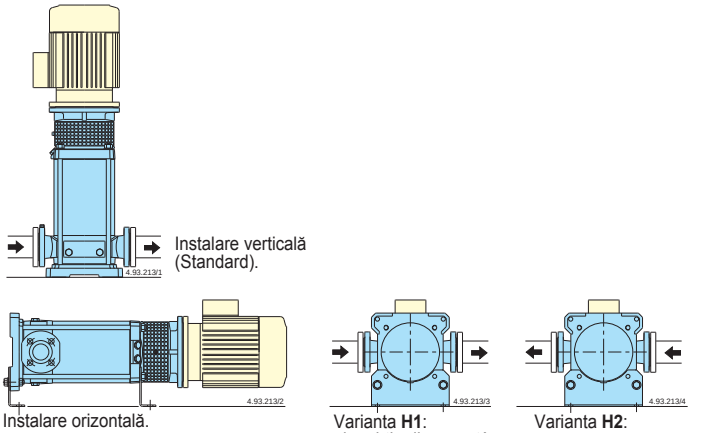


Pompă cu racorduri filetate: țevile înfiletate în racorduri

Pompă cu racorduri filetate: țevi cu stuturi de conectare (disponibile local)

Pompă cu racorduri flanșă: țevi cu contraflanșe

Variante de instalare



Instalare verticală (Standard).

Instalare orizontală.

Varianta **H1**: absorbția dinspre stânga, refularea spre dreapta.

Varianta **H2**: absorbția dinspre dreapta, refularea spre stânga.

Componente interschimbabile

Mărimea pompei MXVL - MXV4L			Numărul de trepte	Carcasele etajate cu rulment
25 - 204	32 - 404	40 - 804	4	1
25 - 205	32 - 405	40 - 805	5	1
25 - 206	32 - 406	40 - 806	6	1
25 - 207	32 - 407	40 - 807	7	1
25 - 208	32 - 408	40 - 808	8	1
25 - 210	32 - 410	40 - 810	10	1
		40 - 811	11	2
25 - 212	32 - 412		12	2
		40 - 813	13	2
25 - 214	32 - 414		14	2
		40 - 815	15	2
25 - 216	32 - 416		16	2
25 - 218	32 - 418		18	2
		40 - 817	17	3
		40 - 819	19	3
25 - 220			20	3

Componente interschimbabile

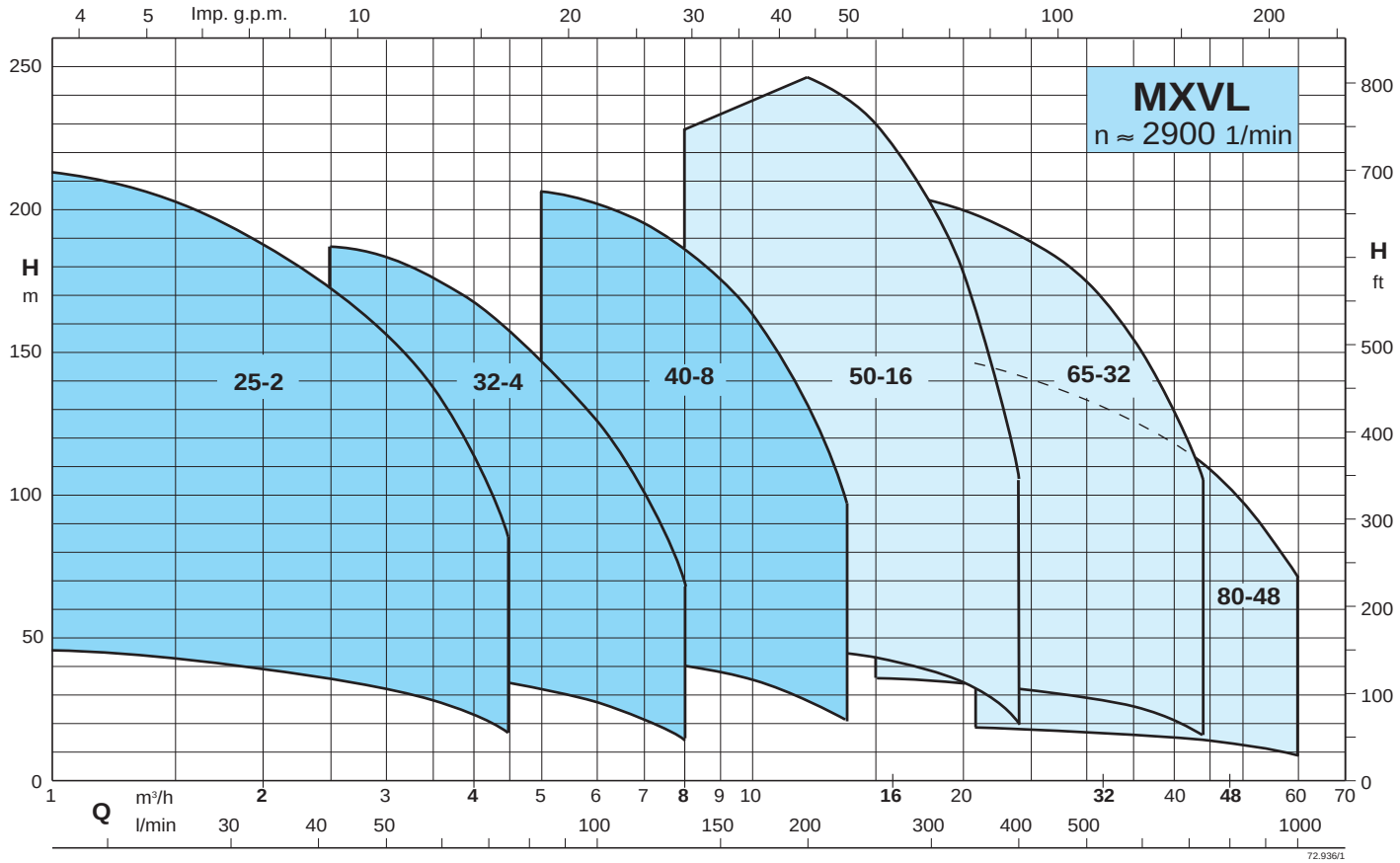
Mărimea pompei MXVL - MXV4L			Numărul de trepte	Carcasele etajate cu rulment
		80 - 4801	1	1
	65 - 3202	80 - 4802	2	1
50 - 1603	65 - 3203	80 - 4803	3	1
50 - 1604	65 - 3204	80 - 4804	4	1
50 - 1605	65 - 3205	80 - 4805	5	1
50 - 1606	65 - 3206		6	1
50 - 1607	65 - 3207		7	1
50 - 1608			8	1
50 - 1609			9	1
50 - 1610			10	1
		80 - 4806	6	2
		80 - 4807	7	2
	65 - 3208	80 - 4808	8	2
	65 - 3209		9	2
	65 - 3210		10	2
50 - 1611			11	2
50 - 1612	65 - 3212		12	2
50 - 1614			14	2
50 - 1616			16	2

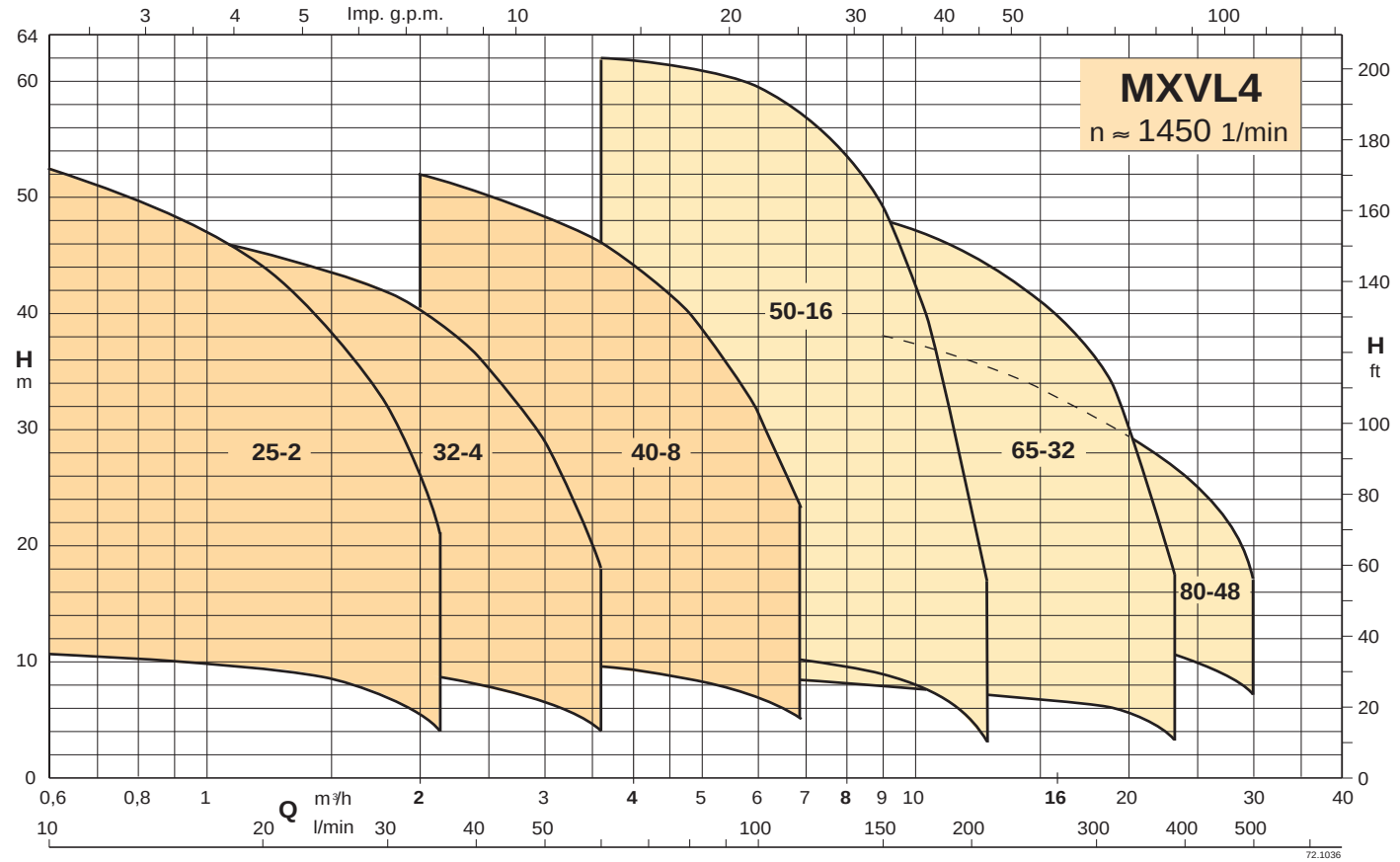
MXVL AISI 316L

Pompe verticale în linie multietajate

calpeda®

Diagrama de acoperire





Pentru curbele caracteristice, dimensiuni și greutăți vezi cap. 11

MXVL AISI 316L

Pompe verticale în linie multietajate

Caracteristici

Durată de viață prelungită de motorul standard

Pompă cu rulment axial fără sarcini suplimentare asupra rulmenților motorului.
Poate fi utilizat orice motor cu proiectare V1 (adaptabil ridicării în poziție verticală), la alegerea noastră sau a Clientului.

Asamblare facilă a motorului

Având manșonul de cuplare dintr-o singură piesă, unitatea pompei poate fi furnizată asamblată complet chiar fără motor. Aceasta elimină apariția riscului de a deplasa arborele pompei în timpul transportului. Motorul este pur și simplu introdus în cuplaj și fixat de flanșă, fără a fi necesară adaptarea pe poziția axei arborelui pompei.

Un plus de siguranță

O singură piesă ca siguranță pentru cuplaj poate fi îndepărtată prin intermediul unui instrument, poziționat în jurul suportului felinar, evitându-se astfel împingerea și frecarea cuplajului.

Cost redus de punere în funcțiune

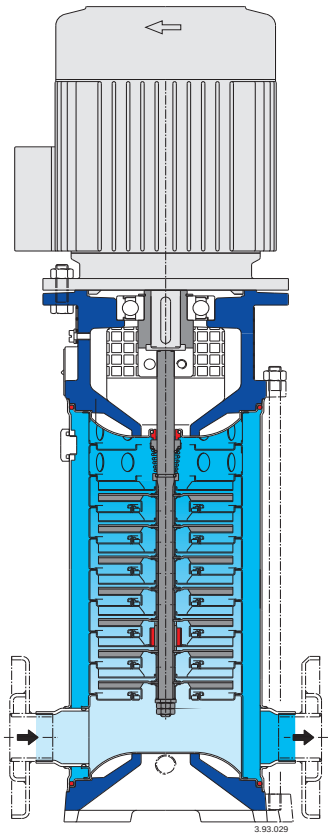
Construcție verticală având înălțimea pompei redusă pentru instalare în spații mici.
Racorduri în linie pentru simplificarea amplasării conductelor, cu posibilitatea intercalării pompei în trasee de conducte în linie dreaptă.
Dezasamblarea, inspectarea sau curățarea componentelor interne se face fără a îndepărta conductele.

Robustă și fiabilă

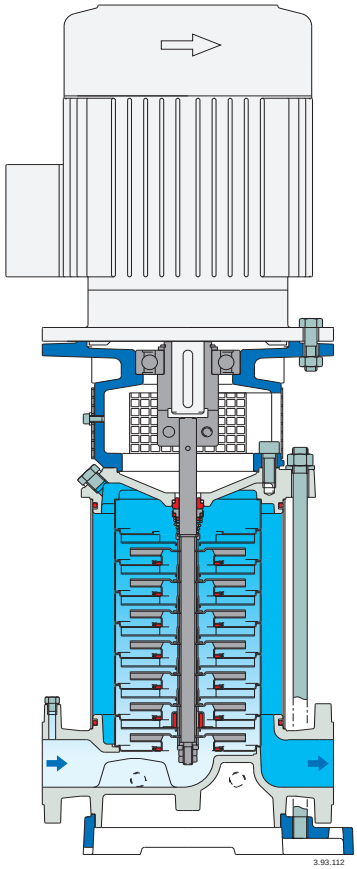
Construcție unitară PN 25 pentru toate mărimile de pompe.
Aranjarea în linie a duzelor de absorbție și refulare amortizează forțele create în tubulatura pompei, fără distorsionarea sarcinilor prin producerea unor frecări locale și a uzurii premature.
Proiectarea compactă și robustă a suportului felinar menține alinierea în siguranță a componentelor fixe și rotative, reducând vibrațiile.
Designul capacului exterior previne blocarea aerului în jurul etanșării mecanice.

Funcționare silențioasă

Apa care umple tubulatura etajării și pereții exteriori groși conlucrează în vederea unei funcționări silențioase.
Motor standard silențios.



MXV 25-2, 32-4, 40-8



MXV 50-16, 65-32, 80-48

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă (max n ≈ 2900 rpm)



Electropompele din seriile MXV-E, MXVL-E sunt în conformitate cu Regulamentul European Nr. 547/2012 în vigoare începând din 01.01.2013.

Construcție

Pompe verticale multietajate având racordurile de absorbție și refulare de același diametru și așezate de-a lungul aceleiași axe (în-linie).
Manșoanele rulmentului rezistente la coroziune sunt lubrifiate de către lichidul pompat.

MXV-E (AISI 304) Componentele interne aflate în contact cu lichidul sunt din inox crom-nichel 304, carcasa pompei și capacul superior din fontă pentru **MXV-E 50-65-80**.

MXVL-E (AISI 316L) Componentele interne aflate în contact cu lichidul sunt din inox Cr-Ni-Mo AISI 316L, inclusiv carcasa pompei și capacul superior pentru **MXVL-E 50-65-80.**

12

Utilizări

Ridicarea presiunii în clădiri de servicii.
Alimentarea cu apă în clădiri cu mai multe etaje.
Instalații de spălare.
Instalații de ridicare a presiunii pentru uz industrial.
Curbele de performanță proporționale cu sistemele de instalații industriale.

Condiții de exploatare

Pentru lichide curate, neexplozive, fără conținut solid, filamentar sau materiale abrazive (cu adaptarea unor materiale de etanșare, la cerere).
Temperatura lichidului: între -15 °C și +110 °C.
Temperatura ambientală de funcționare: până la 40 °C.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 25 bari

Materiale (componentele în contact cu mediul)

	Componente	**MXV-E** (AISI 304)	**MXVL-E** (AISI 316L)
MXV-E 25,32,40	Flanșă Cămașa exterioară Carcasa absorbției Carcasa refulării Carcasa etajată Rotorul Capacul inferior Capacul superior Manșonul distanțier	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
MXV-E 50,65,80	Carcasa pompei Capacul superior	Fontă GJL 250 EN 1561	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
	Cămașa exterioară Carcasa pompei Rotorul Manșonul distanțier	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
Pentru toate tipurile	Arborele pompei Racord	Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4404 EN 10088 (AISI 316L)
	Manșonul rulmentului/ Rulmentul din carcasa etajată	Carbidă cimentată rezistentă la coroziune/ Alumină ceramică	
	Etanșarea mecanicăl ISO 3069 - KU	Metal dur/Carbon/EPDM	
	Inelul de uzură	PTFE	
	Garnituri O-ring	NBR	

Motor cu inverter

Alimentarea inverter-ului: trifazic 380÷480 V ± 10%, 50/60 Hz.
Motor de inducție în 2 poli.
Construcție IM B5.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 55.

Caracteristici speciale la cerere

- Etanșare mecanică specială.
- Garnituri O-ring FPM.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.
- Flanșe înșurubabile, din oțel crom-nichel pentru **MXV-E 25-32-40**.

Descriere

MXVL-E 25-2 05 G
MXVL-E 50-16 05 H1

Seriile
Variantă AISI 316L (fără cod = Variantă AISI 304)
cu regulator de frecvență
Racordurile DN în mm
Capacitatea nominală în m^3/h (n ≈ 2900 rpm)
Numărul de trepte

Variante de construcție
Racorduri filetate G
Racorduri flanșă F
Cu picior sprijin pentru instalare orizontală H, varianta 1

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

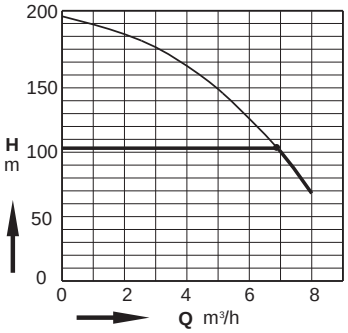
Avantaje

- Economisirea energiei.
- Design compact.
- Economisirea spațiului.
- Utilizare flexibilă.
- Funcționare silențioasă.
- Programabilă pentru adaptarea la cerințele sistemului.

Caracteristici principale

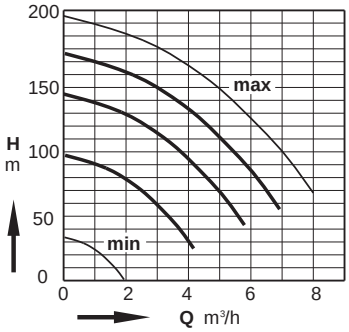
Interval de control 1500 la 2900 rpm.
Protecsie împotriva funcționării uscate.
Protecție împotriva căderii fazei.
Protecție de suprasarcină.
Silențiozitate: max 64 dB(A).

Modalitate de utilizare



Modul de presiune constantă

Cu ajutorul unui traductor de presiune sistemul menține o presiune constantă cu variația fluxului.



Modul de turație fixă

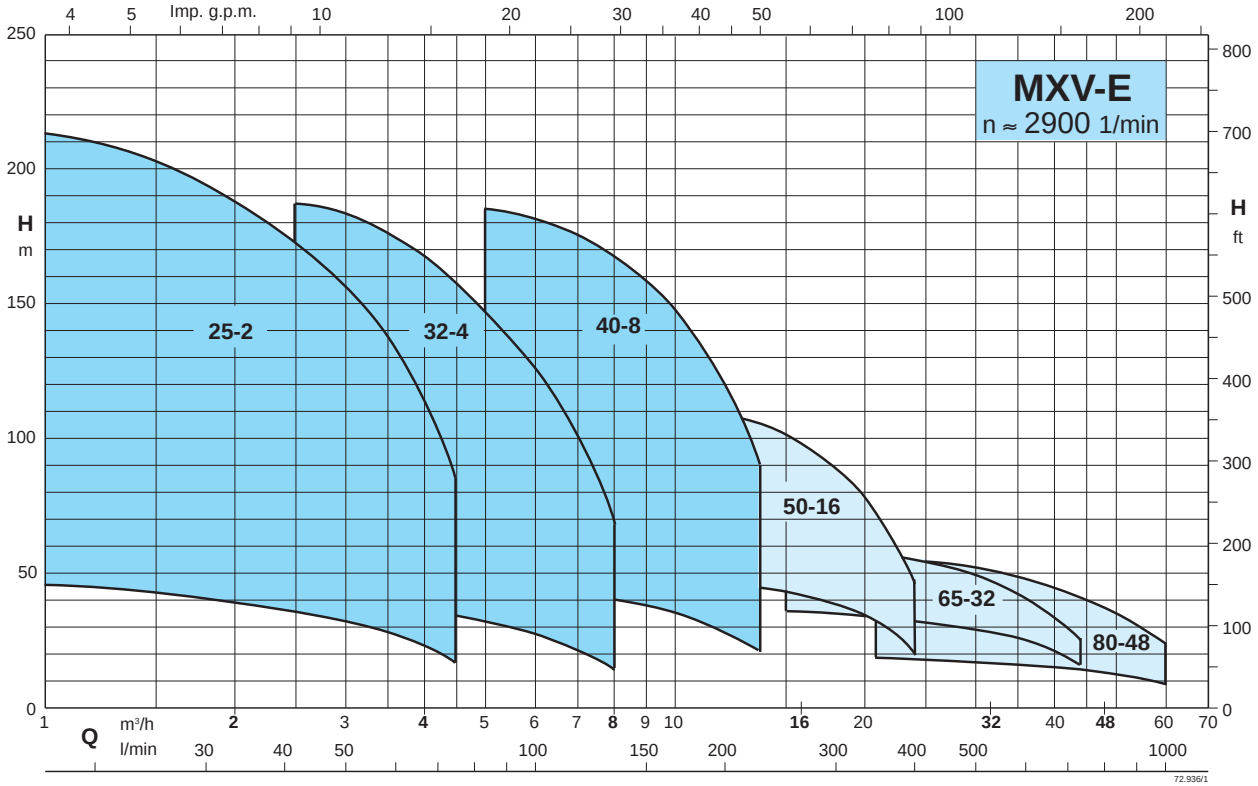
Variația frecvenței de funcționare permite alegerea curbei de operare pentru a se potrivi cerințelor sistemului.

Sistemul este programat din fabrică și poate fi modificat cu ușurință printr-un panou de control local (opțional).

Regulametul (EU) Nr 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

Diagrama de acoperire n ≈ 2900 rpm

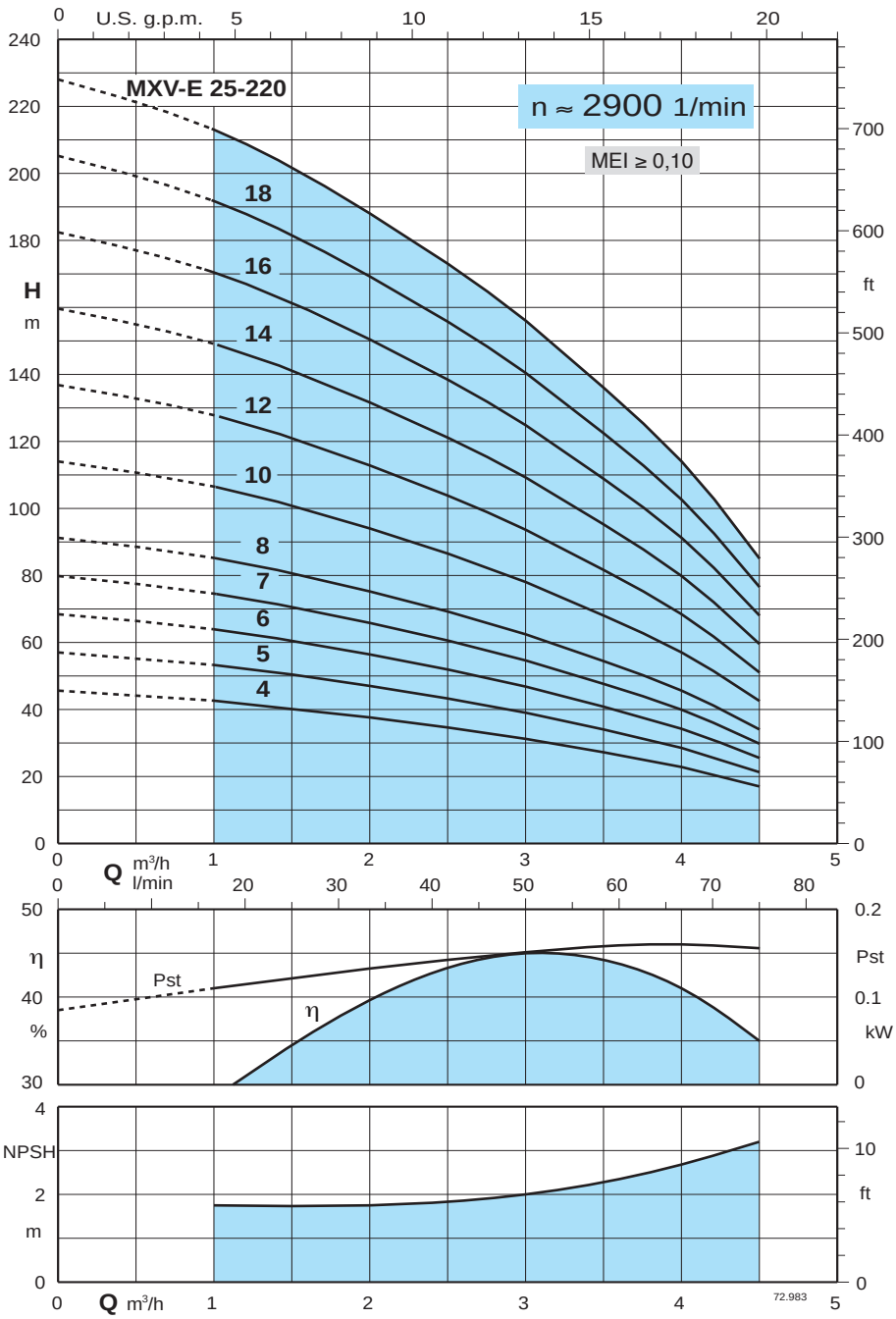


MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

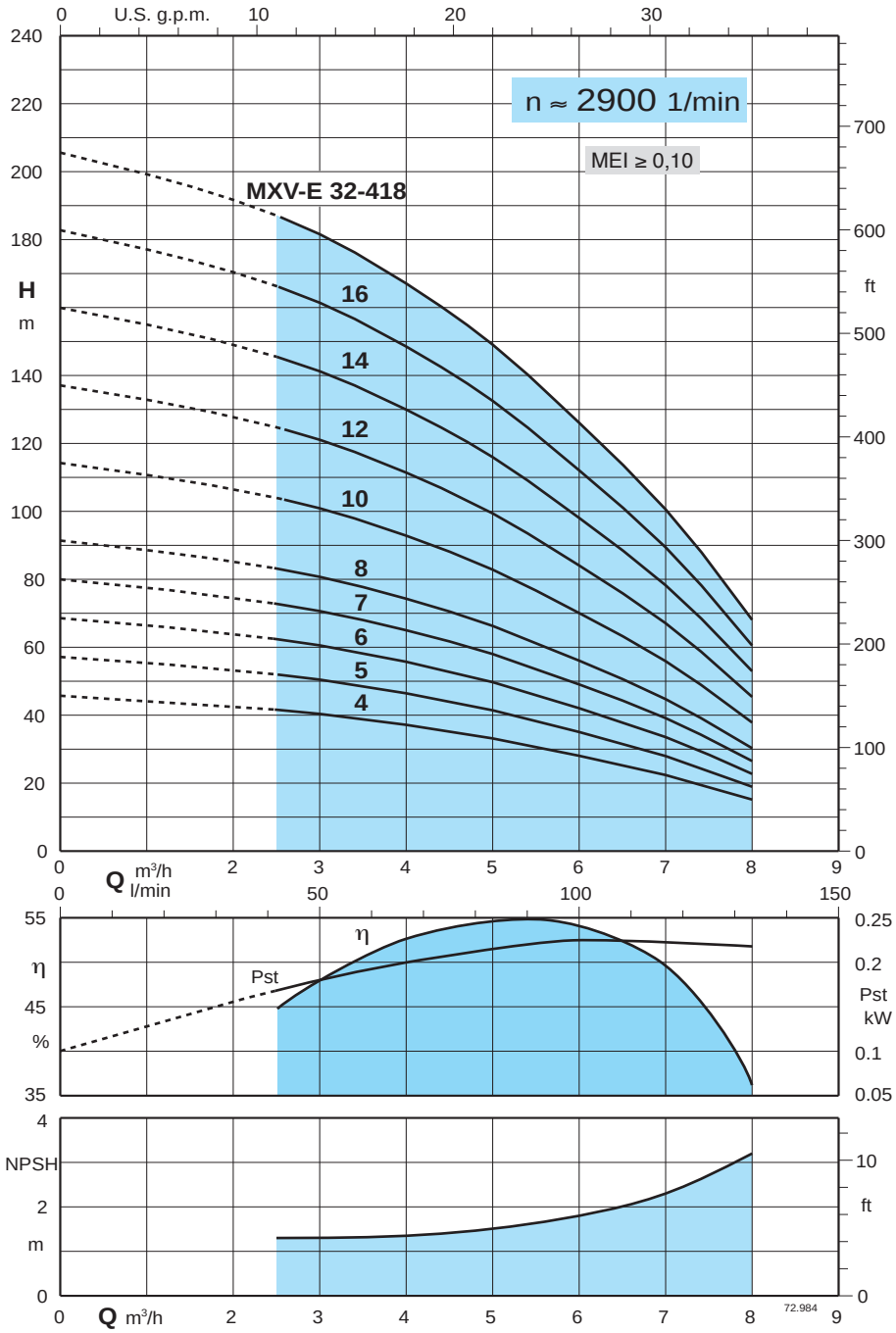
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75
MXV-E 25 - 204	0,75	1		44	42,5	40	37,5	34,5	31	27	22,5	17
MXV-E 25 - 205	1,1	1,5		56	53	50	47	43	39	34	28	21
MXV-E 25 - 206	1,1	1,5		68	63,5	60,5	56	51,5	46,5	40,5	34	25
MXV-E 25 - 207	1,5	2		79,5	74	70,5	65,5	60	54,5	47,5	39,5	30
MXV-E 25 - 208	1,5	2	H	91	85	80,5	75	69	62	54	45,5	34
MXV-E 25 - 210	2,2	3	m	114	106	101	94	86	78	68	57	42
MXV-E 25 - 212	2,2	3		136	127	121	112	103	93,5	81,5	68	51
MXV-E 25 - 214	3	4		159	149	141	131	121	109	95	79,5	59
MXV-E 25 - 216	3	4		182	170	161	150	138	124	108	91	68
MXV-E 25 - 218	3	4		205	191	181	169	155	140	122	102	76
MXV-E 25 - 220	4	5,5		228	213	202	188	173	156	136	114	85

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

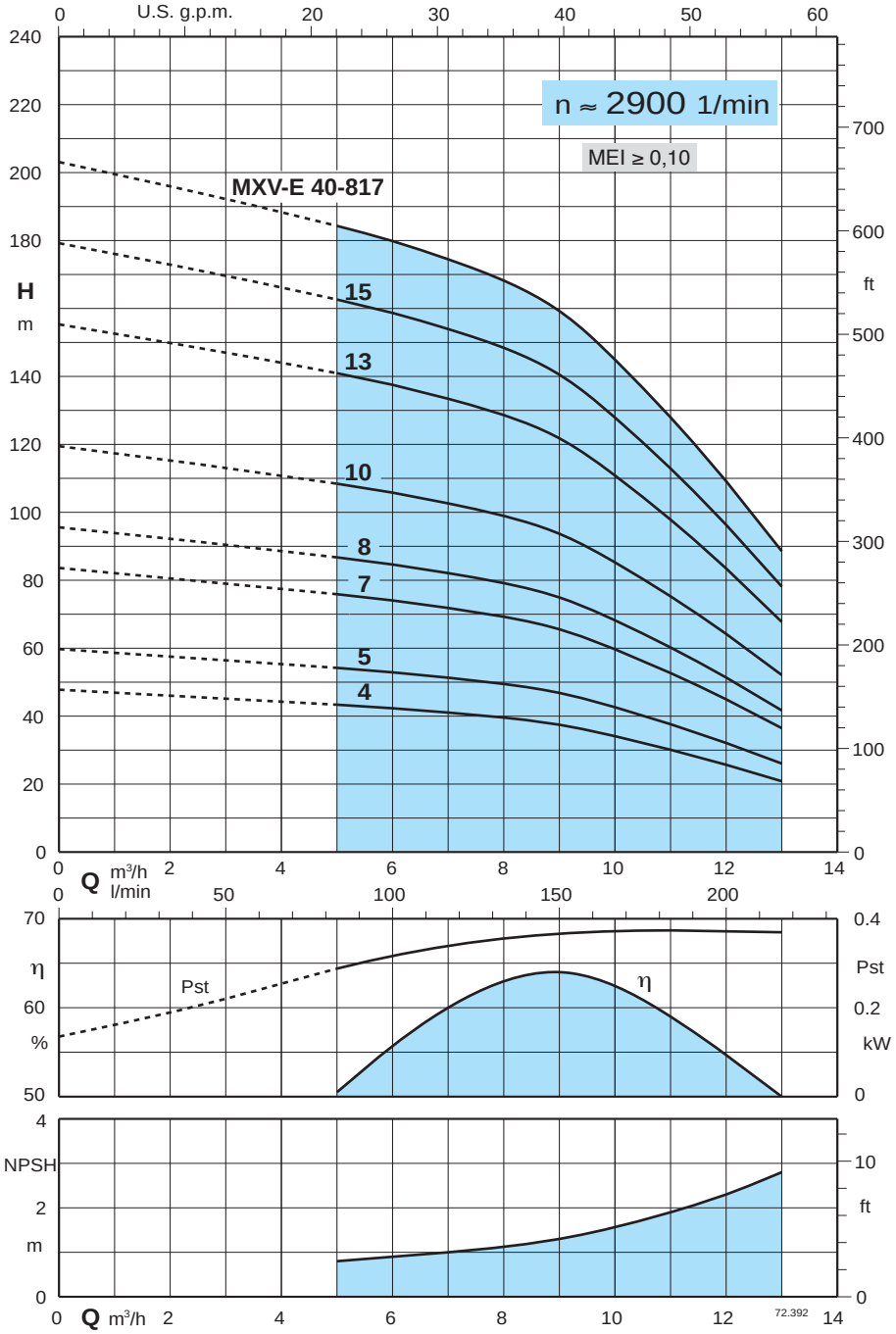
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	kW	HP	l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116,6	133,3
MXV-E 32 - 404	1,1	1,5		45	41,5	40	38,5	36,5	34,5	32,5	27,5	22	14,5
MXV-E 32 - 405	1,5	2		56	51,5	50	48	46	43,5	41	34,5	27,5	18,5
MXV-E 32 - 406	1,5	2		68	62	60	58	55,5	52,5	49,5	42	33,5	22,5
MXV-E 32 - 407	2,2	3		79,5	72,5	70,5	68	65	61,5	58	49	39	26,5
MXV-E 32 - 408	2,2	3	H	91	83	80,5	78	74	70	66	56	44,5	30
MXV-E 32 - 410	3	4	m	114	104	101	97,5	93	88	83	70	56	38
MXV-E 32 - 412	3	4		136	124	121	117	111	105	99,5	84	67	45,5
MXV-E 32 - 414	4	5,5		159	145	141	136	130	123	116	98	78	53
MXV-E 32 - 416	4	5,5		182	166	161	156	148	140	132	112	89,5	60,5
MXV-E 32 - 418	5,5	7,5		205	187	181	175	167	158	149	126	100	68

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

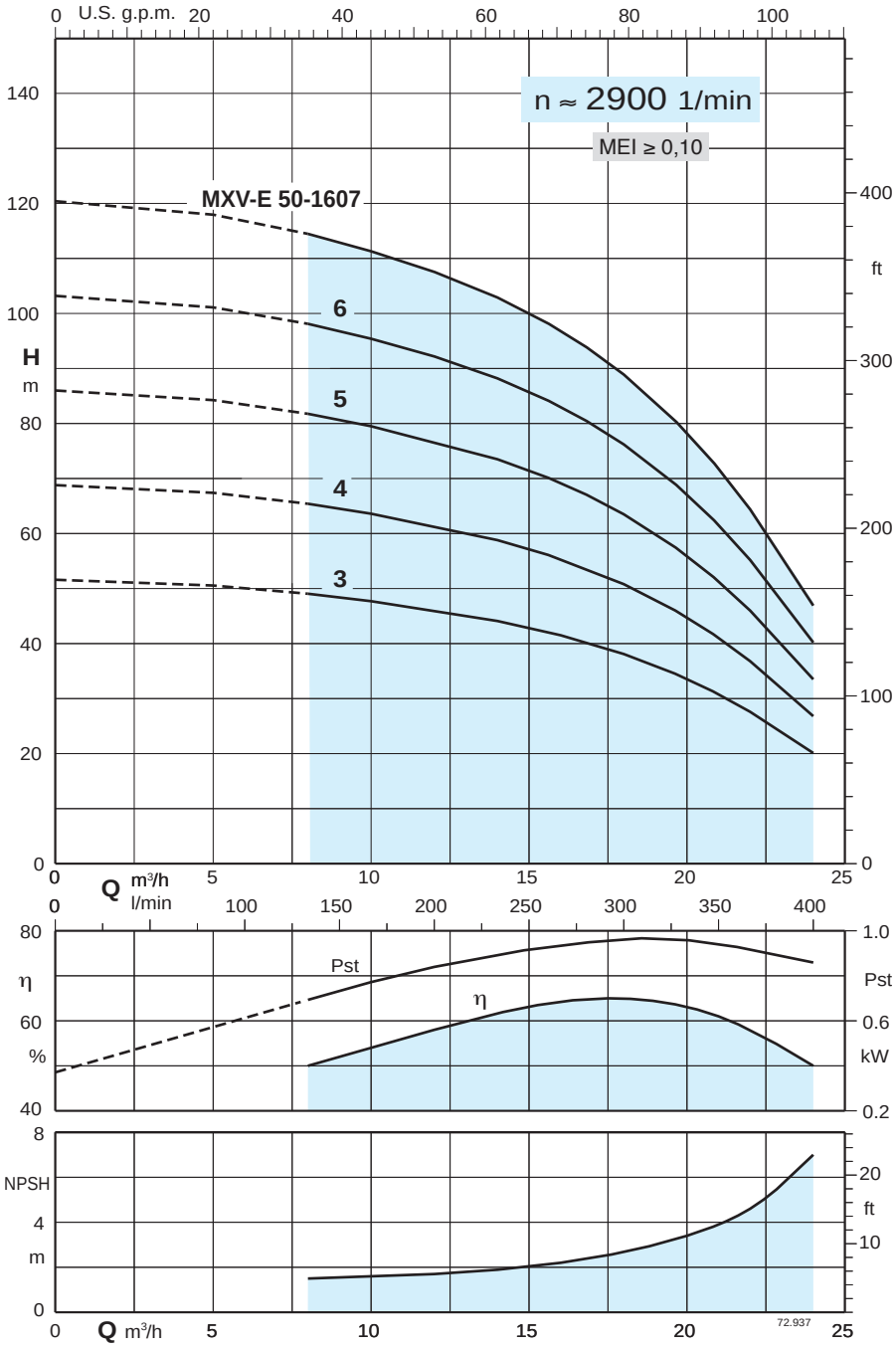
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116,6	133,3	150	166,6	183,3	200	216,6
MXV-E 40 - 804	2,2	3		47	43	42	41	40	37	34	30	26	21
MXV-E 40 - 805	2,2	3		59	54	53	51	50	47	43	38	32	26
MXV-E 40 - 807	3	4		83	76	74	72	69	66	60	53	45	36
MXV-E 40 - 808	4	5,5	H	95	87	85	82	79	75	69	60	51	42
MXV-E 40 - 810	5,5	7,5	m	119	109	106	103	99	94	86	75	64	52
MXV-E 40 - 813	5,5	7,5		155	141	138	134	129	122	111	98	84	68
MXV-E 40 - 815	7,5	10		179	163	159	154	149	141	128	113	96	78
MXV-E 40 - 817	7,5	10		202	184	180	175	168	159	145	128	109	89

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

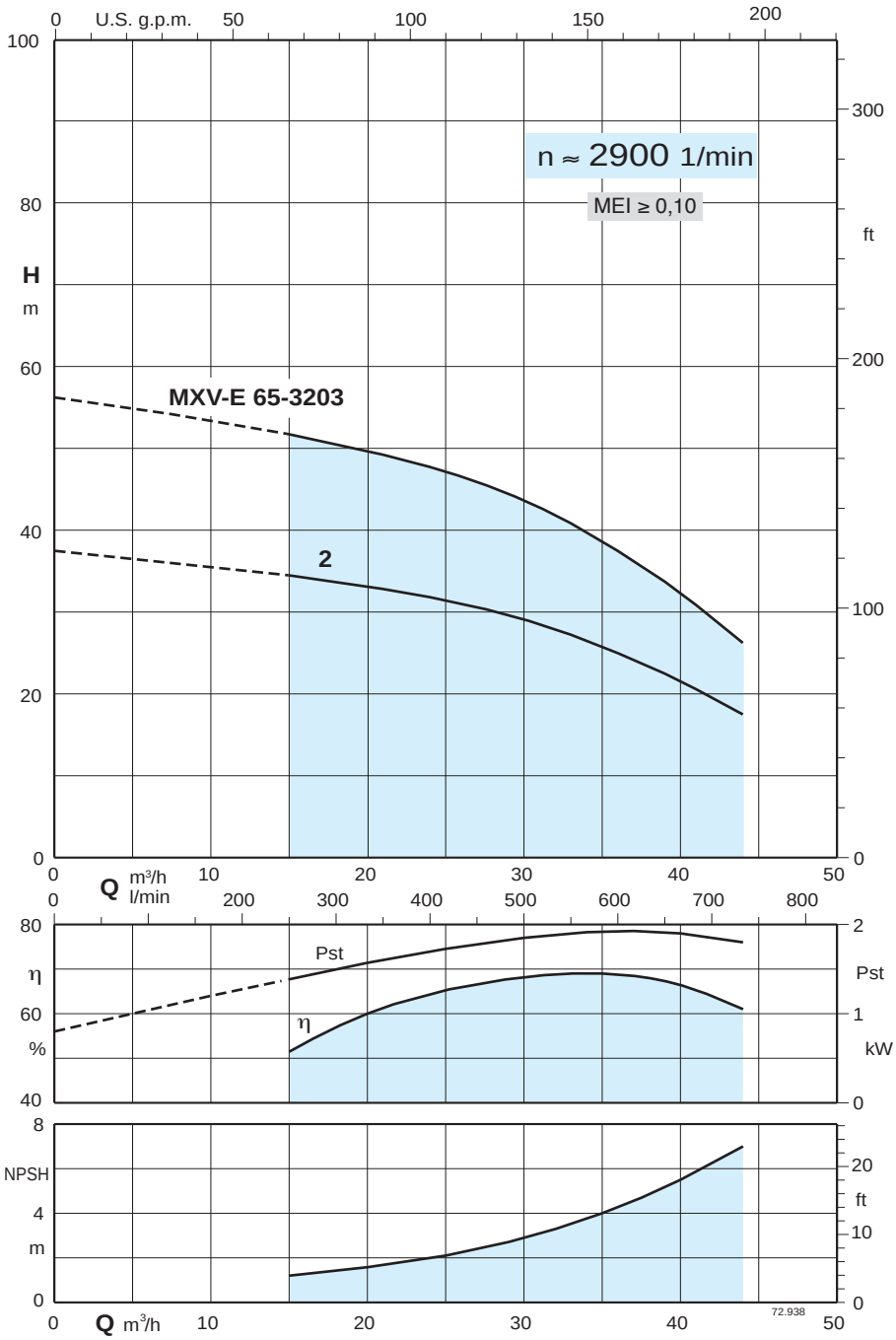
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	kW	HP	l/min	0	133,3	166,6	200	233	266	300	333	366	400
MXV-E 50 - 1603	4	5,5	H m	51	49	48	46	44	41	38	33	27	20
MXV-E 50 - 1604	5,5	7,5		69	65	63	61	59	55	51	44	37	27
MXV-E 50 - 1605	5,5	7,5		86	81	79	76	73	69	63	55	46	33
MXV-E 50 - 1606	7,5	10		103	98	95	92	88	83	76	67	55	40
MXV-E 50 - 1607	7,5	10		120	114	111	107	103	97	89	78	64	47

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

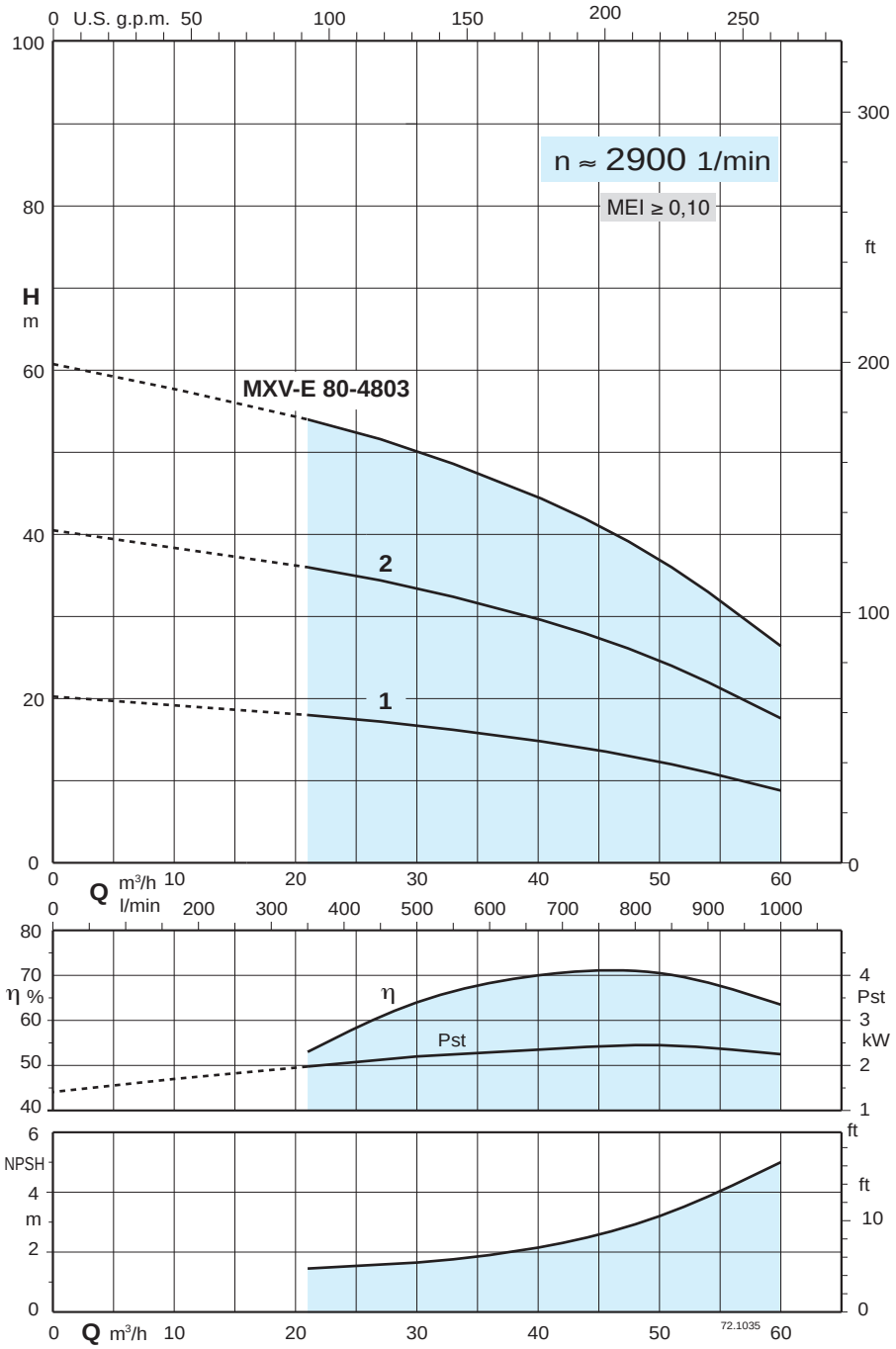
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	15	21	24	27	30	33	36	39	44
	kW	HP	l/min	0	250	350	400	450	500	550	600	650	733
MXV-E 65 - 3202	4	5,5	H	37	34	32	31	30	29	27	24,5	22	17
MXV-E 65 - 3203	7,5	10	m	55,5	51	49	47,5	46	43,5	40,5	37	33,5	25,5

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

calpeda®

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut de gaz.
Este recomandată o marjă de siguranță de + 0.5 m pentru valoarea NPSH.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Valorile pentru înălțime și putere valabile pentru lichidele cu densitate ρ = 1,0 kg/dm³ și vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Pst = Puterea cu referire la o sigură treaptă.

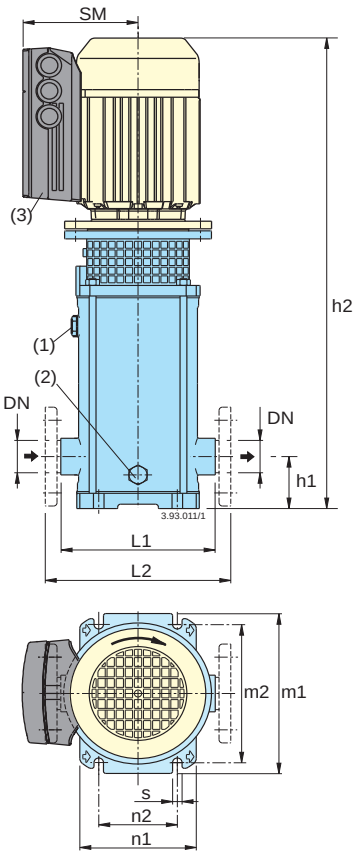
Tipul de pompă	P2		Q m³/h	0	21	27	33	39	45	48	51	54	60
	kW	HP	l/min	0	350	450	550	650	750	800	850	900	1000
MXV-E 80 - 4801	3	4	H m	20	18	17	16	15	13	12	10,7	9,5	7
MXV-E 80 - 4802	5,5	7,5		40,5	36	34,5	32,5	29,5	26,5	24,5	22	20	15,5
MXV-E 80 - 4803	7,5	10		61	54	51	48	44	40	37	34	31	24,5

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

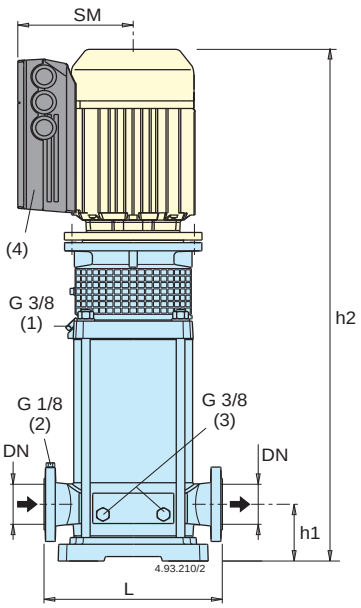
calpeda®

Dimensiuni și greutăți



Pompă	Motor		MXV-E (G) racorduri filetate		MXV-E (F) racorduri flanșă		mm							Masa netă
	kW	HP	G ISO 228	L1	DN	L2	h1	h2	SM	m1	m2	n1	n2	s	kg
MXV-E 25-204	0,75	1	G1	215	25	250	75	627	149	210	180	150	100	12,5	31
MXV-E 25-205	1,1	1,5						675	153						38
MXV-E 25-206	1,1	1,5						699	153						39
MXV-E 25-207	1,5	2						723	153						43
MXV-E 25-208	1,5	2						747	153						44
MXV-E 25-210	2,2	3						812	169						53
MXV-E 25-212	2,2	3						860	169						54
MXV-E 25-214	3	4						908	169						56
MXV-E 25-216	3	4						956	169						57
MXV-E 25-218	3	4						1004	169						59
MXV-E 25-220	4	5,5						1052	184						69
MXV-E 32-404	1,1	1,5	G1 1/4	215	32	250	75	651	153	210	180	150	100	12,5	38
MXV-E 32-405	1,5	2						675	153						39
MXV-E 32-406	1,5	2						699	153						42
MXV-E 32-407	2,2	3						740	169						50
MXV-E 32-408	2,2	3						764	169						51
MXV-E 32-410	3	4						812	169						54
MXV-E 32-412	3	4						860	169						55
MXV-E 32-414	4	5,5						908	186						66
MXV-E 32-416	4	5,5						1000	186						67
MXV-E 32-418	5,5	7,5						1133	212						87
MXV-E 40-804	2,2	3	G1 1/2	225	40	280	80	697	169	246	215	190	130	14	48
MXV-E 40-805	2,2	3						727	169						49
MXV-E 40-807	3	4						787	169						53
MXV-E 40-808	4	5,5						861	186						64
MXV-E 40-810	5,5	7,5						1026	186						89
MXV-E 40-813	5,5	7,5						1116	212						91
MXV-E 40-815	7,5	10						1176	212						98
MXV-E 40-817	7,5	10						1236	212						99

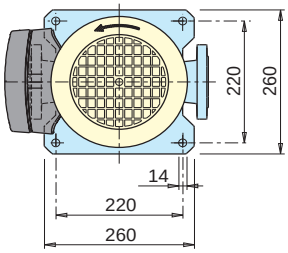
(1) Umplere (2) Drenare (3) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°)

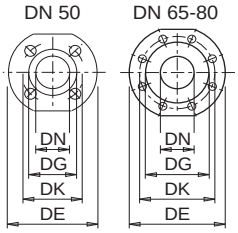


Pump	Motor		mm					Net weight
	kW	HP	DN	L	h1	h2	SM	kg
MXV-E 50-1603	4	5,5	50	300	90	730	186	79
MXV-E 50-1604	5,5	7,5				824	212	80
MXV-E 50-1605	5,5	7,5				858	212	105
MXV-E 50-1606	7,5	10				893	212	112
MXV-E 50-1607	7,5	10				927	212	113
MXV-E 65-3202	4	5,5	65	320	105	741	186	82
MXV-E 65-3203	7,5	10				847	212	113
MXV-E 80-4801	3	4	80	320	105	745	186	73
MXV-E 80-4802	5,5	7,5				840	212	107
MXV-E 80-4803	7,5	10				901	212	115

(1) Umplerea și evacuarea aerului (2) Aerisirea aspirației (3) Drenare

(4) Pozitionarea standard a cutiei cu borne. (pentru alte poziționări, rotiți motorul la 90° sau180°)





Flanges EN 1092-2 PN 25 - 40

DN	DE	DK	DG	Holes N.	Holes Ø
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	8	19
80	200	160	132	8	19

MXV-E

Pompe verticale multietajate cu turație variabilă

Caracteristici

Pompele din seriile **MXV-E** au atașate regulator de frecvență Danfoss®.
Seriile **MXV-E** sunt disponibile cu motoare de 7.5 kW, direct conectate la seriile de pompe verticale, în linie multietajate **MXV**.
Pentru unități de peste 7.5 kW oferim sisteme montate de panou de control.



Motor cu regulator de frecvență integrat, programat din fabrică, pentru seriile **VLT FCM 300**.



Panou de Control Local Programabil, cu afișaj alfanumeric.



Racord de serviciu cu mufă kit pentru o conectare simplă la Panoul Local de Control.

Regulatoarele de frecvență posedă o mufă de conectare RS 485.

Prevăzută posibilitatea montării unui potențiometru pentru a reglementa valoarea de referință.



SPA
Compact Spa

Pompe drenante pentru jacuzzi

calpeda®



Construcție
Pompe drenante, cu un singur rotor, motorul izolat față de apa pompată, construite din materiale plastice de înaltă calitate, rezistente la coroziune, dispenserul din inox.
Proiectare compactă (158 mm adâncime).
Conectarea tubulaturii din PVC:
Racorduri pentru îmbinare lipită, cu filet exterior pentru montarea ștuțului de conectare.

Utilizări
Pentru stațiuni balneare, cabine de hidromasaj și căzi de baie cu jacuzzi.

Condiții de exploatare
Temperatura apei până la 60 °C.
Temperatura camerei până la 40 °C.
Presiunea maximă admisibilă în carcasa pompei: 2,5 bari.
Flux continuu.

Motor
Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
SPA: trifazic 230/400 V ± 10%.
SPAM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator înăuntrul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F.
Protecție IP X5.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în concordanță cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

13

Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Ștuțul de conectare	ABS (Acrilonitril-Butadien-Stiren)
Capacul difuzorului Rotorul	Sticlă ranforsată termoplastic: PPO-GF30, NORYL*
Peretele dispenser cu inel de uzură	Inox Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
Etanșare mecanică	Alumină ceramică, Carbon, FPM

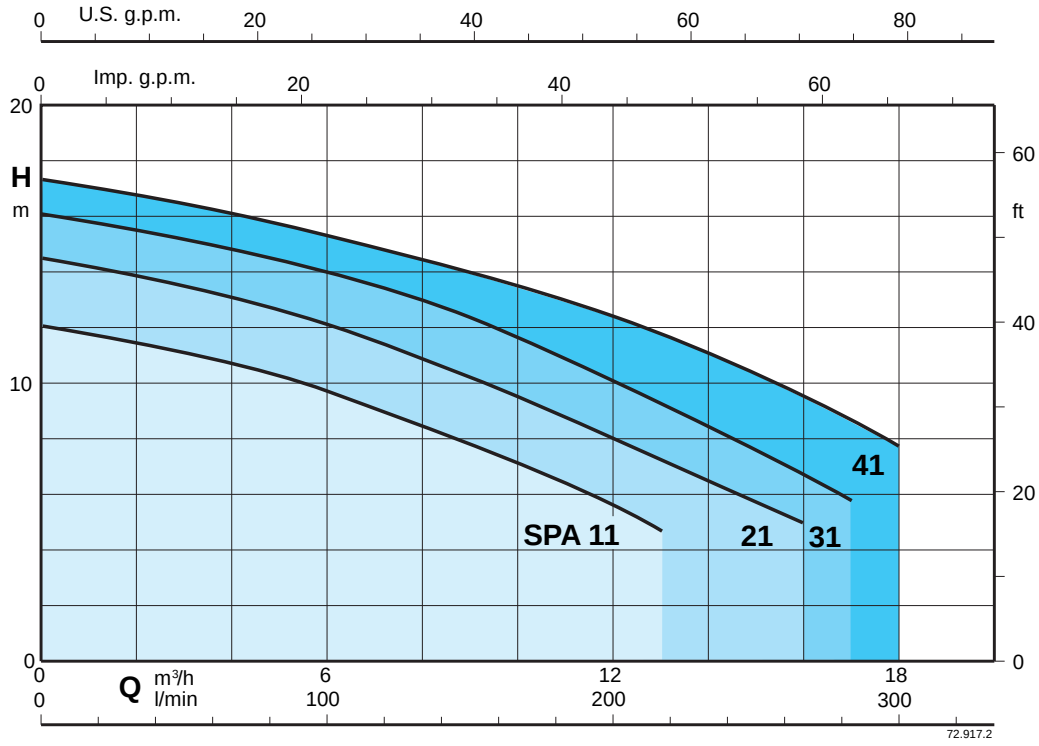
* Marcă comercială a General Electric

Caracteristici speciale la cerere
- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

Brevete: **EP 0 460 597**
US 5 226 790

Mărci de certificare pentru SPAM

Diagrama de acoperire n ≈ 2800 rpm



SPA
Compact Spa

Pompe drenante pentru jacuzzi

Performanță n ≈ 2800 rpm

3~	230 V	400 V	1~	230 V	P_1	P_2	
	A	A		A	kW	kW	HP
SPA 11	2,8	1,6	**SPAM 11**	3,3	0,73	0,45	0,6
SPA 21/A	3	1,7	**SPAM 21/A**	4,5	1	0,55	0,75
SPA 31/A	3,7	2,2	**SPAM 31/A**	5,4	1,2	0,75	1
SPA 41	4,7	2,7	**SPAM 41**	7	1,6	1,1	1,5

Q	m³/h	0	3	6	9	12	13	16	17	18
	l/min	0	50	100	150	200	216	266	283	300
H	m	12	11,1	9,7	7,8	5,6	4,7			
		14,5	13,4	12,1	10,2	7,9	7,2	5		
		16,1	15,2	13,9	12,4	10,2	9,3	6,8	5,8	
		17,3	16,5	15,3	14	12,4	11,8	9,5	8,6	7,7

P_1 Puterea maximă de intrare

P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului

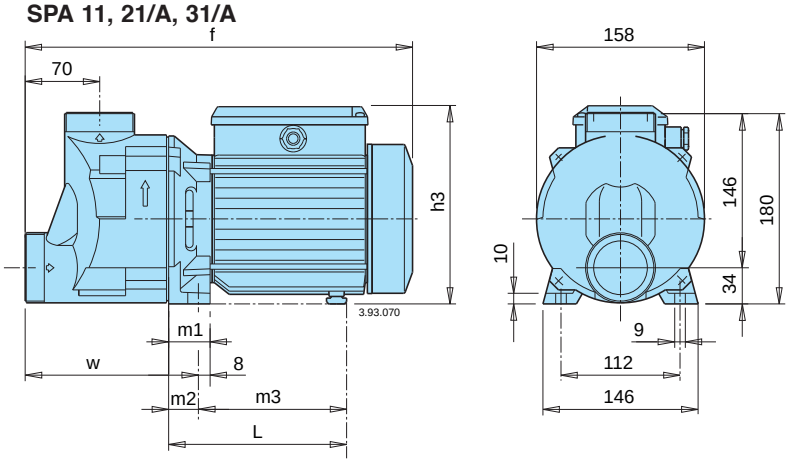
H Înălțimea totală în m

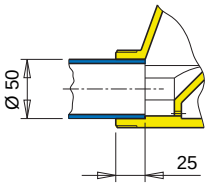
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Dimensiuni și greutăți

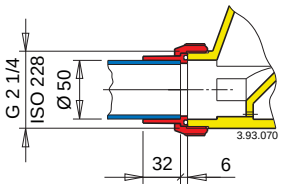
TIP	mm							kg	
	f	L	h3	m1	m2	m3	w	SPA	SPAM
SPA 11	339	148	176	34	26	122	167	6,7	6,8
SPA 21/A	371	167	191	39	31	136	172	8	9
SPA 31/A	371	167	191	39	31	136	172	9	10

SPA 11, 21/A, 31/A



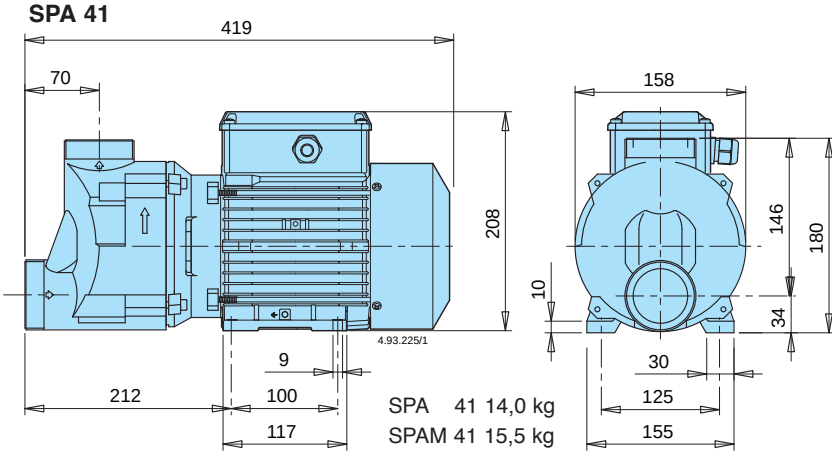


Îmbinare lipită.



Stuț de conectare cu filet.

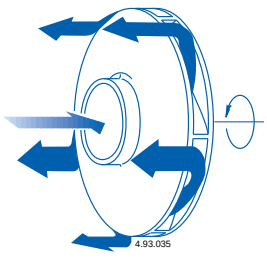
SPA 41



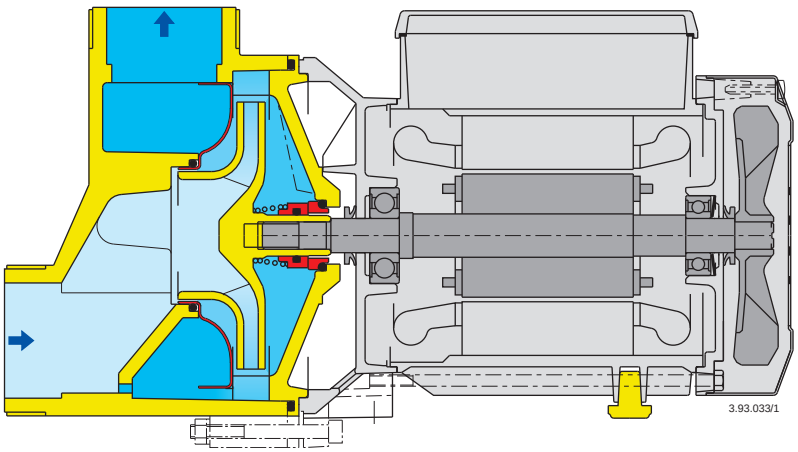
SPA 41 14,0 kg
SPAM 41 15,5 kg

Caracteristici

Difuzor con scurgere longitudinal-periferică din inox, pentru un **plus de rezistență.**



Etanșarea mecanică nu intră în contact cu arborele, pentru un **plus de siguranță.**



MPC
Compact Pool

Pompe autoamorsante pentru bazinele de înot

calpeda®



Construcție

Pompe pentru bazine de înot autoamorsante cu filtru de impurități încorporat și motorul izolat față de apa pompată.
Pompa este fabricată din materiale plastice de înaltă calitate, rezistente la coroziune și la eroziunea nisipului.
Cu dispenser din inox.
Kit de placă de sprijin.

Utilizări

- Pentru circularea apei în sistemele de filtrare ale bazinelor de înot.
- Pentru apă curată sau ușor murdară având conținut solid în suspensie.

Condiții de exploatare

Temperatura apei de până la 60 °C.
Temperatura ambientului de până la 40 °C.
Presiunea maxima admisă în carcasa pompei 2,5 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).

MPC: trifazic 230/400 V ± 10%.
MPCM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție temică.
Condensator înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F.
Protecție IP X4.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construit în concordanță cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

14

Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul dispenserului Rotorul	Sticlă ranforsată Termoplastic PPO-GF30, NORYL
Capacul filtrului de impurități	Policarbonat transparent, LEXAN
Coșul de impurități	Polipropilenă
Pâlnia dispenserului și inelul de uzură	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Etanșarea mecanică	Alumină ceramică, Carbon, FPM

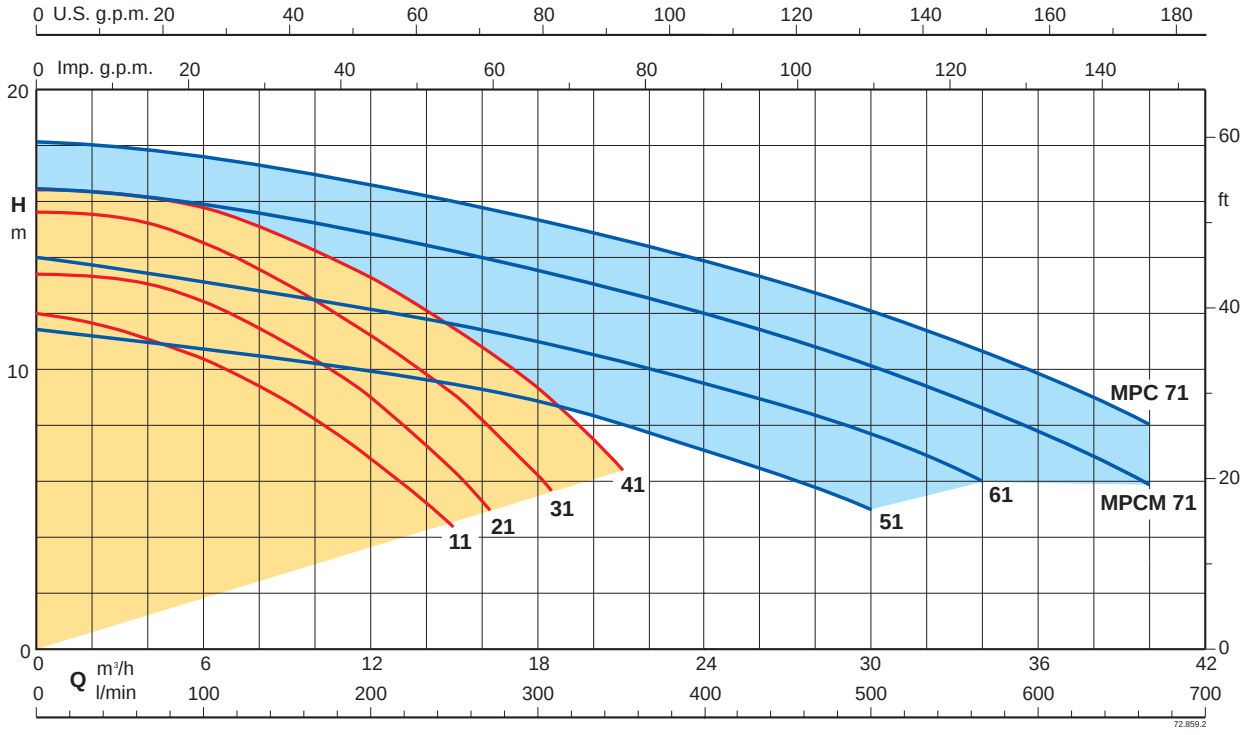
Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

Brevete: **EP 0 460 597**
US 5 226 790

Mărci de certificare pentru MPCM, până la 1,5 kW:

Diagrama de acoperire n ≈ 2800 rpm



MPC
Compact Pool

Pompe autoamorsante pentru bazinele de înot

calpeda®

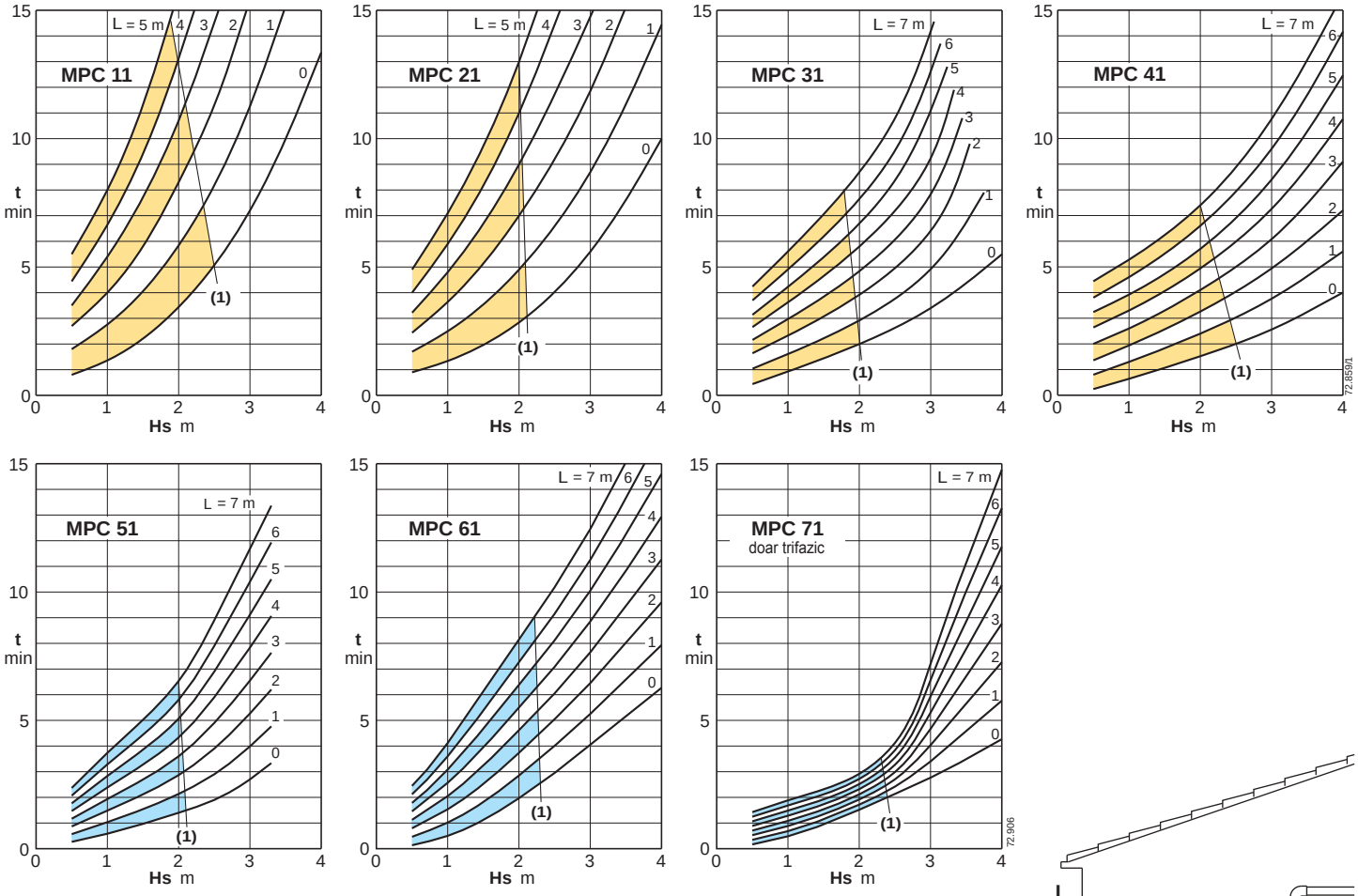
Performanță n ≈ 2800 rpm

3~	230 V	400 V	1~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	3	6	9	12	15	18	21	
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	
MPC 11	2,8	1,6	**MPCM 11**	3,3	0,73	0,37	0,5		11,9	11,4	10,3	8,9	6,8	4,2			
MPC 21/A	3	1,7	**MPCM 21/A**	4,5	1	0,55	0,75	**H**	13,4	13,3	12,4	10,9	9	6,3			
MPC 31/A	3,7	2,2	**MPCM 31/A**	5,4	1,2	0,75	1	m	15,6	15,5	14,5	13	11,2	9,1	6,2		
MPC 41	4,7	2,7	**MPCM 41**	7	1,6	1,1	1,5		16,4	16,2	15,8	14,7	13,3	11,4	9,3	6,4	

3~	230 V	400 V	1~	230 V	P_1	P_2		Q m³/h	0	3	9	15	18	21	24	27	30	34	40
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	50	150	250	300	350	400	450	500	567	667
MPC 51	4,7	2,7	**MPCM 51**	7	1,6	1,1	1,5		11,5	11	10,5	9,5	9	8	7	6	5		
MPC 61	6,2	3,6	**MPCM 61**	9,2	2	1,5	2	**H**	14	13,5	12,5	11,5	11	10,5	9,5	8,5	7,5	6	
			MPCM 71/A	11,2	2,5	1,8	2,5	m	16,4	15,9	14,9	14	13,4	12,7	12,1	11,3	10,2	8,5	5,8
MPC 71/A	9,15	5,3				2,2	3		18,2	18	17	16	15,5	14,5	14	13	12	10,5	8

P_1 Puterea maximă de intrare — P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului — **H** Înălțimea totală în m — Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Randamentul autoamorsării pompa situată deasupra nivelului apei

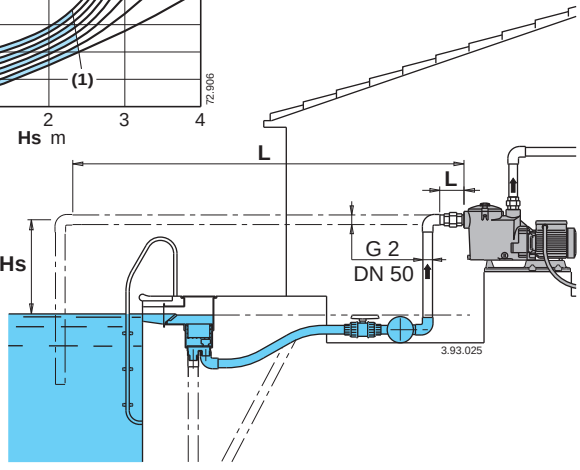


(1) Limită de utilizare pentru pompele cu reamorsare automată la fiecare cuplare, fără supapă de reținere.

L (m) Lungimea orizontală adeasupra nivelului apei a tevii de absorbție.

Hs (m) Înălțimea de absorbție.

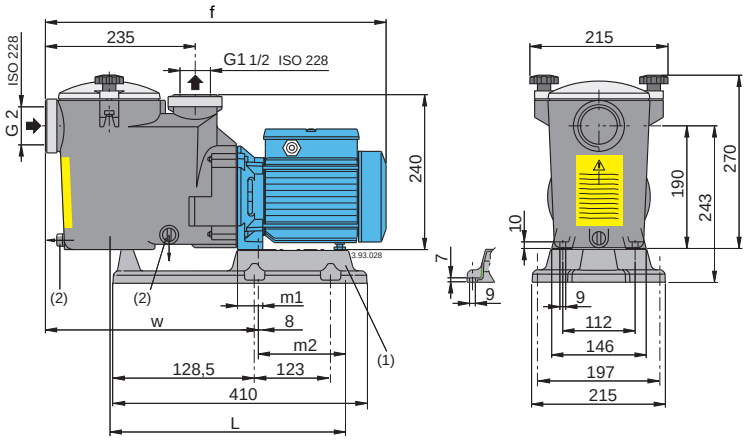
t (min) Timpul de autoamorsare.

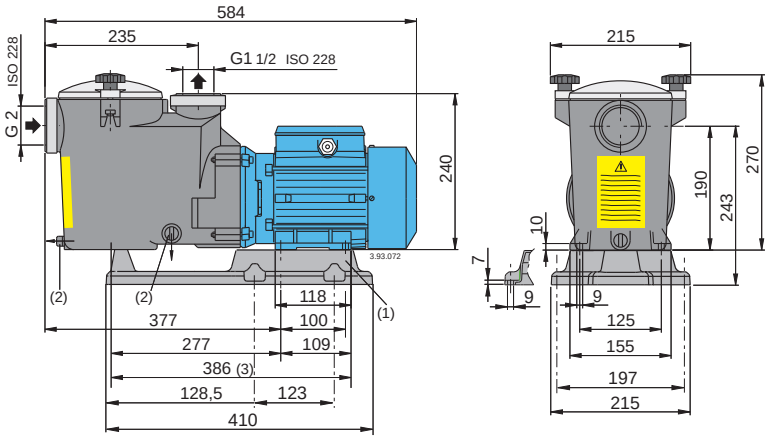


MPC Compact Pool

Pompe autoamorsante pentru bazinele de înot

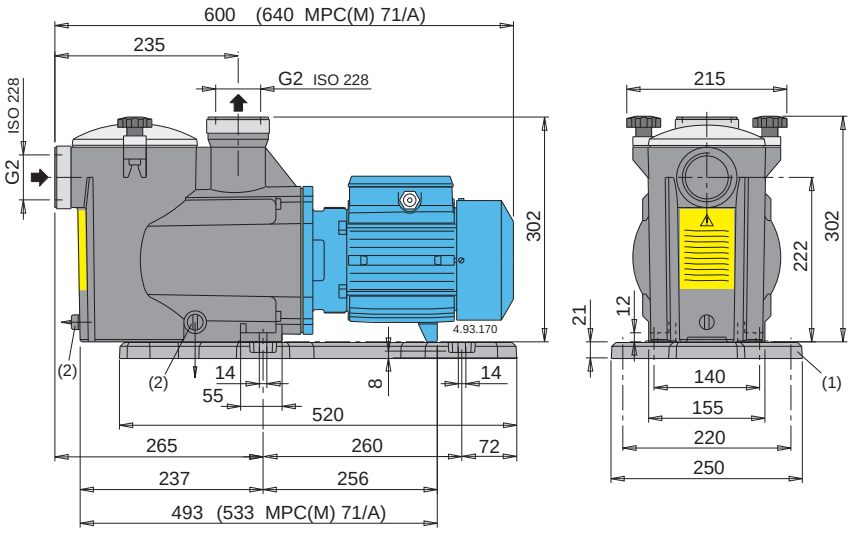
Dimensiuni și greutăți





TIP	mm					kg	
	f	L	m1	m2	w	MPC	MPCM
MPC 11 - MPCM 11	504	354	34	122	332	8,9	9
MPC 21/A - MPCM 21/A	536	373	39	136	337	10,2	11,3
MPC 31/A - MPCM 31/A	536	373	39	136	337	11,2	12,2

MPCM 41 17,5 kg
MPC 41 16,0 kg



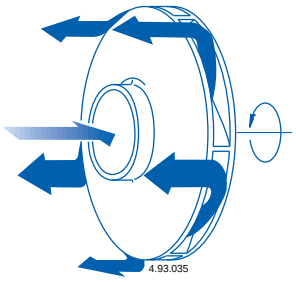
MPCM 51 18,9 kg
MPC 51 17,4 kg
MPCM 61 20,7 kg
MPC 61 19,6 kg
MPCM 71/A 23,8 kg
MPC 71/A 22,5 kg

(1) Kit de placă de sprijin (2) Drenare

MPC Compact Pool

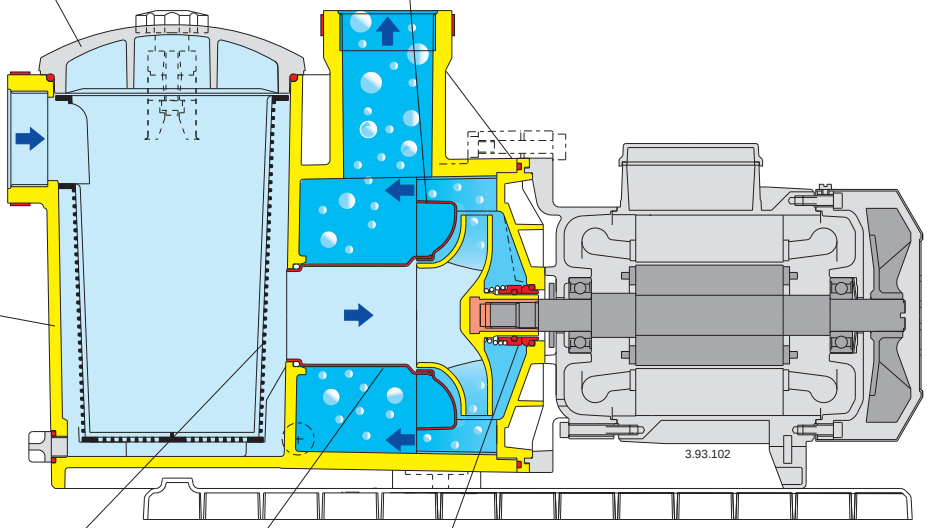
Pompe autoamorsante pentru bazinele de înot

Caracterstici



Dispenser cu scurgere longitudinal-periferică din inox, pentru **o rapidă autoamorsare**.

Capacul filtrului de impurități din Lexan transparent dur



Carcasa solidă a pompei din Noryl

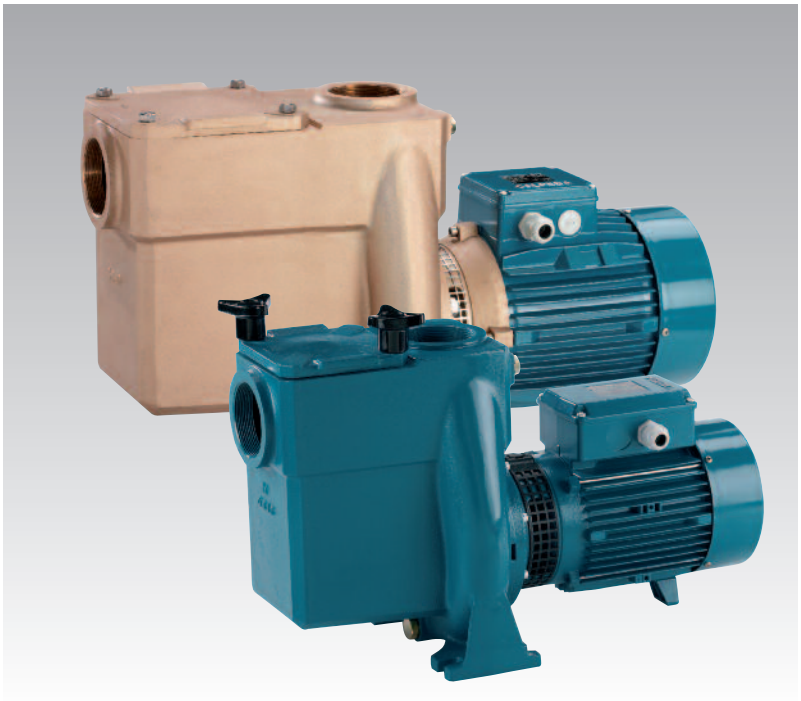
Coș de impurități de mare capacitate, 2 litri

Pâlnia dispenserului inel de uzură din inox AISI 316, **pentru un plus de rezistență.**

Etanșarea mecanică nu intră în contact cu arborele, **pentru un plus de siguranță.**

NMP

Pompe centrifuge autoamorsante
cu filtru de impurtăți încorporat



Construction

Pompe centrifuge monobloc autoamorsante cu filtru de impurități încorporat.
Diametrul orificiilor coșului interior Ø 3 mm.
NMP: variantă cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-NMP: variantă cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz.
(pompele sunt livrate complet vopsite).

Utilizări

Pentru circulația apei în sistemele de filtrare din bazinele de înot.
Pentru apă curată sau ușor murdară având conținut solid în suspensie.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 60° C.
Temperatura ambientului de până la 40° C.
Înălțimea totală de absorbție de până la 7 m.
Presiunea maxim admisă de funcționare de până la 6 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

NMP: trifazic 230/400 V ± 10% up to 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 4 la 11 kW;

NMPM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în concordanță cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

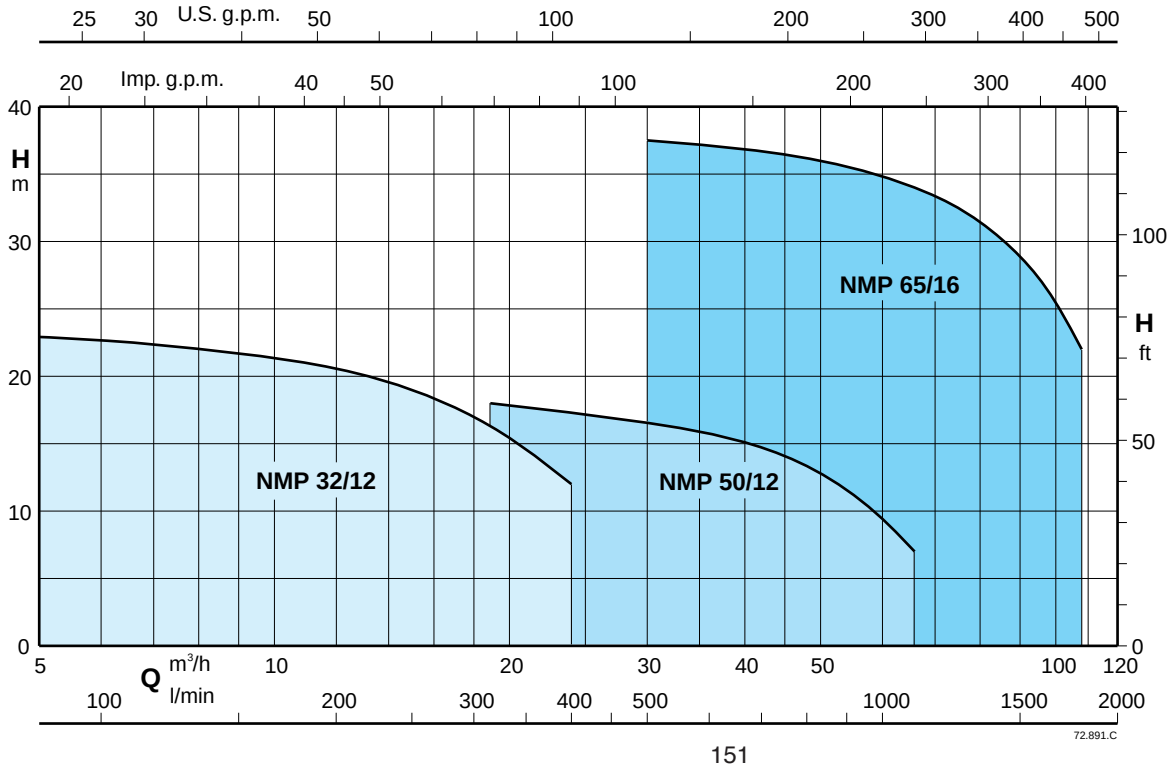
Materiale

Componente	NMP	B-NMP
Carcasa pompei Suportul felinar	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 pentru NMP 32/12	
Arborele	Oțel crom-nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
Capacul filtrului de impurități	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Filtrul de impurități	Oțel crom-nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - FPM	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

Diagrama de acoperire n ≈ 2900 rpm



NMP

Pompe centrifuge autoamorsante
cu filtru de impurități încorporat

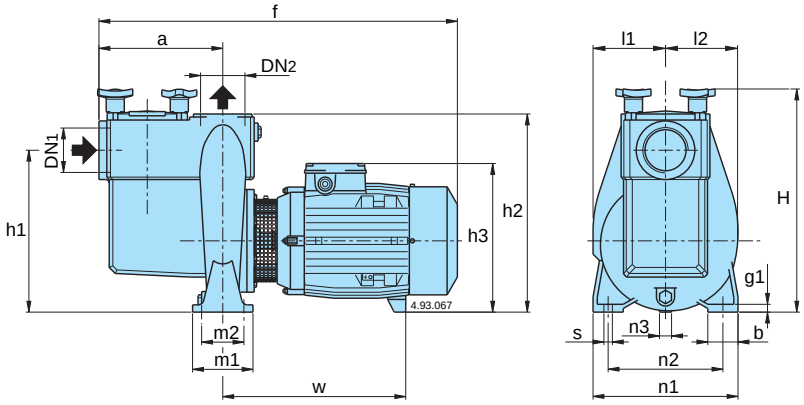
calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P_1	P_2		Q m^3/h	6,6	9,6	10,8	12	13,2	15	18,9	21	24	30	42	48	54	60	66	75	84	96	108
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	110	160	180	200	220	250	315	350	400	500	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800
B-**NMP 32/12FE**	3,3	1,9				0,55	0,75		13	12	11	10,5	10	9													
			B-**NMPM 32/12FE**	4,5	0,8	0,55	0,75		12	11	10	9,5	9	8													
B-**NMP 32/12DE**	3,3	1,9				0,75	1		18	17	16	15,5	15	14													
			B-**NMPM 32/12DE**	5,8	1,3	0,75	1		17	16	15	14,5	14	13													
B-**NMP 32/12AE**	4,7	2,7				1,1	1,5		22	21	20,5	20	19,5	18,5													
			B-**NMPM 32/12AE**	7,4	1,85	1,1	1,5		21,5	20,5	19,5	19	18,5	17,5													
B-**NMP 32/12SE**	7,5	4,3	B-**NMPM 32/12SE**	9,2	2	1,5	2		22,5	21,5	21	20,5	20	19	16*	15*	12*										
B-**NMP 50/12HE**	4,7	2,7	B-**NMPM 50/12HE**	7,4	1,85	1,1	1,5	**H**							9	9	8,5	7,5	5,5	4,5	3						
B-**NMP 50/12GE**	7,5	4,3	B-**NMPM 50/12GE**	9,2	2	1,5	2	m							12	12	11,5	10,5	8	7	5	3,5*					
B-**NMP 50/12F/A**	9,15	5,3				2,2	3								16	16	15,5	14,5	12	10,5	8,5	6,5*	5*				
B-**NMP 50/12D/A**	11,5	6,6				3	4								18	18	17,5	16,5	15	13	11,5	9,5*	7*				
B-**NMP 65/16F/A**		9,6				4	5,5											18	17	16,5	15,5	14,5	13,5	11,5	9,5	6,5*	
B-**NMP 65/16E/A**		10,8				5,5	7,5											20,5	19,5	19	18	17	16	14,5	12,5	9,5*	
B-**NMP 65/16D/A**		14,3				7,5	10											26	25	24,5	24	23	22	21	19	16*	11*
B-**NMP 65/16C/A**		18,5				9,2	12,5											29,5	28,5	28	27,5	27	26,5	25	23,5	20*	16*
B-**NMP 65/16A/A**		21,5				11	15											37,5	36,5	36	35,5	35	34	32,5	30,5	27*	22*

P_1 Puterea maximă de intrare.
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
B-NMP = Construcție din bronz.
H Înălțimea totală în.
* Înălțimea maximă de absorbție 2-3 m.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Dimensiuni și greutăți



TIP	DN_1	DN_2	mm																	
	ISO 228		a	f	h1	h2	h3	H	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l	l1	l2	w	g1
B-**NMP 32/12AE-DE-FE** B-**NMP 32/12SE**	G 2	G 2	195	510	230	280	228	320	100	70	190	140	30	50	14	-	106	99	220	12
B-**NMP 50/12GE-HE** B-**NMP 50/12F/A** B-**NMP 50/12D/A**	G 2½	G 2½	205	540 580 602	262	322	240 240 250	360	100	70	240	190	37 37 20	50	14	-	120	117	234 274 298	12
B-**NMP 65/16F/A** B-**NMP 65/16D/A-E/A** B-**NMP 65/16A/A-C/A**	G 3	G 3	320	717 748 858	360	440	298 320 345	470	125	95	280	212	60 49 43	65	14	-	165	164	298 319 408	15

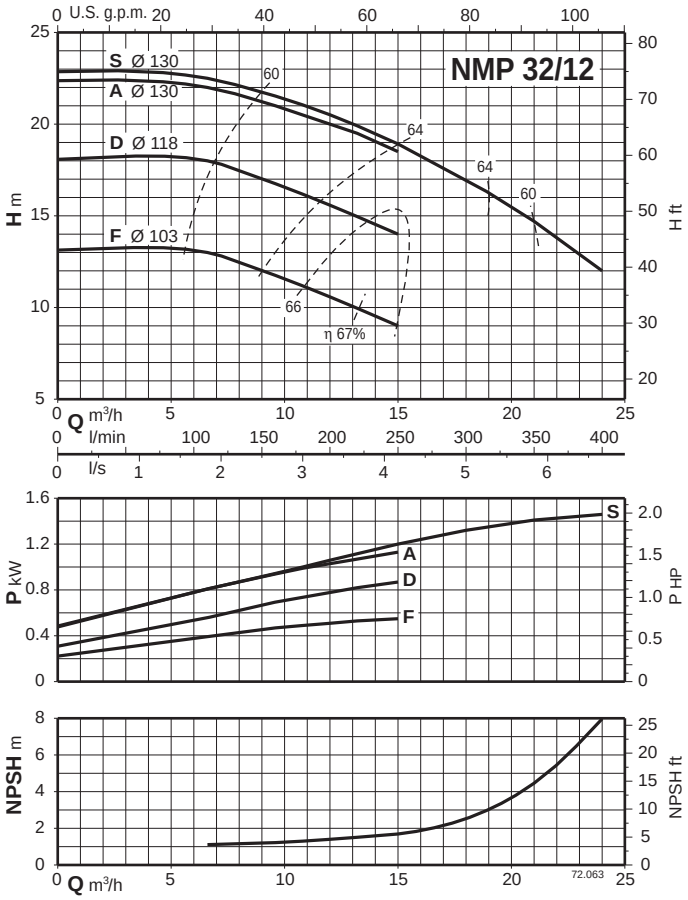
TIP	**NMP** kg	**B-NMP** kg
B-**NMP 32/12FE**	30	32
B-**NMP 32/12DE**	30	32
B-**NMP 32/12AE**	31	33
B-**NMP 32/12SE**	33	35
B-**NMP 50/12HE**	37	39
B-**NMP 50/12GE**	38,5	40
B-**NMP 50/12F/A**	41,5	44,5
B-**NMP 50/12D/A**	50,5	54,5
B-**NMP 65/16F/A**	79	89,5
B-**NMP 65/16E/A**	92	102
B-**NMP 65/16D/A**	97,5	107,5
B-**NMP 65/16C/A**	121	130
B-**NMP 65/16A/A**	127	137

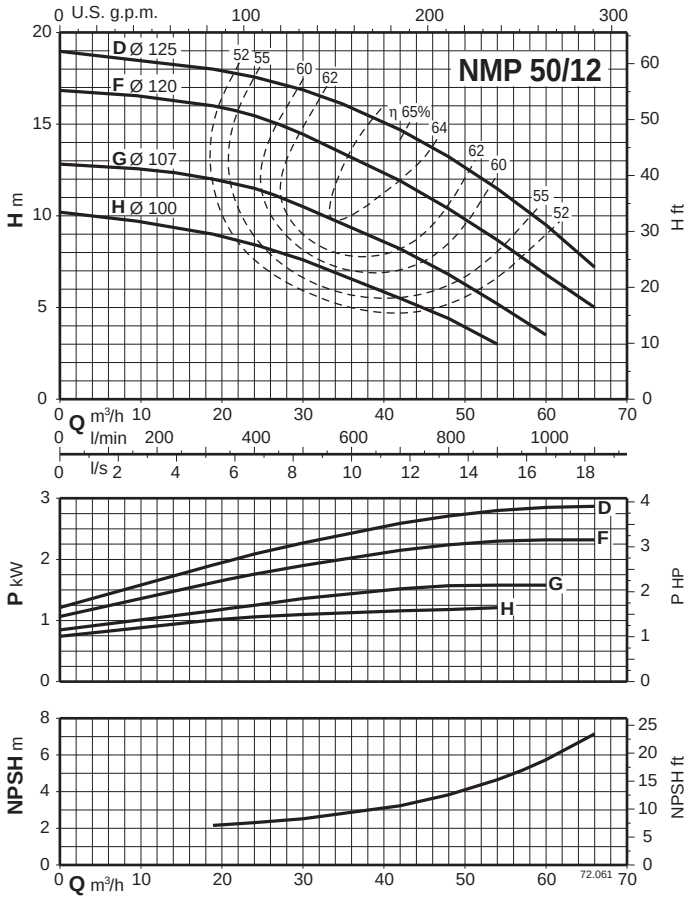
NMP

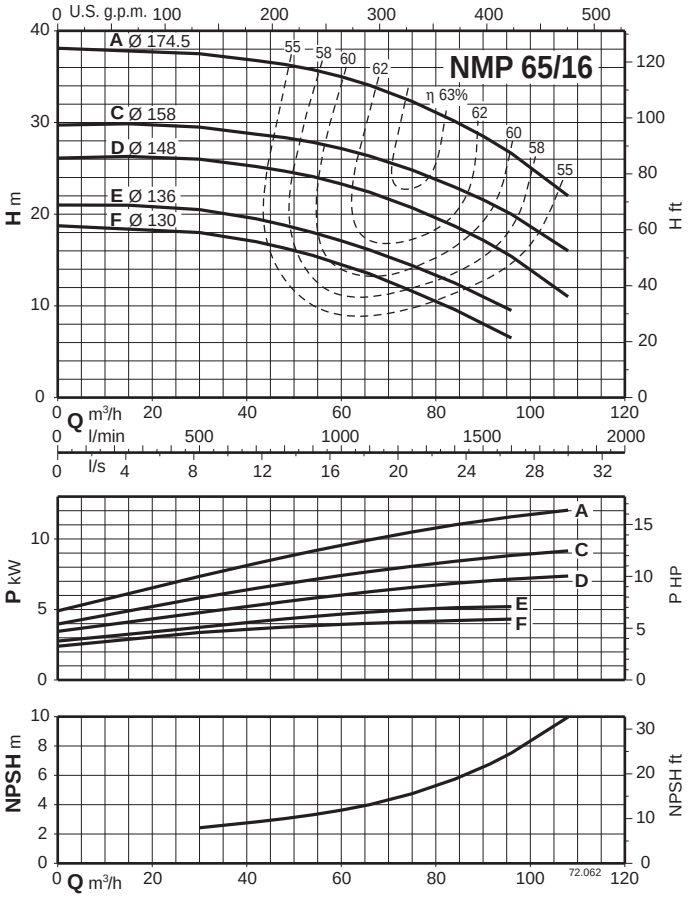
Pompe centrifuge autoamorsante
cu filtru de impurități încorporat

calpeda®

Curbele caracteristice n ≈ 2900 rpm



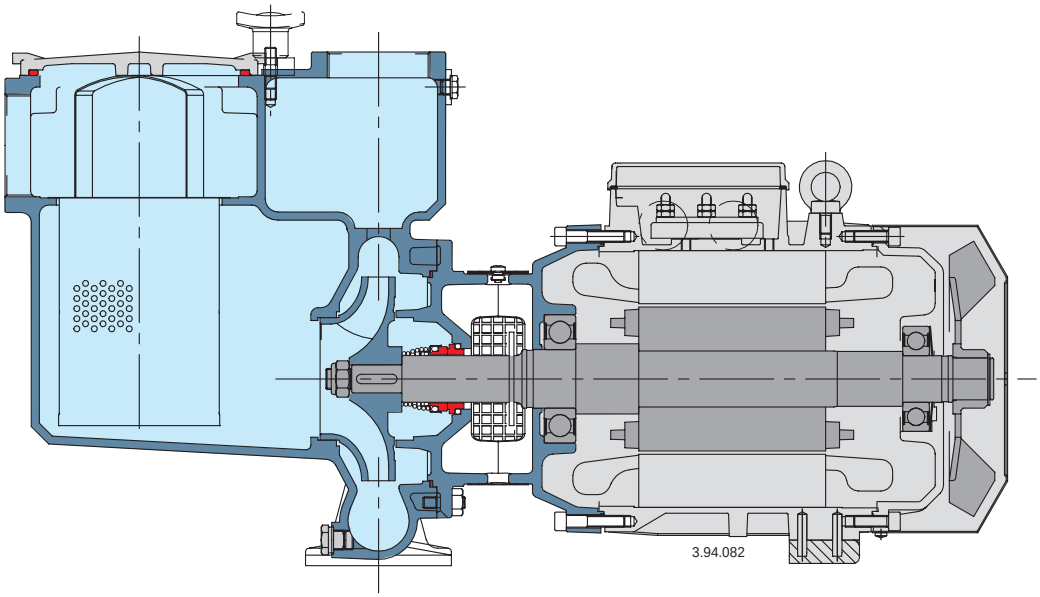




NMP

Pompe centrifuge autoamorsante
cu filtru de impurități încorporat

Caracteristici



Flexibilitate
Opțiunea de a alege între fontă și bronz ca materiale pentru părțile hidraulice în contact cu lichidul pompat permite pompelor din seria NMP să fie selectate pentru a fi utilizate cu diferite tipuri de lichide.

Filtrul din inox
Are montat un filtru din inox, de mare capacitate, care este ușor de verificat și curățat.

Design exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind siguranță utilizatoruluil final, permițând în același timp inspecția etanșării mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

PF

Prefiltre din inox



Construcție

Prefiltre cu coș detașabil, fabricat din inox. Racorduri cu flanșe inelare largi.
Tip de închidere clemă cu levier și clemă dublu ajustabilă.
Orificiile coșului interior de Ø 6 mm.

Utilizări

Pompă de circulație a apei în instalațiile de filtrare ale bazinelor de înot.
Împiedică intrarea corpurilor străine în pompă și în instalație.

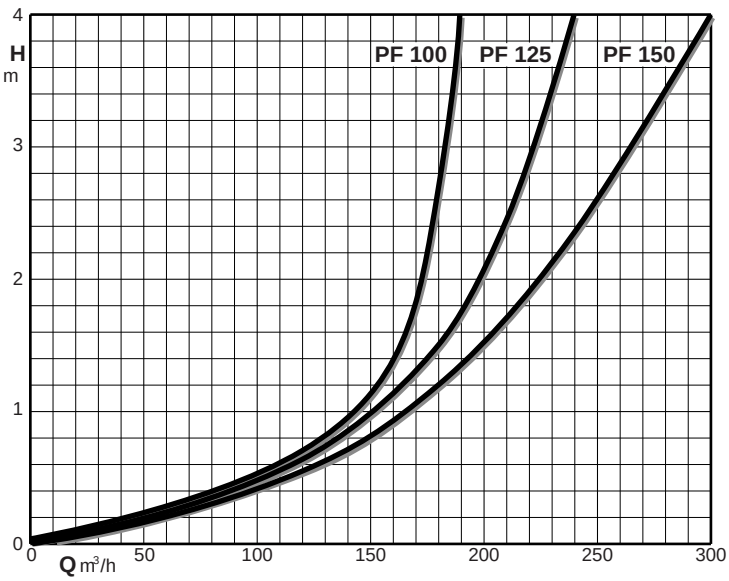
Condiții de exploatare

Presiunea maximă de lucru: 3 bari.
Debit maxim: 180 m³/h pentru PF 100.
240 m³/h pentru PF 125.
300 m³/h pentru PF 150.

Materiale

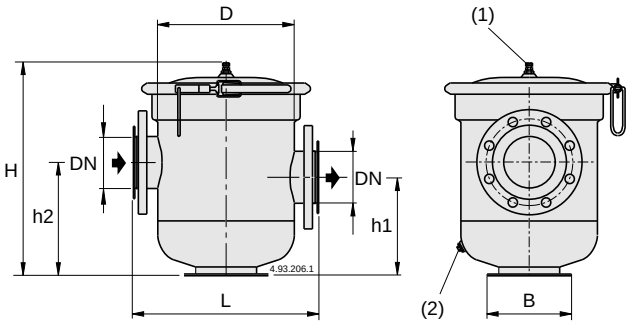
Componente	Materiale
Corpul prefiltrului PF 100-304 PF 125-304 PF 150-304	Inox AISI 304
Corpul prefiltrului PF 100-316 PF 125-316 PF 150-316	Inox AISI 316
Coșul de impurități	Inox AISI 316

Diagrama pierderii înălțimii



ΔH = Pierderea înălțimii în metri

Dimensiuni și greutăți



Flanșe UNI 6089 PN10

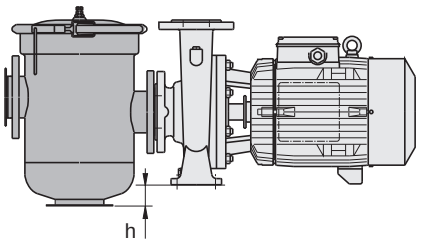
Tip	mm							kg
	DN	H	h1	h2	L	D	B	
PF 100	100	530	247	287	440	292	185	17,5
PF 125	125				440	292	185	17,7
PF 150	150	550	260	300	500	350	210	23,3

1 Supapă de siguranță 2 Racord de drenare

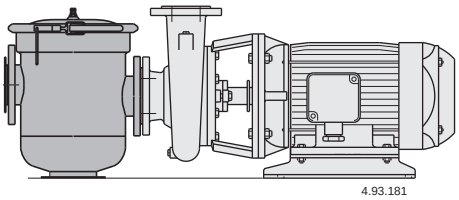
PF Prefiltre din inox

Recomandarea pompelor și a prefiltrleor

Pompă	Tipul prefiltrului	h mm
NM 80/16E/A NM 80/16C/A-D/A NM 80/16B/A	**PF 100**	67
NM4 100/20B/A-C/A NM4 100/20A/A	**PF 125**	47
NM4 100/25B/A NM4 100/25A/A	**PF 125**	22
NM4 125/25D/A-E/A NM4 125/25C/A NM4 125/250A/A-B/A	**PF 150**	10 10 -



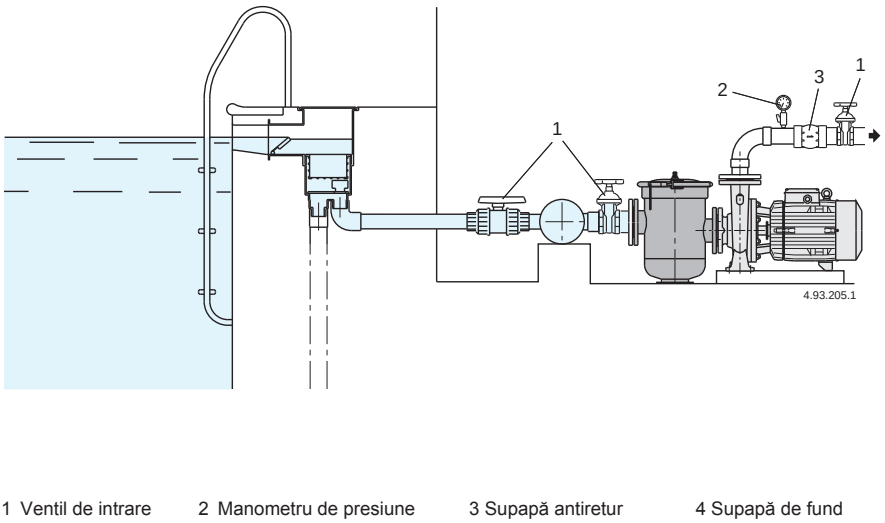
NM 80/16B/A-C/A-D/A-E/A
NM4 100/20A/A-B/A-C/A
NM4 100/25A/A-B/A
NM4 125/25C/A-D/A-E/A



NM4 125/250A/A-B/A

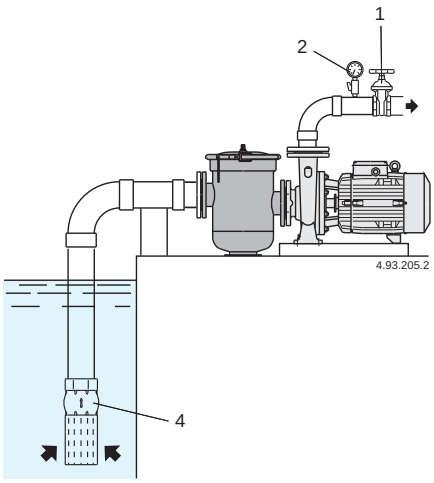
Exemple de funcționări

Funcționare cu înălțime pozitivă de absorbție



1 Ventil de intrare 2 Manometru de presiune 3 Supapă antiretur 4 Supapă de fund

Funcționare cu înălțime negativă de absorbție



A Pompe centrifuge autoamorsante
cu rotor deschis



Materiale

Componente	A	B-A
Carcasa pompei Flanșa de absorbție Capacul de inspecție (for A 65, A 80) Suportul felinar Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Arborele	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
	Oțel cromat 1.4104 EN 10088 (AISI 430) for A 65-150	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Construcție

Pompe centrifuge autoamorsante cu rotor deschis.
Supapa de sens încorporată racordului de absorbție previne efectul de sifonare când pompa e oprită și furnizează autoamorsarea la următoarea pornire. Pompa se autoamorsează chiar dacă e umplută parțial cu lichid și dacă conducta de absorbție e complet golită.
A: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-A: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz (pompele sunt furnizate complet vopsite).

Utilizări

Pentru apă curată sau ușor murdară, având de asemenea conținut solid granulat de până la 10 mm pentru A 40, A 50 și 15 mm pentru A 65, A 80.
Pentru drenarea unui bazin sau a unui cămin colector.
Pentru irigare. Pentru utilizări civile și industriale.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C la +90 °C.
Temperatura încăperii până la 40 °C.
Presiunea maximă permisă de funcționare până la 6 bari (10 bari pentru A 80-170).
Flux continuu.

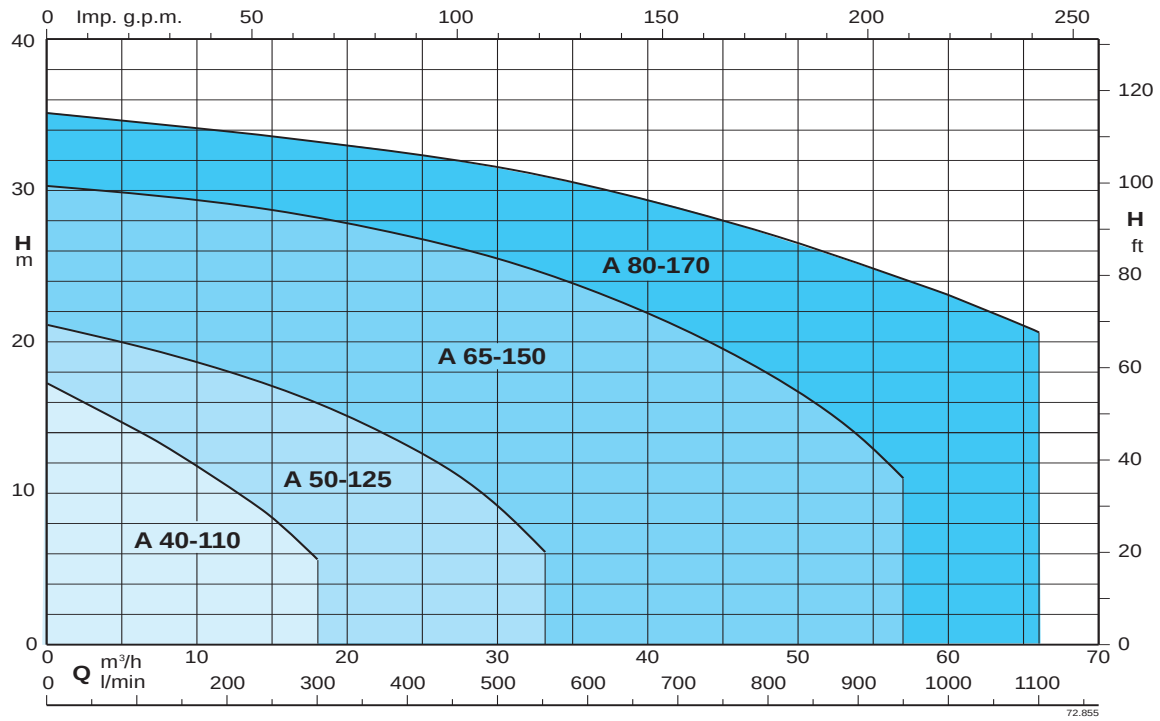
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
A: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 4 to 7,5 kW;
AM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator înăuntrul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

Tensiuni diferite. Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
Protecție IP 55. Etanșare mecanică specială.
Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.
Construcție protejată contra exploziei în conformitate cu Directiva 94/9 EEC (ATEX).
Construcție cu scut de lagăr.

Diagrama de acoperire n ≈ 2900 rpm



A Pompe centrifuge autoamorsante
cu rotor deschis

Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P1	P2		Q m³/h	3,6	4,8	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	15	18
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	60	80	100	125	140	160	180	200	250	300
A 40-110B/A B-A 40-110B/A	2,8	1,6	**AM 40-110B/A** B-AM 40-110B/A	4,5	0,85	0,55	0,75	H m	12,9	12,4	11,8	11	10,4	9,8	9	8,3	6	3,4
A 40-110A/A B-A 40-110A/A	3,7	2,2	**AM 40-110A/A** B-AM 40-110A/A	6	1,1	0,75	1		15,4	14,9	14,2	13,3	12,9	12,1	11,3	10,5	8,4	5,6

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P1	P2		Q m³/h	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
A 50-125CE B-A 50-125CE	3,3	1,9	**AM 50-125CE** B-AM 50-125CE	5,8	1,2	0,75	1	H m	12,8	12,2	11,3	10	8,5	7	5,3	3,3		
A 50-125BE B-A 50-125BE	4,7	2,7	**AM 50-125BE** B-AM 50-125BE	7,4	1,6	1,1	1,5		15,5	14,9	14,2	12,9	11,6	10	8,3	6,2	4	
A 50-125AE B-A 50-125AE	7,5	4,3	**AM 50-125AE** B-AM 50-125AE	9,2	2,1	1,5	2		19,5	19	18	17	15,5	14	12,5	10,5	8	5

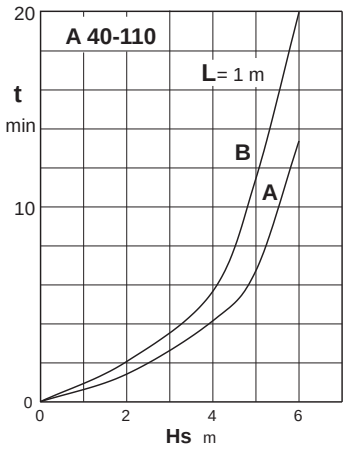
3 ~	230 V	400 V		P2		Q m³/h	15	18	24	30	33	36	42	48	54	57
	A	A		kW	HP	l/min	250	300	400	500	550	600	700	800	900	950
A 65-150C/B B-A 65-150C/A	11,5 9,15	6,6 5,3		2,2	3	H m	17,5	17	16	14	13	11,5	9	6,5		
A 65-150B/B B-A 65-150B/A	11,5	6,6		3	4		21,5	21	19,5	17,5	16,5	15,5	12,5	9,5	6,5	
A 65-150A/B B-A 65-150A/A	-	9,6		4	5,5		29	28	27	25,5	24,5	23,5	21	18	14	11

3 ~	230 V	400 V		P2		Q m³/h	15	18	21	24	30	36	45	54	60	66
	A	A		kW	HP	l/min	250	300	350	400	500	600	750	900	1000	1100
A 80-170B/A B-A 80-170B/A	-	10,9		5,5	7,5	H m	27,3	27,3	27	26,8	25,7	24,4	22,1	19	16,7	13,7
A 80-170A/A B-A 80-170A/A	-	14,3		7,5	10		33,6	33,2	32,9	32,5	31,6	30,5	28,1	25,3	23,2	20,4

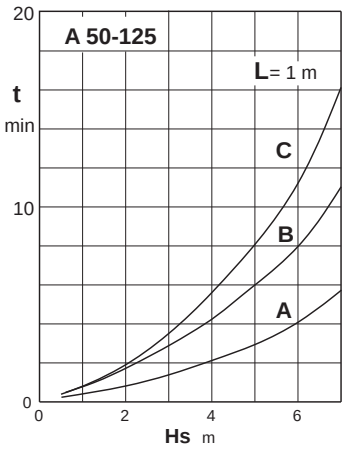
P_1 Puterea maximă de intrare P_2 Presiunea nominală de ieșire a motorului. **H** Înălțimea totală în m. B-A, B-AM = Construcție din bronz. Toleranțe conforme cu UNI EN ISO 9906:2012

Capacitatea de autoamorsare

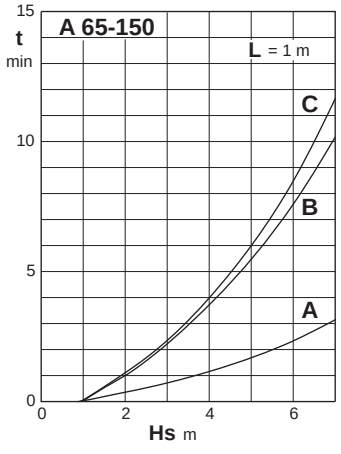
cu țeavă absorbție DN 40 mm



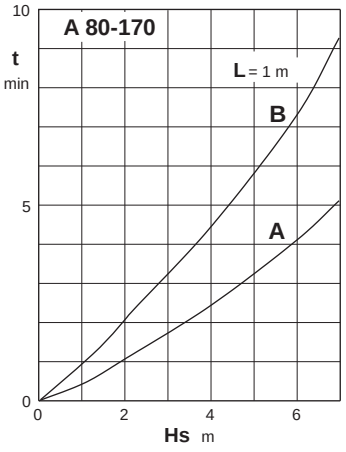
cu țeavă absorbție DN 50 mm

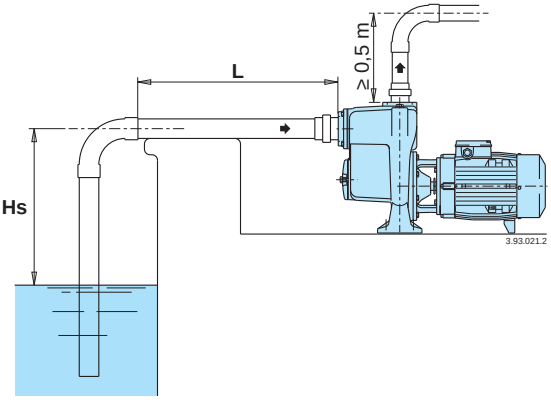


cu țeavă absorbție DN 65 mm



cu țeavă absorbție DN 80 mm





Hs (m) Înălțimea de absorbție.

L (m) Lungimea orizontală a țevii de absorbție deasupra nivelului apei.

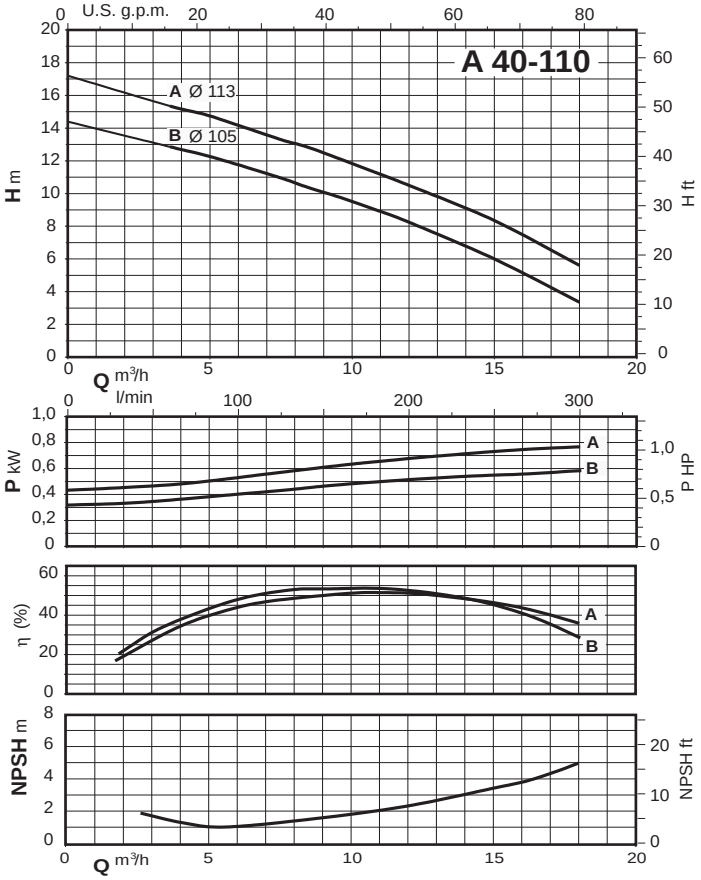
t (min) Timpul de autoamorsare.

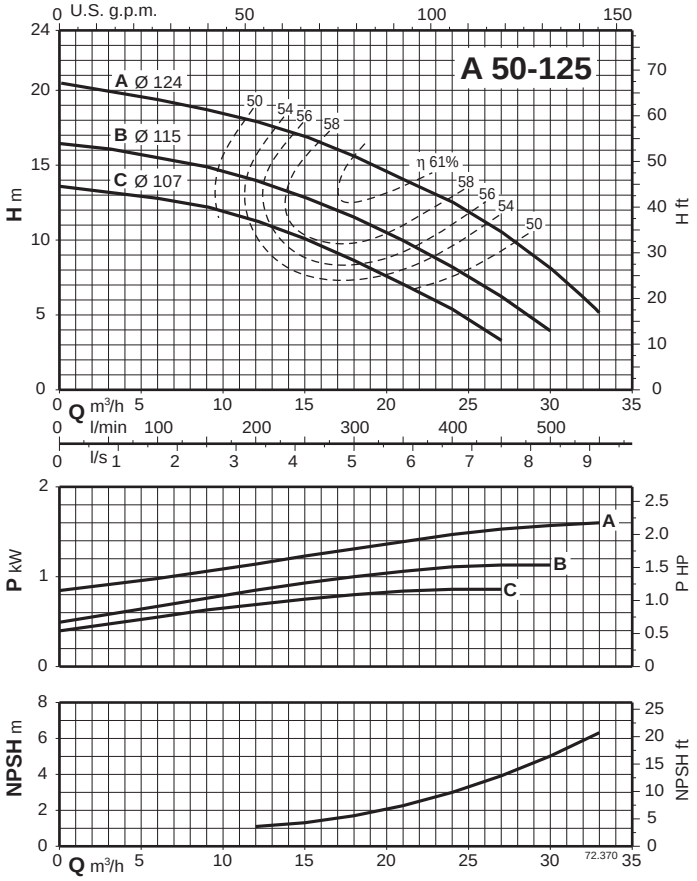
A

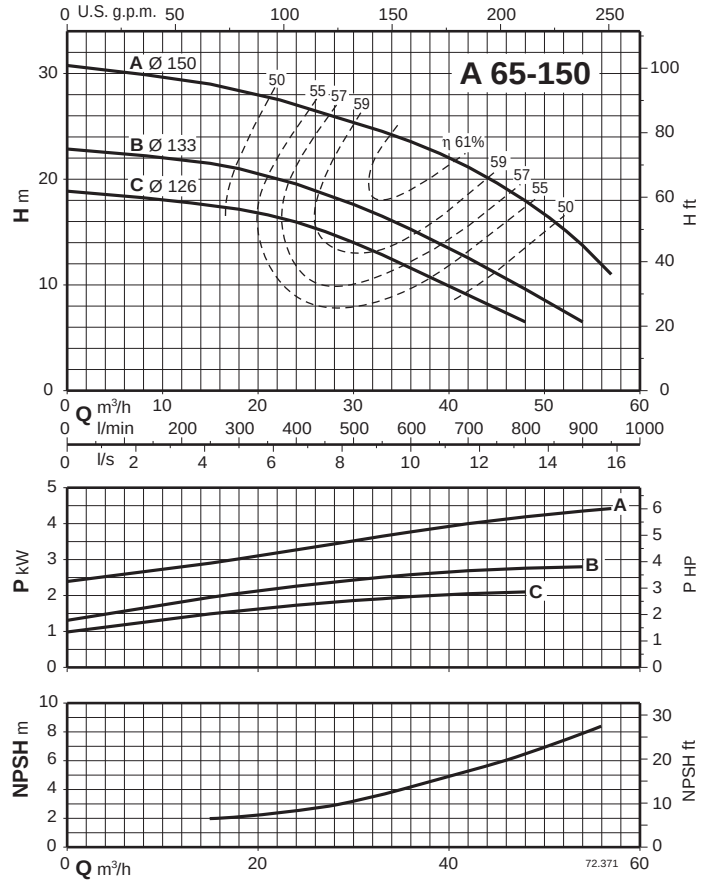
Pompe centrifuge autoamorsante
cu rotor deschis

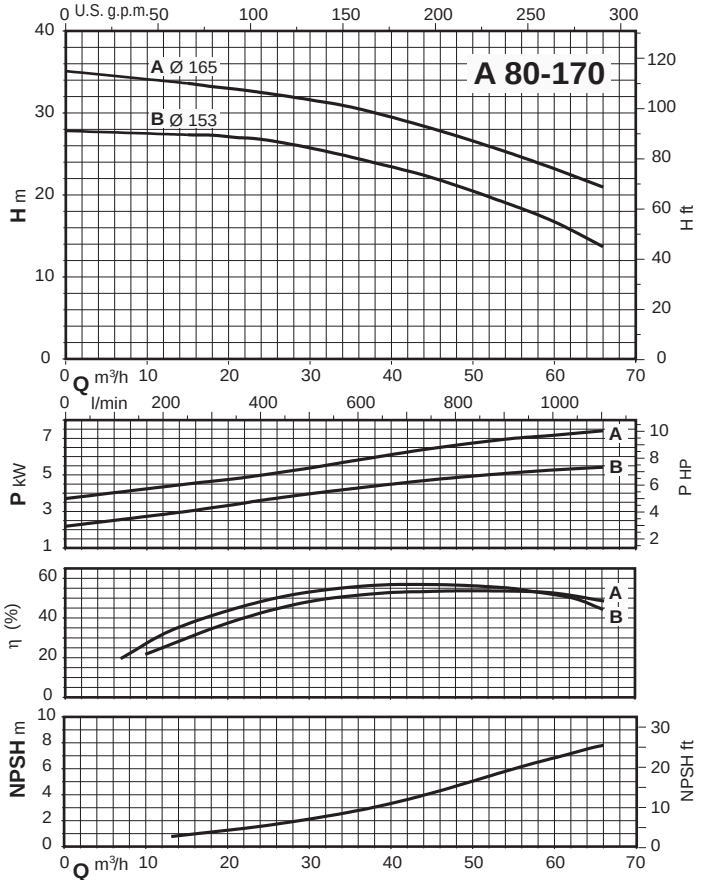
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







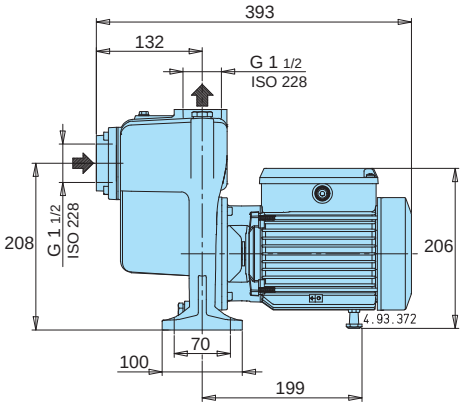


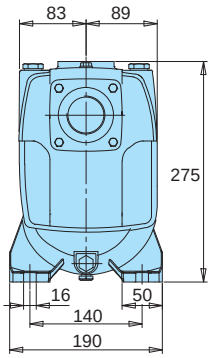
17

A

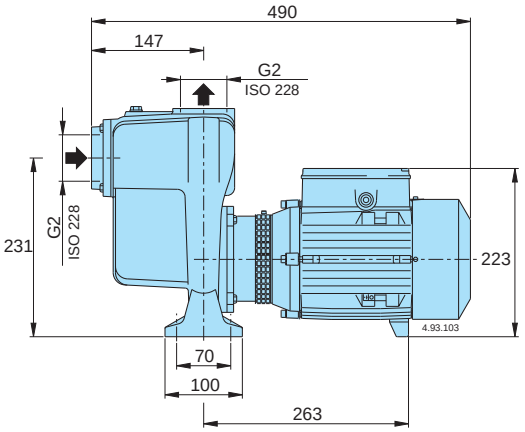
Pompe centrifuge autoamorsante
cu rotor deschis

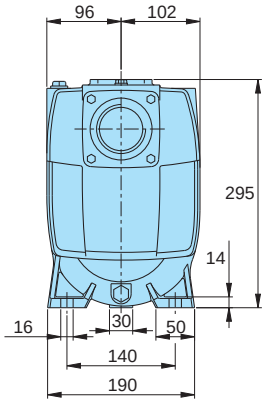
Dimensiuni și greutăți



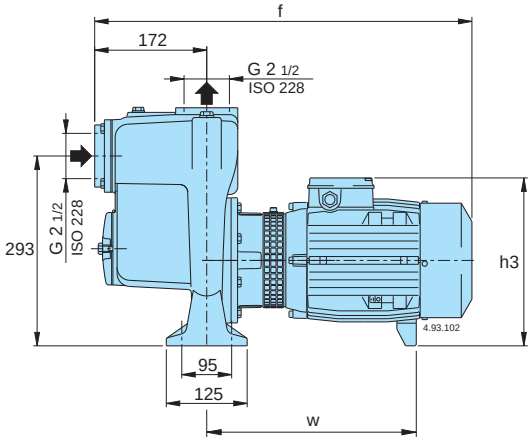


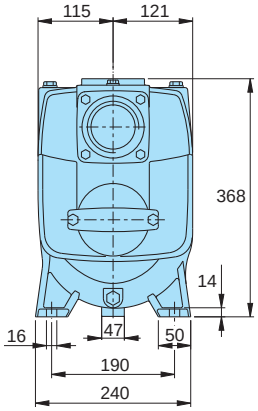
	kg
A 40-110A/A AM 40-110A/A	19,8 20,8
A 40-110B/A AM 40-110B/A	18,9 19,8
B-A 40-110A/A B-AM 40-110A/A	22,5 23,5
B-A 40-110B/A B-AM 40-110B/A	21,6 22,5



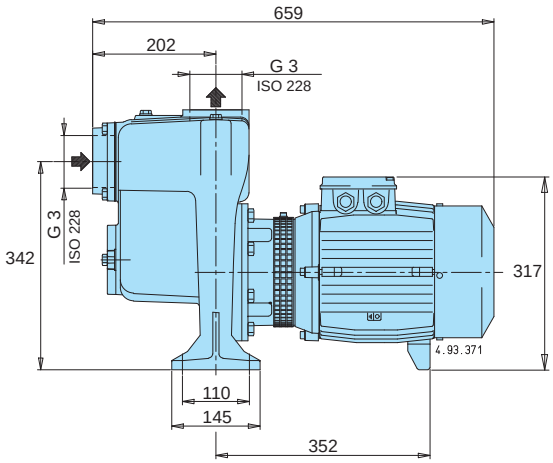


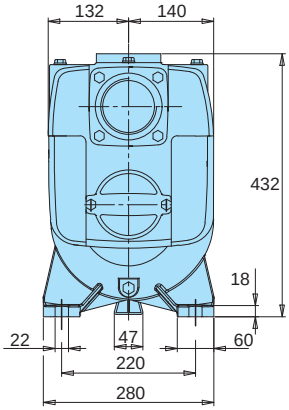
	kg
A 50-125AE AM 50-125AE	29,9 31
A 50-125BE AM 50-125BE	28 29,1
A 50-125CE AM 50-125CE	26,9 27,8
B-A 50-125AE B-AM 50-125AE	33,6 33,6
B-A 50-125BE B-AM 50-125BE	31 32,6
B-A 50-125CE B-AM 50-125CE	29,6 30,6





TIP	mm			kg
	f	h3	w	
A 65-150C/B B-A 65-150C/A	595 583	270 260	324 319	56,7 50,4
A 65-150B/B B-A 65-150B/A	595	270	324	57 58,5
A 65-150A/B B-A 65-150A/A	595	270	324	58,5 60

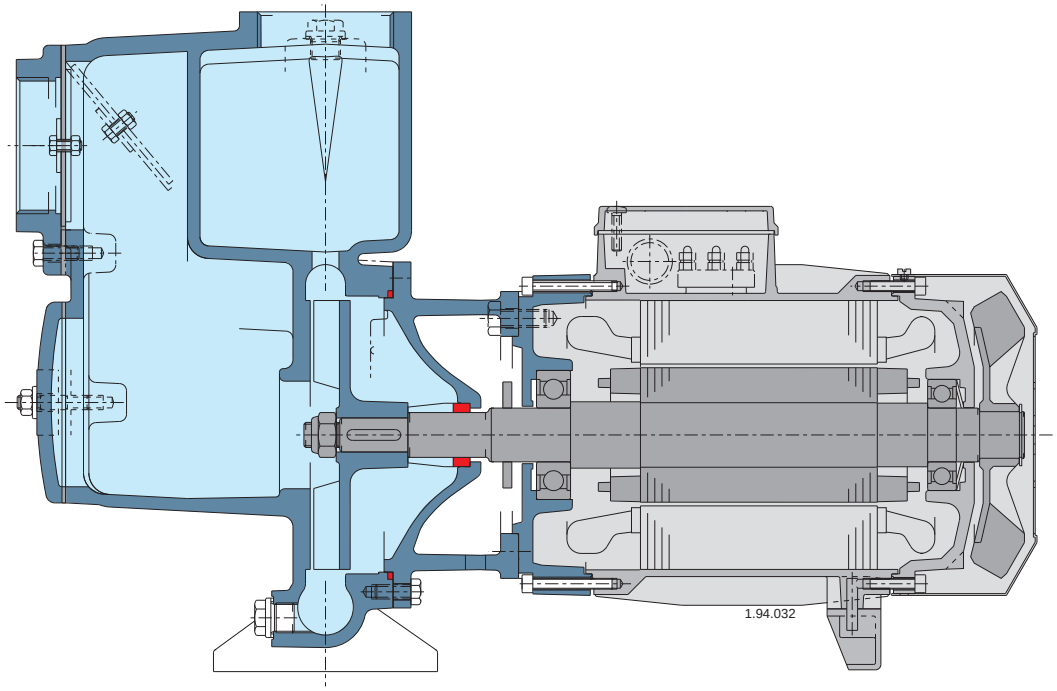




	kg
A 80-170A/A	85,8
A 80-170B/A	80,3
B-A 80-170A/A	95,6
B-A 80-170B/A	90,1

A Pompe centrifuge autoamorsante
cu rotor deschis

Caracteristici



Autoamorsare rapidă
Supapa de sens încorporată și designul carcasei pompei asigură o autoamorsare rapidă, de îndată ce corpul pompei s-a umplut cu apă.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile A, să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

Trecerea corpurilor solide
Rotorul deschis permite trecerea în lichidul pompat a solidelor în suspensie.

Design exclusivist
O protecție inovatoare, patentată, previne contactul cu piesele rotative, oferind siguranță utilizatoruluil final, permițând în același timp inspecția etanșării mecanice.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

C Pompe centrifuge
cu rotor deschis



Construcție

Pompe centrifuge monobloc cu rotor deschis. Rotor cu flux liber (rotor turbionar sau încorporat) pentru tipul C 16/1E.

C: versiunea cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-C: versiunea cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz (pompele sunt furnizate vopsite complet).

Utilizări

Pentru lichide sau emulsii cu grad moderat de murdărie.
Pentru industrie și agricultură.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C la +90 °C.
Temperatura ambientului de până la 40 °C.
Înălțimea maximă de absorbție de până la 8 m.
Presiunea maximă admisă de lucru: 6 bari.
Dimensiunea maximă a solidelor: 4 mm.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

C: trifazic 230/400 V ± 10%.
CM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Condensator înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

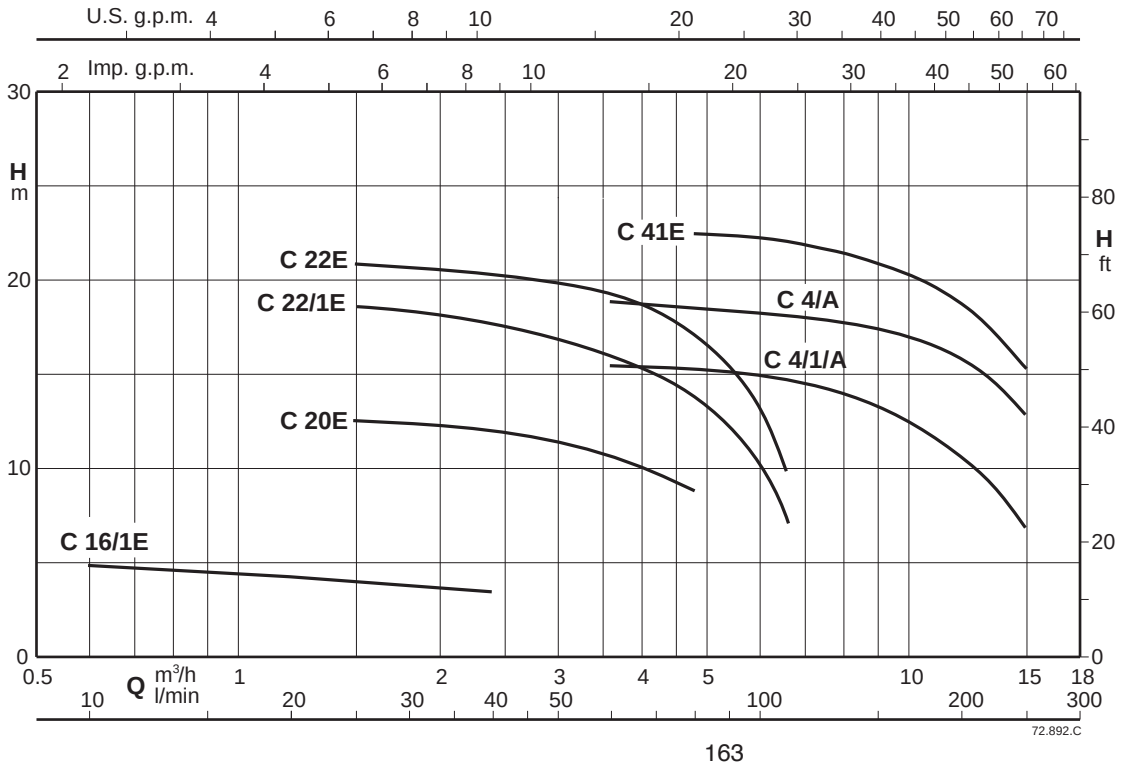
Materiale

Componente	C	B-C
Carcasa pompei	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Suportul felinar	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
Arborele	Oțel Cromat 1.4104 EN 10088 (AISI 430)	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
	Oțel Crom-Nichel 1.4305 EN 10088 (AISI 303) pentru C 41	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.
- Motor adaptabil funcționării cu convertor de frecvență.

Diagrama de acoperire n ≈ 2900 rpm



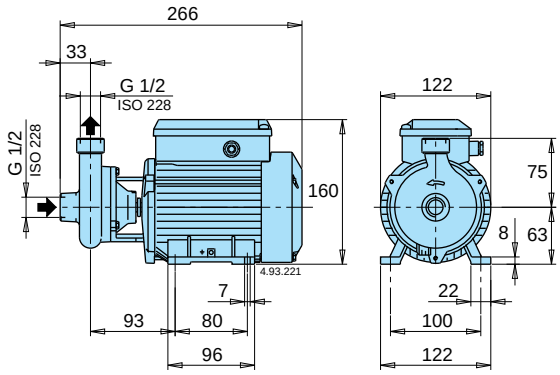
Centrifugal Pumps
with open impeller

Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230V A	400V A	1 ~	230V A	P1 kW	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15
								l/min	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	110	140	160	180	200	220	250
C 16/1E B- C 16/1E	1,7	1	**CM 16/1E** B- CM 16/1E	1,2	0,16	0,15	0,2		5	4,7	4,4	4,2	4	3,6												
C 20E B- C 20/A	1,9 2,3	1,1 1,3	**CM 20E** B- CM 20/A	2,5 2,8	0,4	0,37	0,5					12,3	12,2	12	11,5	10,8	9									
C 22/1E B- C 22/1/A	2,4 2,3	1,4 1,3	**CM 22/1E** B- CM 22/1/A	3 3,6	0,8	0,45	0,6					18	18	17,5	17	16	14	10	7,5							
C 22E B- C 22/A	3	1,7	**CM 22E** B- CM 22/A	3,5 4,5	0,9	0,55	0,75	**H** m				20,5	20	20	19	18,5	16,5	14	12							
C 4/1/A	3	1,7	**CM 4/1/A**	4,5	0,91	0,55	0,75									15,6	15,4	15,2	15	14	13,1	12	10,8	9,5	7
C 4/A B- C 41/1E	3,7 3,3	2,2 1,9	**CM 4/A** B- CM 41/1E	5,7 5,8	1,2	0,75	1									19	18,8	18,5	18,3	17,7	17,4	16,8	16	15	13
C 41E B- C 41E	4,7	2,7	**CM 41E** B- CM 41E	7,4	1,6	1,1	1,5										22,4	22,3	22,2	21,5	21	20,5	19,5	18	15,5

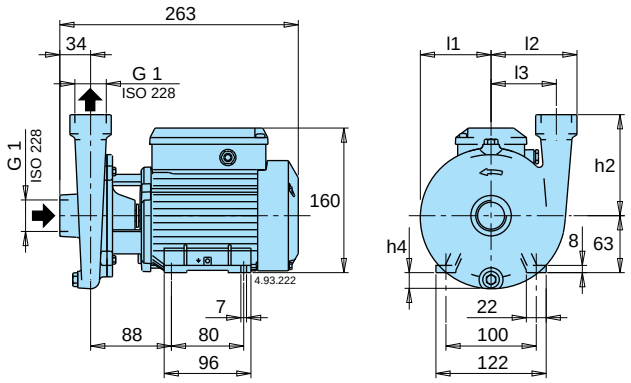
P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
B-C, B-CM = Construcție din bronz.
H Înălțimea totală în m.
ρ = Densitate 1000 kg/m³.
υ = Vâscozitatea cinematică maximă 20 mm²/sec.
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Dimensiuni și greutăți

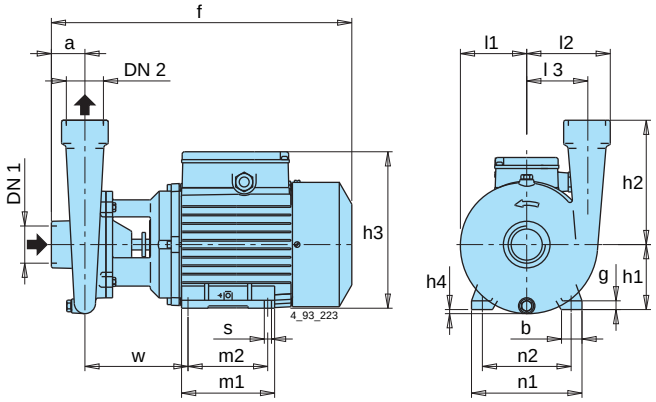


TIP	kg
C 16/1E	5,2
CM 16/1E	5,2

TIP	kg
B-C 16/1E	5,6
B-CM 16/1E	5,6



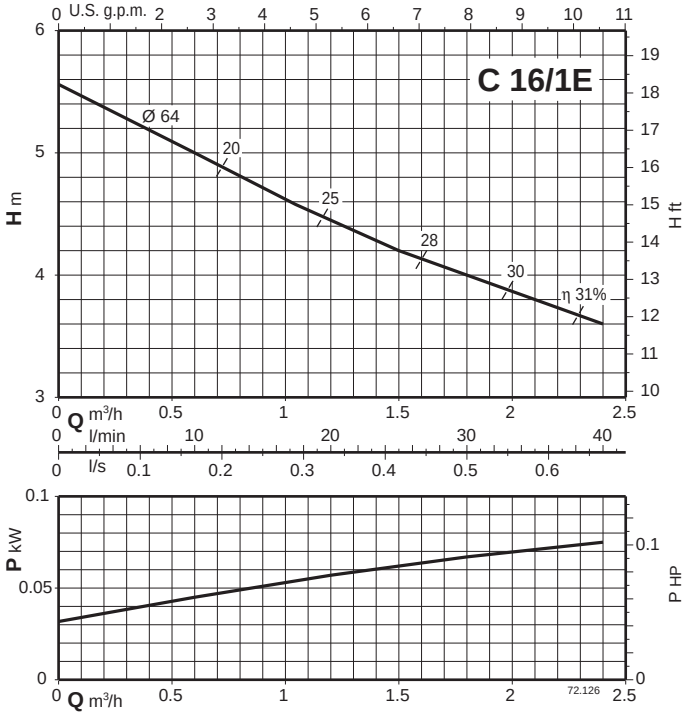
TIP	mm h2	h4	l1	l2	l3	kg C	CM
C 20E	90	5	67	82	60	6,8	6,8
C 22/1E - C 22E	110	17	77	94	71	8 - 8,3	8 - 8,3

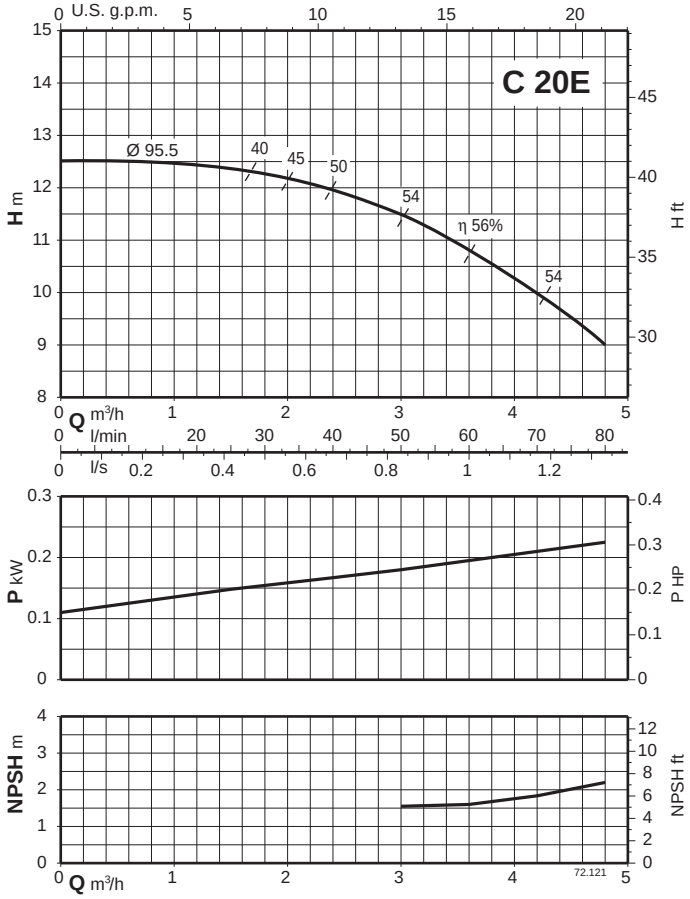


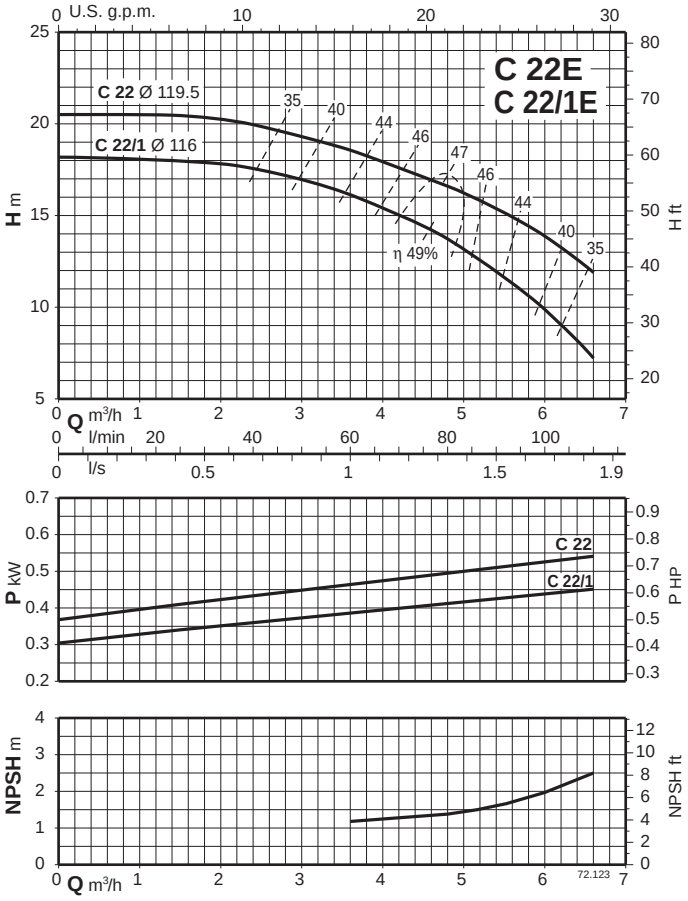
TIP		DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	b	s	l1	l2	l3	w	g	kg C	CM	B-C	B-CM
–	**B-C 20/A**	G 1	G 1	35	303	71	90	182	-	106	90	134	112	22	7	70	84	60	105	10	-	-	9,1	9,1
– –	**B-C 22/1/A** **B-C 22/A**	G 1	G 1	35	303	71	110	182	9	106	90	134	112	22	7	81	93	71	106	10	-	-	9,3 9,6	10,3 10,6
C 4/1/A **C 4/A**	– –	G 1½	G 1½	43	304	71	160	182	18	106	90	134	112	22	7	85	108	78	100	10	10,8 11,8	11,8 12,8	- -	- -
– **C 41E**	**B-C 41/1E** **B-C 41E**	G 1½	G 1½	43	380	80	160	208	9	125	100	155	125	30	9,5	85	108	78	132	10	- 18,5	- 19,3	16,3 19,2	17,9 20,1

Pompe centrifuge
cu rotor deschis

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

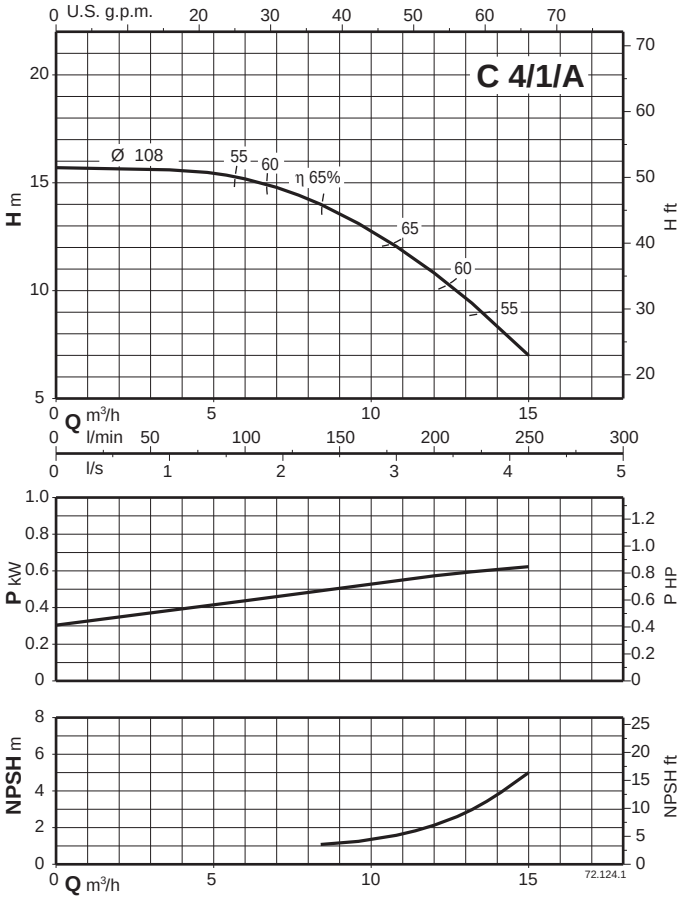


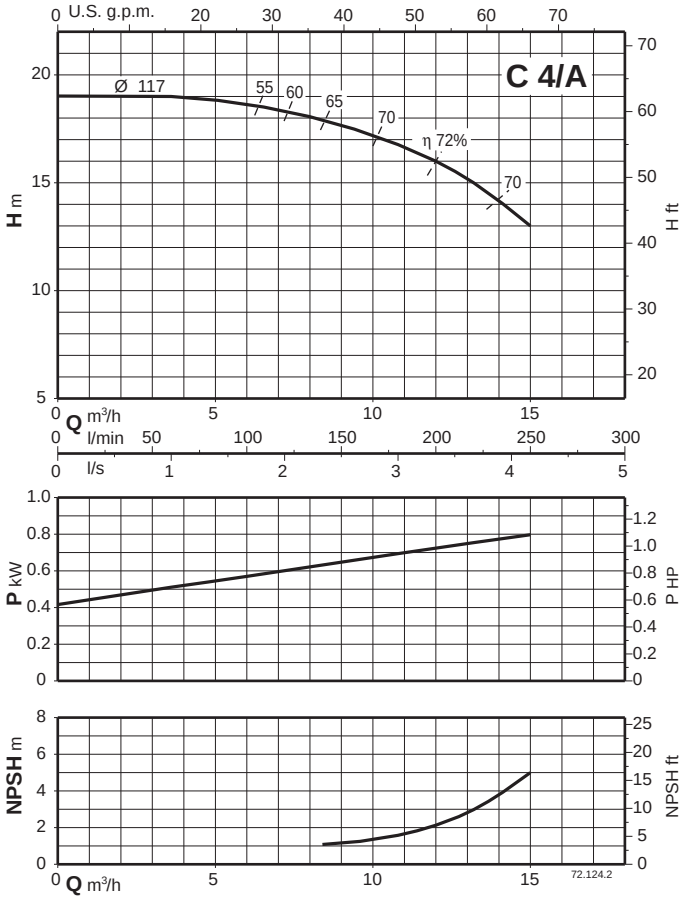


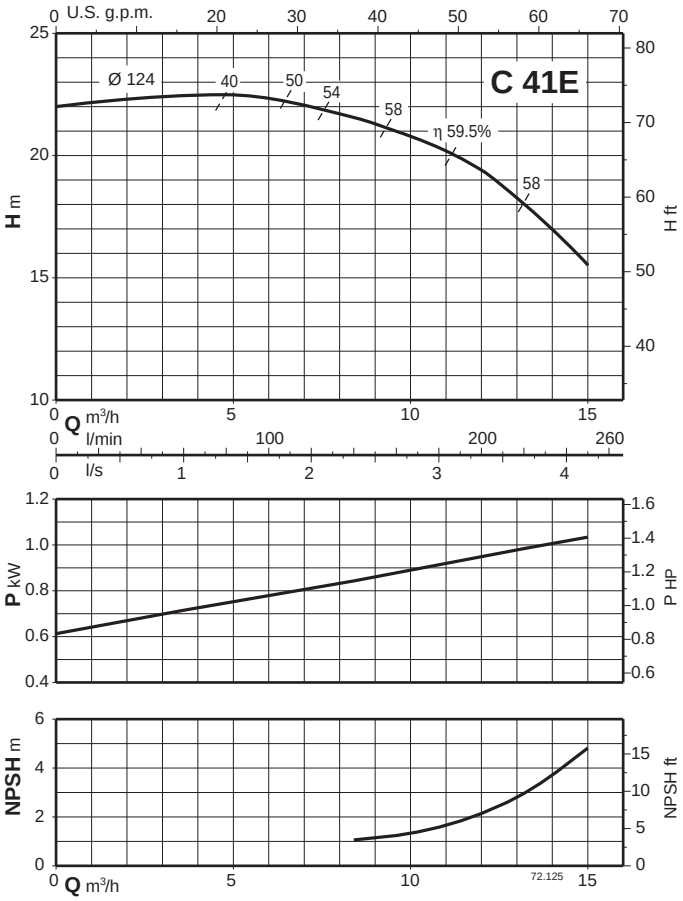


Pompe centrifuge
cu rotor deschis

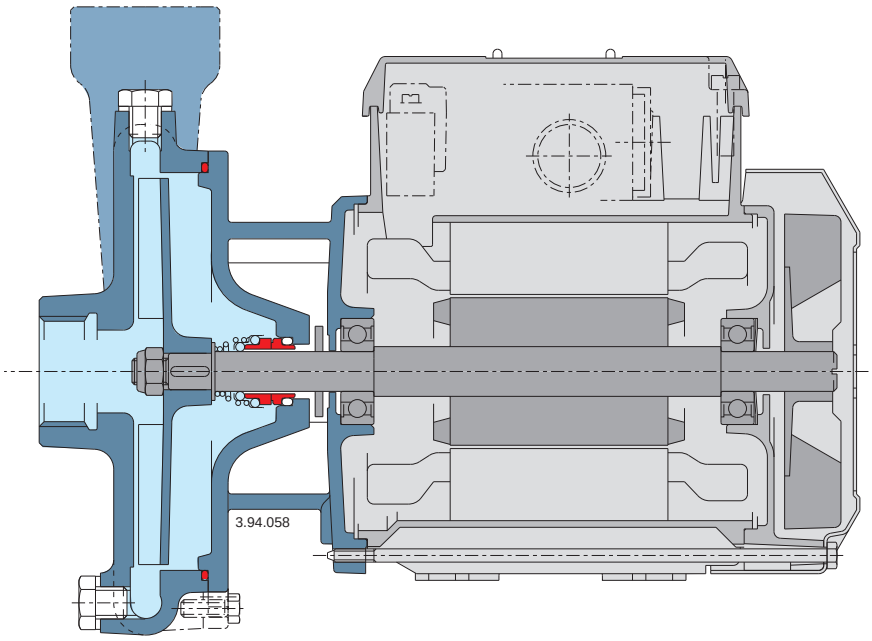
Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







Caracteristici



Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile C, să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

Trecerea corpurilor solide
Rotorul deschis permite trecerea în lichidul pompat a solidelor în suspensie.

Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

CT 61

Pompe periferice

calpeda®



Construcție

Pompă monobloc periferică (pompă regenerantă) cu rotor turbină. Construcție compactă, brevetată, având carcasa motorului și peretele pompei dintr-o singură piesă. Protejată împotriva intrării apei în motor dinspre exterior.

CT: varianta cu carcasa pompei din fontă.
B-CT: varianta cu carcasa pompei din bronz (pompele sunt furnizate vopsite complet).

Utilizări

Pentru lichide curate fără particule abraziv, fără conținut solid în suspensie, neexplozive și neagresive pentru materialele pompei. Pentru ridicarea presiunii în rețea (urmați îndrumările locale). Datorită dimensiunilor reduse, aceste pompe se potrivesc foarte bine montării în aparate și echipamente de răcire, de aer condiționat și de circulație.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 60 °C.
Temperatura ambientului până la 40 °C.
Înălțimea de absorbție totală de până la 7 m.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

CT 61: trifazic 230/400 V ± 10%.
CTM 61: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Condensator înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60335-1, EN 60335-2-41.

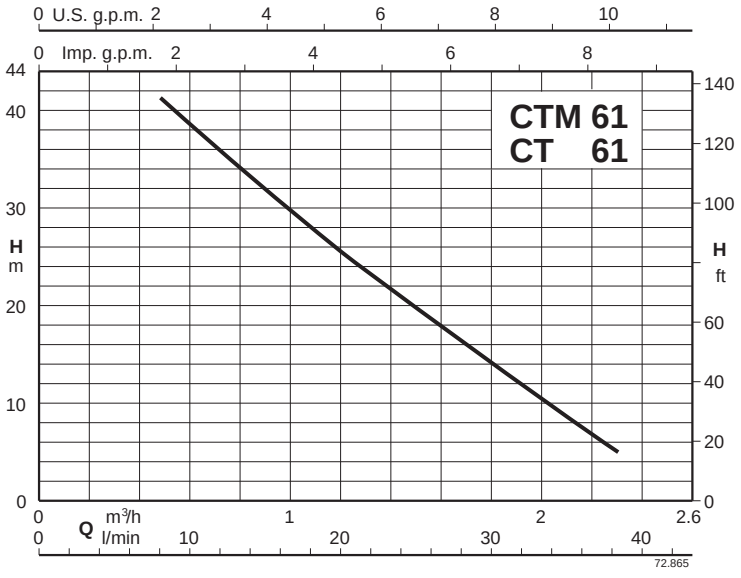
Materiale

Componente	CT 61	B-CT 61
Carcasa pompei	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Capacul carcasei dinspre motor	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705	
Rotorul	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705	
Arborele	Oțel cromat AISI 430	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Etanșare mecanică specială.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



CT 61

Pompe periferice

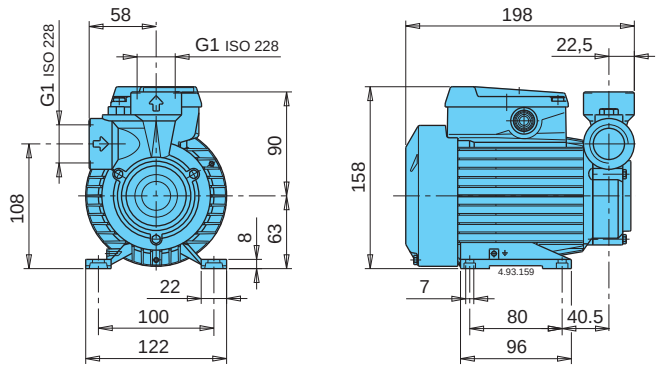
calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	P2		Q m³/h	0,48	0,6	0,75	0,96	1,2	1,5	1,89	2,3
	A	A		A	kW	HP	l/min	8	10	12,5	16	20	25	31,5	38
CT 61 **B-CT 61**	1,9	1,1	**CTM 61** **B-CTM 61**	2,5	0,33	0,45	**H** m	41	38,5	35,5	31	25,5	19	11	3

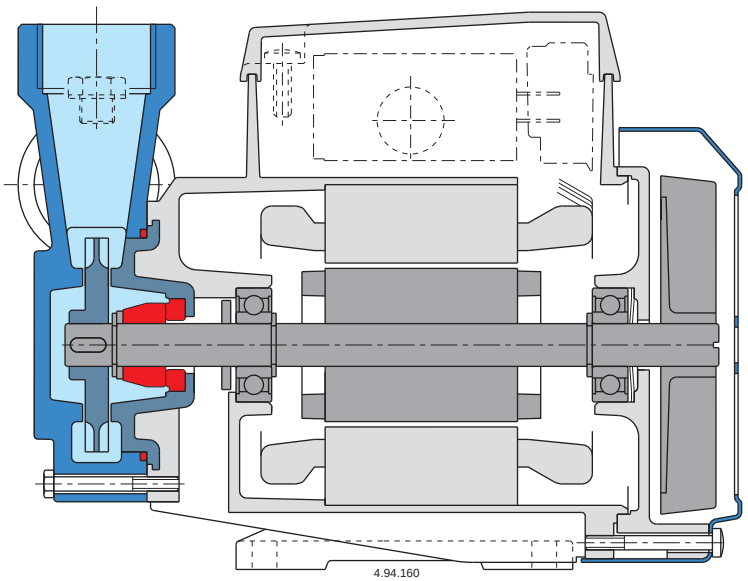
H Înălțimea totală în m. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Dimensiuni și greutăți



CT 61	**4,9**	kg
CTM 61	**5**	kg
B-CT 61	**5,1**	kg
B-CTM 61	**5,2**	kg

Caracteristici



Brevetat

CT 60

Pompe periferice



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Fontă GJL 200 EN 1561
Capacul carcasei dinspre motor	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705
Rotorul	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705
Arborele	Oțel cromat AISI 430
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR

Construcție

Pompă monobloc periferică (pompă regenerantă) cu rotor turbină. Construcție compactă, brevetată, având carcasa motorului și peretele pompei dintr-o singură piesă.
Protejată împotriva intrării apei în motor dinspre exterior.

Utilizări

Pentru lichide curate fără particule abraziv, fără conținut solid în suspensie, neexplozive și neagresive pentru materialele pompei.
Pentru ridicarea presiunii în rețea (urmați îndrumările locale).
Datorită dimensiunilor reduse, aceste pompe se potrivesc foarte bine montării în aparate și echipamente de răcire, de aer condiționat și de circulație.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 60 °C.
Temperatura ambientului până la 40 °C.
Înălțimea de absorbție totală de până la 7 m.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție ´n 2 poli, 50 Hz (n å 2900 rpm).

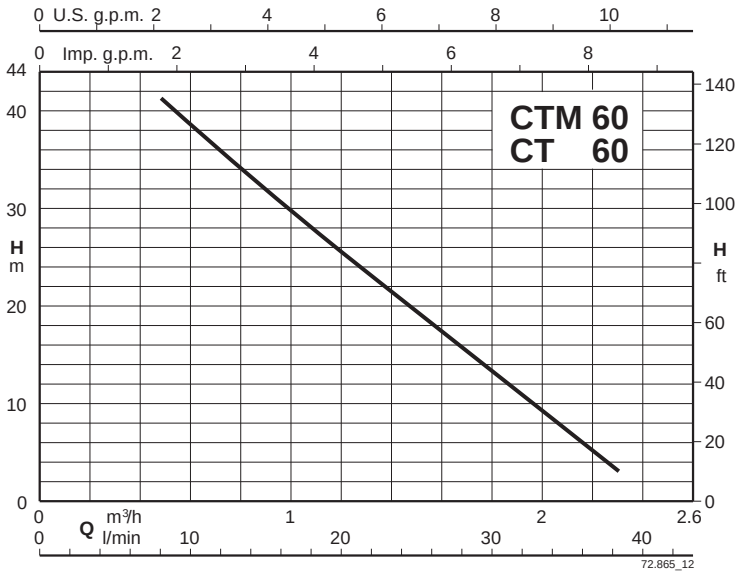
CT 60: trifazic 230/400 V Ñ10%.
CTM 60: monofazic 230 V Ñ10%, cu protecție termicŁ.
Condensator ´n interiorul cutiei cu borne.

ClasŁ de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite ´n conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Etanșare mecanică specială.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



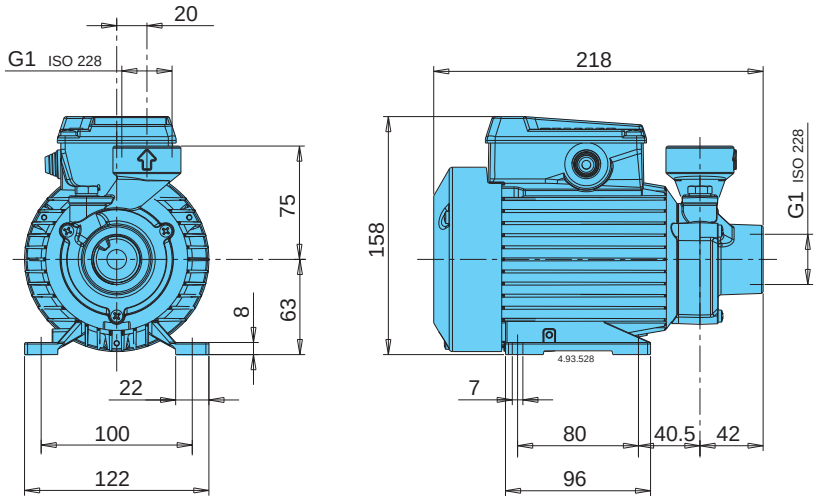
CT 60 Pompe periferice

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V A	400V A	1~	230V A	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0,48	0,6	0,75	0,96	1,2	1,5	1,89	2,3
							l/min	8	10	12,5	16	20	25	31,5	38
CT 60	1,9	1,1	**CTM 60**	2,5	0,33	0,45	**H** m	41	38,5	35,5	31	25,5	19	11	3

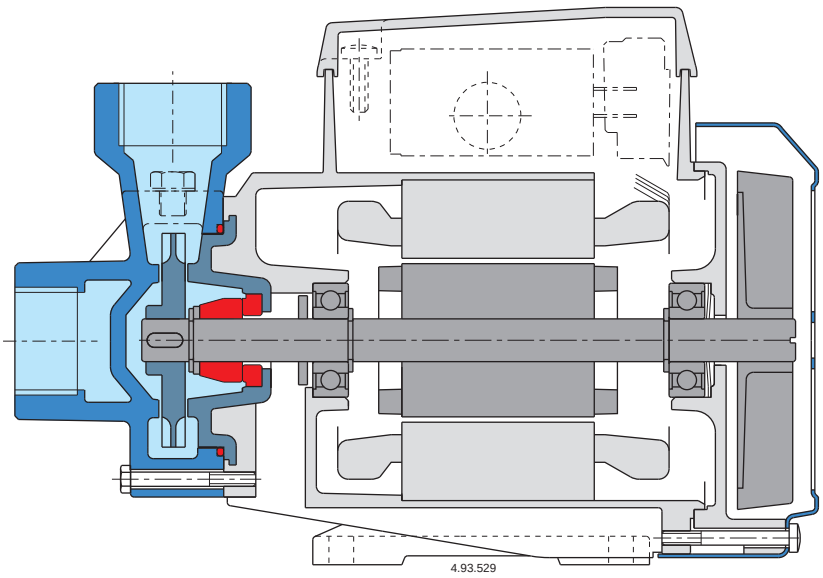
H Înălțimea totală în m. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

Dimensiuni și greutăți



CT 60 **4,9** kg
CTM 60 **5** kg

Caracteristici



Brevetat

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

T, TP

Pompe periferice

calpeda®



Construcție

Pompe periferice monobloc (pompe regenerante) cu rotor turbină.
T, TP: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-T, B-TP: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz (pompele sunt furnizate vopsite complet).

Utilizări

Pentru lichide curate fără particule abrazive, fără conținut solid în suspensie, neexplozive și neagresive pentru materialele pompei.
Pentru ridicarea presiunii în rețea (urmați îndrumările locale).
Datorită dimensiunilor reduse, aceste pompe se potrivesc foarte bine montării în aparate și echipamente de răcire, de aer condiționat și de circulație, de alimentare a boilerului.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C până la +90 °C.
Temperatura ambientului până la 40 °C.
Înălțimea totală de absorbție de până la 7 m.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

T, TP: trifazic 230/400 V ± 10% până la 3 kW;
400/690 V ± 10% de la 4 la 7,5 kW;

TM, TPM: monofazic 230 V ± 10% cu protecție termică.
Condensatorul înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

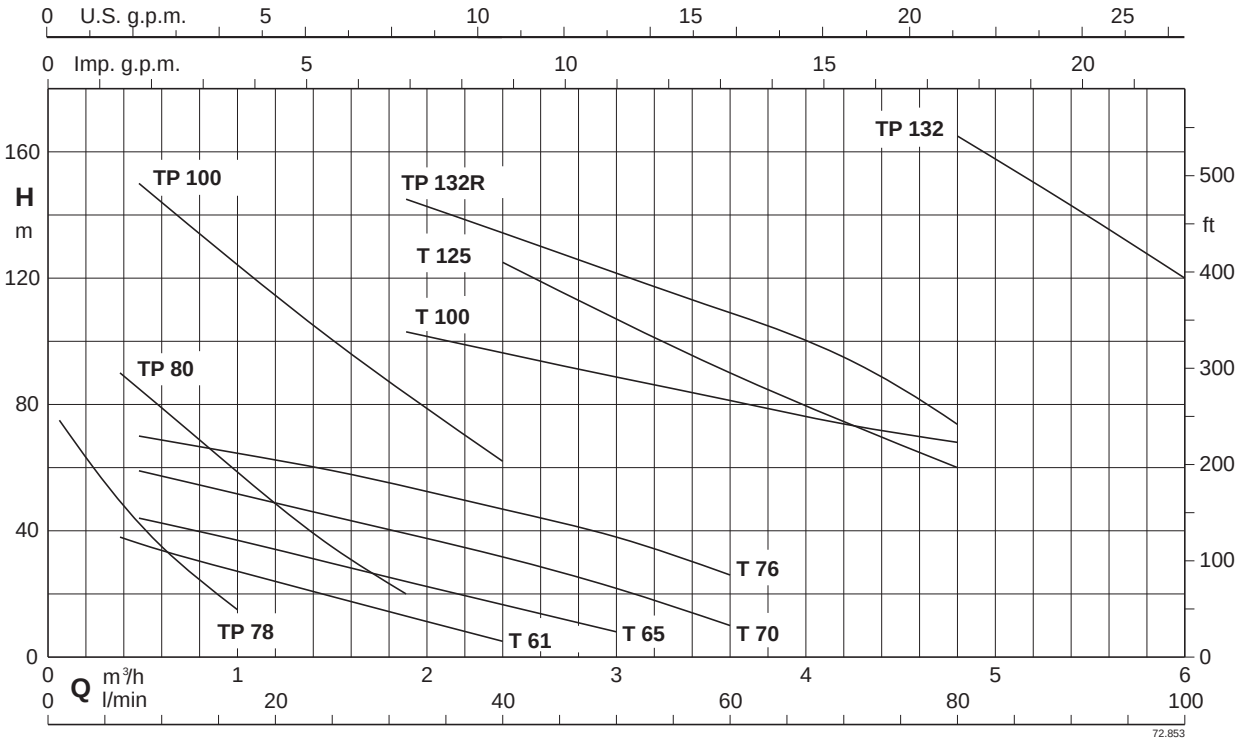
Materiale

Componente	T, TP	B-T, B-TP
Carcasa pompei Suportul felinar	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Capacul carcasei	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Alamă P- Cu Zn Pb 40 2 UNI 5705 pentru T 61-65-70, B-T 61-70	
Rotorul	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982 pentru T 125, TP 132-132R	
Arborele	Oțel Cr-Ni AISI 303 T 76, TP 80-100	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
	Oțel Crom AISI 430 T 61-65-70-100-125, TP 78-132-132R	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



T, TP

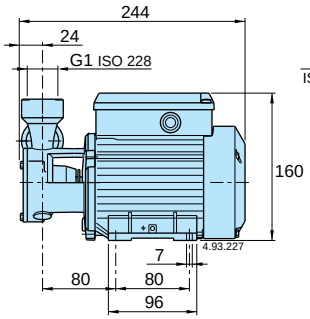
Pompe periferice

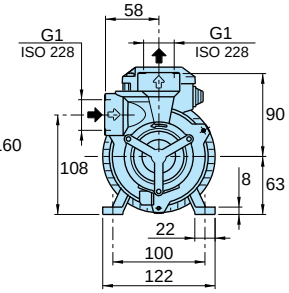
Performanță n ≈ 2900 rpm

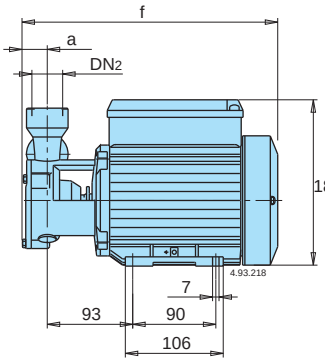
3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P1	P2		Q m³/h	0,06	0,12	0,24	0,38	0,48	0,6	0,75	1	1,2	1,5	1,89	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	1	2	4	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100
B- **T 61E**	1,9	1,1	B- **TM 61E**	2,5	0,55	0,33	0,45						38	36	34	31,5	28	24	19	12,5	5						
B- **T 65E**	2,8	1,6	B- **TM 65E**	3,5	0,8	0,45	0,6						44	42	40	37	33	29	24	16	8						
B- **T 70/A**	3,7	2,2	B- **TM 70/A**	6	1,3	0,75	1						59	57	55	51	48	43	38	30	22	10					
T 76E	5,3	3	**TM 76E**	7,4	1,6	1,1	1,5						70	68	67	65	62	58	53	46	38	26					
T 100/A	11,5	6,6				3	4												103	97	89	82	75	68			
T 125/A		9,6				4	5,5	H m												125	110	90	75*	60*			
B- **TP 78/A**	2,3	1,3	B- **TPM 78/A**	2,8	0,6	0,37	0,5		75	70	60	50	42	35	25	15											
B- **TP 80E**	3,3	1,9	B- **TPM 80E**	5,8	1,2	0,75	1					90	85	79	73	61	48	34	20								
TP 100/A	9,6	5,5				2,2	3						160	157	151	140	129	115	99	82							
TP 132R/A		10,9				5,5	7,5												145	135	120	110	95	70			
TP 132/A		14,3				7,5	10																	165	143*	120*

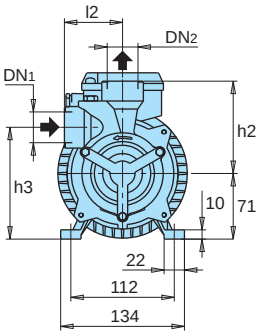
P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
B-T, B-TM = Construcție din bronz.
H Înălțimea totală în m.
* Înălțimea maximă de absorbție 2-3 m.

Dimensiuni și greutăți





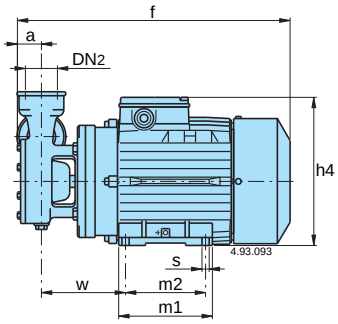


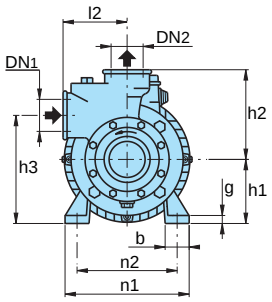


T 61E: kg 6,3
B- T 61E: kg 6,5

T 65E: kg 7,3
B- T 65 : kg 7,5

TIP	DN1	DN2	mm					kg	
	ISO 228		a	f	h2	h3	l2	**T**	**B-T**
T 70/A B-T 70/A	G 1	G 1	24	278	100	121	63	11,2	11,6
TP 78/A B-TP 78/A	G 1/2	G 1/2	22	276	80	127	56	8,2	8,8





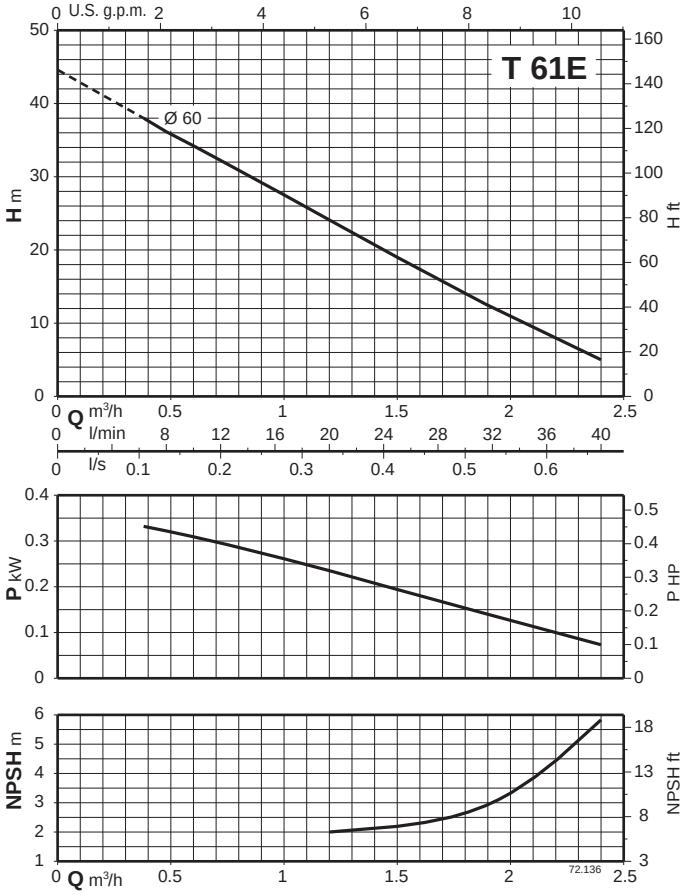
TIP	DN1	DN2	mm														kg	
	ISO 228		a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	b	s	l1	l2	w	g	**T, TP**	**B-TP**
T 76E –	G 1¼	G 1¼	26	338	80	112	136	203	117	100	155	125	30	9	-	80	105	10	18,4	-
T 100/A –	G 1¼	G 1¼	32	410	90	130	161	226	152	125	180	140	40	9,5	-	95	121	12	32,5	-
T 125/A –	G 1¼	G 1¼	32	470	90	155	170	226	152	125	180	140	40	9,5	-	90	195	12	39,5	-
TP 80E B-TP 80E	G ¾	G ¾	27	332	80	90	135	203	117	100	155	125	30	9	-	60	104	10	16,4	16,8
TP 100/A –	G ¾	G ¾	27	387	80	100	142	203	117	100	155	125	30	9	-	65	113	10	23,2	-
TP 132R/A –	G 1¼	G 1¼	42	485	112	160	202	272	180	140	230	190	50	11,5	-	100	183	14	53,6	-
TP 132/A –																			58,5	-

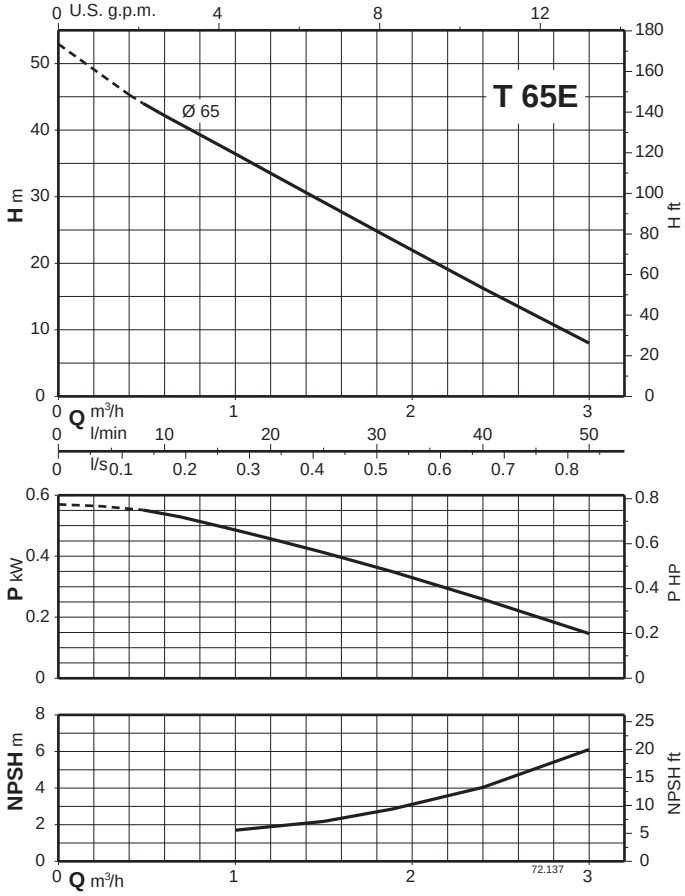
T, TP

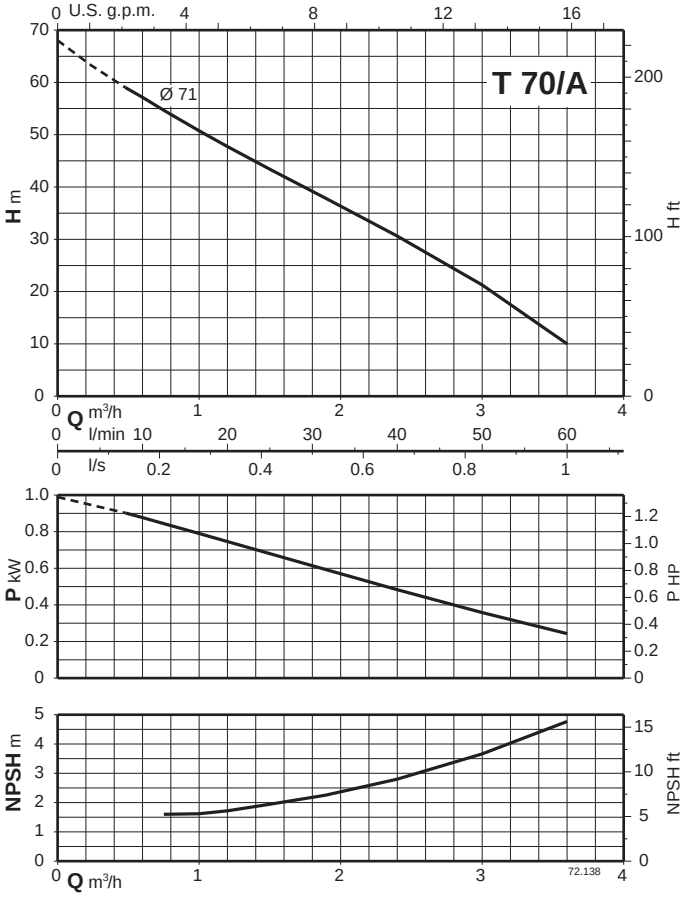
Pompe periferice

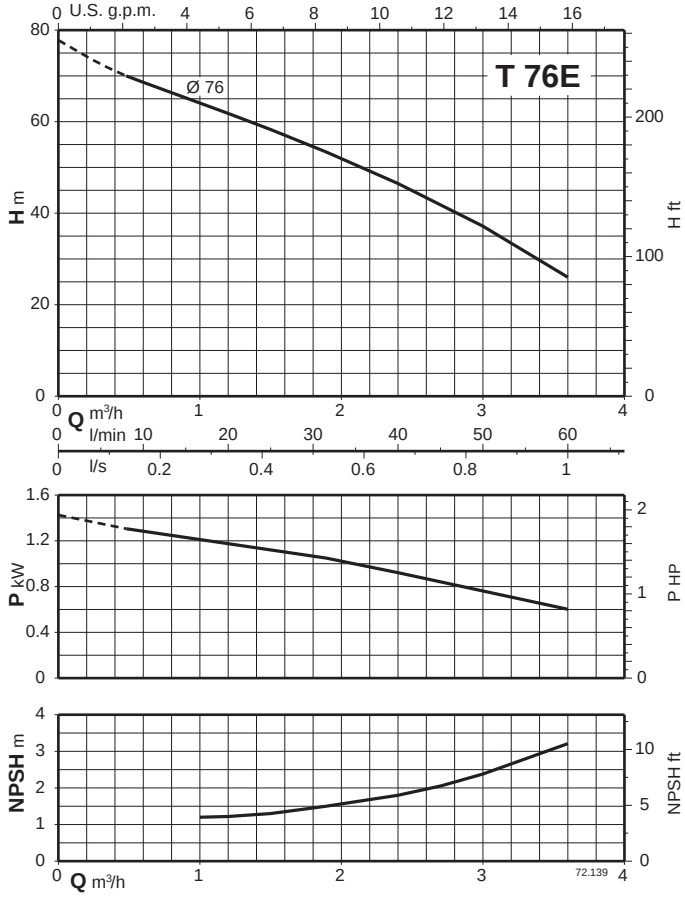
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm









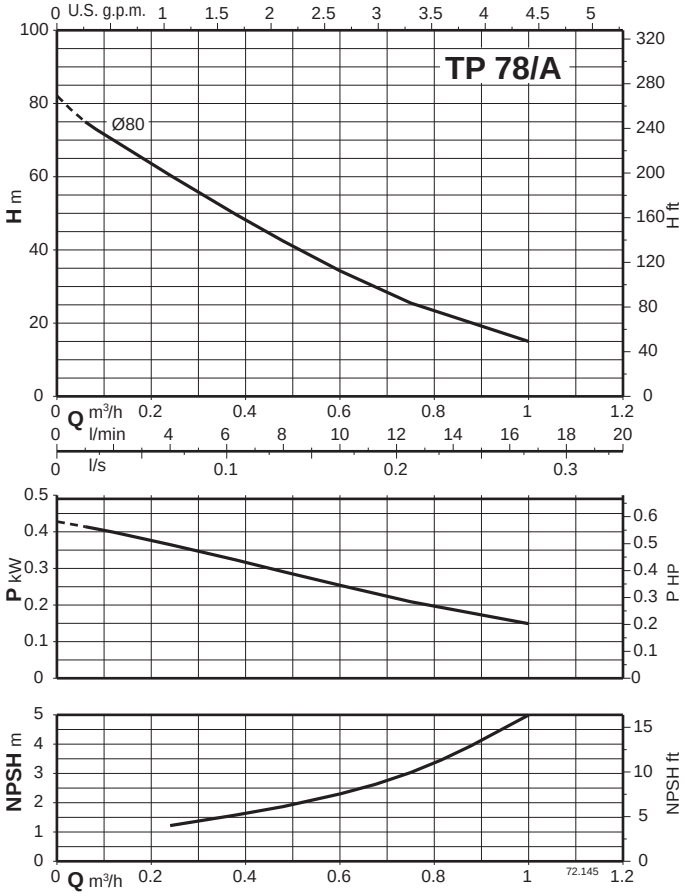
20

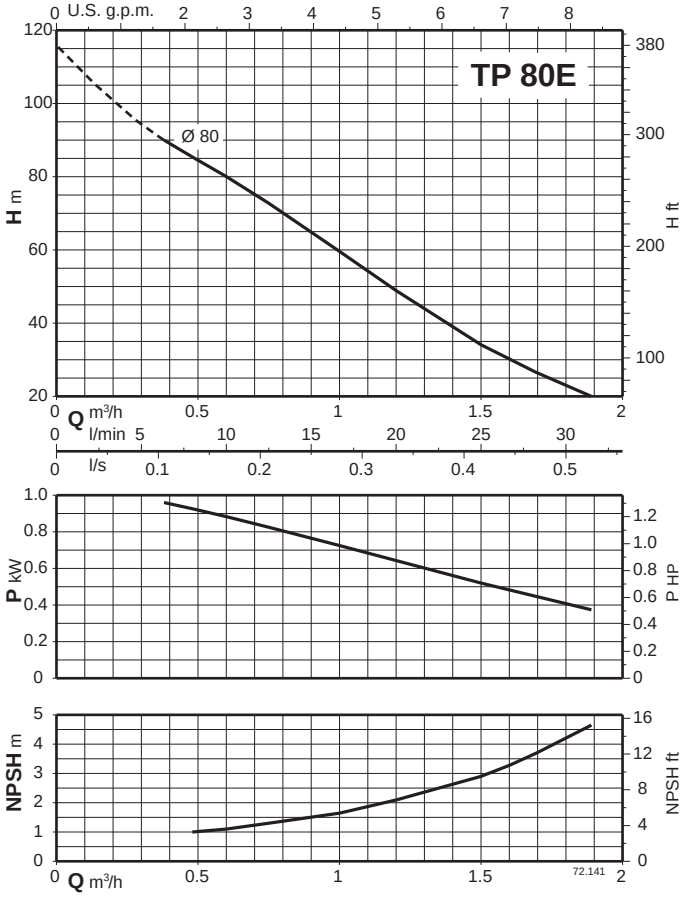
T, TP

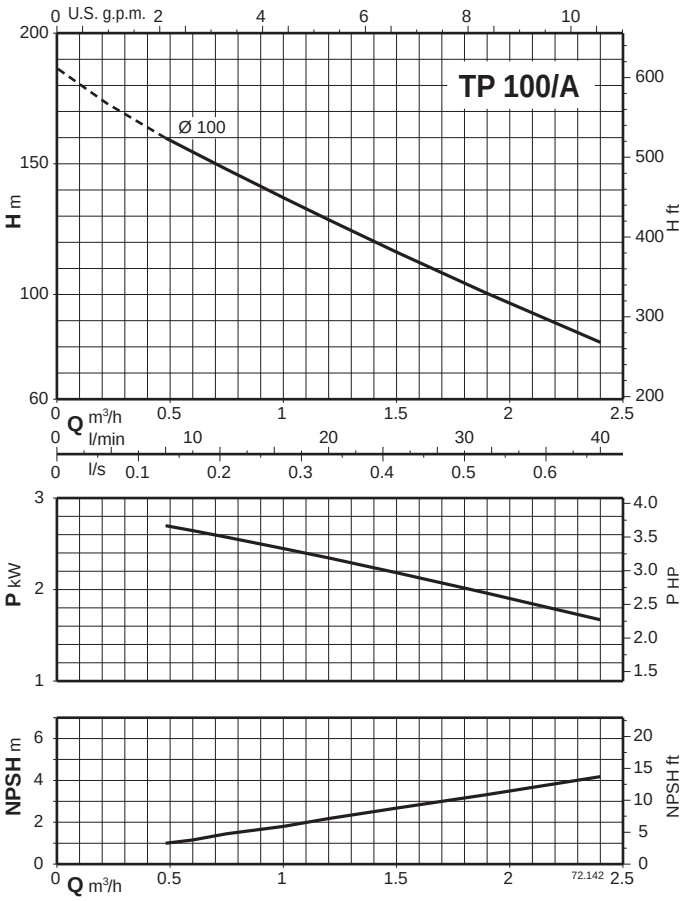
Pompe periferice

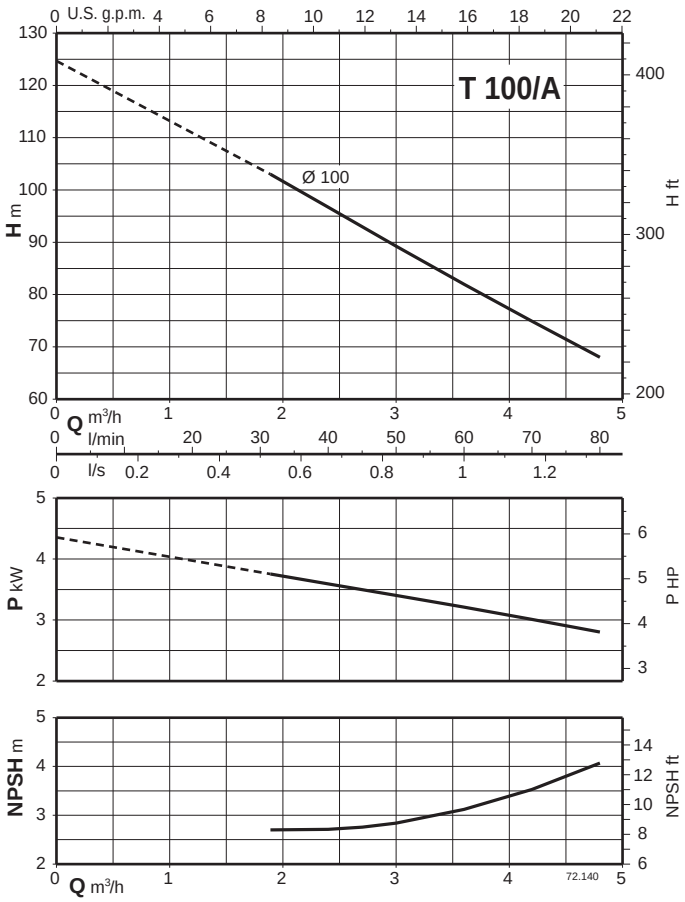
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







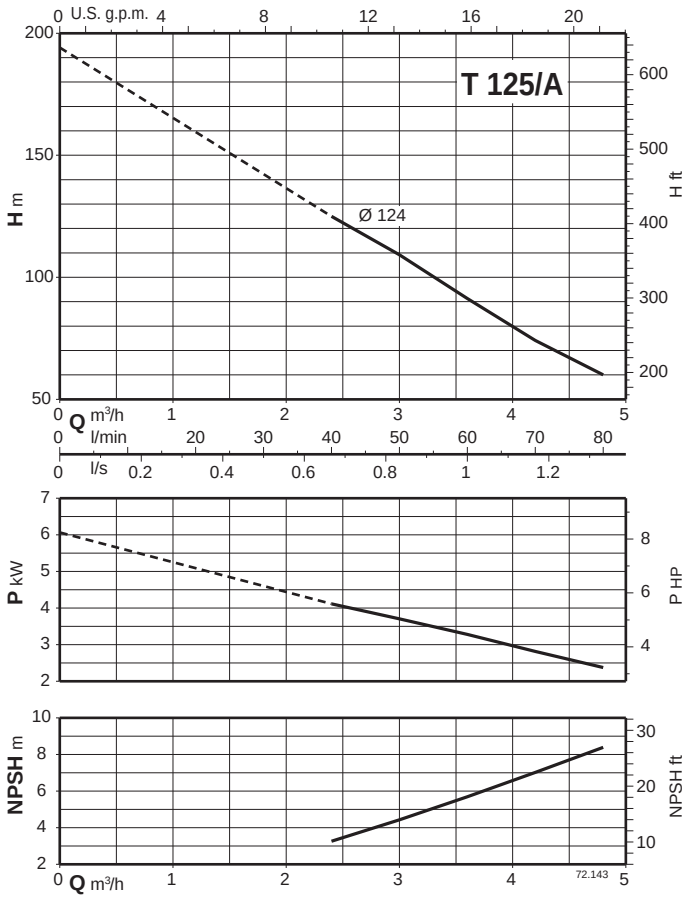


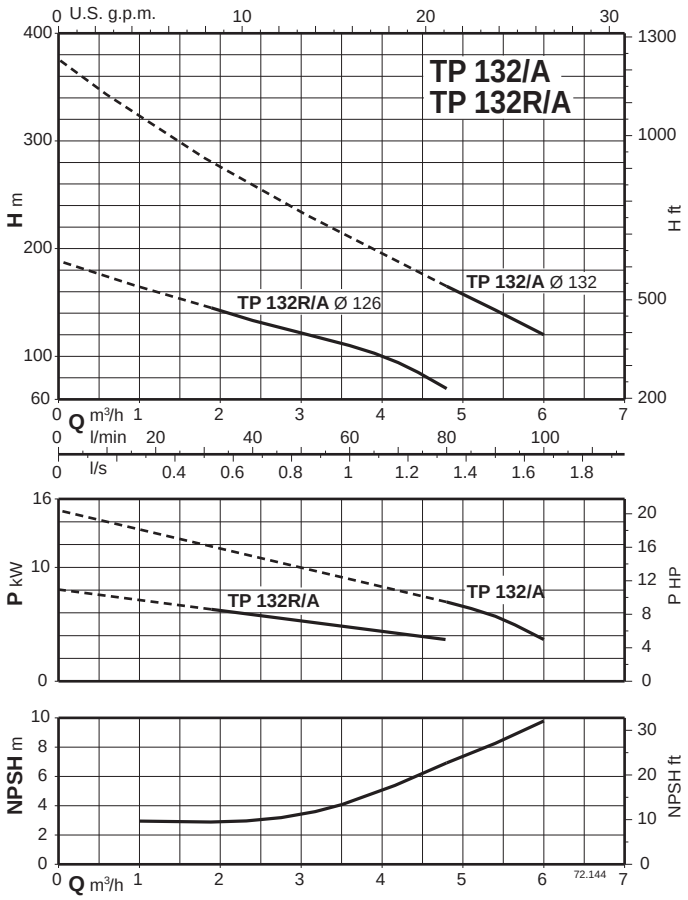
T, TP

Pompe periferice

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



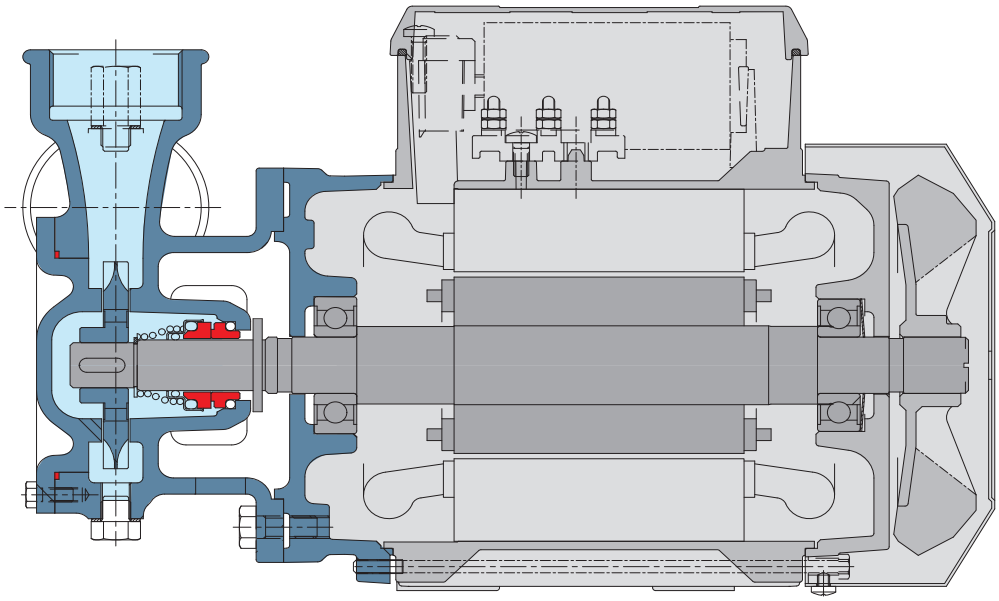


20

T, TP

Pompe periferice

Caracteristici



Gamă
Numărul mare de pompe din această serie poate satisface cea mai largă gamă de servicii solicitate de către utilizator.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile T-TP, să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

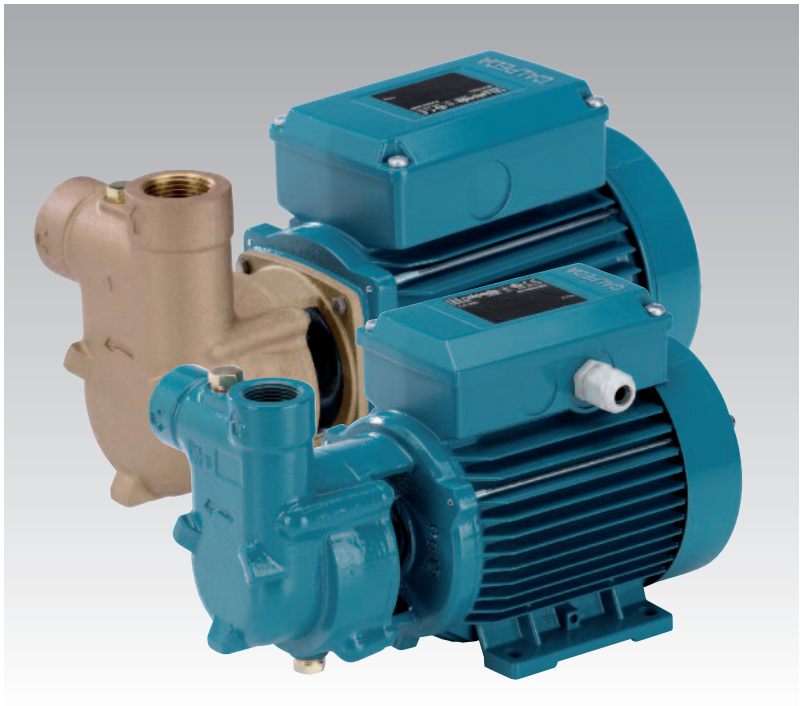
Fiabilitate
Rulmentul și axul sunt concepute pentru a asigura reducerea solicitării, furnizând o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

Hidraulică optimizată
Componentele hidraulice ale pompei sunt proiectate pentru a asigura o performanță înaltă și coerentă.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

CA

Pompe autoamorsante cu inel de lichid



Construcție

Pompe monobloc autoamorsante cu inel de lichid cu rotor în stea.
CA: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-CA: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz (pompele sunt furnizate vopsite complet).

Utilizări

Pentru lichide curate, fără particule abrazive, fără conținut solid în suspensie, neexplozive și neagresive pentru materialele pompei.
Pentru cazurile în care în lichidul care trebuie pompat este antrenat aer ori gaz sau pentru cazurile când debitul prezintă întreruperi scurte.
Pentru alimentarea cu apă din fântâni.
Pentru creșterea presiunii în sistem (urmați îndrumările locale).

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de la -10 °C la +90 °C.
Temperatura ambientului de până la 40 °C.
Presiunea de absorbție negativă până la 9 m.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

CA: trifazic 230/400 V ± 10%.

CAM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Condensator înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F. Protecție IP 54.

Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.

Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

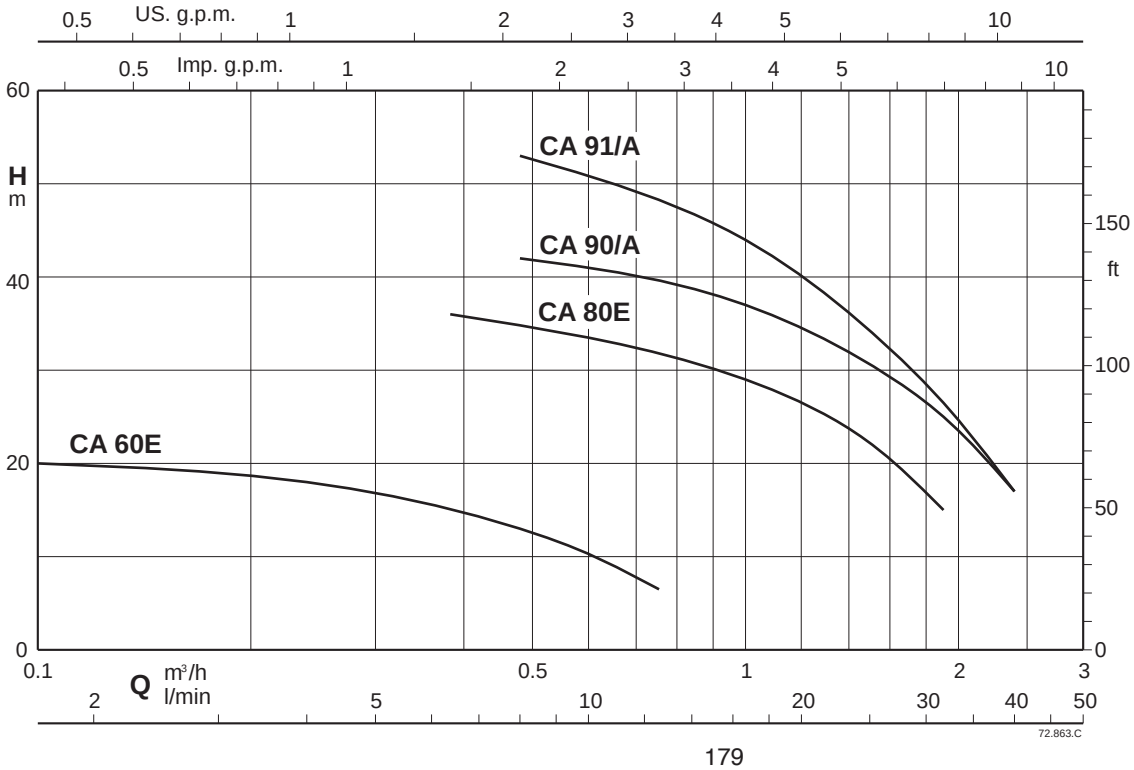
Materiale

Componente	CA	B-CA
Carcasa pompei Suportul felinar	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705	
Arborele	Oțel Crom 1.4104 EN 10088 AISI 430	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 AISI 316
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.
- Temperaturi mai ridicate sau mai scăzute pentru lichid sau ambient.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



CA

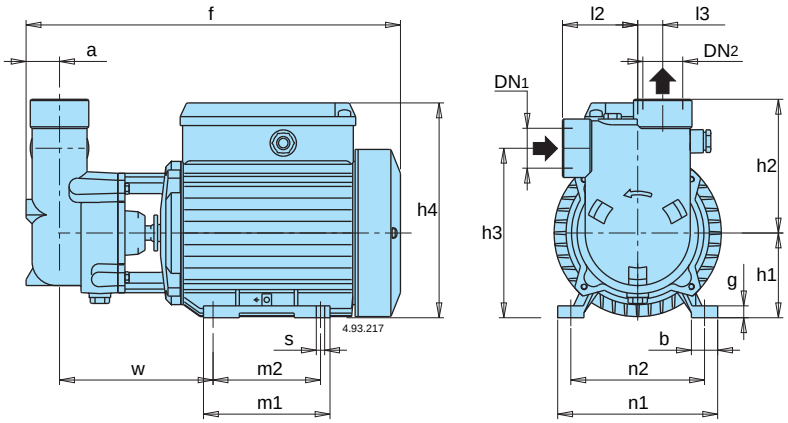
Pompe autoamorsante cu inel de lichid

Performanță n ≈ 2900 rpm

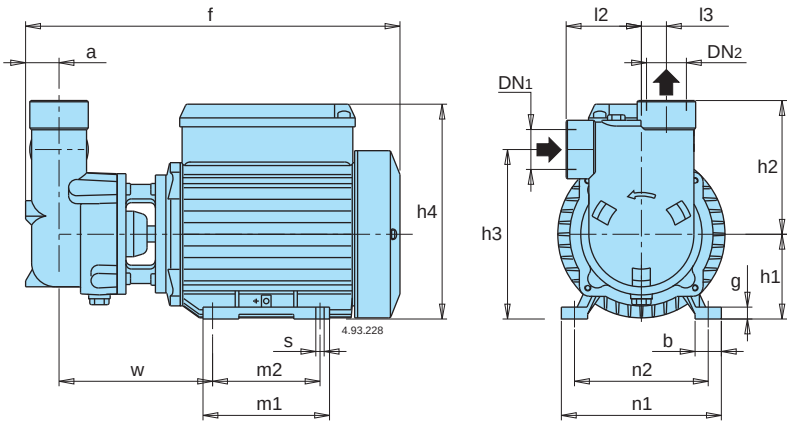
3 ~	230 V A	400 V A	1 ~	230 V A	P1 kW	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0,12	0,24	0,38	0,48	0,6	0,75	1	1,2	1,5	1,89	2,4
								l/min	2	4	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40
CA 60E B-CA 60E	1,7	1	**CAM 60E** B-CAM 60E	1,6	0,26	0,15	0,2	**H** m	20	18	15,5	13	10,5	6,5					
CA 80E B-CA 80/A	2,8 2,3	1,6 1,3	**CAM 80E** B-CAM 80/A	3,3 3,6	0,72	0,45	0,6				36	35	33,5	31,5	29	26	22	15	
CA 90/A B-CA 90/A	3	1,7	**CAM 90/A** B-CAM 90/A	4,5	0,9	0,55	0,75					42	41	40	37	34	30	25	17
CA 91/A B-CA 91/A	3,7	2,2	**CAM 91/A** B-CAM 91/A	5,7	1,2	0,75	1					53	51	48	44	39	34	26,5	17

P1 Puterea maximă de intrare. P2 Puterea nominlă de ieșire a motorului. B-CA = Construcție din bronz. **H** Înălțimea totală în m.

Dimensiuni și greutăți



TIP	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	b	s	l2	l3	w	g	kg CA	kg B-CA
CA 60E - B-CA 60E	G 1/2	G 1/2	18	256	63	65	103	158	96	80	122	100	22	7	45	14	103	8	6	6,8
CA 80E	G 3/4	G 3/4	23	272	63	90	126	158	96	80	122	100	22	7	55	17	109	8	7,6	-
CA 90/A	G 1	G 1	28	318	71	112	142	182	106	90	134	112	22	7	63	21	128	10	10,8	-
CA 91/A																			11,4	-

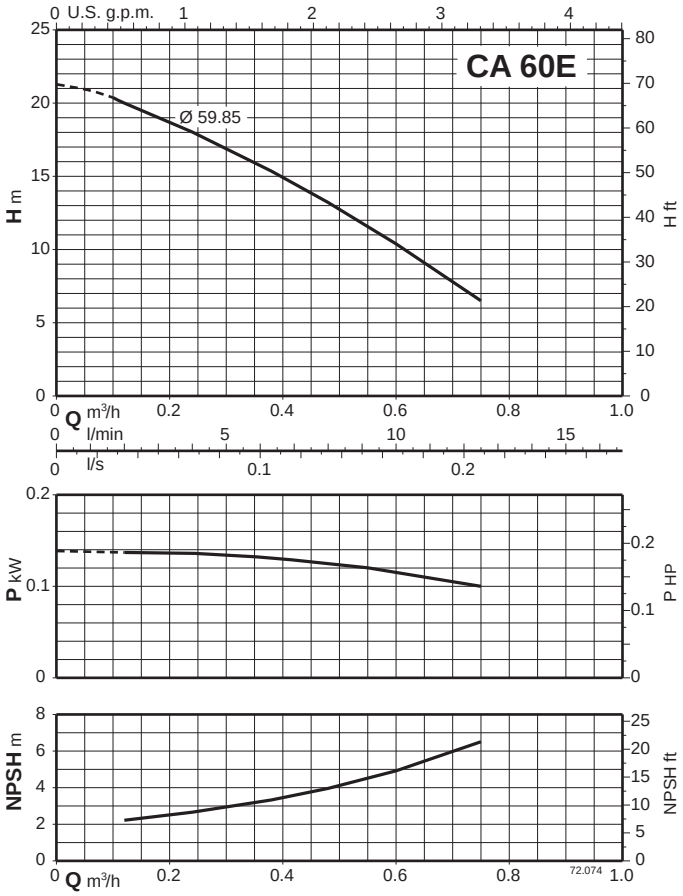


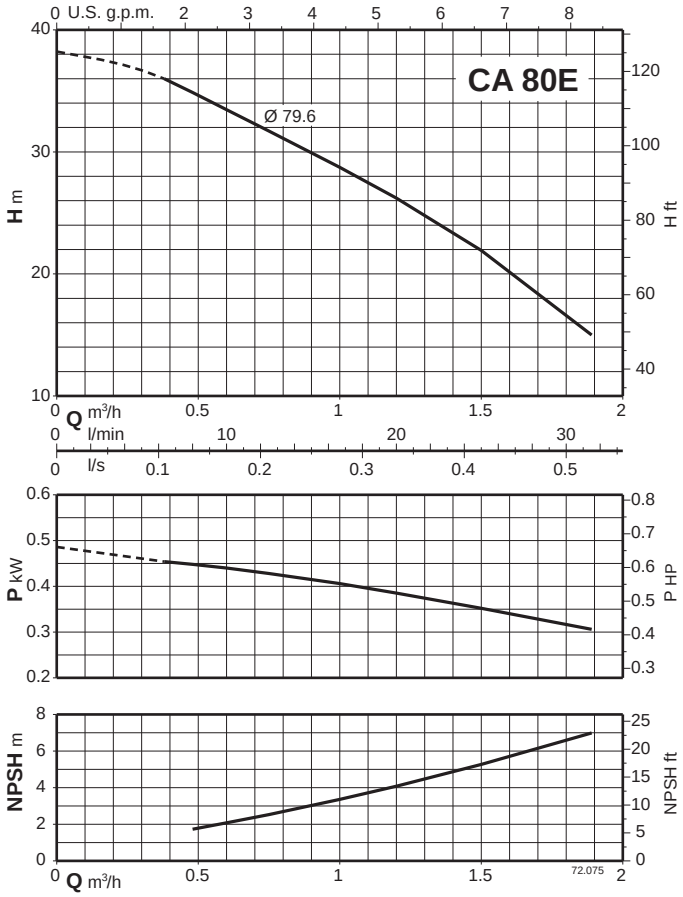
TIP	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	mm a	f	h1	h2	h3	h4	m1	m2	n1	n2	b	s	l2	l3	w	g	kg B-CA
B-CA 80/A	G 3/4	G 3/4	23	307	71	90	134	182	106	90	134	112	22	7	55	17	122	10	10
B-CA 90/A	G 1	G 1	28	318	71	112	142	182	106	90	134	112	22	7	63	21	128	10	13,1
B-CA 91/A																			13,9

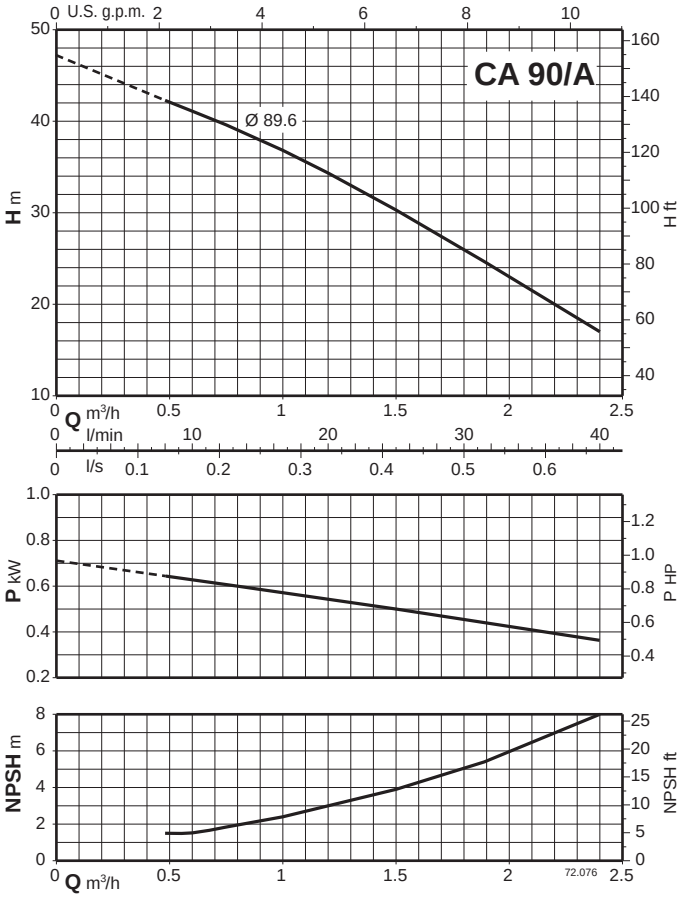
CA

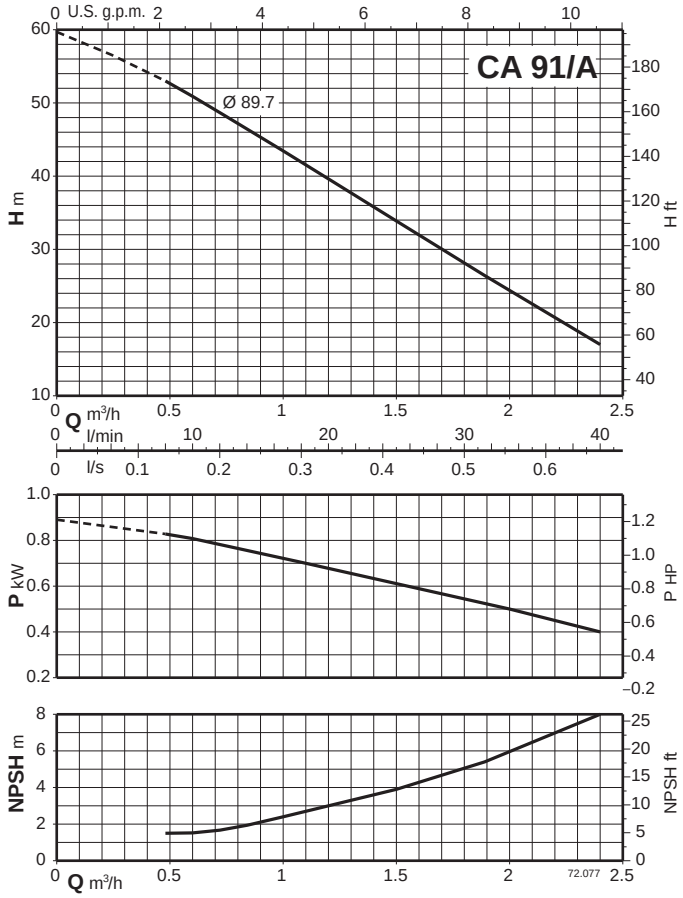
Pompe autoamorsante cu inel de lichid

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



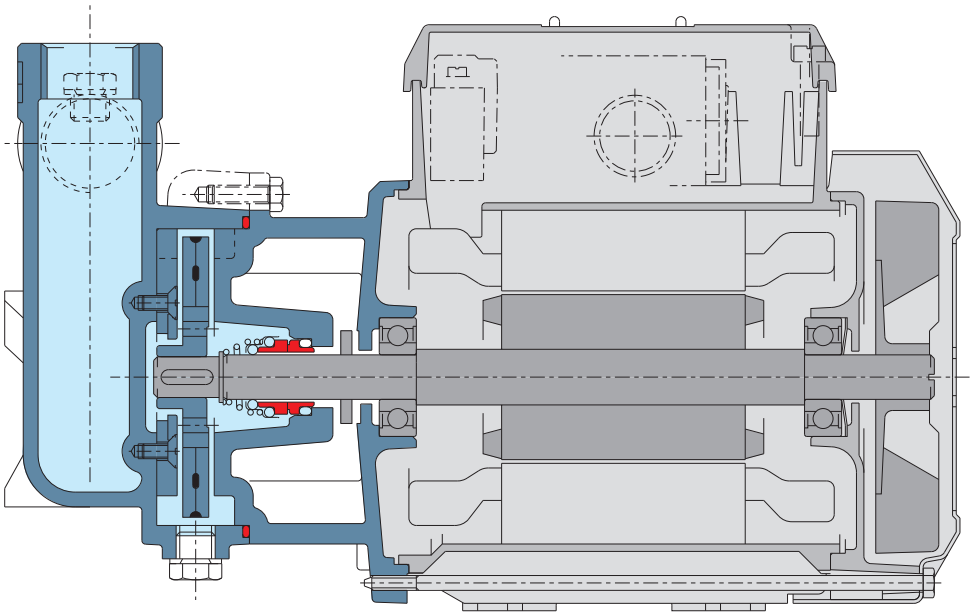






CA Pompe autoamorsante cu inel de lichid

Caracteristici



Autoamorsare rapidă
Proiectarea hidraulică asigură autoamorsarea rapidă imediat ce corpul pompei s-a umplut cu apă.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile CA, să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

Întreținere simplificată
Construcția cu inel anti-uzură înșurubat în corpul pompei, permite înlocuirea rapidă în caz de uzură, facilitând întreținerea pompei.

NGL

Pompe autoamorsante



Construcție

Pompe autoamorsante monobloc de mică adâncime, cu bloc ejector încorporat.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din fântâni.
Pentru ridicarea apei conținând aer sau alte gaze.
Pentru creșterea presiunii apei din instalațiile de aspirație inundate.
Ca și pompă de creștere a presiunii pentru sistemele centralizate de alimentare cu apă cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale pentru creșterea presiunii în sistem).
Pentru grădinărit.
Pentru spălare cu jet de apă.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: 0 °C până la +35 °C.
Temperatura ambientului până la +40 °C.
Înălțimea de absorbție până la 9 m.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
NGL: trifazic 230/400 V ± 10%.
NGLM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator înăuntrul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

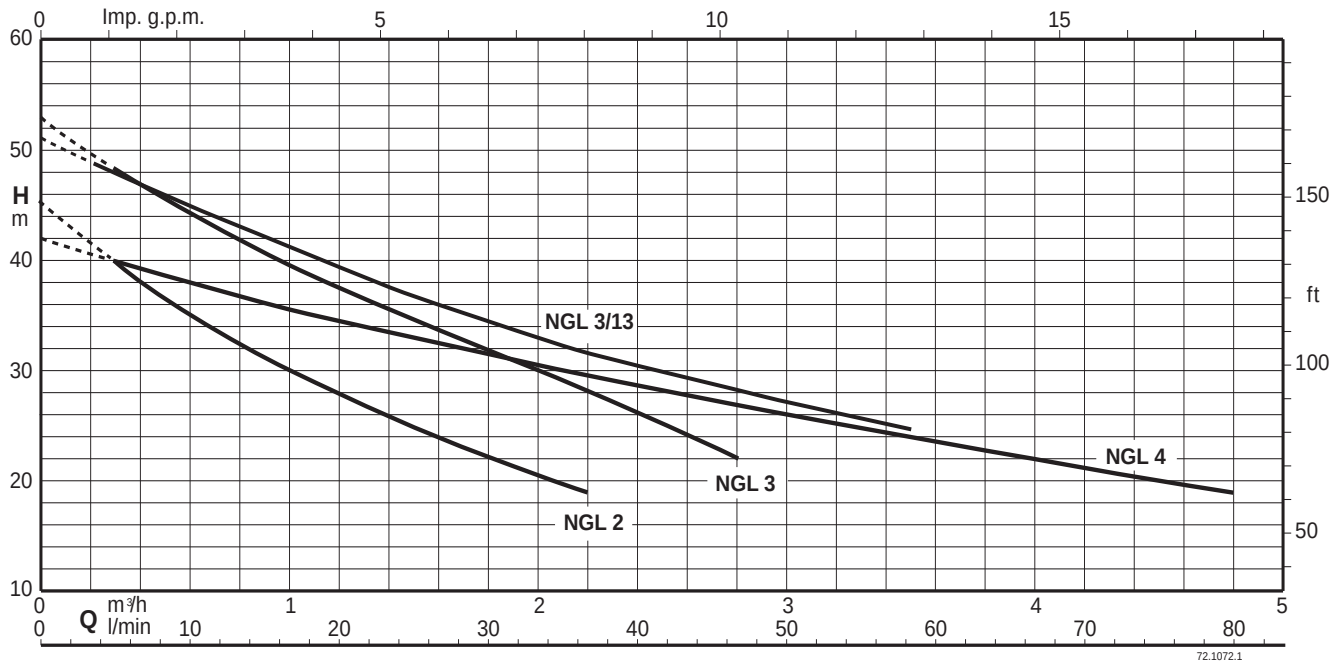
Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pmpei	Fontă GJL 200 EN 1561
Capacul carcasei	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Rotorul	Alamă P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
Inelul de uzură rotor-dispenser	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Dispenserul	PPO-GF20 (Noryl)
Ejectorul	PPO-GF20 (Noryl)
Arborele	Oțel Crom 1.4104 EN 10088 (AISI 430)
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm



NGL

Pompe autoamorsante

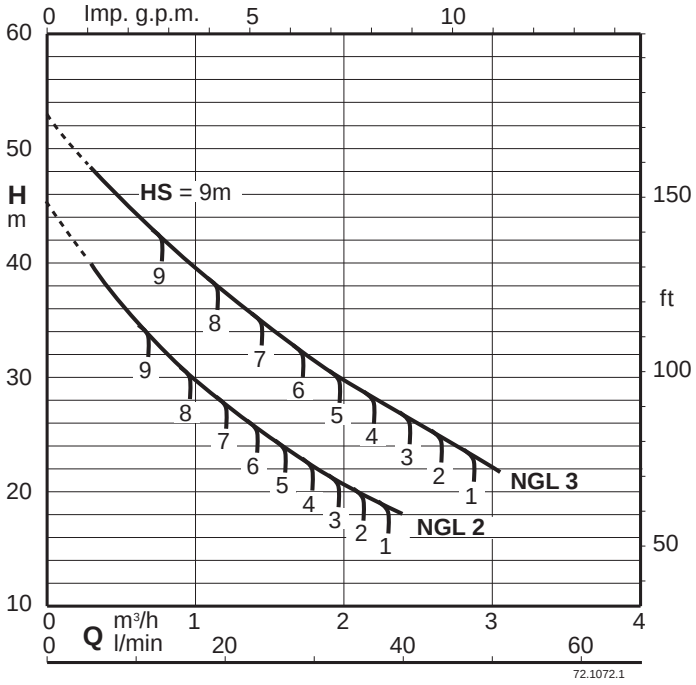
Performanță n ≈ 2800 rpm

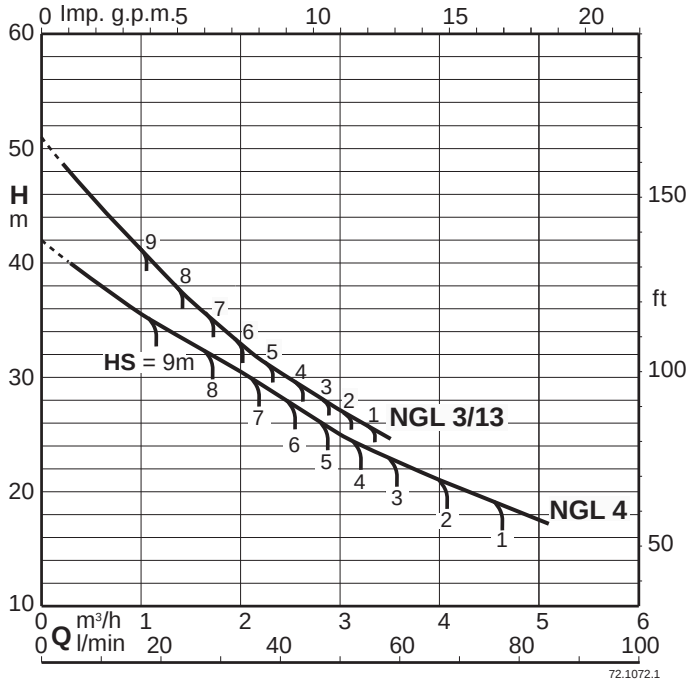
3~	230V	400V	1~	230V	P1	P2		Q m³/h	0	0,3	1	2	2,3	2,8	3,5	4	4,5	4,8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	5	16,6	33,3	38,3	46,6	58,3	66,6	75	80
NGL 2	2,8	1,6	**NGLM 2**	3,3	0,7	0,45	0,6		45	40	30	20,5	19					
NGL 3/A	2,8	1,6	**NGLM 3/A**	4,2	0,9	0,55	0,75	H m	53	48	39	30	28	24				
NGL 3/13	3,5	2	**NGLM 3/13**	5,4	1	0,75	1		51	48	41,5	33	30,8	28	24,5			
NGL 4/A	3,5	2	**NGLM 4/A**	5,4	1	0,75	1		42	40	36	31	29	27	22,5	22	20,5	19

P1 Puterea maximă de intrare. P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

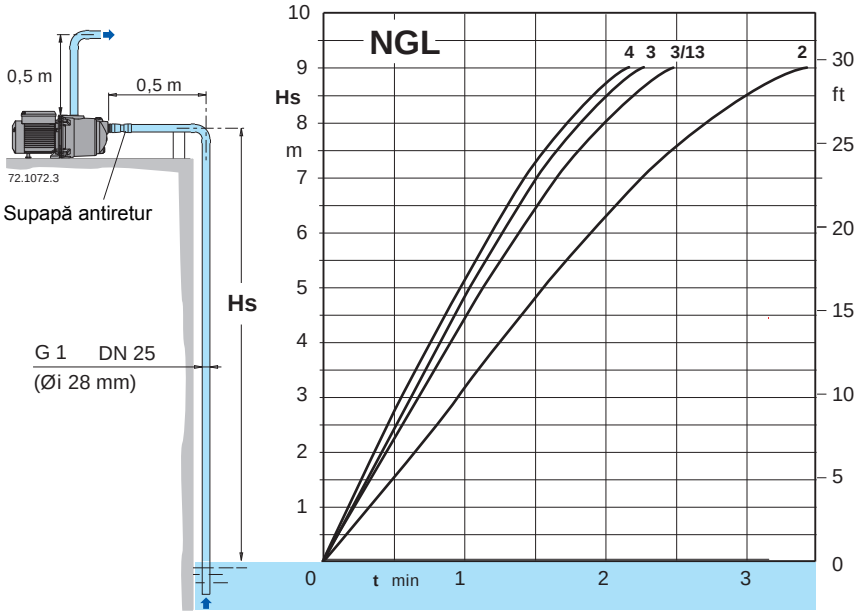
Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Curbele de performanță pentru înălțimi de absorbție **Hs** diferite



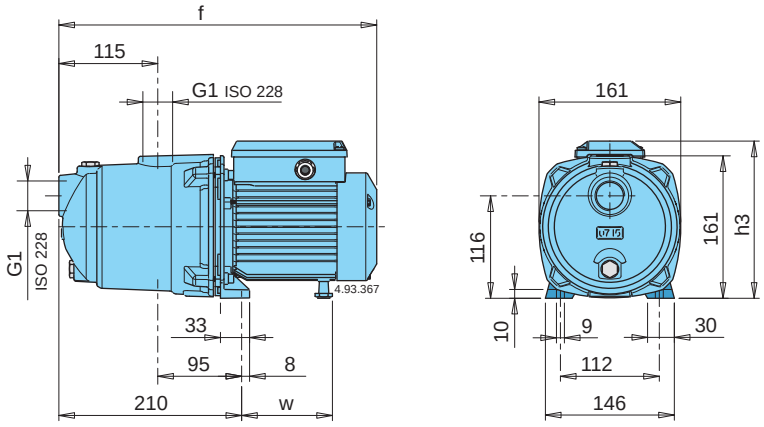


Capacitatea de autoamorsare



Hs (m) Înălțimea de absorbție.
t (min) Timpul de autoamorsare.

Dimensiuni și greutăți

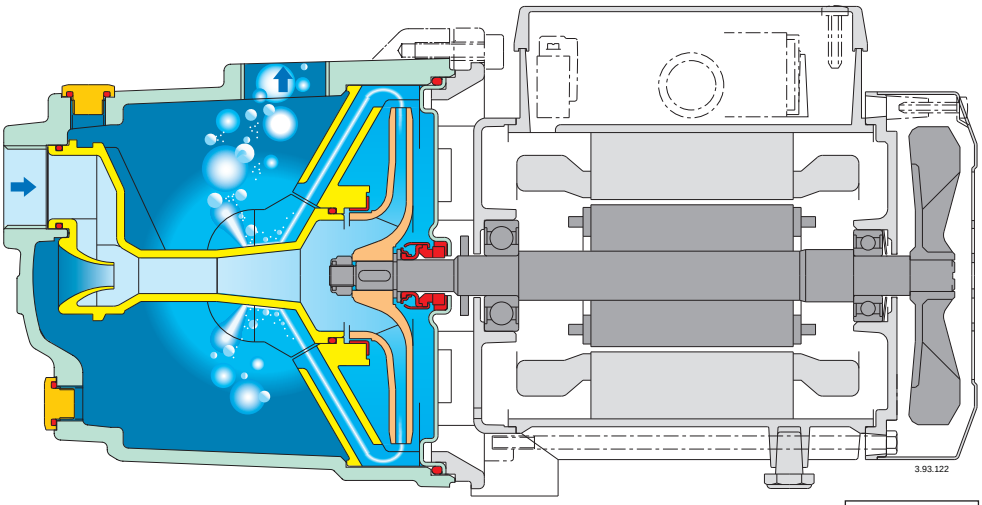


TIP	Dimensiuni mm			Masa netă kg	
	f	h3	w	NGL	NGLM
NGL 2	362	176	102	10,3	10,3
NGL 3/A	391	192	112	11,4	12,3
NGL 3/13	391	192	112	12,5	13,5
NGL 4/A	391	192	112	12,5	13,5

NGL

Pompe autoamorsante

Caracteristici



* Brevetat

O pompă diferită cu caracteristici noi
Proiectarea exclusivistă a dispenserului cu dispozitiv de control al debitului*, pompele NGL oferă o construcție compactă, capacitate de autoamorsare rapidă și zgomot redus.

Fiabilitate
Prin noile caracteristici de fabricație pompele NGL sunt mult mai robuste și tolerante în cazul unor condiții anormale de funcționare temporare.

Compactă
Pompele NGL sunt de dimensiuni mai mici decât pompele convenționale de același tip, permițând instalarea în spații reduse și înlocuirea ușoară cu o altă pompă existentă.

Sigură
Evacuarea rapidă a aerului reduce riscul formării unor pungi de aer la nivelul etanșării mecanice, oferind o mai mare siguranță împotriva pericolului de defectare a etanșării din cauza lipsei lubrifierii și a răcirii.

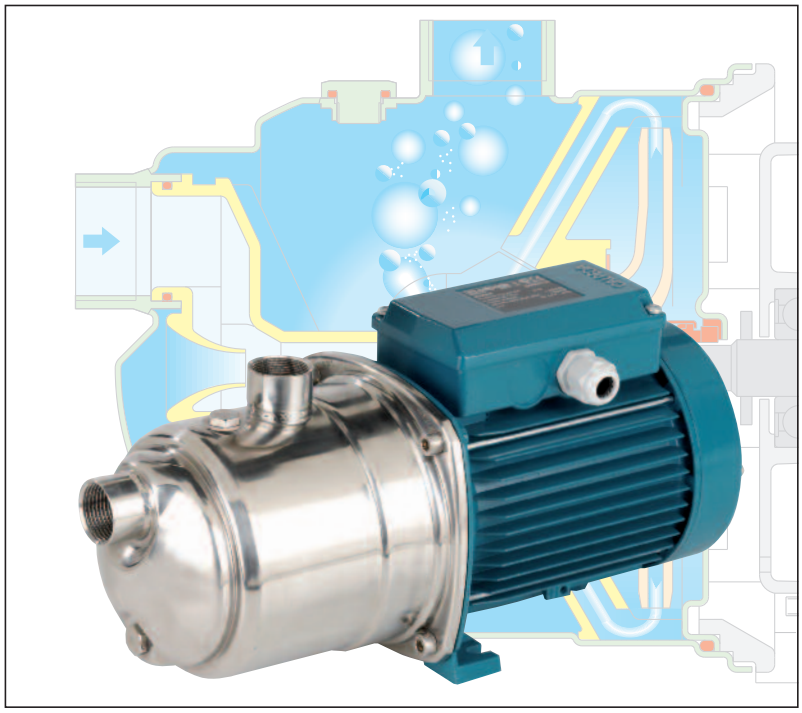
Autoamorsare mai bună
Pompele NGL sunt capabile să ridice apa de la o adâncime de 9 m în mai puțin de 3,5 minute, ceea ce oferă posibilități de utilizare cu înălțimi mai mari de absorbție, servicii mai bune în situații dificile de absorbție din puțuri de mică adâncime, chiar cu o conductă lungă de absorbție deasupra nivelului apei.

Zgomot redus
Noul dispenser cu dispozitiv de control al debitului* direcționează fluidul dinspre rotor către zona centrală a carcasei pompei, reducând viteza și turbulența, utilizând în mod eficient lichidul din jur pentru atenuarea zgomotului debitului circulant.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

NGX

Pompe autoamorsante



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Capacul carcasei	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Rotorul	Alamă P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
Inelul de uzură rotor-dispenser	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Dispenserul Ejectorul	PPO-GF20 (Noryl) PPO-GF20 (Noryl)
Arborele	Oțel Crom 1.4104 EN 10088 (AISI 430) Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303) pentru NGX 5,6
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramic - NBR

Construcție

Pompe autoamorsante monobloc de mică adâncime, cu bloc ejector încorporat.
Popă de înaltă calitate pentru aprovizionarea cu apă în locuințe.
Proiectată din preocupare față de mediul înconjurător, având o carcasă din inox, rotorul din aliaj de alamă și cât mai puține materiale plastice.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din fântâni.
Pentru ridicarea apei conținând aer sau alte gaze.
Pentru creșterea presiunii apei din instalațiile de aspirație inundate.
Ca și pompă de creștere a presiunii pentru sistemele centralizate de alimentare cu apă cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale pentru creșterea presiunii în sistem).
Pentru grădinărit.
Pentru spălare cu jet de apă.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: 0 °C până la +35 °C.
Temperatura ambientului de până la +40 °C.
Înălțimea de absorbție până la 9 m.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

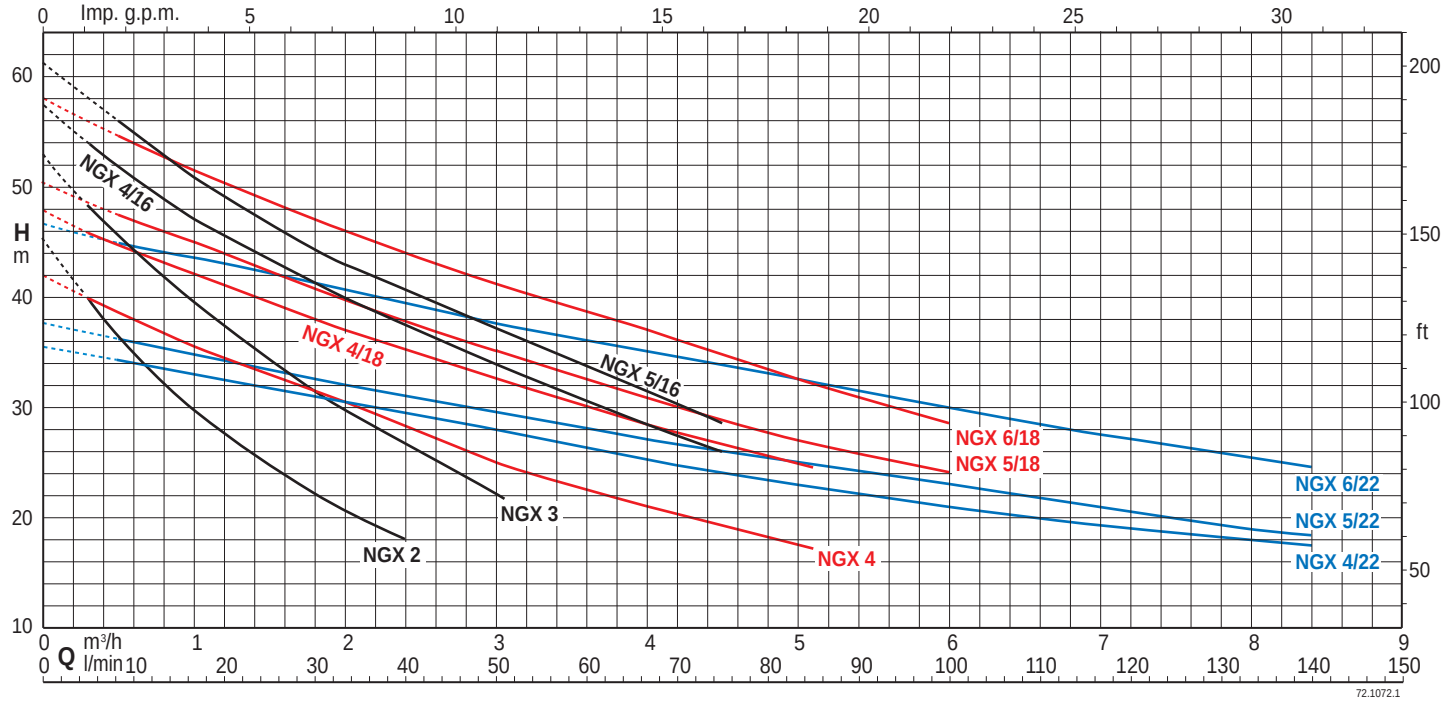
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
NGX: trifazic 230/400 V ± 10%.
NGXM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator înăuntrul cutiei cu borne.
Clasă de izolație F. Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm



NGX

Pompe autoamorsante

calpeda®

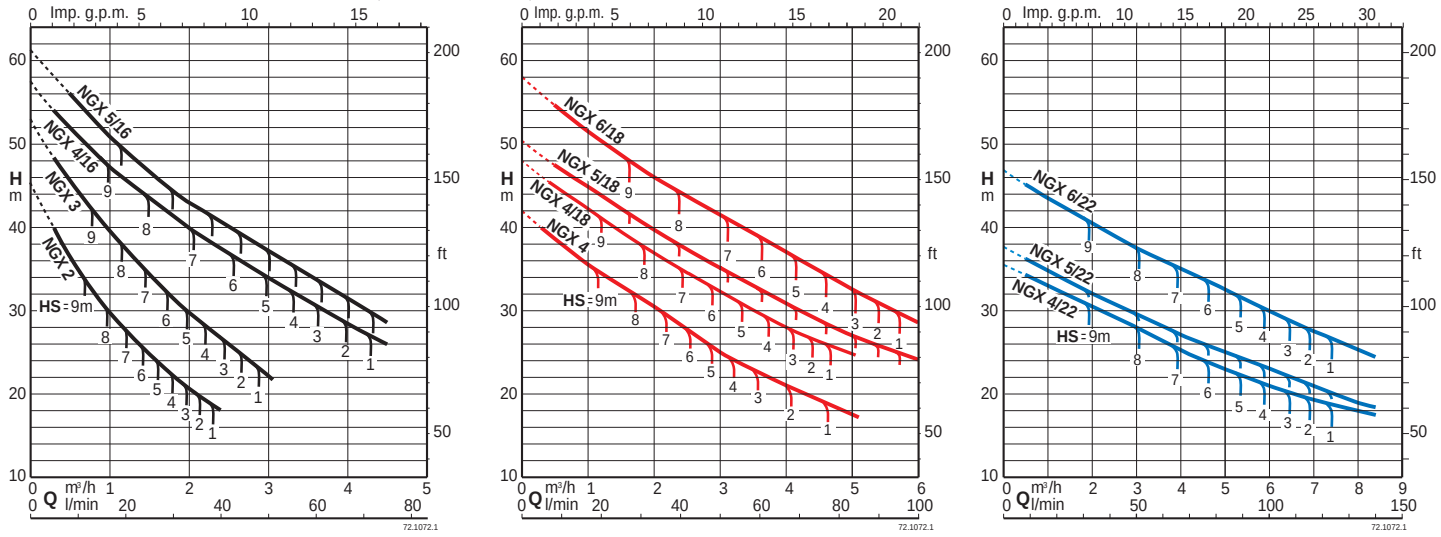
Performanță n ≈ 2800 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	P1	P2		Q m³/h	0	0,3	1	2	2,4	3	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	8,4
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	5	16,6	33,3	40	50	66,6	75	83,3	91,6	100	108	116	133	140
NGX 2	2,8	1,6	**NGXM 2**	3,3	0,7	0,45	0,6		45	40	30	20,5	18										
NGX 3/A	2,8	1,6	**NGXM 3/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		53	48	39	30	27	22									
NGX 4/A	3,5	2	**NGXM 4/A**	5,4	1	0,75	1	H m	42	40	36	31	28	25	21	19,5	18						
NGX 4/16	4,5	2,6	**NGXM 4/16**	7	1,6	1,1	1,5		57,5	54	47,3	40	37,5	34	28,5	26							
NGX 4/18	4,5	2,6	**NGXM 4/18**	7	1,6	1,1	1,5		48	46	42,5	37	35	32,5	28,5	27	25						
NGX 4/22	4,5	2,6	**NGXM 4/22**	7	1,6	1,1	1,5		35,5	34,8	33	30,5	29,5	28	25,3	24	23	22	21	20,3	19,5	18	17,5

3~	230V	400V	1~	230V	P1	P2		Q m³/h	0	0,5	1	2	2,4	3	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	8,4
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	8,3	16,6	33,3	40	50	66,6	75	83,3	91,6	100	108	116	133	140
NGX 5/16	4,7	2,7	**NGXM 5/16**	7,4	1,6	1,1	1,5		61	55,5	51	43	40,5	36,8	31,7	28,5							
NGX 5/18	4,7	2,7	**NGXM 5/18**	7,4	1,6	1,1	1,5		50,5	47,5	45	39,5	37,7	35	30,8	29	27	25,5	24				
NGX 5/22	4,7	2,7	**NGXM 5/22**	7,4	1,6	1,1	1,5	H m	37,5	36	34,7	32	31	29,5	27	26	24,8	23,7	22,8	22	21	19	18,3
NGX 6/18	7,5	4,3	**NGXM 6/18**	9,2	2	1,5	2		58	54,7	51,5	46	44	41,3	37	34,7	32,5	30,5	28,5				
NGX 6/22	7,5	4,3	**NGXM 6/22**	9,2	2	1,5	2		46,5	45	43,5	40,5	39,3	37,5	35	33,5	32,5	31,2	30	28,5	27,5	25,5	24,5

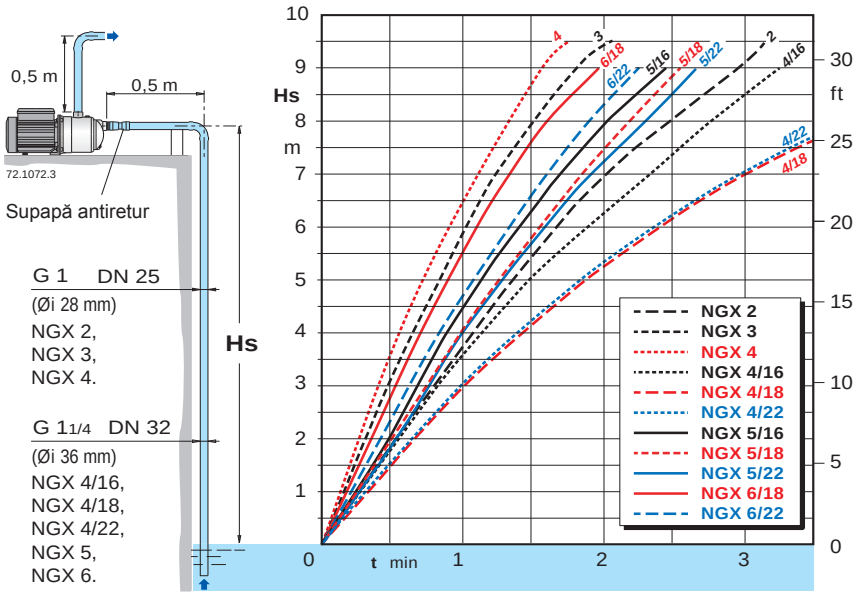
P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Curbele caracteristice pentru înălțimi de absorbție **Hs** diferite.



Capacitatea de autoamorsare

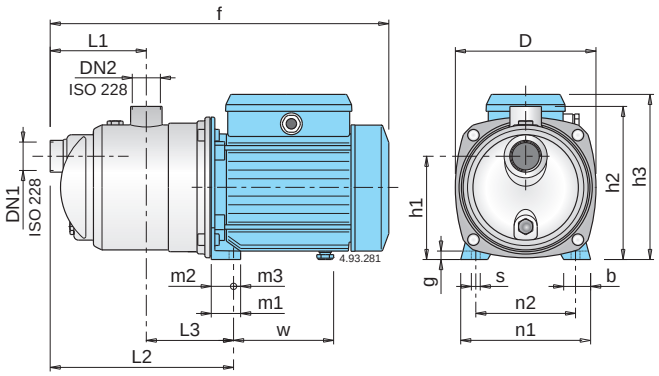
50 Hz (n ≈ 2800 1/min), H2O, T = 20°C, Pa = 1000 hPa (mbar)



Hs (m) Înălțimea de absorbție.
t (min) Timpul de autoamorsare.

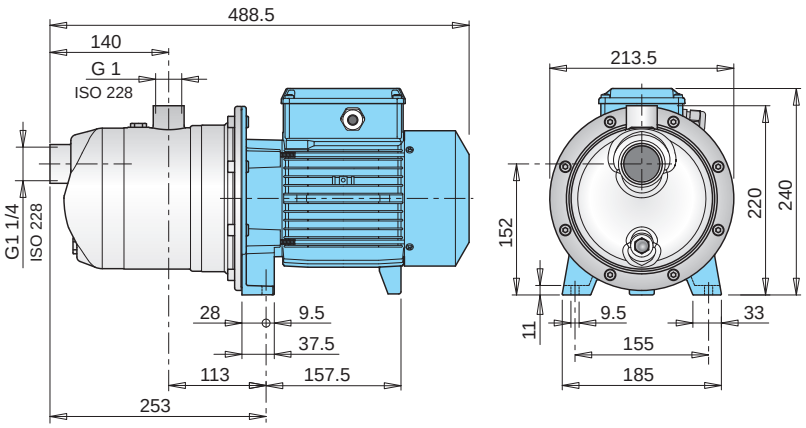
Dimensiuni și greutăți

NGX 2, 3/A, 4/A, 4/16, 4/18, 4/22



TIP	DN1	DN2	Dimensiuni mm																Masa netă kg	
	ISO 228		f	L1	L2	L3	h1	h2	h3	D	m1	m2	m3	n1	n2	b	s	g	w	NGX	NGXM
NGX 2			362						176										102	7,5	7,5
NGX 3/A	G 1	G 1	391	115	210	95	116	177	192	161	33	25	8	146	112	30	9	10	112	8,7	9,6
NGX 4/A			391						192										112	9,6	10,6
NGX 4/16																					
NGX 4/18	G 1 1/4	G 1	462	140	253	113	152	220	225	213,5	37,5	28	9,5	185	155	33	9,5	11	147	14,8	14,8
NGX 4/22																					

NGX 5, 6

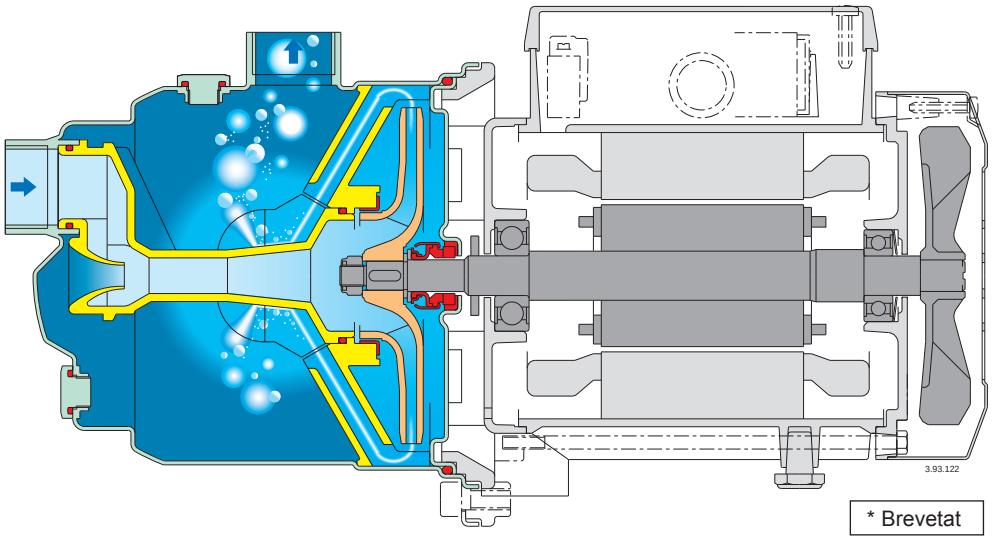


TIP	Masa netă kg	
	NGX	NGXM
NGX 5	15,2	16,7
NGX 6	17,8	18,2

NGX

Pompe autoamorsante

Caracteristici



* Brevetat

O pompă jet diferită cu caracteristici noi

Proiectarea exclusivistă a dispenserului cu dispozitiv de control al debitului*, pompele NGX oferă o construcție compactă, capacitate de autoamorsare rapidă și zgomot redus.

Fiabilitate

Prin noile caracteristici de fabricație pompele NGX sunt mult mai robuste și tolerante în cazul unor condiții temporare de funcționare anormală .

Compactă

Pompele NGX sunt de dimensiuni mai mici decât pompele convenționale de același tip, permițând instalarea în spații reduse și înlocuirea ușoară cu o altă pompă existentă.

Sigură

Evacuarea rapidă a aerului reduce riscul formării unor pungi de aer la nivelul etanșării mecanice, oferind o mai mare siguranță împotriva pericolului de defectare a etanșării din cauza lipsei lubrifierii și a răcirii.

Autoamorsare mai bună

Pompele NGX sunt capabile să ridice apa de la o adâncime de 9 m în mai puțin de 3,5 minute, ceea ce oferă posibilități de utilizare cu înălțimi mai mari de absorbție, servicii mai bune în situații dificile de absorbție din puțuri de mică adâncime, chiar cu o conductă lungă de absorbție deasupra nivelului apei.

Zgomot redus

Noul dispenser cu dispozitiv de control al debitului* direcționează fluidul dinspre rotor către zona centrală a carcasei pompei, reducând viteza și turbulența, utilizând în mod eficient lichidul din jur pentru atenuarea zgomotului debitului circulant.

NG

Pompe autoamorsante



Construcție

Pompe autoamorsante monobloc de mică adâncime, cu bloc ejector încorporat.

NG: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din fontă.
B-NG: varianta cu carcasa pompei și suportul felinar din bronz (pompele sunt furnizate complet vopsite).

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din fântâni.
Ca și pompă de creștere a presiunii pentru sistemele centralizate de alimentare cu apă cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale pentru creșterea presiunii în sistem).
Pentru lichide curate sau pentru suprafața apei ușor murdară.
Pentru grădinărit.
Pentru spălare cu jet de apă.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 40 °C.
Temperatura ambientului până la 40 °C.
Presiunea maximă de funcționare de până la 10 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
NG: trifazic 230/400 V ± 10%.
NGM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Condensator înăuntrul cutiei cu borne.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Materiale

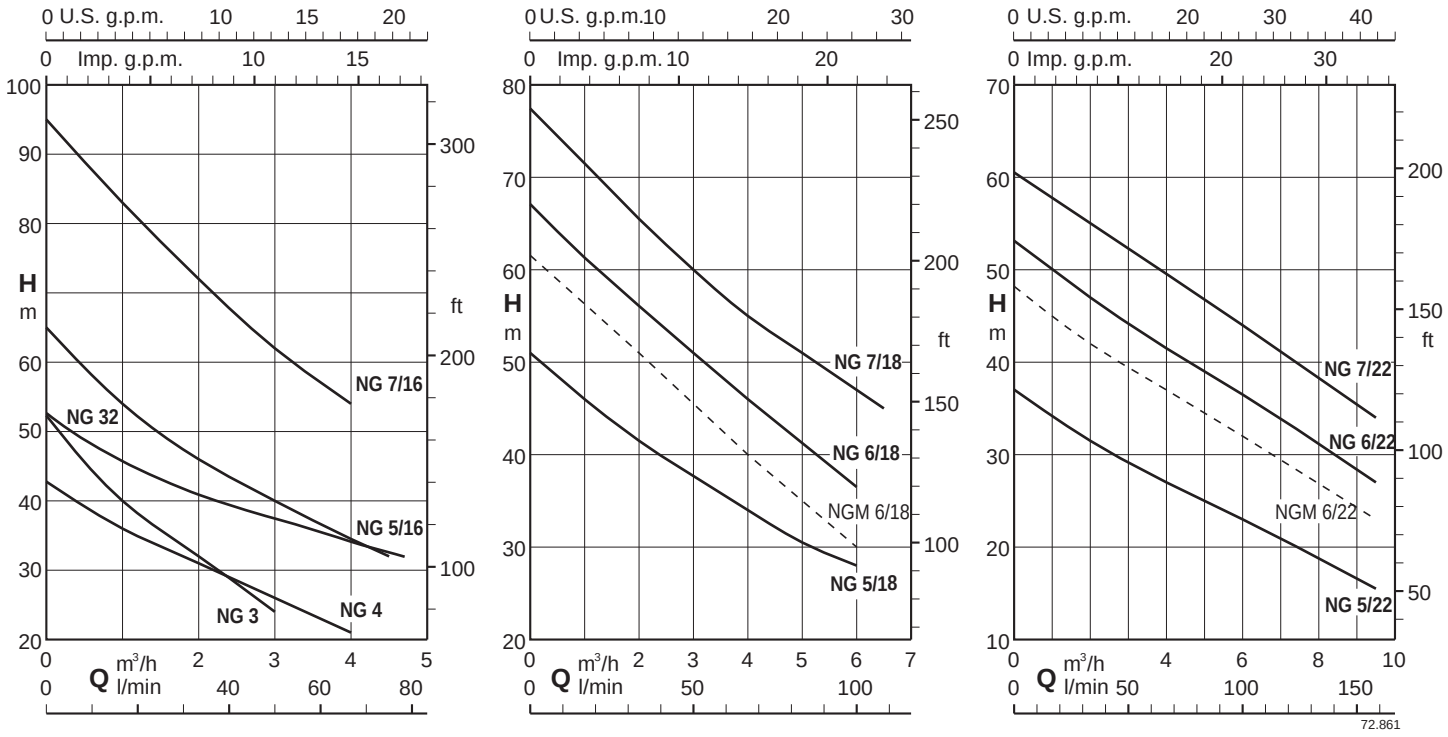
Componente	NG	B-NG
Carcasa pompei Capacul cu suportul felinar Plăcuța dispenserului	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
Arborele	Oțel Cr 1.4104 EN 10088 (AISI 430) pentru NG 3-4	Oțel Cr-Ni-Mo 1.4401 EN 10088 AISI 316
	Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303) pentru NG 5-6-7-32	
Carcasa ejectorului NG 32	Fontă GJL 200 EN 1561	-
Dispenserul	PPO-GF20 (Noryl)	
Duză	PPO-GF20 (Noryl) (Alamă P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 pentru NG 32)	
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR	

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Etanșare mecanică specială.

24

Curbele de performanță pentru înălțime de absorbție Hs = 1 m n ≈ 2900 rpm



NG Pompe autoamorsante

Performanță pentru înălțime de absorbție Hs = 1 m **n ≈ 2900 rpm**

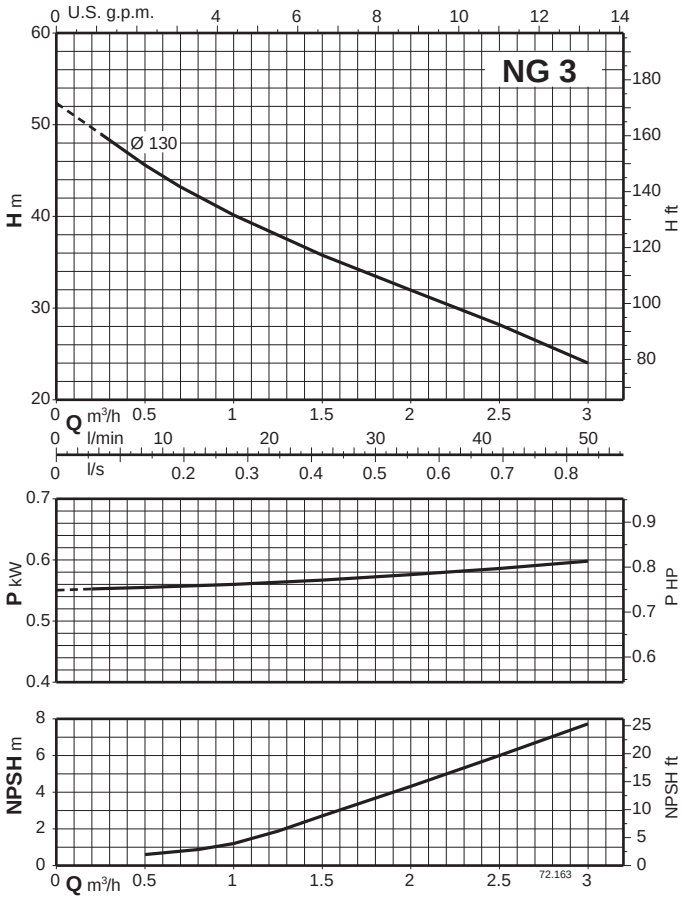
3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P_1	P_2		Q m^3/h	0,25	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	9,5
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	4,1	8,3	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	91,6	100	108	116	133	150	158
B- **NG 3/A**	3	1,7	B- **NGM 3/A**	4,5	0,9	0,55	0,75		49	45,5	40	36	32	28	24												
B- **NG 4/A**	3,7	2,2	B- **NGM 4/A**	5,7	1	0,75	1		41	39	36	33	31	29	26	24	21										
NG 32E	4,7	2,7	**NGM 32E**	7,4	1,47	1,1	1,5			49	46	43,5	41	39	38	36	34	33	31								
B- **NG 5/16E**	4,7	2,7	B- **NGM 5/16E**	7,4	1,64	1,1	1,5			59	54	50	46	43	40	37	34,5	32									
B- **NG 5/18E**	4,7	2,7	B- **NGM 5/18E**	7,4	1,68	1,1	1,5			48,5	46	43,5	41,5	39,5	38	35,5	34	32	30,5	29	28						
B- **NG 5/22E**	4,7	2,7	B- **NGM 5/22E**	7,4	1,55	1,1	1,5			35,5	34,5	33	31,5	30,5	29,5	28	27	26	25	23,5	23	21,5	20,5	18,5	16,5	15,5
B- **NG 6/18E**	7,5	4,3				1,5	2	H m		64,5	62	59	56	54	51	48,5	46	43,5	41,5	39	36,5					
			B- **NGM 6/18E**	9,2	2	1,5	2			59	57	54	51	48	45	43	40	37,5	35	33	30					
B- **NG 6/22E**	7,5	4,3				1,5	2			51,5	50	48,5	47	46	44,5	43	41,5	40	39	37,5	36,5	35	33,5	31	28,5	27
			B- **NGM 6/22E**	9,2	2	1,5	2			47	45	43,5	42	41	40	38	37	36	35	33	32	31	30	27	24	23
B- **NG 7/16/A**	9,15	5,3				2,2	3			89	83	77	72	67	62	58	54									
B- **NG 7/18/A**	9,15	5,3				2,2	3			74,5	71,5	68,5	65,5	63	60	57,5	55	53	51	49	47	45				
B- **NG 7/22/A**	9,15	5,3				2,2	3			59	57,5	56,5	55	54	52,5	51	50	48,5	47	45,5	44	42,5	41,5	38	35	34

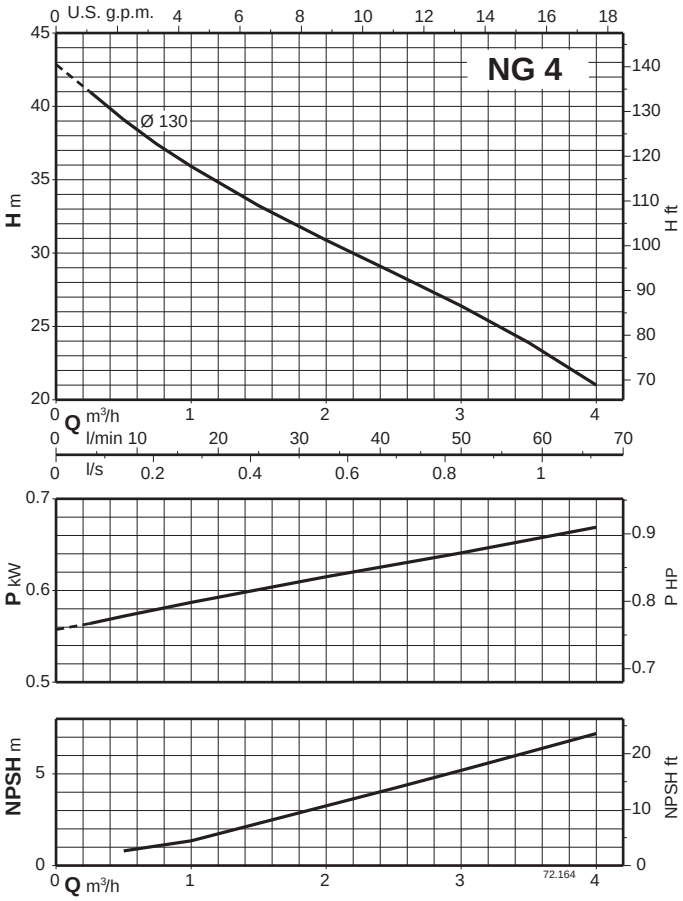
P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului B-NG, B-NGM = Construcție din bronz. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

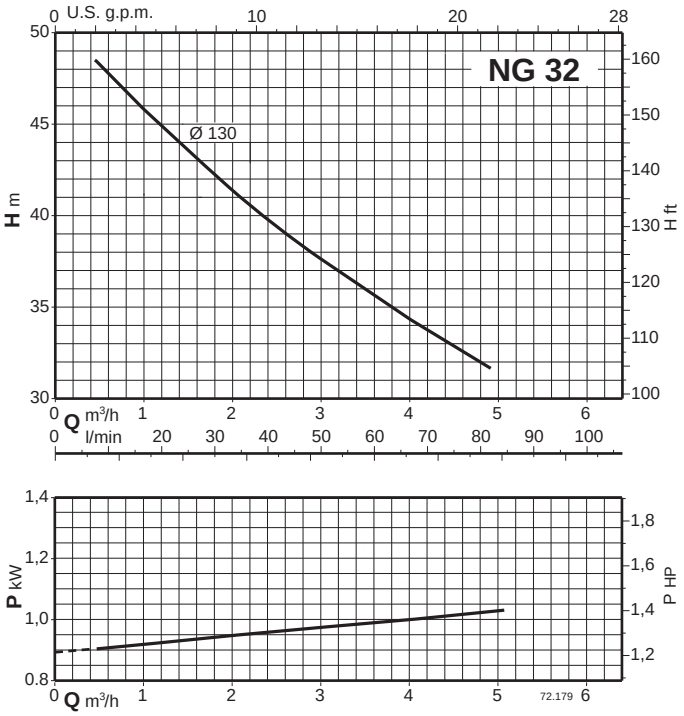
NG

Pope autoamorsante

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



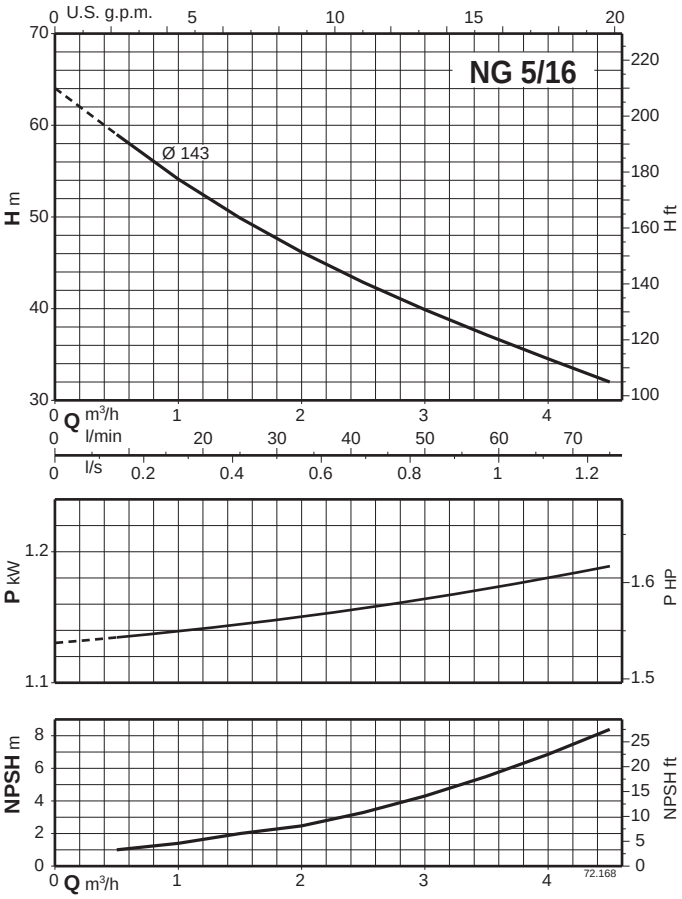


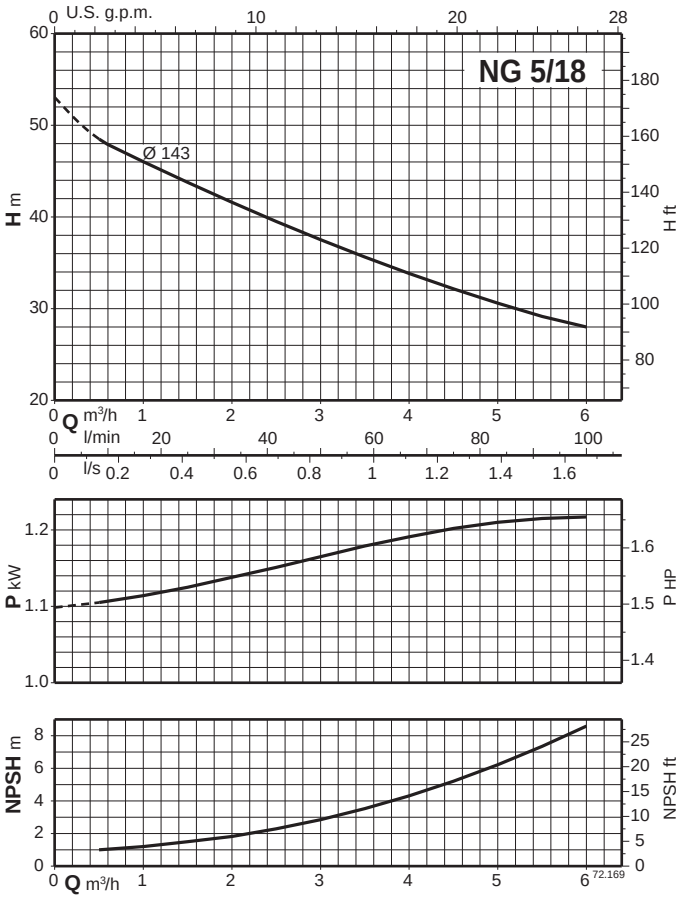


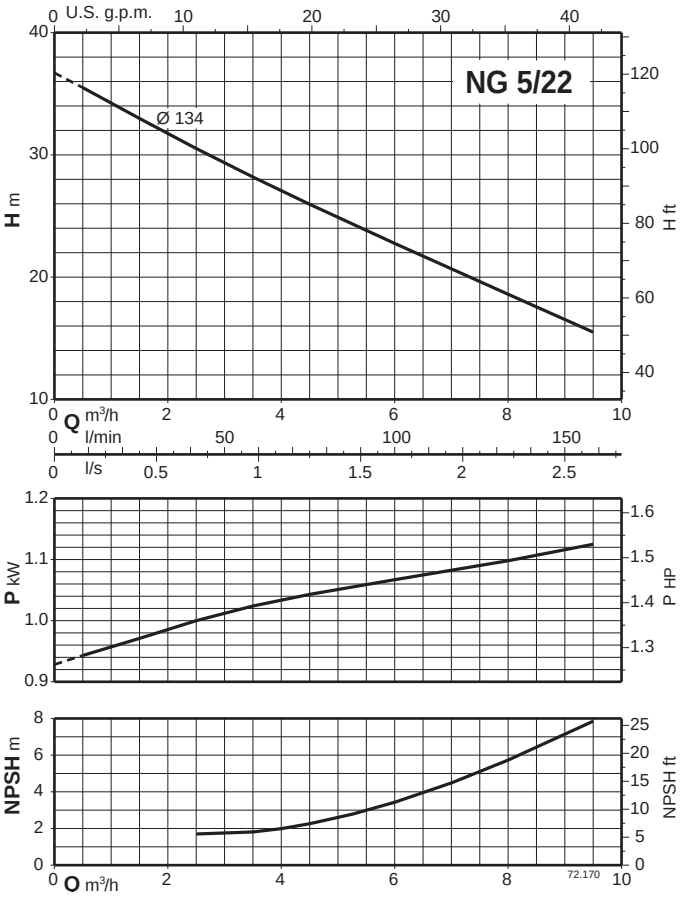
24

NG Pompe autoamorsante

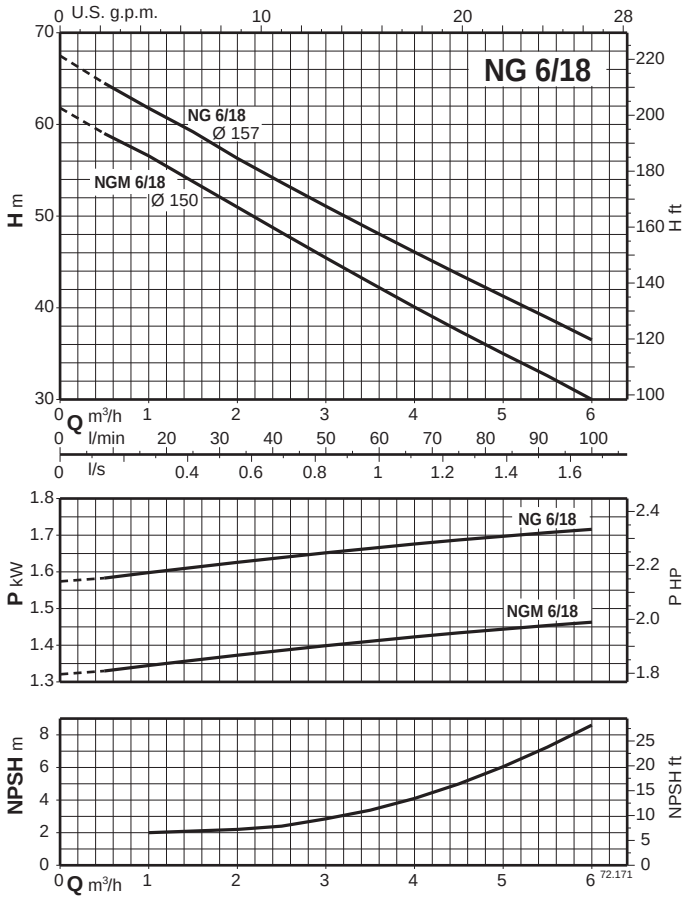
Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

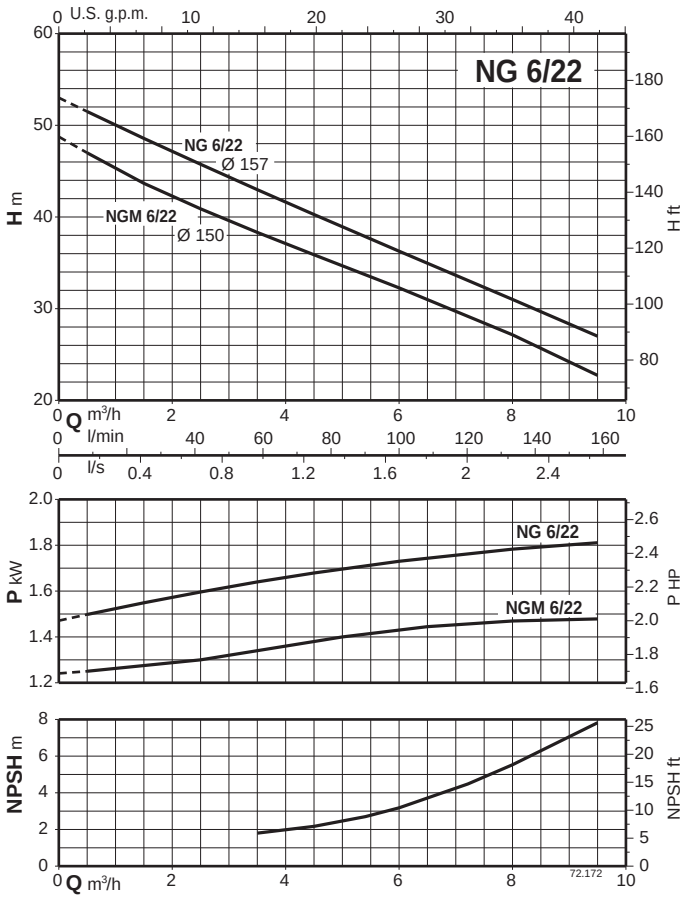






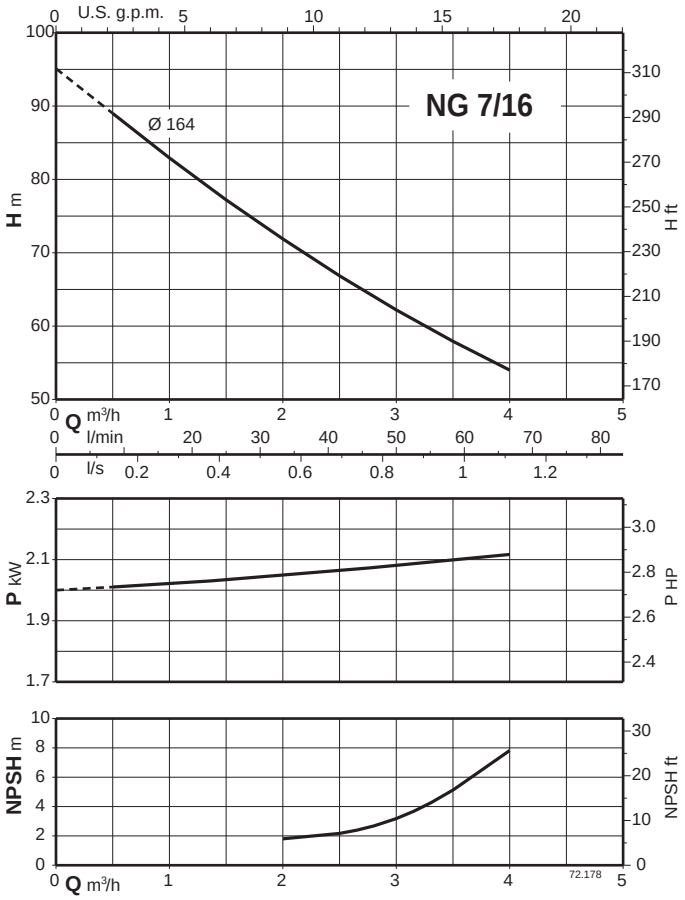
Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm

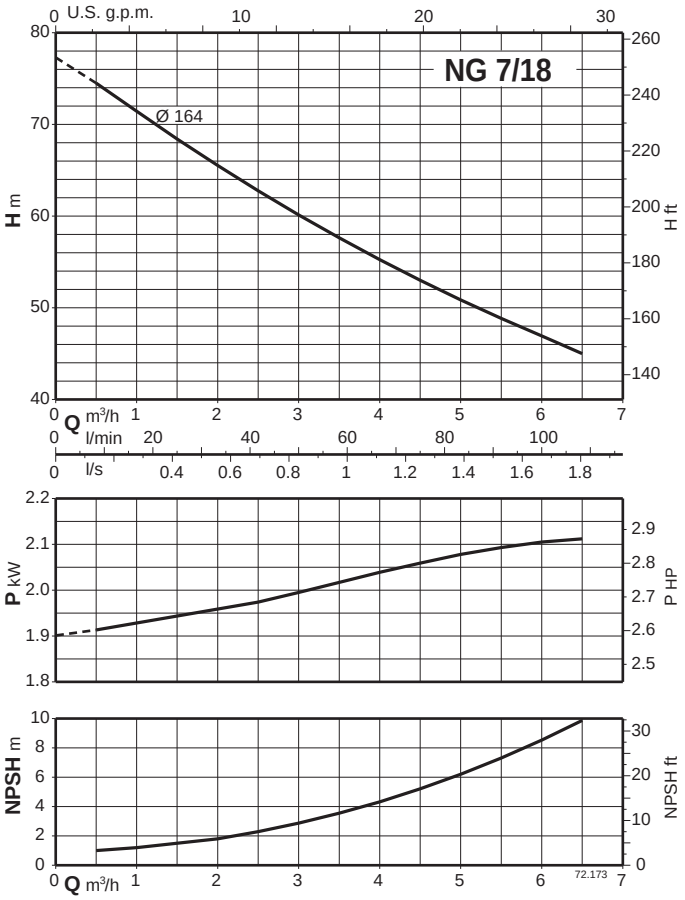


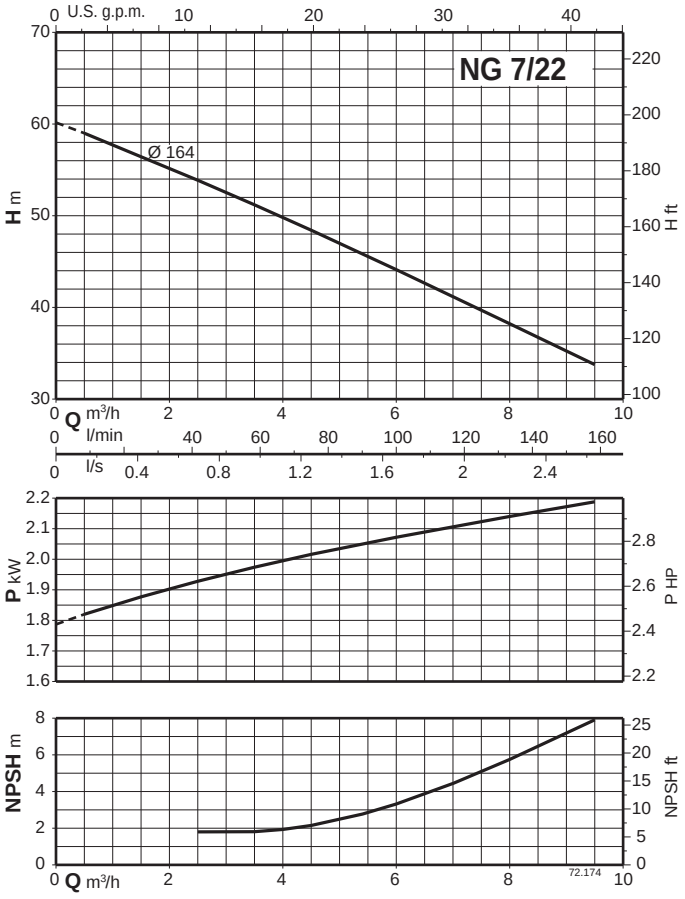


24

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



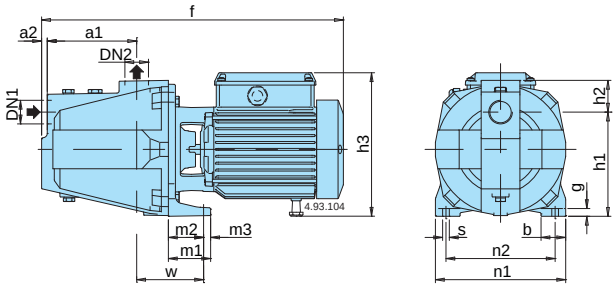




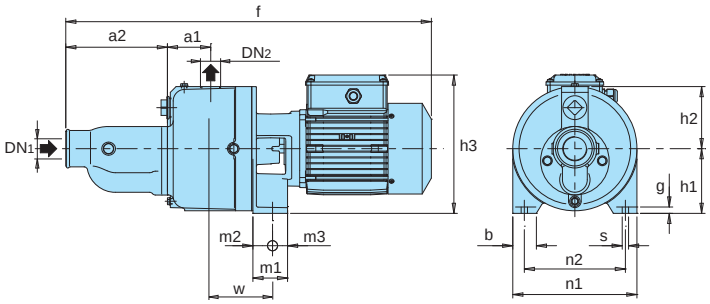
NG Pompe autoamorsante

Dimensiuni și greutăți

NG 3/A,4/A,5E,6E,7/A



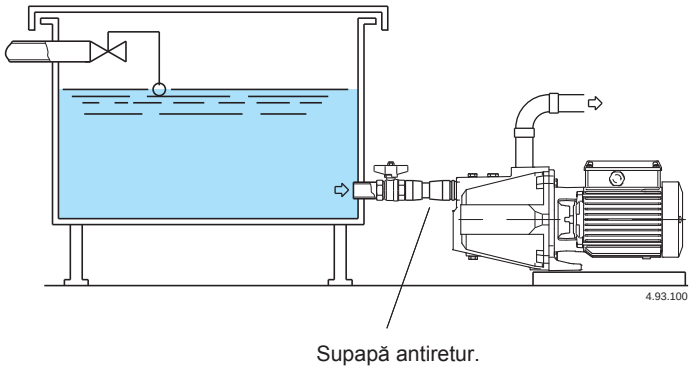
NG 32E



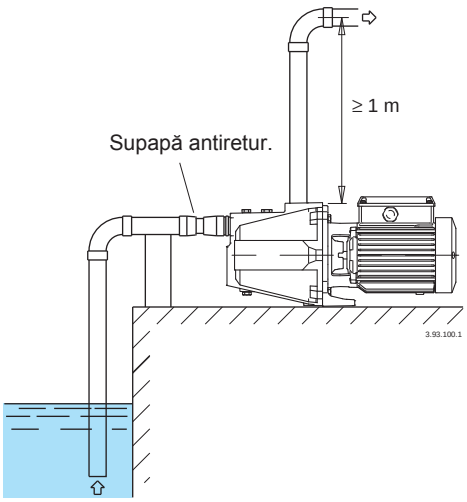
TIP		DN1	DN2	mm														kg	
		ISO 228		a1	a2	f	h1	h2	h3	m1	m2	m3	n1	n2	b	s	w	g	NG	B-NG
NG 3/A	**B-NG 3/A**	G 1	G 1	127	8	430	150	43	207	60	52	8	185	155	35	9,5	100	11	18,4	20,8
NG 4/A	**B-NG 4/A**																		19,2	21,5
NG 5E	**B-NG 5E**	G 1 1/2	G 1	160	10	560	165	57	197	60	50	10	215	175	40	11,5	115	11	29,2	31,6
NG 6E	**B-NG 6E**					560													30,8	32,9
NG 7/A	**B-NG 7/A**					600													31,3	33,4
NG 32E	-	G 1 1/2	G 1	75	175	557	112	108	222	60	34	26	215	175	40	11	106	10	38	-

Exemplu de funcționări

Funcționare cu înălțime pozitivă de absorbție

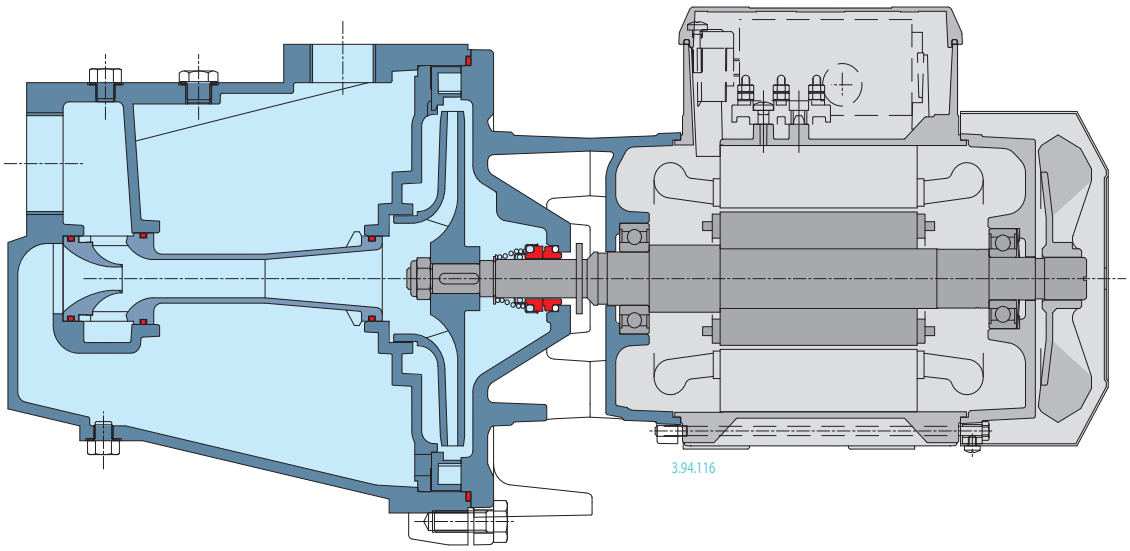


Funcționare cu înălțime negativă de absorbție



NG Pompe autoamorsante

Caracteristici



Robustețe
Structura mecanică și materialele utilizate pentru componentele hidraulice în contact cu lichidul pompat sunt astfel dimensionate pentru a garanta rezistență maximă în timpul solicitării mecanice.

Autoamorsare
Modul de structurare hidraulic permite pompei să se autoamorseze chiar cu înălțimi de absorbție mai mari sau cu conducte de absorbție mai lungi aflate deasupra nivelului apei.

Flexibilitate
Posibilitatea de a alege între materiale ca fontă și bronz pentru părțile hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat, permite pompelor din seriile NG, să fie selectate pentru utilizarea cu diferite tipuri de lichide.

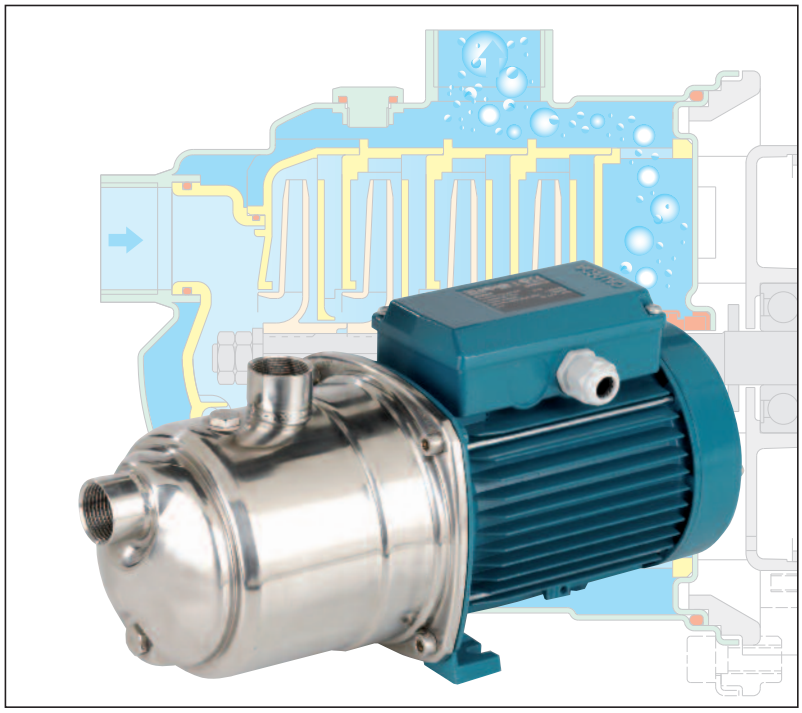
Design exclusivist
Designul conectorului previne contactul cu părțile rotative ale pompei, furnizând siguranță utilizatorului în efectuarea inspecției pompei.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

MXA

Pompe autoamorsante multietajate

calpeda®



Construcție

Pompe orizontale monobloc multietajate autoamorsante.
Carcasă cilindric dintr-o singură piesă, din inox crom-nichel, având racordul de absorbție frontal deasupra axei pompei și refularea radială în partea de sus.
Etajarea din Noryl.

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă.
Pentru uz casnic, în grădină și la irigații.

Condiții de exploatare

Tempratura lichidului: 0 °C până la +35 °C.
Temperatura ambientului până la +40 °C.
Înălțimea de absorbție până la 8 m.
Presiunea maximă admisă în carcasa pompei: 8 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2800 rpm).
MXA: trifazic 230/400 V ± 10%.
MXAM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Condensator în interiorul cutiei cu borne. Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasiicare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Materiale

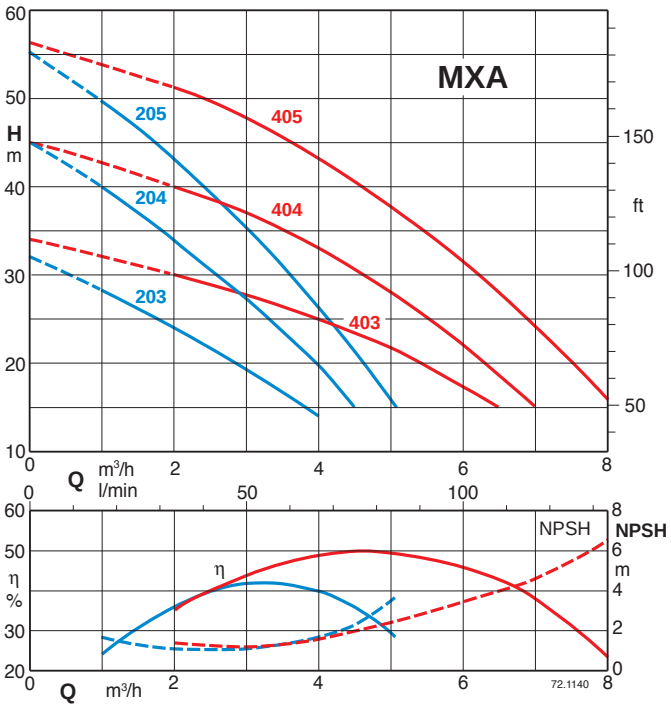
Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul carcasei	Oțel Cr-Ni1.4301 EN 10088 (AISI 304) Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele pompei	Oțel crom 1.4104 EN 10088 (AISI 430) Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303) pentru MXA 205,405
Duză	Oțel Cr-Ni 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Carcasa absorbției Carcasa etajată Rotorul	PPO-GF20 (Noryl) PPO-GF20 (Noryl) PPO-GF20 (Noryl)
Etanșarea mecanică	Carbon - Ceramică - NBR

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

25

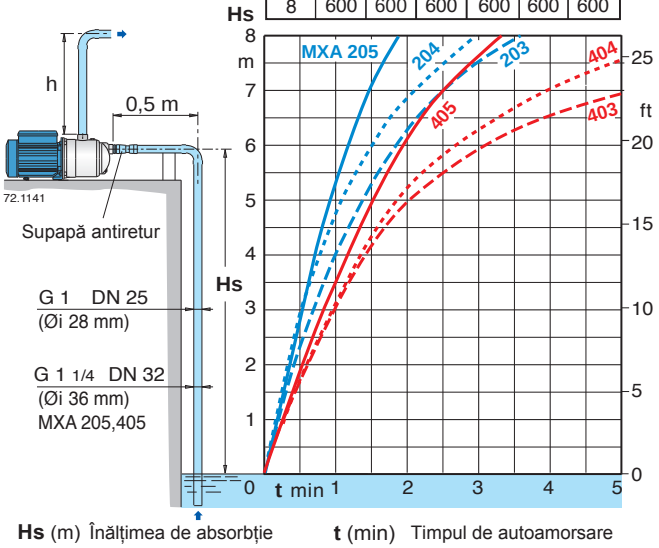
Curbele de performanță n ≈ 2800 rpm



Capacitatea de autoamorsare

H_2O, T = 20°C,
Pa = 1000 hPa (mbar)
50 Hz (n ≈ 2800 1/min)

Hs (m) ≤	h (mm)					
	203	204	205	403	404	405
2	100	100	500	100	100	500
4	200	200	500	450	450	500
6	450	450	500	600	600	600
8	600	600	600	600	600	600



Hs (m) Înălțimea de absorbție **t** (min) Timpul de autoamorsare

MXA

Pompe autoamorsante multietajate

calpeda®

Performanță n ≈ 2800 rpm

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P1	P2		Q m³/h	0	1	2	3	4	4,5	5		
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	33,3	50	66,6	75	83,3		
MXA 203	2,4	1,4	**MXAM 203**	3	0,63	0,45	0,6		32	28	24	19	14				
MXA 204/A	2,8	1,6	**MXAM 204/A**	4,2	0,8	0,55	0,75	**H** m	45	40	34	27	20	15			
MXA 205	3,3	1,9	**MXAM 205**	5,8	1,1	0,75	1		55,5	50	43	35,5	26,5	21,5	15,5		

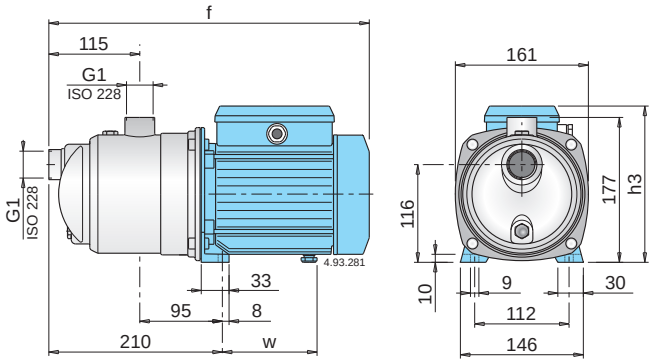
3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	P1	P2		Q m³/h	0	2	3	4	5	6	6,5	7	8
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	0	33,3	50	66,6	83,3	100	108,3	116,6	133,3
MXA 403/A	2,8	1,6	**MXAM 403/A**	4,2	0,9	0,55	0,75		34	30	28	25	22	17	15		
MXA 404/A	3,5	2	**MXAM 404/A**	5,4	1,2	0,75	1	**H** m	45	40	37	33	28	22	19	15	
MXA 405	4,7	2,7	**MXAM 405**	7	1,6	1,1	1,5		56	51	47,5	43	37,5	31,5	28	24,5	15,5

P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.

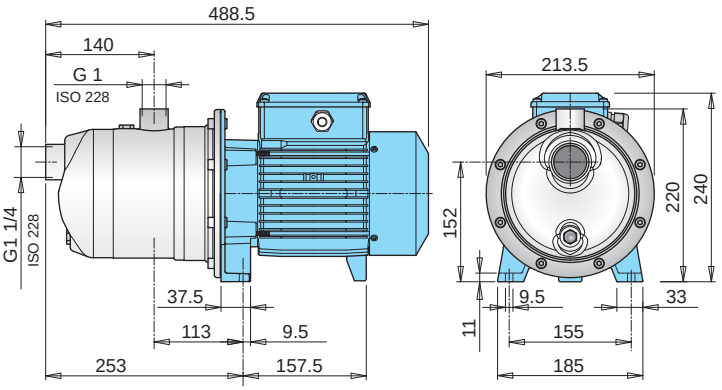
Rezultatele testelor obținute cu apă curată, rece, fără conținut de gaz.
Este necesară o marjă de siguranță de + 0,5 m pentru valoarea NPSH.

Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012
Pentru capacități de peste 4 m³/h utilizați o țeavă de absorbție G 1 1/4 (DN 32)

Dimensiuni și greutăți



TIP	mm			Masa netă kg	
	f	h3	w	MXA	MXAM
MXA 203 - MXAM 203	362	176	102	6,6	6,7
MXA 204/A - MXAM 204/A	391	192	112	8,7	9,6
MXA 403/A - MXAM 403/A	391	192	112	8,6	9,5
MXA 404/A - MXAM 404/A	391	192	112	9,5	10,5



TIP	Masa netă kg	
	MXA	MXAM
MXA 205 - MXAM 205	14	15,3
MXA 405 - MXAM 405	14,8	16,3

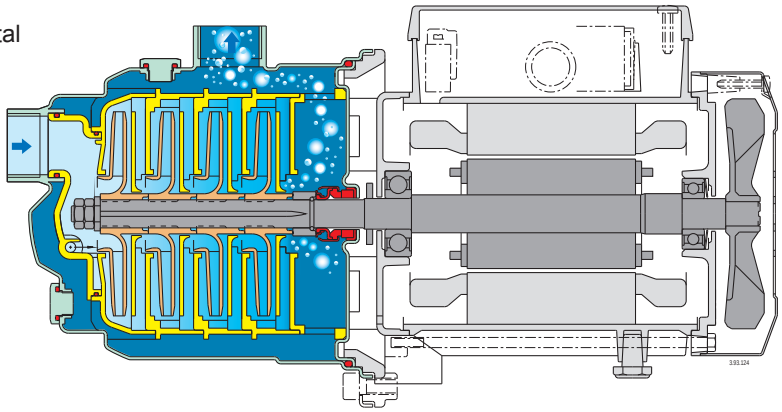
Caracteristici

Siguranță sporită
împotriva funcționării uscate, prin racordul de absorbție frontal deasupra axei pompei și prin construcția autoamorsantă.

Robustețe
Carcasă cilindrică dintr-o singură piesă.

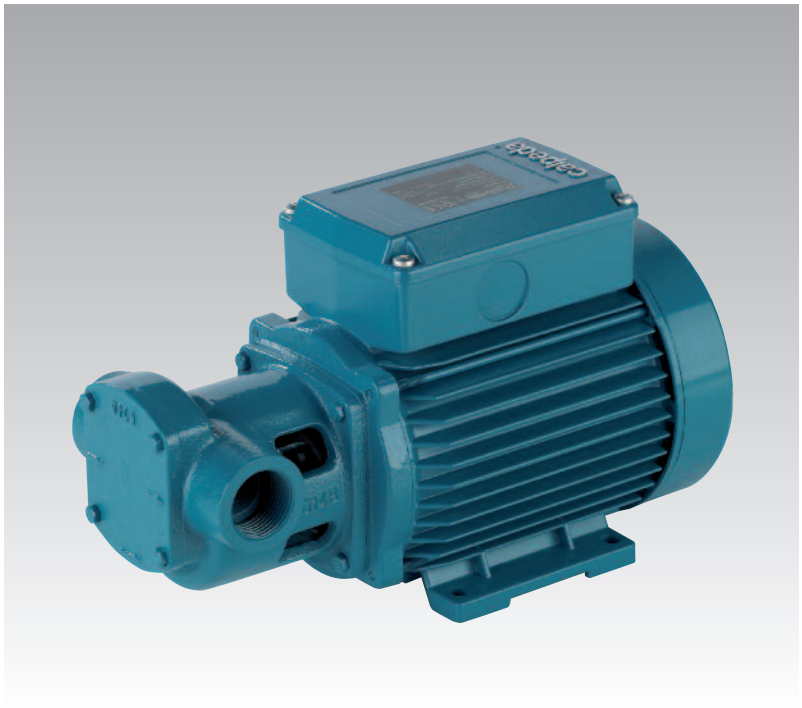
Compactă
Suportul felinar și baza dintr-o singură piesă.

Zgomot redus
dat de apa care umple tubulatura etajării .



I, IR

Pompe cu roți dințate



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Fontă GJL 200 EN 1561
Roțile dințate	Oțel 18 Ni Cr Mo 5 UNI 8550
Arborii	Oțel 18 Ni Cr Mo 5 UNI 8550
Inelul de etanșare al arborelui radial	FPM

Construcție

Pompe monobloc cu roți dințate (pompe rotative).
Carcasa pompei are racordurile de absorbție și de refulare de același diametru și pe aceeași axă (execuție în linie).

Utilizări

Pentru păcură sau alte lichide cu proprietăți lubrifiante.

Condiții de exploatare

Vâscozitate cinematică 30 mm^2/s (4°E) la 120 mm^2/s (15°E).
Temperatura lichidului de până la 90 °C.
Temperatura ambientului de până la 40 °C.
Înălțimea totală de absorbție de până la 4 m.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 4 poli, 50 Hz (n ≈ 1450 rpm).

I, IR, IRR: trifazic 230/400 V ± 10%.
IM: monofazic 230 V ± 10%.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Temperaturi mai ridicate pentru ambient.

Performanță n ≈ 1450 rpm

3 ~		230 V	400 V	1 ~	230 V	P_1	P_2		n	Q	m^3/h	0,6
		A	A		A	kW	kW	HP	rpm		l/min	10
I	**25/4/A**	1,4	0,8	**IM25/4/A**	2,1	0,4	0,25	0,34	1450	Δp bar		2
IR	**25/4/A**	2,1	1,2				0,37	0,5	1450			2,5
IRR	**25/4/A**	3,3	1,9				0,75	1	1450			5

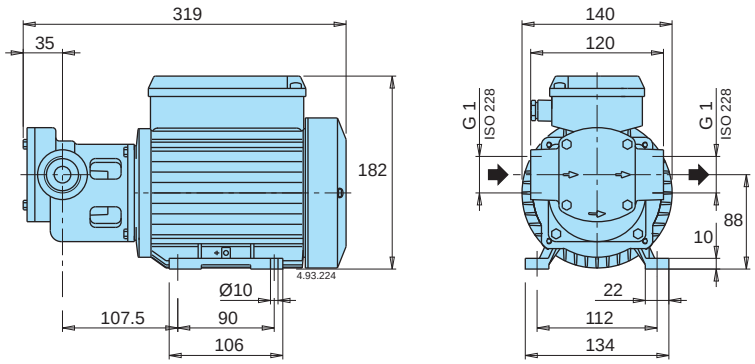
P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Δp Presiunea diferențială.

I, IR

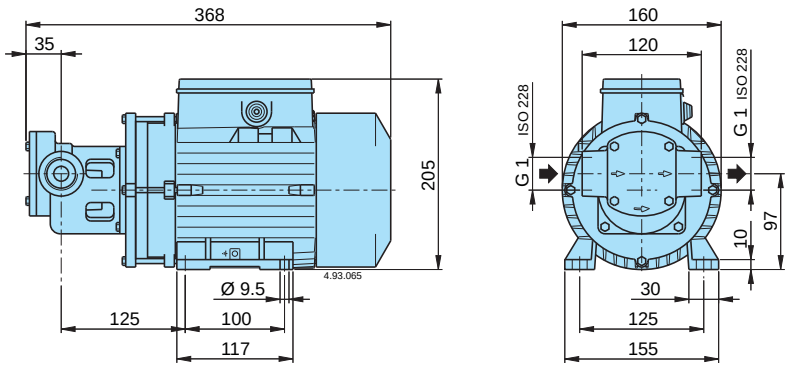
Pompe cu roți dințate

Dimensiuni și greutăți

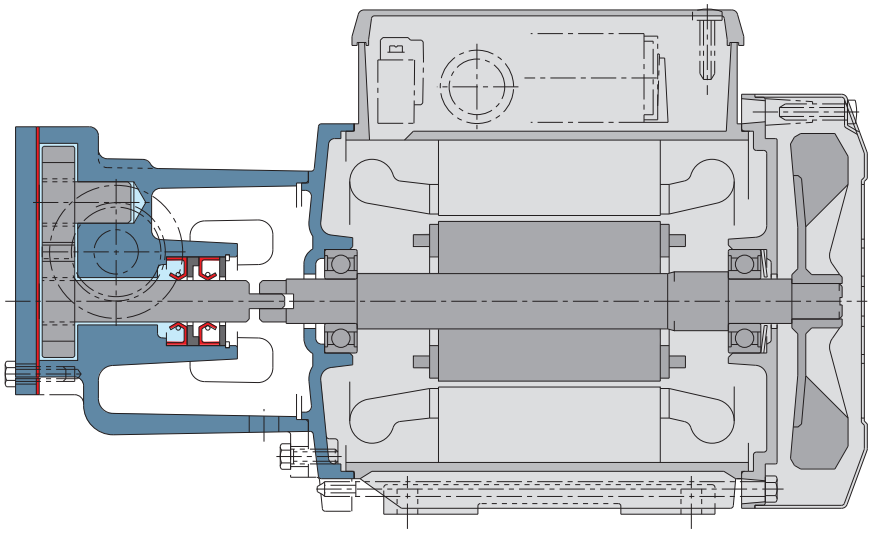
I 25/4/A: 10,0 kg
IM 25/4/A: 11,7 kg
IR 25/4/A: 11,6 kg



IRR 25/4/A: 17,6 kg



Caracteristici



Structură inovatoare

Carcasa flanșată a pompei și cei doi arbori permit componentelor hidraulice să fie demontate ușor, înlesnind operațiunile rapide de întreținere.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

B-VT

Pompe periferice de imersie



Construcție

Pompe verticale monobloc periferice (regenerative) cu rotorul turbină imersat, fără manșon de etanșare, reversibile.
Dimensionarea racordului la EN 12157.
Adâncimea de imersare 170 mm.

Utilizări

Pentru lichide curate fără substanțe abrazive, fără conținut solid în suspensie, neexplozive și neagresive pentru materialele pompei.
Datorită dimensiunilor reduse, aceste pompe sunt foarte bine adaptate instalării în mașini și echipamente pentru controlul temperaturii, pentru răcire și de aer condiționat.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: - pentru apă, până la 90 °C.
- pentru ulei, până la 150 °C.
Vâscozitate maximă cinematică: 20 mm2/s la 50 °C (2,9 °E).
Temperatra ambientului: până la 40 °C.
Depresiunea maximă 0,9 bari.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
B-VT: trifazic 230/400 V ± 10% (220-240 / 380-415 V).
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1.

Materiale

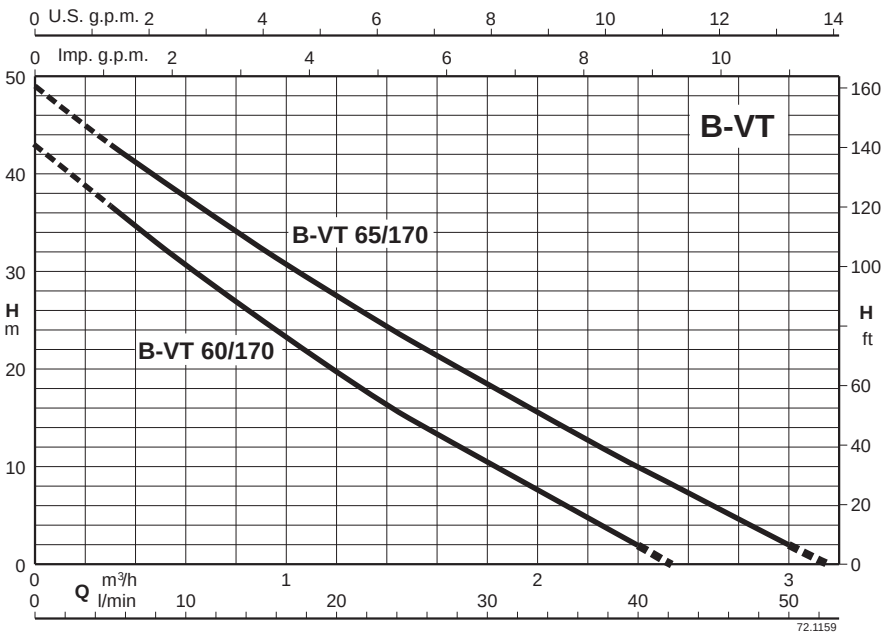
Componente	Materiale
Carcasa pompei	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Capacul carcasei	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Rotorul	Alamă P- Cu Zn Pb 2 UNI 5705
Arborele	Oțel Crom 1.4104 EN 10088 (AISI 430)
Manșonul rulmentului	Oțel rezistent la coroziune din Cr-Mo
Carcasa rulmentului	Polimer
Șuruburi	Oțel Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)

Caracteristici speciale la cerere

- Poziționarea 2-3-4 a cutiei cu borne în conformitate cu EN 12157.
- Temperatură pentru ulei până la 180 °C.
- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz.
- Protecție IP 55.

27

Curbele de performanță cu apă la 20 °C (v = 1 mm²/s) n ≈ 2900 rpm



B-VT

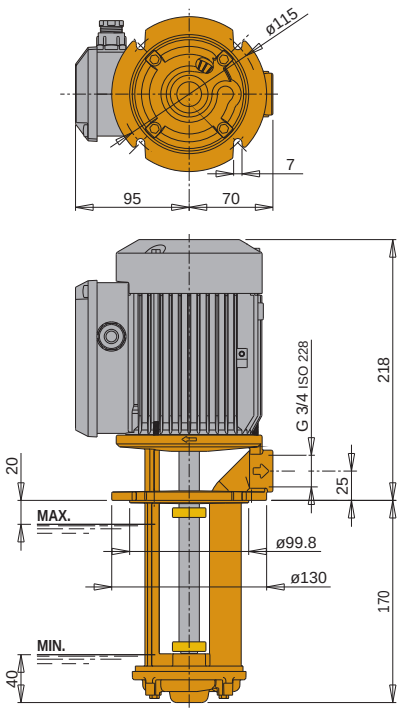
Pompe periferice de imersie

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	P2		m³/h	0	0,3	0,48	0,6	0,75	0,96	1,2	1,5	1,89	2,4	3
	A	A	kW	HP	Q l/min	0	5	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
B-VT 60/170	1,9	1,1	0,33	0,45	**H**	43	37	33	30,5	27,5	23,5	19,5	15	8,5	2	
B-VT 65/170	2,8	1,6	0,45	0,6	m	48,5	42,5	39	37	34,5	31	27	23	17,5	10	2

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. **H** Înălțimea de refulare a pompei

Dimensiuni și greutăți

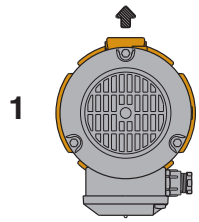


B-VT 60/170: 8,2 kg
B-VT 65/170: 8,4 kg

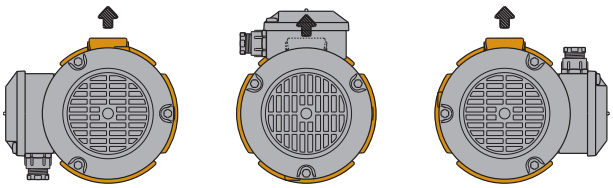
Poziționarea cuției cu borne (vedere dinspre motor)

EN 12157

1
Standard



2, 3, 4
La cerere

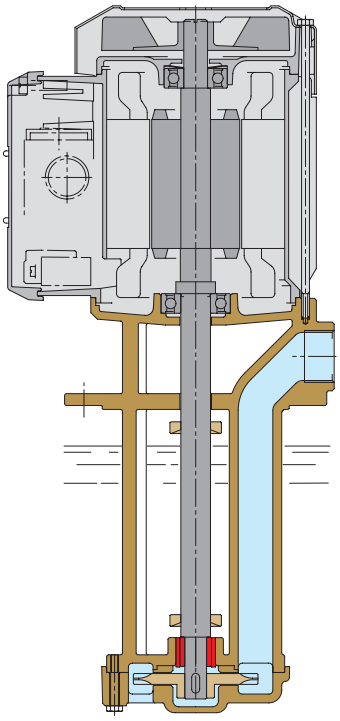


Caracteristici

Gamă
Numărul mare de pompe din această serie vine în întâmpinarea celei mai diverse game de servicii solicitate de către utilizator.

Construcție fără etanșare mecanică
Lipsa etanșării mecanice elimină necesitatea întreținerii pompelor.

Întrerupător flotant
Pompele pot fi dotate cu un întrerupător flotant, eliminând necesitatea unui sistem de control al nivelului.



www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

VAL, SC

Pompe verticale submersibile



Construcție

Pompe verticale submersibile, cu motor uscat și corpul pompei submersatîn lichidul de lucru (fără conductă de absorbție sau supapă de fund).

Rotorul - VAL: rotor cu flux liber (vârtej sau rotor încorporat).
- SC : rotor deschis.

Racorduri - VAL 30, SC 30, SC 50: racord filetat ISO 228 (BS 2779).
- VAL 65: racord flanșat cu contraflanșă filetată, ovală UNI 2245, PN 2,5.

Utilizări

Pentru drenarea unui bazin sau a unui puț colector în canalizarea casnică sau industrială.
Pentru ape reziduale ușor murdare și pentru lichide care nu sunt agresive pentru materialele pompei.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 40 °C.
Temperatura ambientului până la 40 °C.
Flux continuu.
Mărimea maximă a solidelor: VAL 30 = 25 mm; VAL 65 = 50 mm; SC 30 = 3 mm; SC 50 = 6 mm.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
VAL -SC: trifazic 230/400 V ± 10%.
VALM-SCM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică. Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Schemă de clasificare IE2 pentru motoarele trifazice de la 0,75 kW.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1; EN 60034-30. EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Materiale

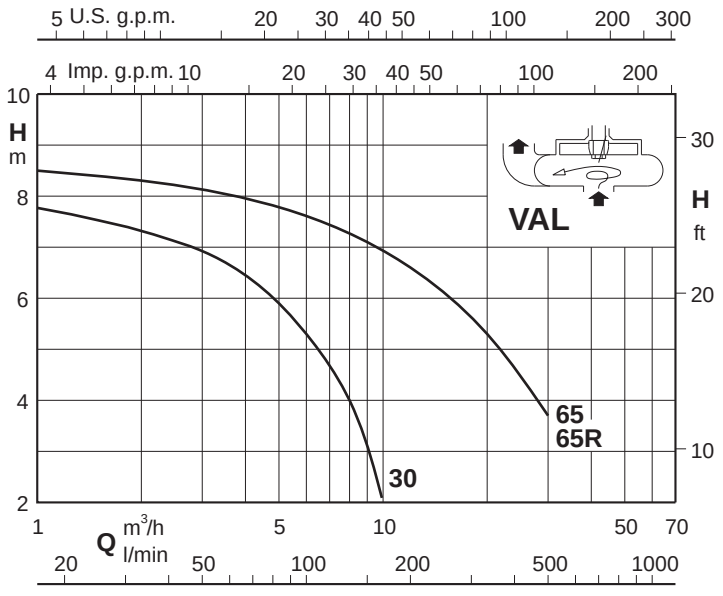
Componente	VAL	SC
Carcasa pompei Carcasa rulmentului inferior*	Fontă GJL 200 EN 1561	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	Alamă P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 pentru VAL 30	Alamă P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
	Fontă GJL 200 EN 1561 pentru VAL 65	
Arborele	Oțel C 40 UNI 7231	
Bucșa de ghidaj a arborelui	Tehnopolimer	
Manșonul arborelui	Bronz cromat pentru VAL 65	–

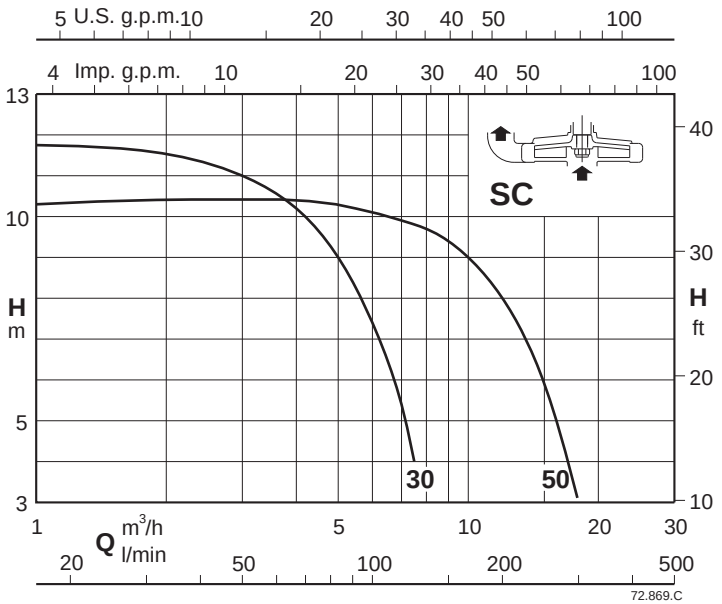
* Nu există pentru VAL 30.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Protecție IP 55.
- Bucșă de ghidaj a arborelui, din bronz (pentru lichide până la 100 °C).
- Temperaturi mai înalte pentru ambient.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





72.869.C

VAL, SC

Pompe verticale submersibile

calpeda®

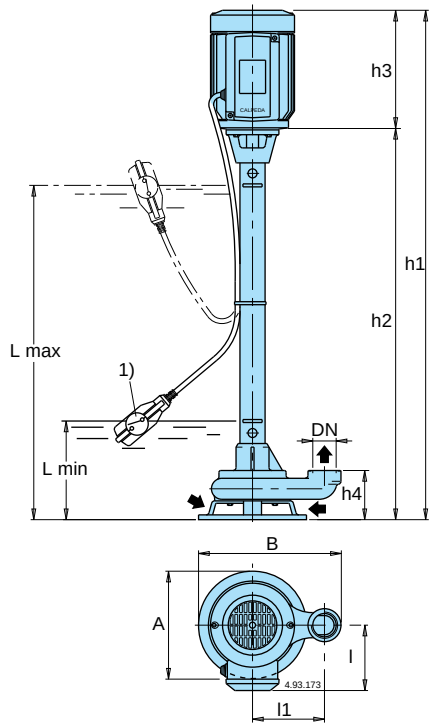
Performanță n ≈ 2900 rpm

3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P_1	P_2		Q m^3/h	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	12	14	16	18	20	25	30
	A	A		A	kW	kW	HP	l/min	50	58,3	66,6	75	83,3	91,6	100	108	116	125	133	150	166	200	233	266	300	333	416	500
VAL 30/A	2,3	1,3	**VALM 30/A**	3,6	0,63	0,45	0,6			6,7	6,5	6,2	5,9	5,6	5,3	5	4,7	4,3	4	3	2							
VAL 65E	7,5	4,3				1,5	2													7,1	6,9	6,6	6,3	6	5,6	5,3	4,5	3,7
VAL 65-R/A	9,15	5,3				2,2	3	H m												7,1	6,9	6,6	6,3	6	5,6	5,3	4,5	3,7
SC 30/A	2,3	1,3	**SCM 30/A**	2,8	0,47	0,37	0,5		11	10,6	10,2	9,6	9	8,3	7,4	6,5	5,4	4										
SC 50/A	2,3	1,3	**SCM 50/A**	3,6	0,69	0,45	0,6						10,3	10,2	10,1	10	9,9	9,8	9,7	9,4	9	8	6,7	5	3			

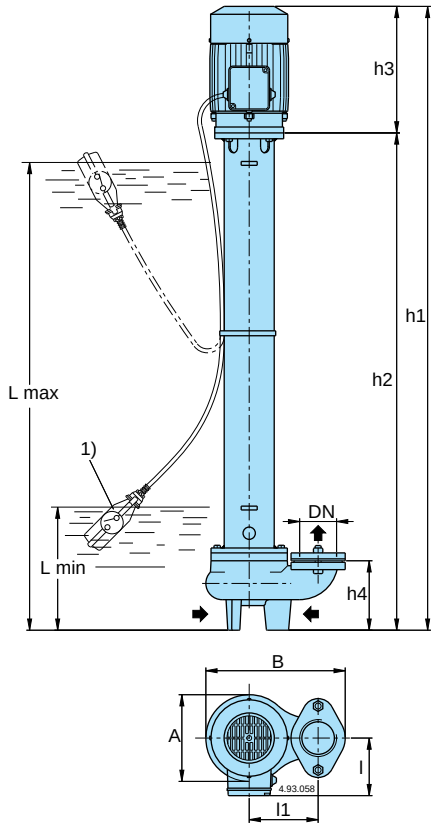
P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Dimensiuni și greutăți

VAL 30E
SC 30E
SC 50E



VAL 65E
VAL 65-R/A



1) Întrerupător plutitor (la cerere)

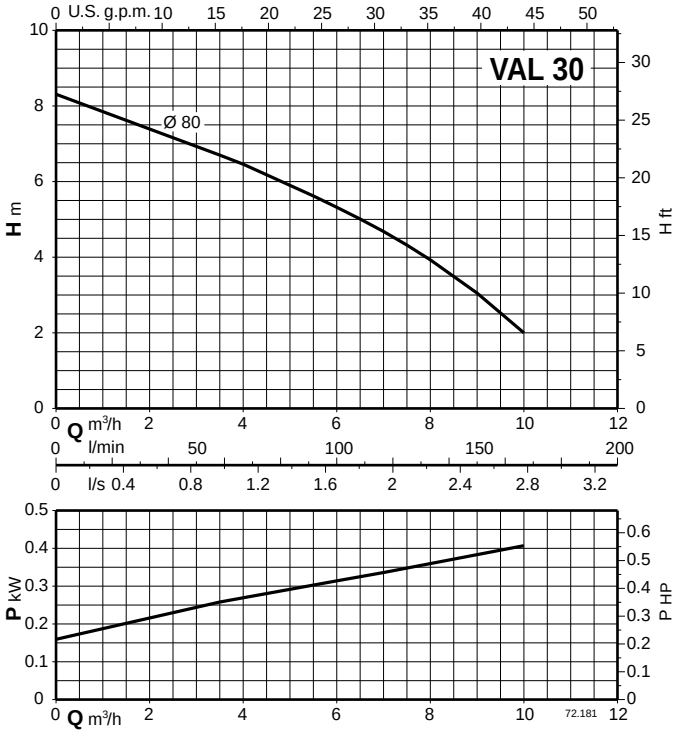
TIP	DN ISO 228	mm h1	h2	h3	h4	l	l1	L min	L max	A	B	kg
VAL 30/750/A	G 1 ¼	1025	825	200	82	111	120	150	750	180	235	17,8
VAL 30/1000/A		1275	1075						1000			19,5
VAL 65/1000E	G 2 ½	1245	1010	235	140	135	140	250	950	175	283	40
VAL 65/1500E		1745	1510						1450			48
VAL 65/2000E		2245	2010						1950			56
VAL 65/2500E		2745	2510						2450			64
VAL 65/1000-R/A	G 2 ½	1285	1010	275	140	135	140	250	950	175	283	43
VAL 65/1500-R/A		1785	1510						1450			51
VAL 65/2000-R/A		2285	2010						1950			59
VAL 65/2500-R/A		2785	2510						2450			67
SC 30/500/A	G 1 ¼	765	565	200	105	111	100	200	455	132	192	17,4
SC 30/750/A		1015	815						705			19,6
SC 30/1000/A		1265	1065						955			21,8
SC 30/1250/A		1515	1315						1205			24
SC 50/500/A	G 2	780	580	200	120	111	120	215	470	173	243	18,5
SC 50/750/A		1030	830						720			20,7
SC 50/1000/A		1280	1080						970			22,9
SC 50/1250/A		1530	1330						1220			25,1

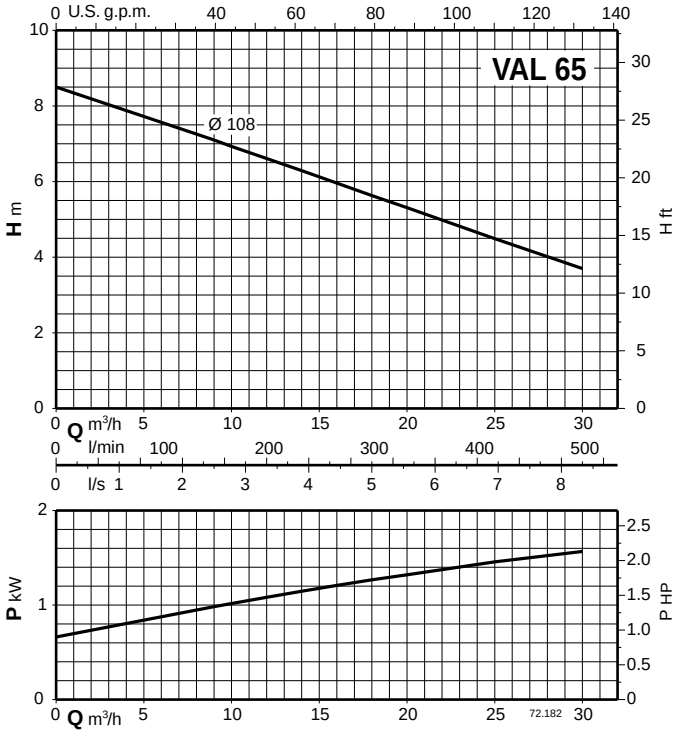
VAL, SC

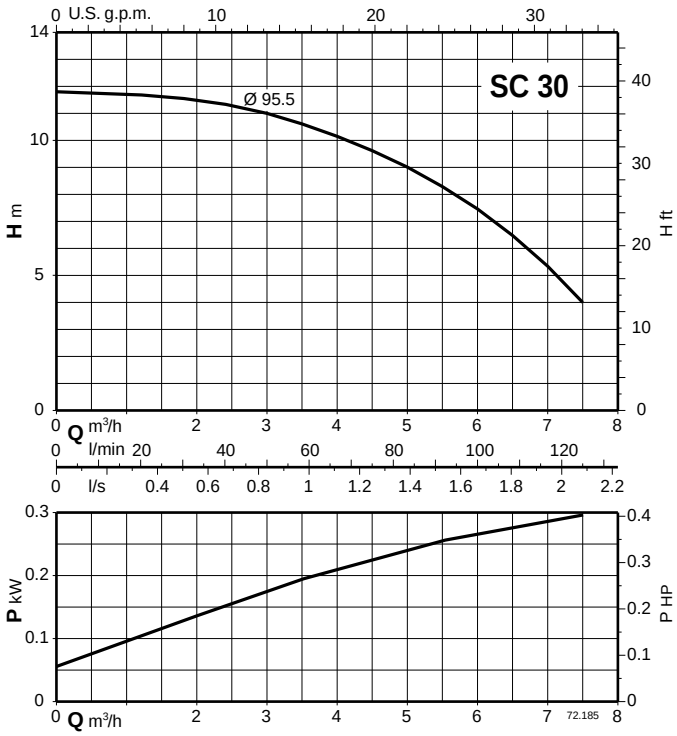
Pompe verticale submersibile

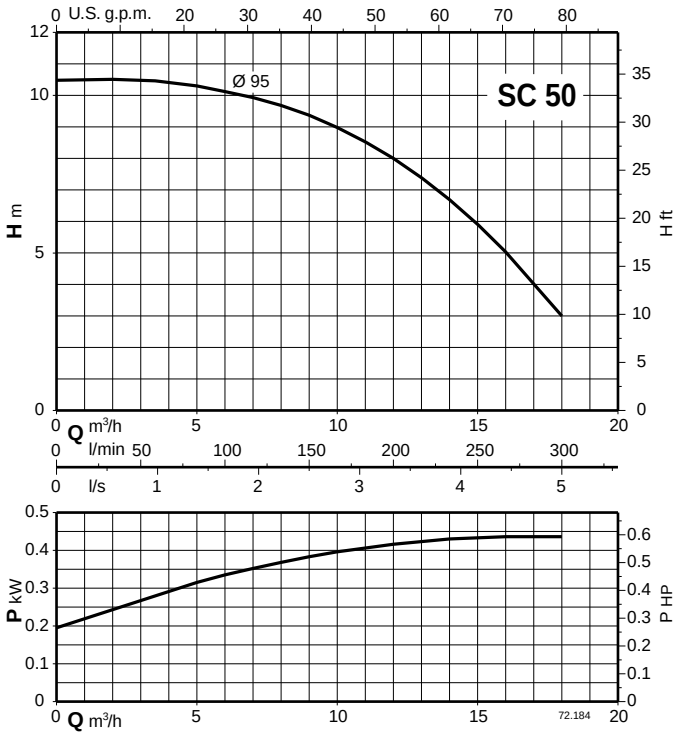
calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







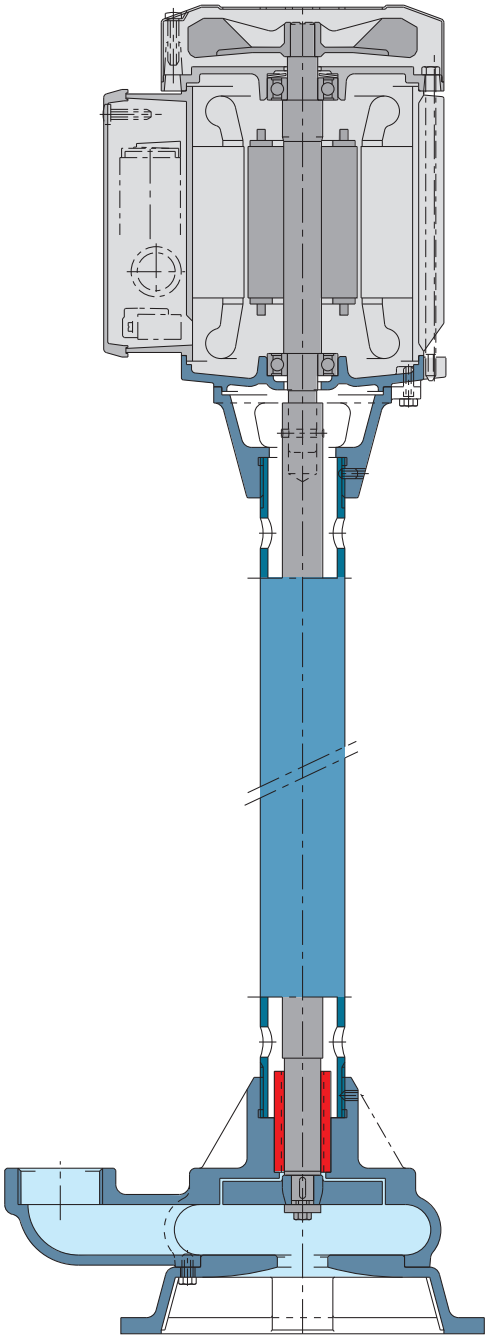


28

VAL, SC

Pompe verticale submersibile

Caracteristici



Gamă
Numărul mare de pompe din această serie vine în întâmpinarea celei mai diverse game de servicii solicitate de către utilizator.

Construcție fără etanșare mecanică
Lipsa etanșării mecanice elimină necesitatea întreținerii pompelor.

Întrerupător plutitor
Pompele pot fi dotate cu un întrerupător plutitor, eliminând necesitatea unui sistem de control al nivelului.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

GM 10

Pompe submersibile pentru drenaj



Construcție

Pompă submersibilă pentru drenaj construită din materiale compozite polimerice, special elaborate pentru acest produs.
Aceste noi materiale inoxidabile sunt anticorozive, nu suportă deformări la diferențele mari de temperatură din pompă și motor și sunt rezistente la solicitări interne și externe.

Arbore din oțel cromat AISI 430. Trei inele de etanșare pe arbore, din NBR.

Cu întrerupător flotant pentru pornire/oprire automată.

Utilizări

Pentru ape curate sau ușor murdare.
Pentru evacuarea apei din subsoluri sau rezervoare.
Pentru extracția apei din iazuri, cursuri de apă sau din puțuri de colectare a apei pluviale.
Pentru irigare.
Când se utilizează în aer liber, cablul de alimentare trebuie să fie mai lung de 10 m.

Condiții de exploatare

Temperatura maximă a lichidului, pentru funcționare prelungită: 35°C (cu motor submersibil).
Adâncimea de imersie: 5 m maxim (cablu de lungime adecvată).
Nu e potrivită în regim de funcționare flux continuu sau de durată prelungită.

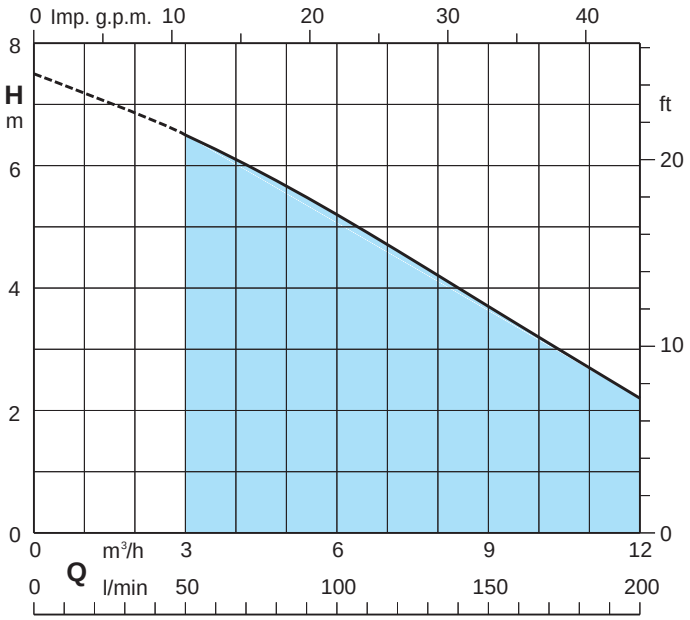
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensatorul introdus în carcasa încorporată ștecherului.
Cablu: cu ștecher, 5 m lungime, 245IEC57 4 G 0,75 mm^2, conform cu EN 60335-2-41 pentru pompe de până la 5 kg.
Clasă de izolație B.
Protecție IP 68.
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Cablu H07RN8-F, 4 G 1 mm^2, 10 m lungime, fără ștecher.
- Cutie cu borne cu condensator, pentru pompele cu cablu fără ștecher.
- Fără întrerupător flotant.
- Racord de refulare prevăzut cu cot.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.

Curbele caracteristice și performanța n ≈ 2900 rpm



1~	230V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	3	6	9	12
	A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200
GM 10	1,75	6,3	450	0,4	0,3	0,4	**H** m	7,5	6,5	5,2	3,7	2,2

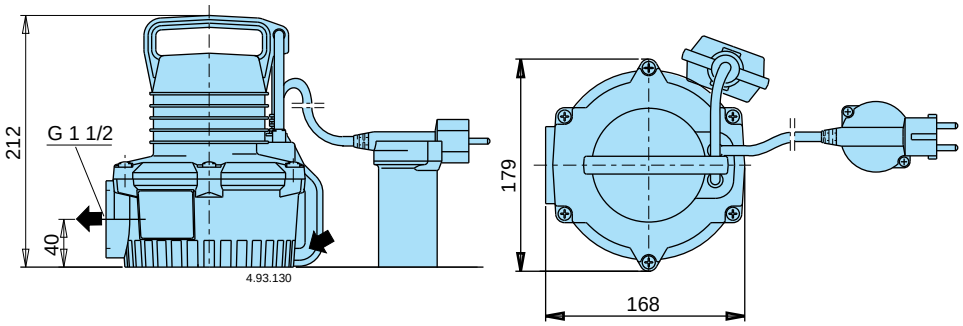
P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
H Înălțimea totală în m.

GM 10

Pompe submersibile pentru drenaj

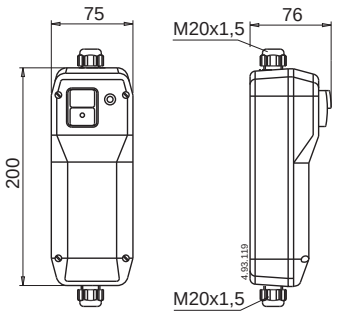
Dimensiuni și greutăți

Greutatea 5 kg

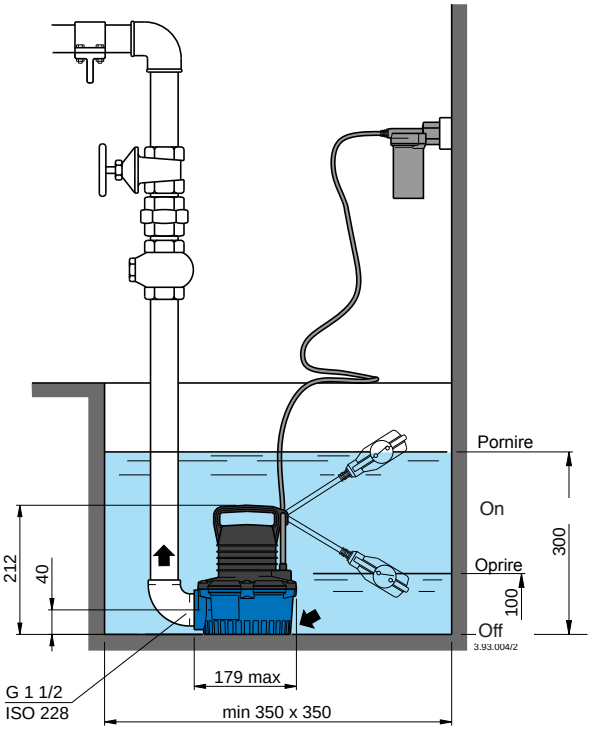


Cutia cu borne (la cerere)

Tip	Condensator		Greutate
QM 10	6,3 µF	450 V	0,4 kg



Exemplu de funcționări



Cost redus de punere în funcțiune

Scufundată, fără țeavă de absorbție și supapă. Nu sunt necesare operațiuni de amorsare la pornire, fără probleme de absorbție, având siguranță sporită împotriva funcționării uscate.

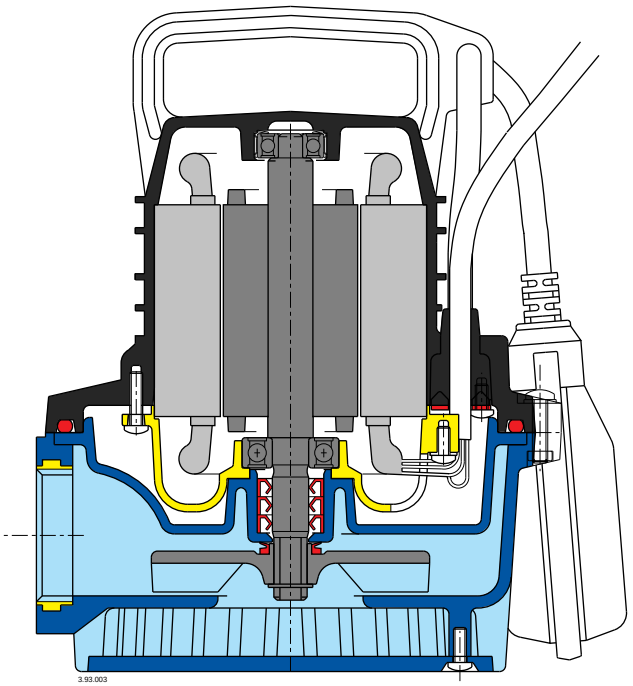
Caracteristici

Fiabilitate maximă

Un suport metalic asigură o aliniere corectă între arborele pompei și motor, chiar și în condiții dificile de funcționare.
Un filet metalic inserat în racordul de refulare permite o conectare în siguranță a țevii de refulare sau a vreunui alt fiting, fără a exista riscul deteriorării pompei.
Un filtru de absorbție împiedică să intre în pompă o granulație de solide mai mare de 8 mm.

Compactă

Dimensiuni mici și nivel înalt de perforanță, utilizare în diverse domenii de activitate, pentru debite de până la 200 litri/min.



www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

GXR, GXV

Pompe submersibile din inox

calpeda®



Construcție

Pompe submersibile cu un singur rotor din inox crom-nichel, cu racord de refulare vertical.
GXR: cu rotor deschis.
GXV: cu rotor retras (vârtej).
Răcirea motorului efectuată de trecerea apei pompate printre cămașa motorului și cămașa exterioară.
Manșon dublu al arborelui cu compatiment de ulei.

Utilizări

GXR: - Pentru apă curată cu conținut granulat de particule solide de până la 10 mm.
- Pentru drenarea subsolurilor sau golirea containerelor.
- Extracția apei din iazuri, râuri sau puțuri și din colectoarele de apă pluvială.
- Pentru irigare.

GXV: - Pentru apă curată sau ușor murdară, cu conținut granulat de particule solide de până la 25 mm.
- Sunt în special potrivite pentru lichide cu conținut ridicat de particule solide. În cazul utilizării în aer liber, folosiți un cablu de alimentare de cel puțin 10 m, în conformitate cu: EN 60 335-2-41.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 50° C.
Adâncimea maximă de imersie: 5 m.
Nivelul minim al apei, cu flotor: GXR = 70 mm, GXV = 130 mm.
Nivelul minim al apei, operare manuală: GXR = 15 mm, GXV = 30 mm.
Flux continuu.

Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Filtrul de impurități Rotorul Cămașa motorului Cămașa pompei	Oțel crom-nichel AISI 304
Mânerul	Polipropilenă
Arborele	Oțel crom-nichel AISI 303
Etanșarea mecanică	Alumină ceramică/Carbon/NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare/farmaceutice

Motor

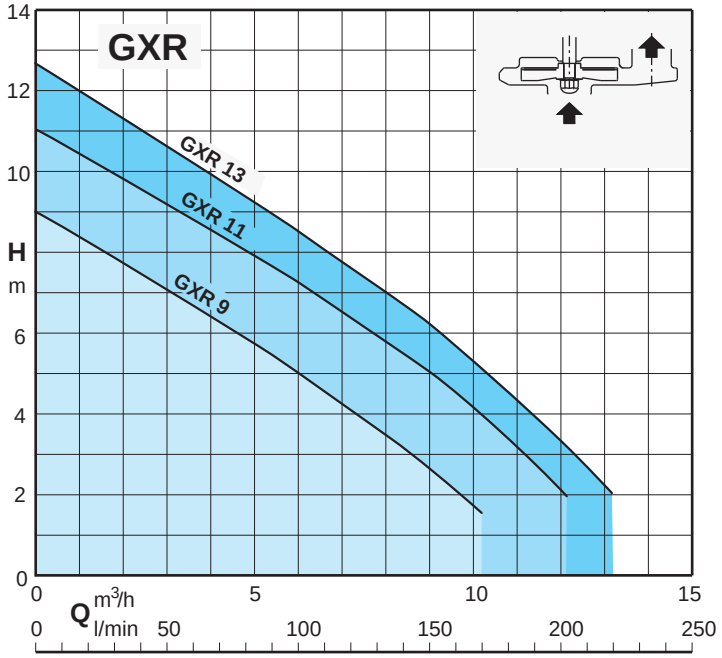
Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
GXR, GXV: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;
GXRM, GXVM: monofazic 230 V,
cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.

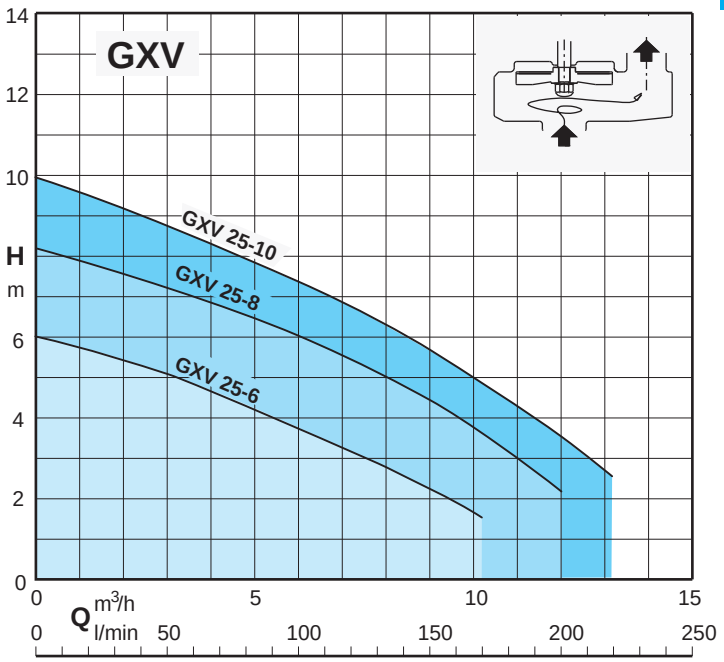
Clasă de izolație F.
Protecție IP X8. (pentru imersie continuă)
Dublă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz. - Etanșare ecanică diferită. - Lungime cablu 10m.
- Întrerupător flotant magnetic vertical. - Motor adaptat utilizării cu convertor de frecvență.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





GXR, GXV

Pompe submersibile din inox

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P_1	P_2		Q m^3/h	0	1,2	3	4,5	6	7,5	9	10,2	12	13,2
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	20	50	75	100	125	150	170	200	220
GXR 9	1,6	0,9	**GXRM 9**	2,5	8	450	0,5	0,25	0,33		9	8,3	7	6	4,8	3,6	2,5	1,7		
GXR 11	2,3	1,3	**GXRM 11**	3,5	12,5	450	0,7	0,37	0,5	**H** m	11	10,4	9,5	8,5	7,5	6,5	5,3	4,2	2,2	
GXR 13	2,8	1,6	**GXRM 13**	4,5	16	450	0,95	0,45	0,6		12,7	11,7	10,7	9,7	8,5	7,3	6,3	5,2	3,2	2

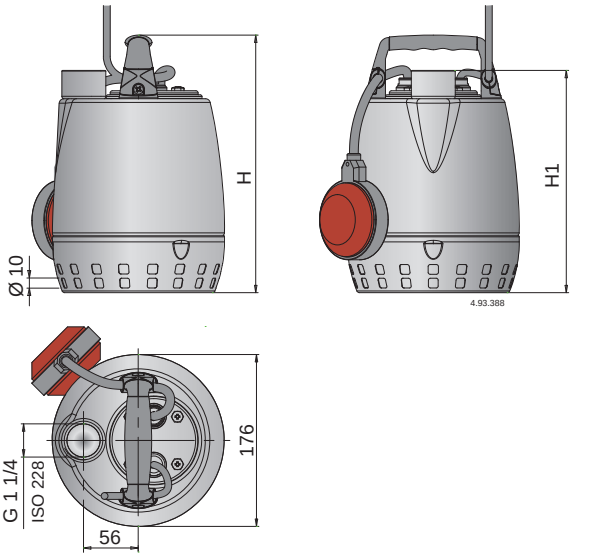
3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P_1	P_2		Q m^3/h	0	1,2	3	4,5	6	7,5	9	10,2	12	13,2
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	20	50	75	100	125	150	170	200	220
GXV 25-6	1,6	0,9	**GXVM 25-6**	2,5	8	450	0,5	0,25	0,33		6	5,7	5,2	4,5	3,8	3	2,2	1,5		
GXV 25-8	2,3	1,3	**GXVM 25-8**	3,5	12,5	450	0,7	0,37	0,5	**H** m	8,2	7,8	7,2	6,7	6,1	5,4	4,5	3,6	2,2	
GXV 25-10	2,8	1,6	**GXVM 25-10**	4,5	16	450	0,95	0,45	0,6		10	9,5	8,7	8	7,3	6,5	5,7	4,9	3,7	2,6

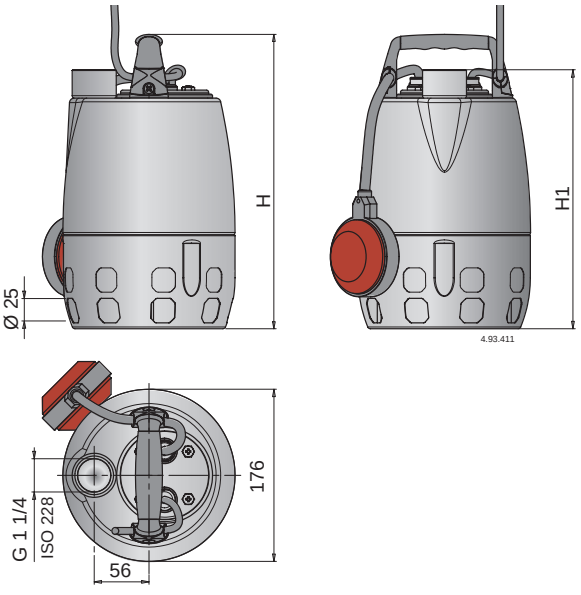
P_1 Puterea maxiă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Densitatea ρ = 1000 kg/m³. Vâscozitatea cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Tipul pompei	Cablul de alimentare				Întrerupătorul flotor	
	Materialul cablului	Secțiunea	Lungimea	Ștecher CEE 7(VII)	Materialul cablului	Secțiunea
GXRM 9 GXVM 25-6	H05RN-F	3G0,75 mm²	5 m	YES	H07RN-F	3G1 mm²
GXRM 11, 13 GXVM 25-8, 25-10	H07RN-F	3G1 mm²	5 m	YES	H07RN-F	3G1 mm²
GXR 9 GXV 25-6	H05RN-F	4G0,75 mm²	5 m	NO	NO	-
GXR 11, 13 GXV 25-8, 25-10	H07RN-F	4G1 mm²	5 m	NO	NO	-

Dimensiuni și greutăți





TIP	Dimensiuni mm		(1) kg	
	H	H1	GXR	GXRM
GXR 9 - GXRM 9	265	230	5	5,2
GXR 11 - GXRM 11	300	265	6,2	6,5
GXR 13 - GXRM 13	300	265	6,7	7,2

(1) Lungimea cablului: 5 m

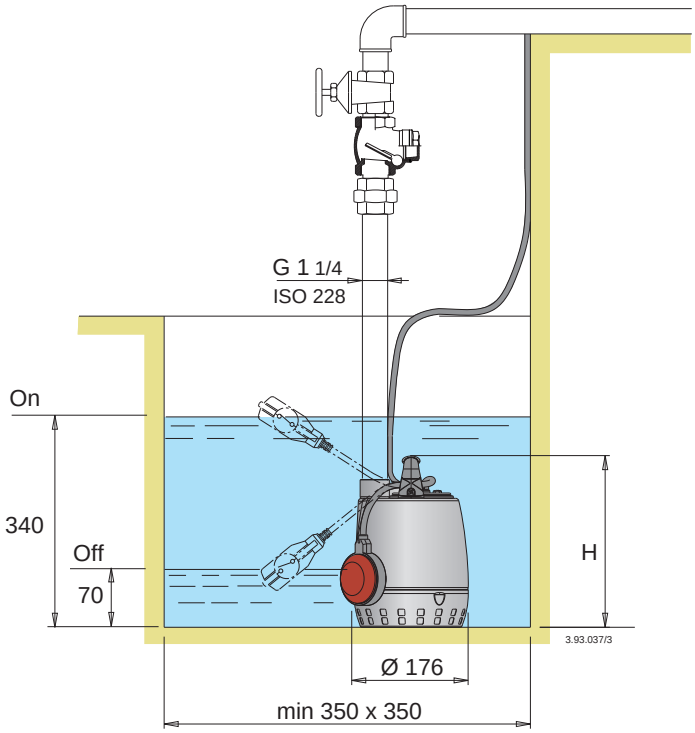
TIP	Dimensiuni mm		(1) kg	
	H	H1	GXV	GXVM
GXV 25-6 - GXVM 25-6	302	267	5,1	5,3
GXV 25-8 - GXVM 25-8	337	302	6,3	6,6
GXV 25-10 - GXVM 25-10	337	302	6,8	7,3

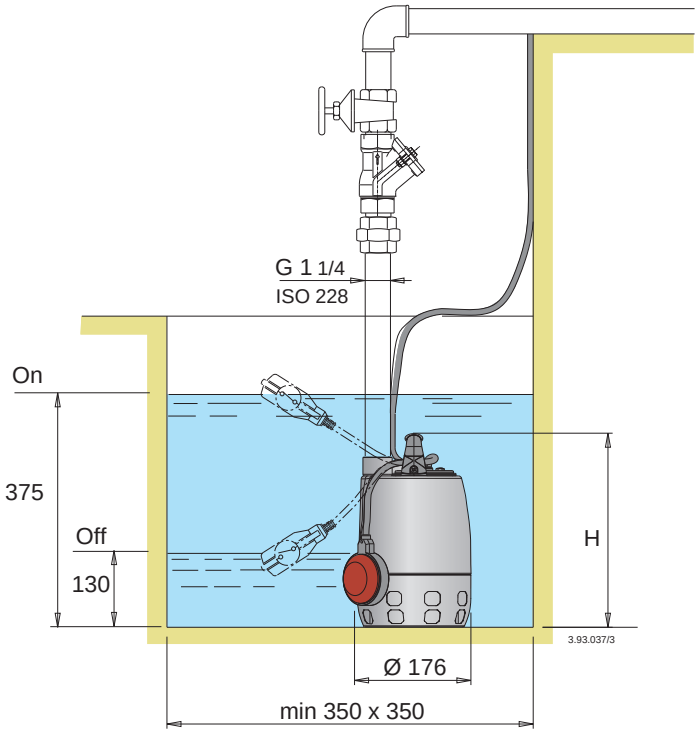
(1) Lungimea cablului: 5 m.

GXR, GXV

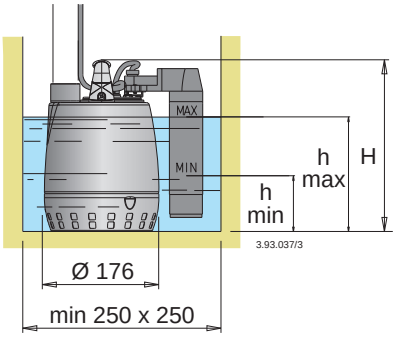
Pompe submersibile din inox

Exemple de funcționări

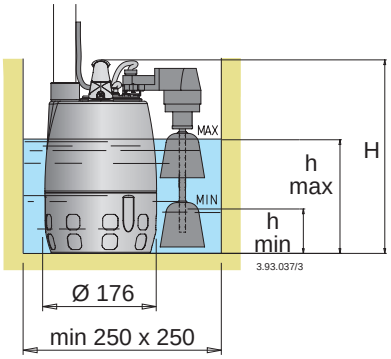




Exemple de funcționări cu flotor vertical cu întrerupător magnetic



TIP	mm		
	H	h min	h max
GXRM 9 GF	265	100	190
GXRM 11 GF	300	135	225
GXRM 13 GF	300	135	225



TIP	mm		
	H	h min	h max
GXVM 25-6 GF	302	60	150
GXVM 25-8 GF	337	60	185
GXVM 25-10 GF	337	60	185

GXR, GXV

Pompe submersibile din inox

calpeda®

Caracteristici

BREVETAT

Racord vertical G 1 1/4, cu refulare ascendentă pentru instalare în puțuri înguste, eliminând necesitatea vreunui cot pentru pompă.

Mâner din polipropilenă.

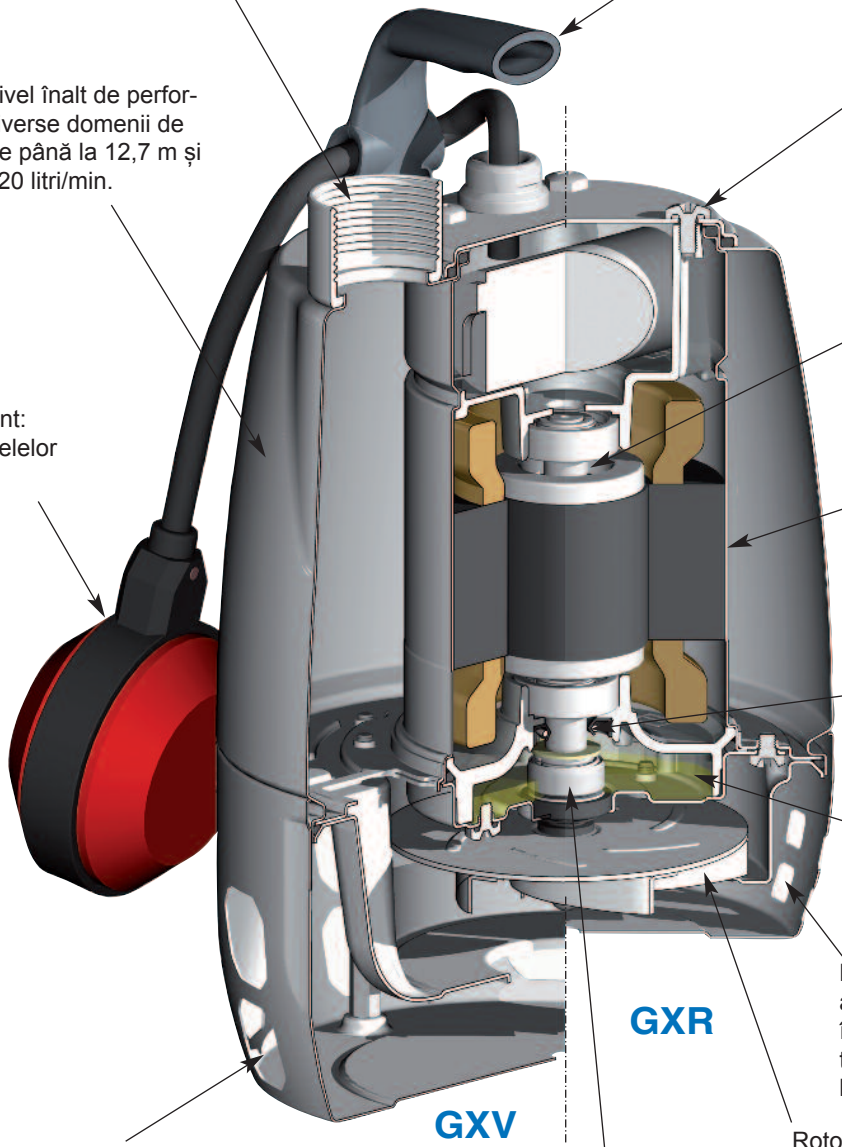
Inspectare facilă a zonei condensatorului.

Dimensiuni mici și nivel înalt de performanță, utilizare în diverse domenii de activitate, înălțime de până la 12,7 m și debite de până la 220 litri/min.

Arbore din inox crom-nichel.

Reglare lejeră a întrerupătorului flotant: permite reglarea nivelelor pentru pornit/oprit.

Răcirea motorului efectuată de trecerea apei printre cămașa motorului și cămașa exterioară.



Mansonul arborelui din inox ceramic.

Compartimentul lubrifierii.

Două rânduri de orificii ale filtrului de absorbție, pentru un plus de siguranță împotriva colmatării. GXR: permite trecerea particulelor solide de până la 10 mm.

Rotor din inox crom-nichel.

Două rânduri de orificii ale filtrului de absorbție, pentru un plus de siguranță împotriva colmatării. GXV: permite trecerea particulelor solide de până la 25 mm.

Dubla etanșare a arborelui dată de compartimentul lubrifierii protejează motorul de apă, oferind o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

GXR-R

Pompe submersibile pentru utilizarea apei pluviale, din inox



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei	Oțel crom-nichel AISI 304
Carcasa absorbției	Oțel crom-nichel AISI 304
Rotorul	Oțel crom-nichel AISI 304
Căașa motorului	Oțel crom-nichel AISI 304
Cămașa pompei	Oțel crom-nichel AISI 304
Mânerul	Polipropilenă
Arborele	Oțel crom-nichel AISI 303
Etanșarea mecanică	Alumină ceramică/Carbon/NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare/farmaceutice

Construcție

Pompe submersibile cu un singur rotor din inox crom-nichel, având racordul de absorbție în plan orizontal iar cel de refulare în plan vertical, pentru utilizări ale apei pluviale.
GXR-R: cu rotor deschis.
Răcirea motorului efectuată de trecerea apei pompate printre cămașa motorului și cămașa exterioară.
Manșon dublu al arborelui cu compatiment de ulei.

Utilizări

Pentru apă cu un conținut solid granulat de până la 10 mm.
Extracția apei din iazuri, colirea containerelor sau a puțurilor și pentru utilizarea apei pluviale.
Pentu irigare.
În cazul funcționării în aer liber, cablul de alimentare să aibă o lungime de cel puțin 10 m, în conformitate cu: EN 60 335-2-41.

Condiții de exploatare

Se va furniza filtrul flotant de absorbție, vezi ex. pag. 217.
Teperatura lichidului de până la 50° C.
Adâncimea maximă de imersie: 5 m.
Nivelul minim al apei, cu flotor 70 mm.
Nivelul minim al apei, operare manuală 15 mm.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

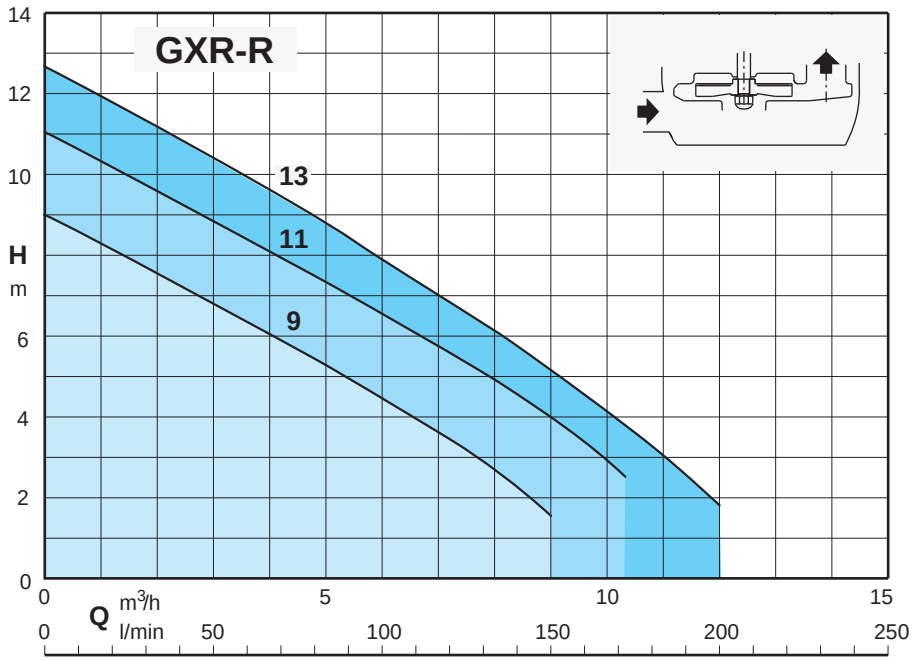
GXR-R: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;
GXR-RM: monofazic 230 V,
cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.

Clasă de izolație F.
Protecție IP X8 (pentru imersie continuă).
Dublă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Alte caracteristici la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz.
- Etanșare mecanică diferită. - Lungimea cablului 10 m.
- Întrerupător flotant magnetic vertical.
- Filtru flotant de absorbție, cu țeavă.
- Motor adaptat utilizării cu convertor de frecvență.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



GXR-R

Pompe submersibile pentru utilizarea apei pluviale, din inox

Performanță n ≈ 2900 rpm

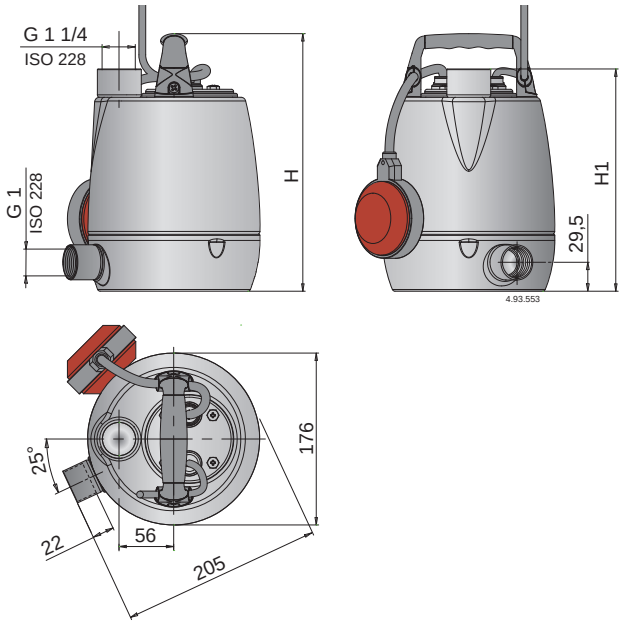
3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	1,2	3	4,5	6	7,5	9	10,2	12	13,2
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	20	50	75	100	125	150	170	200	220
GXR-R 9	1,6	0,9	**GXR-RM 9**	2,5	8	450	0,5	0,25	0,33		9	8,2	6,8	5,8	4,5	3,2	1,7			
GXR-R 11	2,3	1,3	**GXR-RM 11**	3,5	12,5	450	0,7	0,37	0,5	**H** m	11	10,2	9	7,8	6,7	5,5	4	2,7		
GXR-R 13	2,8	1,6	**GXR-RM 13**	4,5	16	450	0,95	0,45	0,6		12,7	11,6	10,4	9,2	7,8	6,5	5,1	3,8	1,8	

P1 Puterea maximă de intrare. P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Densitatea ρ = 1000 kg/m³. Vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012

Tipul pompei	Cablul de alimentare				Întrerupătorul flotant	
	Materialul cablului	Secțiune	Lungime	Ștecher CEE 7(VII)	Materialul cablului	Secțiune
GXR-RM 9	H05RN-F	3G0,75 mm²	5 m	DA	H07RN-F	3G1 mm²
GXR-RM 11, 13	H07RN-F	3G1 mm²	5 m	DA	H07RN-F	3G1 mm²
GXR-R 9	H05RN-F	4G0,75 mm²	5 m	NU	NU	-
GXR-R 11, 13	H07RN-F	4G1 mm²	5 m	NU	NU	-

Dimensiuni și greutăți



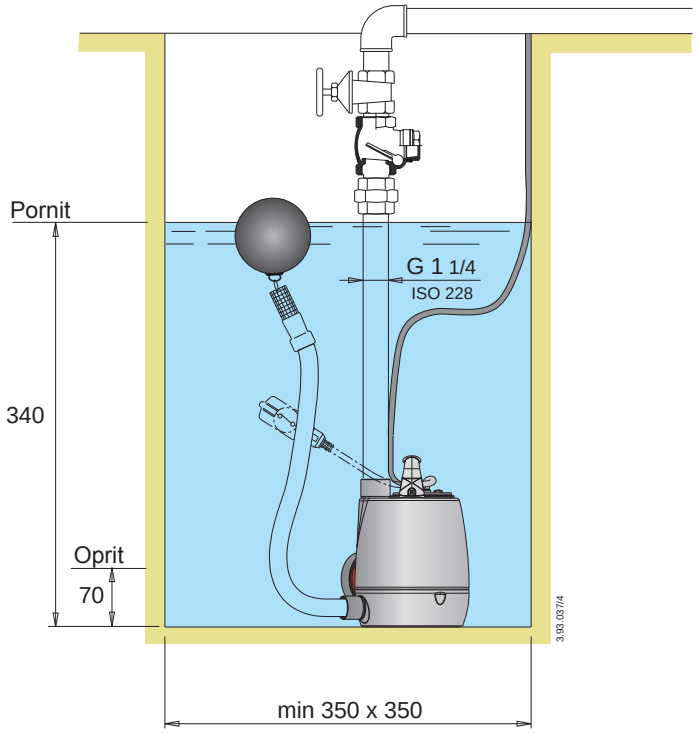
TIP	Dimensiuni mm		(1) kg	
	H	H1	GXR-R	GXR-RM
GXR-R 9 - GXR-RM 9	265	230	5	5,2
GXR-R 11 - GXR-RM 11	300	265	6,2	6,5
GXR-R 13 - GXR-RM 13	300	265	6,7	7,2

(1) Cu un cablu lung de: 5 m

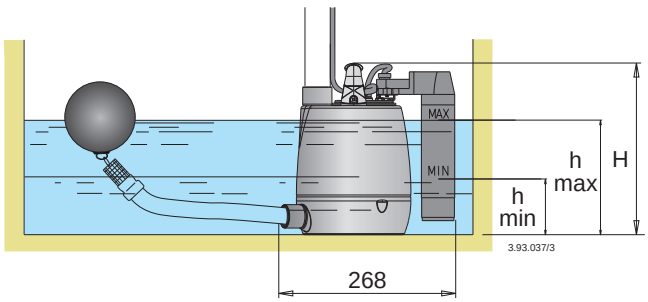
GXR-R

Pompe submersibile pentru utilizarea apei pluviale, din inox

Exemple de funcționări cu filtru de absorbție flotant și țeavă



Exemple de funcționări cu întrerupător flotant magnetic vertical



TIP	mm			(1) kg
	H	h min	h max	GXR-RM
GXR-RM 9 GF	265	100	190	5,2
GXR-RM 11 GF	300	135	225	6,5
GXR-RM 13 GF	300	135	225	7,2

(1) Cu un cablu lung de: 5 m

GXR-R

Pompe submersibile pentru utilizarea apei pluviale, din inox

Caracteristici

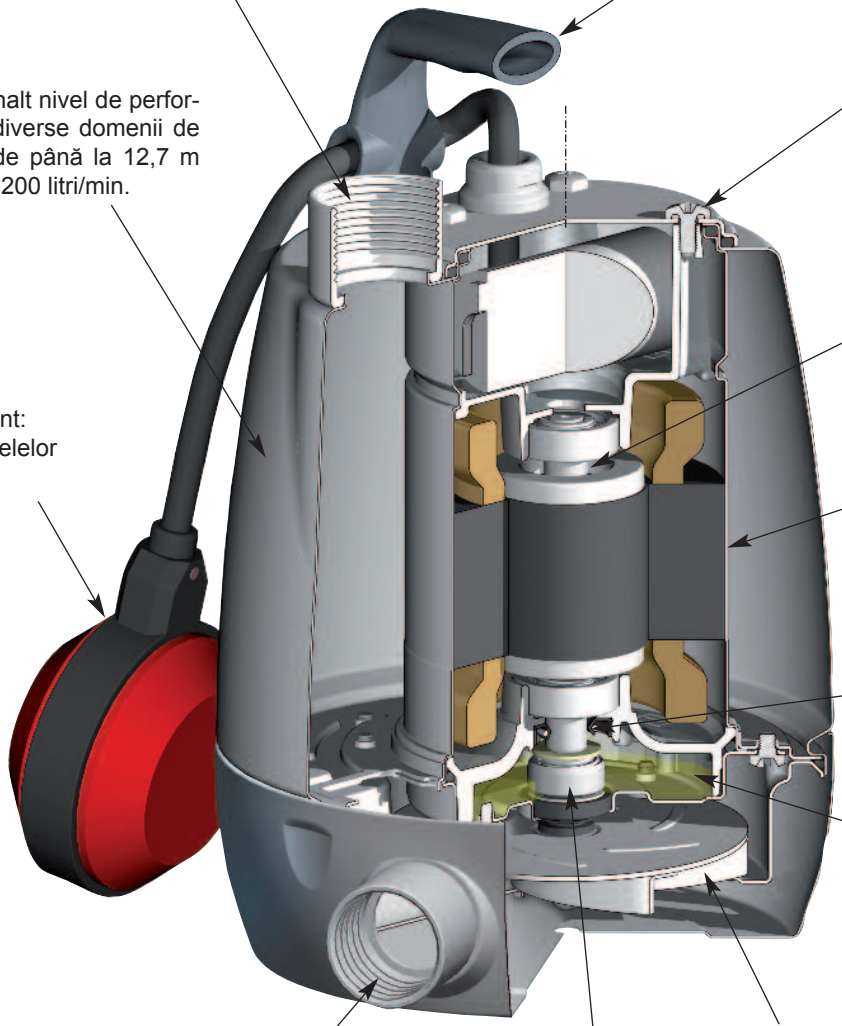
BREVETAT

Racord de refulare G 1 1/4, vertical.

Mâner din polipropilenă.

Zona condensatorului ușor de investigat

Dimensiuni mici și înalt nivel de performanță, utilizare în diverse domenii de activitate, înălțime de până la 12,7 m și debite de până la 200 litri/min.



Arbore din oțel crom-nichel.

Reglare lejeră a întrerupătorului flotant: permite reglarea nivelelor pentru pornit/oprit.

Răcirea motorului efectuată de apa în pompată care trece printre cămașa motorului și cămașa exterioară.

Manșonul arborelui din inox ceramic.

Compartientul lubrifierii.

Rotorul din oțel crom-nichel permite trecerea unui conținut solid de până la 10 mm.

Racord de absorbție în plan vertical G 1, pentru utilizarea apei pluviale.

Dubla etanșare a arborelui dată de compartimentul lubrifierii protejează motorul de apă, oferind o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

GQR

Pompe submersibile de drenaj



Construcție

Pompe submersibile de drenaj, cu un singur rotor,având racordul de refulare în plan vertical.
GQR: cu rotor deschis.
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de lubrifiere intercalat, ca protecție împotriva funcționării uscate.

Utilizări

Pentru apă curată cu conținut granulat de solide de până la 10 mm.
Pentru drenarea subsolurilor sau pentru golirea containerelor.
Extracția apei din iazuri, cursuri de apă sau puțuri și pentru colectarea apei pluviale.
Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 35° C.
Adâncimea maximă de imersie: 5 m.
Adâncimea inia de imersie: 205 mm.
Flux continuu (cu motorul submersat).

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
GQR: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;.
Cablu: H07RN-F, 4G1 mm², 10 m lungime, fără ștecher.
GQRM: monofazic 230 V ± 10%,
cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.
Cablu: H07RN-F, 3G1 mm², 10 m lungime, cu ștecher CEI-UNEL 47166.

Clasă de izolație F.
Protecție IP X8 (pentru imersie continuă).
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

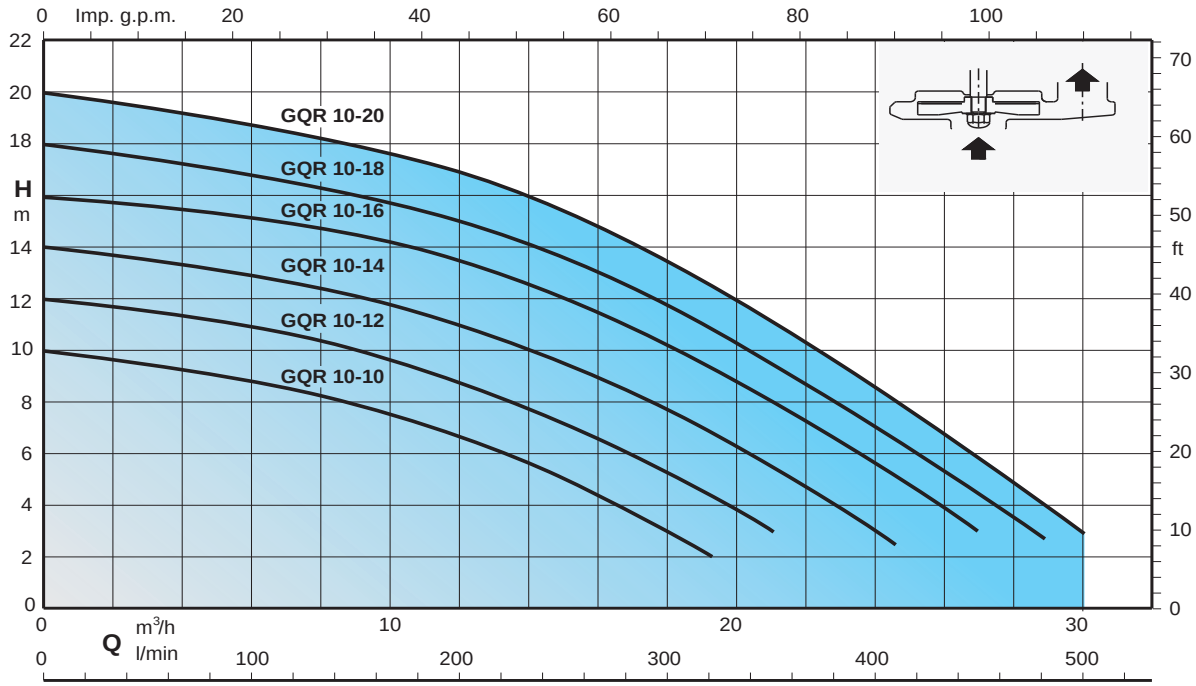
Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561
Filtrul Cămașa motorului Capacul cămășii Capacul carcasei	Oțel crom-nichel AISI 304
Mânerul	Polipropilenă (cu schelet din AISI 304)
Arborele	Oțel crom-nichel AISI 304
Etanșarea mecanică: superioară inferioară	Alumină ceramică/Carbon/NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare/farmaceutice

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Etanșare mecanică diferită.
- Cablu de 20 m lungime.
- Întrerupător flotant magnetic vertical.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.
- Pompe în trei faze cu întrerupător flotant încorporat.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



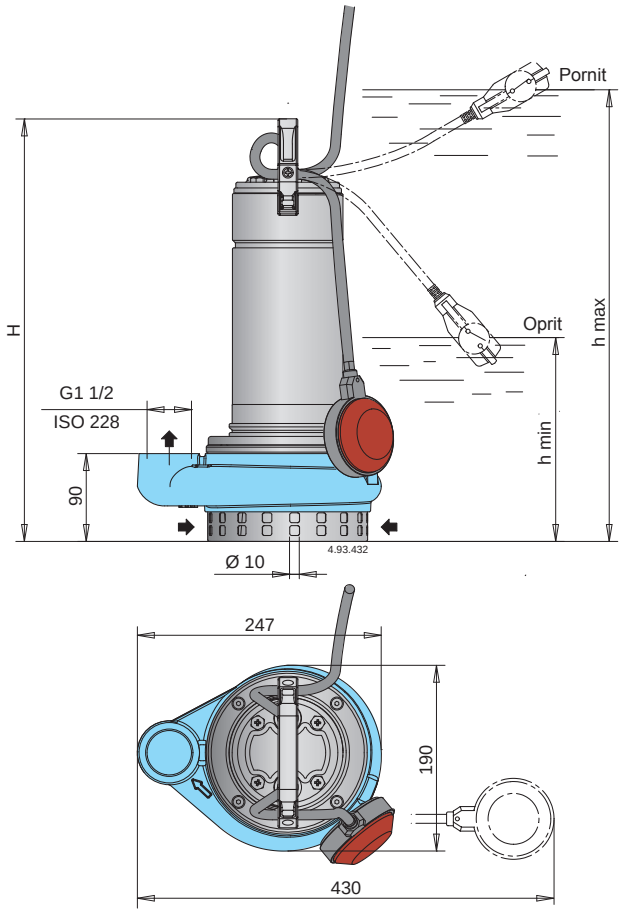
GQR Pompe submersibile de drenaj

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
GQR 10-10	2	1,2	**GQRM 10-10**	3,1	12,5	450	0,7	0,45	0,6		10	9,5	8,8	8	6,7	5	3	-	-	-	-
GQR 10-12	2,4	1,4	**GQRM 10-12**	3,6	16	450	1	0,55	0,75		12	11,6	11	10,2	9	7,5	5,5	3,2	-	-	-
GQR 10-14	2,8	1,6	**GQRM 10-14**	4,6	16	450	1	0,75	1		14	13,5	12,8	12	10,8	9,3	7,5	5,5	3	-	-
GQR 10-16	4	2,3	**GQRM 10-16**	6	25	450	1,3	0,9	1,2	**H** m	16	15,5	15	14,2	13,2	11,8	10,2	8	5,5	2,3	-
GQR 10-18	4,8	2,8	**GQRM 10-18**	8	30	450	1,7	1,1	1,5		18	17,5	17	16,2	15	13,7	11,8	9	7	4,3	1,5
GQR 10-20	6,6	3,8	**GQRM 10-20**	12	35	450	2,2	1,5	2		20	19,5	18,8	18	16,8	15,2	13,2	10,8	8,4	5,7	3

P1 Puterea maxmiă de intrare. P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Densitatea ρ = 1000 kg/m³. Vâscozitatea cinematică ν = max 20 mm²/sec.

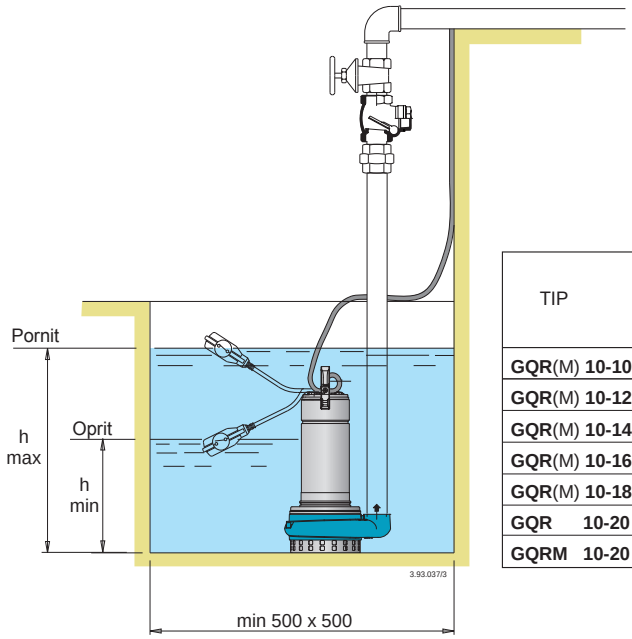
Dimensiuni și greutăți



TIP	mm			kg	
	H	h max	h min	GQR	GQRM
GQR(M) **10-10**	390	410	205	14	15
GQR(M) **10-12**	405	425	220	14,5	15,5
GQR(M) **10-14**	405	425	220	14,5	15,5
GQR(M) **10-16**	430	450	245	16	18
GQR(M) **10-18**	450	470	265	17,5	19
GQR 10-20	450	470	265	19	-
GQRM 10-20	480	500	295	-	20,5

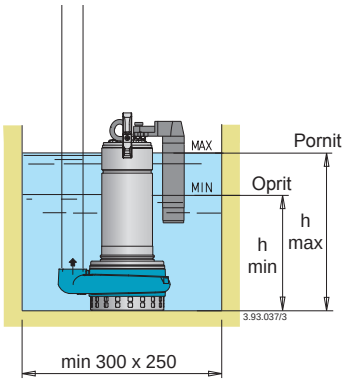
GQR Pompe submersibile de drenaj

Exemple de instalații



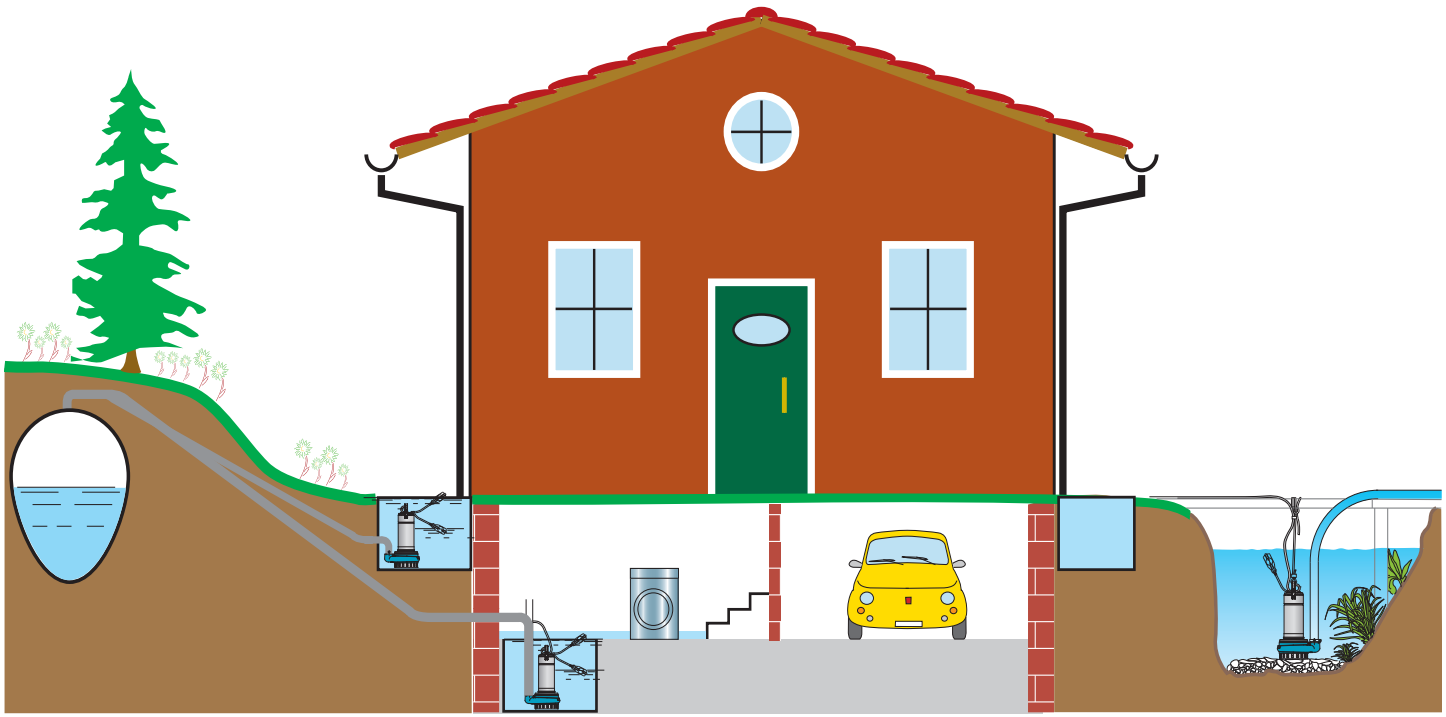
TIP	mm h min	mm h max
GQR(M) **10-10**	205	410
GQR(M) **10-12**	220	425
GQR(M) **10-14**	220	425
GQR(M) **10-16**	245	450
GQR(M) **10-18**	265	470
GQR 10-20	265	470
GQRM 10-20	295	500

Exemple de instalații cu întrerupător flotant magnetic vertical



TIP	mm h min	mm h max
GQRM 10-10 GF	225	315
GQRM 10-12 GF	240	330
GQRM 10-14 GF	240	330
GQRM 10-16 GF	265	355
GQRM 10-18 GF	285	375

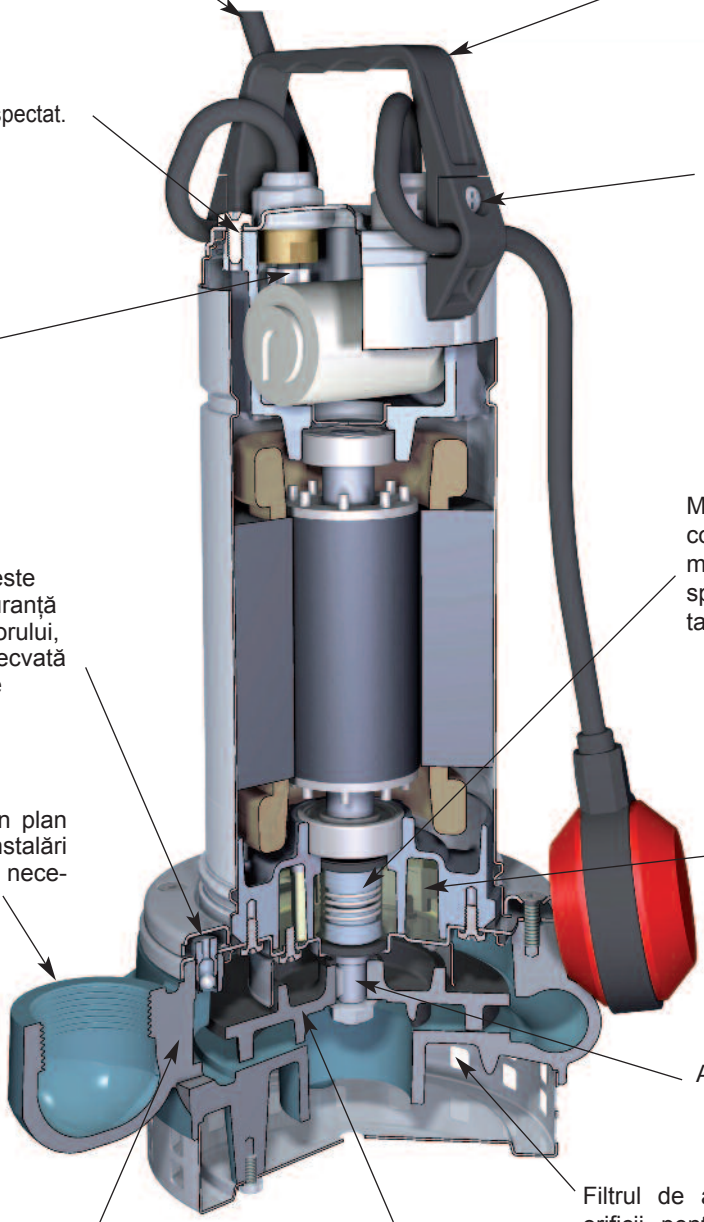
Exemple de instalații



GQR Pompe submersibile de drenaj

Caracteristici

BREVETAT



Lungimea cablului 10 m, pompă monofazică cu ștecher.

Mâner din polipropilenă cu schelet din inox.

Zona condensatorului ușor de inspectat.

Reglarea lejeră a întrerupătorului flotor: permite reglarea nivelelor pentru pornit/oprit ale pompei.

Inel de protecție împotriva ieșirii accidentale a cablului.

Manșonul dublu al arborelui și compartimentul de lubrifiere ferește motorul de apă oferind o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

Supapa de siguranță: pompa este prevăzută cu o supapă de siguranță care eliberează aer în jurul rotorului, oferind pompei o amorsare adecvată chiar și după perioade lungi de inactivitate.

Racord G 1 1/2 de refulare în plan vertical, ascendent, pentru instalări în puțuri înguste, fără a exista necesitatea unui cot al pompei.

Compartiment cu ulei pentru utilajele alimentare/ farmaceutice.

Arborele din inox crom-nichel.

Filtrul de absorbție prezintă două rânduri de orificii, pentru protecție sporită împotriva colmatării: permite trecerea conținutului solid de până la 10 mm.

Carcasa pompei este tratată prin procesul de cataforeză epoxidică atât la interior cât și la exterior, pentru o protecție sporită împotriva ruginii.

Rotorul este tratat prin procesul de cataforeză epoxidică pentru o protecție sporită împotriva ruginii.

GXC, GXV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul carcasei Rotorul Cămașa motorului Capacul cămășii	Oțel crom-nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Mânerul	Polipropilenă (cu schelet din AISI 304)
Arborele	Oțel crom-nichel AISI 304
Etanșarea mecanică: superioară inferioară	Alumină ceramică/Carbon/NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare/farmaceutice

Construcție

Pompe submersibile din inox crom-nichel, cu un singur rotor și racord de refulare în plan vertical.
GXC: rotor cu două canale.
GXV: rotor retras (vârtej).
Etanșare mecanică dublă, cu un compartiment de lubrifiere intercalat.

Utilizări

Pentru apă curată și apă murdară, având chiar un conținut de materii solide granulare de până la 35 mm.
Construcția pompei GXV cu rotor retras este deosebit de adecvată pentru lichidele cu un conținut ridicat de solide sau cu fibre lungi. Această contrucție (cu suprafețe netede din inox laminat la cald și ușor accesibile pentru curățare) este de asemenea potrivită pentru unele utilizări în industria alimentară.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 35 °C.
Adâncimea minimă de imersie: 250 mm.
Adâncimea maximă de imersie: 5 m.
Flux continuu (cu motorul imersat).

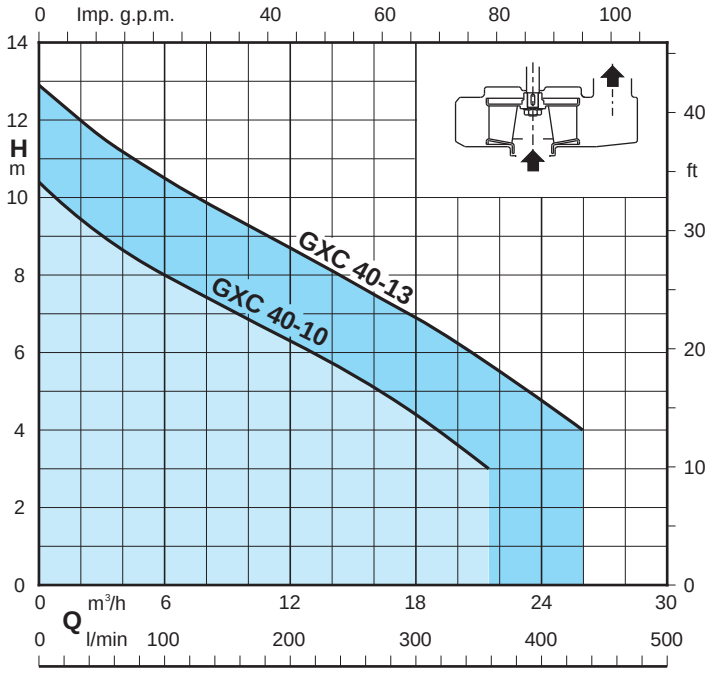
Motor

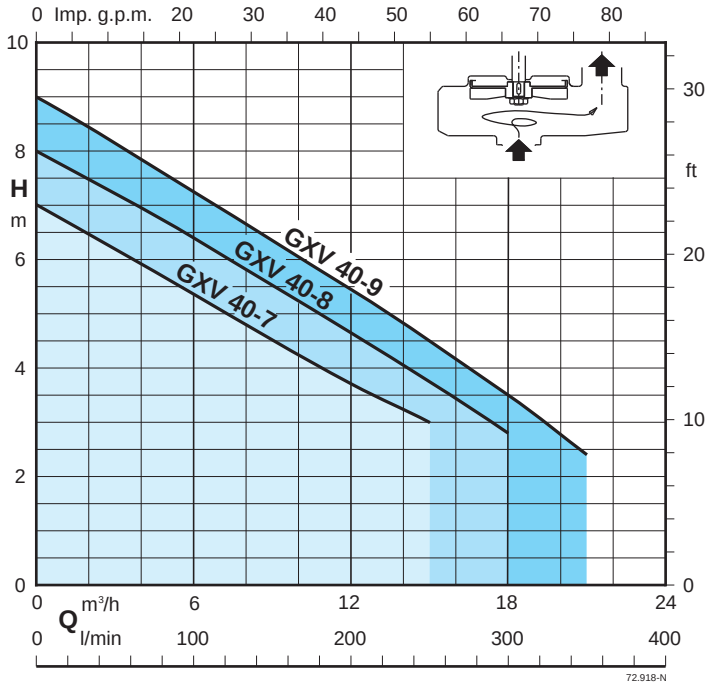
Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
GXC, GXV: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;.
Cablu: H07RN-F, 4G1 mm², 10 m lungime, fără ștecher.
GXCM, GXVM: monofazic 230 V ± 10%,
Cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.
Cablu: H07RN-F, 3G1 mm², 10 m lungime, cu ștecher CEI-UNEL 47166.
Clasă de izolație F.
Protecție IP X8 (pentru imersie continuă).
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu : EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Alte caracteristici la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Etanșare mecanică diferită. - Cablu în lungime de 20 m.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.
- Pompe în trei faze cu întrerupător flotant încorporat.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





GXC, GXV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

calpeda®

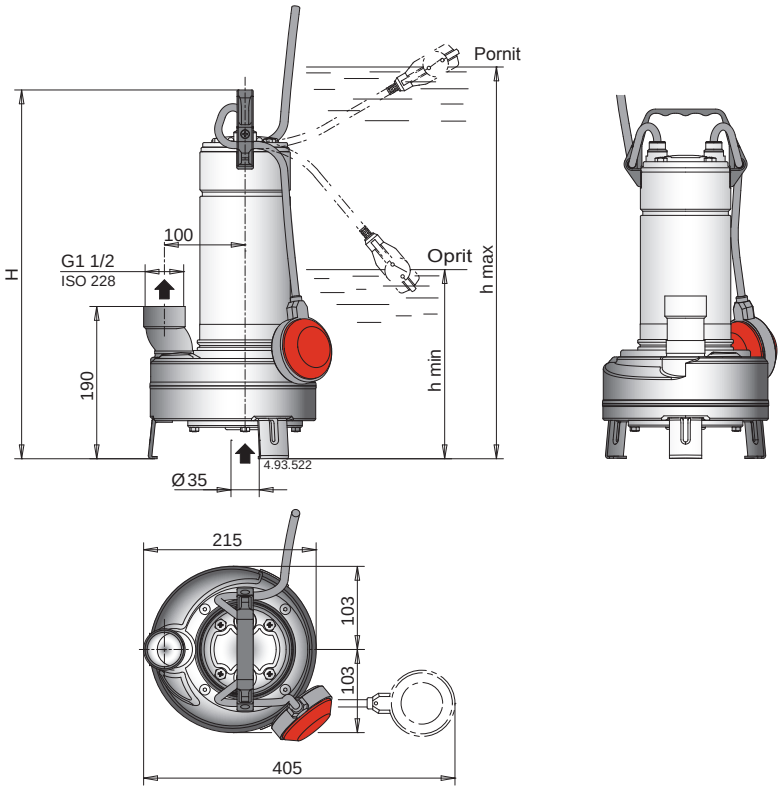
Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P_1	P_2		Q m^3/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	26
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	400	433
GXC 40-10	2,8	1,6	**GXCM 40-10**	4,6	16	450	1	0,55	0,75	**H** m	10,4	9	8	7,1	6,3	5,4	4,4	3,2	-	-
GXC 40-13	4	2,3	**GXCM 40-13**	6,6	25	450	1,45	0,9	1,2		12,9	11,6	10,5	9,5	8,7	7,8	6,9	5,9	4,7	4

3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P_1	P_2		Q m^3/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	26
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	400	433
GXV 40-7	2,8	1,6	**GXVM 40-7**	4,6	16	450	1	0,55	0,75		7	6,2	5,4	4,6	3,7	3	-	-	-	-
GXV 40-8	3,8	2,2	**GXVM 40-8**	5,4	25	450	1,1	0,75	1	**H** m	8	7,2	6,4	5,5	4,6	3,7	2,8	-	-	-
GXV 40-9	4	2,3	**GXVM 40-9**	6	25	450	1,3	0,9	1,2		9	8,1	7,2	6,3	5,4	4,5	3,5	2,4	-	-

P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Densitate ρ = 1000 kg/m³. Vâscozitate cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Dimensiuni și greutăți



TIP	mm			kg(1)	
	H	h max	h min	GXV	GXVM
GXV(M) **40-7**	433	508	248	10,1	11,7
GXV(M) **40-8**	458	533	273	11,7	13,2
GXV(M) **40-9**	458	533	273	11,7	13,2

TIP	mm			kg(1)	
	H	h max	h min	GXC	GXCM
GXC(M) **40-10**	433	508	248	10,1	11,7
GXC(M) **40-13**	458	533	273	11,7	13,2

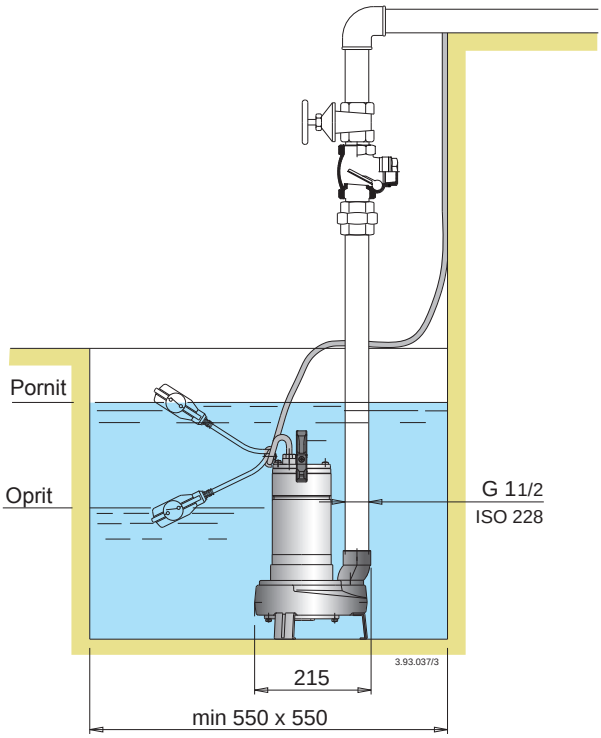
(1) Cu un cablu de lungime: 10 m

GXC, GXV

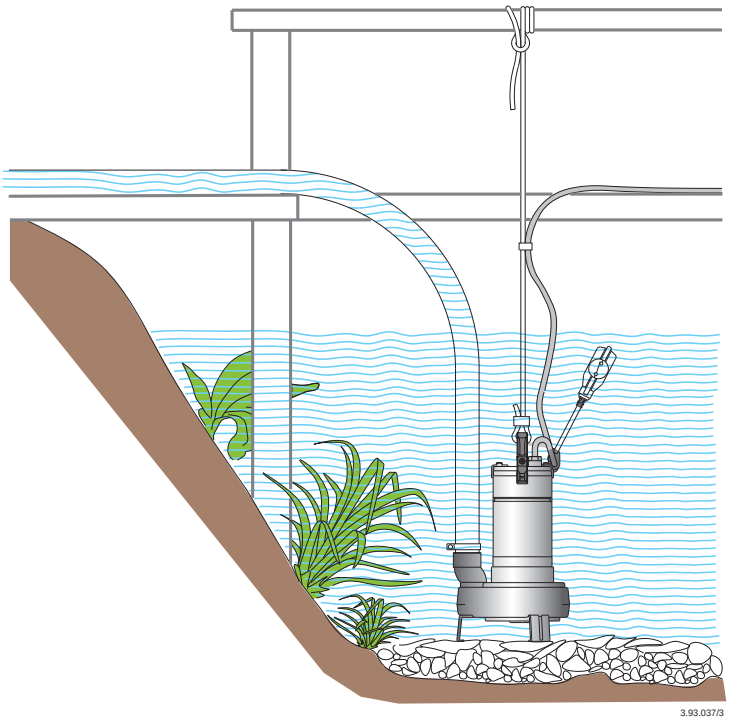
Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

Exemple de instalații

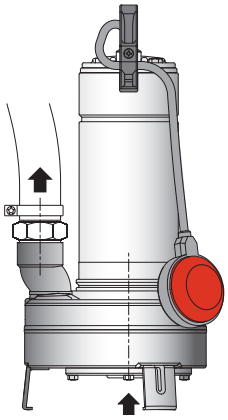
Instalație în loc fix



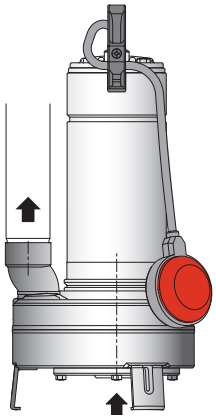
Instalație transportabilă



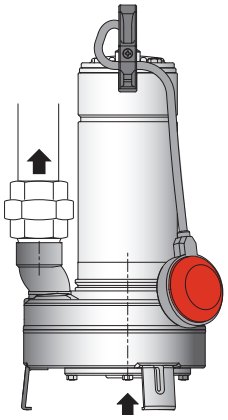
Exemple de racordări



Pompă cu furtun și colier (disponibil în comerț)



Pompă cu țeavă înfiletată în racordul de refulare



Pompă cu țeavă și fiting (disponibil în comerț)

GXC, GXV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

Caracteristici

BREVETAT

Pompă monofazată, având cablu în lungime de 10 m, cu ștecher.

Mâner din polipropilenă, cu schelet din inox.

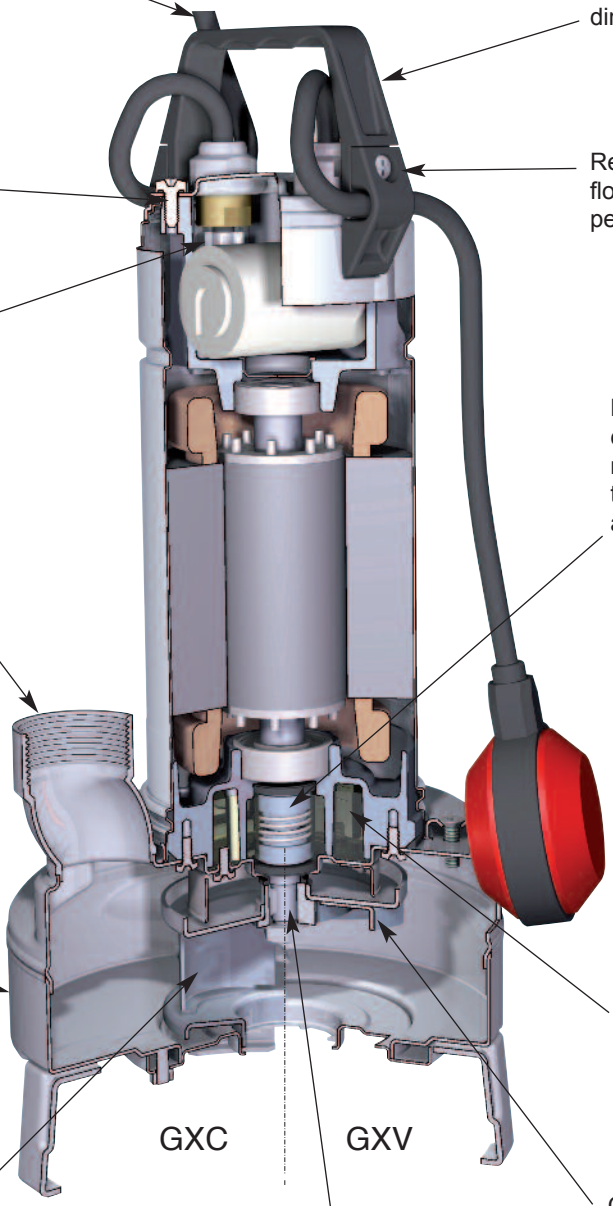
Zona condensatorului ușor de inspectat.

Reglarea lejeră a întrerupătorului flotor: permite reglarea nivelelor pentru pornit/oprit ale pompei.

Inel de protecție împotriva ieșirii accidentale a cablului.

Manșonul dublu al arborelui și compartimentul de lubrifiere ferește motorul de apă, aducând o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

Racord G 1 1/2 de refulare vertical, ascendent, vertical, pentru montări în puțuri înguste, fără a exista necesitatea unui cot al pompei.



Integrală din inox.
Toate componentele aflate în contact cu lichidul pompat, atât interne cât și externe, sunt din inox AISI 304.

Compartiment cu ulei pentru utilajele alimentare/farmaceutice.

Construcția rotorului cu două canale pentru pompa **GXC** este adecvată în special pentru lichidele cu conținut solid cu granulație de până la 35 mm.

Arborele din inox crom-nichel.

Construcția pompei **GXV** cu rotor retras (vârtej) este deosebit de adecvată pentru lichidele cu un conținut ridicat de solide cu granulație de până la 35 mm sau cu fibre lungi.

GQS, GQV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

calpeda®



Materiale

Componente	Materiale
Carcasa pompei Rotorul	Fontă GJL 200 EN 1561
Cămașa motorului Capacul cămășii Capacul carcasei	Oțel crom-nichel AISI 304
Mânerul	Polipropilenă (cu schelet AISI 304)
Arborele	Oțel crom-nichel AISI 304
Etanșarea mecanică: superioară inferioară	Alumină ceramică/Carbon/NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare/farmaceutice

Construcție

Pompe submersibile cu un singur rotor, rotor retras (vârtej).
GQS: cu racord de refulare vertical, filetat (G 2").
GQV: cu racord de refulare orizontal, flanșat și filetat (DN 50 - G 2").
Etanșare mecanică dublă, cu un compartiment de lubrifiere intercalat, pentru protecție împotriva funcționării uscate.

Utilizări

Pentru apă reziduală casnică sau industrială, apă murdară cu un conținut de materii solide cu granulație de până la 50 mm, pentru lichide compatibile cu materialele pompei.
Pentru drenarea subsolurilor sau pentru golirea containerelor.
Extracția apei din iazuri, cursuri de apă sau puțuri și pentru colectarea apei pluviale.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 35° C.
Valoarea pH-ului: 6-11.
Adâncimea maximă de imersie: 5 m.
Adâncimea minimă de imersie: 275 mm.
Flux continuu (cu motorul imersat).

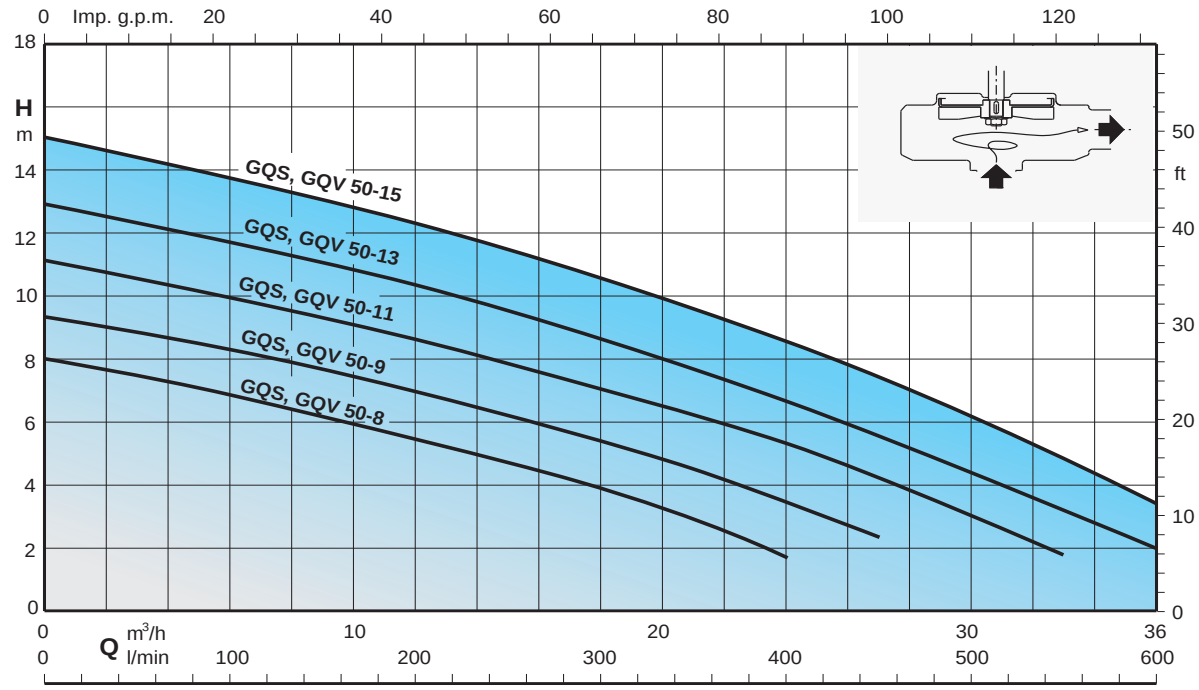
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
GQV, GQS: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;.
Cablu: H07RN-F, 4G1 mm^2, 10 m lungime, fără ștecher.
GQVM, GQSM: monofazic 230 V ± 10%,
cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.
Cablu: H07RN-F, 3G1 mm^2, 10 m lungime, cu ștecher CEI-UNEL 47166.
Clasă de izolație F.
Protecție IP X8 (pentru imersie continuă).
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60034-1;
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Etanșare mecanică diferită. - Cablu în lungime de 20 m.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.
- Pompe în trei faze cu întrerupător flotant încorporat.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



GQS, GQV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

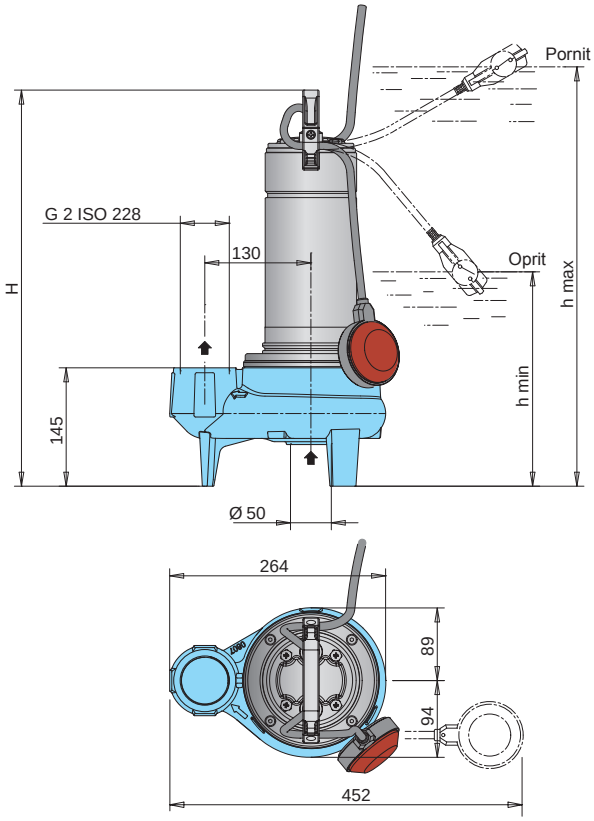
calpeda®

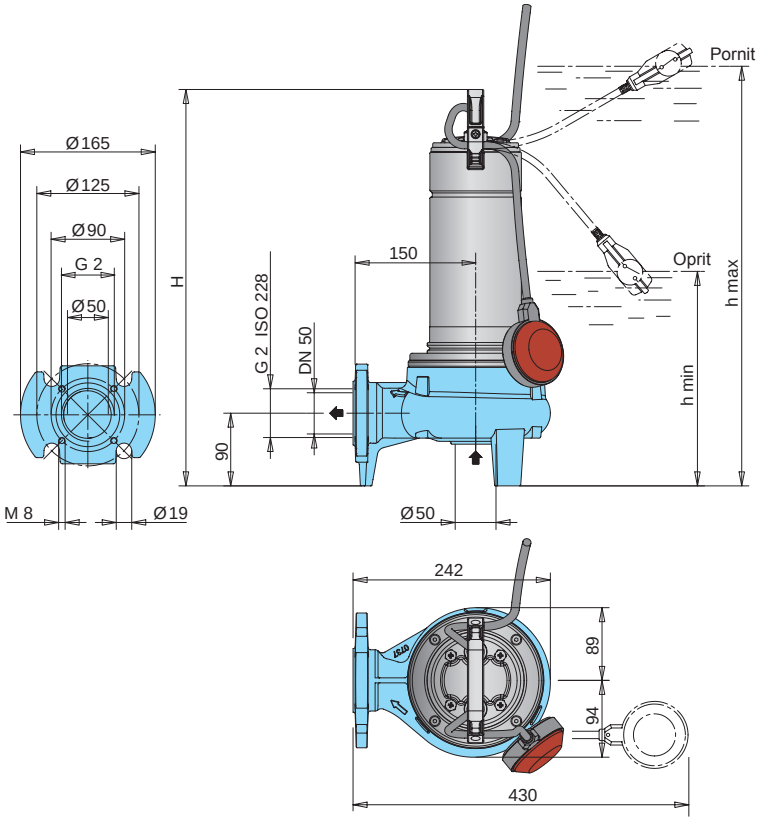
Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230V	400V	1~	230V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
GQS 50-8 **GQV 50-8**	2,6	1,5	**GQSM 50-8** **GQVM 50-8**	4,3	16	450	0,95	0,55	0,75		8	7,4	6,9	6,3	5,6	4,8	4	3	1,8	-	-	-	-
GQS 50-9 **GQV 50-9**	3,1	1,8	**GQSM 50-9** **GQVM 50-9**	4,8	16	450	1,1	0,75	1	**H** m	9,3	8,8	8,3	7,7	7	6,2	5,3	4,3	3,2	2,2	-	-	-
GQS 50-11 **GQV 50-11**	4	2,3	**GQSM 50-11** **GQVM 50-11**	6,6	25	450	1,45	0,9	1,2		11	10,5	10	9,3	8,6	7,8	7	6,2	5,2	4,2	3	1,8	-
GQS 50-13 **GQV 50-13**	5,2	3	**GQSM 50-13** **GQVM 50-13**	8,4	30	450	1,8	1,1	1,5		12,8	12,2	11,6	11	10,3	9,5	8,6	7,7	6,7	5,7	4,5	3,3	2
GQS 50-15 **GQV 50-15**	6,9	4	**GQSM 50-15** **GQVM 50-15**	12	35	450	2,2	1,5	2		15	14,4	13,7	13	12,2	11,3	10,4	9,5	8,5	7,4	6,2	4,8	3,5

P1 Puterea maximă de intrare. P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Densitatea ρ = 1000 kg/m³. Vâscozitatea cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Dimensiuni și greutăți





TIP	mm			kg	
	H	h max	h min	GQS	GQSM
GQS(M) **50-8**	460	535	275	14,8	15,8
GQS(M) **50-9**	460	535	275	15	16
GQS(M) **50-11**	485	560	300	15,8	17,8
GQS(M) **50-13**	505	580	320	18,8	20,3
GQS 50-15	505	580	320	20,3	-
GQSM 50-15	535	610	350	-	21,8

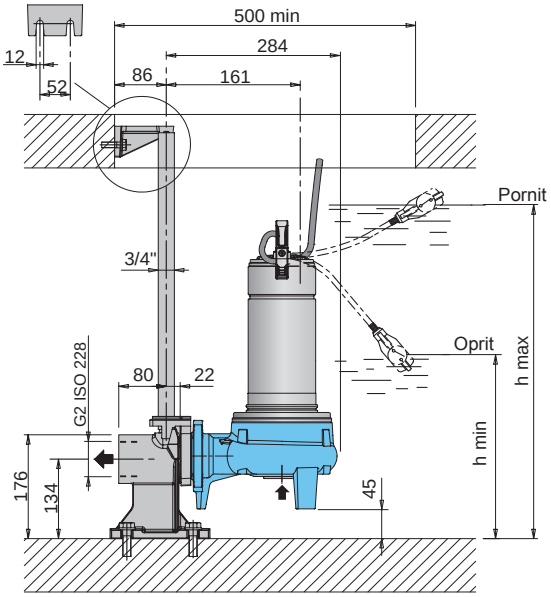
TIP	mm			kg	
	H	h max	h min	GQV	GQVM
GQV(M) **50-8**	460	535	275	15	16
GQV(M) **50-9**	460	535	275	15,2	16,2
GQV(M) **50-11**	485	560	300	16	18
GQV(M) **50-13**	505	580	320	19	20,5
GQV 50-15	505	580	320	20,5	-
GQVM 50-15	535	610	350	-	22

GQS, GQV

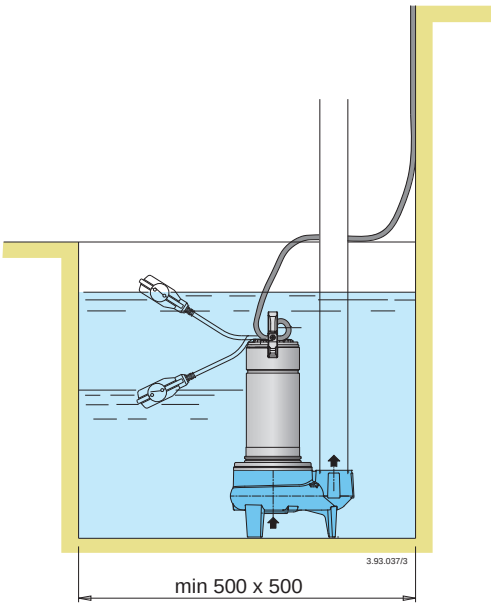
Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

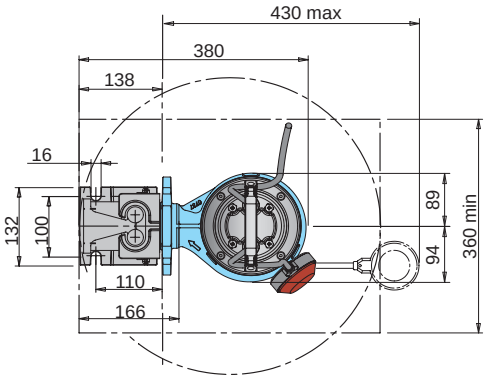
calpeda®

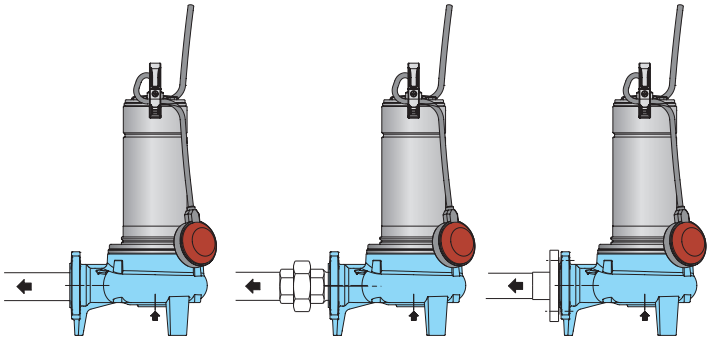
Exemple de instalații



TIP	mm h max	mm h min
GQV(M) **50-8**	580	320
GQV(M) **50-9**	580	320
GQV(M) **50-11**	605	345
GQV(M) **50-13**	625	365
GQV 50-15	625	365
GQVM 50-15	655	395



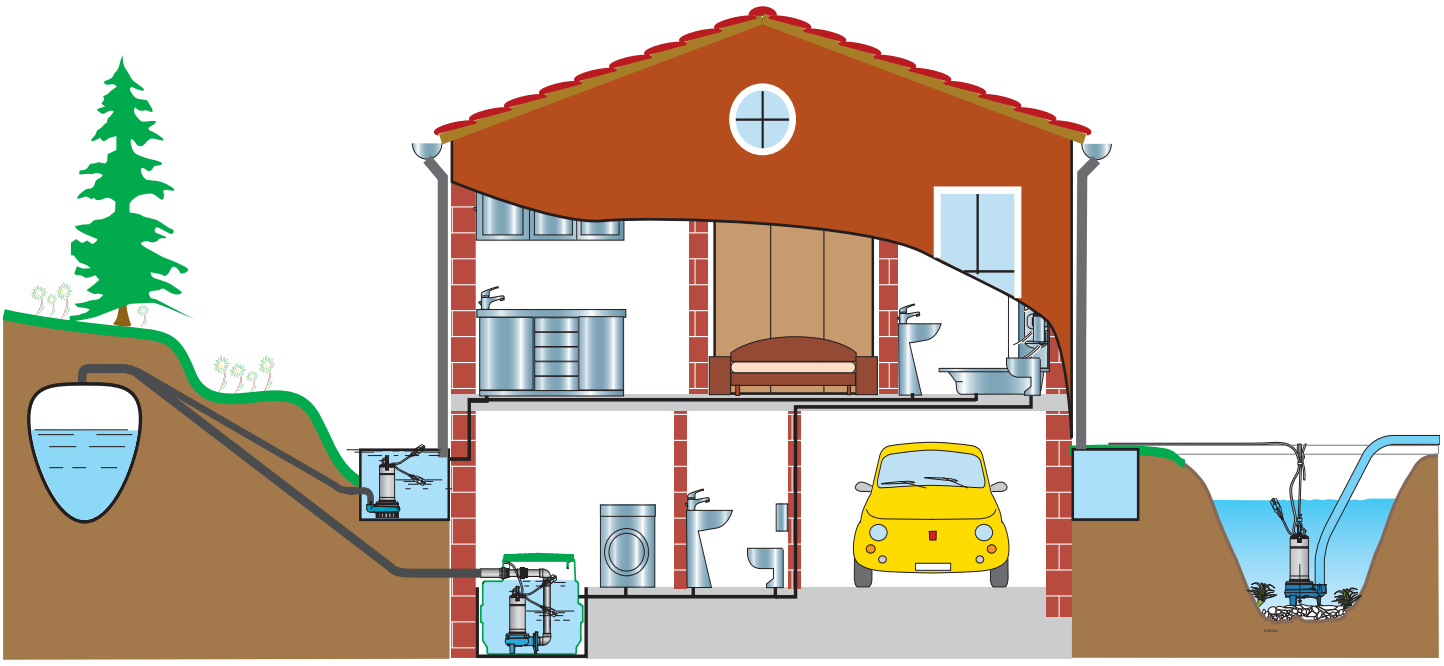




Pompă cu racorduri filetate: țevi înfiletate în racorduri.

Pompă cu racorduri filetate: țevi cu fitinguri (disponibile în comerț).

Pompă cu racorduri flanșă DN 50: țevi cu contraflanșe



GQS, GQV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

calpeda®

Caracteristici

BREVETAT

Pompă monofazată, cu o lungime a cablului de 10 m, cu ștecher.

Mâner din polipropilenă, cu schelet din inox.

Zona condensatorului ușor de inspectat.

Reglare lejeră a întrerupătorului flotor: permite stabilirea nivelelor pentru pornit/oprit ale pompei..

Inel de protecție împotriva ieșirii accidentale a cablului.

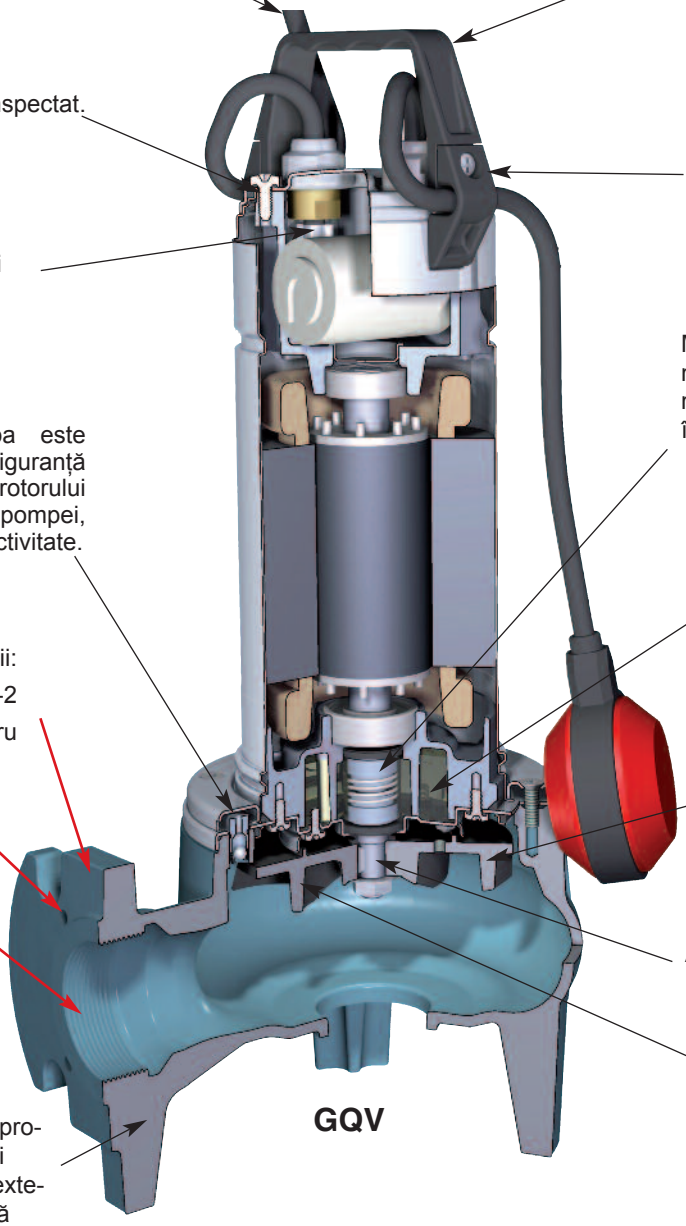
Manșonul dublu al arborelui și compartimentul lubrifierii previne intrarea apei în motor, furnizând o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

Supapă de siguranță: pompa este prevăzută cu o supapă de siguranță care eliberează aer în jurul rotorului oferind o amorsare potrivită pompei, chiar după perioade lungi de inactivitate.

Compartimentul cu ulei folosit pentru utilajele alimentare/farmaceutice.

Flexibilitatea maximă a racordării:
- Flanșă DN 50 PN 10 EN 1092-2
- 4 orificii M8 de Ø 90 pentru autocuplajul cu ghidaj SA-G2”
- G 2” ISO 228

Rotorul este tratat în procesul de cataforeză epoxidică, oferind o protecție sporită împotriva ruginii.



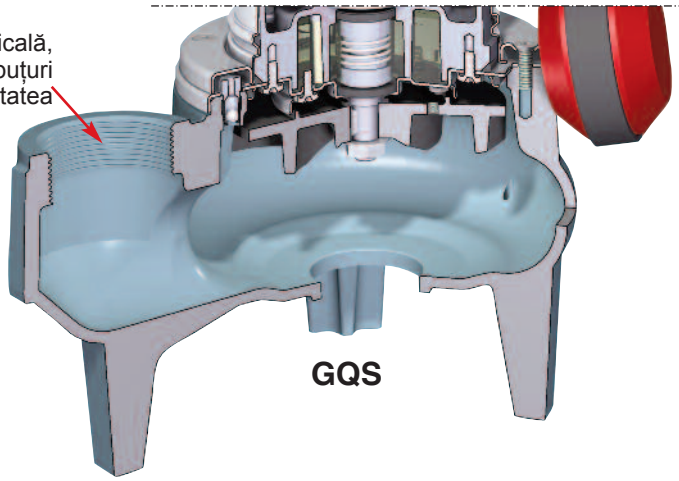
Arborele din inox crom-nichel.

Construcția cu rotor retras (vârtej) este adecvată în special pentru lichide cu un conținut de solide granulat de până la 50 mm.

GQV

Carcasa pompei este tratată în procesul de cataforeză epoxidică și face corp comun cu vopseaua exterioară, oferind o protecție sporită împotriva ruginii.

Racord G 2 de refulare verticală, ascendentă, pentru instalări în puțuri înguste, fără a exista necesitatea vreunui cot al pompei.



GQS

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

GMC, GMV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

calpeda®



Construcție

Electropompe sumbersibile monobloc.
GMC: cu rotor monocanal.
GMV: cu rotor retras (vârtej).
Etanșare mecanică dublă, cu un compartiment de lubrifiere intercalat, pentru protecție împotriva funcționării uscate.

Utilizări

Pentru apă reziduală casnică sau industrială, apă murdară cu un conținut solid granulat de până la 45 mm pentru pompele GMC și de 50 mm pentru pompele GMV, lichide compatibile cu materialele pompei.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 35 °C.
Valoarea pH-ului: 6-11.
Adâncimea maximă de imersie: 10 m (lungime adecvată a cablului).
Flux continuu (cu motorul imersat).

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).

GMC, GMV: trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%;
Cele 2 protecții termice încorporate vor fi conectate la o cutie cu borne.
Cablu: 4G1,5 mm^2 + 2x0,5 mm^2, 10 m lungime.

GMCM, GMVM: monofazic 230 V ± 10%.
Cu întrerupător flotant; protecție termică și condensator, încorporate.
Cablu: H07RN8-F, 3G1,5 mm^2, 10 m lungime, cu ștecher (CEI - UNEL 47166).

Clasă de izolație F.
Protecție IP X8.
Triplă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60335-2-41.

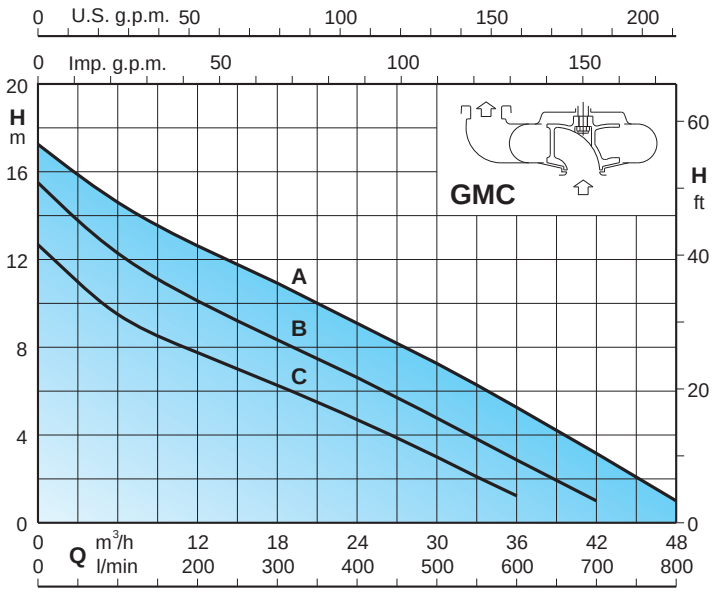
Materiale

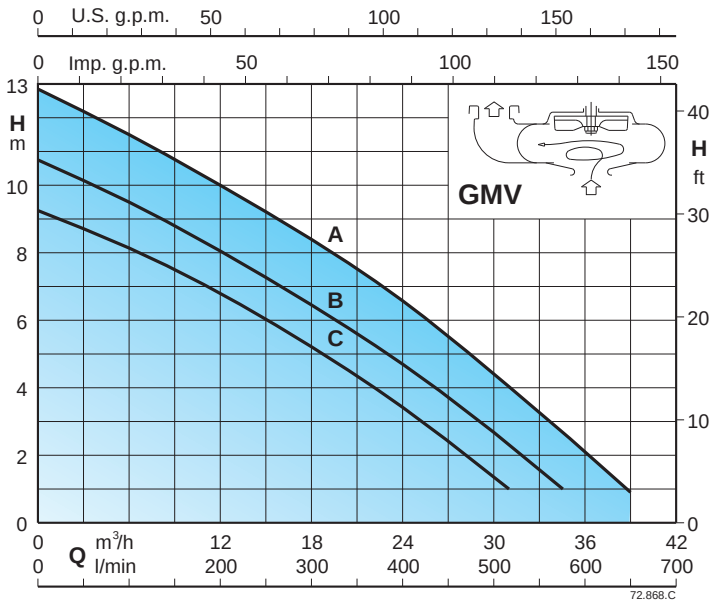
Componente	Materiale
Carcasa pompei Capacul carcasei Rotorul Carcasa motorului Capacul motorului	Fontă GJL 200 EN 1561
Arborele	Oțel crom 1.4016 EN 10088 (AISI 430)
Etanșarea mecanică: superioară	Carbon, ceramică, NBR
inferioară	Carbură de siliciu, carbură de siliciu, NBR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare și farmaceutice

Alte caracteristici la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență.

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm





72.868.C

34

GMC, GMV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

calpeda®

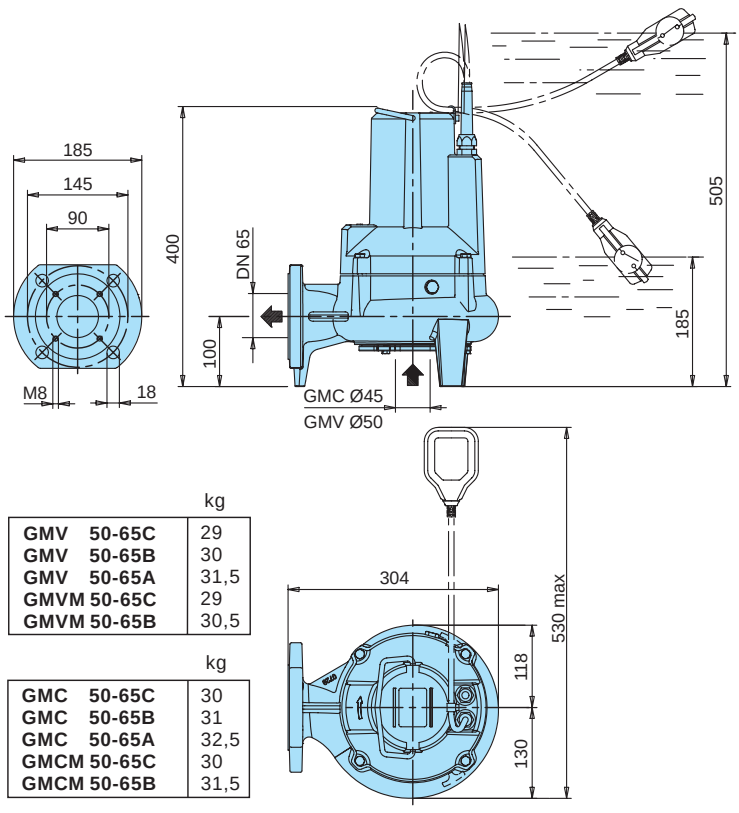
Performanță n ≈ 2900 rpm

3~	230 V	400 V	1~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	6	12	18	24	30	36	42	48
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	100	200	300	400	500	600	700	800
GMC 50CE **GMC 50-65C**	3,3	1,9	**GMCM 50CE** **GMCM 50-65C**	4,5	16	450	1,1	0,75	1		12,8	9,5	8	6,5	5	3	1		
GMC 50BE **GMC 50-65B**	4,8	2,7	**GMCM 50BE** **GMCM 50-65B**	6,5	12,5x2	450	1,5	1,1	1,5	**H** m	15,5	12,5	10	8,5	6,5	5	3	1	
GMC 50AE **GMC 50-65A**	6,6	3,8						1,5	2		17,3	14,5	12,5	11	9	7,5	5,5	3	1

3~	230 V	400 V	1~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	6	12	18	24	30	31	35	39
	A	A		A	µf	Vc	kW	kW	HP	l/min	0	100	200	300	400	500	516	583	650
GMV 50CE **GMV 50-65C**	3,3	1,9	**GMVM 50CE** **GMVM 50-65C**	4,5	16	450	1,1	0,75	1		9,2	8	7	5	3,5	1,5	1		
GMV 50BE **GMV 50-65B**	4,8	2,7	**GMVM 50BE** **GMVM 50-65B**	6,5	12,5x2	450	1,5	1,1	1,5	**H** m	10,7	9,5	8	6,5	4,5	2,5	2,3	1	
GMV 50AE **GMV 50-65A**	6,6	3,8						1,5	2		12,9	11,5	10	8,5	6,5	4,3	4	2,5	1

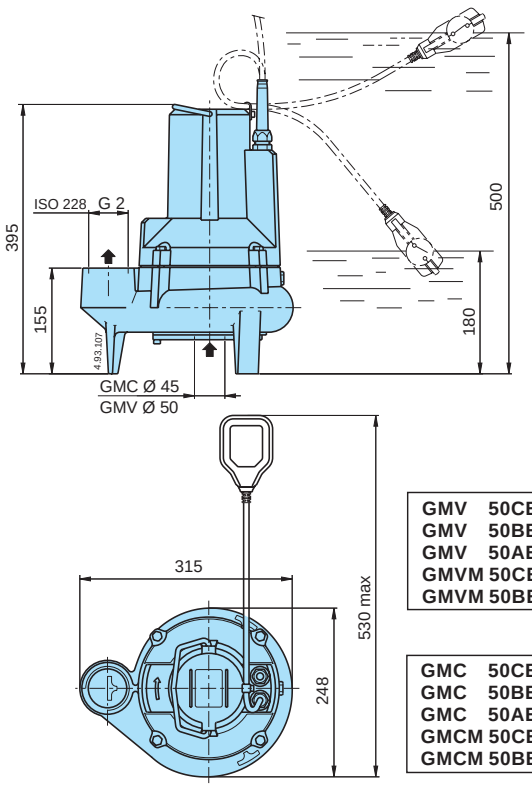
P1 Puterea maximă de intrare.
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului.
H Înălțimea totală în m.
Densitatea ρ = 1000 kg/m³.
Vâscozitatea cinematică ν = max 20 mm²/sec.

Dimensiuni și greutăți



	kg
GMV 50-65C	29
GMV 50-65B	30
GMV 50-65A	31,5
GMVM 50-65C	29
GMVM 50-65B	30,5

	kg
GMC 50-65C	30
GMC 50-65B	31
GMC 50-65A	32,5
GMCM 50-65C	30
GMCM 50-65B	31,5



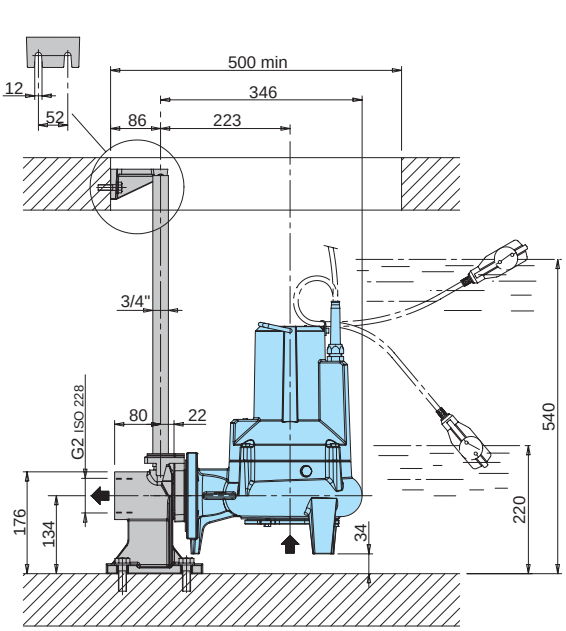
	kg
GMV 50CE	27
GMV 50BE	28
GMV 50AE	29,5
GMVM 50CE	27
GMVM 50BE	28,5

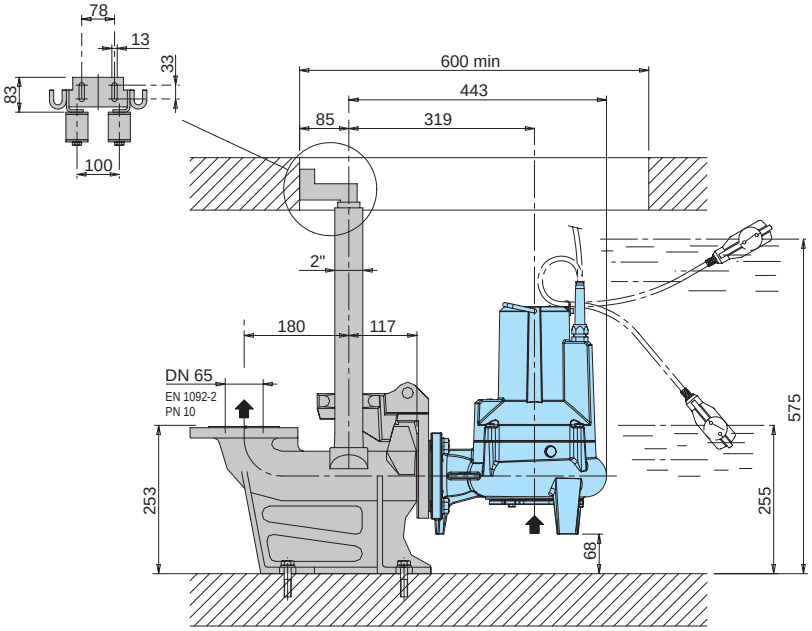
	kg
GMC 50CE	28
GMC 50BE	29
GMC 50AE	30,5
GMCM 50CE	28
GMCM 50BE	29,5

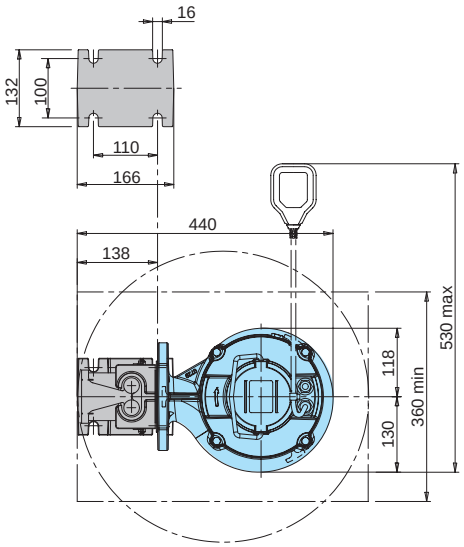
GMC, GMV

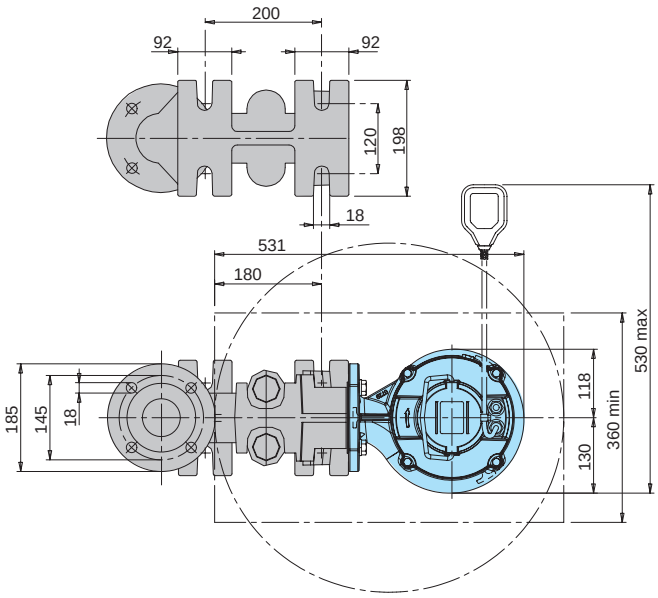
Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

Dimensiuni incluzând autocuplajul cu ghidaj





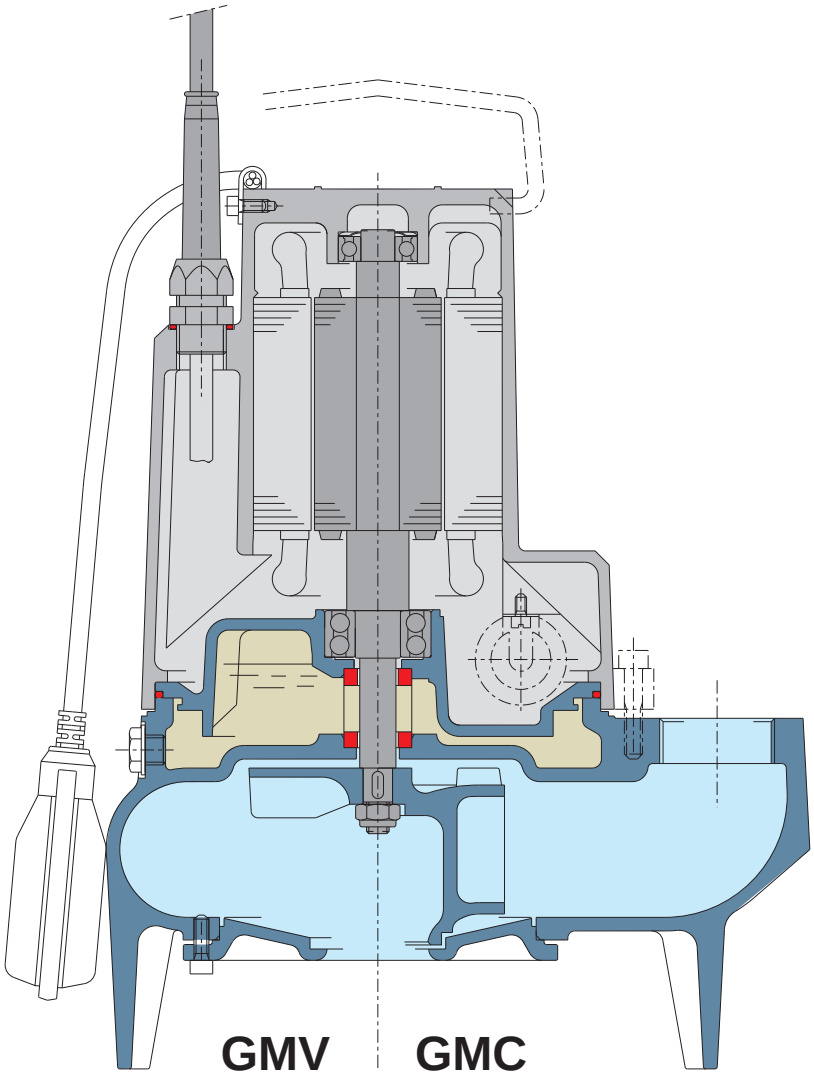




GMC, GMV

Pompe submersibile pentru canalizare și drenaj

Caracteristici



Siguranță
Dubla etanșare mecanică prin intermediul compartimentul lubrifierii aduce o izolare de siguranță prevenind intrarea apei în motor, furnizând o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

Fiabilitate
Rulmentul inferior cu două coroane cu bile asigură o înaltă fiabilitate în toate condițiile de funcționare.

Protecție
Motoarele trifazice sunt echipate cu termistori integrați, care îi conferă motorului protecția termică. Cablul motorului este precablat pentru a-i permite utilizatorului conectarea la un panou de control, oferind o instalare ușoară.

Flexibilitate în instalare
Racordurile orizontale sau verticale flanșate disponibile pe carcasa pompei permit instalarea pompelor în orice fel de puțuri și rezervoare, atât mari cât și mici. Este posibilă și instalarea prin autocuplaj cu ghidaj.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

GEOTRIT

Sistem de macerare și pompare a apei reziduale



Construcție

Acest sistem de macerare și pompare a fost proiectat pentru evacuarea apei reziduale de la WC și de la chiuvetă, în cazul unui nou grup sanitar în orice parte a locuinței.
Poate fi utlizat în cazul în care creați un nou vestiar, grup sanitar sau toaletă, într-un subsol sau într-un pod al casei transformat în mansardă sau oriunde altundeva unde un sistem obișnuit de țevi nu este practic.
Sistemul de macerare și pompare a apei reziduale GEOTRIT este instalat într-o carcasă special concepută pentru robinete de evacuare orizontale.
Instalat și utilizat în mod corect, acest ansamblu va oferi un serviciu constant și fiabil.
Sistemul este compus dintr-o pompă cu tocător, supapă de reținere și filtru de cărbune.
GEOTRIT este furnizat cu manșoane flexibile, cot și coliere metalice.

Condiții de exploatare

Tensiune: 220-240 V.
Frecvență: 50 Hz.
Gradul de protecție: IP44.
Puterea maxiă: 550 W.
Consum maxim de curent: 2,5 A.
Pompare verticală: max. 4 m.
Temperatura lichidului de până la 35 °C.

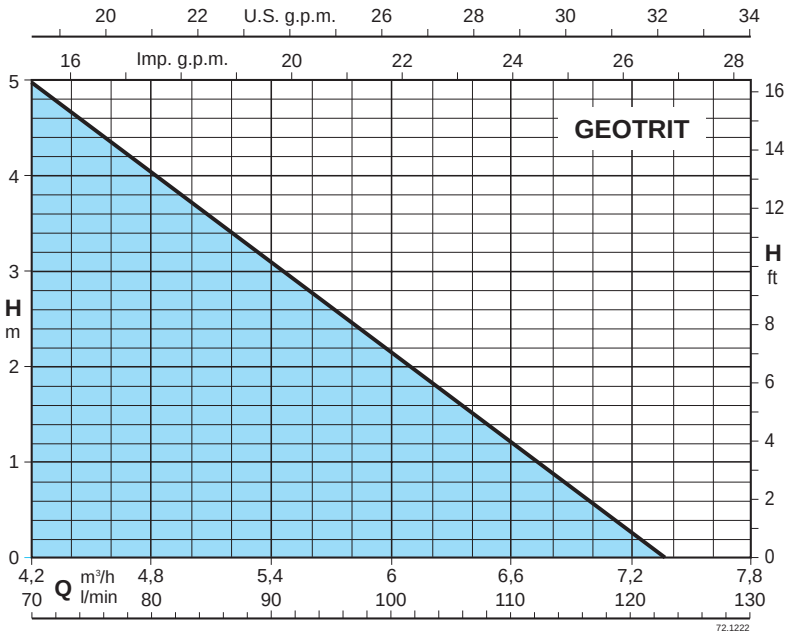
Utilizare

GEOTRIT înlătură reziduurile provenite de la :



WC Chiuvetă

Curba de performanță



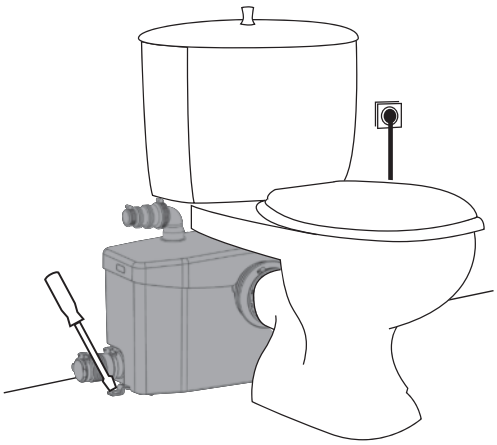
Q m³/h	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2
l/min	70	80	90	100	110	120
H m	4,97	4,05	3,1	2,16	1,21	0,27

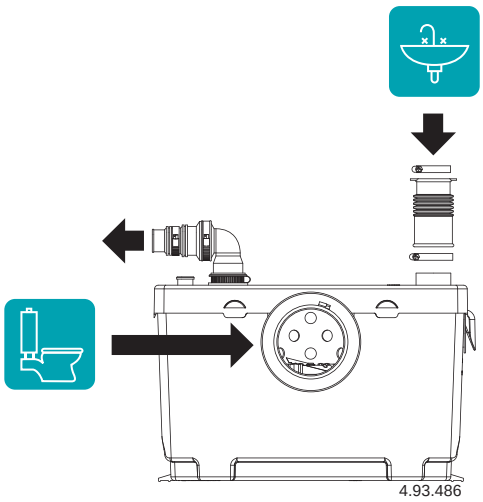
GEOTRIT

Sistem de macerare și pompare a apei reziduale

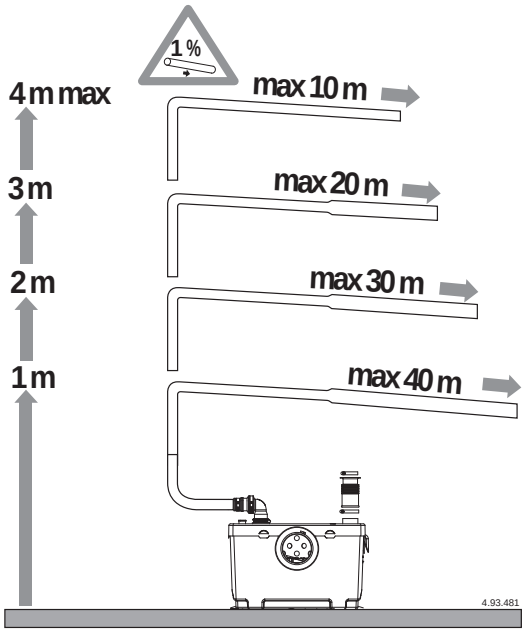
calpeda®

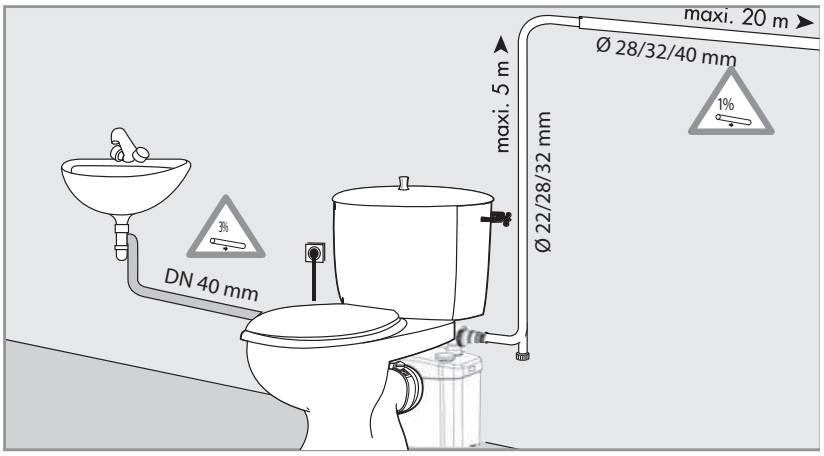
Instalare



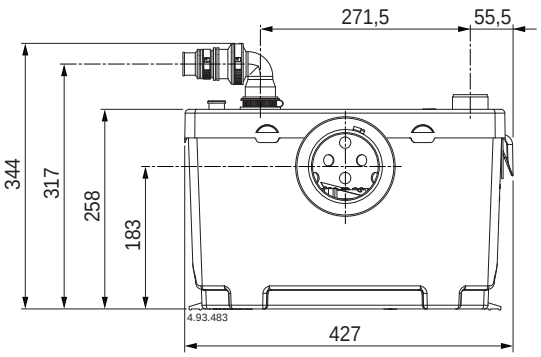


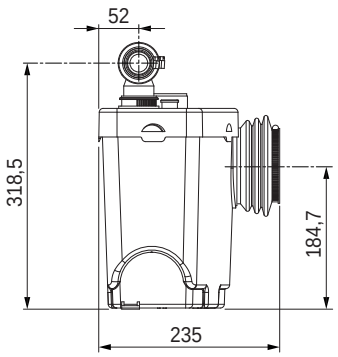
Performanță





Dimensiuni și greutăți





Masa: 6,8 kg

GEOCOMP

Sistem de macerare și pompare a apei reziduale



Construcție

Acest sistem de macerare și pompare a fost proiectat pentru evacuarea apei reziduale de la WC, chiuvetă, bideu și duș.
Este posibilă instalarea unui grup sanitar într-un subsol schimbat sau într-un pod al casei transformat în mansardă.
Sistemul de macerare și pompare a apei reziduale GEOCOMP este instalat într-o carcasă special concepută pentru robinete de evacuare orizontale.
Instalat și utilizat în mod corect, acest ansamblu va oferi un serviciu constant și fiabil.
Sistemul este compus dintr-o pompă cu tocător, supapă de reținere și filtru de cărbune.
GEOCOMP este furnizat cu manșoane flexibile, cot și coliere metalice.

Condiții de exploatare

Tensiune: 220-240 V
Frecvență: 50 Hz
Grad de protecție: IP44
Puterea maximă: 550 W
Consumul maxim de curent: 2,5 A
Pompare verticală: max. 4 m
Temperatura lichidului de până la 35 °C

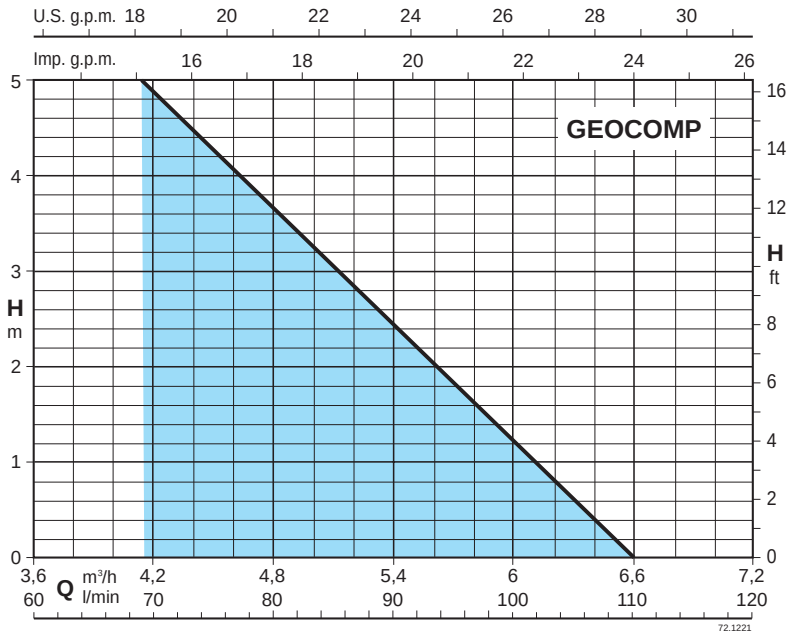
Utilizare

GEOCOMP înlătură reziduurile provenite de la:



WC | Chiuvetă | Bideu | Cadă | Duș

Curba de performanță

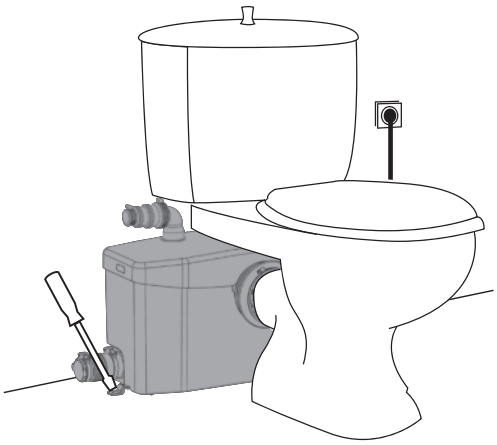


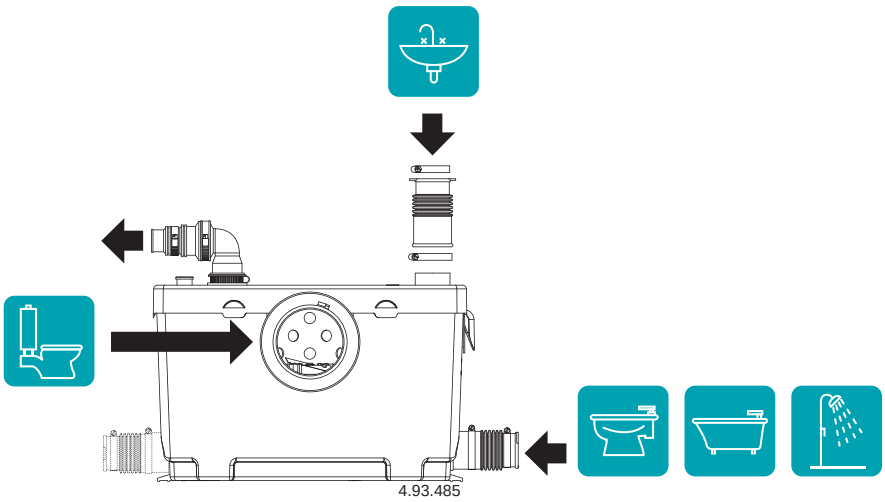
Q m³/h	4,14	4,2	4,8	5,4	6	6,6
l/min	69	70	80	90	100	110
H m	5	4,89	3,66	2,42	1,24	0

GEOCOMP

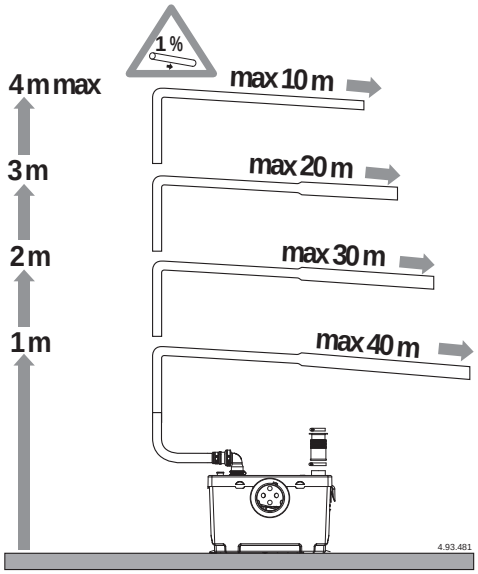
Sistem de macerare și pompare a apei reziduale

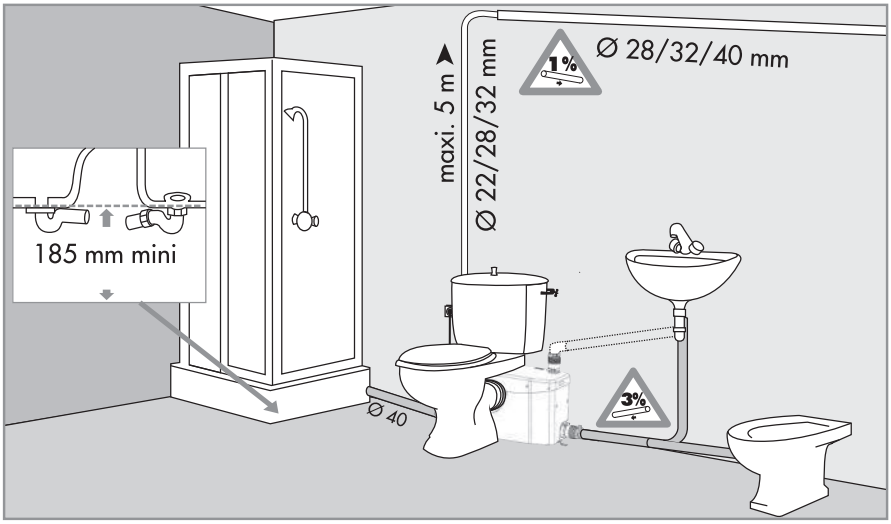
Instalare



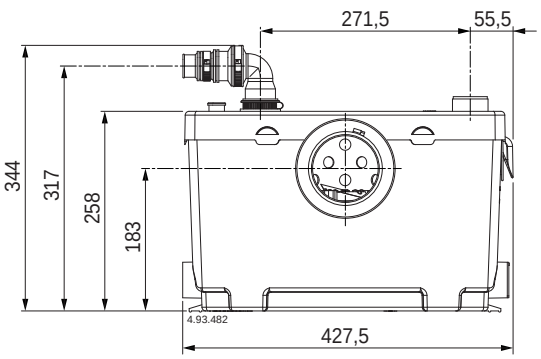


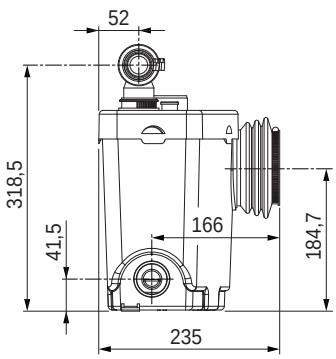
Performanță





Dimensiuni și greutăți





Masa: 6,8 kg.

GEOCLEAN

Sistem de evacuare a apei limpezi



Construcție

Sistemul este proiectat pentru a evacua apa reziduală dintr-o locuință, provenită de la o chiuvetă, mașină de spălat vase sau mașină de spălat rufe – toate funcționând chiar simultan, dacă e necesar.
GEOCLEAN face posibilă adăugarea cu ușurință a unei bucătării, a unei spălătorii sau a unei băi fără toaletă chiar și atunci când e situată mai jos sau mai departe de canalul de scurgere.
Sistemul este prevăzut cu supapă de reținere și nu poate fi utilizat în cazul apelor reziduale.
GEOCLEAN este furnizat cu manșoane flexibile, cot, coliere metalice și racorduri.

Condiții de exploatare

Tensiune: 220-240 V.
Frecvență: 50 Hz.
Grad de protecție: IP44.
Puterea maximă: 350 W.
Consumul maxim de curent: 1,7 A.
Pompare verticală: max. 5 m.
Temperatura lichidului de până la 60 °C.

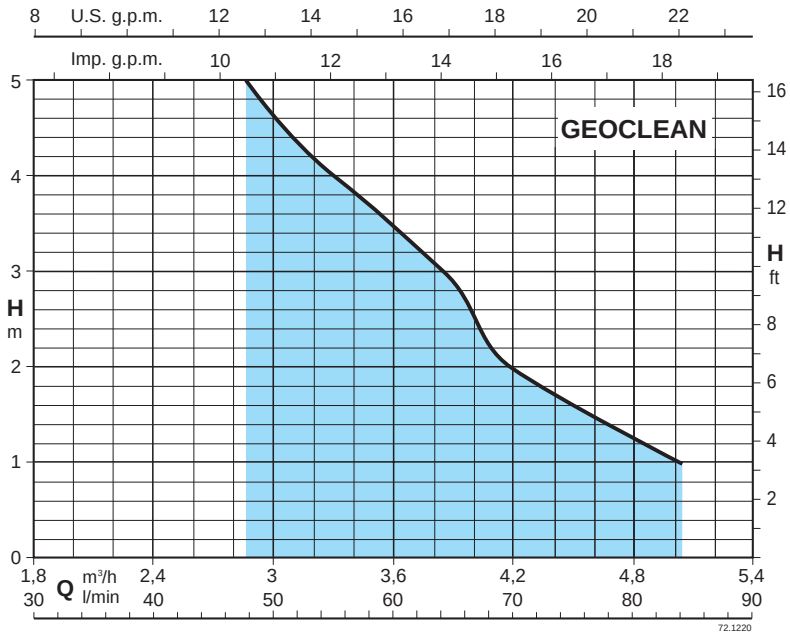
Utilizare

GEOCLEAN înlătură reziduurile provenite de la:



Chiuvetă toaletă | Bideu | Cadă | Duș | Chiuvetă bucătărie | Mașină spălat vase | Mașină spălat rufe

Curbă de performanță



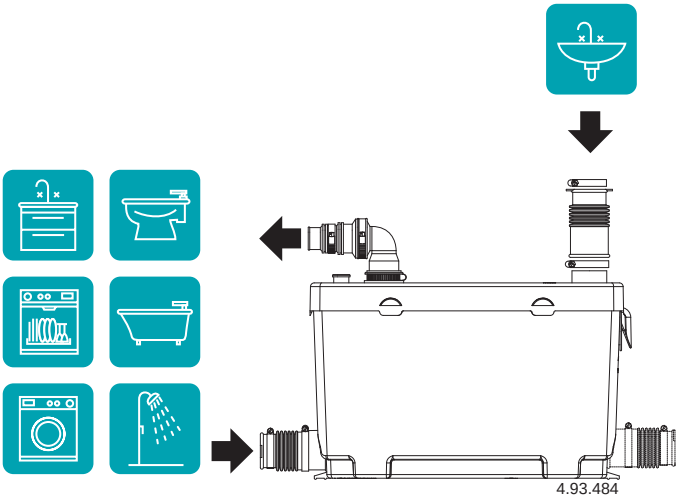
Q m³/h	2,88	3	3,6	4,2	4,8	5,04
l/min	48	50	60	70	80	84
H m	4,95	4,62	3,46	1,97	1,25	1

GEOCLEAN

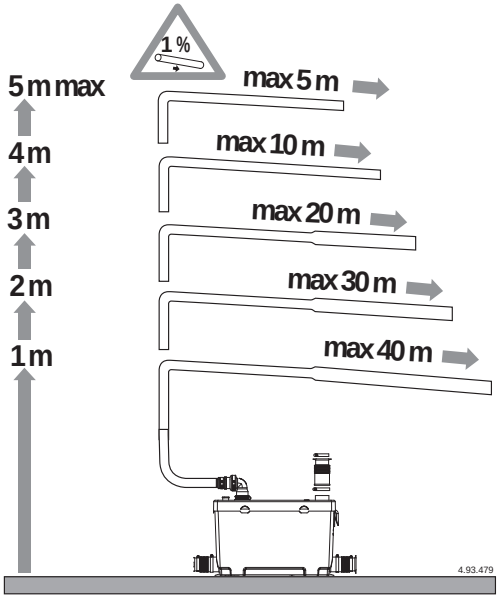
Sistem de evacuare a apei limpezi

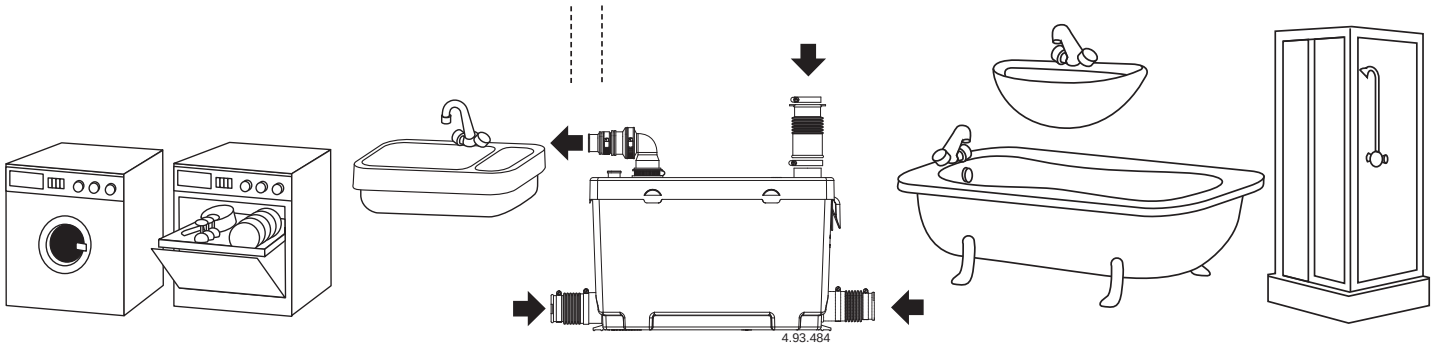
calpeda®

Instalare

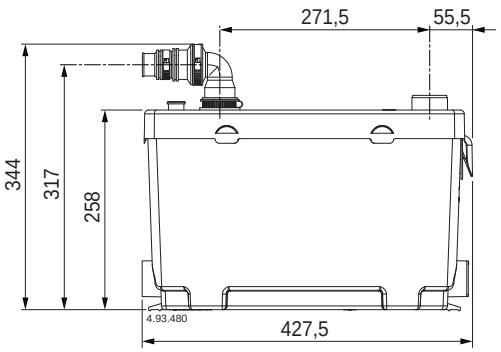


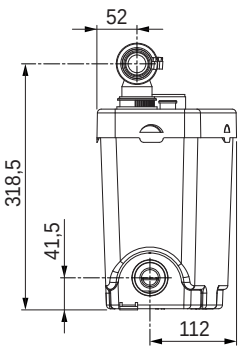
Performanță





Dimensiuni și greutăți





Masa: 6,6 kg.

GEO

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale



Construcție

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor uzate cu rezervor din polipropilenă de densitate medie, rezistent la coroziune, având dimensiuni reduse.

- **GEO 40** rezervor singular cu capacitate netă de 40 litri, pentru instalarea unei pompe de tip GXRM.

- **GEO 230** rezervor singular cu capacitate netă de 230 litri, pentru instalarea unei pompe de tip GM 10, GQ, GX sau din seriile GM.

- **GEO 500** rezervor dublu cu capacitate netă de 500 litri, pentru instalarea a două pompe de tip GM 10, GQ, GX sau din seriile GM.

Kit de țevi pentru racordarea pompei.
Două posibilități de instalare: la nivelul solului sau la subsol.
În cazul instalării la subsol, pot fi folosite extensii disponibile (maxim două extensii).
Acces ușor la pompă printr-un capac fixat în șuruburi.

Utilizări

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor uzate, pentru gestionarea apelor reziduale casnice, civile sau industriale. Pentru colectarea și evacuarea apelor reziduale limpezi și a apei pluviale. Pentru drenare post inundații.

Denumirea

GEO 40-GXRM 9

Seriile
Capacitatea netă a rezervorului
Tipul pompei

GEO 230-GXVM 40B

Seriile
Capacitatea netă a rezervorului
Tipul pompei

GEO 500-2 GXVM 40B

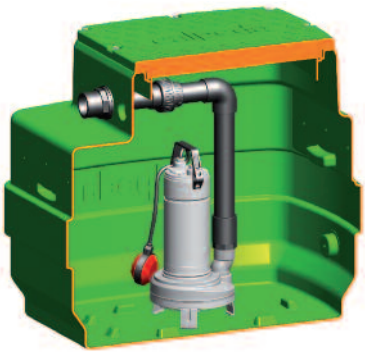
Seriile
Capacitatea netă a rezervorului
Numărul de pompe
Tipul pompei

Exemple de instalări

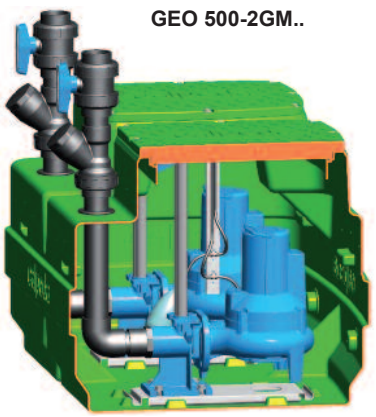
GEO 40-GXR



GEO 230-GX..



GEO 500-2GM..



GEO 40

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 40-GXRM **GEO 40-GXRM GF**



Prezentare

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor limpezi, cu pompă tip GXRM.

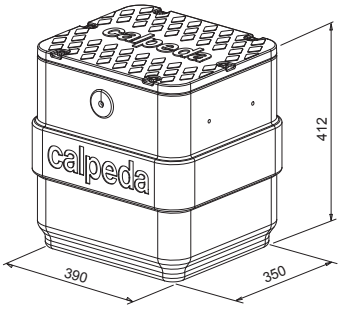
Include:

1 rezervor de capacitate 40 l
1 pompă monofazată, cu cablu de 5 m lungime și întrerupător flotant
1 supapă de reținere cu clapetă, integrată la refularea pompei
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, inclusiv accesoriile de racordare la țevi de Ø 40 mm
1 niplu adaptor din PVC pentru îmbinare, Ø 40 mm
1 racord pentru țeavă flexibilă de Ø 25 mm

LA CERERE

1 pompă cu cablu de alimentare de 10 m lungime.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 40-GXRM 9	0,25	2,5	10,2	8,3
GEO 40-GXRM 9 GF	0,25	2,5	10,2	8,3
GEO 40-GXRM 11 GF	0,37	3,5	12	10,4
GEO 40-GXRM 13 GF	0,45	4,5	13,2	11,7



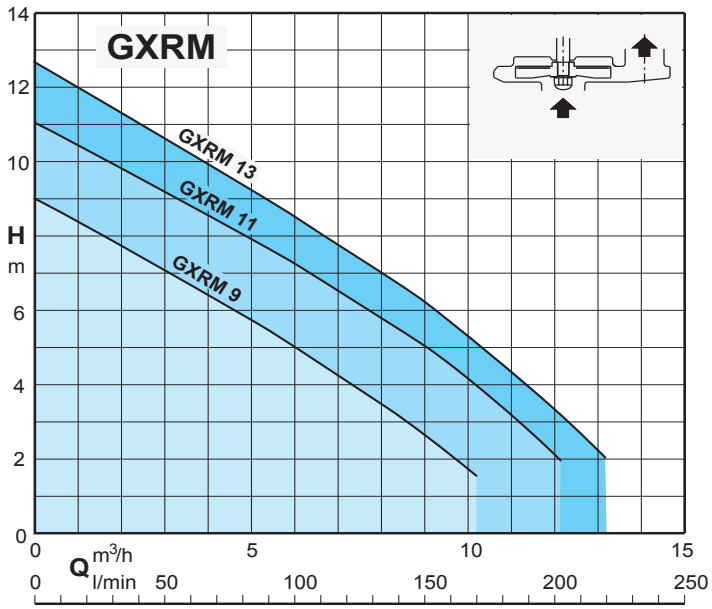


GXRM GF **GXRM**

GXRM

Pompe submersibile pentru drenaj, din inox crom-nichel, pentru apă limpede cu un conținut granulat solid de până la 10 mm, cu racord de refulare în plan vertical.
Rotor deschis.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm),
Monofazat 230 V +/-10% cu întrerupător flotant și protecție termică.
- GXRM: cu întrerupător flotant standard.
- GXRM .. GF: cu întrerupător flotant magnetic vertical.

Condensator încorporat.
Lungimea cablului de 5 m, ștecher Shuko.
Temperatura lichidului de până la 50 °C

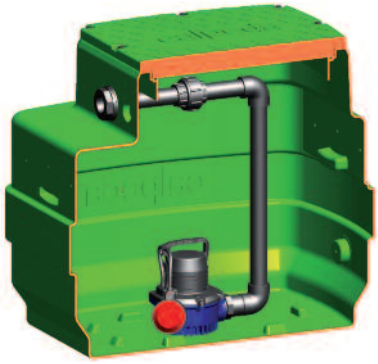


GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GM 10



Carcateristici

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor limpezi cu pompă din seriile GM 10.

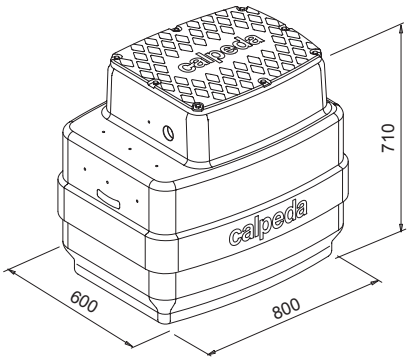
Include:

1 rezervor cu capacitate de 230 l
1 pompă monofazată cu lungimea cablului de 5 m și întrerupător flotant
1 panou de comandă tip QM 6,3 cu condensator
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 40 mm

LA CERERE

1 pompă cu lungimea cablului de 10 m
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 40 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 kit tijă de sprijin cu întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă.
- Prelungire rezervor de 300 mm.

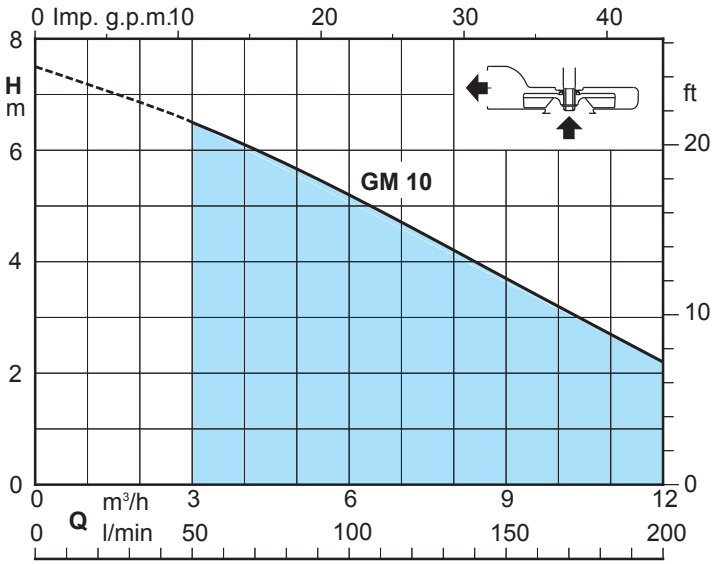
Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GM 10	0,3	1,75	12	6,5





GM 10

Pompă de drenaj sumbersibilă construită din polimeri compoziți.
Arbore din oțel crom AISI 430.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm).
Monofazat 230 V +/-10% cu protecție termică.
Întrerupător flotant pentru funcționare automată.
Cablu în lungime de 5 m și panou de control QM 6,3 cu condensator.
Temperatura lichidului de până la 35 °C

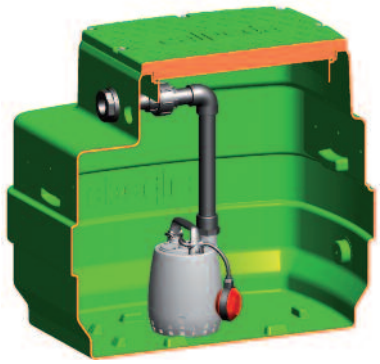


GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GX..



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare - pentru apă limpede, seriile de pompe GXR.
- pentru apă uzată, seriile de pompe GXV.

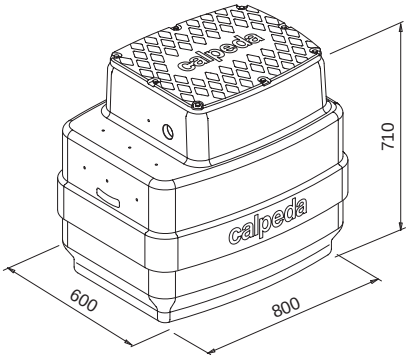
Include:

1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă monofazată cu un cablu de 5 m și întrerupător flotant
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 40 mm

LA CERERE

1 pompă cu un cablu de 10 m
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 40 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 kit tijă de sprijin cu întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă.
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GXVM 25-6	0,25	2,5	10,2	5,7
GEO 230-GXVM 25-8	0,37	3,5	12	7,8
GEO 230-GXVM 25-10	0,45	4,5	13,2	9,5
GEO 230-GXRM 9	0,25	2,5	10,2	8,3
GEO 230-GXRM 11	0,37	3,5	12	10,4
GEO 230-GXRM 13	0,45	4,5	13,2	11,7

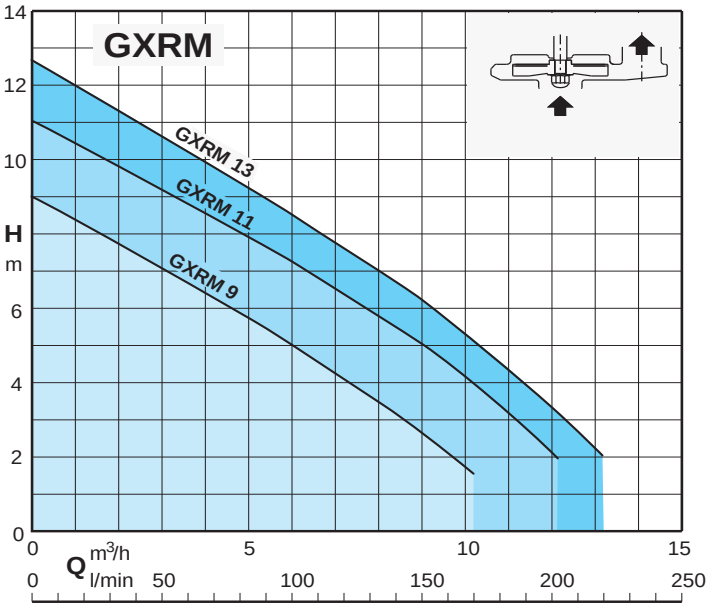


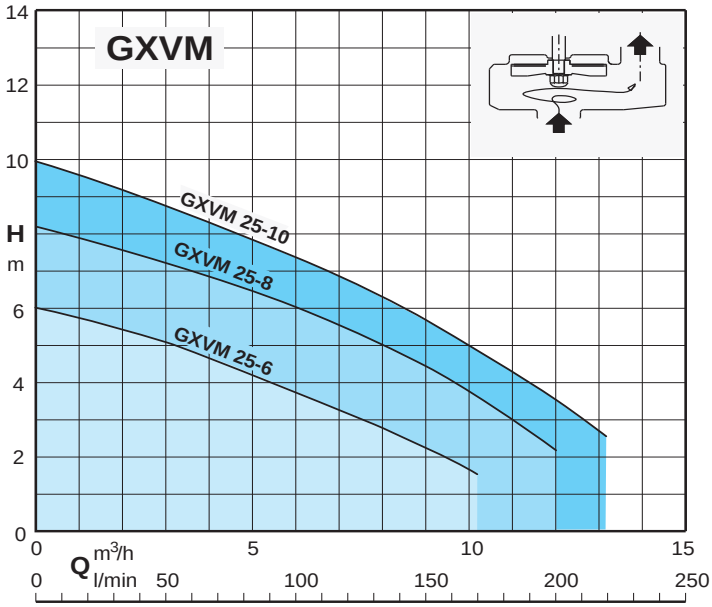


GXVM GXRM

GXRM, GXVM

Pompă submersibilă de drenaj din inox crom-nichel, cu racord de refulare în plan vertical.
GXRM: cu rotor deschis.
GXVM: cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm),
Monofazat 230 V +/-10% cu întrerupător flotant și protecție termică. Condensator încorporat.
Cablu în lungime de 5 m.
Temperatura lichidului de până la 50 °C





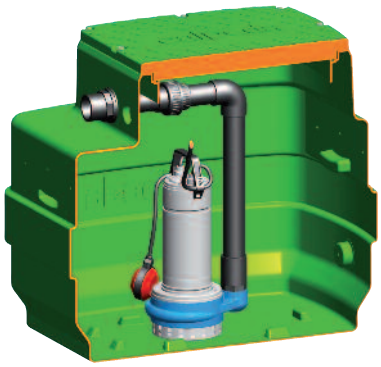
GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

calpeda®

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GQR..



Prezentare

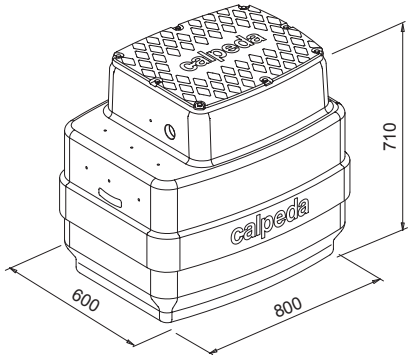
Sistem automat de colectare și evacuare pentru apă limpede, seriile de pompe GQR.

Include:

1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată cu un cablu de 10 m și întrerupător flotant
- trifazată cu 10 m cablu cu kit format din tijă de sprijin și întrerupător flotant
1 panou electric de control pentru varianta trifazată
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 50 mm

LA CERERE

1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 50 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 kit tijă de sprijin cu întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.



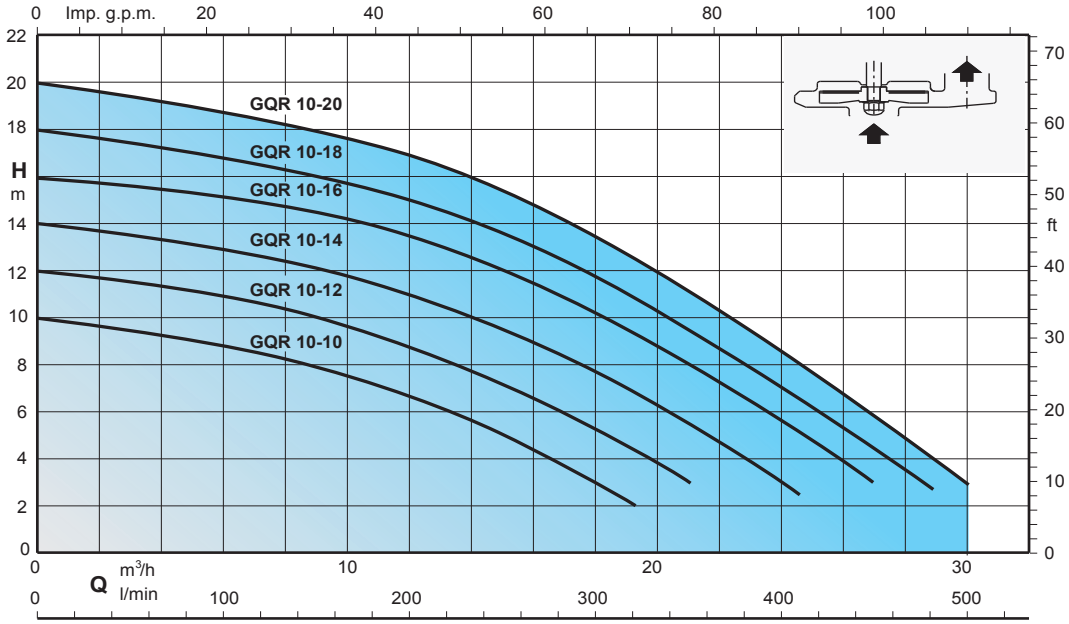
Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GQRM 10-10	0,45	3,1	18	9,5
GEO 230-GQRM 10-12	0,55	3,6	21	11,6
GEO 230-GQRM 10-14	0,75	4,6	24	13,5
GEO 230-GQRM 10-16	0,9	6	27	15,5
GEO 230-GQRM 10-18	1,1	8	30	17,5
GEO 230-GQRM 10-20	1,5	12	30	19,5

Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GQR 10-10	0,45	1,2	18	9,5
GEO 230-GQR 10-12	0,55	1,4	21	11,6
GEO 230-GQR 10-14	0,75	1,6	24	13,5
GEO 230-GQR 10-16	0,9	2,3	27	15,5
GEO 230-GQR 10-18	1,1	2,8	30	17,5
GEO 230-GQR 10-20	1,5	3,8	30	19,5



GQR

Pompă submersibilă de drenaj cu un singur rotor, cu racord de refulare în plan vertical.
GQR: cu rotor deschis.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm),
GQR: trifazat 400 V;
GQRM: monofazat 230 V +/-10% cu întrerupător flotant și protecție termică. Condensator încorporat.
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului de până la 35 °C

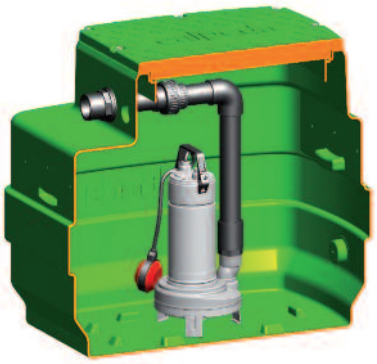


GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GX..



Prezentare

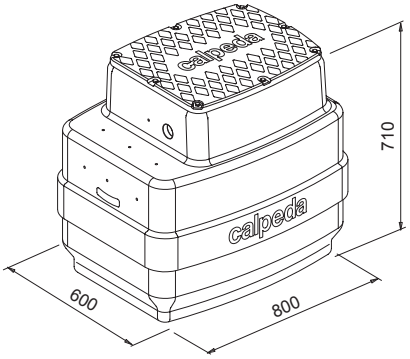
Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GX 40.

Include:

1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată cu un cablu de 10 m și întrerupător flotant
- trifazată cu un cablu de 10 m cu kit alcătuit din tijă de sprijin și întrerupător flotant
1 panou electric de control pentru varianta trifazată
1 kit de țevi din PVC pentru refulare, Ø 50 mm

LA CERERE

1 kit de țevi din PVC pentru refulare Ø 50 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 întrerupător flotant de siguranță (cu tijă de sprijin pentru varianta monofazată) și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.



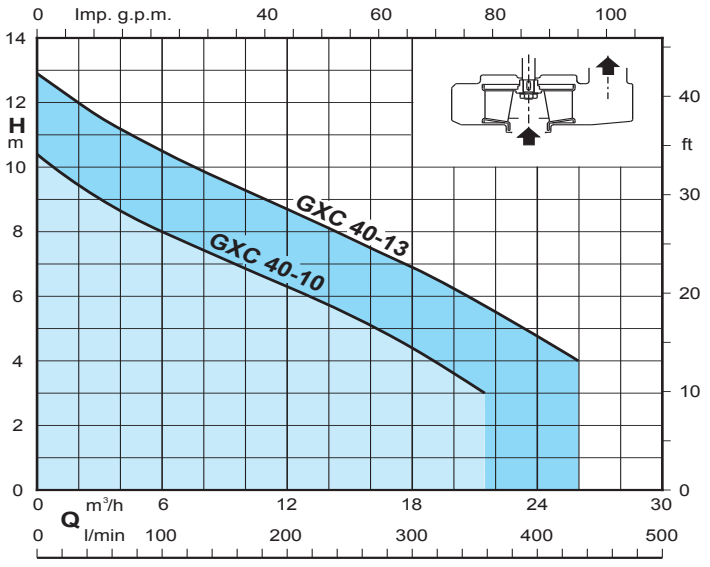
Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GXCM 40-10	0,55	4,6	21	9
GEO 230-GXCM 40-13	0,9	6,6	26	11,6
GEO 230-GXVM 40-7	0,55	4,6	15	6,2
GEO 230-GXVM 40-8	0,75	5,4	18	7,2
GEO 230-GXVM 40-9	0,9	6	21	8,1

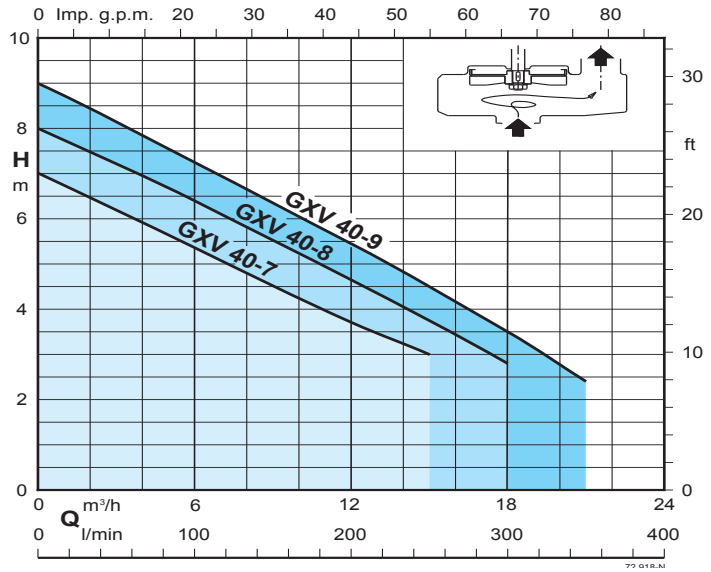
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GXC 40-10	0,55	1,6	21	9
GEO 230-GXC 40-13	0,9	2,3	26	11,6
GEO 230-GXV 40-7	0,55	1,6	15	6,2
GEO 230-GXV 40-8	0,75	2,2	18	7,2
GEO 230-GXV 40-9	0,9	2,3	21	8,1



GXC, GXV

Pompe submersibile pentru ape uzate și drenaj, din inox crom-nichel, cu racord de refulare în plan vertical.
GXC: cu rotor bicanal.
GXV: cu rotor vortex cu flux liber
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm).
GXC, GXV: trifazat 400 V;
GXCM, GXVM: monofazat 230 V +/-10%, cu întrerupător flotant și protecție termică. Condensator încorporat.
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura lichidului de până la 35 °C

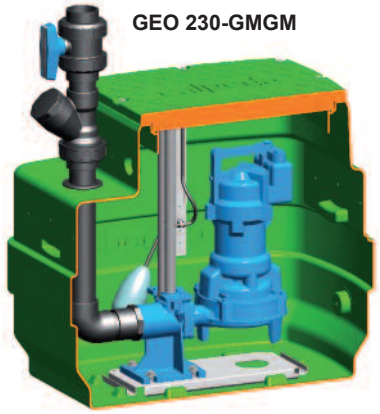




GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor



GEO 230-GMGM

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GMGM 6-40E/A	1,1	7,5	12	5,5
GEO 230-GMGM 6-40D/A	1,1	7,5	14	9
GEO 230-GMGM 6-40C	1,1	7,5	16	15,5
GEO 230-GMGM 6-40B	1,1	7,5	14	19,5
GEO 230-GMGM 6-40A	1,8	10	16	23,5

Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GMG 6-40B	1,4	3,5	14	19,5
GEO 230-GMG 6-40A	2,4	5	16	23,5

Prezentare

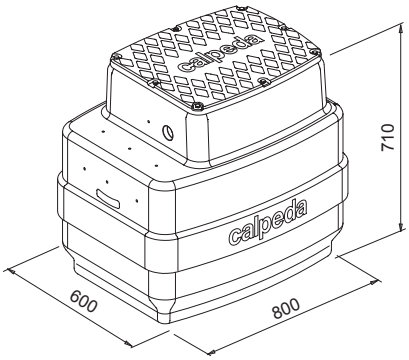
Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GMG, cu tocător.

Include:

1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată, cu 10 m de cablu fără întrerupător flotant
- trifazată cu 10 m de cablu
1 kit tijă de sprijin cu întrerupător flotant
1 panou electric de comandă (cu condensator pentru motoarele monofazate)
1 kit de autocuplaj cu ghidaj
1 kit de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

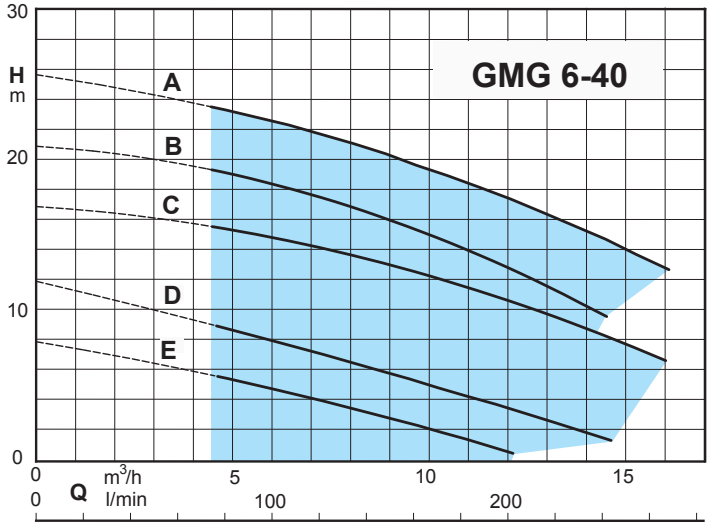
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.





GMGM

Pompe submersibile pentru apă uzată cu sistem de tocare de înaltă putere.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GMG: trifazat 400 V;
GMGM: monofazat 230 V +/-10%, panou electronic de comandă complet, cu protecție termică și condensatori de pornire (fără întrerupător flotant).
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura lichidului de până la 40 °C.

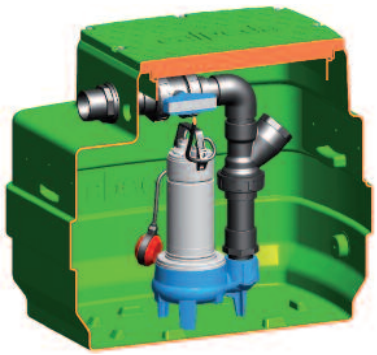


GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GQS



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GQS.

Include:

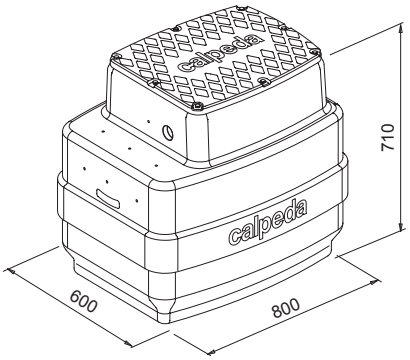
1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată cu cablu de 10 m și întrerupător flotant
- trifazată cu cablu de 10 m și kit tijă de sprijin și întrerupător flotant
1 panou electric de control pentru varianta trifazată
1 kit de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță (cu tijă de sprijin pentru varianta monofazată) și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GQSM 50-8	0,55	4,3	24	7,4
GEO 230-GQSM 50-9	0,75	4,8	27	8,8
GEO 230-GQSM 50-11	0,9	6,6	33	10,5
GEO 230-GQSM 50-13	1,1	8,4	36	12,5
GEO 230-GQSM 50-15	1,5	12	36	14,4

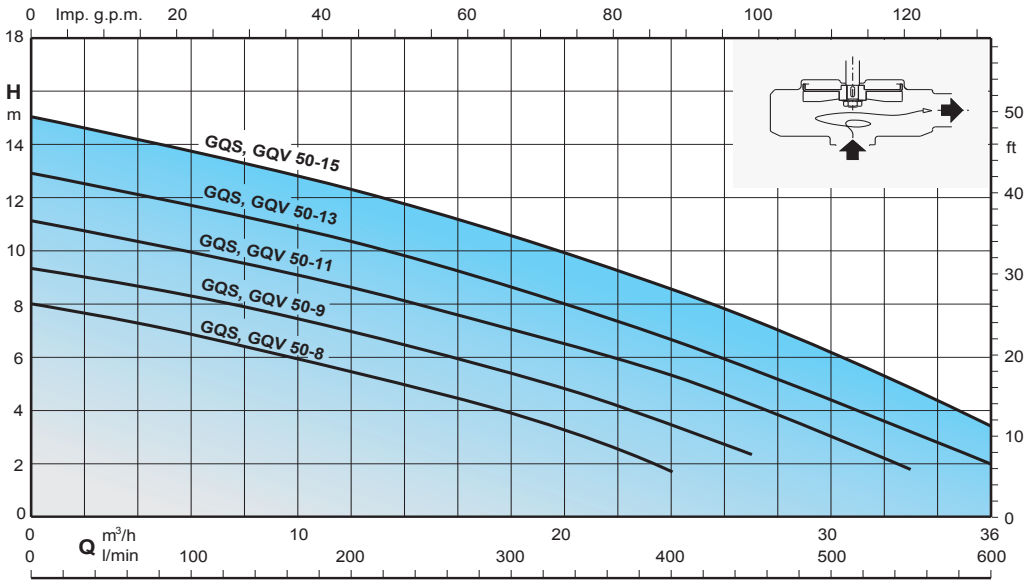
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GQS 50-8	0,55	1,5	24	7,4
GEO 230-GQS 50-9	0,75	1,8	27	8,8
GEO 230-GQS 50-11	0,9	2,3	33	10,5
GEO 230-GQS 50-13	1,1	3	36	12,5
GEO 230-GQS 50-15	1,5	4	36	14,4





GQS

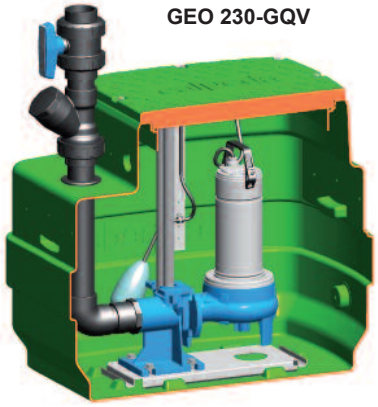
Pompe submersibile cu un singur rotor, cu racord de refulare în plan vertical.
GQS: cu rotor vortex cu flux liber
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GQS: trifazat 400 V;
GQSM: monofazat 230 V +/-10%, cu întrerupător flotant și protecție termică.
Condensator încorporat.
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura lichidului de până la 35 °C



GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompei



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GQV.

Include:

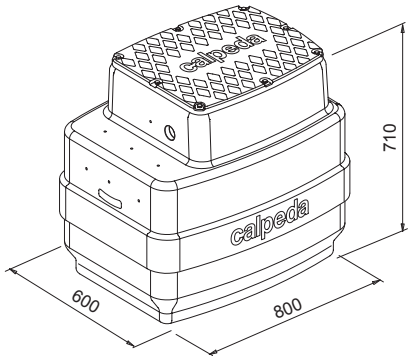
1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată, cu cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazată, cu cablu de 10 m lungime
1 kit de sprijin cu întrerupător flotant, fără întrerupător flotant
1 panou electric de control
1 kit pentru autocuplaj cu ghidaj
1 kit de țevi pentru refulare din PVC/inox, Ø 63 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GQVM 50-8	0,55	4,3	24	7,4
GEO 230-GQVM 50-9	0,75	4,8	27	8,8
GEO 230-GQVM 50-11	0,9	6,6	33	10,5
GEO 230-GQVM 50-13	1,1	8,4	36	12,5
GEO 230-GQVM 50-15	1,5	12	36	14,4

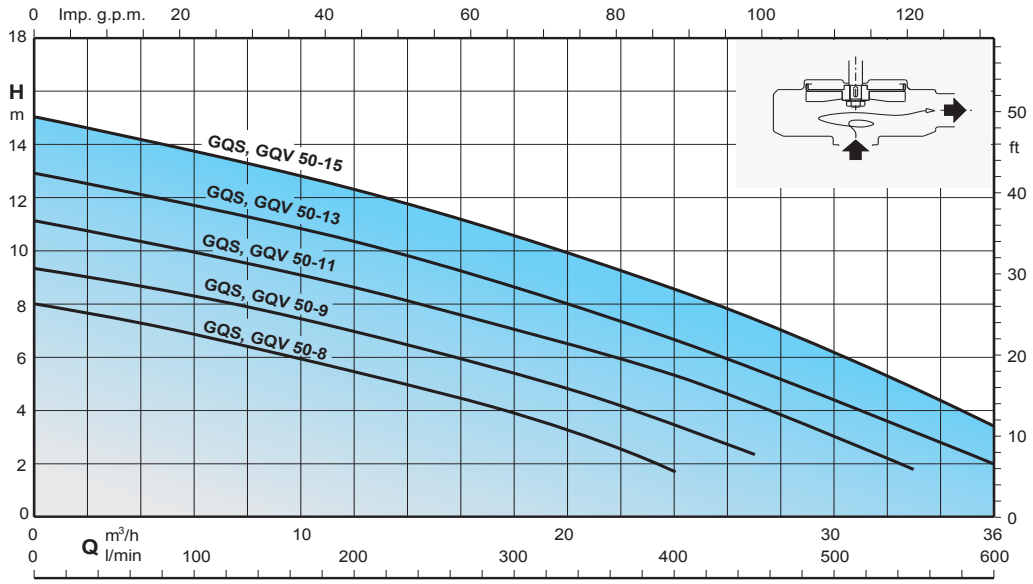
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GQV 50-8	0,55	1,5	24	7,4
GEO 230-GQV 50-9	0,75	1,8	27	8,8
GEO 230-GQV 50-11	0,9	2,3	33	10,5
GEO 230-GQV 50-13	1,1	3	36	12,5
GEO 230-GQV 50-15	1,5	4	36	14,4





GQV

Pompe submersibile cu un singur rotor, cu racord de refulare în plan orizontal.
GQV: cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GQV: trifazat 400 V;
GQVM: monofazat 230 V +/-10%, cu protecție termică și condensator încorporat (fără întrerupător flotant).
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.

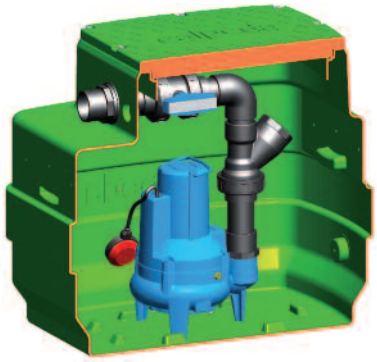


GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GM..



Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GMCM 50CE	0,75	4,5	36	9,5
GEO 230-GMCM 50BE	1,1	6,5	42	12,5
GEO 230-GMVM 50CE	0,75	4,5	31	8
GEO 230-GMVM 50BE	1,1	6,5	35	9,5

Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 230-GMC 50CE	0,75	1,9	36	9,5
GEO 230-GMC 50BE	1,1	2,7	42	12,5
GEO 230-GMC 50AE	1,5	3,8	48	14,5
GEO 230-GMV 50CE	0,75	1,9	31	8
GEO 230-GMV 50BE	1,1	2,7	35	9,5
GEO 230-GMV 50AE	1,5	3,8	39	11,5

Prezentare

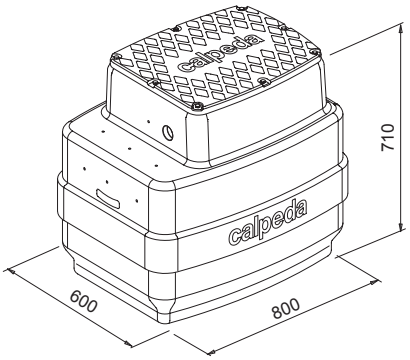
Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GMV, GMC.

Include:

1 rezervor de capacitate 230 l,
1 pompă - monofazată, cu cablu de 10 m lungime și întrerupător flotant,
- trifazată, cu cablu de 10 m lungime, kit tijă de sprijin și întrerupător flotant,
1 panou electric de control pentru varianta trifazată,
1 kit de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă.

LA CERERE

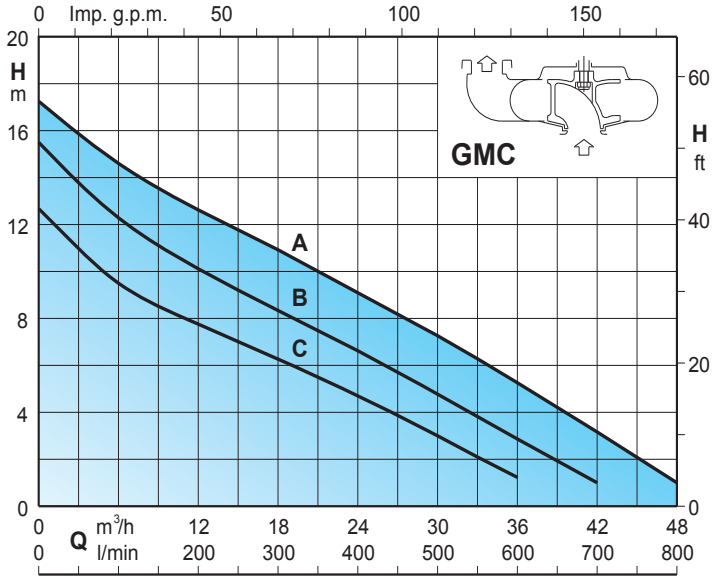
1 întrerupător flotant de siguranță (cu tijă de sprijin pentru varianta monofazată) și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

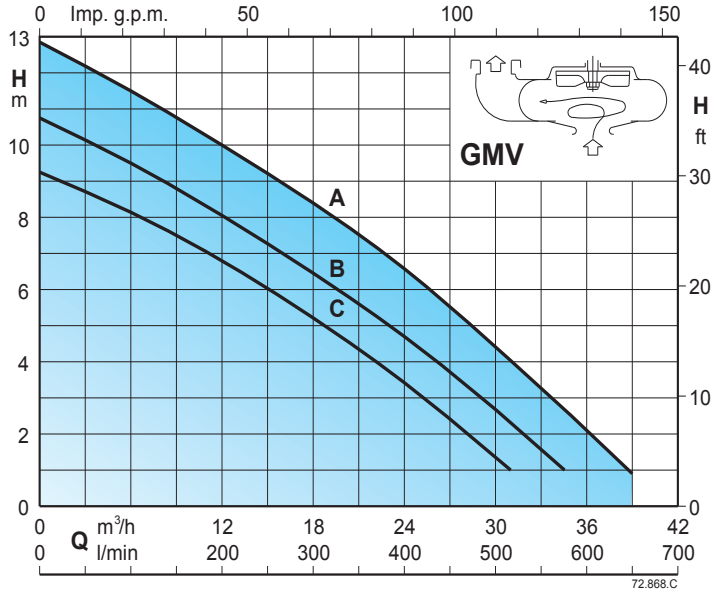




GMC, GMV

Pompe pentru drenaj și apă uzată.
GMC, cu rotor monocanal.
GMV, cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm).
GMV, GMC: trifazat: 400V; cu 2 protecții termice încorporate pentru conectarea la panoul de control.
GMVM, GMVM: monofazat: 230 V ± 10% , cu protecție termică încorporată în înfășurarea statorului și condensator încorporat.
Întrerupător flotant pentru operare automatizată.
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura maximă a lichidului de până la 35 °C.





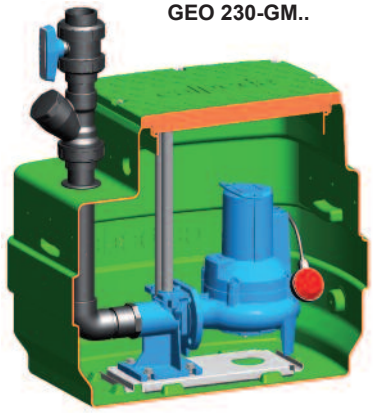
GEO 230

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

calpeda®

Caracteristicile pompelor

GEO 230-GM..



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GMV, GMC.

Include:

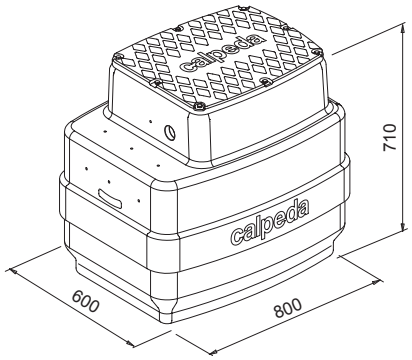
1 rezervor de capacitate 230 l
1 pompă - monofazată cu cablu de lungime de 10 m și întrerupător flotant
- trifazată cu cablu de lungime de 10 m și kit tijă de sprijin și întrerupător flotant
1 panou electric de control pentru varianta trifazată.
1 kit pentru autocuplajul cu ghidaj.
1 kit de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă.

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță (cu tijă de sprijin pentru varianta monofazată) și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GMCM 50-65C	0,75	4,5	36	9,5
GEO 230-GMCM 50-65B	1,1	6,5	42	12,5
GEO 230-GMVM 50-65C	0,75	4,5	31	8
GEO 230-GMVM 50-65B	1,1	6,5	35	9,5

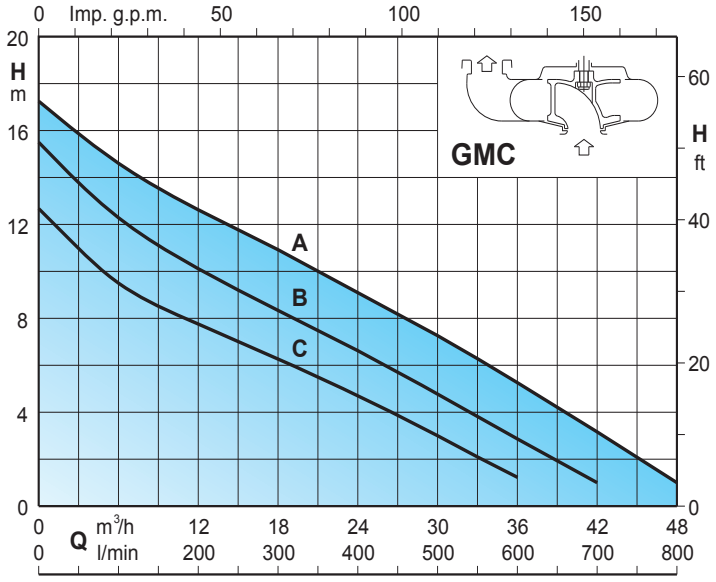
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 230-GMC 50-65C	0,75	1,9	36	9,5
GEO 230-GMC 50-65B	1,1	2,7	42	12,5
GEO 230-GMC 50-65A	1,5	3,8	48	14,5
GEO 230-GMV 50-65C	0,75	1,9	31	8
GEO 230-GMV 50-65B	1,1	2,7	35	9,5
GEO 230-GMV 50-65A	1,5	3,8	39	11,5

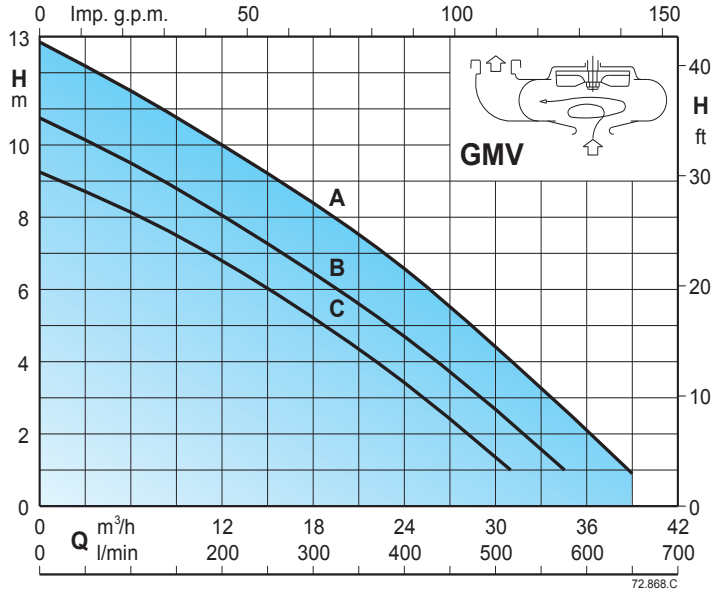




GMC, GMV

Pompe submersibile pentru drenaj și ape uzate.
GMC, cu rotor monocanal.
GMV, cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GMV, GMC: trifazat 400 V; cu 2 protecții termice încorporate pentru conectarea la panoul de control.
GMVM, GMVM: monofazat 230 V ± 10%, cu protecție termică încorporată în înfășurarea statorului și condensator încorporat. Întrerupător flotant pentru operare automatizată.
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.



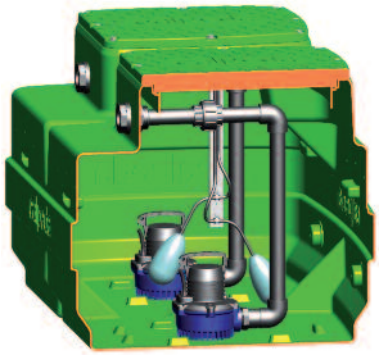


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-GM 10



Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m^3/h	m
GEO 500-2GM 10	0,3x2	1,75x2	12x2	6,5

Prezentare

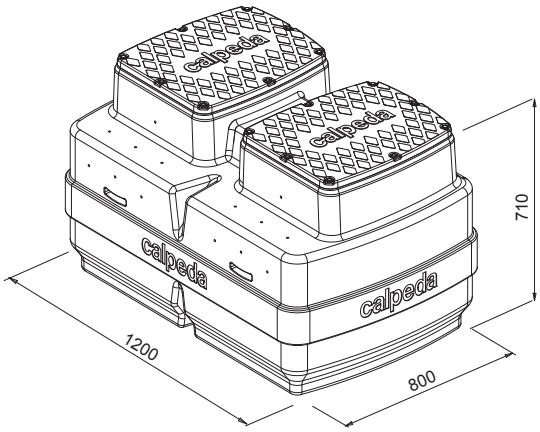
Sistem automat de colectare și evacuare a apei limpezi, seriile de pompe GM 10.

Include:

1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe monofazate cu un cablu de 5 m lungime, fără întrerupător flotant
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 40 mm.

LA CERERE

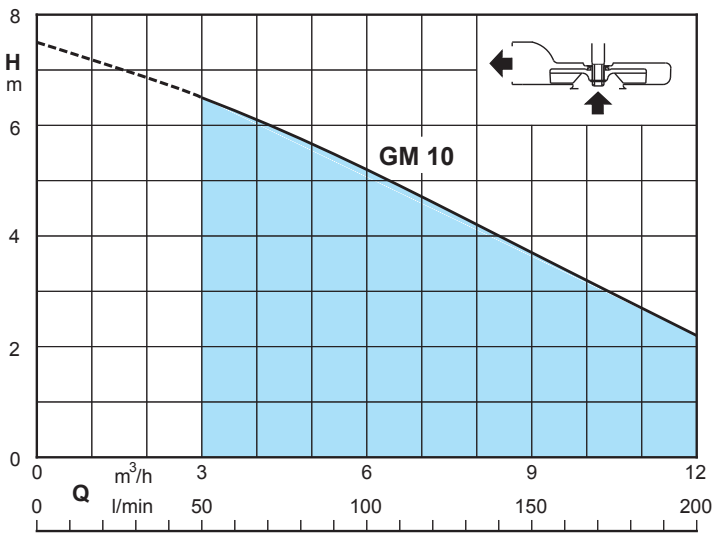
2 pompe monofazate cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupători flotanți
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 40 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.





GM 10

Pompă submersibilă pentru drenaj fabricată din polimeri compoziți.
Arborele din oțel cromat AISI 430.
Motor de inducție, în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm).
Monofazat, 230 V +/-10% cu protecție termică (fără întrerupător flotant).
Cablu cu lungime de 5 m și panou electric de control având condensator încorporat.
Temperatura lichidului până la 35 °C

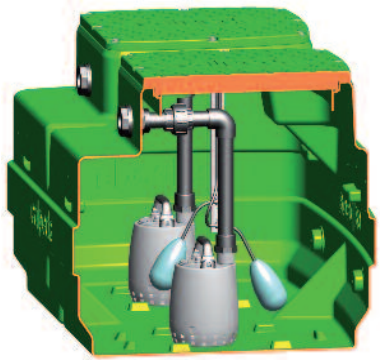


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GX..



Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GXVM 25-6	0,25x2	2,5x2	10,2x2	5,7
GEO 500-2GXVM 25-8	0,37x2	3,5x2	12x2	7,8
GEO 500-2GXVM 25-10	0,45x2	4,5x2	13,2x2	9,5
GEO 500-2GXRM 9	0,25x2	2,5x2	10,2x2	8,3
GEO 500-2GXRM 11	0,37x2	3,5x2	12x2	10,4
GEO 500-2GXRM 13	0,45x2	4,5x2	13,2x2	11,7

Prezentare

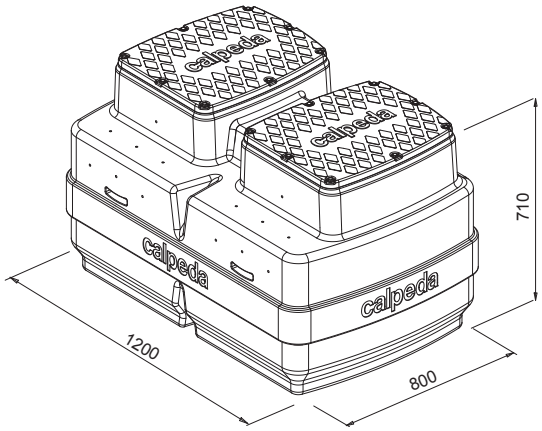
Sistem automat de colectare și evacuare:
- pentru apă limpede, seriile de pompe GXR
- pentru apă uzată, seriile de pompe GXV.

Include:

1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe monofazate, cu cablu de lungime 5 m, fără întrerupător flotant
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 40 mm.

LA CERERE

2 pompe monofazate cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 40 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

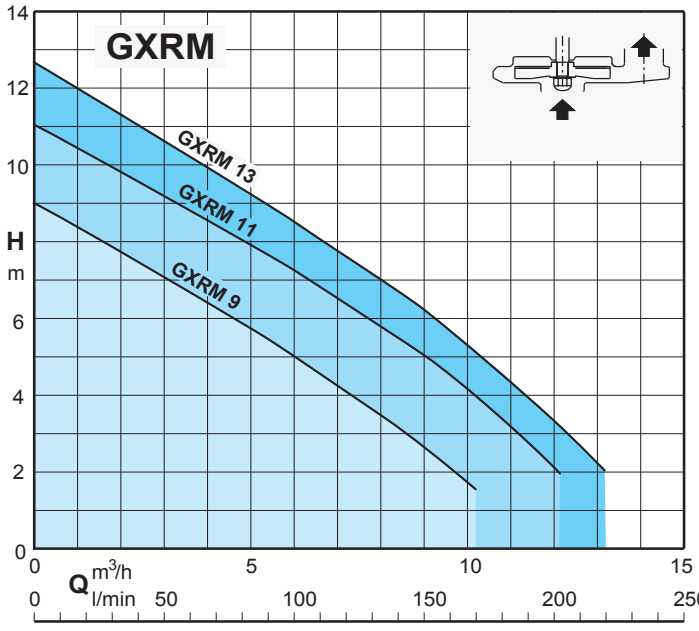


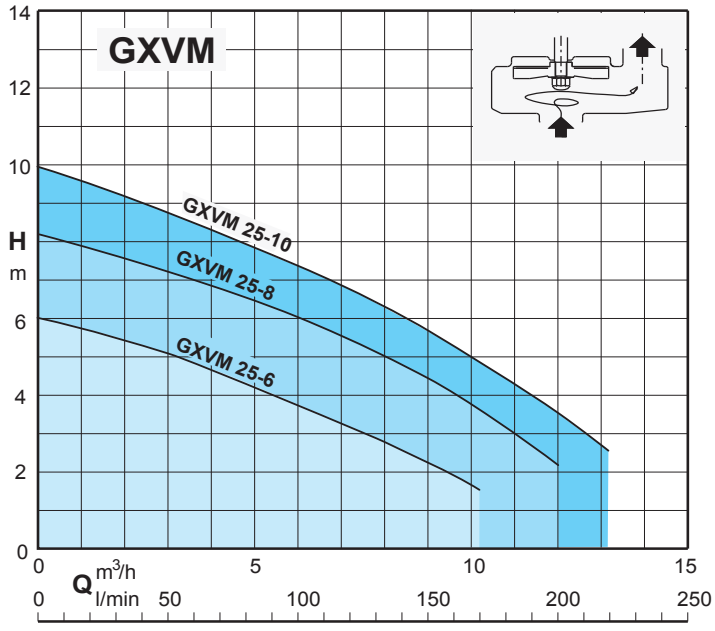


GXRM GXVM

GXRM, GXVM

Pompe submersibile pentru drenaj, din inox crom-nichel, cu racord de refulare în plan vertical.
GXRM: cu rotor deschis.
GXVM: cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție, în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm),
Monofazat, 230 V +/-10%, cu protecție termică. Condensator încorporat.
Lungimea cablului de 5 m.
Temperatura lichidului până la 50 °C



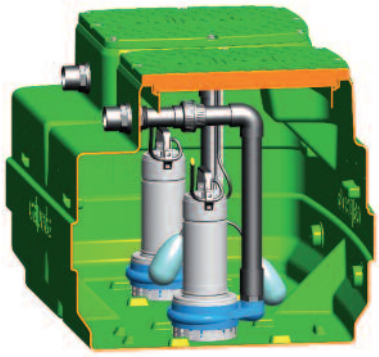


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GQR



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei limpezi, seriile de pompe GQR.

Include:

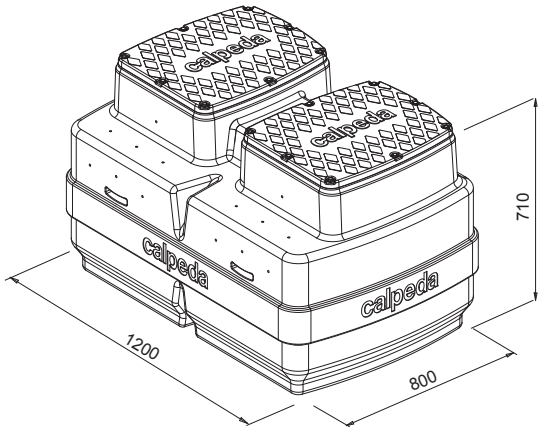
1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 50 mm.

LA CERERE

2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 50 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 500-2GQRM 10-10	0,45x2	3,1x2	18x2	9,5
GEO 500-2GQRM 10-12	0,55x2	3,6x2	21x2	11,6
GEO 500-2GQRM 10-14	0,75x2	4,6x2	24x2	13,5
GEO 500-2GQRM 10-16	0,9x2	6x2	27x2	15,5
GEO 500-2GQRM 10-18	1,1x2	8x2	30x2	17,5
GEO 500-2GQRM 10-20	1,5x2	12 x2	30x2	19,5

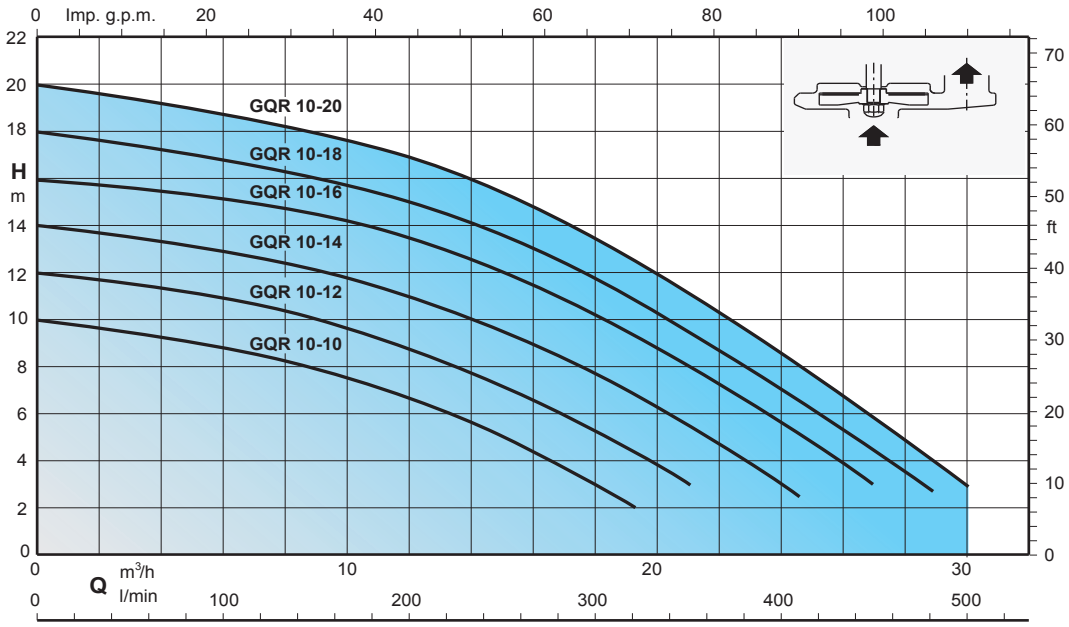
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V kW	A	Q max m³/h	H max m
GEO 500-2GQR 10-10	0,45x2	1,2x2	18x2	9,5
GEO 500-2GQR 10-12	0,55x2	1,4x2	21x2	11,6
GEO 500-2GQR 10-14	0,75x2	1,6x2	24x2	13,5
GEO 500-2GQR 10-16	0,9x2	2,3x2	27x2	15,5
GEO 500-2GQR 10-18	1,1x2	2,8x2	30x2	17,5
GEO 500-2GQR 10-20	1,5x2	3,8x2	30x2	19,5





GQR

Pompe submersibile cu un singur rotor, pentru drenaj, cu racord de refulare în plan vertical.
GQR: cu rotor deschis.
Motor de inducție, în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm),
GQR: trifazat 400 V;
GQRM: monofazat 230 V +/-10%, cu protecție termică și condensator încorporat (fără întrerupător flotant).
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.

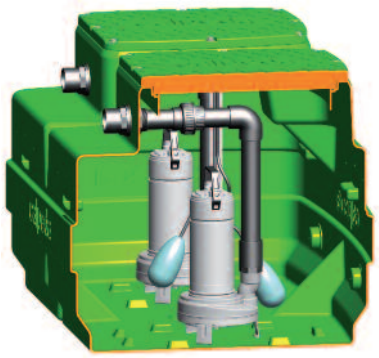


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GX..



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GX 40.

Include:

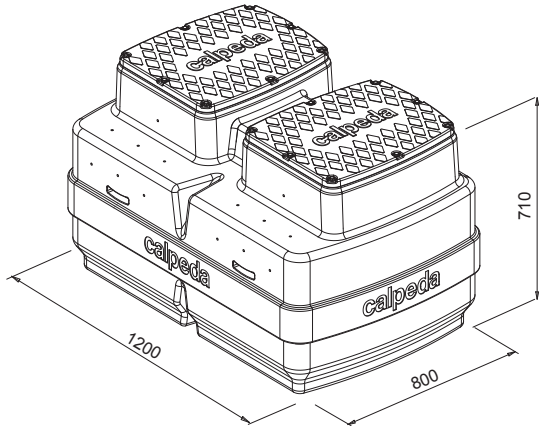
1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 50 mm.

LA CERERE

2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 50 mm, cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GXCM 40-10	0,55x2	4,6x2	21x2	9
GEO 500-2GXCM 40-13	0,9x2	6,6x2	26x2	11,6
GEO 500-2GXVM 40-7	0,55x2	4,6x2	15x2	6,2
GEO 500-2GXVM 40-8	0,75x2	5,4x2	18x2	7,2
GEO 500-2GXVM 40-8	0,9x2	6x2	21x2	8,1

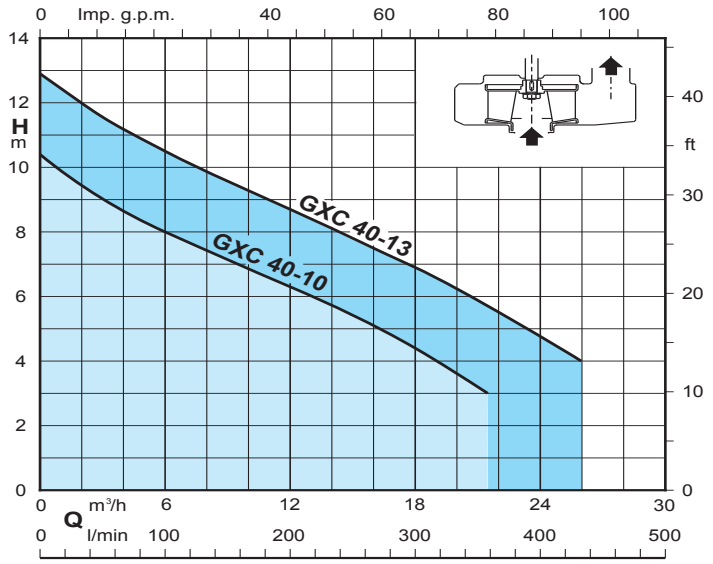
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GXC 40-10	0,55x2	1,6x2	21x2	9
GEO 500-2GXC 40-13	0,9x2	2,3x2	26x2	11,6
GEO 500-2GXV 40-7	0,55x2	1,6x2	15x2	6,2
GEO 500-2GXV 40-8	0,75x2	2,2x2	18x2	7,2
GEO 500-2GXV 40-9	0,9x2	2,3x2	21x2	8,1

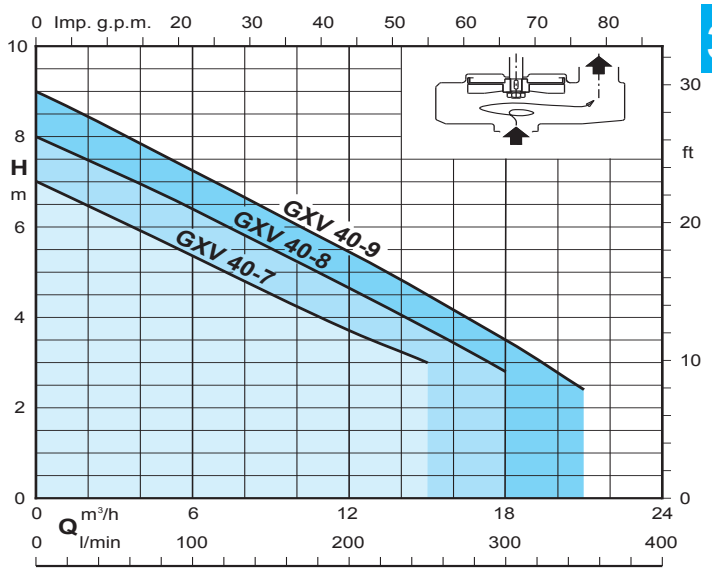




GXC, GXV

Pompe submersibile pentru drenaj și pentru ape uzate, din inox crom-nichel, cu racord de refulare în plan vertical.
GXC, cu rotor monocanal.
GXV: cu rotor vortex cu flux liber
Motor de inducție, în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm).
GXC, GXV: trifazat 400 V;
GXCM, GXVM: monofazat 230 V +/-10%, cu protecție termică și condensator încorporat (fără întrerupător flotant).
Lungimea cablului de 10 m.
Temperatura lichidului de până la 35 °C

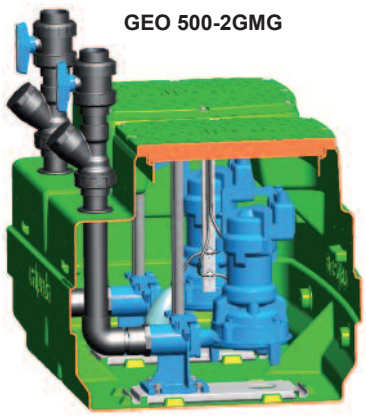




GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor



GEO 500-2GMG

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMGM 6-40E/A	1,1x2	7,5x2	12x2	5,5
GEO 500-2GMGM 6-40D/A	1,1x2	7,5x2	14x2	9
GEO 500-2GMGM 6-40C	1,1x2	7,5x2	16x2	15,5
GEO 500-2GMGM 6-40B	1,1x2	7,5x2	14x2	19,5
GEO 500-2GMGM 6-40A	1,8x2	10x2	16x2	23,5

Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMG 6-40B	1,4x2	3,5x2	14x2	19,5
GEO 500-2GMG 6-40A	2,4x2	5x2	16x2	23,5

Prezentare

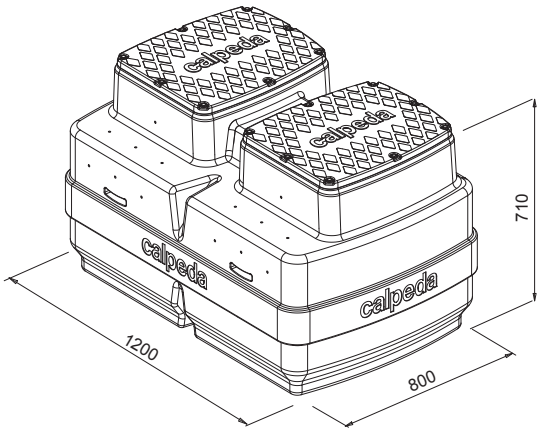
Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GMG, cu tocător.

Include:

1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control (pentru motoarele monofazate, condensator inclus)
2 kit pentru autocuplaj cu ghidaj
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mmn cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă.

LA CERERE

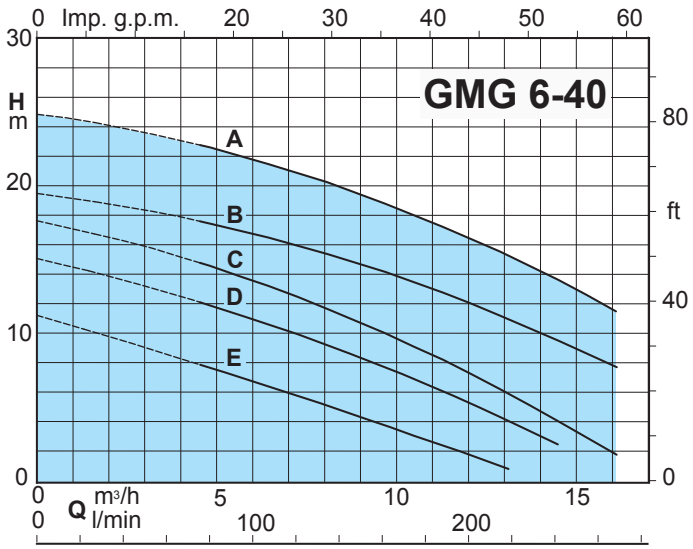
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.





GMGM

Pompe submersibile pentru apă uzată, cu sistem de tocare de înaltă putere.
Motor de inducție, în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GMG: trifazată 400 V;
GMGM: monofazată 230 V +/-10% panou electric de control complet, cu protecție termică și condensatori (fără întrerupător flotant).
Cablu de alimentare cu lungime de 10 m.
Temperatura lichidului până la 40 °C.

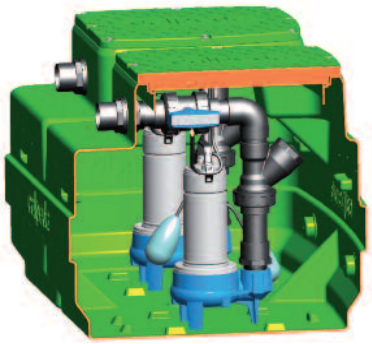


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GQS



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GQS.

Include:

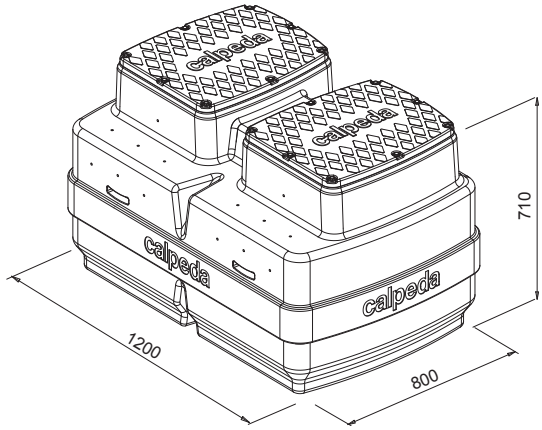
1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control pentru versiunea trifazată
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GQSM 50-8	0,55x2	4,3x2	24x2	7,4
GEO 500-2GQSM 50-9	0,75x2	4,8x2	27x2	8,8
GEO 500-2GQSM 50-11	0,9x2	6,6x2	33x2	10,5
GEO 500-2GQSM 50-13	1,1x2	8,4x2	36x2	12,5
GEO 500-2GQSM 50-15	1,5x2	12x2	36x2	14,4

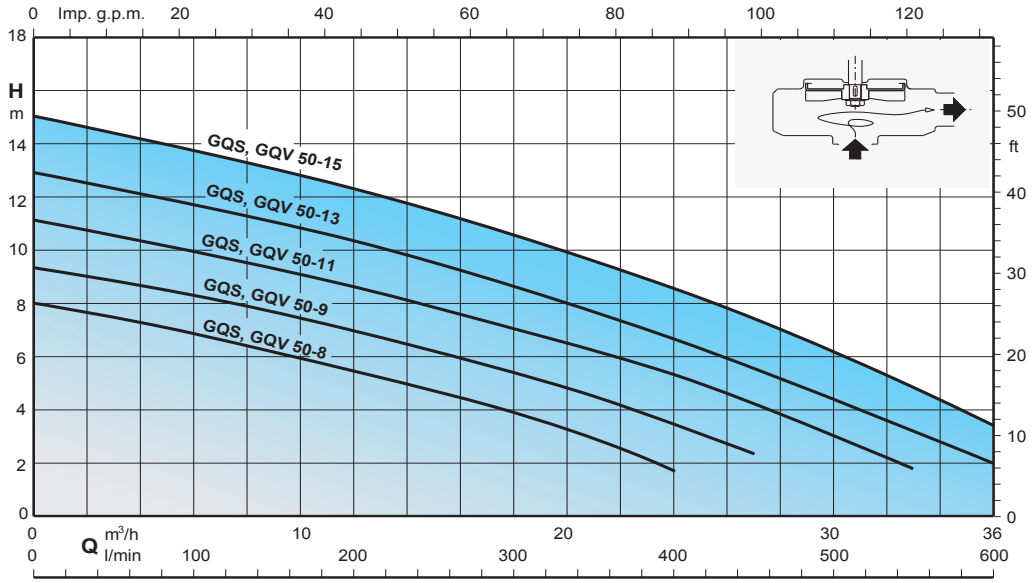
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GQS 50-8	0,55x2	1,5x2	24x2	7,4
GEO 500-2GQS 50-9	0,75x2	1,8x2	27x2	8,8
GEO 500-2GQS 50-11	0,9x2	2,3x2	33x2	10,5
GEO 500-2GQS 50-13	1,1x2	3x2	36x2	12,5
GEO 500-2GQS 50-15	1,5x2	4x2	36x2	14,4





GQS

Pompe submersibile cu un singur rotor și racord de refulare în plan vertical.
GQS: cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GQS: trifazat 400 V;
GQSM: monofazat 230 V +/-10%, cu protecție termică și condensator încorporat (fără întrerupător flotant).
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.

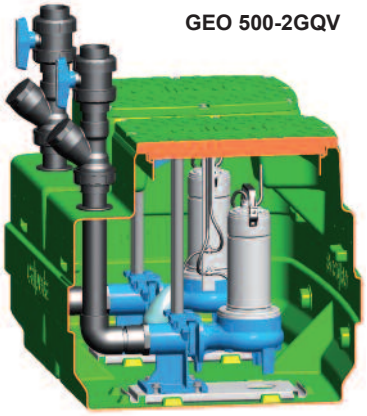


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GQV



Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GQV.

Include:

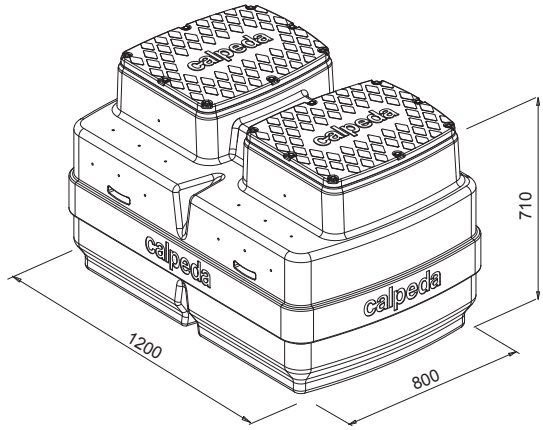
1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control
2 kituri pentru autocuplaj cu ghidaj
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GQVM 50-8	0,55x2	4,3x2	24x2	7,4
GEO 500-2GQVM 50-9	0,75x2	4,8x2	27x2	8,8
GEO 500-2GQVM 50-11	0,9x2	6,6x2	33x2	10,5
GEO 500-2GQVM 50-13	1,1x2	8,4x2	36x2	12,5
GEO 500-2GQVM 50-15	1,1x2	12 x2	36x2	12,5

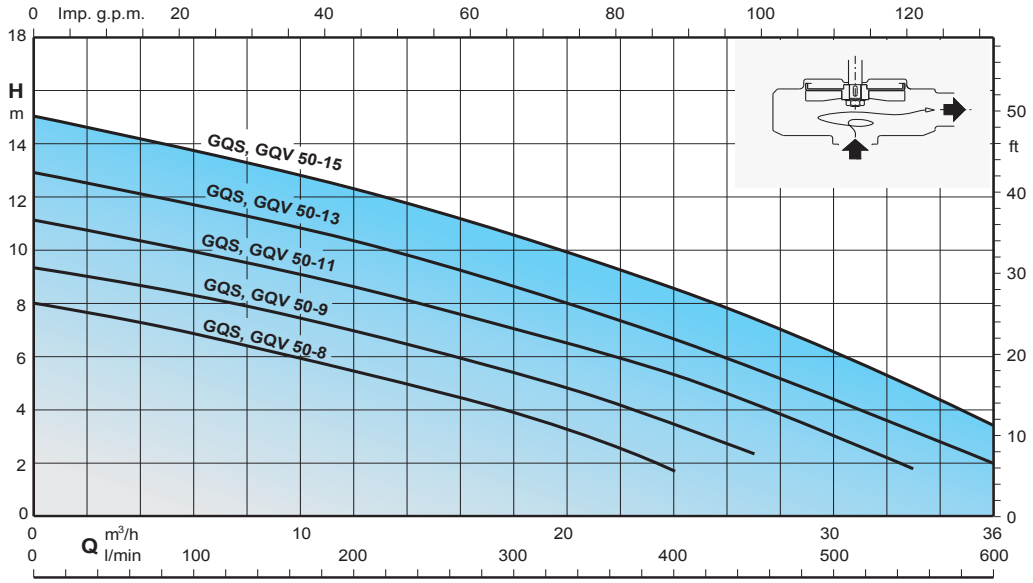
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GQV 50-8	0,55x2	1,5x2	24x2	7,4
GEO 500-2GQV 50-9	0,75x2	1,8x2	27x2	8,8
GEO 500-2GQV 50-11	0,9x2	2,3x2	33x2	10,5
GEO 500-2GQV 50-13	1,1x2	3x2	36x2	12,5
GEO 500-2GQV 50-15	1,5x2	4x2	36x2	14,4





GQV

Pompe submersibile cu un singur rotor, cu racord de refulare în plan orizontal.
GQV: cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GQV: trifazat 400 V;
GQVM: monofazat 230 V +/-10%, cu protecție termică și condensator încorporat (fără întrerupător flotant). Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.

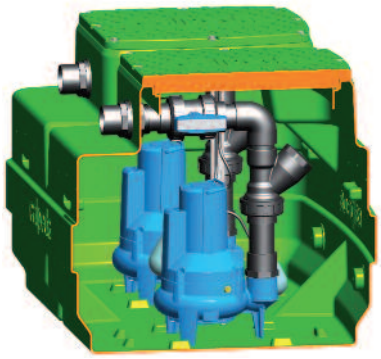


GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor

GEO 500-2GM..



Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMCM 50CE	0,75x2	4,5x2	36x2	9,5
GEO 500-2GMCM 50BE	1,1x2	6,5x2	42x2	12,5
GEO 500-2GMVM 50CE	0,75x2	4,5x2	31x2	8
GEO 500-2GMVM 50BE	1,1x2	6,5x2	35x2	9,5

Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMC 50CE	0,75x2	1,9x2	36x2	9,5
GEO 500-2GMC 50BE	1,1x2	2,7x2	42x2	12,5
GEO 500-2GMC 50AE	1,5x2	3,8x2	48x2	14,5
GEO 500-2GMV 50CE	0,75x2	1,9x2	31x2	8
GEO 500-2GMV 50BE	1,1x2	2,7x2	35x2	9,5
GEO 500-2GMV 50AE	1,5x2	3,8x2	39x2	11,5

Prezentare

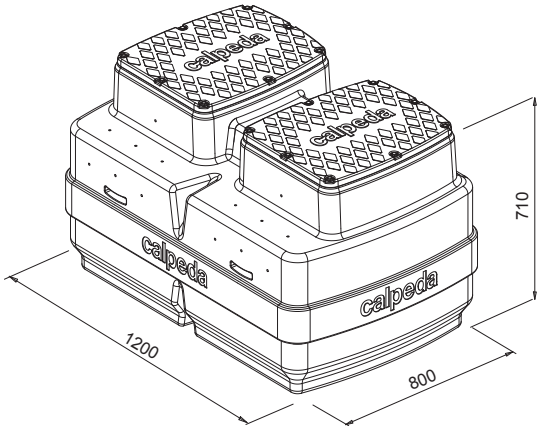
Sistem automat de colectare și evacuare a apei reziduale, seriile de pompe GMV, GMC.

Include:

1 rezervor de capacitate 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control pentru versiunea trifazată
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

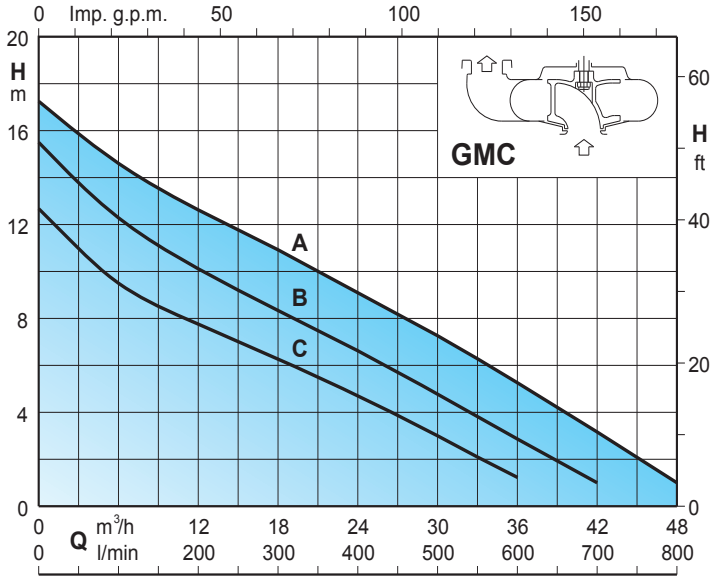
1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

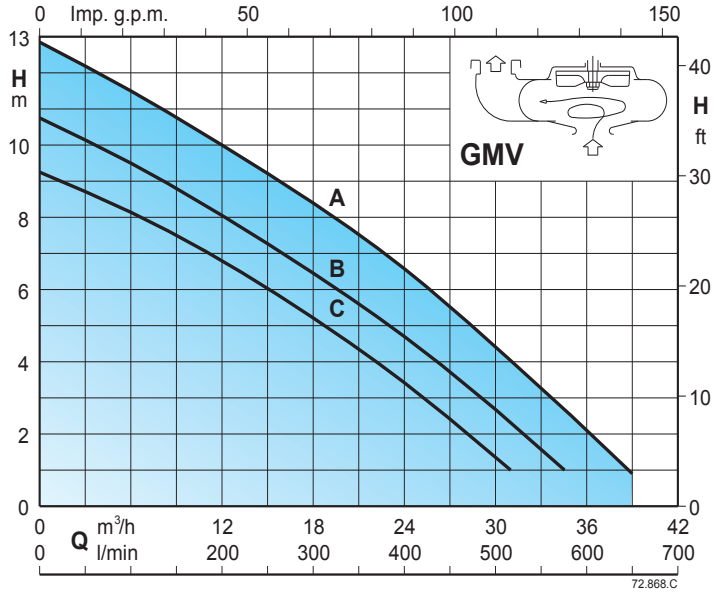




GMC, GMV

Pompe submersibile pentru drenaj și pentru ape uzate.
GMC, cu rotor monocanal.
GMV, cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GMV, GMC: trifazat 400 V; cu 2 protecții termice încorporate pentru conectarea la panoul de control.
GMVM, GMVM: monofazat 230 V ± 10%, cu protecție termică încorporată în înfășurarea statorului și condensator încorporat. (fără întrerupător flotant)
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.



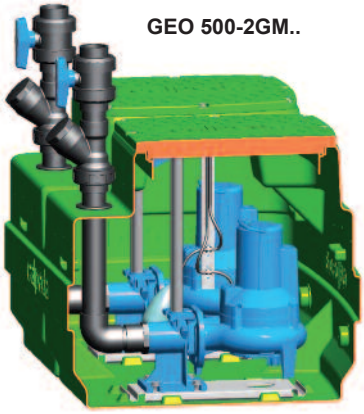


72.868.C

GEO 500

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Caracteristicile pompelor



GEO 500-2GM..

Prezentare

Sistem automat de colectare și evacuare a apei uzate, seriile de pompe GMV, GMC.

Include:

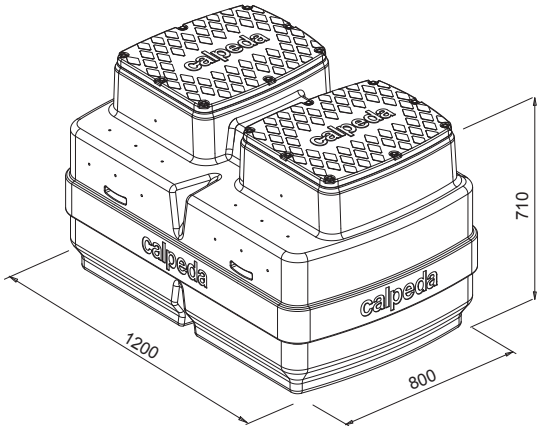
1 tank capacity 500 l
2 pompe - monofazate, cu un cablu de 10 m lungime, fără întrerupător flotant
- trifazate, cu un cablu de 10 m lungime
1 kit tijă de sprijin cu 2 întrerupătoare flotante
1 panou electric de control pentru versiunea trifazată
2 kituri pentru autocuplaj cu ghidaj
2 kituri de țevi pentru refulare din PVC, Ø 63 mm cu supapă cu bilă și supapă de reținere cu bilă

LA CERERE

1 întrerupător flotant de siguranță și dispozitiv de alarmare la distanță autoalimentat inclus, cu sirenă și lumină intermitentă
- Prelungire rezervor de 300 mm.

Tip pompă monofazată	1 ~ 230 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMCM 50-65C	0,75x2	4,5x2	36x2	9,5
GEO 500-2GMCM 50-65B	1,1x2	6,5x2	42x2	12,5
GEO 500-2GMVM 50-65C	0,75x2	4,5x2	31x2	8
GEO 500-2GMVM 50-65B	1,1x2	6,5x2	35x2	9,5

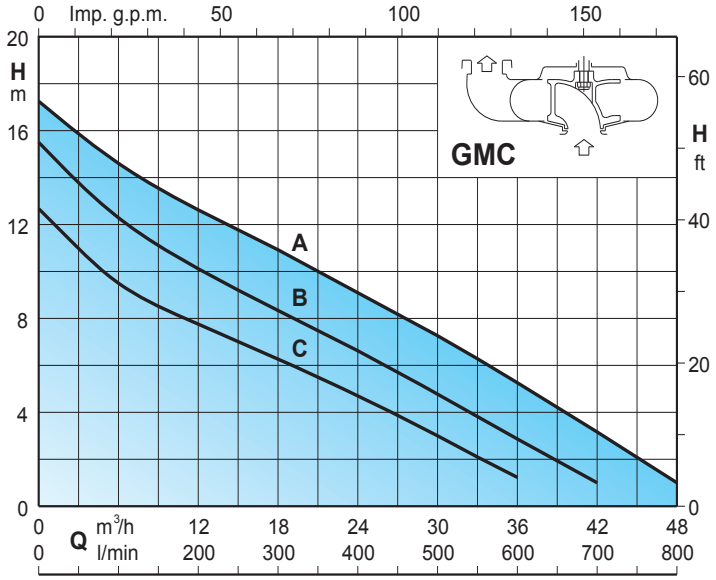
Tip pompă trifazată	3 ~ 400 V		Q max	H max
	kW	A	m³/h	m
GEO 500-2GMC 50-65C	0,75x2	1,9x2	36x2	9,5
GEO 500-2GMC 50-65B	1,1x2	2,7x2	42x2	12,5
GEO 500-2GMC 50-65A	1,5x2	3,8x2	48x2	14,5
GEO 500-2GMV 50-65C	0,75x2	1,9x2	31x2	8
GEO 500-2GMV 50-65B	1,1x2	2,7x2	35x2	9,5
GEO 500-2GMV 50-65A	1,5x2	3,8x2	39x2	11,5

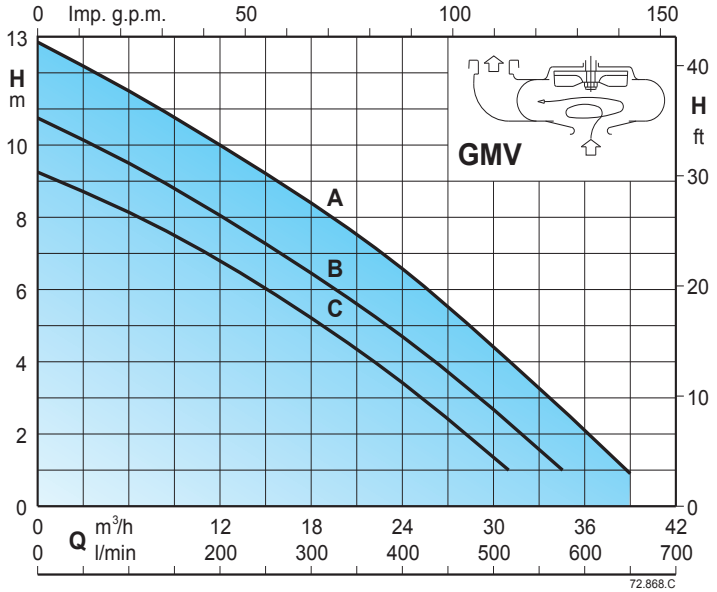




GMC, GMV

Pompe submersibile pentru drenaj și pentru ape uzate.
GMC, cu rotor monocanal.
GMV, cu rotor vortex cu flux liber.
Motor de inducție în 2 poli, 50Hz (n ≈ 2900 rpm)
GMV, GMC: trifazat 400 V; cu 2 protecții termice încorporate pentru conectarea la panoul de control.
GMVM, GMVM: monofazat 230 V ± 10%, cu protecție termică încorporată în înfășurarea statorului și condensator încorporat. (fără întrerupător flotant)
Lungimea cablului 10 m.
Temperatura lichidului până la 35 °C.





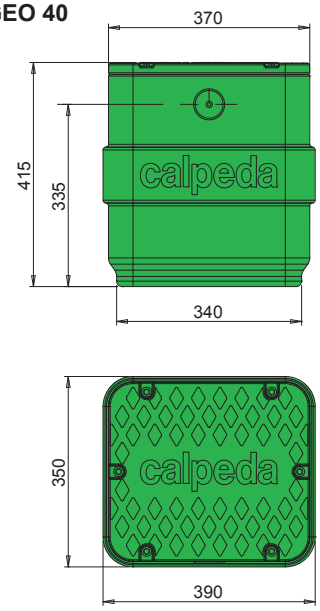
GEO

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

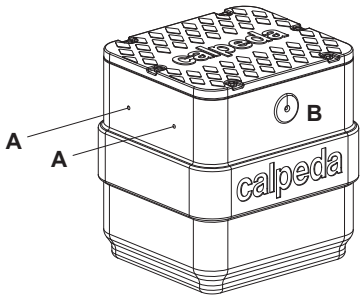
calpeda®

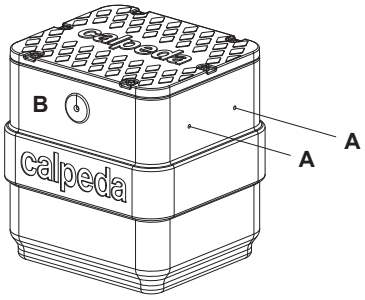
Dimensiuni și greutăți

GEO 40



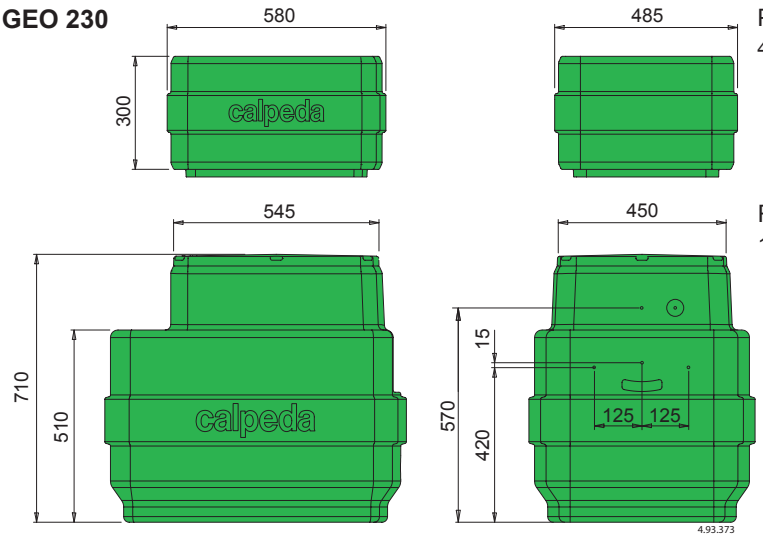
Rezervor
6 kg.





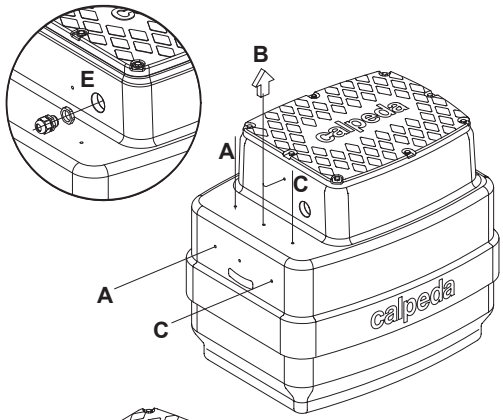
A) Așezarea pentru:
Ø 40 mm intrare
Ø 40 mm ieșire
Ø 25 mm aerisire
B) Loc de trecere cablu cu ștecher Shuko

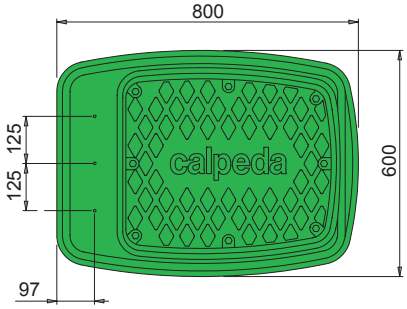
GEO 230



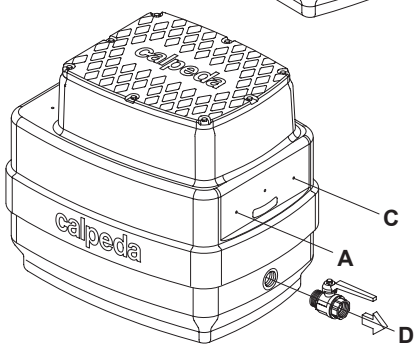
Prelungire rezervor
4,5 kg.

Rezervor
16 kg.





A-C) Intrare și ventilație
B) Ieșire de refulare
D) G 1 1/2 ieșire pentru drenaj
E) Ieșire cablu

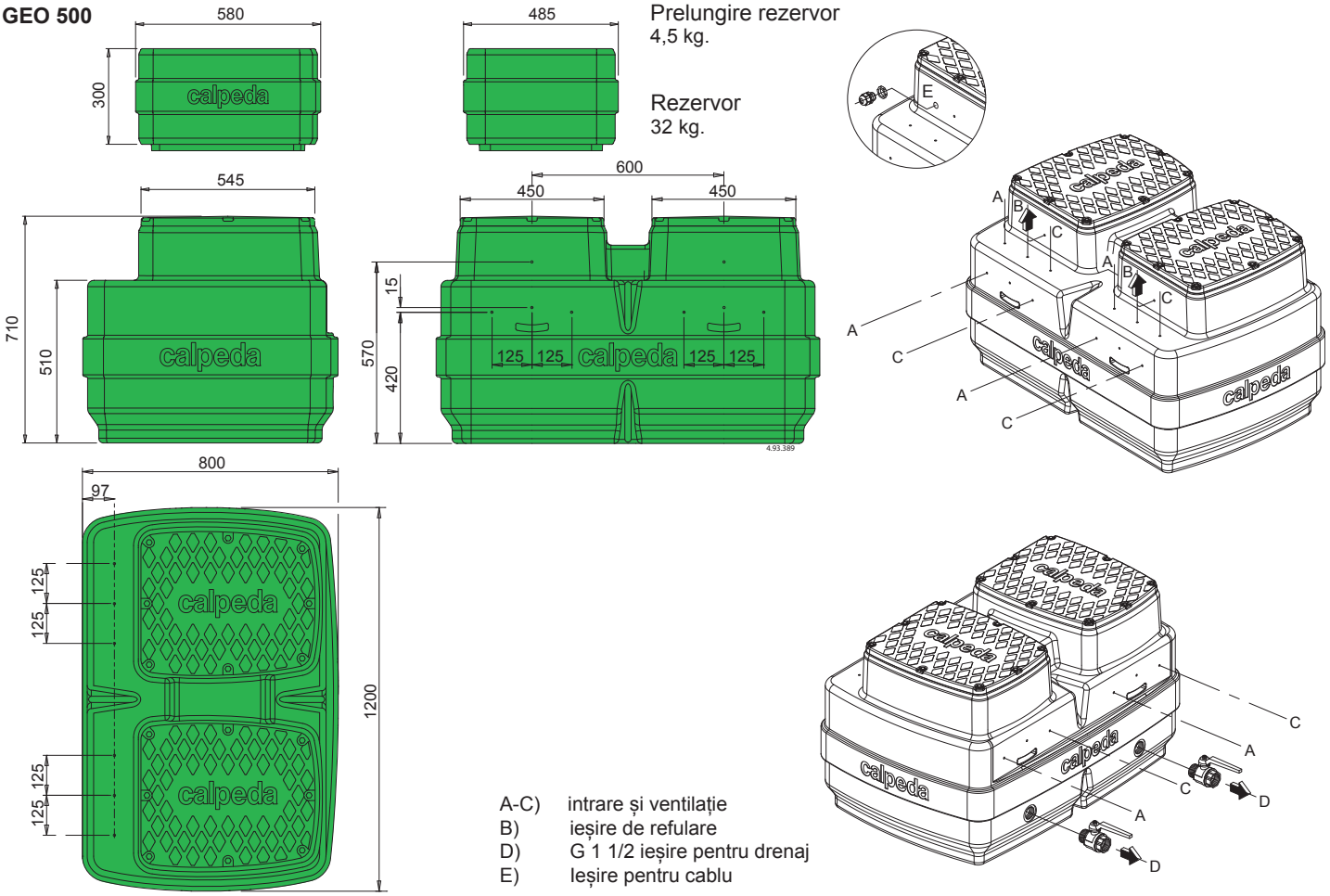


GEO

Sisteme automate de colectare și evacuare a apelor reziduale

Dimensiuni și greutăți

GEO 500

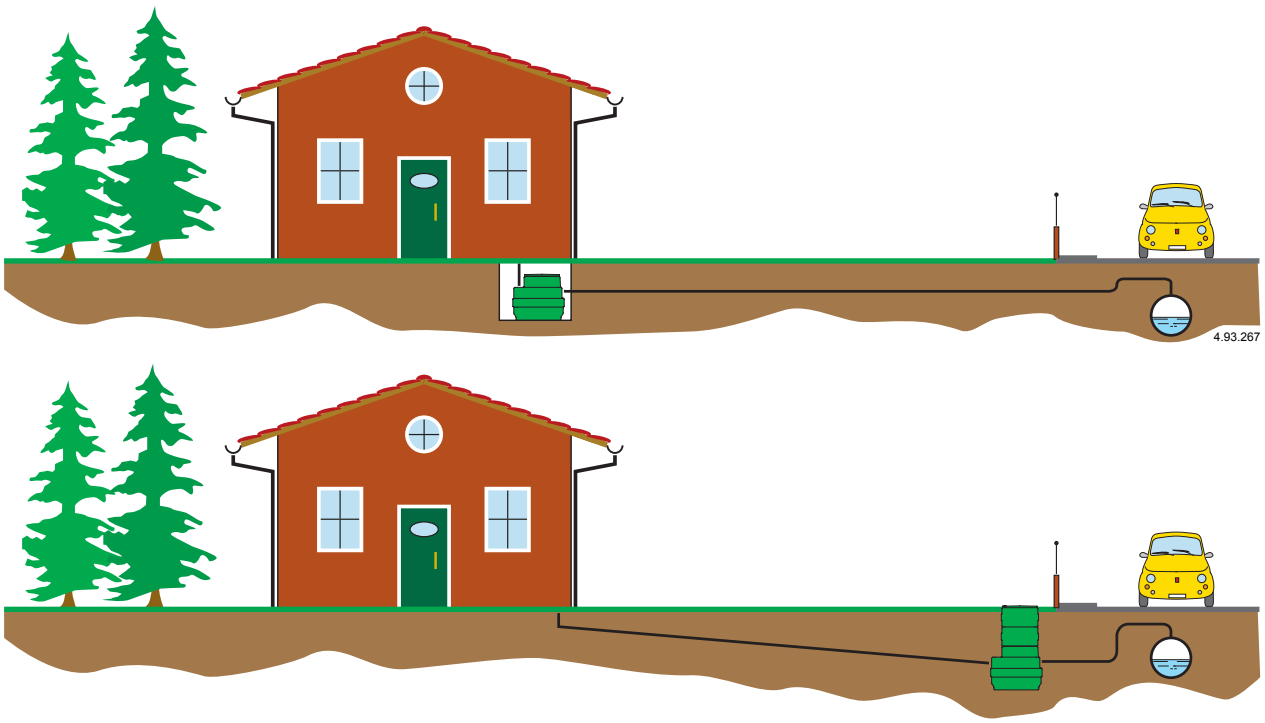


Prelungire rezervor
4,5 kg.

Rezervor
32 kg.

A-C) intrare și ventilație
B) ieșire de refulare
D) G 1 1/2 ieșire pentru drenaj
E) Ieșire pentru cablu

Exemple de instalări



GEO

Apendice tehnic

DIMENSIONAREA SISTEMELOR DE EVACUARE

În mod normal, apele uzate menajere curg prin gravitație în colectoarele de canalizare principale.
Dacă există camere subterane, poziționate dedesubtul canalizării principale, care au funcții de descărcare a acesteia, poate fi necesară o stație de ridicare cu una sau mai multe pompe.
Este necesar să se amintească faptul că standardul UNI-EN 12056-4 permite ca apa de ploaie să fie pompată în canalizarea principală doar în cazuri excepționale.
Pentru dimensionarea unei stații de evacuare este necesar să se calculeze debitul Qtot și înălțimea Hmt necesare pentru drenajul apei.

CALCULAREA DEBITULUI

Debitul pompelor de evacuare poate fi calculat utilizând Tabelul 1, în funcție de numărul de persoane care folosesc clădirea și în funcție de amplasarea clădirii. Este simplă calcularea debitului Qr al apei menajere.
Valoarea Qr este reglată deja printr-un coeficient care include orele de vârf, când consumul de apă este mai mare.

Sistemele de evacuare a apelor uzate sunt, de obicei, separate de sistemul pentru apa pluvială. În cazul unui sistem mixt este necesar să însumați debitul Qm al apei meteorice din Tabelul 2, cu debitul Qr din Tabelul 1.

Tabelul indică debitul apei meteorice Qm în funcție de suprafața expusă precipitațiilor, acesta variază în funcție de capacitatea suprafeței de a absorbi apa pluvială (Tabelul 3).
Debitul total al pompei sau pompelor este:

Qtot = Qr + Qm

CALCULAREA ÎNĂLȚIMII

Pentru calcularea înălțimii Hmt este necesară adăugarea înălțimii geodezice existente între nivelurile de lichid cu pierderile de înălțime la frecarea internă creată de fluxul fluidului prin conductele hidraulice și fitinguri (Figura 1).

După alegerea diametrului conductei de refulare, astfel încât viteza de curgere nu este mai mică de 0,7 m/s (pentru a se evita depunerile) și nici mai mare de 2,3 m/s, este posibilă determinarea pierderii presiunii distribuite Hd și pierderea presiunii concentrate Hv Hc, cauzată de supapele și curbele traseului (Tabelul 4).

Suma pierderii presiunii ∆pc este:

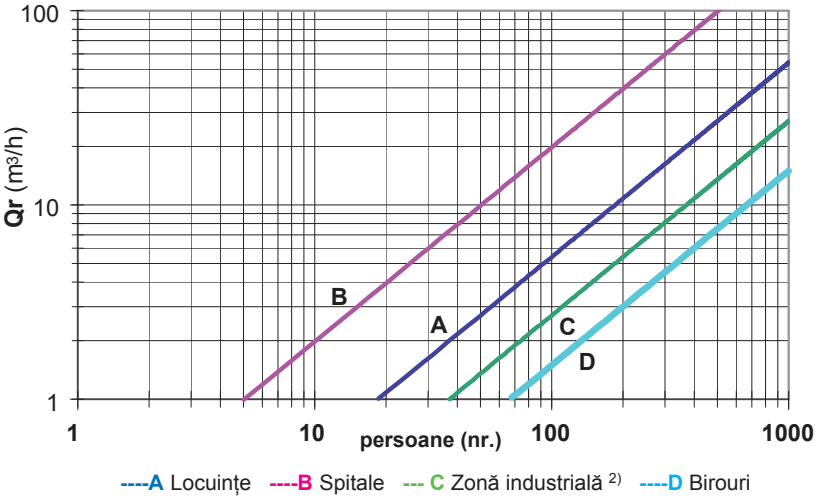
∆pc = Hd+ΣHv+ ΣHc

Înălțimea totală Hmt este calculată prin:

Hmt = Hg + ∆pc

Tabelul 1

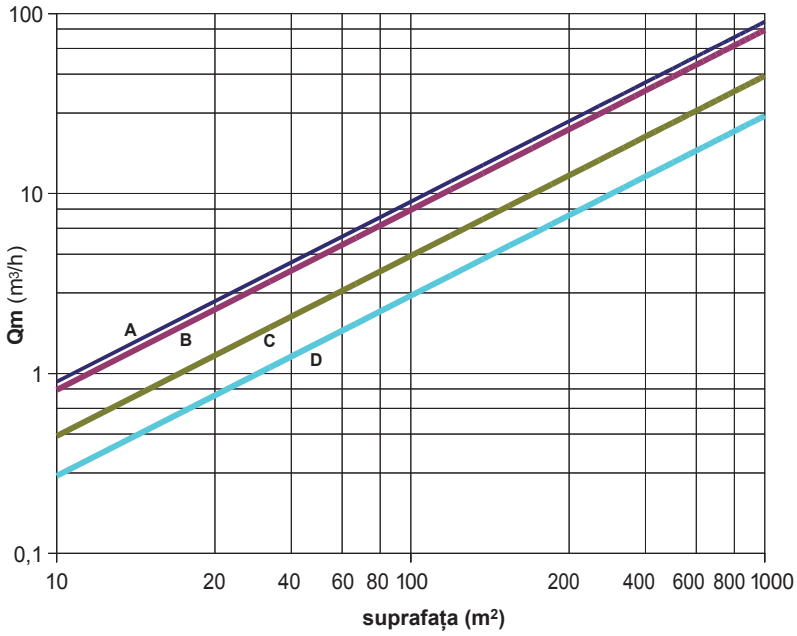
Debitul maxim al apei reziduale menajere la orele de vârf



----A Locuințe ----B Spitale --- C Zonă industrială 2) ----D Birouri

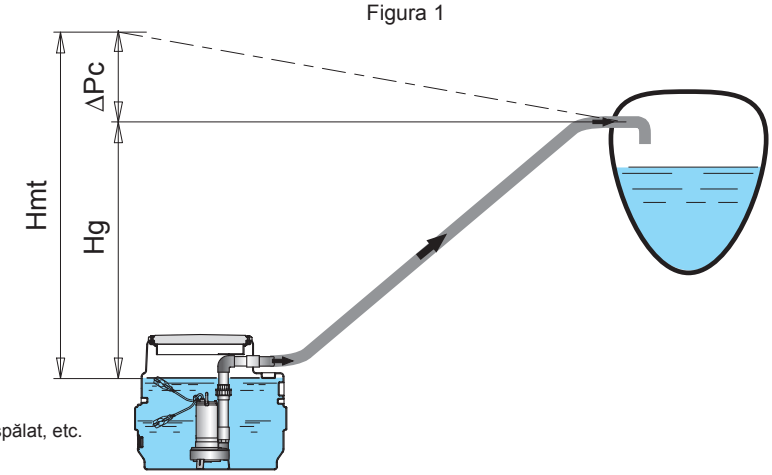
Tabelul 2

Debitul apei pluviale



----A piețe, platouri/acoperișuri ----B pietre pe nisip
----C pietriș/pietricele ----D grădini

Figura 1



1) Apa care ajunge de la golirea chiuvetelor, toaletelor, dușurilor, mașinilor de spălat, etc.
2) Consumul rezultat din procesele industriale este exclus.
3) Unitatea de referință a debitului este 1,5 l/min/m²

GEO

Apendice tehnic

calpeda®

Tabel nr. 3
Pierderea de presiune în conducte PVC PN 6 (exprimată în m)

Țeavă PVC PN6 Ø mm	Q m³/h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	18	27	36	50,4	64,8	90	126	162	180
	Q l/min	30	60	90	120	150	300	450	600	840	1080	1500	2100	2700	3000
50		0,24	0,85	1,8	3,1	4,6	16,7	35,3	-	-	-	-	-	-	-
		0,30	0,59	0,89	1,18	1,48	2,96	4,44	-	-	-		-	-	-
63		0,08	0,26	0,56	0,95	1,11	5,2	10,9	18,6	34,8	-	-	-	-	-
		0,18	0,37	0,55	0,73	0,92	1,83	2,75	3,66	5,13	-		-	-	-
75			0,11	0,24	0,4	0,61	2,2	4,6	7,9	14,7	23,4	43	-	-	-
			0,26	0,39	0,51	0,64	1,29	1,93	2,57	3,6	4,63	6,43	-	-	-
90			0,05	0,1	0,16	0,25	0,9	1,9	3,3	6,1	9,7	17,8	33,2	-	-
			0,18	0,27	0,36	0,45	0,89	1,34	1,79	2,5	3,22	4,47	6,26	-	-
110				0,04	0,06	0,09	0,3	0,67	1,15	2,15	3,4	6,25	11,7	18,5	22,5
				0,17	0,2	0,29	0,58	0,87	1,16	1,63	2,10	2,91	4,08	5,24	5,82
125					0,03	0,05	0,17	0,36	0,6	1,15	1,84	3,37	6,3	10	12,2
					0,18	0,23	0,45	0,68	0,90	1,26	1,63	2,26	3,16	4,06	4,52
140	HL					0,03	0,1	0,2	0,35	0,65	1,05	1,95	3,6	5,77	7
	v					0,18	0,36	0,54	0,72	1,01	1,30	1,80	2,52	3,24	3,60
160							0,05	0,11	0,18	0,34	0,55	1,02	1,9	3	3,66
	m/100m						0,28	0,41	0,55	0,77	0,99	1,38	1,93	2,48	2,76
180	m/s						0,03	0,06	0,1	0,19	0,31	0,57	1,06	1,69	2,05
							0,22	0,33	0,43	0,61	0,78	1,09	1,52	1,96	2,17
200							0,02	0,04	0,06	0,12	0,18	0,34	0,64	1	1,23
							0,18	0,26	0,35	0,49	0,63	0,88	1,23	1,59	1,76
225								0,02	0,04	0,07	0,1	0,19	0,36	0,57	0,7
								0,21	0,28	0,39	0,55	0,70	0,97	1,25	1,39
250									0,02	0,04	0,06	0,12	0,22	0,34	0,42
									0,23	0,32	0,41	0,56	0,79	1,02	1,13
280									0,01	0,02	0,04	0,07	0,13	0,2	0,24
									0,18	0,25	0,32	0,45	0,63	0,81	0,90

Tabel nr. 4
Pierderea înălțimii cauzată de curbe și ventile (în cm)

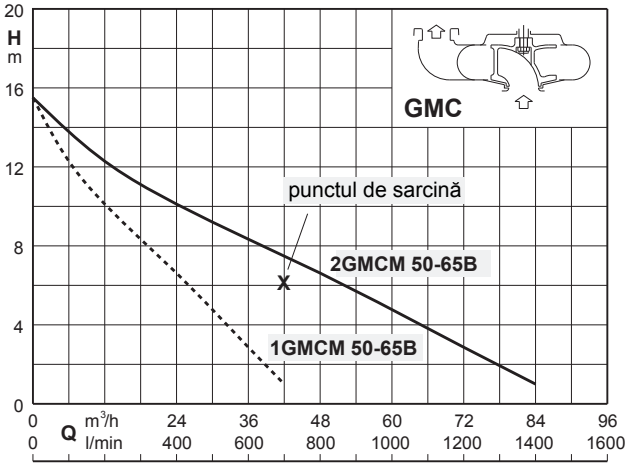
Viteza debitului de apă	α = 90 curbă cu unghi rotunjit					Ventile
m/sec.	d/R = 0,4	d/R = 0,6	d/R = 0,8	d/R = 1	d/R = 1,5	
0,4	0,11	0,13	0,16	0,23	0,43	0,23
0,5	0,18	0,21	0,26	0,37	0,67	0,37
0,6	0,25	0,29	0,36	0,52	0,97	0,52
0,7	0,34	0,40	0,48	0,70	1,35	0,70
0,8	0,45	0,53	0,64	0,93	1,7	0,95
0,9	0,57	0,67	0,82	1,18	2,2	1,20
1,0	0,7	0,82	1,0	1,45	2,7	1,45
1,5	1,6	1,9	2,3	3,3	6	3,3
2,0	2,8	3,3	4,0	5,8	11	5,8
2,5	4,4	5,2	6,3	9,1	17	9,1
3,0	6,3	7,4	9	13	25	13
3,5	8,5	10	12	18	33	18
4,0	11	13	16	23	42	23
4,5	14	21	26	37	55	37
5,0	18	29	36	52	67	52

EXEMPLU DE CALCUL

Să presupunem că este necesar să dimensionați un sistem de evacuare, pentru o clădire de locuințe, unde locuiesc 80 de persoane. Pompele vor trebui să evacueze apa reziduală către un rezervor suplimentar situat la o înălțime de 5 m, distanța liniară dintre cele două rezervoare este de 70 m. În plus, sistemul va primi apă meteorică de la 400 m² de pavaj, suprafețe de acoperiș și de la 120 m² de grădină.

Luăm în considerare: **Q tot = Qr + Qm**

Este posibilă calcularea Qr din Tabelul 1, care este 4 m³/h, în timp ce Qm se obține din Tabelul 2 și este de 36 m³/h (de la acoperișuri și pavaj), plus 2 m³/h de la grădini, care, totalizat, reprezintă Qtot=42 m³/h. La acest debit va fi necesară divizarea debitului între două pompe.
Am ales un diametru al conductei de refulare astfel încât debitul mediu al celor două pompe în funcțiune să nu depășească 2,3 m/sec și nici să nu fie mai mic de 0,7 m/s, pentru o singură pompă.



Din Tabelul 3 obținem:
42 m³/h => 1,4 m/s => TUBO DN 110 (cu două pompe, funcționare în paralel)
21 m³/h => 0,7 m/s => TUBO DN 110 (cu o singură pompă în funcțiune)

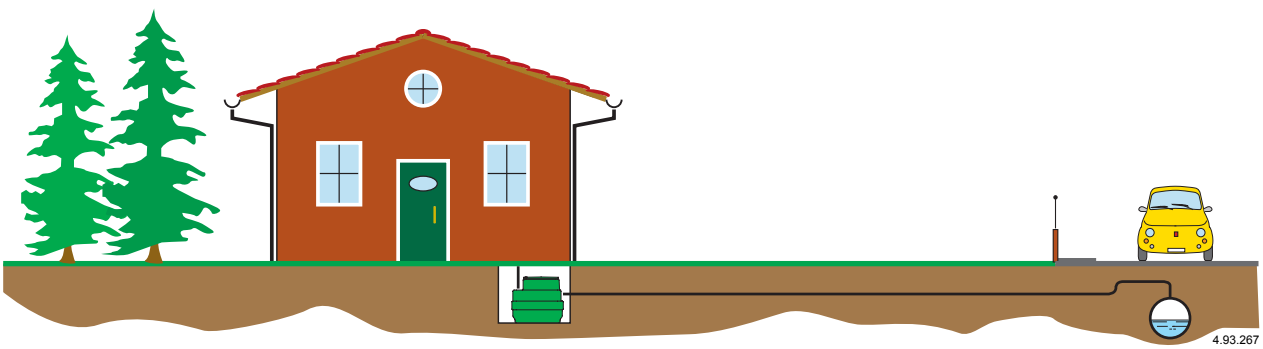
Pierderea presiunii distribuite în cei 70 m de conductă, la 720 l/min este 1,13 m, conform cu Tabelul 3, iar din formula:

Hmt = Hg + Δpc

se obține Hmt = 6,13 mCA

Potrivite pentru acest caz sunt 2 pompe, de tip GMCM 50-65B, de unde rezultă un sitem de evacuare de tip **GEO 500-2GMCM 50-65B**.

EXEMPLU DE INSTALARE



www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

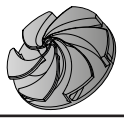
GM

Pompe submersibile



calpeda®

GMV



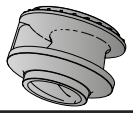
Pompe submersibile cu rotor vortex din fontă EN-GJL-250 pag. 268

GMVS



Pompe submersibile cu rotor vortex din fontă, cu înveliș din poliuretan pag. 275

GMC



Pompe submersibile cu rotor cu un singur canal, din fontă EN-GJL-250 pag. 277

GMN



Pompe submersibile cu rotor multicanal, din fontă EN-GJL-250 pag. 286

GMG



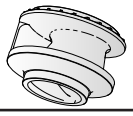
Pompe submersibile cu tocător, din fontă EN-GJL-250 pag. 300

I-GMV



Pompe submersibile cu rotor vortex, din inox AISI316 pag. 304

I-GMC



Pompe submersibile cu rotor cu un singur canal, din inox AISI316 pag. 304

I-GMN



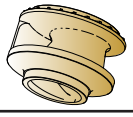
Pompe submersibile cu rotor multicanal, din inox AISI316 pag. 304

B-GMV



Pompe submersibile cu rotor vortex, din bronz B10, din industria navală pag. 315

B-GMC



Pompe submersibile cu rotor cu un singur canal, din bronz B10, din industria navală pag. 315

B-GMN



Pompe submersibile cu rotor multicanal, din bronzB10, din industria navală pag. 315

GM

Pompe submersibile

O nouă serie de pompe submersibile cu înalt randament hidraulic proiectate să evacueze nămol lichid, fluide de canalizare sau rezultate din procesele industriale.
Gama acoperă un arie largă de utilizări cu înălțimi de până la 75 m și debite de până la 2300 m³/h, cu un conținut de solide tranziționate de până la maxim 140 mm menținând la minim riscul blocării.
Dimensiunile sunt proiectate pentru solicitări foarte puternice, chiar și în însărcinări dificile.

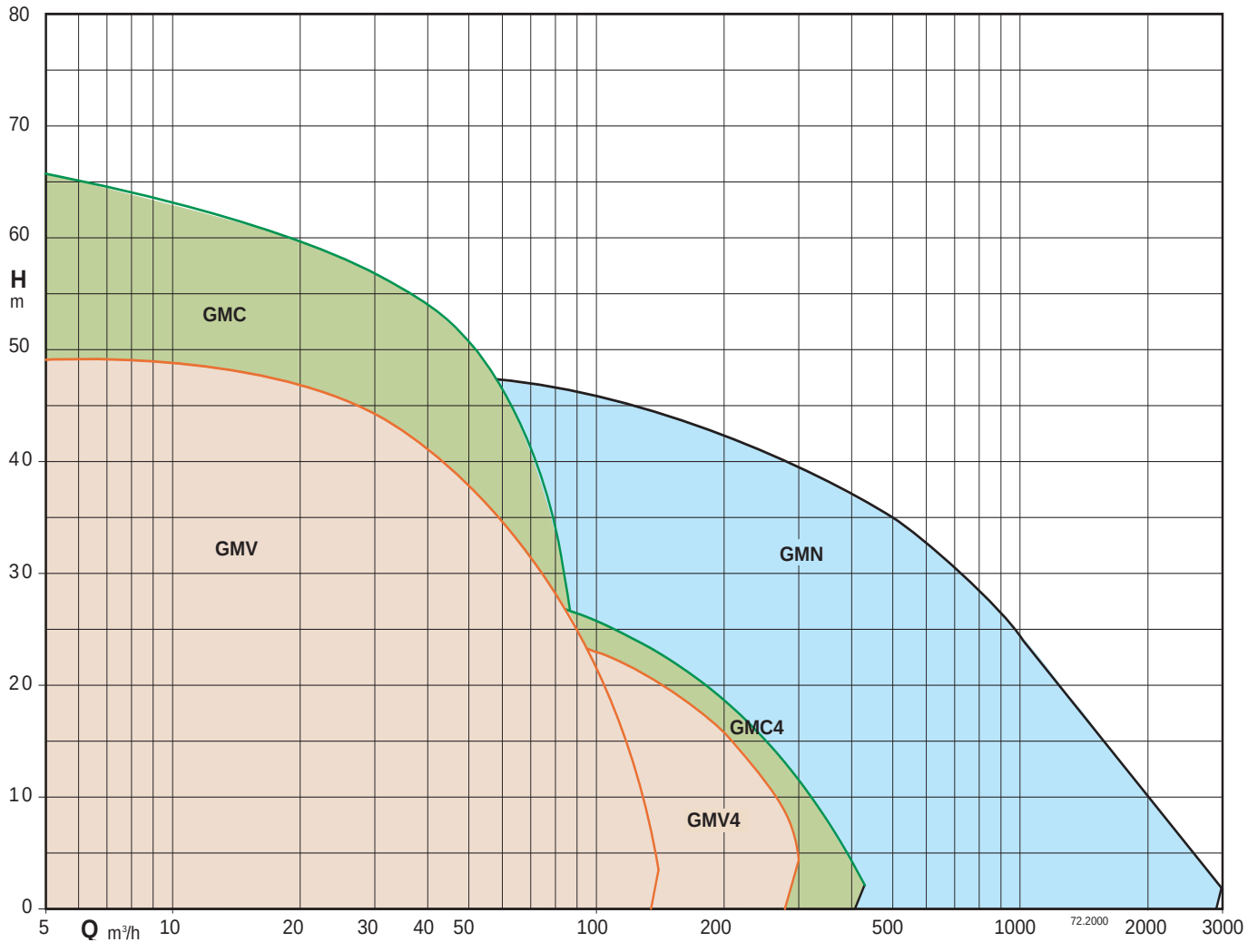
Variantă cu protecție antiex Eex (pentru zone explozibile), la cerere.

Descrierea pompei

B-**GM** **V** 4 M **50-80** **A**

- Varianta B = bronz; I = inox; (fără indice: varianta din fontă)
- Seriile
- Tipul rotorului V = Vortex; C = Monocanal; N = Multicanal; G = Tocător
- Motor în 4-6-8 poli (fără indice: 2 poli)
- Monofazic M (fără indice: trifazic)
- Liberă trecere
- Diametrul de refulare în mm
- Mărimea pompei

Diagramă de acoperire



Toleranțe în conformitate cu ISO 9906, anexa A.

37

GMV

Pompe submersibile
cu rotor vortex



Construcție

Pompe submersibile cu rotor vortex.
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de ulei.
Racord de refulare DN 80-100-150.

Utilizări

Adecvată pompării nămolului lichid, fluidelor de canalizare cu un conținut de materii solide și filamentoase în suspensie, sunt în mod preponderent potrivite pentru golirea puțurilor sau a rezervoarelor primare de stocare, a foselor septice din instalațiile casnice, rezidențiale și industriale.
Diametrul materiilor solide tranzitate între 50 și 100 mm.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu adecvat în lungime).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

400/690V ± 10%, over 3,2 kW

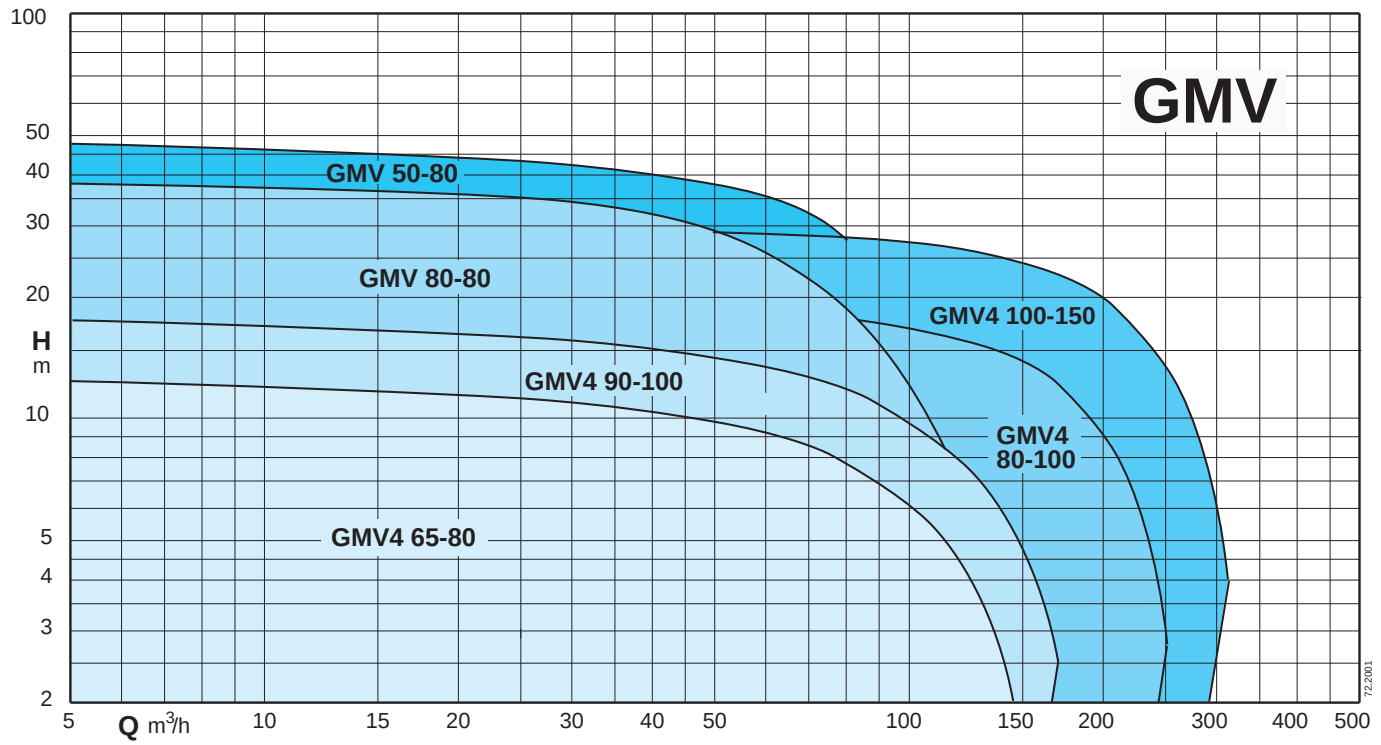
Materialele principale

Carcasa pompei: fontă EN-GJL-250
Rotorul: fontă EN-GJL-250+Ni
Carcasa motorului: fontă EN-GJL-250
Capacul motorului: fontă EN-GJL-250
Arborele: inox AISI 420B
Etașarea mecanică zona motorului: grafit/ceramică
Etașarea mecanică zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu

Motor

Motor de inducție în 2 sau 4 poli, 50Hz
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări

Diagrama de acoperire



GMV

Pompe submersibile
cu rotor vortex

calpeda®

Date tehnice

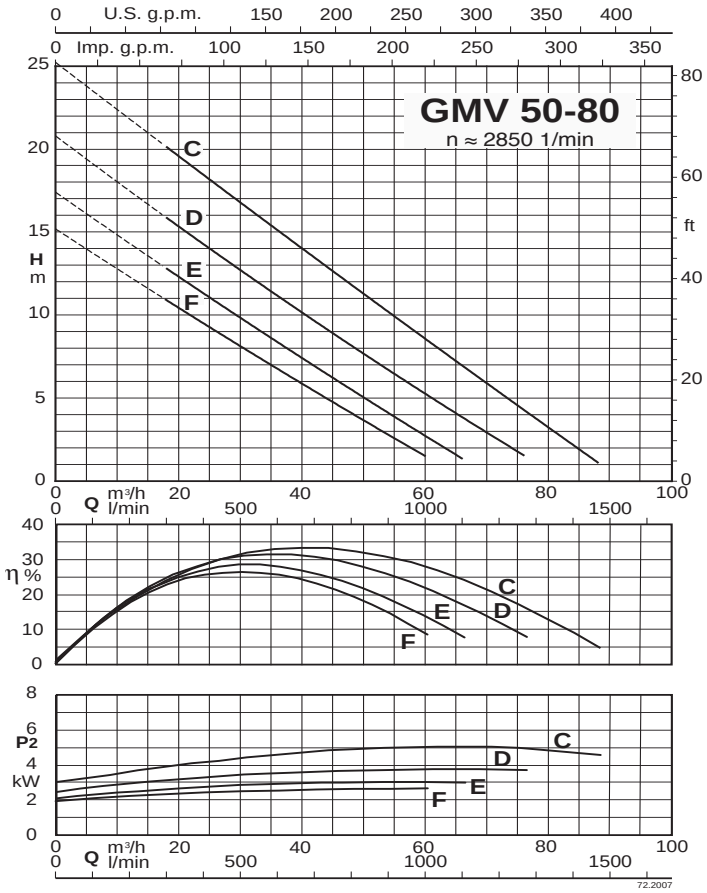
TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
GMV 50-80F	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
GMV 50-80E	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
GMV 50-80D	5	11	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	50	●	●	✔
GMV 50-80C	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	50	●	●	✔
GMV 50-80B	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	50	●	●	✔
GMV 50-80A	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	50	●	●	✔
GMV 70-80B/A	10	17,9	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	70	●	●	✔
GMV 70-80A/A	10	17,9	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	70	●	●	✔
GMV 80-80B	15,9	30	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	80	●	●	✔
GMV 80-80A	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	80	●	●	✔
GMV 80-80S	22,4	40,1	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	80	●	●	✔
GMV4 65-80D	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	65	NO	NO	✔
GMV4 65-80C	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	65	NO	NO	✔
GMV4 65-80B	3,8	8	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	80	65	●	●	✔
GMV4 65-80A	4,6	9,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	80	65	●	●	✔
GMV4 90-100B	7,1	13,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	90	●	●	✔
GMV4 90-100A	7,1	13,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	90	●	●	✔
GMV4 80-100C	11,6	23,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMV4 80-100B	14,4	29,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMV4 80-100A	14,4	29,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMV4 80-100S	27	52,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMV4 100-150E	27	52,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔
GMV4 100-150B	25	48	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔
GMV4 100-150A	35,7	65,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔

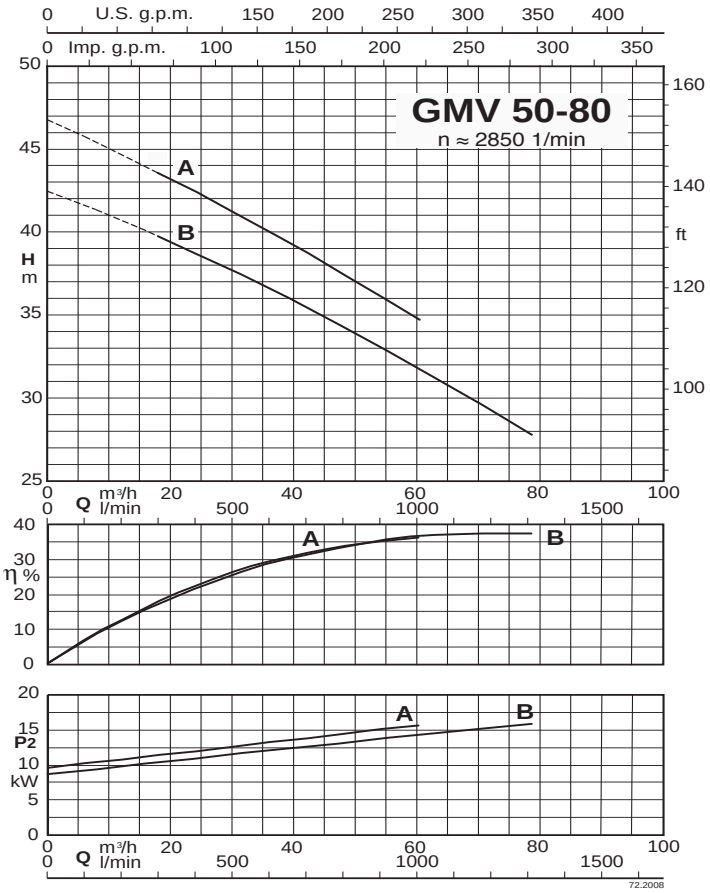
P_2 Putera nominală de ieșire I_N Curentul nominal ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere

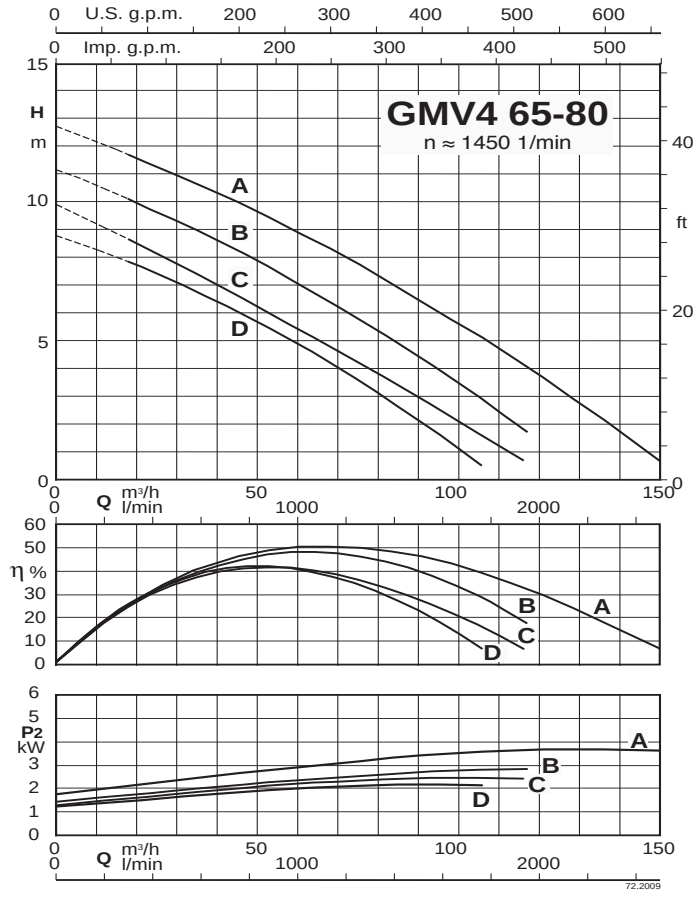
GMV

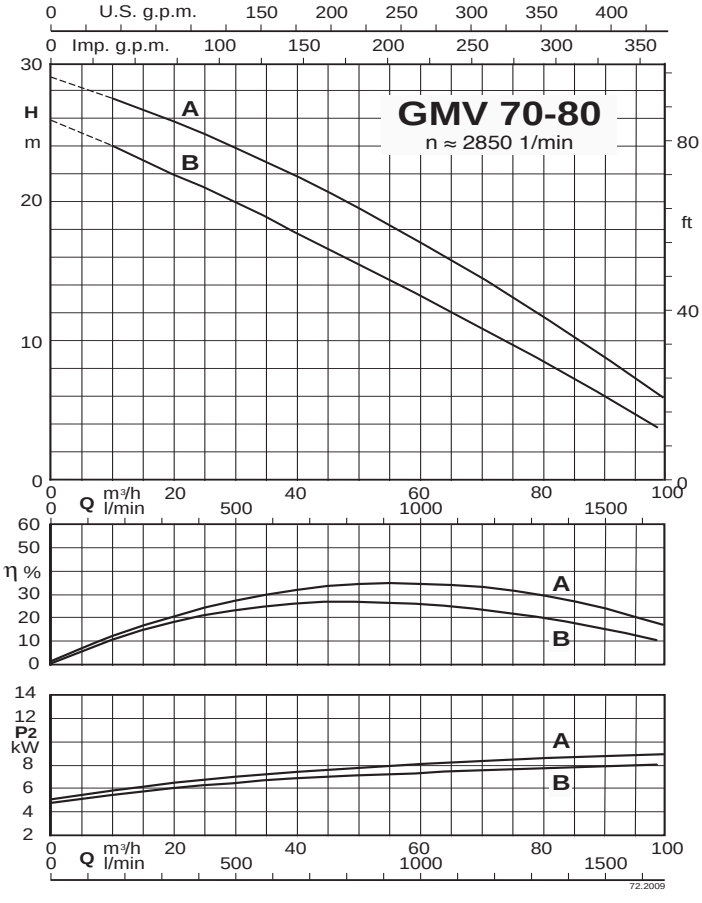
Pompe submersibile
cu rotor vortex

Curbele de performanță





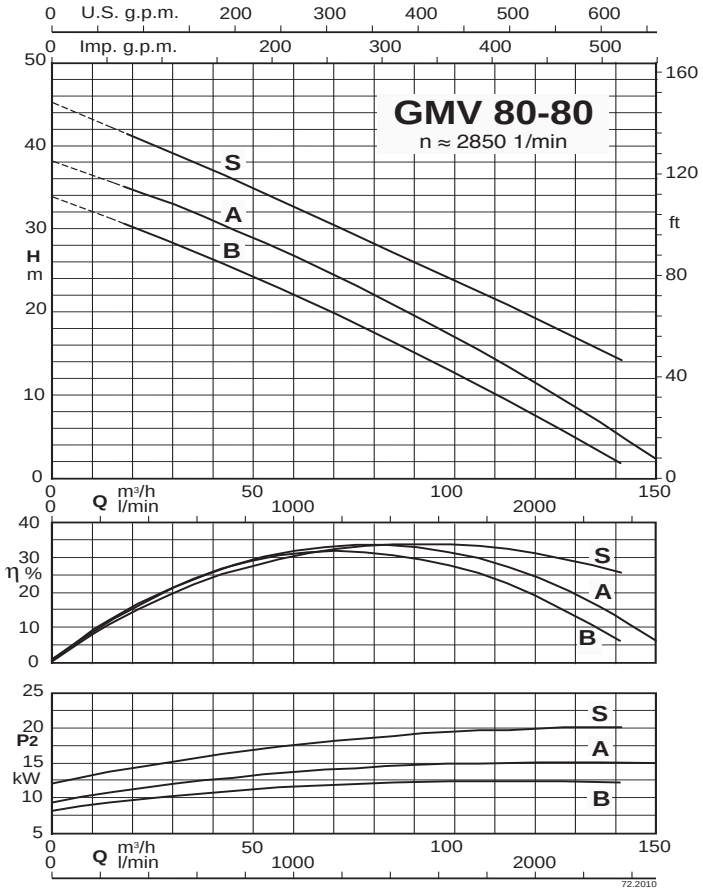


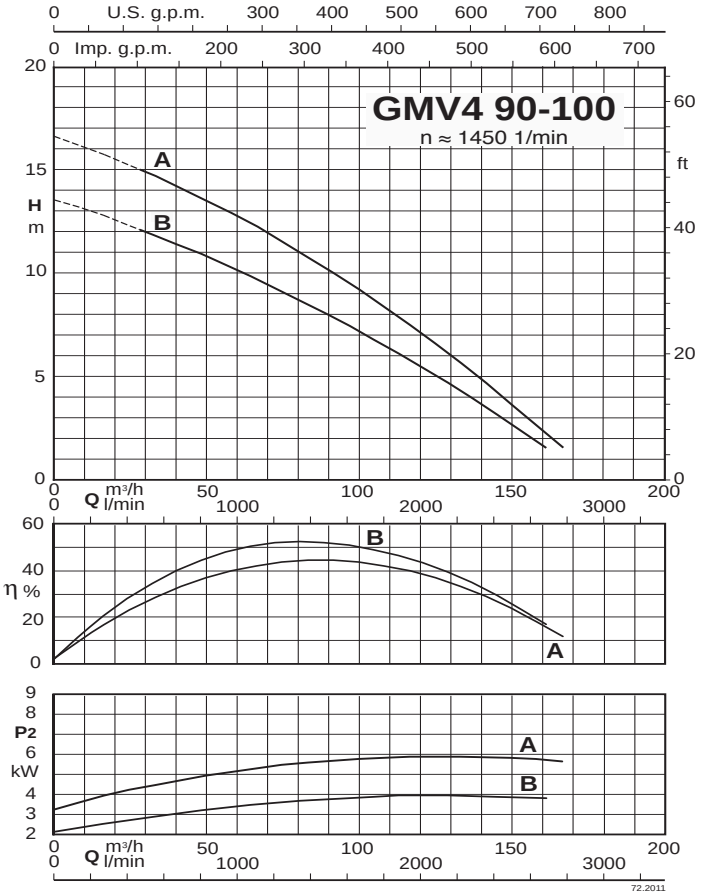


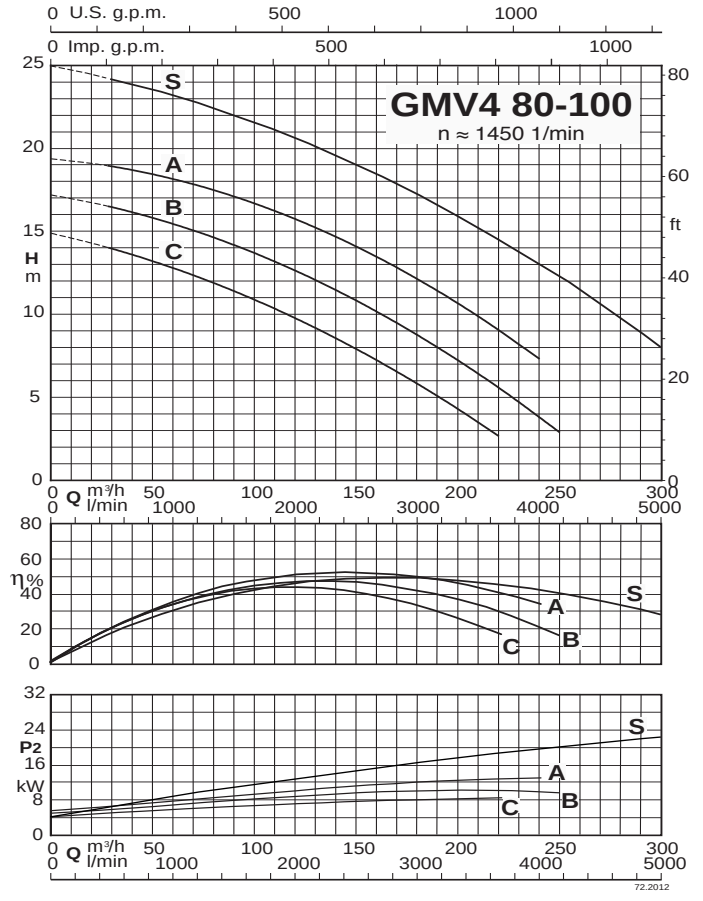
GMV

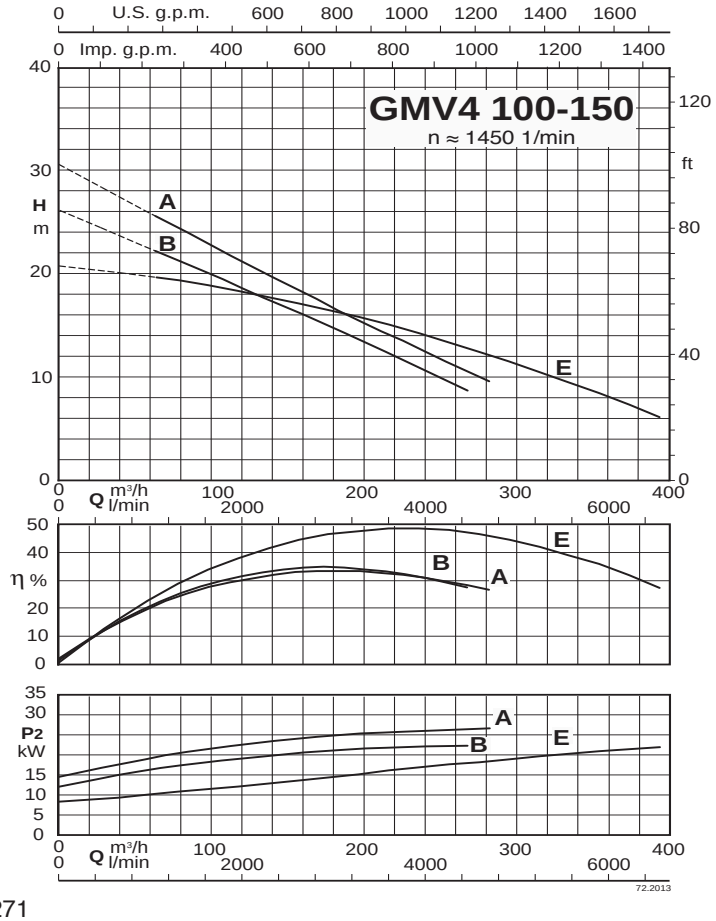
Pompe submersibile
cu rotor vortex

Curbele de performanță









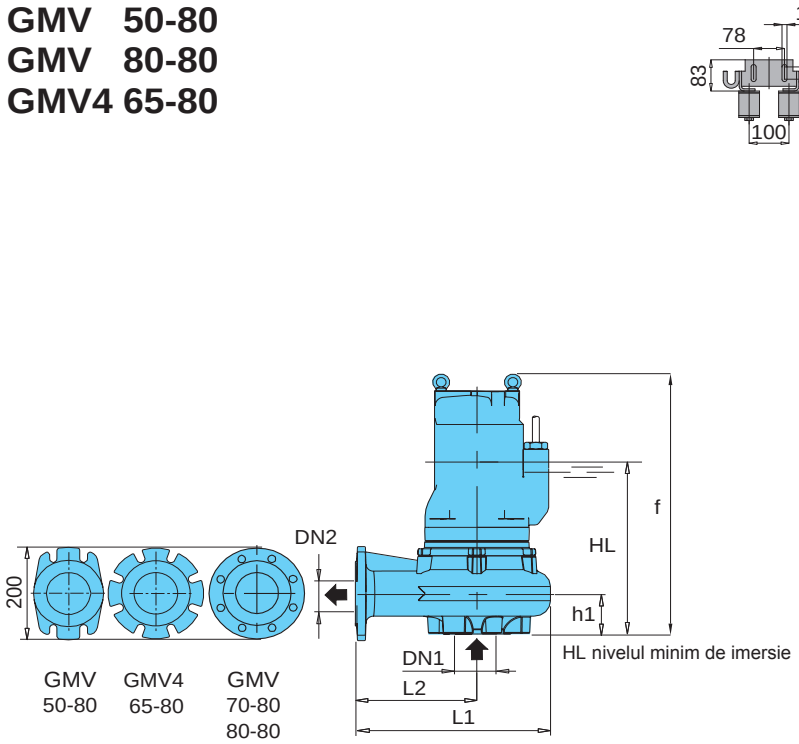
GMV

Pompe submersibile
cu rotor vortex

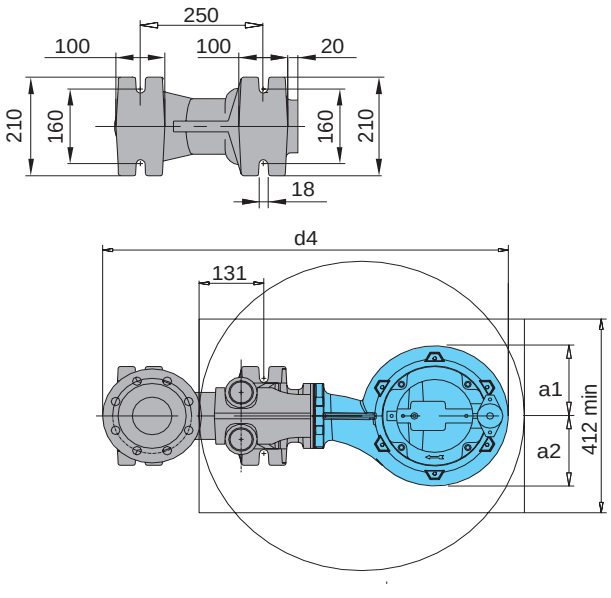
calpeda®

Dimensiuni și greutăți

GMV 50-80
GMV 80-80
GMV4 65-80



Variantă cu picior de sprijin și cot de 90°



Variantă cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMV 50-80F GMV 50-80E	80	80	487	330	116	84	627	149	149	660	541	392	821	395	246	380	570	52
GMV 50-80D GMV 50-80C	80	80	553	365	116	84	693	149	149	660	541	392	821	395	246	380	570	84
GMV 50-80B GMV 50-80A	80	80	836	516	122	78	986	164	164	800	611	428	891	445	262	334	555	190
GMV 70-80B/A GMV 70-80A/A	80	80	829	500	65	135	969	167	167	800	633	446	913	467	262	353	576	160
GMV 80-80B GMV 80-80A	80	80	863	548	60	140	1018	169	175	900	671	481	950	505	315	388	612	190
GMV 80-80S	80	80	1328	586	127	142	1478	193	193	800	672	483	952	503	280	389	614	200
GMV4 65-80D GMV4 65-80C	80	80	516	380	80	121	656	143	169	700	548	396	828	402	250	323	512	64
GMV4 65-80B GMV4 65-80A	80	80	582	400	80	121	722	143	169	700	548	396	828	402	250	323	512	79

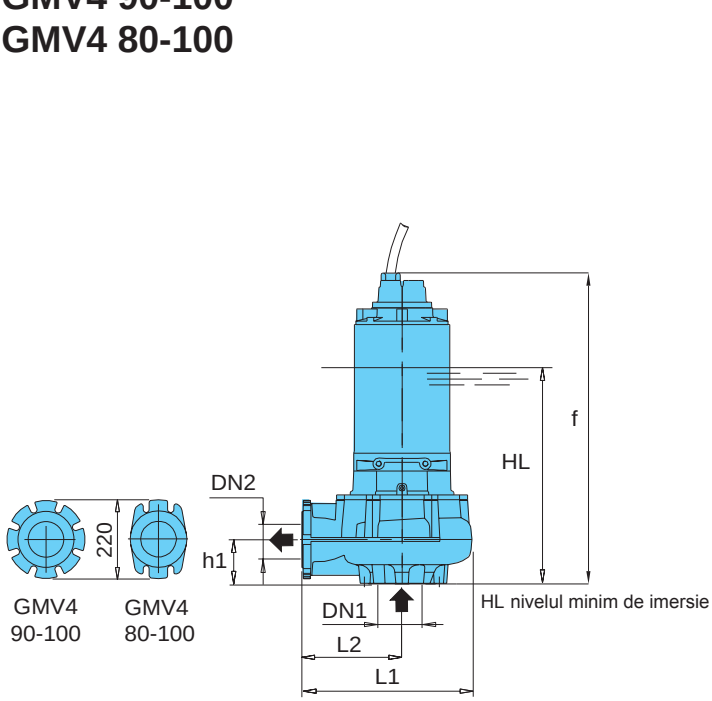
GMV

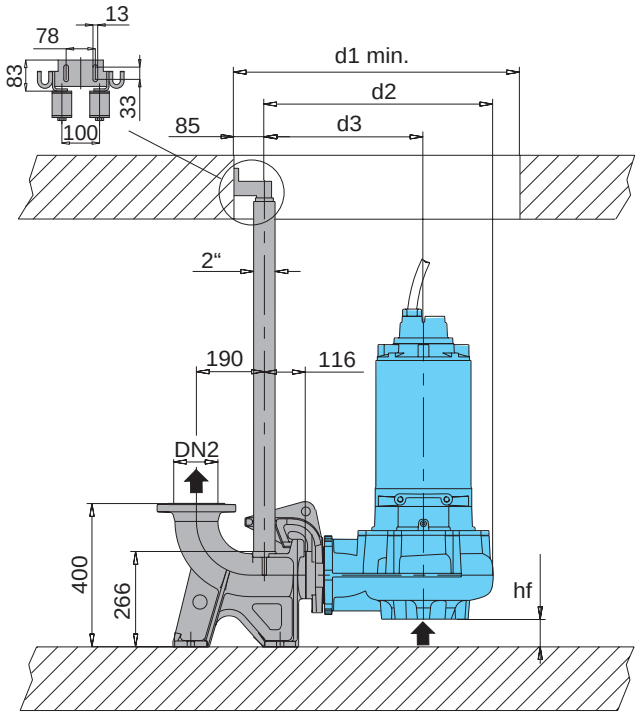
Pompe submersibile
cu rotor vortex

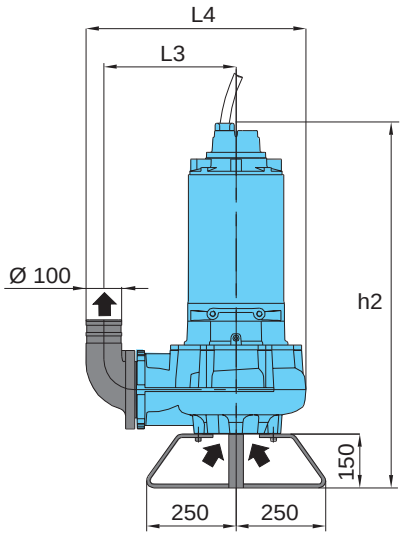
calpeda®

Dimensiuni și greutăți

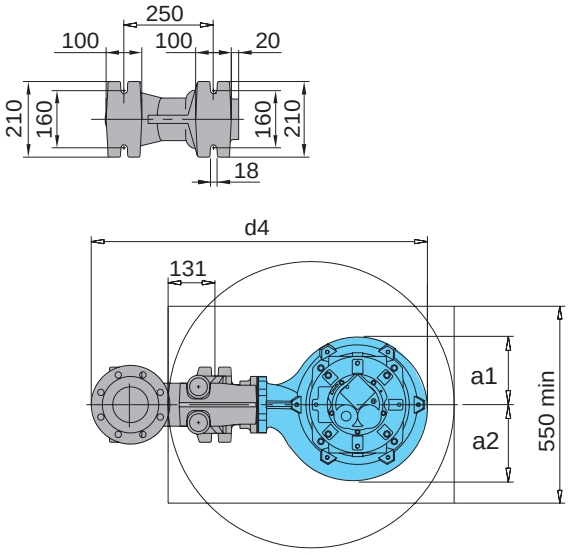
GMV4 90-100
GMV4 80-100







Variantă cu picior de sprijin și cot de 90°

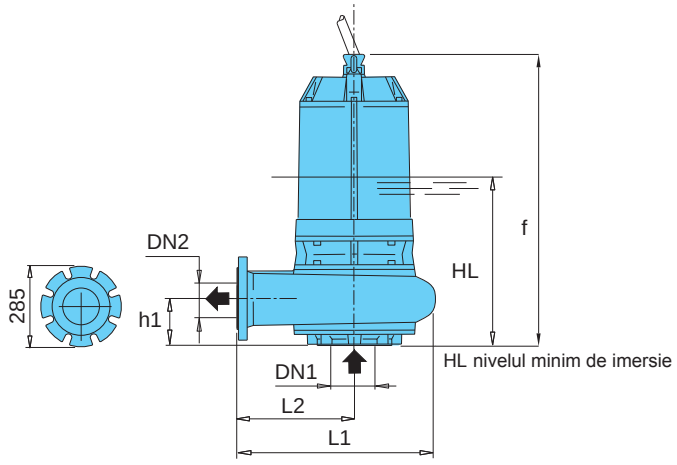


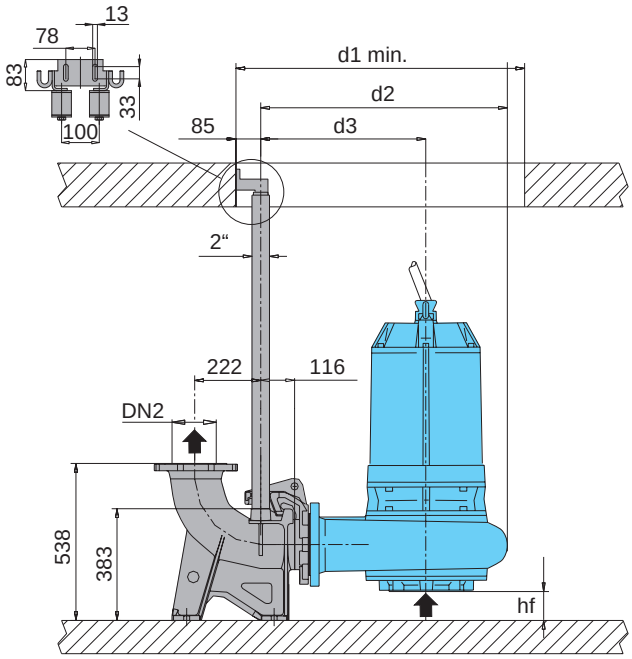
Variantă cu autocuplaj cu ghidaj

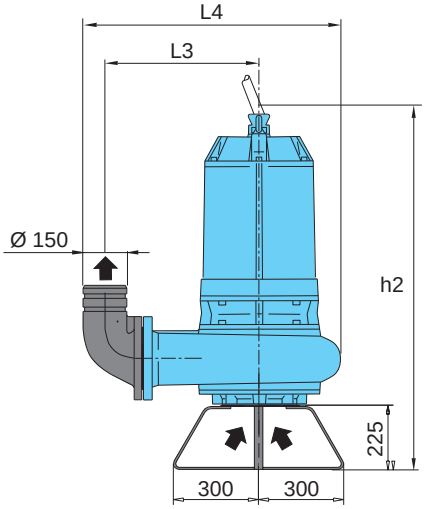
TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMV4 90-100B	125	100	829	490	89	111	979	180	180	800	633	443	933	468	277	367	607	170
GMV4 90-100A																		
GMV4 80-100C	125	100	921	570	54	147	1091	189	212	800	640	445	940	474	279	369	614	200
GMV4 80-100B																		
GMV4 80-100A																		
GMV4 80-100S	125	100	1343	670	54	146	1497	193	212	800	640	441	936	475	280	370	615	340

Dimensiuni și greutăți

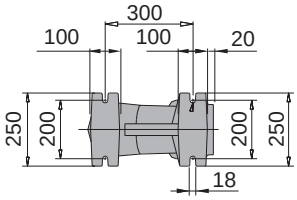
GMV4 100-150

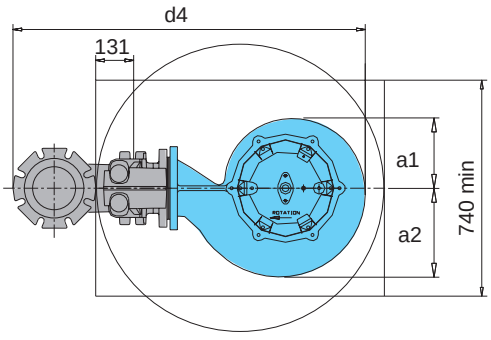






Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°





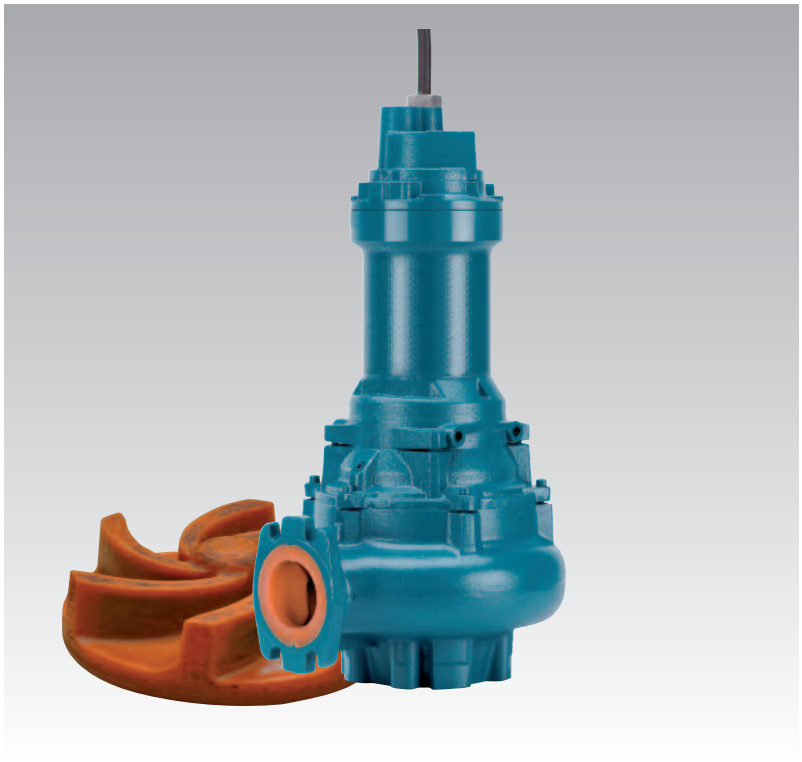
Variantă cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMV4 100-150E	150	150	1359	710	114	146	1581	193	223	850	675	469	1040	486	280	431	712	355
GMV4 100-150B	150	150	1014	592	135	143	1236	264	264	1000	880	616	1249	714	450	580	919	361
GMV4 100-150A																		

GMVS

Pompe submersibile cu rotor vortex
și piesele hidraulice acoperite cu poliuretan

calpeda®



Construcție
Pompe submersibile cu rotor vortex
Rotor din poliuretan cu miez de inox - Carcasa pompei din fontă EN-GJL-250, având zonele supuse uzurii mai mari acoperite cu poliuretan.
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de ulei.
Racord de refulare DN 80.

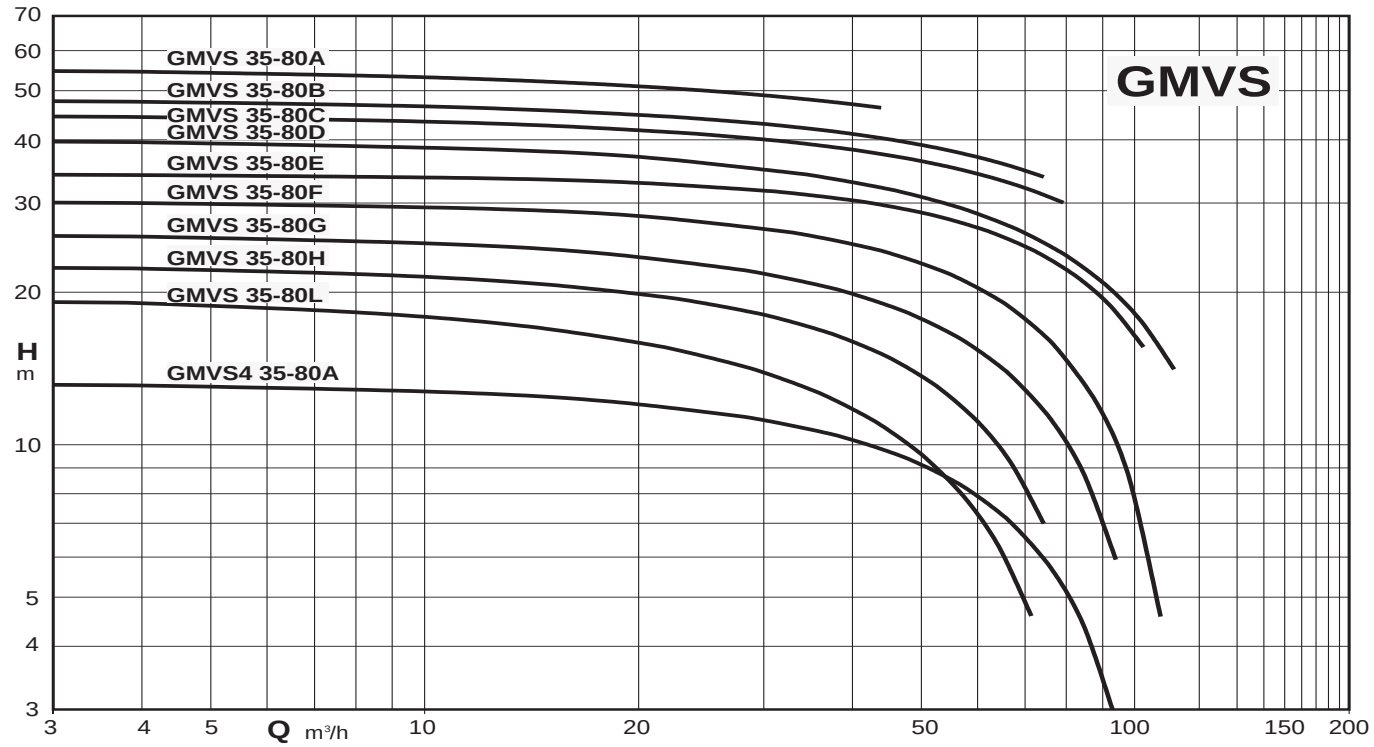
Utilizări
Pompele sunt proiectate să se adapteze necesităților din instalațiile cu prezență ridicată de nisip, în industria prelucrării marmurei, a ceramicii, a prelucrării de cristale sau a proceselor industriale care utilizează lichide abrazive.
Diametrul materialelor solide tranzitate de la 35 mm.

Condiții de exploatare
Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

Materialele principale
Carcasa pompei: fontă EN-GJL-250 îmbrăcată în poliuretan.
Rotorul: poliuretan cu miez de inox.
Carcasa motorului: fontă EN-GJL-250
Capacul motorului: fontă EN-GJL-250
Arborele: inox AISI 420B
Etașarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică.
Etașarea mecanică în zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu.

Motor
Motor de inducție în 2 sau 4 poli, 50Hz
Varianta trifazic: 400/690V ± 10%
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagrama de acoperire



GMVS

Pompe submersibile cu rotor vortex
și piesele hidraulice acoperite cu poliuretan

calpeda®

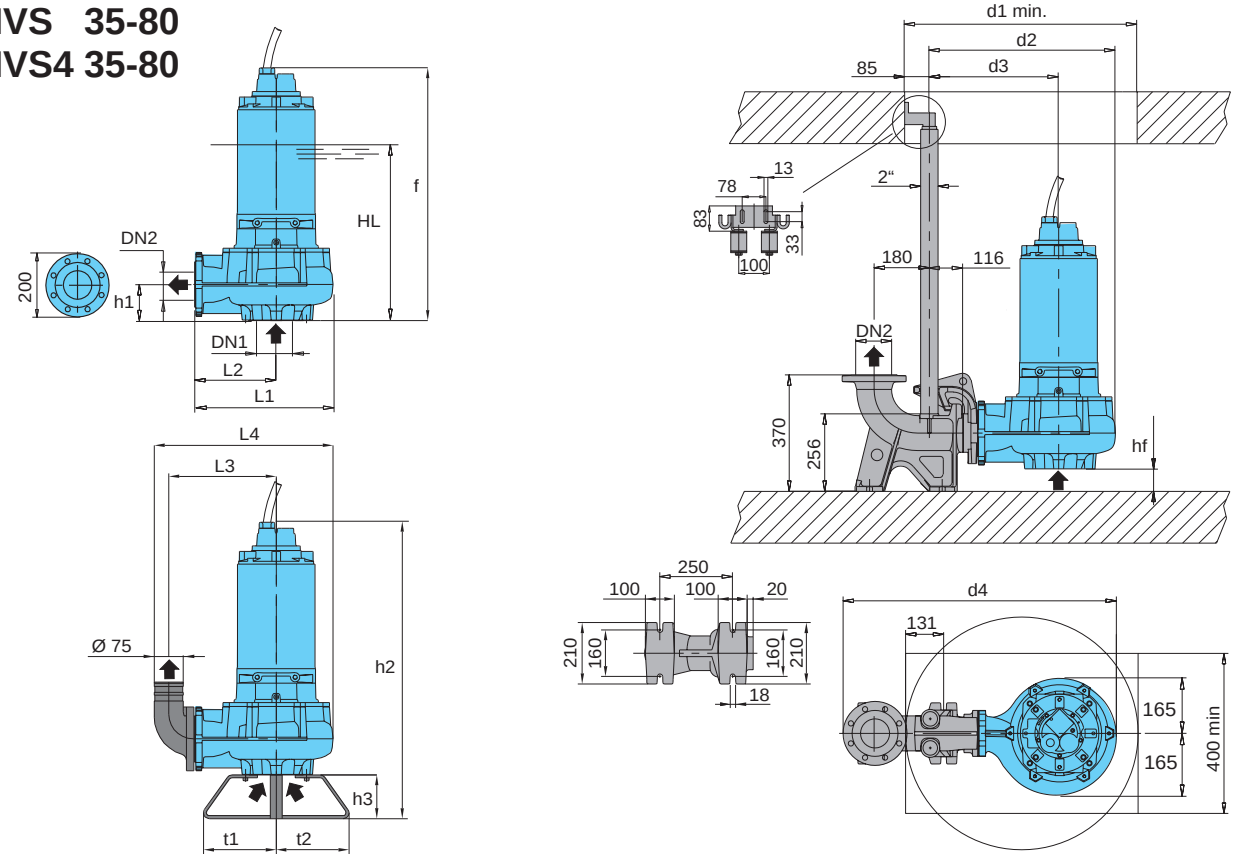
Date tehnice

TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
GMVS 35-80L	8,2	15,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80H	8,2	15,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80G	14,7	26,8	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80F	14,7	26,8	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80E	15,9	30	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80D	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80C	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80B	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS 35-80A	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	35	●	●	
GMVS4 35-80A	7	13,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	80	35	●	●	

P_2 Puterea nominală de ieșire I_N Curent nominal ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere.

Dimensiuni și greutăți

GMVS 35-80
GMVS4 35-80



TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm																Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	h3	t1	t2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMVS 35-80L	80	80	796	468	122	78	936	140	200	200	800	593	408	873	427	242	314	537	150
GMVS 35-80H																			
GMVS 35-80G	80	80	867	514	124	100	1017	150	250	250	800	593	408	873	427	242	314	537	191
GMVS 35-80F																			
GMVS 35-80E																			
GMVS 35-80D																			
GMVS 35-80C																			
GMVS 35-80B																			
GMVS 35-80A																			
GMVS4 35-80A	80	80	796	468	122	78	936	140	200	200	800	593	408	873	427	242	314	537	160

GMC

Pompe submersibile
cu rotor monocanal



Construcție

Pompe submersibile cu rotor monocanal.
Etanșare mecanică dublă prin compartimentul de ulei (garnitură de etanșare cu striații în zona motorului, până la 1,4 kW).
Racord de refulare DN 50-65-80-100-150

Utilizări

Adecvată pompării nămolului lichid, fluidelor de canalizare și a apei reziduale (necorozive). Utilizată în cadrul instalațiilor casnice și industriale și în activități de drenare.
Materii solide tranzitate între 40 și 100mm

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Fulux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

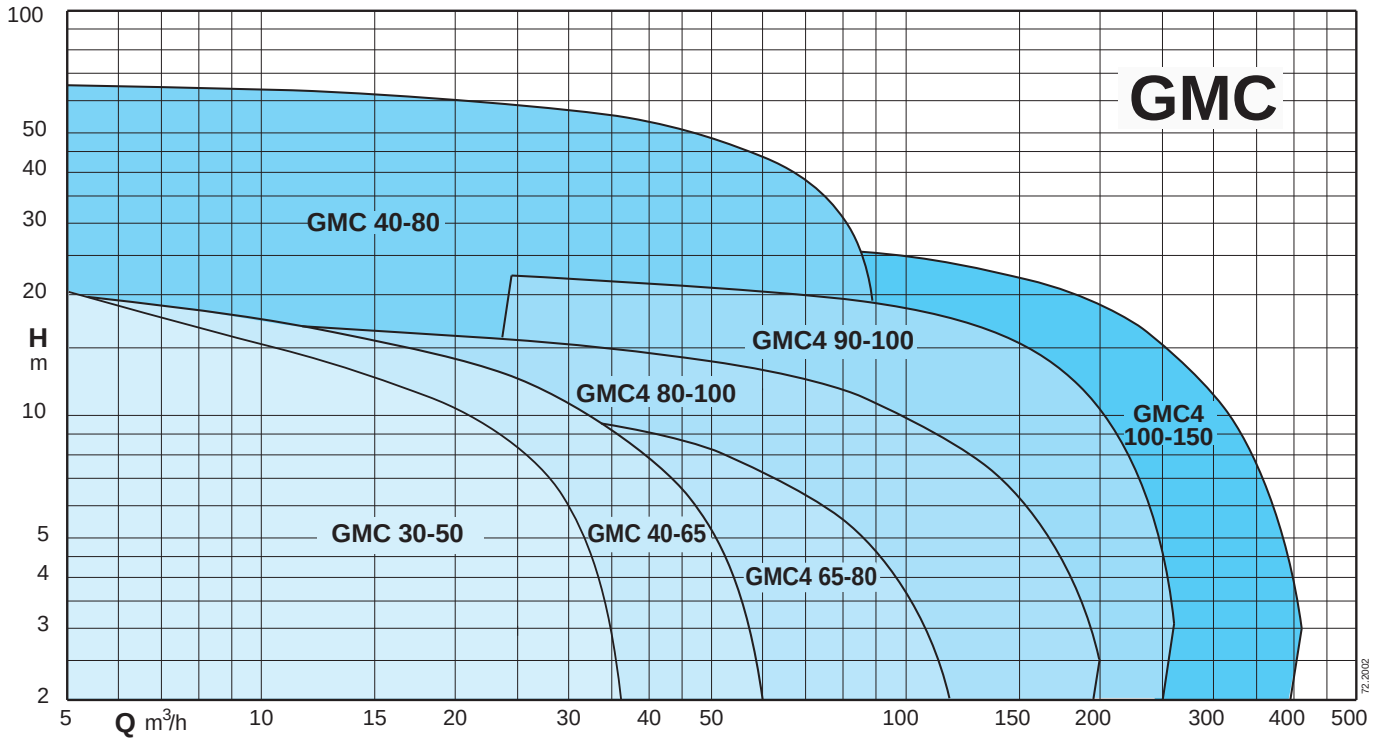
Materialele principale

Carcasa pompei: fontă EN-GJL-250 - Rotorul: fontă EN-GJL-250+Ni.
Carcasa motorului, Capacul motorului: fontă EN-GJL-250.
Arborele motorului: inox AISI 420B.
Etanșarea inelară fabricată din nitril, până la 1,4 kW.
Etanșarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică peste 1,4 kW.
Etanșarea mecanică în zona popei: carbură de siliciu/carbură de siliciu.

Motor

Motor de inducție în 2 sau 4 poli, 50Hz
Varianta monofazic: 230V ± 10%, cu întrerupător flotant și condensator încorporat.
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW.
Clasă de izolație: H.
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate.
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagrama de acoperire



GMC

Pompe submersibile
cu rotor monocanal

calpeda®

Date tehnice

TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
GMCM 30-50B	1,1	7,5	1~ 230V	2850	D.O.L.	50	30	●	NO	
GMC 30-50B	1,4	3	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	30	NO	NO	
GMC 30-50A	1,4	3	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	30	NO	NO	
GMCM 40-65B	1,8	10	1~ 230V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
GMC 40-65B	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
GMC 40-65A	2,9	6	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
GMC 40-80D	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	40	●	●	✔
GMC 40-80C	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	40	●	●	✔
GMC 40-80B	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	40	●	●	✔
GMC 40-80A	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	40	●	●	✔
GMC4M 65-80C	1,2	8,5	1~ 230V	1450	D.O.L.	80	65	●	NO	✔
GMC4 65-80C	1,3	3,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	65	NO	NO	✔
GMC4 65-80B	2,3	5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	65	NO	NO	✔
GMC4 65-80A	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	65	NO	NO	✔
GMC4 75-80A	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	75	NO	NO	✔
GMC4 80-100C	3,8	8	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMC4 80-100B	3,8	8	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMC4 80-100A	5	11	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMC4 90-100B	11,6	23,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	90	●	●	✔
GMC4 90-100A	14,4	29,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	90	●	●	✔
GMC4 100-150C	14,4	29,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔
GMC4 100-150B/A	17,8	32,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔
GMC4 100-150A/A	21	43,1	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	✔

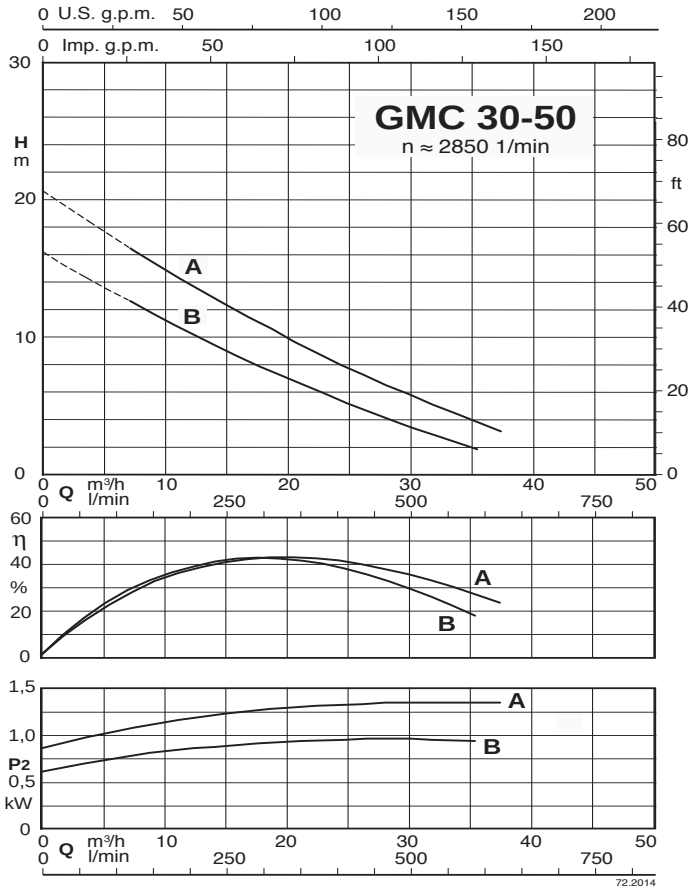
P_2 Puterea nominală de ieșire I_N Curentul nominal ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere

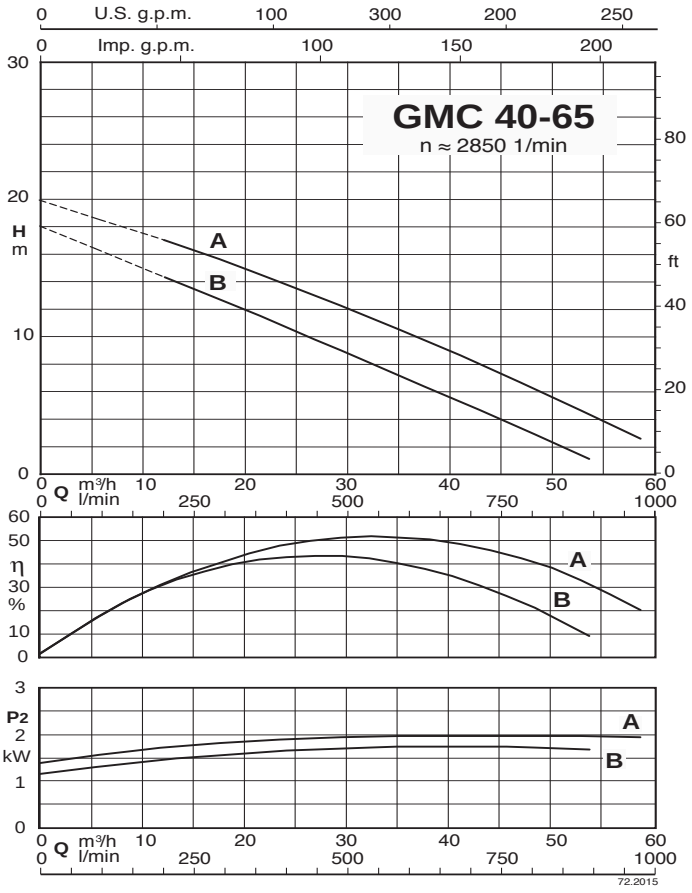
GMC

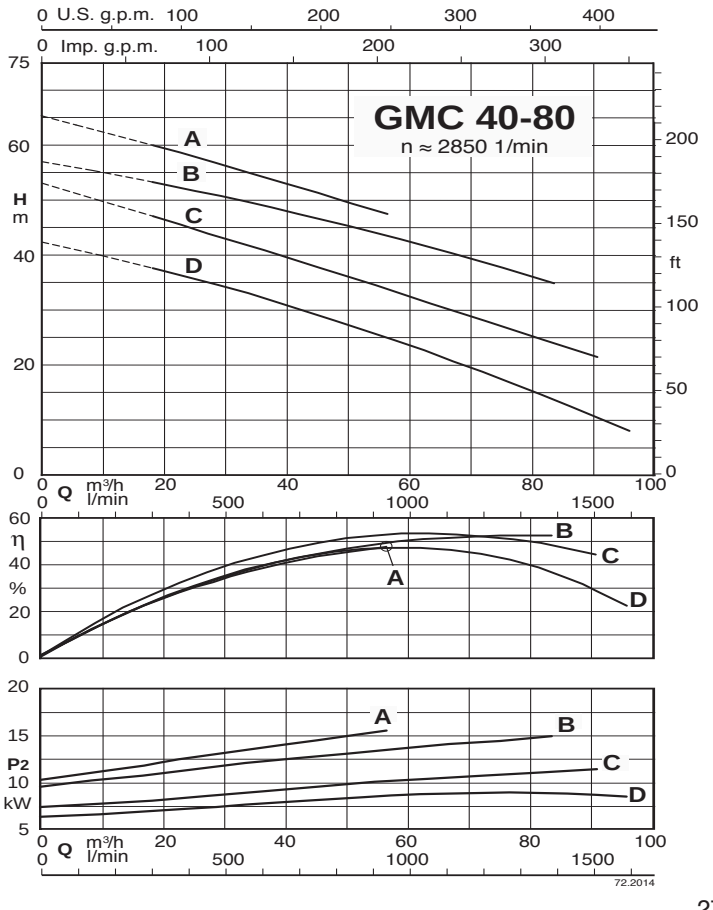
Pompe submersibile
cu rotor monocanal

calpeda®

Curbele de performanță





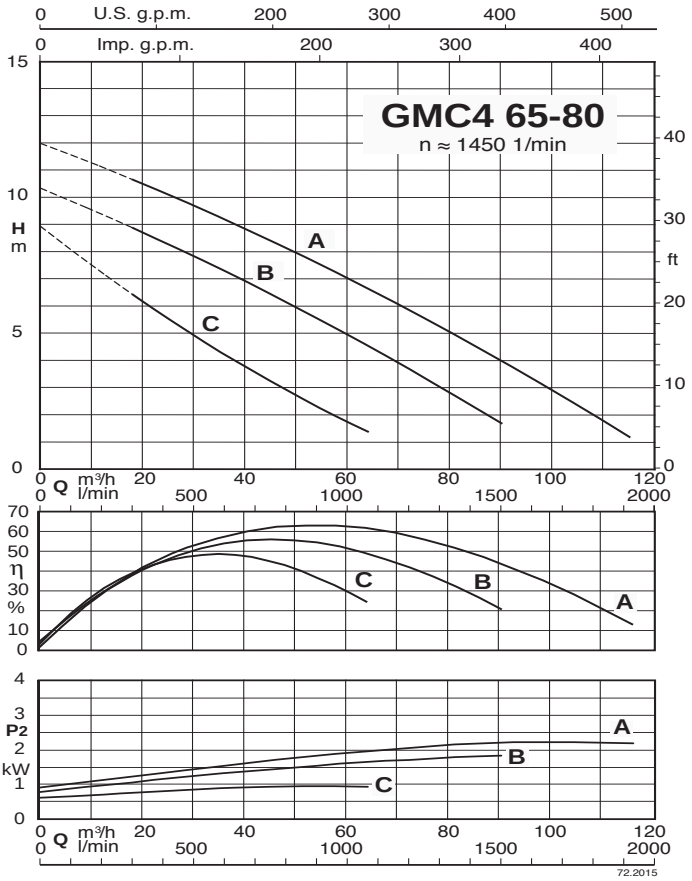


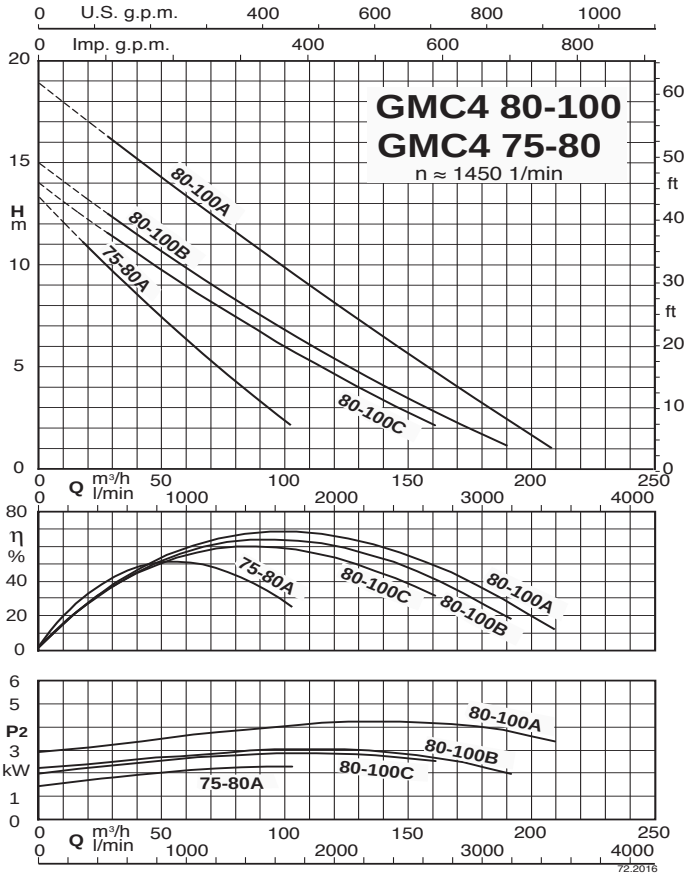
GMC

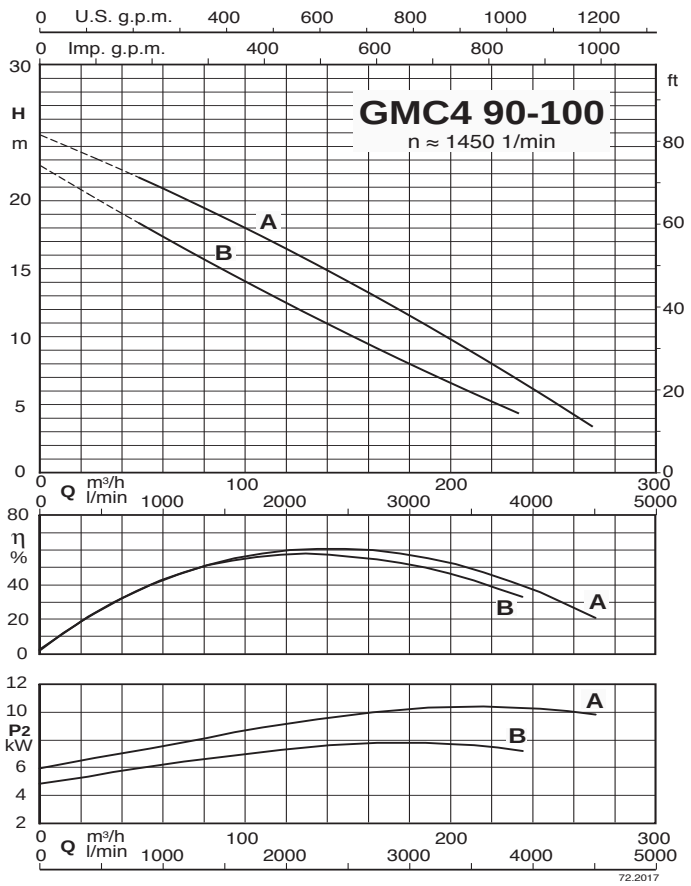
Pompe submersibile
cu rotor monocanal

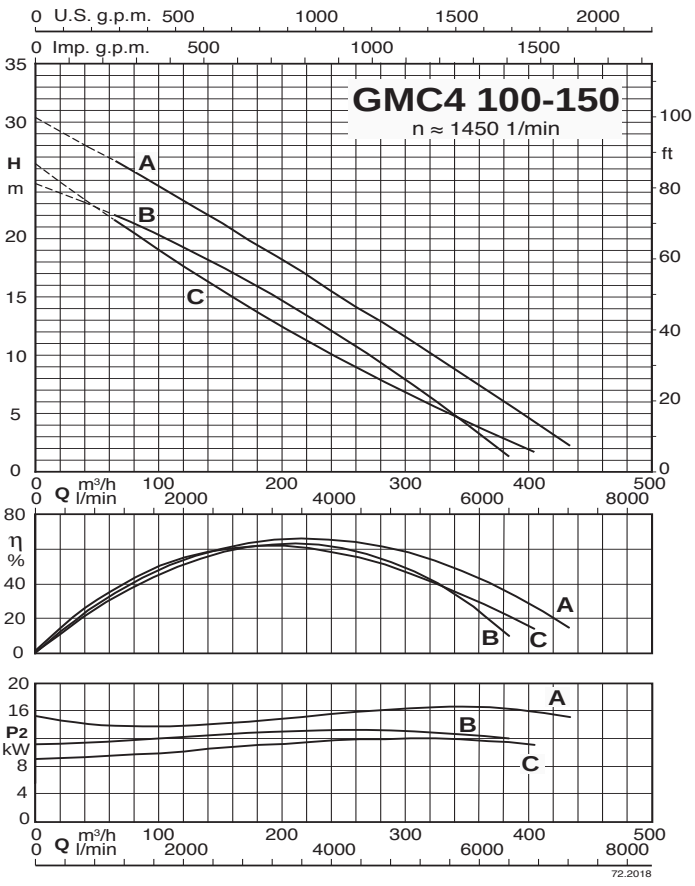
calpeda®

Curbele de performanță







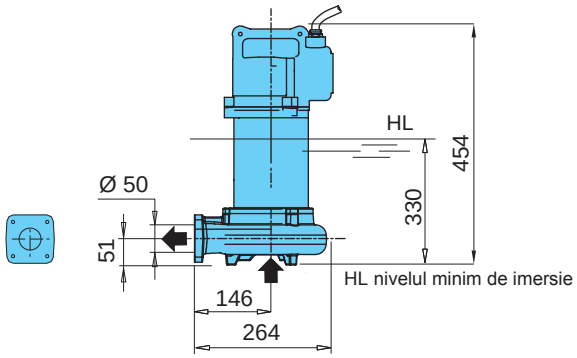


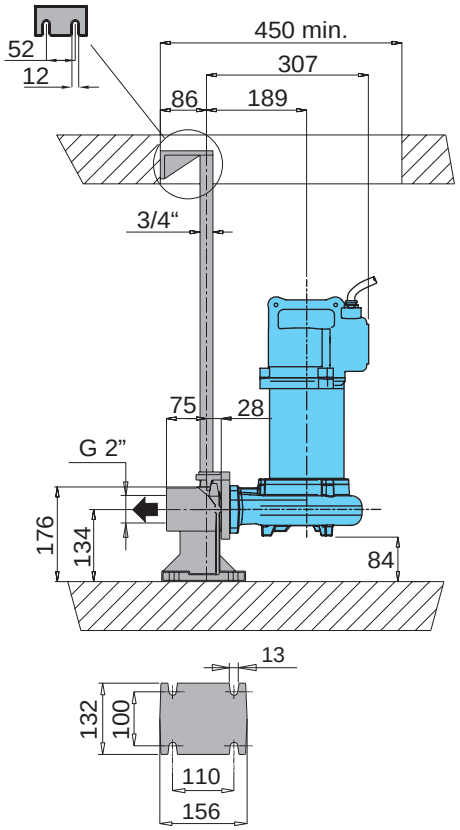
GMC **Pompe submersibile**
cu rotor monocanal

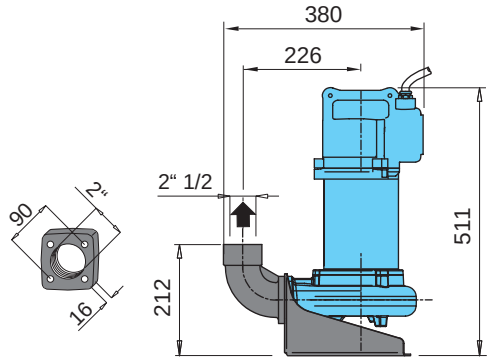
calpeda®

Dimensiuni și greutăți

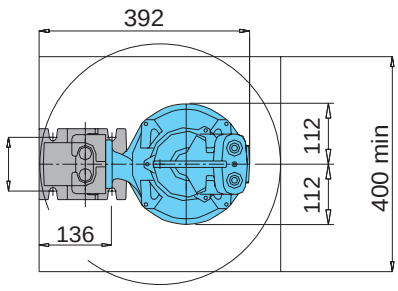
GMC 30-50







Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	Greutatea kg
GMCM 30-50B	45
GMC 30-50B	
GMC 30-50A	

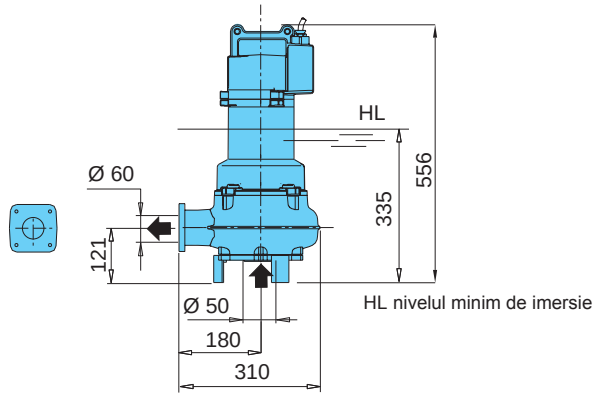
GMC

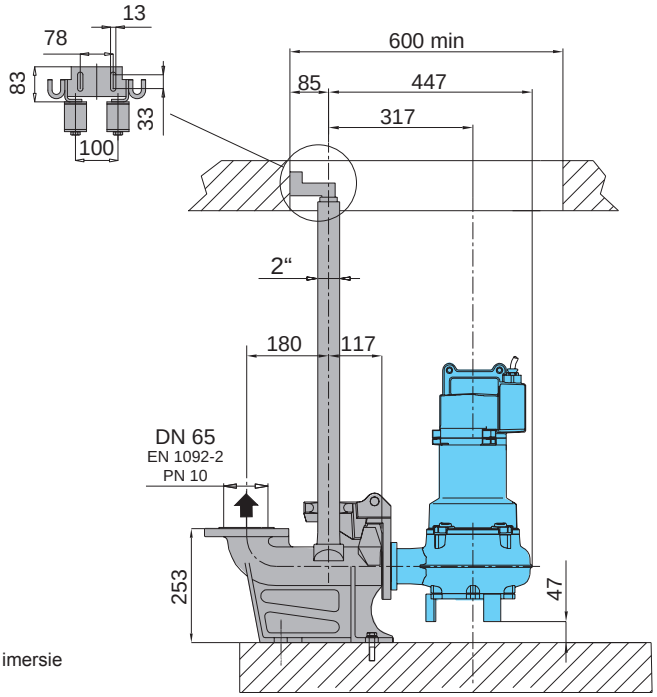
Pompe submersibile
cu rotor monocanal

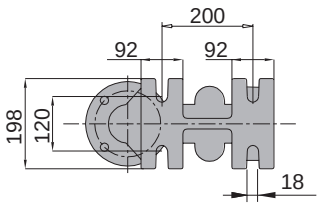
calpeda®

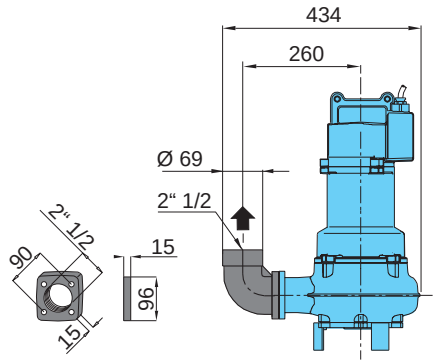
Dimensiuni și greutăți

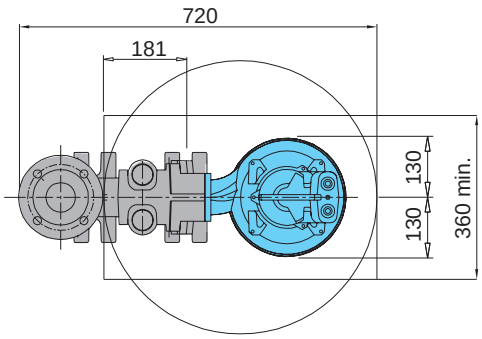
GMC 40-65











Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°

Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	Greutatea kg
GMCM 40-65B	45
GMC 40-65B	
GMC 40-65A	

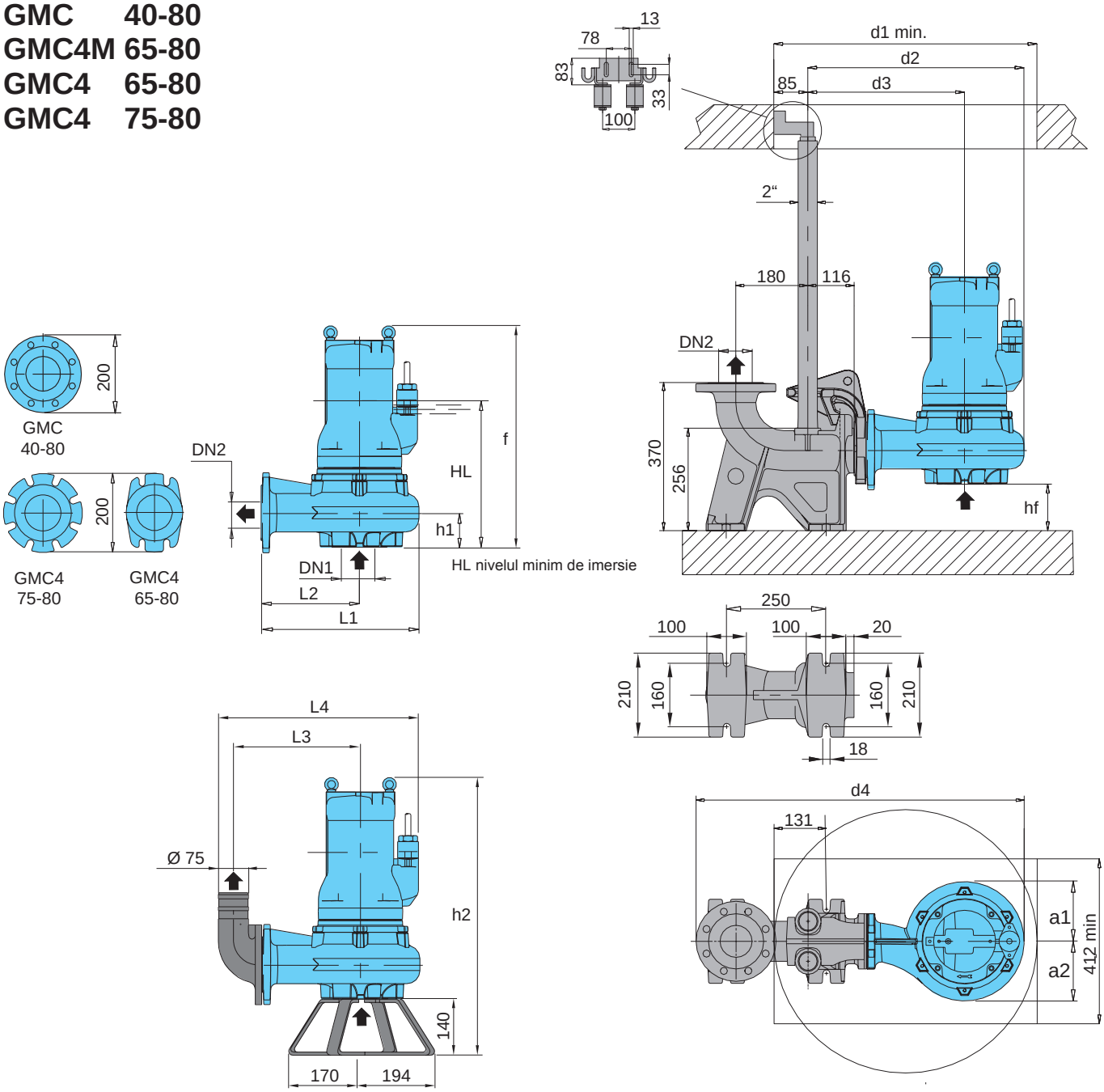
GMC

Pompe submersibile
cu rotor monocanal

calpeda®

Dimensiuni și greutăți

GMC 40-80
GMC4M 65-80
GMC4 65-80
GMC4 75-80



Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°

Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMC 40-80D	80	80	890	523	85	116	1040	168	168	750	603	416	883	437	250	323	547	190
GMC 40-80C																		
GMC 40-80B																		
GMC 40-80A																		
GMC4M 65-80C	80	80	533	330	104	100	673	132	132	658	498	366	775	332	200	273	442	49
GMC4 65-80C																		
GMC4 65-80B	80	80	519	360	84	116	659	136	157	658	511	366	791	365	220	293	475	67
GMC4 65-80A																		
GMC4 75-80A	80	80	516	380	80	121	656	143	169	700	548	396	828	402	250	323	512	66

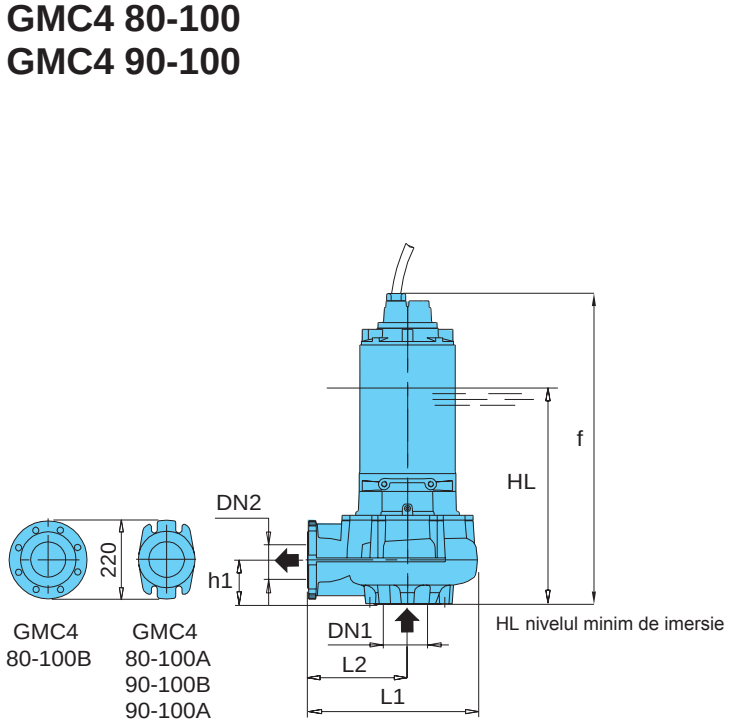
GMC

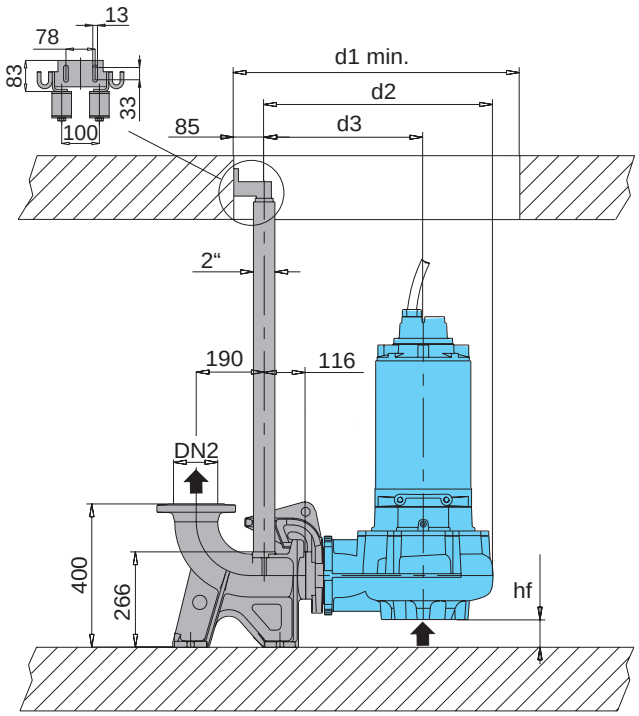
Pompe submersibile
cu rotor monocanal

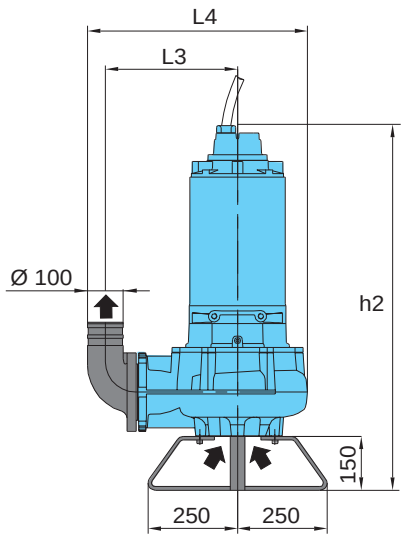
calpeda®

Dimensiuni și greutăți

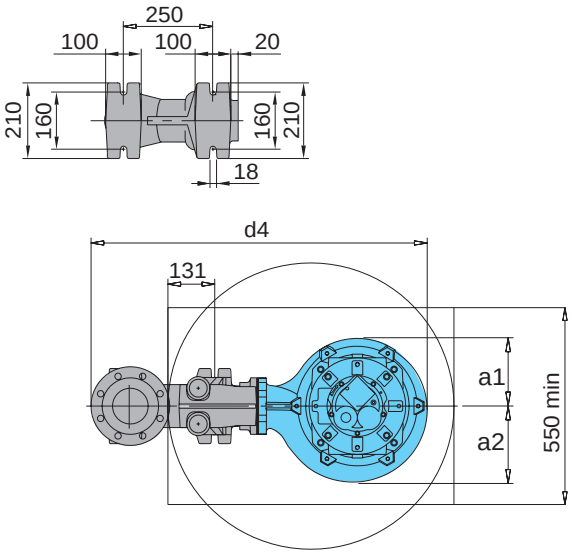
GMC4 80-100
GMC4 90-100







Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMC4 80-100C GMC4 80-100B	125	100	597	420	62	138	747	180	231	850	673	466	973	507	300	390	647	117
GMC4 80-100A	125	100	852	520	54	147	1002	189	212	800	640	445	940	474	279	369	614	161
GMC4 90-100B GMC4 90-100A	125	100	920	570	54	147	1070	189	212	800	640	445	940	474	279	369	614	204

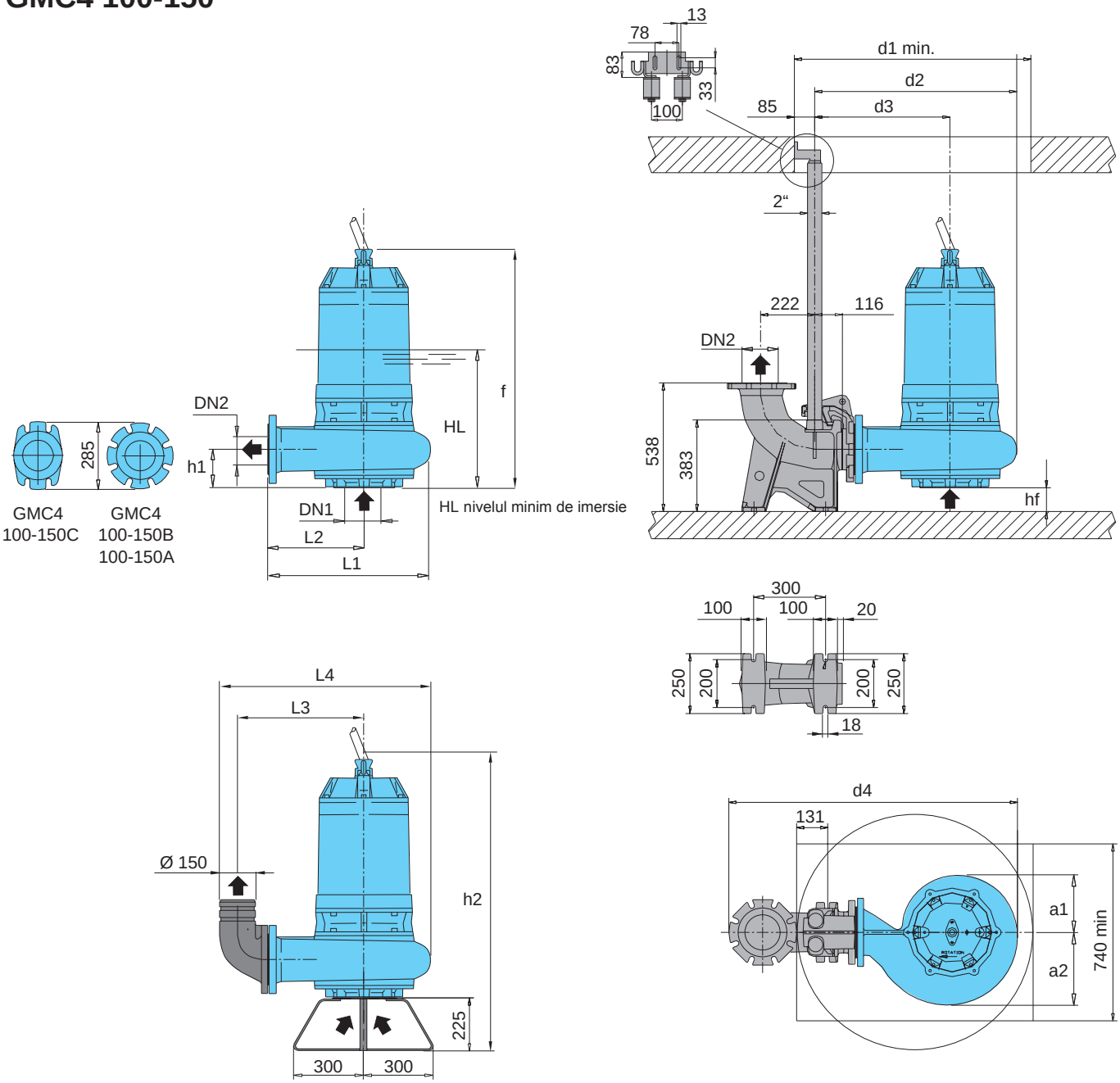
GMC

Pompe submersibile
cu rotor monocanal

calpeda®

Dimensiuni și greutăți

GMC4 100-150



Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°

Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMC4 100-150C	150	150	933	580	113	147	1155	191	223	850	673	467	1038	507	301	431	712	218
GMC4 100-150B/A	150	150	1354	660	80	180	1494	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	875	375
GMC4 100-150A/A			1410	760			1632											450

GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal



Construcție

Pompe submersibile cu rotor multicanal.
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de ulei.
Racord de refulare DN 65-80-100-150-200-250-300.

Utilizări

Adecvată pompării nămolului lichid, fluidelor de canalizare și a apei reziduale (necorozive) cu materii solide în suspensie.
Utilizată în cadrul instalațiilor industriale și casnice și în activități generale de drenare.
Sunt ideale pentru utilizarea în cazul materiilor solide de dimensiuni mici.
Materii solide tranzitate între 30 și 140 mm.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

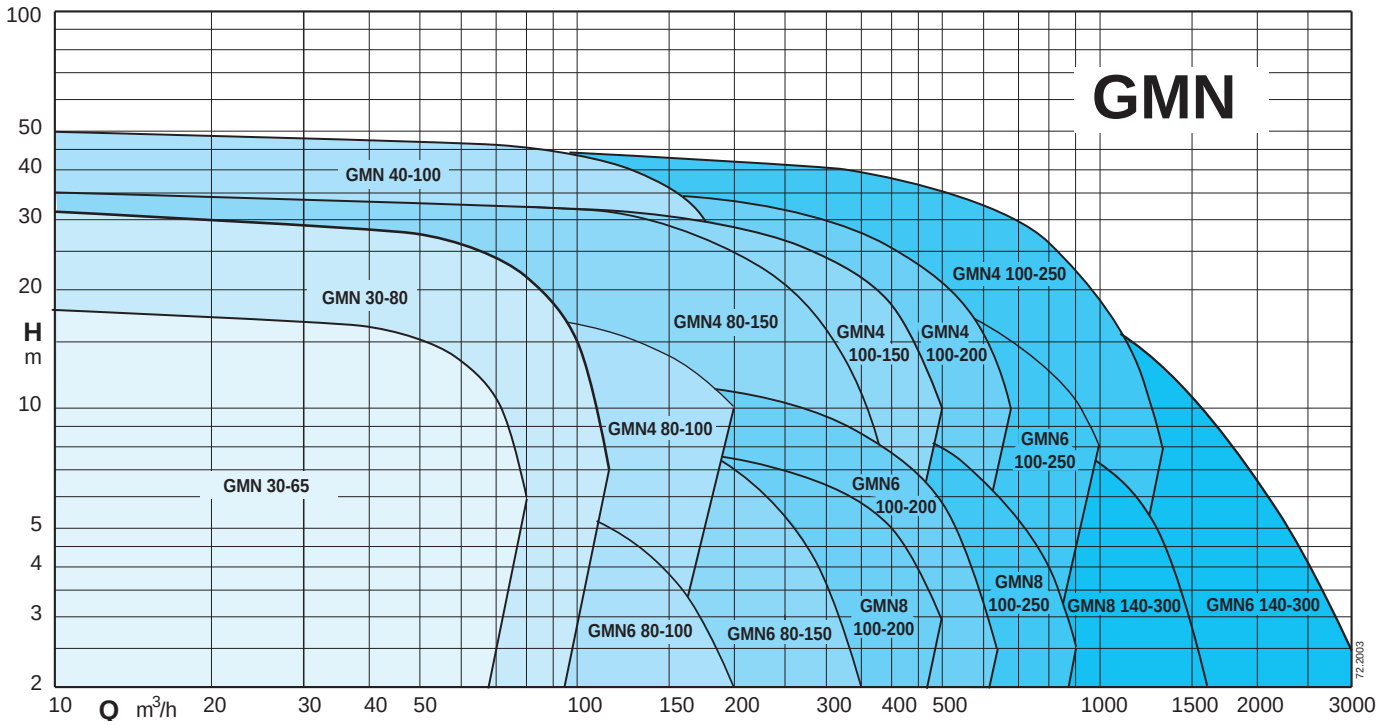
Materialele principale

Carcasa pompei: fontă EN-GJL-250
Rotorul: fontă EN-GJL-250+Ni
Carcasa motorului: fontă EN-GJL-250
Capacul motorului: fontă EN-GJL-250
Arborele: inox AISI 420B
Etanșarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică.
Etanșarea mecanică în zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu.

Motor

Motor de inducție în 2-4-6 sau 8 poli, 50Hz
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW.
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate.
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagrama de acoperire



GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal

calpeda®

Date tehnice

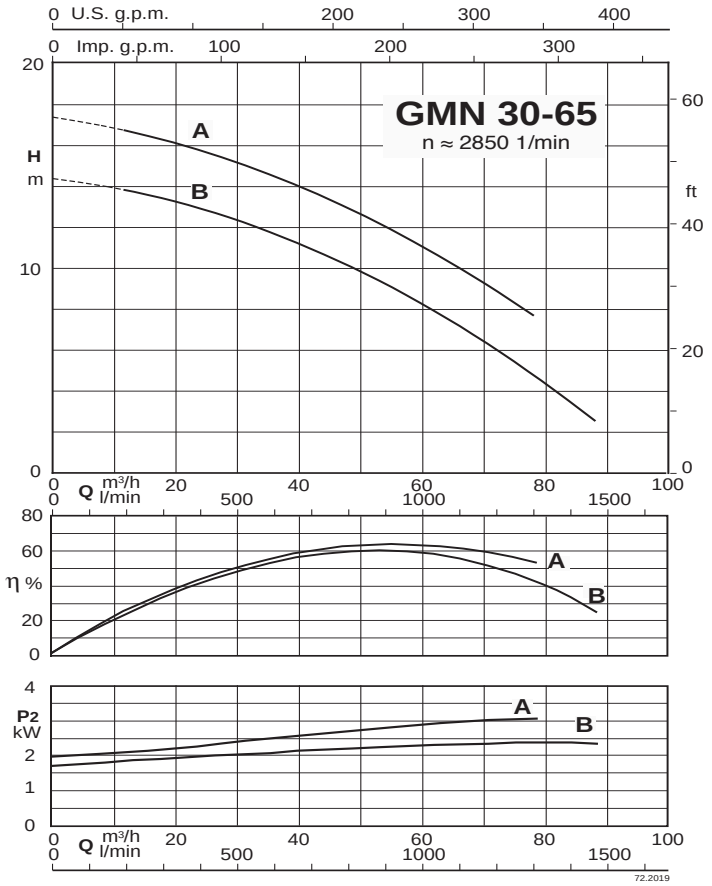
TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
GMN 30-65B	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
GMN 30-65A	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
GMN 30-80B	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔
GMN 30-80A	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔
GMN 30-80S	8,2	15,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	
GMN 40-100D	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
GMN 40-100C	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
GMN 40-100B	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
GMN 40-100S	22,4	40,1	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	
GMN4 80-100D	4,6	9,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMN4 80-100C	7,1	13,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMN4 80-100A	11,6	23,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
GMN6 80-100B	2,3	6	3~ 400V	950	D.O.L.	100	80	NO	NO	✔
GMN6 80-100A	2,8	6,6	3~ 400V	950	D.O.L.	100	80	NO	NO	✔
GMN6 80-150B	5,2	12,5	3~ 400/690V	950	Y/Δ	150	80	●	●	✔
GMN6 80-150A	6,4	16	3~ 400/690V	950	Y/Δ	150	80	●	●	✔
GMN6 100-150B/A	16	34,2	3~ 400/690V	950	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN6 100-150A/A	16	34,2	3~ 400/690V	950	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 80-150C/A	27	52,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	80	●	●	
GMN4 80-150B/A	35,7	65,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	80	●	●	
GMN4 100-150G	20,7	41,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 100-150F	25,4	48,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 100-150E/A	26,1	51	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 100-150D/A	35,7	65,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 100-150S/A	35,7	65,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
GMN4 100-200C	46	83,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN4 100-200B	52,1	92,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN4 100-200A	52,1	92,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN4 100-250D	77,2	135	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN4 100-250C	77,2	135	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN4 100-250B	79,5	135	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN4 100-250A	79,5	135	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN6 100-200F/A	16	34,2	3~ 400/690V	950	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN6 100-200E/A	16	34,2	3~ 400/690V	950	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN6 100-200D/A	16	34,2	3~ 400/690V	950	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN6 100-250D	23,4	45,5	3~ 400/690V	950	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN6 100-250C	29	57	3~ 400/690V	950	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN6 100-250B	40	80	3~ 400/690V	950	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN6 100-250A	40	80	3~ 400/690V	950	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN6 140-300D	32	60,5	3~ 400/690V	950	Y/Δ	300	140	●	●	
GMN6 140-300C	40	80	3~ 400/690V	950	Y/Δ	300	140	●	●	
GMN6 140-300B	55,8	108	3~ 400/690V	950	Y/Δ	300	140	●	●	
GMN6 140-300A	55,8	108	3~ 400/690V	950	Y/Δ	300	140	●	●	
GMN8 100-200B/B	9,6	20	3~ 400/690V	750	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN8 100-200A	9,6	20	3~ 400/690V	750	Y/Δ	200	100	●	●	
GMN8 100-250B/A	13,7	29,5	3~ 400/690V	750	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN8 100-250A/B	21,8	47,5	3~ 400/690V	750	Y/Δ	250	100	●	●	
GMN8 140-300A	26,7	59	3~ 400/690V	750	Y/Δ	300	140	●	●	

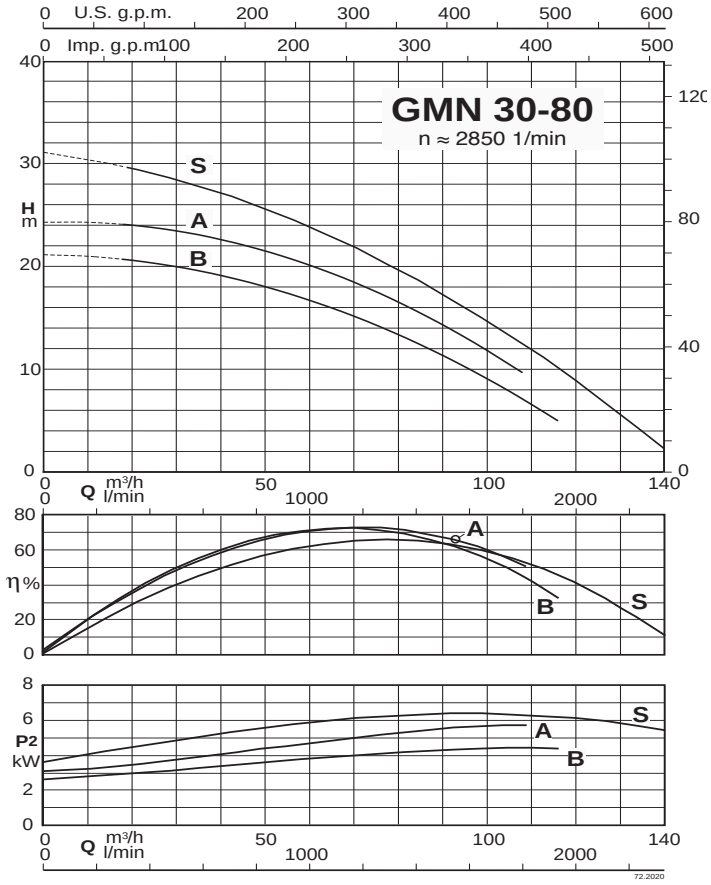
P_2 Puterea nominală de ieșire I_N Curentul nominal ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere

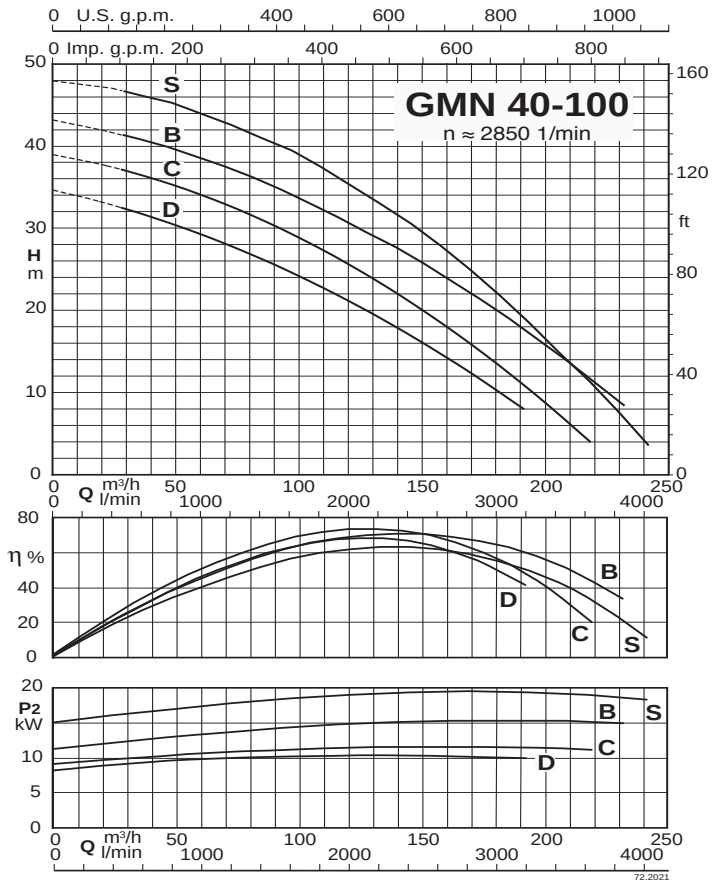
GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal

Curbele de performanță





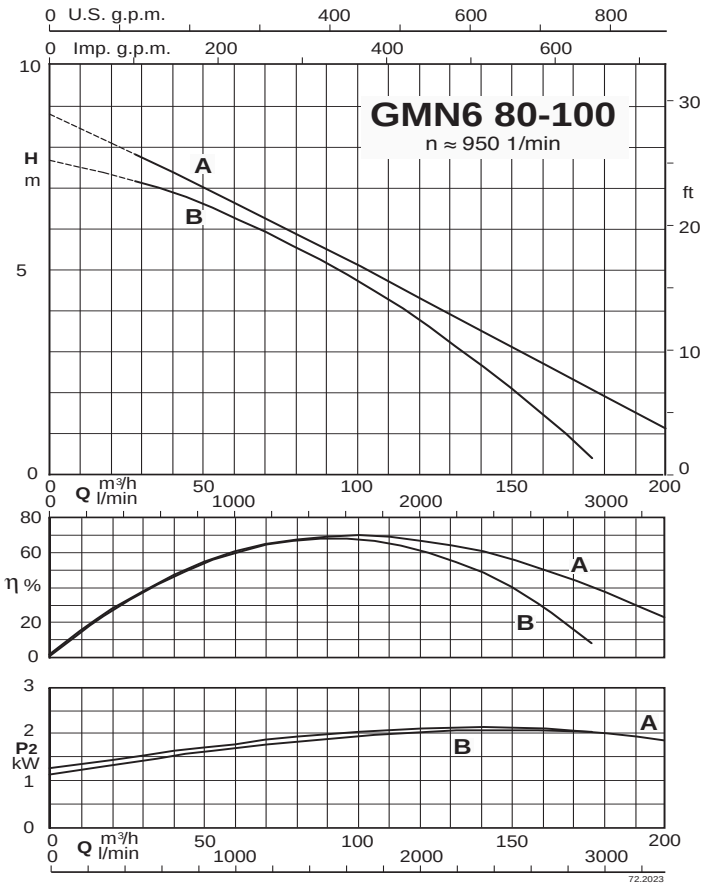


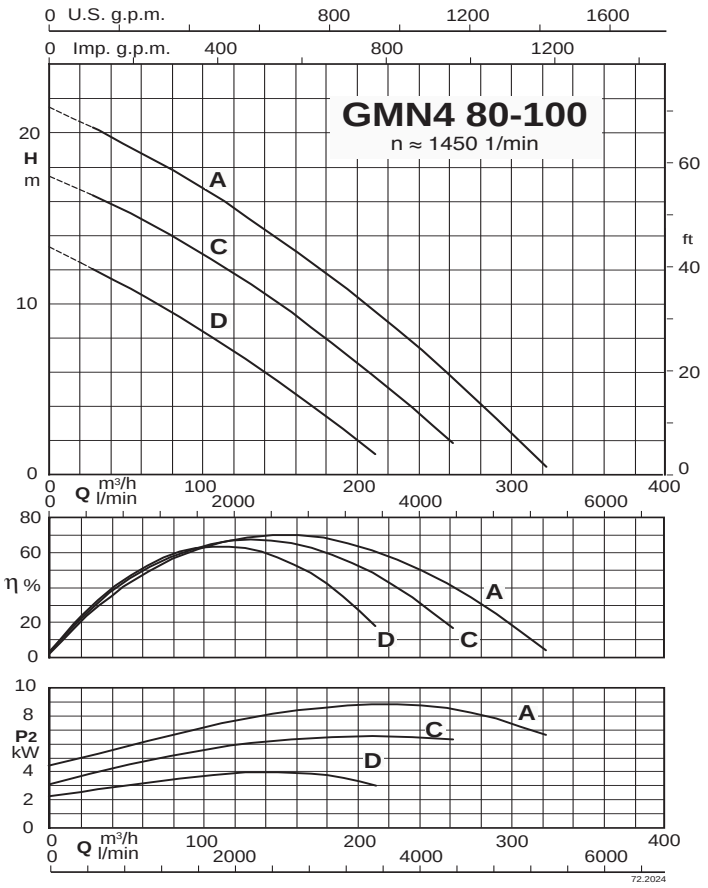
GMN

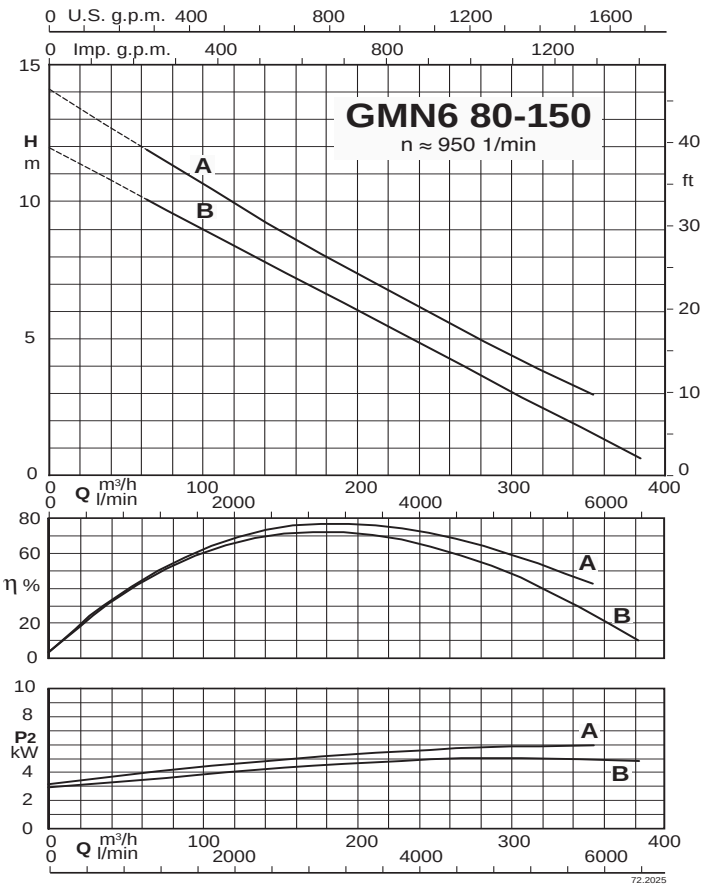
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

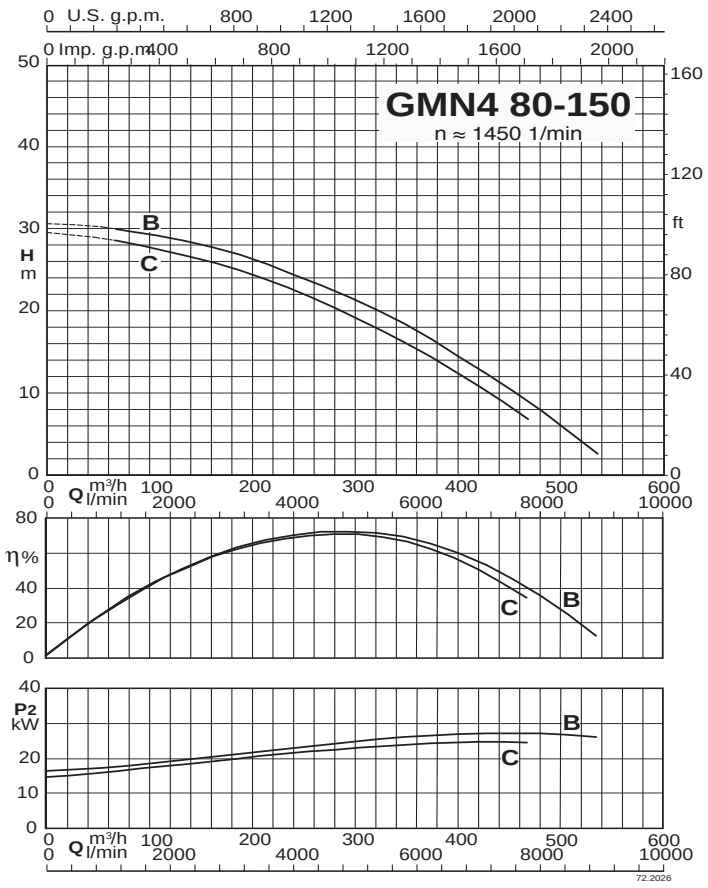
calpeda®

Curbele de performanță









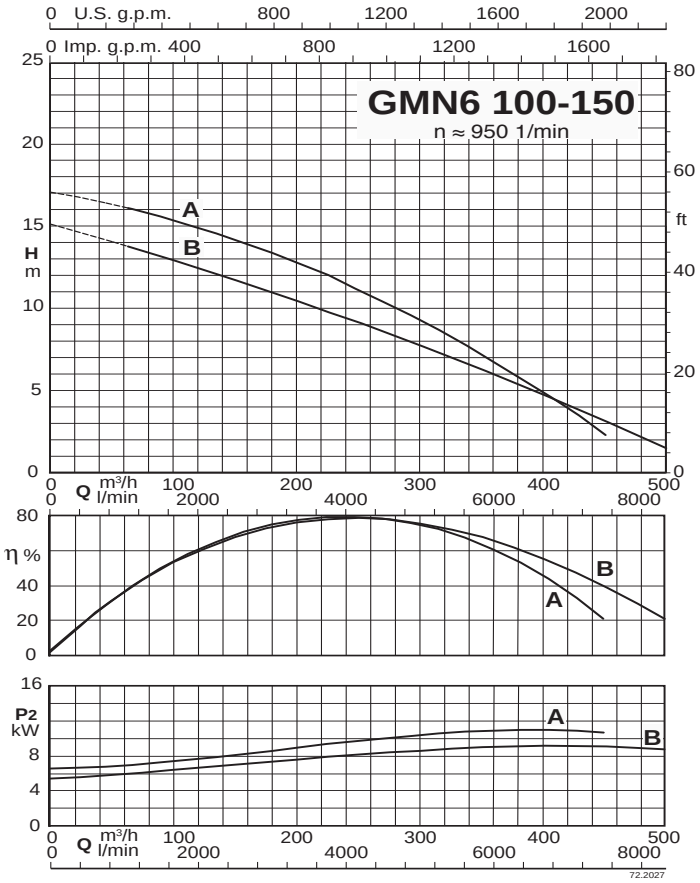
37

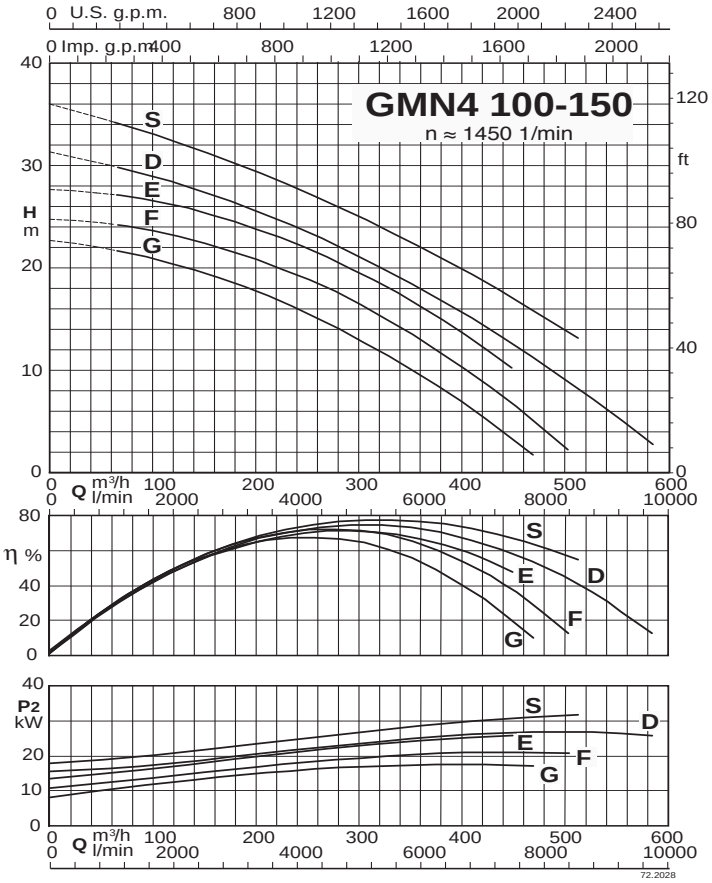
GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal

calpeda®

Curbele de performanță



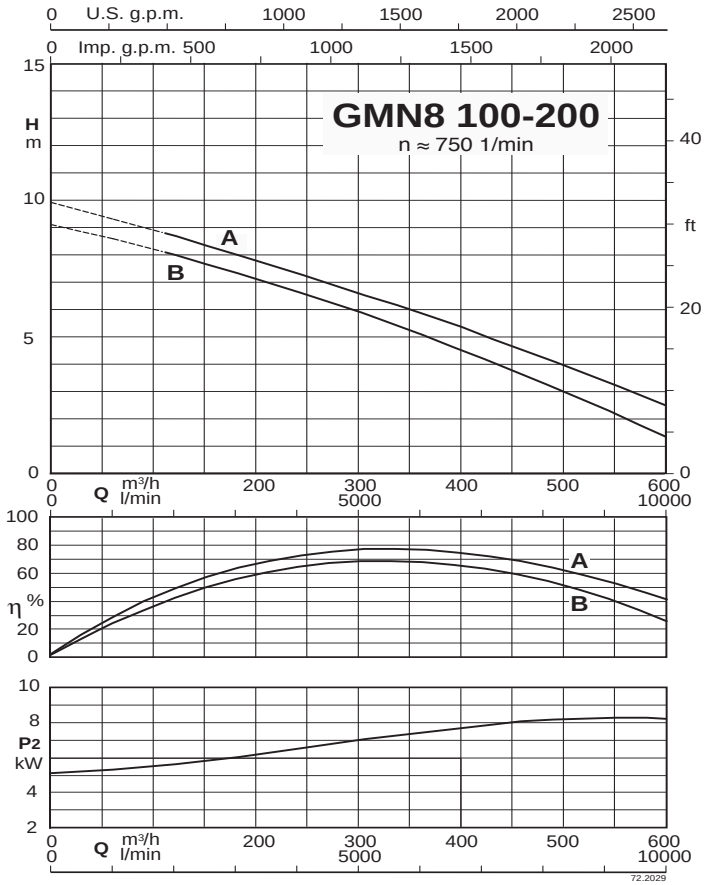


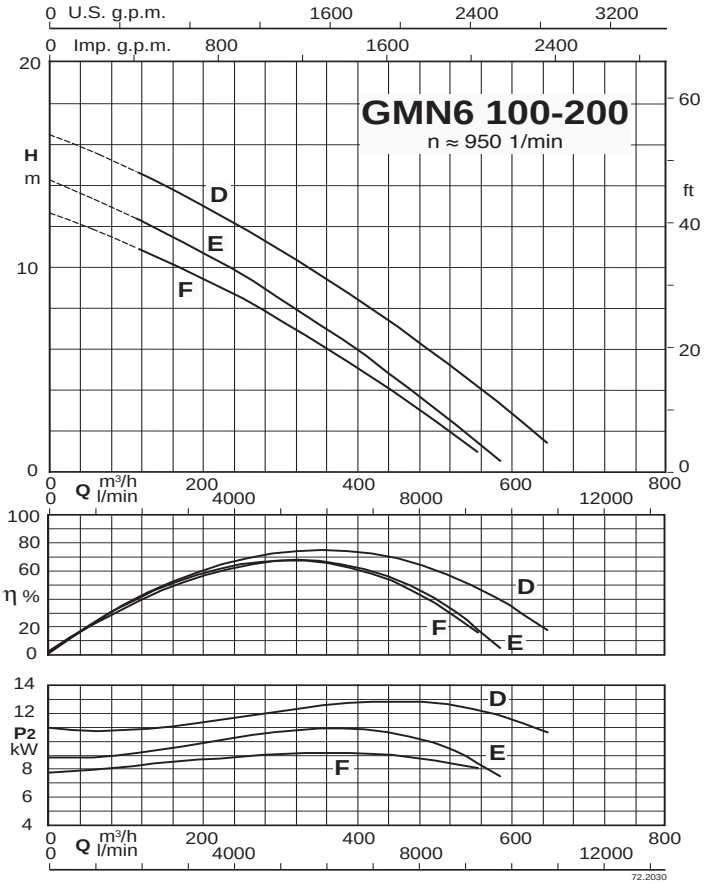
GMN

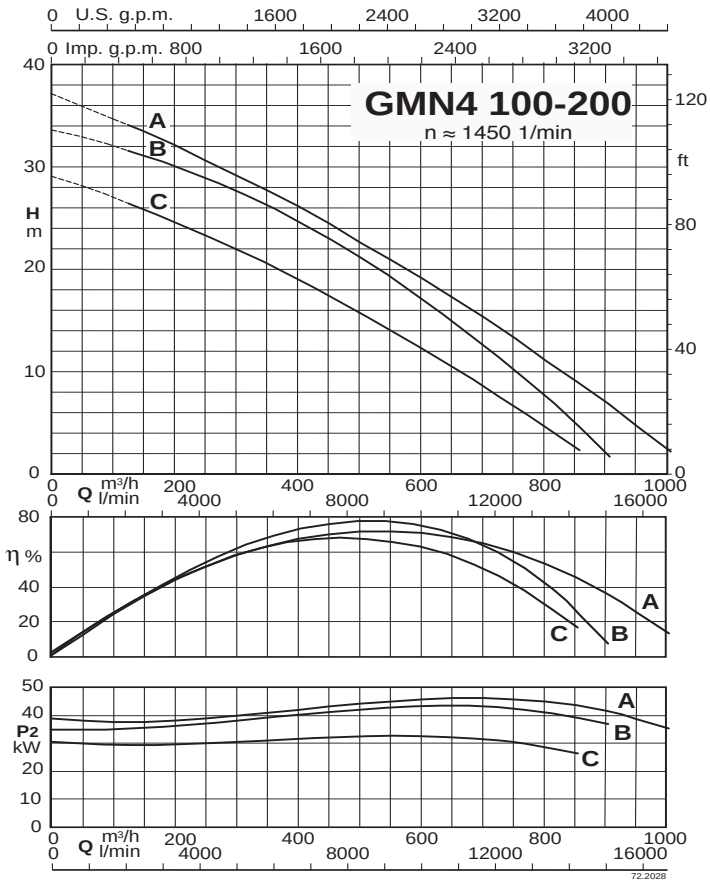
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

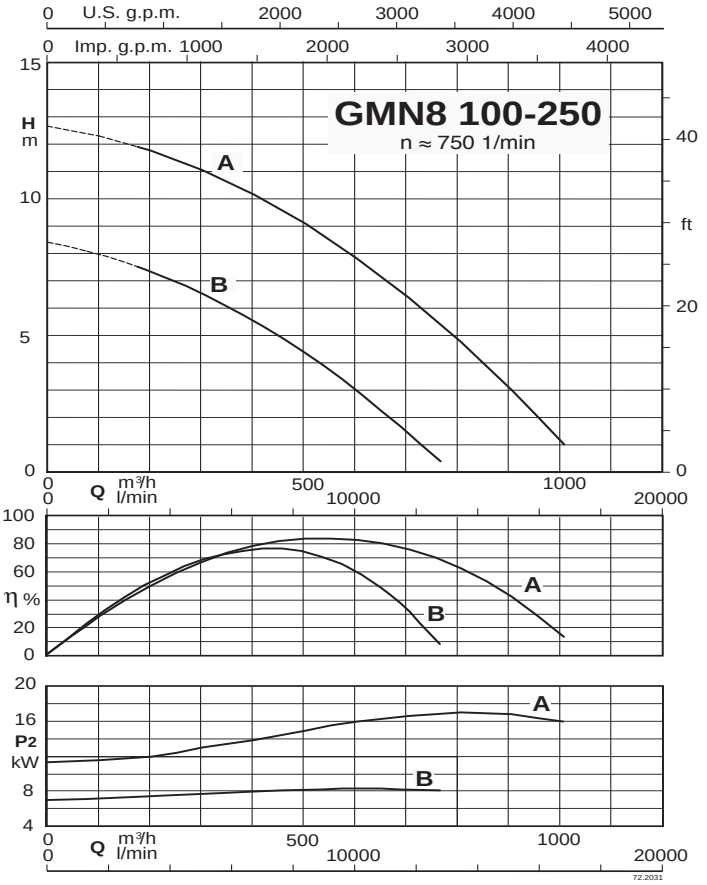
calpeda®

Curbele de performanță







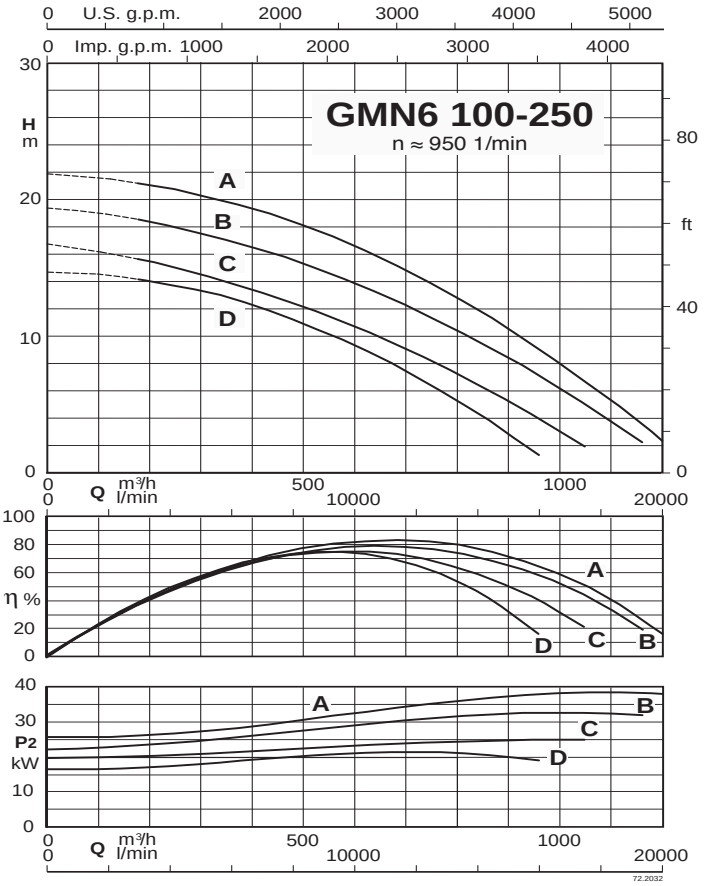


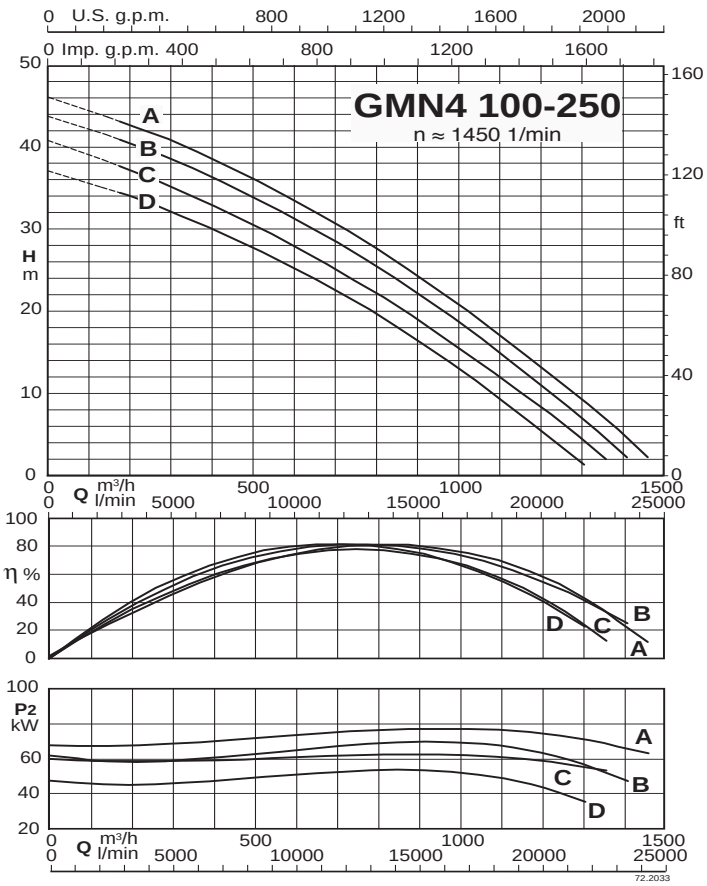
GMN

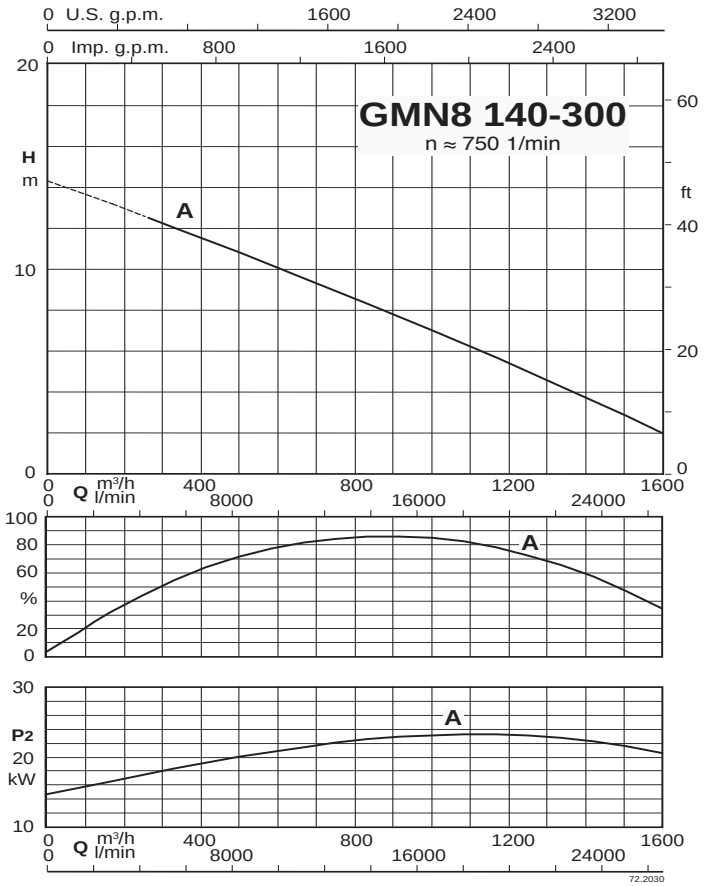
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

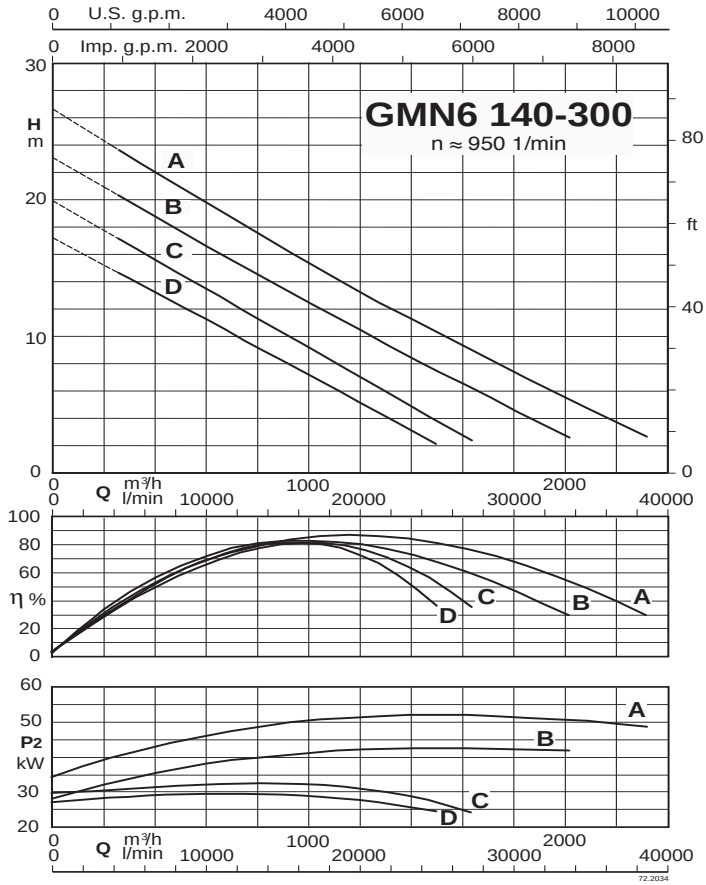
calpeda®

Curbele de performanță









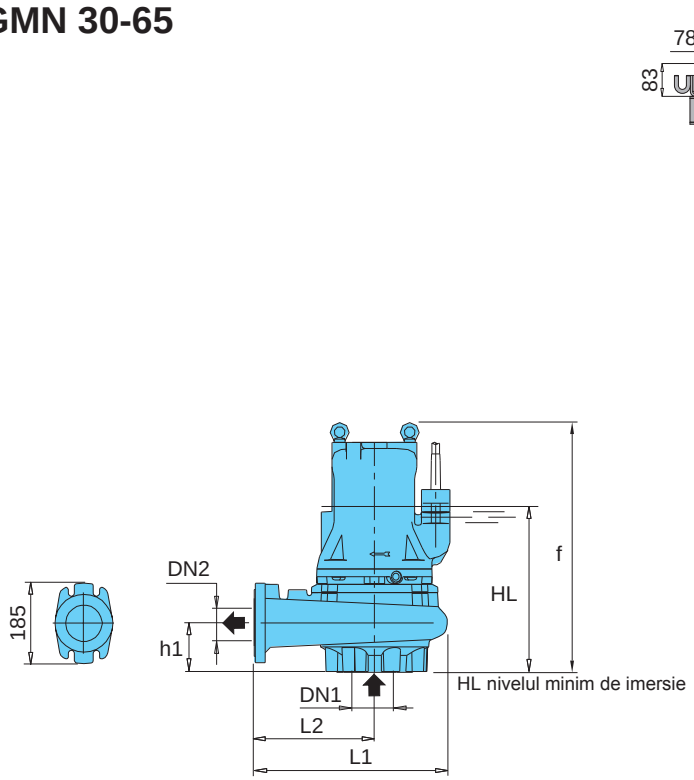
GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal

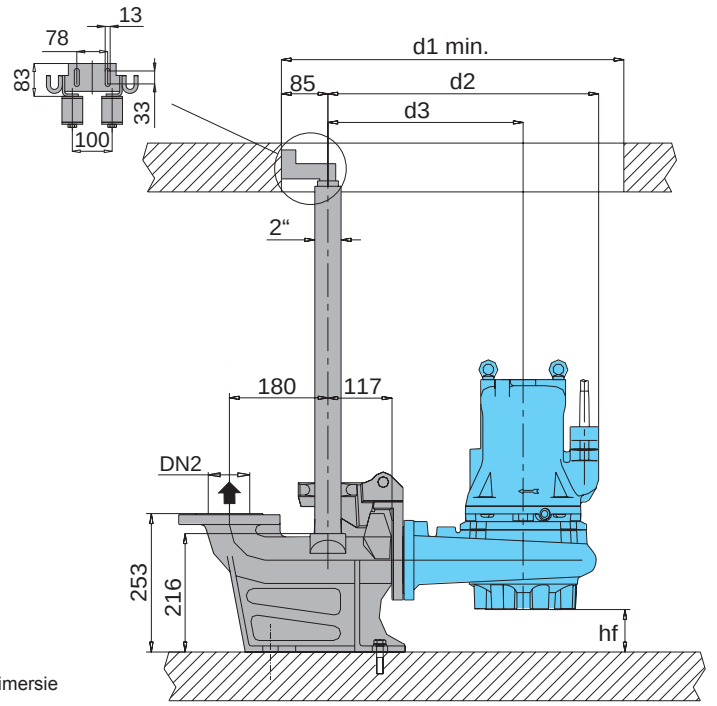
calpeda®

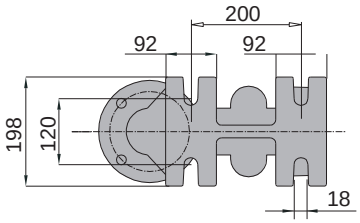
Dimensiuni și greutăți

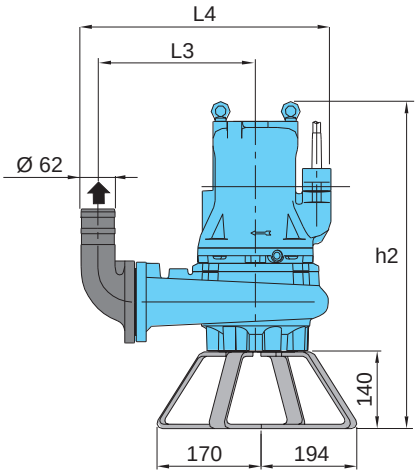
GMN 30-65

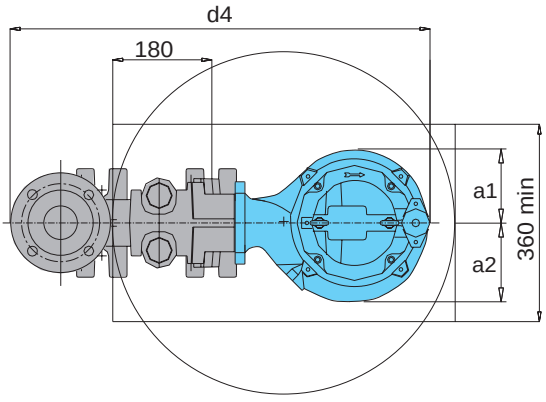


Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°









Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMN 30-65B GMN 30-65A	80	65	456	300	78	90	596	133	145	625	495	357	767	358	220	289	458	61

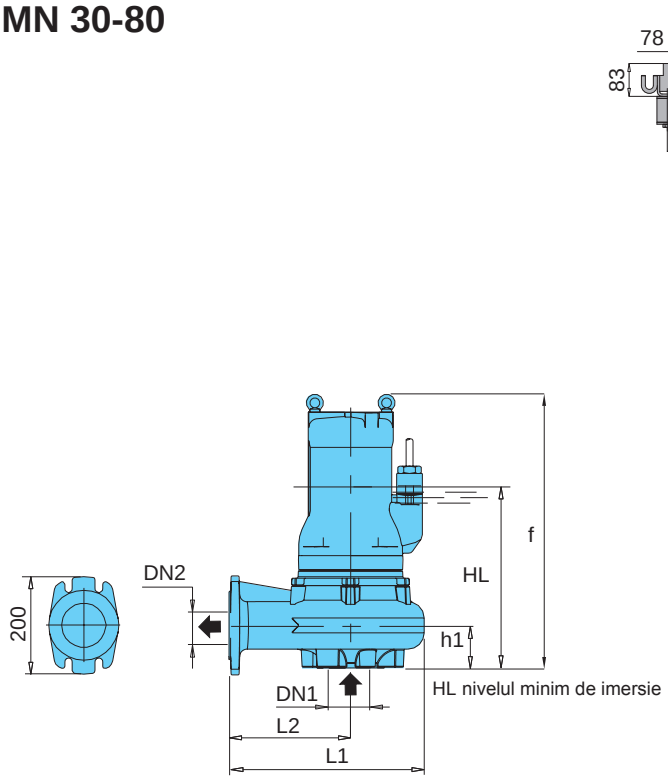
GMN

Pompe submersibile
cu rotor multicanal

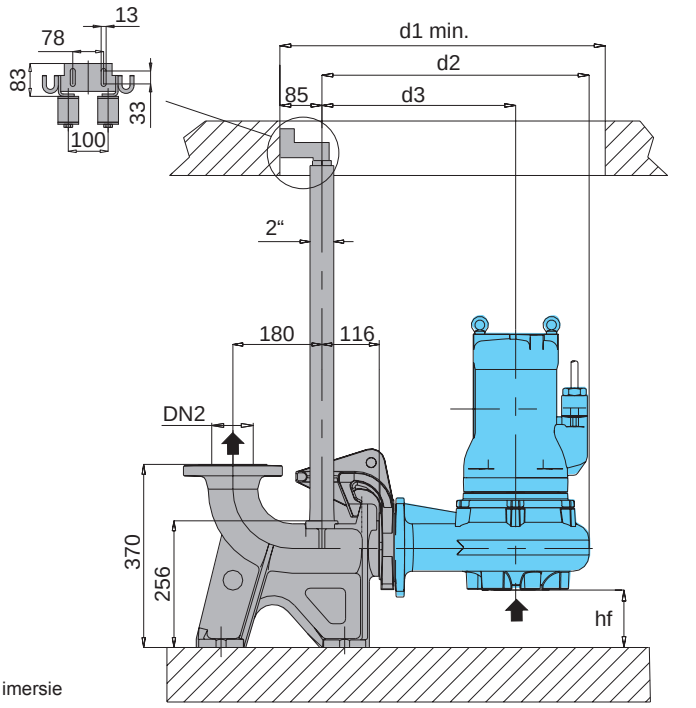
calpeda®

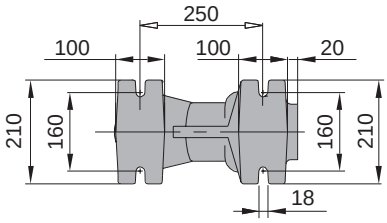
Dimensiuni și greutăți

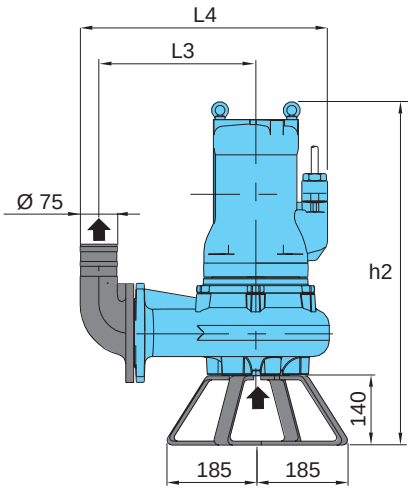
GMN 30-80

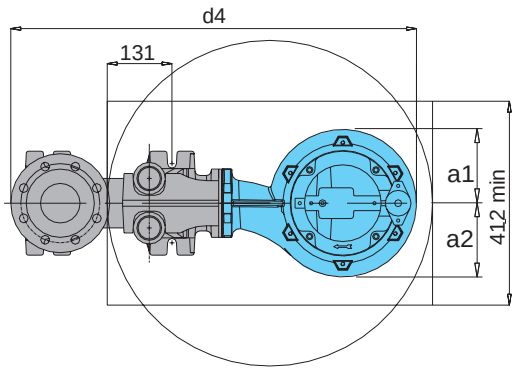


Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°









Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

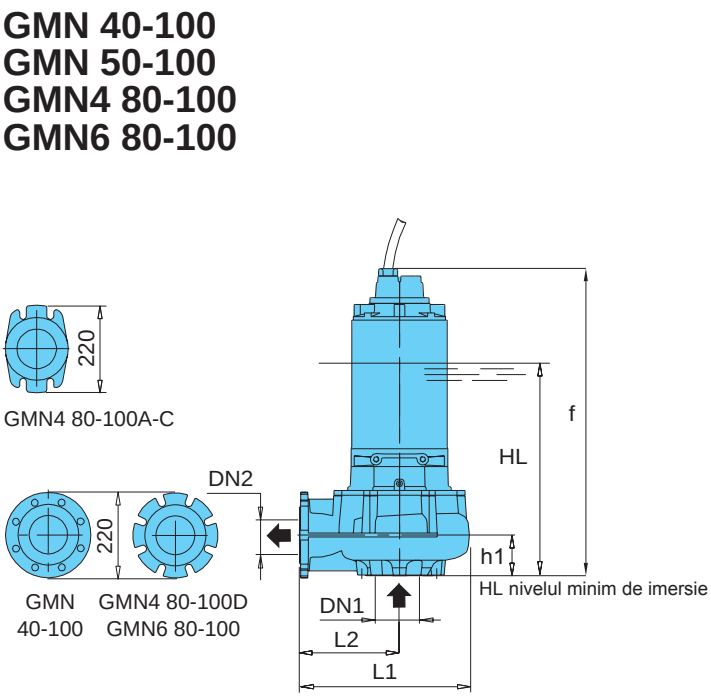
TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMN 30-80B	80	80	515	330	110	90	655	133	145	700	511	366	791	365	220	293	475	77
GMN 30-80A																		
GMN 30-80S	80	80	767	438	132	68	917	165	165	700	571	386	851	405	220	292	515	150

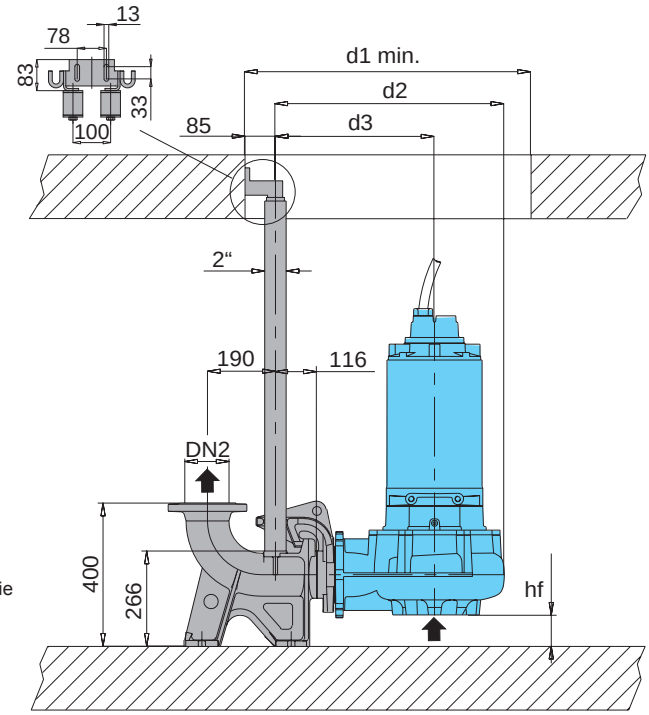
GMN

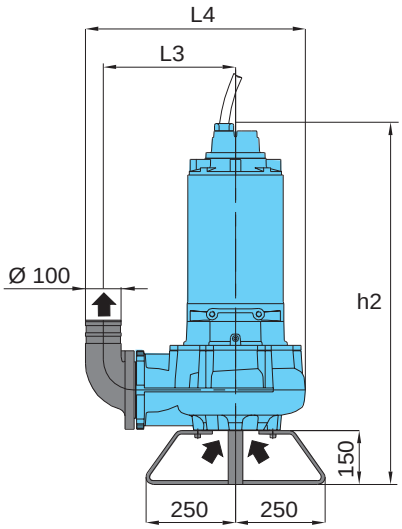
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

Dimensiuni și greutăți

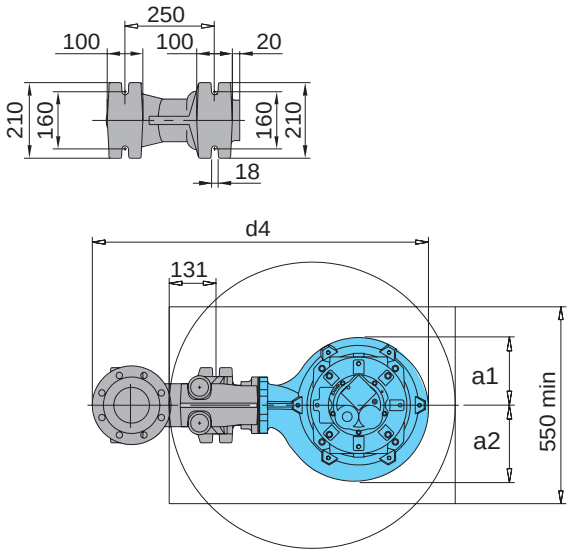
GMN 40-100
GMN 50-100
GMN4 80-100
GMN6 80-100







Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMN 40-100D GMN 40-100C GMN 40-100B	125	100	794	480	127	73	944	168	184	750	628	441	928	462	275	365	602	200
GMN 40-100S	125	100	1269	570	127	73	1419	193	193	800	628	441	928	462	280	365	602	340
GMN4 80-100D	125	100	597	424	62	138	747	180	231	850	673	466	973	507	300	390	647	110
GMN4 80-100C	125	100	852	526	54	147	1002	189	212	800	640	445	940	474	279	369	614	160
GMN4 80-100A	125	100	920	570	54	147	1040	189	212	800	640	445	940	474	279	369	614	200
GMN6 80-100B GMN6 80-100A	125	100	531 597	372 424	62	138	681 747	180	231	850	673	466	973	507	300	390	647	86 111

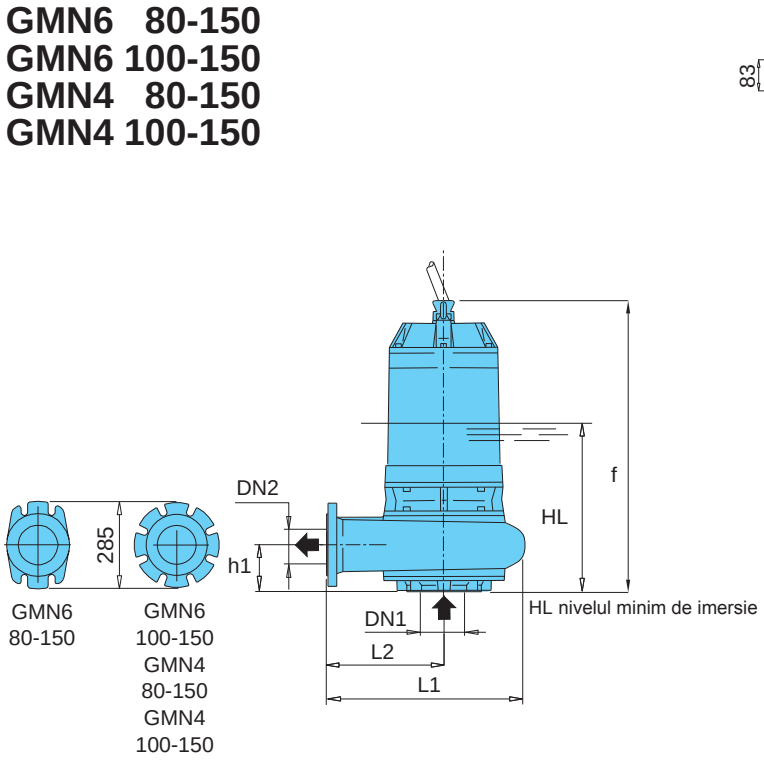
GMN

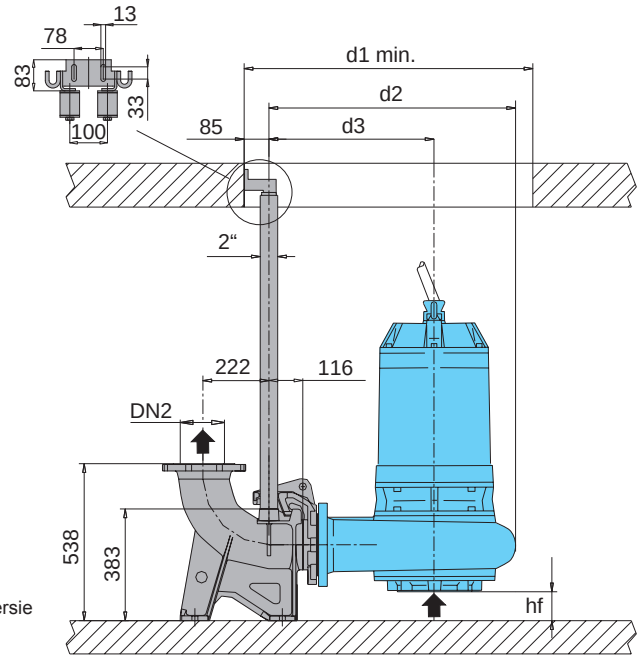
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

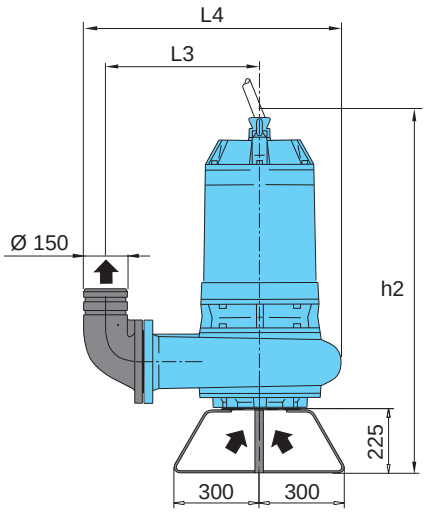
calpeda®

Dimensiuni și greutăți

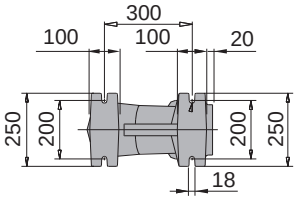
GMN6 80-150
GMN6 100-150
GMN4 80-150
GMN4 100-150

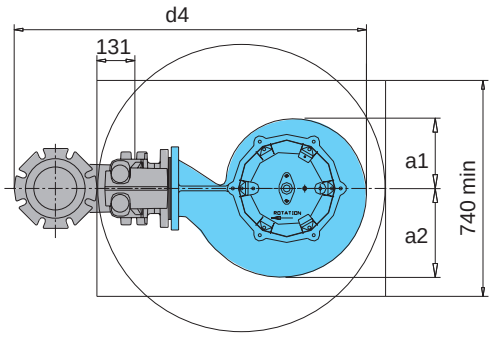






Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°





Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMN6 80-150B	150	150	820	540	113	147	1042	191	223	850	673	467	1038	507	301	431	712	186
GMN6 80-150A			933	580			1155											220
GMN6 100-150B/A	150	150	1409	737	80	180	1630	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	878	450
GMN6 100-150A/A																		
GMN4 80-150C/A	150	150	1409	737	80	180	1630	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	878	450
GMN4 80-150B/A	150	150	1439	742	80	180	1660	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	878	515
GMN4 100-150G	150	150	1409	737	80	180	1630	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	878	450
GMN4 100-150F																		
GMN4 100-150E/A																		
GMN4 100-150D/A	150	150	1439	742	80	180	1660	239	304	990	840	566	1208	673	400	530	878	515
GMN4 100-150S/A																		

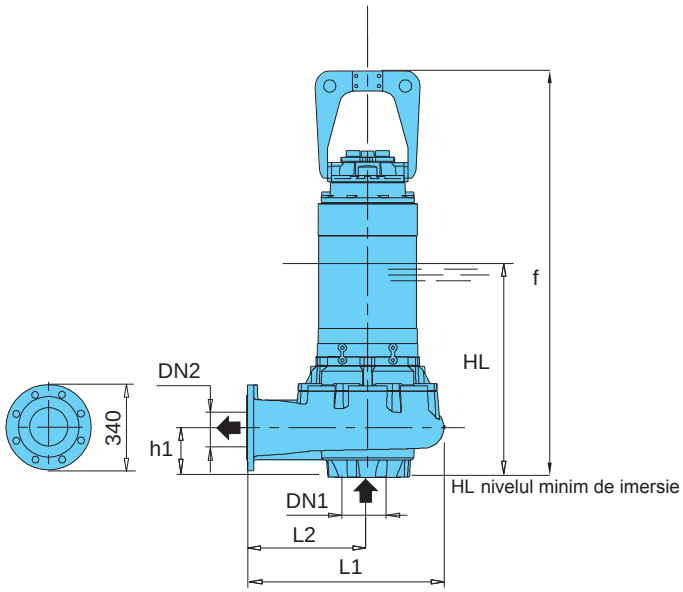
GMN

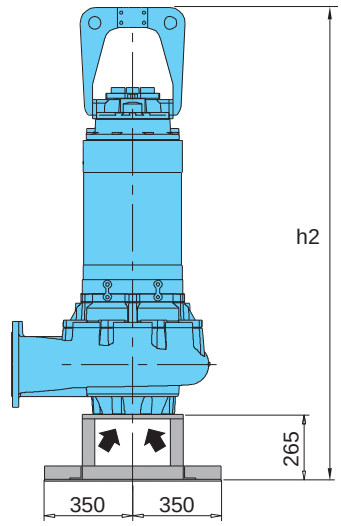
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

calpeda®

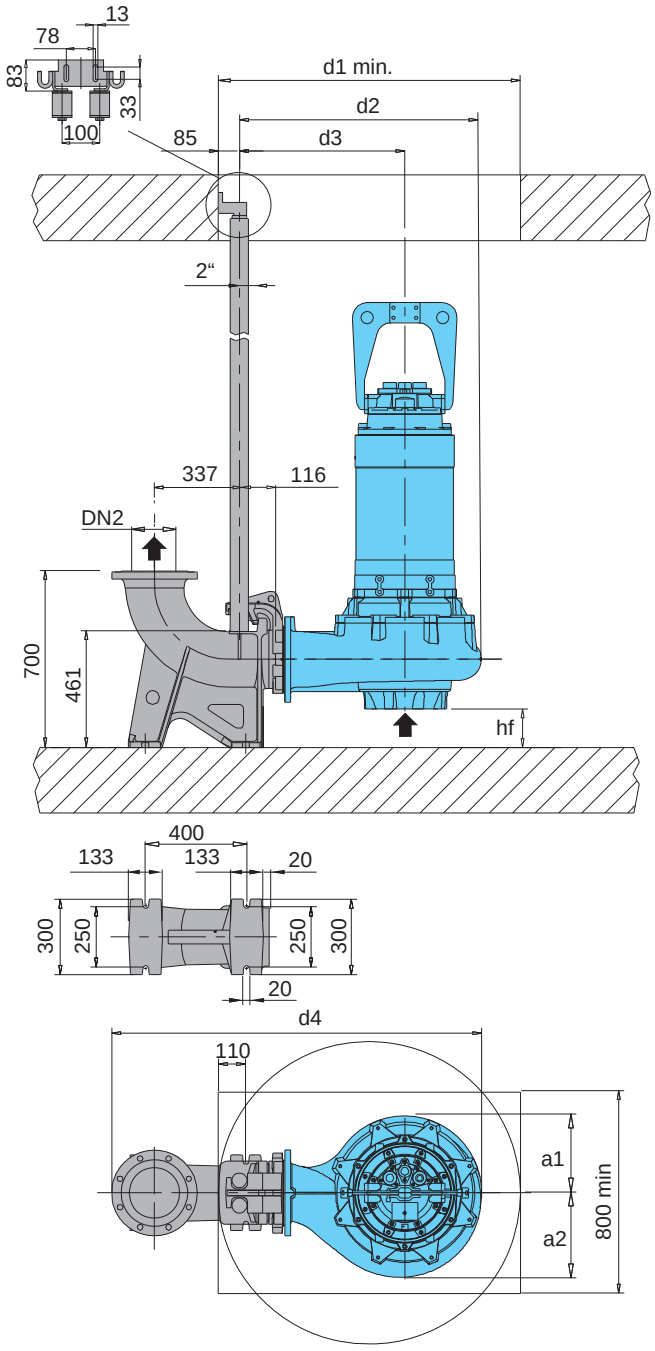
Dimensiuni și greutăți

GMN4 100-200
GMN6 100-200
GMN8 100-200





Varianta cu picior de sprijin



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMN4 100-200C	200	200	1613	780	153	198	1878	306	335	1200	962	656	1469	786	480	-	-	665
GMN4 100-200B																		
GMN4 100-200A																		
GMN6 100-200F/A	200	200	1392	665	153	180	1655	269	336	1200	958	656	1314	782	480	-	-	460
GMN6 100-200E/A																		
GMN6 100-200D/A																		
GMN8 100-200B/B	200	200	1392	665	153	180	1655	269	335	1200	958	656	1314	782	480	-	-	435
GMN8 100-200A																		

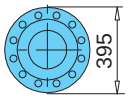
GMN

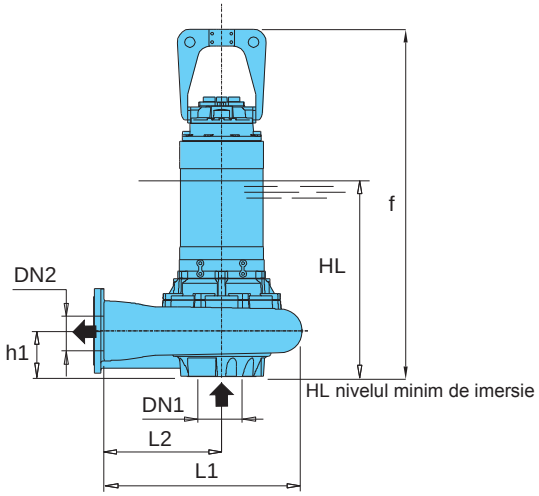
Pompe submersibile
cu rotor multicanal

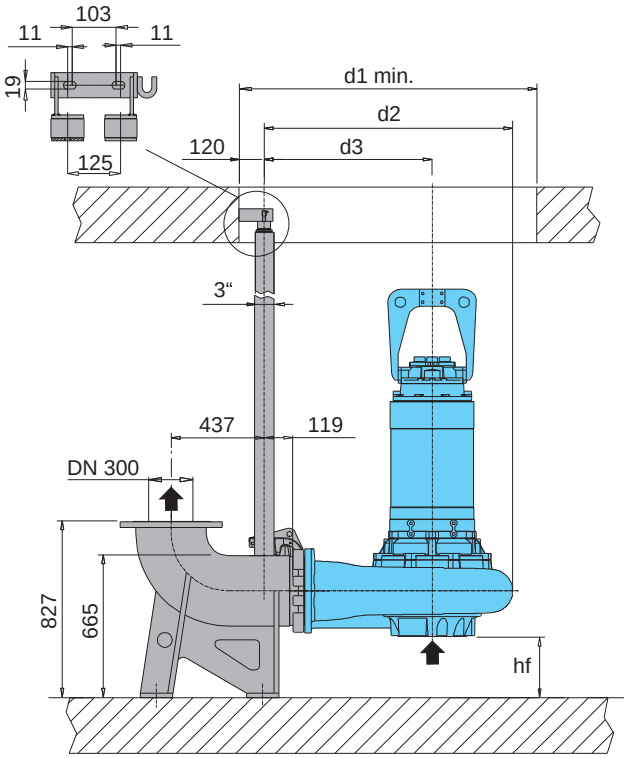
calpeda®

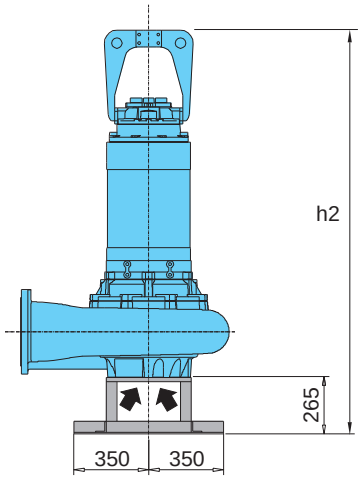
Dimensiuni și greutăți

GMN4 100-250
GMN6 100-250
GMN8 100-250

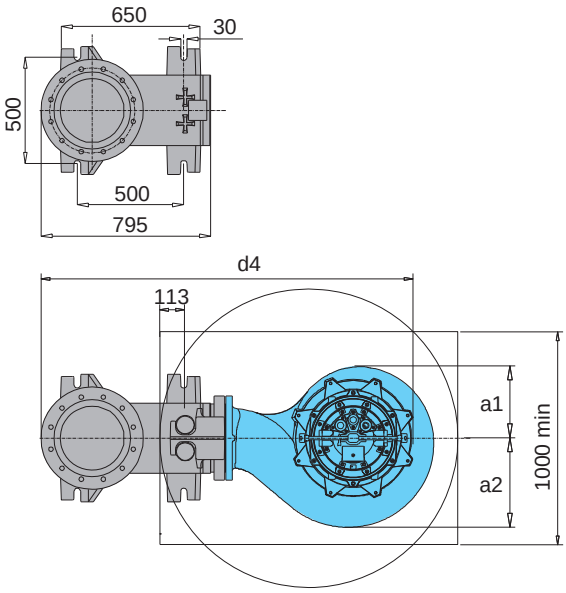








Varianta cu picior de sprijin

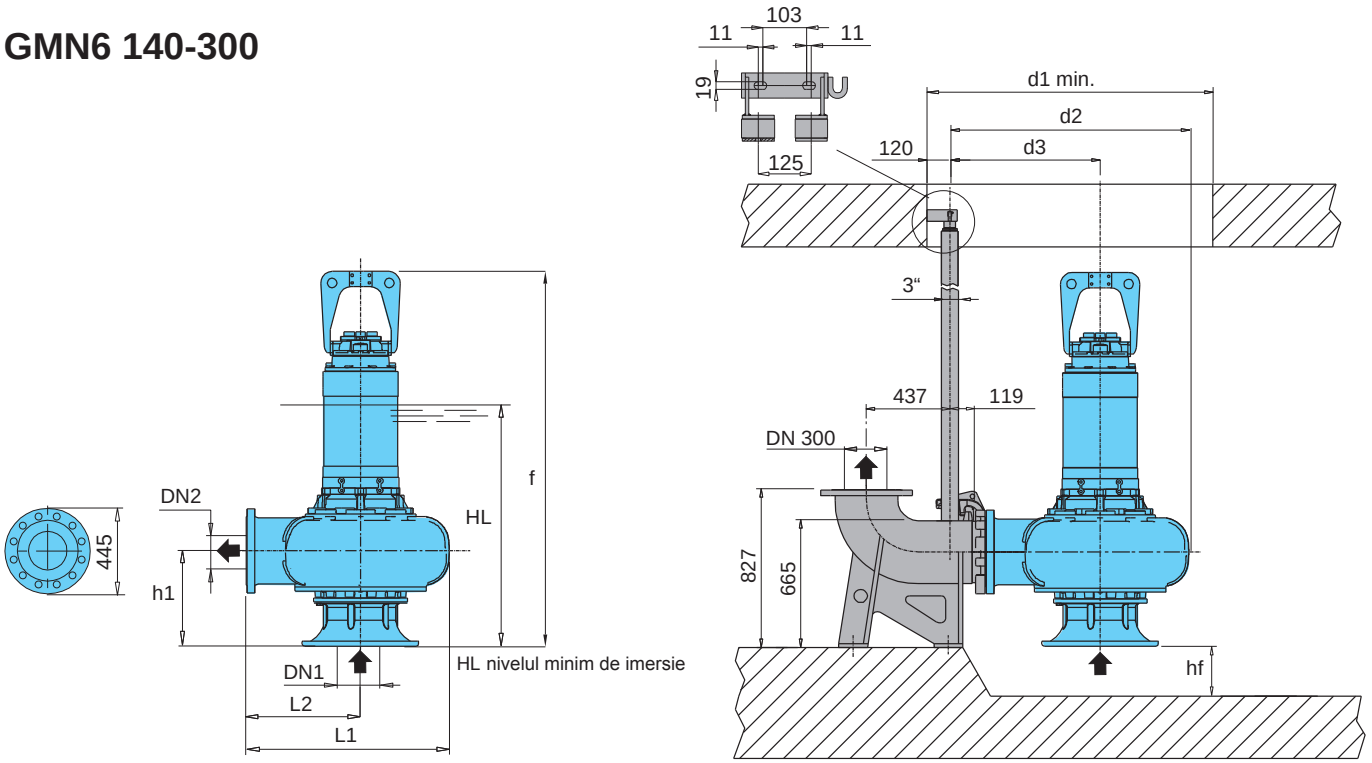


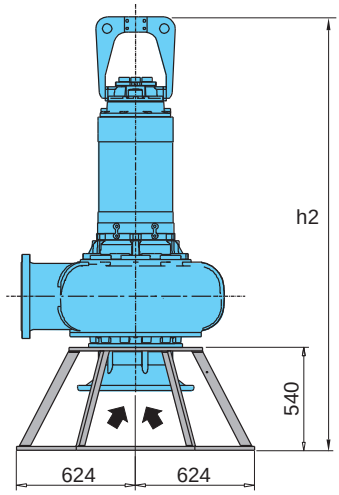
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMN4 100-250D	250	250	1710	835	286	214	1975	336	419	1400	1167	789	1843	978	600	-	-	914
GMN4 100-250C																		
GMN4 100-250B																		
GMN4 100-250A																		
GMN6 100-250D	250	250	1408	735	250	180	1670	336	419	1400	1203	789	1843	1014	600	-	-	510
GMN6 100-250C			1437				1702											590
GMN6 100-250B	250	250	1629	800	286	214	1894	336	419	1400	1167	789	1843	978	600	-	-	730
GMN6 100-250A																		
GMN8 100-250B/A	250	250	1408	735	250	180	1670	336	419	1400	1203	789	1843	1014	600	-	-	520
GMN8 100-250A/B			1437				1702											600

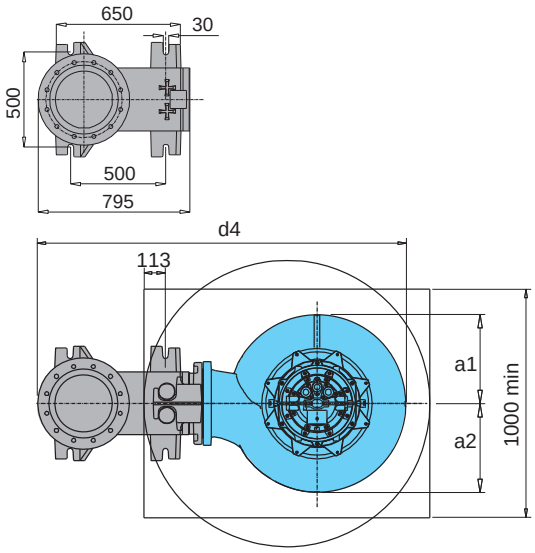
Dimensiuni și greutăți

GMN6 140-300





Varianta cu picior de sprijin



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
GMN6 140-300D	350	300	1959	1127	260	494	2271	465	465	1500	1254	789	1930	1065	600	-	-	1042
GMN6 140-300C																		
GMN6 140-300B	350	300	2040	1164	260	494	2352	465	465	1500	1254	789	1930	1065	600	-	-	1230
GMN6 140-300A																		
GMN8 140-300A	350	300	1959	1127	260	494	2271	465	465	1500	1254	789	1930	1065	600	-	-	1024

GMG

Pompe submersibile
cu tocător de mare putere

calpeda®



Construcție

Pompe submersibile cu tocător de mare putere.
Dublă etanșare mecanică cu compartiment de ulei (garnitură de etanșare cu striații în zona motorului, până la 1,6 kW).
Racord de refulare DN 40.

Utilizări

Adecvată pompării apei reziduale cu un conținut de materiale filamentare lungi, hârtie precum și materii textile și organice.
Sunt în mod special potrivite pentru utilizare în instalațiile, casnice, rezidențiale și industriale.
Materiale solide tranzitate de la 6 la 7 mm.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

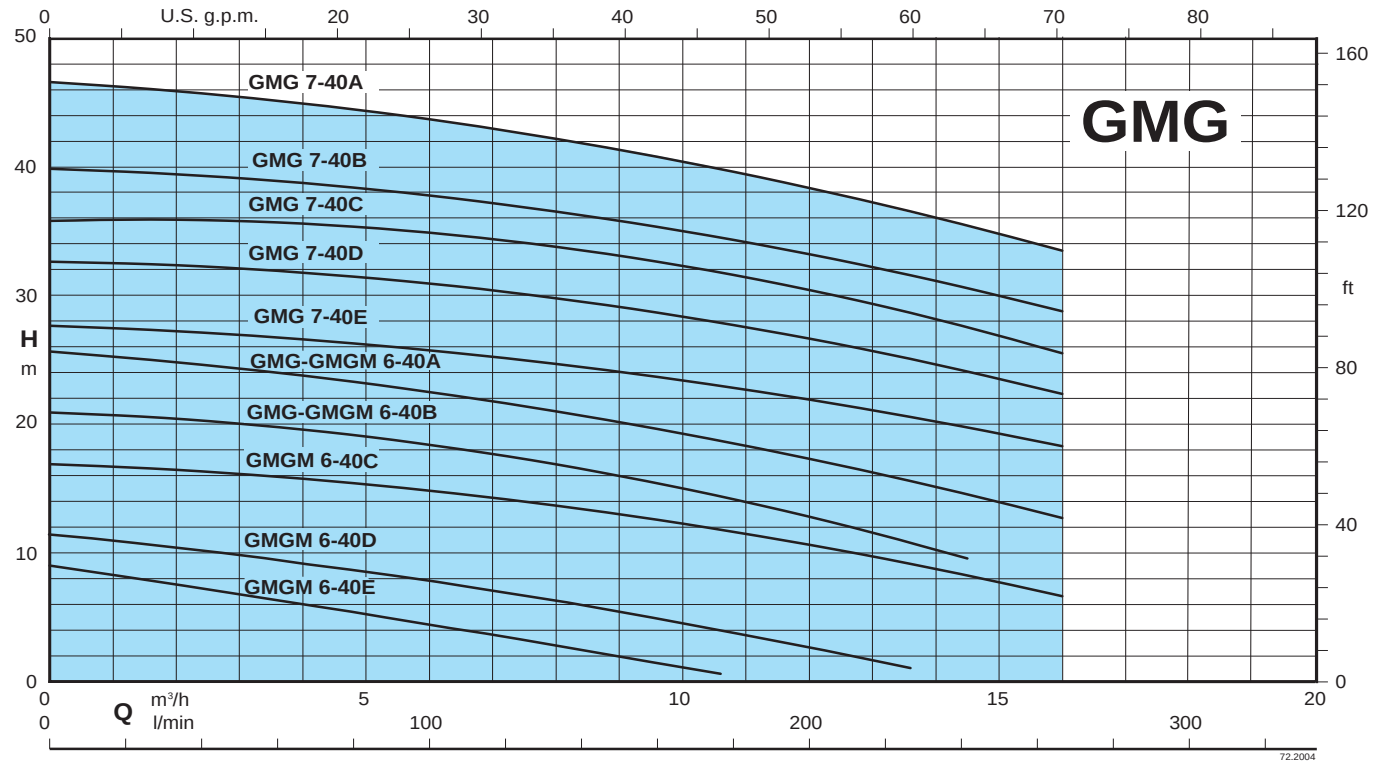
Materialele principale

Carcasa pompei: fontă EN-GJL-250.
Carcasa motorului: fontă EN-GJL-250.
Capacul motorului: fontă EN-GJL-250.
Rotorul: fontă GS 400.
Arborele: inox AISI 420B.
Garnitura de etanșare, cu striații, fabricată din nitril, până la 1,6 kW.
Etanșarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică, peste 1,6 kW.
Etanșarea mecanică în zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50Hz
Varianta monofazic: 230V ± 10%, cu întrerupător flotant și cutie cu borne cu protecție termică și condensatori de pornire.
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate.
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime.
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagramă de acoperire



GMG

Pompe submersibile
cu tocător de mare putere

calpeda®

Date tehnice

TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
GMGM 6-40E/A	1,1	7,5	1~ 230V	2850	D.O.L.	40	6	●	NO	
GMGM 6-40D/A	1,1	7,5	1~ 230V	2850	D.O.L.	40	6	●	NO	
GMGM 6-40C	1,1	7,5	1~ 230V	2850	D.O.L.	40	6	●	NO	
GMGM 6-40B	1,1	7,5	1~ 230V	2850	D.O.L.	40	6	●	NO	
GMG 6-40B	1,4	3,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	40	6	NO	NO	✔
GMGM 6-40A	1,8	10	1~ 230V	2850	D.O.L.	40	6	●	NO	
GMG 6-40A	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	40	6	NO	NO	✔
GMG 7-40E	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	40	7	NO	NO	✔
GMG 7-40D	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	40	7	NO	NO	✔
GMG 7-40C	4,1	8,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	40	7	●	●	✔
GMG 7-40B	5	11	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	40	7	●	●	✔
GMG 7-40A	5	11	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	40	7	●	●	✔

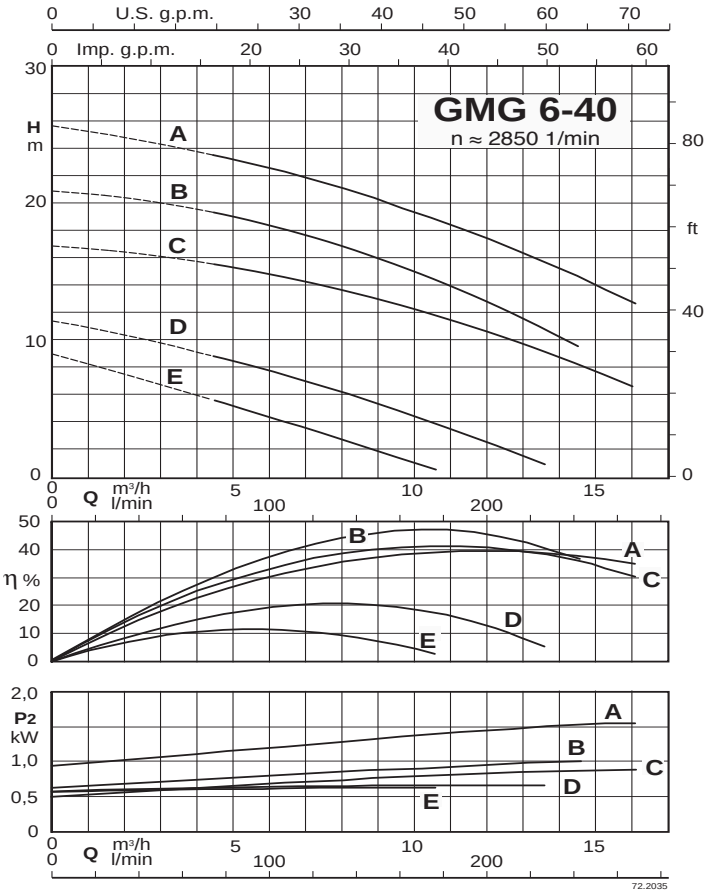
P_2 Puterea nominală de ieșire I_N Curentul nominal ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere.

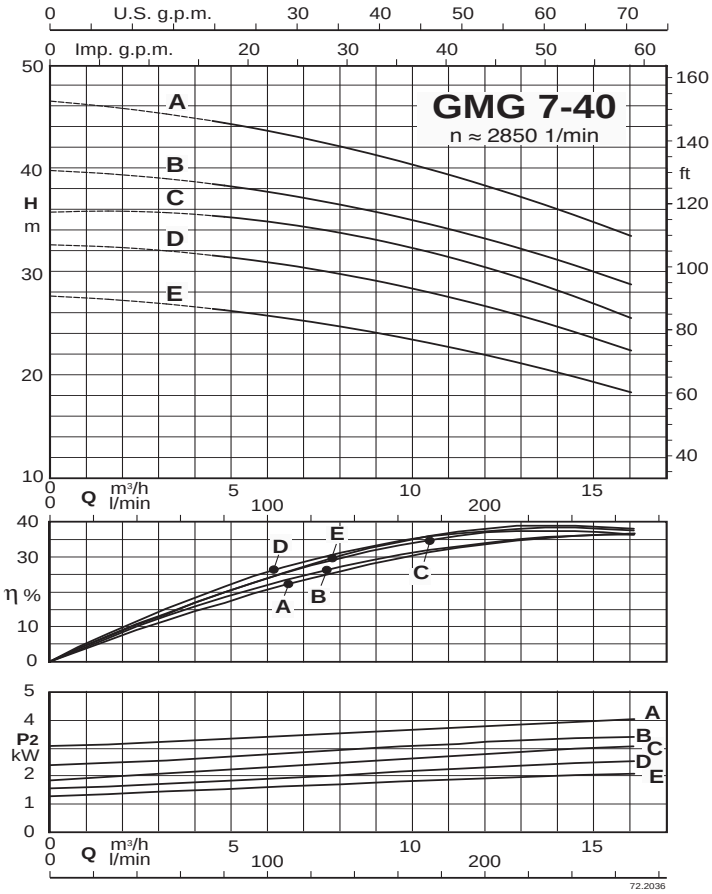
GMG

Pompe submersibile
cu tocător de mare putere

calpeda®

Curbele caracteristice





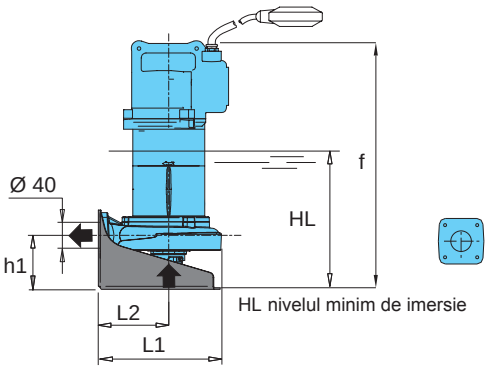
GMG

Pompe submersibile
cu tocător de mare putere

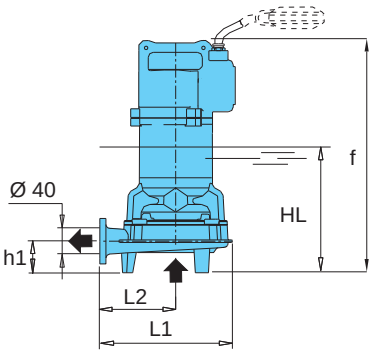
calpeda®

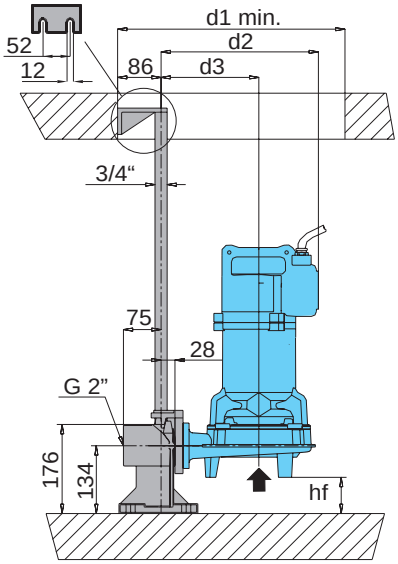
Dimensiuni și greutăți

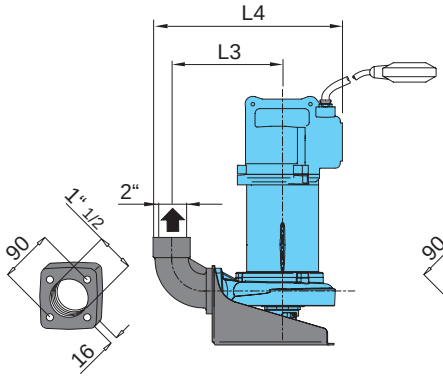
GMGM 6-40D/A, E/A



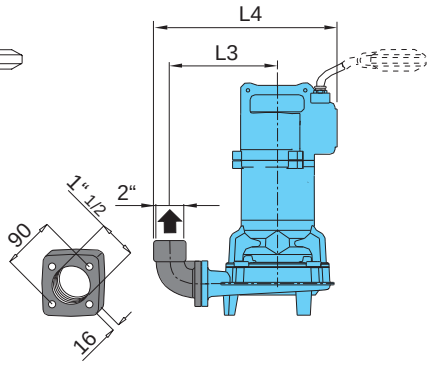
GMGM 6-40
GMG 6-40
GMG 7-40

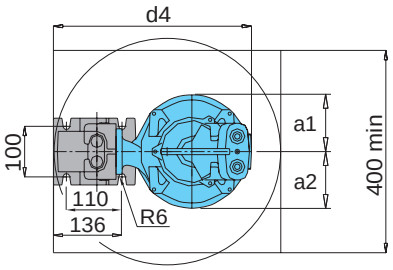






Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°

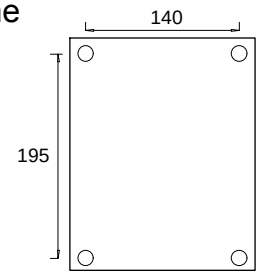




Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

TIP	Dimensiuni mm															Greutate kg
	Ø1	f	HL	hf	h1	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMGM 6-40E/A	40	441	283	77	106	104	104	450	297	178	392	256	138	154	272	30
GMGM 6-40D/A																
GMGM 6-40C	40	460	240	71	63	112	112	450	312	194	392	268	150	212	262	40
GMGM 6-40B																
GMG 6-40B																
GMGM 6-40A																
GMG 6-40A																
GMG 7-40E	40	458	315	10	124	121	121	450	327	189	413	288	150	230	405	45
GMG 7-40D																
GMG 7-40C	40	517	336	10	124	121	121	450	334	189	420	295	150	230	412	60
GMG 7-40B																
GMG 7-40A																

Cutia cu borne



Pentru fixarea panoului de control, utilizați propunerea orificiilor așa cum reiese din desenul alăturat.
Pentru păstrarea gradului de protecție, utilizați doar accesoriile de fixare potrivite.

I-GM Pompe submersibile AISI 316

calpeda®



Construcție

Pompe submersibile din inox **AISI 316**.
I-GMV cu rotor retras (vortex)
I-GMC cu rotor monocanal
I-GMN cu rotor multicanal
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de ulei (garnitură de etanșare cu striații în zona motorului, până la 2,4 kW, în 2 poli).
Racord de refulare DN 50-65-80-100-150

Utilizări

Adecvată pentru pomparea fluidelor agresive și corozive, în special pentru drenarea apei reziduale din instalațiile proceselor industriale și chimice.
Materiale solide tranzitate de la 30 la 100 mm.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lingime adecvată).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

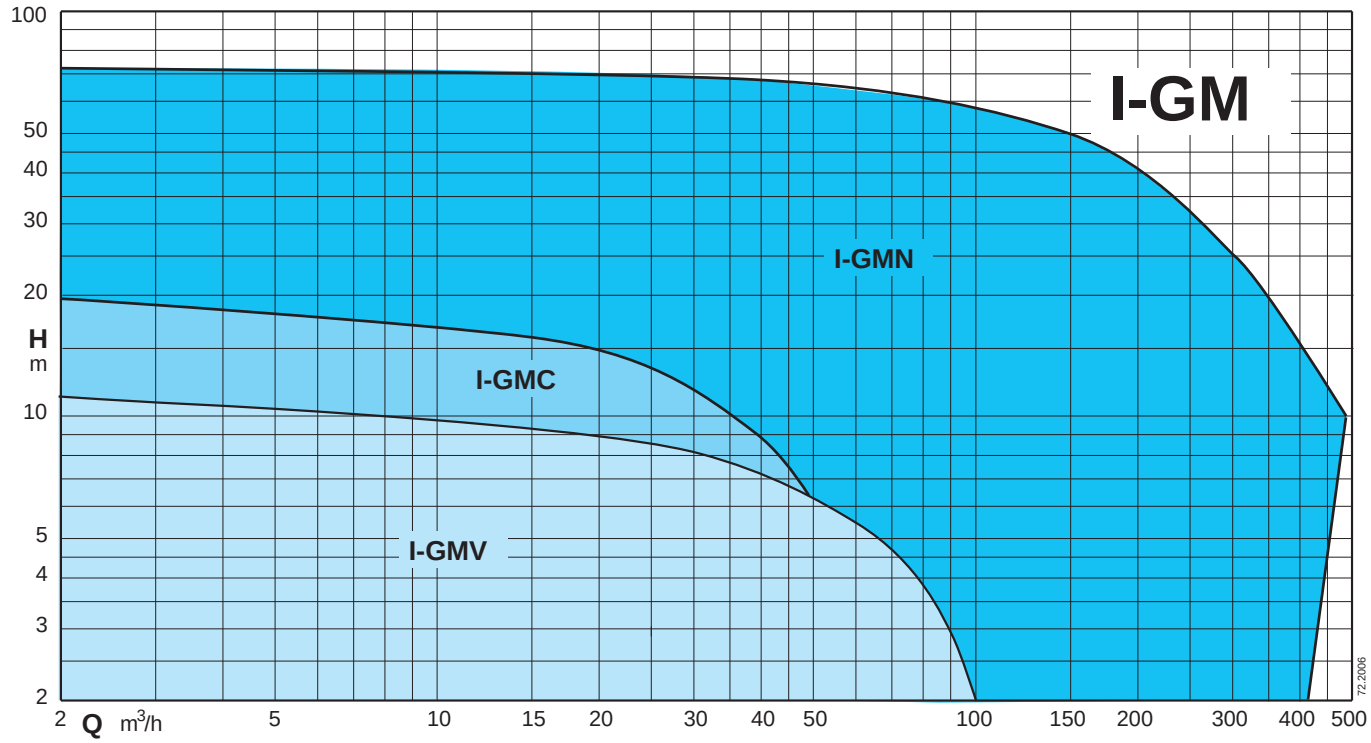
Materialele principale

Carcasa pompei: inox AISI 316
Carcasa motorului: inox AISI 316
Capacul motorului: inox AISI 316
Rotorul: inox AISI 316
Arborele: inox AISI 316L
Șuruburi: inox AISI 316
Etanșarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică/FPM (garnitura de etanșare, cu striații, fabricată din nitril, până la 2,4 kW, în 2 poli).
Etanșarea mecanică în zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu/FPM

Motor

Motor de inducție în 2 sau 4 poli, 50Hz
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate.
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime.
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagrama de acoperire



I-GM Pompe submersibile AISI 316

calpeda®

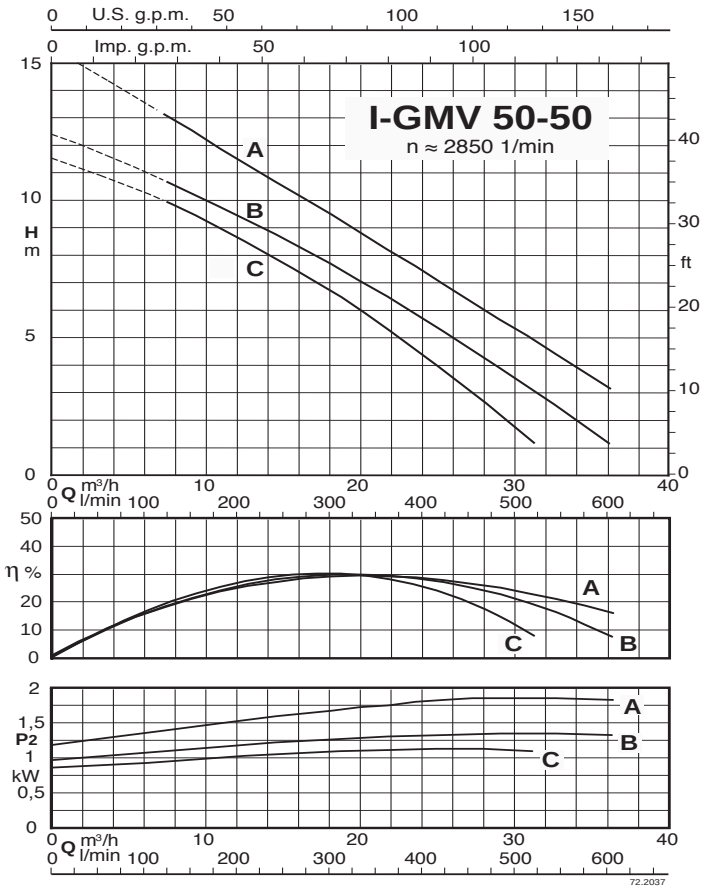
Date tehnice

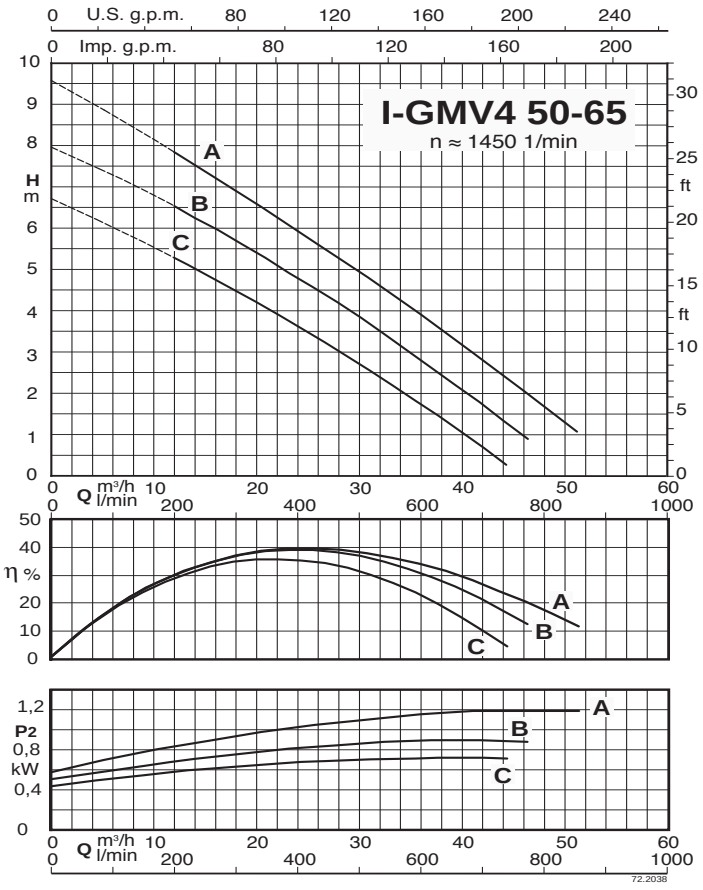
TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
I-GMV 50-50C	1,4	3,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
I-GMV 50-50B/A	1,4	3,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
I-GMV 50-50A/A	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
I-GMV4 50-65C	1	3	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
I-GMV4 50-65B	1	3	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
I-GMV4 50-65A	1,3	3,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
I-GMV4 50-80B	2,3	5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
I-GMV4 50-80A	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
I-GMC 40-65B	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
I-GMC 40-65A	2,9	6	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
I-GMN 30-65B	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
I-GMN 30-65A	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
I-GMN 30-80B	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔
I-GMN 30-80A	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔
I-GMN 30-80S	8,2	15,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	
I-GMN 40-100D	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
I-GMN 40-100C	13,8	29,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
I-GMN 40-100B	18,2	34	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
I-GMN 40-100S	22,4	40,1	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	40	●	●	✔
I-GMN 50-100C	48,2	86,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	50	●	●	
I-GMN 50-100B	48,2	86,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	50	●	●	
I-GMN 50-100A	48,2	86,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	100	50	●	●	
I-GMN4 60-100B	7,1	13,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	60	●	●	✔
I-GMN4 60-100A	7,1	13,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	60	●	●	✔
I-GMN4 80-100B	11,6	23,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
I-GMN4 80-100A	11,6	23,2	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	100	80	●	●	✔
I-GMN4 100-150B	25	48	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	
I-GMN4 100-150A	35,7	65,5	3~ 400/690V	1450	Y/Δ	150	100	●	●	

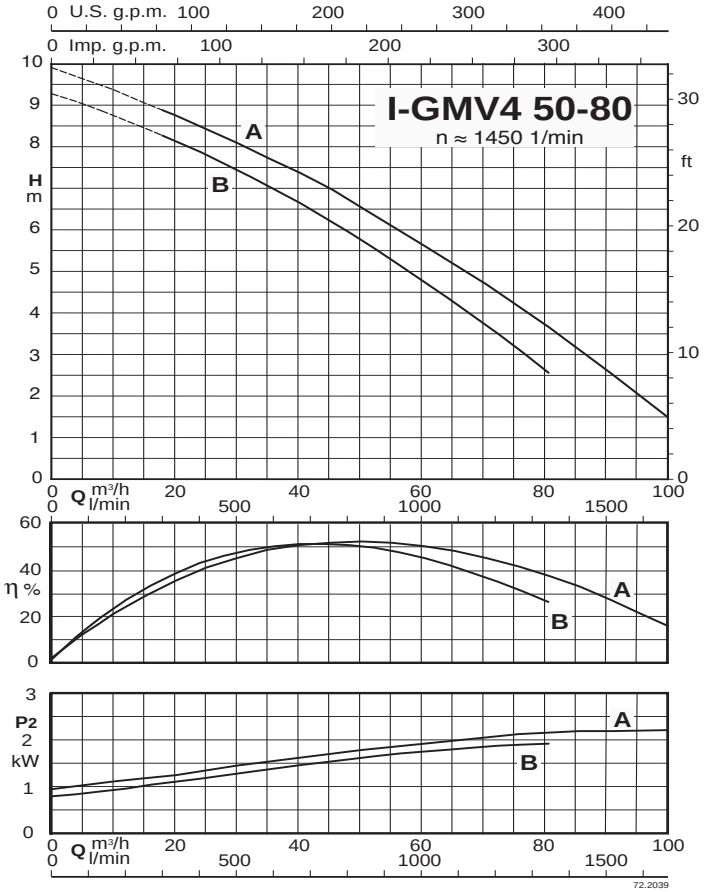
P_2 Puterea nominală de ieșire. I_N Curentul nominal. ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere

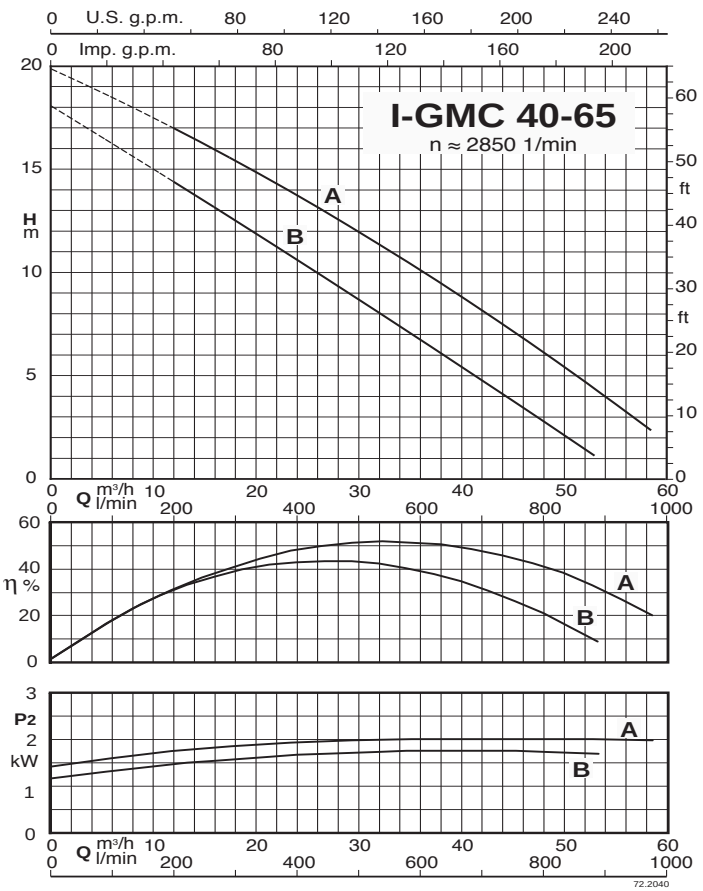
I-GM Pompe submersibile AISI 316

Curbele de performanță





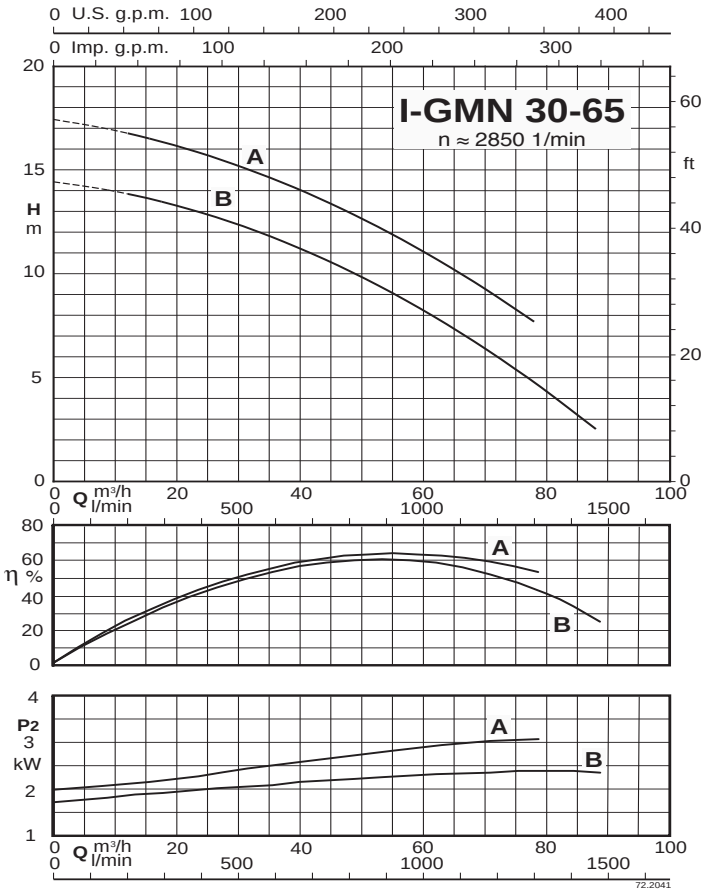


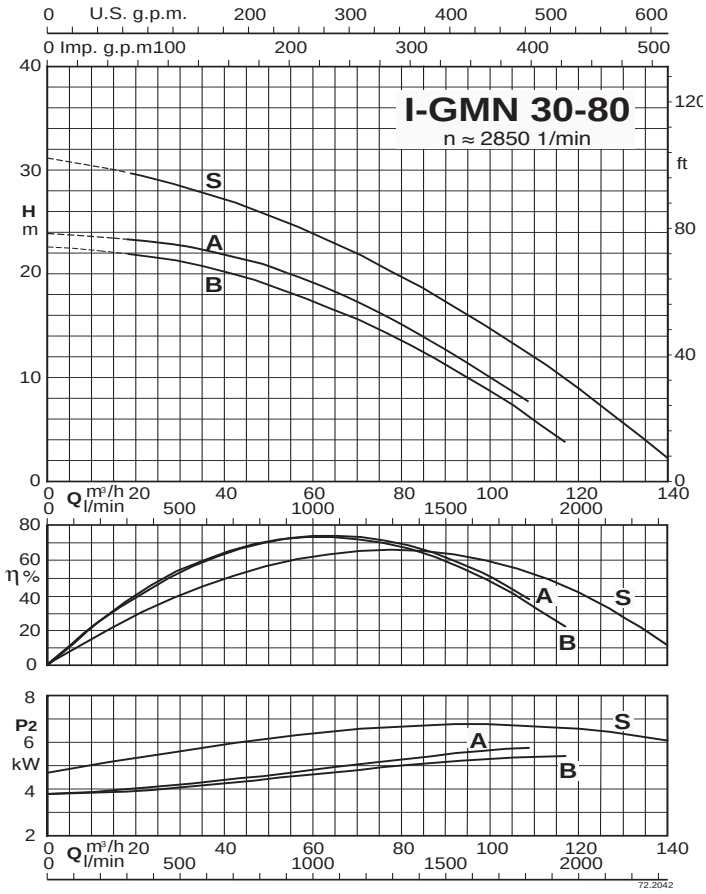


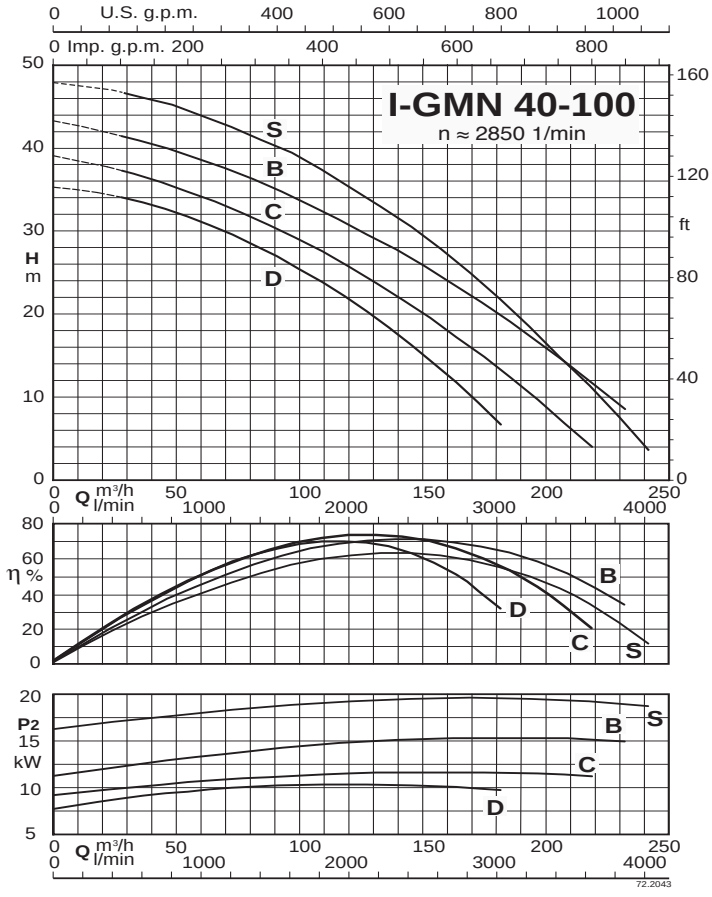
I-GM Pompe submersibile AISI 316

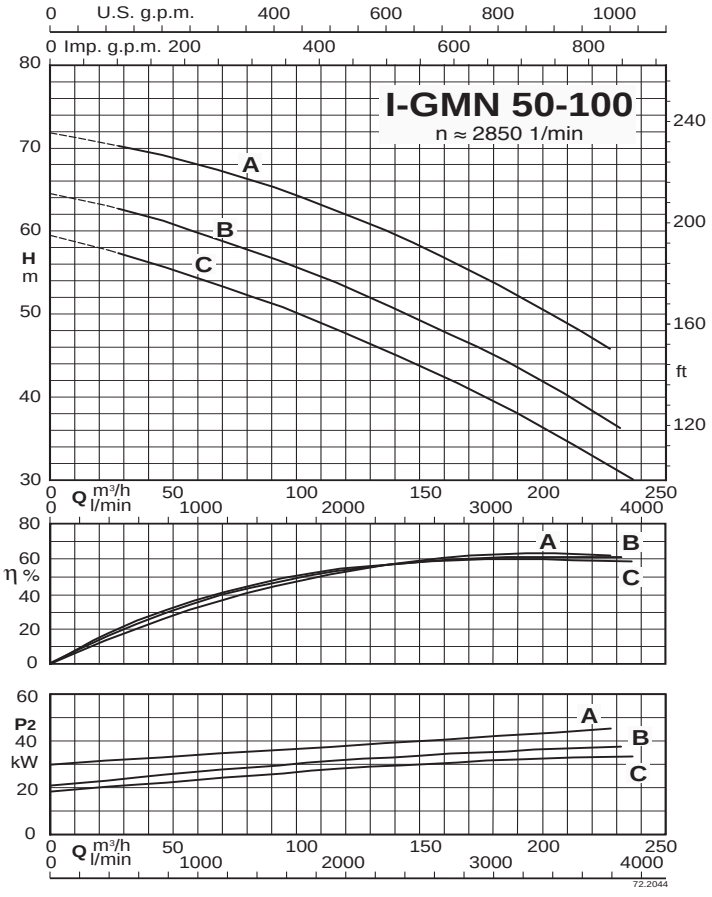
calpeda®

Curbele de performanță



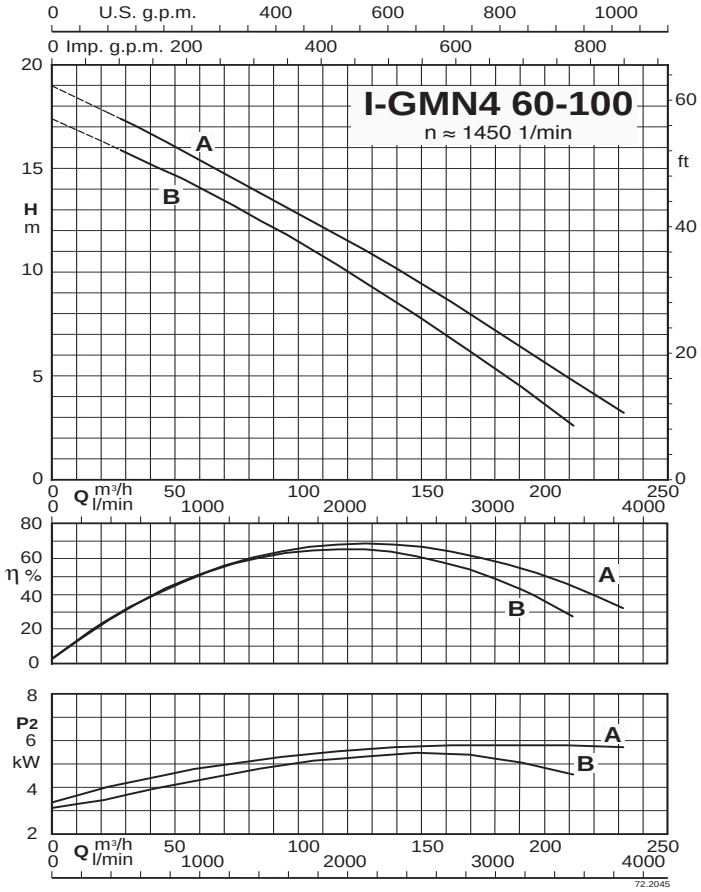


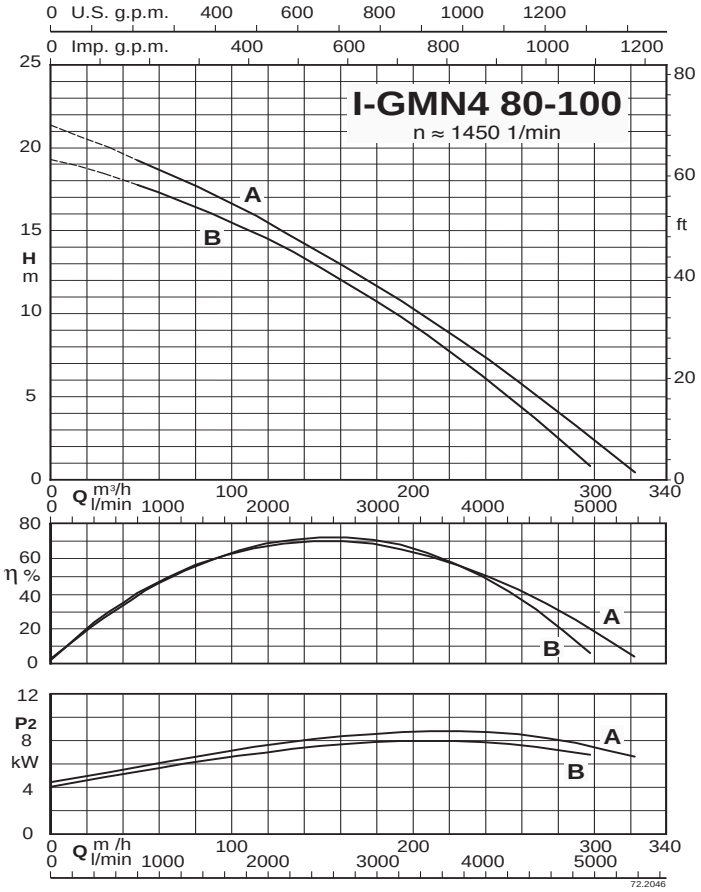


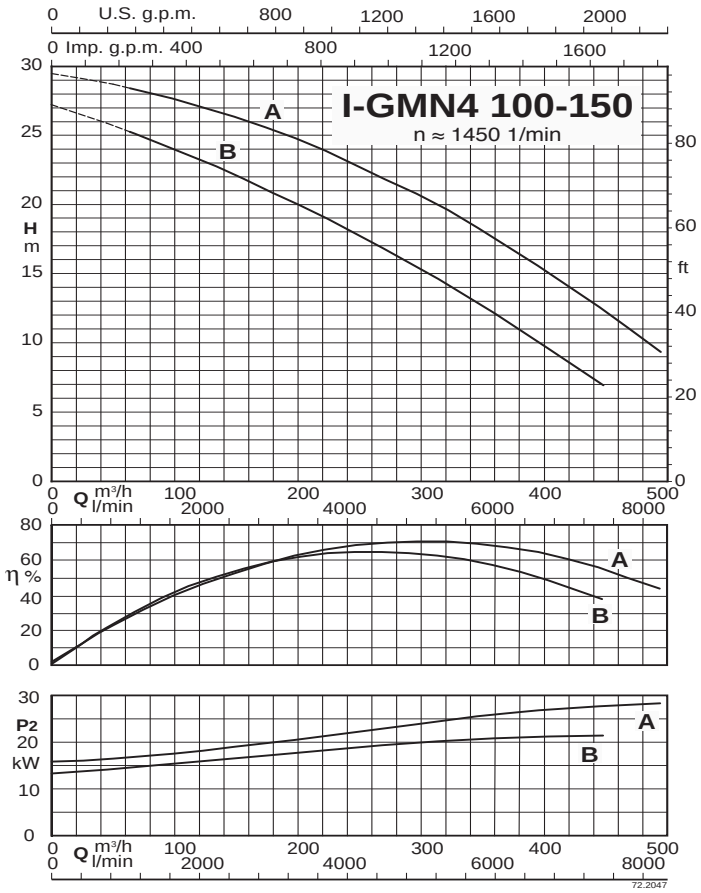


I-GM Pompe submersibile AISI 316

Curbele de performanță

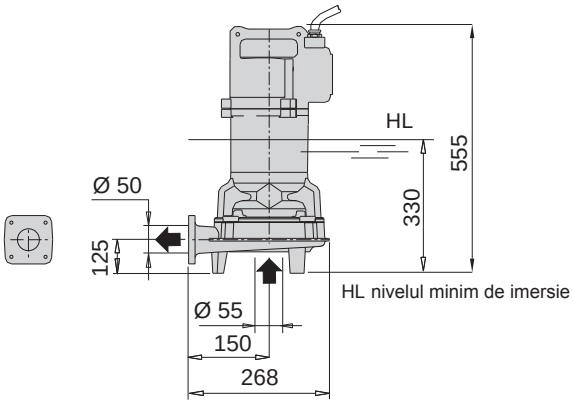


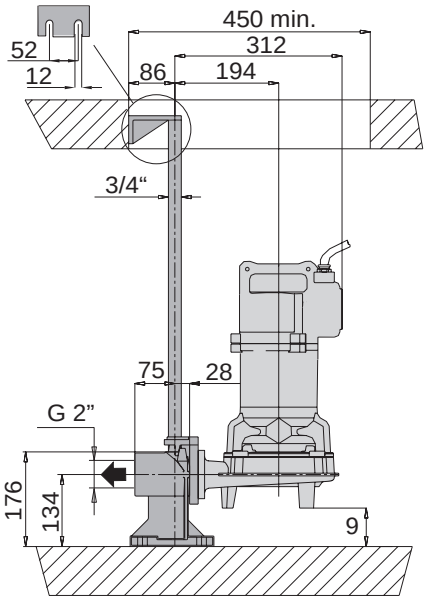


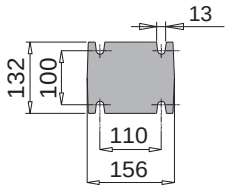


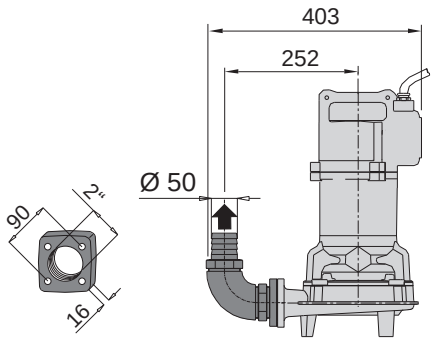
Dimensiuni și greutăți

I-GMV 50-50

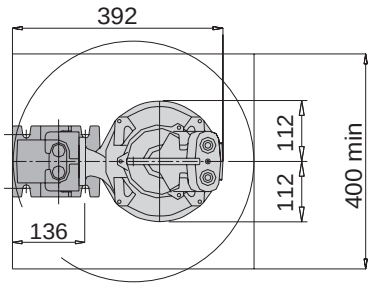








Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.

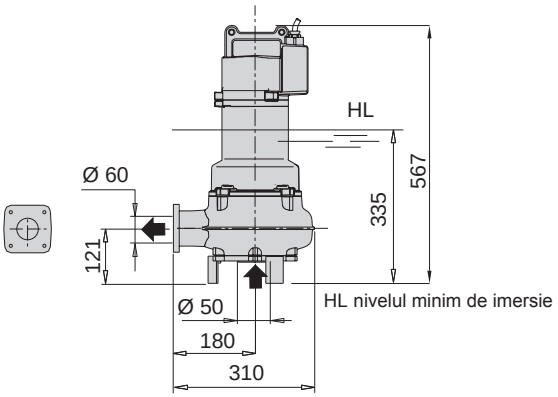


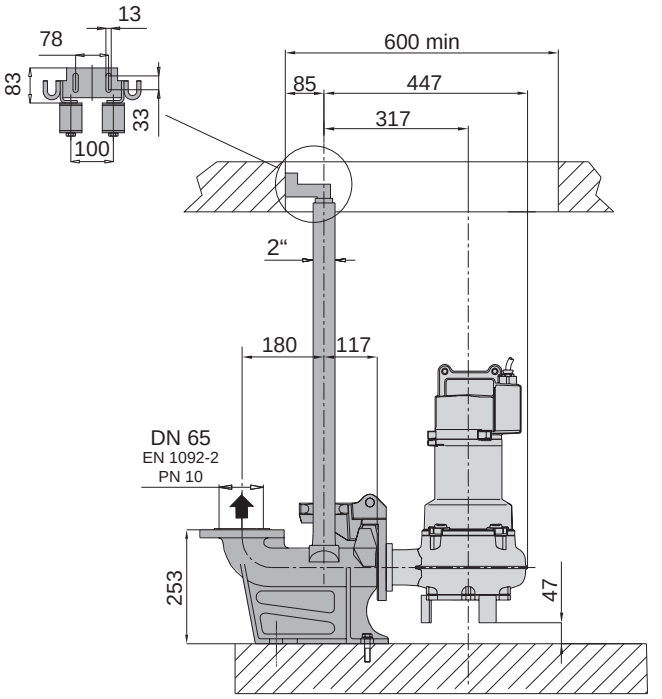
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj

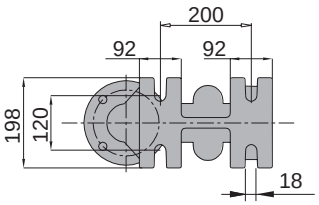
TIP	Greutate kg
I-GMV 50-50C	46
I-GMV 50-50B/A	
I-GMV 50-50A/A	

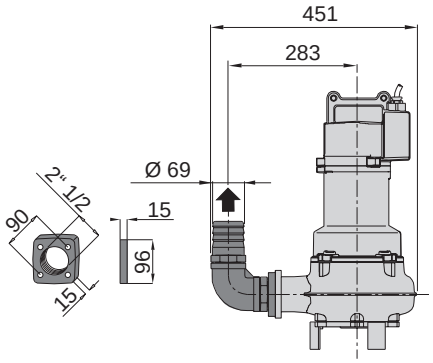
Dimensiuni și greutăți

I-GMV4 50-65
I-GMC 40-65

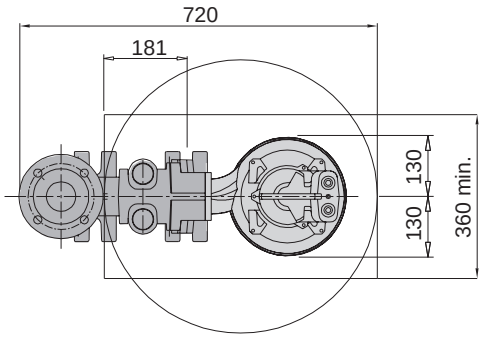








Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.

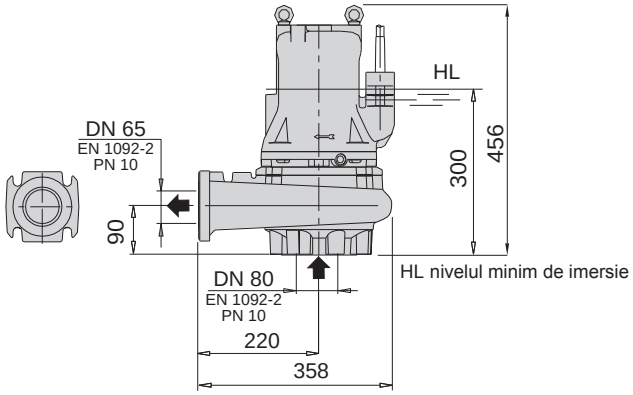


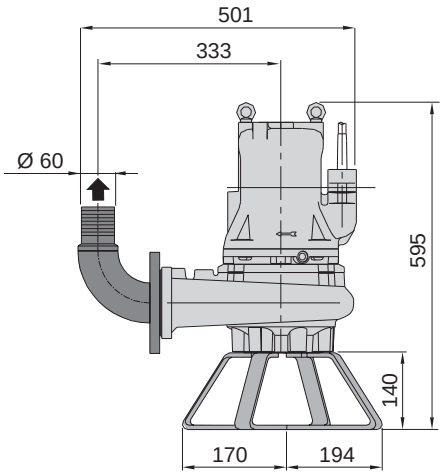
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

TIP	Greutate kg
I-GMV4 50-65C	47
I-GMV4 50-65B	
I-GMV4 50-65A	
I-GMC 40-65B	49
I-GMC 40-65A	

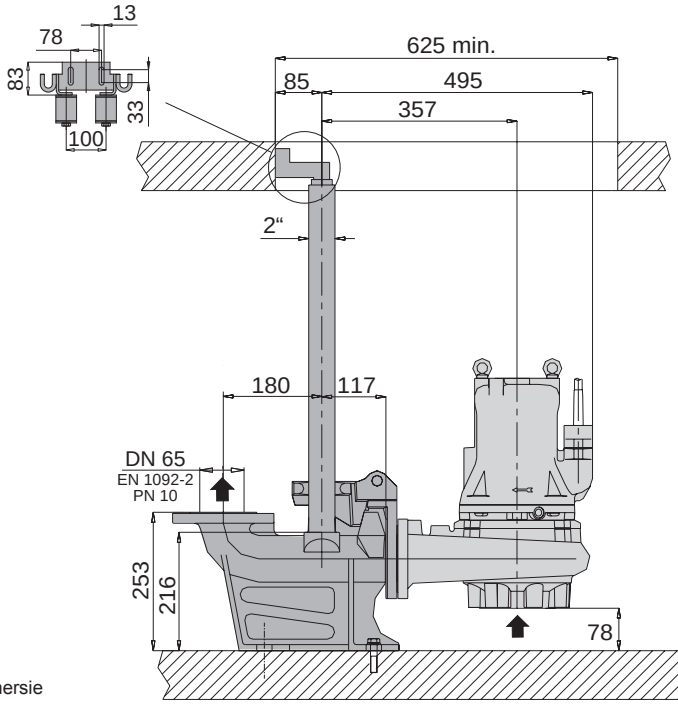
Dimensiuni și greutăți

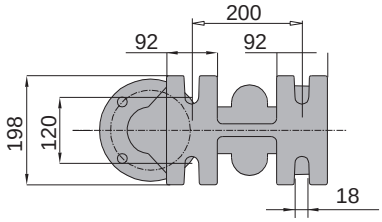
I-GMN 30-65

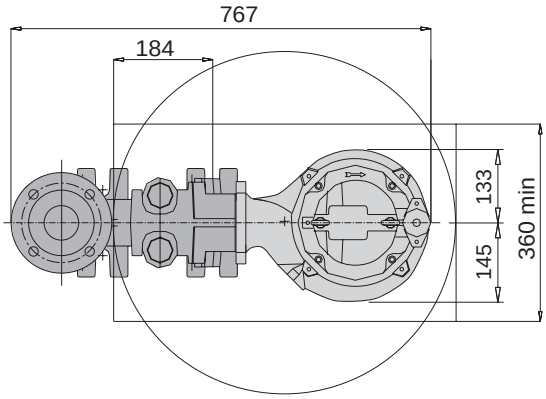




Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.







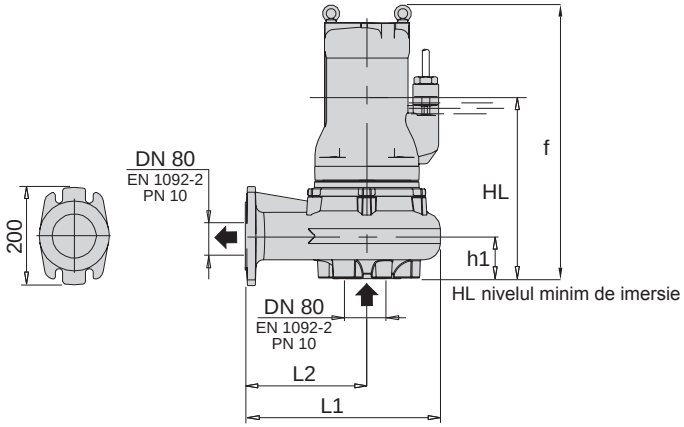
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

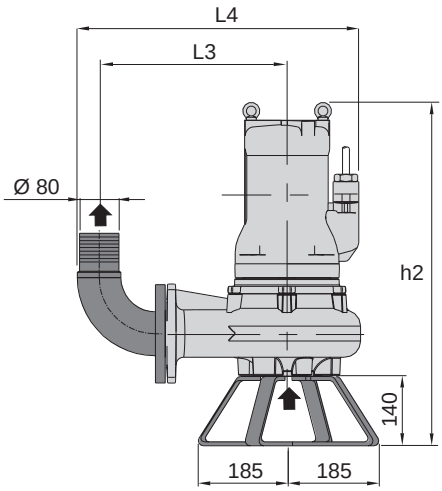
TIP	Greutate kg
I-GMN 30-65B	60
I-GMN 30-65A	

37

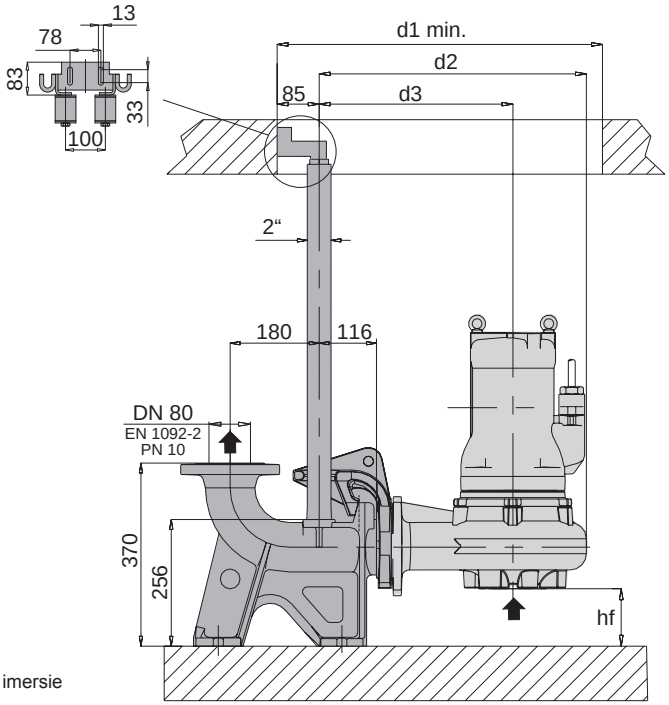
Dimensiuni și greutăți

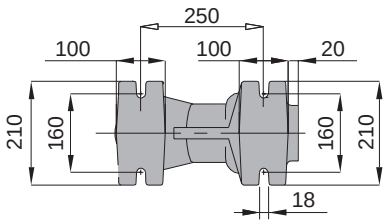
I-GMV4 50-80
I-GMN 30-80

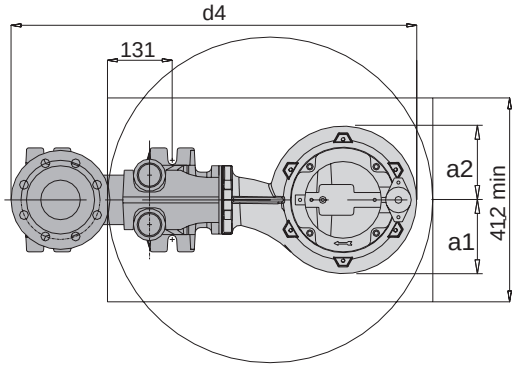




Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.





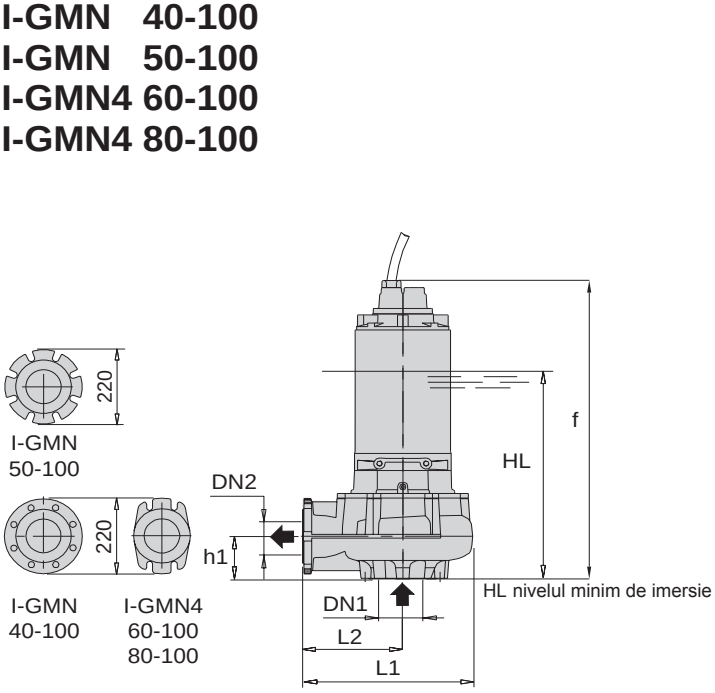


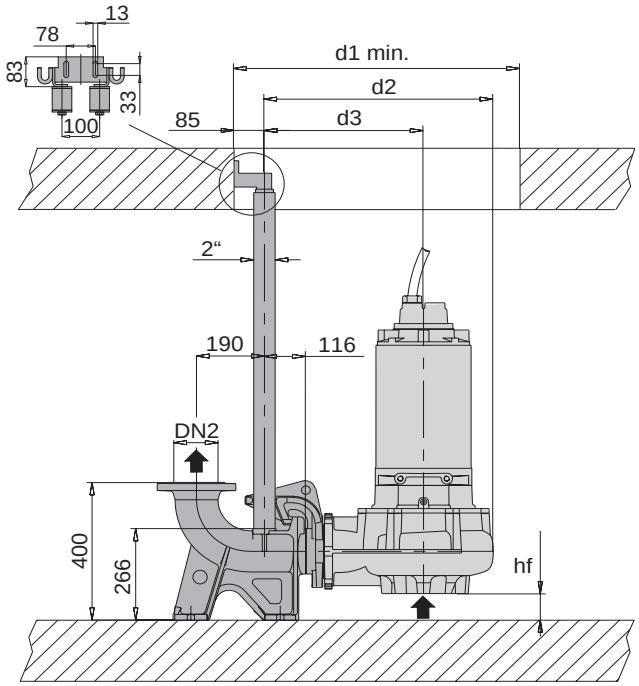
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

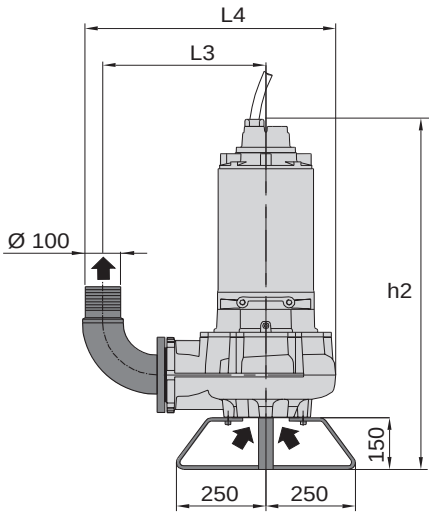
TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
I-GMV4 50-80B	80	80	519	363	84	116	659	136	157	658	511	366	791	365	220	355	544	67
I-GMV4 50-80A																		
I-GMN 30-80B	80	80	515	330	110	90	655	133	145	700	511	366	791	365	220	355	544	83
I-GMN 30-80A																		
I-GMN 30-80S	80	80	767	438	132	68	917	165	165	700	571	386	851	405	220	362	590	170

Dimensiuni și greutăți

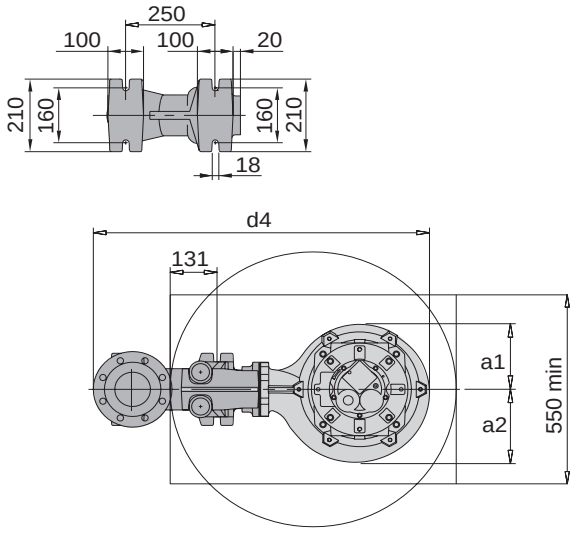
I-GMN 40-100
I-GMN 50-100
I-GMN4 60-100
I-GMN4 80-100







Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.

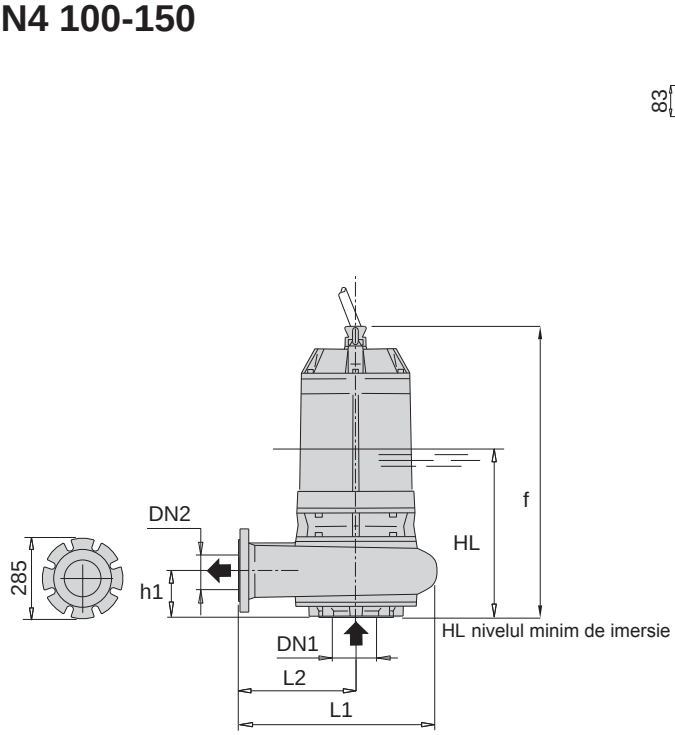


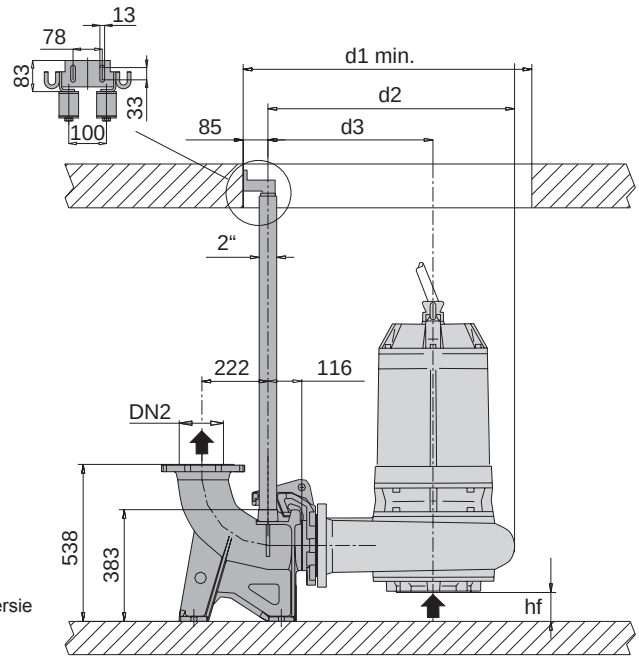
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

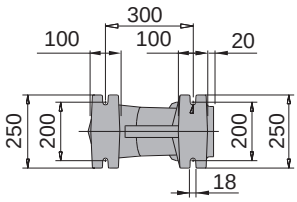
TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
I-GMN 40-100D	125	100	845	478	127	73	995	168	184	750	628	441	928	467	280	449	694	210
I-GMN 40-100C																		
I-GMN 40-100B																		
I-GMN 40-100S	125	100	1269	570	127	73	1419	193	193	800	628	441	928	462	280	365	602	390
I-GMN 50-100C	125	100	1033	628	62	139	1183	180	231	850	673	466	973	507	300	474	738	364
I-GMN 50-100B																		
I-GMN 50-100A																		
I-GMN4 60-100B	125	100	852	526	54	147	1002	189	212	800	640	445	940	474	279	456	706	167
I-GMN4 60-100A																		
I-GMN4 80-100B	125	100	921	570	53	147	1071	189	212	800	640	445	940	474	279	453	706	220
I-GMN4 80-100A																		

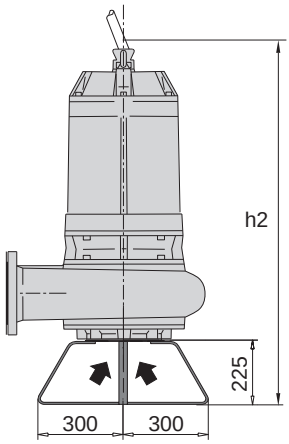
Dimensiuni și greutăți

I-GMN4 100-150

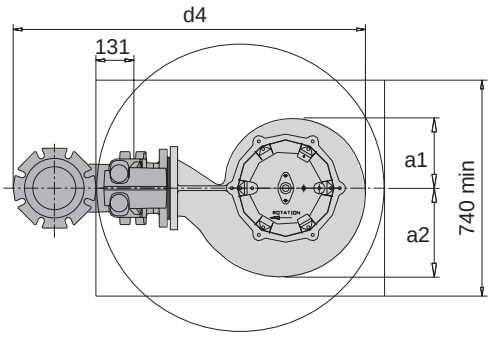








Varianta cu picior de sprijin.



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
GMN4 100-150B	150	150	991	576	100	160	1216	235	305	990	931	566	1208	680	400	-	-	370
GMN4 100-150A			1055	600			1293											405

B-GM Pompe submersibile B 10



Construcție

Pompe submersibile, varianta din **bronz B 10, din industria navală**.
B-GMV cu rotor retras (vortex)
B-GMC cu rotor monocanal
B-GMN cu rotor multicanal
Etanșare mecanică dublă cu compartiment de ulei (garnitură de etanșare cu striații în zona motorului, până la 2,4 kW, în 2 poli).
Racord de refulare DN 50-65-80

Utilizări

Adecvată pompării apei reziduale rezultate din industria chimică și a proceselor industriale, precum și din sfera de activități din agricultură și din marină.
Materiale solide tranzitate 30 la 50 mm.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 40 °C.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Flux continuu (cu pompa la nivelul minim de imersie).

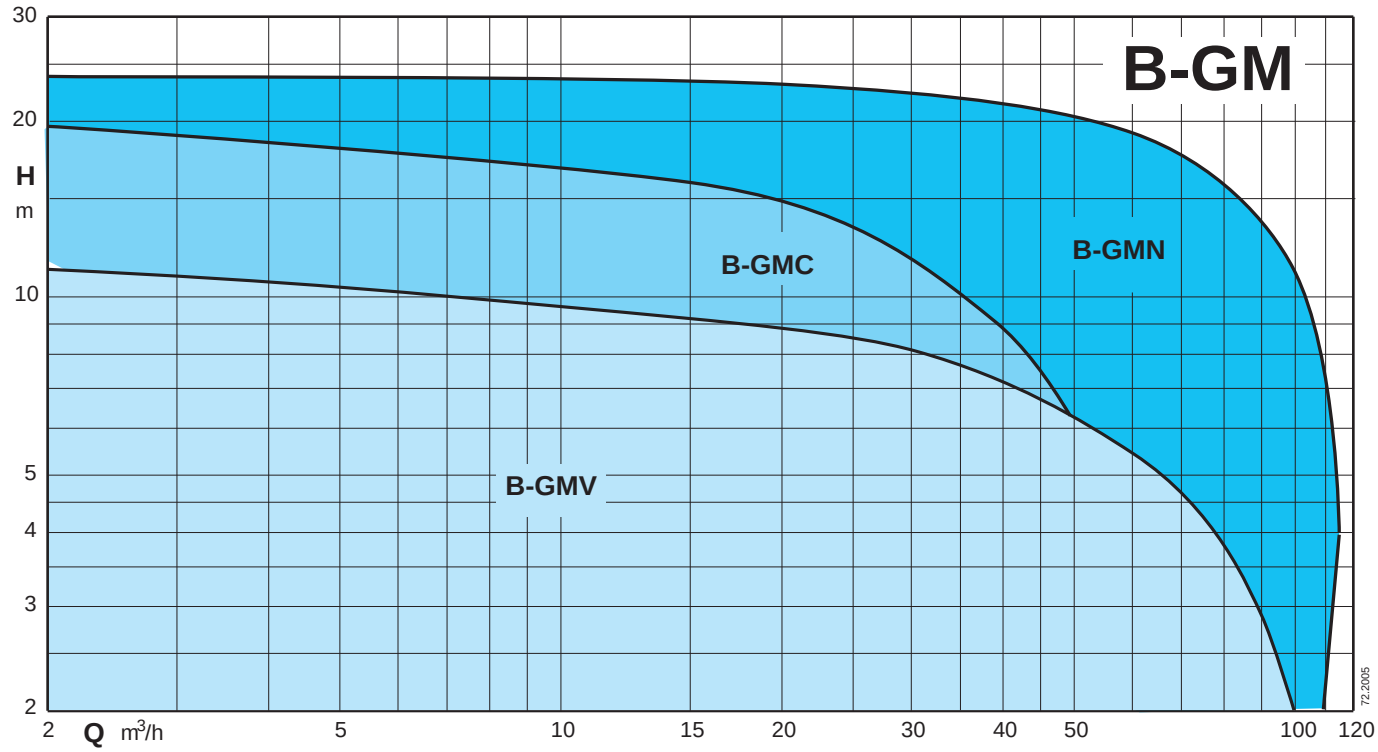
Materialele principale

Carcasa pompei, Carcasa motorului, Capacul motorului: bronz B10, din industria marină.
Rotorul: inox AISI 316
Arborele motorului: inox AISI 316L
Șuruburi: inox AISI 316
Etanșarea mecanică în zona motorului: grafit/ceramică/FPM (garnitură de etanșare, cu striații, fabricată din nitril, până la 2,4 kW, în 2 poli).
Etanșarea mecanică în zona pompei: carbură de siliciu/carbură de siliciu/FPM.

Motor

Motor de inducție în 2 sau 4 poli, 50Hz
Varianta trifazic: 400V ± 10%, până la 3,2 kW
400/690V ± 10%, peste 3,2 kW
Clasă de izolație: H
Grad de protecție: IP 68
Numărul de porniri pe oră: maxim 15, la intervale regulate.
Cablu: H07RN-F, 10 m lungime.
Modele diferite: contactați biroul nostru de vânzări.

Diagrama de acoperire



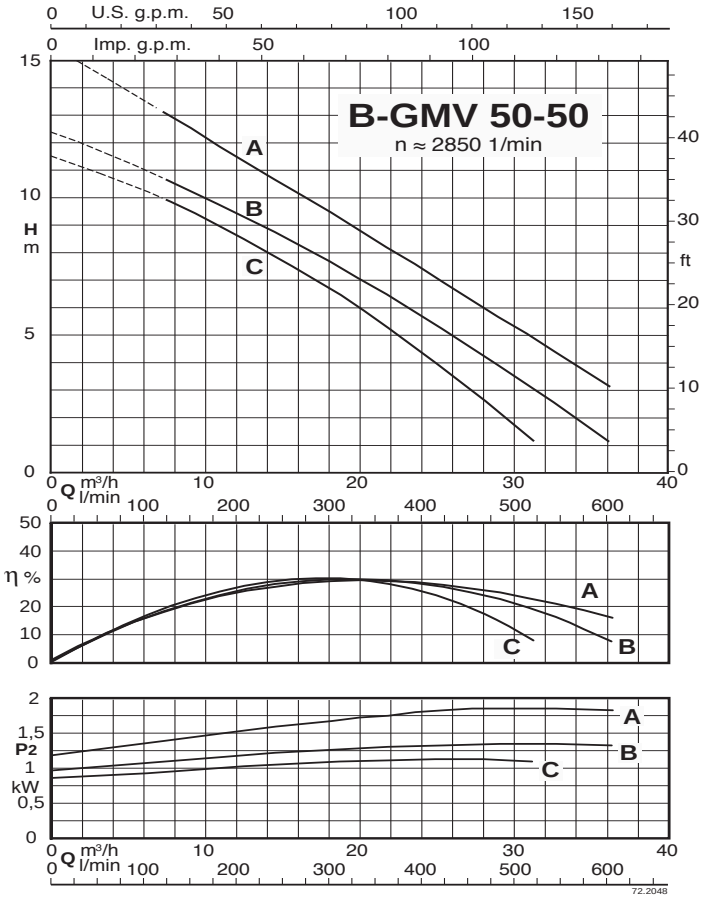
B-GM Pompe submersibile B 10

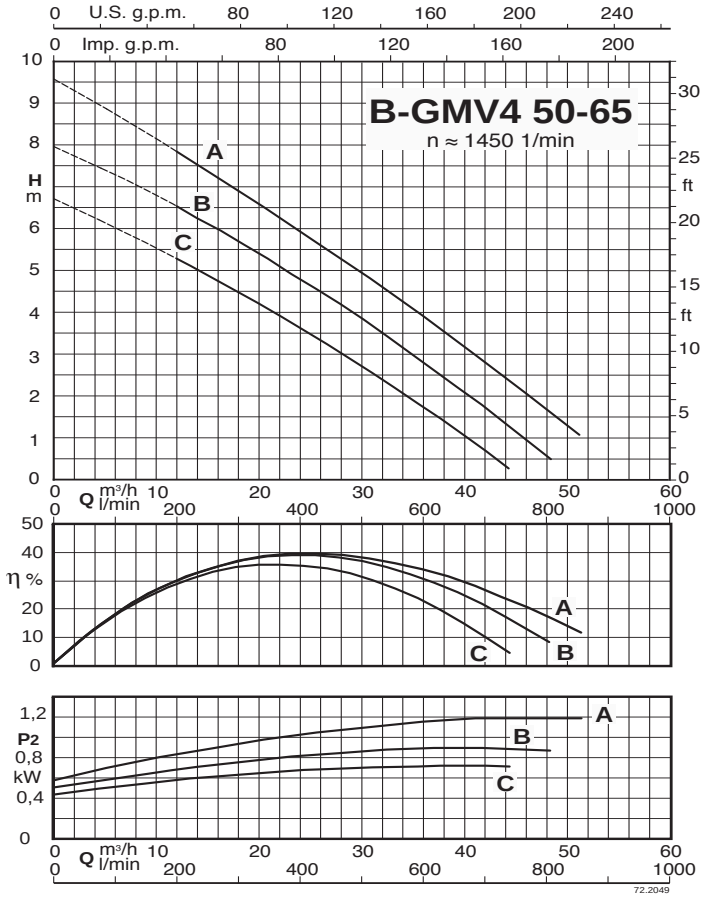
Date tehnice

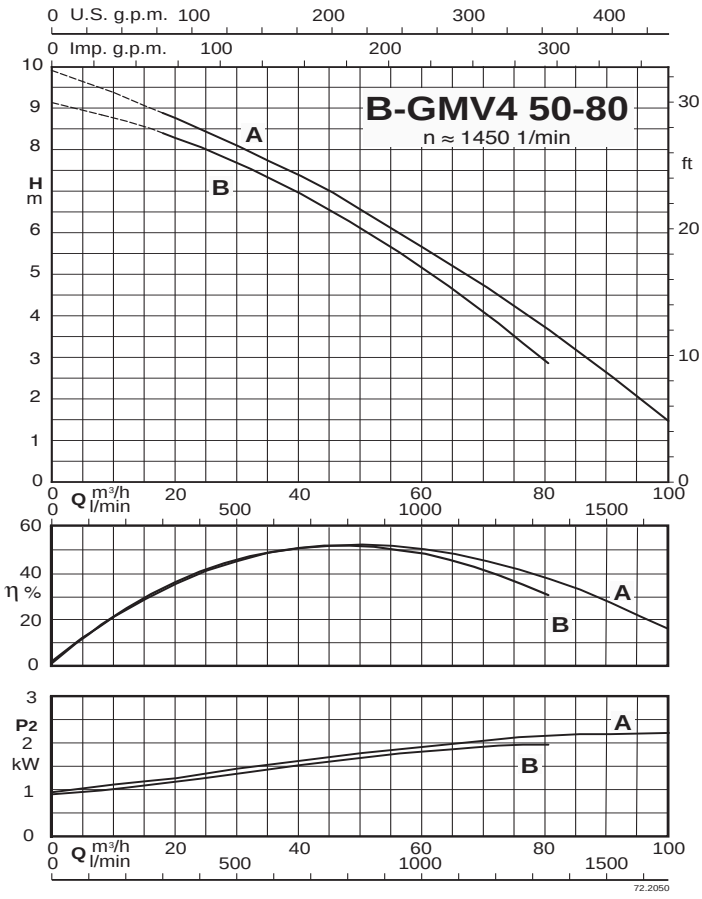
TIP	P_2 kW	I_N A	Alimentare energie electrică	r.p.m.	Pornire	DN mm	Trecere liberă Ø mm	Protecție termică	Sondă de umiditate	ATEX Eex
B-GMV 50-50C	1,4	3,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
B-GMV 50-50B/A	1,4	3,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
B-GMV 50-50A/A	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	50	50	NO	NO	✔
B-GMV4 50-65C	1	3	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
B-GMV4 50-65B	1	3	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
B-GMV4 50-65A	1,3	3,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	65	50	NO	NO	✔
B-GMV4 50-80B	2,3	5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
B-GMV4 50-80A	2,8	6,5	3~ 400V	1450	D.O.L.	80	50	NO	NO	✔
B-GMC 40-65B	2,4	5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
B-GMC 40-65A	2,9	6	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	40	NO	NO	✔
B-GMN 30-65B	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
B-GMN 30-65A	3,2	6,5	3~ 400V	2850	D.O.L.	65	30	NO	NO	✔
B-GMN 30-80B	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔
B-GMN 30-80A	5,7	12,5	3~ 400/690V	2850	Y/Δ	80	30	●	●	✔

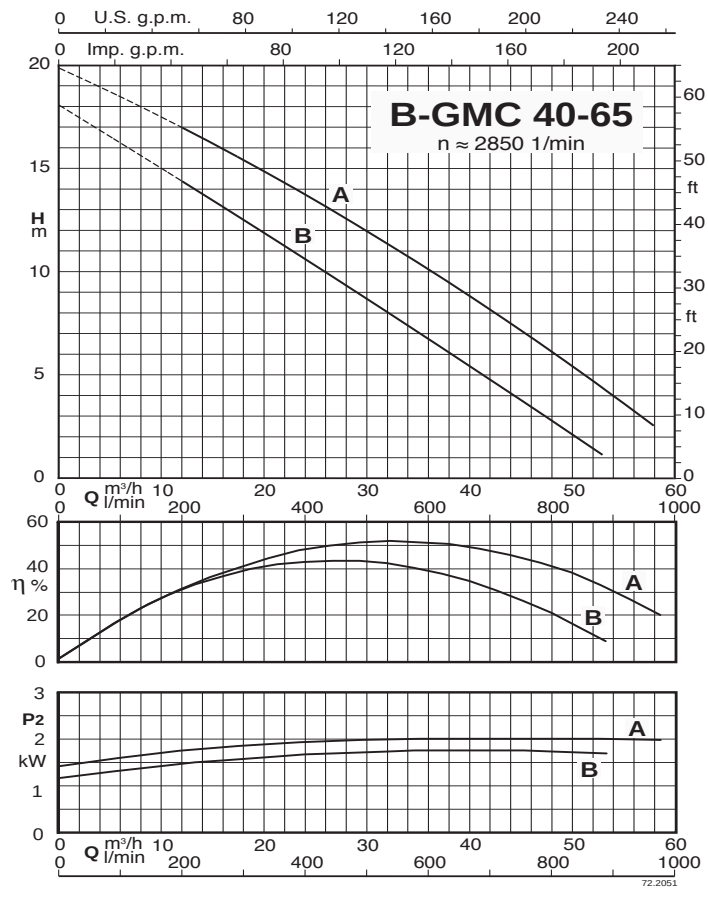
P_2 Puterea nominală de ieșire. I_N Curentul nominal. ● Standard ✔ Varianta ATEX Eex, la cerere.

Curbele de performanță



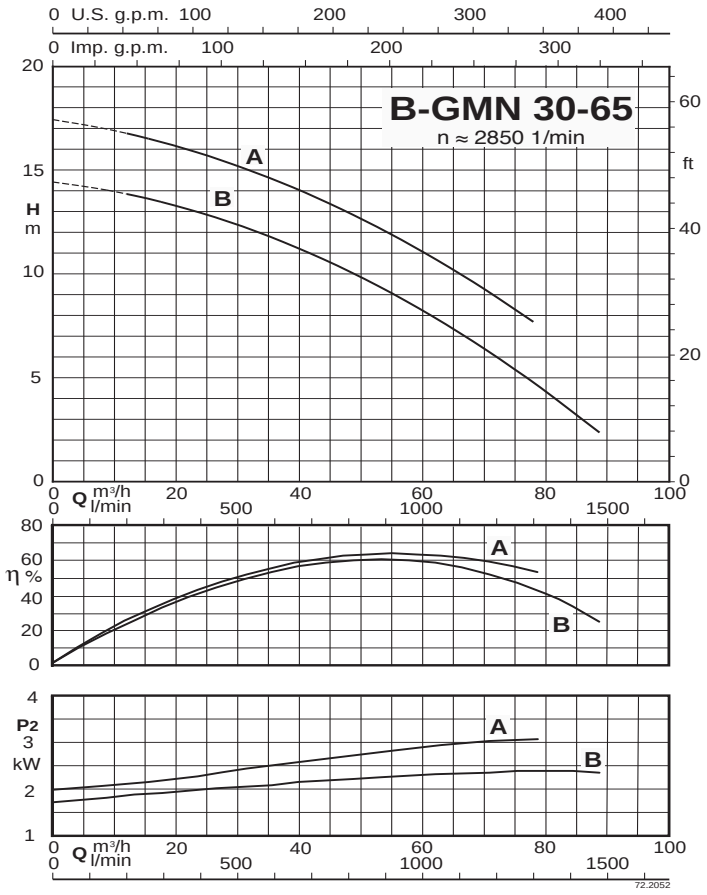


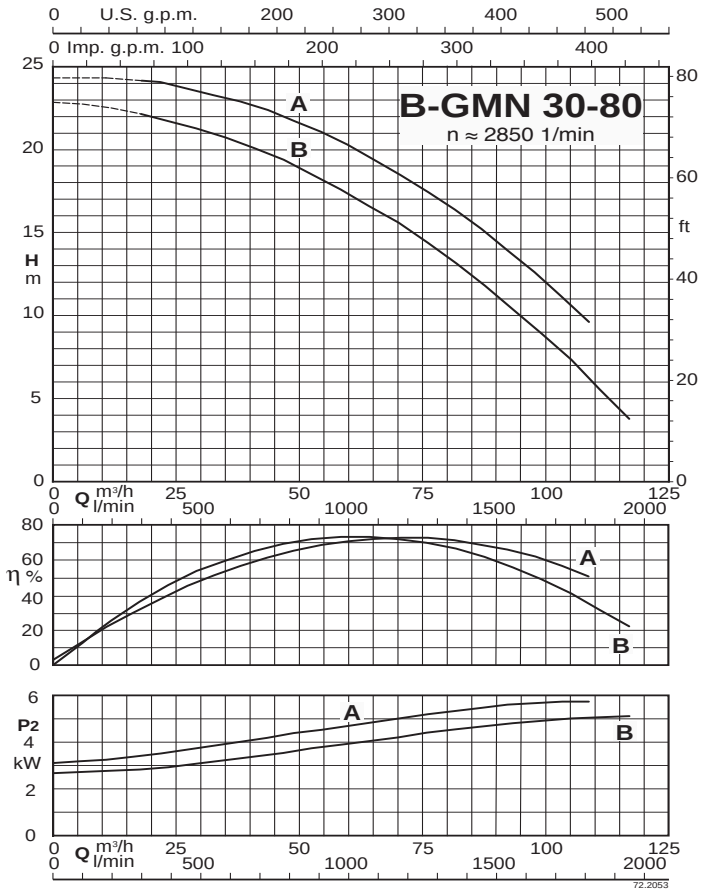




B-GM Pompe submersibile B 10

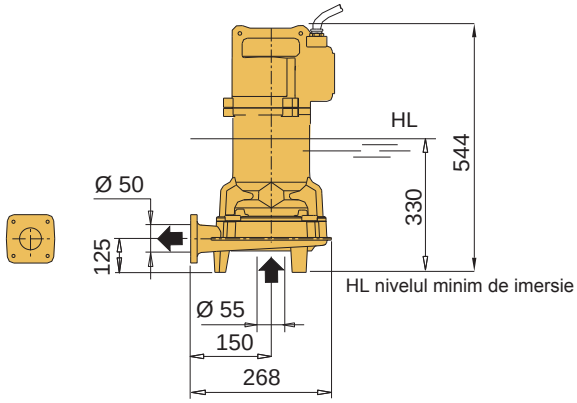
Curbele de performanță

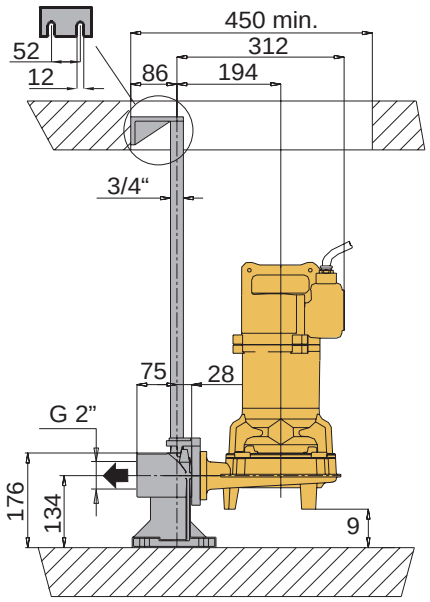


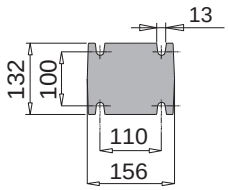


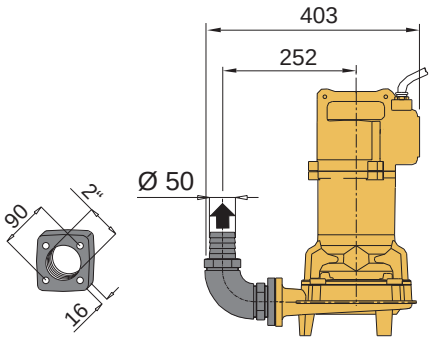
Dimensiuni și greutăți

B-GMV 50-50

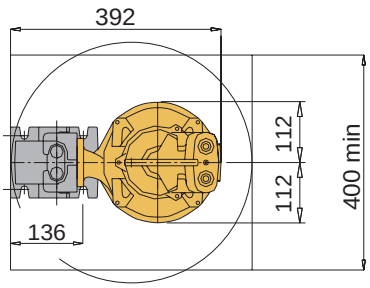








Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.

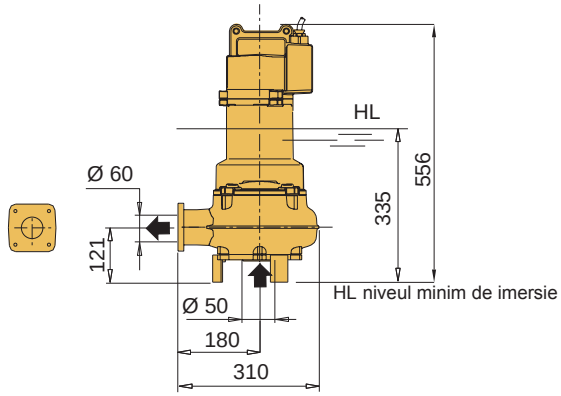


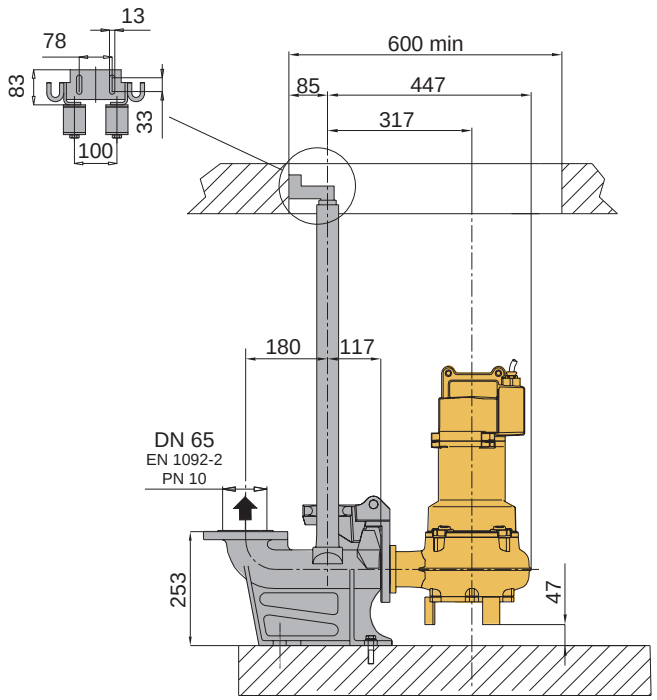
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

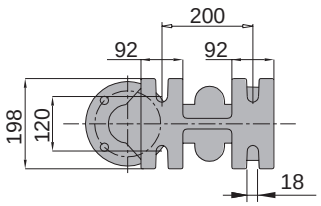
TIP	Greutate kg
B-GMV 50-50C	48
B-GMV 50-50B/A	
B-GMV 50-50A/A	

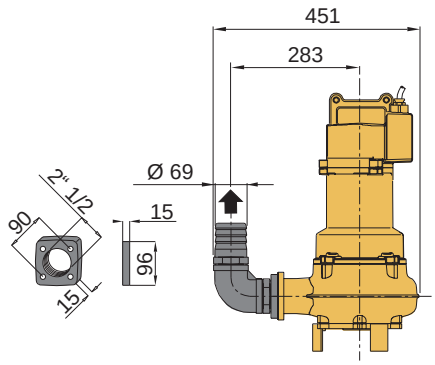
Dimensiuni și greutăți

B-GMV4 50-65
B-GMC 40-65

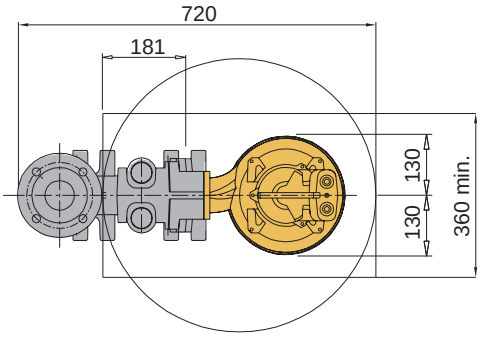








Varianta cu flanșă filetată și cot de 90°.

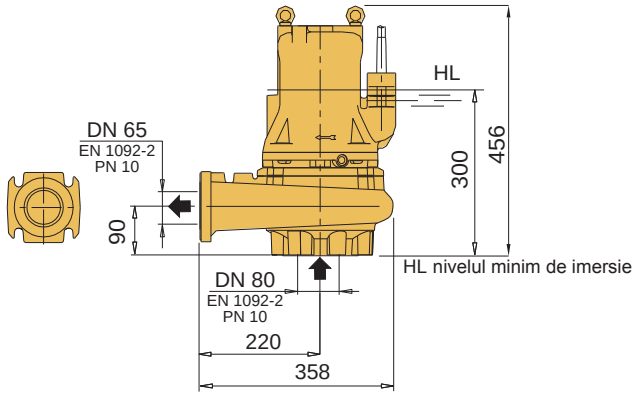


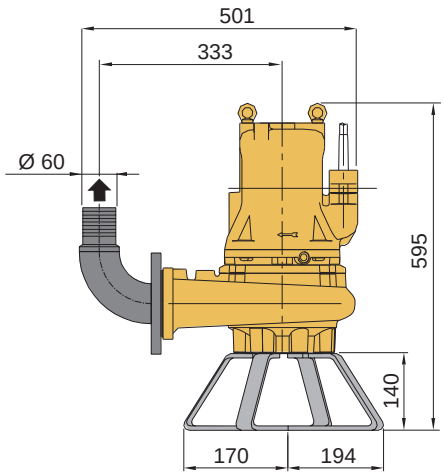
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

TIP	Greutate kg
B-GMV4 50-65C	48
B-GMV4 50-65B	
B-GMV4 50-65A	
B-GMC 40-65B	50
B-GMC 40-65A	

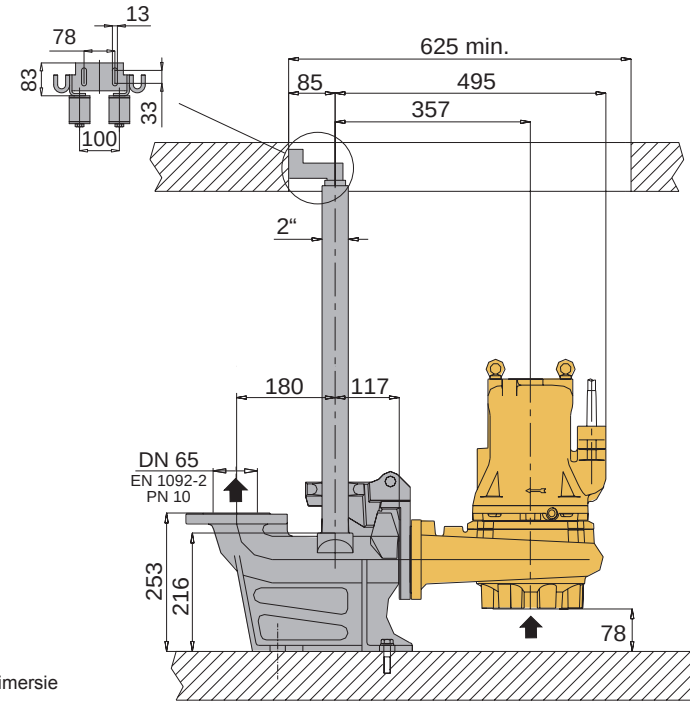
Dimensiuni și greutăți

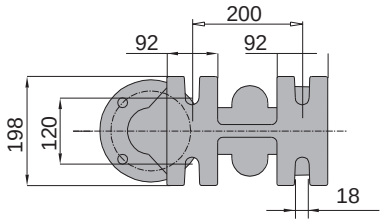
B-GMN 30-65

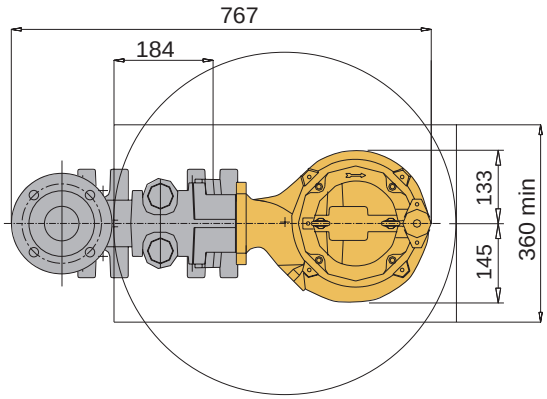




Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°.





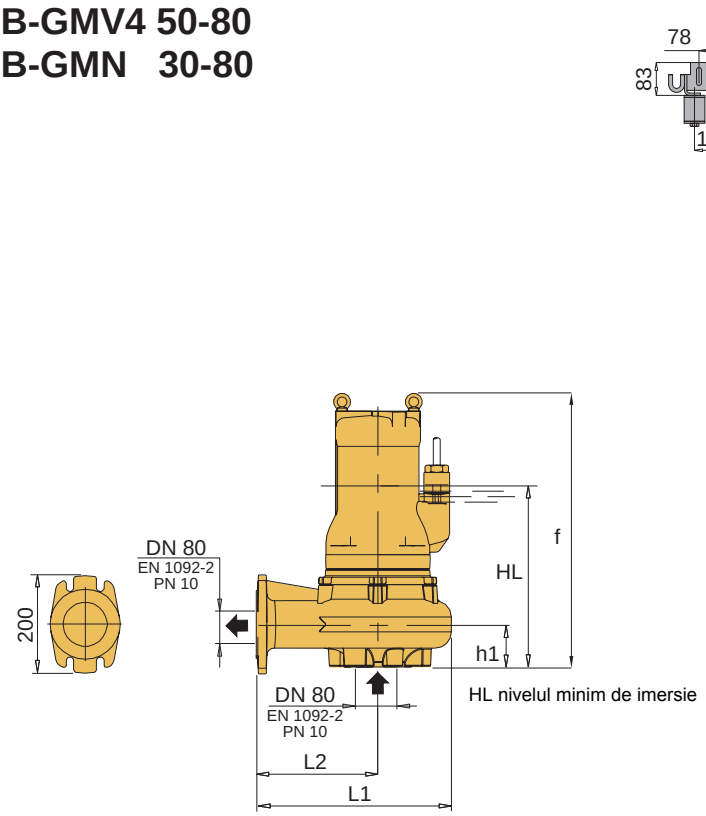


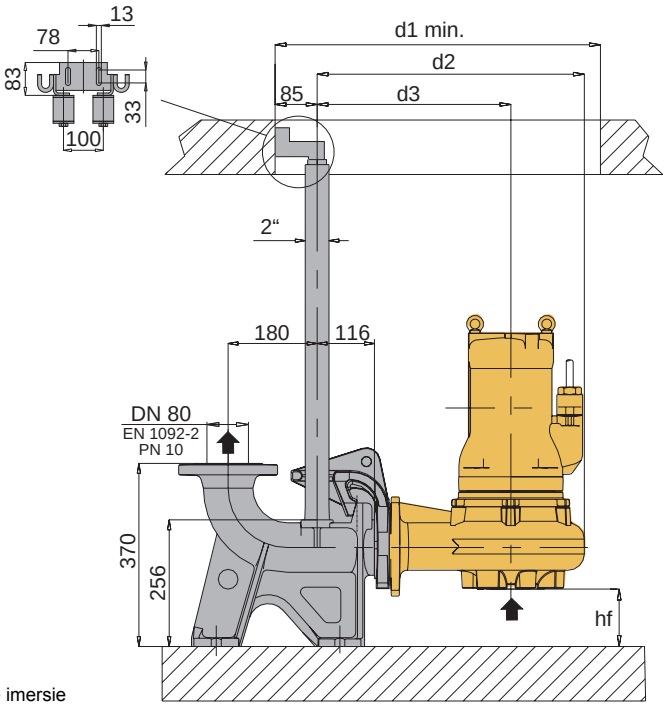
Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

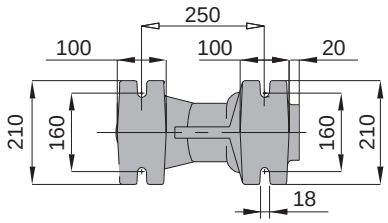
TIP	Greutate kg
B-GMN 30-65B	65
B-GMN 30-65A	

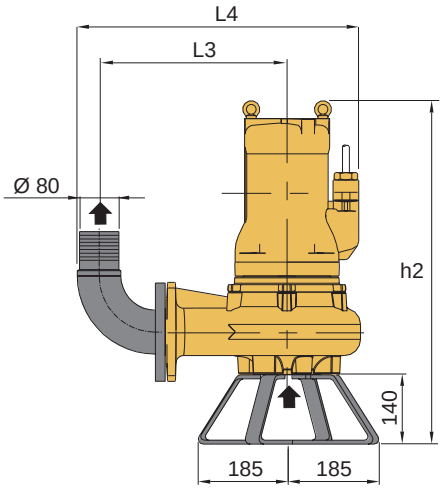
Dimensiuni și greutăți

B-GMV4 50-80
B-GMN 30-80

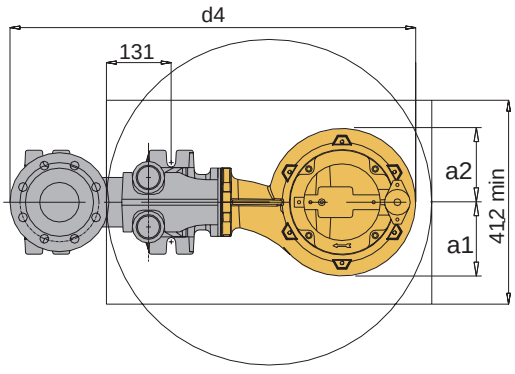








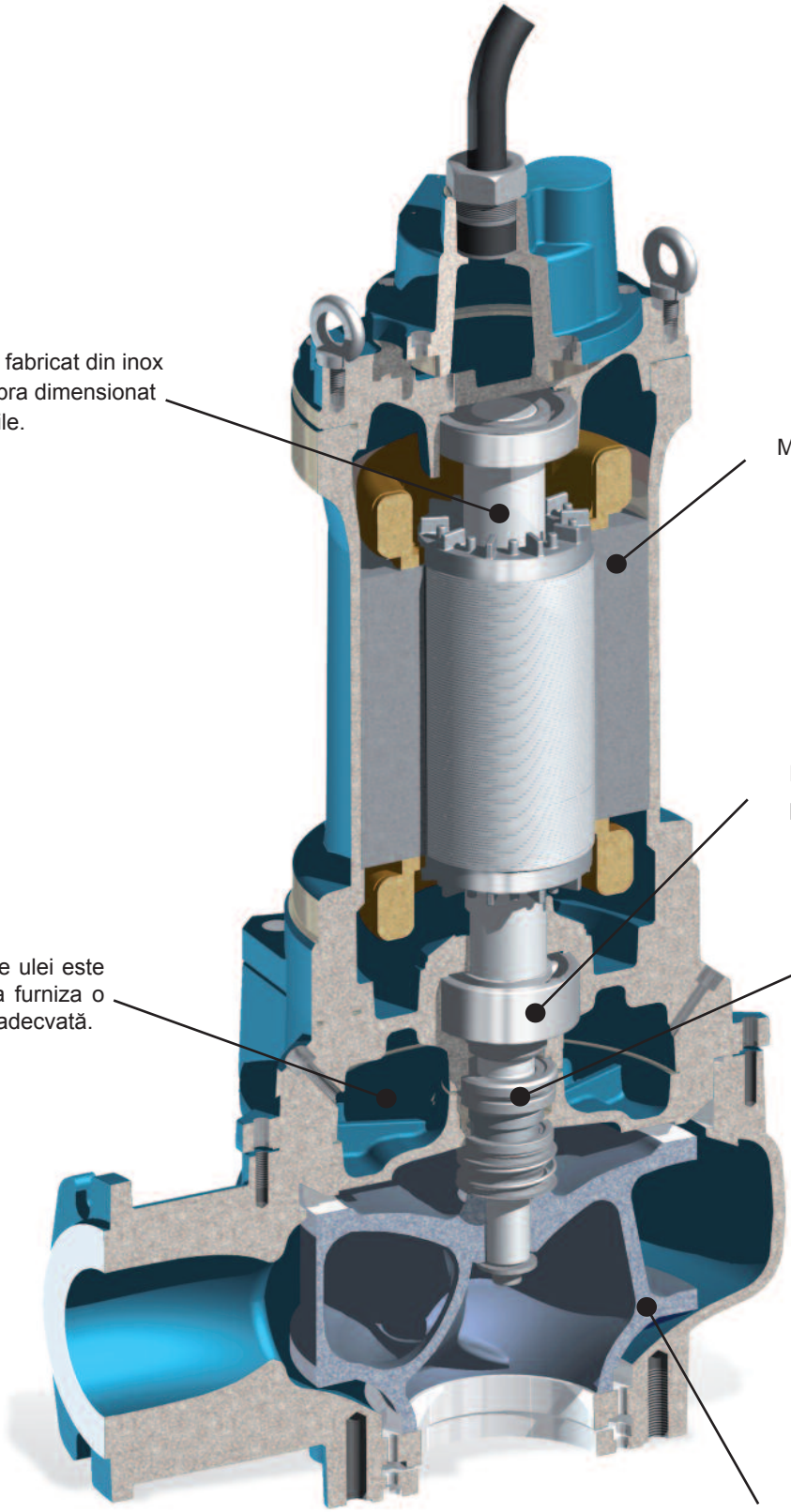
Varianta cu picior de sprijin și cot de 90°.



Varianta cu autocuplaj cu ghidaj.

TIP	EN 1092-2 PN 10		Dimensiuni mm															Greutate kg
	DN1	DN2	f	HL	hf	h1	h2	a1	a2	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	
B-GMV4 50-80B	80	80	519	363	84	116	659	136	157	658	511	366	791	365	220	355	544	73
B-GMV4 50-80A																		
B-GMN 30-80B	80	80	515	330	110	90	655	133	145	700	511	366	791	365	220	355	544	90
B-GMN 30-80A																		

Caracteristici



Arborele motorului fabricat din inox AISI 420B este supra dimensionat pentru sarcini dificile.

Motor uscat pentru siguranță sporită.

Rulmenții sunt supra dimensionați pentru sarcini dificile.

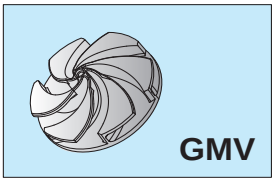
Compartimentul de ulei este intercalat pentru a furniza o lubrifiere și răcire adecvată.

Etanșare mecanică dublă.

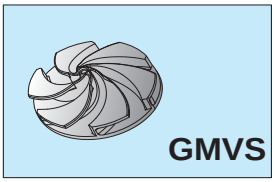
Rotoarele și spiralele sunt proiectate pentru optimizarea eficienței hidraulice și pentru evacuarea simplă a materiilor filamentare și solide.

GM Pompe submersibile

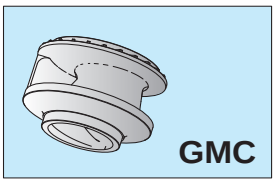
ROTOARELE



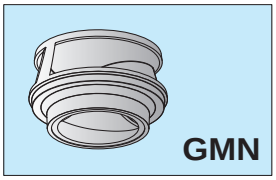
Rotor vortex adecvat pompării lichidelor cu un conținut bogat de materii solide și/ sau fibroase.
Utilizări: sisteme urbane de canalizare, ferme pentru creșterea animalelor.



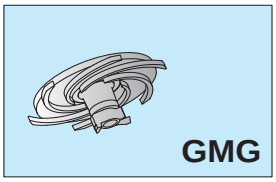
Rotor vortex pentru apă cu nisip, din poliuretan cu miez din inox.
Utilizări: în instalații cu conținut ridicat de nisip, în industria prelucrării marmurei, în industria ceramică, a prelucrării de cristale sau a proceselor industriale care utilizează lichide abrazive.



Rotor monocanal, pentru lichide cu un conținut de materii fibroase și/sau materii solide în suspensie.
Utilizări: în stații de epurare, tăbăcării, ferme pentru creșterea animalelor.

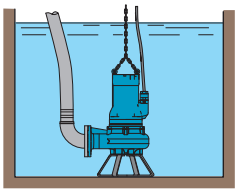


Rotor închis multicanal, pentru lichide curate sau cu un ușor conținut de materii solide, fără conținut filamentar.
Utilizări: instalații mari de drenaj, stații de epurare.

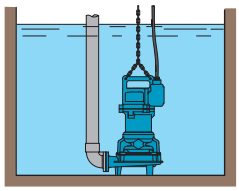


Rotor de absorbție tip multipală, cu tocător, fabricate din inox AISI 440, adecvate în special ca și tocătoare pentru hârtie sau materii textile.
Utilizări: lichidizarea apelor de canalizare provenite de la autoservice-uri, comunități rezidențiale, zone de camping, etc..

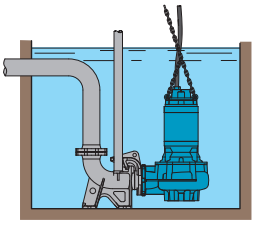
INSTALĂRI OBIȘNUITE



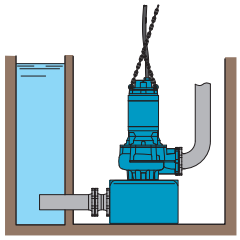
A Instalare mobilă și de urgență, cu picior de sprijin în x.



B Instalare mobilă și cot filetat.

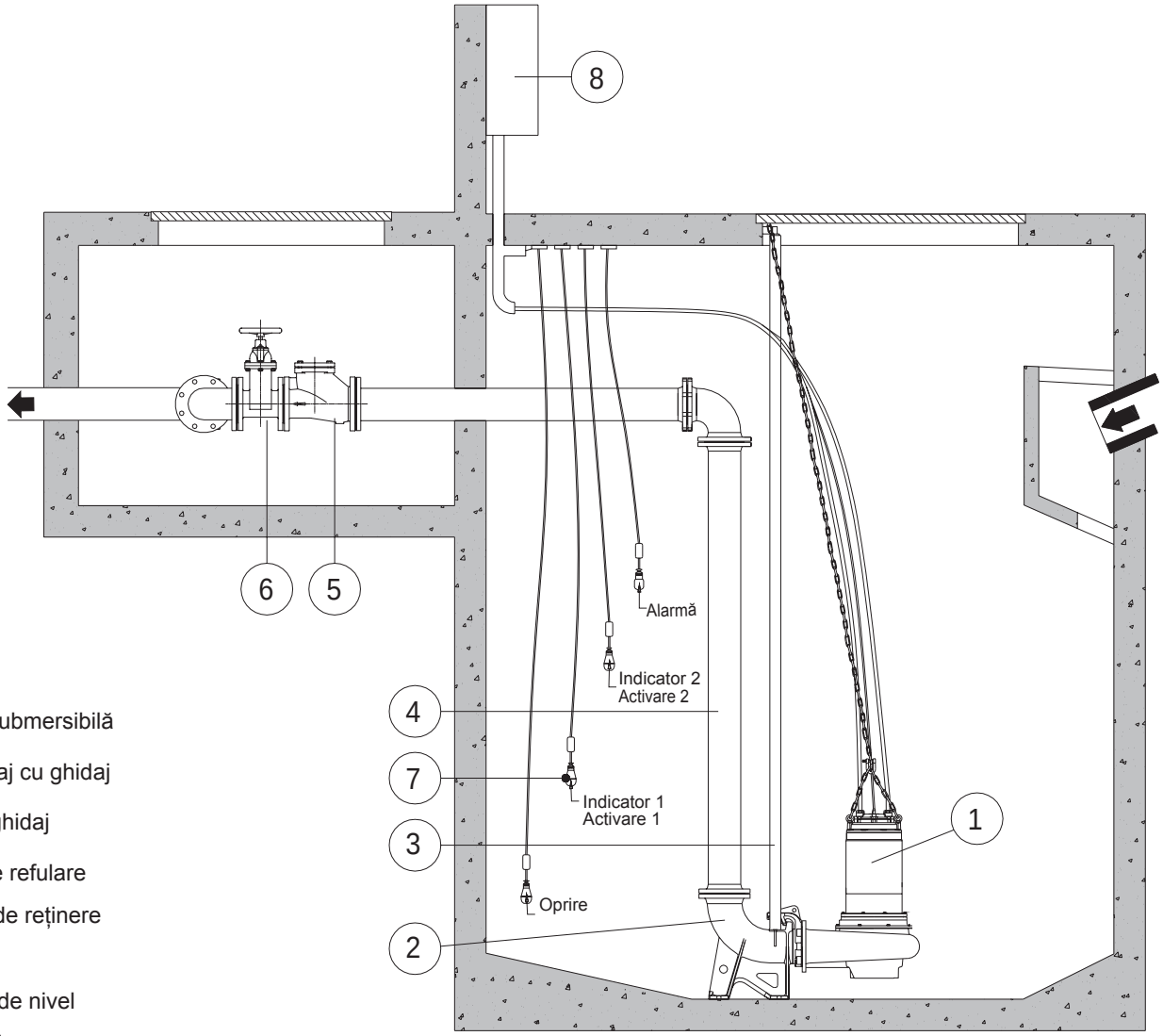


C Instalare în punct fix cu autocuplaj și ghidaj pe șine.

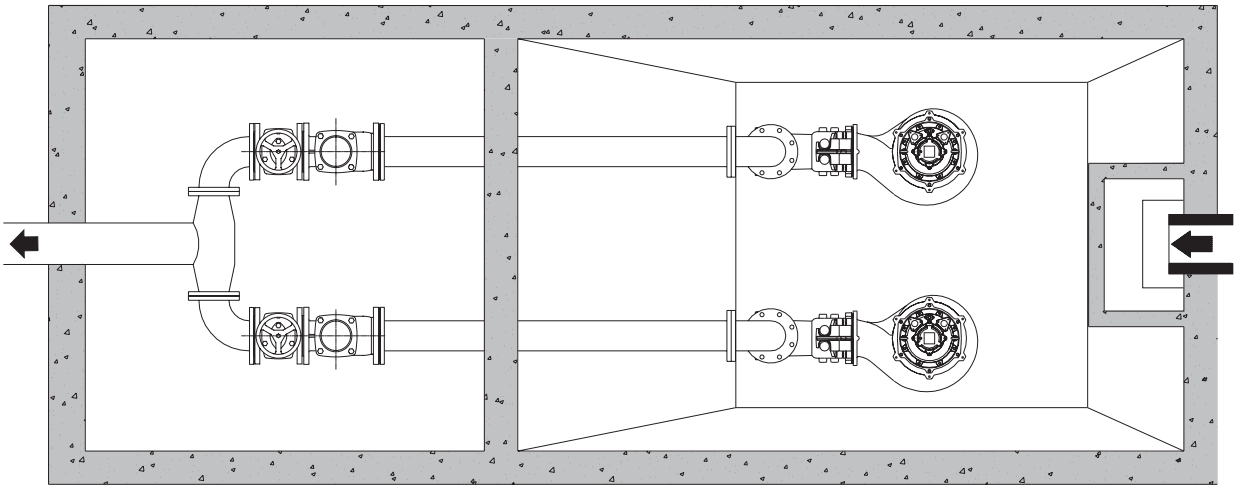


D Instalare în punct fix, în spații uscate, la subsol, cu racorduri directe de absorbție și refulare.
Pompele sunt echipate cu manta de răcire.

Instalare cu autocuplaj cu ghidaj



1 Pompă submersibilă
2 Autocuplaj cu ghidaj
3 Țevi de ghidaj
4 Țeavă de refulare
5 Supapă de reținere
6 Ventil
7 Flotoare de nivel
8 Cutia cu borne



Accesorii

Supape de reținere cu bilă

Construcție

Supape de reținere cu bilă, autocurățante, adecvate pentru lichide murdare, vâscoase, apă de canalizare.

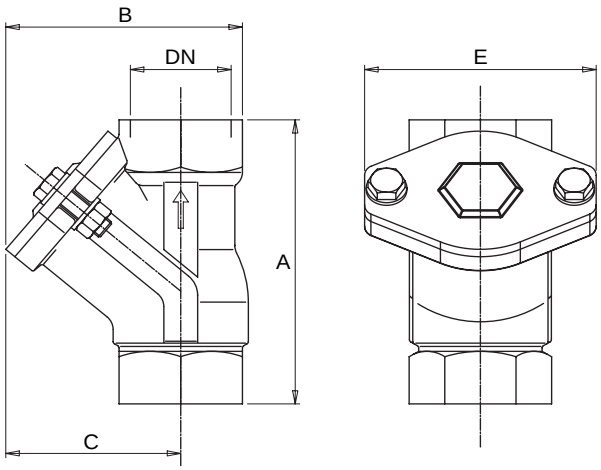
Condiții de exploatare

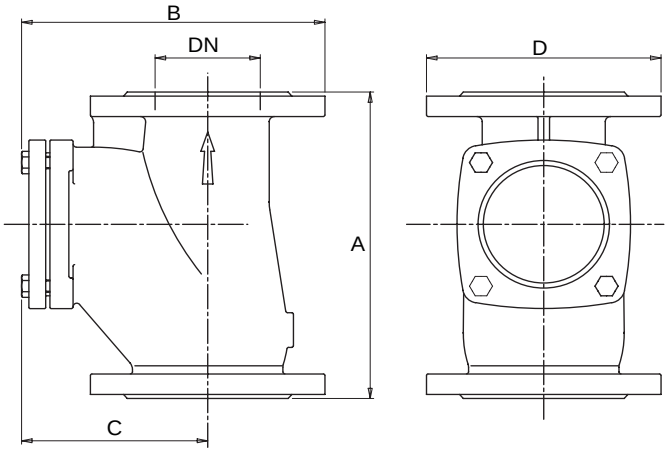
Temperaturi de lucru de la -10°C până la +80°C.
Presiunea nominală: 10 bar.
Instalare verticală sau orizontală.

Materiale

Corpul supapei: Fontă EN-GJL-250
Capacul: Fontă EN-GJL-250
Bila: Răşină pentru filetarea VNRP
Răşină + nitril pentru VNRP DN 50-100
Fontă + nitril pentru VNRP DN 125-250.
Şuruburi: inox AISI 304
Garnituri: nitril

Dimensiuni





TIP	DN mm	mm				Greutate kg
		A	B	C	E	
VNRP 1 1/4	1“ 1/4	132	111	83	108	1,9
VNRP 1 1/2	1“ 1/2	145	122	90	120	2,4
VNRP 2	2”	173	145	110	135	3,6
VNRP 2 1/2	2“ 1/2	200	175	130	155	6,5

TIP	DN mm	mm				Greutate kg
		A	B	C	D	
VNRP 50	50	182	192	120	165	9,5
VNRP 65	65	204	215	124	185	14
VNRP 80	80	260	250	150	200	19,5
VNRP 100	100	300	290	180	220	23,5
VNRP 125	125	350	340	215	250	36
VNRP 150	150	400	388	245	285	38,5
VNRP 200	200	500	480	310	340	69

MXS

Pompe submersibile multietajate pentru apă curată, din inox

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

calpeda®



Materiale

Componenta	Materialul
Carcasa refulării Mantaua exterioară Filtrul de absorbție Carcasa etajării Manșonul distanțier Rotorul Mantaua motorului Capacul mantalei Capacul compartimentului cu ulei	Oțel crom-nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Arborele	Oțel crom-nichel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Etanșarea mecanică superioară	Steatită, carbon, BR
Etanșarea mecanică inferioară	Alumină ceramică, carbură de siliciu, BR
Uleiul lubrifiant de etanșare	Ulei pentru utilaje alimentare și farmaceutice

Construcție

Pompe submersibile multietajate monobloc.
Toate componentele aflate în contact cu lichidul pompat, atât exterioare cât și interioare, sunt din inox crom-nichel.
MXSM cu condensator încorporat, accesibil din carcasa refulării.
Piesele hidraulice sunt poziționate sub motor, răcirea motorului efectuată de lichidul pompat. Este posibilă funcționarea în condiții de siguranță cu motorul imersat parțial.
Dublă etanșare a arborelui cu ajutorul compartimentului de ulei.
Filtrul de absorbție previne intrarea materiilor solide cu un diametru mai mare de 2 mm.

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă din puțuri, cisterne și rezervoare.
Pentru utilizări casnice, civile și industriale, în grădină, irigare și în instalații de recoltare a apei pluviale.

Condiții de exploatare

Temperatura apei de până la 35 °C.
Diametrul minim intern al puțului: 140 mm.
Adâncimea minimă de imersie: 100 mm.
Adâncimea maximă de imersie: 20 m (cu un cablu de lungime adecvată).
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 1/min).
MXS : trifazic 230 V ± 10%;
trifazic 400 V ± 10%.
Cablu: H07R 8-F, 15 m lungime, fără ștecher.

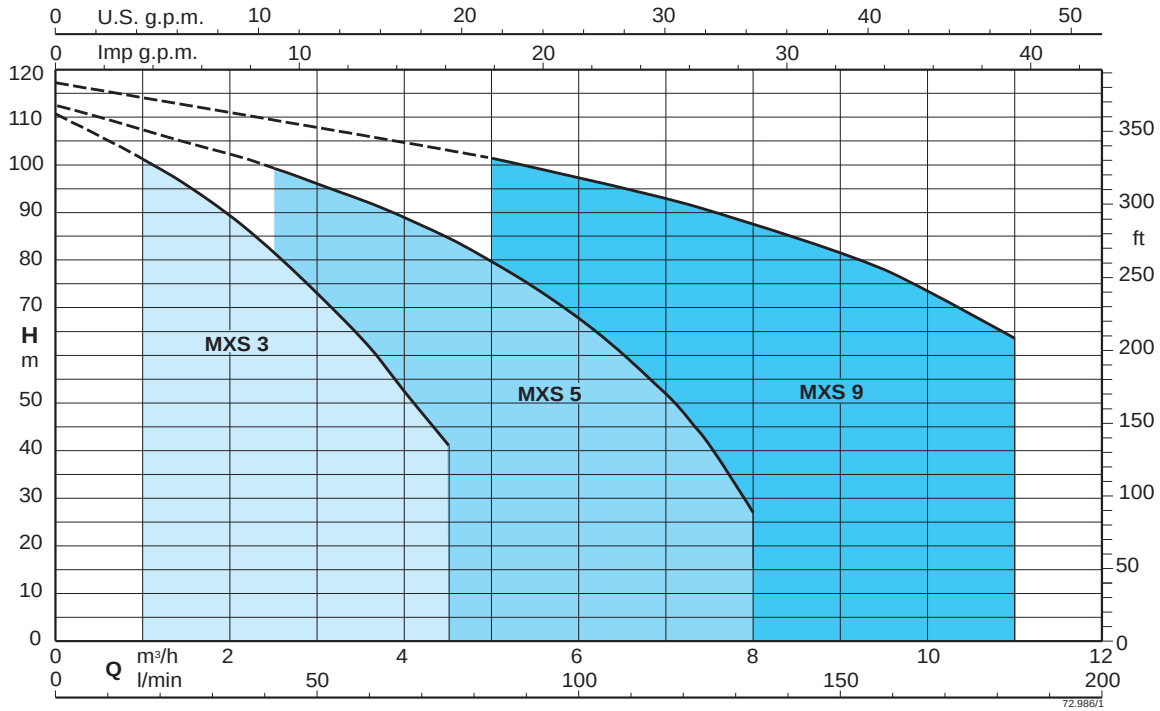
MXSM: monofazic 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Condensator încorporat.
Întrerupător flotant MXSM.. CG până la 10A (la cerere)
Cablu: H07R 8-F, 15 m lungime, cu ștecher. CEI-UNEL 47166.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 68 (pentru imersie continuă).
Dublă înfășurare protectoare împotriva umidității.
Construite în conformitate cu: EN 60335-2-41.

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).
- Lungimea cablului 20 m.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



MXS

Pompe submersibile multietajate pentru apă curată, din inox

Performanță n ≈ 2900 rpm

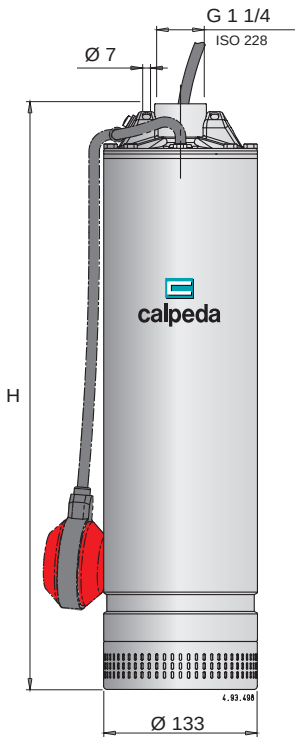
3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75
MXS 303	2,4	1,4	**MXSM 303**	3,5	14	450	0,8	0,45	0,6		32,5	29,5	27,5	25,5	23	19,5	17	13	10
MXS 304	2,8	1,6	**MXSM 304**	4,1	20	450	0,9	0,55	0,75		44	41,5	39,5	36,5	33,5	29,5	25,5	21	16
MXS 305	3,3	1,9	**MXSM 305**	5	20	450	1,1	0,75	1		53	49,5	47	44	40	35	30	25	19
MXS 306	3,8	2,2	**MXSM 306**	6	25	450	1,3	0,9	1,2		65	61	58	54	49	43	37	30,5	23
MXS 307	4,5	2,6	**MXSM 307**	6,6	25	450	1,5	0,9	1,2	**H** m	77,5	71	66,5	61	55	49	42	35	27
MXS 308	4,8	2,8	**MXSM 308**	8,3	30	450	1,7	1,1	1,5		88,5	81,5	76	70,5	64	56,5	49,5	41	32
MXS 309	6,6	3,8	**MXSM 309**	9	30	450	1,9	1,5	2		100	91	85	78,5	70,5	62,5	54,4	45	35
MXS 310	7,5	4,3	**MXSM 310**	12	35	450	2,2	1,5	2		111	101,5	95	88,5	80	71	62	52,5	41,5

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3	100	116	133
MXS 503	2,8	1,6	**MXSM 503**	4,1	20	450	0,9	0,55	0,75		32,2	28,5	27,5	26	24,5	22,5	21,5	18	13,5	8
MXS 504	3,8	2,2	**MXSM 504**	6	25	450	1,2	0,9	1,2		43	39	38	36,5	34,5	33	30,5	25,5	19,5	13
MXS 505	4,5	2,6	**MXSM 505**	7	25	450	1,5	1,1	1,5		53	47,5	45,5	43,5	41	38,5	35,5	29,5	22	13,5
MXS 506	4,8	2,8	**MXSM 506**	8,3	30	450	1,7	1,1	1,5	**H** m	66,5	58	55,6	53,5	51	48	45	36,5	27,5	16
MXS 507	6,8	3,9	**MXSM 507**	12	35	450	2,2	1,5	2		78,5	69,5	66,5	64	61,5	58	54,5	45,5	36	22
MXS 508	7,5	4,3	**MXSM 508**	13	35	450	2,4	1,5	2		88,5	78	75	72	68	64	60	50	38	25
MXS 509	9,7	5,6	**MXSM 509**	14,3	40	450	2,9	2,2	3		101	91	87,5	84	80,5	75,5	71	60	46,5	28,5
MXS 510	9,7	5,6						2,2	3		113	101	98,5	95	92	87,5	83	71,5	56	35

3 ~	230 V	400 V	1 ~	230 V	Condensator		P1	P2		Q m³/h	0	5	6	7	8	9	10	11
	A	A		A	µF	V	kW	kW	HP	l/min	0	83,3	100	116	133	150	166,6	183,3
MXS 903	4,5	2,6	**MXSM 903**	7	25	450	1,5	1,1	1,5		34,5	29,5	28	26,5	24,5	22,5	20	16,5
MXS 904	6,6	3,8	**MXSM 904**	9	30	450	1,9	1,5	2		45,5	39	37	35	32,5	30	26,5	22,5
MXS 905	7,5	4,3	**MXSM 905**	13	35	450	2,4	2,2	3		58	49	46,5	45	42,5	38,5	34	30
MXS 906	9,7	5,6	**MXSM 906**	14,3	40	450	2,9	2,2	3	**H** m	70	59,5	56,5	54	50,5	46,5	42	37
MXS 907	11,4	6,6						3	4		81	71	68,5	66	62	58	53	47
MXS 908	17,7	8,5						3	4		93	81	78	75	71	66	60,5	53
MXS 909	17,7	8,5						3	4		105	92	88	84	79	73,5	67,5	57,5
MXS 910	17,7	8,5						3	4		117	101,2	96,5	93	87,5	81,5	73,5	63,5

P1 Puterea maximă de intrare. P2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012. Rezultatele testelor obținute cu apă rece curată, fără conținut gazos.

Dimensiuni și greutăți



MXSM ... CG
Pompă cu întrerupător flotant (la cerere)

Greutăți cu un cablu de lungime: 15 m

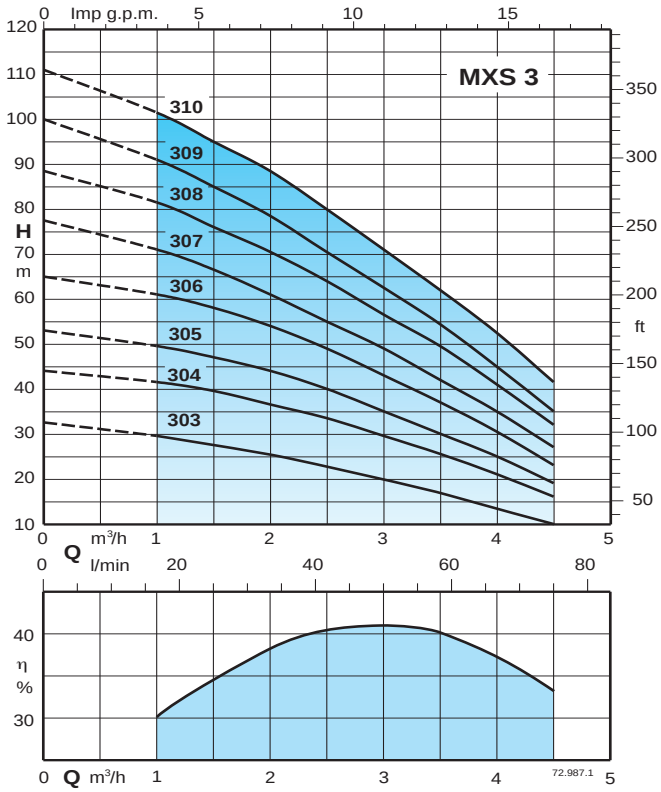
Pompă	H	kg		Cablu H07RN8-F		
	mm	MXS	MXSM	230V 1 ~	230V 3 ~	400V 3 ~
MXS 303 - MXSM 303	465	12,5	13,5	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 304 - MXSM 304	504	14,5	15,5	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 305 - MXSM 305	553	15	16,5	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 306 - MXSM 306	577	15,5	17	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 307 - MXSM 307	601	16	17,5	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 308 - MXSM 308	671	18,5	19,5	3G1,5 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 309 - MXSM 309	695	20,6	21,6	3G1,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 310 - MXSM 310	744	23	25,1	3G2,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 503 - MXSM 503	480	14,5	15,5	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 504 - MXSM 504	529	15	16	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 505 - MXSM 505	553	16,1	17,6	3G1 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 506 - MXSM 506	622	17,5	19	3G1,5 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 507 - MXSM 507	671	20	21,5	3G2,5 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 508 - MXSM 508	695	20,5	22	3G2,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 509 - MXSM 509	744	23	24,5	3G2,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 510	768	27			4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 903 - MXSM 903	523	16,1	17,6	3G1,5 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 904 - MXSM 904	573	18,2	19,7	3G1,5 mm²	4G1 mm²	4G1 mm²
MXS 905 - MXSM 905	653	19	22	3G2,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 906 - MXSM 906	708	23	26	3G2,5 mm²	4G1,5 mm²	4G1 mm²
MXS 907	738	26,3			4G2,5 mm²	4G1 mm²
MXS 908	793	27			4G2,5 mm²	4G1 mm²
MXS 909	823	28,1			4G2,5 mm²	4G1,5 mm²
MXS 910	853	29,5			4G2,5 mm²	4G1,5 mm²

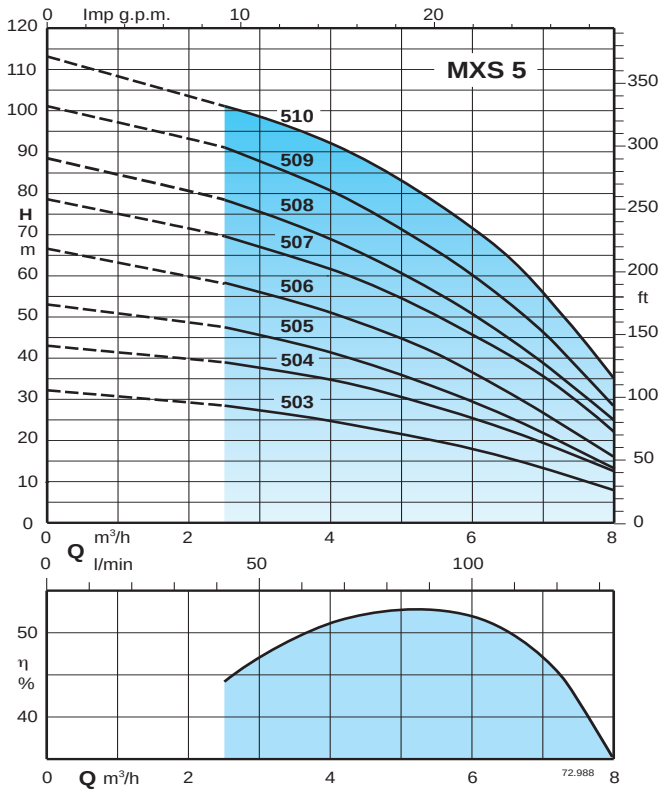
MXS

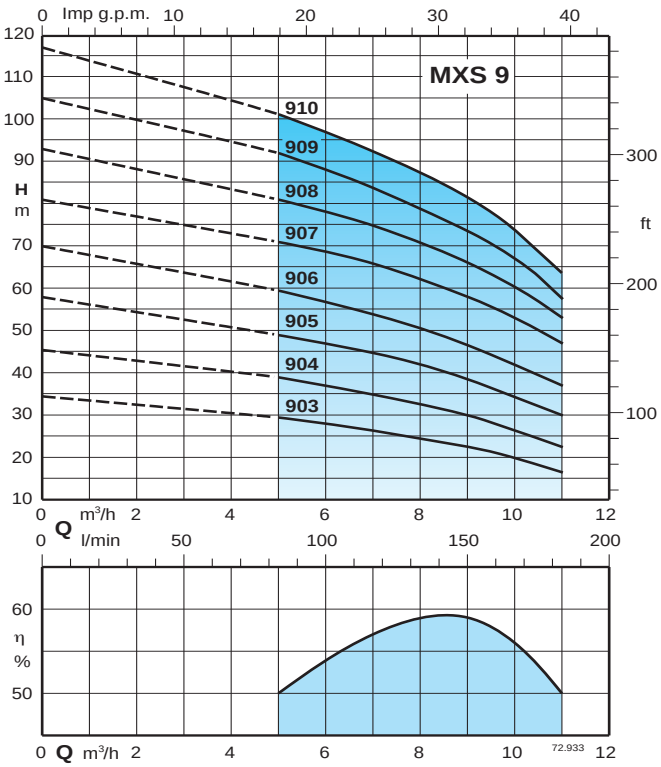
Pompe submersibile multietajate pentru apă curată, din inox

calpeda®

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm







38

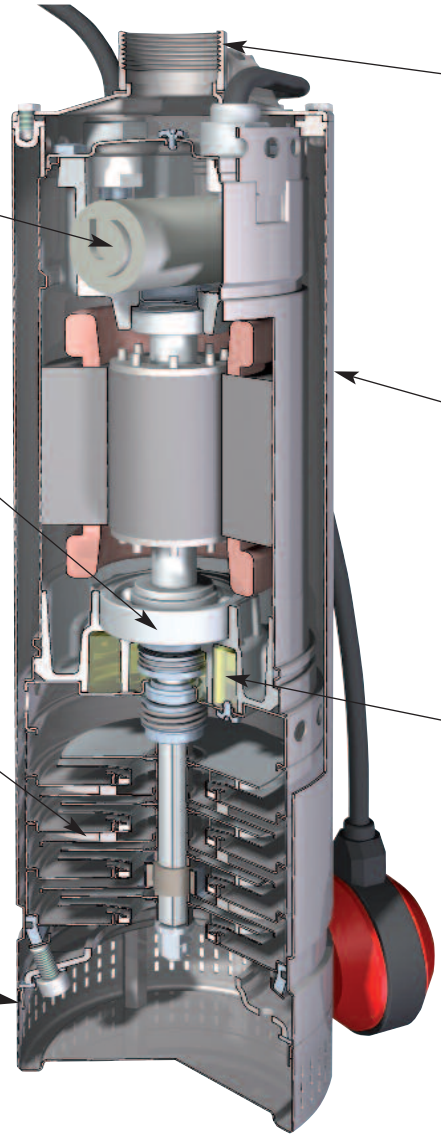
MXS

Pompe submersibile multietajate pentru apă curată, din inox

calpeda®

Caracteristici

BREVETATĂ



Flexibilă
permite inspectarea condensatorului prin carcasa refulării, fără a demonta pompa.

Fiabilă
arborele și bilele rulmentului sunt astfel dimensionate încât să reducă sarcinile, garantând o înaltă fiabilitate în orice condiții de exploatare.

În întregime din inox
toate coponentele aflate în contact cu lichidul pompat, atât interne cât și externe, sunt fabricate din inox AISI 304, fără a avea materiale sau componente din plastic.

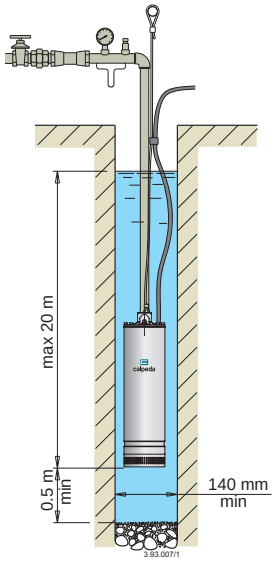
Cost redus de punere în funcțiune
Imersată, fără țevi de absorbție și supape. Filtrul cilindric de absorbție conferă sprijin pompei când aceasta este instalată pe o suprafață plată sau pe fundul unui container. Pentru exploatare cu un nivel minim al apei de 10 mm.

Robusețe
Construcția sa robustă din inox permite pompei să fie suspendată de țeava de refulare.

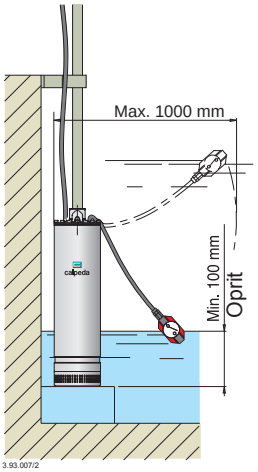
Funcționare silențioasă
designul componentelor hidraulice, al învelișului de apă din jurul motorului și exploatarea în imersie asigură o funcționare silențioasă.

Siguranță sporită
dubla etanșare a arborelui cu ajutorul compartimentului de ulei izolează motorul de apă și oferă o protecție sporită împotriva funcționării accidentale uscate.

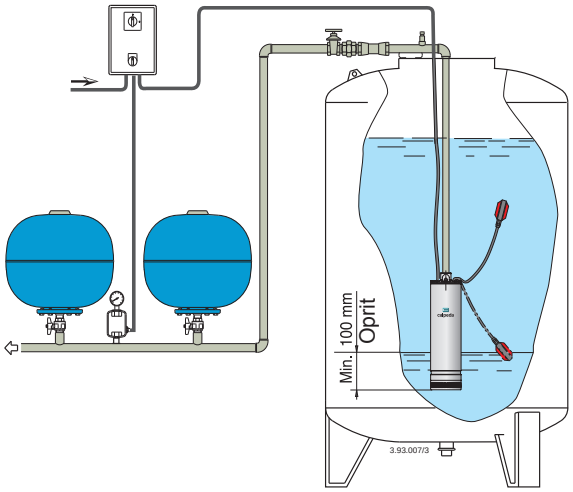
Instalare



Pompă în poziție suspendată.



Pompă cu întrerupător flotant (la cerere).



Exemplu de instalare.

SFM 70

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888



Construcție

Pompe submersibile de foraj pentru puțuri adânci, diametru de 4” (DN 100 mm), cu rotor turbină.
Componentele hidraulice fabricate din materiale cum ar fi plasticul special și inoxul împiedică blocarea rotorului chiar și după lungi perioade de inactivitate.
Racord de refulare G 1.

Utilizări

Pentru puțuri de 4” diametru.
Pomparea apei curate în: locuințe aflate la distanță, cabane și ferme.
Tranzitarea apei în fântâni.
Irigare prin aspersie.
Alimentarea sistemelor de presiune.
Umplerea și golirea bazinelor.

Condiții de exploatare

Temperatura apei de până la 35 °C.
Conținutul maxim de nisip în apă: 20 g/m^3.
Flux continuu.

Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
SFM 70: monofazic 230 V, cu protecție termică.
Condensator încorporat.
Cablu adecvat utilizării cu apă potabilă 3x1,5 + 1G1,5mm^2.
Lungimea cablului 20 m.
Clasă de izolație F.
Protecție IP X8 (pentru imersie continuă)
Motor cu răcire cu ulei și diafragmă de compensare.
Construite în conformitate cu: EN 60335-2-41.

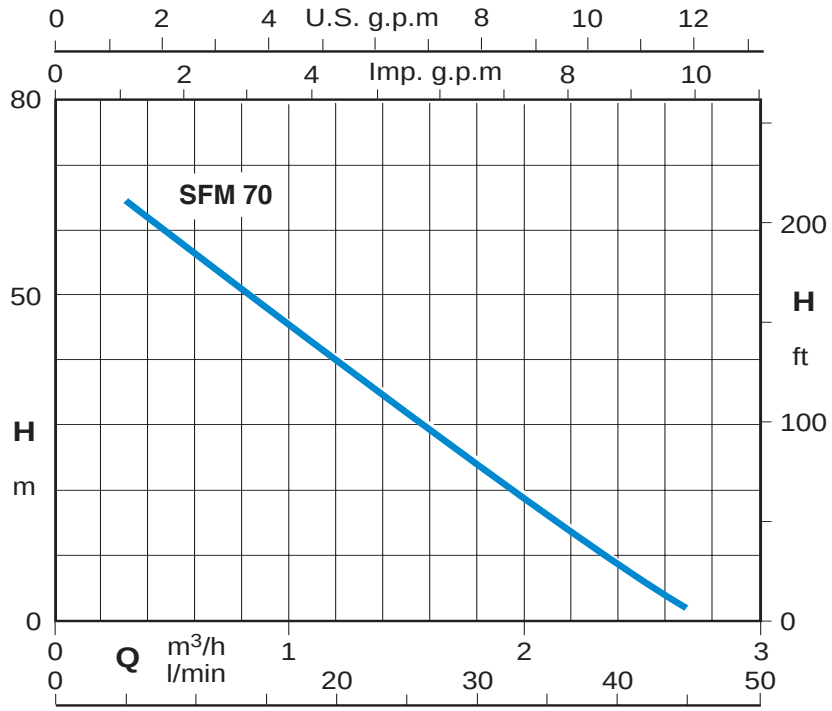
Materiale

Componente	Materiale
Carcasa refulării	Nylon PA66 +30% GF (inserții filetate din aramă)
Placa superioară Placa inferioară	Ryton R4 cu simering Inox AISI 304 integrat
Rotoarele	Alamă P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
Arborele	Inox AISI 304
Invelișul, Filtrul, Mufele de blocare	Inox AISI 304
Oțelul șuruburilor	A2

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz (ca în prezentarea pentru 60 Hz).

Curbele de performanță n ≈ 2900 rpm



SFM 70

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

Diagrama de acoperire n ≈ 2900 rpm

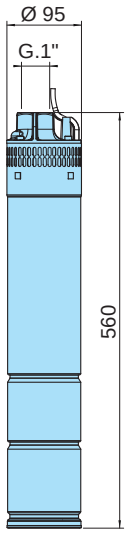
1~	230V	P_1	P_2		Q m^3/h	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
	A	kW	kW	HP	l/min	0	5	10	15	20	20	30	35	40	45
SFM 70	5,9	1,4	0,75	1	**H**	70,6	63,2	54,6	45,9	38,2	30,1	22	14,7	7,6	1,2

P_1 Puterea maximă de intrare. P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

Curbele de performanță sunt calculate pe baza valorilor vâscozității cinematice = $1mm^2/s$ și a densității egale cu $1000 kg/m^3$.

Dimensiuni și greutăți

Greutatea 11,3 kg.

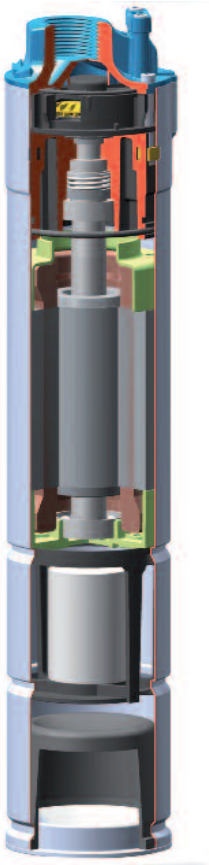


Caracteristici

Hidraulică optimizată
Componentele hidraulice ale pompei sunt proiectate pentru a asigura o performanță înaltă și coerentă.

Fiabilitate
Baia de ulei a motorului permite o lubrifiere îmbunătită care crește durata de viață a tuturor componentelor în mișcare, cât și a firelor din cupru.

Robustețe
Structura mecanică a componentelor hidraulice aflate în contact cu lichidul pompat sunt astfel dimensionate încât să garanteze rezistența maximă la sarcinile mecanice.
Grație caracteristicilor speciale de fabricație, atât instalarea cât și mentenanța pompei SFM 70 sunt rapide și ușoare.



SD

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4” și 6”



Electropompele din seriile 4SD, 4SDF, 6SDN corespund Regulamentului European Nr. 547/2012, în vigoare începând din 01.01.2013. Seriile 6SD nu pot fi vândute în EU.

Materiale

Componente	Nr. componentei	4SD, 4SDF	6SD, 6SDN
Pompă	Mantaua externă	14.02	Oțel Cr-Ni AISI 304	
	Carcasa etajării (4SDF)	25.02	Oțel Cr-Ni AISI 304	-
	Carcasa etajării (4,6SD)	25.02	Policarbonat (Lexan 141 R) GFN2V* (NORYL®)* pentru 4SDF	GFN2V* (NORYL®)
	Dispenserul	26.00		
	Rotorul	28.00		
	Inelul de uzură		Oțel Cr-Ni AISI 304	
	Arborele	64.00	Oțel Cr AISI 430 F	
	Carcasa refulării	12.01	Oțel Cr-Ni AISI 304	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
	Suportul absorbției	32.02		
	Bucșa de ghidaj a arborelui	12.03-12.30	Termoplastic	Cauciuc
	Filtrul	15.50	Oțel Cr-Ni AISI 430	
	Șuruburi		Oțel Cr-Ni AISI 304	

* Marcă înregistrată General Electric

Componente	4CS	6CS
Motor	Scheletul exterior	Oțel Cr-Ni AISI 304	
	Arborele	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 (capătul arborelui)	Oțel Cr AISI 420 întărit și călit
	Rulment axial	Tip bilă umectată cu ulei	Plăcuțe de oscilație
	Bucșa de ghidaj a arborelui	Tip bilă umectată cu ulei	Grafit

Construcție

Pompe submersibile de foraj , pentru puțuri cu diametru de 4” (DN 100 mm) și 6” (DN 150 mm), cu mantaua exterioară din inox AISI 304 și etajările din policarbonat pentru pompele 4SD, și din noryl pentru pompele 4SDF, 6SD, 6SDN.

Rotoarele

rotoarele radiale flotante?	4SDF 16, 22, 36, 46, 54
rotoarele radiale	4SD 31, - 6SDN 12, 16, 21
rotoarele de flux mixt	4SD 10,15 - 6SD 18, 19, 20

Racordare: racordare înșurubată ISO 228.
Supapă de reținere încorporată în carcasa refulării.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru instalații civile și industriale.
Pentru instalații anti-incendiu.
Pentru irigări.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului: - până la 35 °C pentru motoare de 4”.
- până la 25 °C pentru motoare de 6-8-10”.
Cantitatea maximă de nisip în apă: 150 g/m^3.
Flux continuu.

Motoarele rebobinabile din seriile CS

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Dimensionat pentru racordarea la pompe conform standardelor NEMA.
Tensiuni standard:
- monofazic 230 V până la 2,2 kW pentru motoare de 4”.
- trifazic 230 V; 400 V, pentru motoare de 4”.
- trifazic 400 V; 400/690 V, pentru motoare de 6”.
Toleranța tensiunii : +6% / -10%.

În vederea limitării atât a curentului cât și a cuplului la fiecare pornire, pentru puteri nominale ale motorului egale sau mai mari de 7,5 kW, este necesar unul din următoarele tipuri de pornire: stea-triunghi, soft starter, impedanță stator sau autotransformator.

Motor	Temperatura maximă lichid	Răcirea: viteza minimă de curgere	Porniri maxime pe oră
4”	35 °C	0,08 m/s	20
6”	25 °C	0,20 m/s for 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s for 18,5 ÷ 30 kW	15

Clasă de izolație F, pentru motoarele de 4”; fire acoperite cu PVC, pentru motoarele de 6”.
Protecție IP 68.

Cablu

Motor 230V - 50Hz - 1~	Secțiune	Lungime
4CS 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm^2	2 m
4CS2,2 kW	3x2 + 1G2 mm^2	2 m
Motor 400V - 50Hz - 3 ~	Secțiune	Lungime
4CS 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm^2	2 m
4CS 2,2 ÷ 5,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm^2	3 m
6CS 4 ÷ 30 kW	4G6 mm^2	3,5 m

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz.
- Temperaturi diferite.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență (caracteristică standard pentru FK).
- Motoarele din **seriile FK** sunt încapsulate (pentru specificații vezi pag. 377).

Descriere

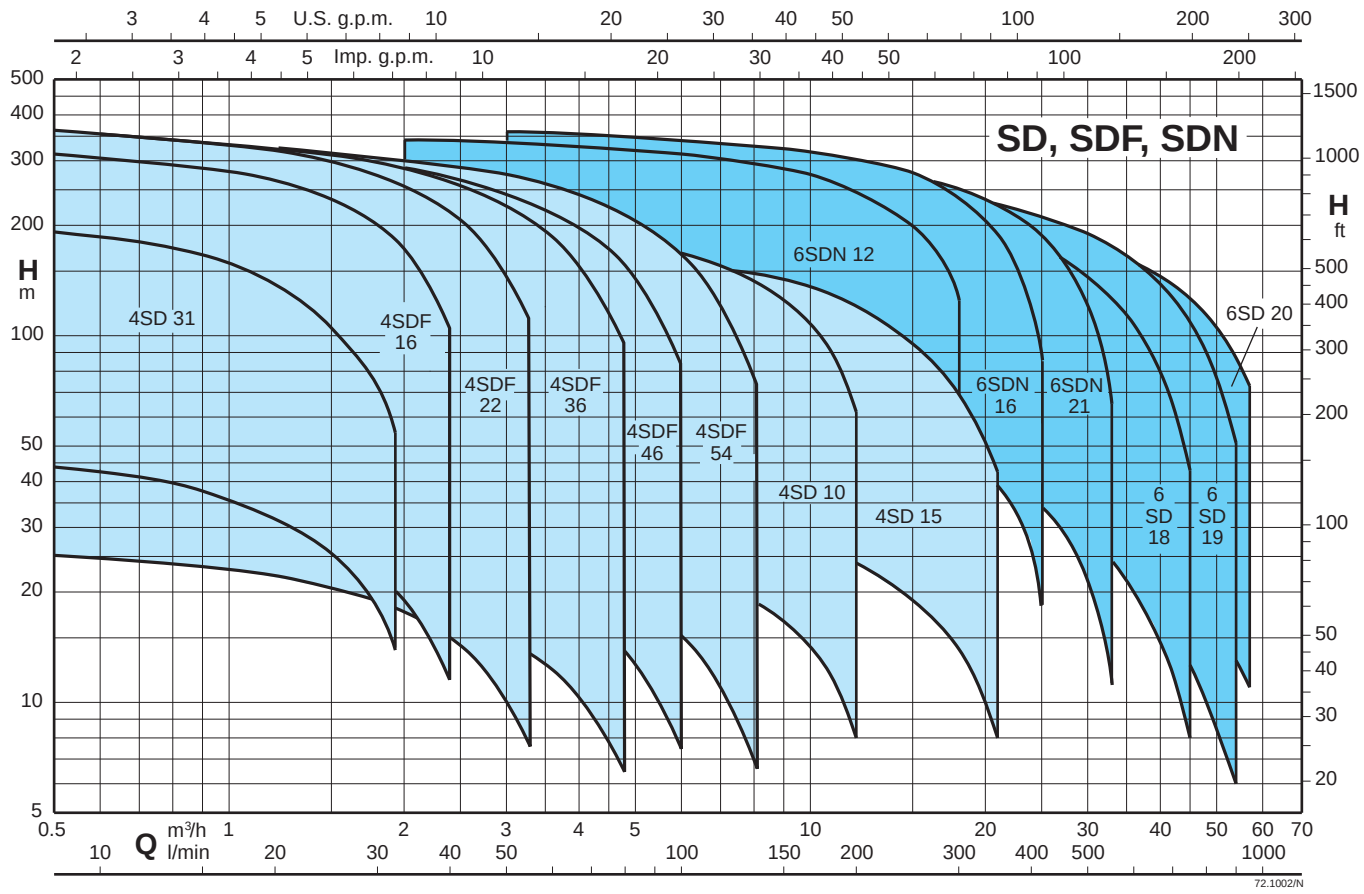
4 SD M 31 / 26

Ø al puțului, în inch-ii
Seriile
Motor monofazic (până la maxim 2,2 kW) Identificarea etajării
Numărul de trepte

SD

Pompe periferice submersibile de foraj, pentru puțuri de 4” și 6”

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



Regulamentul (EU) No 547/2012

- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

4SD, 4SDF

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm

3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~	* 230V Condensator		P1	P2		Q	n ≈ 2900 1/min																		
								m³/h	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6	4,2	4,8	5,4	6
	A		A	450 Vc µF	kW	kW	HP	l/min	2,5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100
4SD 31/11EC	1,2	4SDM 31/11EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5		45,6	43,8	39,3	33,8	28	20,9	14												
4SD 31/17EC	1,2	4SDM 31/17EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		67,7	64,5	57,3	49,4	40,9	31	20,2												
4SD 31/26EC	1,5	4SDM 31/26EC	4	25	0,89	0,55	0,75		104	98,9	87,9	75,2	61,2	45,7	28,1												
4SD 31/35EC	2	4SDM 31/35EC	5,6	35	1,22	0,75	1		131	124	109	92,6	73,8	53,1	30,8												
4SD 31/54EC	2,9	4SDM 31/54EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		203	193	170	144	116	86	52,9												
4SDF 16/6EC	1,2	4SDFM 16/6EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5			35,1	33,6	31,5	28,6	25,1	21	16,3	11,1										
4SDF 16/9EC	1,2	4SDFM 16/9EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5			52,7	50,4	47,2	42,9	37,6	31,4	24,4	16,6										
4SDF 16/14EC	1,5	4SDFM 16/14EC	4	25	0,89	0,55	0,75			82	78,5	73,4	66,8	58,5	48,9	38	25,8										
4SDF 16/19EC	2	4SDFM 16/19EC	5,6	35	1,22	0,75	1			111	106	100	90,6	79,5	66,4	51,5	35,1										
4SDF 16/27EC	2,9	4SDFM 16/27EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5			158	151	142	129	113	94,3	73,2	49,8										
4SDF 16/37EC	4,2	4SDFM 16/37EC	11,2	60	2,33	1,5	2			217	207	194	176	155	129	100	68,3										
4SDF 16/55EC	5,5	4SDFM 16/55EC	14,7	70	3,27	2,2	3			322	308	288	262	230	192	149	102										
4SDF 22/4EC	1,2	4SDFM 22/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5			25,8	25,2	24,3	23,1	21,6	19,8	17,8	15,5	13	10,3	7,4							
4SDF 22/7EC	1,2	4SDFM 22/7EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5			45,1	44	42,5	40,4	37,8	34,7	31,2	27,1	22,8	18	13							
4SDF 22/10EC	1,5	4SDFM 22/10EC	4	25	0,89	0,55	0,75			64,4	62,9	60,7	57,7	54	49,6	44,5	38,8	32,5	25,8	18,5							
4SDF 22/14EC	2	4SDFM 22/14EC	5,6	35	1,22	0,75	1			90,2	88,1	84,9	80,8	75,6	69,5	62,3	54,3	45,5	36,1	25,9							
4SDF 22/21EC	2,9	4SDFM 22/21EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	**H**		135	132	127	121	113	104	93,5	81,4	68,3	54,1	38,9							
4SDF 22/28EC	4,2	4SDFM 22/28EC	11,2	60	2,33	1,5	2	m		180	176	170	162	151	139	125	109	91,1	72,2	51,9							
4SDF 22/42EC	5,5	4SDFM 22/42EC	14,7	70	3,27	2,2	3			271	264	255	242	227	208	187	163	137	108	77,8							
4SDF 22/57EC	7,4					3	4			367	359	346	329	308	283	254	221	185	147	106							
4SDF 36/4EC	1,2	4SDFM 36/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5				22,8	22,3	21,8	21,3	20,5	19,7	18,8	17,9	16,8	15,6	14,1	10,7	6,6				
4SDF 36/6EC	1,2	4SDFM 36/6EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5				34,2	33,5	32,7	31,9	30,7	29,6	28,3	26,9	25,2	23,4	21,2	16	9,9				
4SDF 36/8EC	1,5	4SDFM 36/8EC	4	25	0,89	0,55	0,75				45,6	44,7	43,6	42,5	40,9	39,4	37,7	35,9	33,6	31,2	28,2	21,3	13,2				
4SDF 36/11EC	2	4SDFM 36/11EC	5,6	35	1,22	0,75	1				62,7	61,4	59,9	58,4	56,3	54,2	51,8	49,3	46,2	42,9	38,8	29,4	18,1				
4SDF 36/17EC	2,9	4SDFM 36/17EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5				96,9	95	92,6	90,3	87	83,8	80,1	76,2	71,4	66,2	60	45,4	28				
4SDF 36/23EC	4,2	4SDFM 36/23EC	11,2	60	2,33	1,5	2				131	128	125	122	118	113	108	103	96,6	89,6	81,2	61,4	37,8				
4SDF 36/29EC	5,5	4SDFM 36/29EC	14,7	70	3,27	2,2	3				165	162	158	154	148	143	137	130	122	113	102	77,4	47,7				
4SDF 36/34EC	5,5	4SDFM 36/34EC	14,7	70	3,27	2,2	3				194	190	185	180	174	168	160	152	143	132	120	90,7	55,9				
4SDF 36/45EC	7,4					3	4				256	251	245	239	230	222	212	202	189	175	159	120	74				
4SDF 36/58EC	9,4					4	5,5				331	324	316	308	297	286	273	260	244	226	205	155	95,4				
4SDF 46/5EC	1,2	4SDFM 46/5EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5					27,8	27,1	26,4	25,6	25	23,9	22,9	21,9	20,7	19,6	17	14,2	11,1	7,6		
4SDF 46/7EC	1,5	4SDFM 46/7EC	4	25	0,89	0,55	0,75					38,9	37,9	36,9	35,9	35	33,5	32	30,6	29	27,4	23,8	19,9	15,5	10,7		
4SDF 46/10EC	2	4SDFM 46/10EC	5,6	35	1,22	0,75	1					55,5	54,2	52,7	51,3	50	47,8	45,8	43,7	41,5	39,1	34	28,4	22,2	15,3		
4SDF 46/15EC	2,9	4SDFM 46/15EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5					83,3	81,3	79,1	76,9	75	71,7	68,7	65,6	62,2	58,7	51	42,6	33,3	22,9		
4SDF 46/21EC	4,2	4SDFM 46/21EC	11,2	60	2,33	1,5	2					117	114	111	108	105	100	96,2	91,9	87,1	82,2	71,4	59,6	46,6	32,1		
4SDF 46/31EC	5,5	4SDFM 46/31EC	14,7	70	3,27	2,2	3					172	168	163	159	155	148	142	136	129	121	105	88	68,8	47,4		
4SDF 46/42EC	7,4					3	4					233	228	221	215	210	201	192	184	174	164	143	119	93,2	64,2		
4SDF 46/55EC	9,4					4	5,5					305	298	290	282	275	263	252	241	228	215	187	156	122	84,1		

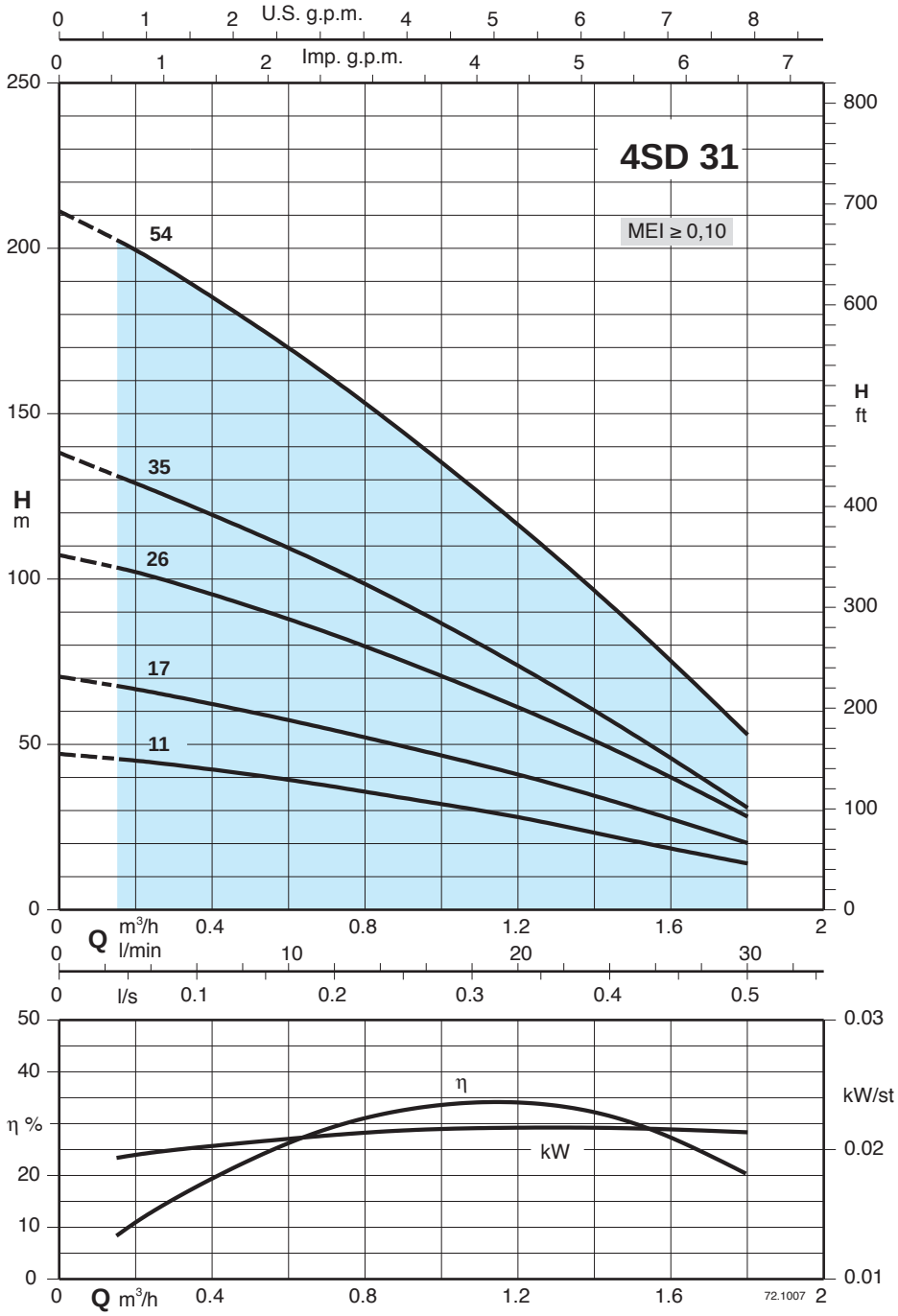
3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~	230V * Condensator		P1	P2		Q	n ≈ 2900 1/min																		
								m³/h	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6	7,2	8,1	8,4	9,6	10,8	12	15	18	21
	A		A	450 Vc µF	kW	kW	HP	l/min	20	25	30	40	50	60	80	100	120	135	140	160	180	200	250	300	350
4SDF 54/5EC	1,5	4SDFM 54/5EC	4	25	0,89	0,55	0,75		29,1	28,5	28	26,8	25,6	24,2	20,9	16,8	11,6	6,6									
4SDF 54/7EC	2	4SDFM 54/7EC	5,6	35	1,22	0,75	1		40,7	39,8	39,2	37,6	35,8	33,8	29,3	23,5	16,3	9,3									
4SDF 54/10EC	2,9	4SDFM 54/10EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		64	62,6	61,6	59,1	56,3	53,2	46	36,9	25,6	14,6									
4SDF 54/14EC	4,2	4SDFM 54/14EC	11,2	60	2,33	1,5	2		87,3	85,4	84,1	80,5	76,7	72,5	62,7	50,3	34,8	19,9									
4SDF 54/21EC	5,5	4SDFM 54/21EC	14,7	70	3,27	2,2	3		128	125	123	118	113	106	92	73,7	51,1	29,2									
4SDF 54/29EC	7,4					3	4		175	171	168	161	153	145	125	101	69,7	39,9									
4SDF 54/38EC	9,4					4	5,5		233	228	224	215	205	193	167	134	92,9	53,1									
4SDF 54/53EC	13					5,5	7,5		320	313	308	295	281	266	230	184	128	73,1									
4SD 10/4EC	2	4SDM 10/4EC	5,6	35	1,22	0,75	1			27	26,5	26	26	25	24	23	20	18,5	18	17	12	8					
4SD 10/6EC	2,9	4SDM 10/6EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5			40	40	39	39	38	36	34	31	28	27	25	18	12					
4SD 10/8EC	4,2	4SDM 10/8EC	11,2	60	2,33	1,5	2			54	53,5	53	52	51	48	45	41	37	36	34	25	16					
4SD 10/12EC	5,5	4SDM 10/12EC	14,7	70	3,27	2,2	3			81	80	79	78	76	72	67	61	56	54	51	37	25					
4SD 10/17EC	7,4					3	4	**H**		114	113	112	111	108	102	95	87	79	76	72	52	35					
4SD 10/20EC	9,4					4	5,5	m		134	133	132	130	127	120	112	102	93	90	75	61	41					
4SD 10/22EC	9,4					4	5,5			148	147	145	143	139	132	123	112	102	99	94	67	45					
4SD 10/24EC	9,4					4	5,5			162	160	158	156	152	144	134	122	112	108	102	74	50					
4SD 10/27EC	13					5,5	7,5			182	180	178	176	171	162	151	138	126	122	103	83	56					
4SD 10/30EC	13					5,5	7,5			202	200	198	195	190	180	168	153	140	135	114	92	62					
4SD 15/6EC	4,2	4SDM 15/6EC	11,2	50	2,33	1,5	2						33	33	32	31	30	29	29	28	26	24	19	14	8		
4SD 15/9EC	5,5	4SDM 15/9EC	14,7	70	3,27	2,2	3						50	49	48	47	45	43	43	42	38	36	29	21	13		
4SD 15/12EC	7,4					3	4						67	66	64	62	59	57	57	56	51	48	38	28	17		
4SD 15/15EC	9,4					4	5,5						84	83	81	78	74	71	71	69	64	59	48	35	21		
4SD 15/17EC	9,4					4	5,5						95	94	92	88	84	81	81	79	72	67	54	40	24		
4SD 15/23EC	13					5,5	7,5						129	127	124	120	114	109	109	107	98	91	74	54	32		
4SD 15/30E	18,8					7,5	10[1)]						168	166	162	156	149	142	142	140	128	119	97	70	42		

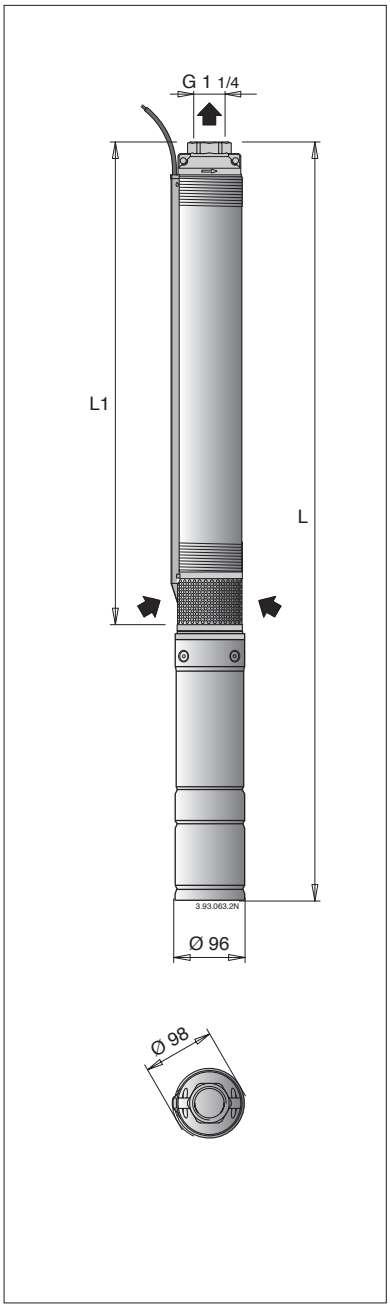
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului [1)] Motor Franklin. * Doar pentru motoare monofazice 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

4SD 31

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V * A	450 Vc µF	P1 kW	P2 kW	P2 HP	Q m³/h / l/min	n ≈ 2900 rpm 0 / 0	0,15 / 2,5	0,3 / 5	0,6 / 10	0,9 / 15	1,2 / 20	1,5 / 25	1,8 / 30		
4SD 31/11EC	1,2	4SDM 31/11EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5		47	45,6	43,8	39,3	33,8	28	20,9	14		
4SD 31/17EC	1.2	4SDM 31/17EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		70,5	67,7	64,5	57,3	49,4	40,9	31	20,2		
4SD 31/26EC	1.5	4SDM 31/26EC	4	25	0,89	0,55	0,75		107	104	98,9	87,9	75,2	61,2	45,7	28,1		
4SD 31/35EC	2	4SDM 31/35EC	5,6	35	1,22	0,75	1		138	131	124	109	92,6	73,8	53,1	30,8		
4SD 31/54EC	2.9	4SDM 31/54EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	H m	211	203	193	170	144	116	86	52,9		

L1 mm	4SD L mm	4SD kg	4SDM L mm	4SDM kg
402	729	12	729	11,6
520	847	13	847	12,6
698	1045	13,5	1060	15,7
875	1237	15,8	1277	18,3
1295	1697	20	1742	23,3

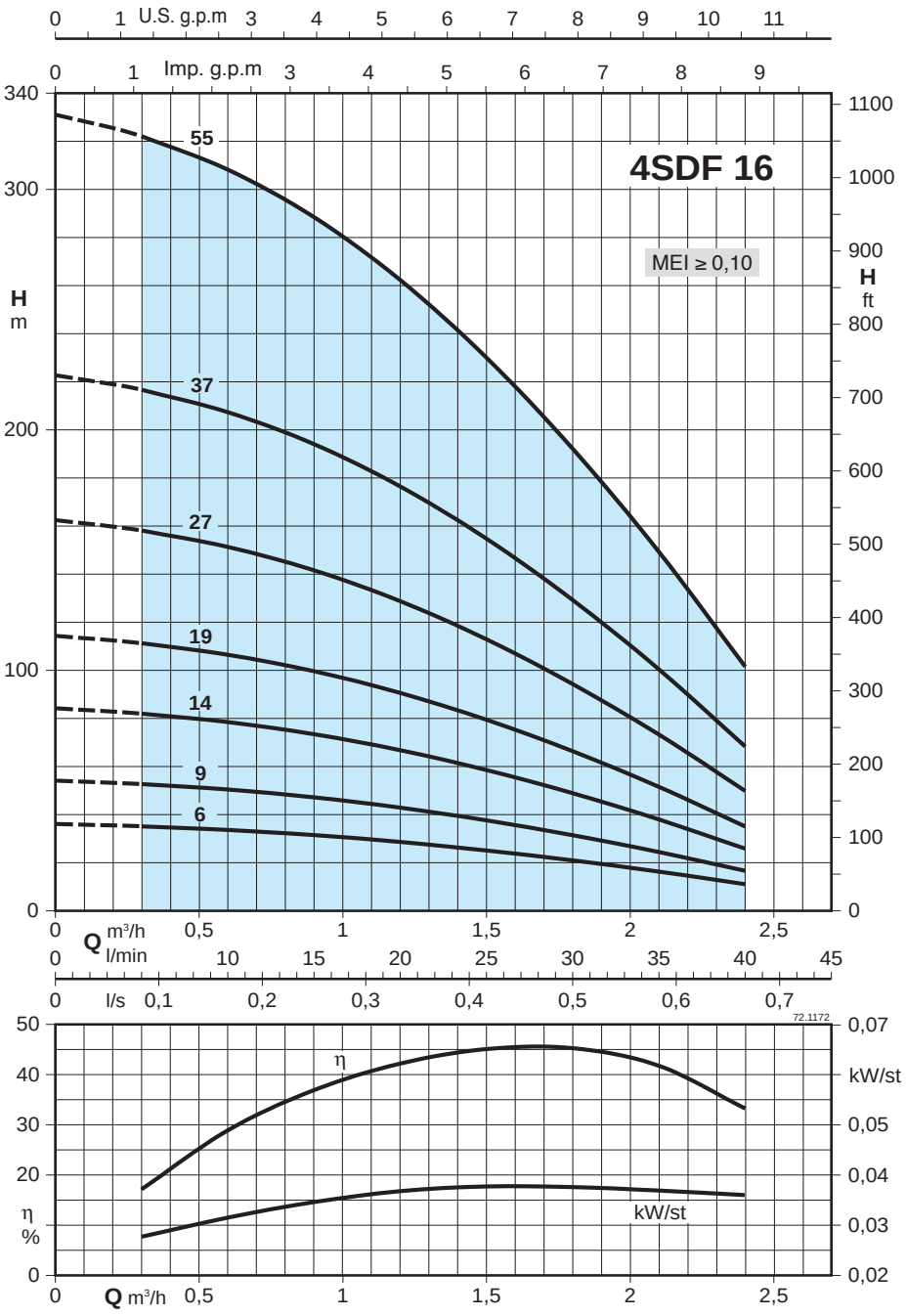
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

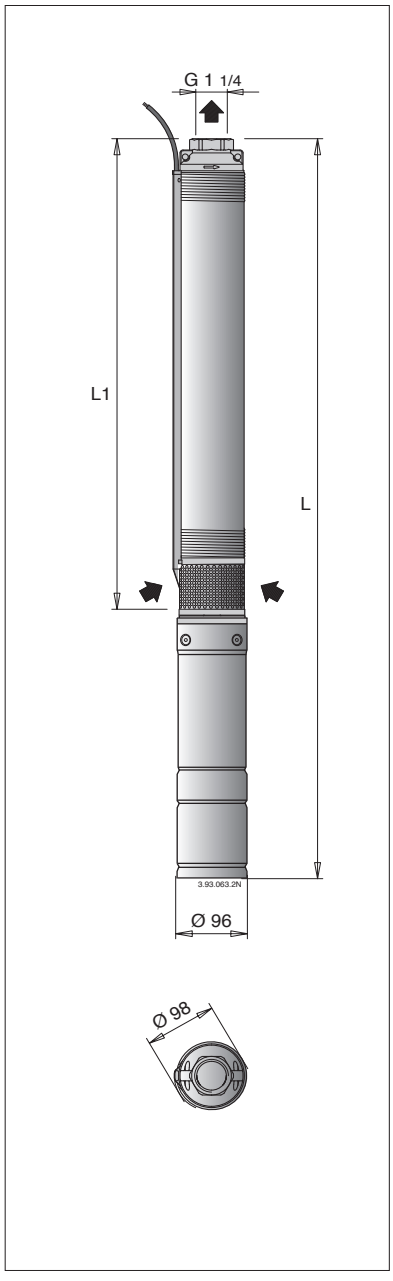
4SDF 16

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V * A	μF	P1 kW	P2 kW	HP	Q m³/h / l/min	n ≈ 2900 rpm 0 / 0	0,3 / 5	0,6 / 10	0,9 / 15	1,2 / 20	1,5 / 25	1,8 / 30	2,1 / 35	2,4 / 40
4SDF 16/6EC	1,2	4SDFM 16/6EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5	H m	36,1	35,1	33,6	31,5	28,6	25,1	21	16,3	11,1
4SDF 16/9EC	1,2	4SDFM 16/9EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		54,2	52,7	50,4	47,2	42,9	37,6	31,4	24,4	16,6
4SDF 16/14EC	1,5	4SDFM 16/14EC	4	25	0,89	0,55	0,75		84,3	82	78,5	73,4	66,8	58,5	48,9	38	25,8
4SDF 16/19EC	2	4SDFM 16/19EC	5,6	35	1,22	0,75	1		114	111	106	100	90,6	79,5	66,4	51,5	35,1
4SDF 16/27EC	2,9	4SDFM 16/27EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		163	158	151	142	129	113	94,3	73,2	49,8
4SDF 16/37EC	4,2	4SDFM 16/37EC	11,2	60	2,33	1,5	2		223	217	207	194	176	155	129	100	68,3
4SDF 16/55EC	5,5	4SDFM 16/55EC	14,7	70	3,27	2,2	3		331	322	308	288	262	230	192	149	102

L1 mm	4SDF L mm	4SDF kg	4SDFM L mm	4SDFM kg
305	632	11	632	11,1
365	692	11,5	692	11,6
465	812	13,4	827	12,7
565	927	15,6	967	14,8
725	1127	18	1172	17,4
915	1362	21,7	1382	22,8
1325	1727	24,6	1842	30,6

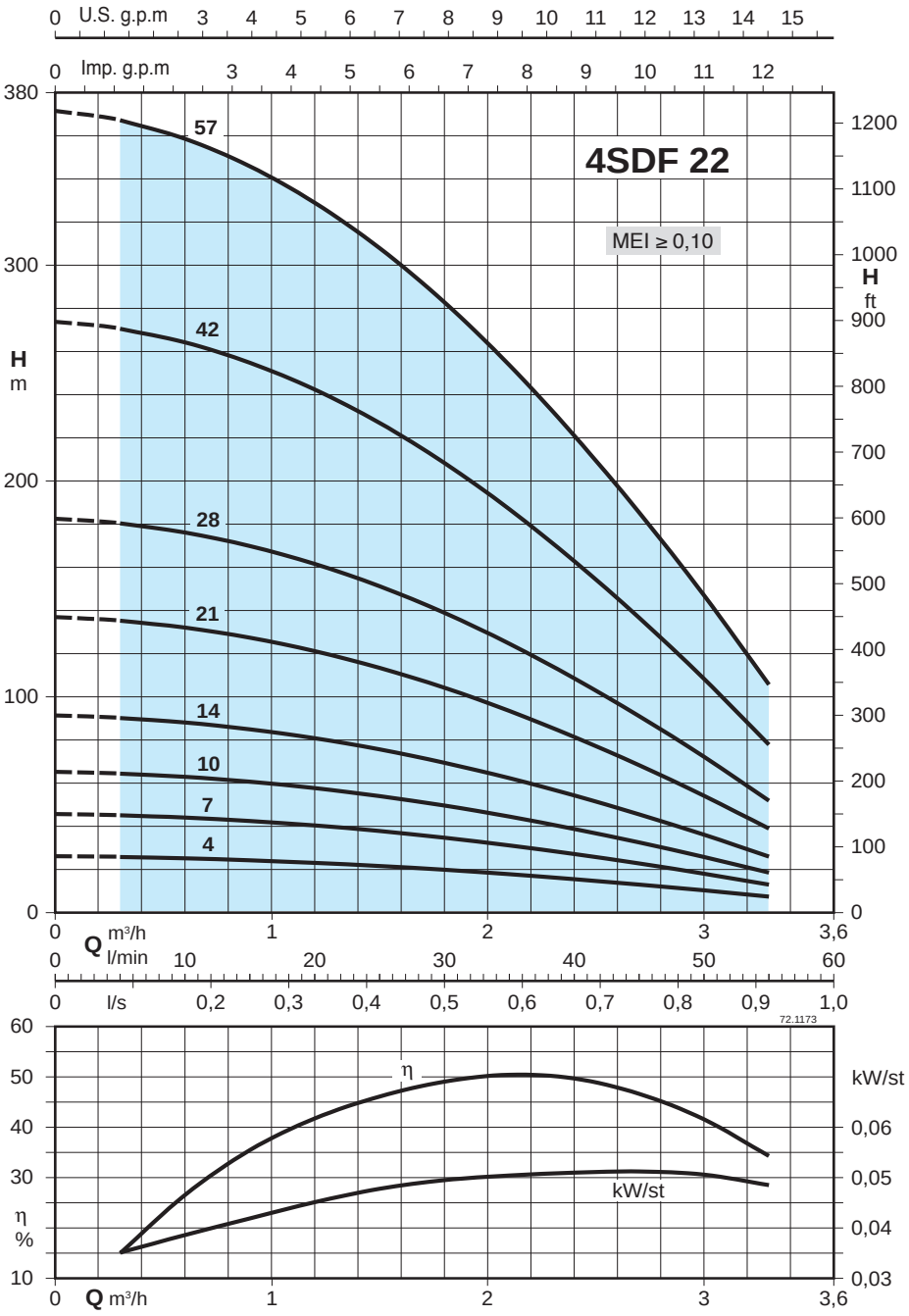
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

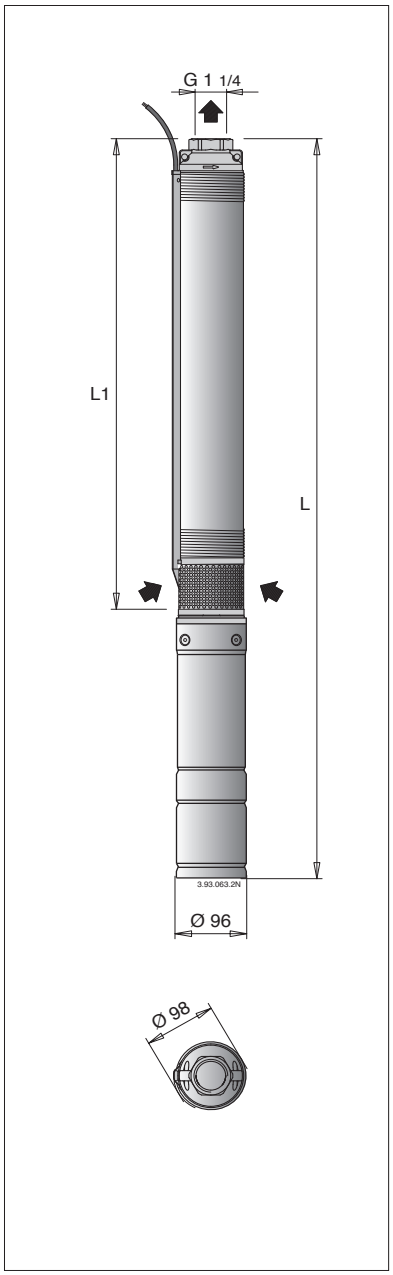
4SDF 22

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V *			P1	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
				450 Vc				m³/h	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,3
	A		A	µF	kW	kW	HP	l/min	0	5	10	15	20	25	30	40	50	55
4SDF 22/4EC	1,2	4SDFM 22/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5		26,1	25,8	25,2	24,3	23,1	21,6	19,8	15,5	10,3	7,4
4SDF 22/7EC	1,2	4SDFM 22/7EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		45,6	45,1	44	42,5	40,4	37,8	34,7	27,1	18	13
4SDF 22/10EC	1,5	4SDFM 22/10EC	4	25	0,89	0,55	0,75		65,2	64,4	62,9	60,7	57,7	54	49,6	38,8	25,8	18,5
4SDF 22/14EC	2	4SDFM 22/14EC	5,6	35	1,22	0,75	1		91,2	90,2	88,1	84,9	80,8	75,6	69,5	54,3	36,1	25,9
4SDF 22/21EC	2,9	4SDFM 22/21EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	H m	137	135	132	127	121	113	104	81,4	54,1	38,9
4SDF 22/28EC	4,2	4SDFM 22/28EC	11,2	60	2,33	1,5	2		182	180	176	170	162	151	139	109	72,2	51,9
4SDF 22/42EC	5,5	4SDFM 22/42EC	14,7	70	3,27	2,2	3		274	271	264	255	242	227	208	163	108	77,8
4SDF 22/57EC	7,4					3	4		371	367	359	346	329	308	283	221	147	106

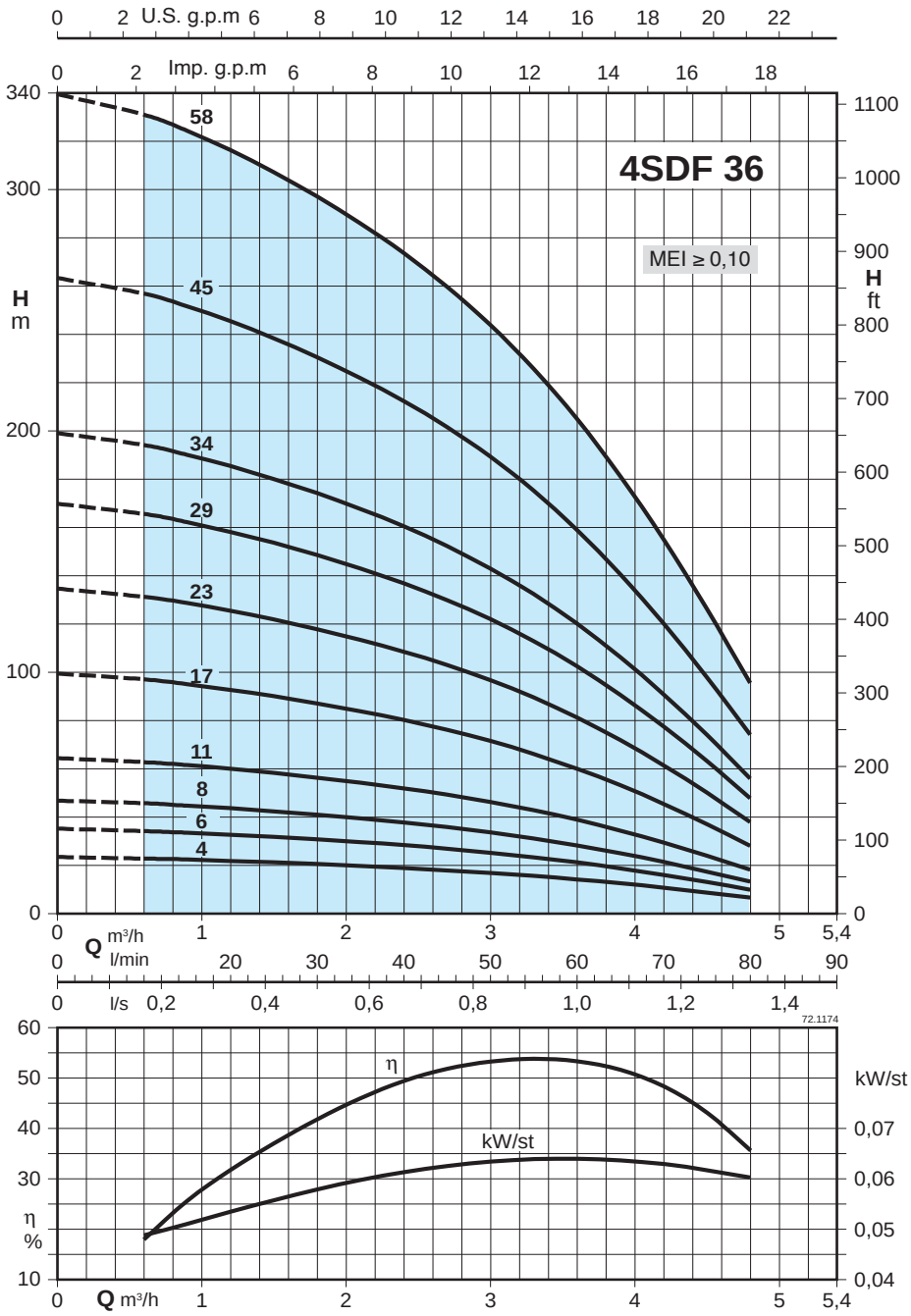
L1	4SDF		4SDFM	
	L		L	
mm	mm	kg	mm	kg
265	592	10,6	592	10,6
325	652	11,2	652	11,1
385	732	10,7	747	13,4
465	827	12,2	867	15,4
605	1007	14,7	1052	18,5
745	1192	17,4	1212	20,9
1015	1417	28,4	1532	25,8
1365	1846	33		

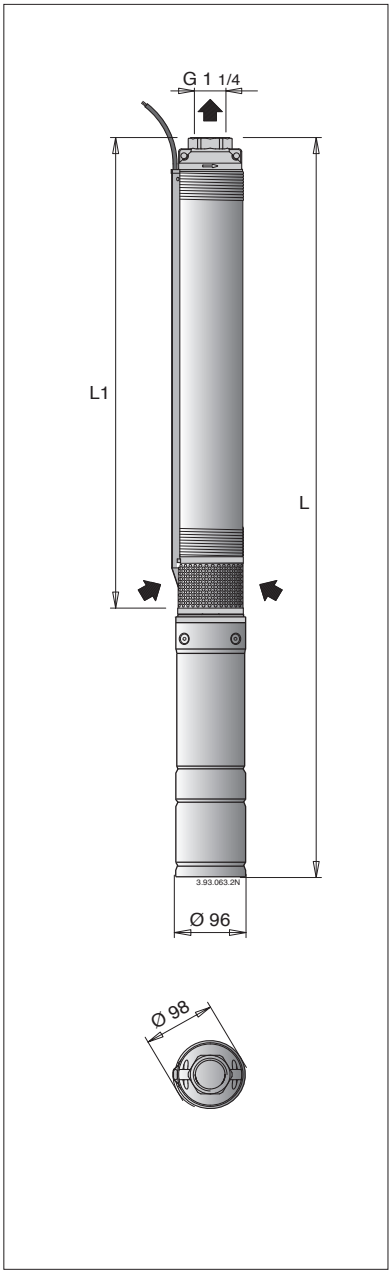
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motoare monofazice 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

4SDF 36

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V		*		P2		Q	n ≈ 2900 rpm									
				450 Vc				m³/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
	A		A	µF	kW	kW	HP	l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80
4SDF 36/4EC	1,2	4SDFM 36/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5		23,4	22,8	21,8	20,5	18,8	16,8	14,1	10,7	6,6
4SDF 36/6EC	1,2	4SDFM 36/6EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		35,1	34,2	32,7	30,7	28,3	25,2	21,2	16	9,9
4SDF 36/8EC	1,5	4SDFM 36/8EC	4	25	0,89	0,55	0,75		46,8	45,6	43,6	40,9	37,7	33,6	28,2	21,3	13,2
4SDF 36/11EC	2	4SDFM 36/11EC	5,6	35	1,22	0,75	1	H m	64,3	62,7	59,9	56,3	51,8	46,2	38,8	29,4	18,1
4SDF 36/17EC	2,9	4SDFM 36/17EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		99,4	96,9	92,6	87	80,1	71,4	60	45,4	28
4SDF 36/23EC	4,2	4SDFM 36/23EC	11,2	60	2,33	1,5	2		134	131	125	118	108	96,6	81,2	61,4	37,8
4SDF 36/29EC	5,5	4SDFM 36/29EC	14,7	70	3,27	2,2	3		170	165	158	148	137	122	102	77,4	47,7
4SDF 36/34EC	5,5	4SDFM 36/34EC	14,7	70	3,27	2,2	3		199	194	185	174	160	143	120	90,7	55,9
4SDF 36/45EC	7,4					3	4		263	256	245	230	212	189	159	120	74
4SDF 36/58EC	9,4					4	5,5		339	331	316	297	273	244	205	155	95,4

L1	4SDF		4SDFM	
	L	kg	L	kg
mm	mm		mm	
306	633	10,7	633	10,6
366	693	11,1	693	11
426	773	10,6	788	13,3
517	879	12,2	919	15,4
699	1101	14,7	1146	18,5
880	1327	17,5	1347	21
1063	1465	27,3	1580	24,7
1213	1694	28,7	1730	26,1
1590	2136	28,4		
1981	2627	34,3		

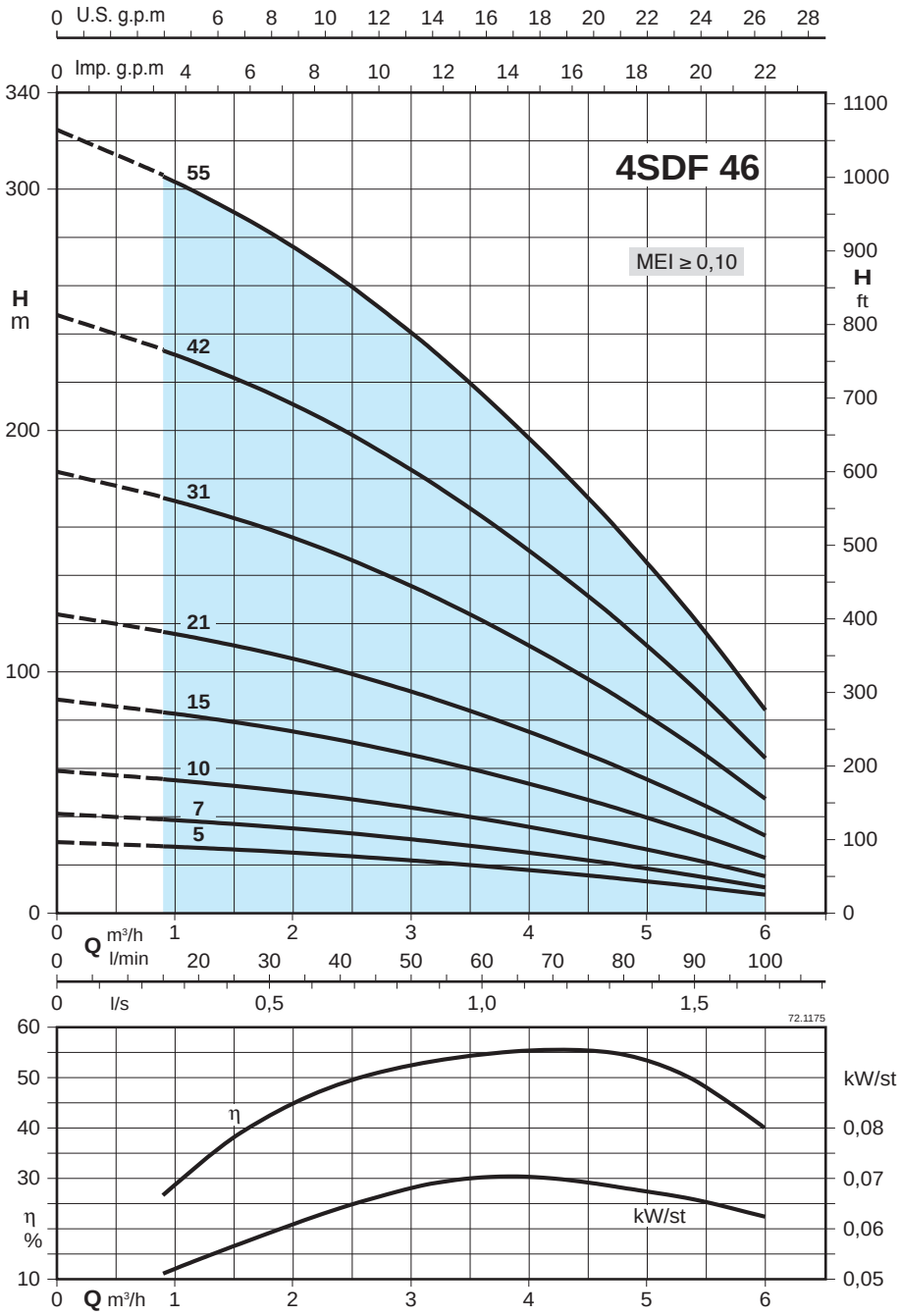
P_1 Puterea maximă de intrare P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

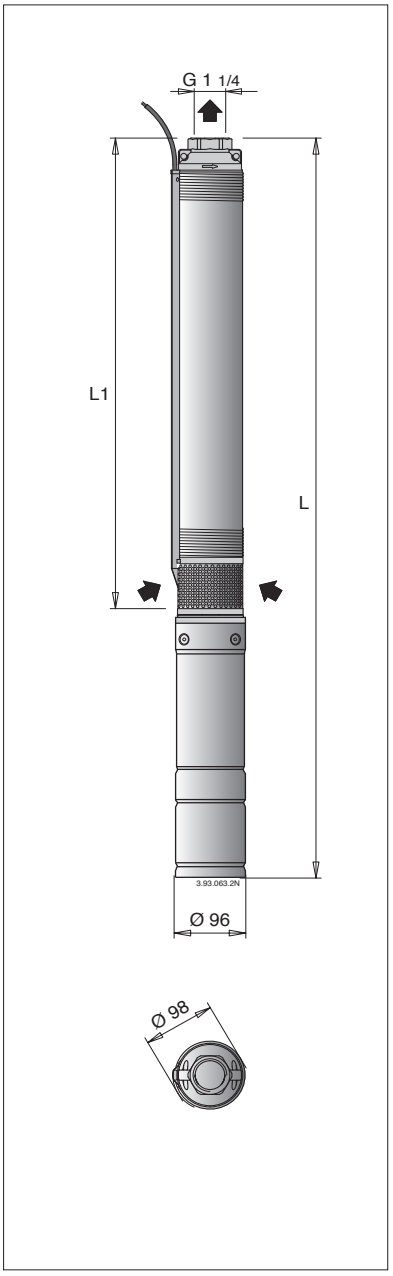
4SDF 46

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V *			P1	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
				450 Vc				m³/h	0	0,9	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	6
	A		A	μF	kW	kW	HP	l/min	0	15	20	30	40	50	60	70	80	100
4SDF 46/5EC	1,2	4SDFM 46/5EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		29,4	27,8	27,1	25,6	23,9	21,9	19,6	17	14,2	7,6
4SDF 46/7EC	1,5	4SDFM 46/7EC	4	25	0,89	0,55	0,75		41,2	38,9	37,9	35,9	33,5	30,6	27,4	23,8	19,9	10,7
4SDF 46/10EC	2	4SDFM 46/10EC	5,6	35	1,22	0,75	1		58,9	55,5	54,2	51,3	47,8	43,7	39,1	34	28,4	15,3
4SDF 46/15EC	2,9	4SDFM 46/15EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		88,3	83,3	81,3	76,9	71,7	65,6	58,7	51	42,6	22,9
4SDF 46/21EC	4,2	4SDFM 46/21EC	11,2	60	2,33	1,5	2	H m	124	117	114	108	100	91,9	82,2	71,4	59,6	32,1
4SDF 46/31EC	5,5	4SDFM 46/31EC	14,7	70	3,27	2,2	3		183	172	168	159	148	136	121	105	88	47,4
4SDF 46/42EC	7,4					3	4		247	233	228	215	201	184	164	143	119	64,2
4SDF 46/55EC	9,4					4	5,5		324	305	298	282	263	241	215	187	156	84,1

L1	4SDF		4SDFM	
mm	L mm	kg	L mm	kg
315	642	10,9	642	10,8
370	717	10,4	732	13,1
450	812	11,8	852	15
585	987	14	1032	17,8
740	1187	16,7	1207	20,2
1005	1407	27,2	1522	24,6
1340	1821	31,5		
1685	2231	38,6		

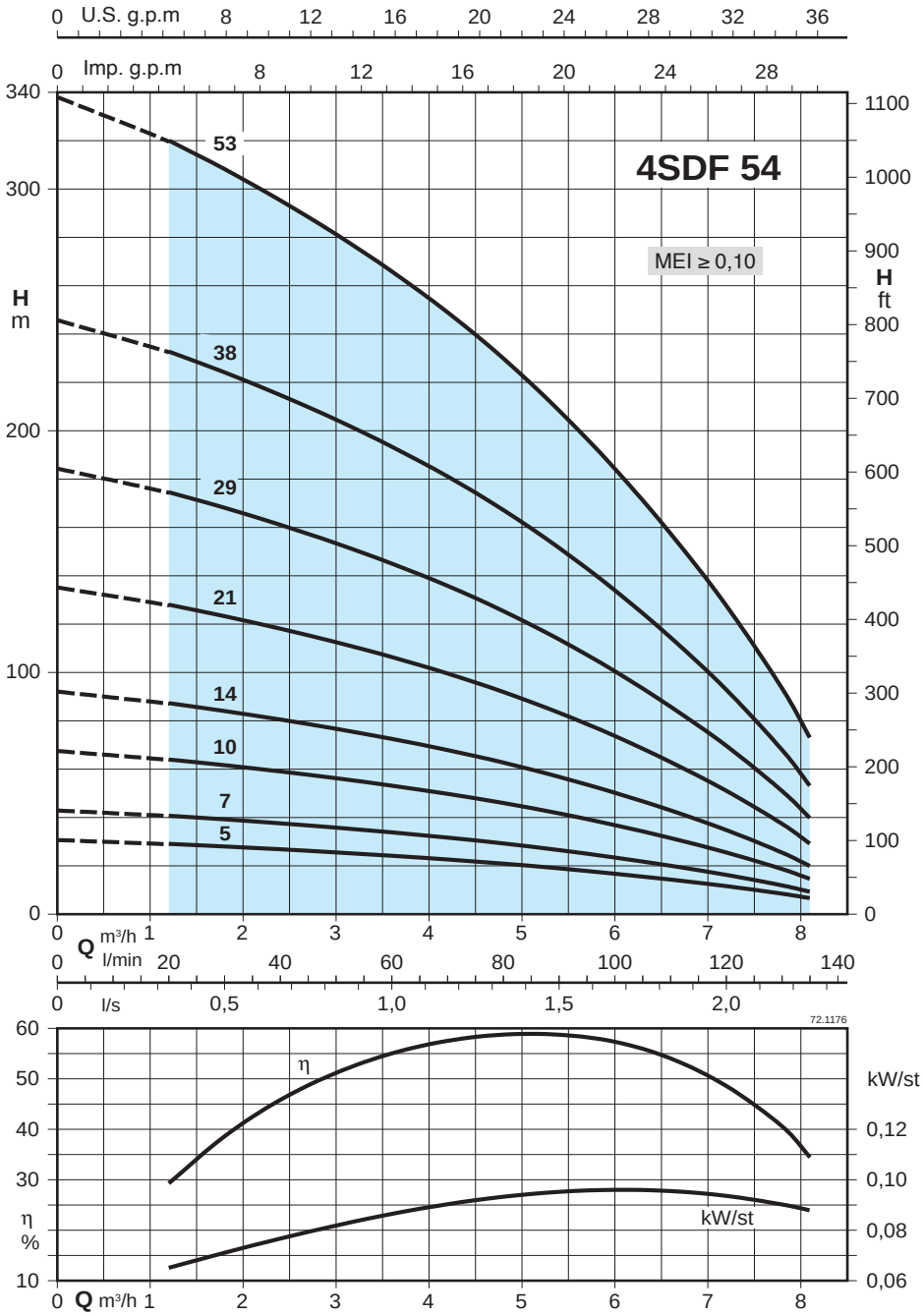
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

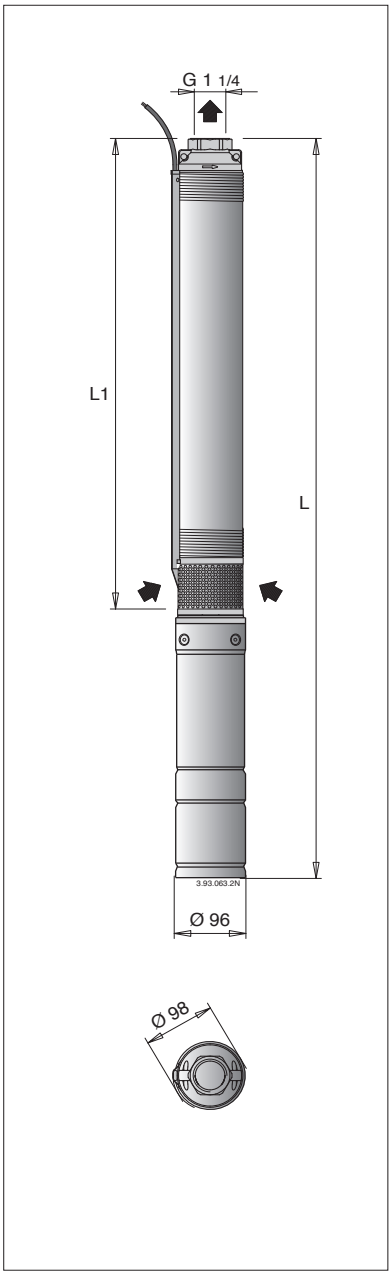
4SDF 54

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Curbele caracteristice, preformanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V * 450 Vc A	μF	P1 kW	P2 kW	P2 HP	Q m³/h / l/min	n ≈ 2900 rpm 0 / 0	1,2 / 20	1,8 / 30	2,4 / 40	3 / 50	3,6 / 60	4,8 / 80	6 / 100	7,2 / 120	8,1 / 135
4SDF 54/5EC	1,5	4SDFM 54/5EC	4	25	0,89	0,55	0,75	H m	30,8	29,1	28	26,8	25,6	24,2	20,9	16,8	11,6	6,6
4SDF 54/7EC	2	4SDFM 54/7EC	5,6	35	1,22	0,75	1		43,1	40,7	39,2	37,6	35,8	33,8	29,3	23,5	16,3	9,3
4SDF 54/10EC	2,9	4SDFM 54/10EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		67,7	64	61,6	59,1	56,3	53,2	46	36,9	25,6	14,6
4SDF 54/14EC	4,2	4SDFM 54/14EC	11,2	60	2,33	1,5	2		92,3	87,3	84,1	80,5	76,7	72,5	62,7	50,3	34,8	19,9
4SDF 54/21EC	5,5	4SDFM 54/21EC	14,7	70	3,27	2,2	3		135	128	123	118	113	106	92	73,7	51,1	29,2
4SDF 54/29EC	7,4					3	4		185	175	168	161	153	145	125	101	69,7	39,9
4SDF 54/38EC	9,4					4	5,5		246	233	224	215	205	193	167	134	92,9	53,1
4SDF 54/53EC	13					5,5	7,5		338	320	308	295	281	266	230	184	128	73,1

L1 mm	4SDF L mm	4SDF kg	4SDFM L mm	4SDFM kg
340	687	9,9	702	12,6
400	762	11,2	802	14,4
490	892	13	937	16,8
610	1057	15,4	1077	18,9
820	1222	25,4	1337	22,8
1060	1541	28,8		
1380	1926	35,6		
1830	2476	41,8		

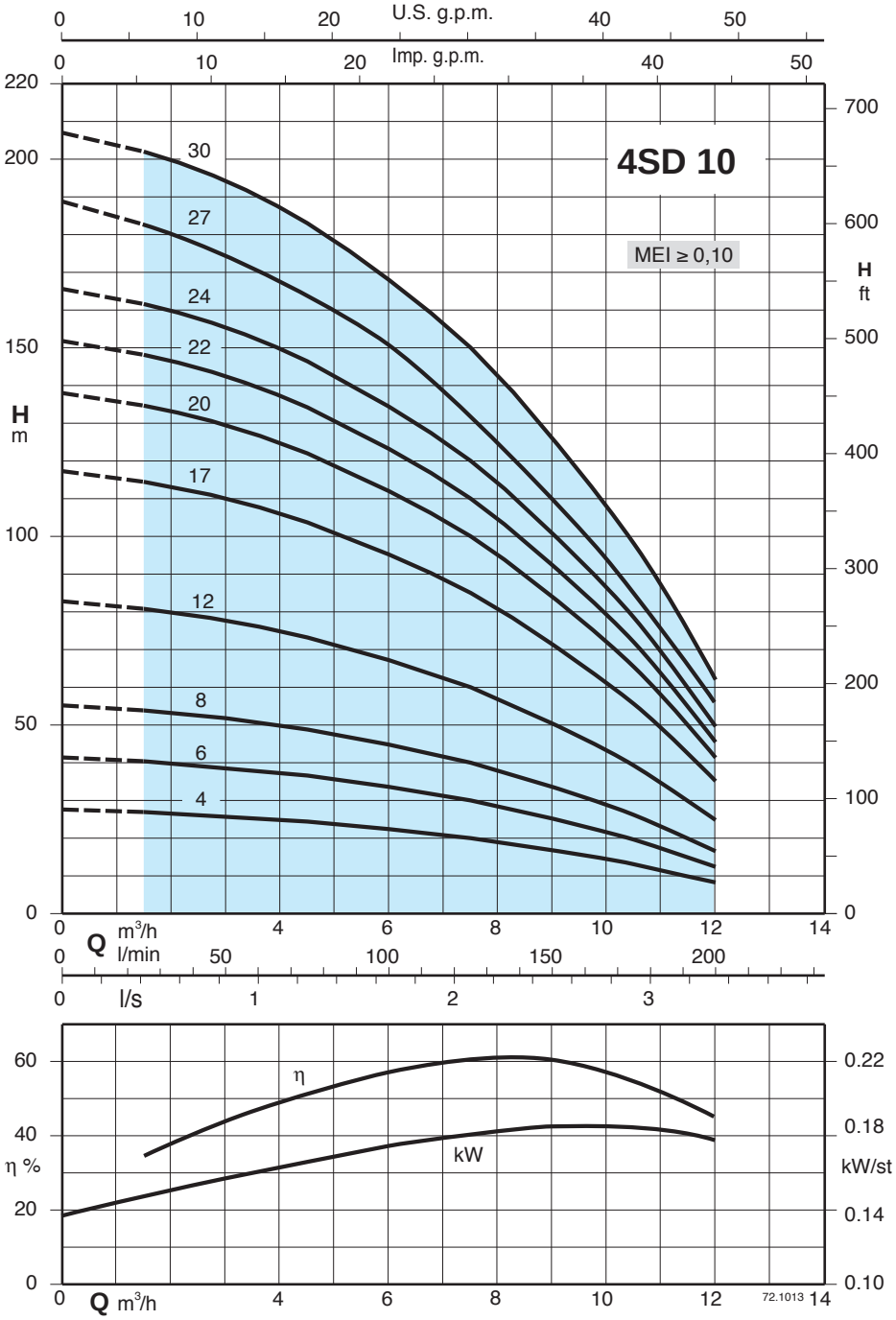
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

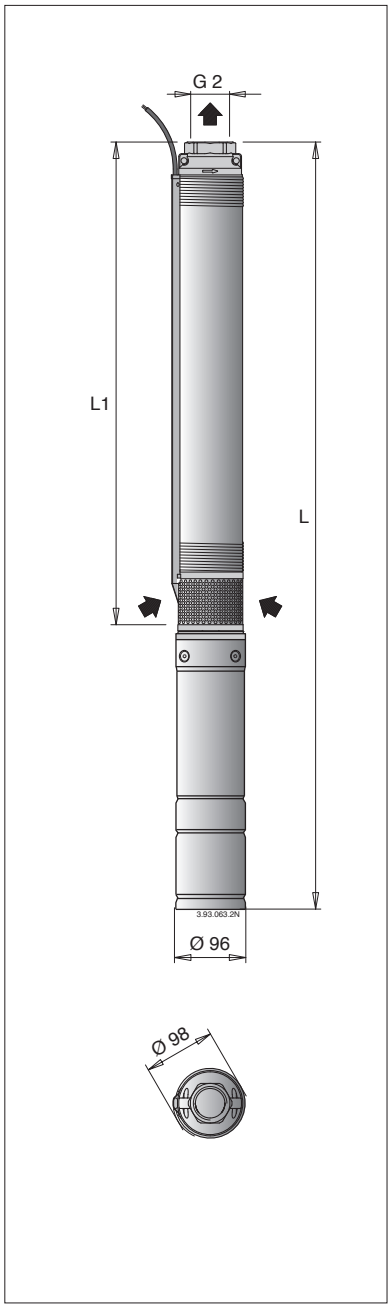
4SD 10

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V * A	μF	P1 450 Vc kW	P2 kW	P2 HP	Q m³/h / l/min	n ≈ 2900 rpm 1,5 / 25	2,4 / 40	3 / 50	3,6 / 60	4,8 / 80	6 / 100	7,2 / 120	8,4 / 140	9,6 / 160	10,8 / 180	12 / 200
4SD 10/4EC	2	4SDM 10/4EC	5,6	35	1,22	0,75	1	H m	27	26	26	25	24	23	20	18	15	12	8
4SD 10/6EC	2.9	4SDM 10/6EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		40	39	39	38	36	34	31	27	23	18	12
4SD 10/8EC	4,2	4SDM 10/8EC	11,2	60	2,33	1,5	2		54	53	52	51	48	45	41	36	30	25	16
4SD 10/12EC	5,5	4SDM 10/12EC	14,7	70	3,27	2,2	3		81	79	78	76	72	67	61	54	46	37	25
4SD 10/17EC	7,4					3	4		114	112	111	108	102	95	87	76	65	52	35
4SD 10/20EC	9,4					4	5,5		134	132	130	127	120	112	102	90	76	61	41
4SD 10/22EC	9,4					4	5,5		148	145	143	139	132	123	112	99	84	67	45
4SD 10/24EC	9,4					4	5,5		162	158	156	152	144	134	122	108	91	74	50
4SD 10/27EC	13					5,5	7,5		182	178	176	171	162	151	138	122	103	83	56
4SD 10/30EC	13					5,5	7,5		202	198	195	190	180	168	153	135	114	92	62

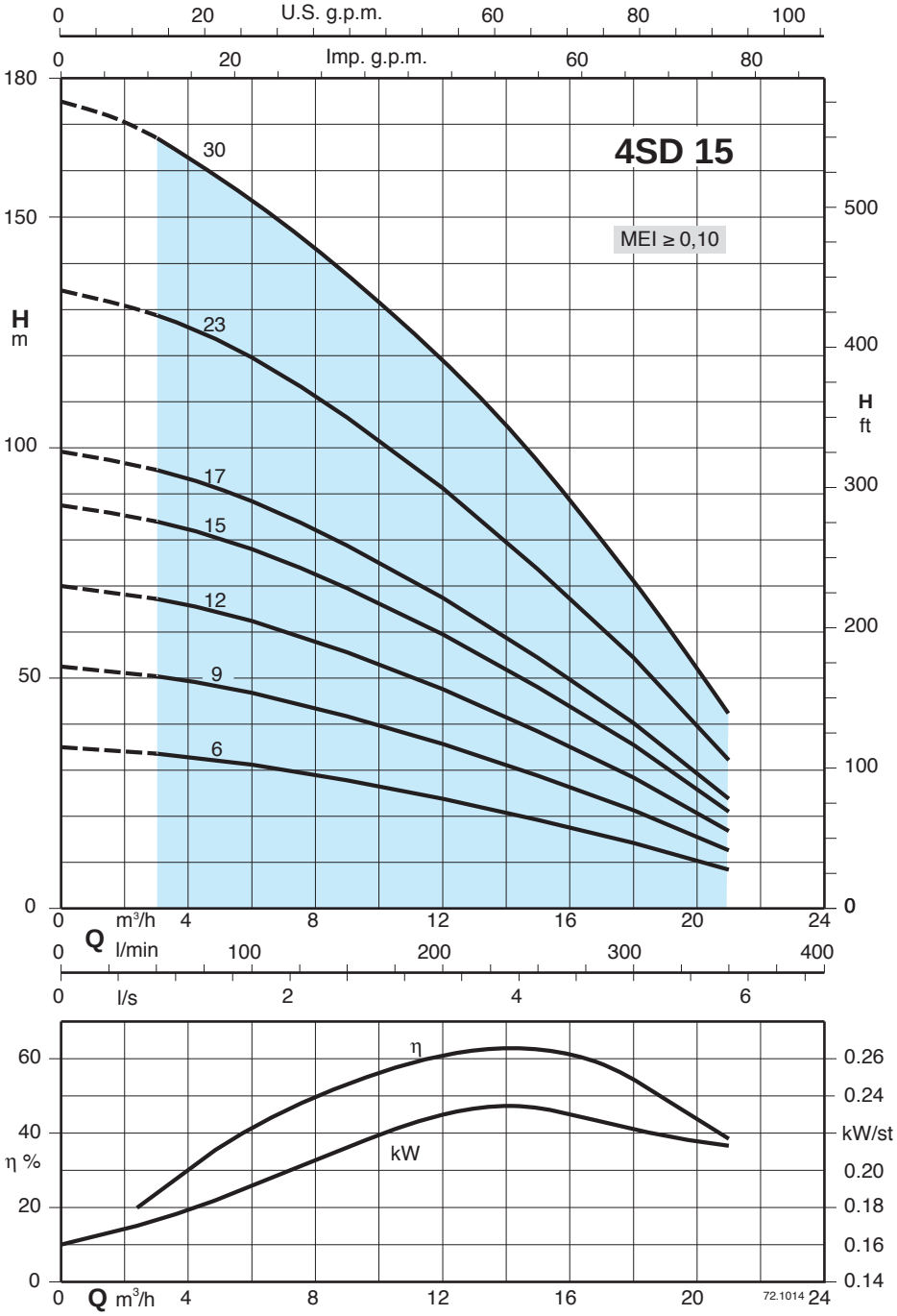
L1 mm	4SD L mm	4SD kg	4SDM L mm	4SDM kg
409	771	11,6	811	14,1
515	917	13,4	962	16,7
621	1068	15,7	1088	18,6
833	1235	25,9	1350	22,7
1098	1579	28		
1312	1858	36		
1418	1964	36,8		
1524	2070	37,6		
1683	2329	41,1		
1842	2488	42,1		

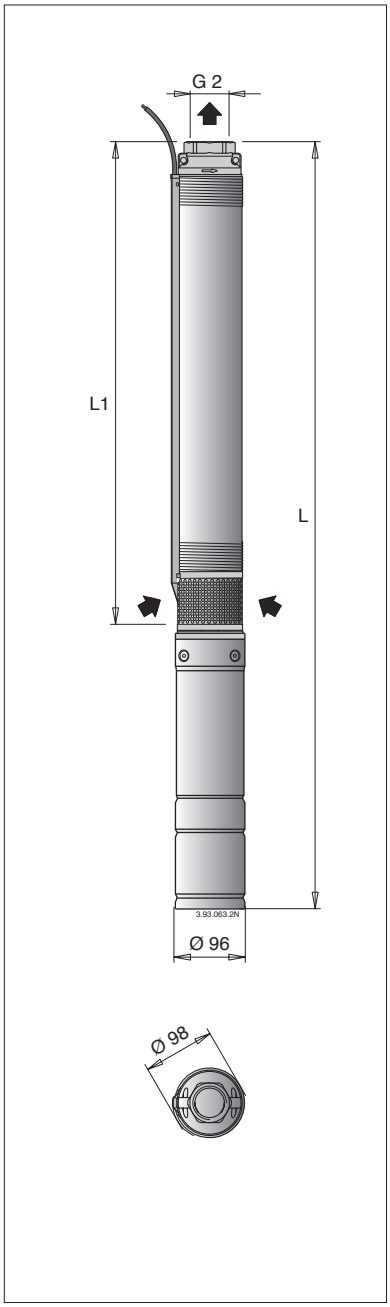
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului * Doar pentru motor monofazic 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

4SD 15

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 4”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V *			P1	P2		Q	n ≈ 2900 rpm												
				450 Vc				m³/h	3	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	15	18	21
	A		A	μF	kW	kW	HP	l/min	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350
4SD 15/6EC	4,2	4SDM 15/6EC	11,2	60	2,33	1,5	2		33	33	32	31	30	29	28	26	24	19	14	8
4SD 15/9EC	5,5	4SDM 15/9EC	14,7	70	3,27	2,2	3		50	49	48	47	45	43	42	38	36	29	21	13
4SD 15/12EC	7,4					3	4		67	66	64	62	59	57	56	51	48	38	28	17
4SD 15/15EC	9,4					4	5,5	H m	84	83	81	78	74	71	69	64	59	48	35	21
4SD 15/17EC	9,4					4	5,5		95	94	92	88	84	81	79	72	67	54	40	24
4SD 15/23EC	13					5,5	7,5		129	127	124	120	114	109	107	98	91	74	54	32
4SD 15/30E	18,8					7,5[1]	10[1]		168	166	162	156	149	142	140	128	119	97	70	42

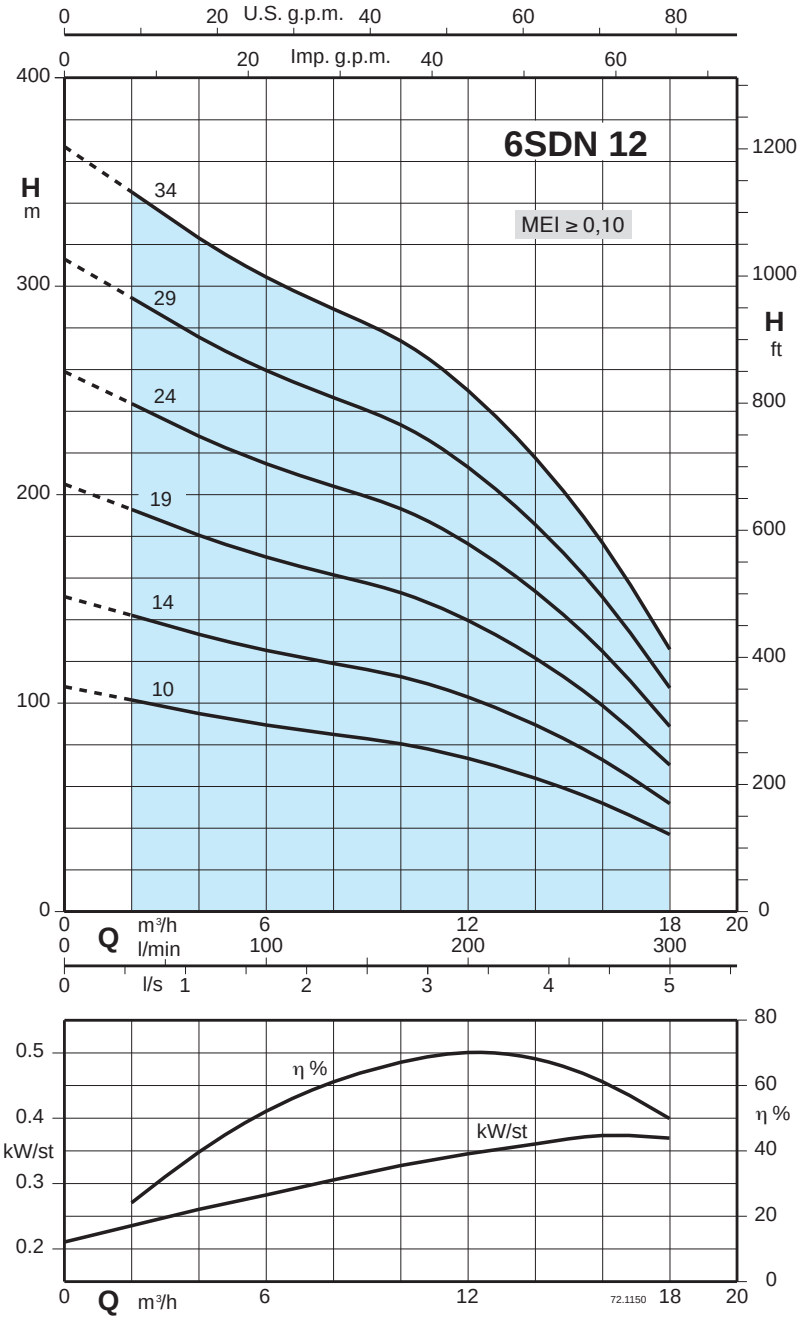
L1	4SD		4SDM	
	L	kg	L	kg
mm	mm		mm	
755	1202	15,6	1222	18,5
988	1390	33	1505	30,2
1299	1780	34,3		
1601	2147	40,6		
1756	2302	41,4		
2291	2937	49,4		
2836	3610	62		

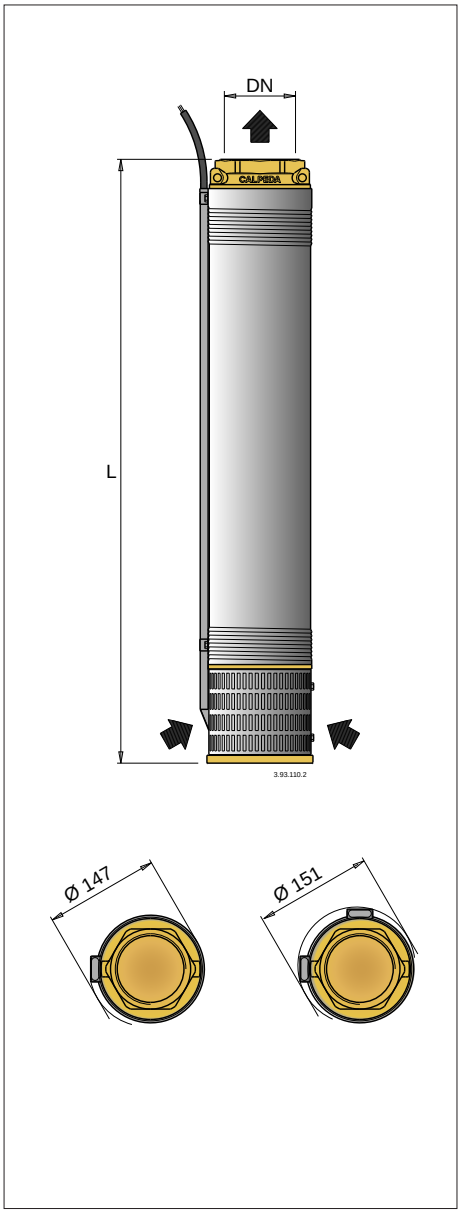
P1 Puterea maximă de intrare P2 Puterea nominală de ieșire a motorului [1] Motor Franklin. * Doar pentru motoare monofazice 230 V - 50 Hz (la cerere). Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDN 12

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											
			m³/h	2	4	6	8	10	12	14	16	18			
	kW	HP	l/min	33,3	66,6	100	133,3	166,6	200	233	266	300			
6SDN 12/10	4	5,5	H m	102	95	89,5	85	80,5	73,5	64	52	37			
6SDN 12/14	5,5	7,5		142	133	125	119	113	103	89,5	73	52			
6SDN 12/19	7,5	10		193	181	170	162	153	140	122	99	70,5			
6SDN 12/24	9,2	12,5		244	231	215	204	193	176	154	125	89			
6SDN 12/29	11	15		294	276	260	247	233	213	186	151	107			
6SDN 12/34	13 (15)	17,5 (20)		345	323	304	289	274	250	218	177	126			

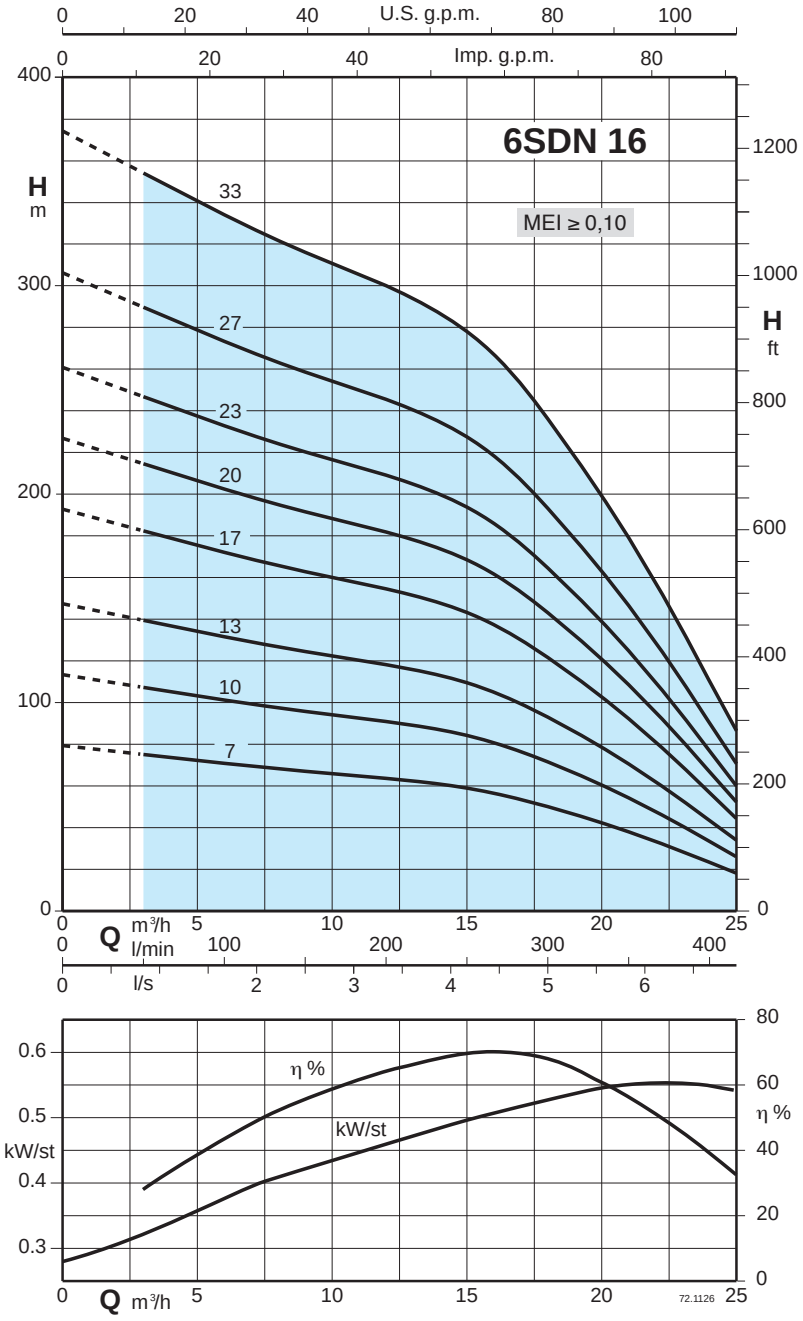
DN	L	
	mm	kg
G 3 ISO 228	715	15,5
	870	17,5
	1060	20
	1320	23
	1510	25,7
	1705	28,5

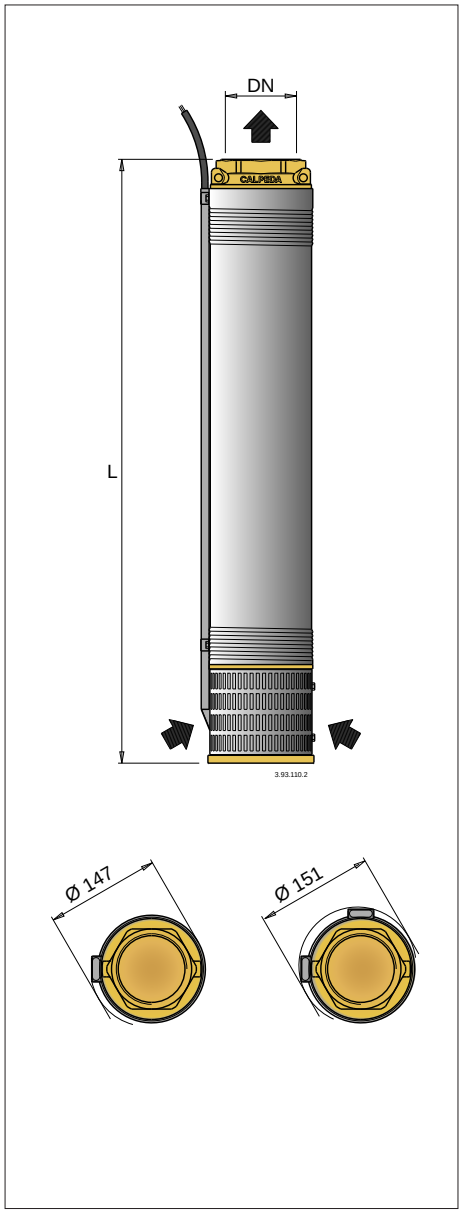
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDN 16

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											
			m³/h	3	6	9	12	15	18	21	25				
	kW	HP	l/min	50	100	150	200	250	300	350	416,6				
6SDN 16/7	4	5,5	H m	75	71	67	63,5	59	50	38	18,5				
6SDN 16/10	5,5	7,5		107	101	96	91	84	71,5	54,5	26				
6SDN 16/13	7,5	10		139	132	124	118	110	93	70,5	34				
6SDN 16/17	9,2	12,5		182	172	163	155	143	122	92,5	44,5				
6SDN 16/20	11	15		215	202	192	182	168	143	109	52,5				
6SDN 16/23	13 (15)	17,5 (20)		247	233	220	209	194	165	125	60				
6SDN 16/27	15	20		290	273	259	245	227	193	147	71				
6SDN 16/33	18,5	25		354	334	316	300	278	236	179	86,5				

DN	L	
	mm	kg
G 3 ISO 228	600	14
	715	15,5
	830	17
	985	19
	1100	20,5
	1285	22,5
	1435	24,6
	1665	28

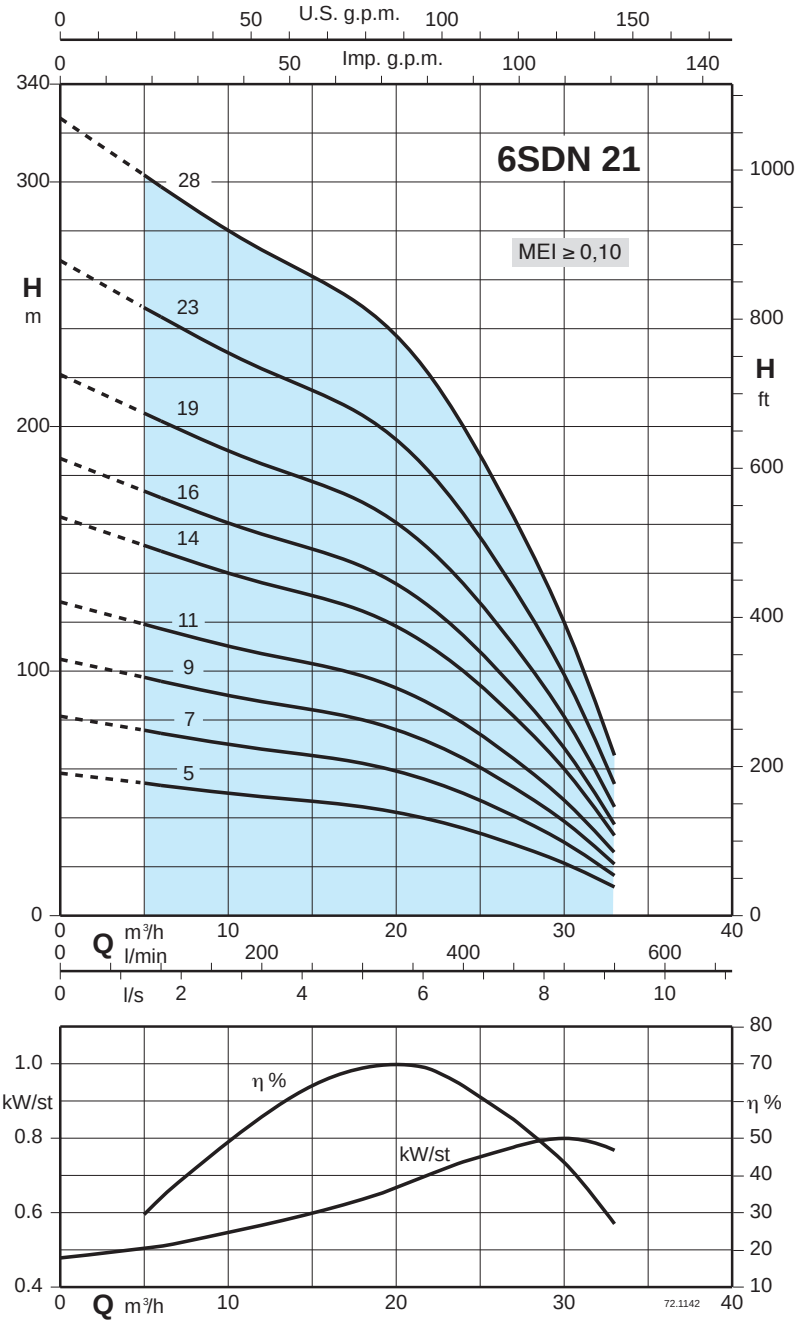
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

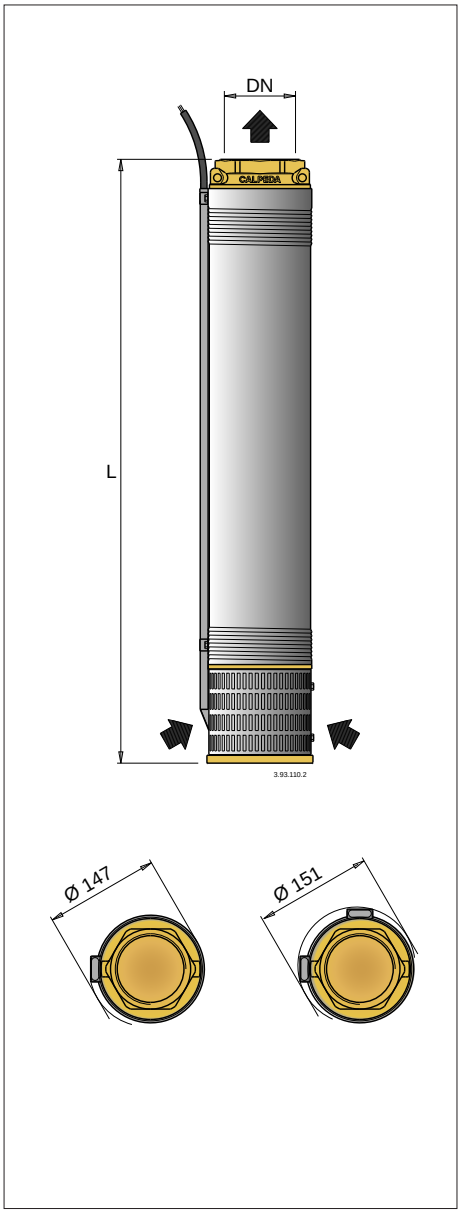
6SDN 21

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											
			m³/h	5	9	12	15	18	21	24	27	30	33		
	kW	HP	l/min	83,3	150	200	250	300	350	400	450	500	550		
6SDN 21/5	4	5,5		54	51	48,5	46,5	45	41,5	36	29	21,5	11,5		
6SDN 21/7	5,5	7,5		75,5	71,5	68	65	62,5	58	50	41	30	16		
6SDN 21/9	7,5	10		97	92	87,5	83,5	80,5	74,5	64,5	53	38,5	21		
6SDN 21/11	9,2	12,5		119	112	107	102	99	91	79	64	47	25,5		
6SDN 21/14	11	15	H	151	143	136	130	125	116	100	81,5	60	32,5		
6SDN 21/16	13 (15)	17,5 (20)	m	173	163	155	149	143	132	114	93	69	37		
6SDN 21/19	15	20		205	194	185	176	170	157	136	111	81,5	44		
6SDN 21/23	18,5	25		249	235	224	213	206	190	164	134	99	53		
6SDN 21/28	22	30		303	286	272	260	251	231	200	163	120	64,5		

DN	L	
	mm	kg
G 3 ISO 228	565	13,3
	660	14,5
	755	15,7
	850	16,9
	990	18,7
	1085	19,9
	1225	21,7
	1480	24,5
	1710	27,5

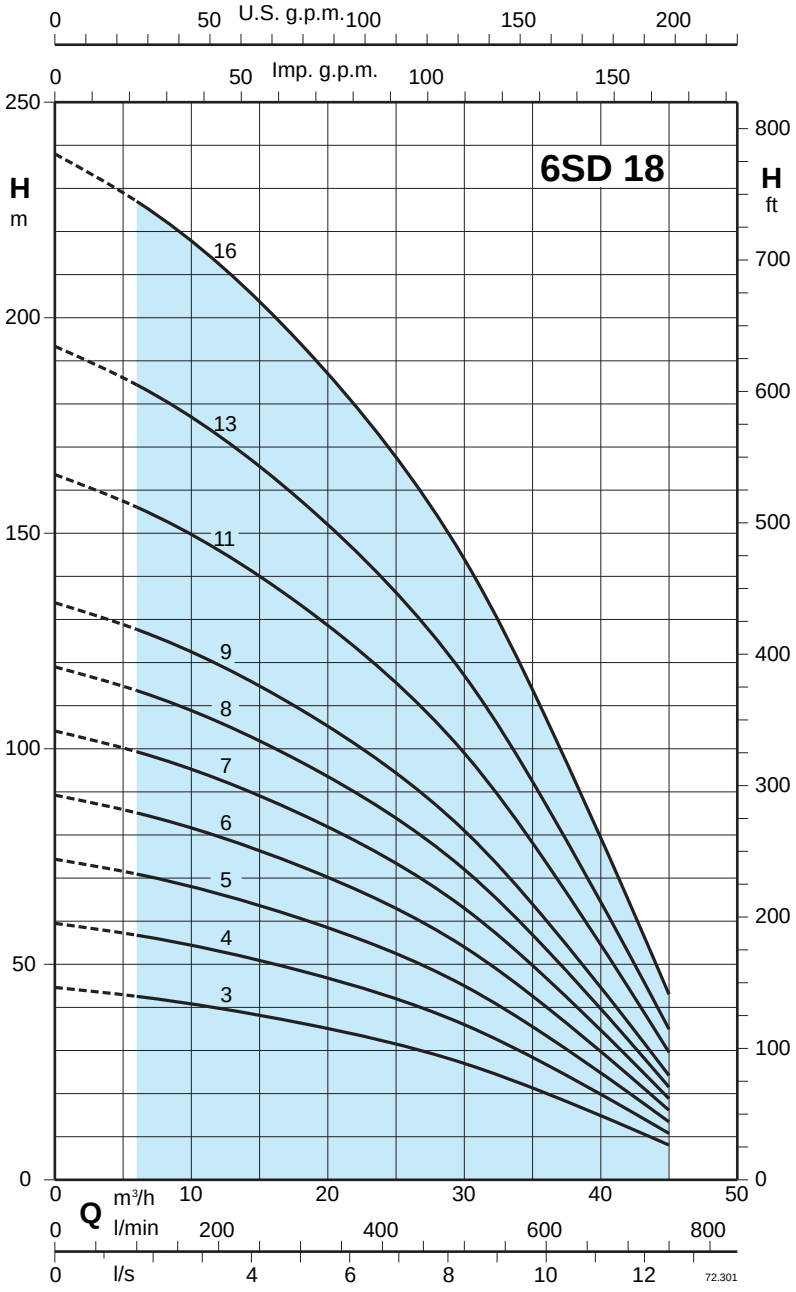
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

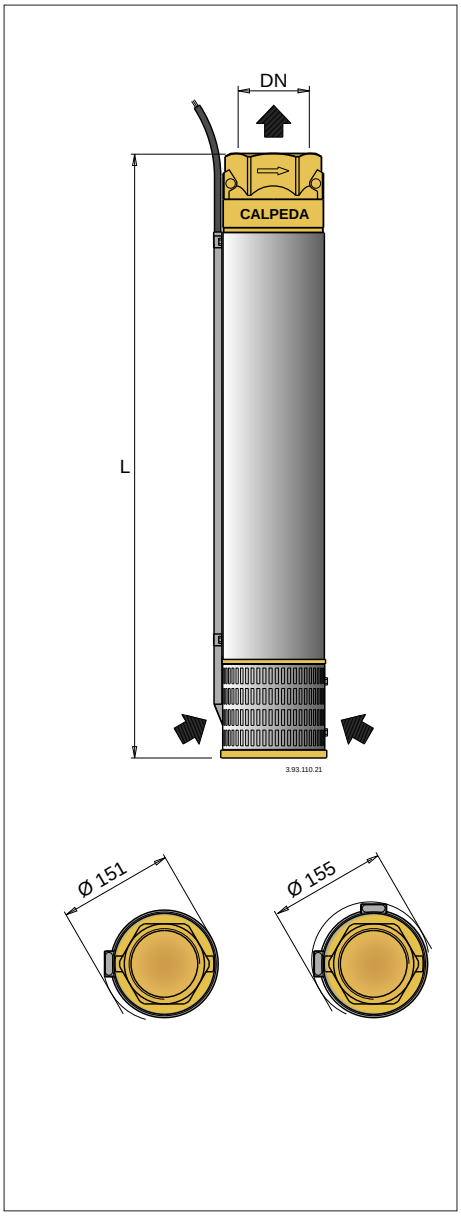
6SD 18

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											
			m³/h	6	12	18	24	30	36	42	45				
	kW	HP	l/min	100	200	300	400	500	600	700	750				
6SD 18/3	4	5,5		42	39	36	32	27	20	12	8				
6SD 18/4	5,5	7,5		56	53	48	43	36	27	16	11				
6SD 18/5	7,5	10		70	66	60	53	45	34	21	13				
6SD 18/6	9,2	12,5		85	79	72	64	54	40	25	16				
6SD 18/7	9,2	12,5	H	100	93	84	75	63	46	28	19				
6SD 18/8	11	15	m	113	105	96	86	72	54	32	21				
6SD 18/9	13 (15)	17,5 (20)		127	119	108	96	81	60	37	24				
6SD 18/11	15	20		156	145	132	118	99	74	45	30				
6SD 18/13	18,5	25		184	172	157	139	117	87	52	35				
6SD 18/16	22	30		227	213	194	172	144	107	65	43				

DN	L	
	mm	kg
G 3 ISO 228	647	20,5
	756	23
	865	25
	974	27
	1083	29,5
	1192	32
	1301	34,5
	1519	39,5
	1737	43
	2064	50,2

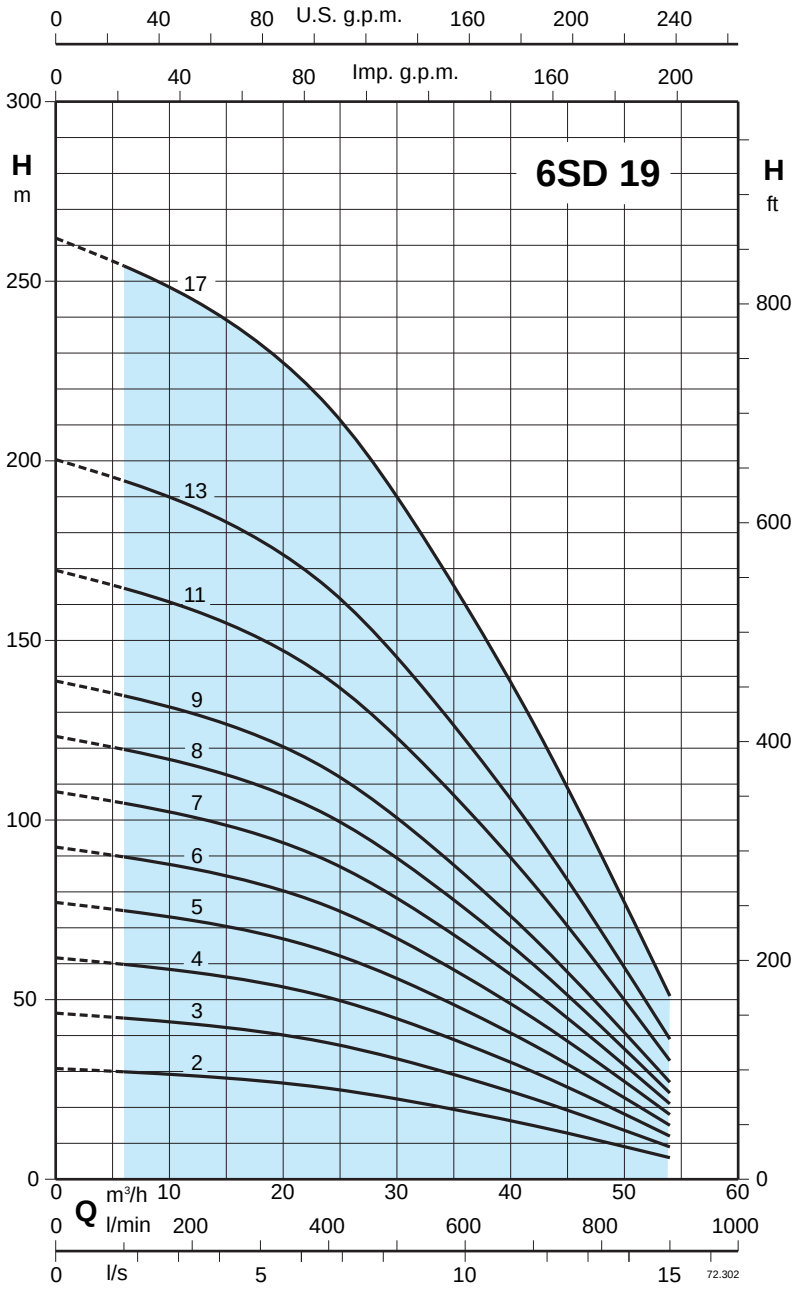
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

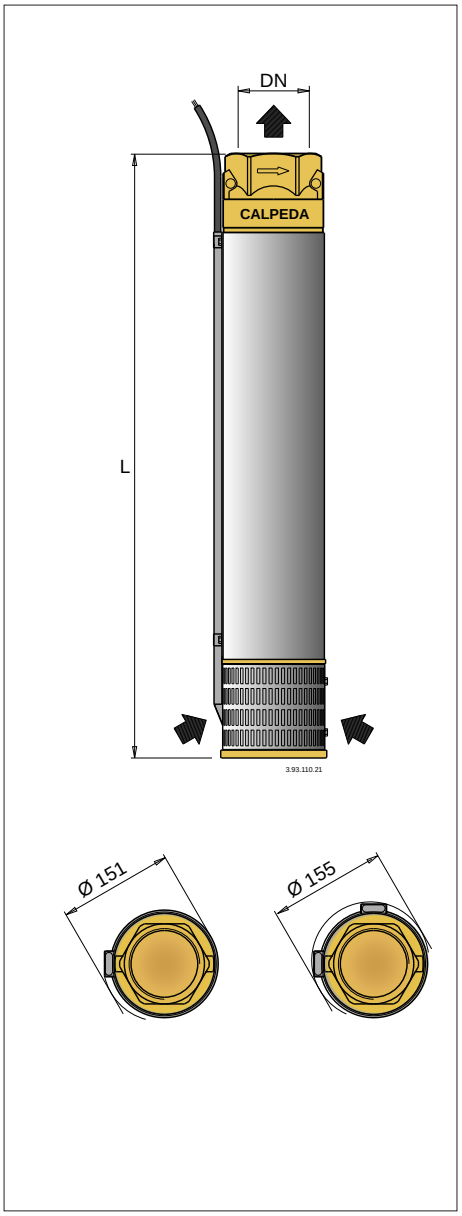
6SD 19

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm												
			m³/h	6	12	18	24	30	36	42	48	54				
	kW	HP	l/min	100	200	300	400	500	600	700	800	900				
6SD 19/2	4	5,5		30	29	27	25	22	19	15	10	6				
6SD 19/3	5,5	7,5		45	43	41	38	33	29	23	15	9				
6SD 19/4	7,5	10		60	57	55	50	45	38	30	21	12				
6SD 19/5	9,2	12,5		75	72	69	63	56	47	38	26	15				
6SD 19/6	11	15		90	86	82	75	67	56	45	31	18				
6SD 19/7	13 (15)	17,5 (20)	H m	105	100	96	88	79	66	53	37	21				
6SD 19/8	15	20		120	115	110	101	89	75	60	42	24				
6SD 19/9	15	20		135	130	123	114	100	85	68	47	27				
6SD 19/11	18,5	25		165	158	151	139	123	104	83	58	33				
6SD 19/13	22	30		195	188	179	164	145	122	98	69	39				
6SD 19/17	30	40		255	245	234	215	190	160	127	90	51				

DN	L	
	mm	kg
G 3 ISO 228	538	18
	647	20,5
	756	23
	865	25
	974	27
	1083	29,5
	1192	32
	1301	34,5
	1519	39,5
	1737	43
	2173	53

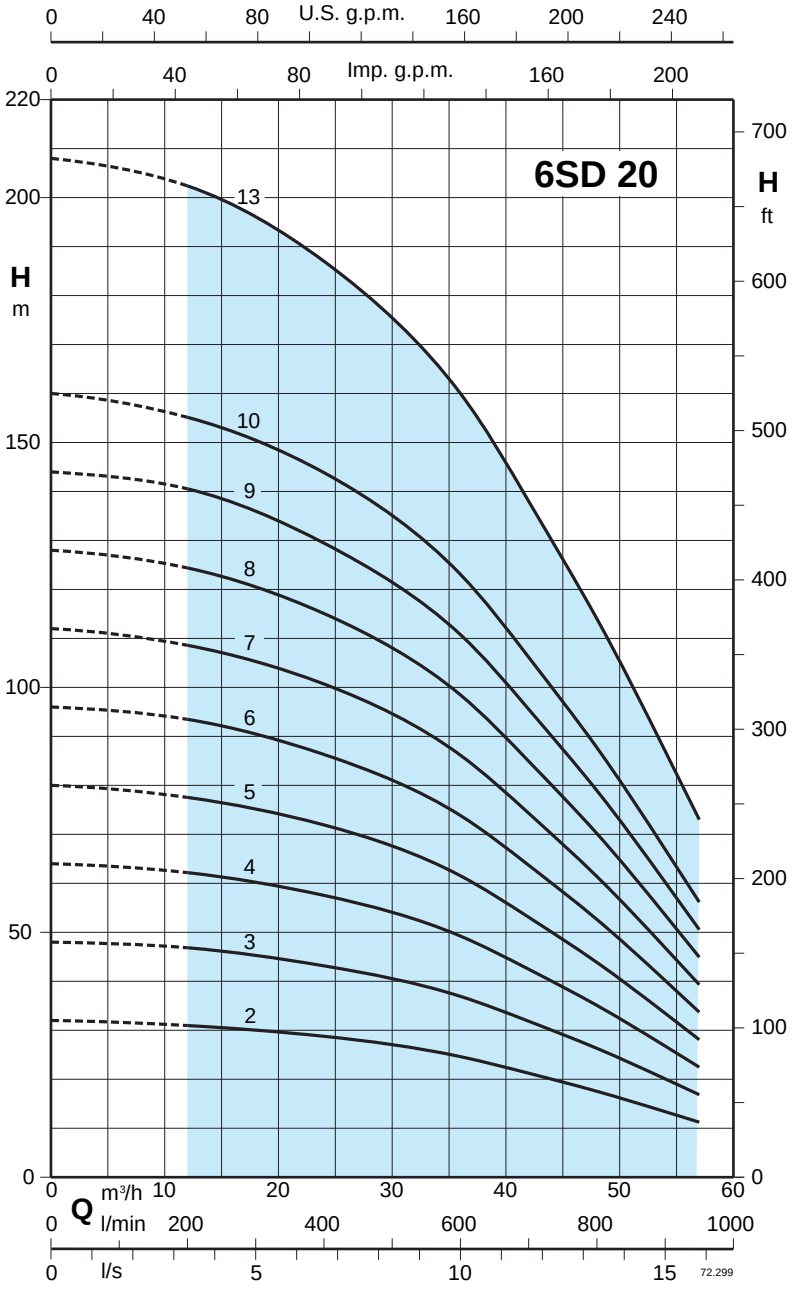
P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

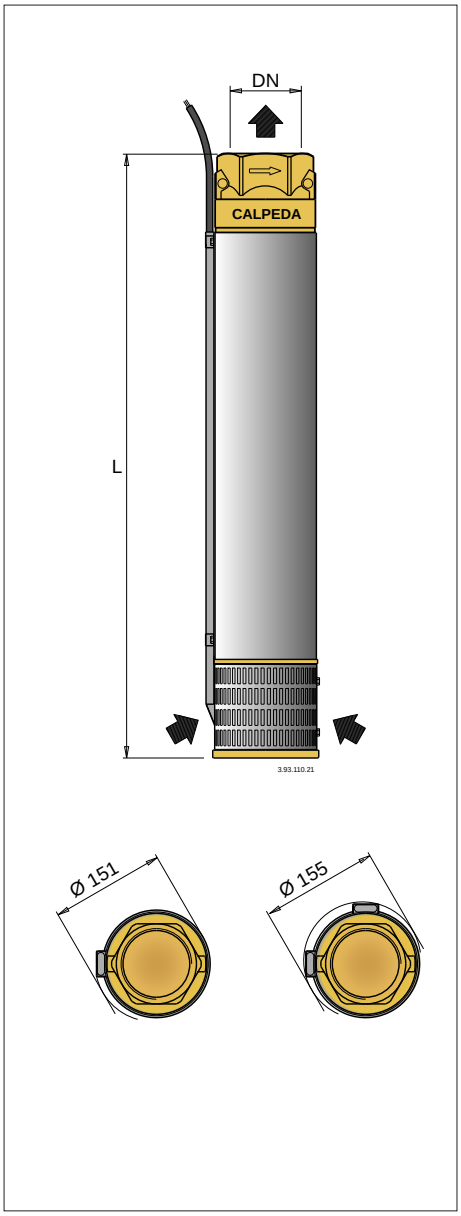
6SD 20

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm												
			m³/h	12	18	24	30	36	42	48	54	57				
	kW	HP	l/min	200	300	400	500	600	700	800	900	950				
6SD 20/2	5,5	7,5		31	30	29	28	24	21	17	13	11				
6SD 20/3	7,5	10		46	45	44	42	37	32	26	20	17				
6SD 20/4	9,2	12,5		62	60	58	55	49	42	35	26	22				
6SD 20/5	11	15		77	76	73	68	61	53	44	33	28				
6SD 20/6	13 (15)	17,5 (20)	H	93	91	87	83	73	63	53	40	34				
6SD 20/7	15	20	m	108	106	102	96	86	74	61	47	39				
6SD 20/8	18,5	25		124	120	115	110	99	85	70	53	45				
6SD 20/9	18,5	25		140	136	130	124	111	96	79	60	51				
6SD 20/10	22	30		155	151	144	138	123	106	88	67	56				
6SD 20/13	30	40		202	196	188	179	160	138	114	87	73				

DN	L1	
	mm	kg
G 3 ISO 228	538	18
	647	20,5
	756	23
	865	25
	974	27
	1083	29,5
	1192	32
	1301	34,5
	1410	36,2
	1737	44,4

P_2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

SDX

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6” și 8”



Electropompele din seriile 6SDX, 6SDXL sunt în conformitate cu Regulamentul European Nr. 547/2012 în vigoare începând din 01.01.2013.

Materiale

Componente	6SDX	6SDXL	8SDX	8SDXL
Mantaua exterioară Suportul absorbției	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Capacul superior	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316		--	--
Carcasa refulării	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L		Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Filtrul Set supapă	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316		Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316	
O-ring supapă	NBR			
Arborele	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316		Oțel Cr-Ni-Mo AISI 329	
Set cuplaj	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316/329			
Difuzorul Carcasa etajată	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Rotorul	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316	
Inelul de uzură	Teflon (PFTE)			
Bucșa de ghidaj a arborelui	NBR			
Siguranța cablului Șuruburi	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316			

Motorul CS

Componente	Standard CS 6”, 8”, 10”	I-CS 6”, 8”, 10” AISI 316
Scheletul exterior	AISI 304 (AISI 316 Ti pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 Ti
Flanșa motorului	Fontă GJL 200 EN 1561	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Capătul arborelui	AISI 420 întărit și călit (AISI 329 pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 329
Rulmentul axial	Segmenți oscilanți	Segmenți oscilanți
Bucșele	Grafit (Bronz pentru motorul de 8” de 51-59-66 kW)	Grafit

Construcție

Pompe submersibile de foraj pentru puțuri de 6” (DN 150 mm) și 8” (DN 200 mm).

6,8SDX: cu mantaua exterioară și etajarea din inox AISI 304.

6,8SDXL: cu mantaua exterioară și etajarea din inox AISI 316.

Rotoarele

Rotoarele radiale	Rotoare flux mixt
6SDX(L) 13-18-27	6SDX(L) 30-46-65 8SDX(L) 78-97

Racordare: Racordare înșurubată ISO 228.

Supapa de reținere încorporată în carcasa refulării.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru utilizări civile și industriale.
Pentru utilizări anti-incendiu.
Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului de până la 25 °C.
Cantitatea maximă de nisip în apă: 100 g/m^3.
Flux continuu.

Motoarele rebobinabile din seriile CS

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Execuție rebobinabilă cu înfășurare lubrifiată cu apă .
Dimensionat pentru racordare la pompe conform standardelor NEMA.
Tensiuni standard:
- trifazic 400 V; 400/690 V.

Toleranța tensiunii: +6% / -10%.

În vederea limitării atât a curentului cât și a cuplului la fiecare pornire, pentru puteri nominale ale motorului egale sau mai mari de 7,5 kW, este necesar unul din următoarele tipuri de pornire: stea-triunghi, soft starter, impedanță stator sau autotransformator.

Motor	Temperatura maximă lichid	Răcirea: viteză minimă de curgere	Porniri maxime pe oră
4”	35 °C	0,08 m/s	20
6”	25 °C	0,20 m/s for 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s for 18,5 ÷ 30 kW	15
8”	25 °C	0,20 m/s for 30 ÷ 51 kW 0,50 m/s for 55 ÷ 75 kW	15
10”	25 °C	0,50 m/s	10

Clasă de izolație F pentru motoare de 4”, fire acoperite cu PVC, pentru motoarele de 6”-8-10”.
Protecție IP 68.

Cablu

Motor 400V - 50Hz - 3 ~	Secțiune	Lungime
4CS 2,2 ÷ 3 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm^2	3 m
6CS 4 ÷ 30 kW	4G6 mm^2	3,5 m
8CS 30 ÷ 59 kW 8CS 66 - 92 kW	3 x (1x16) mm^2 3 x (1x25) mm^2	4 m 4 m
10CS 110 kW	4G35 mm^2	6 m

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz.
- Temperaturi diferite.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență (caracteristică standard pentru FK).
- Motoarele din **seriile FK** sunt încapsulate (pentru specificații vezi pag. 377).

Descriere

6 SDX L 13 / 17

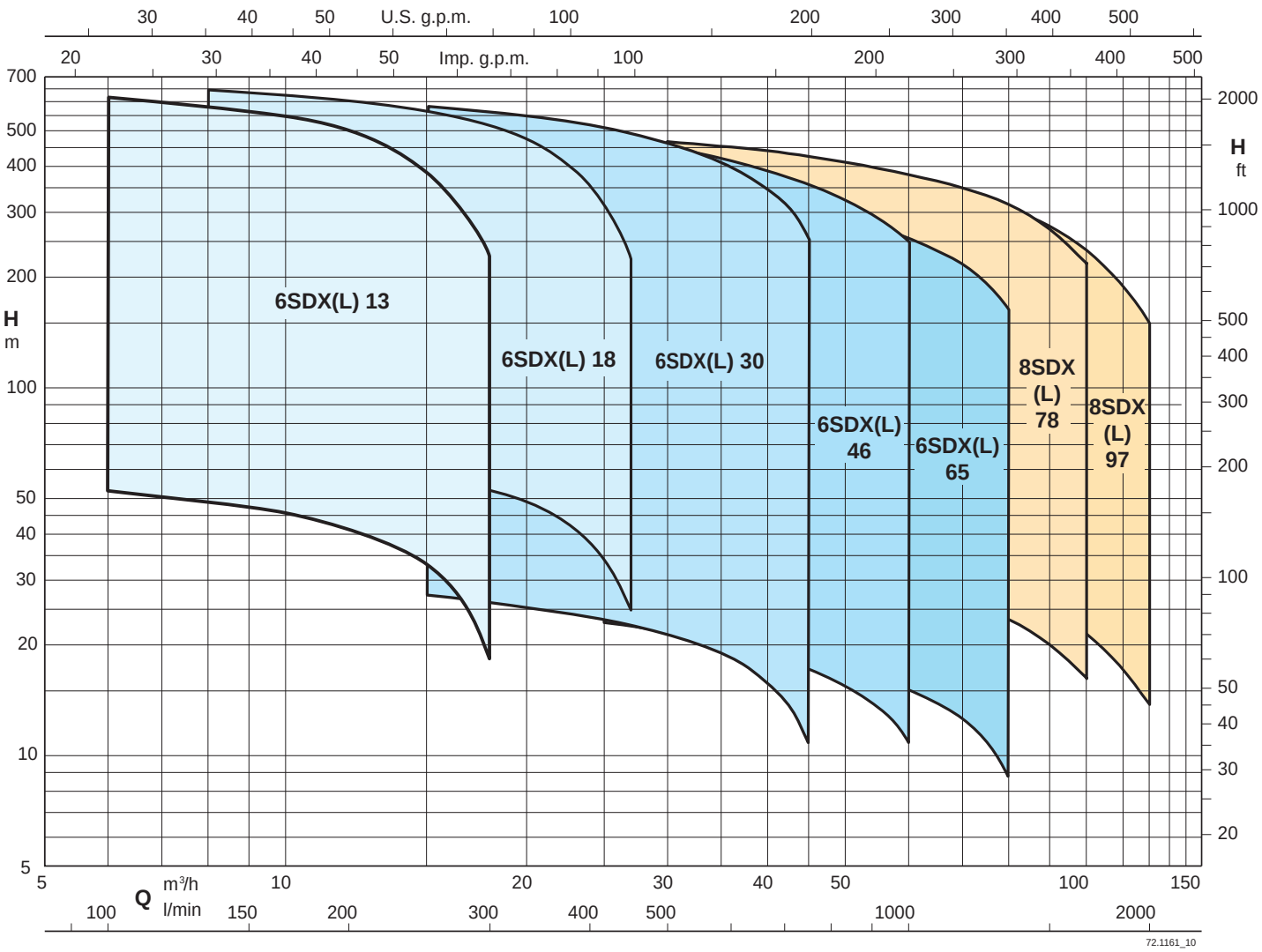
- Ø al puțului, în inch-ii
- Seriile
- Construcție din oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
- Identificarea etajării
- Numărul de trepte

SDX

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6” și 8”

calpeda®

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm



Regulamentul (EU) Nr 547/2012

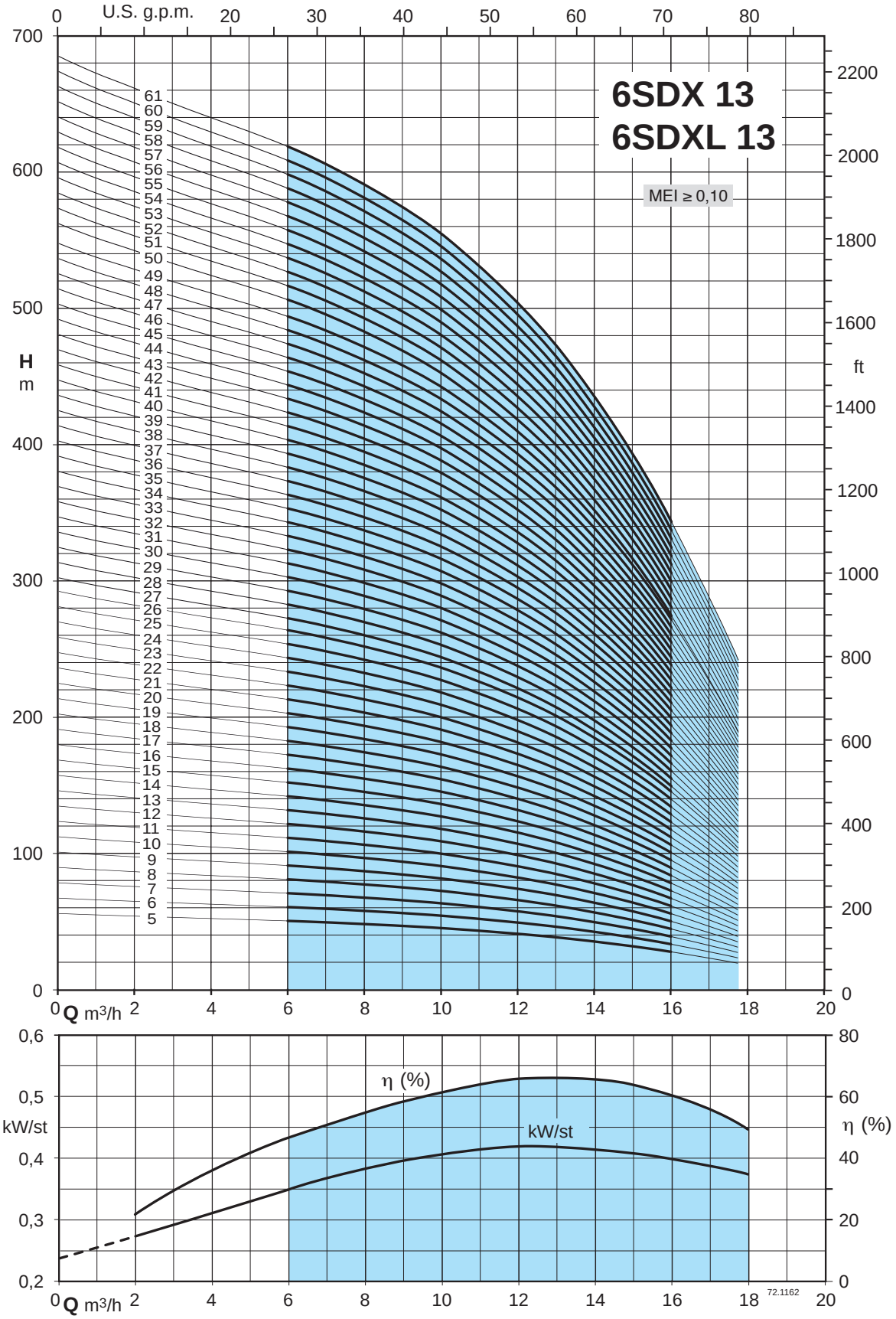
- Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de apă este MEI ≥ 0,70. (MEI: Indicele de eficiență minimă)
- Eficiența unei pompe cu un rotor bordurat este de obicei mai mică decât cea a unei pompe cu diametrul complet al rotorului. Bordurarea rotorului va adapta pompa pentru un punct de funcționare fix, ceea ce duce la un consum redus de energie. Indicele de eficiență minimă (MEI) este bazat pe diametrul complet al rotorului.
- Funcționarea acestei pompe de apă cu puncte de utilizare variabile poate fi mai eficientă și economică atunci când este controlată, de exemplu, prin utilizarea unui convertor de frecvență care adaptează utilizarea pompei la întregul sistem.

6SDX 13

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele de performanță



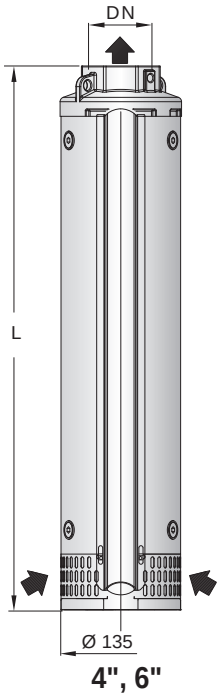
6SDX 13

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

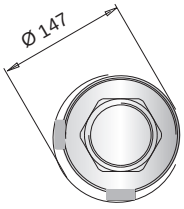
calpeda®

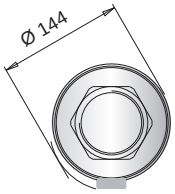
Performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți

3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm									DN	Motor		L	
			m³/h	0	6	8	10	12	15	18	-	-		CS	FK		
	kW	HP	l/min	0	100	133	167	200	250	300	-	-		mm	mm	mm	kg
6SDX (L) 13/5	2,2	3		56,1	50,7	48,4	45,4	41,4	31,3	18,6	-	-		96 4"	95,5 4"	414	11,5
6SDX (L) 13/6	3	4		67,3	60,8	58,1	54,5	49,7	37,5	22,3						444	12,3
6SDX (L) 13/7	3	4		78,5	71,0	67,8	63,6	58,0	43,8	26,0						474	13
6SDX (L) 13/8	4	5,5		89,7	81,1	77,5	72,7	66,3	50,0	29,7						501	14
6SDX (L) 13/9	5,5	7,5		101	91,2	87,2	81,8	74,6	56,3	33,4						531	14,5
6SDX (L) 13/10	5,5	7,5		112	101	96,9	90,9	82,9	62,5	37,1						561	15
6SDX (L) 13/11	5,5	7,5		123	112	107	100	91,2	68,8	40,8						591	16
6SDX (L) 13/12	5,5	7,5		135	122	116	109	99,5	75,0	44,6						621	16,8
6SDX (L) 13/13	5,5	7,5		146	132	126	118	108	81,3	48,3						651	17,5
6SDX (L) 13/14	7,5	10		157	142	136	127	116	87,5	52,0						681	18,5
6SDX (L) 13/15	7,5	10		168	152	145	136	124	93,8	55,7						711	19
6SDX (L) 13/16	7,5	10		179	162	155	145	133	100	59,4						741	19,8
6SDX (L) 13/17	7,5	10		191	172	165	155	141	106	63,1						771	20,5
6SDX (L) 13/18	9,2	12,5		202	183	174	164	149	113	66,8						801	21,3
6SDX (L) 13/19	9,2	12,5		213	193	184	173	158	119	70,5						831	22
6SDX (L) 13/20	9,2	12,5		224	203	194	182	166	125	74,3						861	23
6SDX (L) 13/21	9,2	12,5		236	213	203	191	174	131	78,0						891	23,5
6SDX (L) 13/22	9,2	12,5		247	223	213	200	182	138	81,7						921	24
6SDX (L) 13/23	11	15		258	233	223	209	191	144	85,4						951	25
6SDX (L) 13/24	11	15		269	243	233	218	199	150	89,1						981	25,5
6SDX (L) 13/25	11	15		280	253	242	227	207	156	92,8						1011	26,5
6SDX (L) 13/26	11	15		292	264	252	236	216	163	96,5						1041	27
6SDX (L) 13/27	13 (15)	17,5 (20)		303	274	262	245	224	169	100						1071	29
6SDX (L) 13/28	13 (15)	17,5 (20)		314	284	271	255	232	175	104						1101	29
6SDX (L) 13/29	13 (15)	17,5 (20)		325	294	281	264	240	181	108						1131	30,5
6SDX (L) 13/30	13 (15)	17,5 (20)		336	304	291	273	249	188	111						1161	30,8
6SDX (L) 13/31	13 (15)	17,5 (20)		348	314	300	282	257	194	115						1191	31
6SDX (L) 13/32	15	20	**H**	359	324	310	291	265	200	119						1221	31,5
6SDX (L) 13/33	15	20	m	370	335	320	300	274	206	123						1251	32,5
6SDX (L) 13/34	15	20		381	345	329	309	282	213	126						1281	33,5
6SDX (L) 13/35	15	20		392	355	339	318	290	219	130						1311	34
6SDX (L) 13/36	15	20		404	365	349	327	298	225	134						1341	34,5
6SDX (L) 13/37	18,5	25		415	375	358	336	307	231	137						1371	35,3
6SDX (L) 13/38	18,5	25		426	385	368	345	315	238	141						1401	36
6SDX (L) 13/39	18,5	25		437	395	378	354	323	244	145						1431	37,3
6SDX (L) 13/40	18,5	25		449	406	388	364	332	250	149						1461	38,5
6SDX (L) 13/41	18,5	25		460	416	397	373	340	256	152						1491	38,8
6SDX (L) 13/42	18,5	25		471	426	407	382	348	263	156						1521	39
6SDX (L) 13/43	18,5	25		482	436	417	391	356	269	160						1551	39,8
6SDX (L) 13/44	18,5	25		493	446	426	400	365	275	163						1581	40,5
6SDX (L) 13/45	22	30		505	456	436	409	373	281	167						1611	41,3
6SDX (L) 13/46	22	30		516	466	446	418	381	288	171						1641	42
6SDX (L) 13/47	22	30		527	477	455	427	390	294	175						1671	43
6SDX (L) 13/48	22	30		538	487	465	436	398	300	178						1700	44
6SDX (L) 13/49	22	30		549	497	475	445	406	306	182						1731	45
6SDX (L) 13/50	22	30		561	507	484	454	414	313	186						1761	46
6SDX (L) 13/51	22	30		572	517	494	464	423	319	189						1791	47
6SDX (L) 13/52	22	30		583	527	504	473	431	325	193						1821	48
6SDX (L) 13/53	26 (30)	35 (40)		594	537	513	482	439	331	197						1851	48,8
6SDX (L) 13/54	26 (30)	35 (40)		606	547	523	491	448	338	201						1881	49,7
6SDX (L) 13/55	26 (30)	35 (40)		617	558	533	500	456	344	204						1911	50,5
6SDX (L) 13/56	26 (30)	35 (40)		628	568	543	509	464	350	208						1941	51,3
6SDX (L) 13/57	26 (30)	35 (40)		639	578	552	518	472	356	212						1971	52,2
6SDX (L) 13/58	26 (30)	35 (40)		650	588	562	527	481	363	215						2000	53
6SDX (L) 13/59	26 (30)	35 (40)		662	598	572	536	489	369	219						2030	54
6SDX (L) 13/60	26 (30)	35 (40)		673	608	581	545	497	375	223						2060	55
6SDX (L) 13/61	26 (30)	35 (40)		684	618	591	554	506	381	227						2090	56



4", 6"







Ranforsată cu un colier special de la 6SDX(L) 13/50

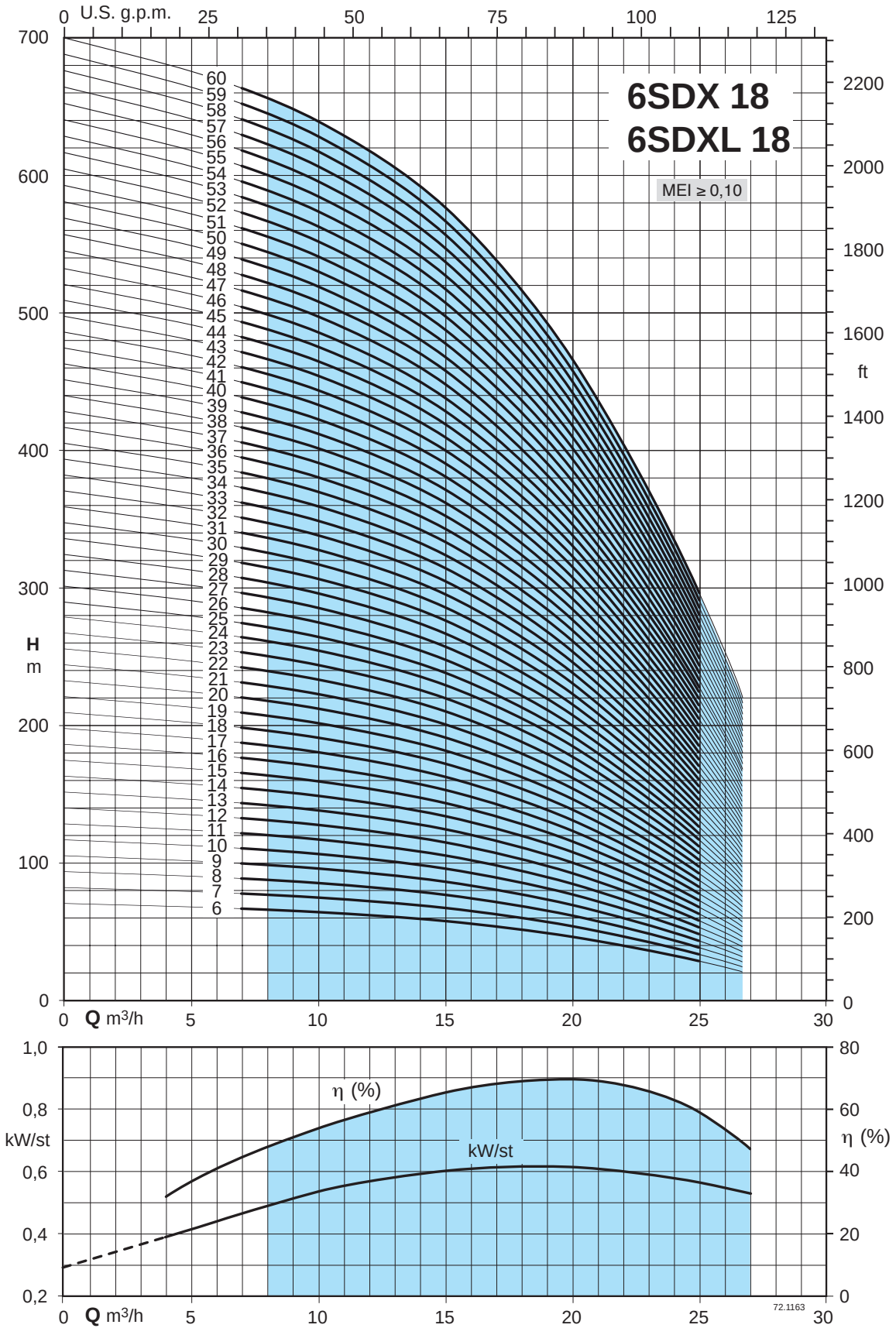
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDX 18

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele de performanță



6SDX 18

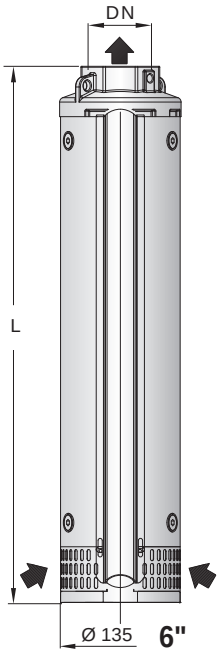
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

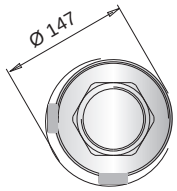
calpeda®

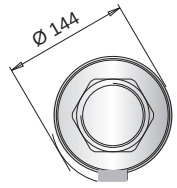
Performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți

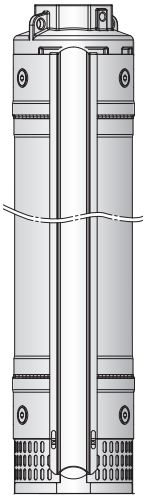
3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm								
			m³/h	0	8	10	12	15	18	21	24	27
	kW	HP	l/min	0	133	167	200	250	300	350	400	450
6SDX (L) 18/6	4	5,5		70	66,4	64	62	57,6	51,6	43,2	32,9	20,5
6SDX (L) 18/7	5,5	7,5		81,7	77,5	74,7	72,3	67,2	60,2	50,4	38,4	23,9
6SDX (L) 18/8	5,5	7,5		93,3	88,5	85,3	82,7	76,8	68,8	57,6	43,9	27,4
6SDX (L) 18/9	5,5	7,5		105	99,6	96	93	86,4	77,4	64,8	49,4	30,8
6SDX (L) 18/10	7,5	10		117	111	107	103	96	86	72,0	54,9	34,2
6SDX (L) 18/11	7,5	10		128	122	117	114	106	94,6	79,2	60,4	37,6
6SDX (L) 18/12	7,5	10		140	133	128	124	115	103	86,4	65,8	41,0
6SDX (L) 18/13	9,2	12,5		152	144	139	134	125	112	93,6	71,3	44,5
6SDX (L) 18/14	9,2	12,5		163	155	149	145	134	120	101	76,8	47,9
6SDX (L) 18/15	9,2	12,5		175	166	160	155	144	129	108	82,3	51,3
6SDX (L) 18/16	11	15		187	177	171	165	154	138	115	87,8	54,7
6SDX (L) 18/17	11	15		198	188	181	176	163	146	122	93,3	58,1
6SDX (L) 18/18	11	15		210	199	192	186	173	155	130	98,8	61,6
6SDX (L) 18/19	13 (15)	17,5 (20)		222	210	203	196	182	163	137	104	65,0
6SDX (L) 18/20	13 (15)	17,5 (20)		233	221	213	207	192	172	144	110	68,4
6SDX (L) 18/21	13 (15)	17,5 (20)		245	232	224	217	202	181	151	115	71,8
6SDX (L) 18/22	15	20		257	243	235	227	211	189	158	121	75,2
6SDX (L) 18/23	15	20		268	254	245	238	221	198	166	126	78,7
6SDX (L) 18/24	15	20		280	266	256	248	230	206	173	132	82,1
6SDX (L) 18/25	18,5	25		292	277	267	258	240	215	180	137	85,5
6SDX (L) 18/26	18,5	25		303	288	277	269	250	224	187	143	88,9
6SDX (L) 18/27	18,5	25		315	299	288	279	259	232	194	148	92,3
6SDX (L) 18/28	18,5	25		327	310	299	289	269	241	202	154	95,8
6SDX (L) 18/29	18,5	25		338	321	309	300	278	249	209	159	99,2
6SDX (L) 18/30	18,5	25		350	332	320	310	288	258	216	165	103
6SDX (L) 18/31	22	30		362	343	331	320	298	267	223	170	106
6SDX (L) 18/32	22	30		373	354	342	331	307	275	230	176	109
6SDX (L) 18/33	22	30	**H**	385	365	352	341	317	284	238	181	113
6SDX (L) 18/34	22	30	m	397	376	363	351	326	292	245	187	116
6SDX (L) 18/35	22	30		408	387	373	362	336	301	252	192	120
6SDX (L) 18/36	22	30		420	398	384	372	346	310	259	198	123
6SDX (L) 18/37	26 (30)	35 (40)		432	409	395	382	355	318	266	203	127
6SDX (L) 18/38	26 (30)	35 (40)		443	420	405	393	365	327	274	209	130
6SDX (L) 18/39	26 (30)	35 (40)		455	432	416	403	374	335	281	214	133
6SDX (L) 18/40	26 (30)	35 (40)		467	443	427	413	384	344	288	220	137
6SDX (L) 18/41	26 (30)	35 (40)		478	454	437	424	394	353	295	225	140
6SDX (L) 18/42	26 (30)	35 (40)		490	465	448	434	403	361	302	230	144
6SDX (L) 18/43	30	40		502	476	459	444	413	370	310	236	147
6SDX (L) 18/44	30	40		513	487	469	455	422	378	317	241	151
6SDX (L) 18/45	30	40		525	498	480	465	432	387	324	247	154
6SDX (L) 18/46	30	40		537	509	491	475	442	396	331	252	157
6SDX (L) 18/47	30	40		548	520	501	486	451	404	338	258	161
6SDX (L) 18/48	30	40		560	531	512	496	461	413	346	263	164
6SDX (L) 18/49	30	40		572	542	523	506	470	421	353	269	168
6SDX (L) 18/50	(37)	(50)		583	553	533	517	480	430	360	274	171
6SDX (L) 18/51	(37)	(50)		595	564	544	527	490	439	367	280	174
6SDX (L) 18/52	(37)	(50)		607	575	555	537	499	447	374	285	178
6SDX (L) 18/53	(37)	(50)		618	586	565	548	509	456	382	291	181
6SDX (L) 18/54	(37)	(50)		630	598	576	558	518	464	389	296	185
6SDX (L) 18/55	(37)	(50)		642	609	587	568	528	473	396	302	188
6SDX (L) 18/56	(37)	(50)		653	620	597	579	538	482	403	307	192
6SDX (L) 18/57	(37)	(50)		665	631	608	589	547	490	410	313	195
6SDX (L) 18/58	(37)	(50)		677	642	619	599	557	499	418	318	198
6SDX (L) 18/59	(37)	(50)		688	653	629	610	566	507	425	324	202
6SDX (L) 18/60	(37)	(50)		700	664	640	620	576	516	432	329	205

DN	Motor		L	kg
	CS mm	FK mm	mm	
Rp 2”1/2	145 6”	137 6”	494	12,5
			532	13,5
			569	14,3
			607	15
			644	16
			682	17
			719	17,5
			757	18,5
			794	19,3
			832	20
			869	21
			907	22
			944	22,5
			982	23,5
			1019	24
			1057	25
			1094	26
			1132	26,5
			1169	27,5
			1207	28,3
			1244	29
			1282	31
			1319	31
			1356	31,5
			1394	32,5
			1431	33,3
			1469	34
			1506	35
			1544	35,7
			1581	36,3
			1619	37
			1656	38,4
			1694	39,8
			1731	40
			1769	40,5
			1806	41,8
			1844	43
			1881	44
			1919	45
			1956	46
			1993	47
			2031	47,5
			2068	48
			2106	50
	-		2143	51
			2181	52
			2218	53
			2256	54
			2293	55
			2331	56
			2368	57
			2406	58
			2443	59
			2481	60
			2518	61









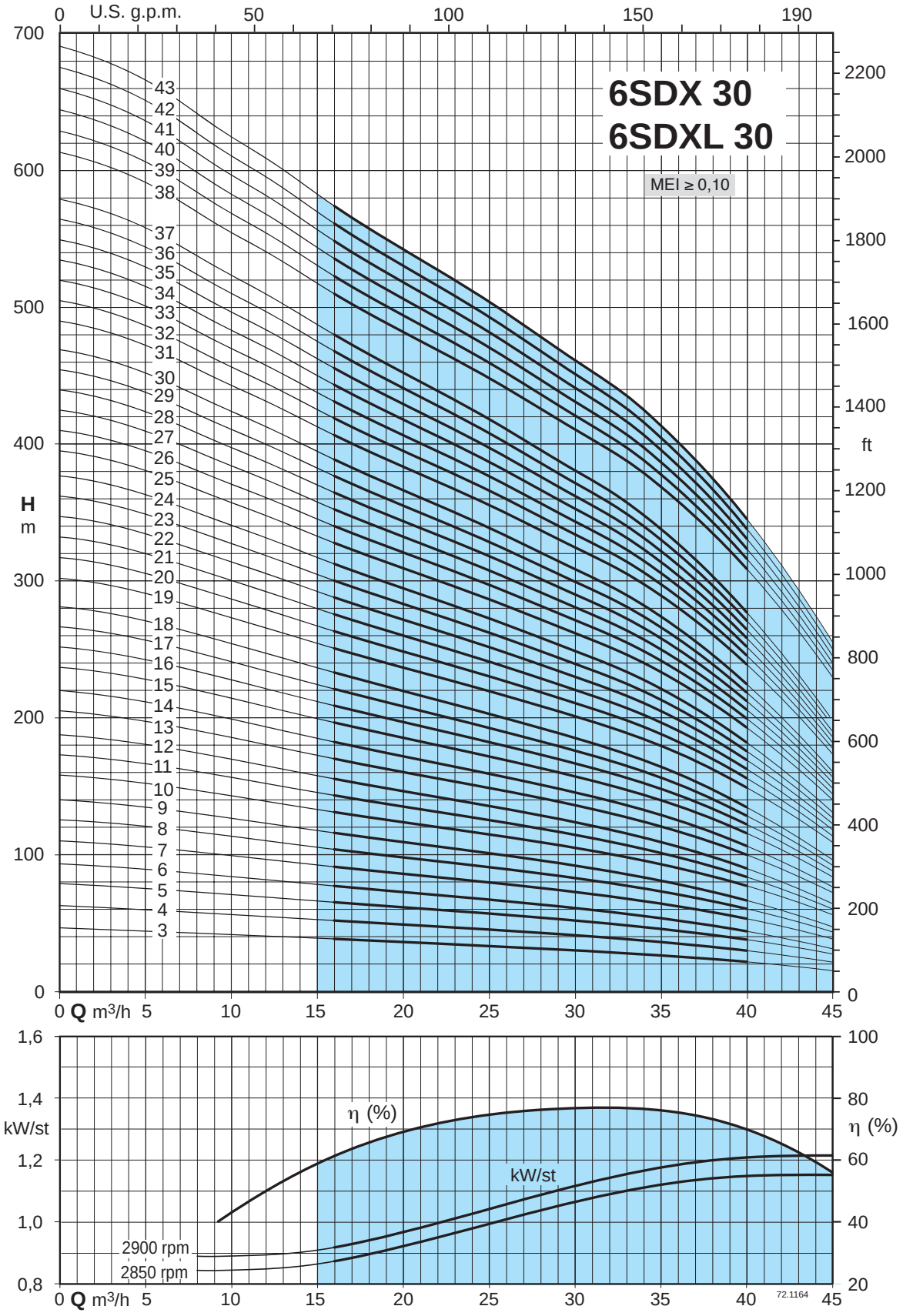
Ranforsată cu un colier special de la 6SDX(L) 18/47

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDX 30

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

Curbele de performanță



6SDX 30

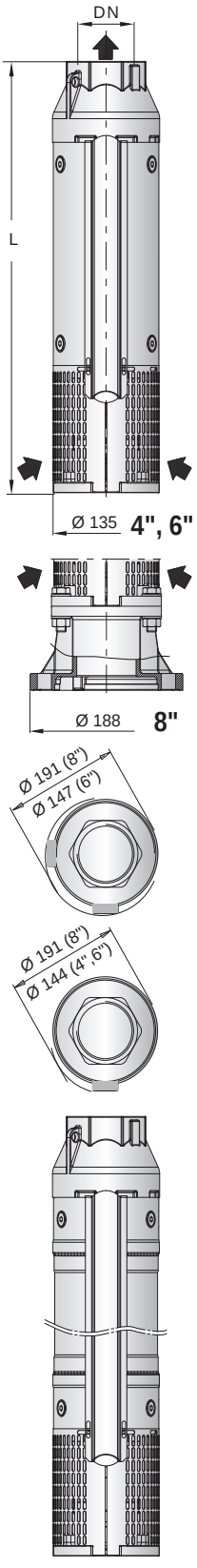
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți

3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm								
			m³/h	0	15	20	25	30	35	40	45	-
	kW	HP	l/min	0	250	333	416	500	583	666	750	-
6SDX (L) 30/3	4	5,5		46,3	38,9	36	33,3	30,2	26,7	21,7	15,3	-
6SDX (L) 30/4	5,5	7,5		62,5	52,6	48,8	45,2	41,1	36,5	30	21,4	
6SDX (L) 30/5	7,5	10		78,6	66,2	61,5	56,9	51,8	46,1	38	27,4	
6SDX (L) 30/6	7,5	10		93,1	78,4	72,6	67,1	61	54	44,1	31,2	
6SDX (L) 30/7	9,2	12,5		110	92,6	86	79,7	72,6	64,6	53,3	38,4	
6SDX (L) 30/8	11	15		125	106	98,1	90,9	82,7	73,6	60,5	43,5	
6SDX (L) 30/9	11	15		140	118	109	101	91,8	81,4	66,6	47,3	
6SDX (L) 30/10	13 (15)	17,5 (20)		158	133	124	115	105	93,5	77,3	56,1	
6SDX (L) 30/11	15	20		173	146	135	125	114	102	83,8	60,4	
6SDX (L) 30/12	15	20		188	158	147	136	123	110	90	64,4	
6SDX (L) 30/13	18,5	25		205	173	161	149	136	121	100	72,4	
6SDX (L) 30/14	18,5	25		220	185	172	159	145	129	106	76,7	
6SDX (L) 30/15	22	30		237	200	185	172	157	140	116	84	
6SDX (L) 30/16	22	30		252	212	197	183	166	148	122	88,3	
6SDX (L) 30/17	22	30		267	224	208	193	176	156	129	92,5	
6SDX (L) 30/18	22	30		281	237	220	203	185	164	135	96,5	
6SDX (L) 30/19	26 (30)	35 (40)		302	255	237	220	201	180	149	109	
6SDX (L) 30/20	26 (30)	35 (40)	**H**	317	267	249	231	210	188	156	114	
6SDX (L) 30/21	26 (30)	35 (40)	m	332	280	260	241	220	197	163	118	
6SDX (L) 30/22	30	40		347	293	272	252	230	205	169	123	
6SDX (L) 30/23	30	40		362	305	283	263	239	213	176	127	
6SDX (L) 30/24	30	40		377	317	295	273	249	221	182	131	
6SDX (L) 30/25	37	50		395	333	309	287	261	233	193	140	
6SDX (L) 30/26	37	50		410	345	321	297	271	242	200	144	
6SDX (L) 30/27	37	50		425	358	332	308	280	250	206	149	
6SDX (L) 30/28	37	50		440	370	344	318	290	258	212	153	
6SDX (L) 30/29	37	50		454	383	355	329	299	266	219	157	
6SDX (L) 30/30	37	50		469	395	366	339	308	274	225	161	
6SDX (L) 30/31	45	60		490	413	384	356	324	289	239	174	
6SDX (L) 30/32	45	60		505	425	395	366	334	298	246	178	
6SDX (L) 30/33	45	60		520	438	407	377	343	306	252	182	
6SDX (L) 30/34	45	60		535	450	418	387	353	314	259	186	
6SDX (L) 30/35	45	60		549	463	429	398	362	322	265	190	
6SDX (L) 30/36	45	60		564	475	441	408	371	330	271	194	
6SDX (L) 30/37	45	60		579	487	452	418	380	338	277	198	
6SDX (L) 30/38	51 (55)	70 (75)		613	517	482	448	410	369	309	229	
6SDX (L) 30/39	51 (55)	70 (75)		628	530	494	459	420	378	316	234	
6SDX (L) 30/40	51 (55)	70 (75)		644	543	506	471	430	387	323	240	
6SDX (L) 30/41	51 (55)	70 (75)		659	557	518	482	440	396	330	245	
6SDX (L) 30/42	55	75		675	569	530	493	450	404	338	250	
6SDX (L) 30/43	55	75		690	582	542	504	460	413	345	255	

DN	Motor		L	kg
	CS	FK		
	mm	mm	mm	
Rp 3”	145 6”	137 6”	620	14,7
			705	16,8
			790	18,9
			876	21
			961,5	23,1
			1047	25,4
			1132	27,3
			1218	29,4
			1303	31,5
			1389	33,6
			1474	35,7
			1560	37,8
			1645	39,9
			1730	42
			1816	44,1
			1901	46,1
			1987	48,2
			2072	50,3
			2157	52,4
			2243	54,5
			2328	56,6
			2414	58,7
	191 8”		2499	60,8
			2584	62,9
			2670	65
			2755	67,2
			2840	69,2
			2926	71,3
			3011	75,2
			3096	78,3
			3182	80,4
			3267	82,5
			3352	84,6
			3438	87,9
			3523	90
		196 8”	3709	92,3
			3794	94,5
			3879	96,6
			3965	97,6
			4050	98,7
			4135	99,8



Ranforsată cu un colier special de la 6SDX(L) 30/36

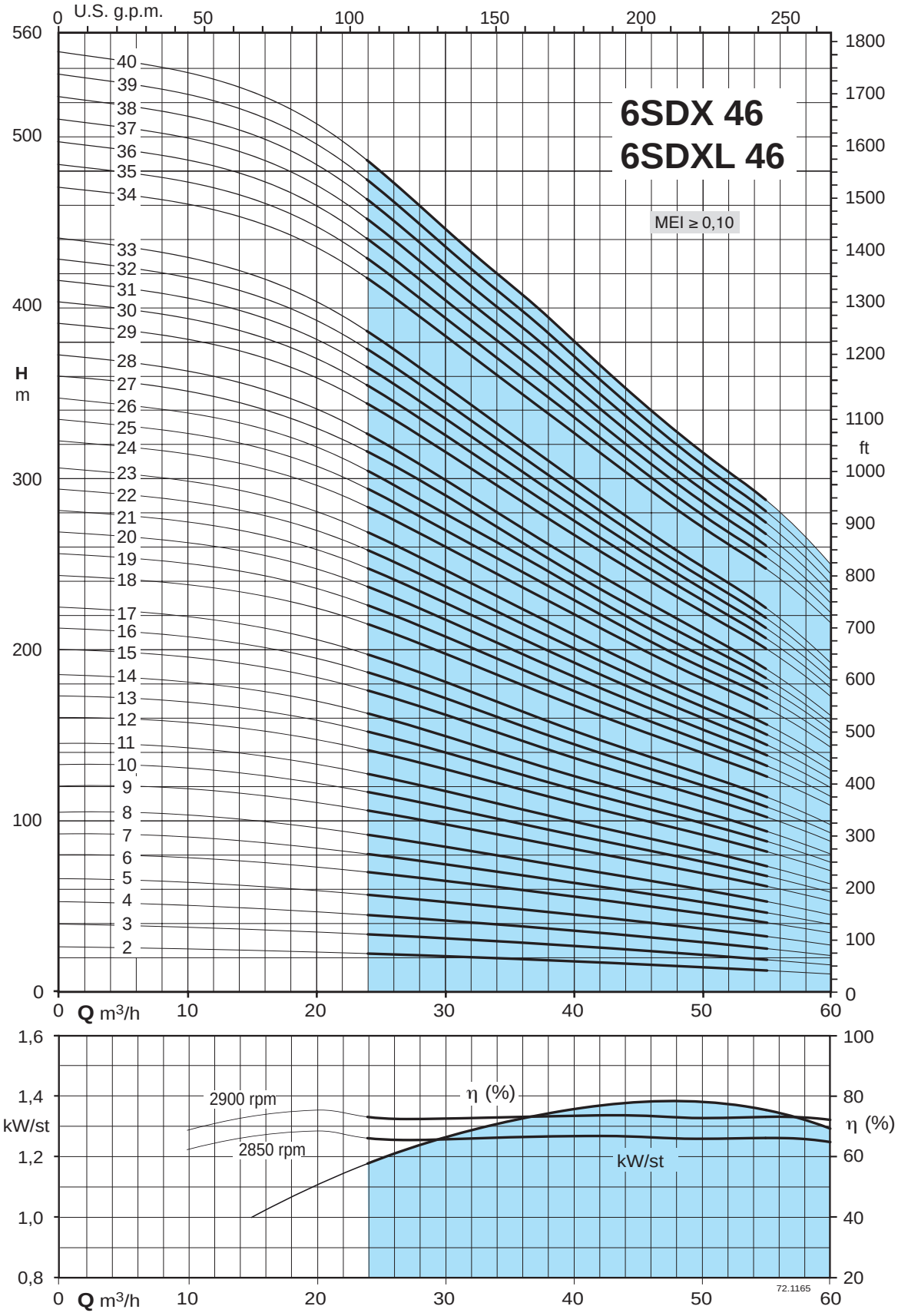
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDX 46

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele de performanță



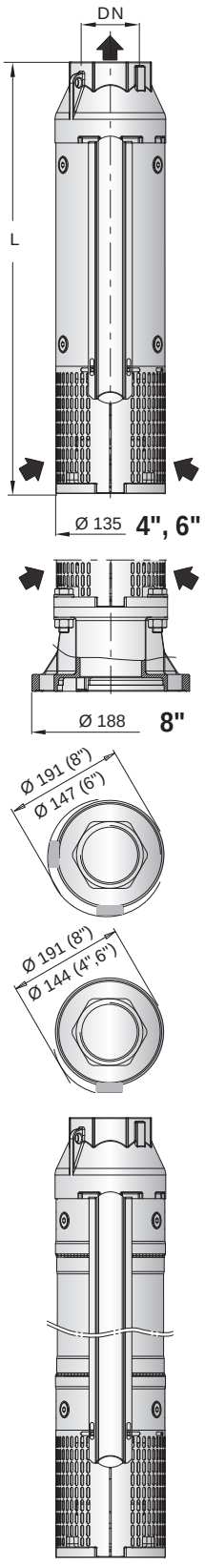
6SDX 46

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți

3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										DN	Motor		L	
			m³/h	0	25	30	35	40	45	50	55	60	-	-		CS	FK		
	kW	HP	l/min	0	416	500	583	666	750	833	916	1000	-	-		mm	mm	mm	kg
6SDX (L) 46/2	3	4		26,4	22,6	20,9	19,3	17,8	16,6	15,1	13,4	11,3	-	-		96 - 4"	96 - 4"	594	13,5
6SDX (L) 46/3	4	5,5		39,4	33,8	31,2	28,8	26,6	24,7	22,5	19,9	16,8						705	16,2
6SDX (L) 46/4	5,5	7,5		52,5	45	41,5	38,3	35,5	32,9	29,9	26,5	22,3						819	18,8
6SDX (L) 46/5	7,5	10		66,1	56,8	52,3	48,3	44,7	41,5	37,8	33,6	28,4						933	21,4
6SDX (L) 46/6	9,2	12,5		80,7	70	65,2	60,4	55,5	50,3	46	41,6	35,7						1047	24,0
6SDX (L) 46/7	9,2	12,5		93,1	80,4	74,8	69,3	63,5	57,6	52,7	47,5	40,5						1161	26,6
6SDX (L) 46/8	11	15		106	91,6	85,1	78,9	72,2	65,5	59,9	54	46						1275	29,2
6SDX (L) 46/9	13 (15)	17,5 (20)		121	105	98,2	91	83,7	75,9	69,5	62,9	54,1						1389	31,8
6SDX (L) 46/10	13 (15)	17,5 (20)		134	116	108	100	91,9	83,3	76,2	68,9	59						1503	34,4
6SDX (L) 46/11	15	20		146	126	118	109	99,9	90,5	82,8	74,7	63,7						1617	37,0
6SDX (L) 46/12	18,5	25		161	140	130	12	111	101	92	83,3	71,4						1730	39,6
6SDX (L) 46/13	18,5	25		174	150	140	130	119	108	98,7	89,2	76,3						1844	42,2
6SDX (L) 46/14	18,5	25		186	161	149	139	127	115	105	95	81						1958	44,8
6SDX (L) 46/15	22	30		201	174	162	150	138	125	114	103	88,4						2072	47,4
6SDX (L) 46/16	22	30		213	184	171	159	146	132	121	109	93,2						2186	50,1
6SDX (L) 46/17	22	30		225	195	181	168	154	139	127	115	97,8						2300	52,7
6SDX (L) 46/18	26 (30)	35 (40)		244	212	198	183	169	153	140	127	109						2414	55,3
6SDX (L) 46/19	26 (30)	35 (40)	**H**	257	223	208	192	177	160	147	133	114						2527	57,9
6SDX (L) 46/20	30	40	m	269	234	218	208	185	168	154	139	119						2641	60,5
6SDX (L) 46/21	30	40		282	244	227	211	193	175	160	145	124						2755	63,1
6SDX (L) 46/22	30	40		294	255	237	220	202	183	167	151	129						2869	65,7
6SDX (L) 46/23	30	40		307	265	247	229	209	190	174	157	134						2983	68,3
6SDX (L) 46/24	37	50		322	280	260	241	222	201	184	166	143						3096	70,9
6SDX (L) 46/25	37	50		335	290	270	250	230	208	191	172	147						3210	73,5
6SDX (L) 46/26	37	50		347	301	280	259	238	216	197	178	152						3324	76,1
6SDX (L) 46/27	37	50		360	311	289	268	246	223	204	184	157						3438	79,3
6SDX (L) 46/28	37	50		372	321	299	277	254	230	210	190	162						3552	82,0
6SDX (L) 46/29	45	60		390	339	315	292	268	243	223	201	173						3665	87,4
6SDX (L) 46/30	45	60		403	349	325	301	276	251	229	207	178						3779	90,0
6SDX (L) 46/31	45	60		415	360	334	310	284	258	236	213	183						3893	92,6
6SDX (L) 46/32	45	60		427	370	344	319	292	265	243	219	187						4007	95,2
6SDX (L) 46/33	45	60		440	380	353	328	300	272	249	225	192						4121	97,8
6SDX (L) 46/34	51 (55)	70 (75)		469	411	383	355	328	298	272	248	216						4335	101
6SDX (L) 46/35	51 (55)	70 (75)		482	422	394	365	337	306	279	255	221						4449	103
6SDX (L) 46/36	51 (55)	70 (75)		496	434	404	374	346	314	287	261	227						4562	106
6SDX (L) 46/37	51 (55)	70 (75)		509	445	415	384	355	322	294	268	233						4676	109
6SDX (L) 46/38	55	75		522	456	425	394	364	330	302	275	238						4790	111
6SDX (L) 46/39	55	75		535	467	436	403	372	338	309	281	244						4904	114
6SDX (L) 46/40	55	75		548	479	446	413	381	346	316	288	249						5018	117



Rp 3”

145 6"

191 8"

137 6"

196 8"

Ranforsată cu un colier special de la 6SDX(L) 46/27

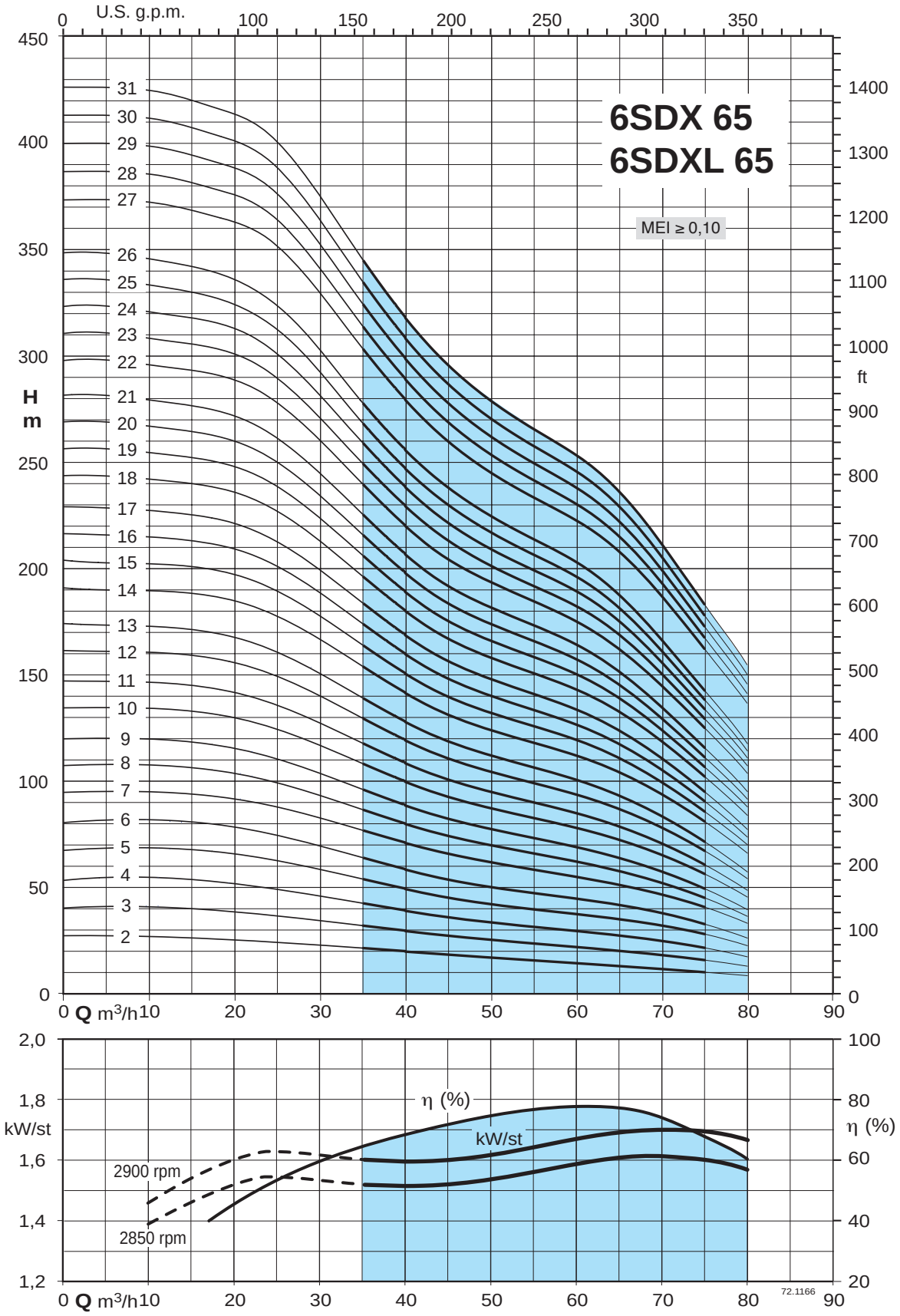
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

6SDX 65

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Curbele de performanță



6SDX 65

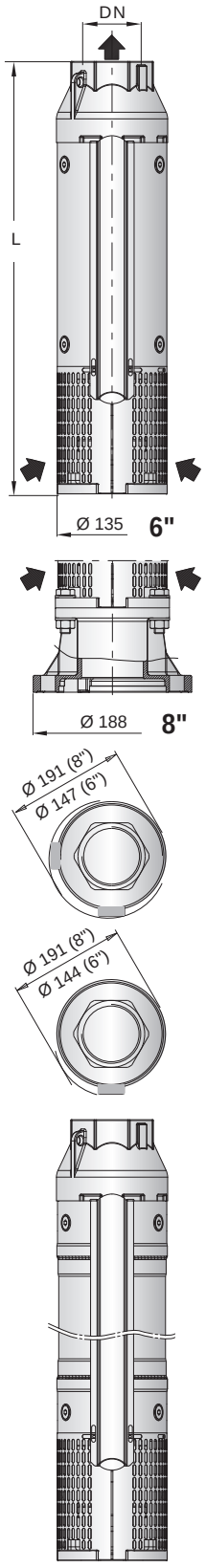
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”

calpeda®

Performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți

3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											DN	Motor		L	
			m³/h	0	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80		CS	FK		
	kW	HP	l/min	0	583	666	750	833	916	1000	1083	1166	1250	1333		mm	mm	mm	kg
6SDX (L) 65/2	4	5,5		26,8	21,1	19	17,3	16,5	15,7	14,9	13,9	12,4	10,5	8,2				592	13,6
6SDX (L) 65/3	5,5	7,5		40,4	31,8	28,8	26,2	24,9	23,7	22,5	21	18,9	16	12,6				705	16,2
6SDX (L) 65/4	7,5	10		54	42,5	38,4	35	33,2	31,6	30,1	28	25,2	21,4	16,9				819	18,8
6SDX (L) 65/5	9,2	12,5		68	53,8	48,7	44,3	41,9	40,1	38,2	35,6	32,2	27,5	22				933	21,4
6SDX (L) 65/6	11	15		81,2	64	57,9	52,7	50	47,7	45,3	42,3	38,1	32,3	25,7				1047	24,0
6SDX (L) 65/7	13 (15)	17,5 (20)		94,9	76,2	70,1	65,2	61,7	58,6	55,7	52,1	46,1	39,7	33,4				1161	26,7
6SDX (L) 65/8	15	20		108	86	79,1	73,5	69,7	66,1	62,8	58,5	51,6	44,3	37				1275	29,3
6SDX (L) 65/9	15	20		120	95,5	87,8	81,5	77,4	73,4	69,6	64,6	56,8	48,6	40,2				1389	31,9
6SDX (L) 65/10	18,5	25		134	108	99	91,9	87,2	82,7	78,5	73,2	64,6	55,5	46,3				1503	34,5
6SDX (L) 65/11	18,5	25		147	117	108	100	95	90	85,4	79,4	69,8	59,9	49,6				1617	37,1
6SDX (L) 65/12	22	30		161	129	118	110	104	99,1	94,1	87,6	77,3	66,3	55,3				1730	39,7
6SDX (L) 65/13	22	30		174	138	127	118	112	106	101	93,8	82,5	70,8	58,6				1844	42,4
6SDX (L) 65/14	26 (30)	35 (40)		190	153	141	131	124	118	112	105	93	80,2	67,7				1958	44,9
6SDX (L) 65/15	26 (30)	35 (40)	**H**	203	163	150	140	132	126	119	111	98,7	85	71,5				2072	47,5
6SDX (L) 65/16	30	40	m	216	173	159	148	140	133	126	118	104	89,7	75,2				2186	50,2
6SDX (L) 65/17	30	40		229	183	168	156	148	141	133	124	110	94,3	78,8				2300	52,8
6SDX (L) 65/18	37	50		243	195	180	167	158	150	143	133	118	101	85,2				2414	55,4
6SDX (L) 65/19	37	50		256	205	189	175	166	158	150	140	123	106	88,9				2527	58,0
6SDX (L) 65/20	37	50		269	215	198	184	174	165	157	146	129	111	92,4				2641	60,7
6SDX (L) 65/21	37	50		281	225	206	192	182	173	164	152	134	115	95,7				2755	63,3
6SDX (L) 65/22	45	60		298	239	220	204	194	184	175	163	144	124	104				2869	68,7
6SDX (L) 65/23	45	60		310	249	229	213	202	191	182	170	150	129	108				2983	71,3
6SDX (L) 65/24	45	60		323	259	238	221	209	199	189	176	155	133	111				3096	73,9
6SDX (L) 65/25	45	60		336	268	247	229	217	206	196	182	161	138	115				3210	76,5
6SDX (L) 65/26	45	60		348	278	255	237	225	213	202	188	166	142	118				3324	79,1
6SDX (L) 65/27	51 (55)	70 (75)		373	303	279	259	245	233	222	208	186	162	137				3538	82,6
6SDX (L) 65/28	51 (55)	70 (75)		386	313	288	268	253	241	229	216	193	167	142				3652	85,3
6SDX (L) 65/29	51 (55)	70 (75)		399	324	298	277	262	249	237	223	199	172	146				3765	87,9
6SDX (L) 65/30	55	75		413	334	308	286	270	258	245	230	205	177	151				3879	90,5
6SDX (L) 65/31	55	75		426	345	317	295	279	265	252	237	211	183	155				3993	93,2

DN	CS mm	FK mm	L mm	kg
Rp 3”	145 6"	137 6"	592	13,6
			705	16,2
			819	18,8
			933	21,4
			1047	24,0
			1161	26,7
			1275	29,3
			1389	31,9
			1503	34,5
			1617	37,1
			1730	39,7
			1844	42,4
			1958	44,9
			2072	47,5
			2186	50,2
			2300	52,8
	191 8"		2414	55,4
			2527	58,0
			2641	60,7
			2755	63,3
			2869	68,7
			2983	71,3
			3096	73,9
			3210	76,5
			3324	79,1
		196 8"	3538	82,6
			3652	85,3
			3765	87,9
			3879	90,5
			3993	93,2



Ranforsată cu un colier special de la 6SDX(L) 65/27

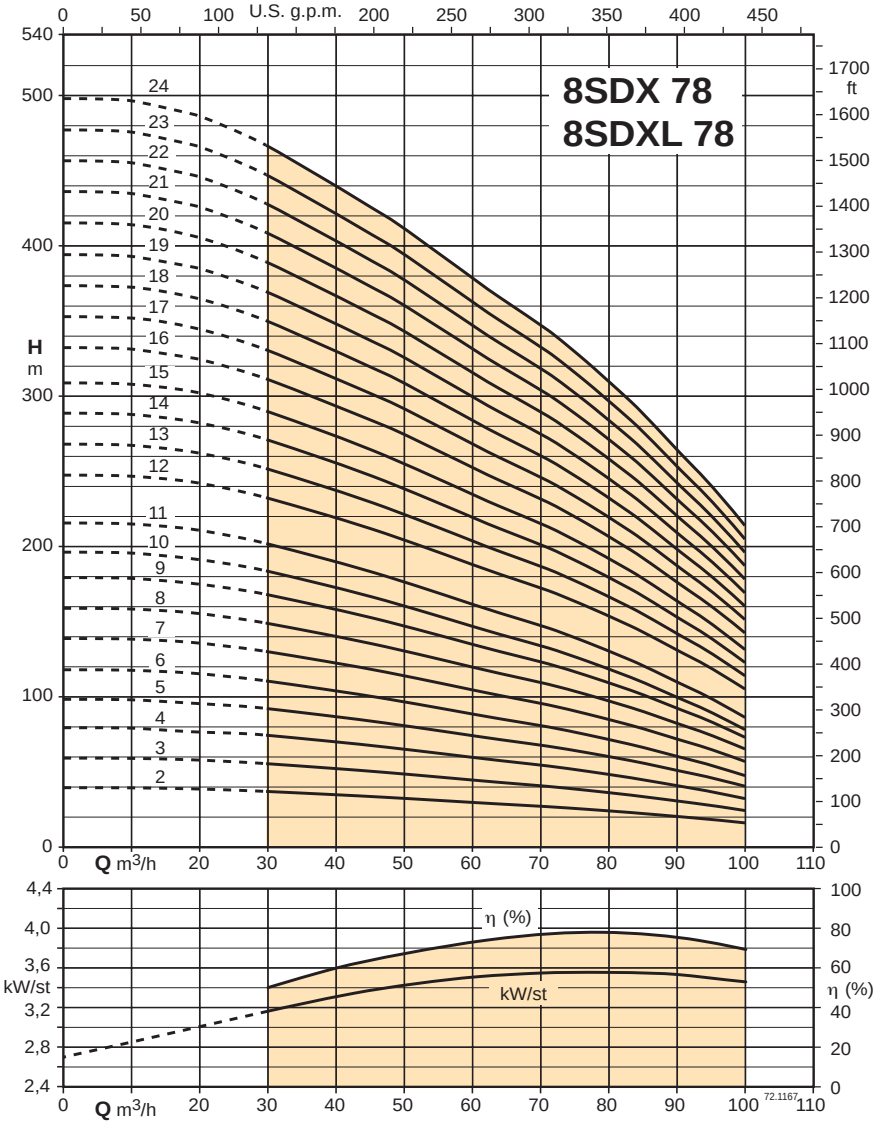
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

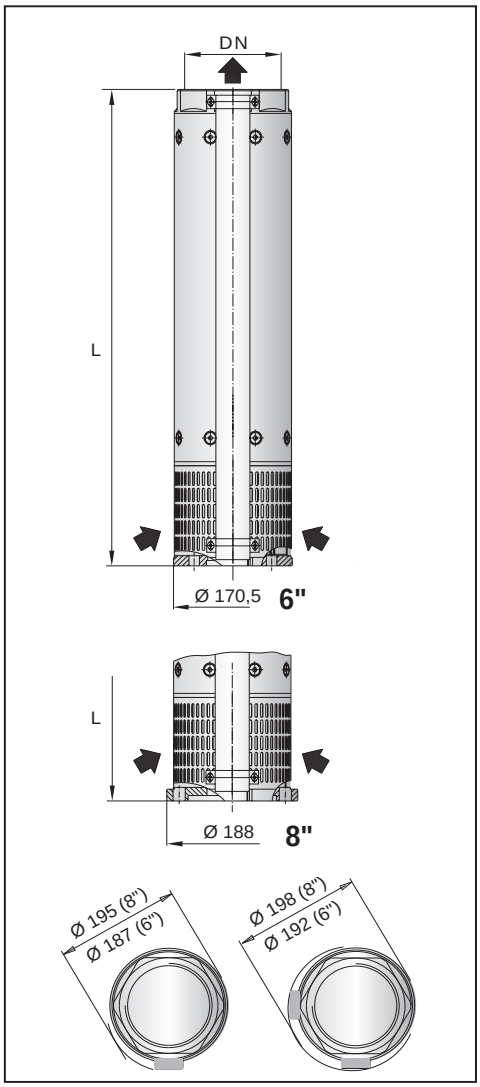
8SDX 78

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 8”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm									
			m³/h	0	30	40	50	60	70	80	90	100	
	kW	HP	l/min	0	500	666	833	1000	1166	1333	1500	1666	
8SDX 78/2 - 8SDXL 78/2	7,5	10		39,9	37,1	34,9	32,6	29,7	27,1	24,3	20,4	16,3	
8SDX 78/3 - 8SDXL 78/3	11	15		59,8	55,7	52,3	48,9	44,6	40,7	36,4	30,6	24,4	
8SDX 78/4 - 8SDXL 78/4	15	20		79,7	74,3	69,7	65,1	59,4	54,3	48,6	40,9	32,6	
8SDX 78/5 - 8SDXL 78/5	18,5	25		99,6	92,9	87,1	81,4	74,3	67,9	60,7	51,1	40,7	
8SDX 78/6 - 8SDXL 78/6	22	30		120	111	105	97,7	89,1	81,4	72,9	61,3	48,9	
8SDX 78/7 - 8SDXL 78/7	26 (30)	35 (40)		140	130	122	114	104	95	85	71,5	57	
8SDX 78/8 - 8SDXL 78/8	30	40		156	146	138	128	117	107	94,5	80	63,3	
8SDX 78/9 - 8SDXL 78/9	37	50		176	164	155	144	132	120	106	90	71,2	
8SDX 78/10 - 8SDXL 78/10	37	50		195	183	173	160	147	134	118	100	79,1	
8SDX 78/11 - 8SDXL 78/11	45	60		215	201	190	176	162	147	130	110	87	
8SDX 78/12 - 8SDXL 78/12	45	60		248	232	218	203	187	171	154	130	105	
8SDX 78/13 - 8SDXL 78/13	51 (55)	70 (75)	H	268	251	237	220	203	185	166	141	114	
8SDX 78/14 - 8SDXL 78/14	51 (55)	70 (75)	m	289	271	255	237	218	200	179	152	122	
8SDX 78/15 - 8SDXL 78/15	55	75		310	290	273	254	234	214	192	163	131	
8SDX 78/16 - 8SDXL 78/16	59 (75)	80 (100)		332	312	293	274	252	232	206	176	143	
8SDX 78/17 - 8SDXL 78/17	66 (75)	90 (100)		353	332	311	292	268	247	219	187	152	
8SDX 78/18 - 8SDXL 78/18	66 (75)	90 (100)		374	351	329	309	284	261	232	198	161	
8SDX 78/19 - 8SDXL 78/19	75	100		394	371	348	326	299	276	245	209	170	
8SDX 78/20 - 8SDXL 78/20	75	100		415	390	366	343	315	290	258	220	179	
8SDX 78/21 - 8SDXL 78/21	75	100		436	409	385	361	331	304	271	231	187	
8SDX 78/22 - 8SDXL 78/22	92	125		457	428	403	378	347	318	284	242	196	
8SDX 78/23 - 8SDXL 78/23	92	125		478	448	422	395	363	333	297	253	205	
8SDX 78/24 - 8SDXL 78/24	92	125		499	467	440	412	379	347	310	264	214	

DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	8SDXL kg
Rp 5”	145 6”	137 6”	644	31,5
			770	36,5
			896	41,5
			1022	46,5
			1148	51
			1274	56
			1400	61
	191 8”		1526	66
			1652	71
			1778	76
			1909	82
		196 8”	2035	87
			2161	92
			2287	97
			2413	101,5
			2539	106,5
			2665	111,5
			2791	116,5
			2917	121
			3043	126
			3169	131
			3295	136
			3421	141

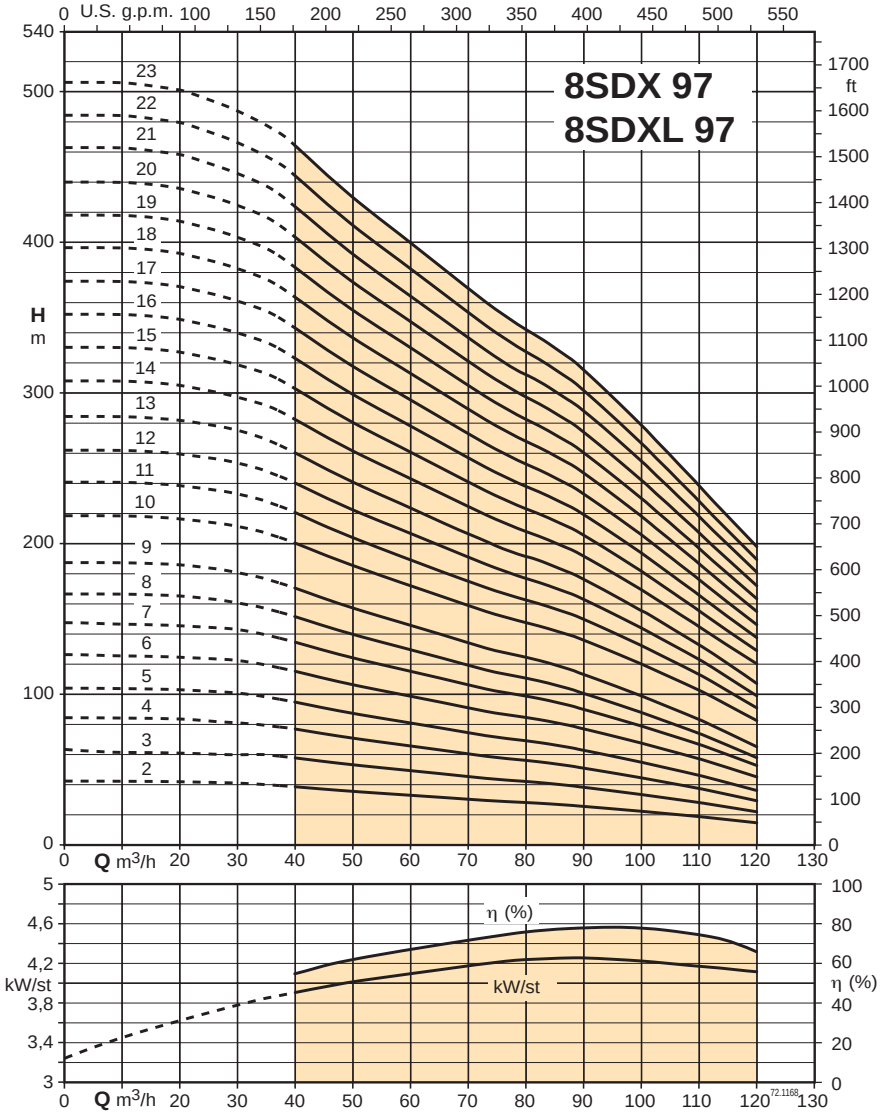
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

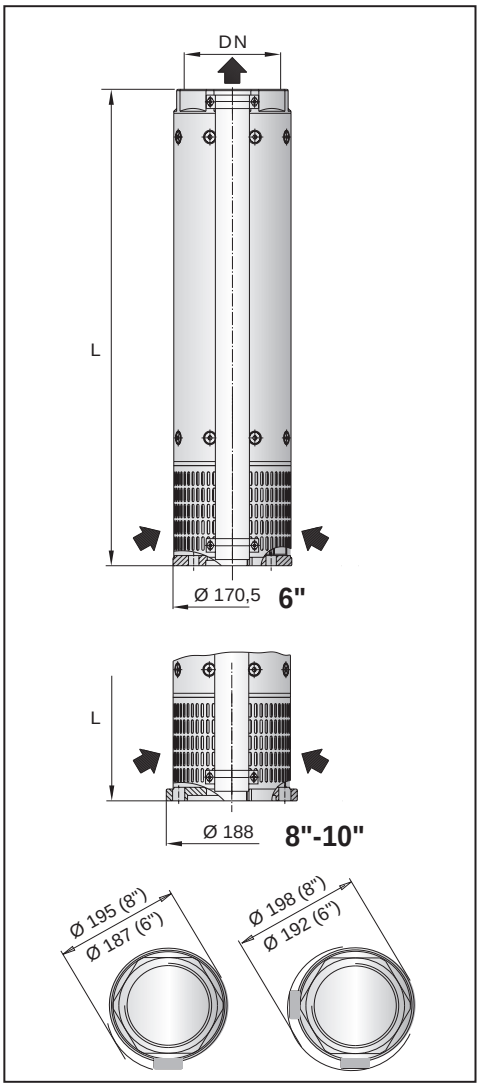
8SDX 97

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 8”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm									
			m³/h	0	40	50	60	70	80	90	100	110	120
	kW	HP	l/min	0	666	833	1000	1166	1333	1500	1666	1833	2000
8SDX 97/2 - 8SDXL 97/2	9,2	12,5		41,2	38,6	35,2	32,2	29,8	27,8	24,8	21,8	18,6	14,8
8SDX 97/3 - 8SDXL 97/3	13 (15)	17,5 (20)		61,8	57,9	52,8	48,3	44,7	41,7	37,2	32,7	27,9	22,2
8SDX 97/4 - 8SDXL 97/4	18,5	25		82,4	77,2	70,4	64,4	59,6	55,6	49,6	43,6	37,2	29,6
8SDX 97/5 - 8SDXL 97/5	22	30		103	96,5	88	80,5	74,5	69,5	62	54,5	46,5	37
8SDX 97/6 - 8SDXL 97/6	26 (30)	35 (40)		125	113	105	96,7	89	82,7	75	66,3	55	44
8SDX 97/7 - 8SDXL 97/7	30	40		146	132	123	113	104	96,4	87,5	77,4	64,2	51,3
8SDX 97/8 - 8SDXL 97/8	37	50		167	151	140	129	119	110	100	88,4	73,3	58,7
8SDX 97/9 - 8SDXL 97/9	37	50		188	170	158	145	134	124	113	99,5	82,5	66
8SDX 97/10 - 8SDXL 97/10	45	60		219	200	185	172	158	147	135	119	102	83,1
8SDX 97/11 - 8SDXL 97/11	51 (55)	70 (75)		241	220	204	189	174	162	149	131	112	91,4
8SDX 97/12 - 8SDXL 97/12	51 (55)	70 (75)		263	240	222	206	190	176	162	143	122	99,7
8SDX 97/13 - 8SDXL 97/13	55	75	H	285	260	241	223	206	191	176	155	132	108
8SDX 97/14 - 8SDXL 97/14	59 (75)	80 (100)	m	309	281	262	242	224	208	191	169	144	120
8SDX 97/15 - 8SDXL 97/15	66 (75)	90 (100)		331	302	279	261	240	222	205	182	156	129
8SDX 97/16 - 8SDXL 97/16	75	100		353	322	298	278	256	237	219	194	166	138
8SDX 97/17 - 8SDXL 97/17	75	100		375	342	317	295	272	251	233	206	176	147
8SDX 97/18 - 8SDXL 97/18	92	125		397	362	335	313	288	266	246	218	187	155
8SDX 97/19 - 8SDXL 97/19	92	125		419	382	354	330	304	281	260	230	197	164
8SDX 97/20 - 8SDXL 97/20	92	125		440	403	374	348	322	298	274	244	209	173
8SDX 97/21 - 8SDXL 97/21	92	125		462	424	393	365	338	313	288	257	219	182
8SDX 97/22 - 8SDXL 97/22	110	150		484	444	411	383	354	328	301	269	230	190
8SDX 97/23 - 8SDXL 97/23	110	150		507	464	430	400	370	343	315	281	240	199

DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	8SDXL kg
Rp 5"	145 6"	137 6"	644	31,5
			770	36,5
			896	41,5
			1022	46
			1148	51
			1274	56
	191 8"		1400	61
			1526	66
			1657	72
		196 8"	1783	77
			1909	82
			2035	87
			2161	92
			2287	97
			2413	102
			2539	106,5
			2665	111,5
			2791	116,5
			2917	121
			3043	126
	240 10"		3169	131
			3295	136

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

SDS

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”



Seriile 6SDS nu pot fi comercializate în UE.

Materiale

Componente	Nr. piesei	6, 8, 10SDS	B-6, B-8, B-10SDS
Carcasa etajării Difuzorul Rotorul	25.02 26.00 28.00	Fontă GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Inelul de uzură		Cauciuc (Bronz pentru 10SDS 190-280)	
Arborele	64.00	6SDS și 8SDS: Oțel AISI F51duplex 10SDS Oțel Cr AISI 420	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Manșonul arborelui	64.08	Alamă cu suprafață tratată cu crom (doar pentru 10SDS)	
Carcasa refulării Suportul absorbției	12.01 32.02	Fontă GJL 200 ts 1561	Bronz G-Cu Sn 10 ts 1982
Bucșa de ghidaj a arborelui	12.03-12.30	Cauciuc	
Filtrul	15.50	Oțel Cr-Ni AISI 304	
Șuruburi		Oțel Cr-Ni AISI 304	

Motorul CS

Componente	CS standard de 6”, 8”, 10”	I-CS 6”, 8”, 10” AISI 316
Scheletul exterior	AISI 304 (AISI 316 Ti pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 Ti
Flanșa motorului	Fontă GJL 200 EN 1561	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Capătul arborelui	AISI 420 întărit și călit (AISI 329 pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 329
Lagărul axial	Segmenți oscilanți	Segmenți oscilanți
Bucșe	Grafit (Bronz pentru motorul de 8” de 51-59-66 kW)	Grafit

Construcție

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6” (DN 150 mm), 8” (DN 200 mm) și 10” (DN 250 mm), cu tepte din fontă sau din bronz, la cerere.
Rotoarele: - rotoare de flux mixt.
Racordare: - racordare cu șuruburi ISO 228 pentru 6SDS;
- flanșă cu contraflanșă pentru sudură pentru 8SDS și 10SDS.
Supapă de reținere încorporată în carcasa refulării.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă.
Pentru instalații civile și industriale.
Pentru instalații anti-incendiu.
Pentru irigare.

Condiții de exploatare

Temperatura lichidului până la 25 °C.
Cantitatea maximă de nisip în apă: 150 g/m³.
Flux continuu.

Motoare rebobinabile din seriile CS de 6”, 8”, 10”

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Execuție rebobinabilă având înfășurarea lubrifiată cu apă.
Dimensionat pentru racordarea la pompe conform standardelor NEMA.
Tensiuni standard:
- trifazic 400 V; 400/690 V.
Toleranța tensiunii: +6% / -10%.

În vederea limitării atât a curentului cât și a cuplului la fiecare pornire, pentru puteri nominale ale motorului egale sau mai mari de 7,5 kW, este necesar unul din următoarele tipuri de pornire: stea-triunghi, soft starter, impedanță stator sau autotransformator.

Motor	Temperatura maximă lichid	Răcire: viteza minimă de curgere	Porniri maxime pe oră
6”	25 °C	0,20 m/s for 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s for 18,5 ÷ 30 kW	15
8”	25 °C	0,20 m/s for 30 ÷ 51 kW 0,50 m/s for 55 ÷ 92 kW	15
10”	25 °C	0,50 m/s	10

Izolația înfășurării acoperită cu PVC pentru motoarele de 6-8-10”.
Protecție IP 68.

Cablu

Motor 400V - 50Hz - 3 ~		Secțiune	Lungime
6CS 4 ÷ 30	kW	4G6 mm²	3,5 m
8CS 30 ÷ 59	kW	3 x (1x16) mm²	4 m
8CS 66 - 92	kW	3 x (1x25) mm²	4 m
10CS 110-130	kW	4G35 mm²	6 m

Motor 400/690V - 50Hz - 3 ~ y/Δ		Secțiune	Lungime
10CS 150	kW	3x25 + 4G25 mm²	6 m
10CS 185	kW	3x35 + 4G35 mm²	6 m

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz.
- Temperaturi diferite.
- Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență (caracteristică standard pentru FK).
- Motoarele din **seriile FK** sunt încapsulate (pentru specificații vezi pag. 377).

Descriere

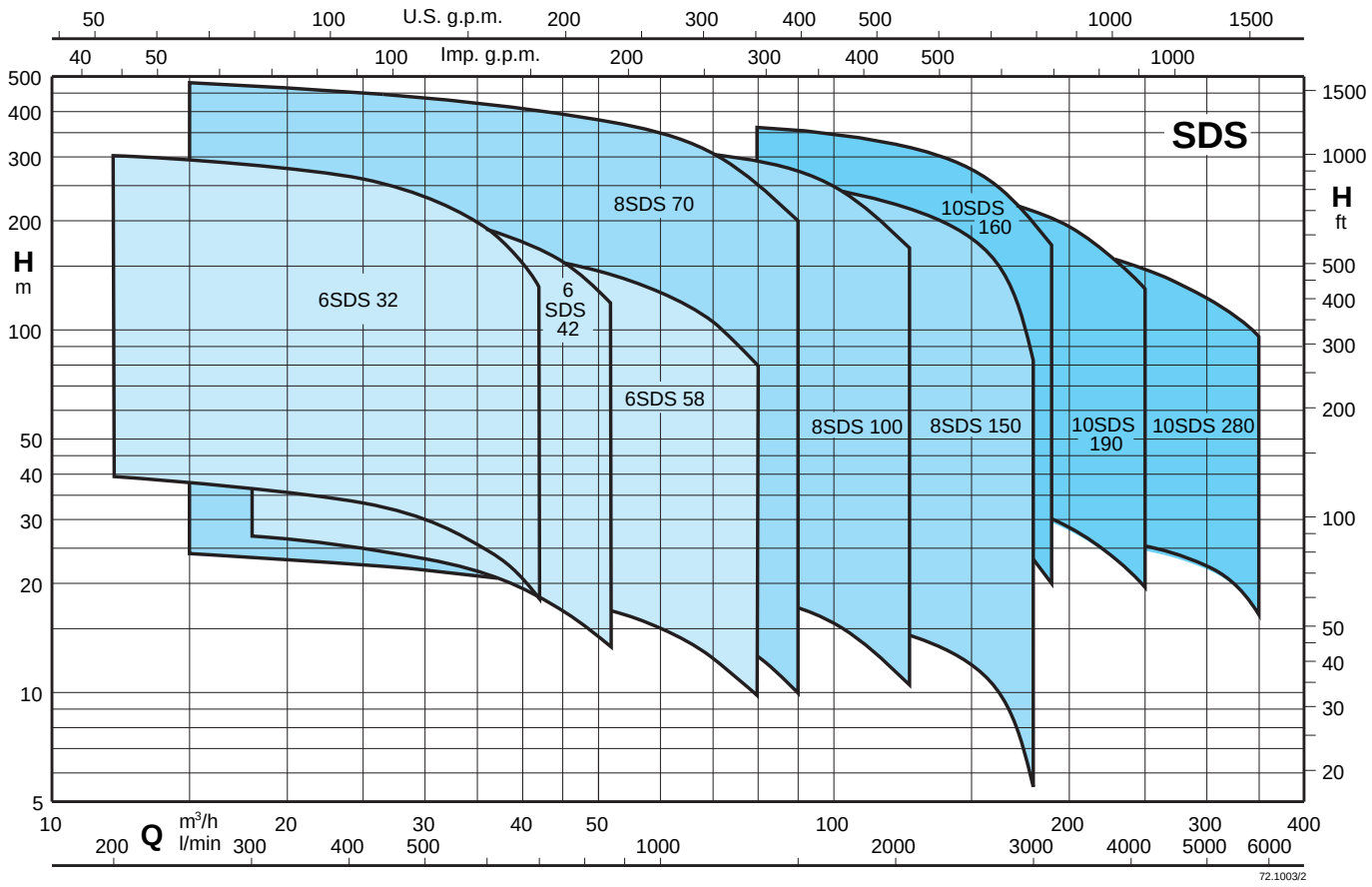
B 10 SDS 190 / 6

Construcție din bronz (la cerere)
Ø al puțului, în inch-ii
Seriile
Identificarea etajării
Numărul treptelor

SDS

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”

Diagramă de acoperire n ≈ 2900 rpm

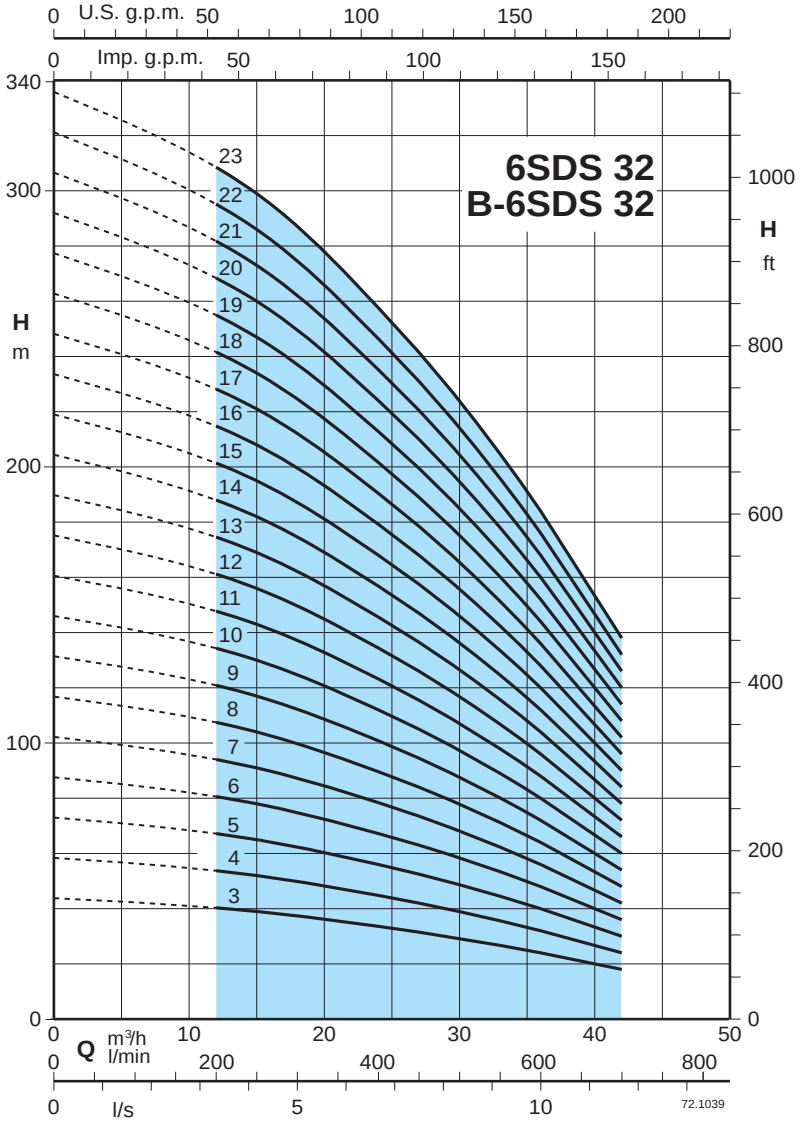


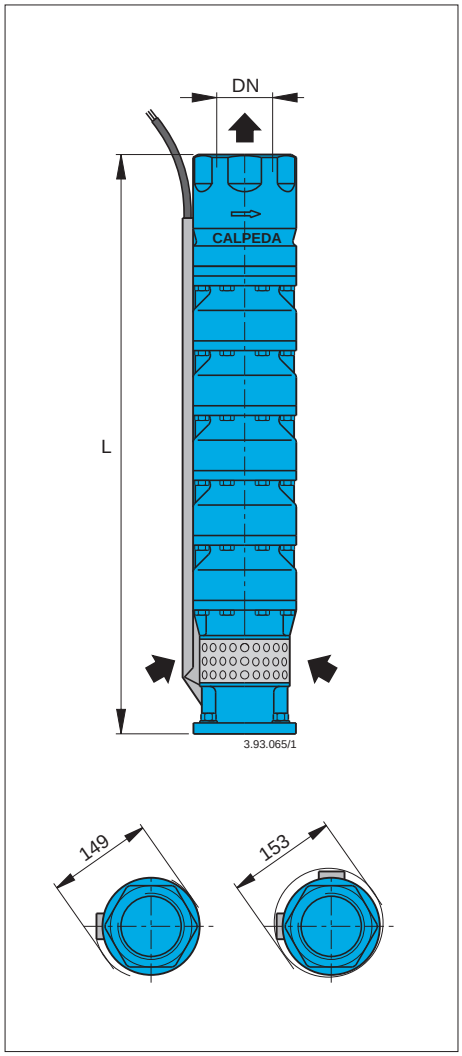
6SDS 32

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
			m³/h	12	18	21	24	27	30	33	36	39	42	
	kW	HP	l/min	200	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
6SDS 32/3 - B-6SDS 32/3	4	5,5		39	37	35,5	33,5	31,5	30	26,5	24	21	18	
6SDS 32/4 - B-6SDS 32/4	5,5	7,5		52	49	47	45	42	39,5	35,5	32	28	24	
6SDS 32/5 - B-6SDS 32/5	7,5	10		65	61,5	59	56	52,5	49,5	44,5	40	35	30	
6SDS 32/6 - B-6SDS 32/6	7,5	10		78	74	71	67	63	59,5	53,5	48	42	36	
6SDS 32/7 - B-6SDS 32/7	9,2	12,5		92	86	82,5	78,5	73,5	69	62	56	49	42	
6SDS 32/8 - B-6SDS 32/8	11	15		105	98,5	94,5	89,5	84	79	71	64	56	48	
6SDS 32/9 - B-6SDS 32/9	13 (15)	17,5 (20)		118	111	106	101	94,5	89	80	72	63	54	
6SDS 32/10 - B-6SDS 32/10	13 (15)	17,5 (20)		131	123	118	112	105	99	89	80	70	60	
6SDS 32/11 - B-6SDS 32/11	15	20		144	135	130	123	115	109	98	88	77	66	
6SDS 32/12 - B-6SDS 32/12	15	20	H	157	147	141	134	126	119	107	96	84	72	
6SDS 32/13 - B-6SDS 32/13	18,5	25	m	170	160	153	145	136	129	116	104	91	78	
6SDS 32/14 - B-6SDS 32/14	18,5	25		183	172	165	157	147	138	124	112	98	84	
6SDS 32/15 - B-6SDS 32/15	22	30		196	184	177	168	157	148	133	120	105	90	
6SDS 32/16 - B-6SDS 32/16	22	30		209	197	189	179	168	158	142	128	112	96	
6SDS 32/17 - B-6SDS 32/17	22	30		223	209	200	190	178	168	151	136	119	102	
6SDS 32/18 - B-6SDS 32/18	26 (30)	35 (40)		236	221	212	201	189	178	160	144	126	108	
6SDS 32/19 - B-6SDS 32/19	26 (30)	35 (40)		246	234	224	213	199	188	169	152	133	114	
6SDS 32/20 - B-6SDS 32/20	26 (30)	35 (40)		262	246	236	224	210	198	178	160	140	120	
6SDS 32/21 - B-6SDS 32/21	26 (30)	35 (40)		275	258	248	235	220	208	187	168	147	126	
6SDS 32/22 - B-6SDS 32/22	30	40		288	270	259	246	231	218	196	176	154	132	
6SDS 32/23 - B-6SDS 32/23	30	40		301	283	271	257	241	228	205	184	161	138	

DN	L	6SDS	B-6SDS
	mm	kg	kg
G 3 ISO 228	686	30,5	35,5
	788	35,6	41,6
	890	41	49
	992	46	55
	1094	52,3	62,3
	1196	57	68
	1298	62,5	74,5
	1400	68,5	81,5
	1502	72,5	86,5
	1604	77,5	93,5
	1706	84	101
	1808	89	108
	1910	94,2	112
	2012	100	119
	2114	105	125
	2216	111	132
	2318	116	139
	2420	122	145
	2522	127	151
	2624	132	157
	2726	137	164

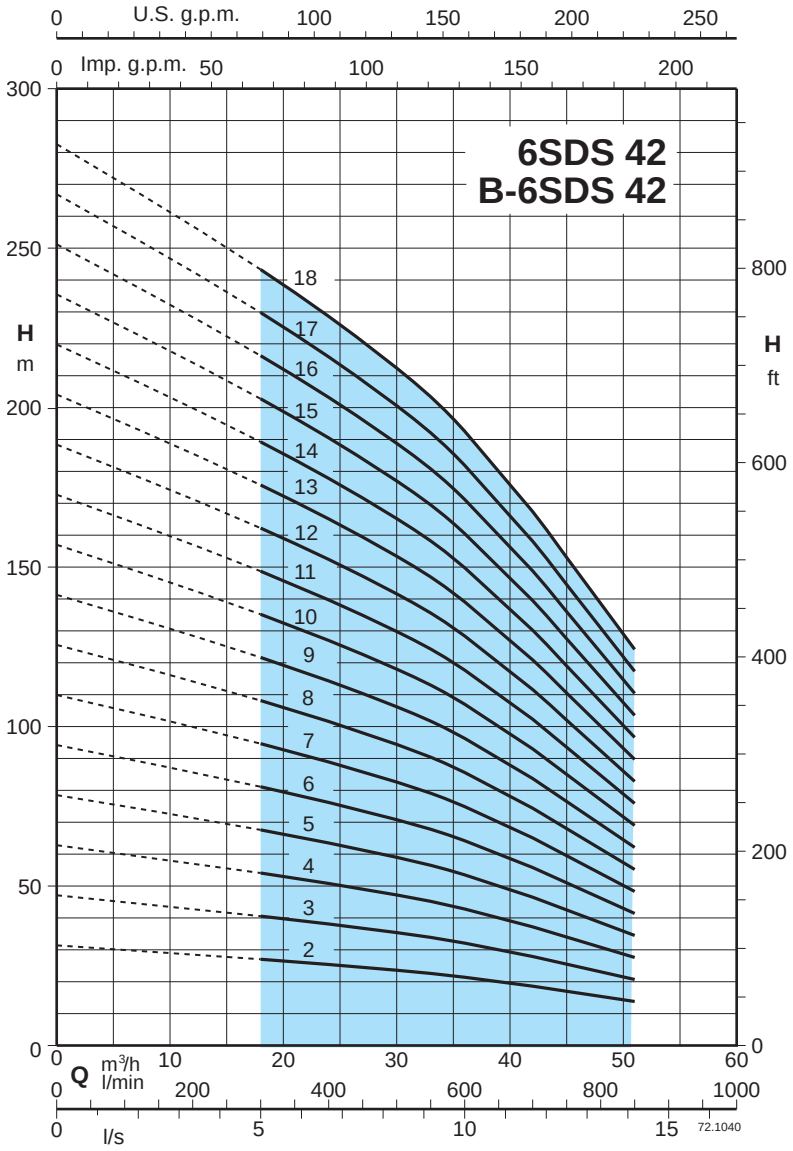
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

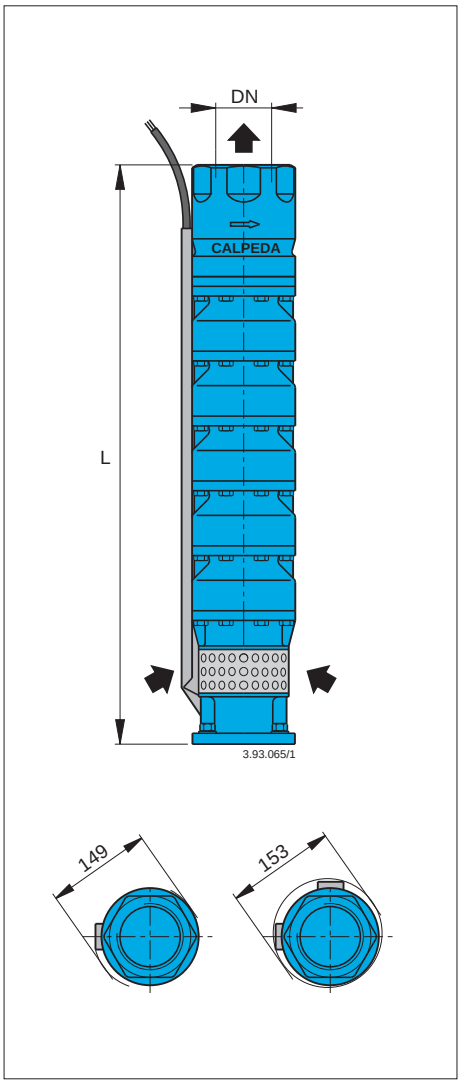
6SDS 42

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
			m³/h	18	24	30	33	36	39	42	45	48	51	
	kW	HP	l/min	300	400	500	550	600	650	700	750	800	850	
6SDS 42/2 - B-6SDS 42/2	4	5,5		27	25,5	23,5	22,5	21,5	20	18,5	17	15,5	14	
6SDS 42/3 - B-6SDS 42/3	5,5	7,5		40	38	35,5	34	32	30	28	25,5	23	21	
6SDS 42/4 - B-6SDS 42/4	7,5	10		53,5	51	47	45	43	40	37	34	31	27,5	
6SDS 42/5 - B-6SDS 42/5	9,2	12,5		67	63,5	59	56,5	53,5	50	46,5	42,5	38,5	34,5	
6SDS 42/6 - B-6SDS 42/6	11	15		80,5	76	71	68	64	60	56	51	46	41,5	
6SDS 42/7 - B-6SDS 42/7	13 (15)	17,5 (20)		94	89	82,5	79	75	70	65	59,5	54	48	
6SDS 42/8 - B-6SDS 42/8	15	20		107	101	94,5	90,5	85,5	80	74,5	68	61,5	55	
6SDS 42/9 - B-6SDS 42/9	15	20		120	114	106	102	96	90	84	76,5	69	62	
6SDS 42/10 - B-6SDS 42/10	18,5	25	H	134	127	118	113	107	100	93	85	77	69	
6SDS 42/11 - B-6SDS 42/11	18,5	25	m	147	140	130	124	118	110	102	93,5	85	76	
6SDS 42/12 - B-6SDS 42/12	22	30		161	152	141	135	128	120	111	102	92,5	83	
6SDS 42/13 - B-6SDS 42/13	22	30		174	165	153	147	139	130	121	110	100	90	
6SDS 42/14 - B-6SDS 42/14	26 (30)	35 (40)		187	178	165	158	150	140	130	119	108	96,5	
6SDS 42/15 - B-6SDS 42/15	26 (30)	35 (40)		201	190	177	169	160	150	139	127	115	103	
6SDS 42/16 - B-6SDS 42/16	30	40		214	203	189	181	171	160	149	136	123	110	
6SDS 42/17 - B-6SDS 42/17	30	40		228	216	200	192	182	170	158	144	131	117	
6SDS 42/18 - B-6SDS 42/18	30	40		241	228	212	203	192	180	167	153	138	124	

DN	L	6SDS	B-6SDS
	mm	kg	kg
G 3 ISO 228	584	25,5	29,5
	686	31,6	36,6
	788	36	42
	890	40,3	48,3
	992	47	59
	1094	50,5	65,5
	1196	55,5	66,5
	1298	62,5	74,5
	1400	69	81
	1502	74	86
	1604	79,2	94,2
	1706	83,2	99,2
	1808	91,4	106
	1910	96,4	113
	2012	101	119
	2114	106	126
	2216	111	132

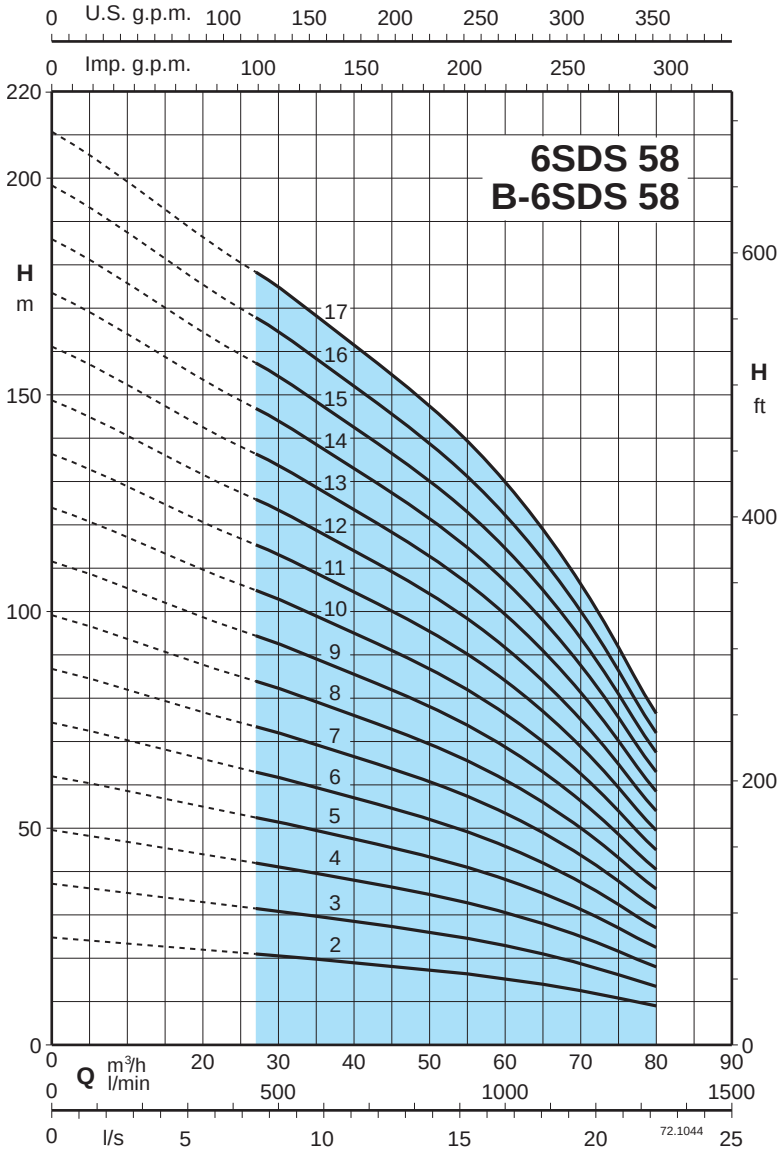
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

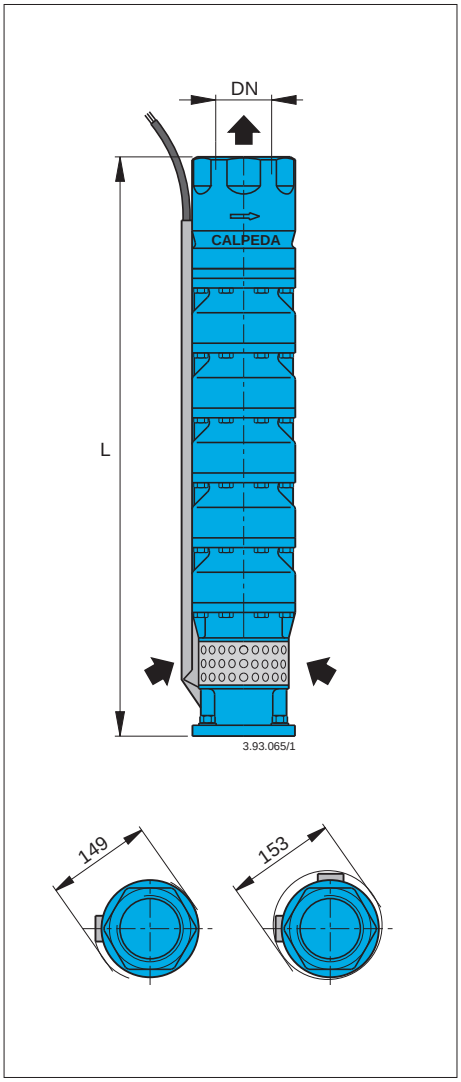
6SDS 58

Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 6”, 8” și 10”

calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
			m³/h	27	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	kW	HP	l/min	450	583	666	750	833	916	1000	1083	1166	1250	1333
6SDS 58/2 - B-6SDS 58/2	4	5,5		21	20	19	18	17	16,5	15,5	14	12,5	11	9
6SDS 58/3 - B-6SDS 58/3	5,5	7,5		32	30	28,5	27	26	24,5	23	21	18,5	16	13,5
6SDS 58/4 - B-6SDS 58/4	7,5	10		42,5	39,5	38	36	34,5	33	31	28	25	21,5	18
6SDS 58/5 - B-6SDS 58/5	9,2	12,5		53	49,5	47,5	45	43	41	38,5	35	31	27	22,5
6SDS 58/6 - B-6SDS 58/6	11	15		63,5	59,5	57	54	51,5	49	46	42	37	32,5	27
6SDS 58/7 - B-6SDS 58/7	13 (15)	17,5 (20)		74	59,5	66,5	63	60	57,5	54	49	43,5	38	31,5
6SDS 58/8 - B-6SDS 58/8	15	20		85	79	76	72	69	66	62	56	49,5	43	36
6SDS 58/9 - B-6SDS 58/9	18,5	25	H	95,5	89	85,5	81	77,5	74	69,5	63	56	49	40,5
6SDS 58/10 - B-6SDS 58/10	18,5	25	m	106	99	95	90	86	82	77	70	62	54	45
6SDS 58/11 - B-6SDS 58/11	22	30		117	109	104	99	94,5	90	85	77	68	59,5	49,5
6SDS 58/12 - B-6SDS 58/12	22	30		127	119	114	108	103	100	94,5	86,5	76,5	66,5	55,5
6SDS 58/13 - B-6SDS 58/13	26 (30)	35 (40)		138	129	123	117	112	107	100	91	80,5	70	58,5
6SDS 58/14 - B-6SDS 58/14	26 (30)	35 (40)		148	139	133	126	120	115	108	98	87	75,5	63
6SDS 58/15 - B-6SDS 58/15	30	40		159	148	142	135	129	123	115	105	93	81	67,5
6SDS 58/16 - B-6SDS 58/16	30	40		170	158	152	144	138	131	123	112	99	86,5	72
6SDS 58/17 - B-6SDS 58/17	30	40		180	168	162	153	146	139	131	119	105	92	76,5

DN	L	6SDS	B-6SDS
	mm	kg	kg
G 4 ISO 228	584	26,5	29,5
	686	31,6	36,6
	788	37	43
	890	43,3	50,3
	992	48	57
	1094	53,5	63,5
	1196	59,5	70,5
	1298	65	77
	1400	71	84
	1502	76,2	90,2
	1604	82,2	97,2
	1706	87,4	104
	1808	93,4	111
	1910	99,4	118
	2012	104	124
	2114	110	131

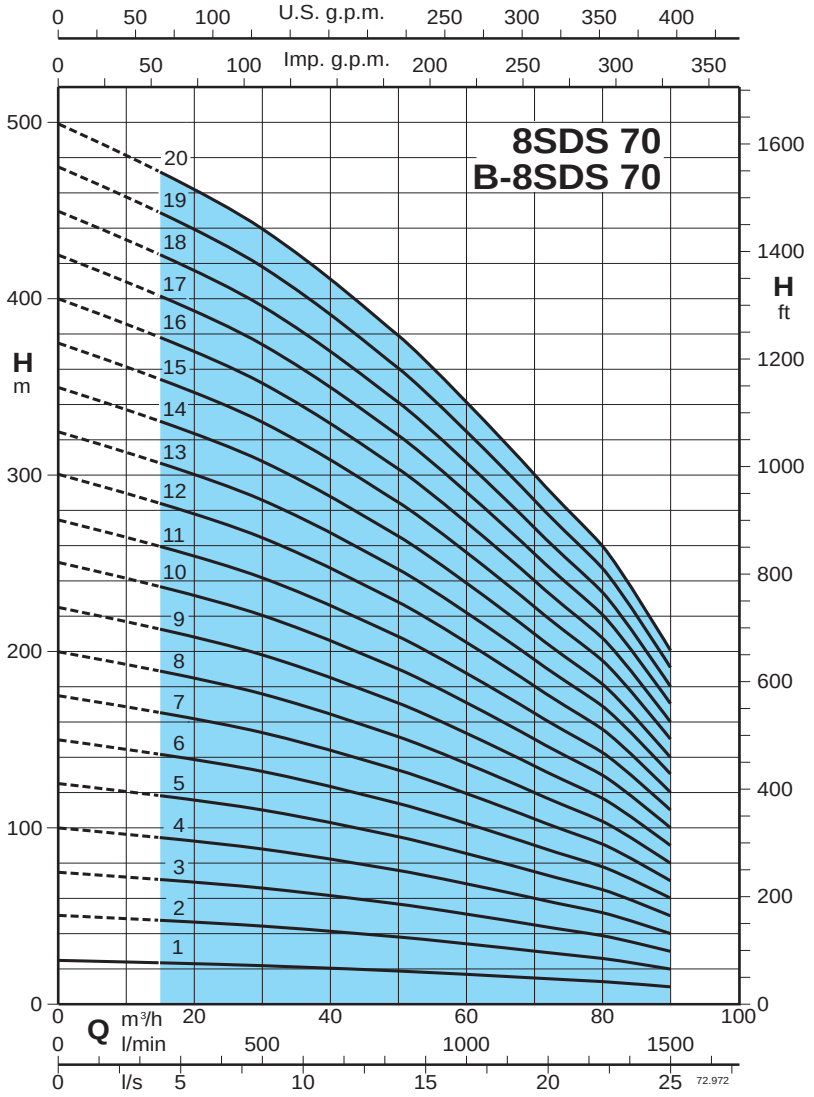
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

8SDS 70

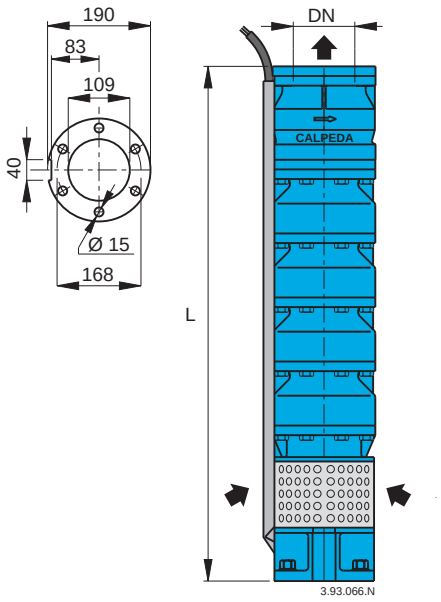
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 8”

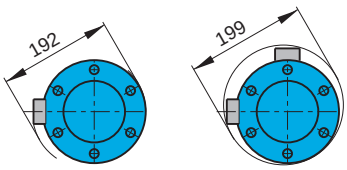
calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm									
			m³/h	15	20	30	40	50	60	70	80	90	
	kW	HP	l/min	250	333	500	666	833	1000	1166	1333	1500	
8SDS 70/1 - B-8SDS 70/1	5,5	7,5		23,5	23	22	20,5	19	17	15	13	10	
8SDS 70/2 - B-8SDS 70/2	9,2	12,5		47	46	44	41	38	34	30	26	20	
8SDS 70/3 - B-8SDS 70/3	15	20		70,5	69	66	61,5	57	51	45	39	30	
8SDS 70/4 - B-8SDS 70/4	18,5	25		94	92	88	82	76	68	60	52	40	
8SDS 70/5 - B-8SDS 70/5	22	30		118	115	110	102	95	85	75	65	50	
8SDS 70/6 - B-8SDS 70/6	26 (30)	35 (40)		141	138	132	123	114	102	90	78	60	
8SDS 70/7 - B-8SDS 70/7	30	40		165	161	154	143	133	119	105	91	70	
8SDS 70/8 - B-8SDS 70/8	37	50		188	184	176	164	152	136	120	104	80	
8SDS 70/9 - B-8SDS 70/9	45	60		212	207	198	184	171	153	135	117	90	
8SDS 70/10 - B-8SDS 70/10	45	60		235	230	220	205	190	170	150	130	100	
8SDS 70/11 - B-8SDS 70/11	51 (55)	70 (75)	H	259	253	242	225	209	187	165	143	110	
8SDS 70/12 - B-8SDS 70/12	55	75	m	282	276	264	246	228	204	180	156	120	
8SDS 70/13 - B-8SDS 70/13	59 (75)	80 (100)		306	299	286	266	247	221	195	169	130	
8SDS 70/14 - B-8SDS 70/14	59 (75)	80 (100)		329	322	308	287	266	238	210	182	140	
8SDS 70/15 - B-8SDS 70/15	66 (75)	90 (100)		353	345	330	307	285	255	225	195	150	
8SDS 70/16 - B-8SDS 70/16	75	100		376	368	352	328	304	272	240	208	160	
8SDS 70/17 - B-8SDS 70/17	75	100		400	391	374	348	323	289	255	221	170	
8SDS 70/18 - B-8SDS 70/18	92	125		423	414	396	369	342	306	270	234	180	
8SDS 70/19 - B-8SDS 70/19	92	125		447	437	418	389	361	323	285	247	190	
8SDS 70/20 - B-8SDS 70/20	92	125		470	460	440	410	380	340	300	260	200	

DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	8SDS kg	B-8SDS kg
100	145 6”	137 6”	602	38	43
			734	49	55,5
			866	60	68
			998	71,5	80,5
			1130	82,5	93
			1262	93,5	106
			1394	105	118
	191 8”		1526	116	131
			1658	127	143
			1790	138	156
		196 8”	1922	149	168
			2054	160	181
			2186	171	194
			2318	182	206
			2450	193	219
			2582	205	231
			2714	216	244
			2846	227	256
			2978	238	269
			3110	249	281

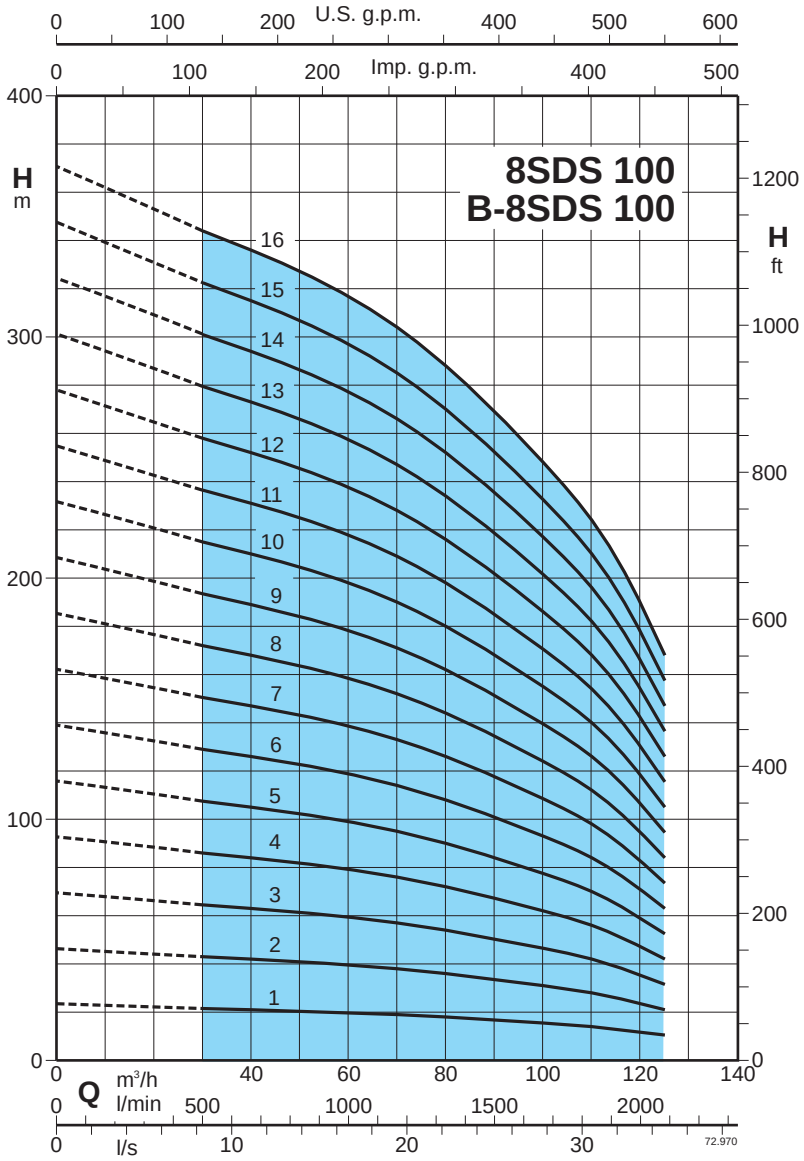
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

8SDS 100

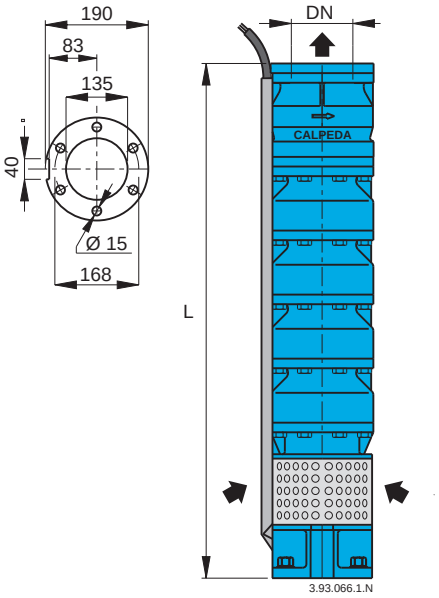
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 8”

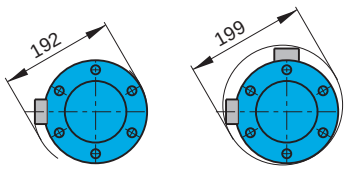
calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm									
			m³/h	30	40	50	60	70	80	90	100	110	125
	kW	HP	l/min	500	666	833	1000	1166	1333	1500	1666	1833	2083
8SDS 100/1 - B-8SDS 100/1	5,5	7,5		21,5	21	20,5	20	19	18	17	15,5	14	10,5
8SDS 100/2 - B-8SDS 100/2	11	15		43	42	41	40	38	36	34	31	28	21
8SDS 100/3 - B-8SDS 100/3	18,5	25		64,5	63	61,5	60	57	54	51	46,5	42	31,5
8SDS 100/4 - B-8SDS 100/4	22	30		86	84	82	80	76	72	68	62	56	42
8SDS 100/5 - B-8SDS 100/5	30	40		107	105	102	100	95	90	85	77,5	70	52,5
8SDS 100/6 - B-8SDS 100/6	37	50		129	126	123	120	114	108	102	93	84	63
8SDS 100/7 - B-8SDS 100/7	45	60		150	147	143	140	133	126	119	108	98	73,5
8SDS 100/8 - B-8SDS 100/8	45	60		172	168	164	160	152	144	136	124	112	84
8SDS 100/9 - B-8SDS 100/9	51 (55)	70 (75)	H	193	189	184	180	171	162	153	139	126	94,5
8SDS 100/10 - B-8SDS 100/10	55	75	m	215	210	205	200	190	180	170	155	140	105
8SDS 100/11 - B-8SDS 100/11	66 (75)	90 (100)		236	231	225	220	209	198	187	170	154	115
8SDS 100/12 - B-8SDS 100/12	66 (75)	90 (100)		258	252	246	240	228	216	204	186	168	126
8SDS 100/13 - B-8SDS 100/13	75	100		279	273	266	260	247	234	221	201	182	136
8SDS 100/14 - B-8SDS 100/14	92	125		301	294	287	280	266	252	238	217	196	147
8SDS 100/15 - B-8SDS 100/15	92	125		322	315	307	300	285	270	255	232	210	157
8SDS 100/16 - B-8SDS 100/16	92	125		344	336	328	320	304	288	272	248	224	168

DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	8SDS kg	B-8SDS kg
125	145 6”	137 6”	602	38	43
			734	49	55
			866	59	67
			998	70	79
			1130	81	91
	191 8”		1262	92	103
			1394	102	115
			1526	113	128
		196 8”	1658	124	140
			1790	135	152
			1922	145	164
			2054	156	176
			2186	167	188
			2318	177	200
			2450	188	212
			2582	199	224

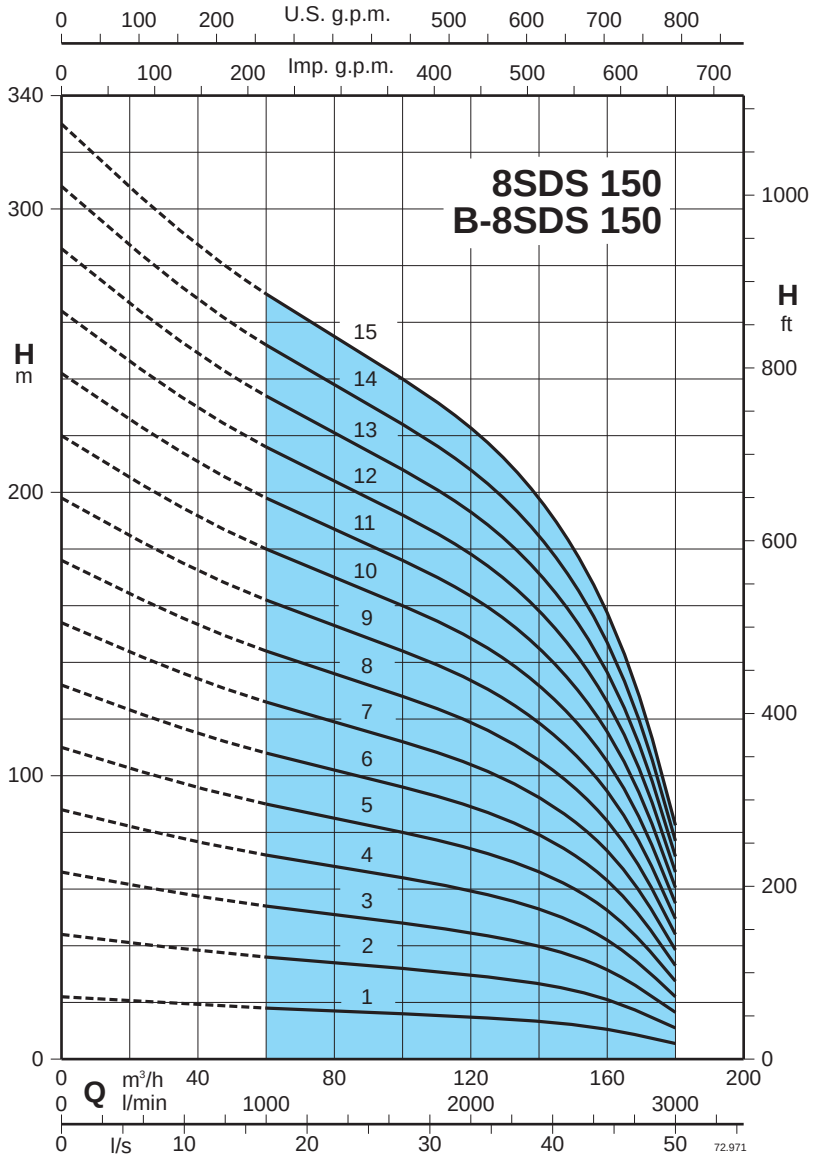
P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

8SDS 150

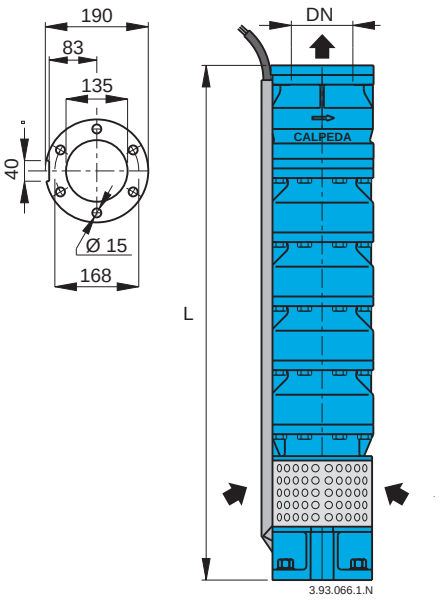
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 8”

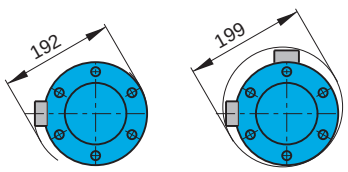
calpeda®

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.



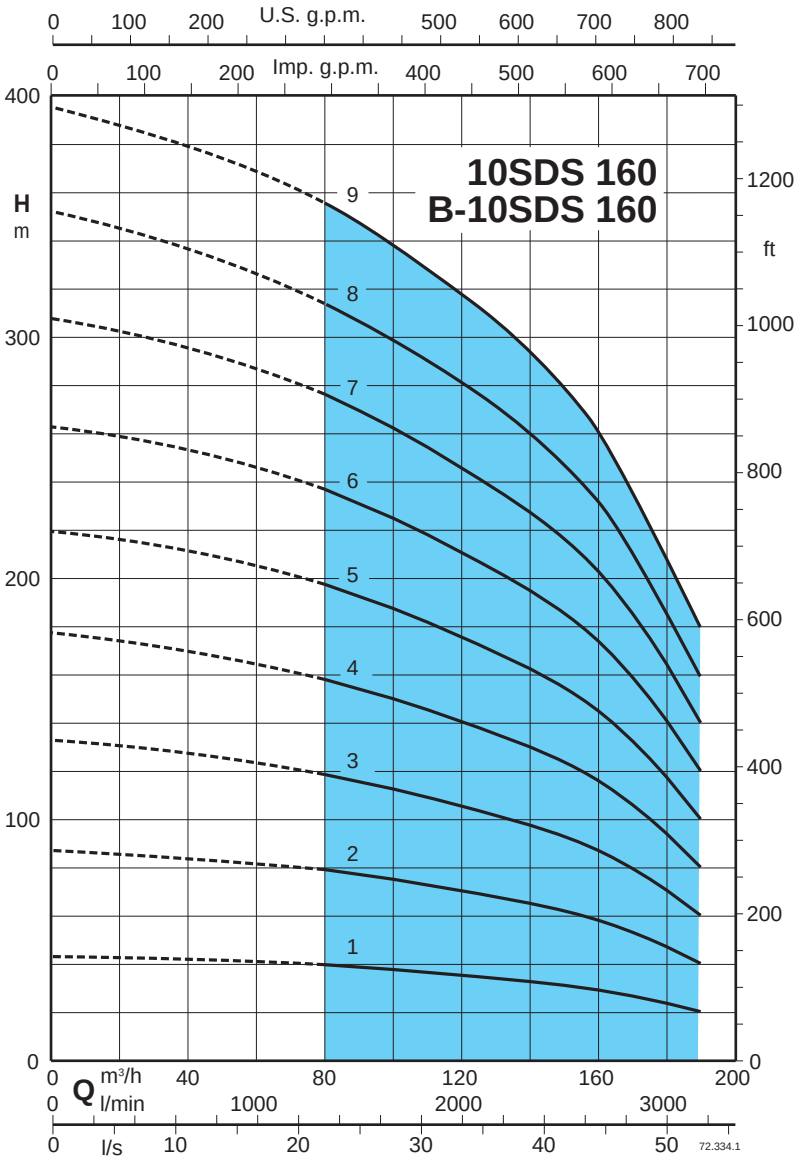


3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											DN	Motor		L	8SDS	B-8SDS
			m³/h	60	70	80	90	100	110	125	140	150	160	180		CS mm	FK mm	mm	kg	kg
	kW	HP	l/min	1000	1166	1333	1500	1666	1833	2083	2333	2500	2666	3000						
8SDS 150/1 - B-8SDS 150/1	7,5	10		18	17,5	17	16,5	16	15,5	14,5	13	11,5	10,5	5,5				602	38	43
8SDS 150/2 - B-8SDS 150/2	15	20		36	35	34	33	32	31	29	26	23	21	11				734	49	55,5
8SDS 150/3 - B-8SDS 150/3	22	30		54	52,5	51	49,5	48	46,5	43,5	39	34,5	31,5	16,5		145 6”	137 6”	866	60	68
8SDS 150/4 - B-8SDS 150/4	30	40		72	70	68	66	64	62	58	52	46	42	22				998	71,5	80,5
8SDS 150/5 - B-8SDS 150/5	37	50		90	87,5	85	82,5	80	77,5	72,5	65	57,5	52,5	27,5				1130	82,5	93
8SDS 150/6 - B-8SDS 150/6	45	60		108	105	102	99	96	93	87	78	69	63	33				1262	93,5	106
8SDS 150/7 - B-8SDS 150/7	51 (55)	70 (75)	H	126	122	119	115	112	108	101	91	80,5	73,5	38,5				1394	105	118
8SDS 150/8 - B-8SDS 150/8	59 (75)	80 (100)		144	140	136	132	128	124	116	104	92	84	44				1526	116	131
8SDS 150/9 - B-8SDS 150/9	66 (75)	90 (100)	m	162	157	153	148	144	139	130	117	103	94,5	49,5				1658	127	143
8SDS 150/10 - B-8SDS 150/10	75	100		180	175	170	165	160	155	145	130	115	105	55				1790	138	156
8SDS 150/11 - B-8SDS 150/11	92	125		198	192	187	181	176	170	159	143	126	115	60,5				1922	149	168
8SDS 150/12 - B-8SDS 150/12	92	125		216	210	204	198	192	186	174	156	138	126	66				2054	160	181
8SDS 150/13 - B-8SDS 150/13	110	150		234	227	221	214	208	201	188	169	149	136	71,5				2186	171	194
8SDS 150/14 - B-8SDS 150/14	110	150		252	245	238	231	224	217	203	182	161	147	77				2318	182	206
8SDS 150/15 - B-8SDS 150/15	110	150		270	262	255	247	240	232	217	195	172	157	82,5				2450	193	219

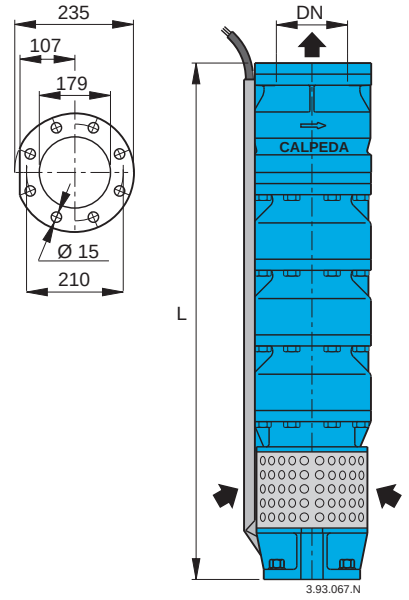
10SDS 160

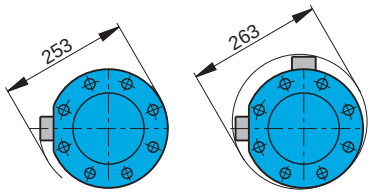
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 10”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.





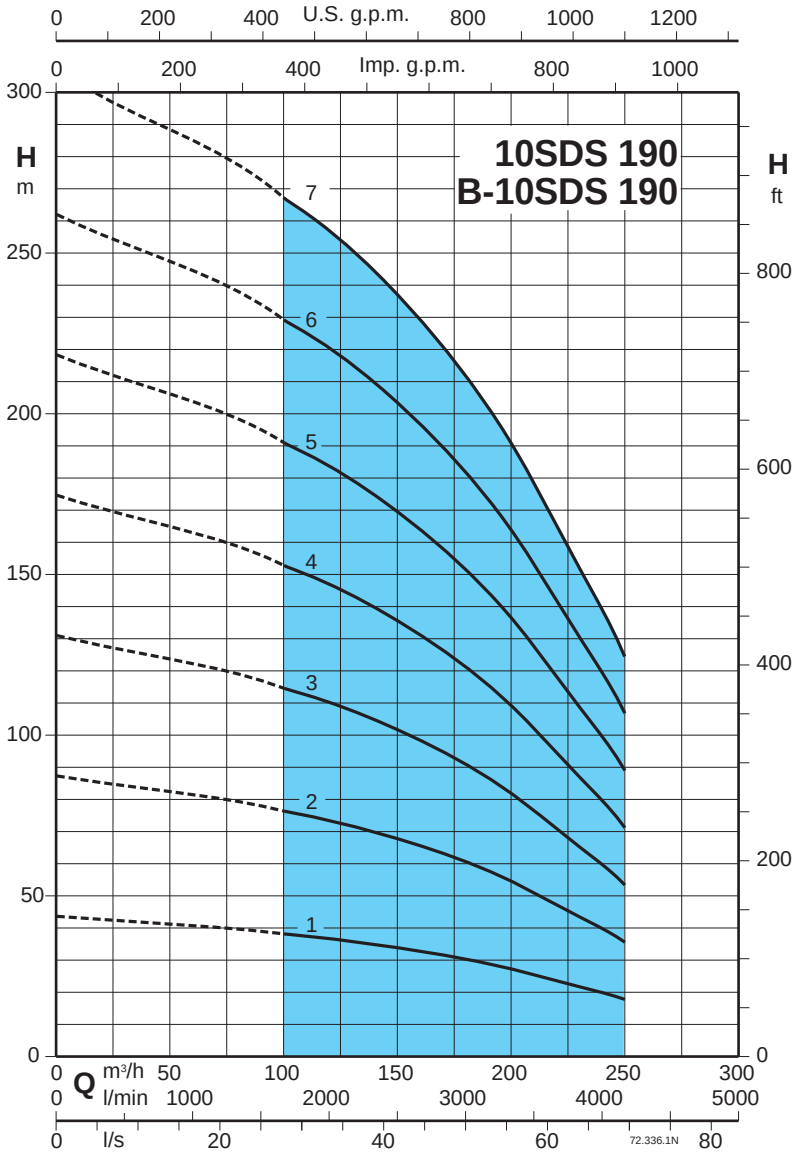
3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm											DN	Motor		L	10SDS	B-10SDS
			m³/h	80	90	100	110	125	140	150	160	170	180	190		CS mm	FK mm	mm	kg	kg
	kW	HP	l/min	1333	1500	1666	1833	2083	2333	2500	2666	2833	3000	3166						
10SDS 160/1 - B-10SDS 160/1	18,5	25	H m	39,5	38	37,5	36	34,5	32,5	31	29	26,5	22	20	175	145-6”	137 6”	865	77	87
10SDS 160/2 - B-10SDS 160/2	37	50		78,5	76,5	74,5	72,5	69	65	62	58,5	53,5	44	40				1035	103	114
10SDS 160/3 - B-10SDS 160/3	55	75		118	114	112	108	104	98	92,5	87,5	80	66,5	60		191 8”		1205	126	141
10SDS 160/4 - B-10SDS 160/4	75	100		157	153	149	145	138	130	123	117	107	88,5	80			196 8”	1375	150	169
10SDS 160/5 - B-10SDS 160/5	92	125		196	191	186	181	173	163	154	146	134	111	100				1545	173	195
10SDS 160/6 - B-10SDS 160/6	110	150		236	229	224	217	207	195	185	175	160	133	120				1715	197	222
10SDS 160/7 - B-10SDS 160/7	130	175		275	267	261	253	242	228	216	204	187	155	140		240 10”		1885	220	249
10SDS 160/8 - B-10SDS 160/8	150	200		314	305	298	289	276	260	246	233	213	177	160				2055	244	276
10SDS 160/9 - B-10SDS 160/9	185	250		356	342	338	324	311	293	279	261	239	198	180			-	2225	268	303

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

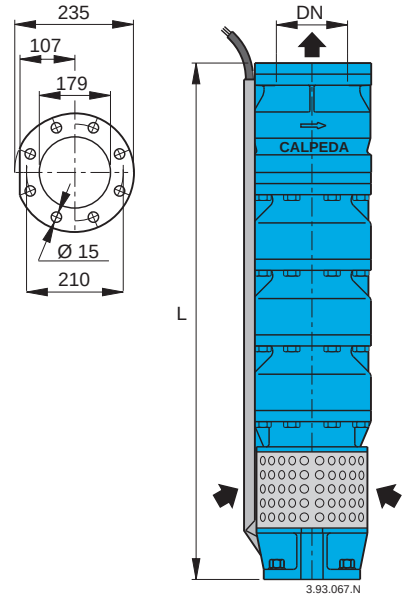
10SDS 190

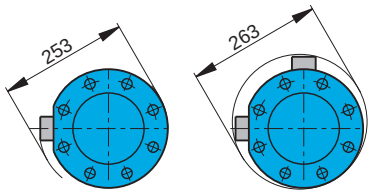
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 10”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
			m³/h	100	120	140	160	180	200	220	230	240	250
	kW	HP	l/min	1666	2000	2333	2666	3000	3333	3666	3833	4000	4166
10SDS 190/1 - B-10SDS 190/1	22	30	H m	38	37	35	33	30	27	24	22	20	18
10SDS 190/2 - B-10SDS 190/2	45	60		76	73	70	66	61	55	47	44	40	36
10SDS 190/3 - B-10SDS 190/3	66 (75)	90 (100)		115	110	105	98	91	82	71	65	59	53
10SDS 190/4 - B-10SDS 190/4	92	125		153	147	140	131	121	109	95	87	79	71
10SDS 190/5 - B-10SDS 190/5	110	150		191	183	175	164	152	137	119	109	99	89
10SDS 190/6 - B-10SDS 190/6	130	175		229	220	210	197	182	164	142	131	119	107
10SDS 190/7 - B-10SDS 190/7	185	250		267	257	244	230	212	191	166	152	139	125

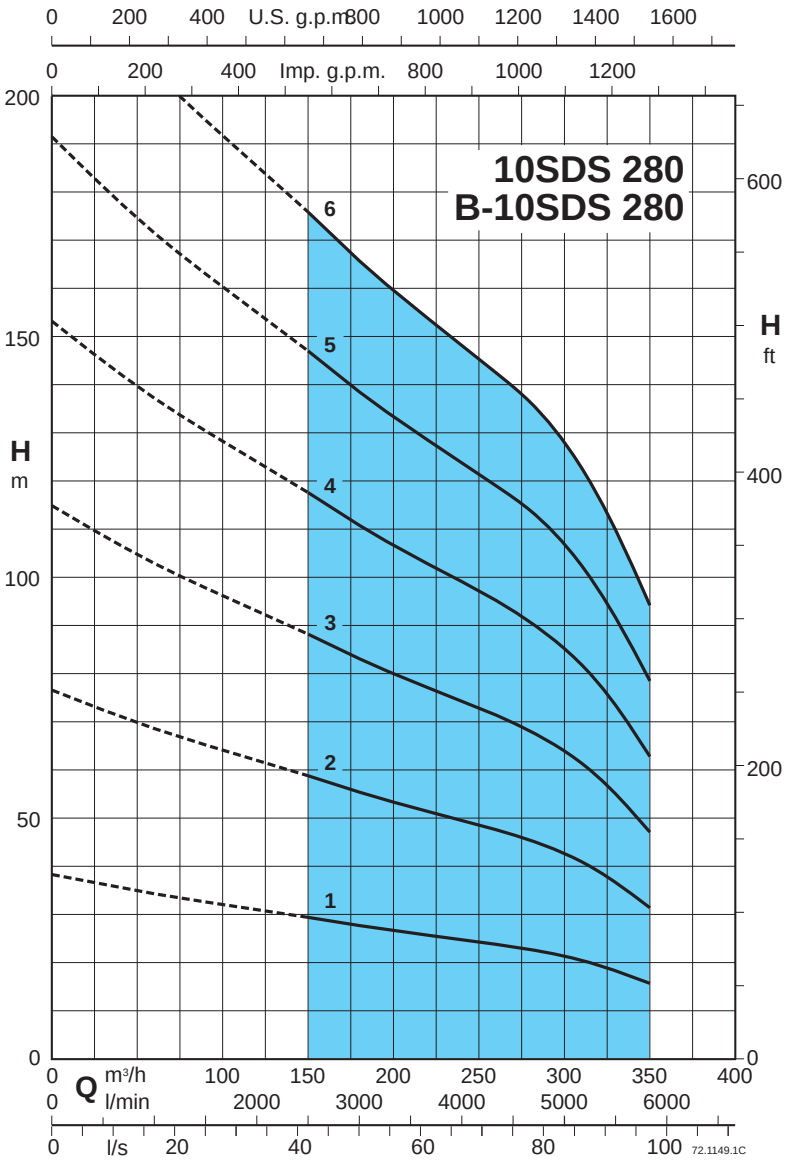
DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	10SDS kg	B-10SDS kg
175	145-6”	137 6”	865	78	88
	191 8”		1035	102	115
		196 8”	1205	127	143
			1375	151	170
	240 10”		1545	175	198
			1715	199	225
		-	1885	223	252

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

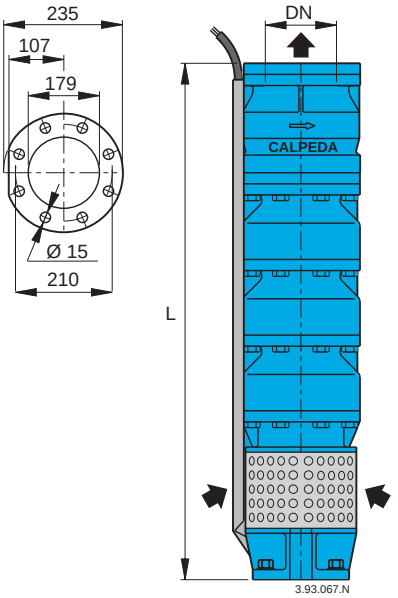
10SDS 280

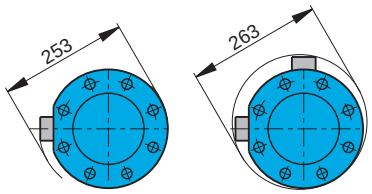
Pompe submersibile de foraj, pentru puțuri de 10”

Curbele caracteristice, performanță n ≈ 2900 rpm, dimensiuni și greutăți



Contraflanșă pentru sudură.





3 ~	P2		Q	n ≈ 2900 rpm										
			m³/h	150	180	200	220	240	260	280	300	315	350
	kW	HP	l/min	2500	3000	3333	3666	4000	4333	4666	5000	5250	5833
10SDS 280/1 - B-10SDS 280/1	26 (30)	35 (40)	H m	29	28	27	26	25	24	23	21	20	16
10SDS 280/2 - B-10SDS 280/2	55	75		59	55	53	51	50	48	46	42	40	31
10SDS 280/3 - B-10SDS 280/3	75	100		88	83	80	77	75	71	69	64	60	47
10SDS 280/4 - B-10SDS 280/4	110	150		118	111	106	103	100	95	92	85	80	63
10SDS 280/5 - B-10SDS 280/5	130	175		147	139	133	129	125	119	115	106	100	79
10SDS 280/6 - B-10SDS 280/6	150	200		176	167	160	155	150	143	138	127	120	95

DN	Motor CS mm	Motor FK mm	L mm	10SDS kg	B-10SDS kg
175	145-6”	137-6”	865	78	88
	191 8”	196 8”	1035	103	116
			1205	127	143
	240 10”		1375	151	170
			1545	175	198
			1715	199	226

P2 Puterea nominală de ieșire a motorului (...) Puterea nominală de ieșire a motorului FK **H** Înălțimea totală în m. Toleranțe în conformitate cu UNI EN ISO 9906:2012.

SD, SDS

Pompe submersibile

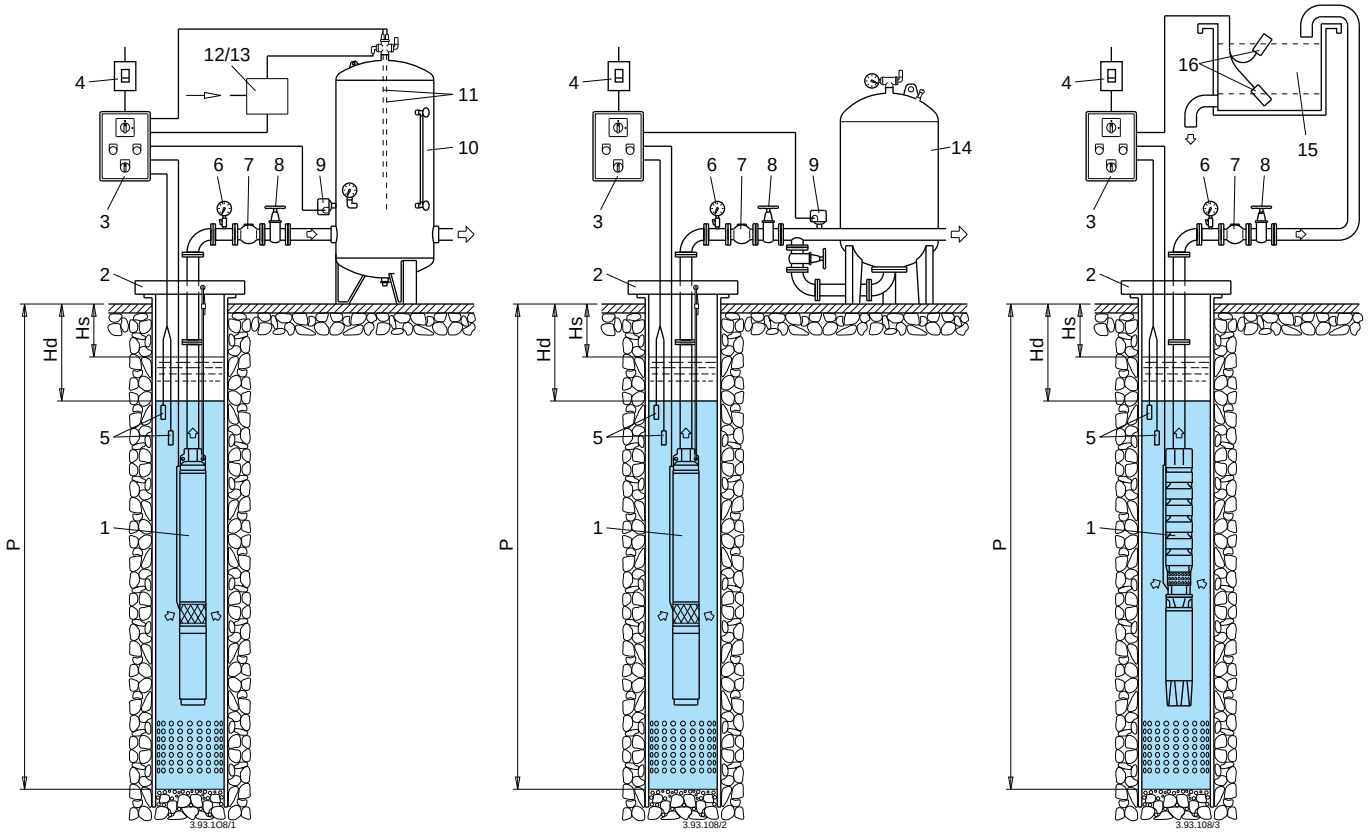
Kitul cablurilor de conectare

Permite conectarea cablurilor electrice care au o joncțiune imersată în apă.
Kitul include:
- 4 conectori
- 4 teci înguste termocontractabile pentru protecția cablurilor individuale.
- 1 teacă îngustă termocontractabilă pentru protecția cablului cvadripolar.

Tecile se contractă la căldură (flacără sau uscător de păr) care determină eliberarea unei rășini ce garantează impermeabilitatea joncțiunii.



Exemple de instalări



1 Pompă submersibilă
2 Sistemul de sprijin al pompei
3 Panoul electric de control
4 Întrerupătorul
5 Sonde de nivel minim
6 Manometru de presiune
7 Supapă de reținere
8 Supapă de accelerație
9 Presostat
10 Vas de expansiune
11 Sonde comandă intrare aer
12 Redresor
13 Compresor
14 Rezervor hidrofor
15 Rezervor de acumulare
16 Sonde pornit-oprit

Hs Nivelul static
Hd Nivelul dinamic
P Adâncimea puțului

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

CS, FK

Motoare submersibile



Motoarele submersiile Calpeda de 4”, 6”, 8” și 10" sunt construite folosindu-se o tehnologie avansată și componente de calitate superioară deoarece acestea asigură o rezistență mecanică bună și o fiabilitate electrică excelentă.
Grație testelor stricte, de-a lungul diferitelor faze ale procesului de producție, la care sunt supuse toate componentele, pot fi garantate bunele performanțe.

Motoarele bobinabile seriile CS

Motoarele **CS** 6/8/10" se află în baie de apă, având înfășurarea acoperită PVC, în timp ce motoarele **CS** 4” beneficiază de un fluid dielectric special, de tip alimentar, care garantează mai bine efectul de lubrifiere, crescând durata de viață a pieselor în mișcare precum și a firelor de cupru.
Designul special al tuturor motoarelor noastre oferă un acces facil către diferite componente, simplificând procesul de întreținere și reparație.
Toate motoarele **CS** pot fi rebobinate și corespund STANDARDULUI NEMA.

CS: Construcție standard.
I-CS: Construcție AISI 316.

Motoarele încapsulate din seriile FK

Motoarele **FK**, fabricate conform standardelor ISO 9001 au drept caracteristică un stator sigilat ermetic, în care rășina specială ignifugă previne arderea motorului.
Sunt proiectate pentru o înaltă eficiență energetică, costuri reduse, având o construcție în baie de apă, împotriva poluării.
Lagărele axiale și radiale sunt lubrifiate cu apă, ceea ce asigură funcționarea fără întreținere. O membrană specială asigură compensarea presiunii din interiorul motorului.
Pentru a ușura conectarea, este prevăzut un cablu de conectare “Water Bloc”, iar pentru creșterea performanțelor în ce privește nisipul, motoarele **FK** 6/8” posedă un filtru de denisipare cu etanșare mecanică SiC.

FK: Construcție standard.
I-FK: Construcție AISI 316.

kW	4" 1 ~		4" 3 ~			6" 3 ~				8" 3 ~				10" 3 ~		kW
	CS	FK	CS	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	
0,37	●	●	●	●	●											0,37
0,55	●	●	●	●	●											0,55
0,75	●	●	●	●	●											0,75
1,1	●	●	●	●	●											1,1
1,5	●	●	●	●	●											1,5
2,2	●	●	●	●	●											2,2
3			●	●	●											3
4			●	●	●	●	●	●	●							4
5,5			●	●	●	●	●	●	●							5,5
7,5				●	●	●	●	●	●							7,5
9,2						●	●	●	●							9,2
11						●	●	●	●							11
13						●	●									13
15						●	●	●	●							15
18,5						●	●	●	●							18,5
22						●	●	●	●							22
26						●	●									26
30						●	●	●	●	●	●	●	●			30
37							●	●		●	●	●	●			37
45								●	●	●	●	●	●			45
51-52										●	●					51-52
55										●	●	●	●			55
59-60										●	●					59-60
66-67										●	●					66-67
75										●	●	●	●			75
82-85											●			●	●	82-85
92-93										●	●	●	●			92-93
110												●	●	●	●	110
130												●	●	●	●	130
150												●	●	●	●	150
185														●	●	185

4.93.325

● Motoare rebobinabile seriile CS ● Motoare încapsulate seriile FK

CS, FK Motoare submersibile

calpeda®

Motoare rebobinabile seriile CS

Condiții de exploatare

Motor	Temperatura maximă lichid	Răcire: viteza minimă de curgere	Număr maxim porniri pe oră
4”	35 °C	0,08 m/s	20
6”	25 °C	0,20 m/s pentru 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s pentru 18,5 ÷ 30 kW	15
8”	25 °C	0,20 m/s pentru 30 ÷ 51 kW 0,50 m/s pentru 55 ÷ 92 kW	15
10”	25 °C	0,50 m/s	10

Flux continuu.

Date de funcționare

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Dimensionat pentru racordarea la pompe conform standardelor NEMA.
Tensiuni standard:

- monofazic 230 V - până la 2,2 kW pentru motoare de 4”.
- trifazic 230 V; 400 V pentru motoare de 4”.
- trifazic 400 V; 400/690 V pentru motoare de 6-8-10”.

Toleranța tensiunii : +6% / -10%.

În vederea limitării atât a curentului cât și a cuplului la fiecare pornire, pentru puteri nominale ale motorului egale sau mai mari de 7,5 kW, este necesar unul din următoarele tipuri de pornire: stea-triunghi, soft starter, impedanță stator sau autotransformator.

Clasă de izolație F pentru motoarele de 4”, înfășurarea acoperită cu PVC pentru motoarele de 6-8-10”. Protecție IP 68

Cablu

Motor 230V - 50Hz - 1~	Secțiune	Lungime
4CS 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	2 m
4CS 2,2 kW	3x2 + 1G2 mm²	2 m

Motor 400V - 50Hz - 3 ~	Secțiune	Lungime
4CS 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	2 m
4CS 2,2 ÷ 5,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	3 m
6CS 4 ÷ 30 kW	4G6 mm²	3,5 m
I-6CS 4 ÷ 13 kW	4G2,5 mm²	4 m
I-6CS 15 - 22 kW	4G4 mm²	4 m
I-6CS 26 - 37 kW	4G6 mm²	4 m
8CS 30 ÷ 59 kW	3 x (1x16) mm²	4 m
8CS 66 - 92 kW	3 x (1x25) mm²	4 m
I-8CS 30 ÷ 45 kW	4G10 mm²	4 m
I-8CS 52 ÷ 93 kW	4G16 mm²	4 m
10CS 85 kW	4G25 mm²	6 m
10CS 110-130 kW	4G35 mm²	6 m

Motor 400/690V - 50Hz - 3 ~ Y/Δ	Secțiune	Lungime
10CS 150 kW	3x25 + 4G25 mm²	6 m
10CS 185 kW	3x35 + 4G35 mm²	6 m

Materiale

Componente	4” standard	4” AISI 304
Scheletul exterior	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni AISI 304
Flanșa motorului	Alamă sau fontă	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L
Capătul arborelui	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Lagărul axial	Lubrifiat cu ulei	Lubrifiat cu ulei
Componente	**6”, 8”, 10” standard**	**6”, 8”, 10” AISI 316**
Scheletul exterior	AISI 304 (AISI 316 Ti pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 Ti
Flanșa motorului	Fontă GJL 200 EN 1561	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Capătul arborelui	AISI 420 întărit și călit (AISI 329 pentru 10”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 329
Lagărul axial	Segmenți oscilanți	Segmenți oscilanți
Bucșe	Grafit (Bronz pentru motoarele de 8” de 51-59-66 kW)	Grafit

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite. - Frecvență 60 Hz.
- Motor adecvat utilizării cu convertor de frecvență (doar pentru 6”,8”,10”).
- Temperaturi mai înalte pentru lichid.

Motoare încapsulate seriile FK

Condiții de exploatare

Motor	Temperatura maximă lichid	Răcire: viteza minimă de curgere	Număr maxim porniri pe oră
4”	30 °C	0,08 m/s	20
6”	30 °C pentru 4 ÷ 30 kW 50 °C pentru 37 ÷ 45 kW	0,16 m/s	20
8”	30 °C	0,16 m/s	20

Flux continuu.

Date de funcționare

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz (n ≈ 2900 rpm).
Dimensionat pentru racordarea la pompe conform standardelor NEMA.
Tensiuni standard:

- monofazic 230 V - până la 2,2 kW pentru motoare de 4”.
- trifazic 230 V; 400 V pentru motoare de 4”.
- trifazic 400 V; 400/690 V pentru motoare de 6-8”.

Toleranța tensiunii : +6% / -10%.

În vederea limitării atât a curentului cât și a cuplului la fiecare pornire, pentru puteri nominale ale motorului egale sau mai mari de 7,5 kW, este necesar unul din următoarele tipuri de pornire: stea-triunghi, soft starter, impedanță stator sau autotransformator.

Clasă de izolație B pentru motoare de 4”, clasă F pentru motoare de 6”-8”. Protecție IP 68.
Motor adecvat funcționării cu convertor de frecvență.

Cablu

Motor 230V - 50Hz - 1~	Secțiune	Lungime
4FK 0,37 ÷ 2,2 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	1,5 m

Motor 400V - 50Hz - 3 ~	Secțiune	Lungime
4FK 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	1,5 m
4FK 2,2 ÷ 5,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	2,5 m
6FK 4 ÷ 22 kW	4 G 4 mm²	4 m
6FK 30 - 45 kW	3x8,4 + 1G8,4 mm²	4 m
8FK 30 ÷ 45 kW	3 x (1x8,4) mm²	8 m
8FK 55 ÷ 93 kW	3 x (1x16) mm²	8 m
8FK 110 ÷ 150 kW	3 x (1x35) mm²	8 m

Motor 230V - 50Hz - 1~	Secțiune	Lungime
I-4FK 0,37 ÷ 2,2 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	1,5 m

Motor 400V - 50Hz - 3 ~	Secțiune	Lungime
I-4FK 0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	1,5 m
I-4FK 2,2 ÷ 5,5 kW	3x1,5 + 1G1,5 mm²	2,5 m
I-6FK 4 ÷ 22 kW	4 G 4 mm²	4 m
I-6FK 30 - 45 kW	3x8,4 + 1G8,4 mm²	4 m
I-8FK 30 ÷ 45 kW	3 x (1x8,4) mm²	8 m
I-8FK 55 ÷ 93 kW	3 x (1x16) mm²	8 m
I-8FK 110 ÷ 150 kW	3 x (1x35) mm²	8 m

Materiale

Componente	4” standard	4” AISI 316
Scheletul exterior	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316Ti
Flanșa motorului	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316L
Capătul arborelui	Oțel Cr-Ni AISI 303	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 329
Lagărul axial	Segmenți oscilanți	Segmenți oscilanți
Componente	**6”, 8” standard**	**6”, 8” AISI 316**
Scheletul exterior	Oțel Cr-Ni AISI 304	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 Ti
Flanșa motorului	Fontă GJL 200 EN 1561	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316
Suporturi	Oțel Cr-Ni AISI 304 (AISI 303 pentru 8”)	Oțel Cr-Ni-Mo AISI 316 (AISI 630 pentru 8”)
Lagărul axial	Segmenți oscilanți	Segmenți oscilanți

Caracteristici speciale la cerere

- Tensiuni diferite.
- Frecvență 60 Hz.
- Temperaturi mai înalte pentru lichid.

CS Motoare submersibile

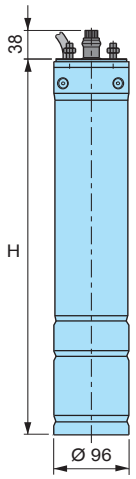
calpeda®

Performanță, dimensiuni și greutăți

4"CS - 1 ~

...	PN		IN 230 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Condensator 450 Vc	Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	µF	N	mm	kg
4CS 0,37M	0,37	0,5	3.2	0.96	0.93	0.85	53	46	29	≈ 2850	3.8	0.78	16	1500	327	7,6
4CS 0,55M	0,55	0,75	4.0	0.99	0.97	0.89	62	54	35		4.6	0.80	25		362	9,4
4CS 0,75M	0,75	1	5.6	0.98	0.99	0.99	62	55	36		4.2	0.81	35		402	10,7
4CS 1,1M	1,1	1,5	8.4	0.97	0.93	0.83	61	55	36		4.2	0.81	40		447	12,4
4CS 1,5M	1,5	2	11.2	0.99	0.97	0.89	64	59	39		3.9	0.75	60		467	13,5
4CS 2,2M	2,2	3	14.7	0.96	0.93	0.80	67	64	44		4.2	0.51	70		517	15,7

Racordare 4" NEMA



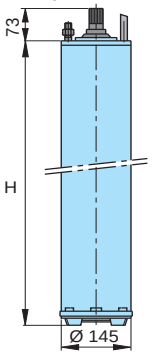
4"CS - 3 ~

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
4CS 0,37T	0,37	0,5	1.2	0.72	0.64	0.47	63	58	44	≈ 2850	5.6	4.2	1500	327	7,7
4CS 0,55T	0,55	0,75	1.5	0.79	0.71	0.53	68	66	52		6.1	4.10		347	8,7
4CS 0,75T	0,75	1	2.0	0.77	0.69	0.48	74	71	58		5.7	4.02		362	9,9
4CS 1,1T	1,1	1,5	2.9	0.78	0.69	0.48	75	73	60		5.7	3.95		402	10,8
4CS 1,5T	1,5	2	4.2	0.73	0.64	0.44	72	70	55		5.9	4.58		447	12,6
4CS 2,2T	2,2	3	5.5	0.81	0.71	0.47	72	73	62		4.9	2.2		402	11,7
4CS 3T	3	4	7,4	0,81	0,72	0,56	73,5	73,5	69		5,7	2,16	4500	481	14,9
4CS 4T	4	5,5	9,4	0,82	0,74	0,60	74,5	75	71		6,3	2,19		546	18,2
4CS 5,5T	5,5	7,5	13	0,81	0,72	0,57	76	76	71		7,8	3,44		646	23

6"CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
6CS 4	4	5,5	11	0,78	0,71	0,61	70	67	60	≈ 2850	4,9	2	20000	530	40
6CS 5,5	5,5	7,5	13,5	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4	1,45		530	40
6CS 7,5	7,5	10	18	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4,1	1,5		580	45
6CS 9,2	9,2	12,5	21	0,83	0,78	0,68	75	74	70		5	1,7		630	50
6CS 11	11	15	25,5	0,82	0,76	0,65	76	76	74	≈ 2900	5,4	2		680	55
6CS 13	13	17,5	29,5	0,79	0,72	0,59	81	81	79		6,2	2,5		780	65
6CS 15	15	20	33	0,81	0,74	0,62	81	82	80		5,6	2,2		780	65
6CS 18,5	18,5	25	40	0,82	0,76	0,63	82	82	81		5,6	2,2		830	70
6CS 22	22	30	48,5	0,80	0,72	0,60	83	82	79		6	2,7		930	80
6CS 26	26	35	58	0,80	0,75	0,64	82	83	80		5,8	2,3		1030	90
6CS 30	30	40	63	0,83	0,76	0,64	83	84	82		5,6	2,1		1130	100

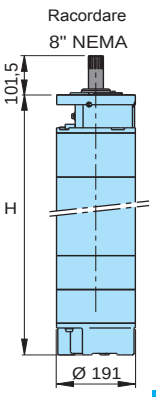
Racordare 6" NEMA



8"CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
8CS 30	30	40	61	0,82	0,74	0,62	85	85	84	≈ 2900	5,3	1,4	30000	1056	141
8CS 37	37	50	74	0,85	0,82	0,72	84	85	83		5,1	1,25		1156	161
8CS 45	45	60	91	0,82	0,77	0,67	87	87	85		5,8	1,7		1236	177
8CS 51	51	70	108	0,78	0,70	0,58	88	89	86		8	2		1376	205
8CS 55	55	75	114	0,80	0,72	0,60	88	89	87		7,6	1,91		1376	205
8CS 59	59	80	121	0,82	0,74	0,62	87	89	87		7,2	1,8		1376	205
8CS 66	66	90	136	0,80	0,73	0,63	88	86	84		7,8	2		1576	245
8CS 75	75	100	147	0,83	0,75	0,65	87	88	86		7,3	1,8		1576	245
8CS 92	92	125	186	0,83	0,78	0,66	88	89	87		7,5	1,89		1735	277

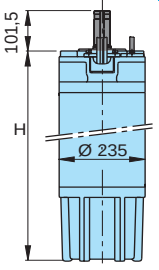
Racordare 8" NEMA



10"CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
10CS 85	85	115	174	0,85	0,81	0,72	85	85	83	≈ 2900	4,7	1,1	60000	1419	280
10CS 110	110	150	232	0,82	0,76	0,65	86	86	84		5	1,3		1529	315
10CS 130	130	175	256	0,86	0,82	0,74	88	88	87		5,3	1,3		1656	362
10CS 150	150	200	298	0,85	0,81	0,73	87	88	86		5,3	1,3		1769	413
10CS 185	185	250	384	0,81	0,75	0,64	88	88	86		5,6	1,7		1919	449

Racordare 8" NEMA



PN Puterea nominală de ieșire IN Curentul nominal $\frac{I_A}{I_N}$ Curentul de pornire / Curentul nominal $\frac{C_A}{C_N}$ Cuplul de pornire/Cuplul nominal

I-CS

Motoare submersibile

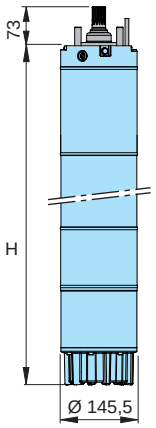
calpeda®

Performanță, dimensiuni și greutăți

I-6CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
I-6CS 4	4	5,5	10,6	0,73	0,65	0,53	76	73	68		4,81	1,32		712	48
I-6CS 5,5	5,5	7,5	13,3	0,81	0,74	0,62	76	76	72		3,83	0,95		712	48
I-6CS 7,5	7,5	10	17,7	0,82	0,76	0,65	77	78	75		3,56	0,87		732	50
I-6CS 9,2	9,2	12,5	21,4	0,82	0,76	0,64	78	79	78		3,64	0,94		762	53
I-6CS 11	11	15	25,2	0,83	0,76	0,65	79	80	77		3,89	0,97	15500	792	56
I-6CS 13	13	17,5	29,6	0,81	0,74	0,61	80	80	78	≈ 2900	4,22	1,18		842	61
I-6CS 15	15	20	33,1	0,83	0,77	0,65	81	81	79		4,47	1,22		887	66
I-6CS 18,5	18,5	25	42,0	0,80	0,74	0,61	81	81	78		4,33	1,38		932	70
I-6CS 22	22	30	49,0	0,80	0,73	0,61	82	82	80		4,71	1,41		1022	79
I-6CS 26	26	35	56,7	0,83	0,74	0,61	83	83	81		5,01	1,57		1127	90
I-6CS 30	30	40	66,4	0,80	0,73	0,60	83	83	80		5,23	1,53	27500	1227	100
I-6CS 37	37	50	81,9	0,80	0,72	0,60	83	83	80		5,29	1,77		1307	107

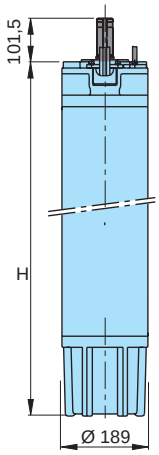
Racordare 6" NEMA



I-8CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
I-8CS 30	30	40	60	0,89	0,86	0,80	84	85	84		5,3	1,42		1140	140
I-8CS 37	37	50	76	0,86	0,82	0,74	85	85	84		5,26	1,44		1140	140
I-8CS 45	45	60	90	0,86	0,82	0,74	86	87	85		5,78	1,63		1230	156
I-8CS 52	52	70	103	0,87	0,84	0,76	86	87	86		5,9	1,82		1340	179
I-8CS 55	55	75	110	0,86	0,82	0,72	86	87	86		6	1,88		1340	179
I-8CS 60	60	80	116	0,88	0,84	0,77	87	88	87	≈ 2900	6,25	1,81	45000	1470	198
I-8CS 67	67	90	133	0,86	0,82	0,74	87	88	87		5,99	1,63		1470	198
I-8CS 75	75	100	148	0,87	0,83	0,74	87	87	86		6,36	1,92		1560	215
I-8CS 83	83	113	160	0,88	0,84	0,77	88	88	88		6,73	1,99		1560	247
I-8CS 92	92	125	183	0,86	0,81	0,71	88	88	87		6,97	2,05		1740	247

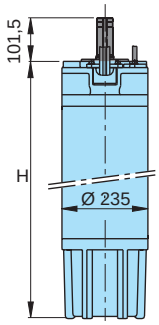
Racordare 8" NEMA



I-10CS

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$\frac{I_A}{I_N}$	$\frac{C_A}{C_N}$	N	mm	kg
I-10CS 85	85	115	174	0,85	0,81	0,72	85	85	83		4,7	1,13		1419	280
I-10CS 110	110	150	232	0,82	0,76	0,65	86	86	84		5	1,3		1529	315
I-10CS 130	130	175	256	0,86	0,82	0,74	88	88	87	≈ 2900	5,25	1,3	60000	1656	362
I-10CS 150	150	200	298	0,85	0,81	0,73	87	88	86		5,33	1,3		1769	413
I-10CS 185	185	250	384	0,81	0,75	0,64	88	88	86		5,6	1,69		1919	449

Racordare 8" NEMA



PN Puterea nominală de ieșire IN Curentul nominal $\frac{I_A}{I_N}$ Curentul de pornire / Curentul nominal $\frac{C_A}{C_N}$ Cuplul de pornire/Cuplul nominal

FK, I-FK

Motoarea submersibile

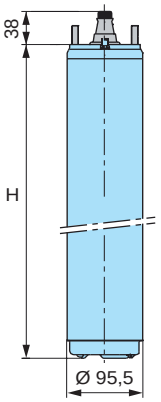
calpeda®

Performanță, dimensiuni și greutăți

4FK - 1 ~

Tip	PN		IN	Factor de putere			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Capacit. 450 Vc	Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		IA/IN	CA/CN	µF	N	mm	kg
4FK 0,37M	0,37	0,5	3,3	0,91	0,85	0,78	54	46	35	2860	3,8	0,94	16		228	8
4FK 0,55M	0,55	0,75	4,3	0,94	0,91	0,86	63	57	45	2850	4,1	0,86	20		253	9,2
4FK 0,75M	0,75	1	5,7	0,98	0,96	0,92	59	52	41	2845	4	1	35	3000	282	10,4
4FK 1,1M	1,1	1,5	8,4	0,92	0,86	0,77	63	56	43	2845	4	0,84	40		307	11,8
4FK 1,5M	1,5	2	10,7	0,95	0,90	0,82	66	59	48	2830	3,9	0,76	50		339	12,9
4FK 2,2M	2,2	3	14,7	0,97	0,93	0,86	68	62	51	2840	4,2	0,74	70	4000	437	17,3

Racordare
4" NEMA



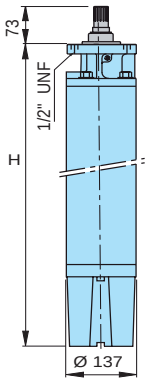
I-4FK, 4FK - 3 ~

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		IA/IN	CA/CN	N	mm	kg
I-4FK, 4FK 0,37T	0,37	0,5	1,1	0,74	0,66	0,55	66	63	54	2855	4,92	2,5		214	7,2
I-4FK, 4FK 0,55T	0,55	0,75	1,6	0,74	0,65	0,53	68	63	55	2845	4,63	2,31		228	7,7
I-4FK, 4FK 0,75T	0,75	1	2	0,77	0,68	0,55	70	68	61	2865	3,5	2,69		248	8,7
I-4FK, 4FK 1,1T	1,1	1,5	2,8	0,78	0,69	0,57	74	72	66	2850	5,71	3,09	3000	283	10,2
I-4FK, 4FK 1,5T	1,5	2	3,9	0,78	0,68	0,55	73	71	65	2855	5,31	2,82		307	11,2
I-4FK, 4FK 2,2T	2,2	3	5,5	0,77	0,66	0,52	75	74	69	2845	5,42	2,99		339	12,6
I-4FK, 4FK 3T	3	4	7,5	0,77	0,67	0,53	76	76	70	2845	5,6	3,17		394	15
I-4FK, 4FK 3,7T	3,7	5	9	0,78	0,69	0,54	78	77	73	2840	5,81	3,32		520	19,1
I-4FK, 4FK 4T	4	5,5	9,9	0,77	0,67	0,52	78	77	72	2840	5,76	3,28	6500	543	20
I-4FK, 4FK 5,5T	5,5	7,5	12,6	0,81	0,73	0,59	79	79	75	2865	6,13	3,09		653	26,6
I-4FK, 4FK 7,5T	7,5	10	17,1	0,81	0,72	0,58	79	79	75	2855	5,81	2,91		731	30,6

I-6FK, 6FK - 3 ~

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		IA/IN	CA/CN	N	mm	kg
I-6FK, 6FK 4	4	5,5	9,3	0,82	0,74	0,62	78	77	74	2860	4,6	1,5		581	37,5
I-6FK, 6FK 5,5	5,5	7,5	12,5	0,82	0,75	0,63	79	78	74	2870	5,1	1,9		615	41,1
I-6FK, 6FK 7,5	7,5	10	16	0,86	0,81	0,70	79	78	75	2860	5,2	1,9		646	45,2
I-6FK, 6FK 9,2	9,2	12,5	20,7	0,80	0,72	0,58	81	81	78	2870	5,4	2,2		679	47,5
I-6FK, 6FK 11	11	15	23,3	0,85	0,79	0,68	81	81	78	2860	5,5	2,1	15500	711	50,9
I-6FK, 6FK 15	15	20	31,3	0,85	0,80	0,70	81	81	79	2860	5,4	2,1		776	56,7
I-6FK, 6FK 18,5	18,5	25	38,5	0,85	0,79	0,68	82	82	80	2850	6	2,5		842	63,3
I-6FK, 6FK 22	22	30	45,3	0,86	0,81	0,71	83	83	81	2860	5,9	2,4		907	69,3
I-6FK, 6FK 30	30	40	63,5	0,84	0,79	0,67	83	83	80	2860	6,2	2,6		1037	83,9
I-6FK, 6FK 37	37	50	79	0,85	0,80	0,70	81	81	78	2875	5,2	2,3	27500	1421	138
I-6FK, 6FK 45	45	60	95,2	0,84	0,80	0,70	82	82	80	2875	5,3	2,2		1574	152

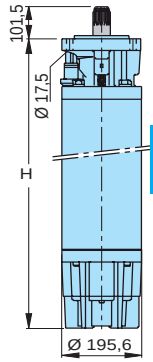
Racordare
6" NEMA



I-8FK, 8FK - 3 ~

Tip	PN		IN 400 V	Factor de putere cos φ			Eficiență η %			R.P.M.	Pornire directă		Lagăr axial	H	Greutate
	kW	HP	A	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		IA/IN	CA/CN	N	mm	kg
I-8FK, 8FK 30	30	40	61	0,84	0,78	0,68	86	86	83	2900	6,85	2,6		909	116
I-8FK, 8FK 37	37	50	74	0,86	0,81	0,71	87	87	84	2920	7,2	2,4		986	131
I-8FK, 8FK 45	45	60	89	0,85	0,81	0,71	87	87	85	2920	7,25	2,7		1062	145
I-8FK, 8FK 55	55	75	108	0,87	0,82	0,72	88	87	85	2920	8	3,1		1204	175
I-8FK, 8FK 75	75	100	145	0,87	0,82	0,72	87	87	85	2925	8	2,3	45000	1395	213
I-8FK, 8FK 92	92	125	190	0,83	0,78	0,68	87	86	84	2930	7	1,9		1747	291
I-8FK, 8FK 110	110	150	222	0,84	0,80	0,70	88	87	85	2930	7,2	2,1		1976	334
I-8FK, 8FK 130	130	175	252	0,87	0,84	0,79	88	87	86	2920	6,9	2,2		2179	380
I-8FK, 8FK 150	150	200	284	0,88	0,86	0,79	88	88	86	2920	6,54	2,1		2408	429

Racordare
8" NEMA



PN Puterea nominală de ieșire IN Curentul nominal IA/IN Curentul de pornire / Curentul nominal CA/CN Cuplul de pornire/Cuplul nominal

CS, FK

Motoare submersibile

calpeda®

Lungimea maximă a cablurilor electrice

In A	230 Volt - 50 Hz - 1 ~				
	1 cablu cvadripolar 4 x ....mm²				
	1,5	2,5	4	6	10
	lungimea maximă a cablurilor, în m				
2	142	235			
4	71	118	189		
6	47	78	126	189	
8	35	59	94	142	231
10	28	47	76	113	185
12	24	39	63	95	154
14	20	34	54	81	132
16	18	29	47	71	115
18		26	42	63	103
20		24	38	57	92
25			30	45	74
30			25	38	62

Căderea tensiunii cu 3%.
Temperatura maximă a ambientului + 30 °C.

Pornire directă

In A	400 Volt - 50 Hz - 3 ~													
	1 cablu cvadripolar 4 x ....mm²								4 cabluri 1 x ....mm²					
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	
	lungimea maximă a cablurilor, în m													
2	164	272												
4	82	136	218											
6	55	91	145	218										
8	41	68	109	164	267									
10	33	54	87	131	213									
12	27	45	73	109	178									
14	23	39	62	94	152	239								
16	20	34	55	82	133	209								
18		30	48	73	118	186								
20		27	44	65	107	167	257							
25			35	52	85	134	206							
30			29	44	71	111	171	233						
35				37	61	95	147	200						
40				33	53	83	129	175	227					
45					47	74	114	155	202					
50					43	67	103	140	181	249				
60						56	86	116	151	207				
70						48	73	100	130	178	230			
80							64	87	113	155	201	241		
90							57	78	101	138	179	214		
100							51	70	91	124	161	193	224	
110								64	82	113	146	175	203	
120								58	76	104	134	161	186	
130									70	96	124	148	172	
140									65	89	115	138	160	
150									60	83	107	128	149	
160									57	78	101	120	140	
170									53	73	95	113	132	
180									50	69	89	107	124	
190									48	65	85	101	118	
200									45	62	81	96	112	
220										57	73	88	102	
240										52	67	80	93	
260											62	74	86	
280											58	69	80	
300											54	64	75	

In A	400 Volt - 50 Hz - 3 ~														
	1 cablu cvadripolar 4 x ....mm²								4 cabluri 1 x ....mm²						
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
	lungimea maximă a cablurilor, în m														
2	285	473													
4	143	236	379												
6	95	158	253												
8	71	118	190	285											
10	57	95	152	228											
12	48	79	126	190	309										
14	41	68	108	163	265										
16	36	59	95	142	232										
18		53	84	127	206	323									
20		47	76	114	185	290									
25			61	91	148	232	358								
30			51	76	124	194	298								
35				65	106	166	256	347							
40				57	93	145	224	304							
45					82	129	199	270							
50					74	116	179	243	316						
60						97	149	203	263						
70						83	128	174	225	309					
80							112	152	197	270					
90							99	135	175	240	311				
100							89	122	158	216	280				
110								110	143	197	255	305			
120								101	132	180	233	279			
130									121	166	216	258	299		
140									113	155	200	239	278		
150									105	144	187	223	259	302	
160									99	135	175	209	243	283	
170									93	127	165	197	229	267	
180									88	120	156	186	216	252	297
190									83	114	147	176	205	239	281
200									79	108	140	168	195	227	267
220										98	127	152	177	206	243
240										90	117	140	162	189	223
260											108	129	150	174	206
280											100	120	139	162	191
300											93	112	130	151	178

CS, FK

Motoare submersibile

calpeda®

Lungimea maximă a cablurilor electrice

Pornire stea-triunghi

In A	**230** Volt - 50 Hz - 3 ~ stea-triunghi												
	2 cabluri cvadripolare **4** x ....mm²								7 cabluri **1** x ....mm²				
	1,5	**2,5**	**4**	**6**	**10**	**16**	**25**	**35**	**50**	**70**	**95**	**120**	**150**
	lungimea maximă a cablurilor, în m												
30	19	31	50	76	123	193							
35		27	43	65	105	165							
40		24	38	57	92	144							
45		21	34	50	82	128	198						
50			30	45	74	116	178						
60				38	62	96	148	201					
70				32	53	83	127	173	224				
80					46	72	111	151	196				
90					41	64	99	134	174				
100						58	89	121	157	215			
110						53	81	110	143	196			
120						48	74	101	131	179			
130						44	68	93	121	166	214		
140							64	86	112	154	199		
150							59	81	105	143	186		
160							56	76	98	134	174	208	
170							52	71	92	127	164	196	
180								67	87	120	155	185	
190								64	83	113	147	175	204
200									78	108	139	167	194
220										98	127	152	176
240										90	116	139	161
260										83	107	128	149
280										77	100	119	138
300										72	93	111	129

In A	**400** Volt - 50 Hz - 3 ~ stea-triunghi												
	2 cabluri cvadripolare **4** x ....mm²								4 cabluri **1** x ....mm²				
	1,5	**2,5**	**4**	**6**	**10**	**16**	**25**	**35**	**50**	**70**	**95**	**120**	**150**
	lungimea maximă a cablurilor, în m												
30	33	55	88	131	214	335							
35		47	75	113	183	287							
40		41	66	99	160	251							
45			58	88	143	223	344						
50			53	79	128	201	310						
60				66	107	167	258	350					
70				56	92	144	221	300					
80					80	126	193	263	341				
90					71	112	172	234	303				
100					64	100	155	210	273	374			
110					58	91	141	191	248	340			
120						84	129	175	228	312			
130						77	119	162	210	288	373		
140							111	150	195	267	346		
150							103	140	182	249	323		
160							97	131	171	234	303	362	
170								124	161	220	285	341	
180								117	152	208	269	322	
190								111	144	197	255	305	354
200									137	187	242	290	337
220										170	220	264	306
240										156	202	242	280
260											186	223	259
280											173	207	240
300											162	193	224

- Pentru evitarea scurtcircuitelor și a suprasarcinilor în sistemul electric al pompelor vă recomandăm să folosiți normativele aplicate de obicei.
- Pentru evitarea unei posibile funcționări uscate a electropompei este mai bine să montați o sondă de nivel.
- Pentru evitarea supraîncălzirii, sau a căderilor de tensiune mai mari de 3%, se recomadă utilizarea unor sisteme de pornire adecvate.
- Toate cablurile trebuie să respecte normativele aplicate de obicei și să demonstreze o izolație excelentă.

Tabelele prezintă lungimea maximă a cablului în funcție de curentul absorbit de motor și secțiunea cablurilor, la diferite tensiuni, cu o cădere de tensiune de maxim 3%, o temperatură maximă a cablului de 80°C, o instalație de absorbție similară cu cea de refulare, apa aflată la o temperatură de 30°C.

Calcule pentru alegerea cablului electric

Pentru dimensionarea secțiunii transversale a fazei motorului submersibil sunt necesare următoarele informații:

- V: Tensiunea nominală (V)
- I: Curentul motorului (A)
- L: Lungimea cablului (km)
- cos φ: factorul de putere
- Temperatura ambientului (°C)

Alegerea secțiunii minime transversale a fazei conductorului este determinată de curentul nominal al motorului și de valorile prezentate în Tabelul 1.

Tabel 1

Tipul cablului*	Secțiunea transversală a cablului mm²	Curentul maxim al cablului		Rezistență	Reactanță
		1 linie A	2 linii A	R la 80°C ohmi/km	X la 60Hz ohmi/km
cablu cvadripolar	1.5	18	15	15.1	0,142
cablu cvadripolar	2.5	24	20	9.08	0,131
cablu cvadripolar	4	32	27	5.63	0,121
cablu cvadripolar	6	41	35	3.73	0,115
cablu cvadripolar	10	57	48	2.27	0,103
cablu cvadripolar	16	76	65	1.43	0,098
cablu cvadripolar	25	96	82	0.91	0,097
cablu cvadripolar	35	119	101	0.65	0,094
cablu unipolar	50	167	142	0.473	0,121
cablu unipolar	70	216	184	0.328	0,116
cablu unipolar	95	264	224	0.236	0,118
cablu unipolar	120	308	262	0.188	0,113
cablu unipolar	150	356	303	0.153	0,112
cablu unipolar	185	409	348	0.123	0,109
cablu unipolar	240	485	412	0.094	0,110

* Sunt utilizate cabluri cvadripolare cu secțiune transversală de până la 35 mm², de asemenea sunt recomandate cabluri unipolare începând de la 50 mm² așa cum se arată în Tab.1

Curentul maxim al cablurilor listate în Tabelul 1 sunt pentru o temperatură a ambientului de 30 ° C.
În cazul în care temperatura oscilează, curentul maxim al cablurilor ar trebui corectat printr-un factor prezentat în Tabelul 2.

Tabel 2

Temperatura ambientului în °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Factor de corecție	1,22	1,17	1,12	1,06	1	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61	0,5

Secțiunea transversală minimă a cablului de alimentare

Alegerea finală a secțiunii cablului se realizează verificând căderea de tensiune de-a lungul liniei de alimentare, utilizând următoarea ecuație:

$$DU\% = N*I*L*(R*\cos\varphi+X*\text{sen}\,\varphi)/(V*1000)$$

K= 1,73 pentru motoarele trifazice și 2 pentru otoatele monofazice.
DU% Căderea de tensiune nu trebuie să fie mai mare de 3%.
R, X = rezistența și reactanța cablului exprimate în ohmi/km (listate în Tabelul 1)
$\text{sen}\varphi = \sqrt{1-\cos\varphi}$

În cazul pornirii stea-triunghi, curentul cablului se va obține împărțind curentul nominal al motorului la 1,73.

Secțiunea transversală minimă a conductorului de protecție PE

Alegerea secțiunii transversale minime a conductorului de protecție PE se deduce din Tabelul 3.

Tabel 3

Secțiunea transversală a fazei S mm²	Secțiunea transversală a PE S_{PE} mm²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 25	16
S > 25	S/2

CS, FK

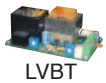
Motoare submersibile

calpeda®

Panouri electrice de control

M COMP Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic





LVBT

Tip	Protecție max **A**	Condensator **450Vc**	Motor 230V - 1~ **kW**	Dimensiuni HxBxP mm
M COMP 4-16	4,5	16 µF	0,37	220x210x110
M COMP 4-20	4,5	20 µF	0,55	220x210x110
M COMP 5-20	5	20 µF	0,55	220x210x110
M COMP 5-25	5	25 µF	0,55	220x210x110
M COMP 6-20	6	20 µF	0,75	220x210x110
M COMP 6-35	6	35 µF	0,9	220x210x110
M COMP 7-25	7	25 µF	0,9	220x210x110
M COMP 7-30	7	30 µF	0,9	220x210x110
M COMP 8-25	8	25 µF	1,1	220x210x110
M COMP 8-30	8	30 µF	1,1	220x210x110
M COMP 10-35	10	35 µF	1,1	220x210x110
M COMP 10-40	10	40 µF	1,1	220x210x110
M COMP 12-35	12	35 µF	1,5	220x210x110
M COMP 12-50	12	50 µF	1,5	220x210x110
M COMP 12-60	12	60 µF	1,5	220x210x110
M COMP 16-70	16	70 µF	2,2	220x210x110

Construcție

Panou de control cu întrerupător ON-OFF și condensator pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic. Adecvat pentru a fi utilizat împreună cu placa pentru control de nivel LVBT. Protecția este furnizată prin intermediul unui întrerupător principal bipolar cu o fază protejat de către un element termic de suprasarcină.
Notă: Nu e adecvat pentru pompele cu condensator intern.

PFC-M Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic, cu control factor de putere



Tip	Calibrare **A**	Condensator **450Vc**	Motor 50/60Hz 220V-240V - 1~ **kW**	Dimensiuni HxBxP mm
PFC-M 18-16	1 - 18	16 µF	0,37	220x210x110
PFC-M 18-20	1 - 18	20 µF	0,55	220x210x110
PFC-M 18-25	1 - 18	25 µF	0,55	220x210x110
PFC-M 18-30	1 - 18	30 µF	0,75	220x210x110
PFC-M 18-35	1 - 18	35 µF	0,75	220x210x110
PFC-M 18-40	1 - 18	40 µF	1,1	220x210x110
PFC-M 18-50	1 - 18	50 µF	1,5	220x210x110
PFC-M 18-60	1 - 18	60 µF	1,5	220x210x110
PFC-M 18-70	1 - 18	70 µF	2,2	220x210x110

Construcție

Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic.
Controlul electronic al funcționării și protecția împotriva funcționării uscate se face prin intermediul factorului de putere (PF=cos φ).
Nu e necesară instalarea în puț a sondelor de nivel.
În cazul lipsei pernei de aer din vasul de presiune, pompa este oprită automat (sistem brevetat).
Datele de operare și alarmele sunt afișate pe ecran în patru limbi disponibile.
Notă: Nu e adecvat pentru pompele cu condensator intern și flotor montat pe pompă.

QML 1 FT Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic, pornire directă



Tip	Motor 230V - 1~ **kW**	Calibrare **A**	Dimensiuni HxBxP mm
QML 1 FT 0,37	0,37	1,6 - 2,5	200x255x170
QML 1 FT 0,55	0,45 - 0,55	2,5 - 4	200x255x170
QML 1 FT 0,75	0,75	4 - 6,5	200x255x170
QML 1 FT 1,1	1,1	6,3 - 10	200x255x170
QML 1 FT 1,5	1,5	9 - 12	200x255x170

Construcție

Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor monofazic, cu pornire directă pentru sisteme de ridicare a presiunii, cu un sistem (brevetat) care detectează timpul de lucru al pompei și comandă oprirea în cazul lipsei pernei de aer din vasul de presiune.
Organizat pentru conectarea internă a condensatorului (pentru pompele ce nu au un condensator integrat) și pentru aplicarea plăcii de control de nivel SRL 3 care protejează împotriva funcționării uscate.
Funcționarea pompei este controlată de o placă electronică cu microprocesor de tip MP 1000, care permite trei modalități diferite de funcționare a pompei: standard, regim de urgență și temporizat.

T COMP Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic



Tip	Protecție **A**	Motor 230V - 3~ **kW**	Motor 400V - 3~ **kW**	Dimensiuni HxBxP mm
T COMP 8	1 ÷ 8	0,37 ÷ 1,5	0,5 ÷ 2,2	170x145x85
T COMP 10	7 ÷ 10	---	3 ÷ 3,7	230x180x155
T COMP 12	9 ÷ 12	2,2	4	230x180x155
T COMP 16	11 ÷ 16	3	5,5	230x180x155
T COMP 20	14 ÷ 20	3,7 - 4	7,5	230x180x155

Construcție

Panou de control și protecție pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic.
Organizat pentru conectarea internă a plăcii de control de nivel LVBT, împotriva funcționării uscate (modelul T COMP8 are placă de control de nivel în dotarea standard).
Coordonează electropompele printr-un presostat sau un întrerupător flotant.

CS, FK

Motoare submersibile

calpeda®

Panouri electrice de control

PFC-T Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, cu control factor de putere



Tip	Calibrare A	Motor 400V 50Hz - 3~ kW	Motor 380V 60Hz - 3~ kW	Dimensiuni HxBxP mm	Greutate kg
PFC-T 11	1 - 11	0,37 - 4	0,37 - 4	255x200x135	1,7
PFC-T 16	1 - 16	5,5	5,5	255x200x135	1,7

Construcție

Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic. Control electronic al funcționării și protecție împotriva funcționării uscate prin intermediul factorului de putere (PF=cos φ).
Nu e necesară instalarea în puț a sondelor de nivel.
În cazul lipsei pernei de aer din vasul de presiune, pompa este oprită automat (sistem brevetat). Datele de operare și alarmele sunt afișate pe ecran în patru limbi disponibile.

QTL 1 FT Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire directă



Tip	Motor 400V - 3~ kW	Calibrare A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 FT 0,55	0,37 - 0,45 - 0,55	1 - 1,6	200x255x170
QTL 1 FT 1,1	0,75 - 1,1	1,6 - 2,5	200x255x170
QTL 1 FT 1,5	1,5	2,5 - 4	200x255x170
QTL 1 FT 3	2,2 - 3	4 - 6,5	200x255x170
QTL 1 FT 4	4	6,3 - 10	200x255x170
QTL 1 FT 5,5	5,5	9 - 12	200x255x170
QTL 1 D 7,5 FT	7,5	13 - 18	400x300x160
QTL 1 D 9,2 FT	9,2	17 - 23	400x300x160
QTL 1 D 11 FT	11	20 - 25	400x300x160

Construcție

Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, cu pornire directă pentru sisteme de ridicare a presiunii, cu un sistem (brevetat) care detectează timpul de lucru al pompei și comandă oprirea în cazul lipsei pernei de aer din vasul de presiune.
Funcționarea pompei este controlată de o placă electronică cu microprocesor de tip MP 1000, care permite trei modalități diferite de funcționare a pompei: standard, regim de urgență și temporizat.
Protecție împotriva funcționării uscate cu ajutorul întrerupătorului flotant.Organizat pentru aplicarea plăcii de control de nivel SRL 3, pentru sondele de nivel, care protejează împotriva funcționării uscate.

QTL 1 D FTE Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire directă



Tip	Motor 400V - 3~ kW	Calibrare A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 D 4 FTE	4	6,3 - 10	400x300x160
QTL 1 D 5,5 FTE	5,5	9 - 12	400x300x160
QTL 1 D 7,5 FTE	7,5	13 - 18	400x300x160
QTL 1 D 9,2 FTE	9,2	17 - 23	400x300x160
QTL 1 D 11 FTE	11	20 - 25	400x300x160
QTL 1 D 15 FTE	15	24 - 32	500x350x200
QTL 1 D 18,5 FTE	18,5	32 - 38	500x350x200
QTL 1 D 22 FTE	22	35 - 50	500x350x200
QTL 1 D 30 FTE	30	46 - 65	500x350x200

Construcție

Panou de control electromecanic pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire directă.
Indicatori de funcționare furnizați de placa cu leduri E 1000.
Protecție împotriva funcționării uscate cu ajutorul întrerupătorului flotant.
Construcția cu control de nivel SRLE pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate, la cerere.

QTL 1 ST FT Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire stea-triunghi



Tip	Motor 400V - 3~ Putere kW	Motor 400V - 3~ Curent A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 ST 5,5 FT	5,5	11 - 15	600x400x200
QTL 1 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	600x400x200
QTL 1 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	600x400x200
QTL 1 ST 15 FT	15	23 - 31	600x400x200
QTL 1 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	600x400x200
QTL 1 ST 22 FT	22	35 - 43	700x500x200
QTL 1 ST 30B FT	30	42 - 55	700x500x200
QTL 1 ST 30A FT	30	55 - 65	700x500x200
QTL 1 ST 37 FT	37	61 - 84	800x600x250
QTL 1 ST 45 FT	45	80 - 105	800x600x250

Construcție

Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire stea-triunghi pentru sisteme de ridicare a presiunii, cu un sistem brevetat care detectează timpul de lucru al pompei și comandă oprirea în cazul lipsei pernei de aer din vasul de presiune.
Funcționarea pompei este controlată de o placă electronică cu microprocesor de tip MP 1000, ce permite trei modalități diferite de funcționare a pompei: standard, regim de urgență și temporizat. Protecție împotriva funcționării uscate cu ajutorul întrerupătorului flotant.Organizat pentru aplicarea plăcii de control de nivel SRL 3, pentru sondele de nivel, care protejează împotriva funcționării uscate, la cerere.

CS, FK Motoare submersibile

calpeda®

Panouri electrice de control

QTL 1 ST FTE Panou de control pentru o pompă cu motor trifazic, pornire stea-triunghi



Tip	Motor 400V - 3~ Putere kW	Curent A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 ST 5,5 FTE	5,5	11 - 15	500x350x200
QTL 1 ST 7,5 FTE	7,5	12 - 17	500x350x200
QTL 1 ST 11 FTE	9,2 - 11	16 - 24	500x350x200
QTL 1 ST 15 FTE	15	23 - 31	500x350x200
QTL 1 ST 18,5 FTE	18,5	30 - 39	500x350x200
QTL 1 ST 22 FTE	22	35 - 43	600x400x200
QTL 1 ST 30B FTE	30	42 - 55	600x400x200
QTL 1 ST 30A FTE	30	55 - 65	600x400x200
QTL 1 ST 37 FTE	37	61 - 84	700x500x200
QTL 1 ST 45 FTE	45	80 - 105	700x500x200
QTL 1 ST 55 FTE	55	100 - 125	700x500x200
QTL 1 ST 75 FTE	75	120 - 160	800x600x250
QTL 1 ST 92 FTE	92	140 - 198	800x600x250
QTL 1 ST 110 FTE	110	180 - 250	800x600x250

Construcție

Panou electromecanic de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, pornire stea-triunghi.
Indicatori de funcționare furnizați de placa cu leduri E 1000.
Protecție împotriva funcționării uscate cu ajutorul întrerupătorului flotant.
Construcția cu control de nivel SRLE pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate, la cerere.

QTL 1 SS E Panou de control pentru o pompă cu motor trifazic, pornire-oprire cu soft starter



Tip	Motor 400V - 3~ kW	Curentul maxim de ieșire max A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 SS 7,5 E	7,5	17	700x500x250
QTL 1 SS 9,2 E	9,2	22	700x500x250
QTL 1 SS 15 E	11 - 15	34	700x500x250
QTL 1 SS 22 E	18,5 - 22	48	700x500x250
QTL 1 SS 26 E	26	58	900x600x300
QTL 1 SS 30 E	30	68	900x600x300
QTL 1 SS 37 E	37	82	900x600x300
QTL 1 SS 45 E	45	92	900x600x300
QTL 1 SS 55 E	55	114	900x600x300
QTL 1 SS 63 E	63	126	1100x700x300
QTL 1 SS 75 E	75	150	1100x700x300
QTL 1 SS 92 E	92	196	1200x800x400
QTL 1 SS 110 E	110	231	1200x800x400
QTL 1 SS 132 E	132	245	1200x800x400

Construcție

Panou de control pentru o pompă cu motor trifazic, pornire-oprire cu soft starter.
Indicatori de funcționare furnizați de placa cu leduri E 1000.
Utilizare: controlul motoarelor submersibile care au o lungime mare a cablului și a motoarelor de mari dimensiuni.
Protecție împotriva funcționării uscate cu ajutorul întrerupătorului flotant.
Construcția cu control de nivel SRLE pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate, la cerere.

QTL 1 IS FTE Panou de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, cu pornire impedanță stator



Tip	Motor 400V - 3~ Putere kW	Curent A	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 IS 5,5 FTE-2RL	5,5	11 - 15	
QTL 1 IS 7,5 FTE-2RL	7,5	12 - 17	
QTL 1 IS 11 FTE-2RL	9,2 - 11	16 - 24	
QTL 1 IS 15 FTE-2RL	15	23 - 31	
QTL 1 IS 18,5 FTE-2RL	18,5	30 - 39	
QTL 1 IS 22 FTE-2RL	22	35 - 43	
QTL 1 IS 30 FTE-2RL	30	42- 65	
QTL 1 IS 37 FTE-2RL	37	61 - 84	
QTL 1 IS 45 FTE-2RL	45	80 - 105	
QTL 1 IS 55 FTE-2RL	55	100 - 125	
QTL 1 IS 75 FTE-2RL	75	120 - 160	
QTL 1 IS 92 FTE-2RL	92	140 - 198	
QTL 1 IS 110 FTE-2RL	110	180 - 250	

Construcție

Panou electromecanic de control pentru o pompă submersibilă cu motor trifazic, cu pornire impedanță stator.
Indicatori de funcționare furnizați de placa cu leduri E 1000.
Utilizare: controlul motoarelor submersibile care au o lungime mare a cablului.
Construcție cu control de nivel SRLE pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate.

Panouri electrice de control

QML 1 VFT Panou de control pentru o pompă cu motor trifazic de viteze variabile



Tip	Motor 230V - 3~ **kW**	Curentul maxim de ieșire max **A**	Dimensiuni HxBxP mm
QML 1 VFT 0,4	0,37 - 0,45	2,6	500x350x200
QML 1 VFT 0,75	0,55 - 0,75	4	500x350x200
QML 1 VFT 1,5	1,1 - 1,5	7,1	500x350x200
QML 1 VFT 2,2	2,2	10	500x350x200
QML 1 VFT 3,7	3,7	17,5	500x350x200

Construcție

Panou de control cu **alimentare monofazată la rețea** și convertor de frecvență, pentru o pompă cu motor trifazic de viteze variabile, pentru sisteme de ridicare constantă a presiunii.
Organizat pentru aplicarea plăcii de control de nivel SRL 3 pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate.
Funcționarea pompei este controlată de o placă electronică cu microprocesor de tip MPS 4000.

QTL 1 VFT Panou de control pentru o pompă cu motor trifazic de viteze variabile



Tip	Motor 400V - 3~ **kW**	Curentul maxim de ieșire max **A**	Dimensiuni HxBxP mm
QTL 1 VFT 0,4	0,4	1,5	500x350x200
QTL 1 VFT 0,75	0,55 - 0,75	2,5	500x350x200
QTL 1 VFT 1,5	1,1 - 1,5	3,8	500x350x200
QTL 1 VFT 2,2	2,2	5,5	500x350x200
QTL 1 VFT 4	3 - 4	8,6	500x350x200
QTL 1 VFT 5,5	5,5	13	600x400x200
QTL 1 VFT 7,5	7,5	16	600x400x200
QTL 1 VFT 11	9,2 - 11	22	700x500x200
QTL 1 VFT 15	15	29	700x500x200
QTL 1 VFT 22	18,5 - 22	43	800x600x250
QTL 1 VFT 30	30	57	800x600x250
QTL 1 VFT 37	37	70	1100x700x300
QTL 1 VFT 45	45	85	1200x800x300
QTL 1 VFT 55	55	105	1200x800x300
QTL 1 VFT 75	75	135	1200x800x300

Construcție

Panou de control cu convertor de frecvență, pentru o pompă cu motor trifazic de viteze variabile, pentru sisteme de ridicare constantă a presiunii.
Organizat pentru aplicarea plăcii de control de nivel SRL 3 pentru conectarea sondelor, împotriva funcționării uscate.
Funcționarea pompei este controlată de o placă electronică cu microprocesor de tip MPS 4000.

CS, FK

Motoare submersibile

Răcirea motorului

Pentru a asigura o răcire adecvată, apa trebuie să fie în contact cu carcasa, având o viteză minimă conform tabelului:

Motoare rebobinabile seriile CS

Motor	Temperatura maximă a lichidului	Răcire viteza minimă de curgere	Număr maxim porniri pe oră
4”	35 °C	0,08 m/s	20
6”	25 °C	0,20 m/s pentru 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s pentru 18,5 ÷ 30 kW	15
8”	25 °C	0,20 m/s pentru 30 ÷ 51 kW 0,50 m/s pentru 55 ÷ 92 kW	15
10”	25 °C	0,50 m/s	10

Motoare încapsulate seriile FK

Motor	Temperatura maximă a lichidului	Răcire viteza minimă de curgere	Număr maxim porniri pe oră
4”	30 °C	0,08 m/s	20
6”	30 °C pentru 4 ÷ 30 kW 50 °C pentru 37 ÷ 45 kW	0,16 m/s	20
8”	30 °C	0,16 m/s	20

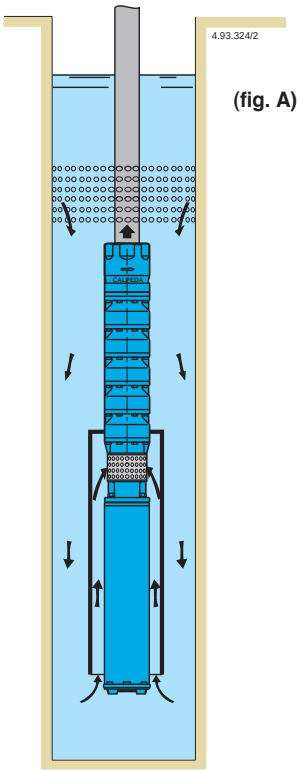
Pentru funcționări cu temperaturi mai ridicate, contactați Departamenul nostru tehnic de vânzări

Mantaua de răcire

În cazul instalării motorului submersibil:

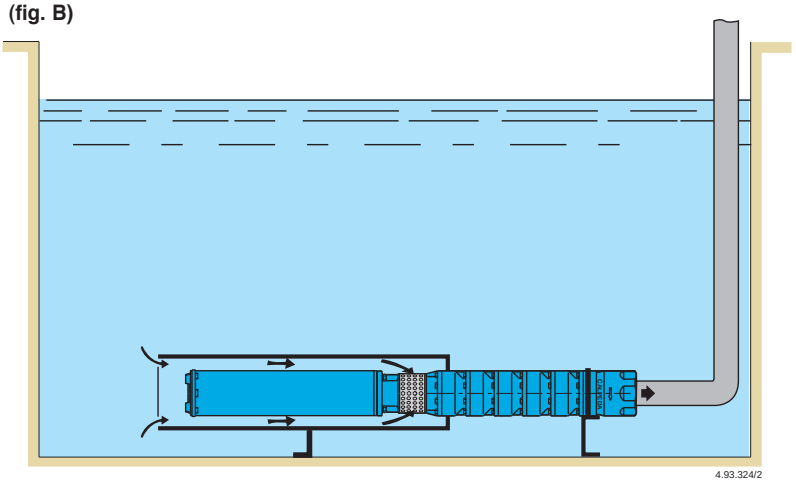
- sub nivelul punctelor de admisie ale puțului (**fig. A**);
- în containere, lacuri, bazine, etc… (**fig. B și C**)

trebuie instalată o manta exterioară pentru crearea unui flux de răcire în jurul motorului. Doar astfel se poate garanta o funcționare în siguranță evitând orice supraîncălzire ce ar putea deteriora motorul.

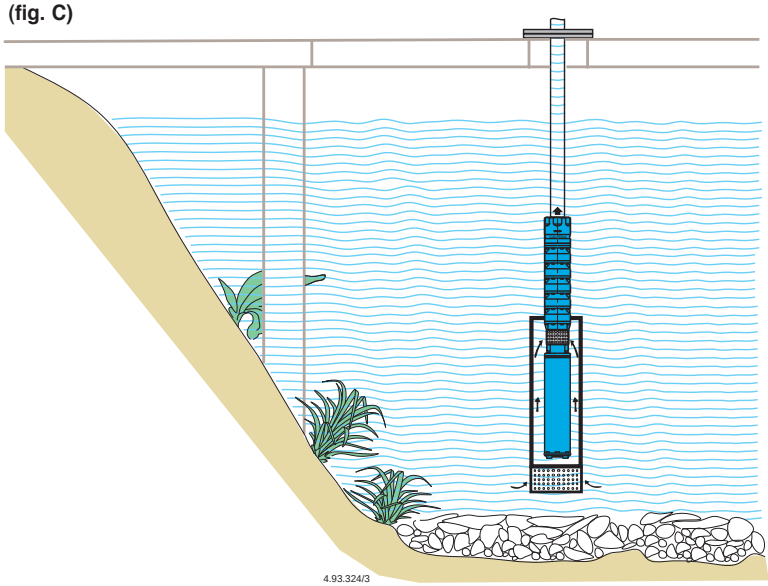


(fig. A)

(fig. B)



(fig. C)



www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

NCE

Încălzire și climatizare



calpeda®

calpeda®



NCE EI

pag. 394

Pompe economice de circulație



NCE P

pag. 398

Pompe economice de circulație



NCE H

pag. 402

Pompe economice de circulație



NCE H F

pag. 406

Pompe economice de circulație cu flanșe



NCE G F

pag. 410

Pompe economice de circulație cu flanșe



NCED G F

pag. 415

Pompe economice de circulație cu două rotoare cu flanșe



NCE EL

pag. 418

Pompe economice de circulație pentru sisteme solare



NCES

pag. 422

Pompe economice de circulație pentru apă caldă sanitară



NCE PS

pag. 426

Pompe economice de circulație pentru apă caldă sanitară



NCE GS F

pag. 430

Pompe economice de circulație cu flanșe pentru apă caldă sanitară



NCS3

pag. 434

Pompe de circulație pentru apă caldă sanitară



NC3

pag. 437

Pompe de circulație în trei viteze cu racorduri filetate



NCD3

pag. 441

Pompe de circulație în trei viteze cu racorduri filetate



NC

pag. 444

Pompe de circulație în trei viteze cu flanșe



NCD

pag. 453

Pompe de circulație în trei viteze cu două rotoare cu flanșe

EFICIENȚA ENERGETICĂ A POMPELOR DE CIRCULAȚIE

Directiva Parlamentului European REGULAMENTUL COMISIEI (EC) Nr 641/2009 și 622/2012

Directiva Eco-design pentru Produsele Utilizatoare de Energie (**Directiva ErP - Produse cu impact Energetic**). Uniunea Europeană dorește să îmbunătățească designul echipamentelor care "consumă" energie semnificativă (de ex.: televizoare, frigidere, mașini de spălat, boilere, pompe și motoare, etc.) Pentru îmbunătățirea eco-design-ului, furnizarea de sprijin mediului, reducerea impactului negativ asupra mediului ca și consecință a producerii, utilizării și eliminării produselor.

Obiectivul Directivei este să impună producătorilor și importatorilor să producă și să distribuie produse de înaltă eficiență energetică, fără emisii de carbon.
Criteriul eco-design va fi parte integrantă a declarației de conformitate (**CE**), care este o cerință/marcă necesară produselor vândute în UE.

Acest Regulament se va aplica:

Circulatorilor individuali* sau încorporați* motorului imersat în mediul pompat, cu putere hidraulică între 1 și 2500 W, destinați utilizării în sistemele de încălzire sau în circuitele secundare a sistemelor distributive de răcire.

* circulatori individuali sunt disponibili de obicei în comerț.
** circulatorii încorporați produselor sunt componente sau dispozitive, precum boilere, pompe de căldură, etc..

Acest Regulament nu se va aplica:

a) circulatorilor de apă potabilă
b) circulatorilor încorporați produselor și plasate în comerț nu mai târziu de 1 ianuarie 2020 ca și înlocuitori identici pentru circulatorii încorporați produselor și plasate în comerț nu mai târziu de august 2015. Produsul înlocuitor sau ambalajul său trebuie să indice cu claritate produsul(ele) pe care le înlocuiește.



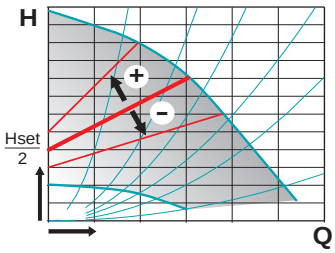
Acest Regulament se va aplica în conformitate cu următorul calendar:

1. începând cu **1 ianuarie 2013**, circulatorii individuali fără presetupă vor trebui să satisfacăcă nivelul de eficiență (EEI) mai mic de 0.27, cu excepția celor special proiectate pentru circuite primare ale sistemelor termice solare și ale pompelor de căldură;
2. începând cu **1 august 2015**, circulatorii individuali fără presetupă și circulatorii fără presetupă încorporați produselor trebuie să satisfacă nivelul de eficiență (EEI) mai mic de 0.23.

MODUL DE FUNCȚIONARE STANDARD AL POMPELOR CIRCULANTE

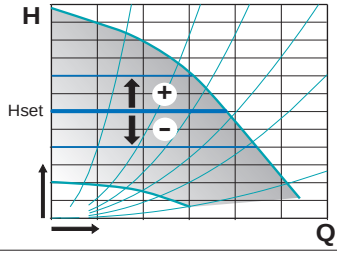


Curba presiunii proporționale
În modul de funcționare presiune proporțională pompa schimbă presiunea de lucru constantă cu debitul cerut de sistem.
Acest mod de funcționare este folosit în principal la:
- sisteme de încălzire bitubulare cu supape termostatice,
- sisteme cu trasu tubular lung;
- sisteme cu pierderi mari a înălțimii.



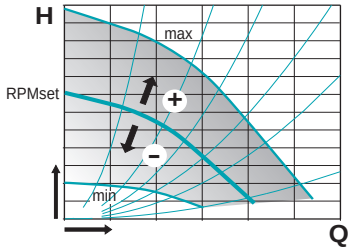


Curba presiunii constante
În modul de funcționare presiune constantă, pompa păstrează presiunea constantă când cerința de apă se schimbă.
Acest mod de funcționare este folosit în principal la:
- sisteme de încălzire bitubulare cu supape termostatice și pierderi mici ale înălțimii
- sisteme de încălzire în pardoseală cu supape termostatice;
- sisteme de încălzire monotubulare cu supape termostatice.





Curba vitezei constante
În acest mod de funcționare pompa lucrează ca o pompă tradițională cu o curbă constantă, curbă de funcționare care poate fi aleasă de către utilizator dintr-o gamă de curbe.



NCE EI

Pompe de circulație economice



Construcție

Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări

Sisteme domestice de încălzire.
Sisteme de încălzire în pardoseală.
Sisteme de aer condiționat.

Condiții de exploatare

- Temperatura lichidului între +2 °C și +95 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 6 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditate maximă relativă de 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerintele CE
- Presiune sonoră ≤ 43 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: 0,5 bari la 95 °C
- Cantitatea maximă de glycol: 40%
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2
- Conectare: racorduri filetate ISO 228: G 1, G 1 1/2, G 2
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Motor

Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: H
- Dispozitiv de clasă II
- Protecție de suprasarcină (rotor blocat):
  1) protecție automatizată cu eliberarea electronică a rotorului
  2) protecție termică petru suprasarcină
- Cablu: fază și nul
- Construite în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Denumirea

NCE EI 32 - 60 / 180

- Seriile
- Versiunea
- Racordurile DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordării mm

Caracteristici speciale la cerere

Fitinguri din alamă sau fontă.

Caracteristici

Design compact

Dimensiunile reduse ale pompei **NCE EI** fac din ea cea mai compactă pompă de circulație din gama Calpeda, precum și una dintre cele mai compacte pompe de circulație existente pe piață astăzi. Aceasta permite instalarea ușoară în sistemele de încălzire domestice, de dimensiuni mici.

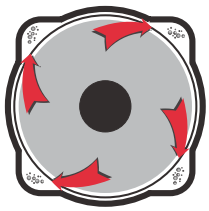
Ușurință în instalare și adaptare

Instalarea **NCE EI** este considerabil simplificată printr-o setare rapidă și prin ștecherul de alimentare. Simplă și intuitivă este și reglarea ei, grație capacității de a putea selecta punctul sau modul de lucru optim printr-un simplu potențiometru și indicator LED.

Fiabilitate

Asemenea tuturor pompelor noastre de circulație, **NCE EI** aduce ca noutate brevetată designul camerei rectangulare de auto-curățare, care elimină orice posibilitate a blocării rotorului.
Arbore ceramic
Componentele hidraulice sunt vopsite complet prin cataforeză.

Brevetat



Căi de ieșire pentru impuritățile din interiorul camerei rotorului

Ușurință în utilizare

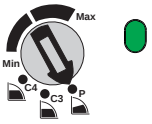
Plajă de funcționare cu curbe fixe de la 2 m la 6 m; posibilitatea de a alege curba de presiune proporțională și 2 curbe de presiune constantă. Selectarea punctului de funcționare optimă.

NCE EI

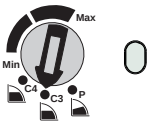
Pompe de circulație economice

Moduri de funcționare

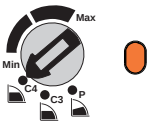
PROGRAMUL CURBEI PROPORȚIONALE Δp-v
(LED VERDE)
Poziționarea comutatorului la setarea 'P' va permite pompei să producă o curbă proporțională de performanță. Această caracteristică asigură maximă eficiență energetică.



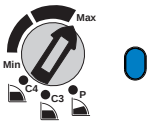
PROGRAMUL CURBEI CONSTANTE Δp-c 3 m
(LED ALB)
Poziționarea comutatorului la setarea 'C' va permite pompei să producă o curbă constantă de performanță (ideal pentru valori ale debitului mai mici de 2 m³/ h).



PROGRAMUL CURBEI CONSTANTE Δp-c 4 m
(LED PORTOCALIU)
Poziționarea comutatorului la setarea 'C' va permite pompei să producă o curbă constantă de performanță (ideal pentru valori ale debitului mai mici de 1.7 m³/ h).

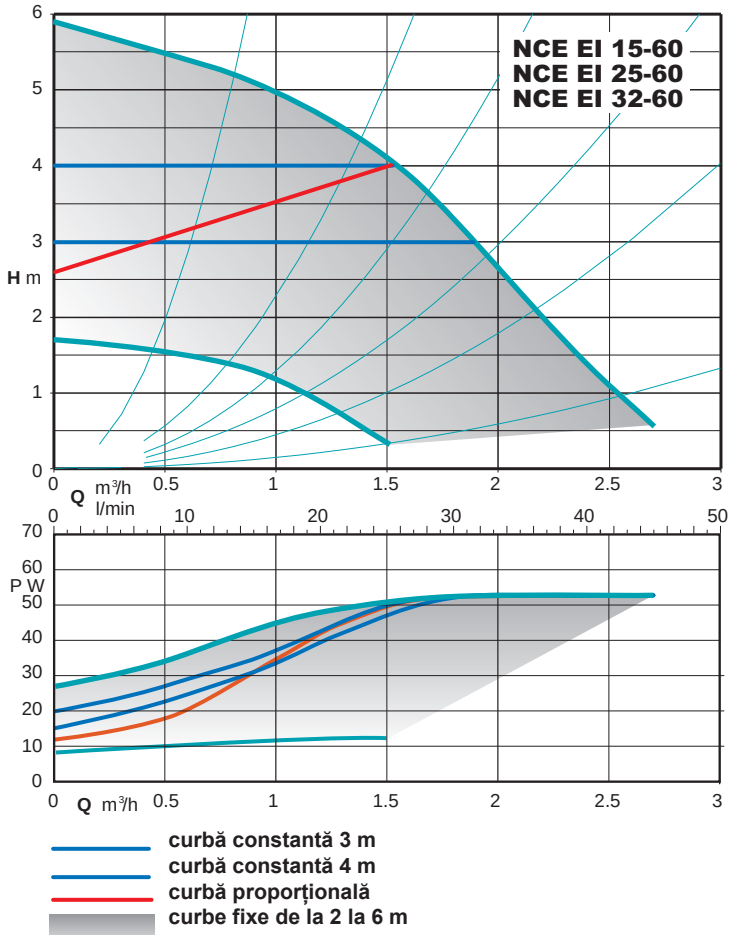


PROGRAMUL MANUAL
(LED ALBASTRU)
Poziționarea comutatorului la oricare dintre pozițiile aflate între MIN și MAX va permite pompei să producă curbe fixe de performanță (forma obișnuită pentru Q/H).



AVERTISMENT!
LED-ul roșu indică faptul că pompa este blocată, dar că se află încă sub tensiune.

Curbele caracteristice

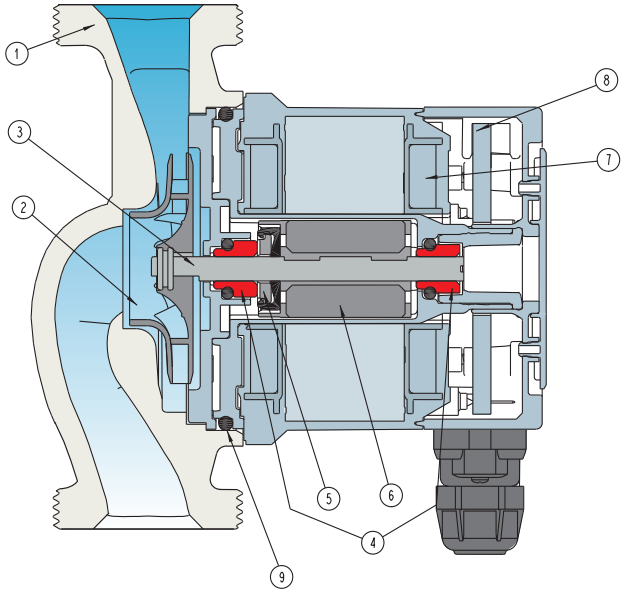


NCE EI

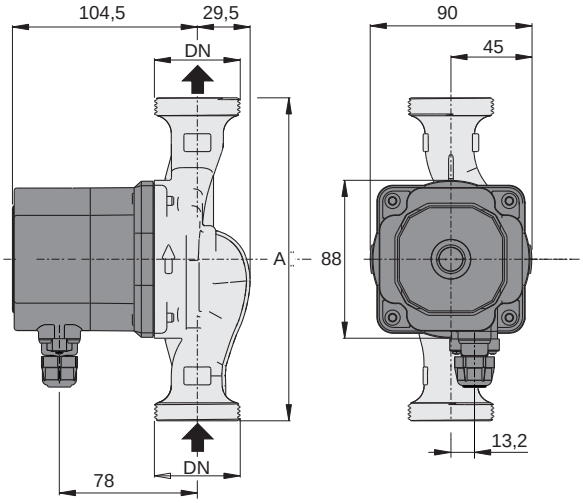
Pompe de circulație economice

Materiale

Componentă	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Ceramică
Lagărele	4	Carbon
Lagărul axial	5	Ceramică
Rotor	6	Compozit / Ferită
Bobinaj	7	Fir de cupru
Placa electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

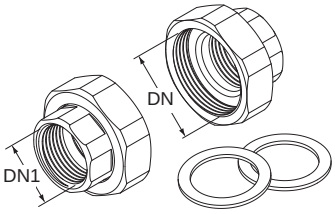


Dimensiuni și greutăți



TIP	DN	230V A max	230V A min	P1 W max	P1 W min	mm A	Greutate netă kg
NCE EI 15-60/130	G 1	0,40	0,08	53	8,4	130	1,70
NCE EI 25-60/130	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	130	2,05
NCE EI 25-60/180	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,20
NCE EI 32-60/180	G 2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,33

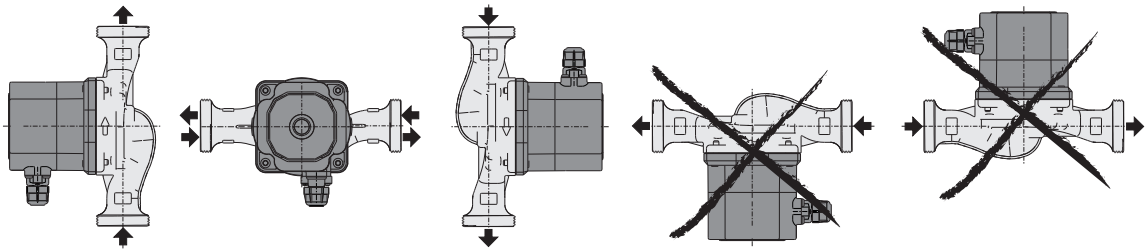
Fitinguri (la cerere)



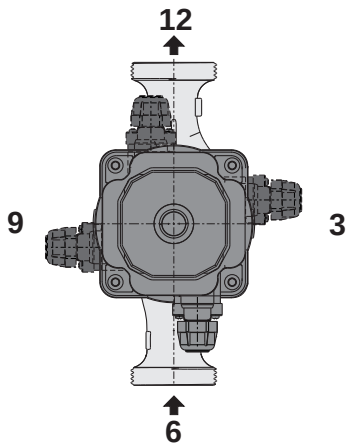
	DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2 (NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/2 - G 1 (NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4 (NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

Exemplu de instalări

Instalare



Poziționarea cutiei cu borne (la cerere)



NCE P

Pompe de circulație economice



Construcție
Pompă de circulație economică, de viteză variabilă, acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări
Sisteme de încălzire domestice, de mici dimensiuni.
Sisteme de încălzire în pardoseală.
Sisteme de aer condiționat.

Condiții de exploatare
- Temperatura lichidului între +5 °C și +95 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiune sonoră ≤ 38 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,05 bari la 75 °C
  - 0,28 bari la 90 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: racorduri filetate ISO 228: G 1, G 1 1/4, G 1 1/2, G 2.
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Motor
Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: F
- Protecție de suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în concordanță cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici speciale la cerere
Versiunea NCE PR este echipată cu un modul adițional care permite controlul pompei printr-un semnal analog 0-10V.
Fitinguri din alamă sau fontă.

Denumirea

NCE P 25 - 60 / 180

- Seriile
- Versiunea
- Racorduri DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordării mm

Caracteristici

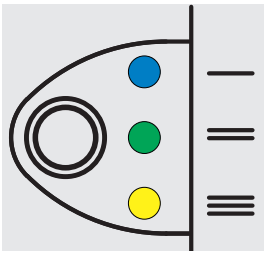
Reglare ușoară
Reglajul este simplu și intuitiv grație indicatorului cu LED-uri.

Utilizare ușoare
Sunt disponibile și pot fi selectate prin intermediul butonului 3 curbe proporționale și 3 curbe de viteză fixă.

NCE P

Pompe de circulație economice

Moduri de exploatare



Funcții de utilizare - butoane de control.
Circulatorul NCE P poate funcționa:
- la curbe de presiune proporțională
- la curbe de viteză fixă



PROGRAMUL CURBĂ PROPORȚIONALĂ Δp-v

- (P1 LED ALBASTRU lumină intermitentă)
- (P2 LED VERDE lumină intermitentă)
- (P3 LED GALBEN lumină intermitentă)

Apăsați butonul în mod repetat pentru selectarea curbei proporționale.
Culoarea se schimbă în funcție de curba selectată.
Acest mod de exploatare garantează maxima eficiență energetică.

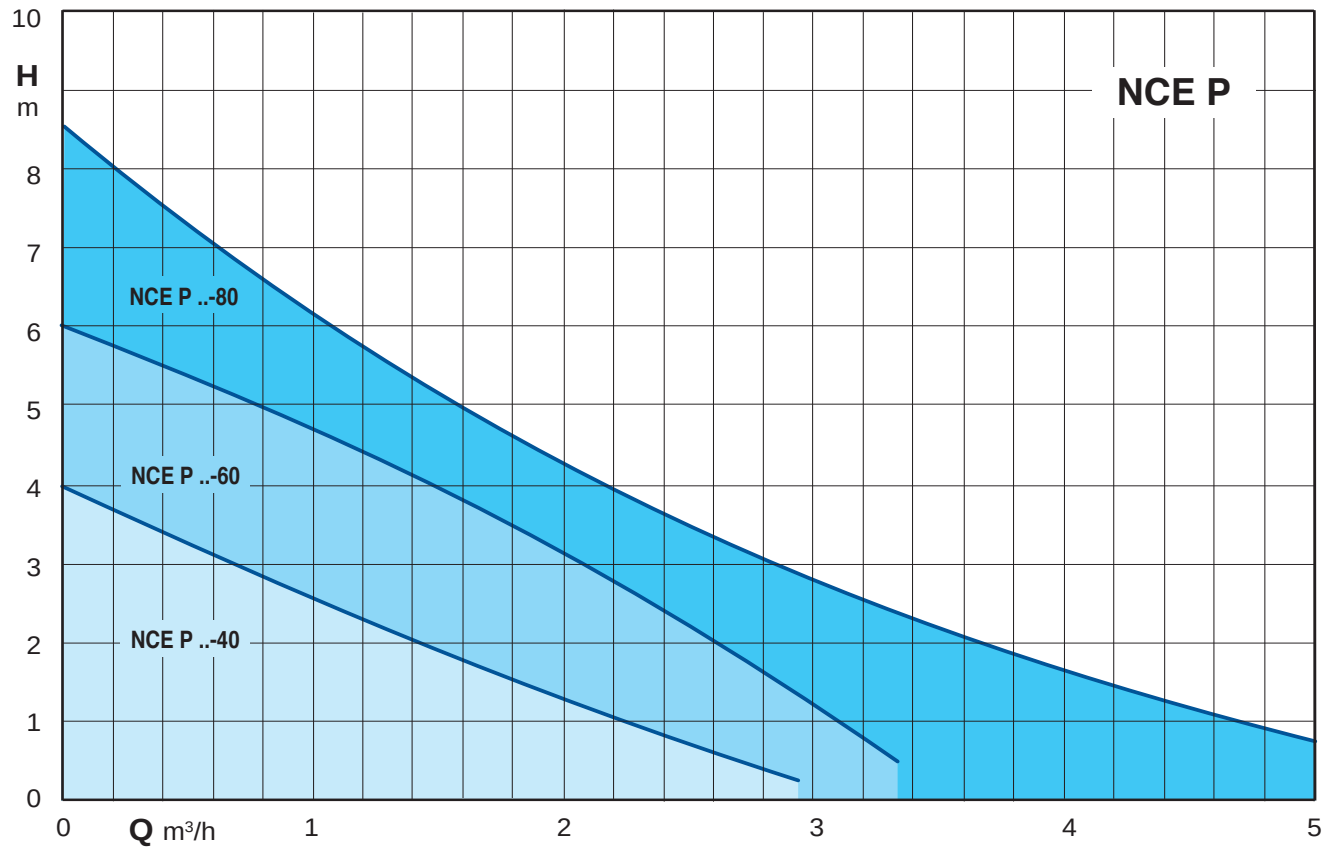


PROGRAMUL CURBĂ VITEZĂ FIXĂ

- (I LED ALBASTRU luminos)
- (II LED VERDE luminos)
- (III LED GALBEN luminos)

Ținând apăsat pentru 5 secunde butonul, pompa va adopta curba viteză fixă.
Culoarea se schimbă în funcție de curba selectată. (pentru înlocuirea circulatorilor cu 3 viteze).

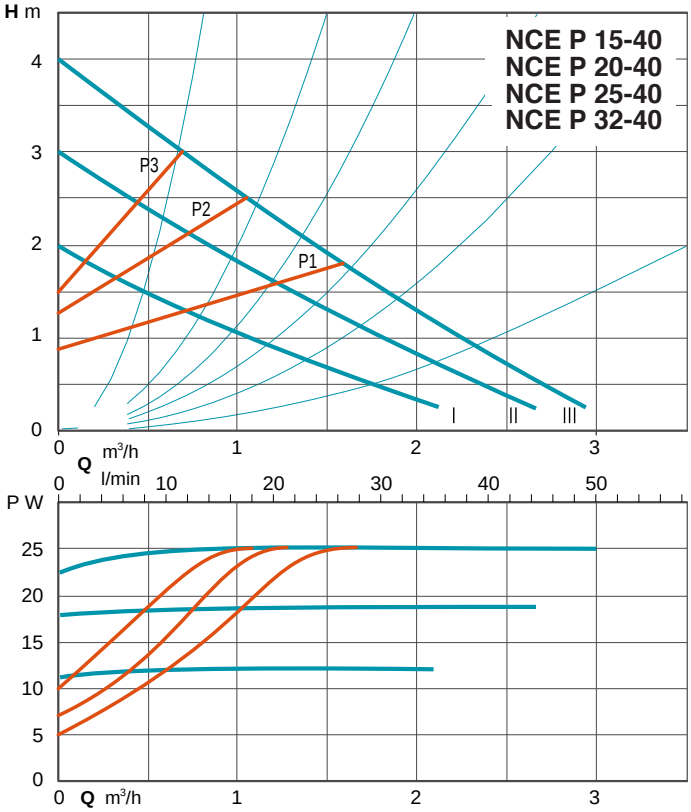
Diagramă de acoperire

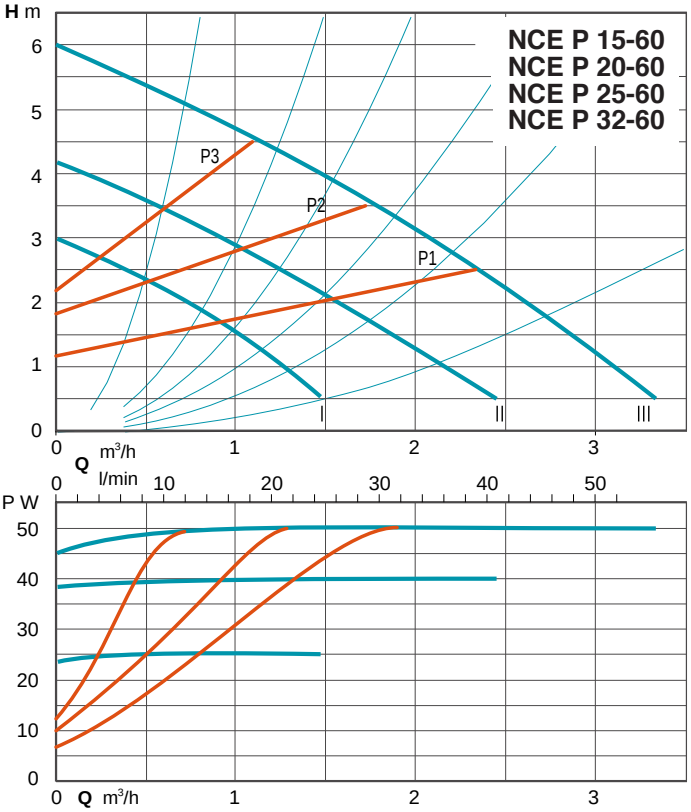


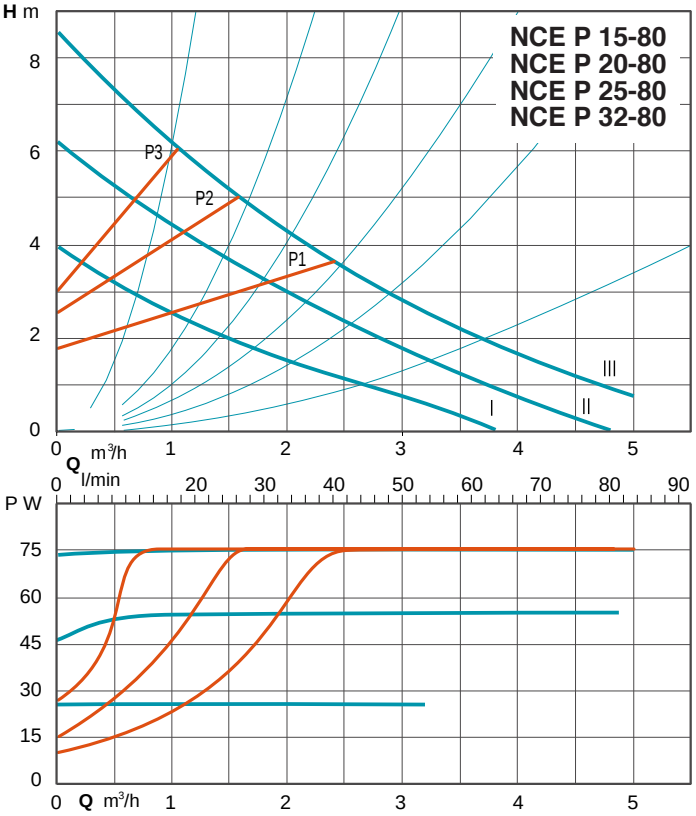
NCE P

Pompă de circulație economică

Curbele de performanță





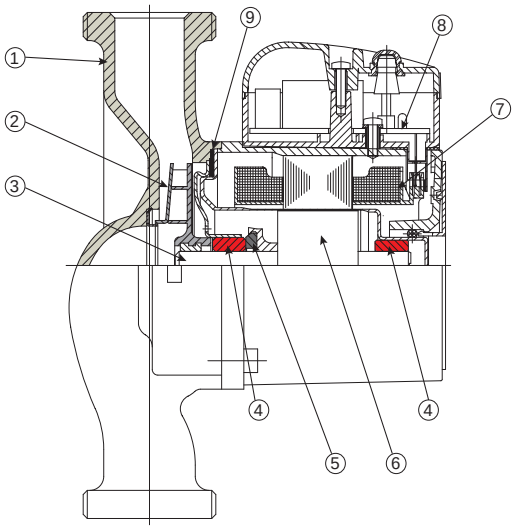


NCE P

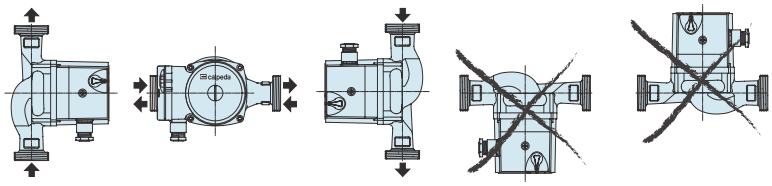
Pompă de circulație economică

Materiale

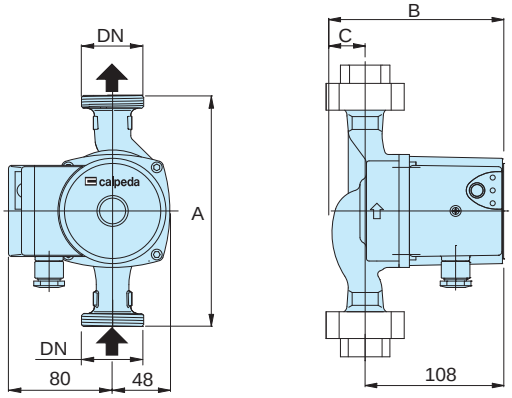
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Ceramică
Rulmenții	4	Carbon
Lagărul axial	5	Ceramică
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM



Exemple de instalări

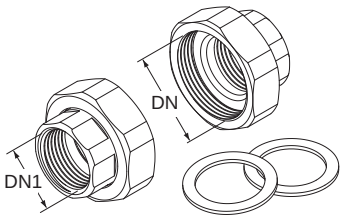


Dimensiuni și greutăți



TIP	DN	H m	Q m³/h	1~ 230 V A min	1~ 230 V A max	P1 W max	mm A	Greutatea kg
NCE P 15-40/130	G 1	4	2,6	0,05	0,2	25	130	1,9
NCE P 20-40/130	G 1 1/4							2,1
NCE P 25-40/130	G 1 1/2							2,1
NCE P 20-40/180	G 1 1/4	4	2,6	0,05	0,2	25	180	2,2
NCE P 25-40/180	G 1 1/2							2,3
NCE P 32-40/180	G 2							2,7
NCE P 15-60/130	G 1	6	3,7	0,05	0,4	50	130	1,9
NCE P 20-60/130	G 1 1/4							2,1
NCE P 25-60/130	G 1 1/2							2,1
NCE P 20-60/180	G 1 1/4	6	3,7	0,05	0,4	50	180	2,2
NCE P 25-60/180	G 1 1/2							2,3
NCE P 32-60/180	G 2							2,7
NCE P 15-80/130	G 1	8	4,5	0,05	0,6	75	130	1,9
NCE P 20-80/130	G 1 1/4							2,1
NCE P 25-80/130	G 1 1/2							2,1
NCE P 20-80/180	G 1 1/4	8	4,5	0,05	0,6	75	180	2,3
NCE P 25-80/180	G 1 1/2							2,3
NCE P 32-80/180	G 2							2,7

Fitinguri (la cerere)



TIP	DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2 (NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/4 - G 3/4 (NCE . 20..)	G 1 1/4	G 3/4
KIT G 1 1/2 - G 1 (NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4 (NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

NCE H

Pompe de circulație economice



Construcție
Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări
Sisteme de încălzire și aer condiționat.

Condiții de exploatare
- Temperatura lichidului între -10 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 40 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,05 bari la 75 °C
  - 0,28 bar a 90 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: racorduri filetate ISO 228: G 1 1/2, G 2.
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumire

NCE H 25 - 100 / 180

- Seriile
- Versiunea
- Racorduri DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordării mm

Motor
Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: F
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici speciale la cerere
Fitinguri din alamă sau fontă.

Caracteristici

Pompă inteligentă
NCE H își adaptează funcționarea la sistem: circulatorul măsoară presiunea și debitul și reglează viteza conform presiunii alese.

Ușurință în utilizare
Pe panoul de control există diferite moduri de funcționare selectabile.

NCE H

Pompe de circulație economice

Moduri de funcționare

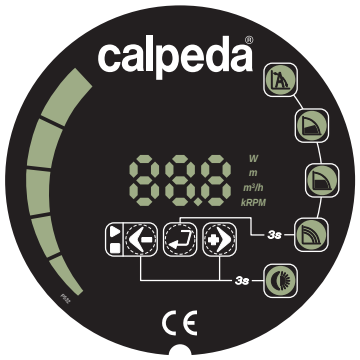
Mod automat:
(setarea din fabrică):
În acest mod pompa setează automat presiunea de funcționare, în funcție de sistemul hidraulic. Acesta este cel mai recomandat mod în majoritatea sistemelor.

Mod presiune proporțională:
Circulatorul schimbă presiunea proporțional cu debitul actual.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod presiune constantă:
Circulatorul menține presiunea constantă când se modifică debitul de referință.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod viteză fixă:
Circulatorul funcționează la o curbă constantă care poate fi schimbată folosind butoanele + și – .

Mod nocturn:
Când temperatura lichidului scade sub 15-20°C pompa trece automat în modul de noapte, de fapt, circulatorul funcționează la cea mai mică curbă.
Când temperatura crește din nou, pompa revine la modul de funcționare selectat.
Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

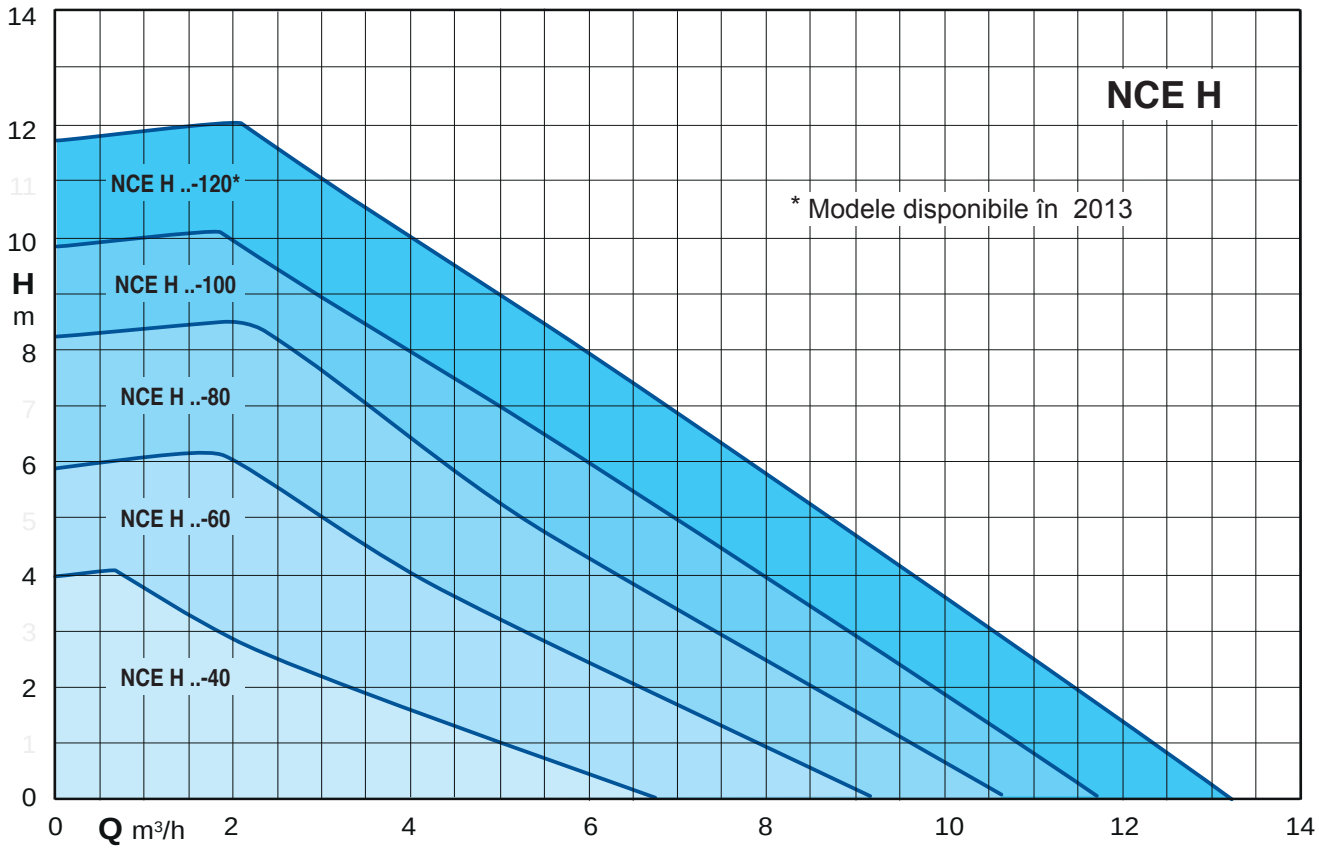


Panoul de control-moduri de funcționare

NCE H poate funcționa în:
- mod automat
- mod presiune proporțională
- mod presiune constantă
- mod viteză fixă
- mod nocturn

Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

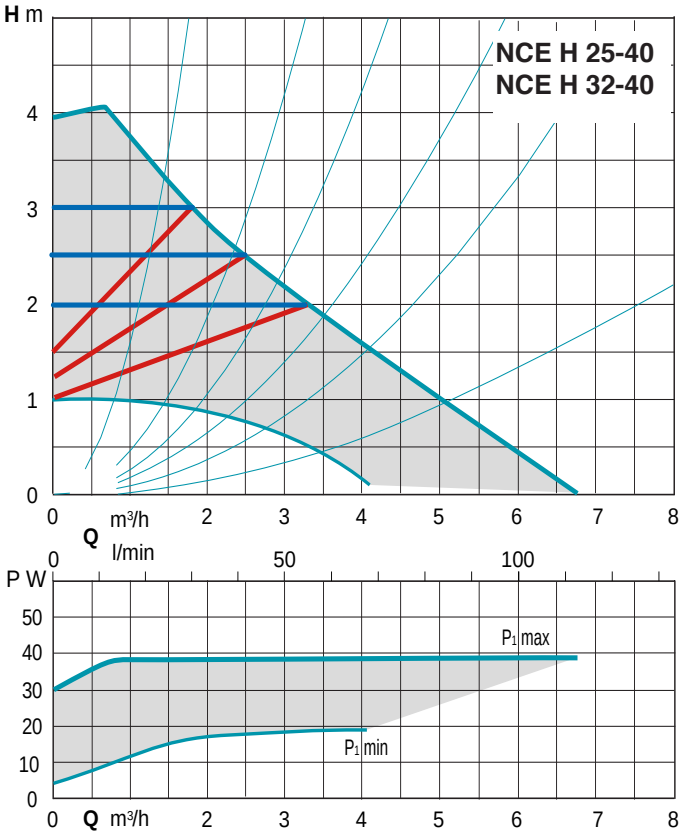
Diagrama de acoperire

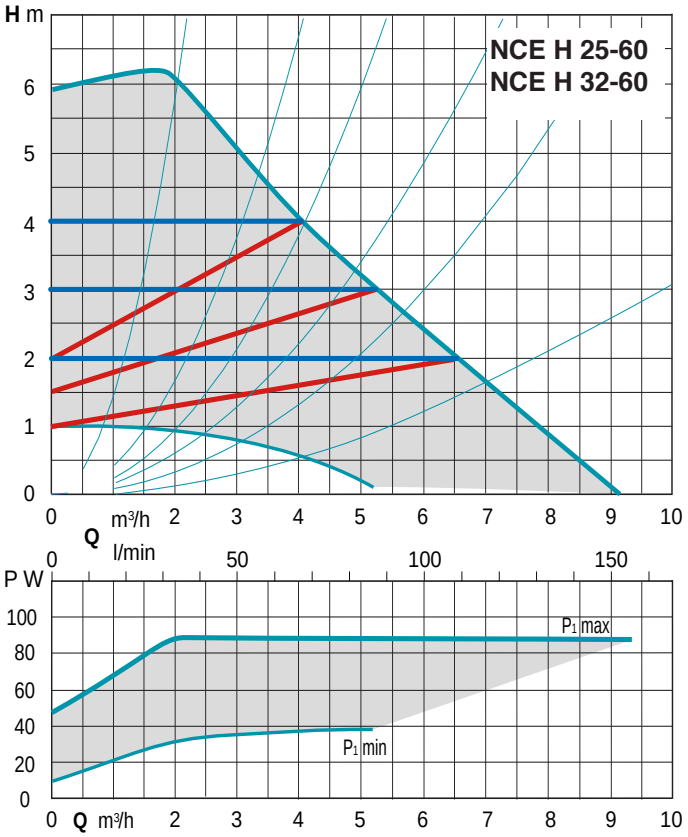


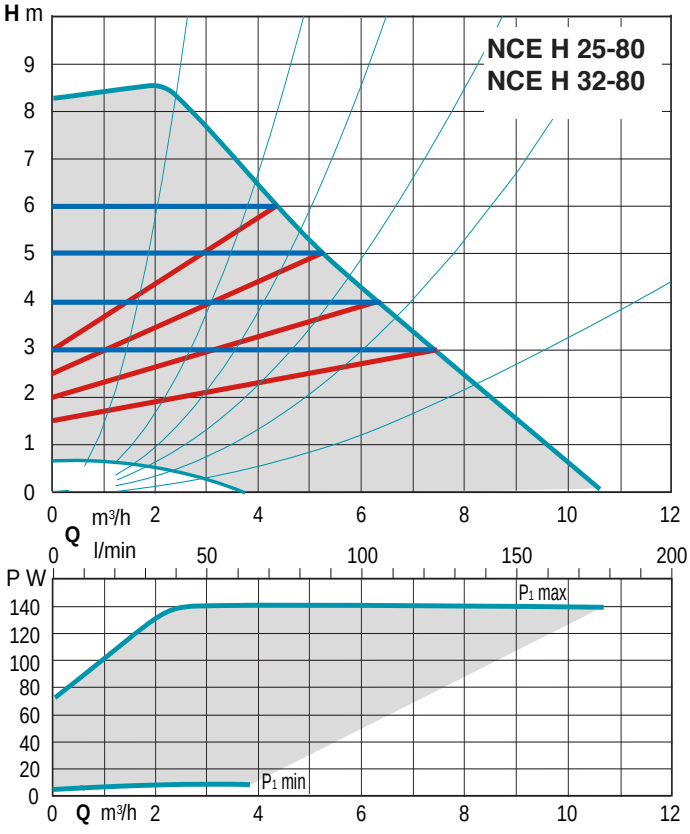
NCE H

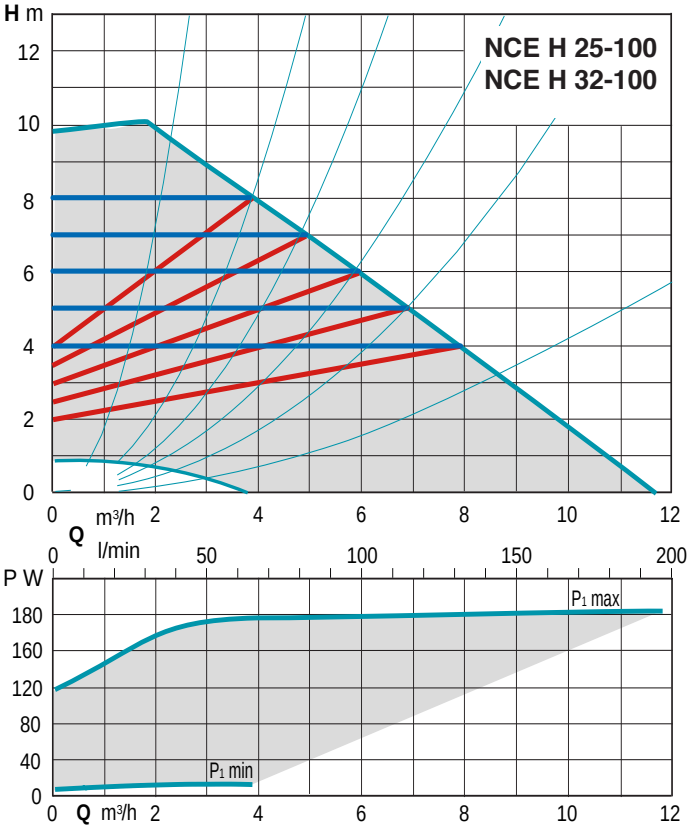
Pompe de circulație economice

Curbele caracteristice







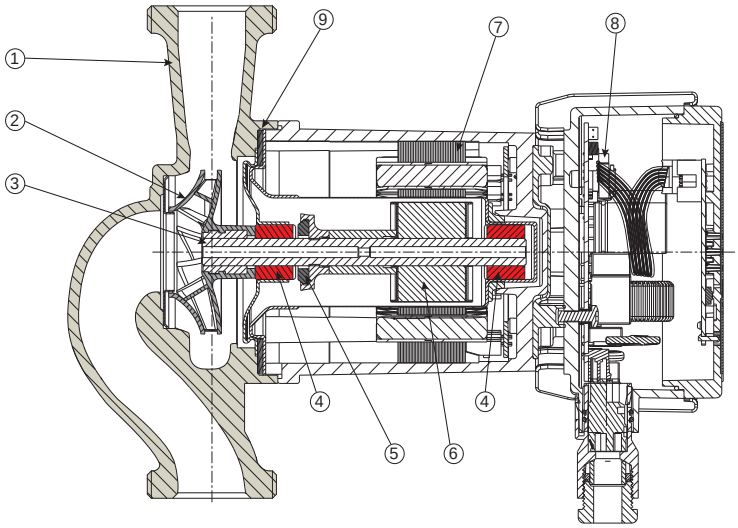


NCE H

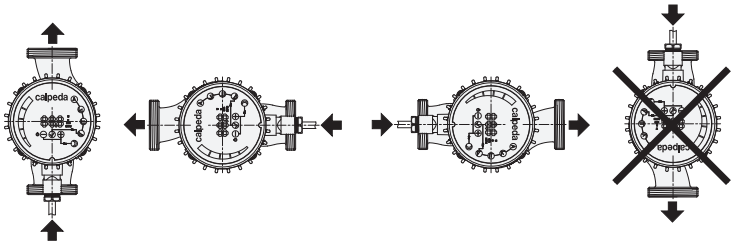
Pompe de circulație economice

Materiale

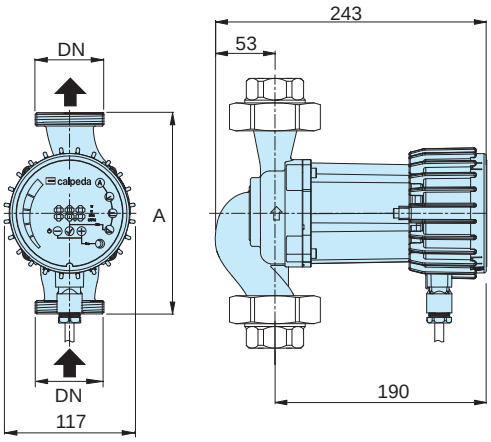
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Inox
Rulmenți	4	Carbon
Lagăr axial	5	Ceramică
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM



Exemple de instalări

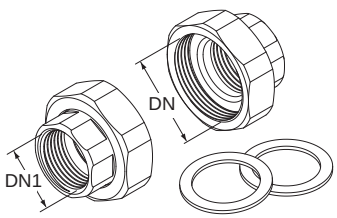


Dimensiuni și greutăți



TIP	DN	H m	Q m³/h	1~ 230 V A min	1~ 230 V A max	P1 W min	P1 W max	A mm	kg
NCE H 25-40/180	G 1 1/2	4	5	0,05	0,2	5	25	180	4
NCE H 32-40/180	G 2								4,1
NCE H 25-60/180	G 1 1/2	6	7,5	0,05	0,4	7	50	180	4
NCE H 32-60/180	G 2								4,1
NCE H 25-80/180	G 1 1/2	8	9	0,05	0,6	7	75	180	4
NCE H 32-80/180	G 2								4,1
NCE H 25-100/180	G 1 1/2	10	11	0,1	1,3	10	180	180	4
NCE H 32-100/180	G 2								4,1
NCE H 25-120/180	G 1 1/2	12	15	-	-	-	-	180	-
NCE H 32-120/180	G 2								

Fitinguri (la cerere)



TIP		DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2	(NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/2 - G 1	(NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4	(NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

NCE H.F

Pompe de circulație economice cu flanșe



Construcție

Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări

Sisteme de încălzire și aer condiționat.

Condiții de exploatare

- Temperatura lichidului între -10 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiune sonoră ≤ 40 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,05 bari la 75 °C
  - 0,28 bari la 90 °C.
- Cantitate maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: Flanșe conform cu PN 6/10, EN 1092-2, DN 32, 40, 50.
- Indicele de referință pentru cele mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumirea

NCE H 32 F - 60 / 220

- Seriile
- Versiunea
- Racordurile DN în mm
- Cu flanșe
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor

Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: F
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici

Pompă inteligentă

NCE H.F își adaptează functionarea la sistem: circulatorul măsoară presiunea și debitul și ajustează viteza conform presiunii selectate.

Ușurință în utilizare

De pe panoul de control pot fi selectate mai multe moduri de funcționare.

NCE H.F

Pompe de circulație economice cu flanșe

Moduri de funcționare

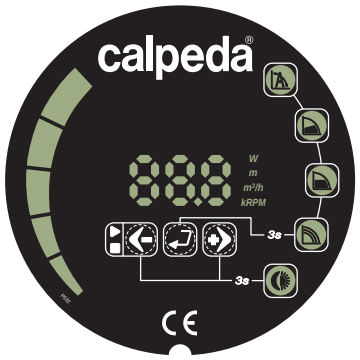
Mod automat
(setarea din fabrică):
În acest mod pompa setează automat presiunea de funcționare, în funcție de sistemul hidraulic. Acesta este cel mai recomandat mod în majoritatea sistemelor.

Mod presiune proporțională:
Circulatorul schimbă presiunea proporțional cu debitul actual.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod presiune constantă:
Circulatorul menține presiunea constantă când se modifică debitul de referință.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod viteză fixă:
Circulatorul funcționează la o curbă constantă care poate fi schimbată folosind butoanele + și – .

Mod nocturn:
Când temperatura lichidului scade sub 15-20°C pompa trece automat în modul de noapte, de fapt, circulatorul funcționează la cea mai mică curbă.
Când temperatura crește din nou, pompa revine la modul de funcționare selectat.
Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

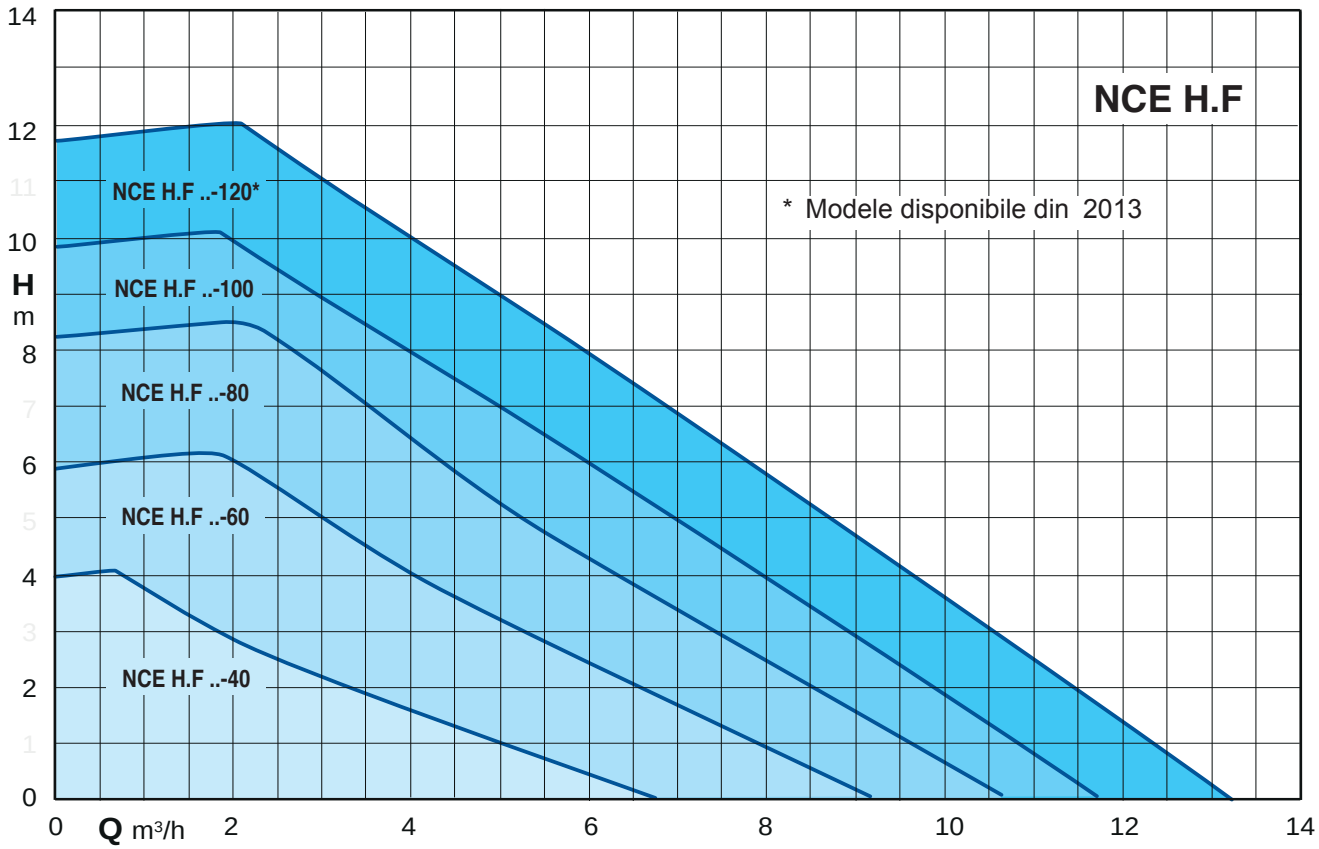


Panoul de control-moduri de funcționare

NCE H.F poate funcționa în:
- mod automat
- mod presiune proporțională
- mod presiune constantă
- mod viteză fixă
- mod nocturn

Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

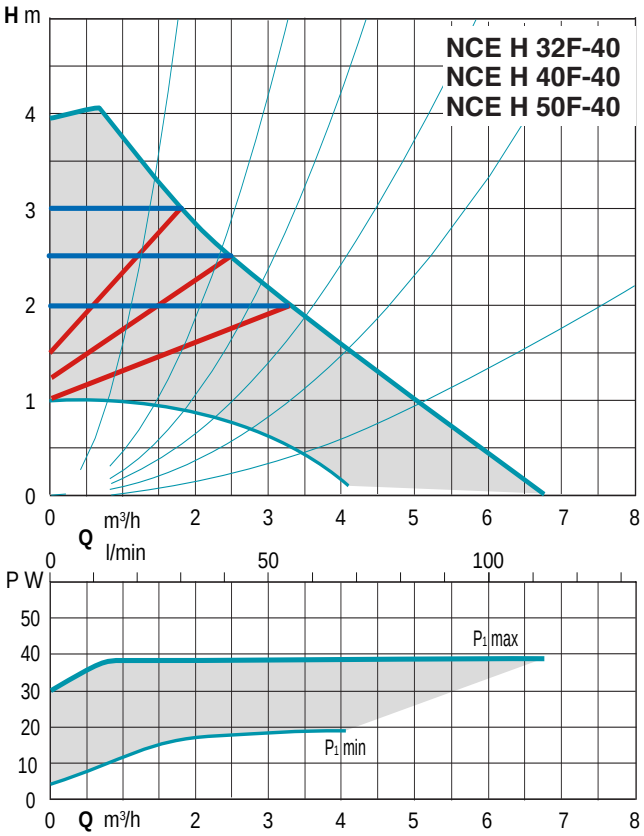
Diagramă de acoperire

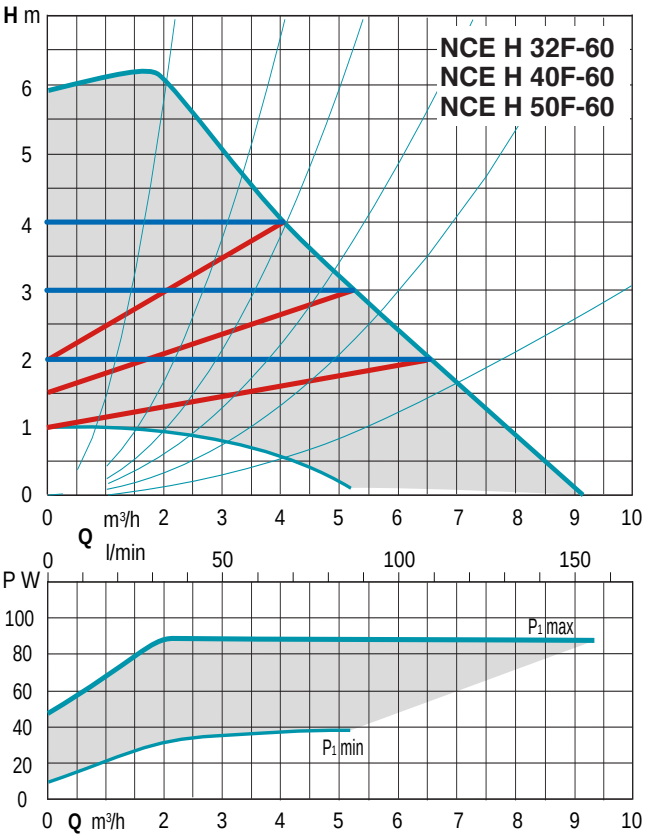


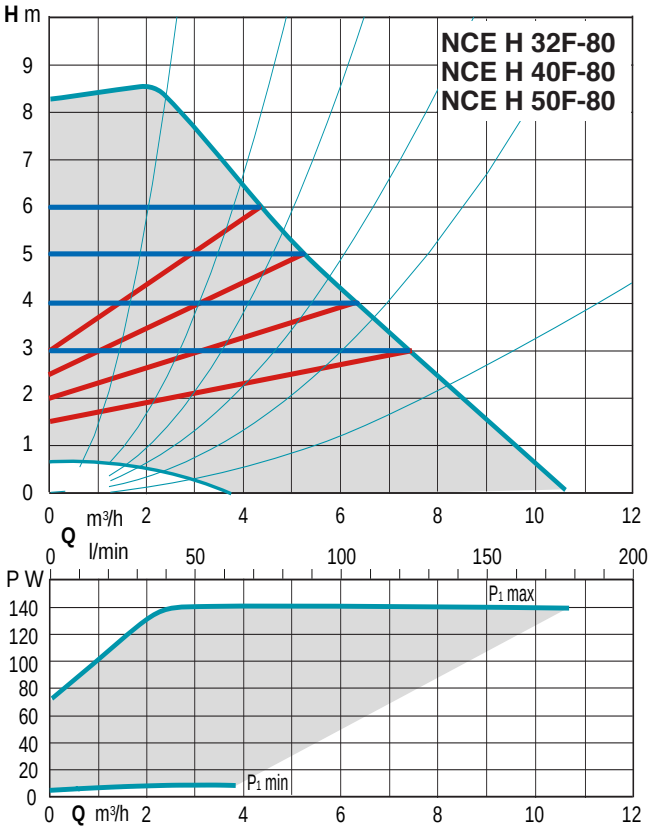
NCE H.F

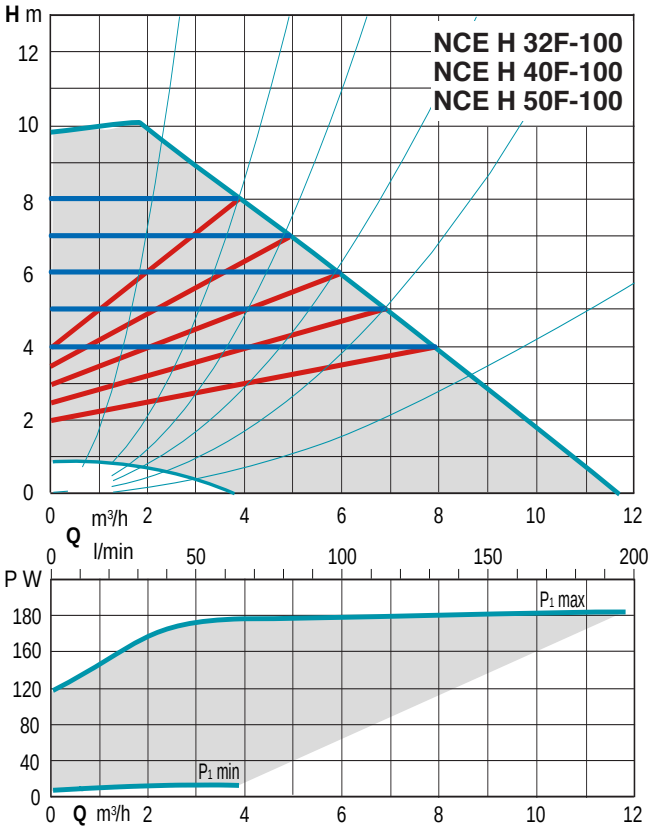
Pompe de circulație economice cu flanșe

Curbele caracteristice







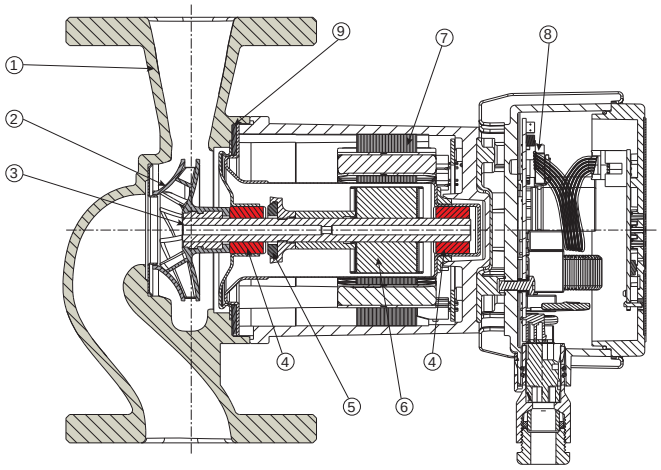


NCE H.F

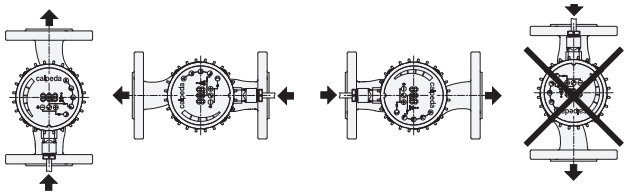
Pompe de circulație economice cu flanșe

Materiale

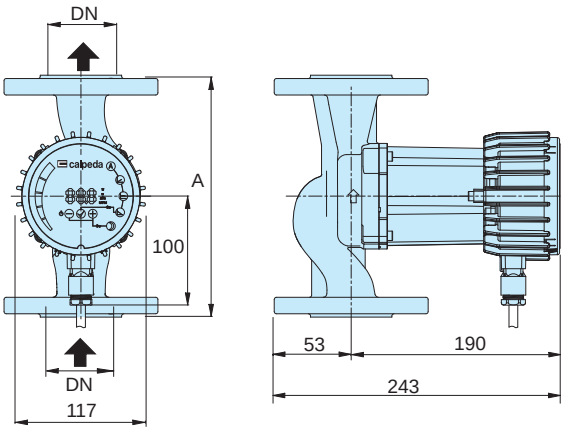
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Inox
Rulmenți	4	Carbon
Lagăr axial	5	Ceramică
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

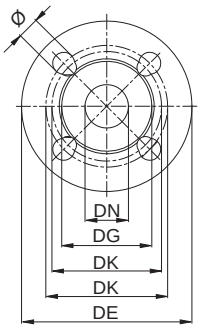


Exemple de instalări



Dimensiuni și greutăți





TIP	DN	H	Q	1~ 230 V		P1		A	Greutatea
		m	m³/h	A min	A max	W min	W max	mm	kg
NCE H 32F-40/220	32	4	5	0,1	0,5	10	60	220	7,4
NCE H 40F-40/220	40							220	8,5
NCE H 50F-40/240	50							240	9,8
NCE H 32F-60/220	32	5	7,5	0,1	0,75	10	90	220	7,4
NCE H 40F-60/220	40							220	8,5
NCE H 50F-60/240	50							240	9,8
NCE H 32F-80/220	32	8	9	0,1	1,15	10	140	220	7,4
NCE H 40F-80/220	40							220	8,5
NCE H 50F-80/240	50							240	9,8
NCE H 32F-100/220	32	10	11	0,1	1,3	10	180	220	7,4
NCE H 40F-100/220	40							220	8,5
NCE H 50F-100/240	50							240	9,8
NCE H 32F-120/220	32	12	15	-	-	-	-	220	-
NCE H 40F-120/220	40							220	
NCE H 50F-120/240	50							240	

DN	DE	DK	DG	orificii	
				N.	Ø
32	140	90/100	74	4	14/19
40	150	100/110	80	4	14/19
50	165	110/125	90	4	14/19

NCE G.F

Pompe de circulație economice cu flanșe



Construcție

Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări

Sisteme de încălzire, climatizare și de circulație.
Pentru aplicări civile și industriale.

Condiții de exploatare

- Temperatura lichidului între -10 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C to +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 6/10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 54 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,5 bari la 50 °C
  - 0,8 bari la 80 °C
  - 1,4 bari la 110 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: Flanșe conform cu PN 6/10, EN 1092-2,
  DN 40, 50, 65, 80, 100.
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumire

NCE G 40 F - 120 / 250

- Seriile
- Versiunea
- Racordurile DN în mm
- Cu flanșe
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor

Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: H
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici

Pompă inteligentă

NCE G.F își adptează funcțiile la sistem: circulatorul măsoară presiunea și debitul și adaptează viteza la presiunea selectată.

Ușurință în utilizare

Panoul de control oferă posibilitatea selectării diferitelor moduri de funcționare.

NCE G.F

Pompe de circulație economice cu flanșe

Moduri de funcționare

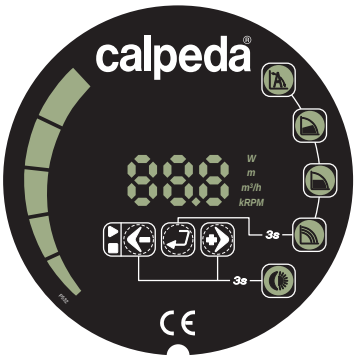
Mod automat
(setarea din fabrică):
În acest mod pompa setează automat presiunea de funcționare, în funcție de sistemul hidraulic. Acesta este cel mai recomandat mod în majoritatea sistemelor.

Mod presiune proporțională:
Circulatorul schimbă presiunea proporțional cu debitul actual.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele **+** și **–** .

Mod presiune constantă:
Circulatorul menține presiunea constantă când se modifică debitul de referință.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele **+** și **–** .

Mod viteză fixă:
Circulatorul funcționează la o curbă constantă care poate fi schimbată folosind butoanele **+** și **–** .

Mod nocturn:
Când temperatura lichidului scade sub 15-20°C pompa trece automat în modul de noapte, de fapt, circulatorul funcționează la cea mai mică curbă. Când temperatura crește din nou, pompa revine la modul de funcționare selectat. Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

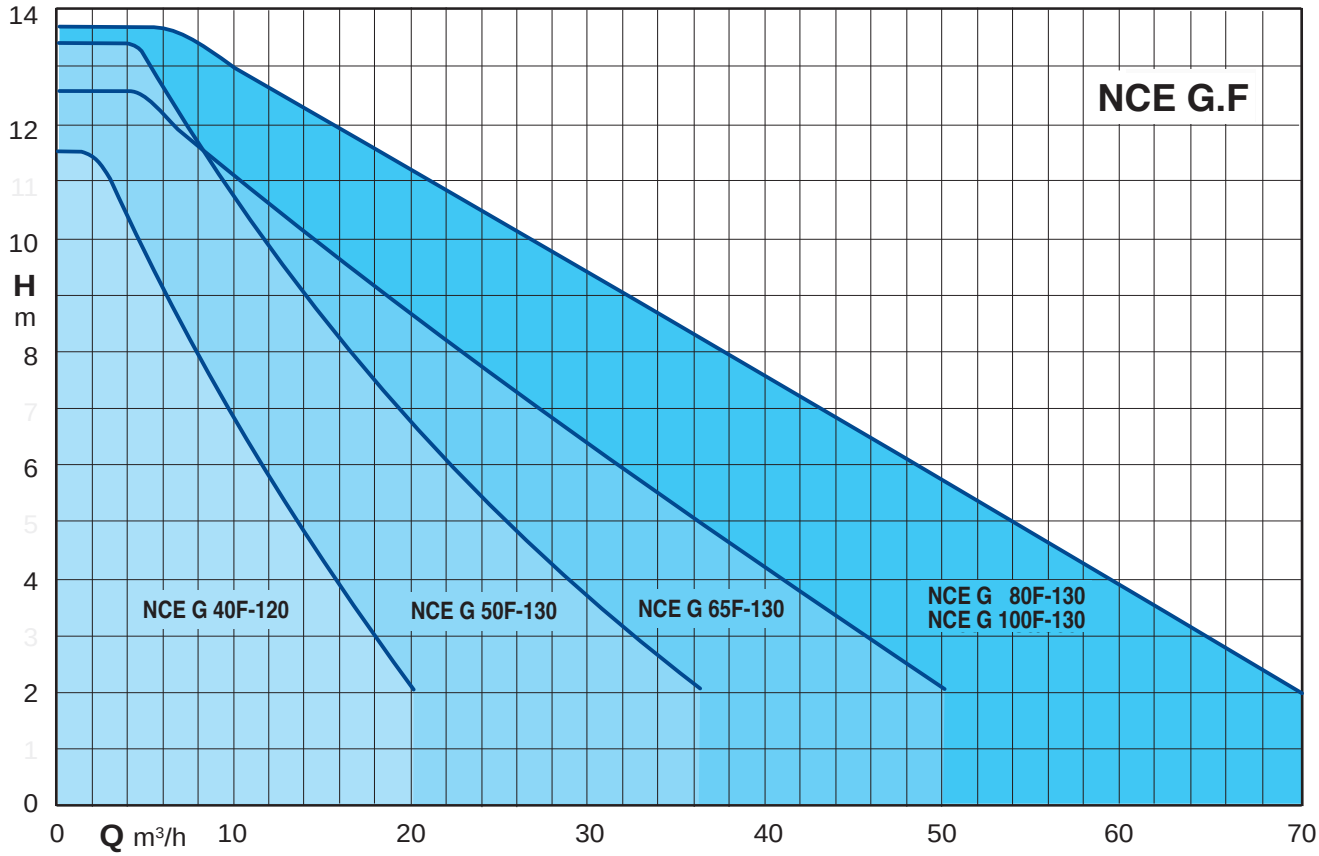


Panou de control - moduri de funcționare

NCE G.F poate funcționa în:
- mod automat
- mod presiune proporțională
- mod presiune constantă
- mod viteză fixă
- mod nocturn

Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

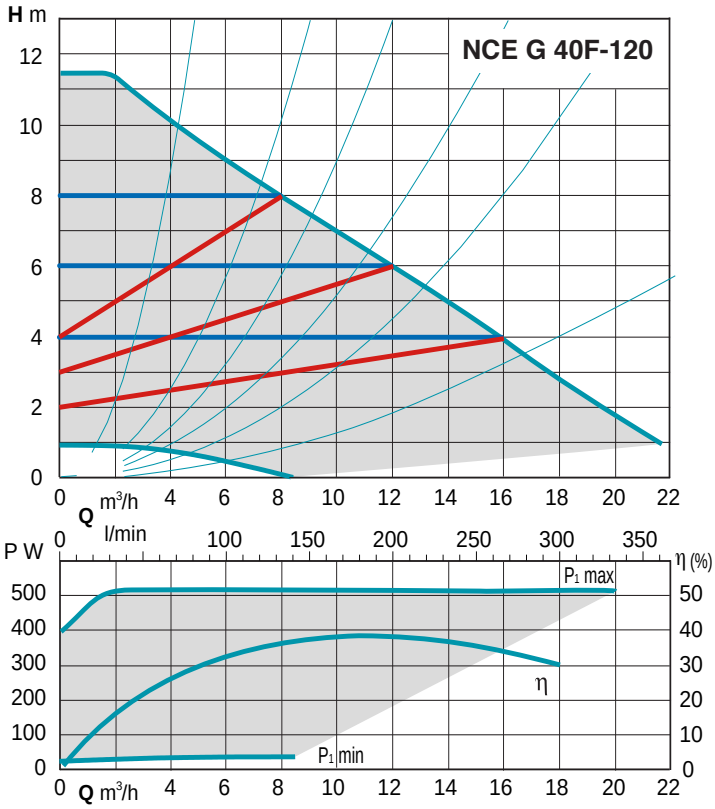
Diagramă de acoperire

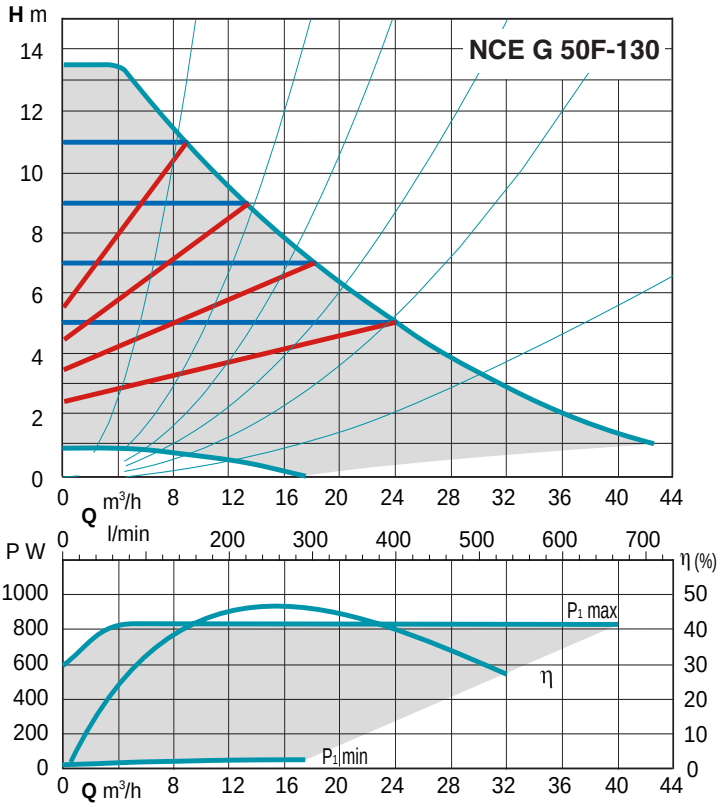


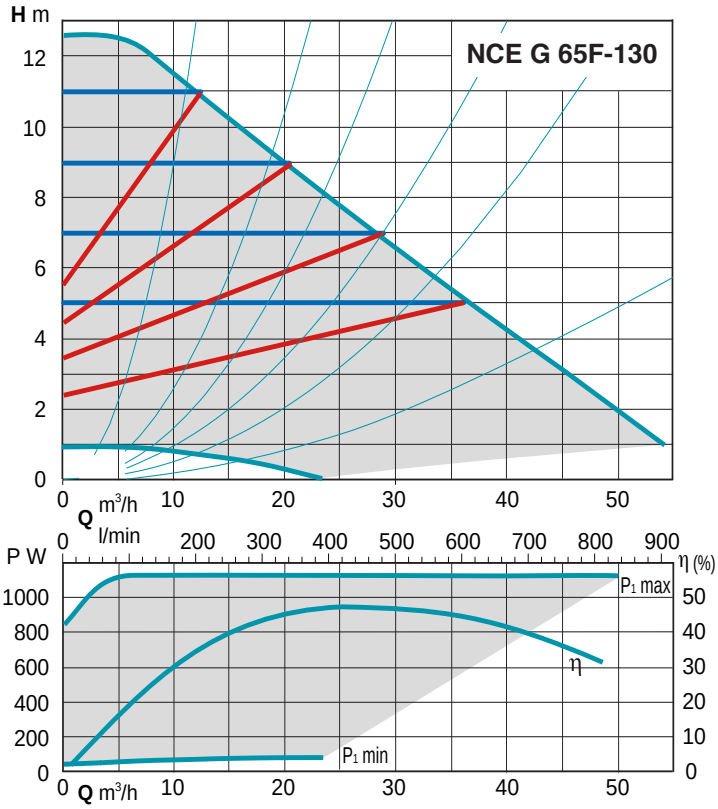
NCE G.F

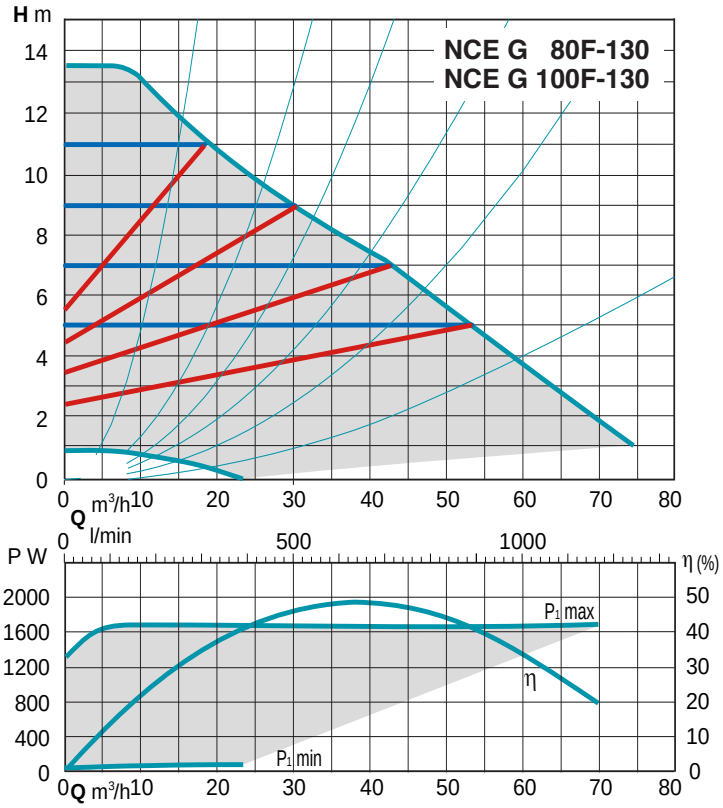
Pompe de circulație economice cu flanșe

Curbele caracteristice







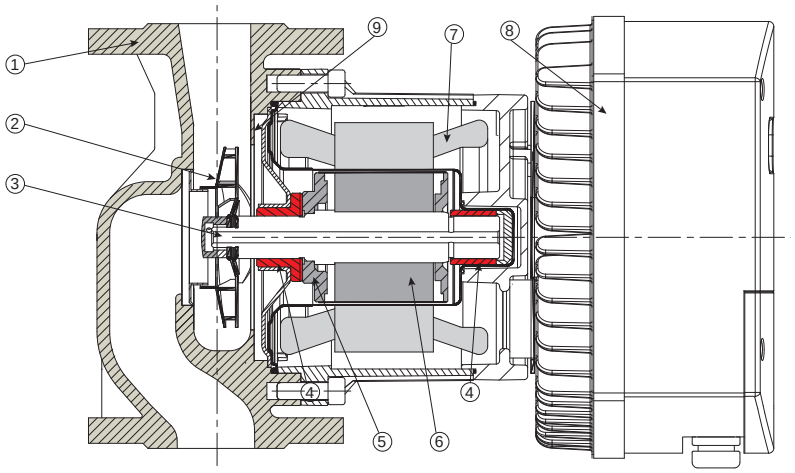


NCE G.F

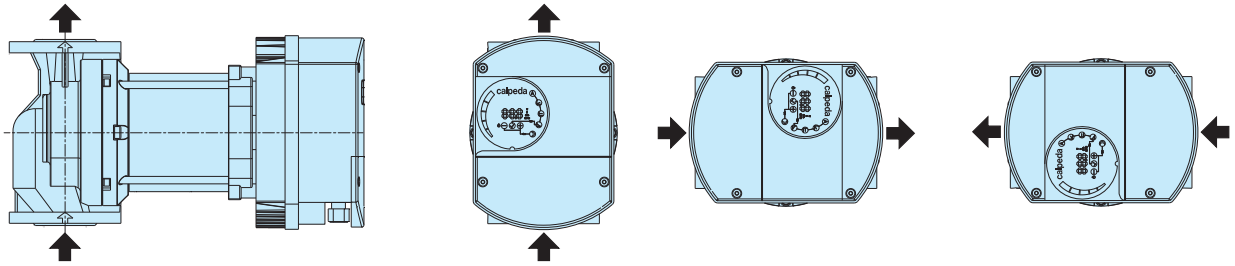
Pompe de circulație economice cu flanșe

Materiale

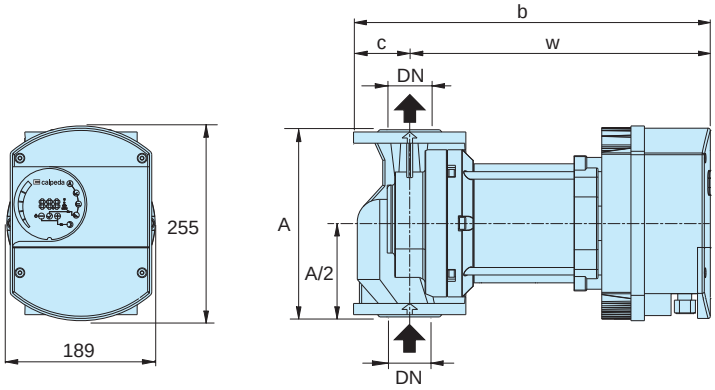
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Inox
Arborele	3	Inox
Rulmenți	4	Carbon
Lagăr axial	5	Oțel
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

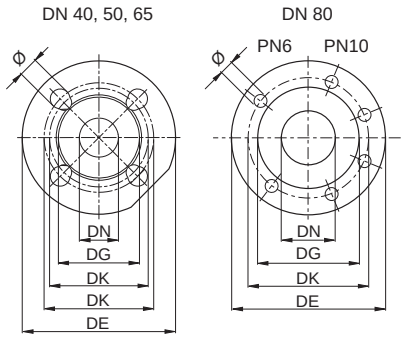


Exemple de instalări



Dimensiuni și greutăți





TIP	DN	H	Q	1~ 230 V		P1		mm				Greutatea
		m	m³/h	A min	A max	W min	W max	A	b	c	w	kg
NCE G 40F-120/250	40	12	25	0,18	2,2	20	500	250	386	65	321	24
NCE G 50F-130/280	50	13	39	0,23	3,5	26	800	280	425	70	355	31
NCE G 65F-130/340	65	13	65	0,33	4,8	38	1100	340	449	80	369	36
NCE G 80F-130/360	80	13	78	0,39	6,9	45	1600	360	503	100	403	44
NCE G 100F-130/360	80	13	78	0,39	6,9	45	1600	360	513	110	403	47

DN	DE	DK	DG	orificii	
				N.	Ø
40	150	100/110	80	4	14/19
50	165	110/125	90	4	14/19
65	185	130/145	110	4	14/19
80 - PN6	200	150	128	4	19
80 - PN10	200	160	128	8	19
100 - PN6	220	170	-	4	19
100 - PN10	220	180	-	8	19

NCED G.F

Pompe de circulație economice corp dublu cu flanșe



Construcție

Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări

Sisteme de încălzire, climatizare și de circulație.
Pentru aplicări civile și industriale.

Condiții de exploatare

- Temperatura lichidului între -10 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 6/10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 54 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,5 bari la 50 °C.
  - 0,8 bari la 80 °C.
  - 1,4 bari la 110 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: Flanșă conform cu PN 6/10, EN 1092-2,
  DN 40, 50, 65, 80, 100.
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumire

NCE D G 40 F - 120 / 250

- Seriile
- Versiunea corp dublu
- Versiunea
- Racordurile DN în mm
- Cu flanșe
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor

Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecșie: IP 44
- Clasă de izolație: H
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici

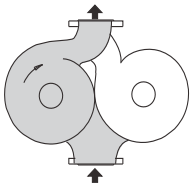
Pompă inteligentă

NCED G.F își adaptează funcțiile la sistem: circulatorul măsoară presiunea și debitul și adaptează viteza la presiunea selectată.

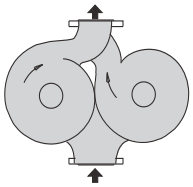
Ușurință în utilizare

Panoul de control oferă posibilitatea selectării diferitelor moduri de funcționare.

Funcționare



Funcționare singulară
Funcționare aleasă de utilizator a unei singure pompe, a doua pompă fiind în stand-by.



Funcționare dublă
Cele două pompe funcționează în paralel.

NCED G.F

Pompe de circulație economice corp dublu cu flanșe

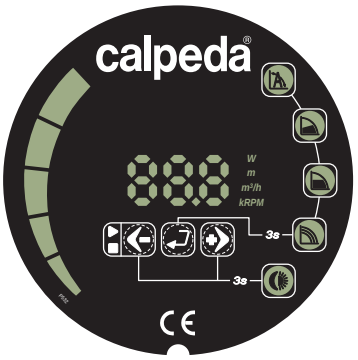
Moduri de funcționare

Mod automat
(setarea din fabrică):
În acest mod pompa setează automat presiunea de funcționare, în funcție de sistemul hidraulic. Acesta este cel mai recomandat mod în majoritatea sistemelor.

Mod presiune proporțională:
Circulatorul schimbă presiunea proporțional cu debitul actual.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod presiune constantă:
Circulatorul menține presiunea constantă când se modifică debitul de referință.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod viteză fixă:
Circulatorul funcționează la o curbă constantă care poate fi schimbată folosind butoanele + și – .

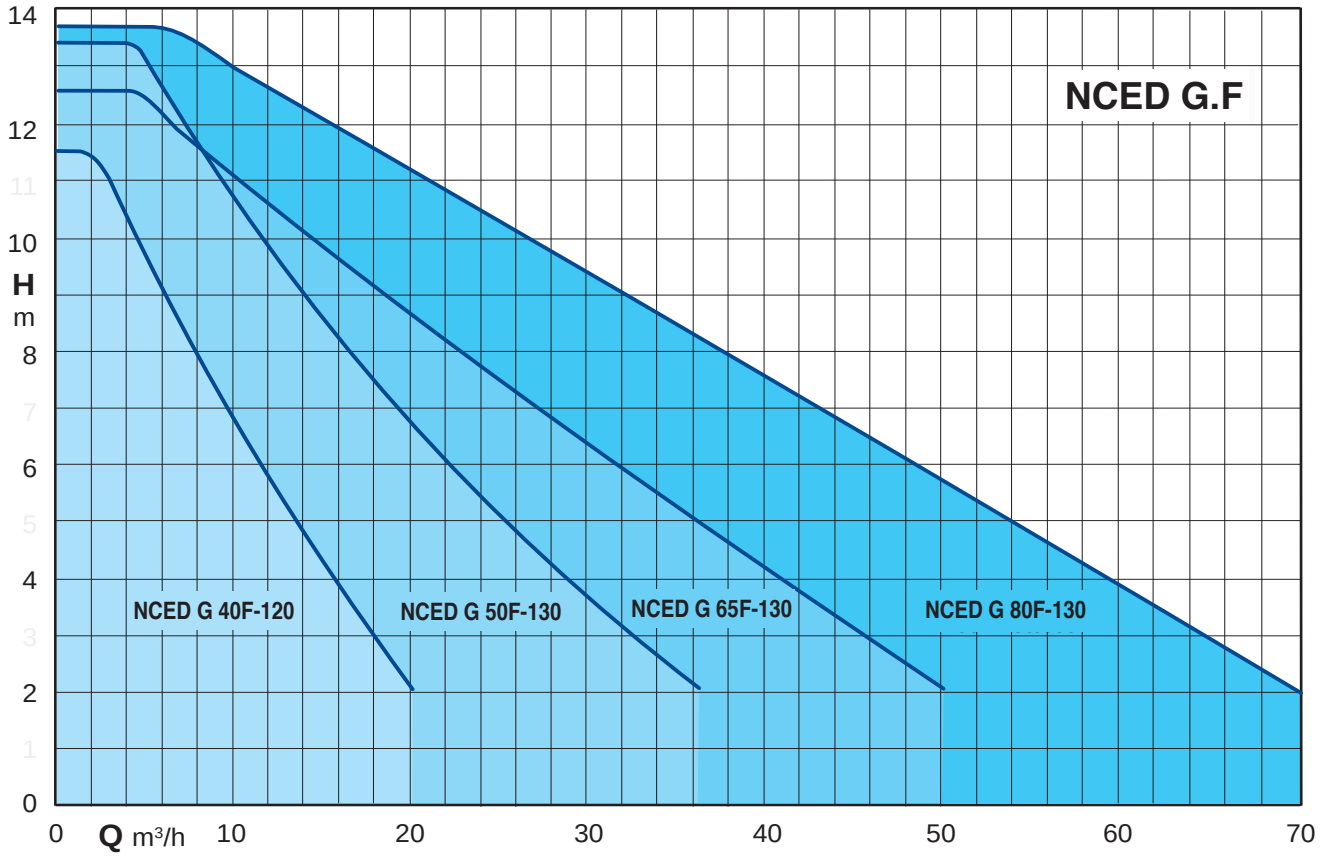


Panou de control - moduri de funcționare

NCED G.F poate funcționa în:
- mod automat
- mod curbă proporțională
- mod presiune constantă
- mod viteză fixă
- mod nocturn

Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

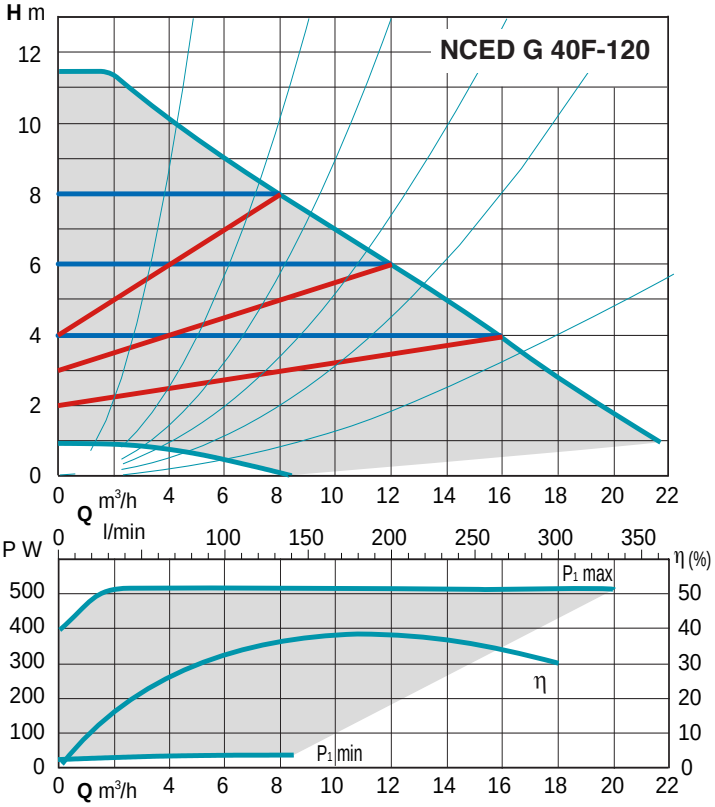
Diagramă de acoperire

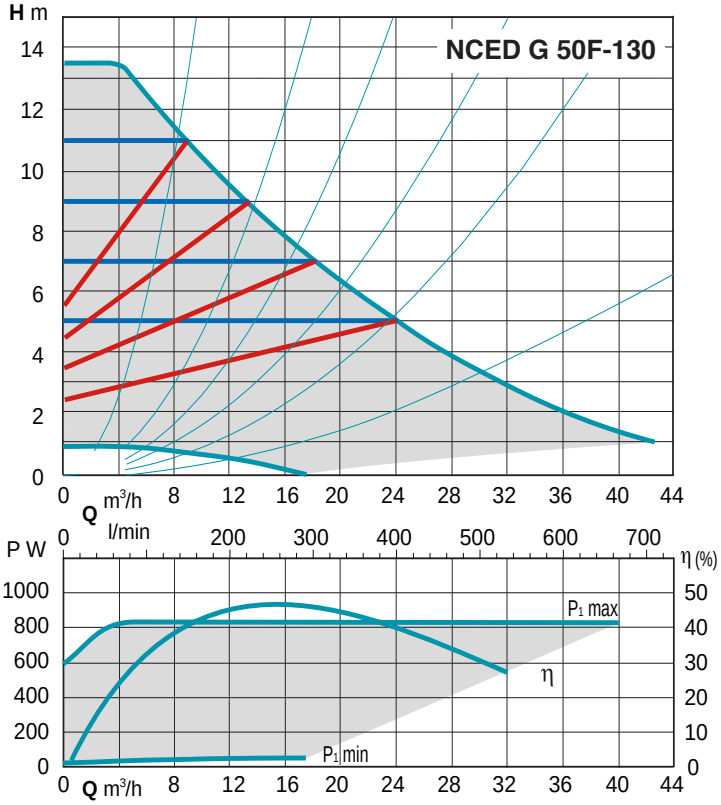


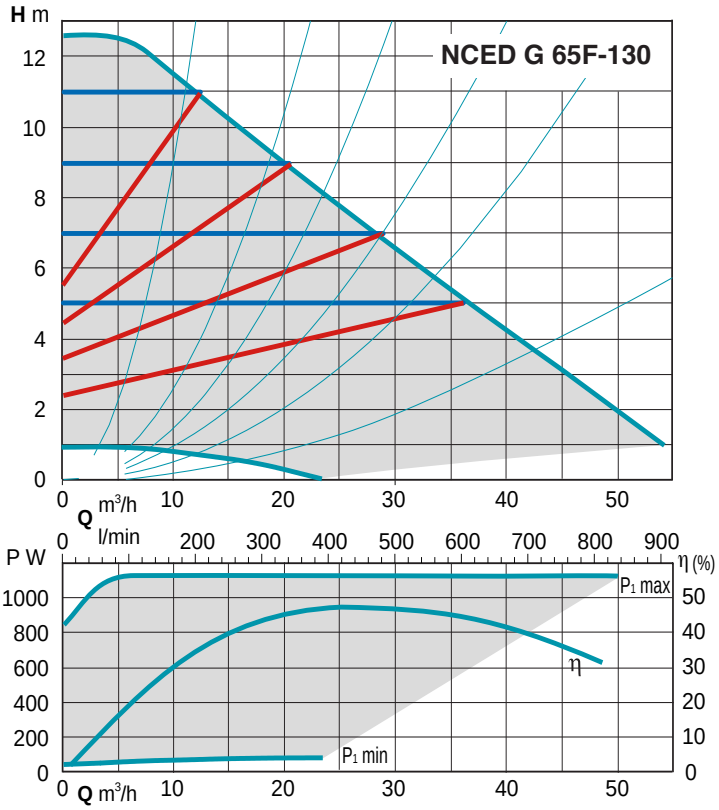
NCED G.F

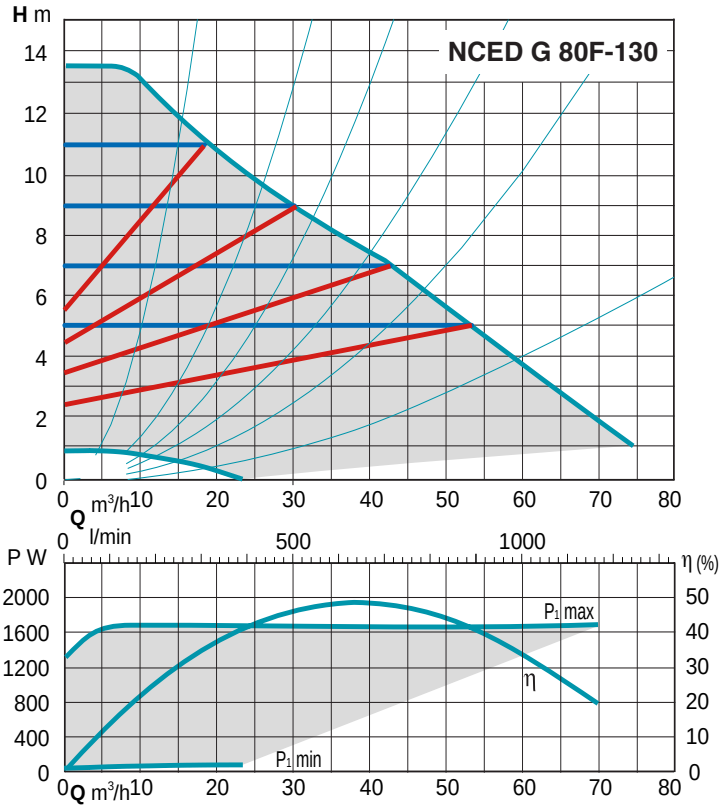
Pompe de circulație economice corp dublu cu flanșe

Curbele caracteristice







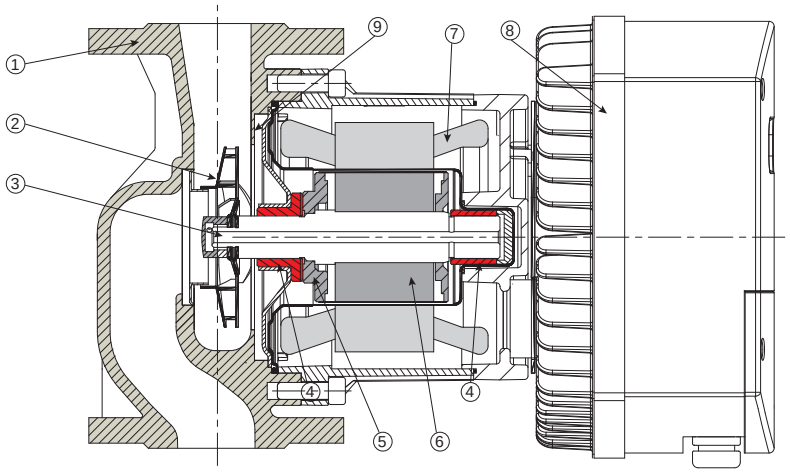


NCED G.F

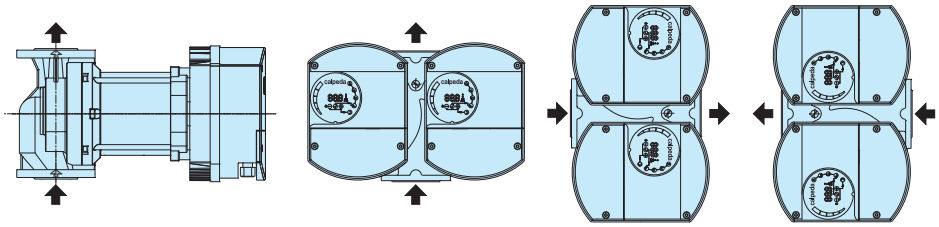
Pompe de circulație economice corp dublu cu flanșe

Materiale

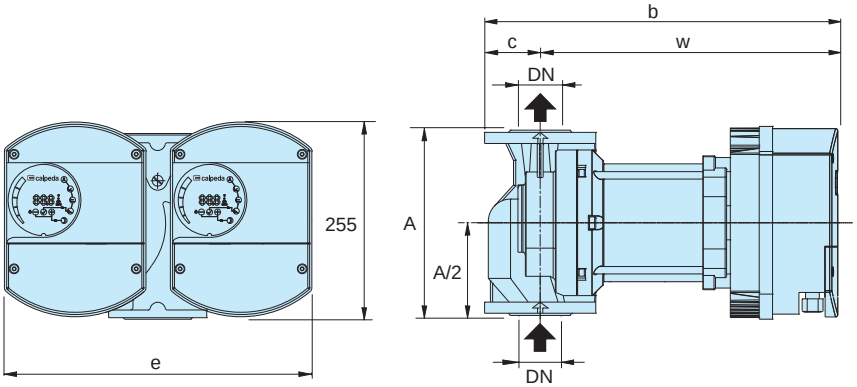
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Inox
Arborele	3	Inox
Rulmenții	4	Carbon
Lagăr axial	5	Oțel
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

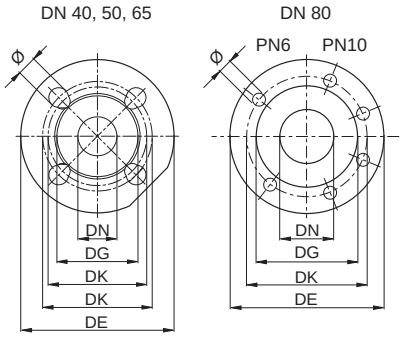


Exemple de instalări



Dimensiuni și greutăți





TIP	DN	H	Q	1~ 230 V		P1		mm					Greutatea
		m	m³/h	A min	A max	W min	W max	A	b	c	w	e	kg
NCED G 40F-120/250	40	12	25	0,18	2,2	20	500	250	386	65	321	403	47
NCED G 50F-130/280	50	13	39	0,23	3,5	26	800	280	425	70	355	403	60
NCED G 65F-130/340	65	13	65	0,33	4,8	38	1100	340	449	80	369	452	63
NCED G 80F-130/360	80	13	78	0,39	6,9	45	1600	360	503	100	403	462	81

DN	DE	DK	DG	orificii	
				N.	Ø
40	150	100/110	80	4	14/19
50	165	110/125	90	4	14/19
65	185	130/145	110	4	14/19
80 - PN6	200	150	128	4	19
80 - PN10	200	160	128	8	19
100 - PN6	220	170	-	4	19
100 - PN10	220	180	-	8	19

NCE EL

Pompe de circulație economice pentru sisteme solare



Construcție
Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat.

Utilizări
Sisteme solare de încălzire.

Condiții de exploatare
- Temperatura lichidului între +2 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 43 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: 0,5 bari la 95 °C
- Cantitatea maximă de glycol: 40%
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2
- Racorduri: racorduri filetate ISO 228: G 1, G 1 1/2, G 2
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumire

NCE EL 32 - 60 / 180

- Seriile
- Versiunea
- Racorduri DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor
Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: H
- Dispozitiv de clasă II
- Protecție suprasarcină (rotor blocat):
  1) Protecție automatizată cu eliberarea electronică a rotorului
  2) Protecție termică de suprasarcină
- Cablu: fază și nul
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici speciale la cerere
Fitiguri de alamă sau fontă.

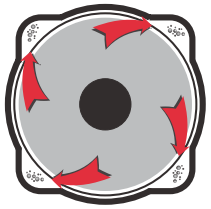
Caracteristici

Design compact
De dimensiuni mici, **NCE EL** este cea mai compactă pompă de circulație din gama Calpeda, precum și una dintre cele mai compacte existente astăzi pe piață. Aceasta permite instalarea ușoară în sisteme de încălzire domestice de mici dimensiuni.

Ușor de instalat și reglat
Instalarea **NCE EL** este considerabil simplificată de setările rapide și de prezența ștecherului de alimentare. Simplă și intuitivă este și reglarea ei, grație capacității de a putea selecta punctul sau modul de lucru optim printr-un simplu potențiometru și indicator LED.

Fiabilă
Asemenea tuturor pompelor noastre de circulație electronice, **NCE EL** prezintă brevetatele caracteristici de design ale camerei rectangulare de autocurățare, care elimină orice posibilitate de blocare a rotorului.
Arbore ceramic.
Coponentele hidraulice sunt vopsite complet prin cataforeză.

Brevetat



Căi de ieșire pentru impurități din camera rotorului.

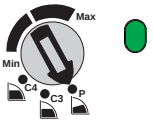
Ușurință în utilizare
Gamă de funcționare la curbe fixe de la 2 m la 6 m; posibilitatea selectării curbei proporționale de presiune, cât și 2 curbe de presiune constantă. Selectarea punctului optim de funcționare.

NCE EL

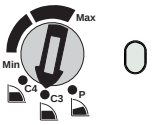
Pompe de circulație economice pentru sisteme solare

Moduri de funcționare

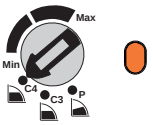
PROGRAM MANUAL
(LED ALBASTRU)
Poziționarea comutatorului la oricare dintre pozițiile aflate între MIN și MAX va permite pompei să producă curbe fixe de performanță (forma obișnuită pentru Q/H).



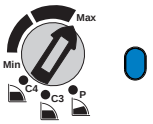
PROGRAM CURBĂ PROPORȚIONALĂ Δp-v
(VERDE LED)
Poziționarea comutatorului la setarea 'P' va permite pompei să producă o curbă proporțională de performanță. Această caracteristică asigură maximă eficiență energetică.



PROGRAM CURBĂ CONSTANTĂ Δp-c 3 m
(LED ALB)
Poziționarea comutatorului la setarea 'C' va permite pompei să producă o curbă constantă de performanță (ideal pentru valori ale debitului mai mici de 2 m^3/ h).

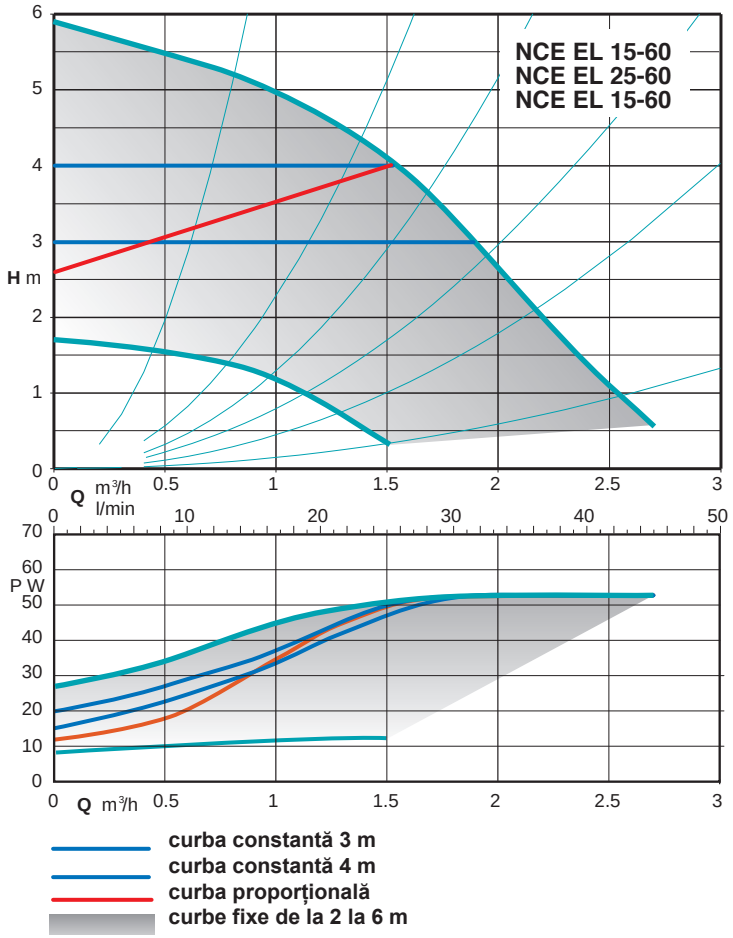


PROGRAM CURBĂ CONSTANTĂ Δp-c 4 m
(LED PORTOCALIU)
Poziționarea comutatorului la setarea 'C' va permite pompei să producă o curbă constantă de performanță (ideal pentru valori ale debitului mai mici de 1.7 m^3/ h).



AVERTISMENT!
LED-ul roșu indică faptul că pompa este blocată, dar că se află încă sub tensiune.

Curbele caracteristice

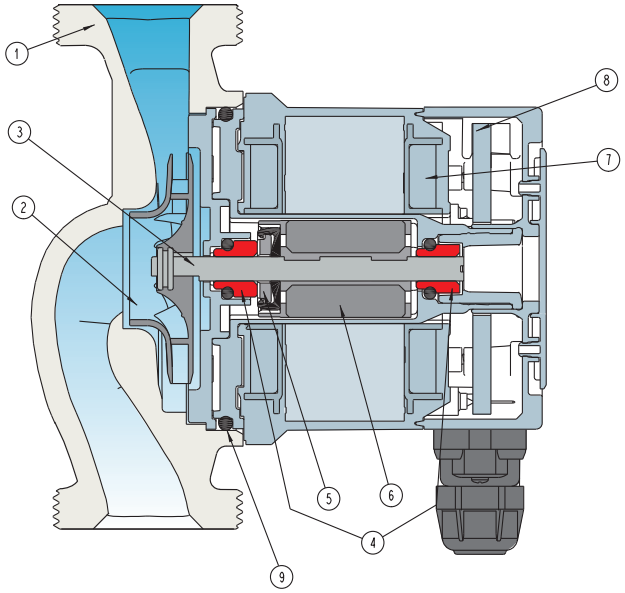


NCE EL

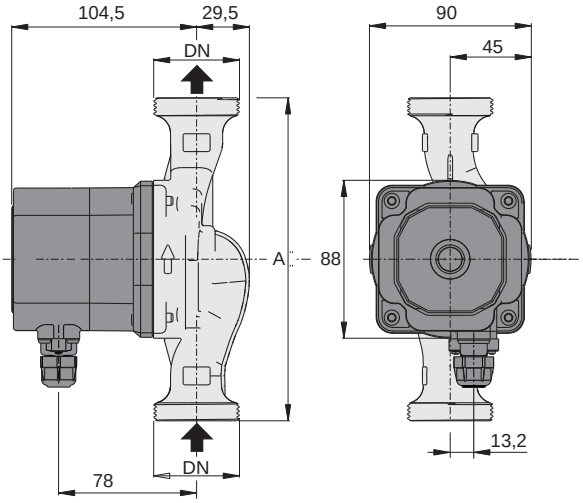
Pompe de circulație economice pentru sisteme solare

Materiale

Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Fontă GJL 200 EN 1561
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Ceramică
Rulmenții	4	Carbon
Lagăr axial	5	Ceramică
Rotor	6	Compozit / Ferită
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

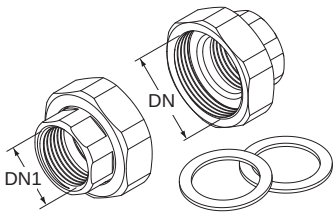


Dimensiuni și greutăți



TIP		230V		P1		mm	Greutatea
	DN	A max	A min	W max	W min	A	kg
NCE EL 15-60/130	G 1	0,40	0,08	53	8,4	130	1,70
NCE EL 25-60/130	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	130	2,05
NCE EL 25-60/180	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,20

Fitinguri (la cerere)



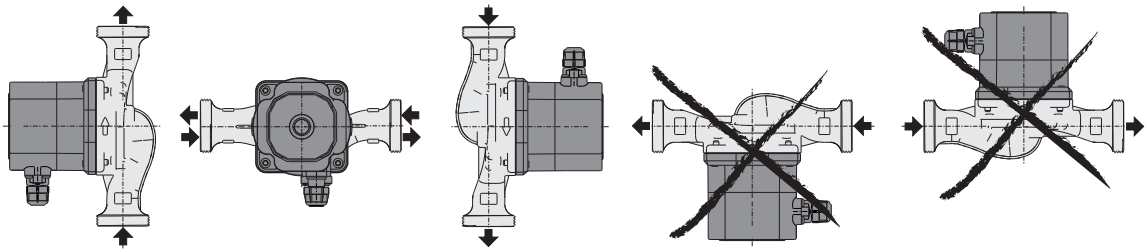
	DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2 (NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/2 - G 1 (NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4 (NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

NCE EL

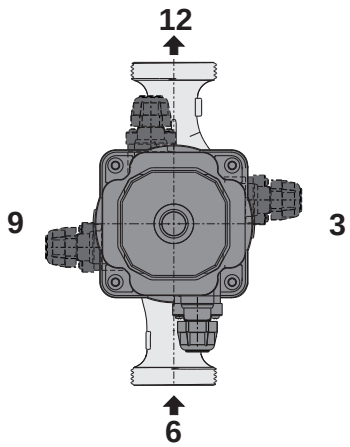
Pompe de circulație economice pentru sisteme solare

Exemple de instalări

Instalare



Poziționarea cutiei cu borne (la cerere)



NCES

Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară



Construcție
Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magneți permanenți (pm) controlat de un invertor integrat. Carcasa pompei din bronz.

Utilizări
Sisteme de apă caldă sanitară.

Condiții de exploatare
- Temperatura lichidului între +2 °C și +95 °C
- Temperatura ambientului între +2 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 43 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: 0,6 bari la 95 °C
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- Racorduri filetate ISO 228: G 1, G 1 1/4, G 1 1/2.

Denumire

NCE S 32 - 60 / 180

- Seriile
- Versiunea
- Racordurile DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor
Motor sincron cu magneți permanenți.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: H
- Dispozitiv clasă II
- Protecție suprasarcină (rotor blocat):
  1) protecție automatizată cu eliberarea electronică a rotorului
  2) protecție termică de suprasarcină
- Cablu: fază și nul
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici speciale la cerere
Fitinguri din alamă.

Caracteristici

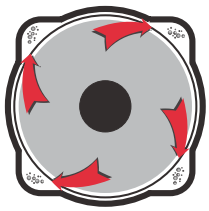
Economică
NCES este un produs de înaltă eficiență energetică: economisește 80% din energie comparativ cu o pompă tradițională de circulație.

Proiect compact
Dimensiunile mici ale **NCES** facilitează instalarea în sistemele de dimensiuni mici.

Ușurință în instalare și reglare
Instalarea **NCES** este simplificată considerabil prin setarea rapidă și prin prezența ștecherului de alimentare. Simplă și intuitivă este și reglarea ei, grație capacității de a putea selecta punctul sau modul de lucru optim printr-un simplu potențiometru și indicator LED.

Fiabilă
NCES prezintă brevetatele caracteristici de design ale camerei rectangulare de autocurățare, care elimină orice posibilitate de blocare a rotorului.

Brevetat



Căi de ieșire pentru impurități din camera rotorului.

Ușurință în utilizare
Două curbe de referință (pozițiile 1 și 2); curba înălțimii maxime (Max) și curba înălțimii minime (Min).
Selectarea punctului optim de lucru.

NCES

Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Moduri de funcționare

Display-ul

- Led VERDE: funcționare obișnuită.
- Led VERDE intermitent: reglajul punctului de lucru.

- Led ROȘU: posibilă eroare (ex. rotor blocat).

Selectorul

Pentru a modifica performanțele pompei (înălțimea) rotiți selectorul potrivit cu următorul tabel:

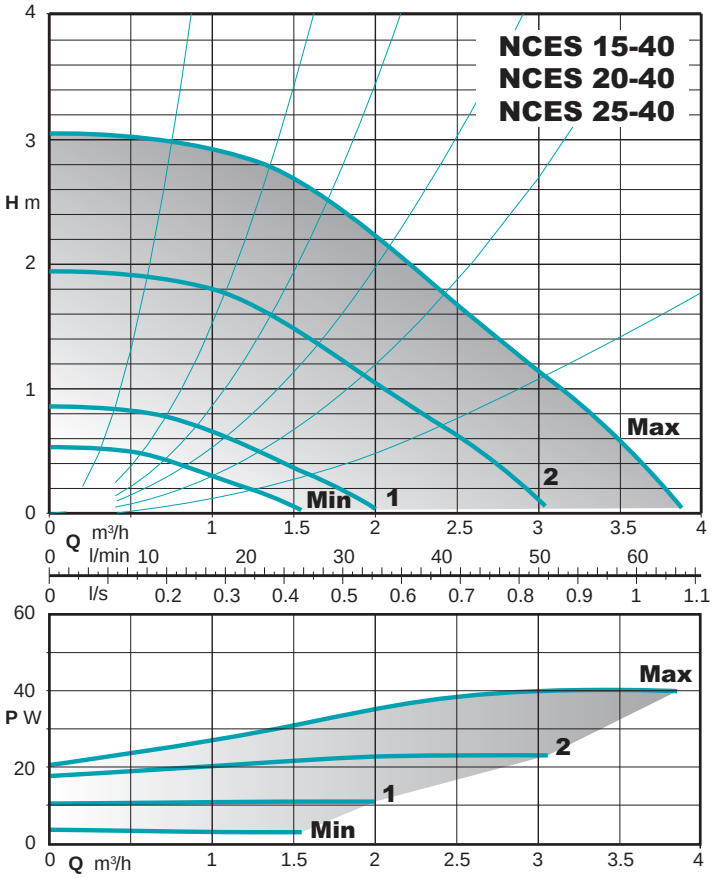


Alegerea punctului de lucru optim
- Poziția (Min): înălțime de la 0,3 m la 1.000 l/h.
- Poziția (1): înălțime de la 0,63 m la 1.000 l/h.
- Poziția (2): înălțime de la 1,8 m la 1.000 l/h.
- Poziția (Max): înălțime de la 3 m la 1.000 l/h.





Curbele caracteristice

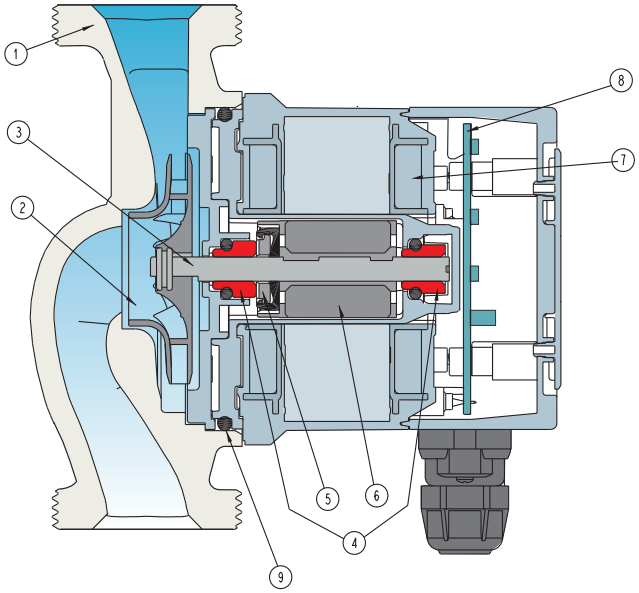


NCES

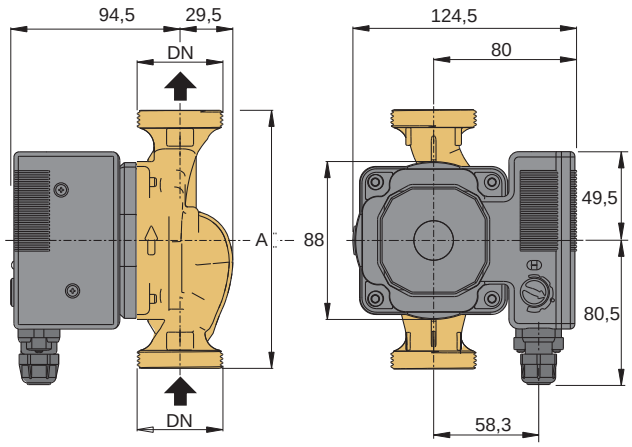
Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Materiale

Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Alamă
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Ceramică
Rulmenții	4	Carbon
Lagăr axial	5	Ceramică
Rotor	6	Compozit / Ferită
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

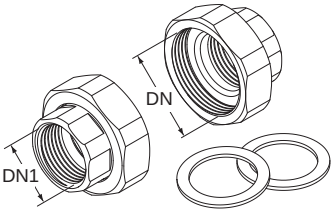


Dimensiuni și greutăți



TIP	DN	230V A max	230V A min	P1 W max	P1 W min	mm A	Greutatea kg
NCES 15-40/130	G 1	0,41	0,08	48	8	130	2,15
NCES 20-40/130	G 1 1/4	0,41	0,08	48	8	130	2,25
NCES 25-40/130	G 1 1/2	0,41	0,08	48	8	130	2,35

Fitinguri (la cerere)



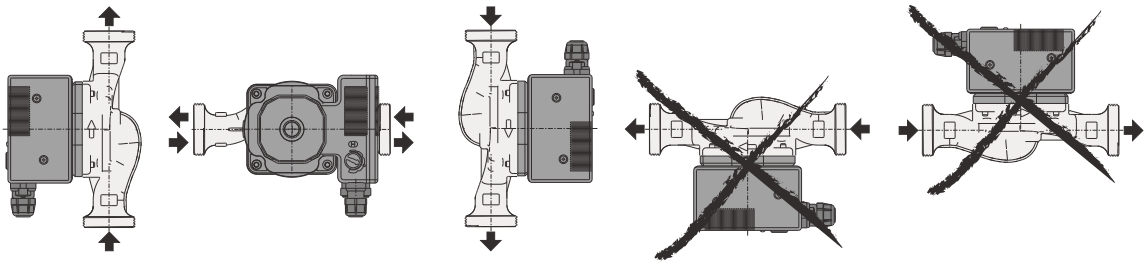
TIP		DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2	(NCES 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/4 - G 3/4	(NCES 20..)	G 1 1/4	G 3/4
KIT G 1 1/2 - G 1	(NCES 25..)	G 1 1/2	G 1

NCES

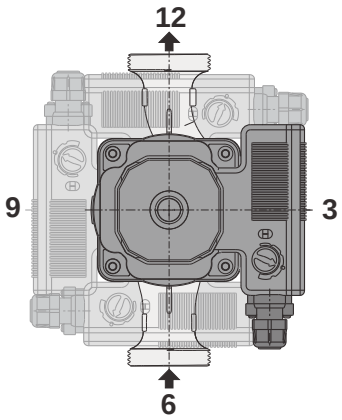
Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Exemple de instalări

Instalare



Dispunerea cutiei cu borne (la cerere)



NCE PS

Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară



Construcție
Pompă de circulație economică de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat. Carcasa pompei din bronz.

Utilizări
Sisteme de apă caldă sanitară.

Condiții de exploatare
- Temperatura lichidului între +5 °C și +65 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C uiditatea maximă relativă 95% la 40 °C
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiunea sonoră ≤ 38 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,05 bari la 75 °C
  - 0,28 bari la 90 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: racorduri filetate ISO 228: G 1, G 1 1/4, G 1 1/2, G 2.

Designation

NCE PS 25 - 60 / 180

- Seriile
- Versiunea pentru apă caldă sanitară
- Racordurile DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor
Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: F
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici speciale la cerere
Versiunea NCE PR este echipată cu un modul suplimentar care permite controlul pompei printr-un semnal analog 0-10V.
Fitinguri din alamă.

Caracteristici

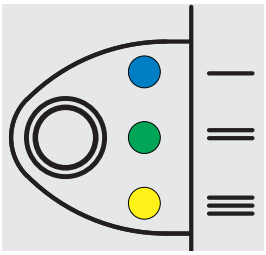
Ușurință în reglare
Reglajul este simplu și intuitiv grație indicatorului cu LED.

Ușurință în utilizare
Sunt disponibile și pot fi selectate din comutator 3 curbe proporționale și 3 curbe de viteză fixă.

NCE PS

Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Moduri de funcționare



Funcții de operare - selectoare de control.
Circulatorul NCE PS poate funcționa:
- la curbe de presiune proporțională
- la curbe de viteză fixă.



PROGRAM CURBĂ PROPORȚIONALĂ Δp-v

- (P1 LED ALBASTRU lumină intermitentă)
- (P2 LED VERDE lumină intermitentă)
- (P3 LED GALBEN lumină intermitentă)

Apăsați în mod repetat butonul pentru selectarea curbei proporționale.
Culoarea se modifică în funcție de curba selectată. Acest mod de funcționare garantează maximă eficiență energetică.

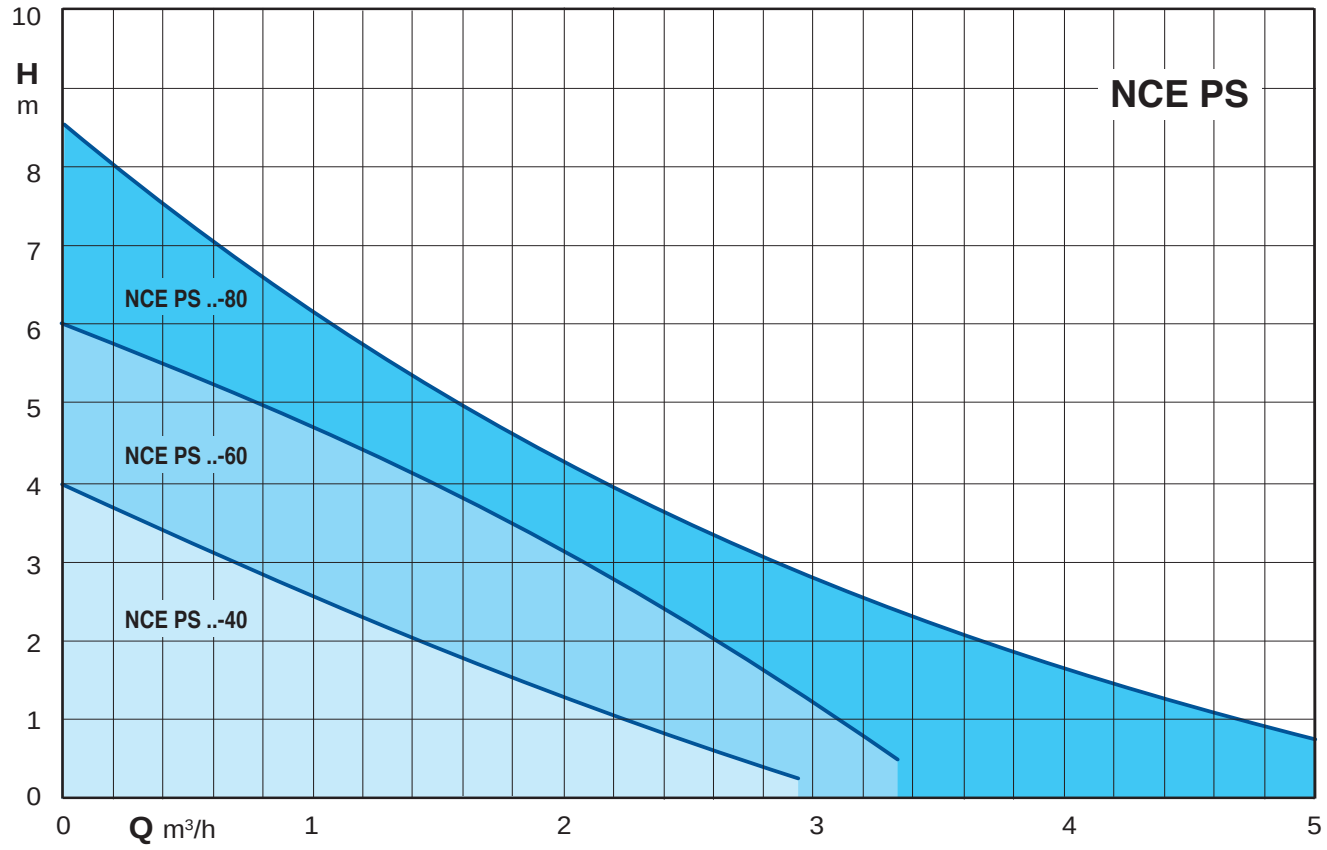


PROGRAM CURBĂ FIXĂ

- (I LED ALBASTRU luminos)
- (II LED VERDE luminos)
- (III LED GALBEN luminos)

Apăsând butonul pentru 5 secunde pompa va adopta curba de viteza fixă. Cuoarea se modifică în funcție de curba selectată.(pentru înlocuirea circulatorilor standard în 3 viteze)

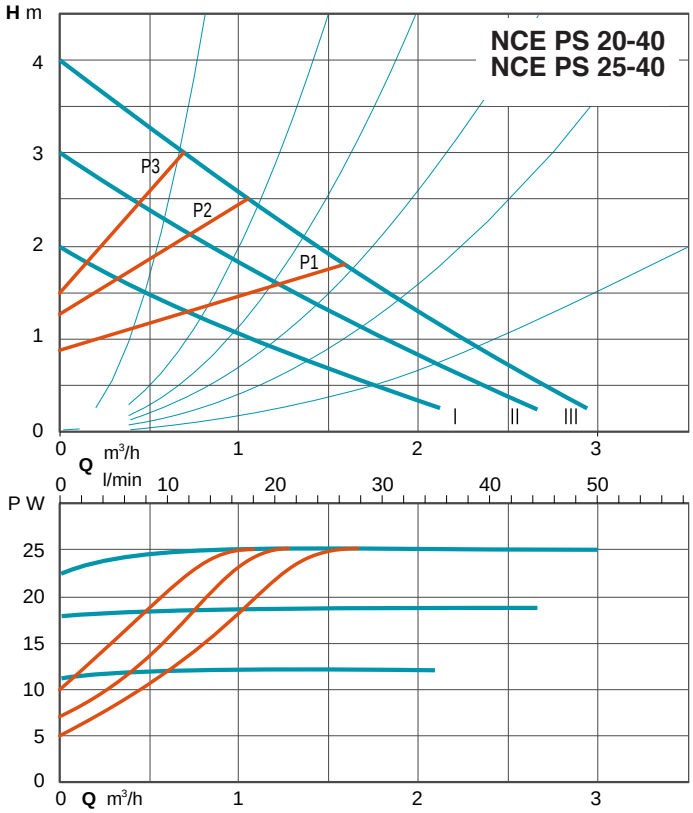
Diagramă de acoperire

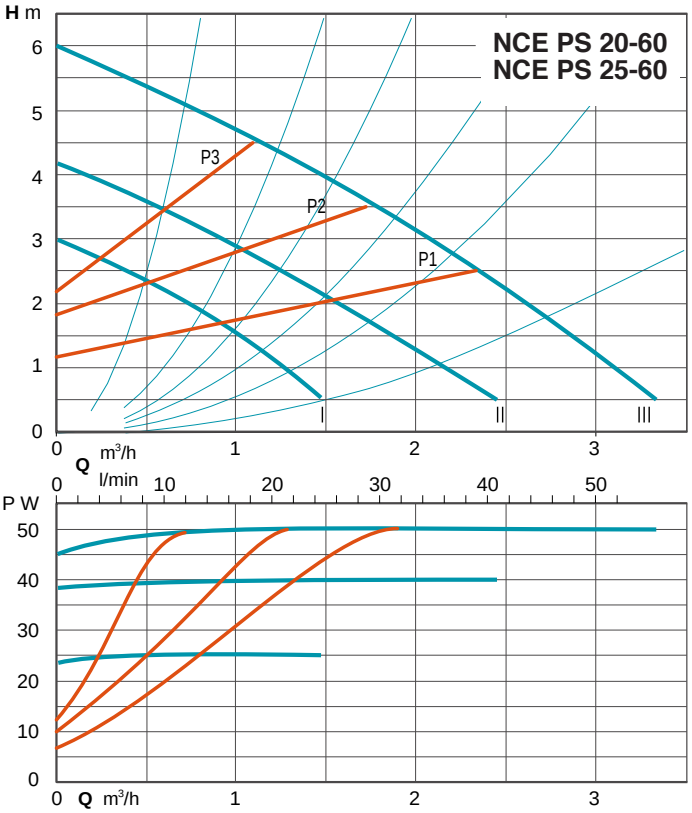


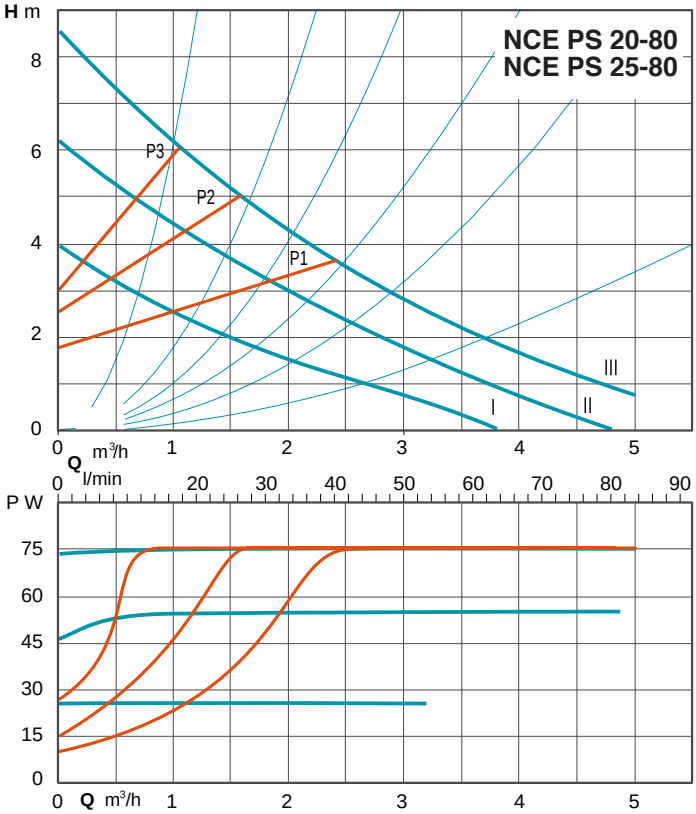
NCE PS

Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Curbele caracteristice





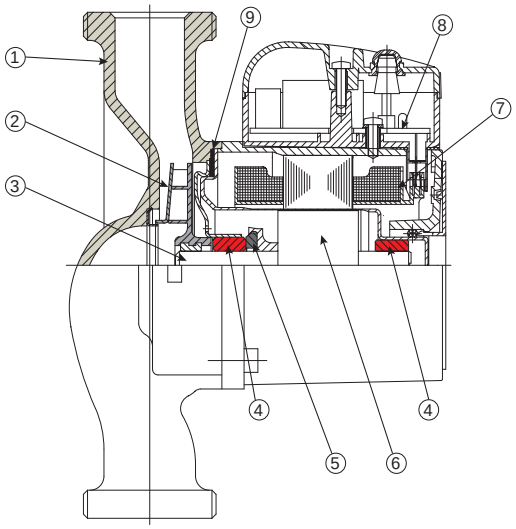


NCE PS

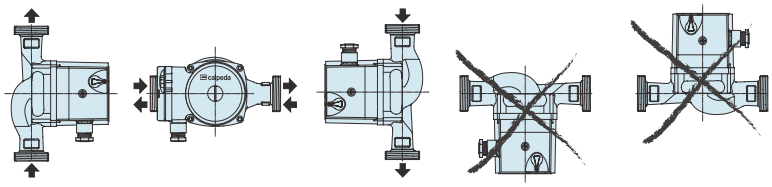
Pompe de circulație economice pentru apă caldă sanitară

Materiale

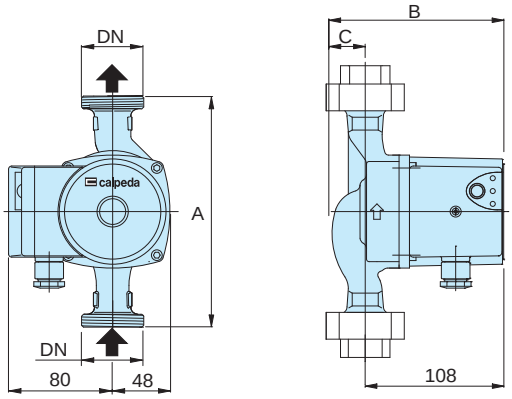
Componenta	Pos.	Material
Carcasa pompei	1	Alamă
Rotorul	2	Compozit
Arborele	3	Ceramică
Rulmenții	4	Carbon
Lagăr axial	5	Ceramică
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM



Exemple de instalări

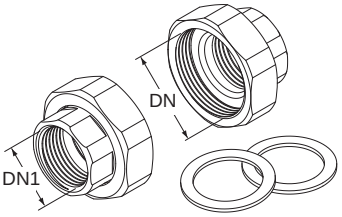


Dimensiuni și greutăți



TIP	DN	H m	Q m³/h	1~ 230 V A min	1~ 230 V A max	P1 W max	mm A	kg
NCE PS 20-40/130	G 1 1/4	4	2,6	0,05	0,2	25	130	2,1
NCE PS 25-40/130	G 1 1/2							2,2
NCE PS 20-60/130	G 1 1/4	6	3,7	0,05	0,4	50	130	2,1
NCE PS 25-60/130	G 1 1/2							2,2
NCE PS 20-80/130	G 1 1/4	8	4,5	0,05	0,6	75	130	2,1
NCE PS 25-80/130	G 1 1/2							2,2

Fitinguri (la cerere)



TIP		DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2	(NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/4 - G 3/4	(NCE . 20..)	G 1 1/4	G 3/4
KIT G 1 1/2 - G 1	(NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4	(NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

NCE GS.F

Pompe de circulație economice cu flanșe pentru apă caldă sanitară



Construcție

Pompă de circulație de viteză variabilă acționată de un motor sincron cu magnet permanent (pm) controlat de un invertor integrat. Carcasa pompei din bronz.

Utilizări

Sisteme de apă caldă sanitară.

Condiții de exploatare

- Temperatura lichidului între -10 °C și +110 °C
- Temperatura ambientului între 0 °C și +40 °C
- Presiunea maximă de lucru permisă: 6/10 bari
- Depozitare: -20°C/+70°C umiditate maximă relativă 95% la 40 °C.
- Certificări: în conformitate cu cerințele CE
- Presiune sonoră ≤ 54 dB (A).
- Presiunea minimă de aspirație: - 0,5 bari la 50 °C.
  - 0,8 bari la 80 °C.
  - 1,4 bari la 110 °C.
- Cantitatea maximă de glycol: 20%.
- EMC conform cu: EN 55014-1, EN 55014-2
  EN 61000-3-2, EN 61000-3-2.
- Racorduri: Flanșe în conformitate cu PN 6/10, EN 1092-2,
  DN 40, 50, 65, 80, 100.
- Indicele de referință pentru cei mai eficienți circulatori este EEI ≤ 0,20.

Denumire

NCE GS 40 F - 120 / 250

- Seriile
- Versiunea pentru apă caldă sanitară
- Racordurile DN în mm
- Cu flanșe
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

Motor

Motor sincron cu magnet permanent.
- Motor: viteză variabilă
- Tensiune standard: monofazic 230 V (-10%;+6%)
- Frecvență: 50 Hz
- Protecție: IP 44
- Clasă de izolație: H.
- Protecție suprasarcină (integrată).
- Cablu: fază și nul.
- Construit în conformitate cu: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Caracteristici

Pompă inteligentă

NCE GS.F își adaptează funcțiile la sistem: circulatorul măsoară presiunea și debitul și ajustează viteza la presiunea selectată.

Ușurință în utilizare

Pe panoul de control există diferite moduri de funcționare ce pot fi selectate.

NCE GS.F

Pompe de circulație economice cu flanșe pentru apă caldă sanitară

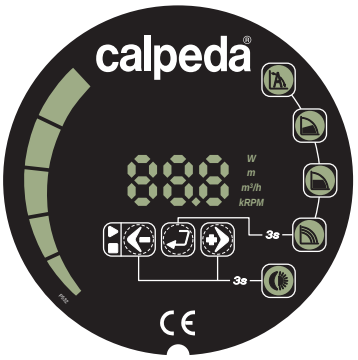
Moduri de funcționare

Mod automat
(setarea din fabrică):
În acest mod pompa setează automat presiunea de funcționare, în funcție de sistemul hidraulic. Acesta este cel mai recomandat mod în majoritatea sistemelor.

Mod presiune proporțională:
Circulatorul schimbă presiunea proporțional cu debitul actual.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod presiune constantă:
Circulatorul menține presiunea constantă atunci când se modifică debitul de referință.
Valoarea presiunii poate fi reglată folosind butoanele + și – .

Mod viteză fixă:
Circulatorul funcționează la o curbă constantă care poate fi schimbată folosind butoanele + și – .

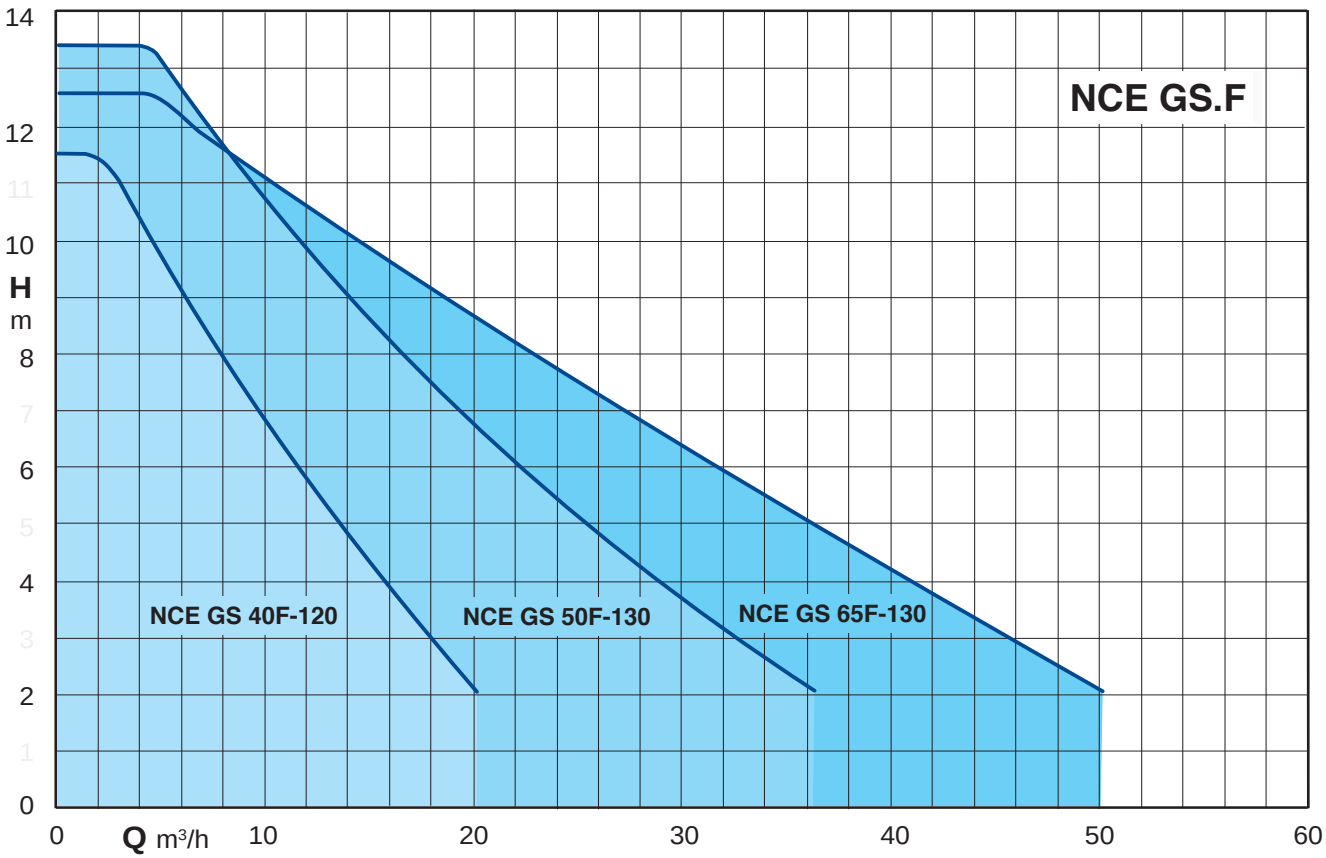


Panoul de control-moduri de funcționare

NCE GS.F poate funcționa în:
- mod automat
- mod presiune proporțională
- mod presiune constantă
- mod viteză fixă
- mod nocturn

Modul nocturn poate fi selectat cu orice alt mod de funcționare.

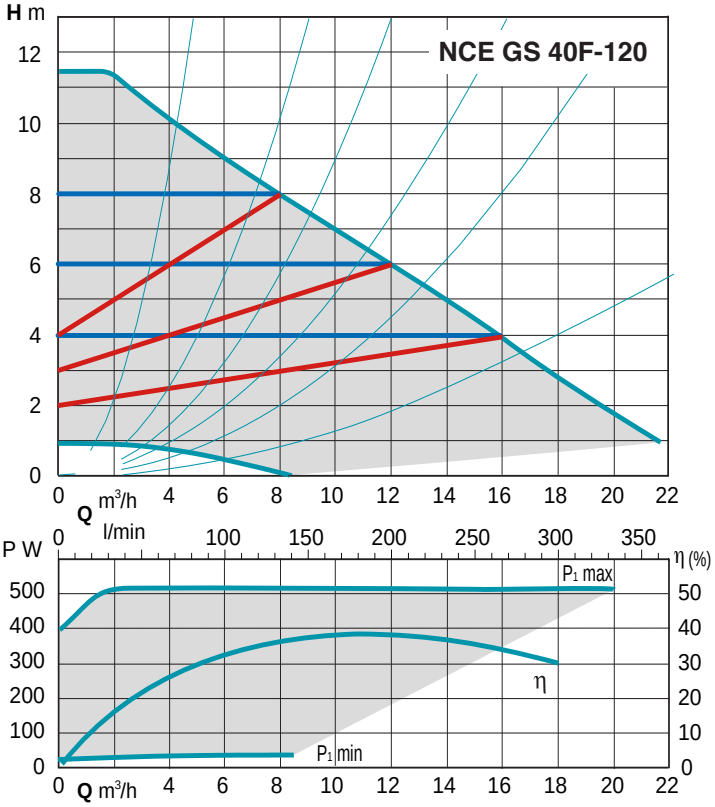
Diagramă de acoperire

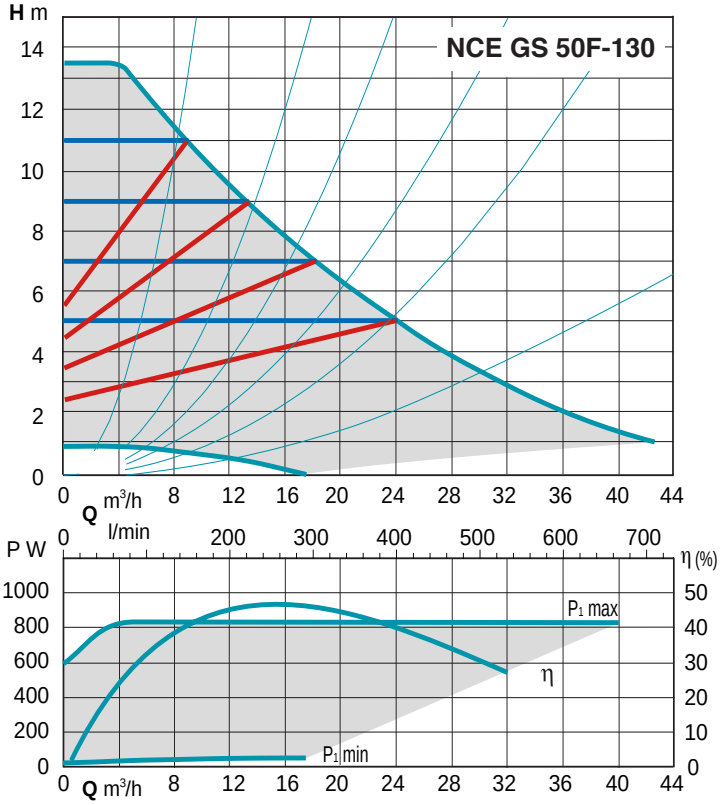


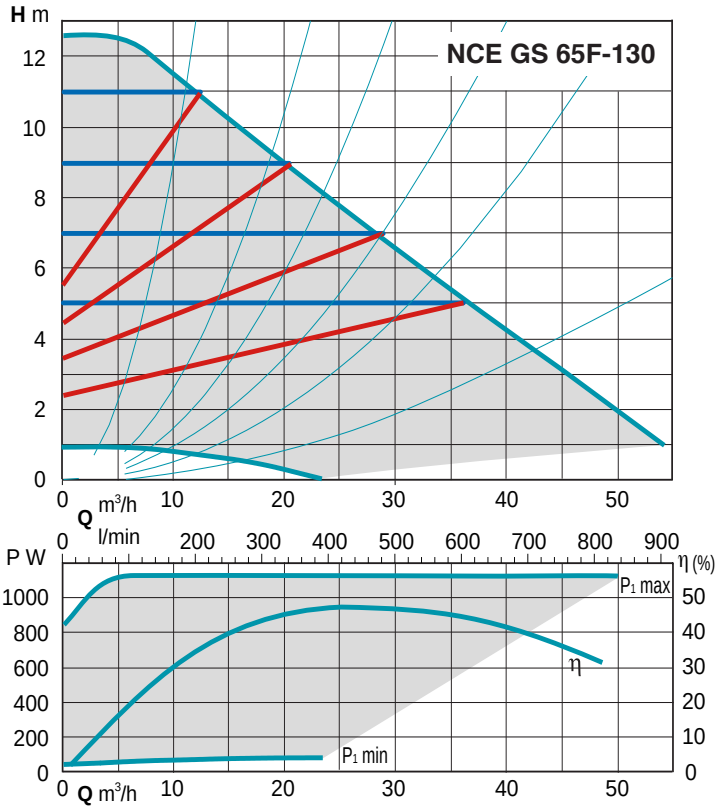
NCE GS.F

Pompe de circulație economice cu flanșe pentru apă caldă sanitară

Curbele caracteristice





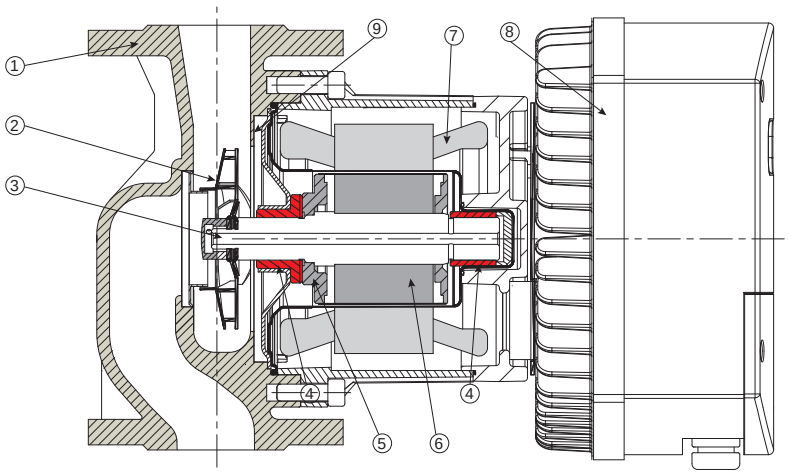


NCE GS.F

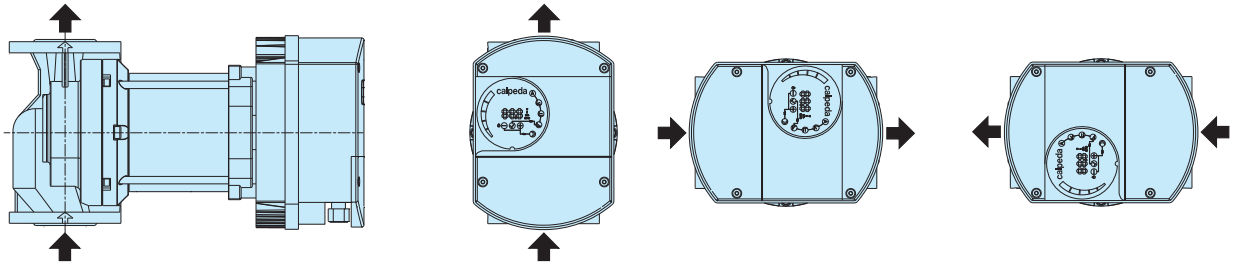
Pompe de circulație economice cu flanșe pentru apă caldă sanitară

Materiale

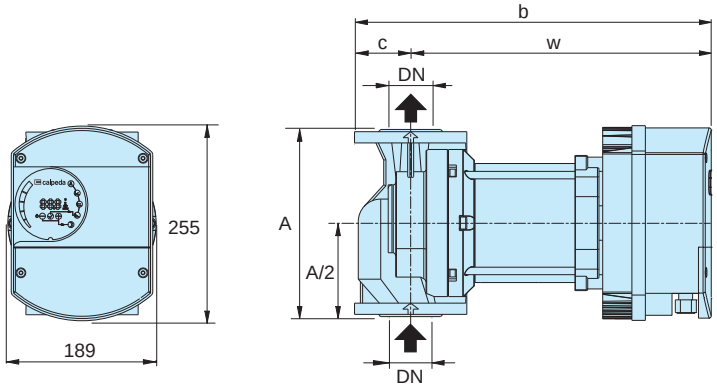
Componenta	Nr.	Material
Carcasa pompei	1	Alamă
Rotorul	2	Inox
Arborele	3	Inox
Rulmenții	4	Carbon
Lagăr axial	5	Oțel
Rotor	6	Manta inox
Bobinaj	7	Fir cupru
Placă electronică	8	-
Garnitură	9	EPDM

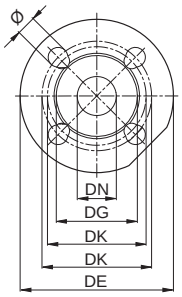


Exemplu de instalări



Dimensiuni și greutăți





TIP	DN	H	Q	1~ 230 V		P1		mm				kg
		m	m³/h	A min	A max	W min	W max	A	b	c	w	
NCE GS 40F-120/250	40	12	25	0,18	2,2	20	500	250	386	65	321	26
NCE GS 50F-130/280	50	13	39	0,23	3,5	26	800	280	425	70	355	33
NCE GS 65F-130/340	65	13	65	0,33	4,8	38	1100	340	449	80	369	38,5

DN	DE	DK	DG	orificii	
				N.	Ø
40	150	100/110	80	4	14/19
50	165	110/125	90	4	14/19
65	185	130/145	110	4	14/19

NCS3

Pompe de circulație pentru apă caldă sanitară



Construcție

Pompă de circulație cu 3 viteze, cu carcasa pompei din bronz având racordurile de aspirație și de refulare de același diametru și dispuse pe aceeași axă (în-linie).
Capsulă de separare a rotorului din inox AISI 316.

Materiale	NCS3 ..-40, -50	NCS3 ...-70
Carcasa pompei	Bronz	Bronz
Rotorul	Compozit	Compozit
Arborele	Inox	Ceramică
Rulenții	Grafit	Ceramică

Utilizări

Circularea apei calde sanitare.

Condiții de exploatare

Tepmeratura lichidului între +5 °C și +65 °C.
Temperatura ambientului până la maxim 40 °C.
Presiunea sonoră ≤ 43 dB (A).
Presiunea minimă de aspirație: 0,05 bari la 50 °C.
Presiunea maximă de lucru permisă 10 bari.

Denumire

NCS3 20 - 40 / 130

- Seriile
- Racordurile DN în mm
- Înălțimea maximă în dm
- Mărimea racordului mm

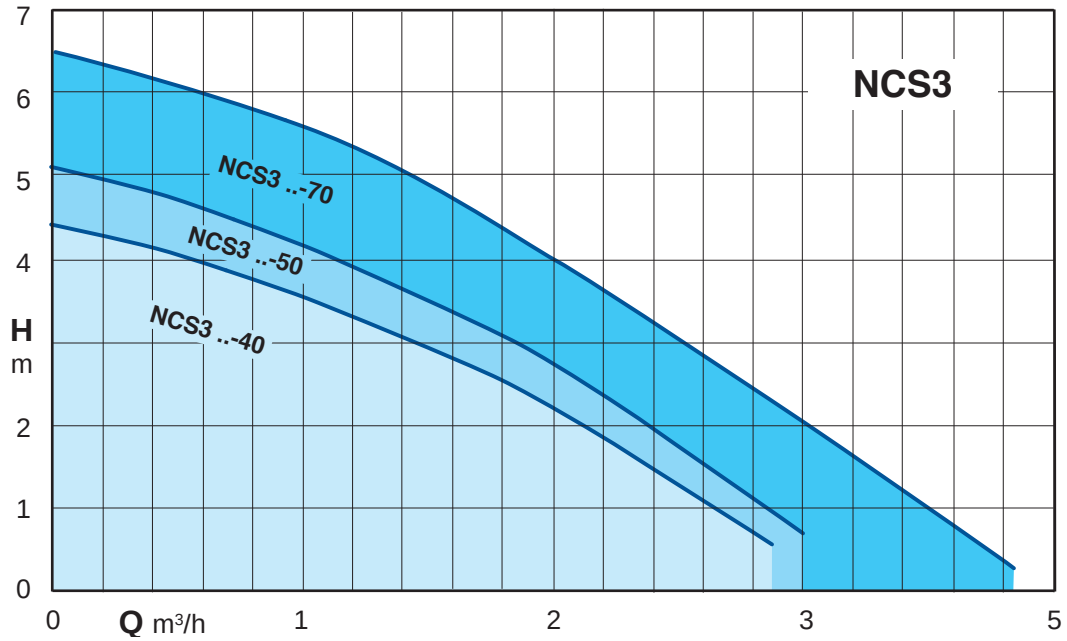
Motor

Motor de inducție în 2 poli, 50 Hz.
Trei viteze reglabile.
NCS3: monofazic 230 V.
Clasă de izolație H.
Protecție IP 44.

Caracteristici speciale la cerere

Fitinguri din alamă.

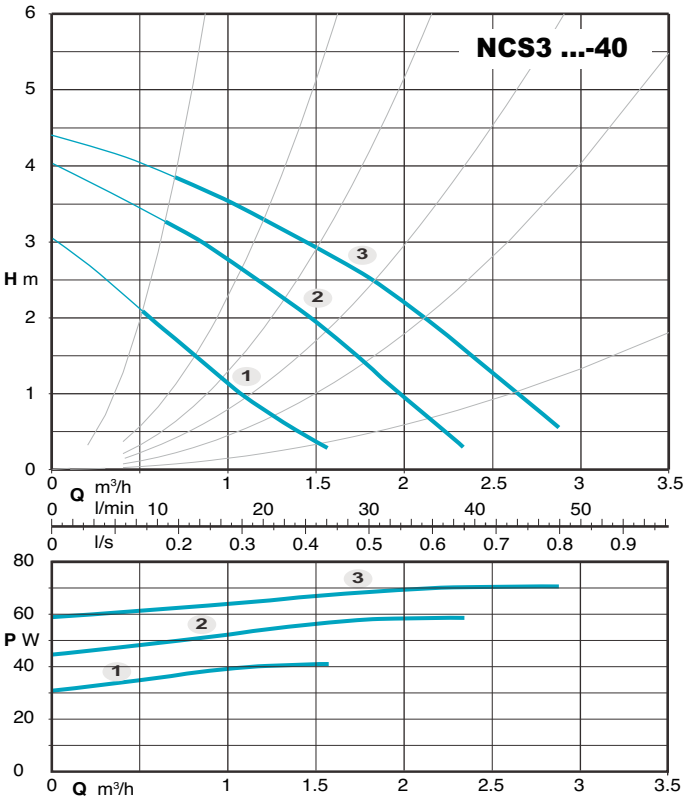
Diagramă de acoperire

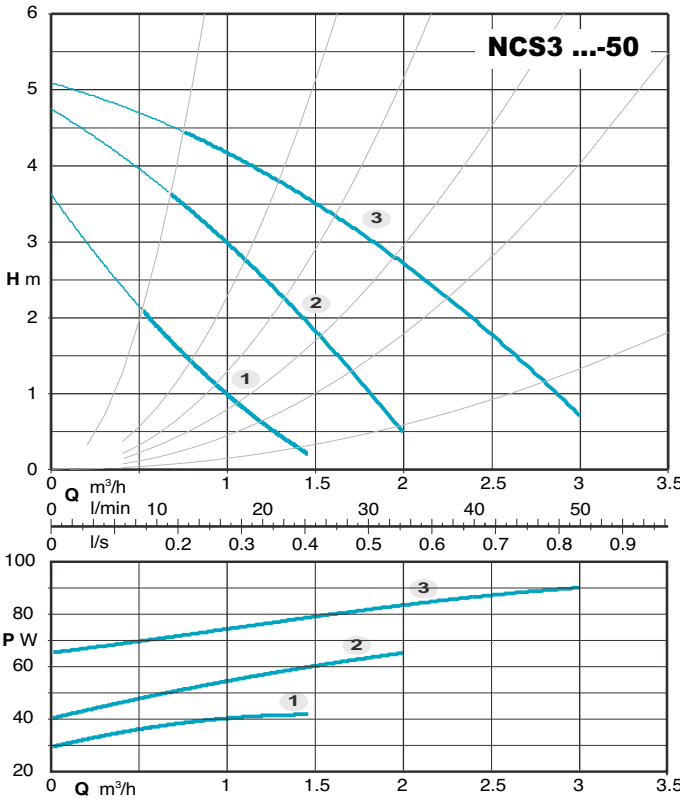


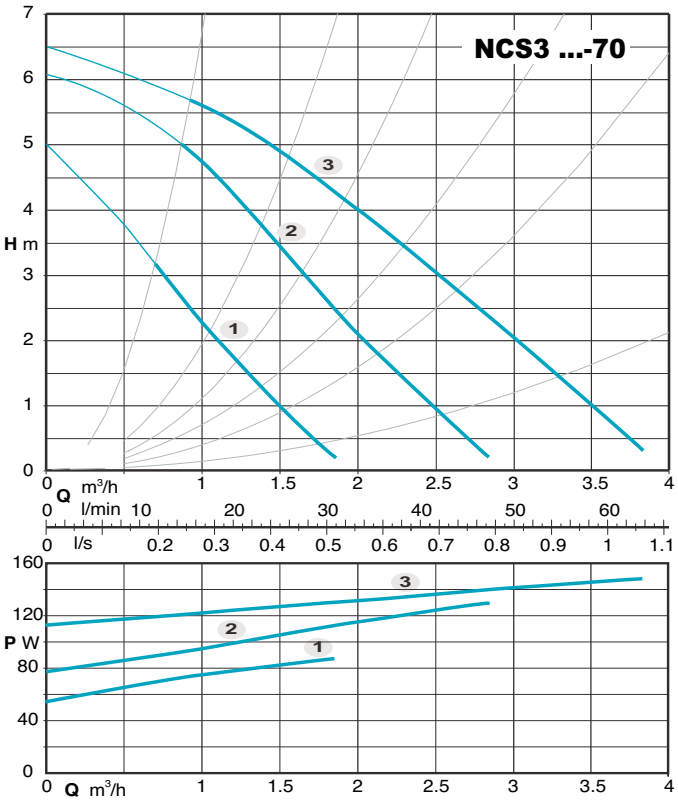
NCS3

Pompe de circulație pentru apă caldă sanitară

Curbele caracteristice



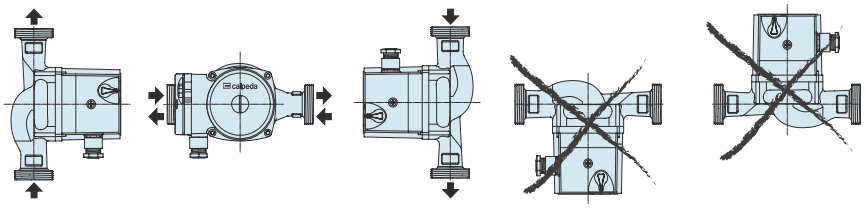




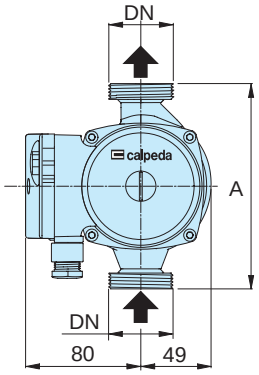
NCS3

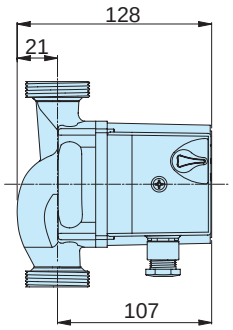
Pompe de circulație pentru apă caldă sanitară

Exemple de instalări



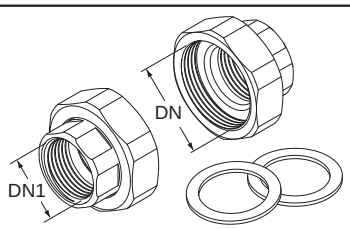
Dimensiuni și greutăți





TIP	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	A mm	[kg]
NCS3 20-40/130 NCS3 25-40/130	G 1 1/4 G 1 1/2	3 2 1	70 59 41	0,30 0,26 0,18	130	2,3
NCS3 20-50/130 NCS3 25-50/130	G 1 1/4 G 1 1/2	3 2 1	91 65 42	0,38 0,28 0,18	130	2,5
NCS3 20-70/130 NCS3 25-70/130	G 1 1/4 G 1 1/2	3 2 1	148 128 87	0,66 0,59 0,41	130	3,8

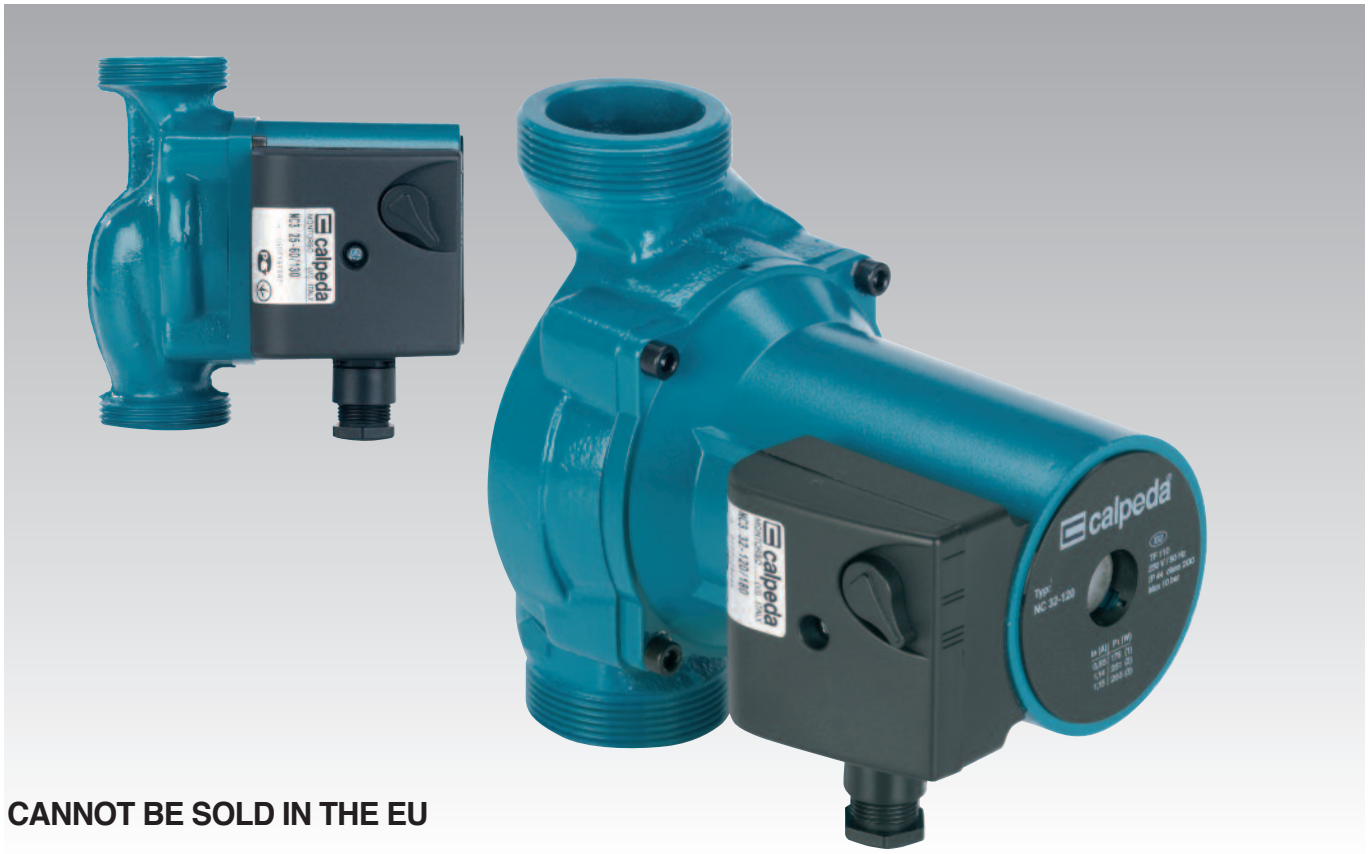
Fitinguri (la cerere)



TIP		DN	DN1
KIT G 1 1/4 - G 3/4	(NCS3 20..)	G 1 1/4	G 3/4
KIT G 1 1/2 - G 1	(NCS3 25..)	G 1 1/2	G 1

NC3

Three speeds circulating pumps with threaded ports



CANNOT BE SOLD IN THE EU

Construction

Pump casing with suction and delivery connections with the same diameter and on the same axis (in-line).
Brass or cast iron unions on request.

Materials	NC3 ..40-50-60	NC3 ...70-80-85-120
Pump casing	Cast iron	Cast iron
Impeller	Composite	Composite
Shaft	Stainless steel	Ceramic

Applications

For clean liquids, without abrasives, which are non-aggressive for the pump materials.
Civil and industrial heaty sistems.

Operating conditions

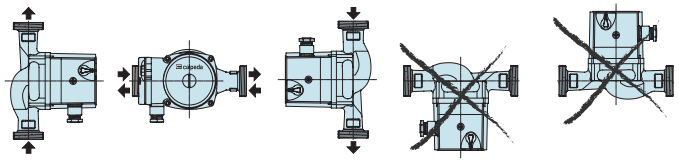
Liquid temperature from +5 °C to +110 °C (from -10 °C to +110 °C for NC3 ..-70 and NC3 ..-80-85-120).
Ambient temperature up to 40 °C.
Sound pressure ≤ 43 dB (A).
Maximum glycol quantity: 50% (Mixture with more than 20% glycol content require recheking of the pumping data).
Maximum permissible working pressure 10 bar.

TYPE	Minimum suction pressure: bar		
	Temperature		
	50 °C	80 °C	110 °C
NC3 ..-40,50,60	0,05	0,4	1,1
NC3 ..-70	0,05	0,4	1,1
NC3 ..-80,85,120	0,05	0,4	1,2

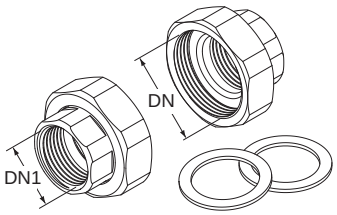
Motor

2-pole induction motor, 50 Hz.
Three adjustable speeds.
NC3: single-phase 230 V.
Insulation class H.
Protection IP 44.

Installation



Unions



TYPE		DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2	(NC3 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/2 - G 1	(NC3 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4	(NC3 32..)	G 2	G 1 1/4

Designation

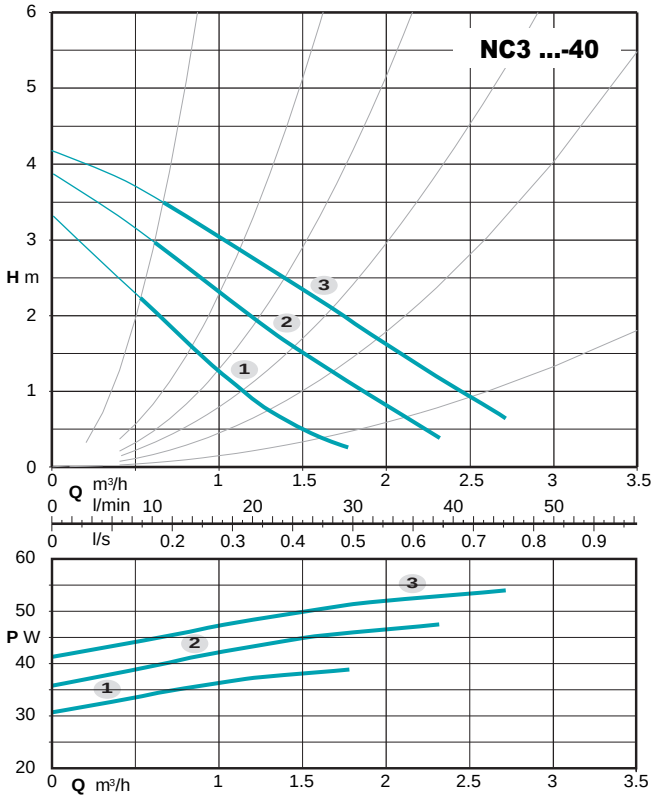
NC3 32 - 70 / 180

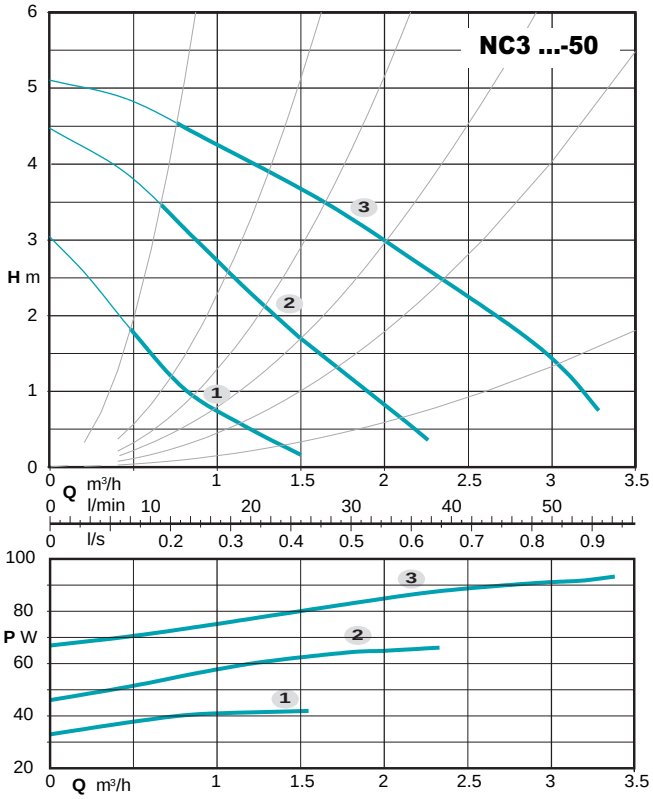
Series
DN ports in mm
Max. head in dm
connection size mm

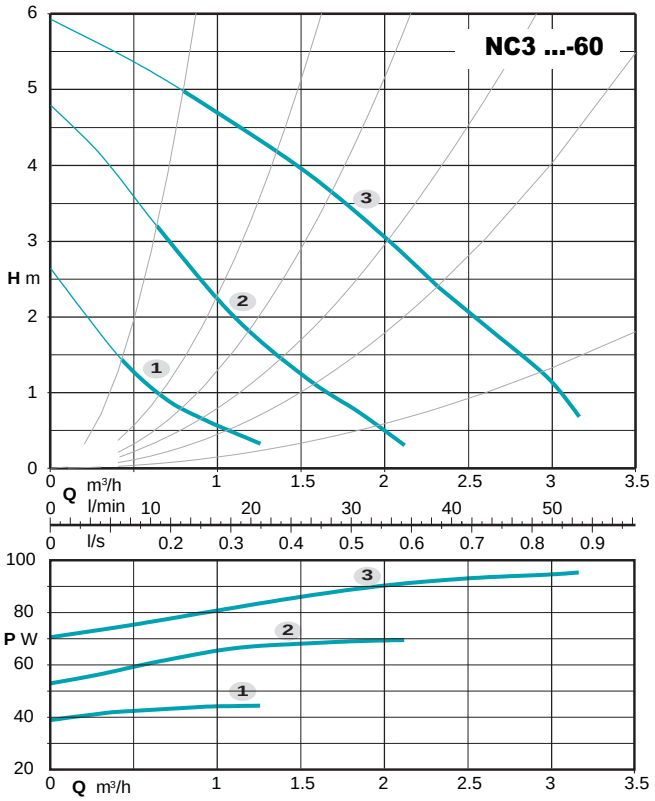
NC3

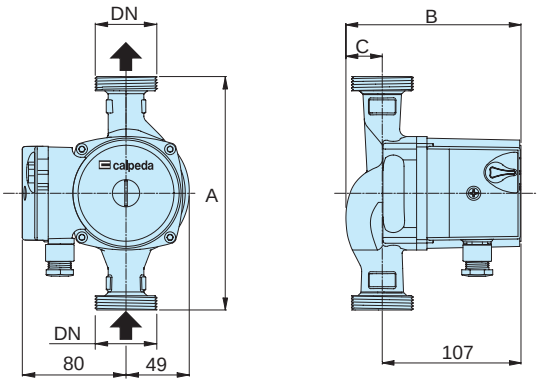
Three speeds circulating pumps with threaded ports

Characteristic curves, dimensions and weights







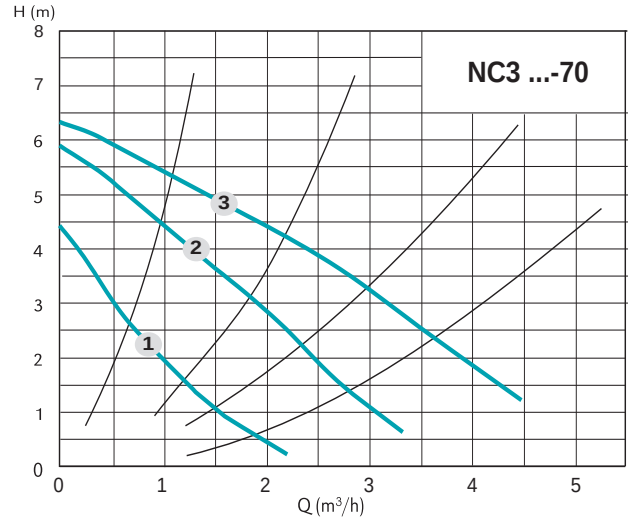


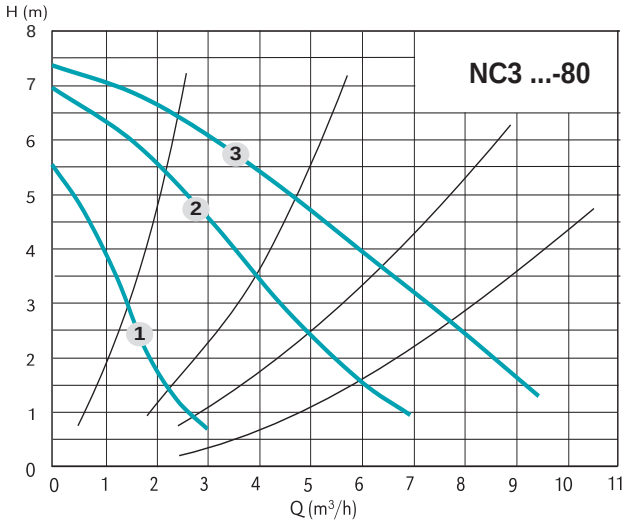
TYPE	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	mm A	mm B	mm C	[kg]
NC3 15-40/130	G 1	3	53	0,23	130	128	21	2,2
NC3 25-40/130	G 1 1/2	2	47	0,21	130	135	28	2,4
NC3 25-40/180	G 1 1/2	1	38	0,17	180	135	28	2,6
NC3 15-50/130	G 1	3	91	0,38	130	128	21	2,2
NC3 25-50/130	G 1 1/2	2	65	0,28	130	135	28	2,4
NC3 25-50/180	G 1 1/2	1	42	0,18	180	135	28	2,6
NC3 32-50/180	G 2				180	138	31	3
NC3 15-60/130	G 1	3	95	0,41	130	128	21	2,2
NC3 25-60/130	G 1 1/2	2	70	0,30	130	135	28	2,4
NC3 25-60/180	G 1 1/2	1	44	0,20	180	135	28	2,6
NC3 32-60/180	G 2				180	138	31	3

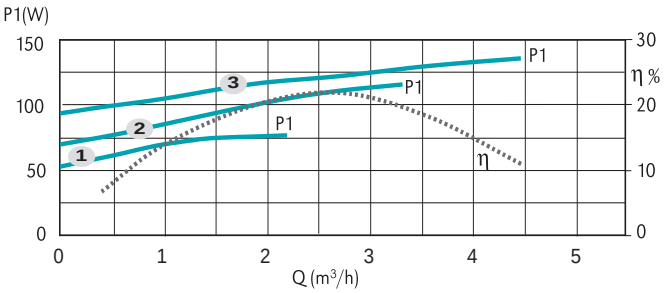
NC3

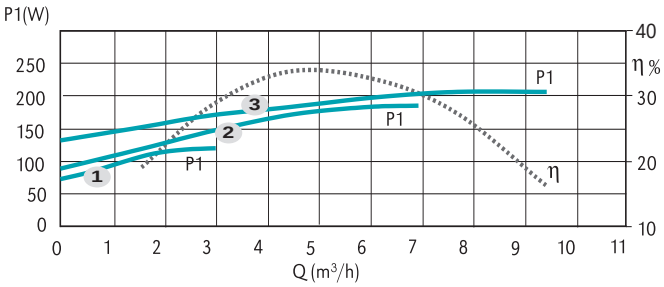
Three speeds circulating pumps with threaded ports

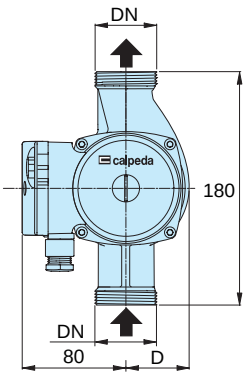
Characteristic curves, dimensions and weights

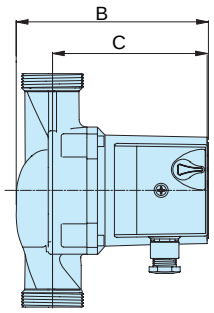










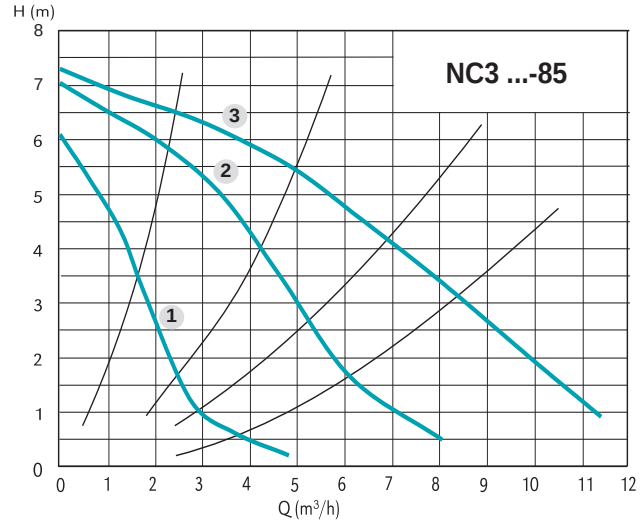


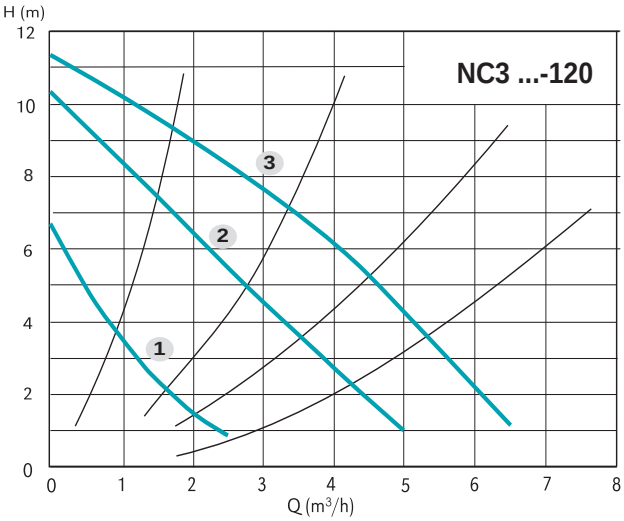
TYPE	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[mm] B	C	D	[kg]
NC3 25-70/180	G 1 1/2	3 2 1	136 116 77	0,61 0,54 0,37	135	107	49	2,9
NC3 32-70/180	G 2	3 2 1	136 116 77	0,61 0,54 0,37	138	107	49	3,1
NC3 32-80/180	G 2	3 2 1	206 185 120	0,91 0,88 0,60	185	143	58	4,7

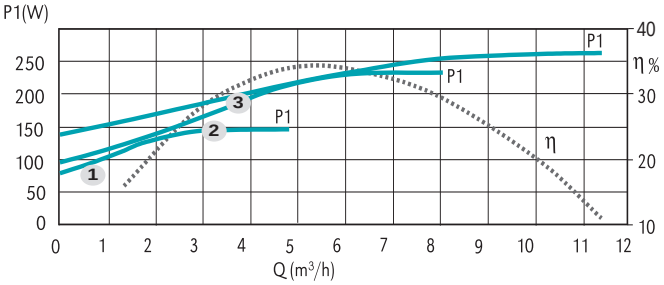
NC3

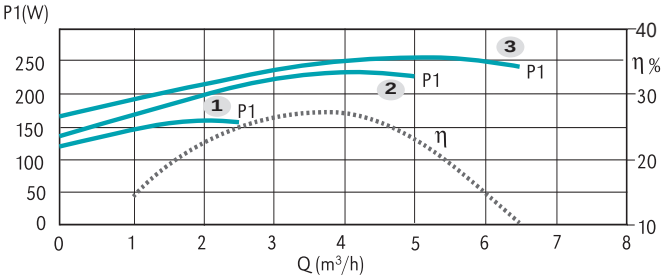
Three speeds circulating pumps with threaded ports

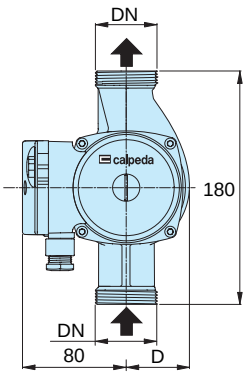
Characteristic curves, dimensions and weights

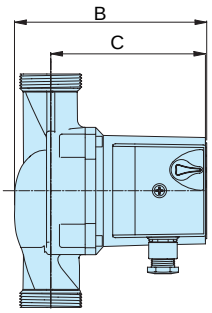












TYPE	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[mm] B	C	D	[kg]
NC3 32-85/180	G 2	3 2 1	277 250 172	1,2 1,16 0,85	185	143	58	4,9
NC3 32-120/180	G 2	3 2 1	265 251 176	1,15 1,14 0,85	208	174	68	5,2

NCD3

Three speeds circulating twin pumps with threaded ports



CANNOT BE SOLD IN THE EU

Construction

Pump casing with suction and delivery connections with the same diameter and on the same axis (in-line).
Brass or cast iron unions on request.

Materials	NCD3 ..40	NCD3 ...70-80-120
Pump casing	Cast iron	Cast iron
Impeller	Composite	Composite
Shaft	Stainless steel	Ceramic

Applications

For clean liquids, without abrasives, which are non-aggressive for the pump materials.
Civil and industrial heaty sistems.

Operating conditions

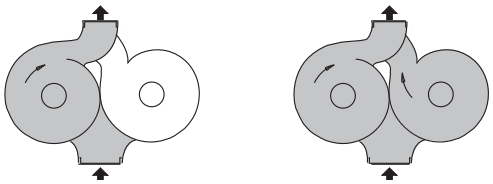
Liquid temperature from +5 °C to +110 °C (from -10 °C to +110 °C for NCD3 ..-70 and NCD3 ..-80-120).
Ambient temperature up to 40 °C.
Sound pressure ≤ 43 dB (A).
Maximum glycol quantity: 50% (Mixture with more than 20% glycol content require recheking of the pumping data).
Maximum permissible working pressure 10 bar.

type	Minimum suction pressure: bar		
	Temperature		
	50 °C	80 °C	110 °C
NCD3 ..-40	0,05	0,4	1,1
NCD3 ..-70	0,05	0,4	1,1
NCD3 ..-80,120	0,05	0,4	1,2

Motor

2-pole induction motor, 50 Hz.
Three adjustable speeds.
NCD3: single-phase 230 V.
Insulation class H.
Protection IP 44.

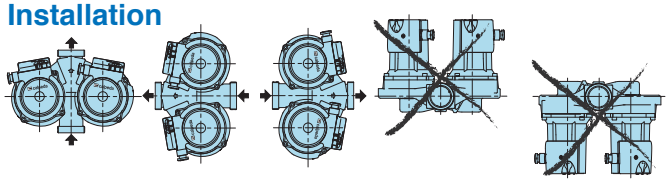
Operation



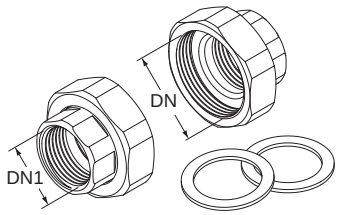
Single operation
Operation of a single pump choosed by the customer, with the second pump on stand-by

Double operation
Operation in parallel of the two pumps

Installation



Unions



TYPE		DN	DN1
KIT G 2 - G 1 1/4	(NC3D 32..)	G 2	G 1 1/4

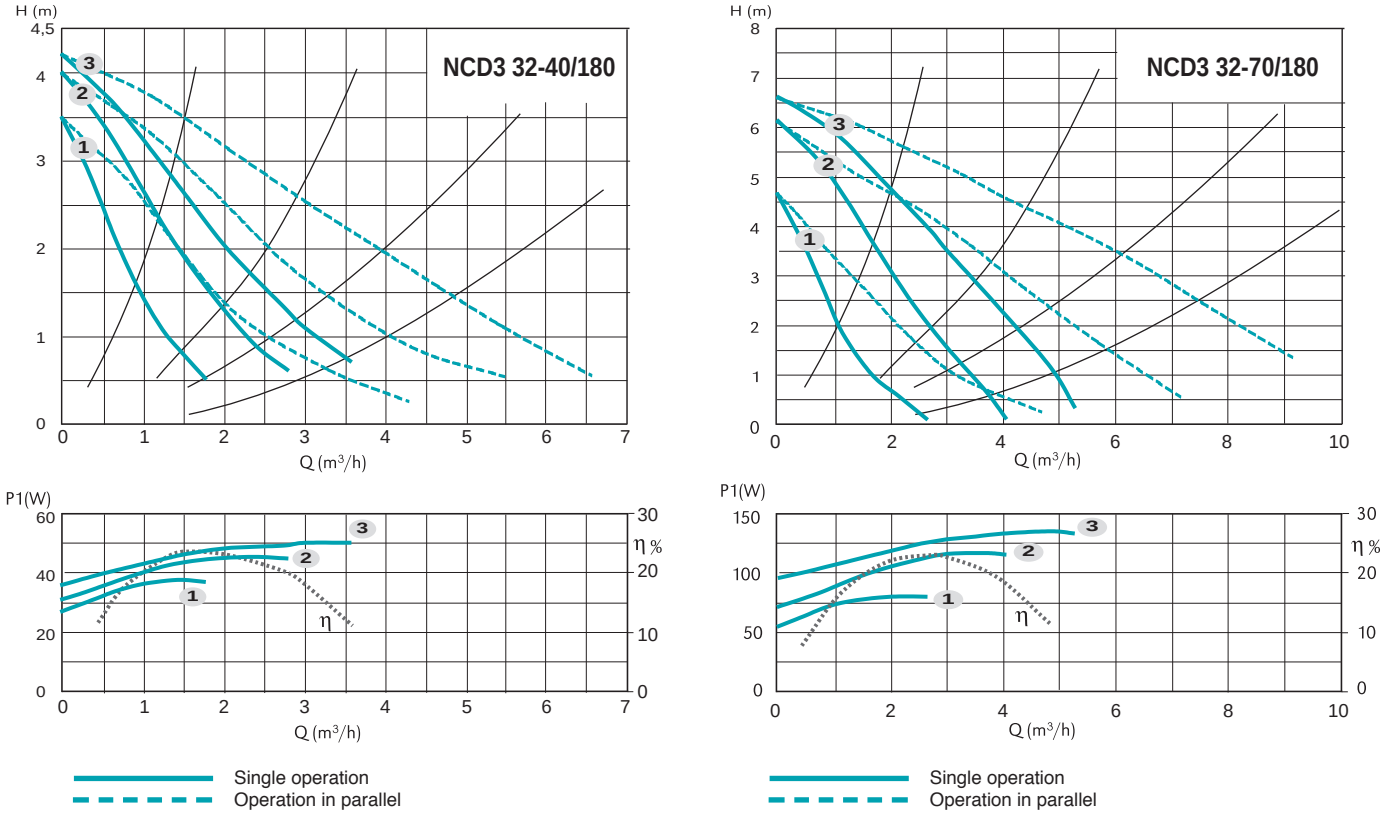
Designation

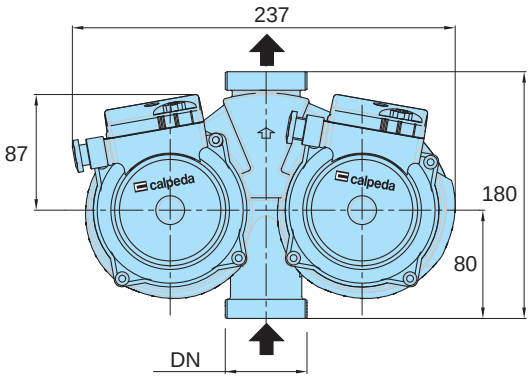
NCD3 32 - 70 / 180

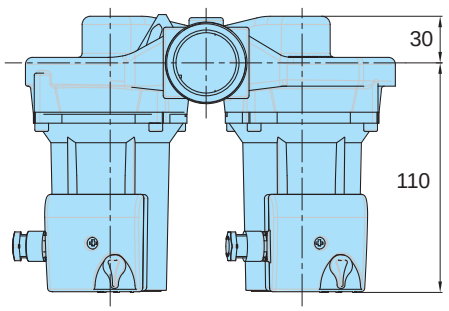
Series
DN ports in mm
Max. head in dm
connection size mm

NCD3 Three speeds circulating twin pumps with threaded ports

Characteristic curves, dimensions and weights





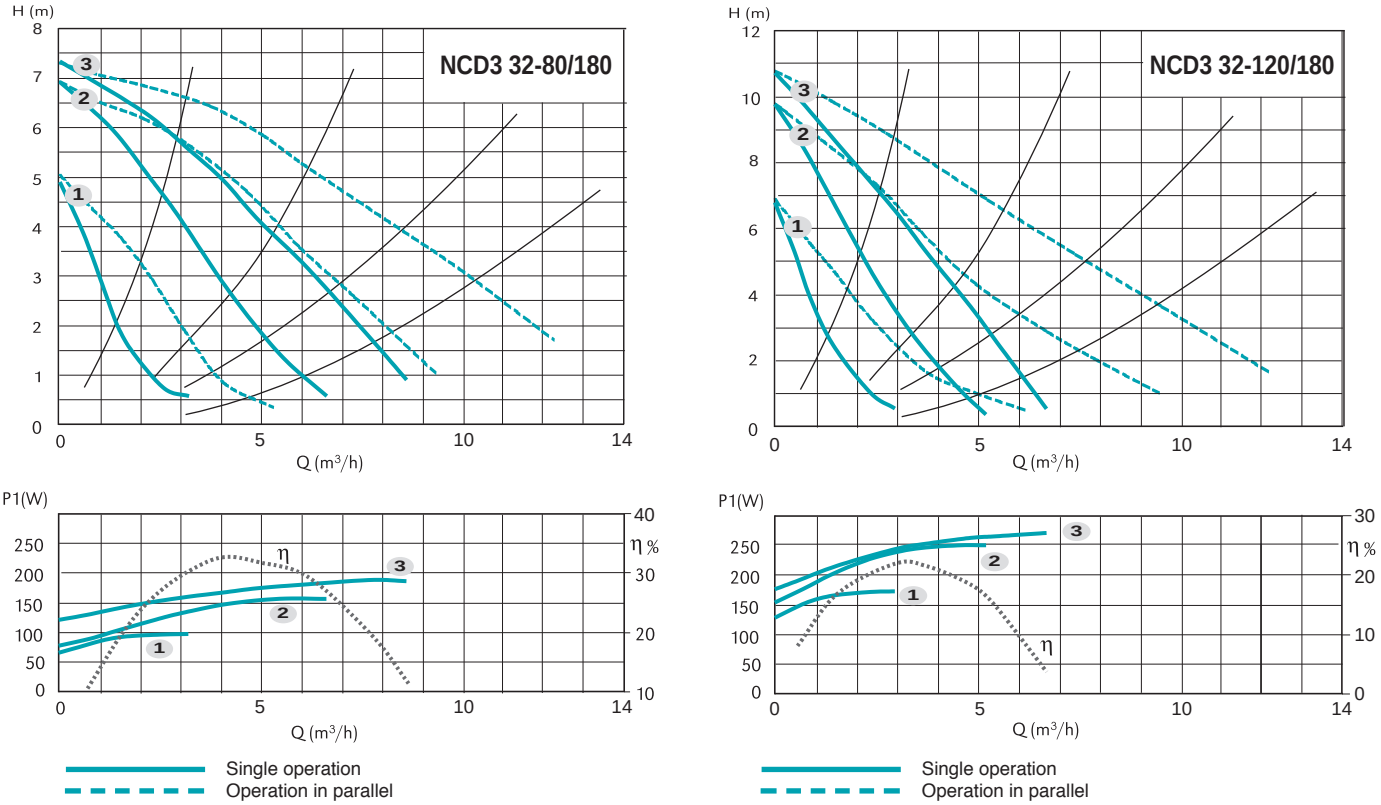


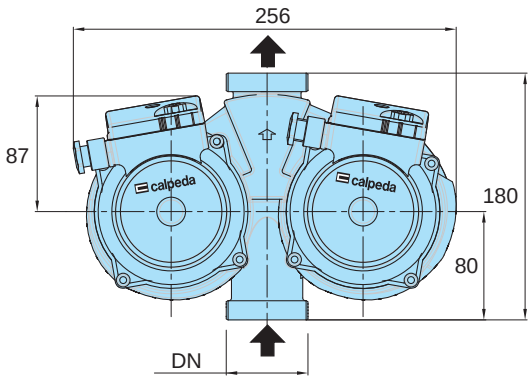
TYPE	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCD3 32-40/180	G 2	3 2 1	53 47 38	0,23 0,21 0,17	5,6
NCD3 32-70/180	G 2	3 2 1	136 116 77	0,61 0,54 0,37	6

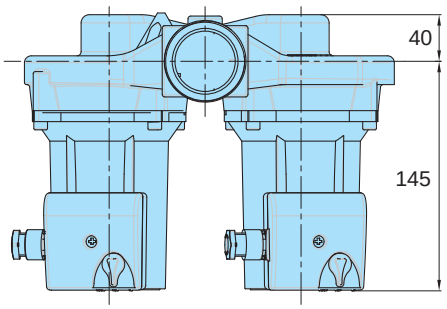
NCD3

Three speeds circulating twin pumps with threaded ports

Characteristic curves, dimensions and weights







TYPE	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCD3 32-80/180	G 2	3 2 1	206 185 120	0,91 0,88 0,6	9,6
NCD3 32-120/180	G 2	3 2 1	265 251 176	1,15 1,14 0,85	10,3

NC

Three speeds circulating pumps with flanges



CANNOT BE SOLD IN THE EU

Construction

Pump casing with suction and delivery connections with the same diameter and on the same axis (in-line).

Materials:

Pump casing	Cast iron
Impeller	Stainless steel
Shaft	Stainless steel

Applications

For clean liquids, without abrasives, which are non-aggressive for the pump materials (contents of solids up to 0.2%).
For heating, conditioning, cooling and circulation plants.
For civil and industrial applications.
When low noise operation is required.

Operating conditions

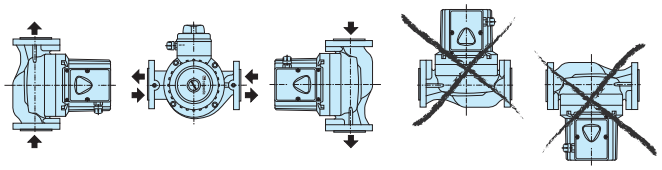
Liquid temperature from -10 °C to +120 °C (in short-time duty up to + 140 °C).
Ambient temperature up to 40 °C.
Maximum glycol quantity: 50% (Mixture with more than 20% glycol content require recheking of the pumping data).
Maximum permissible working pressure 6/10 bar.

TYPE	Minimum suction pressure: bar		
	Temperature		
	50 °C	80 °C	110 °C
NC 40	0,05	0,8	1,4
NC 50	0,3	1	1,6
NC 65	0,3	1	1,6
NC 80	0,3	1	1,6

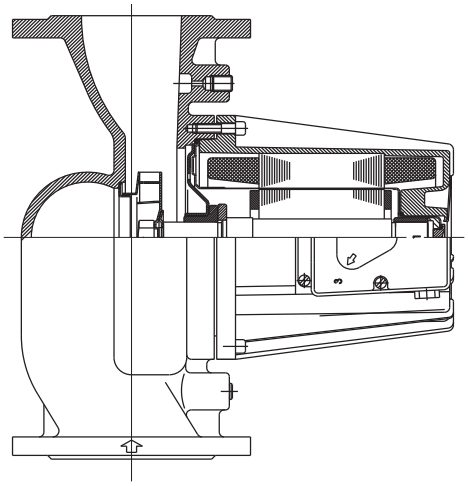
Motor

2-4-pole induction motor, 50 Hz.
Three adjustable speeds.
NC: three-phase 230V or 400 V.
NCM: single-phase 230 V.
Insulation class H.
Protection IP 43.

Installation



Cross section drawings



Designation

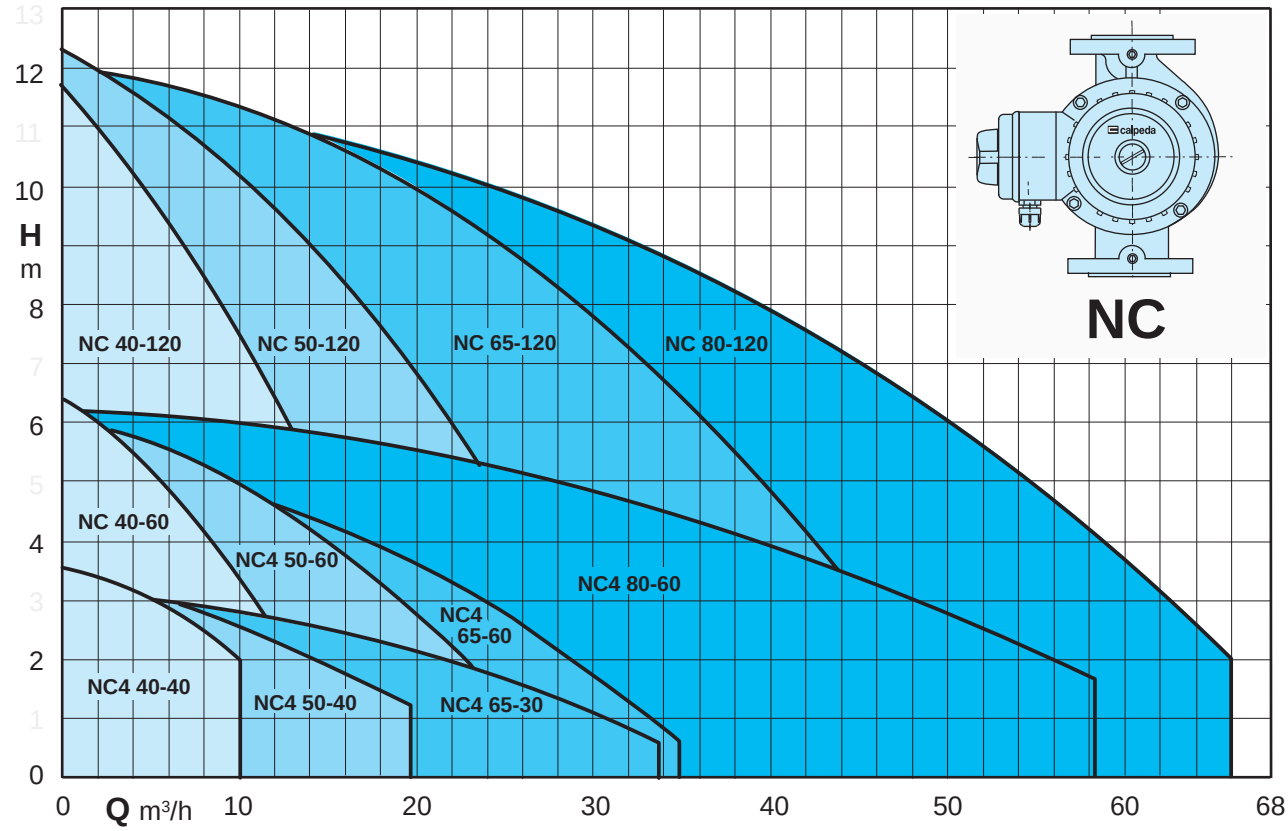
NC (M) 4 40 - 60 / 250

- Series
- Single-phase motor
- 4-pole motor
- DN ports in mm
- Max. head in dm
- connection size mm

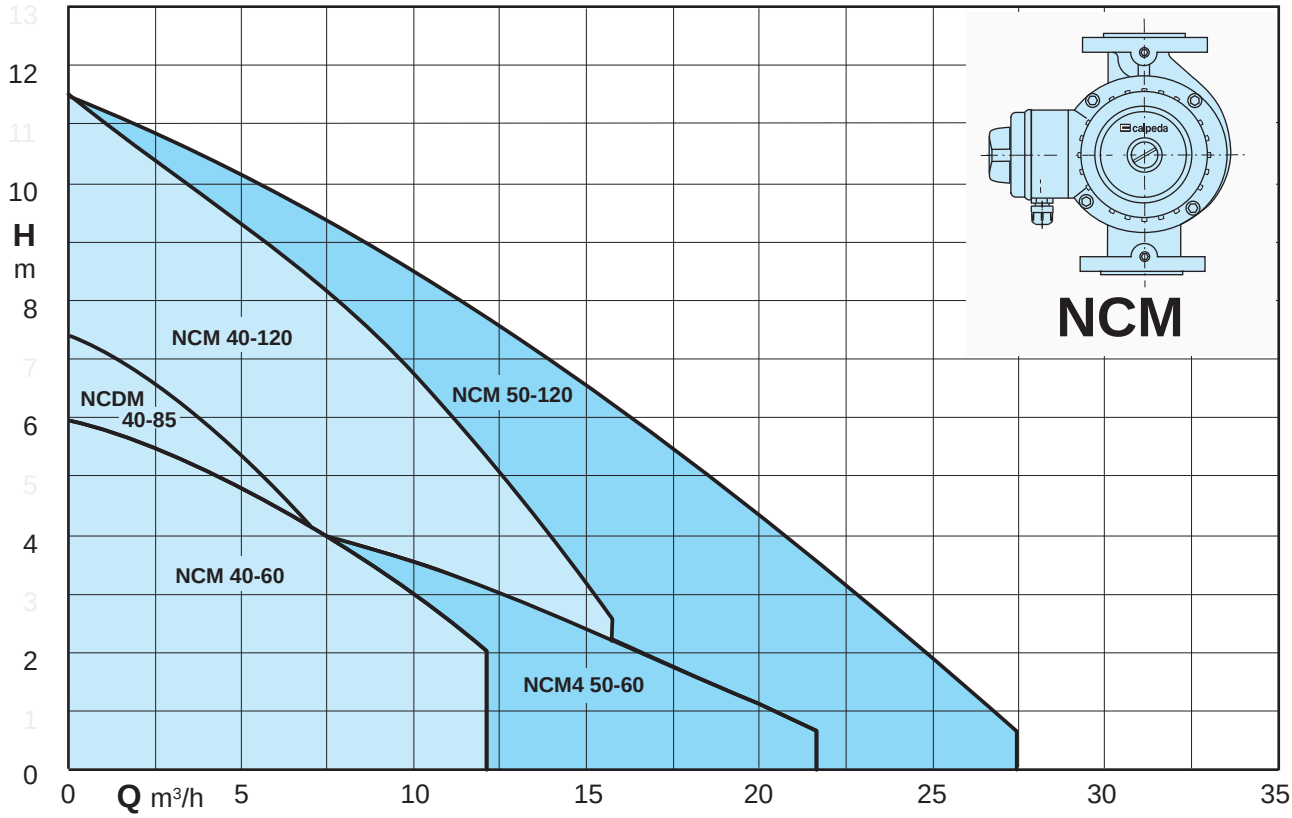
NC

Three speeds circulating pumps with flanges

Coverage chart



Tolerances in accordance with UNI EN ISO 9906:2012

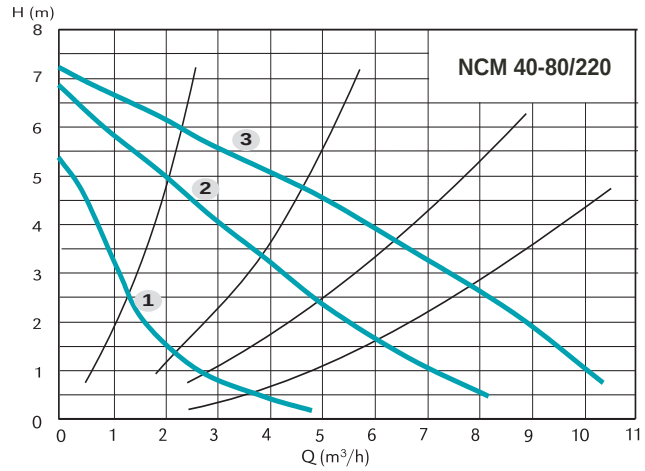


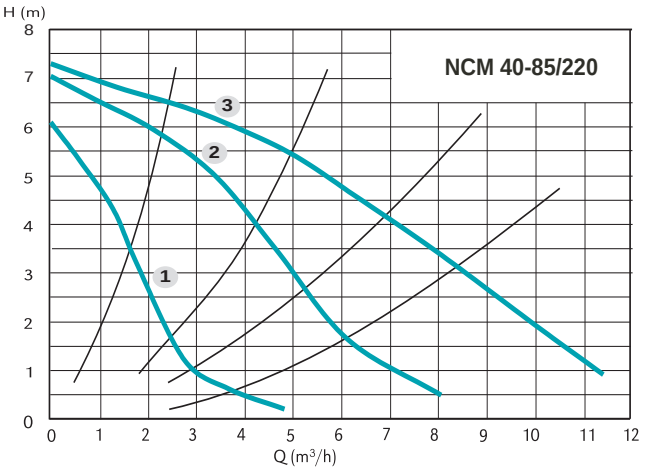
Tolerances in accordance with UNI EN ISO 9906:2012

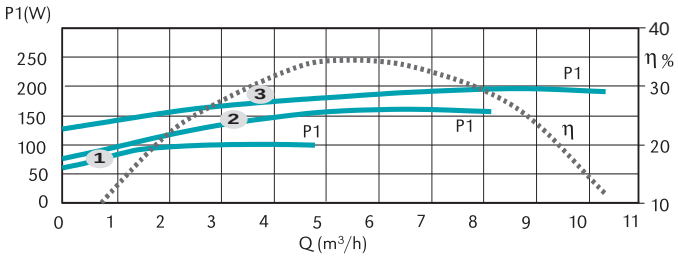
NCM 40

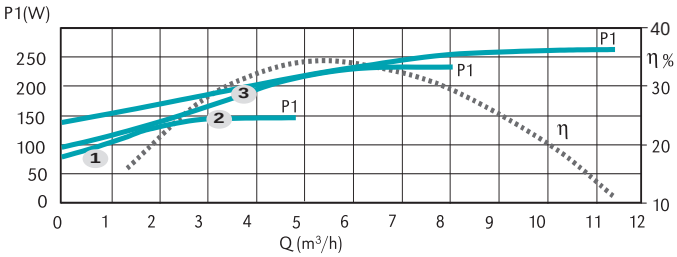
Three speeds circulating pumps with flanges

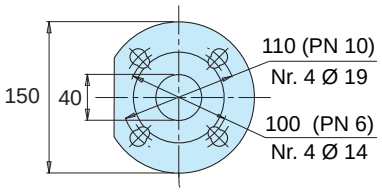
Characteristic curves, dimensions and weights

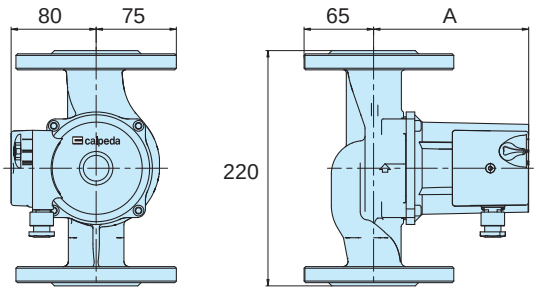










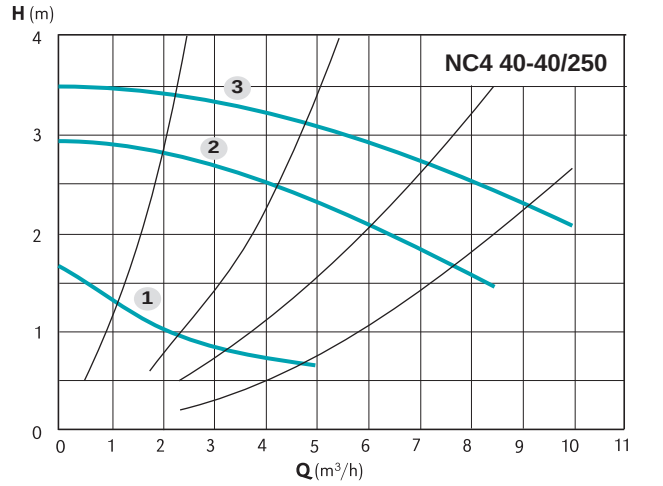


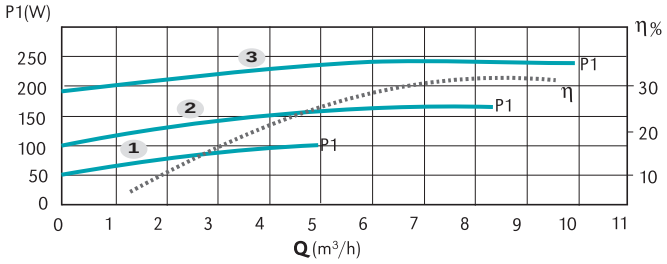
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	A [mm]	[kg]
NCM 40-80/220	40	6/10	✔		3 2 1	206 185 120	0,91 0,88 0,60	150	8,1
NCM 40-85/220	40	6/10	✔		3 2 1	277 250 172	1,20 1,16 0,85	175	8,8

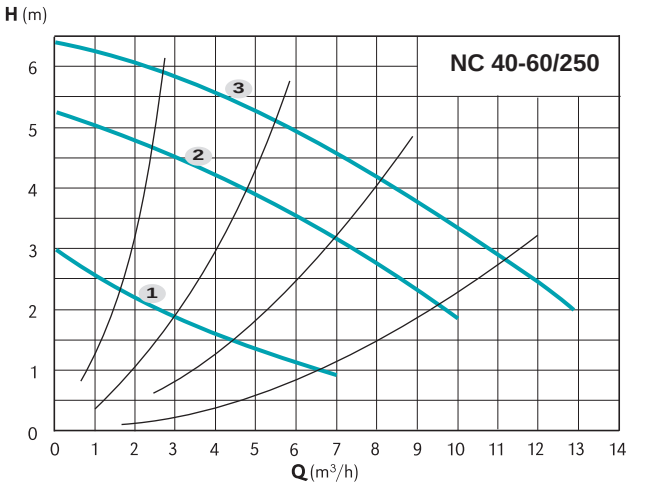
NC 40

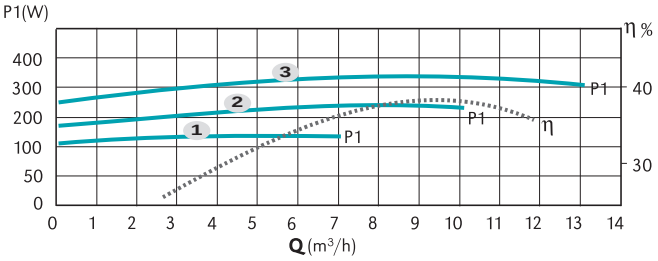
Three speeds circulating pumps with flanges

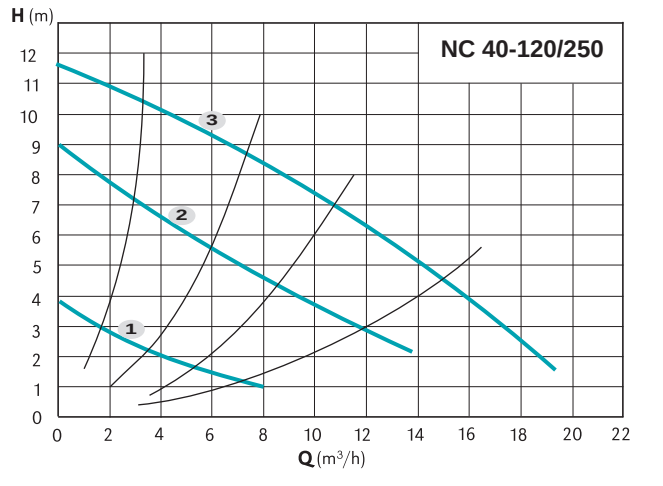
Characteristic curves, dimensions and weights

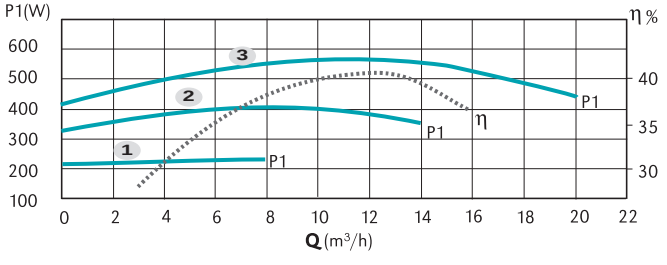


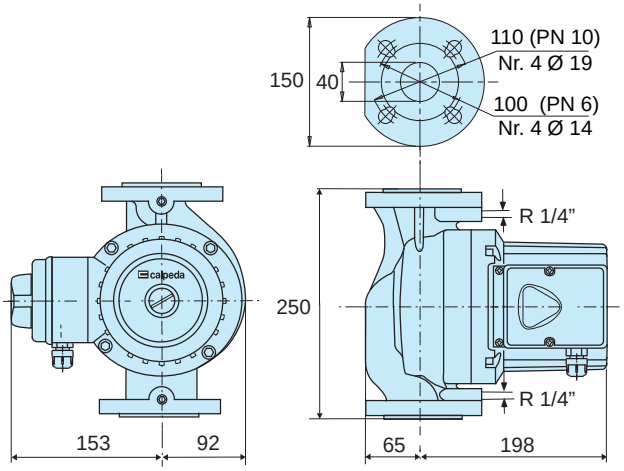










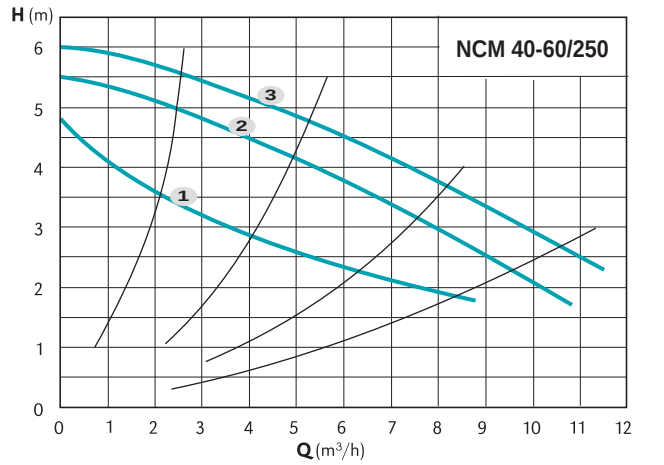


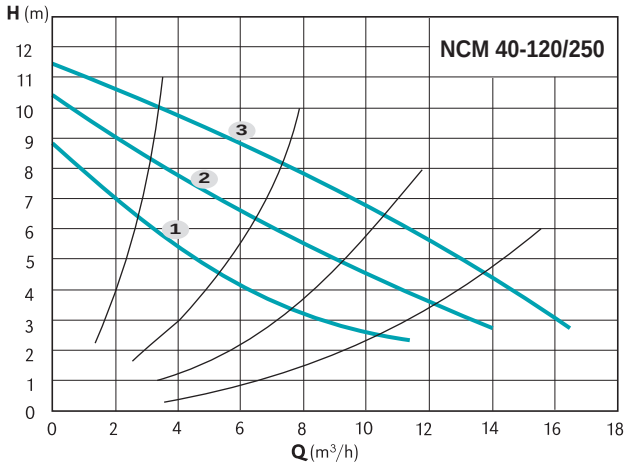
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NC4 40-40/250	40	6/10		✔	3 2 1	1440 1200 660	240 160 100	0,76 0,24 0,11	17,0
NC 40-60/250	40	6/10	✔		3 2 1	2790 2240 1440	320 240 140	0,74 0,36 0,18	17,5
NC 40-120/250	40	6/10	✔		3 2 1	2820 2200 1250	560 400 220	1,16 0,64 0,26	19,0

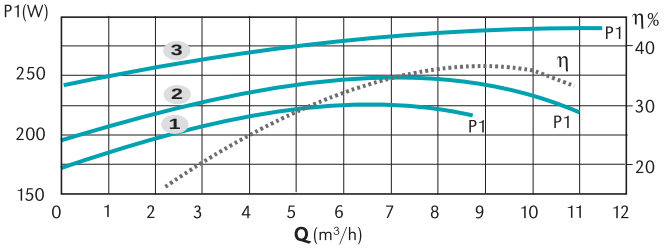
NCM 40

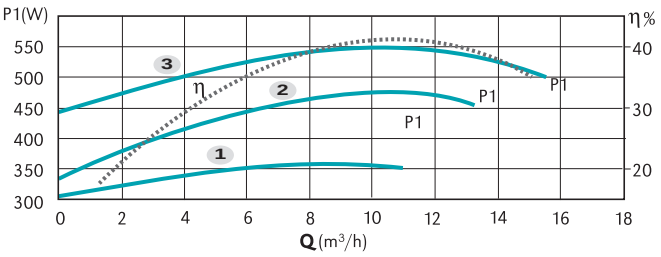
Three speeds circulating pumps with flanges

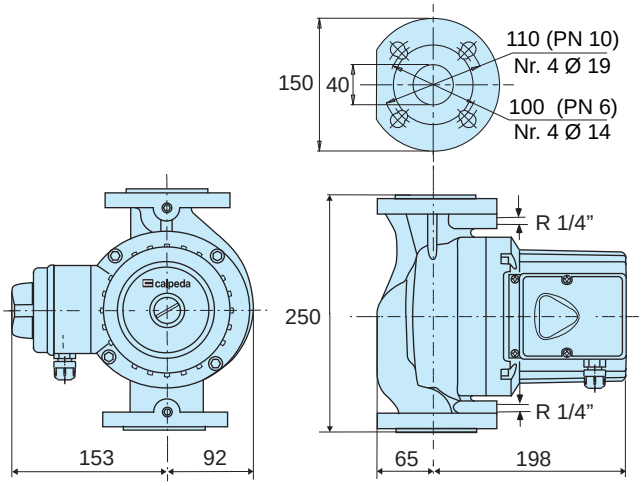
Characteristic curves, dimensions and weights









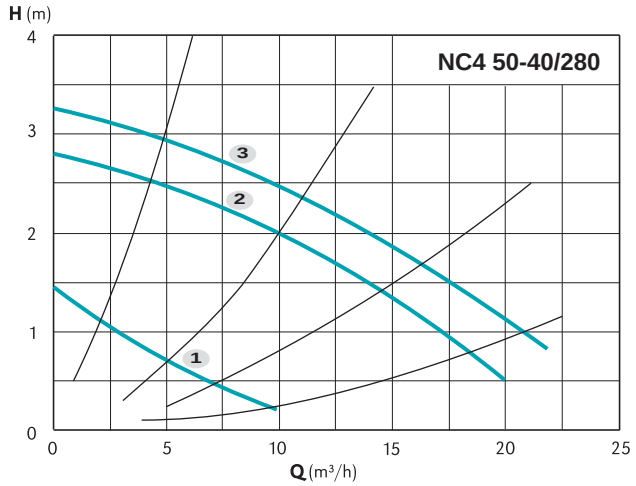


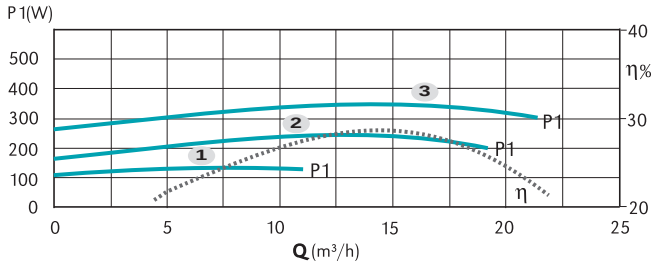
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	4	Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCM 40-60/250	40	6/10	✔		3 2 1	2690 2360 1820	285 245 225	1,20 1,18 1,15	17,5
NCM 40-120/250	40	6/10	✔		3 2 1	2750 2100 1270	550 475 355	2,35 2,30 1,85	19,0

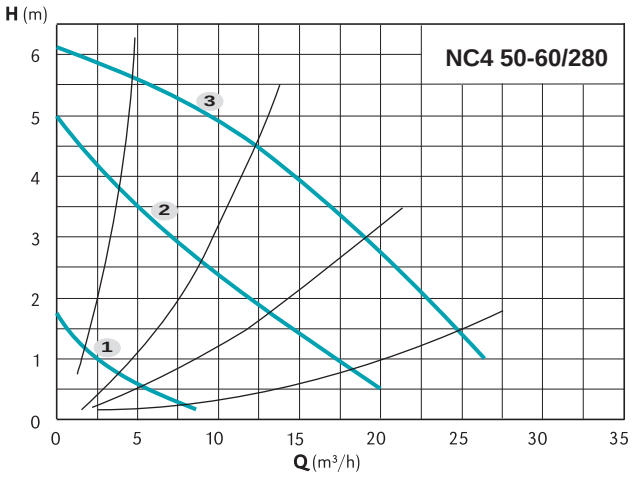
NC 50

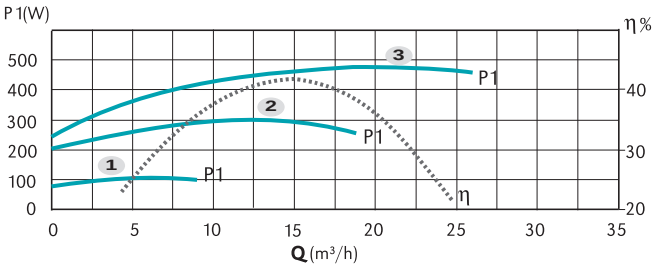
Three speeds circulating pumps with flanges

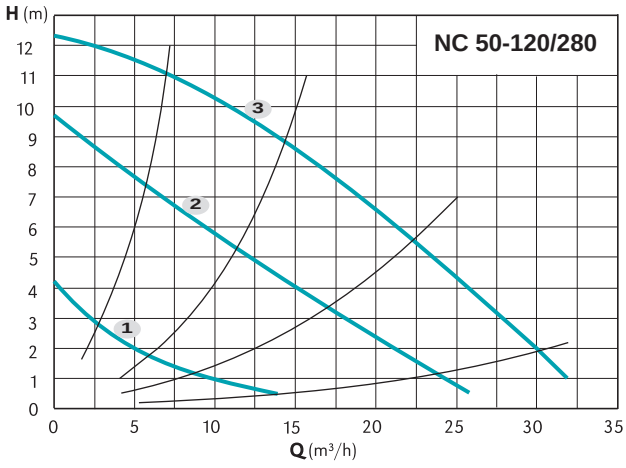
Characteristic curves, dimensions and weights

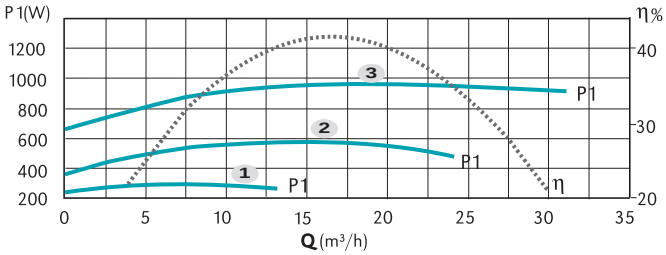


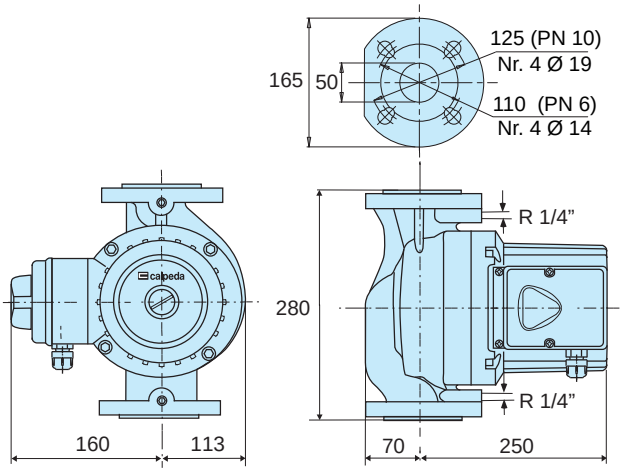










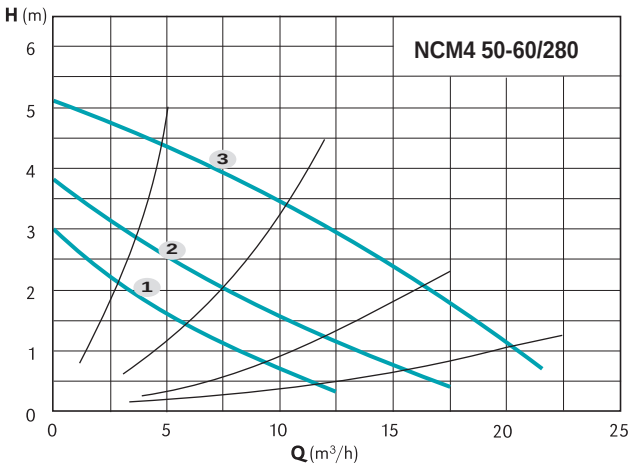


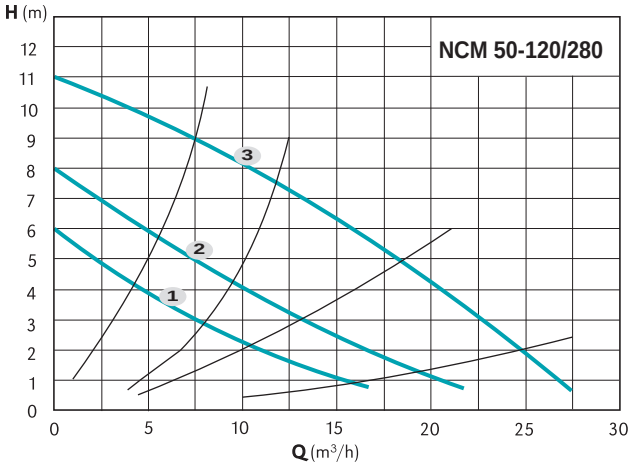
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NC4 50-40/280	50	6/10		✔	3 2 1	1450 1220 620	340 240 120	1,05 0,44 0,22	24,0
NC4 50-60/280	50	6/10		✔	3 2 1	1400 1000 560	470 300 100	1,15 0,55 0,20	24,0
NC 50-120/280	50	6/10	✔		3 2 1	2800 2330 1270	950 540 265	1,73 1,05 0,46	24,0

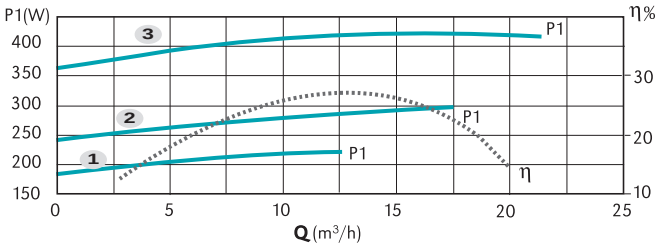
NCM 50

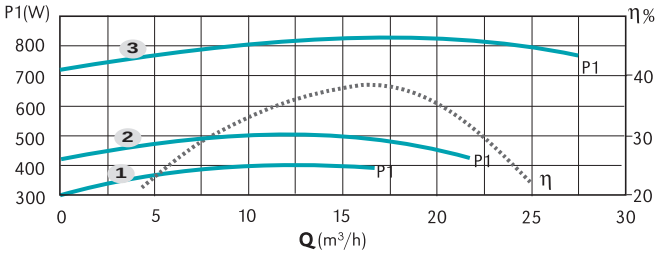
Three speeds circulating pumps with flanges

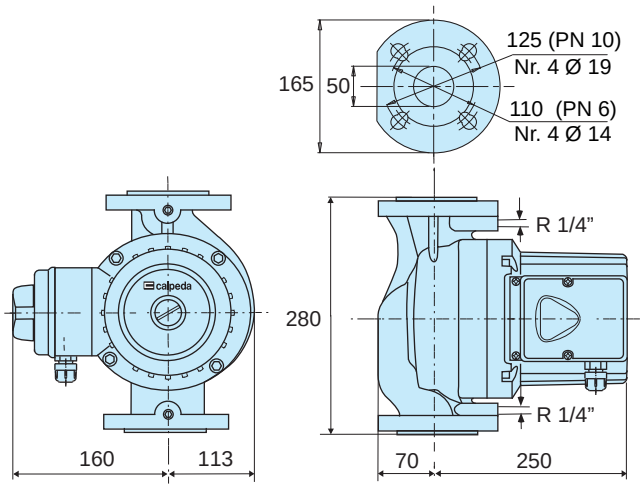
Characteristic curves, dimensions and weights









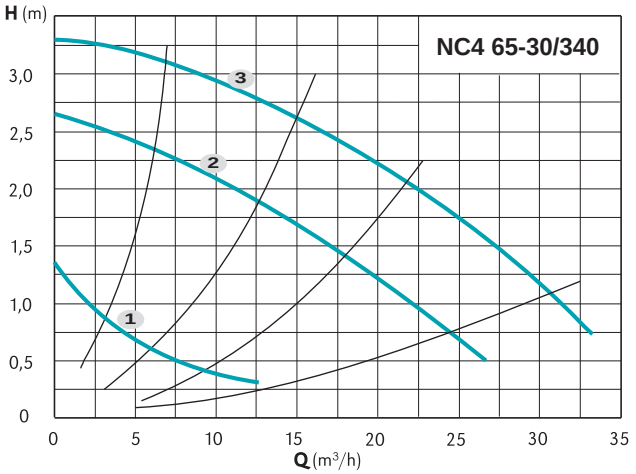


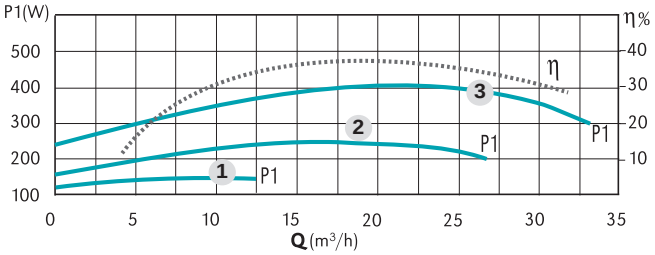
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCM4 50-60/280	50	6/10		✔	3 2 1	1260 1030 740	415 300 230	1,8 1,3 1,0	24,5
NCM 50-120/280	50	6/10	✔		3 2 1	2720 1870 1450	830 480 390	3,6 2,1 1,7	24,5

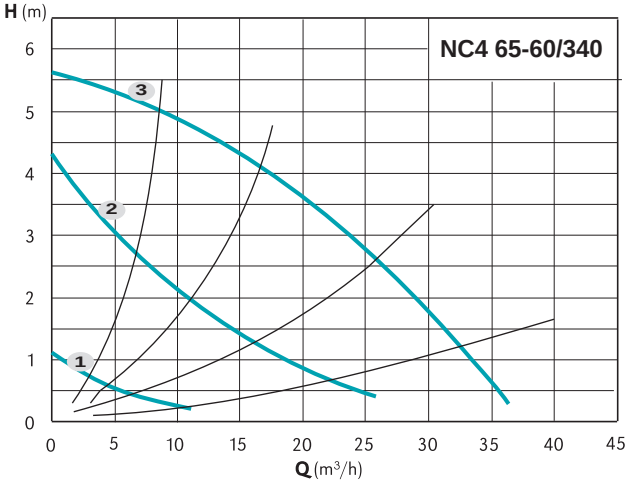
NC 65

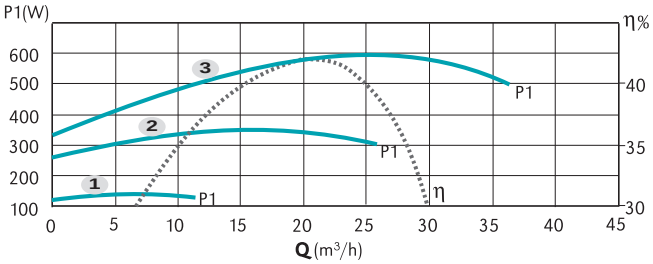
Three speeds circulating pumps with flanges

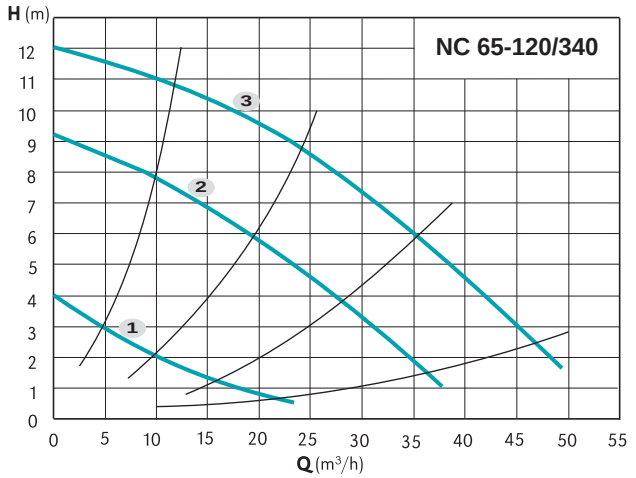
Characteristic curves, dimensions and weights

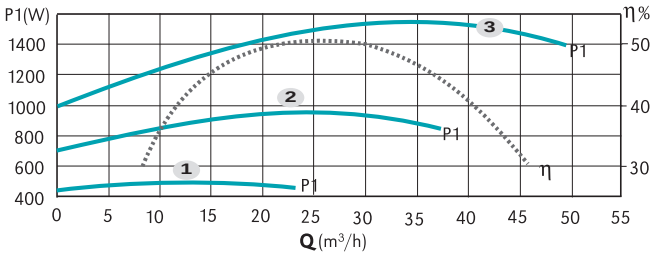


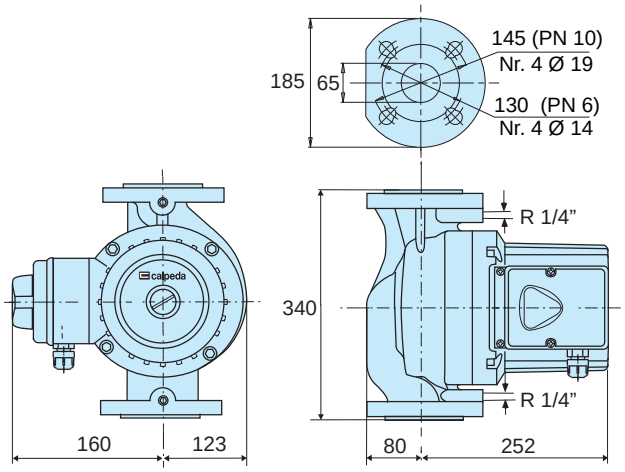










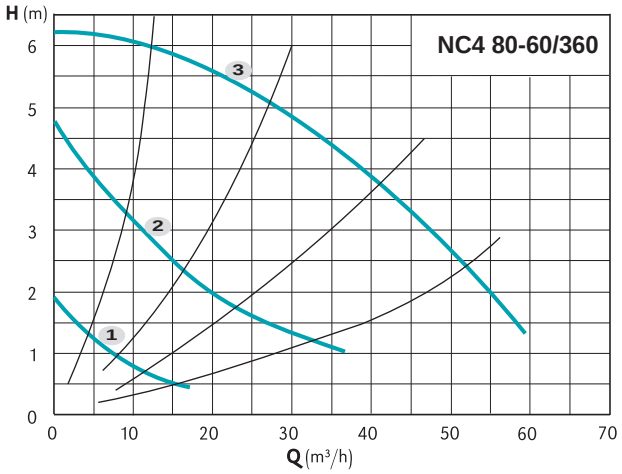


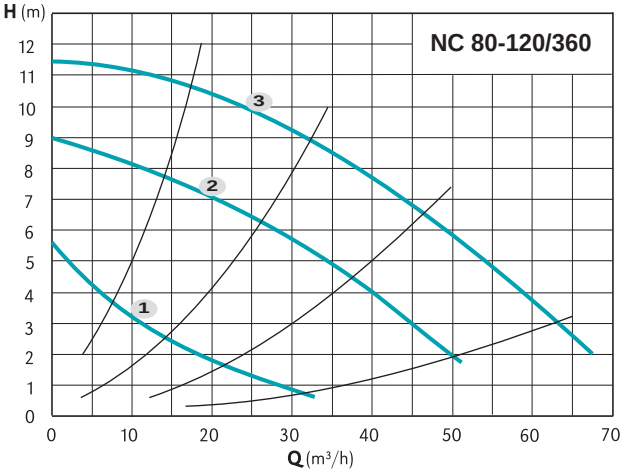
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NC4 65-30/340	65	6/10		✔	3 2 1	1430 1150 600	400 260 120	1,10 0,50 0,22	29,0
NC4 65-60/340	65	6/10		✔	3 2 1	1370 950 450	600 360 120	1,25 0,64 0,22	29,0
NC 65-120/340	65	6/10	✔		3 2 1	2810 2200 1250	1560 960 460	2,80 1,70 0,84	31,0

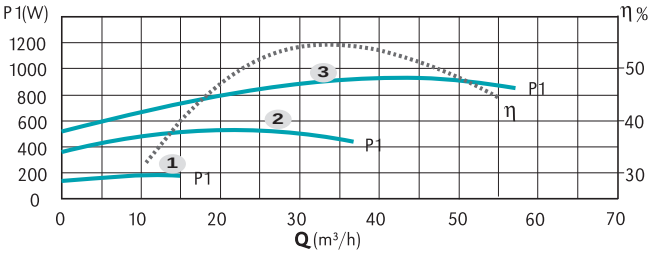
NC 80

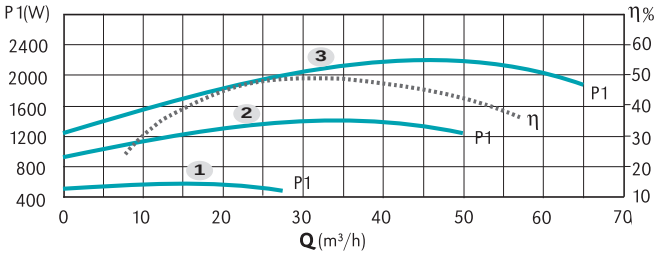
Three speeds circulating pumps with flanges

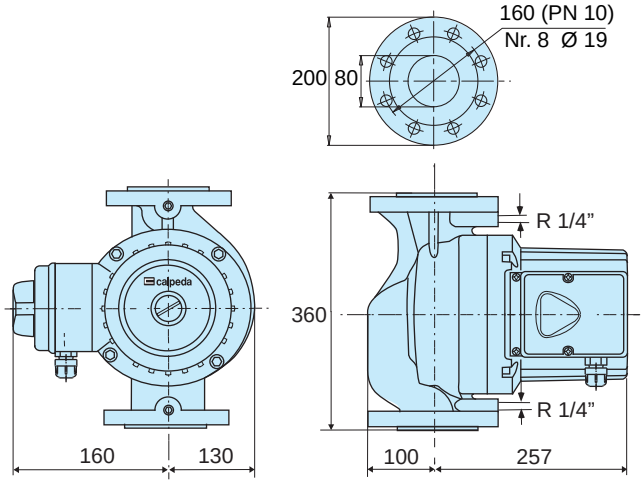
Characteristic curves, dimensions and weights











TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NC4 80-60/360	80	10		✔	3 2 1	1350 1000 600	960 560 200	2,20 1,10 0,38	33,5
NC 80-120/360	80	10	✔		3 2 1	2800 2160 1200	2200 1400 550	3,80 2,40 1,05	34,5

NCD

Three speeds circulating twin pumps with flanges



CANNOT BE SOLD IN THE EU

Construction

Pump casing with suction and delivery connections with the same diameter and on the same axis (in-line).

Materials:

Pump casing	Cast iron
Impeller	Stainless steel
Shaft	Stainless steel

Applications

For clean liquids, without abrasives, which are non-aggressive for the pump materials (contents of solids up to 0.2%).
For heating, conditioning, cooling and circulation plants.
For civil and industrial applications.
When low noise operation is required.

Operating conditions

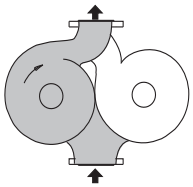
Liquid temperature from -10 °C to +120 °C (in short-time duty up to + 140 °C).
Ambient temperature up to 40 °C.
Maximum glycol quantity: 50% (Mixture with more than 20% glycol content require recheking of the pumping data).
Maximum permissible working pressure 6/10 bar.

TYPE	Minimum suction pressure: bar		
	Temperature		
	50 °C	80 °C	110 °C
NCD 40	0,05	0,8	1,4
NCD 50	0,3	1	1,6
NCD 65	0,3	1	1,6
NCD 80	0,3	1	1,6

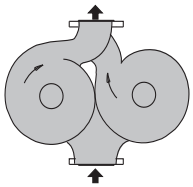
Motor

2-4-pole induction motor, 50 Hz.
Three adjustable speeds.
NCD: three-phase 230V or 400 V.
NCDM: single-phase 230 V.
Insulation class H.
Protection IP 43.

Operation

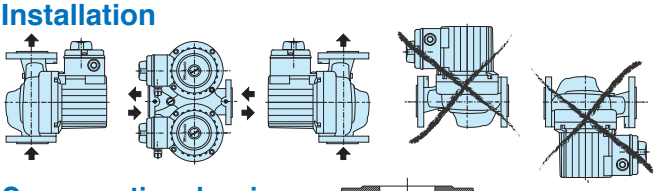


Single operation
Operation of a single pump choosed by the customer, with the second pump on stand-by

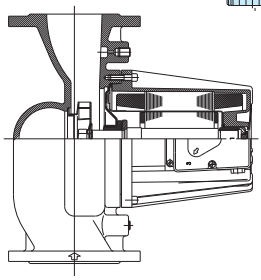


Double operation
Operation in parallel of the two pumps

Installation



Cross section drawings



Designation

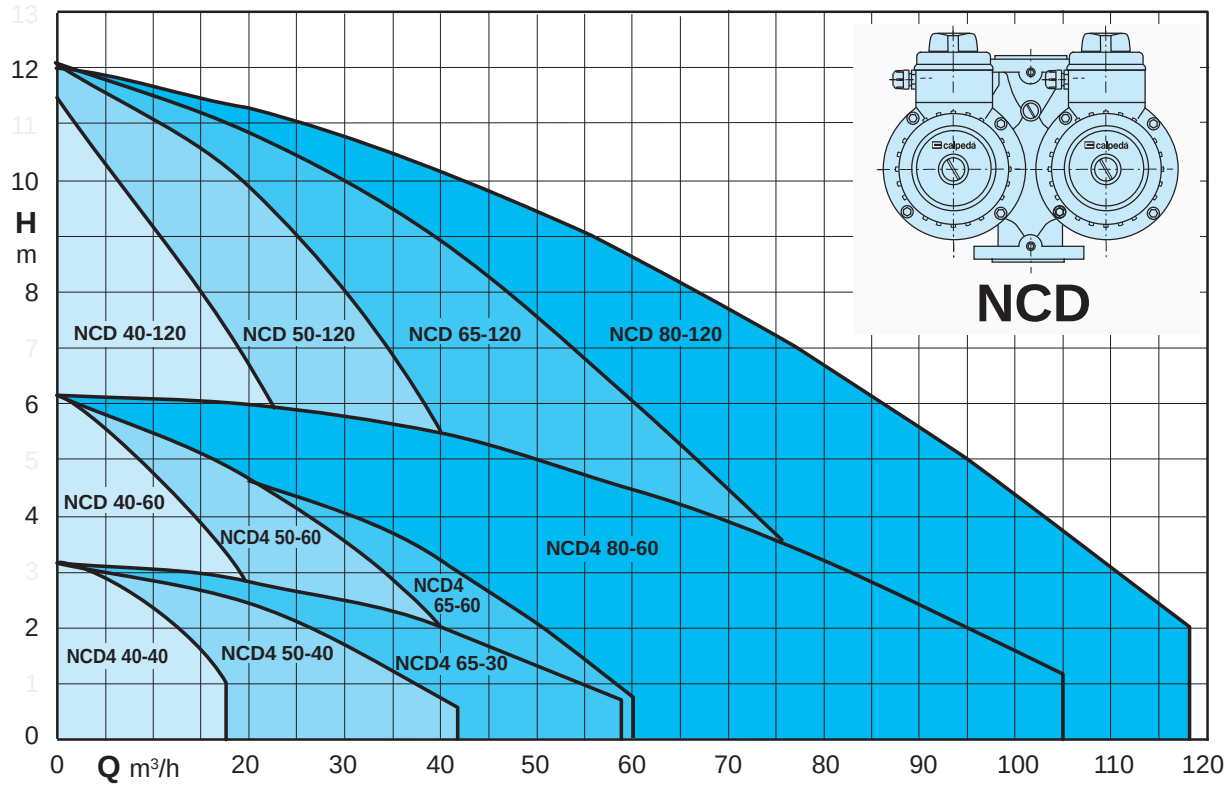
NC D (M) 4 40 - 60 / 250

- Series
- Twin pumps version
- Single-phase motor
- 4-pole motor
- DN ports in mm
- Max. head in dm
- connection size mm

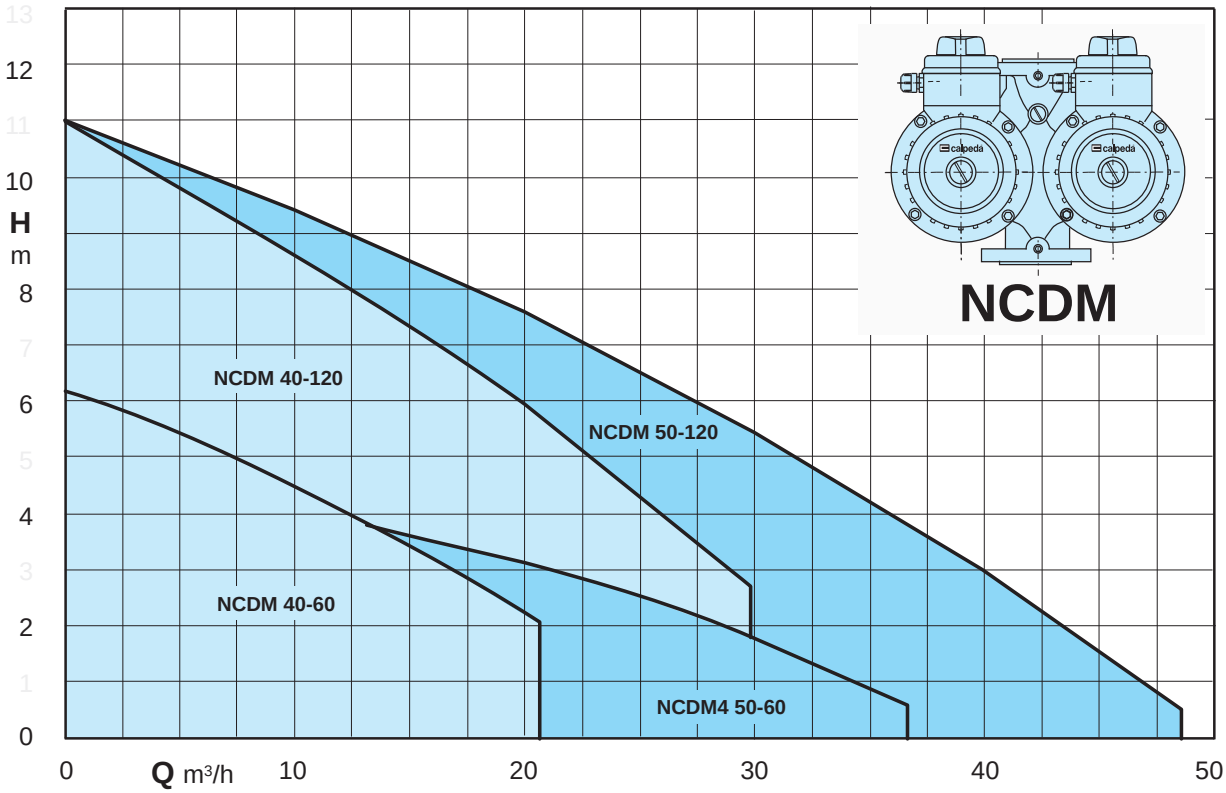
NCD

Three speeds circulating twin pumps with flanges

Coverage chart



Tolerances in accordance with UNI EN ISO 9906:2012

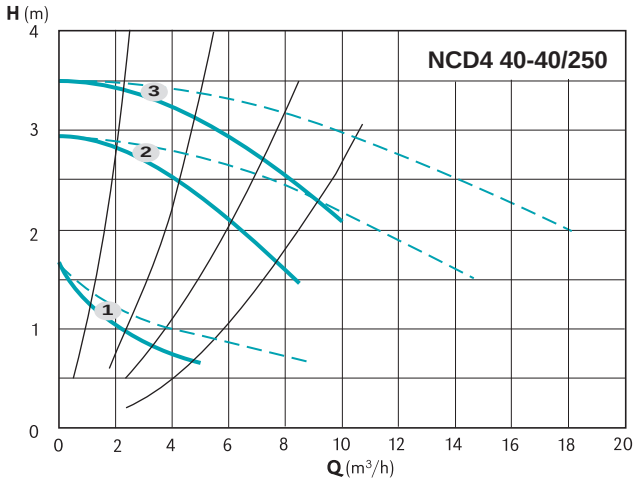


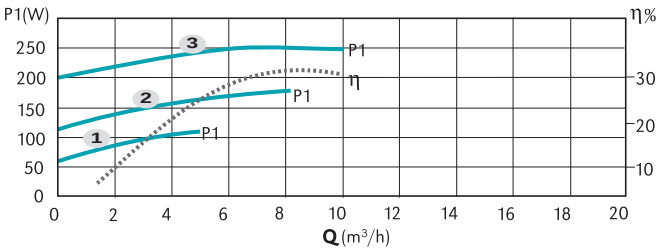
Tolerances in accordance with UNI EN ISO 9906:2012

NCD 40

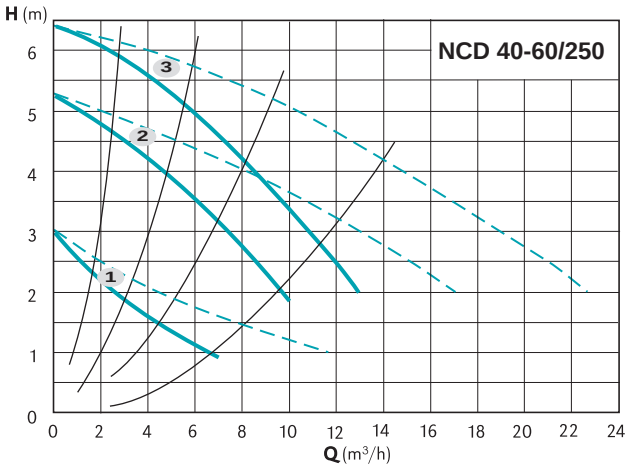
Three speeds circulating twin pumps with flanges

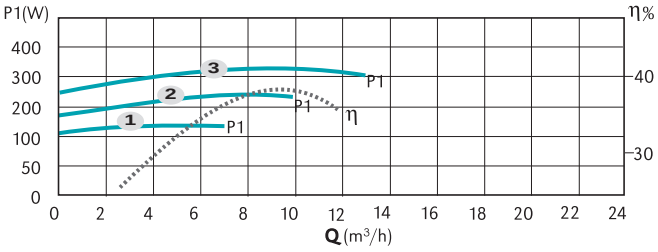
Characteristic curves, dimensions and weights



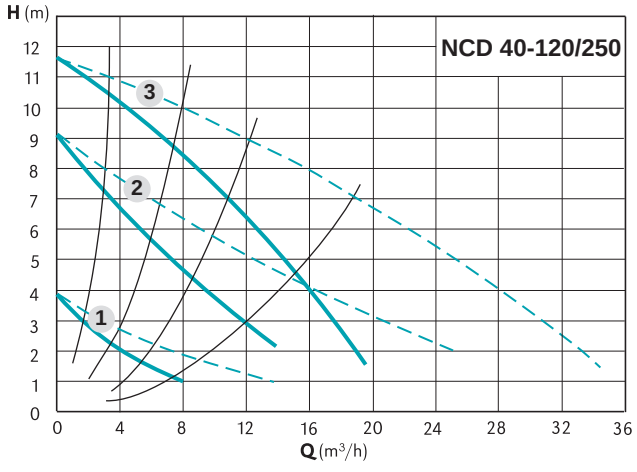


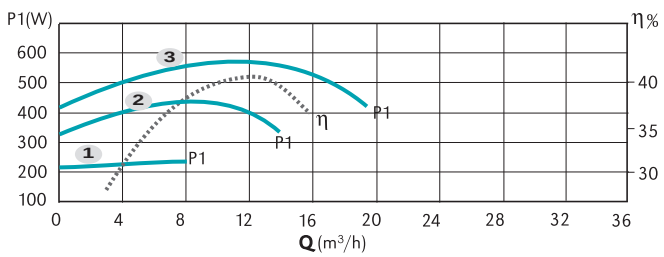
Single operation
Operation in parallel



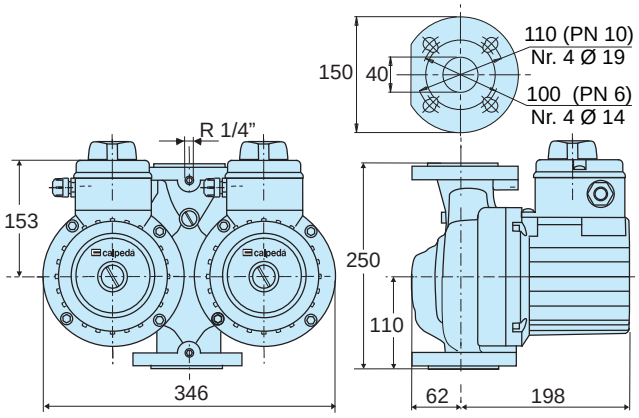


Single operation
Operation in parallel





Single operation
Operation in parallel

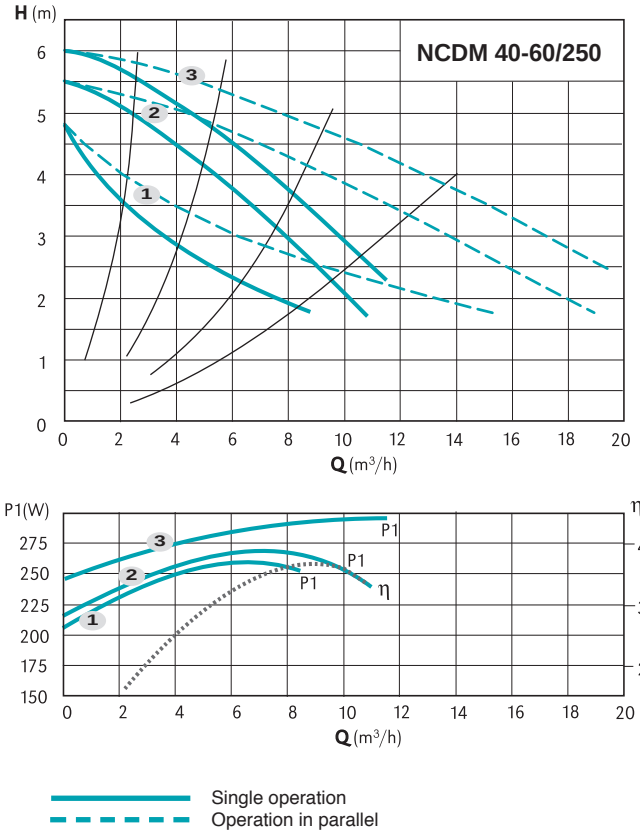


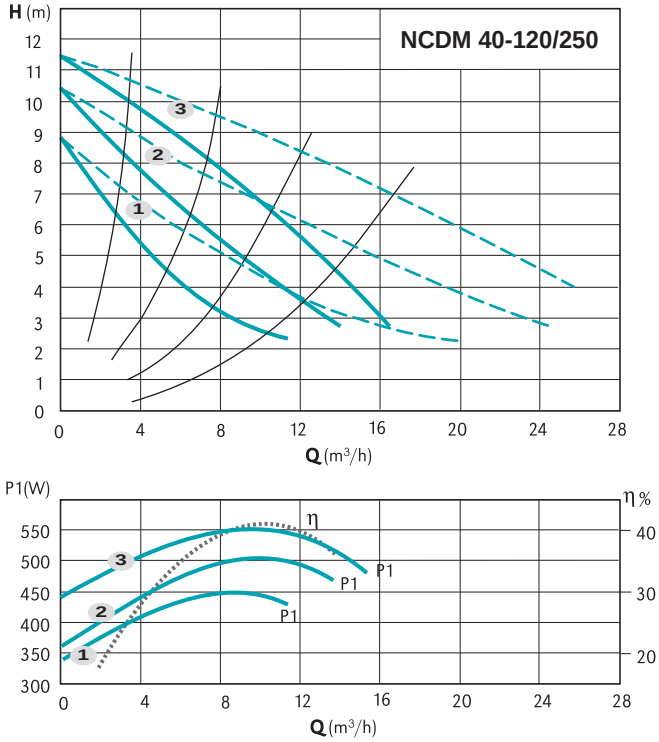
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NCD4 40-40/250	40	6/10		✔	3 2 1	1440 1200 660	240 160 100	0,76 0,24 0,11	34,0
NCD 40-60/250	40	6/10	✔		3 2 1	2790 2240 1440	320 240 140	0,74 0,36 0,18	35,0
NCD 40-120/250	40	6/10	✔		3 2 1	2820 2200 1250	560 400 220	1,16 0,64 0,26	35,0

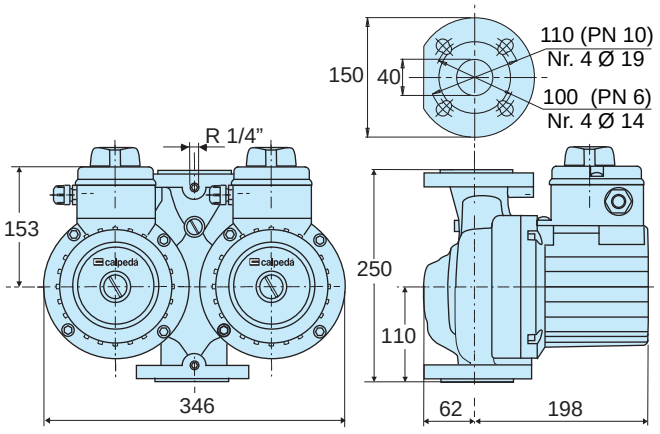
NCDM 40

Three speeds circulating twin pumps with flanges

Characteristic curves, dimensions and weights





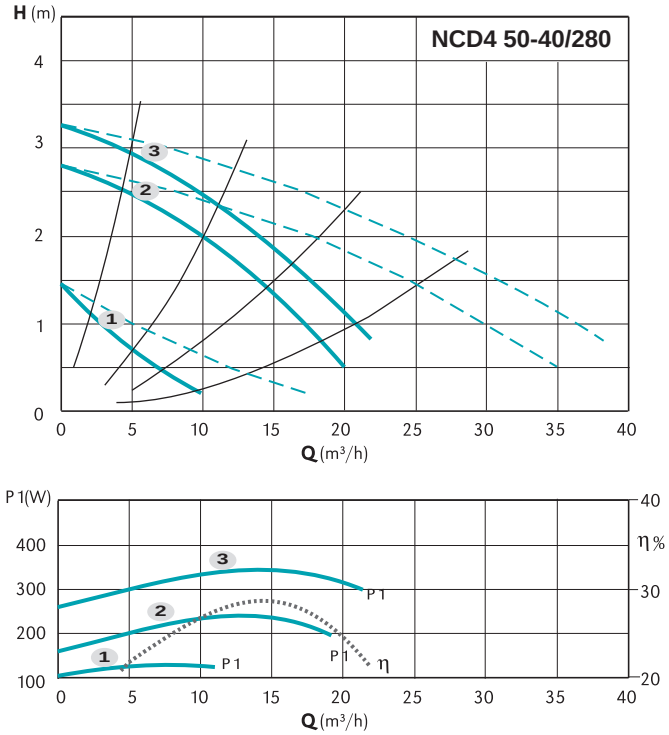


TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCDM 40-60/250	40	6/10	✔		3 2 1	2690 2360 1820	285 245 225	1,20 1,18 1,15	35,0
NCDM 40-120/250	40	6/10	✔		3 2 1	2755 2100 1270	550 475 355	2,35 2,30 1,85	35,0

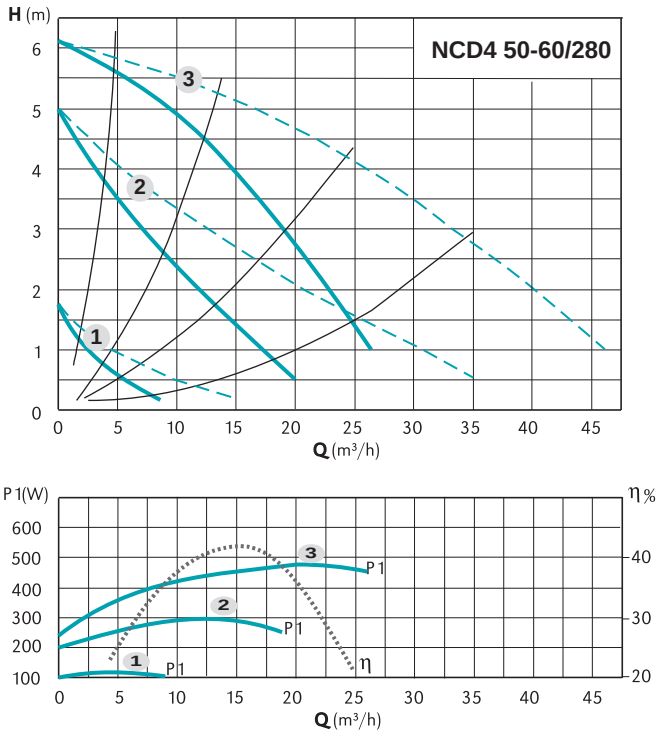
NCD 50

Three speeds circulating twin pumps with flanges

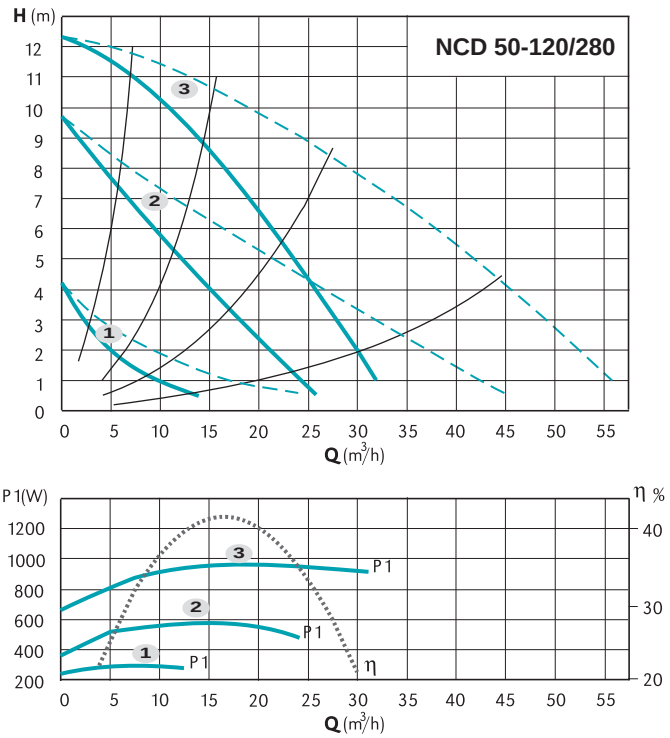
Characteristic curves, dimensions and weights



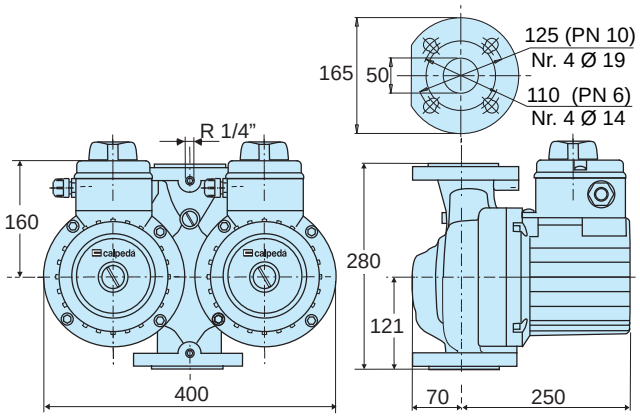
Single operation
Operation in parallel



Single operation
Operation in parallel



Single operation
Operation in parallel

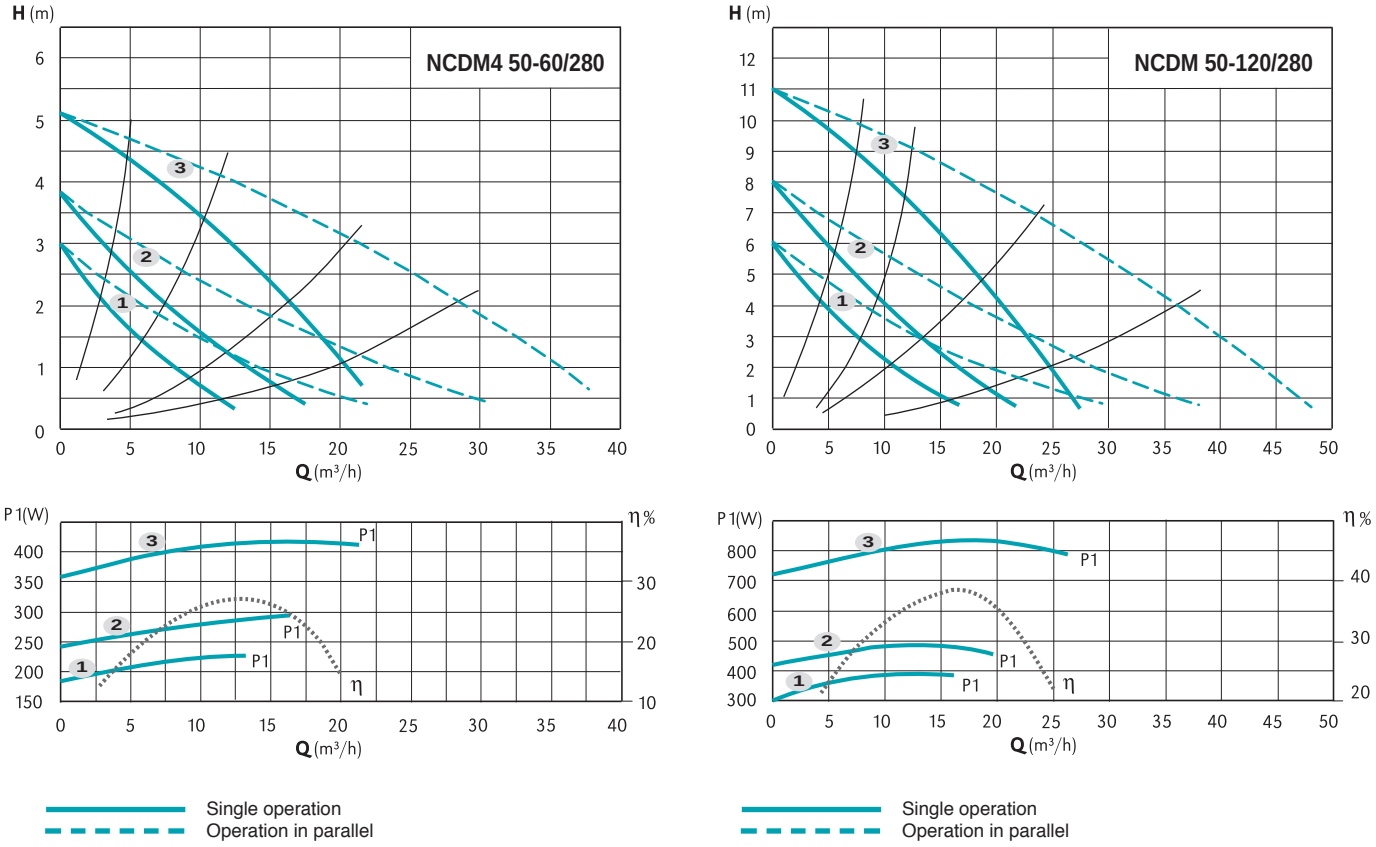


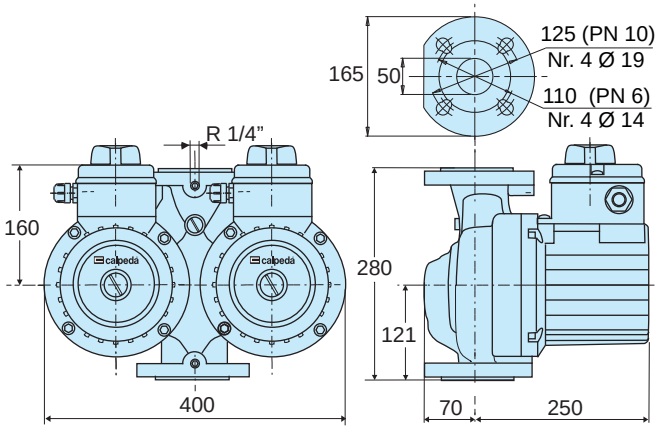
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NCD4 50-40/280	50	6/10		✔	3 2 1	1450 1220 620	340 240 120	1,05 0,44 0,22	44,0
NCD4 50-60/280	50	6/10		✔	3 2 1	1400 1000 560	470 300 100	1,15 0,55 0,20	44,0
NCD 50-120/280	50	6/10	✔		3 2 1	2800 2330 1270	950 540 265	1,73 1,05 0,46	44,0

NCDM 50

Three speeds circulating twin pumps with flanges

Characteristic curves, dimensions and weights



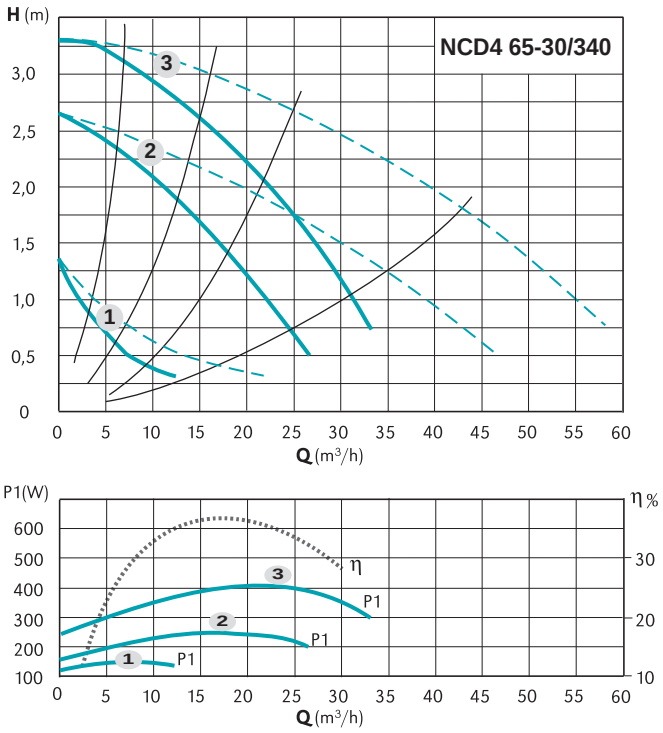


TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCDM4 50-60/280	50	6/10		✔	3 2 1	1260 1030 740	415 300 230	1,8 1,3 1,0	44,0
NCDM 50-120/280	50	6/10	✔		3 2 1	2720 1870 1450	830 480 390	3,6 2,1 1,7	44,0

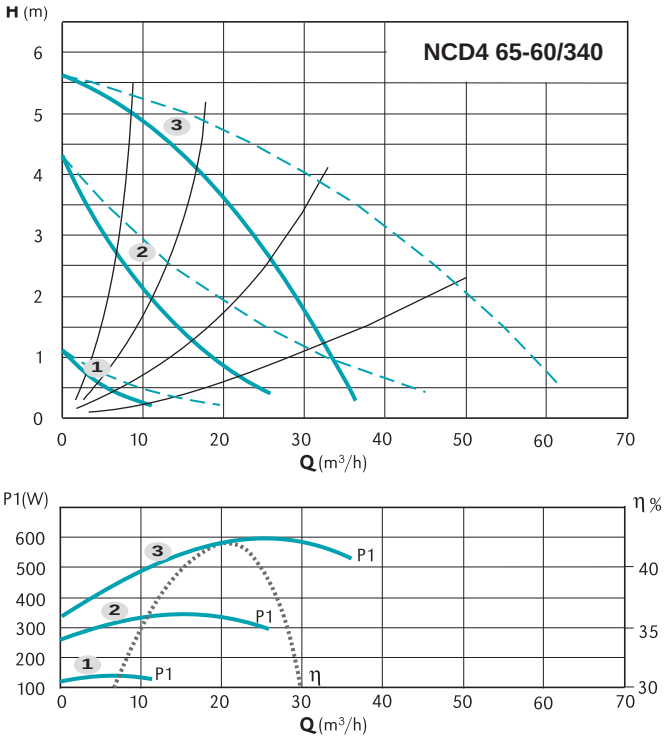
NCD 65

Three speeds circulating twin pumps with flanges

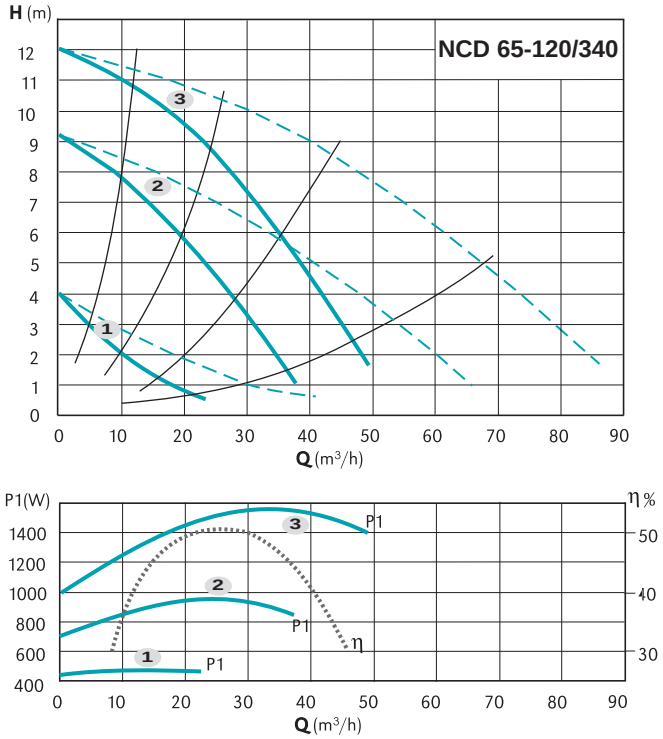
Characteristic curves, dimensions and weights



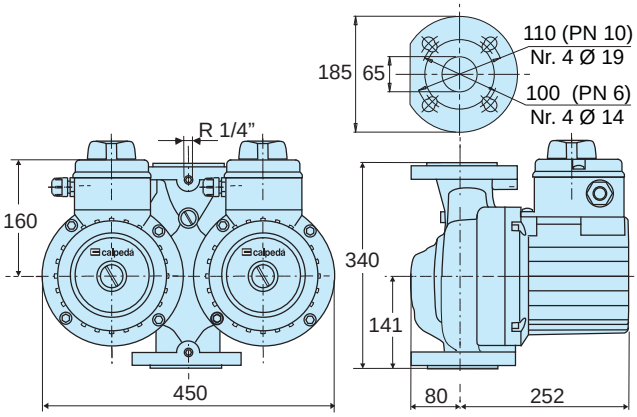
Single operation
Operation in parallel



Single operation
Operation in parallel



Single operation
Operation in parallel

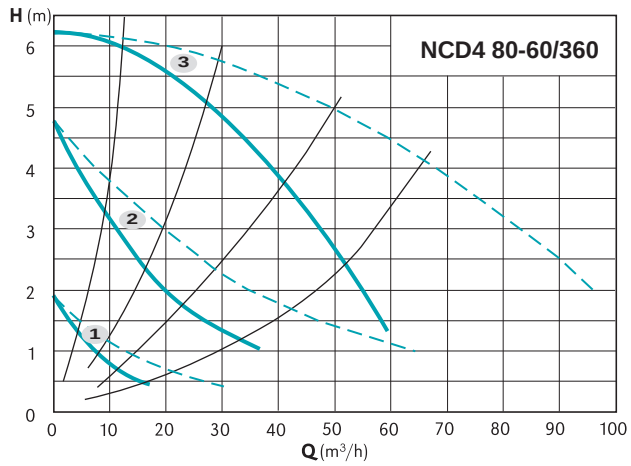


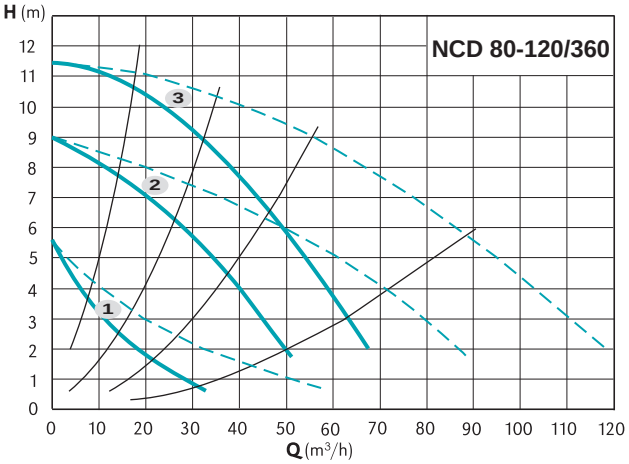
TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NCD4 65-30/340	65	6/10		✔	3 2 1	1430 1150 600	400 260 120	1,10 0,50 0,22	49,0
NCD4 65-60/340	65	6/10		✔	3 2 1	1370 950 450	600 360 120	1,25 0,64 0,22	49,0
NCD 65-120/340	65	6/10	✔		3 2 1	2810 2200 1250	1560 960 460	2,80 1,70 0,84	54,0

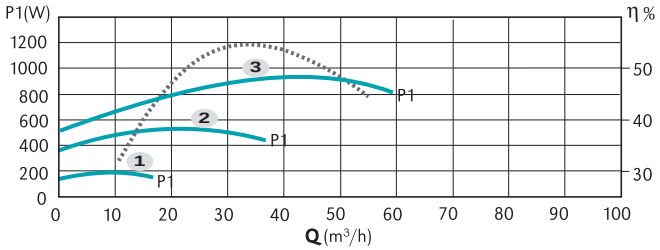
NCD 80

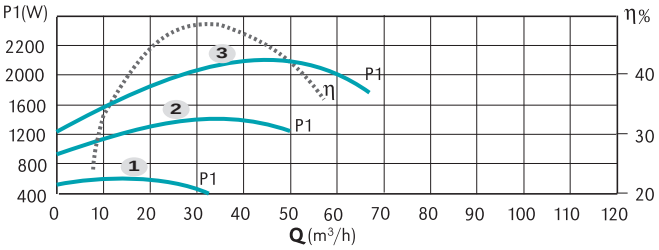
Three speeds circulating twin pumps with flanges

Characteristic curves, dimensions and weights



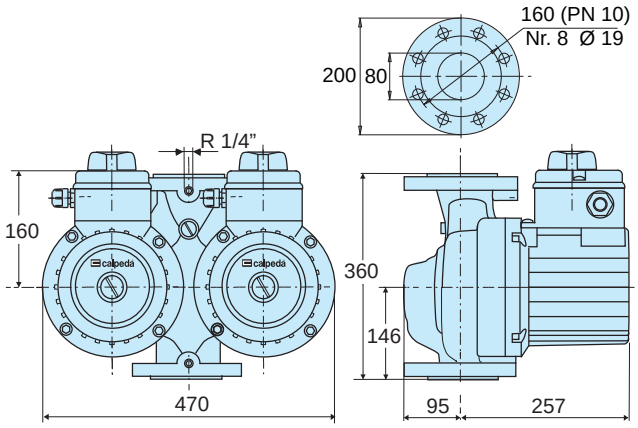






Single operation
Operation in parallel

Single operation
Operation in parallel



TYPE	DN	PN	N° Poli 2	N° Poli 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
NCD4 80-60/360	80	10		✔	3 2 1	1350 1000 600	960 560 200	2,20 1,10 0,38	60,0
NCD 80-120/360	80	10	✔		3 2 1	2800 2160 1200	2200 1400 550	3,80 2,40 1,05	62,0

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

IDROMAT 3-4

Regulator electronic pentru pompe



Construcție

Dispozitiv de regularizare pentru controlul pompei, echipat cu senzor de debit și presiune, conectat la un sistem electronic.
Racordurile de admisie și refulare au același diametru (G1).
Supapă de reținere încorporată.
Manometru de presiune 0-10 bari furnizat din oficiu pentru toate modelele. Funcție de resetare automată pentru IDROMAT4 pentru resetarea sistemului fără operare manuală.

Utilizări

Controlul automatizat al pompelor pentru furnizarea apei și pentru creșterea presiunii sistemului.
Controlează pornirea/oprirea pompei când robineții sunt deschiși/închiși.
Pentru protejarea pompei:
– împotriva funcționării uscate;
– împotriva riscului funcționării fără apă la admisie (cauzată de: o lipsă a debitului admis al apei în țeava de admisie la o presiune pozitivă de aspirație, o țeavă de aspirație neimersată, o înălțime de aspirație excesivă sau de pătrunderea aerului în țeava de aspirație);
– împotriva funcționării având racordurile închise.

Condiții de exploatare

TIP	Presiunea la pornire	Înălțimea pompei
IDROMAT 3-12	1,2 bari	> 20 m
IDROMAT 3-15	1,5 bari	> 23 m
IDROMAT 3-22	2,2 bari	> 30 m
IDROMAT 3-30	3,0 bari	> 40 m
IDROMAT 4	reglabilă între 1,5 și 2,5 bari	(1)

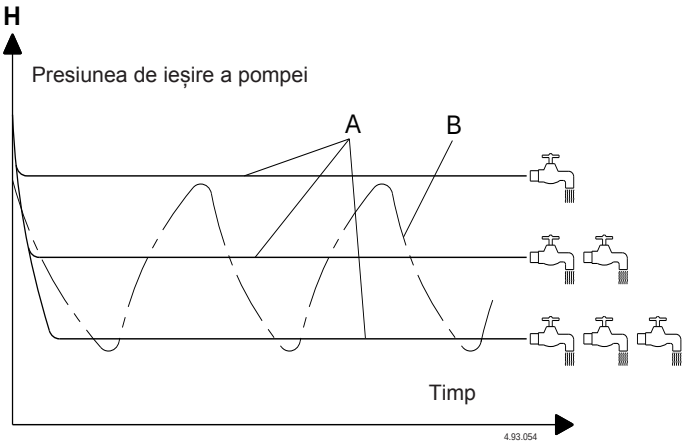
(1) 1,5 bari mai mult decât presiunea presupusă la pornire.

Pentru pompe cu debit de refulare mai mare de 10 m³/h.
Presiunea maximă de lucru: 10 bari.
Temperatura lichidului până la 60 °C.
Tensiunea de alimentare: 230 V ±10%, monofazată.
Frecvență: 50 - 60 Hz.
Protecție: IP 65.
Valorile curentului:
- 8A max în timpul funcționării (16A max la pornire) pentru IDROMAT 3;
- 16A max în timpul funcționării (30A max la pornire) pentru IDROMAT 4.

Materials

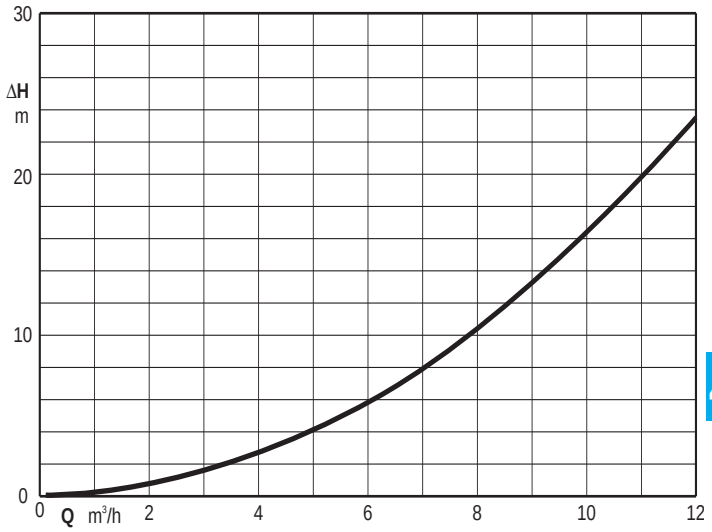
Componentă	**IDROMAT 3-4**
Carcasă	Poliamidă ranforsată PA 6 G.F.
Membrană	Cauciuc natural

Comparație a valorilor presiunii



A = funcționarea cu **IDROMAT** = presiune constantă;
B = funcționarea cu un sistem tradițional cu vas de presiune și presostat.

Diagrama pierderii presiunii



ΔH = Pierderea de presiune în metri

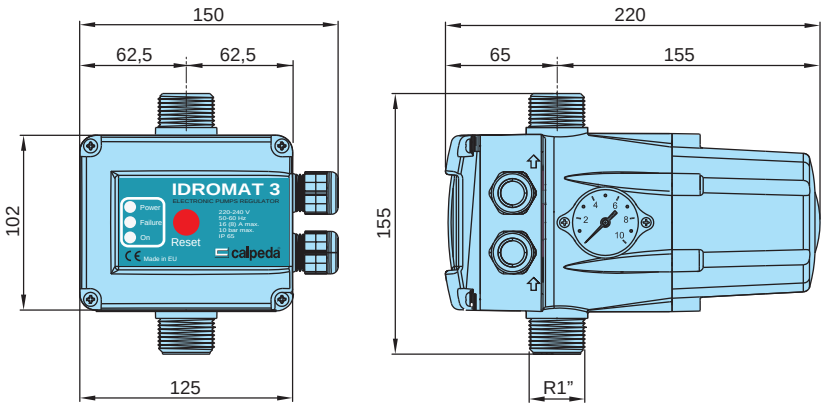
IDROMAT 3-4

Regulator electronic pentru pompe

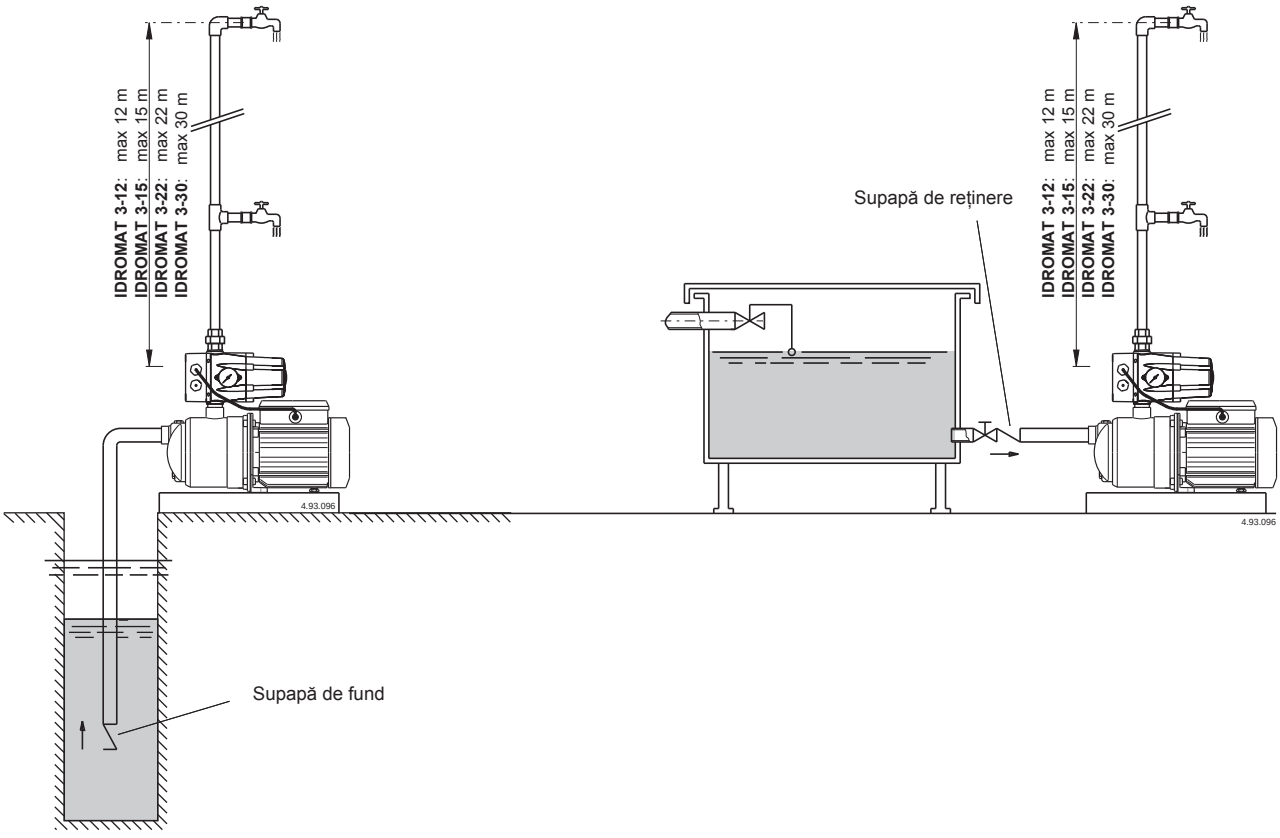
Dimensiuni și greutăți

Greutăți

IDROMAT 3 1,17 kg
IDROMAT 4 1,35 kg



Exemplu de instalare



EASYMAT

Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență



Caracteristici

PRESIUNE CONSTANTĂ
Prin intermediul unui convertizor de frecvență EASYMAT păstrează presiunea constantă în timpul cerințelor în schimbare ale debitului.

ECONOMISEȘTE ENERGIE
Funcționarea cu viteză variabilă asigură utilizarea doar a acelei energii pe care instalația o cere la un anumit moment.

FIABILITATEA SISTEMULUI
Deoarece EASYMAT este independent în raport cu lichidul pompat, funcționarea sa nu este afectată de gradul de impuritate al lichidului.
Poate fi integrat, de asemenea, un întrerupător flotant pentru o protecție suplimentară împotriva funcționării uscate.

FLEXIBILITATE
Grație designului său brevetat, EASYMAT nu intră în contact cu lichidul pompat. Aceasta aduce un plus de flexibilitate în timpul instalării, eliminând necesitatea modificării traseului de țevi sau a instalării unei supape de izolare.

UȘURINȚĂ ÎN UTILIZARE
Easymat deține un display clar făcându-l foarte ușor de setat.

MODUL DE CONTROL AL CASCADEI
Flexibilitatea sistemului permite să conectarea mai multor unități, făcându-le să comunice prin intermediul unui microprocesor, care poate controla până la 2 unități EASYMAT cu un singur traductor de presiune.

Construcție

Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență, pentru controlul presiunii în instalațiile casnice și rezidențiale.
Sistemul este conectat pe țeava de refulare iar sistemul său de cuplare și de răcire mai bună conferind dispozitivului o formă compactă și o instalare simplă.
Easymat este echipat cu un traductor de presiune, cu un racord G 1/4 și un cablu de 1.5 m lungime.

Utilizări

Control automatizat al convertizorului de frecvență pentru utilizare la pompe cu scopul creșterii presiunii rețelei.
Sistemul menține presiunea constantă în timp ce controlează funcționarea pompei pe baza cerințelor în schimbare ale sistemului.
Pentru protecția pompelor:
– Împotriva funcționării uscate
– Împotriva funcționării cu racorduri închise
– Împotriva supratensionării motorului
– Împotriva supratensionării și a subtensionării a sursei alimentării electrice

Condiții de exploatare

EASYMAT MM - Tensiunea de intrare: 1~ 230V ±10%
- Tensiunea de intrare: 1~ 230V
EASYMAT MT - Tensiunea de intrare: 1~ 230V ±10%
- Tensiunea de ieșire: 3~ 230V

Frecvența de intrare: 50-60 Hz
Frecvența de ieșire: up to 70 Hz
Protecție: IP 55
Temperatura maximă a ambientului: 40°C
Temperatura maximă a lichidului: 40 °C (50°C pentru 5MM, 5,5MT)
Debitul minim: 3 l/min
Altitudine: nu mai mare de 1000 m, în mediu închis.

Construcție

(Execuție standard)
Sistemul este compus din:
- Convertizor de frecvență.
- Traductor de presiune.
- Cadru suport pentru țevi.
- Șuruburi de prindere.
- Cutie cu borne.
- Garnituri de etanșare pentru cabluri.
- Garnituri cu mai multe orificii.

Tip

Tip (monofazic)	Curentul maxim de ieșire al convertizorului de frecvență A	Puterea standard a motorului 230V kW
Easymat 5MM	5	0,37 - 0,55
Easymat 9,2MM	9,2	0,75 - 1,5

Tip (trifazic)	Curentul maxim de ieșire al convertizorului de frecvență A	Puterea standard a motorului 230V kW
Easymat 5MT	5	0,75 - 1,1
Easymat 7,5MT	7,5	1,5 - 1,8
Easymat 9,2MT	9,2	2,2

EASYMAT Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență

Panoul de control

Easymat este echipat cu un panou de control pentru programarea simplă a sistemului și pentru monitorizarea parametrilor.

Cele **2 butoane pentru derulare** sunt folosite pentru desfășurarea parametrilor de funcționare pe care îi poate afișa EASYMAT.

Este posibilă utilizarea simultană a celor 2 butoane de derulare atât ca să navigați în meniu de setări, cât și să schimbați diferite opțiuni.

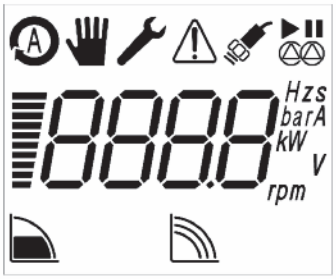
Display-ul obișnuit LCD oferă o simplă trecere în revistă a situației sistemului precum și a parametrilor de funcționare.
Pictogramele care apar deasupra și dedesubtul zonei afișajului explică modul de funcționare al EASYMAT și dacă există probleme în sistem.

Cele 4 butoane de setare permit operatorului să intre și să navigheze în meniurile de setare și pentru a porni și opri pompa. Funcțiile sunt mai clare pentru fiecare buton grație simbolurilor care le însoțesc.
Cu aceste 4 butoane de setare și cu cele 2 de derulare se pot administra toți parametrii de setare și de funcționare fără a utiliza un alt panou de control sau computer.



4.93.410

Display-ul LCD



Display-ul obișnuit integrat, tip LCD, oferă o simplă privire de ansamblu a situației sistemului precum și a parametrilor de funcționare.



ZONA DISPLAY-ului
Zona display-ului furnizează statusul parametrilor pompei.

PICTOGRAMELE DE FUNCȚIONARE arată în care din următoarele moduri e în funcțiune sistemul:



Mod presiune constantă
Sistemul păstrează presiunea constantă în timpul schimbării cantității de apă solicitată de utilizator.
Utilizatorul poate alege presiunea de funcționare conform propriilor cerințe.



Mod viteză fixă
Sistemul funcționează la o viteză fixă aleasă de utilizator potrivit propriilor necesități.

PICTOGRAMELE SISTEMULUI arată în care din următoarele moduri e în funcțiune sistemul:



Mod Auto
Pictograma arată că sistemul funcționează în mod auto (mod presiune constantă), modul presiune constantă este indicat de pictograma aflată în partea de jos a display-ului.



Mod Manual
Pictograma arată că sistemul funcționează în mod manual (mod viteză fixă), utilizatorul poate schimba viteza cu ajutorul butoanelor de navigare, modul viteză fixă este indicat de pictograma aflată în partea de jos a display-ului.



Mod Setat
Pictograma arată că meniul de setare e activat, toți parametri de funcționare ai EASYMAT pot fi schimbați în acest mod de funcționare. Cu ajutorul butoanelor de navigare este posibilă derularea parametrilor și, dacă este necesar, pot fi schimbați.



Starea senzorilor
Indică starea traductorului de presiune conectat la EASYMAT, dacă luminează continuu indică funcționarea traductorului de presiune, dacă luminează intermitent indică o eroare sau conectarea inadecvată a traductorului de presiune.



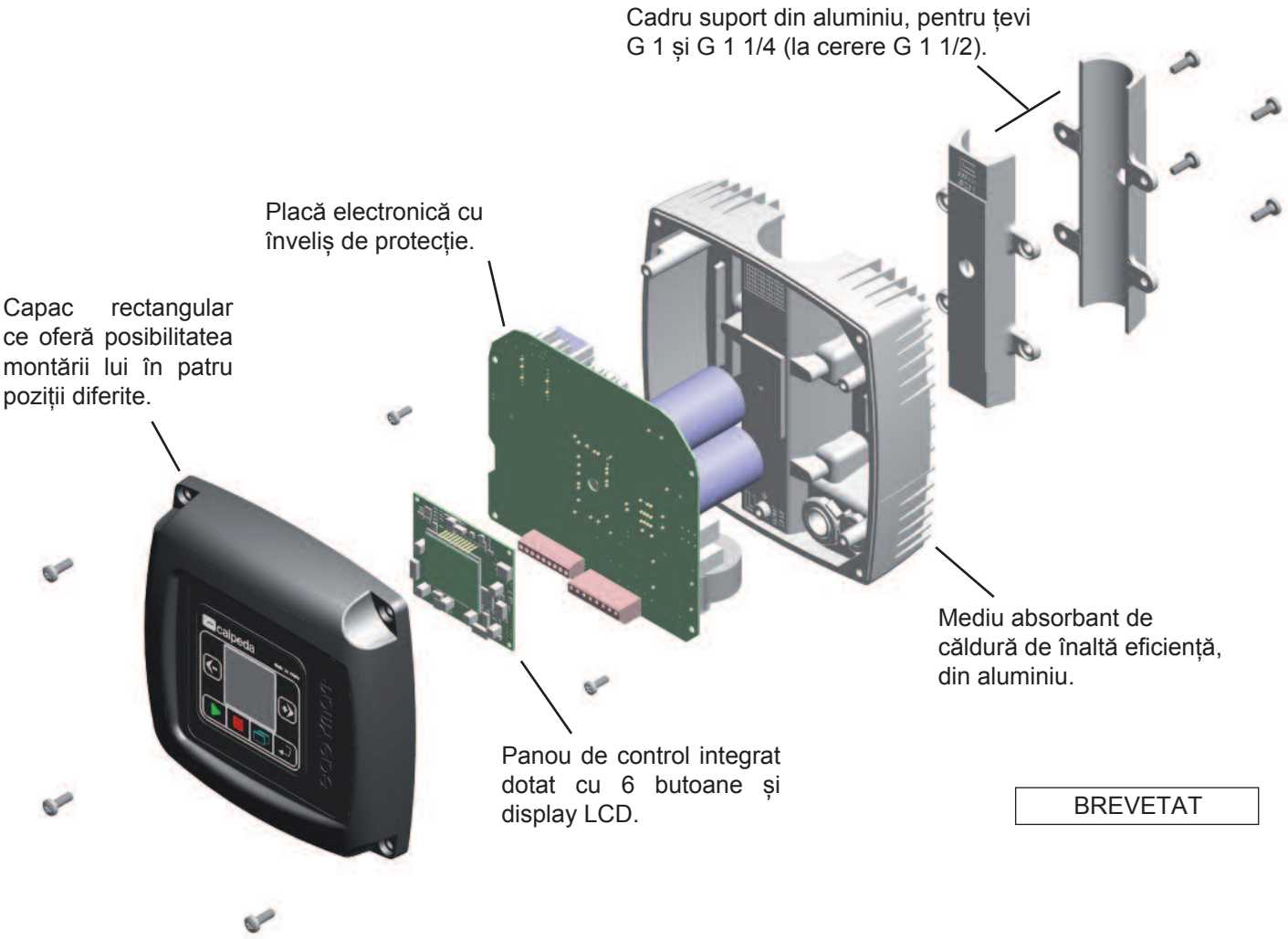
Alarmă
Indică existența unei erori în sistem, numărul erorii apărând pe display.



Mod cascadă
Indică faptul că funcționează modul cu mai multe pompe (maxim 2 pompe), pictograma de deasupra arătând dacă pompa conectată la convertizorul de frecvență e în funcțiune sau în stand-by, pictograma de dedesubt indicând dacă pompa este pompă principală (pictograma luminează continuu) sau dacă este pompă secundară (pictograma luminează intermitent).

EASYMAT Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență

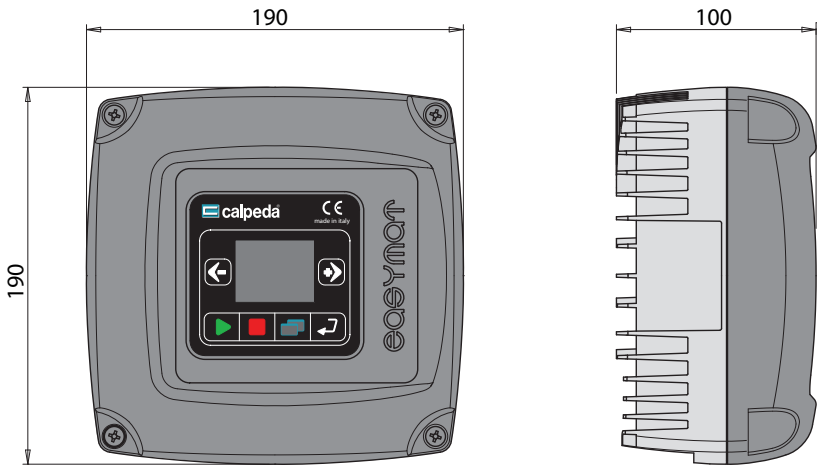
Privire de ansamblu



BREVETAT

Dimensiuni și greutăți

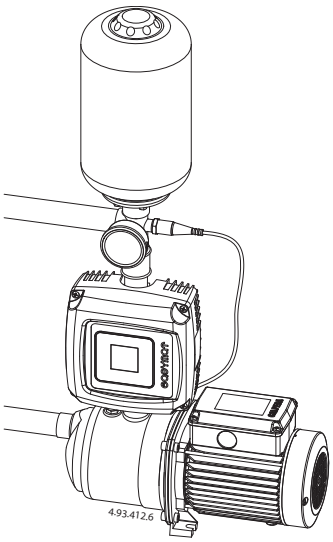
Greutate 1,9 kg



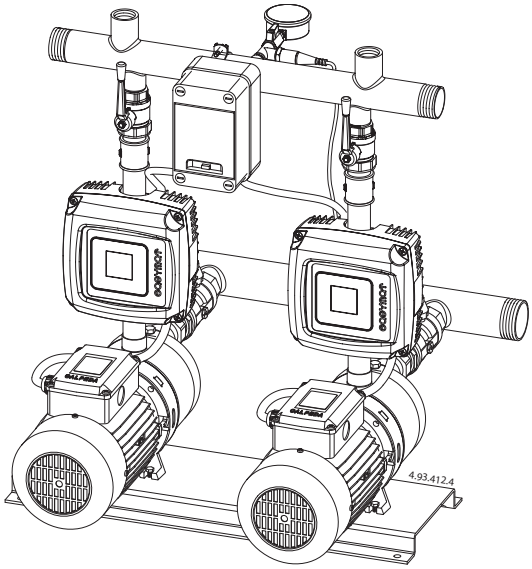
EASYMAT Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență

Exemplu de instalare

Schema instalării cu o singură pompă

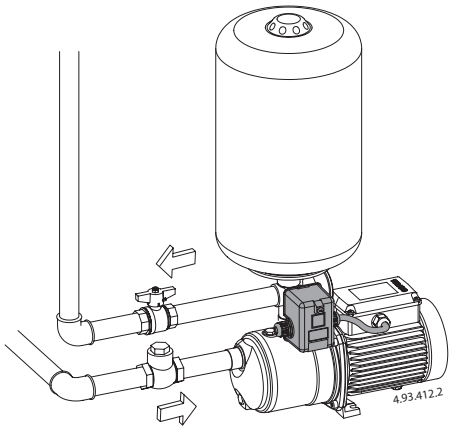


Schema instalării cu două pompe



Schema de conversie a instalației

Versiunea existentă cu viteză fixă

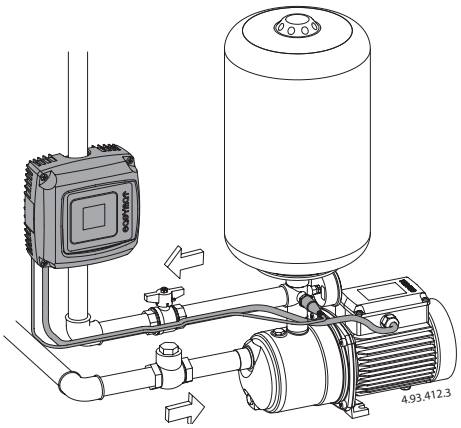


Cu EASYMAT este ușor să creezi un sistem cu viteză variabilă pornind de la un sistem existent cu viteză fixă fără a modifica traseul existent al țevilor.

Pentru crearea sistemului cu viteză variabilă este necesar doar să:

- Deconectați presostatul de la sistem și în aceeași bornă conectați traductorul de presiune.
- Conectați EASYMAT la țeavă.
- Conectați EASYMAT la motorul electric.
- Conectați cablul de alimentare la rețeaua electrică.

Versiunea sistemului cu viteză variabilă



VARIOMAT 2

Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență



Caracteristici

PRESIUNE CONSTANTĂ
Grație convertizorului de frecvență integrat, Variomat 2 menține o presiune constantă în timpul cerințelor în schimbare ale debitului.

ECONOMIE DE ENERGIE
Funcționarea cu viteză variabilă a Variomat 2 asigură utilizarea doar a acelei energii pe care instalația o cere la un anumit moment.

FIABILITATEA SISTEMULUI
Sistemul Variomat 2 este pregătit pentru integrarea unui întrerupător flotant pentru o protecție suplimentară împotriva funcționării uscate.

UȘURINȚĂ ÎN UTILIZARE
Dotat cu un display de comunicare, alegerea punctului de lucru devine foarte simplă și intuitivă.

MODUL DE CONTROL AL CASCADEI
Flexibilitatea sistemului permite asamblarea mai multor unități, făcându-le să comunice prin intermediul unui microprocesor, care poate controla până la două dispozitive Variomat 2.

Construcție

Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență, pentru controlul presiunii instalațiilor casnice și rezidențiale.
Unitatea cea mai compactă și ușor de asamblat.
Variomat 2 este furnizat împreună cu un **traductor de presiune**, racorduri G 1/4 și un cablu de 1.5 m lungime.

Utilizări

Control automatizat al convertorului de frecvență pentru utilizarea la pompe cu scopul creșterii presiunii rețelei.
Sistemul menține presiunea constantă în timp ce controlează funcționarea pompei pe baza cerințelor în schimbare ale sistemului.

Pentru protecția pompelor:
– Împotriva funcționării uscate
– Împotriva funcționării cu racorduri închise
– Împotriva supratensionării motorului
– Împotriva supratensionării și a subtensionării a sursei alimentării electrice.

Condiții de exploatare

Tensiune standard: 400 V ±10% (380-415V) trifazată
Presiunea maximă de lucru: 16 bari.
Frecvență: 50-60 Hz
Protecție: IP 65
Teperatura maxiă a ambientului: 60°C
Temperatura maximă a lichidului până la 60 °C
Debitul minim: 1 l/min
Altitudine: nu mai mare de 1000 m, în mediu închis.

Construcție

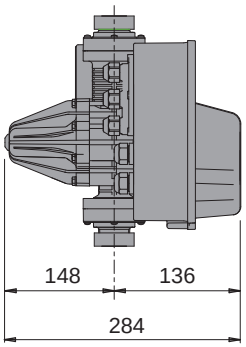
(Execuție standard)
Sistemul este compus din:
- Convertizor de frecvență.
- Traductor de presiune.
- Cadru suport pentru țevi.
- Șuruburi de prindere.
- Cutie cu borne.
- Garnituri de etanșare pentru cabluri.
- Garnituri cu mai multe orificii.

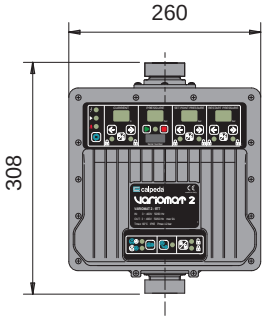
Tip

Tip (monofazic)	Curentul maxim de ieșire al convertizorului de frecvență A	Puterea standard a motorului 230V kW
VARIOMAT VTT2 9	9	0,75 - 3
VARIOMAT VTT2 12	12	4 - 5,5
VARIOMAT VTT2 16	16	7,5

Dimensiuni și greutăți

Greutate 5 kg

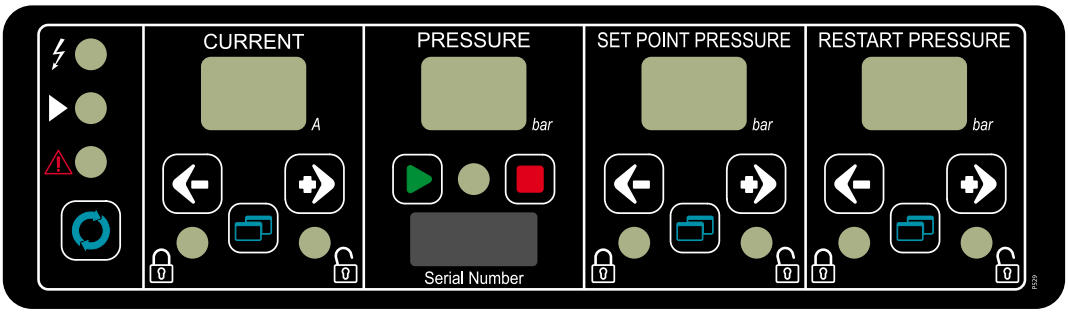


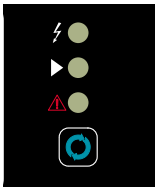


VARIOMAT 2

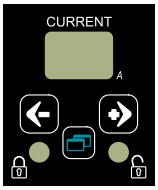
Sistem de viteză variabilă acționat de un convertizor de frecvență

Panoul de control





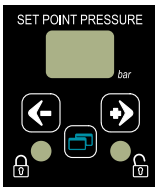
Raportarea statusului și resetarea sistemului
Cele trei LED-uri oferă informații despre funcționarea sistemului, primul LED indică prezența tensiunii, al doilea LED indică dacă pompa funcționează iar al treilea LED indică prezența unei alarme în sistem. Butonul de resetare vă permite să reporniți manual sistemul în prezența unei alarme.



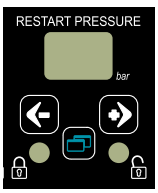
Setarea curentului nominal și vizualizarea consumului de energie
Display-ul cu două cifre permite consultarea curentului nominal al motorului (în modul de programare), în timp ce, în cursul funcționării, afișează curentul absorbit de sistem. Butoanele permit activarea și modificarea valorii curentului nominal al motorului.



Afișarea presiunii și pornirea / oprirea convertizorului de frecvență
Display-ul permite vizualizarea presiunii actuale a sistemului, tastele permit pornirea / oprirea manuală a convertizorului de frecvență.



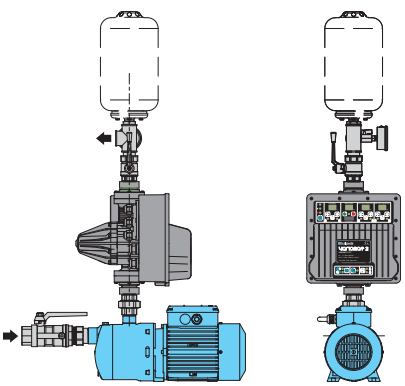
Setarea și reglarea valorii de referință a presiunii
Display-ul permite vizualizarea valorii de referință a presiunii sistemului, tastele permit reglarea valorii de referință a presiunii.



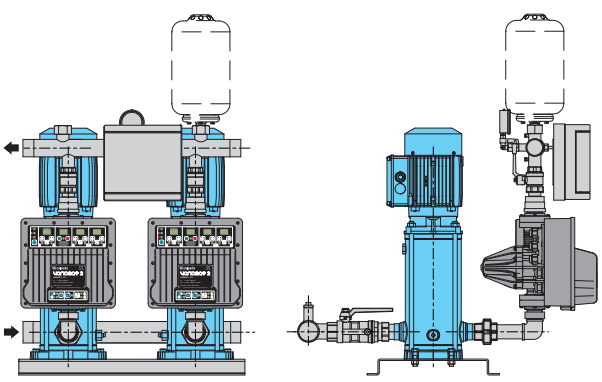
Setarea și reglarea presiunii de repornire
Display-ul permite vizualizarea presiunii de repornire a sistemului, tastele permit reglarea presiunii pentru a reporni sistemul.

Exemple de instalare

Schemă de instalare cu o pompă



Schemă de instalare cu două pompe



Grupuri de pompare

Grupuri de pompare cu pompă de viteză fixă

Grupuri de pompare cu pompă de viteză variabilă, cu convertizor de frecvență



calpeda®

Index

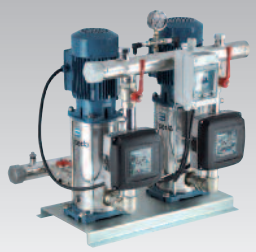
pag. 476



MINIMAT, TURBOMAT
CENTRIMAT, GETTOMAT

Sisteme automate pentru apă, de mici dimensiuni, cu o pompă din seriile
MXH, MGP, MXP, NM, NG, MXA NGL, NGX

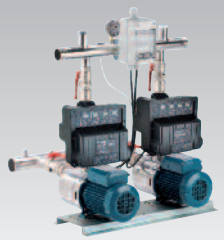
pag. 486



EASYMAT

Grupuri de pompare cu presiune constantă, dotate cu convertizor de frecvență Easymat, cu 1 sau 2 pompe din seriile
MGP, MXP, MXH, MXSU, MXVB, 4SDF

pag. 499



VARIOMAT 2

Grupuri de pompare cu presiune constantă, dotate cu convertizor de frecvență Variomat 2, cu 1 sau 2 pompe din seriile
MXH, MXVB

pag. 505



BS2F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz casnic, cu 2 pompe
MGP, MXP, NM, NMD, NG, NGL, NGX

BS1V1F, BS2V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz casnic, cu 2 pompe
MGP, MXP, NM, NMD

pag. 518



BS .F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXH**

BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXH**

pag. 525



BS.F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXSU**

BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXSU**

pag. 530



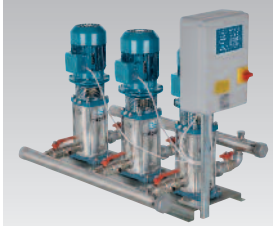
BS.F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXVB**

BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXVB**

pag. 537



BS.F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **MXV**

BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe3 **MXV**

pag. 545



BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă (convertizor de frecvență integrat), pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe
MXVE

pag. 549



BS.F

Grupuri de pompare cu viteză fixă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **NM, NMD**

BS1V.F, BS.V

Grupuri de pompare cu viteză variabilă, pentru uz public, cu 1, 2 sau 3 pompe **NM, NMD**

PENTRU ALEGEREA UNUI GRUP DE PRESIUNE pag. 621

Grupuri de pompare

Denumire

CENTRIMAT 1/1 MXH 205E /20

CENTRIMAT MXH 205E /24

- CENTRIMAT — Seria din care face parte produsul
- (blank) — Cu rezervorul situat sub pompă (nicio indicație: rezervorul deasupra pompei)
- MXH 205E — Tipul pompei
- /24 — Capacitatea rezervorului (litri)

2 MXH 204 - E MT

2 MXH 204 - E MM

- 2 — Numărul de pompe
- MXH 204 — Tipul pompei
- E — **E=** seriile **EASYMAT**, **V=** seriile **VARIOMAT**
- M — **T** Alimentare la curent trifazat; **M** Alimentare la curent monofazat
- M — **T** Motor Trifazic; **M** Motor Monofazic

BS M 2V 2 MXV 25/204

BS M 1V 1F 2 MXV 25/204

BS M 2F 2 MXV 25/204

- BS — Seria din care face parte produsul
- M — Alimentare la curent monofazat (nicio indicație: alimentare la curent trifazat)
- 2F / 1V 1F / 2V — **1F** 1 pompă de viteză fixă; **2F** 2 pompe de viteză fixă; **3F** 3 pompe de viteză fixă; **1V1F** 1 pompă de viteză variabilă și 1 pompă de viteză fixă; **1V2F** 1 pompă de viteză variabilă și 2 pompe de viteză fixă; **1V** 1 pompă de viteză variabilă; **2V** 2 pompe de viteză variabilă; **3V** 3 pompe de viteză variabilă
- 2 — Numărul de pompe
- MXV 25/204 — Tipul pompei

48

Pentru selectarea unui Grup de pompare, consultați cap. 52, Apendice Tehnic, la pag. 621.

Pentru Grupuri de pompare cu 4, 5 și 6 pompe, consultați Departamentul nostru Tehnic de Vânzări.

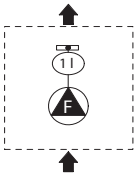
Funcționare

MINIMAT

cu 1 pompă de viteză fixă

Construcție

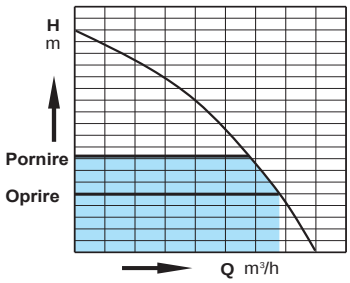
Grupuri de pompare de mică presiune, cu funcționare automată, alcătuite dintr-o pompă, presostat și un rezervor de 1 litru, cu diafragmă.



Funcționare

Pompa este direct acționată de presostat.

MINIMAT
1 pompă de viteză fixă

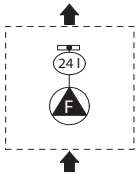


TURBOMAT, CENTRIMAT, GETTOMAT

cu 1 pompă de viteză fixă

Construcție

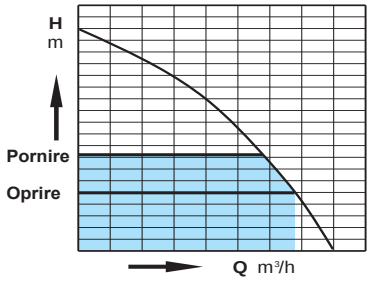
Grupuri de pompare de mică presiune, cu funcționare automată, alcătuită din: pompă, presostat, manometru de presiune și rezervor cu diafragmă (de 24 de litri dacă e poziționat deasupra pompei, de 20 de litri dacă e poziționat dedesubtul pompei).



Funcționare

Pompa este direct acționată de presostat.

TURBOMAT, CENTRIMAT, GETTOMAT
1 pompă de viteză fixă

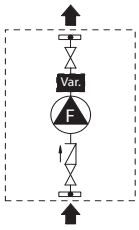


EASYMAT

cu 1 pompă de viteză variabilă

Construcție

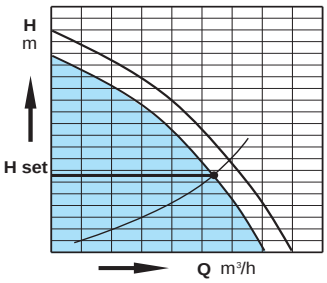
Grupuri de pompare de presiune constantă, cu funcționare automată, alcătuite din: o pompă de viteză variabilă acționată de un convertizor de frecvență Easymat, cu ventile de închidere și supape de reținere, manometru de presiune, rezervor de 8 litri, cu diafragmă (la cerere).



Funcționare

Pompa de viteză variabilă este direct acționată de convertorul de frecvență Easymat.

EASYMAT
1 pompă de viteză variabilă

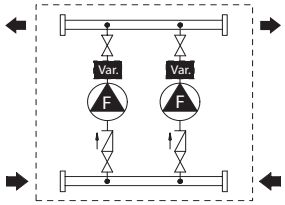


EASYMAT

cu 2 pompe de viteză variabilă

Construcție

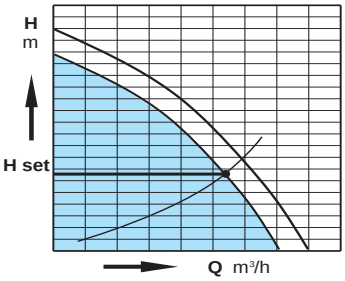
Grupuri de pompare de presiune constantă, cu funcționare automată, alcătuite din: 2 pompe de viteză variabilă poziționate pe un suport comun, acționate de convertizorul de frecvență Easymat, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, manometru de presiune, rezervor de 8 litri cu diafragmă și panou de control cu două întrerupătoare magnetotermice.



Funcționare

Pornirea pompelor se realizează într-o secvență tip cascadă, cu schimbarea secvenței pornirii pompei.

EASYMAT
2 pompe de viteză variabilă



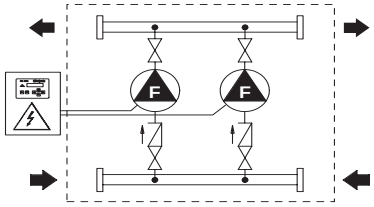
BSF

cu pompe de viteză fixă

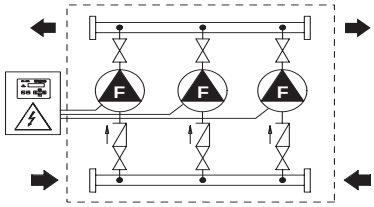
Construcție

Grupuri de pompare cu funcționare automată, alcătuite din 2 sau 3 pompe poziționate pe un suport comun, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, presostate, manometru, panou de control și rezervoare cu diafragmă, începând de la 100 la 1000 de litri (la cerere).

BS 2F
2 pompe de viteză fixă



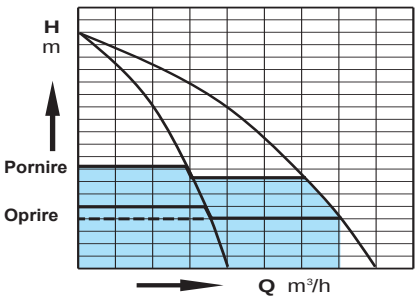
BS 3F
3 pompe de viteză fixă



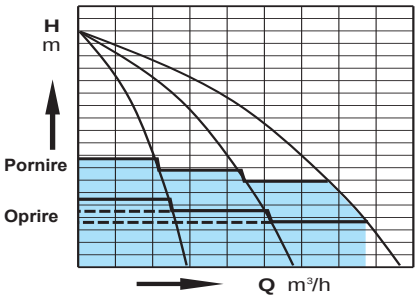
Funcționare

Panoul de control cu placă electronică gestionează funcționarea pompei, schimbarea secvenței pornirii pompei și oprește sistemul în cazul lipsei aerului în rezervor (sistem brevetat). Pornirea pompelor se realizează într-o secvență tip cascadă, printr-un semnal din partea presostatului.

BS 2F
2 pompe de viteză fixă



BS 3F
3 pompe de viteză fixă



calpeda®

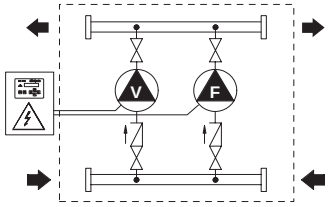
BSV.F.

cu pompe de viteză fixă și variabilă
(convertizorul de frecvență încorporat panoului de control)

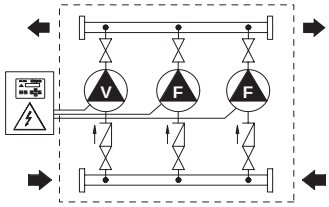
Construcție

Grupuri de pompare cu funcționare automată, alcătuite din 1 pompă de viteză variabilă cu convertizor de frecvență încorporat panoului de control și 1 până la 5 pompe de viteză fixă, asamblate pe un suport comun, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, manometru de presiune, panou de control și rezervor cu diafragmă, de 20 de litri (la cerere).

BS 1V1F
2 pompe: 1 de viteză variabilă
1 de viteză fixă



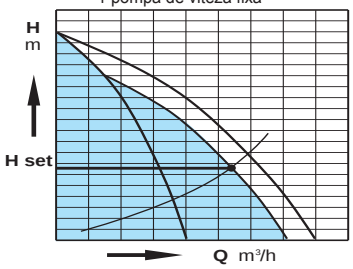
BS 1V2F
3 pompe: 1 de viteză variabilă
2 de viteză fixă



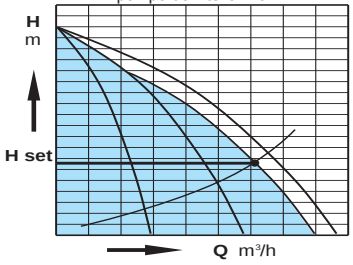
Funcționare

Panoul electric cu unitatea de control electronic administrează funcționarea pompelor și schimbul de pompe cu viteză fixă. Funcționare în cascadă cu semnal de la traductorul de presiune. Presiunea constantă este asigurată de pompa cu viteză variabilă, în timp ce pompele cu viteză fixă intră în funcțiune atunci când cererea depășește capacitatea pompei de viteză variabilă.

BS 1V1F
1 pompă de viteză variabilă
1 pompă de viteză fixă



BS 1V2F
1 pompă de viteză variabilă
2 pompe de viteză fixă



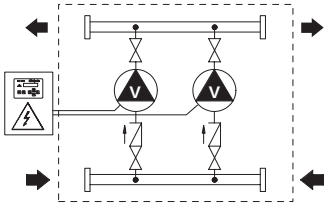
BSV

cu pompe de viteză variabilă
(convertizorul de frecvență încorporat panoului de control)

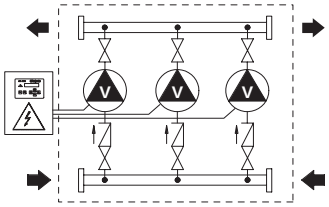
Construcție

Grupuri de pompare cu funcționare automată, alcătuite din pompe de viteză variabilă cu convertizor de frecvență încorporat panoului de control (de la 1 până la 6 pompe), asamblate pe un suport comun, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, traductor de presiune, manometru de presiune, panou de control și rezervor cu diafragmă, de 20 de litri (la cerere).

BS 2V
2 pompe de viteză variabilă



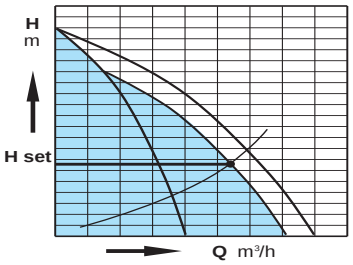
BS 3V
3 pompe de viteză variabilă



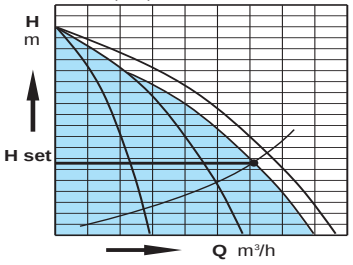
Funcționare

Panoul electric cu unitatea de control electronic administrează funcționarea pompelor precum și schimbul ordinii de pornire pentru fiecare start.
Funcționare în cascadă cu semnal de la traductorul de presiune.

BS 2V
2 pompe de viteză variabilă



BS 3V
3 pompe de viteză variabilă



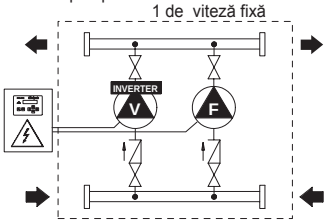
BSV.F.

cu pompe de viteză variabilă
(convertizorul de frecvență încorporat motorului)

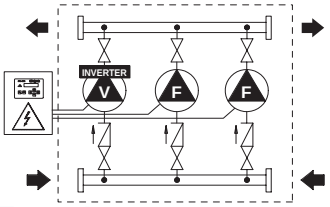
Construcție

Grupuri de pompare cu funcționare automată, alcătuite din 1 pompă multietajată verticală de viteză variabilă, având un convertizor de frecvență încorporat motorului și de la 1 până la 5 pompe multietajate verticale de viteză fixă, asamblate pe un suport comun, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, traductor de presiune, manometru de presiune, panou de control și rezervor cu diafragmă, de 20 de litri (la cerere).

BS 1V1F
2 pompe: 1 de viteză variabilă
1 de viteză fixă



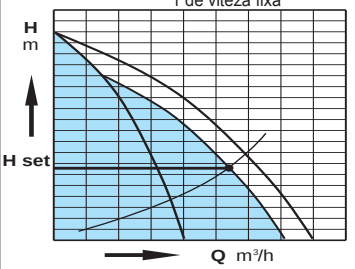
BS 1V2F
3 pompe: 1 de viteză variabilă
2 de viteză fixă



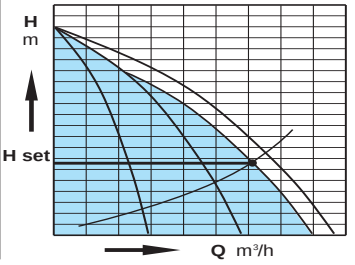
Funcționare

Panoul electric cu unitatea de control electronic administrează funcționarea pompelor și schimbul de pompe cu viteză fixă. Funcționare în cascadă cu semnal de la traductorul de presiune. Presiunea constantă este asigurată de pompa cu viteză variabilă, în timp ce pompele cu viteză fixă intră în funcțiune atunci când cererea depășește capacitatea pompei de viteză variabilă.

BS 1V1F
2 pompe: 1 de viteză variabilă
1 de viteză fixă



BS 1V2F
3 pompe: 1 de viteză variabilă
2 de viteză fixă



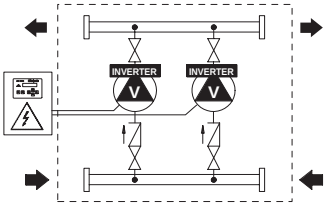
BSV

cu pompe de viteză variabilă
(convertizorul de frecvență încorporat motorului)

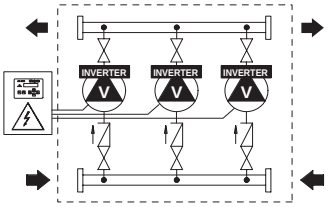
Construcție

Grupuri de pompare cu funcționare automată, alcătuite din pompe multietajate verticale de viteză variabilă (de la 1 până la 6 pompe), având convertizorul de frecvență încorporat motorului, asamblate pe un suport comun, cu colectoare pentru aspirație și refulare, ventile de închidere și supape de reținere, traductor de presiune, manometru de presiune, panou de control și rezervor cu diafragmă, de 20 de litri (la cerere).

BS 2V
2 pompe de viteză variabilă



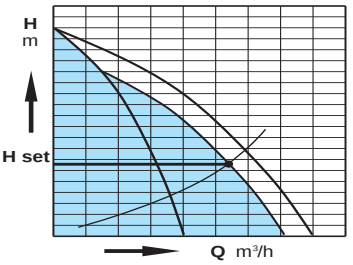
BS 3V
3 pompe de viteză variabilă



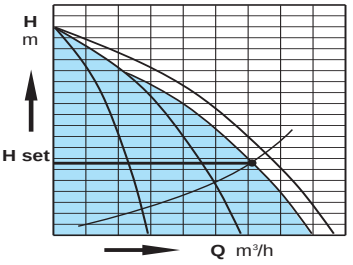
Funcționare

Panoul electric cu unitatea de control electronic administrează funcționarea pompelor și schimbul de pompe cu viteză fixă.
Funcționare în cascadă cu semnal de la traductorul de presiune.

BS 2V
2 pompe de viteză variabilă



BS 3V
3 pompe de viteză variabilă



Grupuri de pompare

Grupuri cu pompe de viteză fixă

Noile panouri electrice de control
pentru grupuri cu pompe de viteză fixă.



Noile panouri electrice pentru unitățile de presurizare, sunt toate dotate cu unitate de control electronic cu microprocesor, pentru controlul și gestionarea funcționării pompelor.

Microprocesorul efectuează cu maximă siguranță un control continuu în toate fazele de funcționare ale pompelor, include toate funcțiile necesare și reduce astfel numărul de componente electrice și electronice din interiorul panoului de control.

În special:
- Pornește pompele în "cascadă", în funcție de cererea de apă
- Schimbă secvența de pornire a pompelor
- Întârzie pornirea pompei a 2a / a 3a: în cazul unei avarii la presostatul 1 sau, după o întrerupere de energie electrică
- Previne pornirea pompei în caz de lovituri de berbec
- Declanșează o alarmă în caz de avarie a presostatului 1
- Activează o alarmă în cazul unei reduceri a pernei de aer din rezervor*
- Oprește pompa atunci când perna de aer din rezervor este epuizată*

* *În curs de brevetare*

Claritate maximă a tuturor semnalelor
Pe panoul frontal al unității de control electronic este posibilă identificarea în mod clar a stării grupului prin următoarele semnale:
- LED pentru alimentarea la tensiune
- LED pentru lipsă de apă
- LED pentru avarie în sistem
- LED pentru pompă în funcțiune (1 pentru fiecare pompă)
- LED pentru blocaj termic (1 pentru fiecare pompă)
- LED pentru funcționare automată a pompei (1 pentru fiecare pompă)
- LED pentru pompă oprită (1 pentru fiecare pompă)

Simplitate maximă a comenzilor
Pe panoul frontal al unității de control electronic se găsesc următoarele semnale și comenzi:
- Butonul AUT-STOP (1 pentru fiecare pompă)
- Butonul MAN (1 pentru fiecare pompă)
- Butonul RESET.

Posibilitatea controlului la distanță
Noile panouri sunt concepute pentru a reproduce la distanță toate semnalele unității de control electronic (mai puțin butoanele) cu ajutorul panourilor de control RC 100 - RC 200 - RC 300, care sunt conectate printr-un cablu simplu, bipolar. Prin panoul de comandă RA 100 puteți avea la distanță un semnal acustic și luminos pentru avarie.

Panou de control pentru grupuri de până la 6 pompe
Utilizând unitatea de control electronic MPS 6000 (Multi Pumps System - Sistem Multi Pompe) este posibilă controlarea unor grupurilor de presurizare cu până la 6 pompe de viteză fixă, cu o singură calibrare de presiune.

Sisteme automate de alimentare cu aer
În completarea panourilor de comandă a pompelor, sunt disponibile sisteme controlate de microprocesor pentru alimentarea automată cu aer în vasele de expansiune, prin intermediul unui compresor sau a unei supape solenoid.

Funcționare
Pentru grupuri de până la trei pompe: În baza scăderii presiunii din cadrul sistemului, presostatele determină pornirea pompelor în mod cascadă, schimbarea ordinii de pornire fiind coordonată de microprocesor.
Pentru grupurile de 4, 5 și 6 pompe: Funcționarea este gestionată de un microprocesor, cu semnal din partea traductorului de presiune. Pompele funcționează cu o singură calibrare de presiune.

Grupuri de pompare

Grupuri cu pompă de viteză variabilă, cu convertizor de frecvență

Noile panouri electrice de control
pentru grupuri cu pompă de viteză variabilă.

Noile panouri electrice pentru unități de presurizare cu pompe de viteză variabilă.
Sunt indispensabile în toate cazurile în care este necesară o presiune constantă, precum și atunci când pompele trebuie comandate pentru presiuni ridicate. Toate etapele de funcționare sunt gestionate și controlate de unitatea de control electronic MPS 6000 (Sistem Multi Pompe), cu microprocesor, care este capabil să coordoneze până la 6 pompe aflate simultan în funcțiune.



Claritate maximă a tuturor semnalelor

Toți parametrii diferiți de calibrare sunt afișați prin mesaje pe ecranul unității de control electronic MPS.
Chiar în cazul apariției unei avarii, pe ecran este afișat direct un mesaj cu numele inconvenientului care a avut loc.

Posibilitatea controlului la distanță

Prin intermediul unui program special de calculator poate fi afișată starea pompei și se poate efectua controlul asupra grupului.
Prin panoul de comandă RA 100 puteți avea la distanță un semnal acustic și luminos pentru avarie.

Presiune constantă sau ridicată

Toate pompele pot funcționa cu aceeași valoare a presiunii (punct fix), sau, pentru sistemele cu pierderi ridicate de sarcină, se poate efectua creșterea presiunii pe baza numărului de pompe în funcțiune.

Funcționare mai silențioasă

Motoarele care funcționează la viteze mici și supapele de reținere care se închid treptat conferă particularitatea de funcționare silențioasă.

Durată lungă de viață a pompelor

Toate componentele mecanice ale pompelor și motoarelor sunt solicitate la un nivel minim, grație funcționării cu viteză variabilă.

Economisire de energie

Motoarele consumă clipă de clipă, doar energia necesară pentru a asigura cantitatea de apă necesară sistemului.

Gata cu rezervoarele de mare capacitate

Utilizarea tehnologiei invertoarelor permite eliminarea vaselor de expansiune și a rezervoarelor cu diafragmă, de mari capacități. Chiar și pentru grupuri de pompe cu debit ridicat sunt necesare doar puține rezervoare cu diafragmă, de 20 de litri.

Versatilitate ridicată

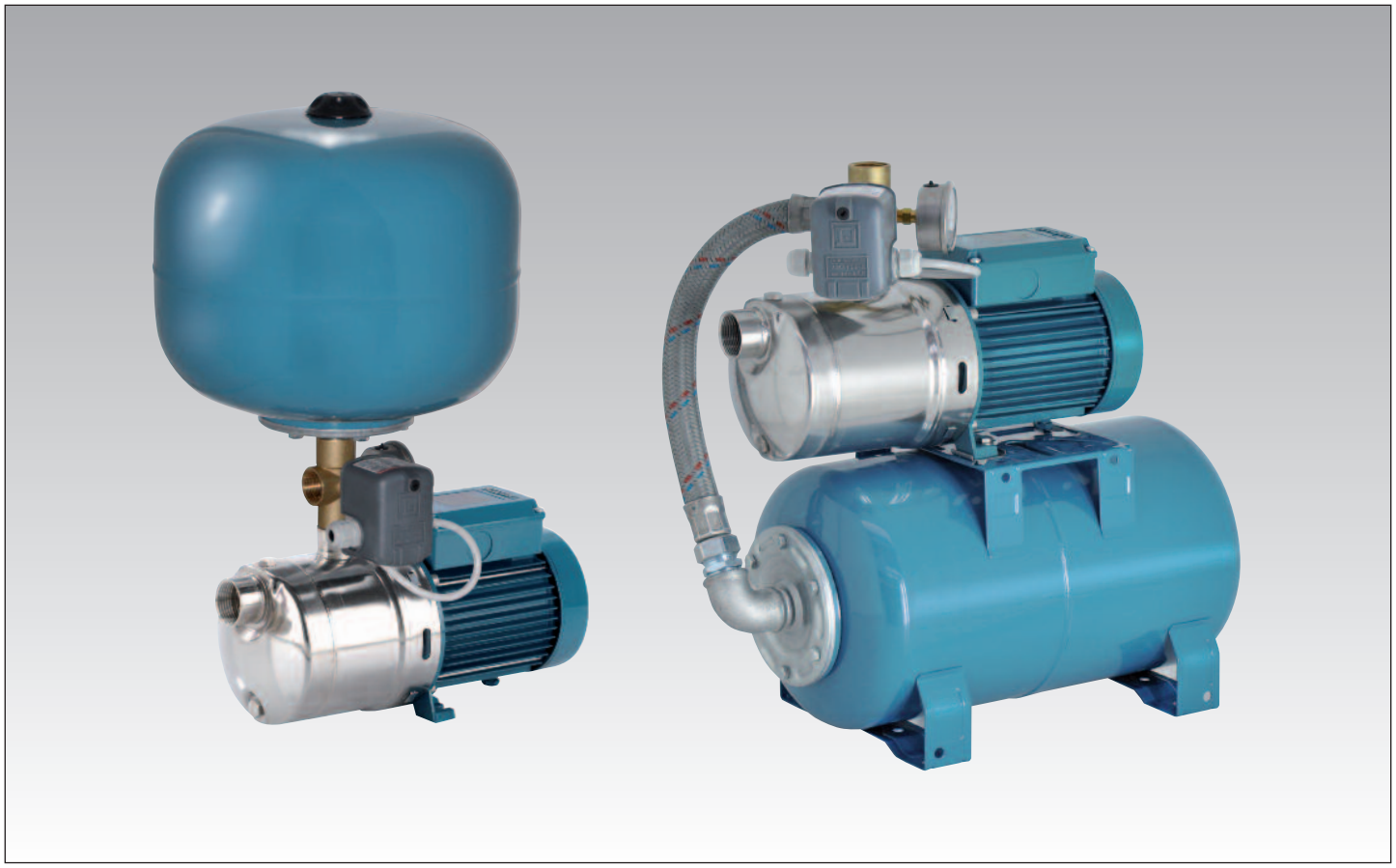
Versatilitatea sporită a unității de control electronic MPS 6000 permite construirea unor grupuri speciale, cu logici de funcționare diferite de cele ale grupurilor obișnuite de presurizare, în funcție de cerințele și caracteristicile sistemelor.

Funcționare

În baza consumului de apă, intervin una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă cerută de presiunea setată.

MINIMAT - TURBOMAT - CENTRIMAT - GETTOMAT

Sisteme automate pentru apă, de mici dimensiuni



Construcție

Vase de expansiune automate, compacte, adaptate alimentării cu apă în locuințe, alcătuite din:
- electropompă monobloc
- rezervor cu diafragmă
- presostat
- manometru de presiune (mai puțin MINIMAT)
- racord special
- tub flexibil pentru sistemele ce au pompa situată deasupra rezervorului.

Funcționare

În conformitate cu creșterea sau scăderea presiunii, presostatul determină momentul pornirii sau opririi pompei.

Utilizări

Pentru ridicarea apei din puțuri și fântâni.
Ca și pompă de ridicare a presiunii în sistemele de apă centralizate cu protecție termică (urmați instrucțiunile în cazul creșterii presiunii sistemului).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm.
Trifazate 230/400V ± 10%.
Monofazate 230V ± 10%, cu protecție termică.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

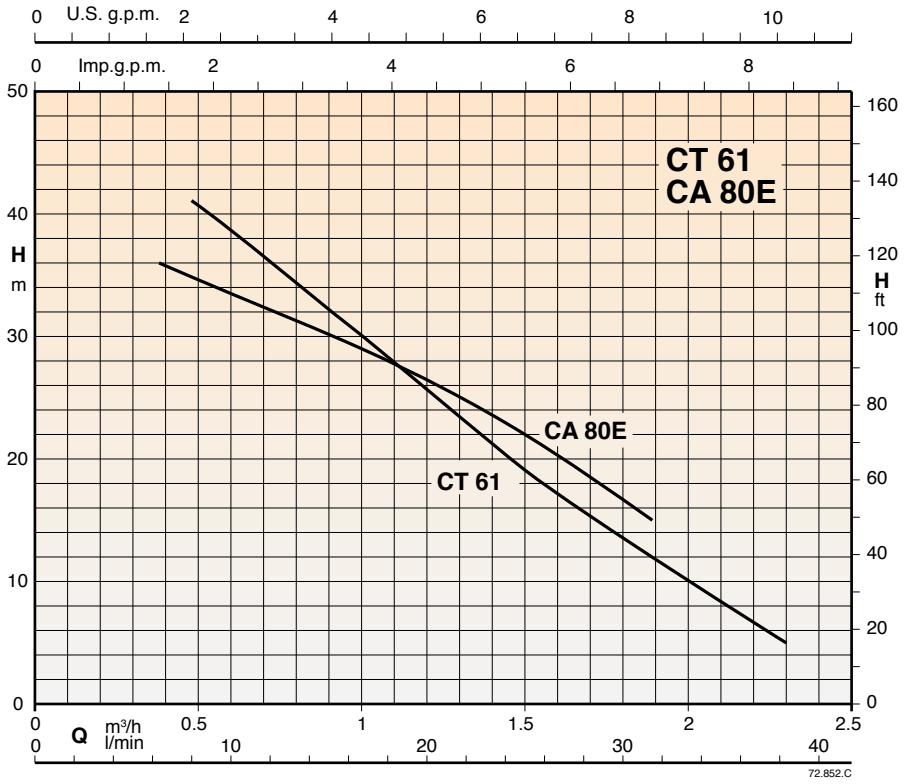
Rezervoare

Sferice, cu capacitate de 24 litri, sau cilindrice, cu capacitate de 20 litri, cu diafragmă, preîncărcate cu aer la o presiune inferioară valorii de 0,2 bari, valoarea de calibrare a presostatului.
Capacitatea rezervorului sistemului MINIMAT, 1 litru.

MINIMAT

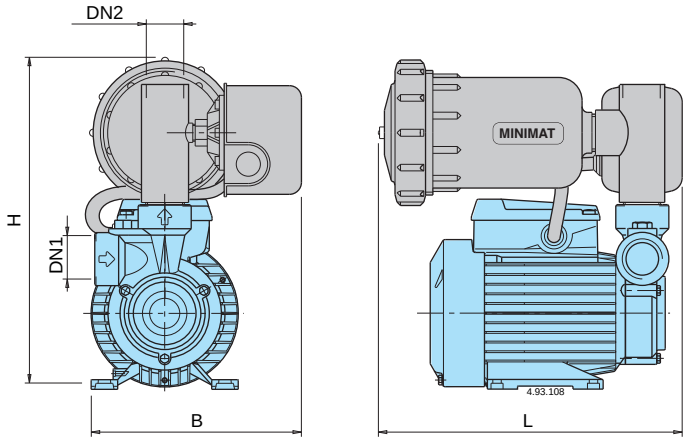
Sisteme cu pompe cu inel de lichid CA și cu pompe periferice CT

Diagrama de acoperire



Caracteristici, dimensiuni și greutăți

MINIMAT



MINIMAT

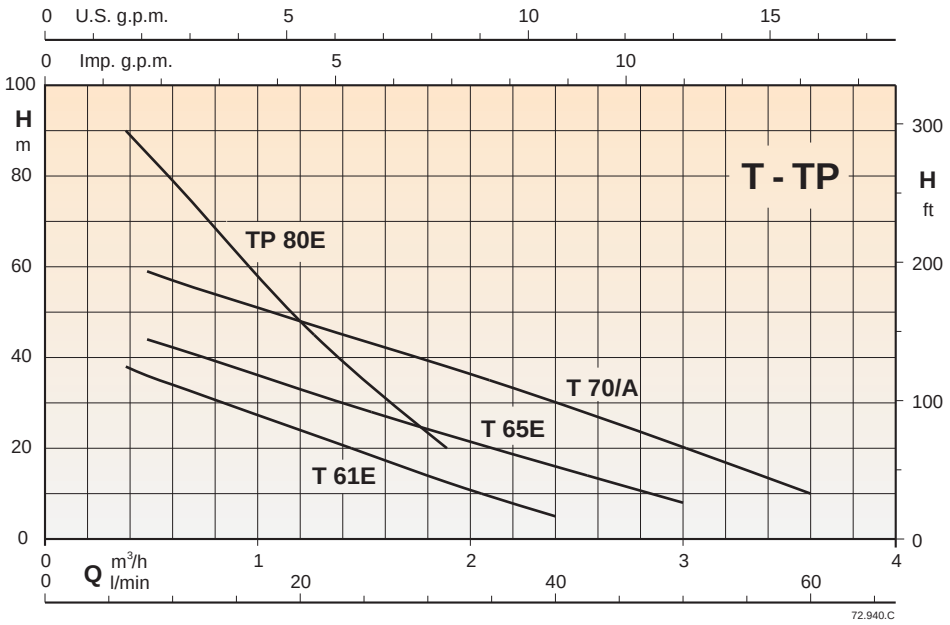
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
CT 61/1	**CTM 61/1**	0,33	0,45	30	1,4÷2,8	G1	G1	180	255	280	8
CA 80E/1	**CAM 80E/1**	0,45	0,6	32	1,4÷2,8	G 3/4	G1	180	255	330	11,5

* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

TURBOMAT

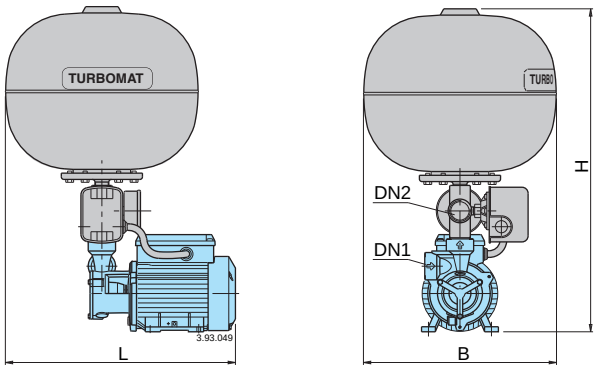
Grupuri cu pompe periferice, seriile T, TP

Diagramă de acoperire

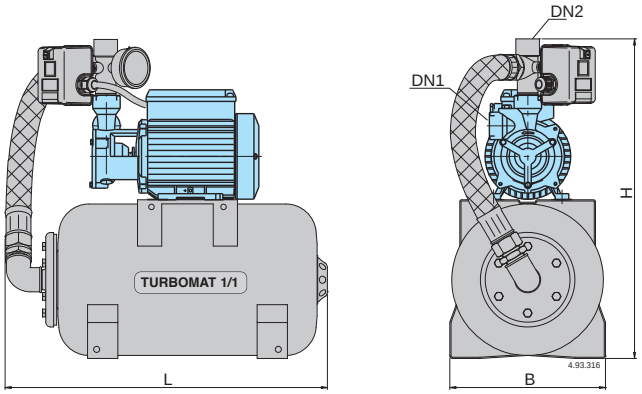


Caracteristici, dimensiuni și greutăți

TURBOMAT



TURBOMAT 1/1



TURBOMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
T 61E/24	**TM 61E/24**	0,33	0,45	32	1,4÷2,8	G1	G1	360	400	560	13,3
T 65E/24	**TM 65E/24**	0,45	0,6	43	1,4÷2,8	G1	G1		400	560	13,3
T 70/A/24	**TM 70/A/24**	0,75	1	50	2,0÷3,5	G1	G1		430	575	17,7
TP 80E/24	**TPM 80E/24**	0,75	1	22	4,0÷6,0	G 3/4	G1		485	575	22

TURBOMAT 1/1

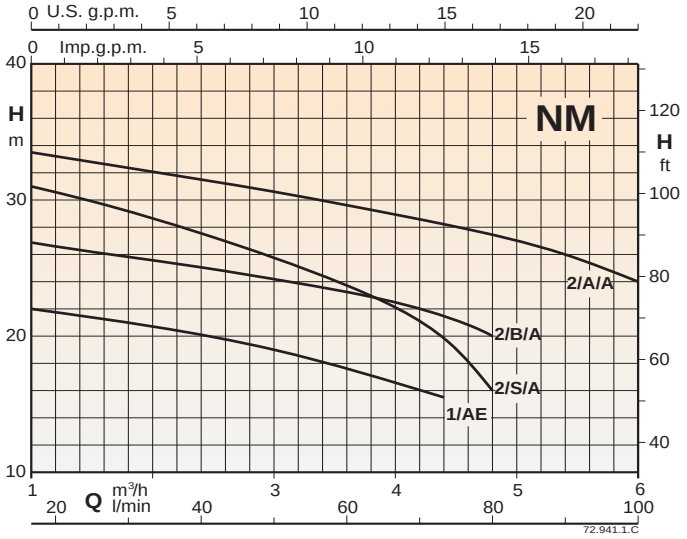
3~ 230/400V	1~ 230 V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
T 61E/20	**TM 61E/20**	0,33	0,45	32	1,4÷2,8	G1	G1	255	530	508	25
T 65E/20	**TM 65E/20**	0,45	0,6	43	1,4÷2,8	G1	G1			508	25
T 70/A/20	**TM 70/A/20**	0,75	1	50	2,0÷3,5	G1	G1			526	29
TP 80E/20	**TPM 80E/20**	0,75	1	22	4,0÷6,0	G 3/4	G1			526	32,2

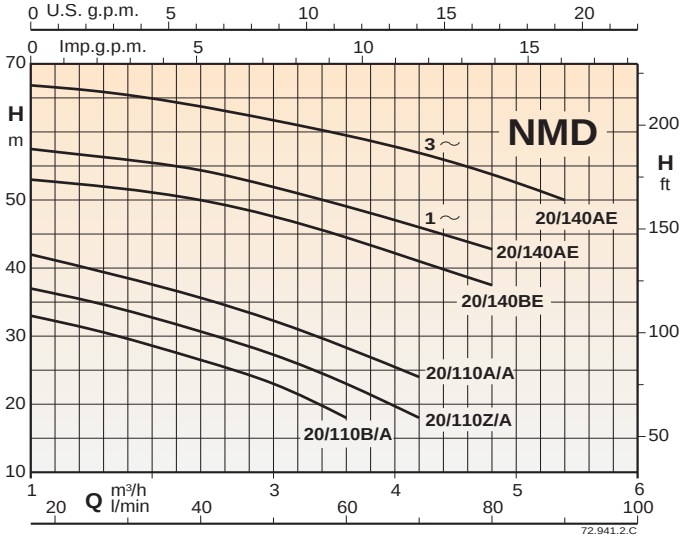
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

CENTRIMAT

Grupuri cu pompe centrifuge, seriile NM, NMD

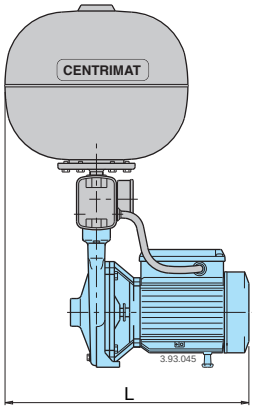
Diagramă de acoperire

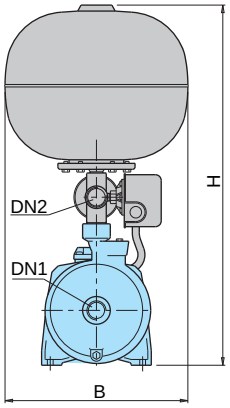




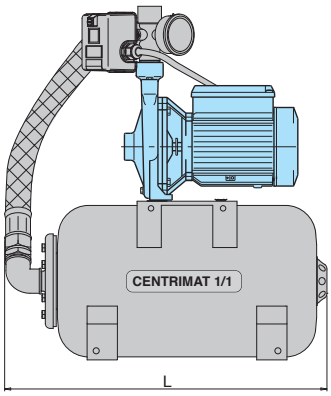
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

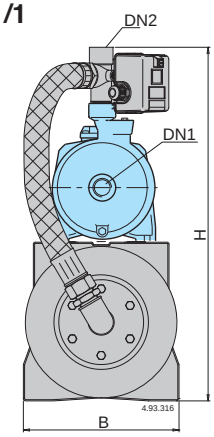
CENTRIMAT





CENTRIMAT 1/1





CENTRIMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NM 1/AE/24	**NMM 1/AE/24**	0,37	0,5	73	1,0÷1,8	G1	G1	360	400	620	17,7
NM 2/B/A/24	**NMM 2/B/A/24**	0,55	0,75	80	1,4÷2,4	G1	G1		440	650	21,4
NM 2/S/A/24	**NMM 2/S/A/24**	0,55	0,75	80	1,4÷2,8	G1	G1		440	650	21,5
NM 2/A/A/24	**NMM 2/A/A/24**	0,75	1	100	2,0÷3,0	G1	G1		440	650	22,7
NMD 20/110B/A/24	**NMDM 20/110B/A/24**	0,45	0,6	60	1,4÷2,8	G 1¼	G1		430	635	21,2
NMD 20/110Z/A/24	**NMDM 20/110Z/A/24**	0,55	0,75	70	1,8÷3,2	G 1¼	G1		430	635	22,3
NMD 20/110A/A/24	**NMDM 20/110A/A/24**	0,75	1	70	2,2÷3,6	G 1¼	G1		430	635	23,4
NMD 20/140BE/24	**NMDM 20/140BE/24**	1,1	1,5	80	3,5÷5,0	G 1¼	G1		510	670	30,7
	NMDM 20/140AE/24	1,5	2	80	3,4÷5,4	G 1¼	G1		510	670	33
NMD 20/140AE/24		1,5	2	90	4,4÷6,4	G 1¼	G1		510	670	32

CENTRIMAT 1/1

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NM 1/AE/20	**NMM 1/AE/20**	0,37	0,5	73	1,0÷1,8	G1	G1	255	530	567	18,5
NM 2/B/A/20	**NMM 2/B/A/20**	0,55	0,75	80	1,4÷2,4	G1	G1			600	22,2
NM 2/S/A/20	**NMM 2/S/A/20**	0,55	0,75	80	1,4÷2,8	G1	G1			600	22,3
NM 2/A/A/20	**NMM 2/A/A/20**	0,75	1	100	2,0÷3,0	G1	G1			600	23,5
NMD 20/110B/A/20	**NMDM 20/110B/A/20**	0,45	0,6	60	1,4÷2,8	G 1¼	G1			582	22
NMD 20/110Z/A/20	**NMDM 20/110Z/A/20**	0,55	0,75	70	1,8÷3,2	G 1¼	G1			582	23,1
NMD 20/110A/A/20	**NMDM 20/110A/A/20**	0,75	1	70	2,2÷3,6	G 1¼	G1			582	24,2
NMD 20/140BE/20	**NMDM 20/140BE/20**	1,1	1,5	80	3,5÷5,0	G 1¼	G1			619	31,5
	NMDM 20/140AE/20	1,5	2	80	3,4÷5,4	G 1¼	G1			619	33
NMD 20/140AE/20		1,5	2	90	4,4÷6,4	G 1¼	G1			619	32

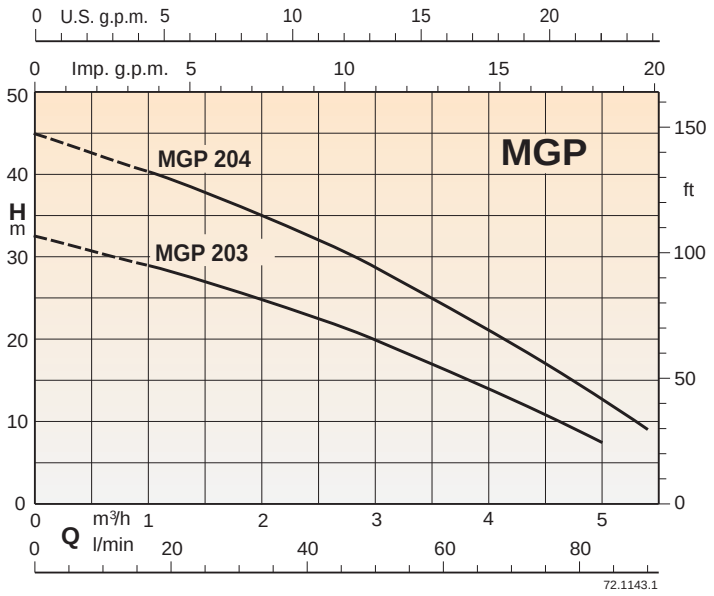
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

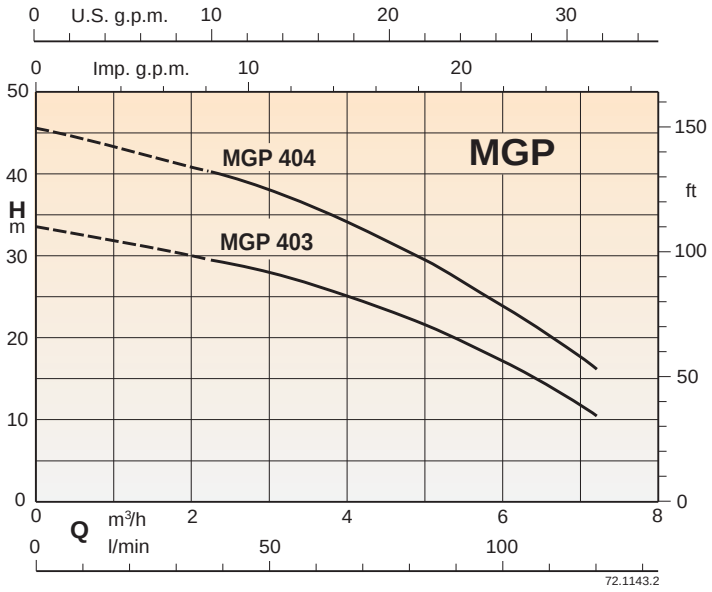
CENTRIMAT

Grupuri cu pompe multietajate, seriile MGP

calpeda®

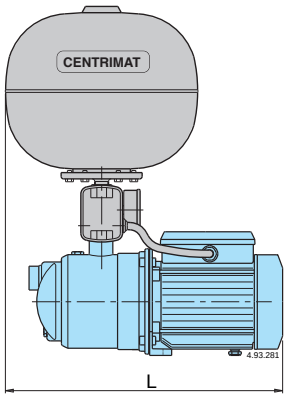
Diagramă de acoperire

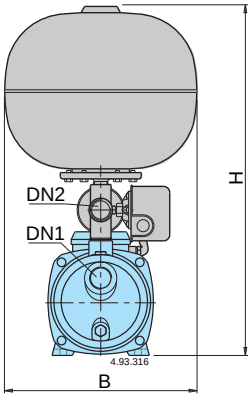




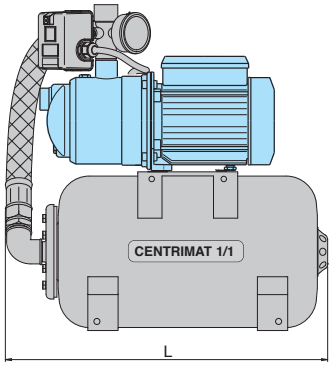
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

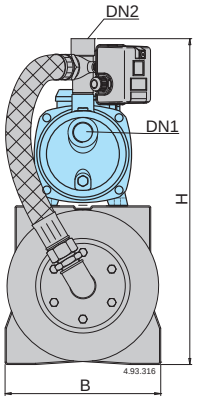
CENTRIMAT





CENTRIMAT 1/1





CENTRIMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MGP 203/24	**MGPM 203/24**	0,45	0,6	65	1,2÷2,4	G 1	G1	360	427	583	14
MGP 204/24	**MGPM 204/24**	0,55	0,75	70	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	15
MGP 403/24	**MGPM 403/24**	0,55	0,75	110	1,2÷2,4	G 1	G1		456	583	15
MGP 404/24	**MGPM 404/24**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	16

CENTRIMAT 1/1

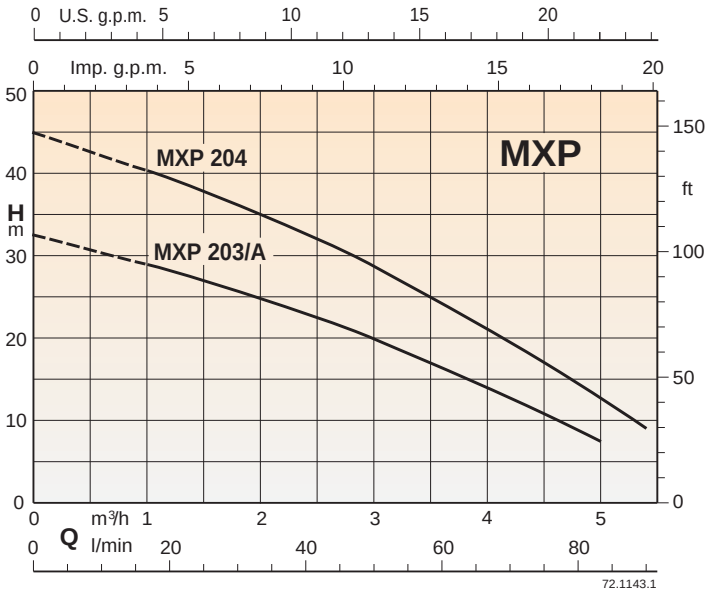
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MGP 203/20	**MGPM 203/20**	0,45	0,6	65	1,2÷2,4	G 1	G1	255	530	516	15
MGP 204/20	**MGPM 204/20**	0,55	0,75	70	2,0÷3,5	G 1	G1		530	516	16
MGP 403/20	**MGPM 403/20**	0,55	0,75	110	1,2÷2,4	G 1	G1		530	516	16
MGP 404/20	**MGPM 404/20**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	17

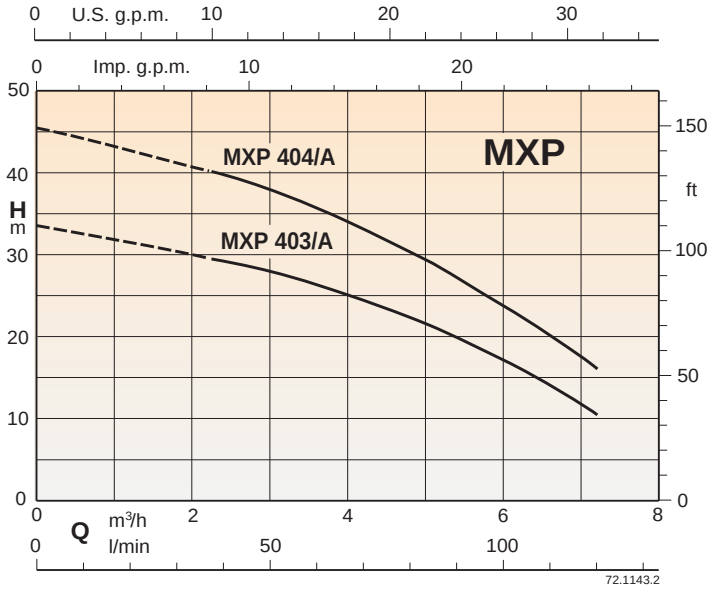
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

CENTRIMAT

Grupuri cu pompe multietajate din inox, seriile MXP

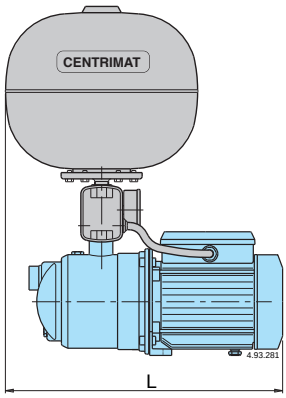
Diagramă de acoperire

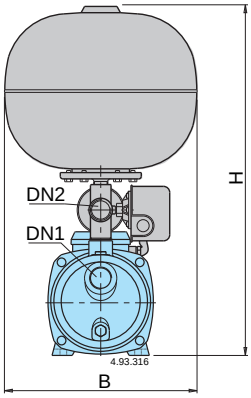




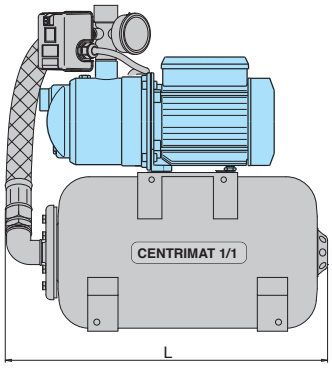
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

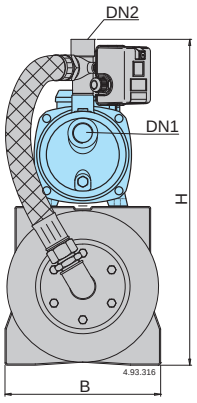
CENTRIMAT





CENTRIMAT 1/1





CENTRIMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXP 203/24	**MXPM 203/24**	0,45	0,6	65	1,2÷2,4	G 1	G1	360	427	583	14
MXP 204/A/24	**MXPM 204/A/24**	0,55	0,75	70	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	15
MXP 403/A/24	**MXPM 403/A/24**	0,55	0,75	110	1,5÷2,7	G 1	G1		456	583	15
MXP 404/A/24	**MXPM 404/A/24**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	16

CENTRIMAT 1/1

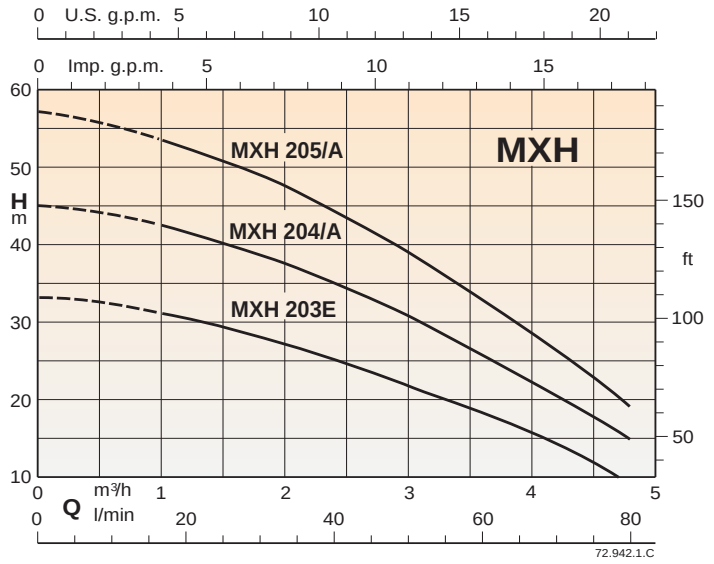
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXP 203/20	**MXPM 203/20**	0,45	0,6	65	1,2÷2,4	G 1	G1	255	530	532	15
MXP 204/A/20	**MXPM 204/A/20**	0,55	0,75	70	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	16
MXP 403/A/20	**MXPM 403/A/20**	0,55	0,75	110	1,5÷2,7	G 1	G1		530	532	16
MXP 404/A/20	**MXPM 404/A/20**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	17

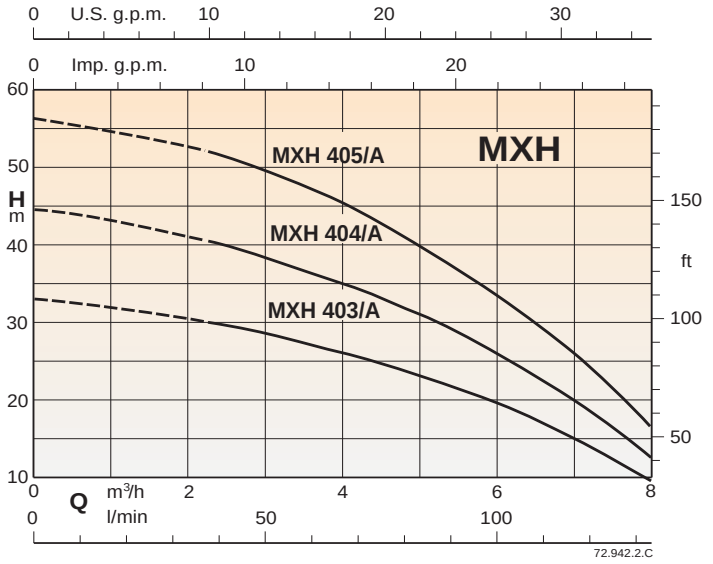
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

CENTRIMAT

Grupuri cu pompe multietajate din inox, seriile MXH

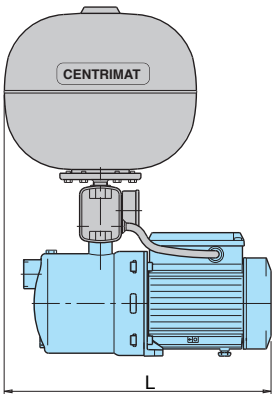
Diagramă de acoperire

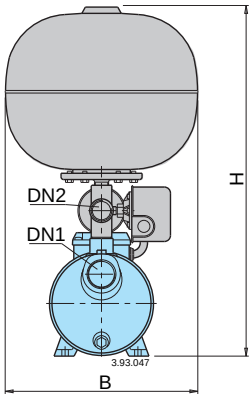




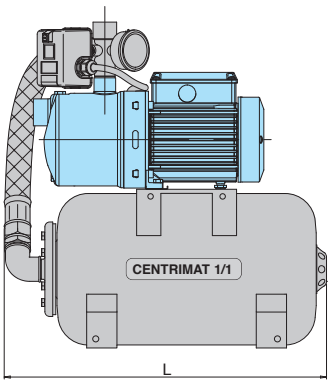
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

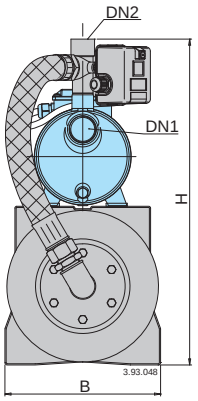
CENTRIMAT





CENTRIMAT 1/1





CENTRIMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXH 203E/24	**MXHM 203E/24**	0,45	0,6	70	1,4÷2,8	G 1¼	G1		417	590	15
MXH 204/A/24	**MXHM 204/A/24**	0,55	0,75	62	2,5÷4,0	G 1¼	G1		443	590	16,5
MXH 205/A/24	**MXHM 205/A/24**	0,75	1	65	2,5÷4,5	G 1¼	G1		443	590	18
MXH 403/A/24	**MXHM 403/A/24**	0,55	0,75	120	1,5÷2,7	G 1¼	G1	360	443	590	16
MXH 404/A/24	**MXHM 404/A/24**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1¼	G1		443	590	17,5
	MXHM 405/24	1,1	1,5	115	2,5÷4,5	G 1¼	G1		502	590	23,5
MXH 405/B/24		1,1	1,5	115	2,5÷4,5	G 1¼	G1		443	590	18,5

CENTRIMAT 1/1

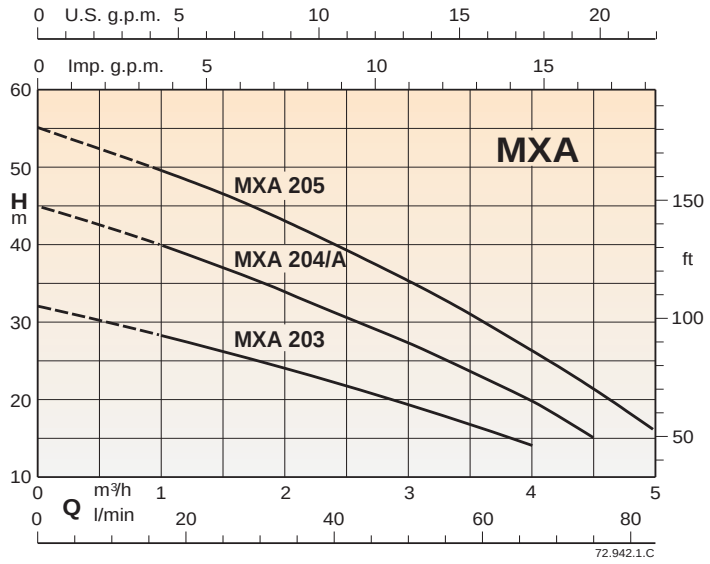
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXH 203E/20	**MXHM 203E/20**	0,45	0,6	70	1,4÷2,8	G 1¼	G1		530	540	16
MXH 204/A/20	**MXHM 204/A/20**	0,55	0,75	62	2,5÷4,0	G 1¼	G1		530	540	17,5
MXH 205/A/20	**MXHM 205/A/20**	0,75	1	65	2,5÷4,5	G 1¼	G1		530	540	19
MXH 403/A/20	**MXHM 403/A/20**	0,55	0,75	120	1,5÷2,7	G 1¼	G1	255	530	540	17
MXH 404/A/20	**MXHM 404/A/20**	0,75	1	110	2,0÷3,5	G 1¼	G1		530	540	18,5
	MXHM 405/20	1,1	1,5	115	2,5÷4,5	G 1¼	G1		530	540	24,5
MXH 405/B/20		1,1	1,5	115	2,5÷4,5	G 1¼	G1		530	540	19,5

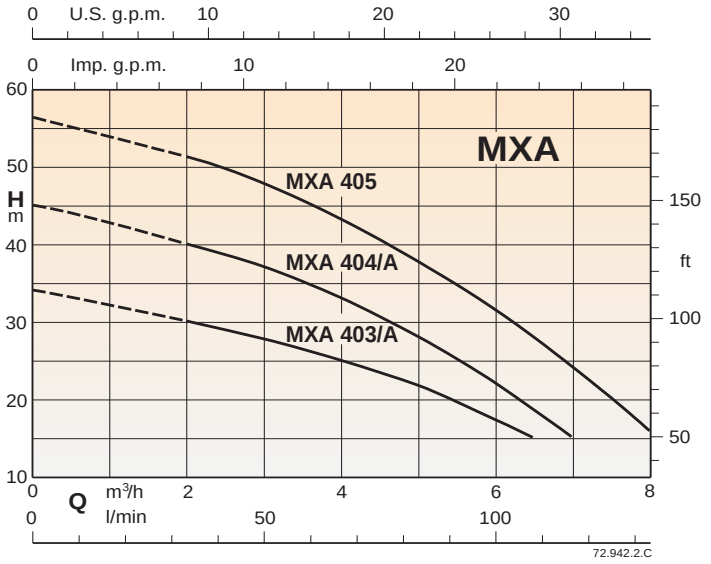
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

CENTRIMAT

Grupuri cu pompe multietajate autoamorsabile, seriile MXA

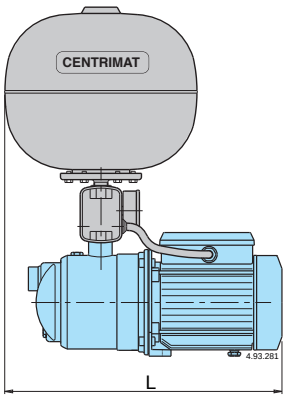
Diagramă de acoperire

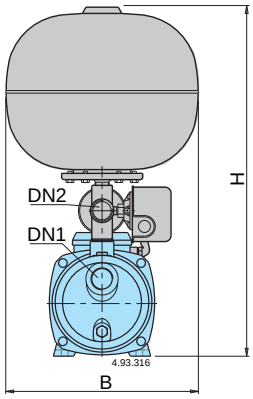




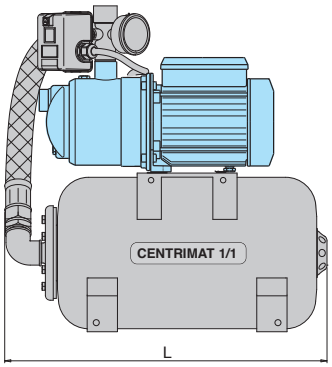
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

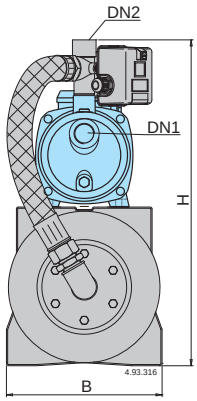
CENTRIMAT





CENTRIMAT 1/1





CENTRIMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXA 203/24	**MXAM 203/24**	0,45	0,6	62	1,2÷2,4	G 1	G1	360	427	583	13
MXA 204/A/24	**MXAM 204/A/24**	0,55	0,75	66	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	16
MXA 205/24	**MXAM 205/24**	0,75	1	66	2,5÷4,5	G 1¼	G1		529	626	22
MXA 403/A/24	**MXAM 403/A/24**	0,55	0,75	108	1,5÷2,7	G 1	G1		456	583	16
MXA 404/A/24	**MXAM 404/A/24**	0,75	1	108	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	17
MXA 405/24	**MXAM 405/24**	1,1	1,5	105	2,5÷4,5	G 1¼	G1		529	626	23

CENTRIMAT 1/1

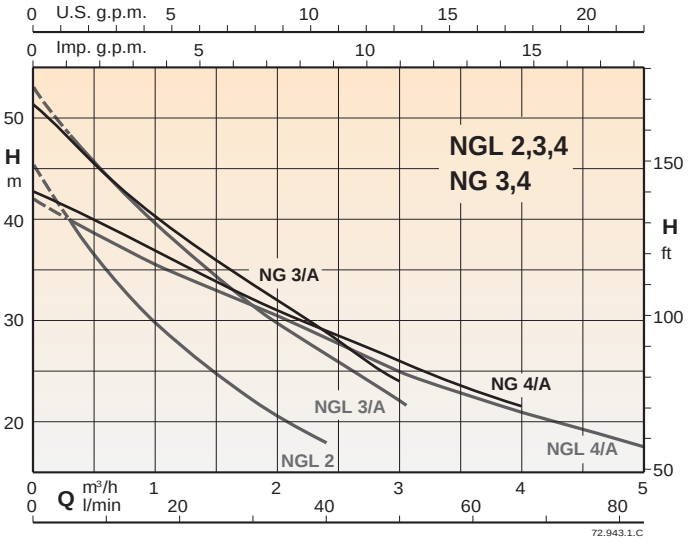
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
MXA 203/20	**MXAM 203/20**	0,45	0,6	62	1,2÷2,4	G 1	G1	255	530	532	14
MXA 204/A/20	**MXAM 204/A/20**	0,55	0,75	66	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	17
MXA 205/20	**MXAM 205/20**	0,75	1	66	2,5÷4,5	G 1¼	G1		530	575	23
MXA 403/A/20	**MXAM 403/A/20**	0,55	0,75	108	1,5÷2,7	G 1	G1		530	532	17
MXA 404/A/20	**MXAM 404/A/20**	0,75	1	108	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	18
MXA 405/20	**MXAM 405/20**	1,1	1,5	105	2,5÷4,5	G 1¼	G1		530	575	24

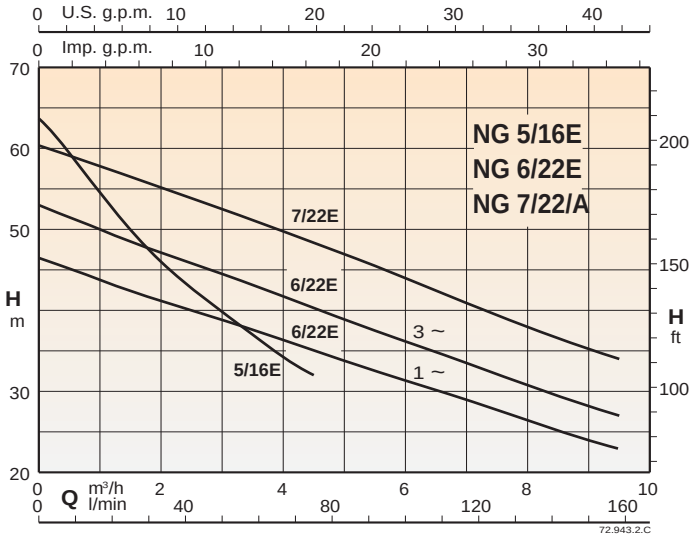
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

GETTOMAT

Grupuri cu pompe autoamorsabile, seriile NG, NGL

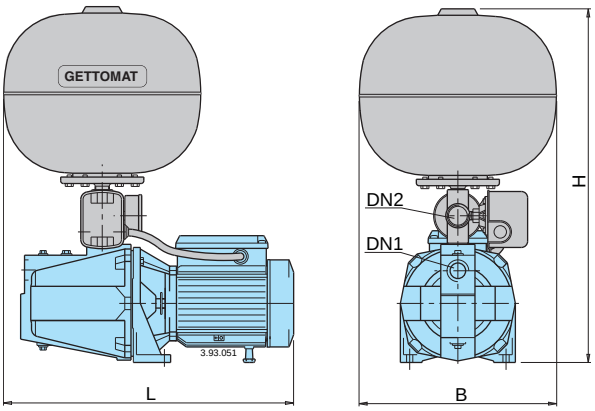
Diagramă de acoperire



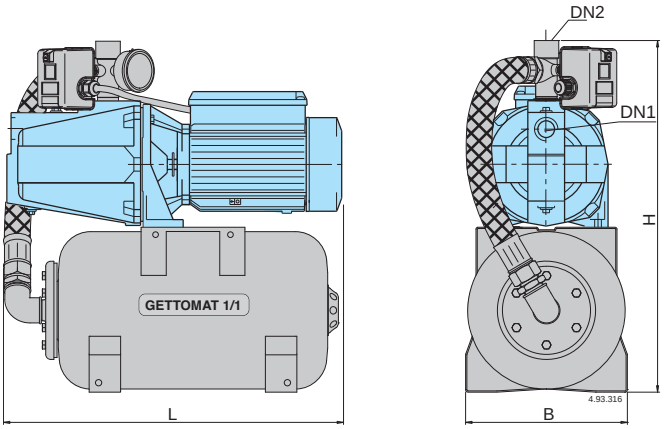


Caracteristici, dimensiuni și greutăți

GETTOMAT



GETTOMAT 1/1



GETTOMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max * l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NGL 2/24	**NGLM 2/24**	0,45	0,6	35	2,0÷3,5	G 1	G1	360	427	583	14,5
NGL 3/A/24	**NGLM 3/A/24**	0,55	0,75	45	2,5÷4,0	G 1	G1		456	583	16,5
NGL 4/A/24	**NGLM 4/A/24**	0,75	1	72	2,0÷3,5	G 1	G1		456	583	17,5
NG 3/A/24	**NGM 3/A/24**	0,55	0,75	50	2,5÷4,0	G1	G1		480	610	25,1
NG 4/A/24	**NGM 4/A/24**	0,75	1	65	2,0÷3,5	G1	G1			610	28,9
NG 5/16E/24	**NGM 5/16E/24**	1,1	1,5	65	3,5÷5,0	G 1 1/2	G1		570	650	35,5
	NGM 6/22E/24	1,5	2	140	2,5÷4,0	G 1 1/2	G1			650	37,5
NG 6/22E/24		1,5	2	140	2,5÷4,5	G 1 1/2	G1			650	37,5
NG 7/22/A/24	-	2,2	3	150	3,5÷5,0	G 1 1/2	G1			650	39,5

GETTOMAT 1/1

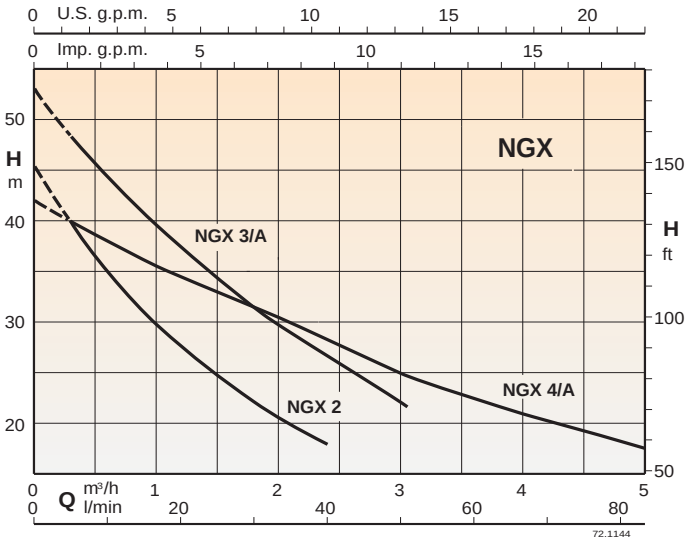
3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max * l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NGL 2/20	**NGLM 2/20**	0,45	0,6	35	2,0÷3,5	G 1	G1	255		516	15,5
NGL 3/A/20	**NGLM 3/A/20**	0,55	0,75	45	2,5÷4,0	G 1	G1			516	17,5
NGL 4/A/20	**NGLM 4/A/20**	0,75	1	72	2,0÷3,5	G 1	G1		530	516	18,5
NG 3/A/20	**NGM 3/A/20**	0,55	0,75	50	2,5÷4,0	G1	G1			548	26
NG 4/A/20	**NGM 4/A/20**	0,75	1	65	2,0÷3,5	G1	G1			548	29,7
NG 5/16E/20	**NGM 5/16E/20**	1,1	1,5	65	3,5÷5,0	G 1 1/2	G1		580	577	36,2
	NGM 6/22E/20	1,5	2	140	2,5÷4,0	G 1 1/2	G1			577	38,5
NG 6/22E/20		1,5	2	140	2,5÷4,5	G 1 1/2	G1			577	38,5
NG 7/22/A/20	-	2,2	3	150	3,5÷5,0	G 1 1/2	G1		600	577	40

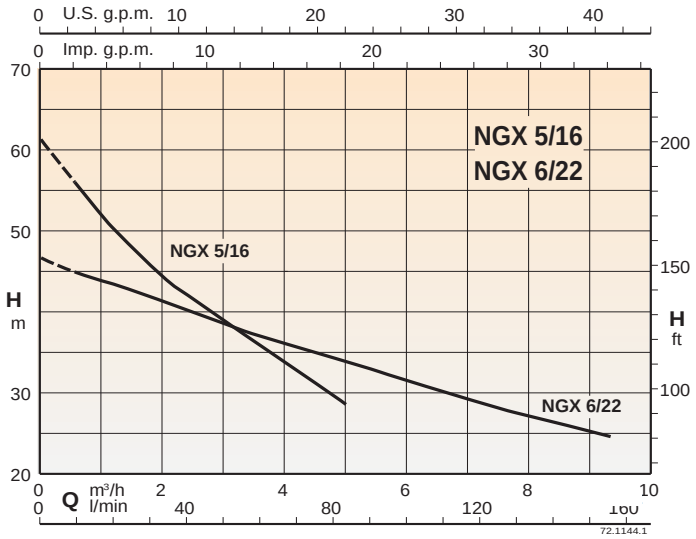
* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

GETTOMAT

Grupuri cu pompe autoamorsabile, seriile NGX

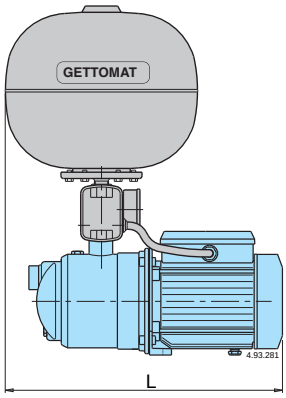
Diagramă de acoperire

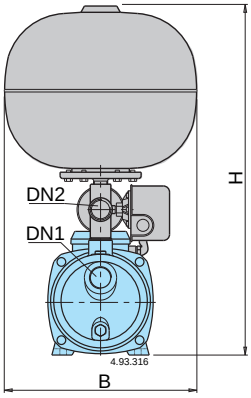




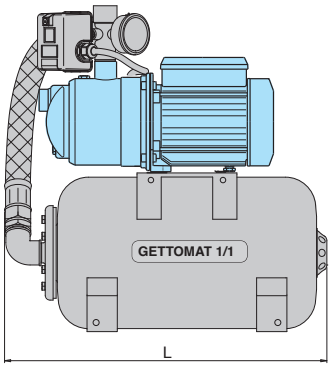
Caracteristici, dimensiuni și greutăți

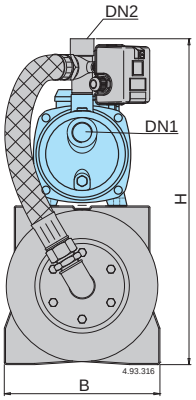
GETTOMAT





GETTOMAT 1/1





GETTOMAT

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NGX 2/24	**NGXM 2/24**	0,45	0,6	35	2,0÷3,5	G 1	G1		427	583	14,5
NGX 3/A/24	**NGXM 3/A/24**	0,55	0,75	45	2,5÷4,0	G 1	G1		456	583	16,5
NGX 4/A/24	**NGXM 4/A/24**	0,75	1	72	2,0÷3,5	G 1	G1	360	456	583	17,5
NGX 5/16/24	**NGXM 5/16/24**	1,1	1,5	62	3,5÷5,0	G 1¼	G1		528	626	23,5
NGX 6/22/24	**NGXM 6/22/24**	1,5	2	150	2,5÷4,0	G 1¼	G1		528	626	25,5

GETTOMAT 1/1

3~ 230/400V	1~ 230V	kW	HP	Q max* l/min	Presostat bari	DN1	DN2	mm B	mm L	mm H	kg
NGX 2/20	**NGXM 2/20**	0,45	0,6	35	2,0÷3,5	G 1	G1		530	532	15,5
NGX 3/A/20	**NGXM 3/A/20**	0,55	0,75	45	2,5÷4,0	G 1	G1		530	532	17,5
NGX 4/A/20	**NGXM 4/A/20**	0,75	1	72	2,0÷3,5	G 1	G1	255	530	532	18,5
NGX 5/16/20	**NGXM 5/16/20**	1,1	1,5	62	3,5÷5,0	G 1¼	G1		530	575	24,5
NGX 6/22/20	**NGXM 6/22/20**	1,5	2	150	2,5÷4,0	G 1¼	G1		530	575	26,5

* Debitul maxim al pompei la presiunea minimă setată a presostatului.

1MXP.EM, 1MGP.EM, 1MXH.EM, 1MXSU.EM, 1MXVB.EM

Grupuri de presiune constantă cu convertizor de frecvență EASYMAT



Execuție

Grupuri de presiune constantă, cu o pompă și convertizor de frecvență EASYMAT.
Supapă cu bilă și supapă de reținere pe partea de aspirație, supapă cu bilă și manometru de presiune pe partea de refulare.
Adecvate instalării unui vas de expansiune cilindric, de 8 litri, pe partea refulării.

Unitatea EASYMAT:
Convertizor de presiune instalat direct pe țeava de refulare a pompei și răcit cu apă (brevetat).
Doar trei parametri de setat la pornire:
- Curentul maxim al motorului
- Frecvența de funcționare
- Presiunea de funcționare

Posibilitate de a afișa:
- Presiunea sistemului
- Frecvența de funcționare
- Curentul absorbit
- Alarme

Funcționare

MOD PRESIUNE CONSTANTĂ:
Sistemul păstrează presiunea constantă când are loc modificarea cantității de apă solicitată de utilizator.
În funcție de consumul de apă, pompa de viteză variabilă asigură cantitatea de apă necesară la presiunea stabilită.

MOD VITEZĂ FIXĂ:
Sistemul funcționează la o viteză fixă stabilită de utilizator potrivit propriilor necesități.

Utilizări

Pentru alientarea cu apă din puțuri și fântâni.
Ca și grup de presurizare pentru sistemele de apă centralizate cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale în cazul creșterii presiunii sistemului).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență
- Monofazate 230V +/-10%.
- Trifazate 230V +/-10%.

Clasă de izolație F
Protecție IP 54
Executate în conformitate cu IEC 60034
Tensiuni diferite, la cerere

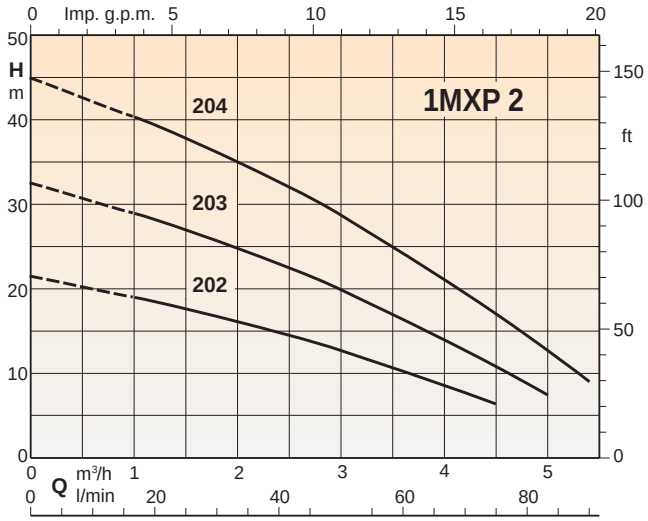
Vase de expansiune (la cerere)

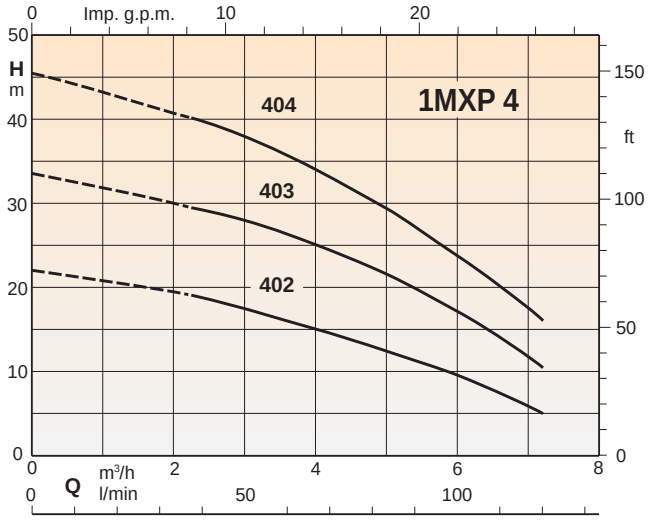
Cilindrice, cu capacitate de 8 litri, tip cu diafragmă, preîncărcate cu aer

1 MXP. EM

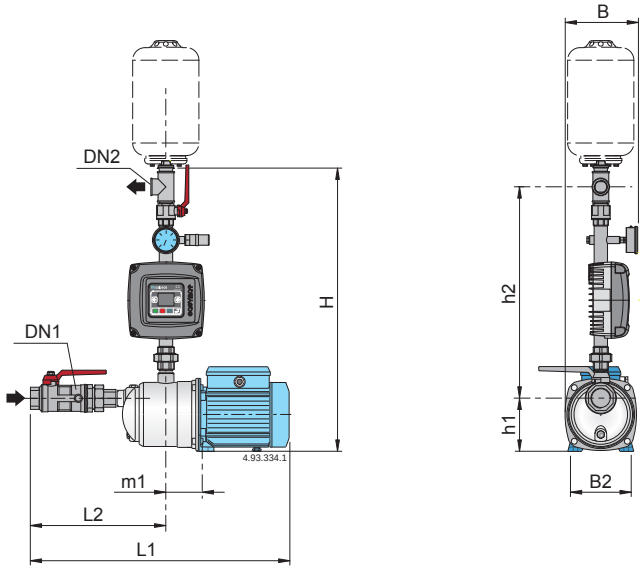
Grupuri de presiune cu o pompă orizontală multietajată și convertizor de frecvență EASYMAT

Diagramă de acoperire





Caracteristici și dimensiuni

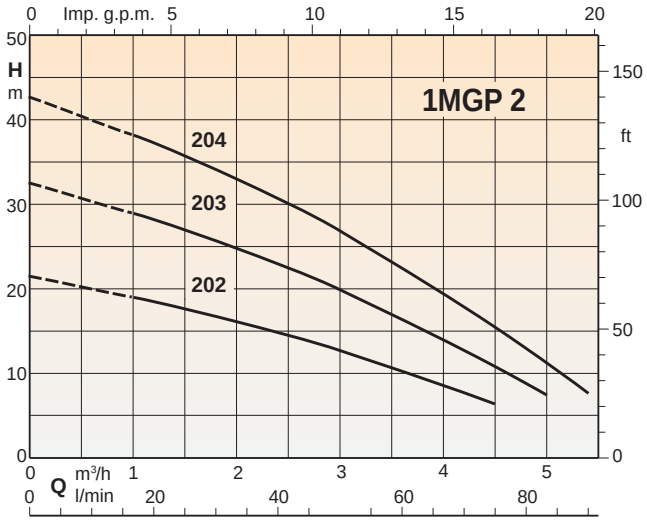


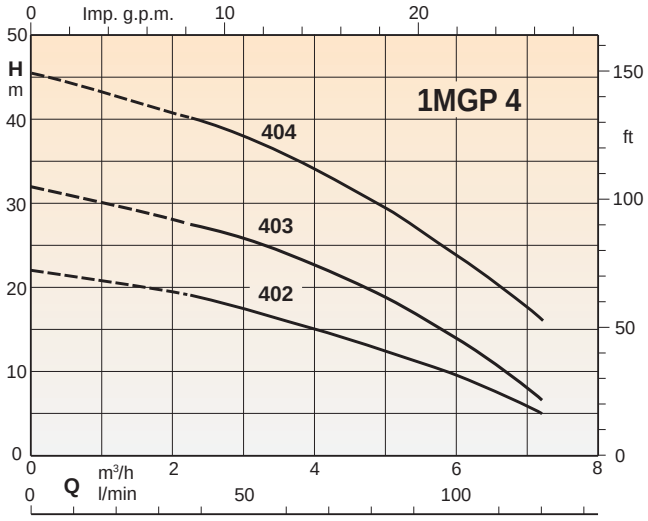
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea	motor	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V		P2				mm							
	A	A		A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXP 202-EMT	2,1	1,7	1MXPM 202-EMM	2,3	0,33	0,45	G 1	G 1	680	127	495	516	269	95	165	146
1MXP 203-EMT	3,2	2,4	1MXPM 203-EMM	3	0,45	0,6						516				
1MXP 204/A-EMT	4	2,8	1MXPM 204/A-EMM	4,2	0,55	0,75						545				
1MXP 402-EMT	3,2	2,4	1MXPM 402-EMM	3	0,45	0,6	G 1	G 1	680	127	495	516	269	95	165	146
1MXP 403/A-EMT	4	2,8	1MXPM 403/A-EMM	4,2	0,55	0,75						545				
1MXP 404/A-EMT	5	3,5	1MXPM 404/A-EMM	5,4	0,75	1						545				

1 MGP. EM

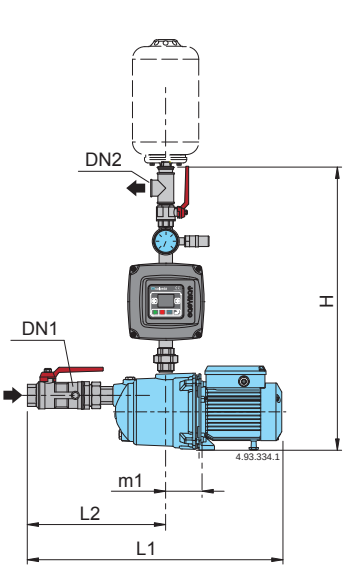
Grupuri de presiune cu o pompă orizontală multietajată și convertizor de frecvență EASYMAT

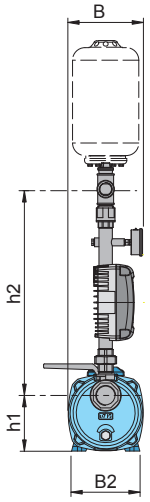
Diagramă de acoperire





Caracteristici și dimensiuni





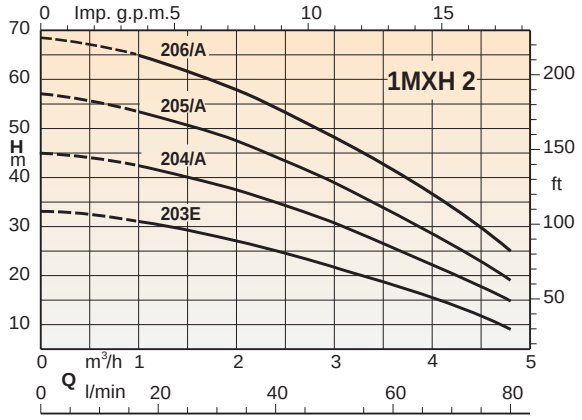
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MGP 202-EMT	2,1	1,7	1MGPM 202-EMM	2,3	0,33	0,45	G 1	G 1	685	116	504	516	269	95	165	146
1MGP 203-EMT	3,2	2,4	1MGPM 203-EMM	3	0,45	0,6										
1MGP 204-EMT	4	2,8	1MGPM 204-EMM	3,3	0,55	0,75										
1MGP 402-EMT	3,2	2,4	1MGPM 402-EMM	3	0,45	0,6	G 1	G 1	685	116	504	516	269	95	165	146
1MGP 403-EMT	4,3	3	1MGPM 403-EMM	3,5	0,55	0,75						516				
1MGP 404-EMT	5	3,5	1MGPM 404-EMM	5,4	0,75	1						545				

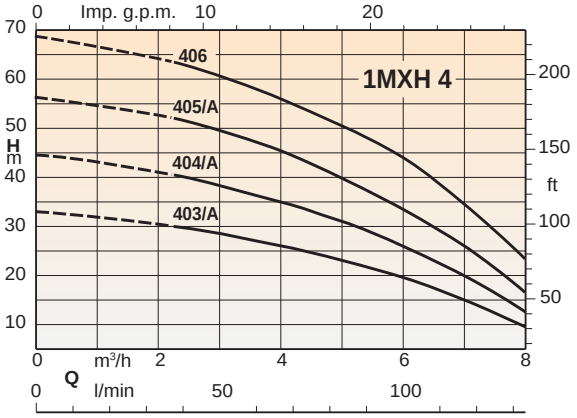
1 MXH. EM

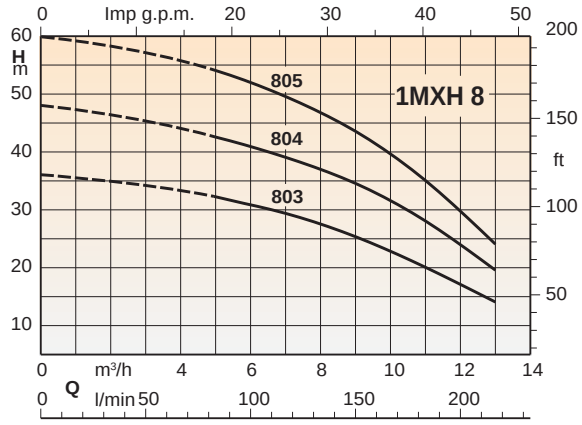
Grupuri de presiune cu o pompă orizontală multietajată și convertizor de frecvență EASYMAT

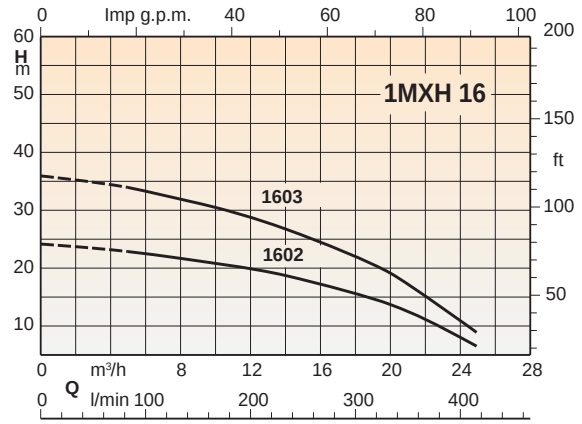
calpeda®

Diagramă de acoperire

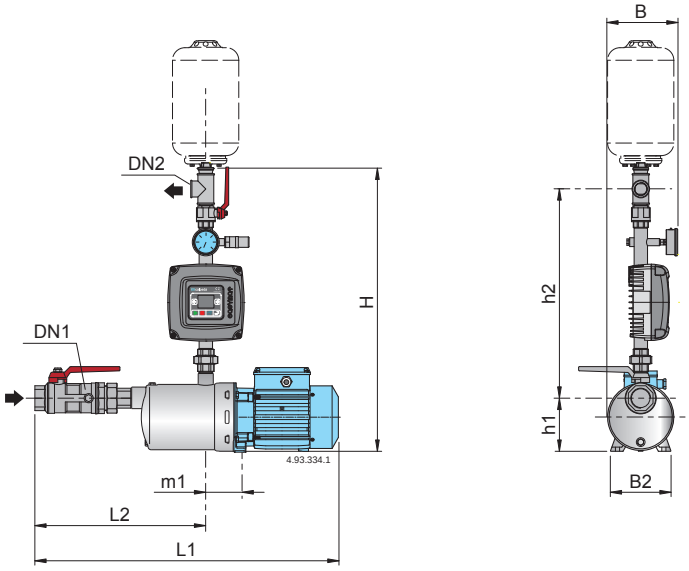








Caracteristici și dimensiuni



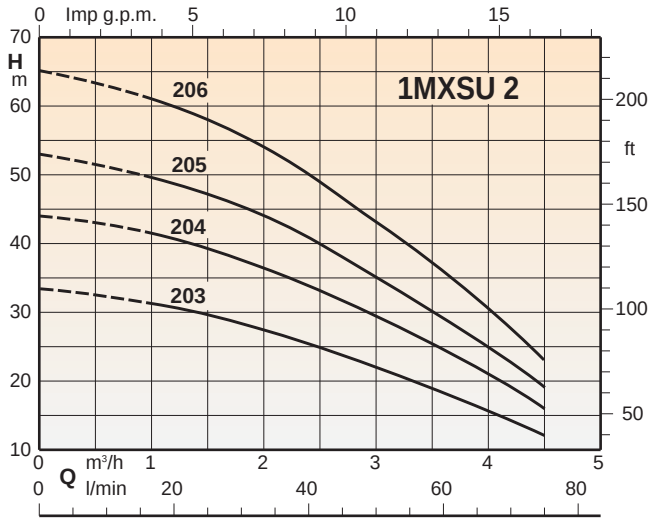
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea	motor	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V		P2				mm							
	A	A		A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXH 203E-EMT	3,2	2,4	1MXHM 203E-EMM	3	0,45	0,6	G 1 1/4	G 1	708	127	516	511	274	88	165	146
1MXH 204/A-EMT	4	2,8	1MXHM 204/A-EMM	4,2	0,55	0,75						561	298			
1MXH 205/A-EMT	5	3,5	1MXHM 205/A-EMM	5,4	0,75	1						585	322			
1MXH 206/B-EMT	6,3	4,7	1MXHM 206-EMM	7,4	1,1	1,5						609	346			
1MXH 403/A-EMT	4	2,8	1MXHM 403/A-EMM	4,2	0,55	0,75	G 1 1/4	G 1	708	127	516	537	274	88	165	146
1MXH 404/A-EMT	5	3,5	1MXHM 404/A-EMM	5,4	0,75	1						561	298			
1MXH 405/B-EMT	6,7	4,7	1MXHM 405-EMM	7,4	1,1	1,5						585	322			
1MXH 406-EMT	8	6,2			1,5	2						680	346			
1MXH 803-EMT	7,1	5	1MXHM 803-EMM	7,4	1,1	1,5	G 1 1/2	G 1	708	127	516	657	323	88	165	146
1MXH 804-EMT	8,6	6,2			1,5	2						687	353			
1MXH 805/A-EMT	10,7	7,5			1,8	2,5						717	383			
1MXH 1602-EMT	9,1	6,2			1,5	2	G 2	G 1 1/2	750	117	560	752	404	101	165	146
1MXH 1603/A-EMT	10,7	7,5			1,8	2,5						752	404			

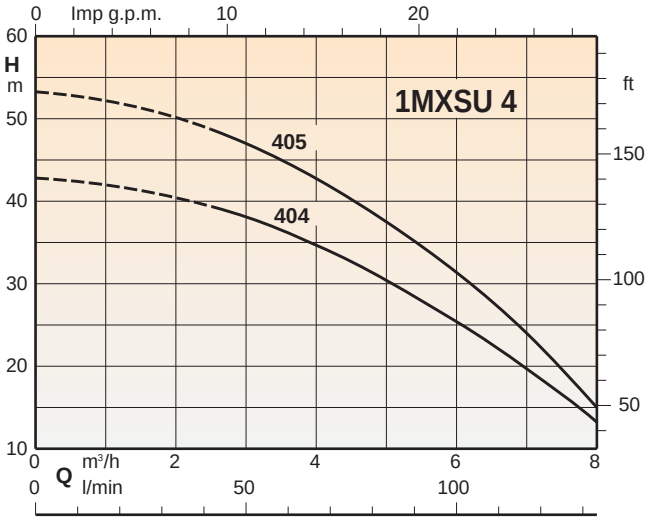
1 MXSU. EM

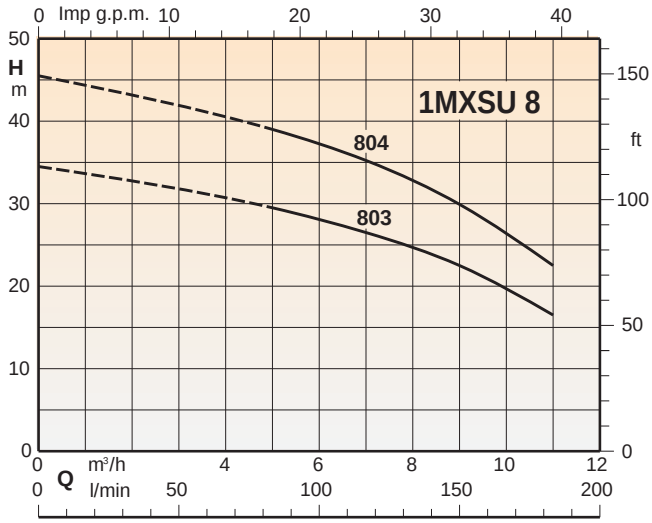
Grupuri de presiune cu o pompă verticală multietajată și convertizor de frecvență EASYMAT

calpeda®

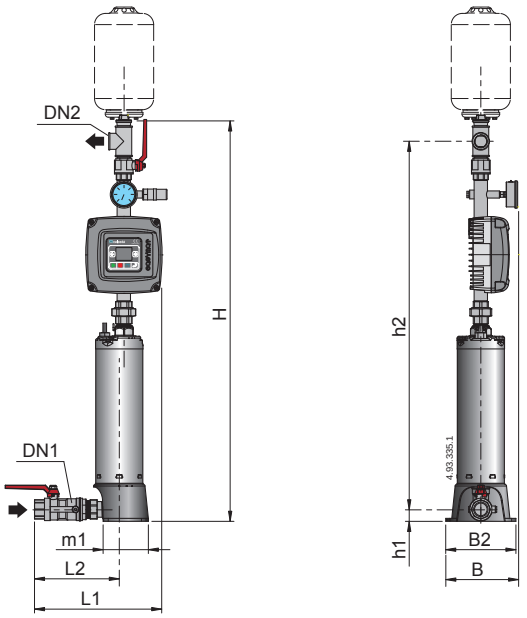
Diagramă de acoperire







Caracteristici și dimensiuni



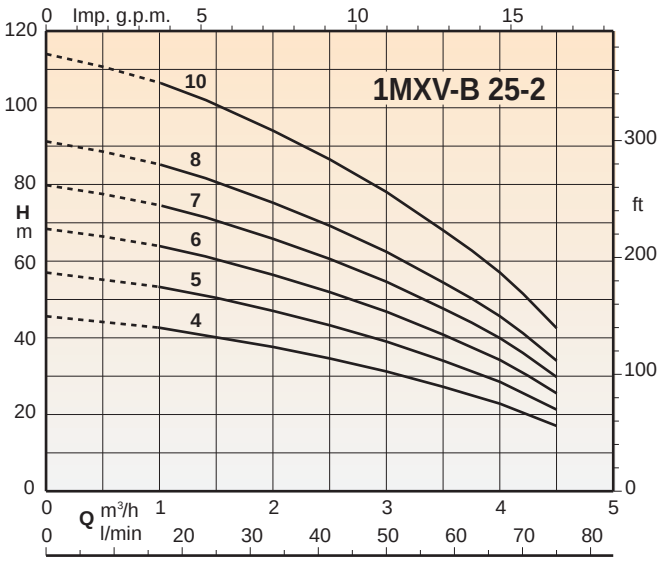
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXSU 204/A-EMT	3,9	2,7	1MXSUM 204/A-EMM	4,1	0,55	0,75	G 1 1/4	G 1 1/4	1071	32	973	304	225	123	190	190
1MXSU 205/A-EMT	4,7	3,3	1MXSUM 205/A-EMM	5	0,75	1			1095		997					
1MXSU 206/A-EMT	5,4	3,8			0,9	1,2			1119		1021					
1MXSU 404/A-EMT	5,4	3,8			0,9	1,2	G 1 1/4	G 1 1/4	1071	32	973	304	225	123	190	190
1MXSU 405/A-EMT	6,4	4,5			1,1	1,5			1095		997					
1MXSU 803/A-EMT	6,4	4,5			1,1	1,5	G 1 1/4	G 1 1/4	1095	32	997	304	225	123	190	190
1MXSU 804/A-EMT	9,4	6,6			1,5	2			1095		997					

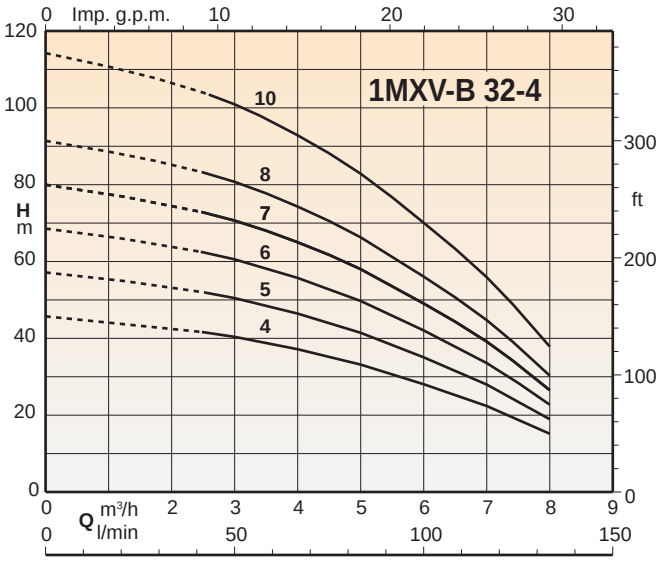
1 MXVB. EM

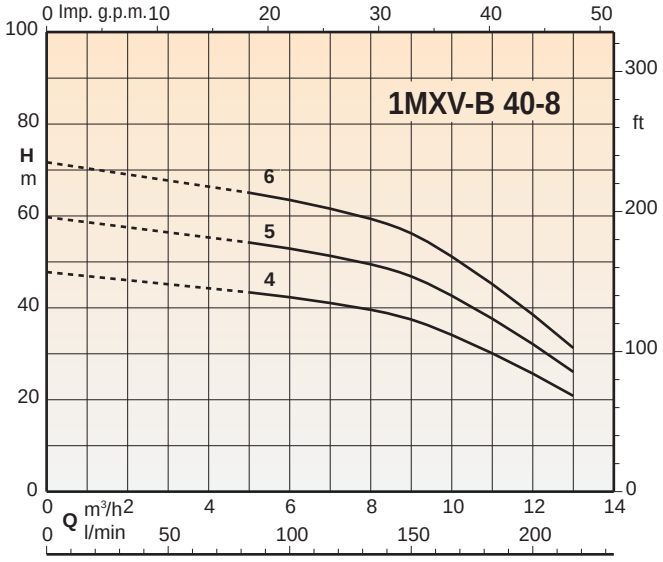
Grupuri de presiune cu o pompă verticală multietajată și convertizor de frecvență EASYMAT

calpeda®

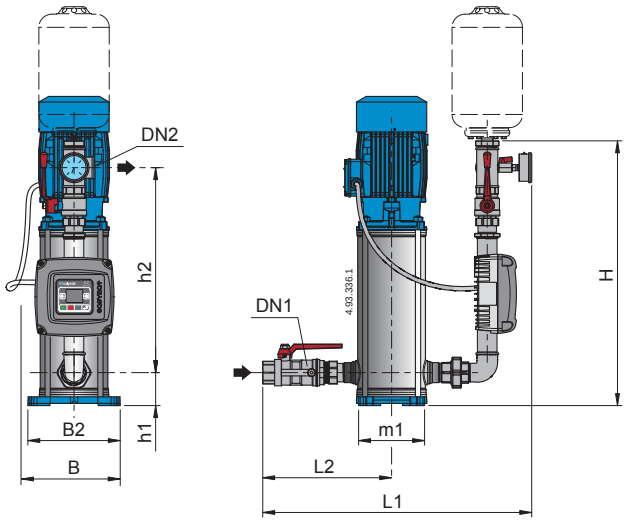
Diagramă de acoperire







Caracteristici și dimensiuni

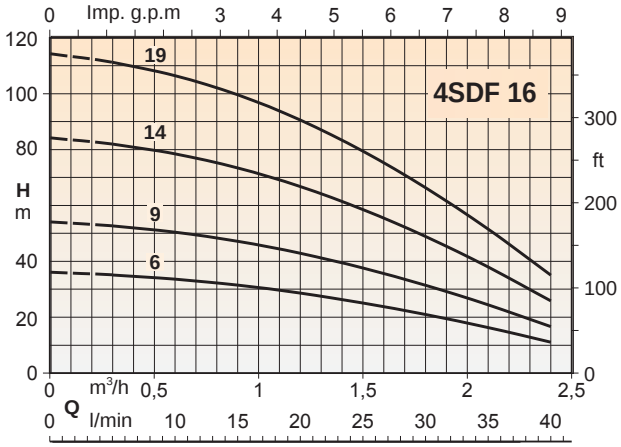


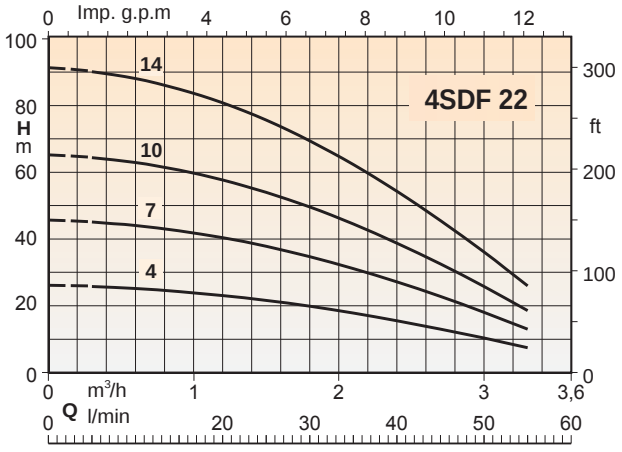
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXV-B 25-204-EMT	5,4	3,3	1MXV-BM 25-204-EMM	5,8	0,75	1	G 1	G 1	577	75	437	588	262	150	218	210
1MXV-B 25-205-EMT	5,4	3,3	1MXV-BM 25-205-EMM	5,8	0,75	1										
1MXV-B 25-206-EMT	7,1	4,7	1MXV-BM 25-206-EMM	7,4	1,1	1,5										
1MXV-B 25-207-EMT	7,1	4,7	1MXV-BM 25-207-EMM	7,4	1,1	1,5										
1MXV-B 25-208-EMT	10,8	7,5			1,5	2										
1MXV-B 25-210-EMT	10,8	7,5			1,5	2										
1MXV-B 32-404-EMT	7,1	4,7	1MXV-BM 32-404-EMM	7,4	1,1	1,5	G 1 1/4	G 1 1/4	600	75	458	633	288	150	218	210
1MXV-B 32-405-EMT	7,1	4,7	1MXV-BM 32-405-EMM	7,4	1,1	1,5										
1MXV-B 32-406-EMT	10,8	7,5			1,5	2										
1MXV-B 32-407-EMT	10,8	7,5			1,5	2										
1MXV-B 32-408-EMT	13,2	9,15			2,2	3										
1MXV-B 32-410-EMT	13,2	9,15			2,2	3										
1MXV-B 40-804-EMT	10,8	7,5			1,5	2	G 1 1/2	G 1 1/2	623	80	470	675	318	190	246	246
1MXV-B 40-805-EMT	13,2	9,15			2,2	3										
1MXV-B 40-806-EMT	13,2	9,15			2,2	3										

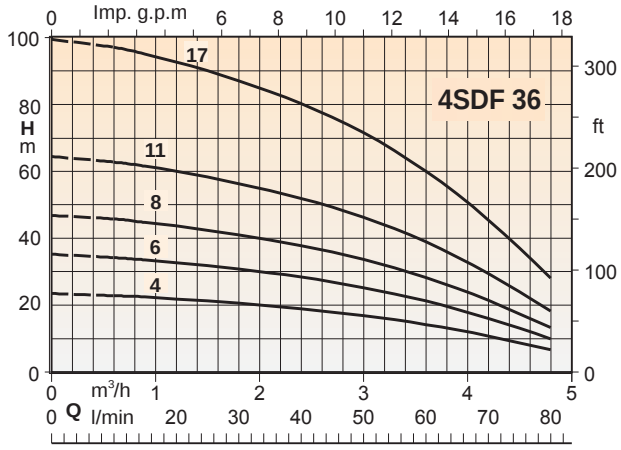
4 SDF. EM

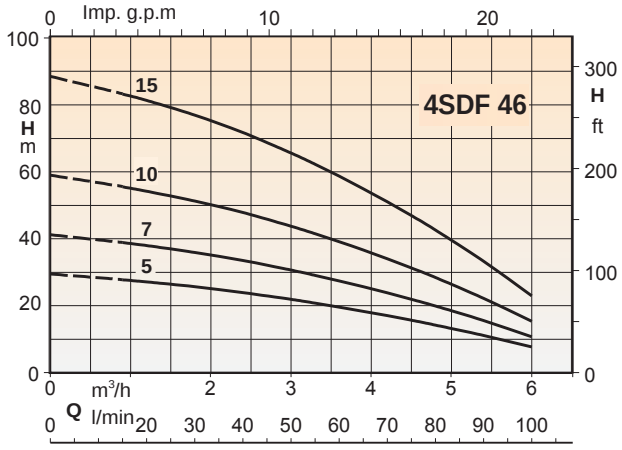
Grupuri cu o pompă submersibilă pentru puțuri de 4”
și convertizor de frecvență EASYMAT

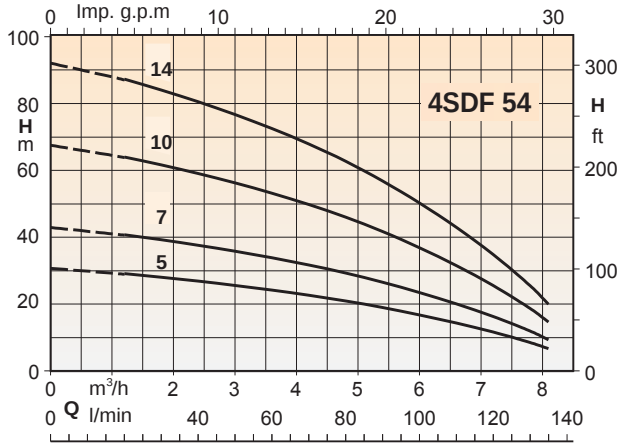
Diagramă de acoperire





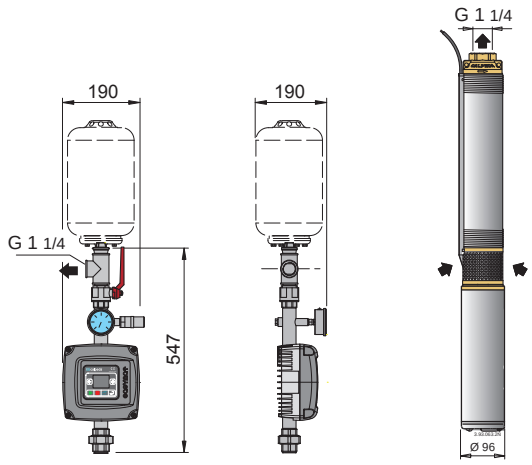






Caracteristici și dimensiuni

Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	kW	HP
4SDF 16/6E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 16/9E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 16/14E-EMT	3.7	2.8	0.55	0.75
4SDF 16/19E-EMT	4.8	3.5	0.75	1
4SDF 22/4E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 22/7E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 22/10E-EMT	3.7	2.8	0.55	0.75
4SDF 22/14E-EMT	4.8	3.5	0.75	1
4SDF 36/4E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 36/6E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 36/8E-EMT	3.7	2.8	0.55	0.75
4SDF 36/11E-EMT	4.8	3.5	0.75	1
4SDF 36/17E-EMT	6.8	4.9	1.1	1.5
4SDF 46/5E-EMT	2.5	1.9	0.37	0.5
4SDF 46/7E-EMT	3.7	2.8	0.55	0.75
4SDF 46/10E-EMT	4.8	3.5	0.75	1
4SDF 46/15E-EMT	6.8	4.9	1.1	1.5
4SDF 54/5E-EMT	3.7	2.8	0.55	0.75
4SDF 54/7E-EMT	4.8	3.5	0.75	1
4SDF 54/10E-EMT	6.8	4.9	1.1	1.5
4SDF 54/14E-EMT	9.5	6.8	1.5	2



2MXP.EM, 2MGP.EM, 2MXH.EM, 2MXSU.EM, 2MXVB.EM

Grupuri de presiune constantă cu convertizor de frecvență EASYMAT



Execuție

Grupuri de presiune constantă cu convertizor de frecvență **EASYMAT**, alcătuit din 2 pompe, supapă cu bilă și supapă de reținere pe partea de aspirație, supapă cu bilă și manometru de presiune pe partea de refulare.
Colectoare pentru aspirație și refulare din inox AISI 304.
Adecvate pentru instalarea unui vas de expansiune, pe partea de refulare, cu capacitate de 8 litri.

Unitatea EASYMAT:
Convertizor de frecvență instalat direct pe țeava de refulare a pompei și răcit cu apă (brevetat).
Doar trei parametri trebuie setați la pornire:
- Curentul maxim al motorului.
- Frecvența de funcționare.
- Presiunea de funcționare.

Posibilitatea de a afișa:
- Presiunea sistemului.
- Frecvența de funcționare.
- Curentul absorbit.
- Alarme.

Funcționare

În funcție de consumul de apă, pornesc una sau mai multe pompe, toate la viteze variabile, pentru asigurarea cantității de apă solicitate la presiunea setată.

MOD PRESIUNE CONSTANTĂ:
Sistemul păstrează presiunea constantă în fața schimbării cantității de apă solicitată de utilizator.

MOD VITEZĂ FIXĂ:
Sistemul funcționează la o viteză fixă stabilită de către utilizator potrivit propriilor necesități.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din puțuri și fântâni.
Ca și grup de presurizare pentru sistemele de apă centralizate cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale în cazul creșterii presiunii sistemului).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Monofazate 230V +/-10%.
- Trifazate 230V +/-10%.

Clasă izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu IEC 60034.
Tensiuni diferite, la cerere.

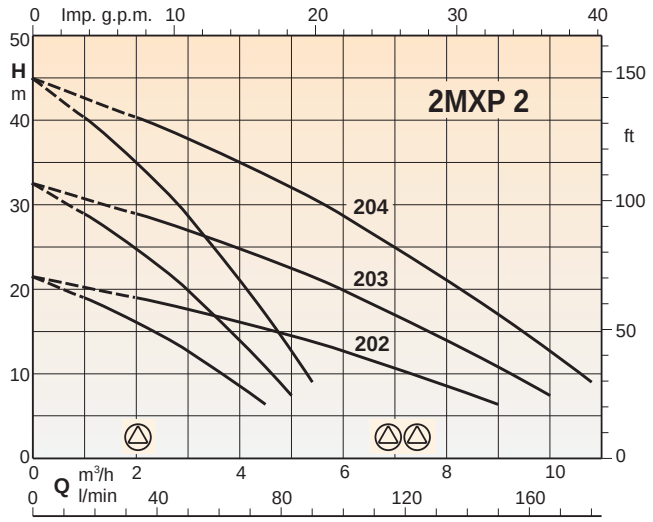
Vase de expansiune (la cerere)

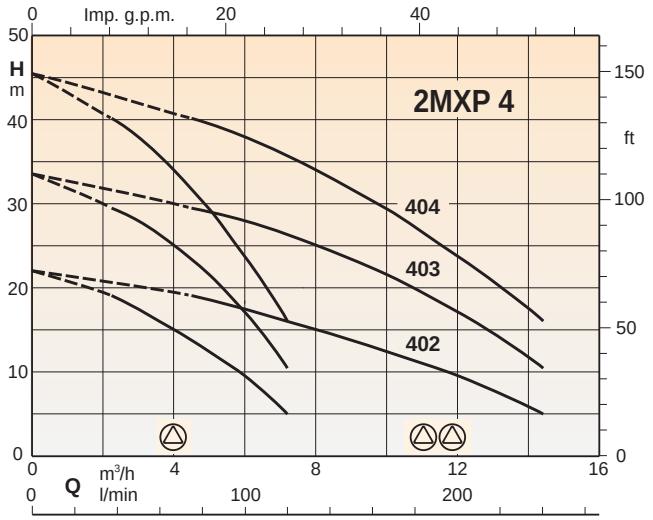
Cilindrice, cu capacitate de 8 litri, tip diafragmă, preîncărcate cu aer.

2 MXP. EM

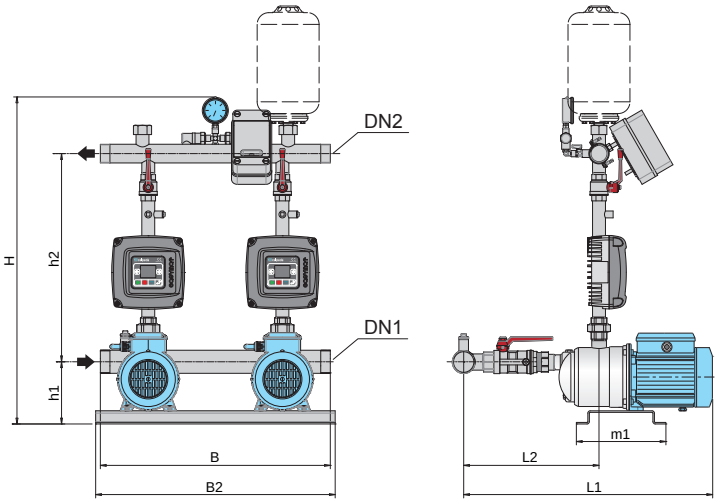
Grupuri de presiune cu două pompe orizontale multietajate, cu convertizor de frecvență EASYMAT

Diagramă de acoperire





Caracteristici și dimensiuni

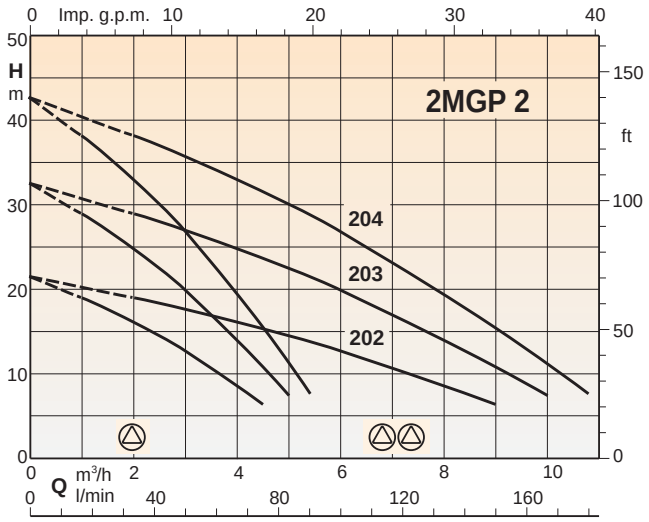


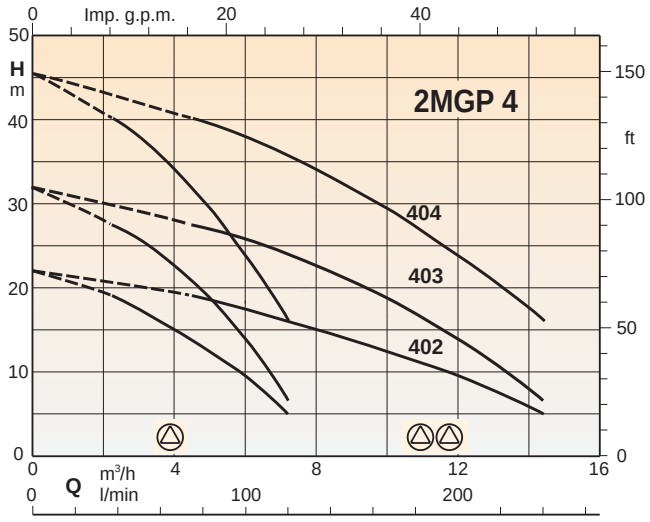
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXP 202-EMT	2 x 2,1	2 x 1,7	2MXPM 202-EMM	2 x 2,3	2 x 0,33	2 x 0,45						573				
2MXP 203-EMT	2 x 3,2	2 x 2,4	2MXPM 203-EMM	2 x 3	2 x 0,45	2 x 0,6	G 2	G 1 1/2	841	150	510	573	326	240	600	625
2MXP 204/A-EMT	2 x 4	2 x 2,8	2MXPM 204/A-EMM	2 x 4,2	2 x 0,55	2 x 0,75						602				
2MXP 402-EMT	2 x 3,2	2 x 2,4	2MXPM 402-EMM	2 x 3	2 x 0,45	2 x 0,6						573				
2MXP 403/A-EMT	2 x 4	2 x 2,8	2MXPM 403/A-EMM	2 x 4,2	2 x 0,55	2 x 0,75	G 2	G 1 1/2	841	150	510	602	326	240	600	625
2MXP 404/A-EMT	2 x 5	2 x 3,5	2MXPM 404/A-EMM	2 x 5,4	2 x 0,75	2 x 1						602				

2 MGP. EM

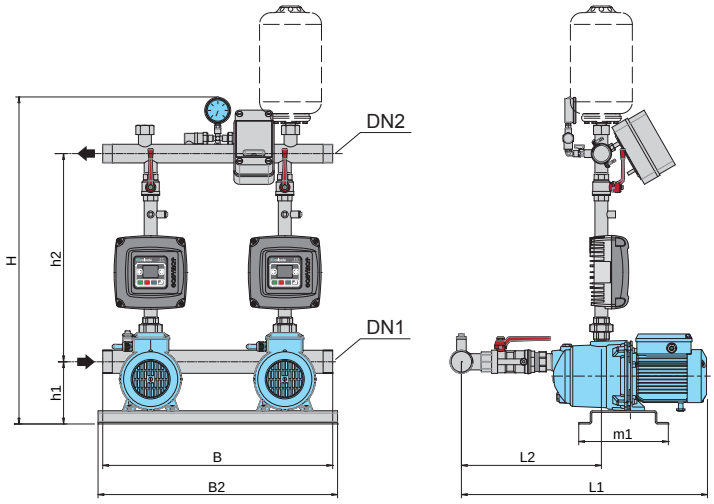
Grupuri de presiune cu două pompe orizontale multietajate, cu convertizor de frecvență EASYMAT

Diagramă de acoperire





Caracteristici și dimensiuni



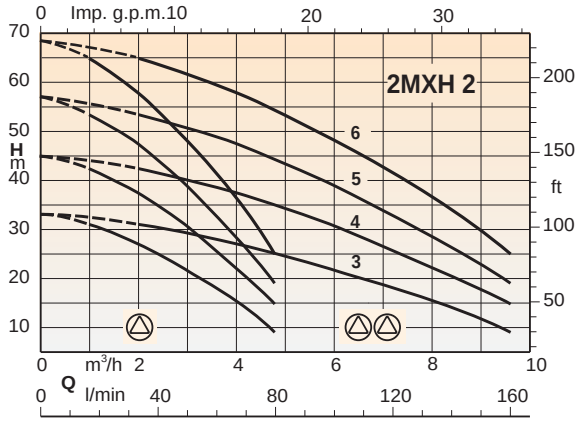
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MGP 202-EMT	2 x 2,1	2 x 1,7	2MGPM 202-EMM	2 x 2,3	2 x 0,33	2x 0,45	G 2	G 1 1/2	825	150	494	573	326	240	600	625
2MGP 203-EMT	2 x 3,2	2 x 2,4	2MGPM 203-EMM	2 x 3	2 x 0,45	2 x 0,6										
2MGP 204-EMT	2 x 4	2 x 2,8	2MGPM 204-EMM	2 x 3,3	2 x 0,55	2 x 0,75										
2MGP 402-EMT	2 x 3,2	2 x 2,4	2MGPM 402-EMM	2 x 3	2 x 0,45	2 x 0,6	G 2	G 1 1/2	825	150	494	573	326	240	600	625
2MGP 403-EMT	2 x 4,3	2 x 3	2MGPM 403-EMM	2 x 3,5	2 x 0,55	2 x 0,75						573				
2MGP 404-EMT	2 x 5	2 x 3,5	2MGPM 403-EMM	2 x 5,4	2 x 0,75	2 x 1						602				

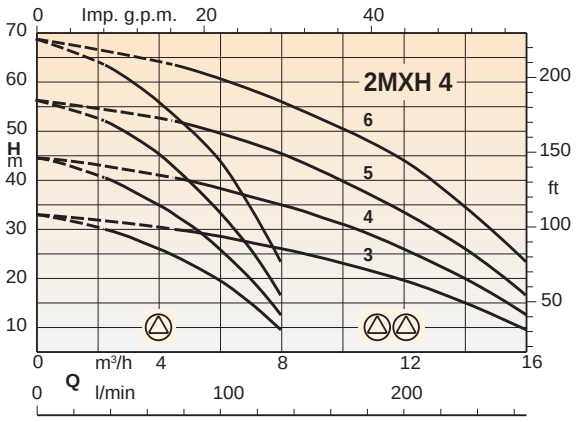
2 MXH. EM

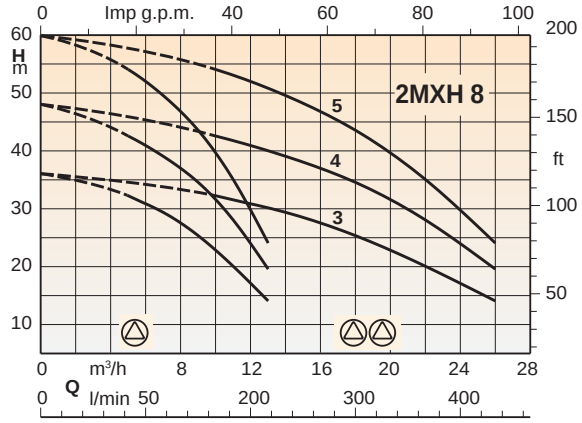
Grupuri de presiune cu două pompe orizontale multietajate, cu convertizor de frecvență EASYMAT

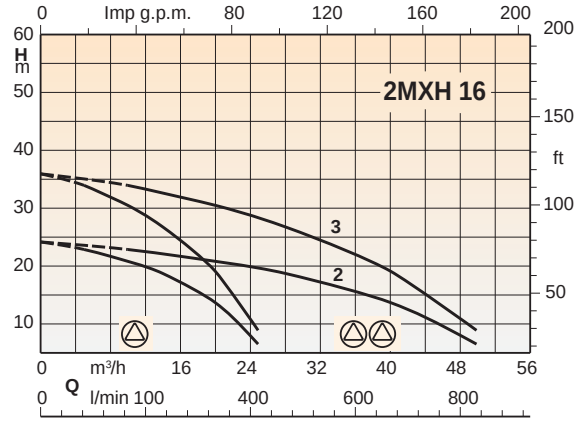
calpeda®

Diagramă de acoperire

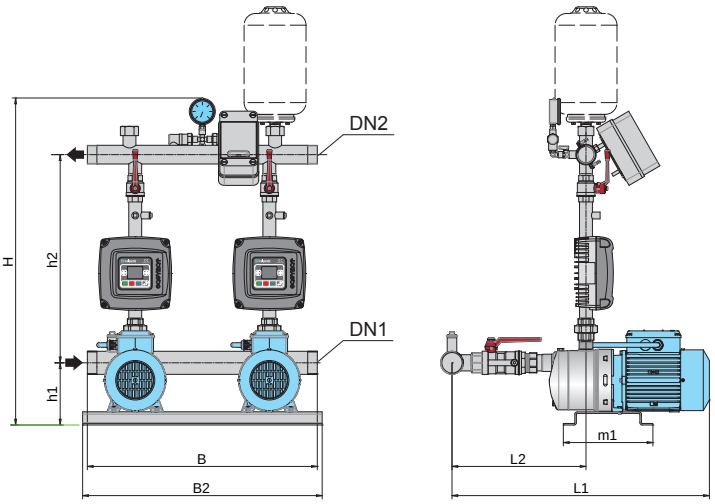








Caracteristici și dimensiuni

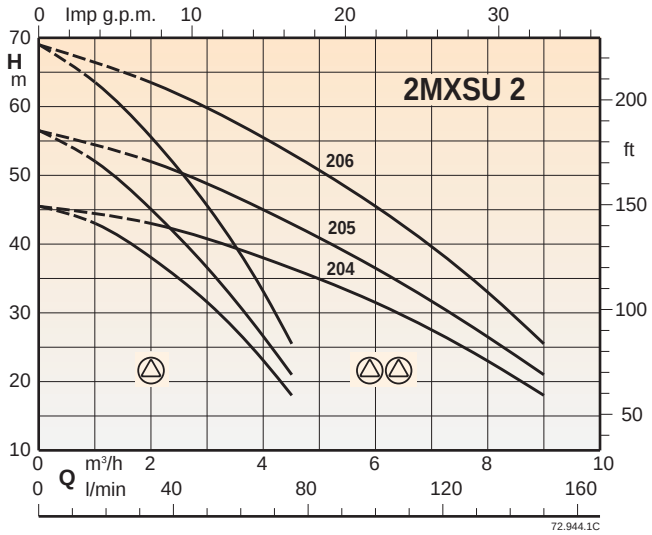


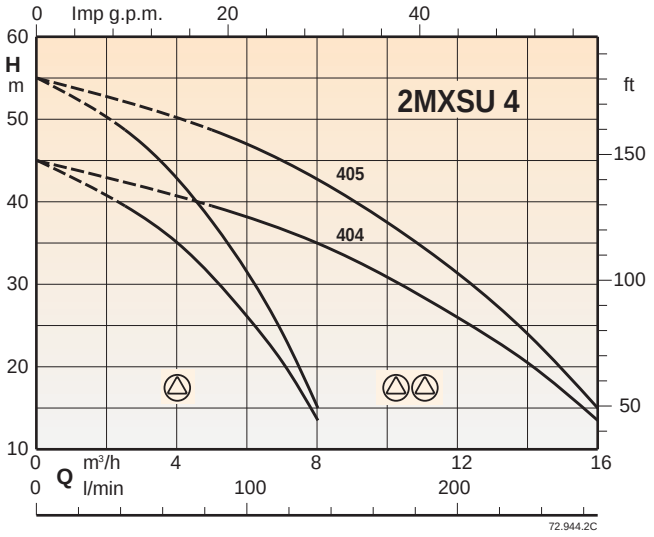
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V			Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V		P2				mm								
	rețea A	motor A		A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXH 203E-EMT	2 x 3,2	2 x 2,4	2MXHM 203E-EMM	2 x 3	2 x 0,45	2 x 0,6	G 2	G 1 1/2	848	161	506	563	326	240	600	625
2MXH 204/A-EMT	2 x 4	2 x 2,8	2MXHM 204/A-EMM	2 x 4,2	2 x 0,55	2 x 0,75						613	350			
2MXH 205/A-EMT	2 x 5	2 x 3,5	2MXHM 205/A-EMM	2 x 5,4	2 x 0,75	2 x 1						637	374			
2MXH 206/B-EMT	2 x 6,3	2 x 4,7	2MXHM 206-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5						661	398			
2MXH 403/A-EMT	2 x 4	2 x 2,8	2MXHM 403/A-EMM	2 x 4,2	2 x 0,55	2 x 0,75	G 2	G 1 1/2	848	161	506	589	326	240	600	625
2MXH 404/A-EMT	2 x 5	2 x 3,5	2MXHM 404/A-EMM	2 x 5,4	2 x 0,75	2 x 1						613	350			
2MXH 405/B-EMT	2 x 6,7	2 x 4,7	2MXHM 405-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5						637	374			
2MXH 406-EMT	2 x 8	2 x 6,2			2 x 1,5	2 x 2						732	398			
2MXH 803-EMT	2 x 7,1	2 x 5	2MXHM 803-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5	G 2 1/2	G 2	854	161	512	727	393	240	600	625
2MXH 804-EMT	2 x 8,6	2 x 6,2			2 x 1,5	2 x 2						757	423			
2MXH 805/A-EMT	2 x 10,7	2 x 7,5			2 x 1,8	2 x 2,5						787	453			
2MXH 1602-EMT	2 x 9,1	2 x 6,2			2 x 1,5	2 x 2	G 3	G 2 1/2	882	151	551	829	481	240	600	625
2MXH 1603/A-EMT	2 x 10,7	2 x 7,5			2 x 1,8	2 x 2,5						829	481			

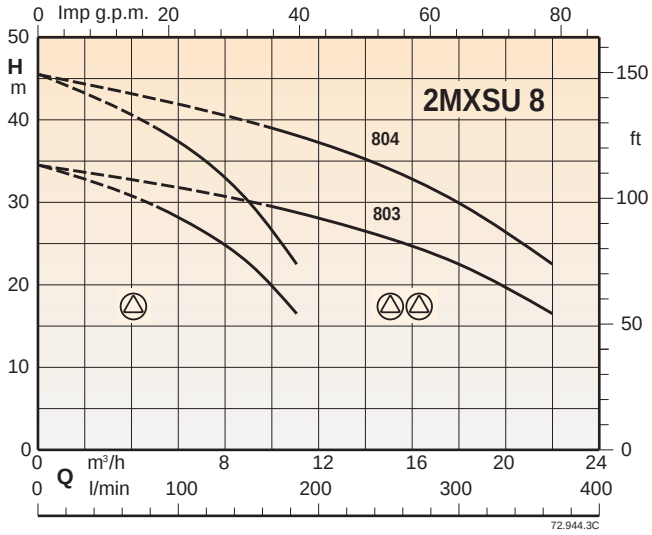
2 MXSU. EM

Grupuri de presiune cu două pompe verticale multietajate, cu convertizor de frecvență EASYMAT

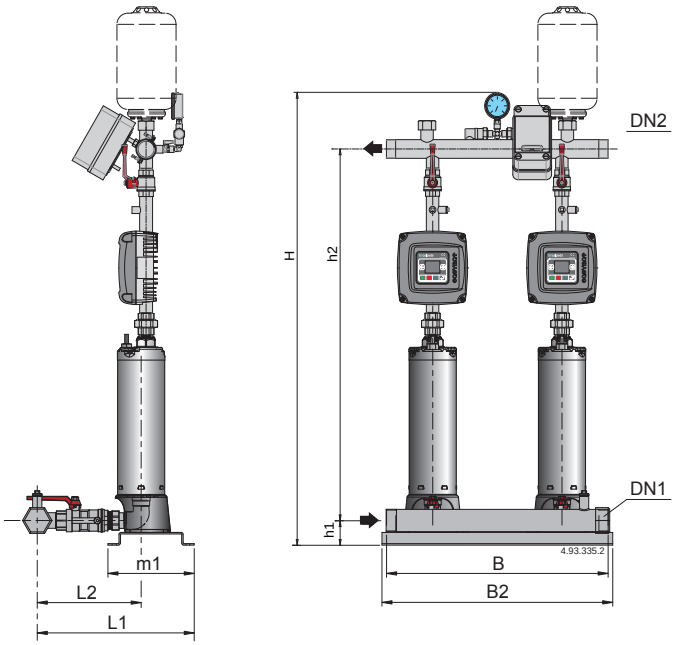
Diagramă de acoperire







Caracteristici și dimensiuni

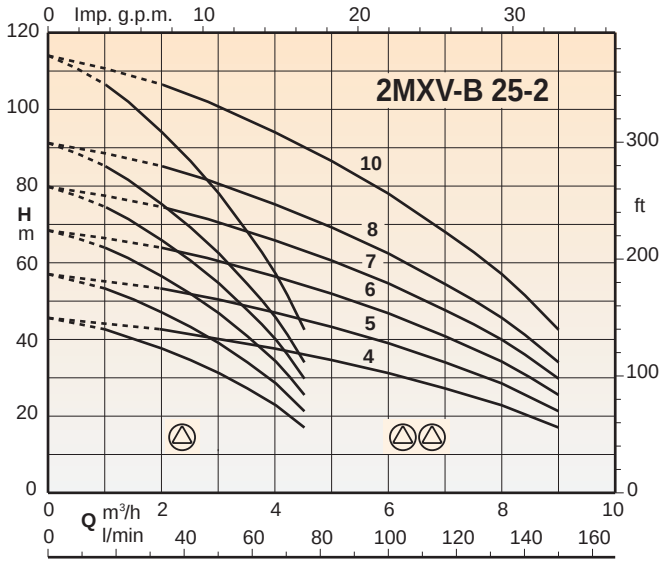


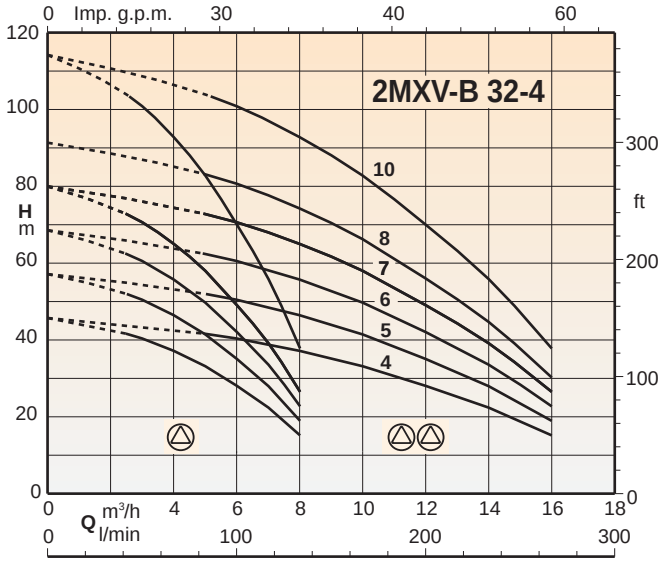
Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea A	motor A	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V	A	P2 kW	P2 HP	DN1	DN2	mm H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXSU 204/A-EMT	2 x 3,9	2 x 2,7	2MXSUM 204/A-EMM	2 x 4,1	2 x 0,55	2 x 0,75	G 2	G 2	1205	66	958	417	277	240	600	625
2MXSU 205/A-EMT	2 x 4,7	2 x 3,3	2MXSUM 205/A-EMM	2 x 5	2 x 0,75	2 x 1			1229		982					
2MXSU 206/A-EMT	2 x 5,4	2 x 3,8			2 x 0,9	2 x 1,2			1253		1006					
2MXSU 404/A-EMT	2 x 5,4	2 x 3,8			2 x 0,9	2 x 1,2	G 2	G 2	1205	66	958	417	277	240	600	625
2MXSU 405/A-EMT	2 x 6,4	2 x 4,5			2 x 1,1	2 x 1,5			1229		982					
2MXSU 803/A-EMT	2 x 6,4	2 x 4,5			2 x 1,1	2 x 1,5	G 2	G 2	1229	66	982	417	277	240	600	625
2MXSU 804/A-EMT	2 x 9,4	2 x 6,6			2 x 1,5	2 x 2			1229		982					

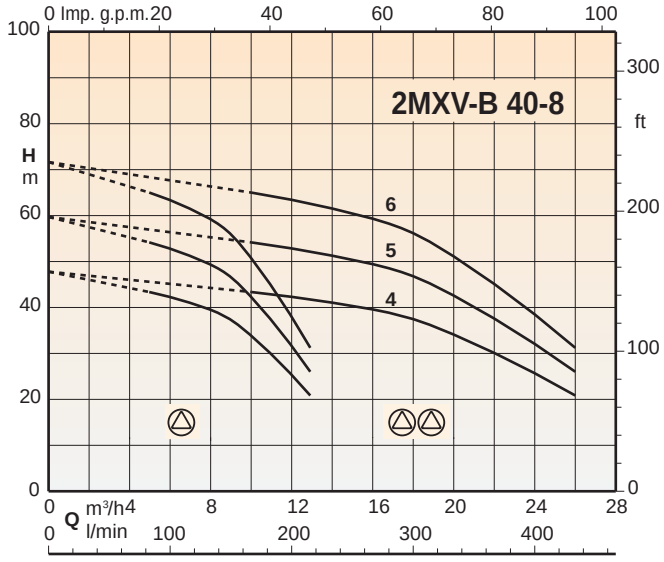
2 MXVB. EM

Grupuri de presiune cu două pompe verticale multietajate, cu convertizor de frecvență EASYMAT

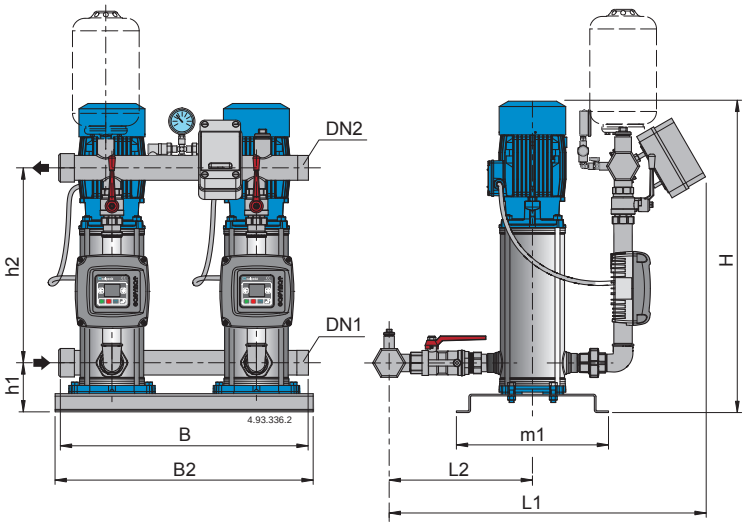
Diagramă de acoperire







Caracteristici și dimensiuni



Rețea: 1~ 230V Motor: 3~ 230V	rețea	motor	Rețea: 1~ 230V Motor: 1~ 230V		P2				mm							
	A	A		A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXV-B 25-204-EMT	2 x 5,4	2 x 3,3	2MXV-BM 25-204-EMM	2 x 5,8	2 x 0,75	2 x 1	G 1 1/2	G 1 1/2	727	119	461	501	315	365	600	625
2MXV-B 25-205-EMT	2 x 5,4	2 x 3,3	2MXV-BM 25-205-EMM	2 x 5,8	2 x 0,75	2 x 1										
2MXV-B 25-206-EMT	2 x 7,1	2 x 4,7	2MXV-BM 25-206-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 25-207-EMT	2 x 7,1	2 x 4,7	2MXV-BM 25-207-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 25-208-EMT	2 x 10,8	2 x 7,5			2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 25-210-EMT	2 x 10,8	2 x 7,5			2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-404-EMT	2 x 7,1	2 x 4,7	2MXV-BM 32-404-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5	G 2	G 2	743	119	477	544	340	365	600	625
2MXV-B 32-405-EMT	2 x 7,1	2 x 4,7	2MXV-BM 32-405-EMM	2 x 7,4	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 32-406-EMT	2 x 10,8	2 x 7,5			2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-407-EMT	2 x 10,8	2 x 7,5			2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-408-EMT	2 x 13,2	2 x 9,15			2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 32-410-EMT	2 x 13,2	2 x 9,15			2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 40-804-EMT	2 x 10,8	2 x 7,5			2 x 1,5	2 x 2	G 2 1/2	G 2 1/2	765	124	495	598	388	365	600	625
2MXV-B 40-805-EMT	2 x 13,2	2 x 9,15			2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 40-806-EMT	2 x 13,2	2 x 9,15			2 x 2,2	2 x 3										

1MXH.VTT2, 1MXVB.VTT2

Grupuri de presiune constantă cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2



Execuție

Grupuri de presiune constantă cu o pompă și convertizor de frecvență VARIOMAT 2.
Supapă cu bilă și supapă de reținere pe partea de aspirație, supapă cu bilă și manometru de presiune pe partea de refulare.
Adecvate pentru instalarea, pe partea de refulare, a unui vas de expansiune, cilindric, de 8 litri.

Unitatea VARIOMAT 2:
Convertizorul de frecvență este instalat direct pe țeava de refulare și răcit cu apă.
Doar doi parametri trebuie setați la pornire:
- Frecvența de funcționare,
- Presiunea de funcționare.

Posibilitatea de a afișa:
- Presiunea sistemului,
- Frecvența de funcționare,
- Curentul absorbit,
- Alarme.

Funcționare

MOD PRESIUNE CONSTANTĂ:
Sistemul păstrează presiunea constantă când au loc schimbări în cantitatea de apă din partea utilizatorului.
În funcție de consumul de apă, pompa de viteză variabilă asigură cantitatea de apă necesară, la presiunea setată.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din puțuri și fântâni.
Ca și grup de presurizare pentru sistemele centralizate de apă cu presiune scăzută (urmați îndrumările locale în cazul creșterii presiunii sistemului).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 400V +/-10%.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Executate în conformitate cu IEC 60034.
Tensiuni diferite, la cerere.

Vase de expansiune (la cerere)

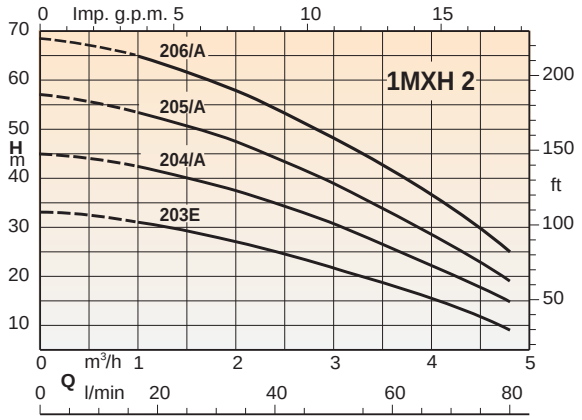
Cilindrice, cu capacitate de 8 litri, tip diagragmă, preîncărcate cu aer.

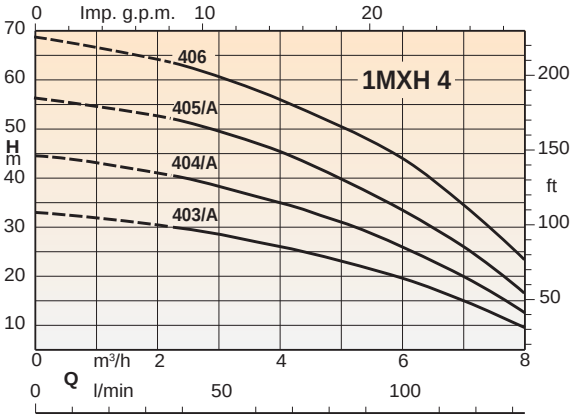
1 MXH. VTT2

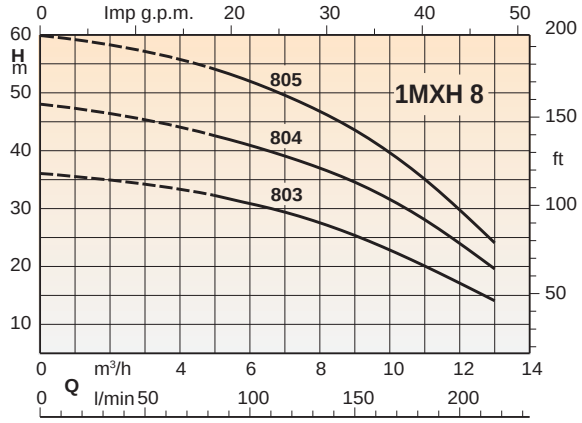
Grupuri de presiune cu o pompă orizontală multietajată, cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2

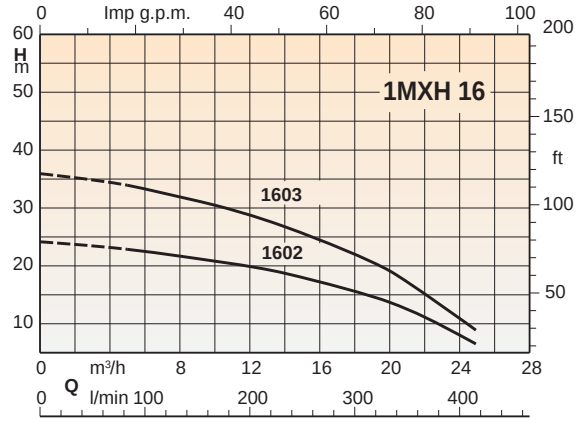
calpeda®

Diagramă de acoperire

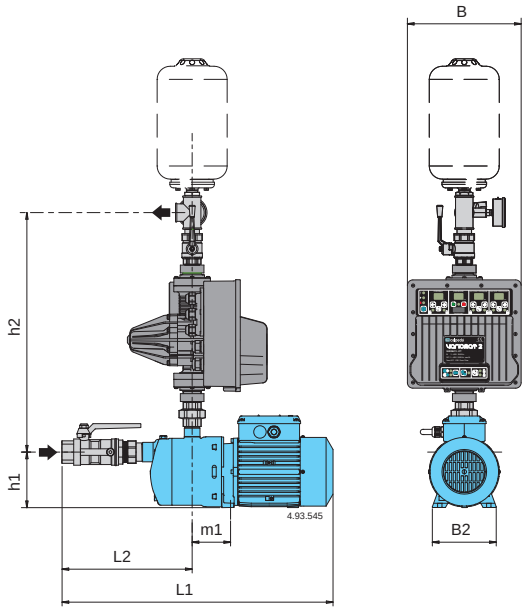








Caracteristici și dimensiuni



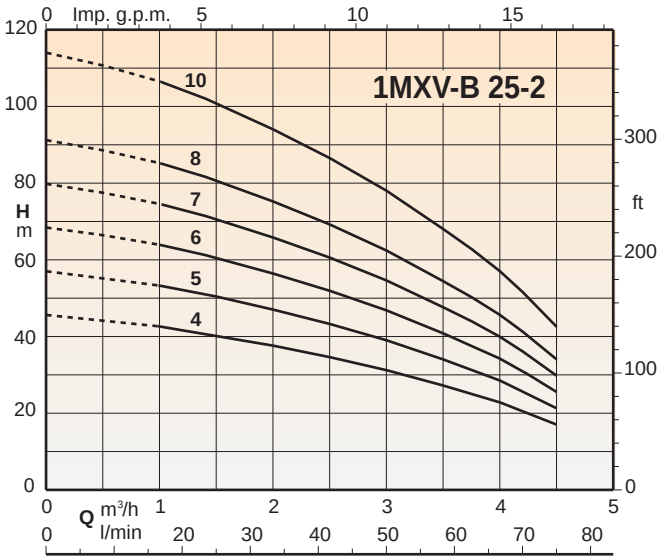
Rețea: 3~ 400V Motor: 3~ 400V		P2				mm							
	A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXH 203E-VTT2	1,4	0,45	0,6	G 1 1/4	G 1	722	127	548	545	305	28	260	210
1MXH 204/A-VTT2	1,6	0,55	0,75						565	330			
1MXH 205/A-VTT2	2	0,75	1						590	355			
1MXH 206/A-VTT2	2,7	1,1	1,5						675	375			
1MXH 403/A-VTT2	1,6	0,55	0,75	G 1 1/4	G 1	722	127	548	545	305	28	260	210
1MXH 404/A-VTT2	2	0,75	1						565	330			
1MXH 405/A-VTT2	2,7	1,1	1,5						615	375			
1MXH 406-VTT2	3,7	1,5	2						675	375			
1MXH 803-VTT2	2,9	1,1	1,5	G 1 1/2	G 1	722	127	548	675	350	31	260	210
1MXH 804-VTT2	3,7	1,5	2						705	380			
1MXH 805-VTT2	4,3	1,8	2,5						735	410			
1MXH 1602-VTT2	3,7	1,5	2	G 2	G 1 1/2	715	117	537	746	410	31	260	210
1MXH 1603-VTT2	4,3	1,8	2,5						746	410			

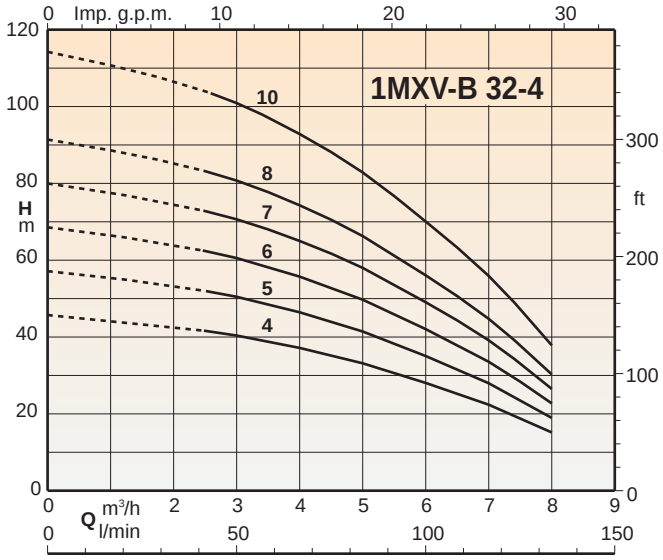
1 MXVB. VTT2

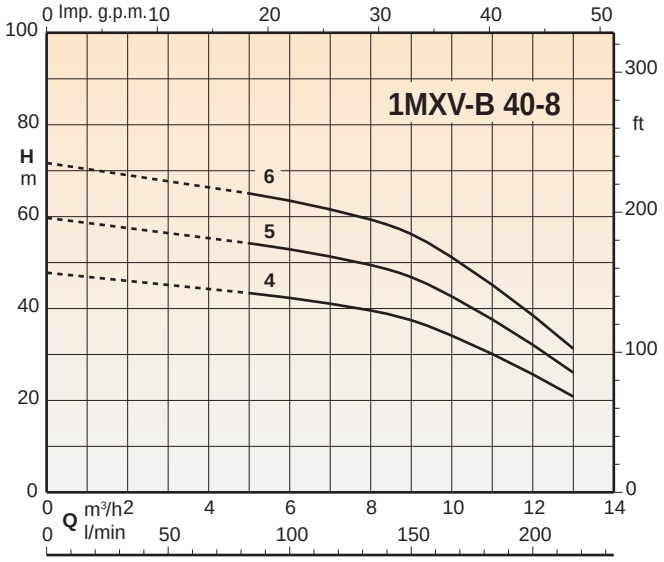
Grupuri de presiune cu o pompă verticală multietajată, cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2

calpeda®

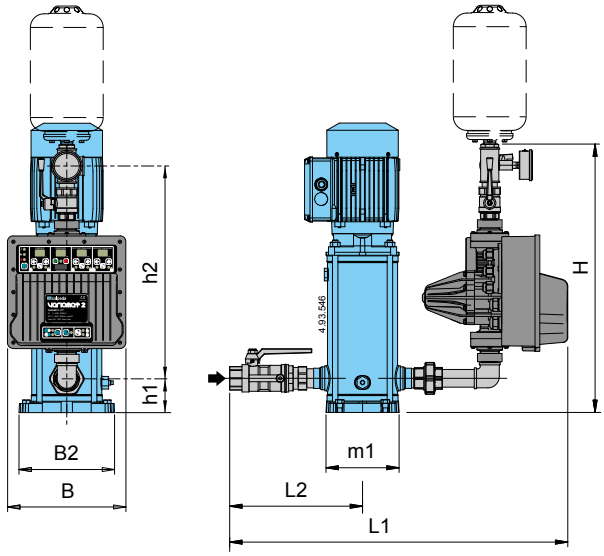
Diagramă de acoperire







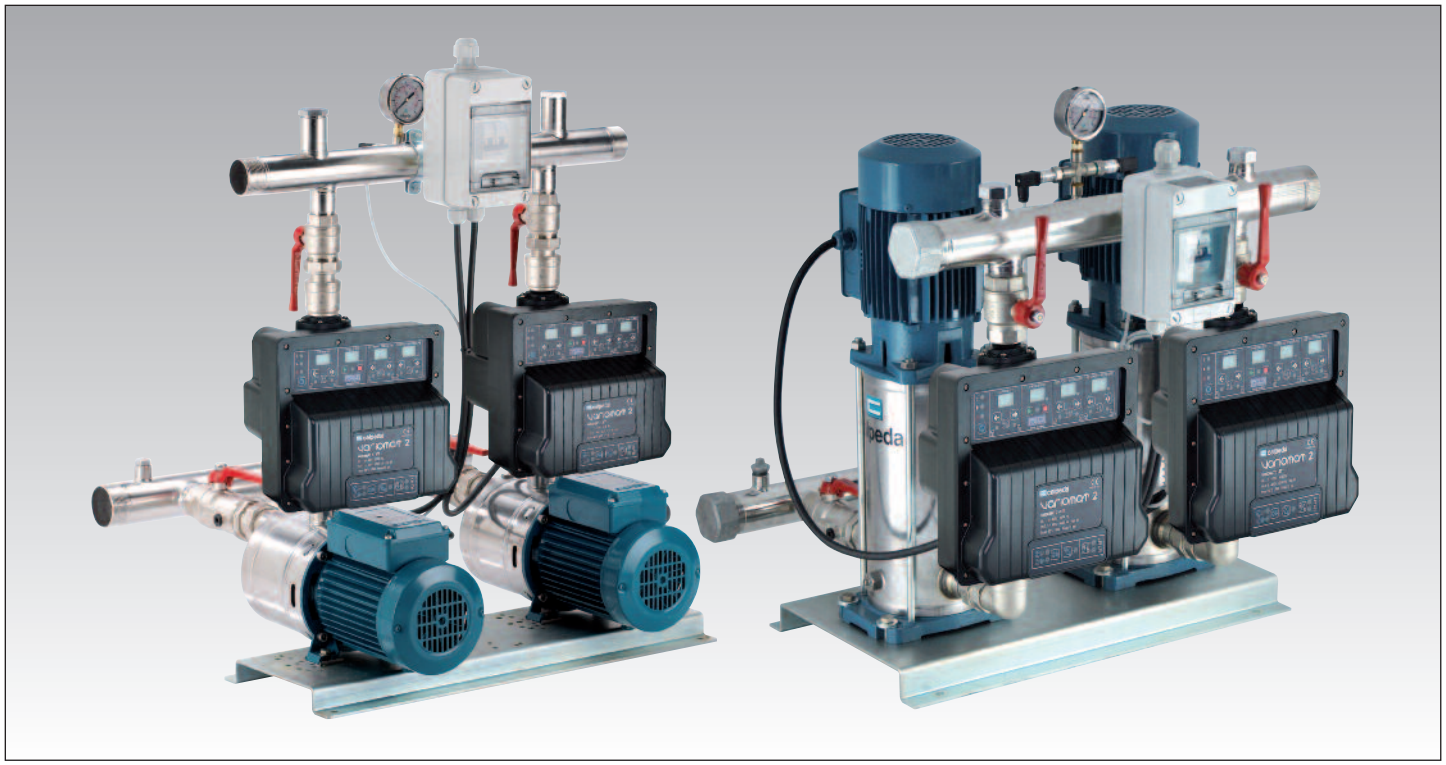
Caracteristici și dimensiuni



Rețea: 3~ 400V Motor: 3~ 400V		P2				mm							
	A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
1MXV-B 25-204-VTT2	2,3	0,75	1	G 1	G 1	590	75	440	716	265	150	225	260
1MXV-B 25-205-VTT2	2,3	0,75	1										
1MXV-B 25-206-VTT2	2,9	1,1	1,5										
1MXV-B 25-207-VTT2	2,9	1,1	1,5										
1MXV-B 25-208-VTT2	4,3	1,5	2										
1MXV-B 25-210-VTT2	4,3	1,5	2										
1MXV-B 32-404-VTT2	2,9	1,1	1,5	G 1 1/4	G 1 1/4	585	75	460	761	295	150	225	260
1MXV-B 32-405-VTT2	2,9	1,1	1,5										
1MXV-B 32-406-VTT2	4,3	1,5	2										
1MXV-B 32-407-VTT2	4,3	1,5	2										
1MXV-B 32-408-VTT2	5,3	2,2	3										
1MXV-B 32-410-VTT2	5,3	2,2	3										
1MXV-B 40-804-VTT2	4,3	1,5	2	G 1 1/2	G 1 1/2	595	80	465	825	345	150	225	260
1MXV-B 40-805-VTT2	5,3	2,2	3										
1MXV-B 40-806-VTT2	5,3	2,2	3										

2MXH.VTT2, 2MXVB.VTT2

Grupuri de presiune constantă cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2



Execuție

Grupuri de presiune constantă, cu convertizor de frecvență **VARIOMAT 2**, alcătuit din 2 pompe, având supapă cu bilă și supapă de reținere pentru aspirație, supapă cu bilă și manometru de presiune pentru refulare.
Colectoarele pentru aspirație și refulare sunt din inox AISI 304.
Adecvate pentru instalarea unui vas de expansiune, cilindric, de 8 litri, pentru refulare.

Unitatea VARIOMAT 2:
Convertizor de frecvență instalat direct pe țeava de refulare a pompei și răcit cu apă.
Doar doi parametri trebuie setați la pornire:
- Frecvența de funcționare,
- Presiunea de funcționare.

Posibilitatea de a afișa:
- Presiunea sistemului,
- Frecvența de funcționare,
- Curentul absorbit,
- Alarme.

Funcționare

În funcție de consumul de apă, pornesc una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru a asigura cantitatea de apă necesară la presiunea setată.
MOD PRESIUNE CONSTANTĂ:
Sistemul păstrează presiunea constantă când au loc schimbări în cantitatea de apă solicitată de utilizator.

Utilizări

Pentru alimentarea cu apă din puțuri și fântâni.
Ca și grup de presurizare în sistemele centralizate cu apă cu presiune redusă (urmați instrucțiunile locale în cazul creșterii presiunii sistemului).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 400V +/-10%.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Executate în conformitate cu IEC 60034.
Tensiuni diferite, la cerere.

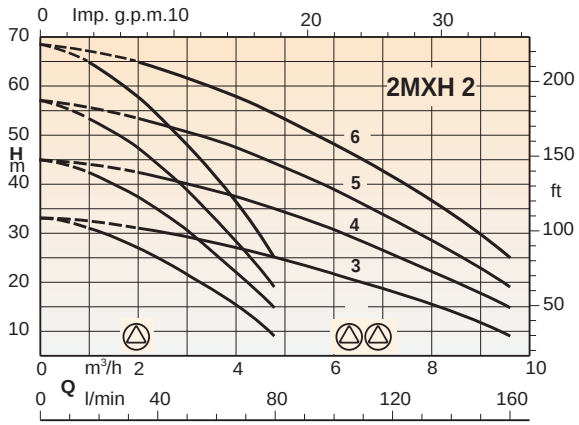
Vase de expansiune (la cerere)

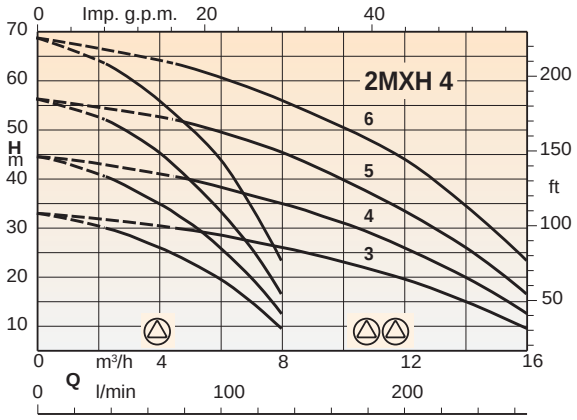
Cilindrice, cu capacitate de 8 litri, tip diafragmă, preîncărcate cu aer.

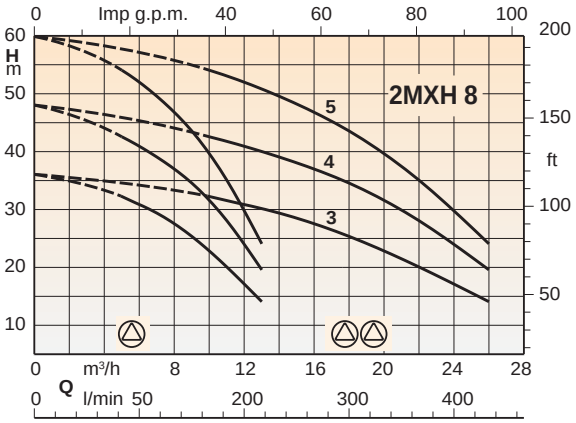
2 MXH. VTT2

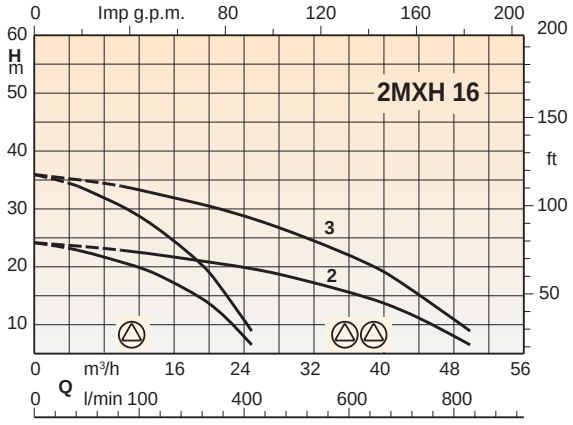
Grupuri de presiune cu două pompe orizontale multietajate, cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2

Diagramă de acoperire

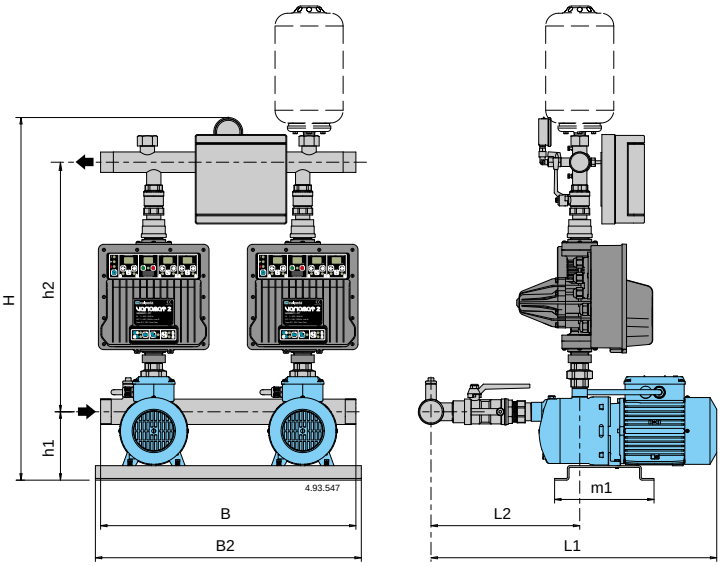








Caracteristici și dimensiuni



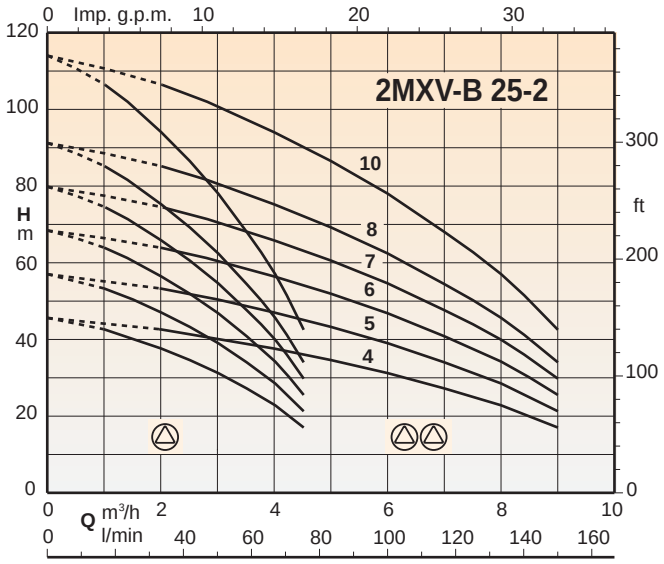
Rețea: 3~ 400V Motor: 3~ 400V		P2				mm							
	A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXH 203E-VTT2	2 x 1,4	2 x 0,45	2 x 0,6	G 2	G 1 1/2	858	162	557	570	330	234	600	625
2MXH 204/A-VTT2	2 x 1,6	2 x 0,55	2 x 0,75						620	355			
2MXH 205/A-VTT2	2 x 2	2 x 0,75	2 x 1						645	380			
2MXH 206/A-VTT2	2 x 2,7	2 x 1,1	2 x 1,5						665	405			
2MXH 403/A-VTT2	2 x 1,6	2 x 0,55	2 x 0,75	G 2	G 1 1/2	858	162	557	595	330	234	600	625
2MXH 404/A-VTT2	2 x 2	2 x 0,75	2 x 1						620	355			
2MXH 405/A-VTT2	2 x 2,7	2 x 1,1	2 x 1,5						645	380			
2MXH 406-VTT2	2 x 3,7	2 x 1,5	2 x 2						725	405			
2MXH 803-VTT2	2 x 2,9	2 x 1,1	2 x 1,5	G 2 1/2	G 2	864	162	563	750	430	234	600	625
2MXH 804-VTT2	2 x 3,7	2 x 1,5	2 x 2						780	460			
2MXH 805-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,8	2 x 2,5						810	490			
2MXH 1602-VTT2	2 x 3,7	2 x 1,5	2 x 2	G 3	G 2 1/2	830	152	679	830	495	234	600	625
2MXH 1603-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,8	2 x 2,5						830	495			

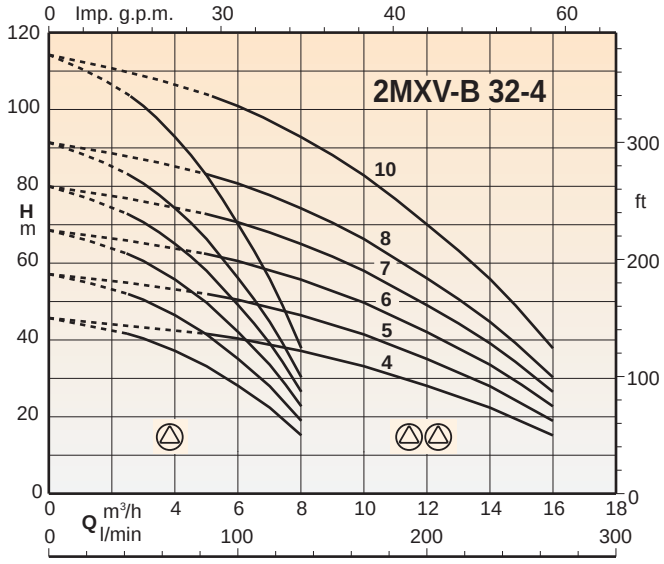
2 MXVB. VTT2

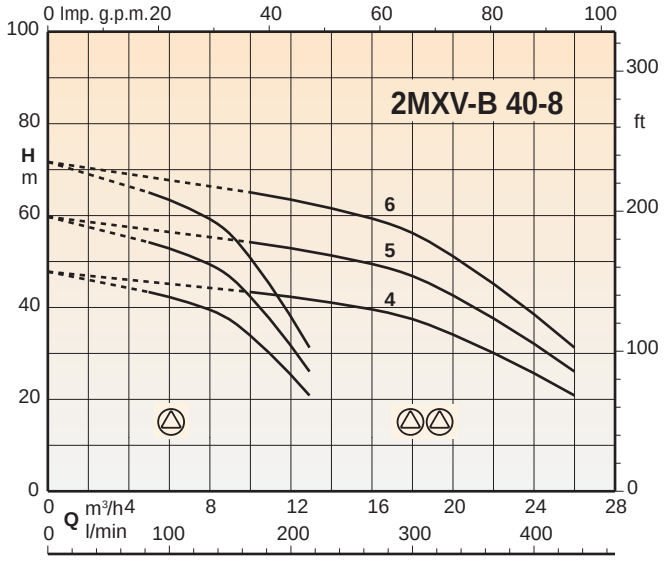
Grupuri de presiune cu două pompe verticale multietajate, cu convertizor de frecvență VARIOMAT 2

calpeda®

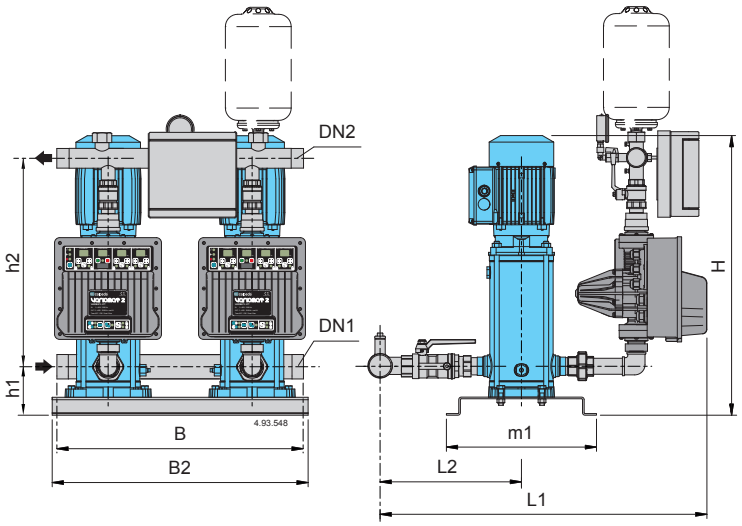
Diagramă de acoperire







Caracteristici și dimensiuni



Rețea: 3~ 400V Motor: 3~ 400V		P2				mm							
	A	kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2
2MXV-B 25-204-VTT2	2 x 2,3	2 x 0,75	2 x 1	G 1 1/2	G 1 1/2	850	119	740	674	315	365	600	625
2MXV-B 25-205-VTT2	2 x 2,3	2 x 0,75	2 x 1										
2MXV-B 25-206-VTT2	2 x 2,9	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 25-207-VTT2	2 x 2,9	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 25-208-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 25-210-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-404-VTT2	2 x 2,9	2 x 1,1	2 x 1,5	G 2	G 2	850	119	740	644	345	365	600	625
2MXV-B 32-405-VTT2	2 x 2,9	2 x 1,1	2 x 1,5										
2MXV-B 32-406-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-407-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,5	2 x 2										
2MXV-B 32-408-VTT2	2 x 5,3	2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 32-410-VTT2	2 x 5,3	2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 40-804-VTT2	2 x 4,3	2 x 1,5	2 x 2	G 2 1/2	G 2 1/2	850	124	740	709	425	365	600	625
2MXV-B 40-805-VTT2	2 x 5,3	2 x 2,2	2 x 3										
2MXV-B 40-806-VTT2	2 x 5,3	2 x 2,2	2 x 3										

2 MX.., 2 NM, 2 NMD, 2 NG..

Grupuri de presiune pentru utilizare casnică, cu două electropompe de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)



Construcție

Grupuri de presiune automate alcătuite din două pompe completate de supapă cu bilă și supapă de reținere pentru aspirație, iar pentru refulare, de supapă cu bilă. Colectoarele pentru aspirație și refulare sunt din inox AISI 304.
Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea a două rezervoare cilindrice cu capacitate de 20 litri.

Unități de control electronice:
- cu microprocesor pentru grupurile cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474).
- cu convertizor de frecvență pentru grupurile cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).

Grupul include un manometru de presiune și două presostate diferențiale reglabile sau traductor de presiune (grupuri cu convertizor de frecvență).

Funcționare

BS 2F **Pompe de viteză fixă**
În funcție de diminuarea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea pompelor în secvență, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V1F **Pompe de viteză variabilă cu un singur convertizor de frecvență**
În funcție de consumul de apă, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă solicitată la presiunea stabilită.

BS2V **Pompe de viteză variabilă cu două convertizoare de frecvență**
În funcție de consumul de apă, pornesc una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă solicitată la presiunea stabilită.

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă din puțuri și fântâni.
Pentru creșterea presiunii unei rețele de distribuție a apei (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm.
- Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență;
  400/690V ± 10% pentru 4 kW, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență;
- Monofazate 230 V ± 10%, cu protecție termică.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Vase de expansiune (la cerere)

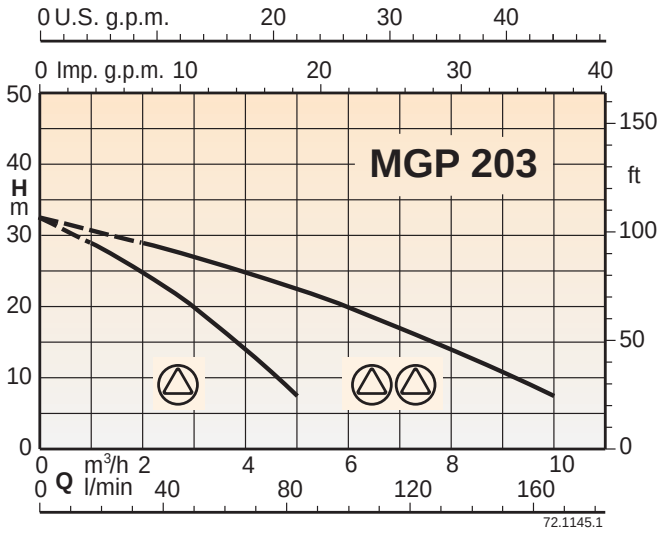
Cilindrice, cu capacitate de 20 litri, tip cu diafragmă, preîncărcate cu aer.

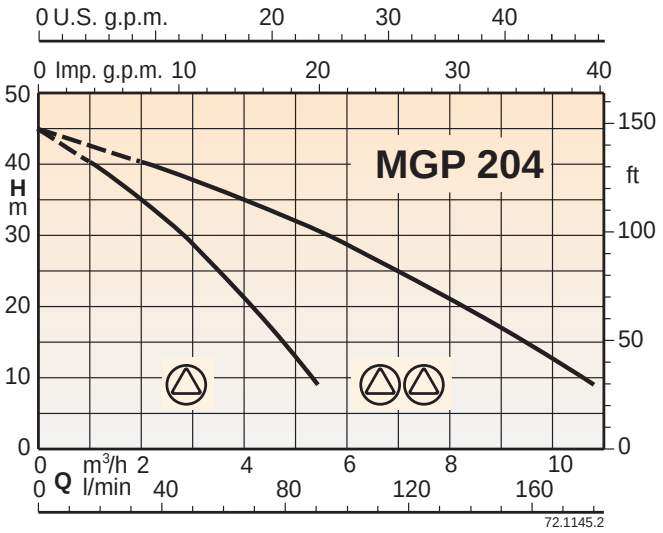
2 MGP

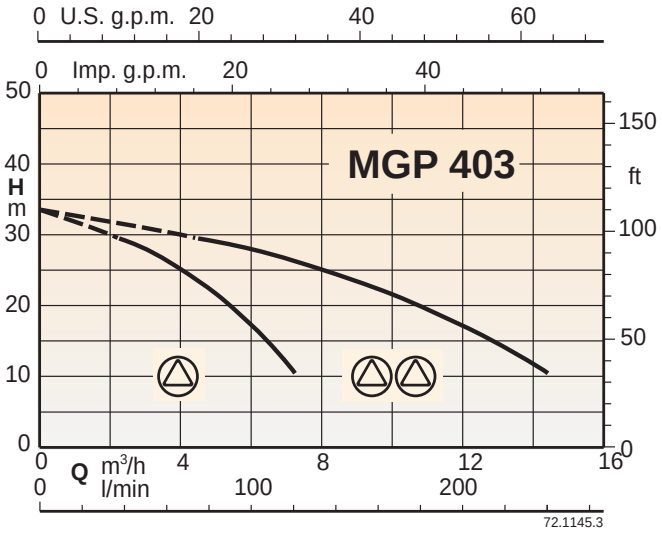
Grupuri de pompare cu două pompe multietajate, din inox, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

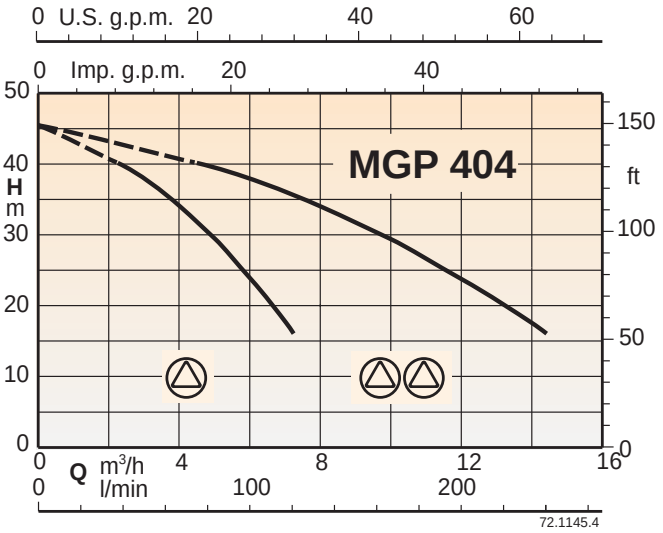
calpeda®

Diagramă de acoperire







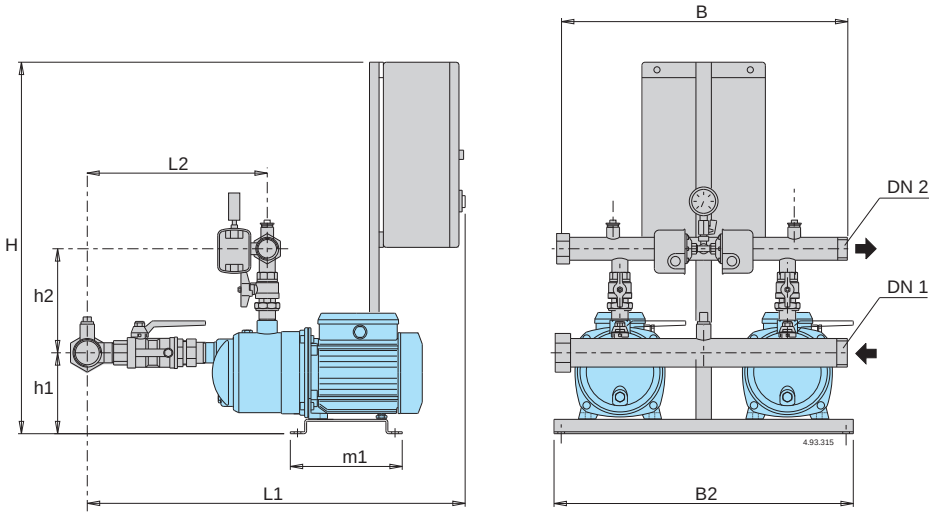


2 MGP

Grupuri de pompare cu două pompe multietajate, din inox, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

calpeda®

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafrag.	Volum
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri	litri
BS2F 2MGP 203	**BSM2F 2MGPM 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	155	1,4÷2,6	1,0÷2,2	G 2	G 1½	840	151	206	793	355	235	625	600	41	24x2	100
BS2F 2MGP 204	**BSM2F 2MGPM 204**	0,55+0,55	0,75+0,75	160	2,0÷3,2	1,5÷2,7	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2MGP 403	**BSM2F 2MGPM 403**	0,55+0,55	0,75+0,75	230	1,2÷2,4	0,9÷2,1	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2MGP 404	**BSM2F 2MGPM 404**	0,75+0,75	1+1	220	2,4÷3,6	2,0÷3,2	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				48	80	200

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS1V1F BSM1V1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~ și 230V 1~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS1V1F 2MGP 203	**BSM1V1F 2MGP 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355	235	625	600		41	24x2
BS1V1F 2MGP 204	**BSM1V1F 2MGP 204**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS1V1F 2MGP 403	**BSM1V1F 2MGP 403**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS1V1F 2MGP 404	**BSM1V1F 2MGP 404**	0,75+0,75	1+1	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					48	24x2

BS2V BSM2V

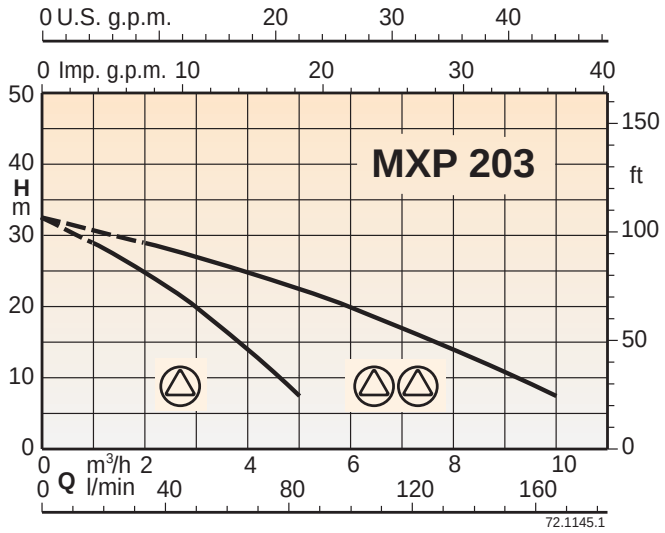
Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS2V 2MGP 203	**BSM2V 2MGP 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355	235	625	600		41	24x2
BS2V 2MGP 204	**BSM2V 2MGP 204**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS2V 2MGP 403	**BSM2V 2MGP 403**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS2V 2MGP 404	**BSM2V 2MGP 404**	0,75+0,75	1+1	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					48	24x2

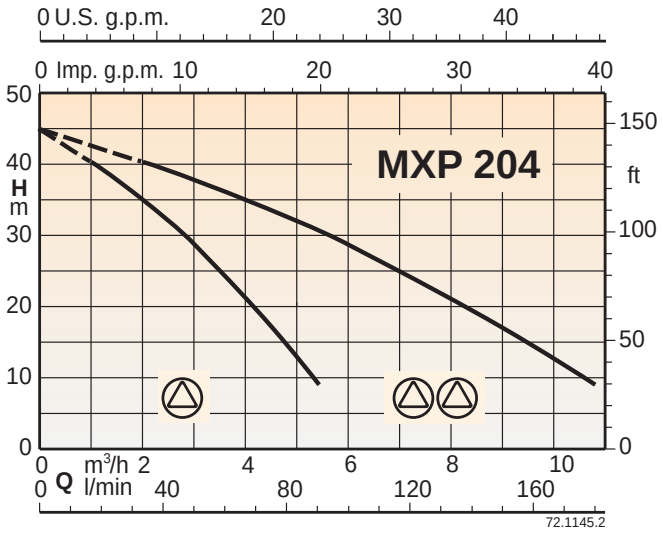
2 MXP

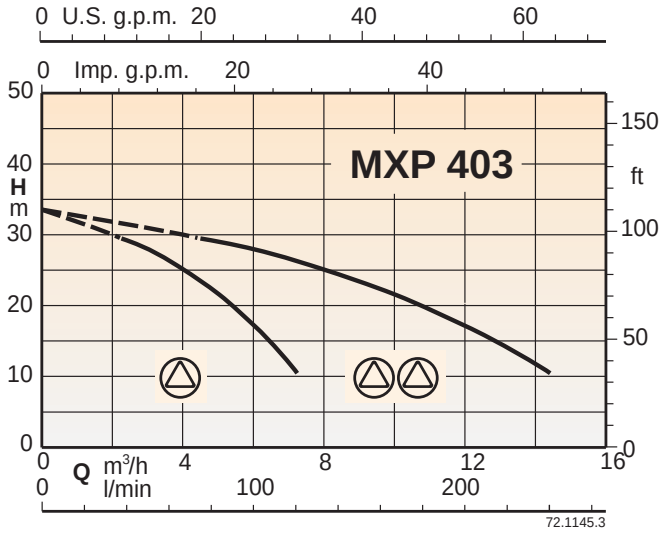
Grupuri de pompare cu două pompe multietajate, din inox, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

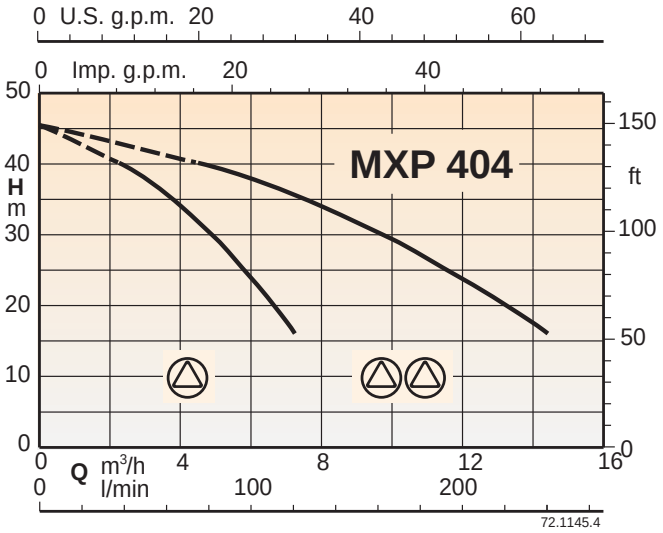
calpeda®

Diagramă de acoperire







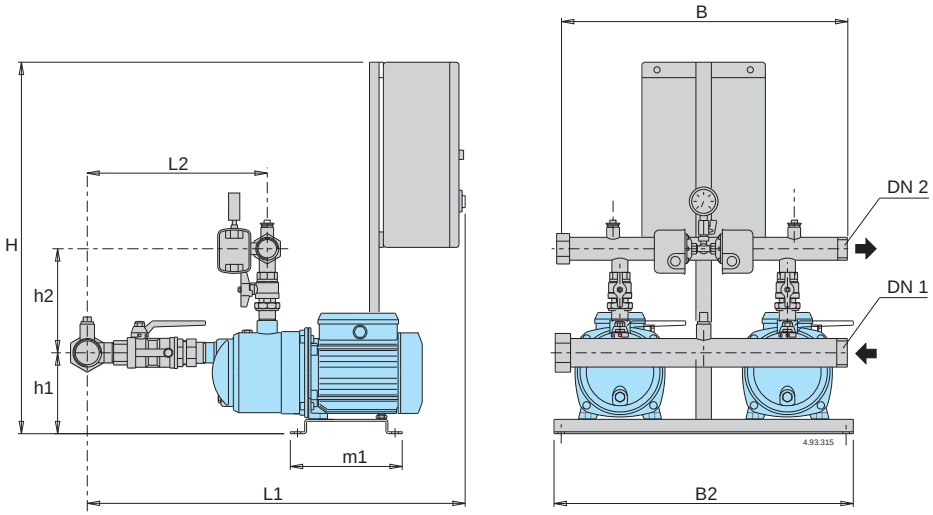


2 MXP

Grupuri de pompare cu două pompe multietajate, din inox, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

calpeda®

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafrag.	Volum
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri	litri
BS2F 2MXP 203	**BSM2F 2MXPM 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	155	1,4÷2,6	1,0÷2,2	G 2	G 1½	840	151	206	793	355	235	625	600	41	24x2	100
BS2F 2MXP 204/A	**BSM2F 2MXPM 204/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	160	2,0÷3,2	1,5÷2,7	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2MXP 403/A	**BSM2F 2MXPM 403/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	230	1,5÷2,7	1,2÷2,4	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2MXP 404/A	**BSM2F 2MXPM 404/A**	0,75+0,75	1+1	220	2,4÷3,6	2,0÷3,2	G 2	G 1½	840	151	206	793	355				48	80	200

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS1V1F BSM1V1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~ și 230V 1~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS1V1F 2MXP 203	**BSM1V1F 2MXP 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355	235	625	600		41	24x2
BS1V1F 2MXP 204/A	**BSM1V1F 2MXP 204/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS1V1F 2MXP 403/A	**BSM1V1F 2MXP 403/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS1V1F 2MXP 404/A	**BSM1V1F 2MXP 404/A**	0,75+0,75	1+1	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					48	24x2

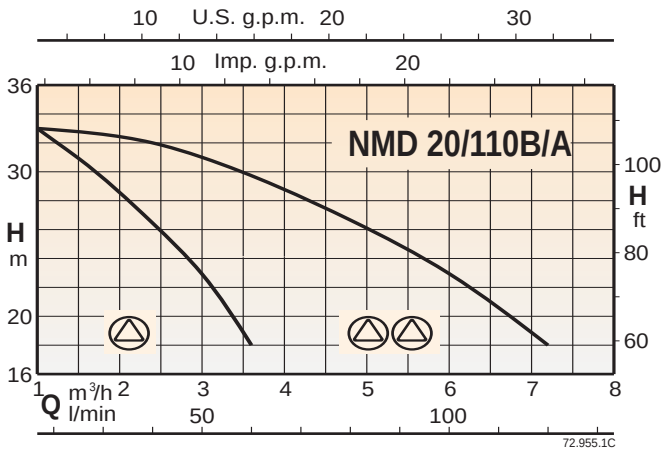
BS2V BSM2V

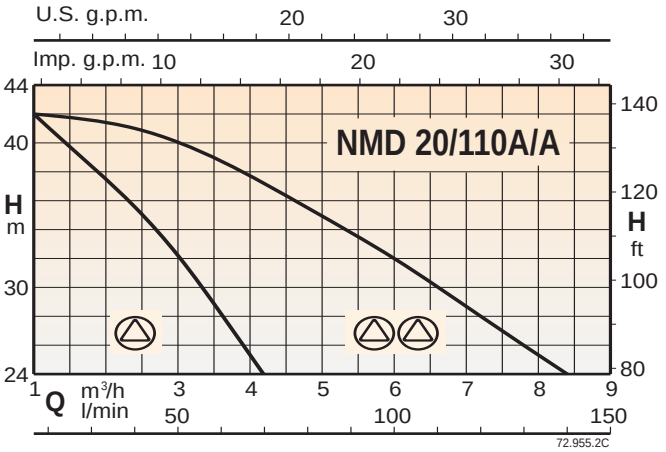
Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS2V 2MXP 203	**BSM2V 2MXP 203**	0,45+0,45	0,6+0,6	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355	235	625	600		41	24x2
BS2V 2MXP 204/A	**BSM2V 2MXP 204/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS2V 2MXP 403/A	**BSM2V 2MXP 403/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					46	24x2
BS2V 2MXP 404/A	**BSM2V 2MXP 404/A**	0,75+0,75	1+1	G 2	G 1½	1100	151	206	793	355					48	24x2

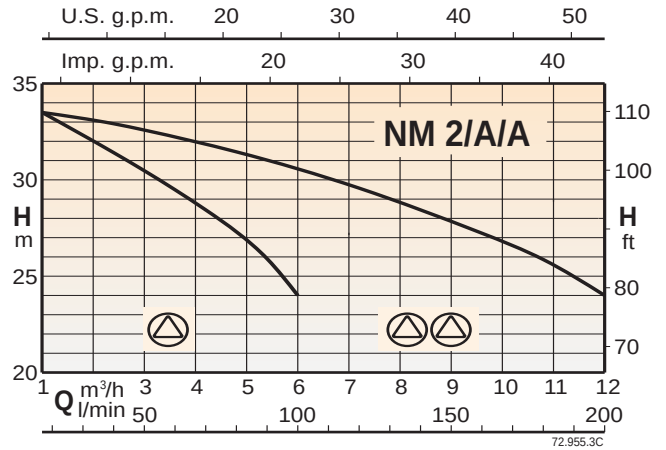
2 NM, NMD

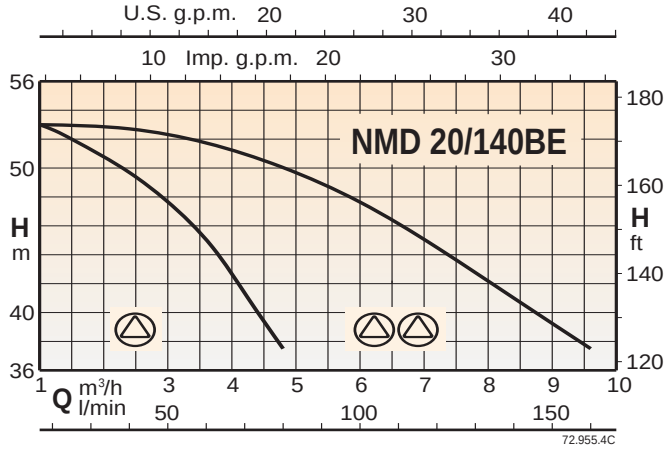
Grupuri de pompare cu două pompe centrifuge, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

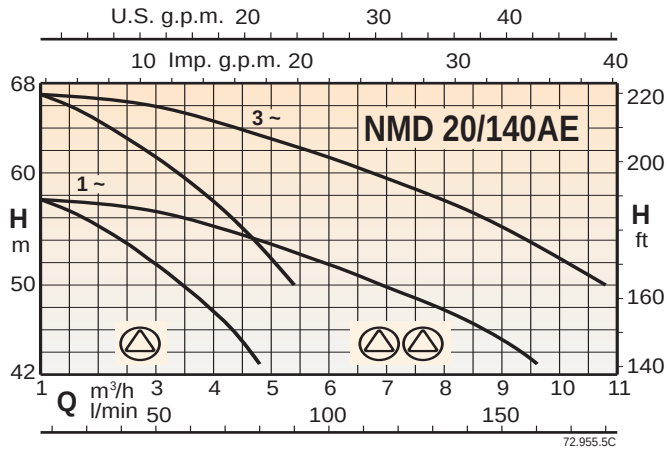
Diagramă de acoperire

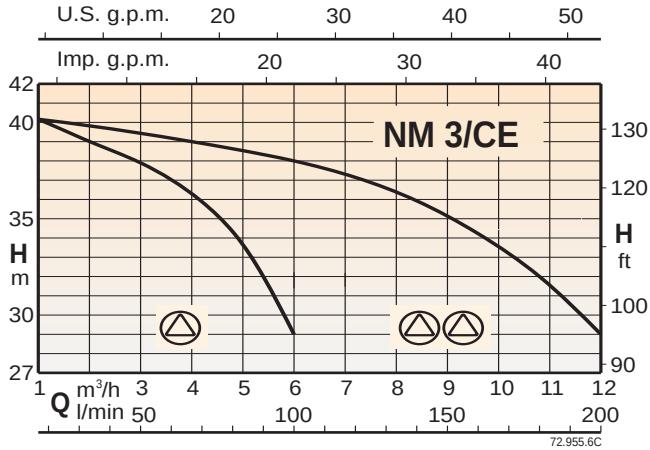


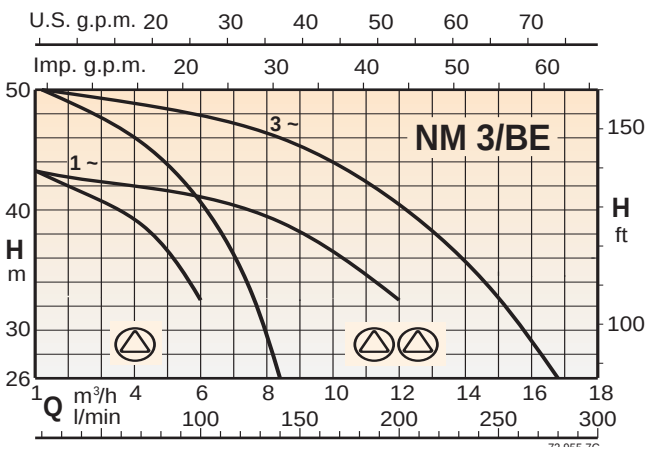


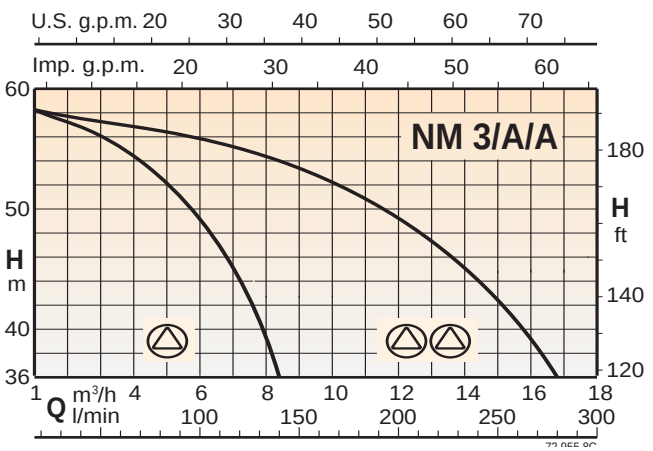










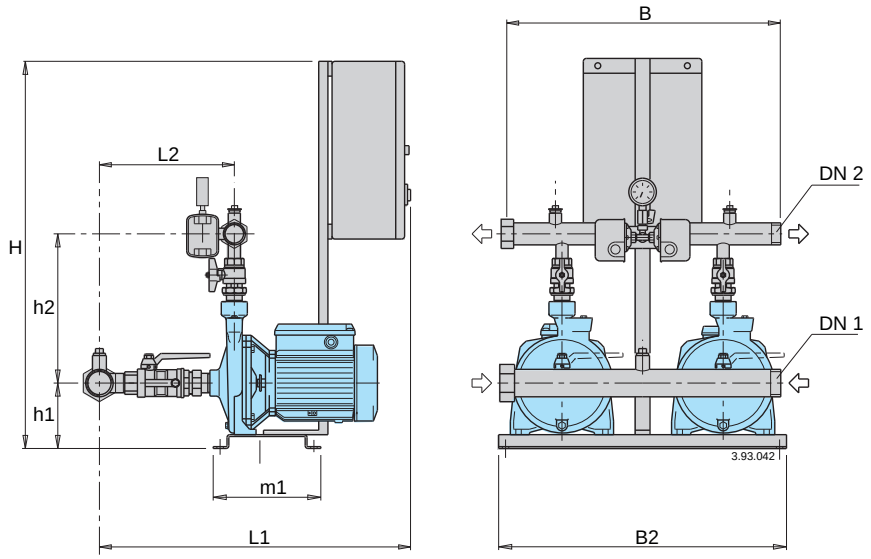


2 NM, NMD

Grupuri de pompare cu două pompe centrifuge, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

calpeda®

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafrag.	Rezervor Volum
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri	litri
BS2F 2NMD 20/110B/A	**BSM2F 2NMDM 20/110B/A**	0,45+0,45	0,6+0,6	120	2,0÷3,0	1,7÷2,7	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315				51	24x2	100
BS2F 2NMD 20/110A/A	**BSM2F 2NMDM 20/110A/A**	0,75+0,75	1+1	130	2,8÷4,0	2,4÷3,6	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315				55	60	100
BS2F 2NM 2/A/A	**BSM2F 2NMM 2/A/A**	0,75+0,75	1+1	200	2,0÷3,0	1,7÷2,7	G2	G 1 1/2	840	129	295	620	262				54	80	200
BS2F 2NMD 20/140BE	**BSM2F 2NMDM 20/140BE**	1,1+1,1	1,5+1,5	160	3,4÷4,9	3,2÷4,7	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320				72	80	200
	BSM2F 2NMDM 20/140AE	1,5+1,5	2+2	160	4,0÷5,3	3,7÷5,0	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320	235	625	600	75	100	200
BS2F 2NMD 20/140AE		1,5+1,5	2+2	180	5,0÷6,3	4,7÷6,0	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320				77	100	200
BS2F 2NM 3/CE	**BSM2F 2NMM 3/CE**	1,1+1,1	1,5+1,5	200	2,5÷3,5	2,2÷3,2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267				71	100	200
	BSM2F 2NMM 3/BE	1,5+1,5	2+2	200	3,0÷4,0	2,7÷3,7	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267				75	100	300
BS2F 2NM 3/BE		1,5+1,5	2+2	270	3,2÷4,5	2,9÷4,2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267				76	100	300
BS2F 2NM 3/A/A		2,2+2,2	3+3	280	4,0÷5,3	3,7÷5,0	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267				78	200	300

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS1V1F BSM1V1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~ și 230V 1~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS1V1F 2NMD 20/110B/A	**BSM1V1F 2NMD 20/110B/A**	0,45+0,45	0,6+0,6	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315					51	24x2
BS1V1F 2NMD 20/110A/A	**BSM1V1F 2NMD 20/110A/A**	0,75+0,75	1+1	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315					55	24x2
BS1V1F 2NM 2/A/A	**BSM1V1F 2NM 2/A/A**	0,75+0,75	1+1	G2	G 1 1/2	840	129	295	620	262					54	24x2
BS1V1F 2NMD 20/140BE	**BSM1V1F 2NMD 20/140BE**	1,1+1,1	1,5+1,5	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320					72	24x2
	BSM1V1F 2NMD 20/140AE	1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320	235	625	600		75	24x2
BS1V1F 2NMD 20/140AE		1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320					77	24x2
BS1V1F 2NM 3/CE	**BSM1V1F 2NM 3/CE**	1,1+1,1	1,5+1,5	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					71	24x2
	BSM1V1F 2NM 3/BE	1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					75	24x2
BS1V1F 2NM 3/BE		1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					76	24x2
BS1V1F 2NM 3/A/A		2,2+2,2	3+3	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					78	24x2

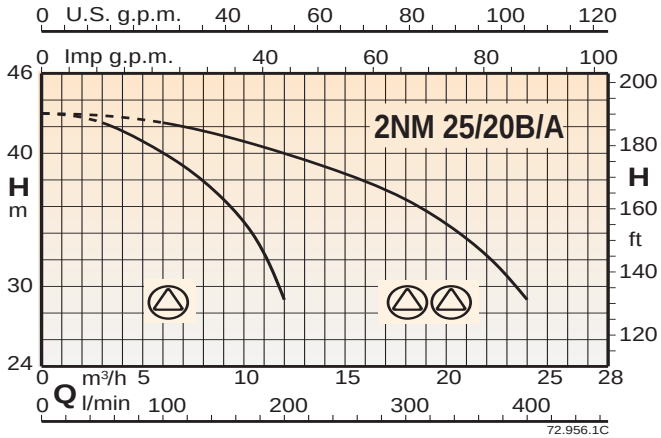
BS2V BSM2V

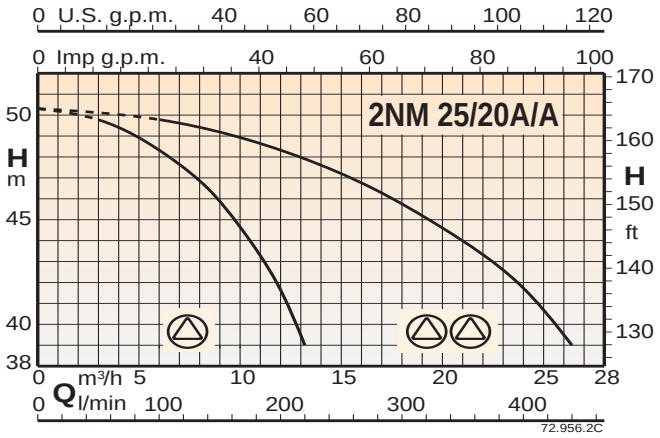
Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 3~	Motor		Colectoare		mm									Greutate	Rezervor Diafragmă
		kW	HP	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B		kg	litri
BS2V 2NMD 20/110B/A	**BSM2V 2NMD 20/110B/A**	0,45+0,45	0,6+0,6	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315					51	24x2
BS2V 2NMD 20/110A/A	**BSM2V 2NMD 20/110A/A**	0,75+0,75	1+1	G2	G 1 1/2	840	129	277	670	315					55	24x2
BS2V 2NM 2/A/A	**BSM2V 2NM 2/A/A**	0,75+0,75	1+1	G2	G 1 1/2	840	129	295	620	262					54	24x2
BS2V 2NMD 20/140BE	**BSM2V 2NMD 20/140BE**	1,1+1,1	1,5+1,5	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320					72	24x2
	BSM2V 2NMD 20/140AE	1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320	235	625	600		75	24x2
BS2V 2NMD 20/140AE		1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	295	670	320					77	24x2
BS2V 2NM 3/CE	**BSM2V 2NM 3/CE**	1,1+1,1	1,5+1,5	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					71	24x2
	BSM2V 2NM 3/BE	1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					75	24x2
BS2V 2NM 3/BE		1,5+1,5	2+2	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					76	24x2
BS2V 2NM 3/A/A		2,2+2,2	3+3	G2	G 1 1/2	840	146	325	650	267					78	24x2

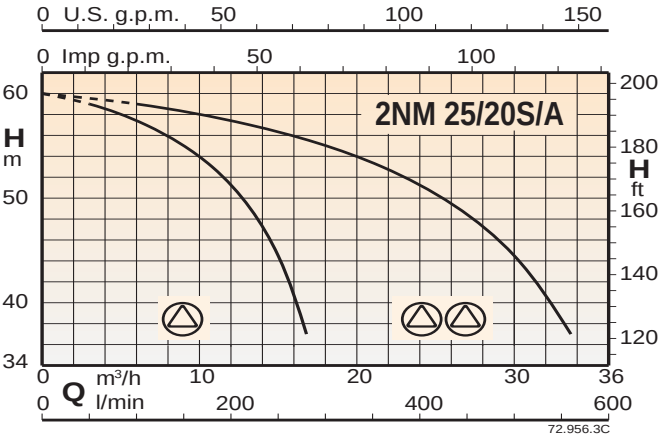
2 NM, NMD

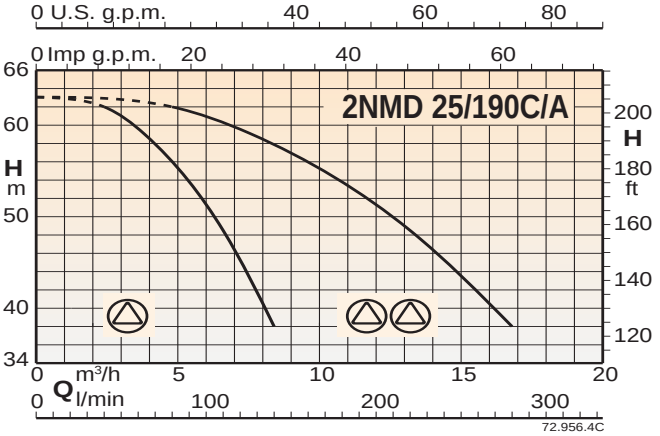
Grupuri de pompare cu două pompe centrifuge,
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

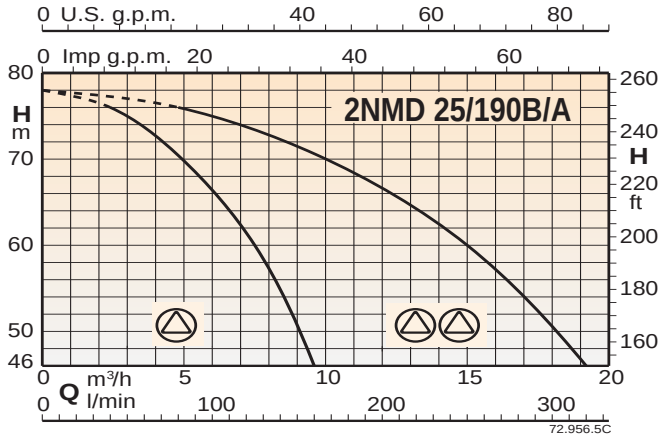
Diagramă de acoperire

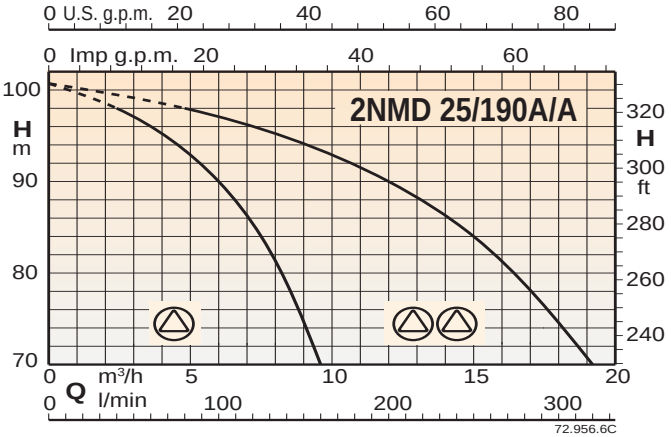










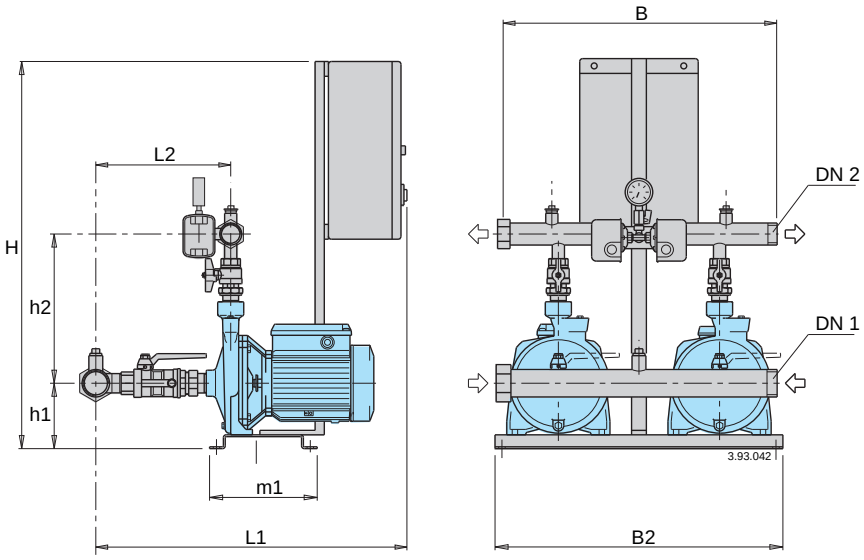


2 NM, NMD

Grupuri de pompare cu două pompe centrifuge, de viteză fixă sau de viteză variabilă (convertizor de frecvență)

calpeda®

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafrag.	Volum
	kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri	litri
BS2F 2NM 25/20B/A	2,2+2,2	3+3	400	3,0÷4,0	2,7÷3,7	G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373	235	625	600	87	300	500
BS2F 2NM 25/20A/A	3+3	4+4	440	3,8÷4,8	3,5÷4,5	G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				106	500	800
BS2F 2NM 25/20S/A	4+4	5,5+5,5	560	4,0÷5,5	3,5÷5,0	G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				114	500	800
BS2F 2NMD 25/190C/A	2,2+2,2	3+3	280	4,3÷5,8	3,8÷5,3	G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				108	200	300
BS2F 2NMD 25/190B/A	3+3	4+4	300	5,0÷7,0	4,5÷6,5	G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				123	200	300
BS2F 2NMD 25/190A/A	4+4	5,5+5,5	320	7,5÷9,0	7,0÷8,5	G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				132	300	500

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS1V1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor			Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafragmă
	kW	HP		DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri
BS1V1F 2NM 25/20B/A	2,2+2,2	3+3		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373	235	625	600	87	24x2
BS1V1F 2NM 25/20A/A	3+3	4+4		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				106	24x2
BS1V1F 2NM 25/20S/A	4+4	5,5+5,5		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				114	24x2
BS1V1F 2NMD 25/190C/A	2,2+2,2	3+3		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				108	24x2
BS1V1F 2NMD 25/190B/A	3+3	4+4		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				123	24x2
BS1V1F 2NMD 25/190A/A	4+4	5,5+5,5		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				132	24x2

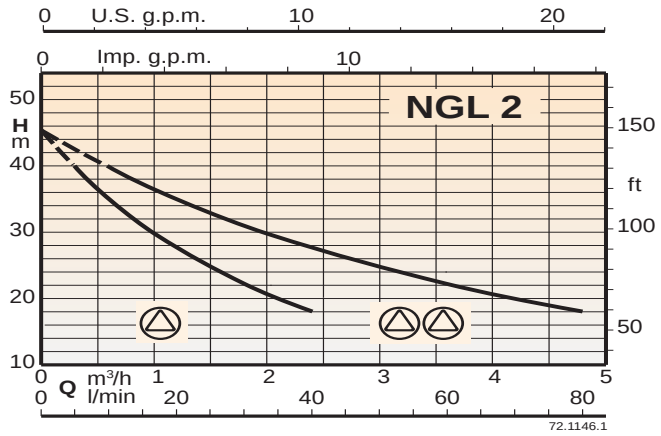
BS2V

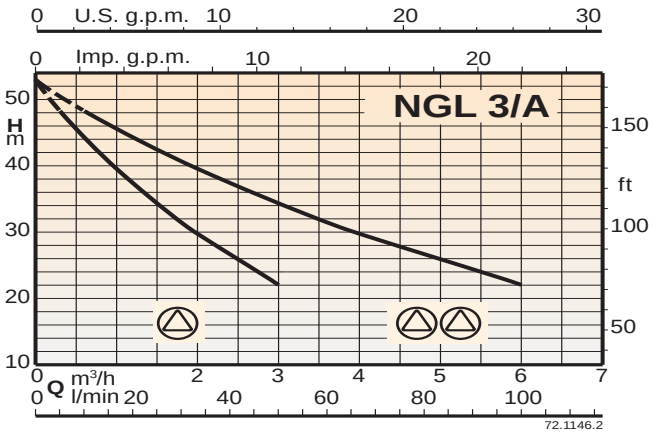
Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor			Colectoare		mm								Greutate	Rezervor Diafragmă
	kW	HP		DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	litri
BS2F 2NM 25/20B/A	2,2+2,2	3+3		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373	235	625	600	87	24x2
BS2F 2NM 25/20A/A	3+3	4+4		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				106	24x2
BS2F 2NM 25/20S/A	4+4	5,5+5,5		G 2 1/2	G 2	840	160	330	725	373				114	24x2
BS2F 2NMD 25/190C/A	2,2+2,2	3+3		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				108	24x2
BS2F 2NMD 25/190B/A	3+3	4+4		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				123	24x2
BS2F 2NMD 25/190A/A	4+4	5,5+5,5		G 2 1/2	G 2	840	175	330	760	407				132	24x2

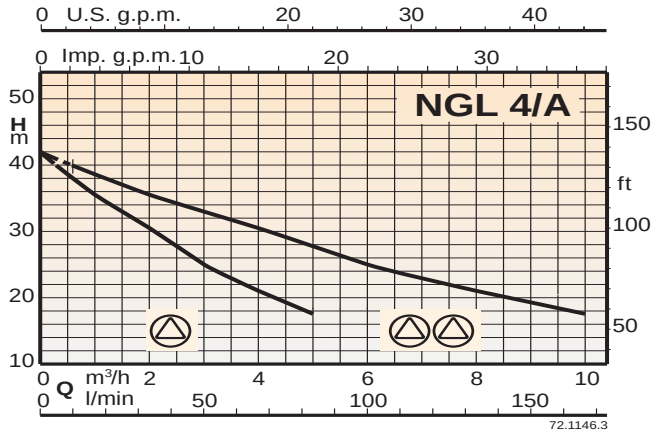
2 NGL, NG

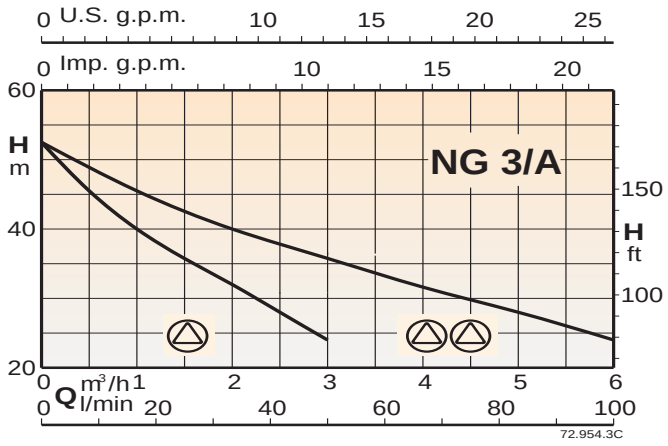
Grupuri de pompare cu două pompe autoamorsabile, de viteză fixă

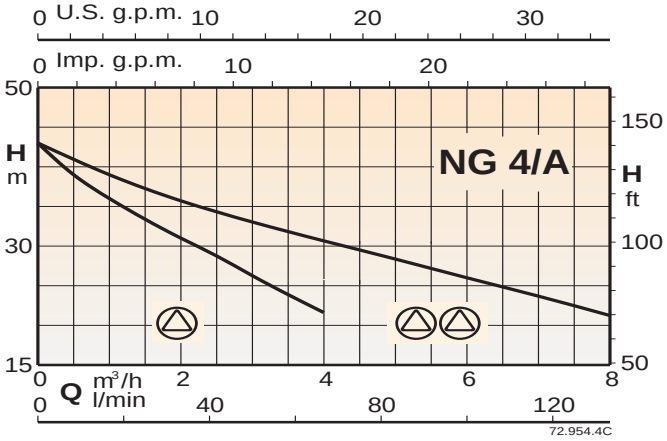
Diagramă de acoperire

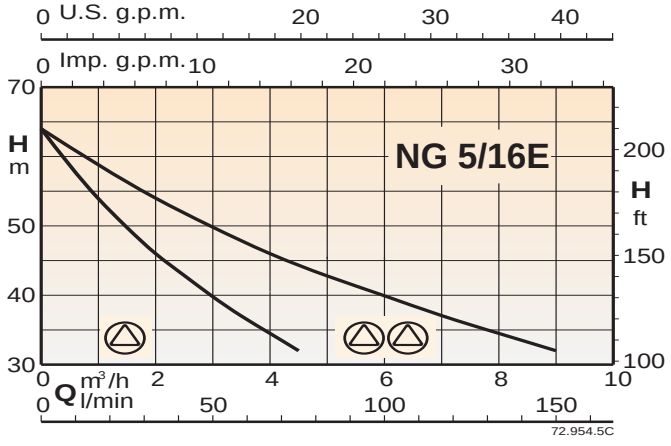


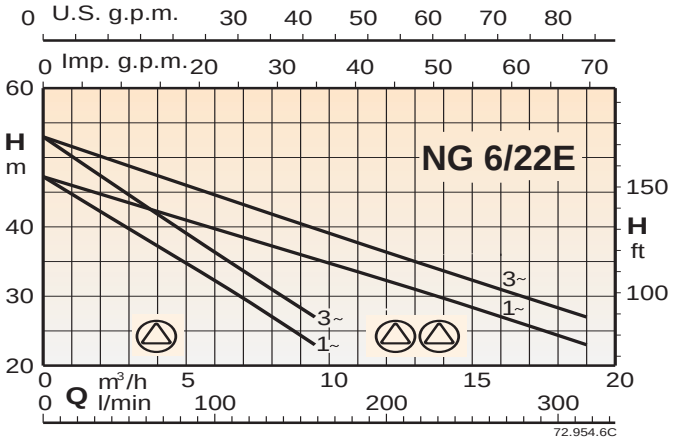


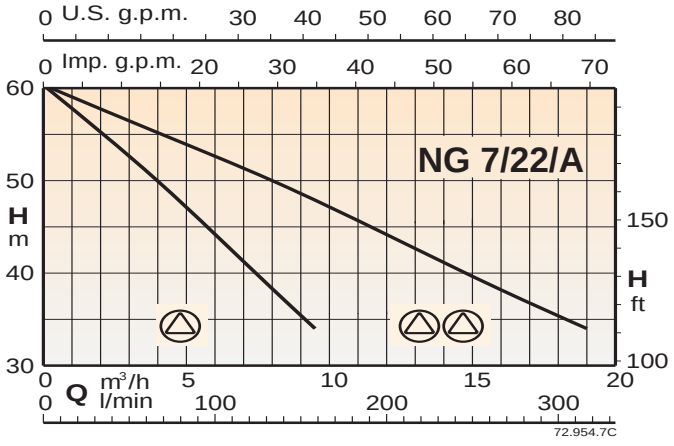








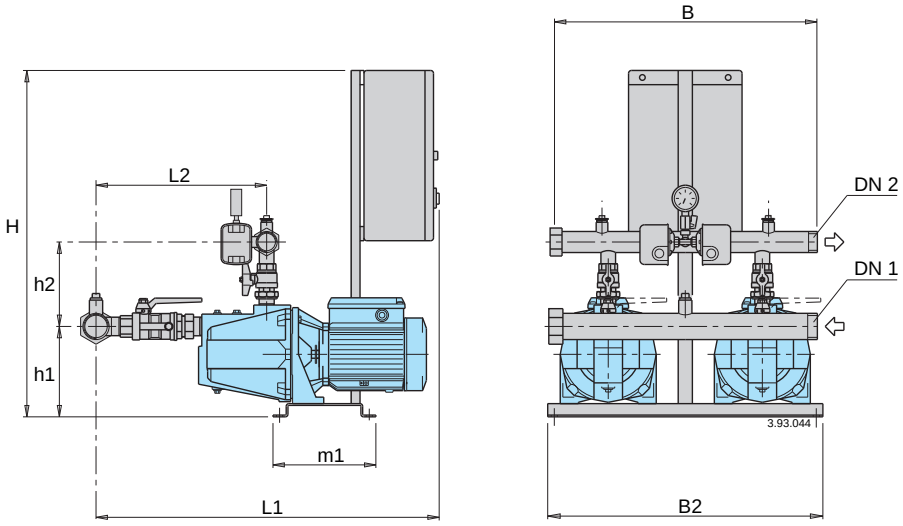




2 NGL, NG

Grupuri de pompare cu două pompe autoamorsabile, de viteză fixă

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor	
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	Diafrag. litri	Volum litri
BS2F 2NGL 2	**BSM2F 2NGLM 2**	0,45+0,45	0,6+0,6	70	2,4÷3,6	2,0÷3,2	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355	235	625	600	42	24x2	100
BS2F 2NGL 3/A	**BSM2F 2NGLM 3/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	90	2,8÷4,0	2,4÷3,6	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2NGL 4/A	**BSM2F 2NGLM 4/A**	0,75+0,75	1+1	160	2,2÷3,4	1,8÷3,0	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355				49	24x2	100

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS2F BSM2F

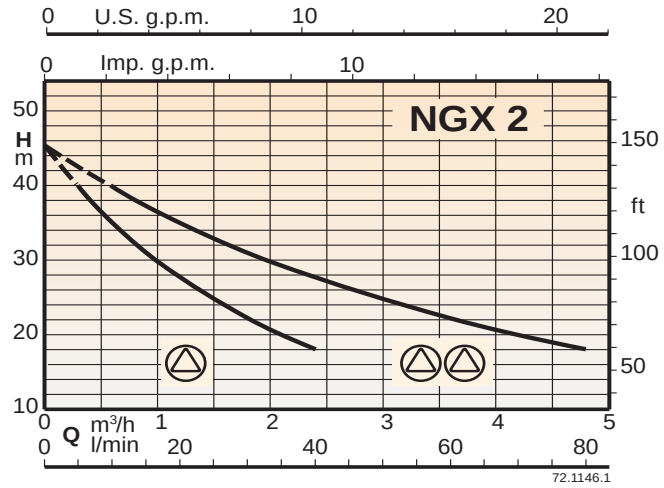
Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor	
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	Diafrag. litri	Volum litri
BS2F 2NG 3/A	**BSM2F 2NGM 3/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	95	3,0÷4,2	2,5÷3,7	G2	G 1 1/2	840	184	188	775	345	235	625	600	61	24x2	100
BS2F 2NG 4/A	**BSM2F 2NGM 4/A**	0,75+0,75	1+1	130	2,4÷3,6	2,0÷3,2	G2	G 1 1/2	840	184	188	775	345				62	24x2	100
BS2F 2NG 5-16E	**BSM2F 2NGM 5-16E**	1,1+1,1	1,5+1,5	140	3,8÷5,3	3,4÷4,9	G 2 1/2	G 1 1/2	840	200	202	935	470				86	24x2	100
	BSM2F 2NGM 6-22E	1,5+1,5	2+2	290	3,0÷4,2	2,5÷3,7	G 2 1/2	G 1 1/2	840	200	202	935	470				89	100	200
BS2F 2NG 6-22E		1,5+1,5	2+2	290	3,2÷4,5	2,8÷4,0	G 2 1/2	G 1 1/2	840	200	202	935	470				90	100	200
BS2F 2NG 7-22/A		2,2+2,2	3+3	300	3,8÷5,3	3,4÷4,9	G 2 1/2	G 1 1/2	840	200	202	935	470				92	200	300

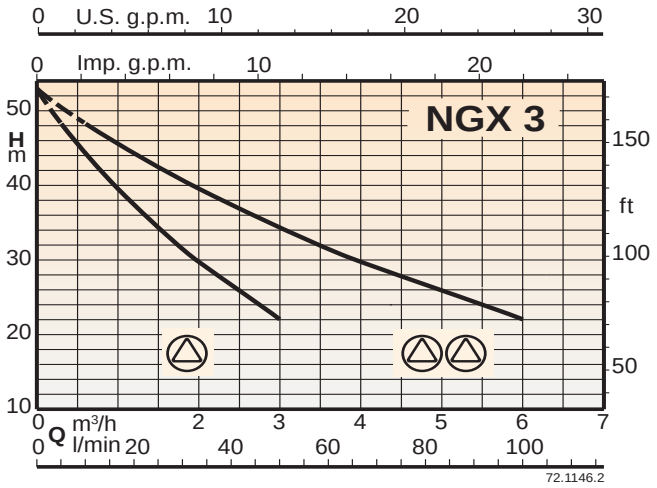
* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

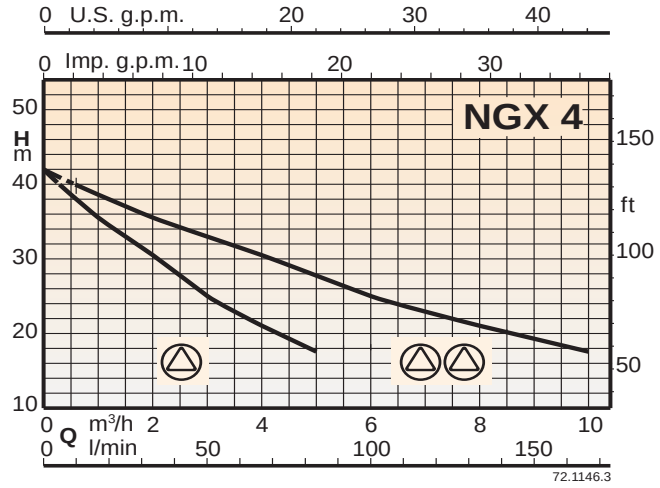
2 NGX

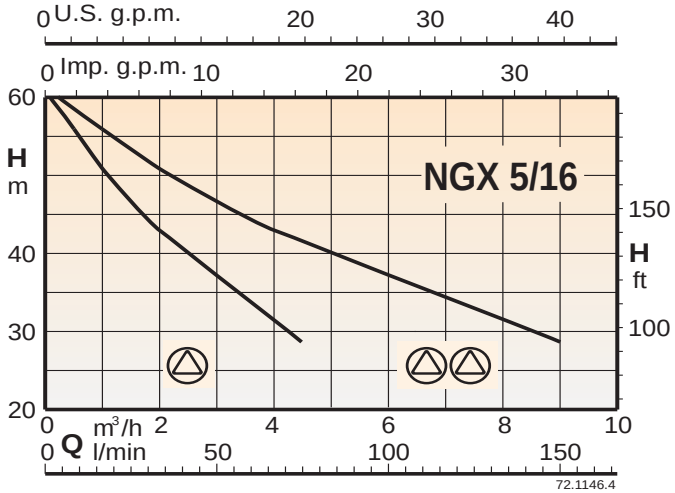
Grupuri de pompare cu două pompe autoamorsabile, de viteză fixă

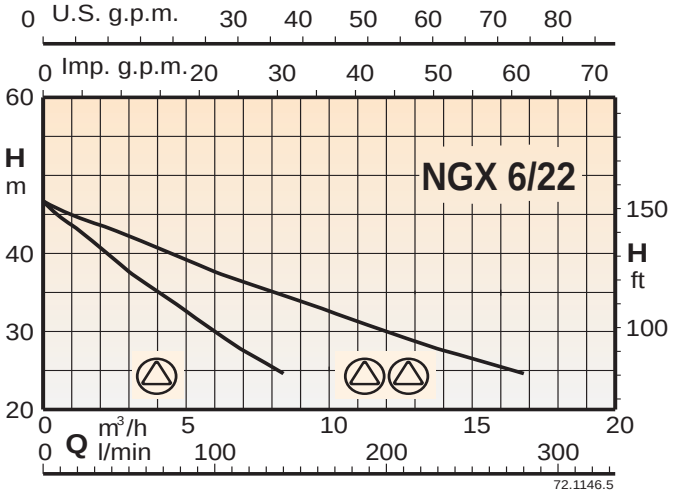
Diagramă de acoperire







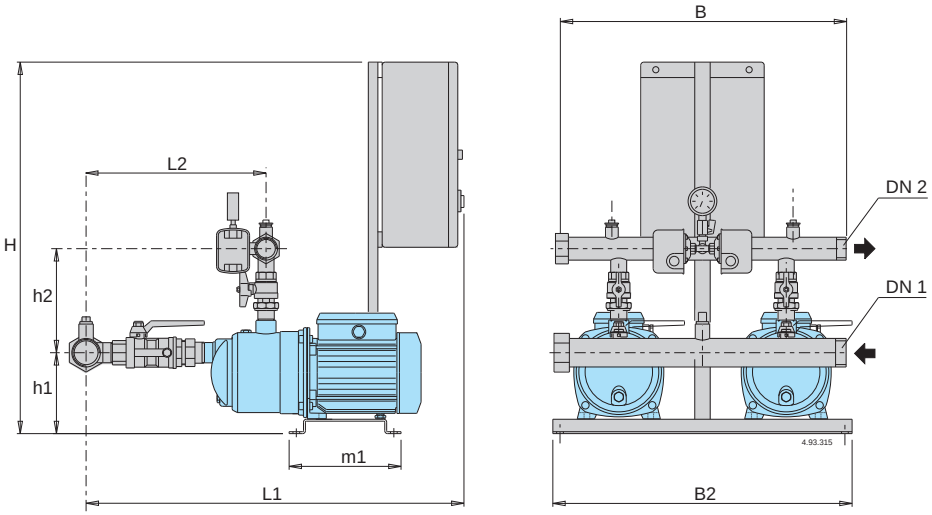




2 NGX

Grupuri de pompare cu două pompe autoamorsabile, de viteză fixă

Caracteristici, dimensiuni și greutăți



BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Q max*	Setări presostat		Colectoare		mm								Greutate	Rezervor	
		kW	HP	l/min	bari	bari	DN1	DN2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg	Diafrag. litri	Volum litri
BS2F 2NGX 2	**BSM2F 2NGXM 2**	0,45+0,45	0,6+0,6	70	2,4÷3,6	2,0÷3,2	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355				42	24x2	100
BS2F 2NGX 3/A	**BSM2F 2NGXM 3/A**	0,55+0,55	0,75+0,75	90	2,8÷4,0	2,4÷3,6	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355				46	24x2	100
BS2F 2NGX 4/A	**BSM2F 2NGXM 4/A**	0,75+0,75	1+1	160	2,2÷3,4	1,8÷3,0	G 2	G 1 1/2	840	151	206	793	355	235	625	600	49	24x2	100
BS2F 2NGX 5-16	**BSM2F 2NGXM 5-16**	1,1+1,1	1,5+1,5	140	3,4÷4,9	3,0÷4,5	G 2	G 1 1/2	840	187	212	836	380				61	24x2	100
BS2F 2NGX 6-22	**BSM2F 2NGXM 6-22**	1,5+1,5	2+2	280	3,0÷4,2	2,5÷3,7	G 2	G 1 1/2	840	187	212	836	380				65	100	200

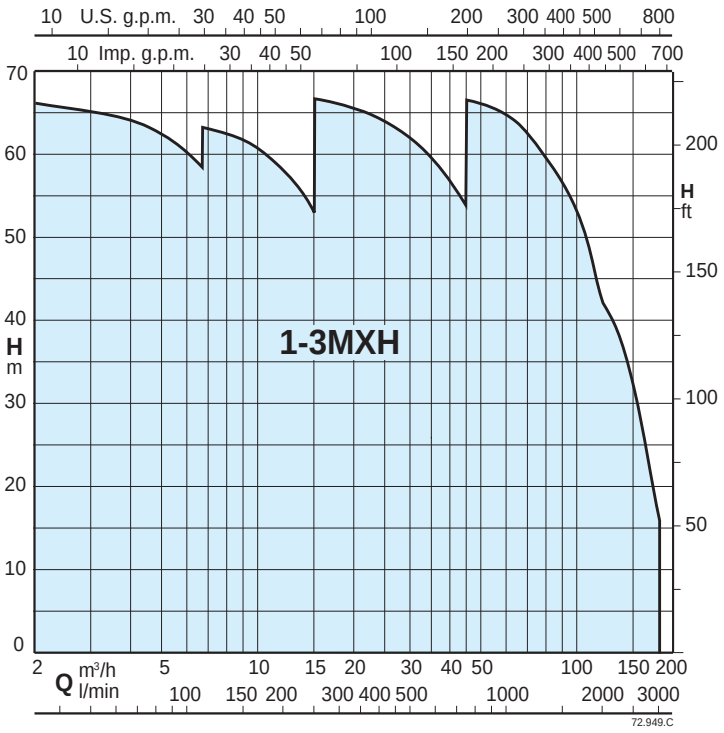
* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS. MXH

Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS 1-6F **Grupuri de pompare cu 1 până la 6 pompe de viteză fixă. Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea în secvență a pompelor, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă. Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control). Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă orizontală multietajată, monobloc, completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe orizontale, multietajate, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă. Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304. Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
  - 2 rezervoare pentru grupuri de 2 pompe.
  - 3 rezervoare pentru grupuri de 3 pompe.

Unități de control electronic:
- cu microprocesor pentru grupuri cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474). Pornirea motorului este directă (D.O.L.) până la 5,5 kW și stea/triunghi (Y/Δ) pentru puteri de 7,5 kW.
- cu convertizor de frecvență pentru grupuri cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).

Grupul include: manometru de presiune și trei presostate diferențiale reglabile sau, traductor de presiune (pentru grupuri cu convertizor de frecvență).

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW;
  400/690V ± 10% de la 4 kW la 7,5 kW;
- Monofazate 230 V ± 10%, cu protecție termică.

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performanțe.

Caracteristici speciale la cerere

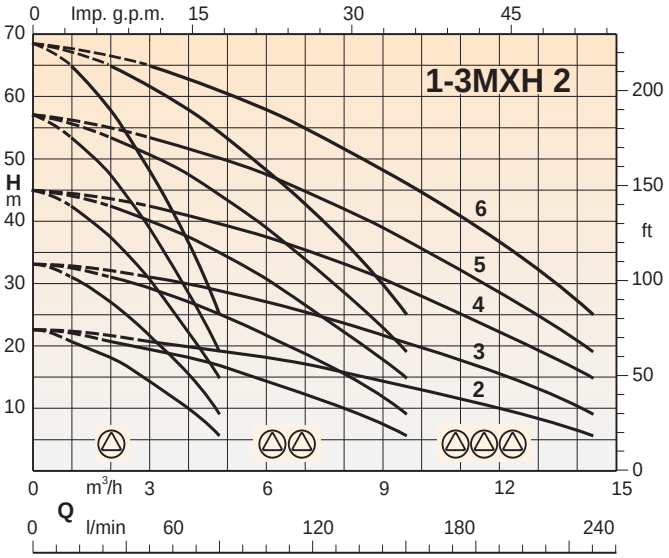
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

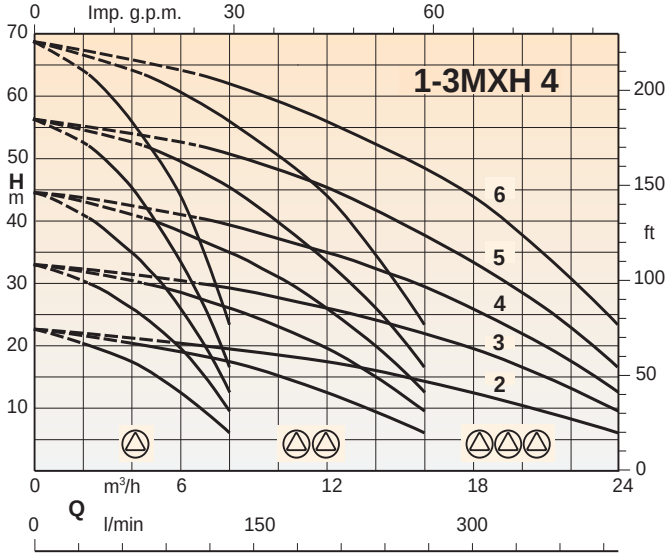
BS. MXH

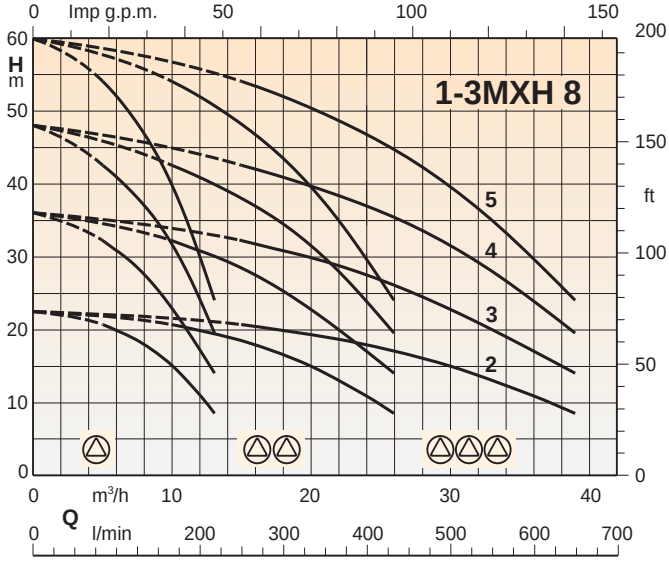
Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

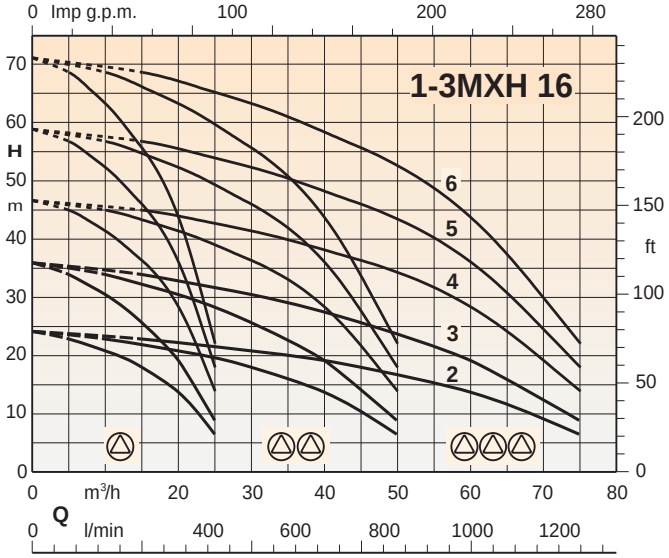
calpeda®

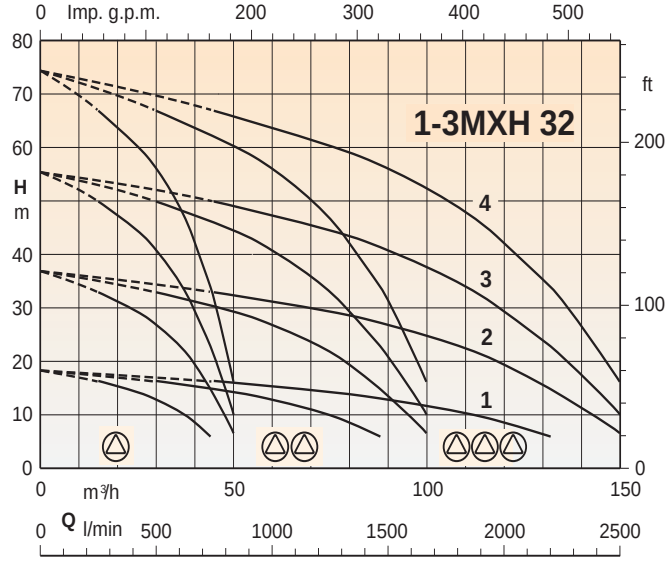
Diagramă de acoperire

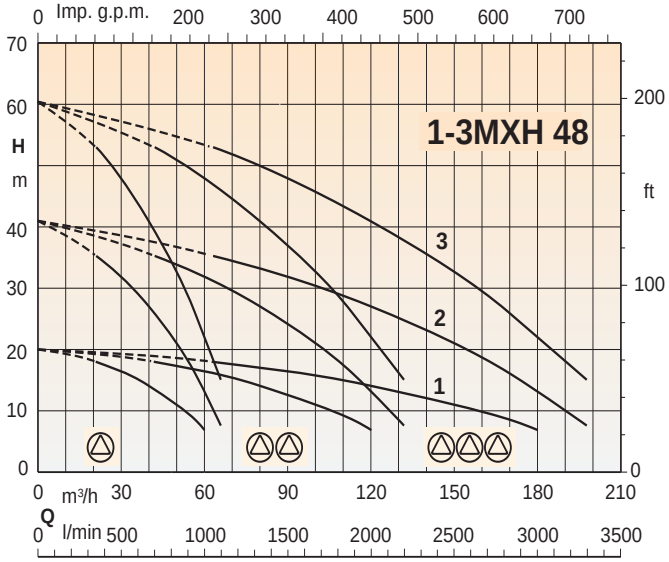












BS. MXH

Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS1F BSM1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă litri	Rezervor litri
		kW	HP	min	max	**Q** l/min	**H** m		
BS1F 1MXH 203E	**BSM1F 1MXHM 203E**	0,45	0,6	1,4	2,8	70	14	24	100
BS1F 1MXH 204/A	**BSM1F 1MXHM 204/A**	0,55	0,75	2,8	4	55	29	40	100
BS1F 1MXH 205/A	**BSM1F 1MXHM 205/A**	0,75	1	3,5	5	56	36	40	100
BS1F 1MXH 206/B	**BSM1F 1MXHM 206**	1,1	1,5	4	6	61	41	50	100
BS1F 1MXH 403/A	**BSM1F 1MXHM 403/A**	0,55	0,75	1,4	2,6	122	14	60	100
BS1F 1MXH 404/A	**BSM1F 1MXHM 404/A**	0,75	1	2,4	3,6	107	24	80	200
BS1F 1MXH 405/B	**BSM1F 1MXHM 405**	1,1	1,5	3,4	4,9	102	35	100	200
BS1F 1MXH 406	**BSM1F 1MXHM 406**	1,5	2	4	6	111	41	100	200
BS1F 1MXH 803	**BSM1F 1MXHM 803**	1,1	1,5	1,6	2,8	209	16	100	300
BS1F 1MXH 804	**BSM1F 1MXHM 804**	1,5	2	2,8	4	186	29	200	300
BS1F 1MXH 805/A		1,8	2,5	3,5	5	186	36	200	500
BS1F 1MXH 1603/A		1,8	2,5	1,5	3	382	15	300	500
BS1F 1MXH 1604/A		3	4	2,8	4	353	29	500	1000
BS1F 1MXH 1605/A		3,7	5	3,8	5,3	331	39	500	1000
BS1F 1MXH 1606/A		4	5,5	4,5	6,5	329	46	500	800
BS1F 1MXH 3202/A		4	5,5	1,8	3	718	18	1000	1500
BS1F 1MXH 3203/A		5,5	7,5	3,1	4,6	666	32	1000	2000
BS1F 1MXH 3204/A		7,5	10	4,7	6,2	633	48	1500	3000
BS1F 1MXH 4802/A		5,5	7,5	2,4	3,6	743	24	1000	2000
BS1F 1MXH 4803/A		7,5	10	3	4,5	886	31	2000	3000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale presostatului.

BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă litri	Rezervor litri
		kW	HP	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m		
BS2F 2MXH 203E	**BSM2F 2MXHM 203E**	0,45 x2	0,6 x2	1,4	2,8	1	2,4	156	10	24	100
BS2F 2MXH 204/A	**BSM2F 2MXHM 204/A**	0,55 x2	0,75 x2	2,8	4	2,4	3,6	128	24	40	100
BS2F 2MXH 205/A	**BSM2F 2MXHM 205/A**	0,75 x2	1 x2	3,5	5	3	4,5	130	31	40	100
BS2F 2MXH 206/B	**BSM2F 2MXHM 206**	1,1 x2	1,5 x2	4	6	3,5	5,5	136	36	50	100
BS2F 2MXH 403/A	**BSM2F 2MXHM 403/A**	0,55 x2	0,75 x2	1,4	2,6	1	2,2	264	10	60	100
BS2F 2MXH 404/A	**BSM2F 2MXHM 404/A**	0,75 x2	1 x2	2,4	3,6	2	3,2	237	20	80	200
BS2F 2MXH 405/B	**BSM2F 2MXHM 405**	1,1 x2	1,5 x2	3,4	4,9	3	4,5	224	31	100	200
BS2F 2MXH 406E	**BSM2F 2MXHM 406**	1,5 x2	2 x2	4	6	3,5	5,5	241	36	100	200
BS2F 2MXH 803	**BSM2F 2MXHM 803**	1,1 x2	1,5 x2	1,6	2,8	1,2	2,4	442	12	100	300
BS2F 2MXH 804	**BSM2F 2MXHM 804**	1,5 x2	2 x2	2,8	4	2,4	3,6	406	24	200	300
BS2F 2MXH 805/A		1,8 x2	2,5 x2	3,5	5	3	4,5	405	31	200	500
BS2F 2MXH 1603/A		1,8 x2	2,5 x2	1,5	3	1,2	2,7	805	12	300	500
BS2F 2MXH 1604/A		3 x2	4 x2	2,8	4	2,4	3,6	770	24	500	1000
BS2F 2MXH 1605/A		3,7 x2	5 x2	3,8	5,3	3,4	4,9	728	35	500	1000
BS2F 2MXH 1606/A		4 x2	5,5 x2	4,5	6,5	4	6	725	41	500	800
BS2F 2MXH 3202/A		4 x2	5,5 x2	1,5	3	1,2	2,7	1594	13	1000	1500
BS2F 2MXH 3203/A		5,5 x2	7,5 x2	3	4,5	2,5	4	1474	27	1000	2000
BS2F 2MXH 3204/A		7,5 x2	10 x2	4	6	3,5	5,5	1404	43	1500	3000
BS2F 2MXH 4802/A		5,5 x2	7,5 x2	1,5	3	1,2	2,7	1950	15	1000	2000
BS2F 2MXH 4803/A		7,5 x2	10 x2	3	4,5	2,5	4	1946	25	2000	3000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS3F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Presostat 3 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă litri	Rezervor litri
	kW	HP	min	max	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m		
BS3F 3MXH 203E	0,45 x3	0,6 x3	1,8	2,8	1,4	2,4	1	2	234	10	24	100
BS3F 3MXH 204/A	0,55 x3	0,75 x3	2,8	4	2,4	3,6	1,9	3,1	220	19	40	100
BS3F 3MXH 205/A	0,75 x3	1 x3	3,5	5	3	4,5	2,5	4	217	25	40	100
BS3F 3MXH 206/B	1,1 x3	1,5 x3	4	6	3,5	5,5	3	5	223	31	50	100
BS3F 3MXH 403/A	0,55 x3	0,75 x3	1,6	2,6	1,1	2,3	1	2	396	10	60	100
BS3F 3MXH 404/A	0,75 x3	1 x3	2,4	3,6	2	3,2	1,5	2,7	388	15	80	200
BS3F 3MXH 405/B	1,1 x3	1,5 x3	3,4	4,9	3	4,5	2,5	4	367	25	100	200
BS3F 3MXH 406E	1,5 x3	2 x3	4	6	3,5	5,5	3	5	383	31	100	200
BS3F 3MXH 803	1,1 x3	1,5 x3	1,9	2,9	1,5	2,5	1	2	673	10	100	300
BS3F 3MXH 804	1,5 x3	2 x3	2,8	4	2,4	3,6	1,9	3,1	651	19	200	300
BS3F 3MXH 805/A	1,8 x3	2,5 x3	3,5	5	3	4,5	2,5	4	643	25	200	500
BS3F 3MXH 1603/A	1,8 x3	2,5 x3	1,8	3	1,4	2,6	1	2,2	1237	10	300	500
BS3F 3MXH 1604/A	3 x3	4 x3	2,8	4	2,4	3,6	1,9	3,1	1228	19	500	1000
BS3F 3MXH 1605/A	3,7 x3	5 x3	3,8	5,3	3,4	4,9	2,9	4,4	1180	30	500	1000
BS3F 3MXH 1606/A	4 x3	5,5 x3	4,5	6,5	4	6	3,5	5,5	1166	36	500	800
BS3F 3MXH 3202/A	4 x3	5,5 x3	2	3	1,5	2,5	1	2	2470	10	1000	1500
BS3F 3MXH 3203/A	5,5 x3	7,5 x3	3,1	4,6	2,6	4,1	2,1	3,6	2365	21	1000	2000
BS3F 3MXH 3204/A	7,5 x3	10 x3	4,7	6,2	4,2	5,7	3,7	5,2	2270	38	1500	3000
BS3F 3MXH 4802/A	5,5 x3	7,5 x3	2	3,2	1,5	2,7	1	2,2	3193	10	1000	2000
BS3F 3MXH 4803/A	7,5 x3	10 x3	3	4,5	2,5	4	2	3,5	3141	20	2000	3000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 3 lea presostat.

BS. MXH

Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS..

Număr de POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
BS1V	BS2V BS1V1F BSM1V1F* BSM2V**	BS3V BS1V2F	BS4V BS1V3F	BS5V BS1V4F	BS6V BS1V5F	**MXH 203E**	0,45	0,6
						MXH 204/A	0,55	0,75
						MXH 205/A	0,75	1
						MXH 206/B	1,1	1,5
						MXH 403/A	0,55	0,75
						MXH 404/A	0,75	1
						MXH 405/B	1,1	1,5
						MXH 406E	1,5	2
						MXH 803	1,1	1,5
						MXH 804	1,5	2
						MXH 805/A	1,8	2,5
						MXH 1603/A	1,8	2,5
						MXH 1604/A	3	4
						MXH 1605/A	3,7	5
						MXH 1606/A	4	5,5
						MXH 3202/A	4	5,5
						MXH 3203/A	5,5	7,5
						MXH 3204/A	7,5	10
						MXH 4802/A	5,5	7,5
						MXH 4803/A	7,5	10

(*) SISTEM DOTAT CU:
1 pompă de viteză variabilă cu motor trifazat
1 pompă de viteză fixă cu motor monofazat
Pentru panoul de control, alimentare la rețea, monofazată, 230 V.

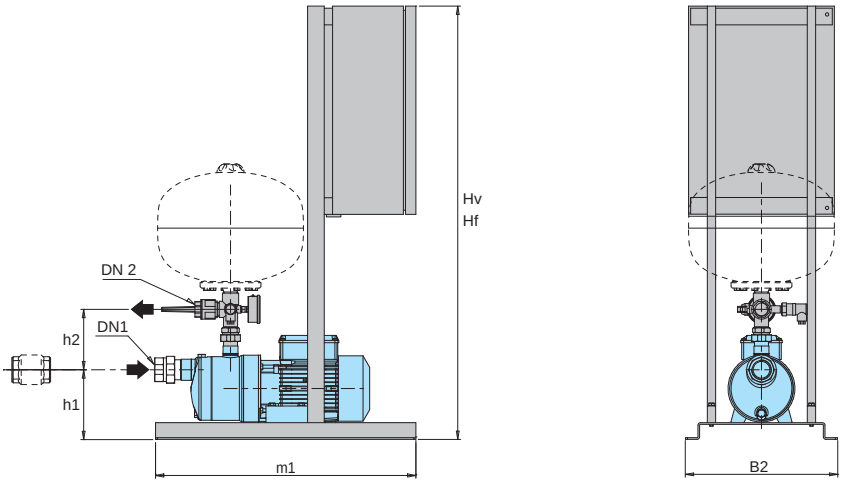
(**) Motor trifazat, 230 V.
Pentru panoul de control, alimentare la rețea: - trifazată, 230 V
- monofazată, 230 V.
Ieșirea convertizorului de frecvență este întotdeauna trifazată, 230 V.

BS. MXH

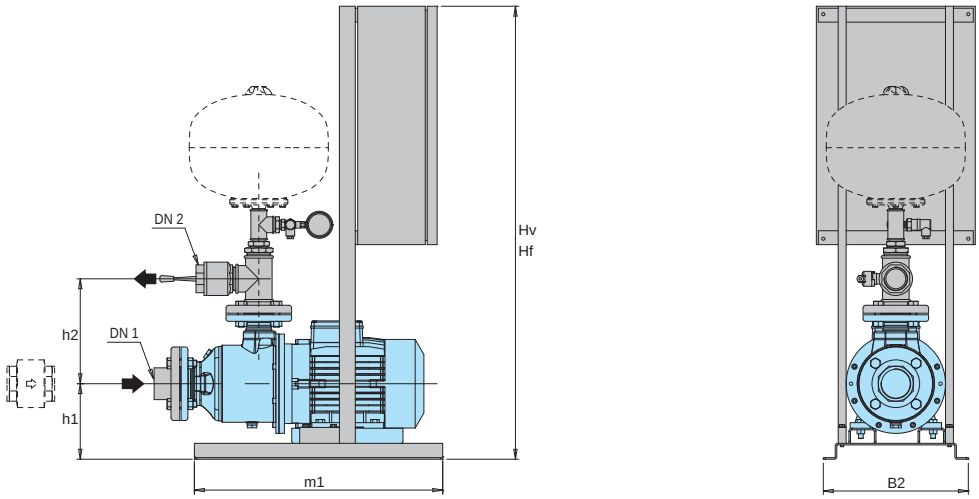
Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIP	Colectori		mm						Greutate
	DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	h2	m1	B2	kg
BS.. 1MXH 203E	G 1 1/4	G 1	1045	875	170	145	625	365	-
BS.. 1MXH 204/A									
BS.. 1MXH 205/A									
BS.. 1MXH 206/B									
BS.. 1MXH 403/A	G 1 1/4	G 1	1045	875	170	145	625	365	
BS.. 1MXH 404/A									
BS.. 1MXH 405/B									
BS.. 1MXH 406E									
BS.. 1MXH 803	G 1 1/2	G 1	1045	875	170	145	625	365	
BS.. 1MXH 804									
BS.. 1MXH 805/A									
BS.. 1MXH 1603/A	G 1 1/2	G 1 1/2	1045	875	175	195	625	365	
BS.. 1MXH 1604/A									
BS.. 1MXH 1605/A									
BS.. 1MXH 1606/A									



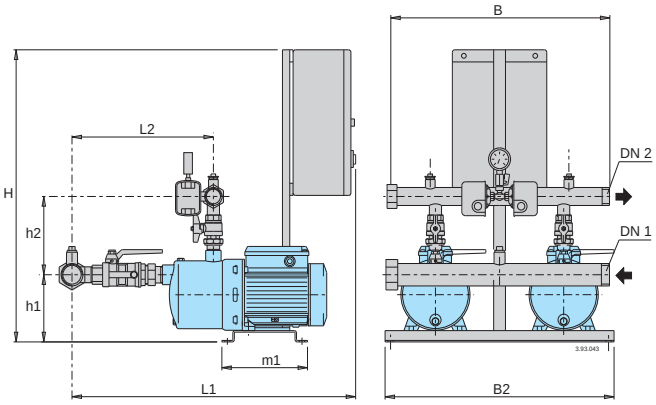
TIP	Colectori		mm						Greutate
	DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	h2	m1	B2	kg
BS.. 1MXH 3202/A	65	50	1045	875	195	265	625	365	
BS.. 1MXH 3203/A									
BS.. 1MXH 3204/A									
BS.. 1MXH 4802/A	80	65	1145	1145	195	275	625	365	
BS.. 1MXH 4803/A									

BS. MXH

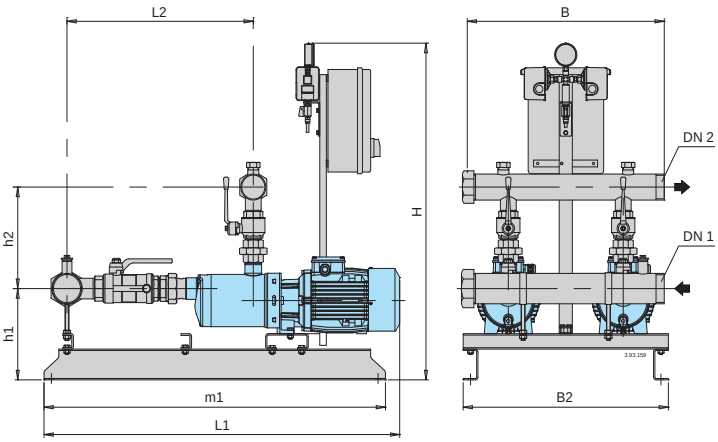
Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți

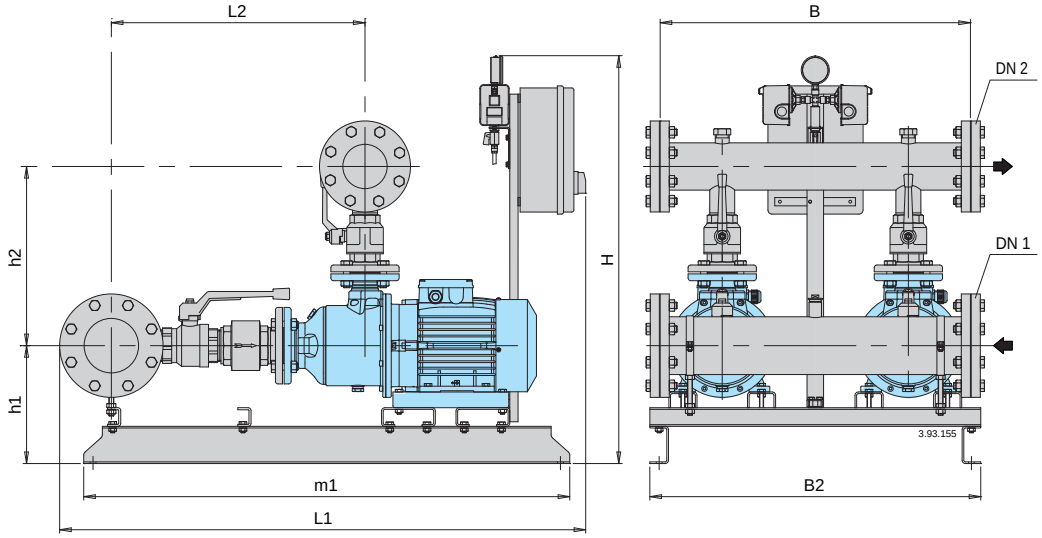
BS.. 2MXH 2,4,8



BS.. 2MXH 16



TIP	Colectori		..								Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg
BS.. 2MXH 203E	G 2	G 11/2	840	162	202	773	335	235	625	600	42
BS.. 2MXH 204/A	G 2	G 11/2	840	162	202	796	358				47
BS.. 2MXH 205/A	G 2	G 11/2	840	162	202	820	382				50
BS.. 2MXH 206/B	G 2	G 11/2	840	162	202	845	406				54
BS.. 2MXH 403/A	G 2	G 11/2	840	162	202	773	335				46
BS.. 2MXH 404/A	G 2	G 11/2	840	162	202	796	358				49
BS.. 2MXH 405/B	G 2	G 11/2	840	162	202	820	382				53
BS.. 2MXH 406E	G 2	G 11/2	840	162	202	845	406				57
BS.. 2MXH 803	G 21/2	G 2	840	162	208	866	428				61
BS.. 2MXH 804	G 21/2	G 2	840	162	208	896	458				66
BS.. 2MXH 805/A	G 21/2	G 2	840	162	208	926	488				68
BS.. 2MXH 1603/A	G 3	G 21/2	985	250	295	945	490	905	625	600	87
BS.. 2MXH 1604/A	G 3	G 21/2	985	265	295	1045	530	1040			114
BS.. 2MXH 1605/A	G 3	G 21/2	985	265	295	1085	565				122
BS.. 2MXH 1606/A	G 3	G 21/2	985	265	295	1120	605				124



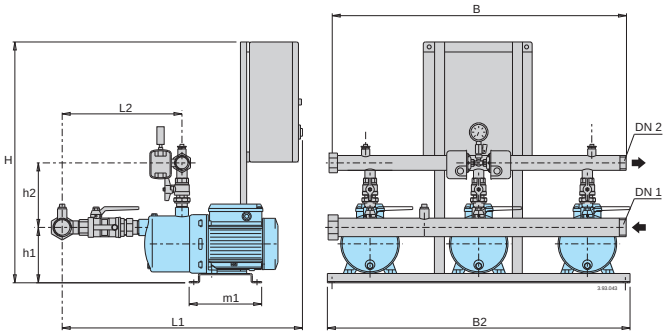
TIP	Colectori		mm								Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg
BS.. 2MXH 3202/A	100	80	1510	285	435	1265	565	1175	800	750	214
BS.. 2MXH 3203/A	100	80	1510	285	435	1270	615	1175			243
BS.. 2MXH 3204/A	100	80	1510	285	435	1320	660	1175			260
BS.. 2MXH 4802/A	125	100	1510	285	465	1380	665	1175			268
BS.. 2MXH 4803/A	125	100	1510	285	465	1420	725	1220			286

BS. MXH

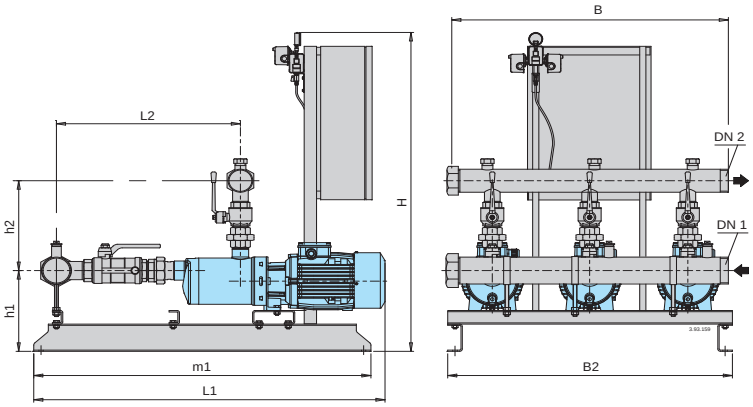
Grupuri cu 1 până la 3 pompe orizontale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți

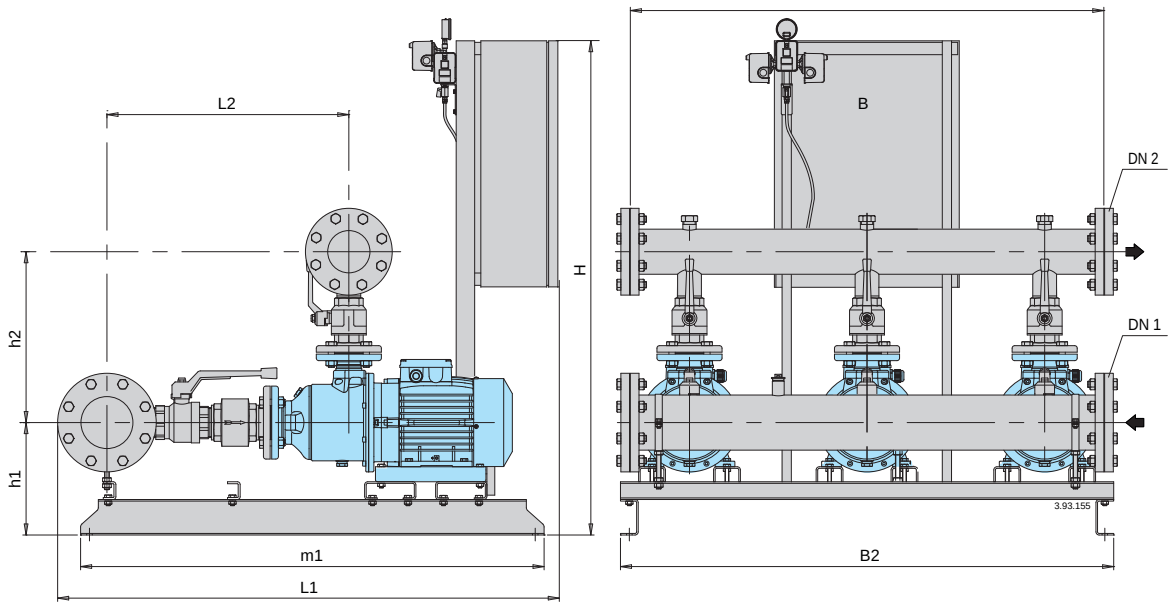
BS.. 2MXH 2,4,8



BS.. 2MXH 16



TIP	Colectori		mm								Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg
BS.. 3MXH 203E	G 2 1/2	G 2	840	162	202	773	335	235	1350	1200	-
BS.. 3MXH 204/A	G 2 1/2	G 2	840	162	202	796	358				
BS.. 3MXH 205/A	G 2 1/2	G 2	840	162	202	820	382				
BS.. 3MXH 206/B	G 2 1/2	G 2	840	162	202	845	406				
BS.. 3MXH 403/A	G 2 1/2	G 2	840	162	202	773	335				
BS.. 3MXH 404/A	G 2 1/2	G 2	840	162	202	796	358				
BS.. 3MXH 405/B	G 2 1/2	G 2	840	162	202	820	382				
BS.. 3MXH 406E	G 2 1/2	G 2	840	162	202	845	406				
BS.. 3MXH 803	G 3	G 21/2	840	162	208	866	428				
BS.. 3MXH 804	G 3	G 21/2	840	162	208	896	458				
BS.. 3MXH 805/A	G 3	G 21/2	840	162	208	926	488				
BS.. 3MXH 1603/A	DN 100	DN 80	985	250	295	945	490	905	1350	1200	
BS.. 3MXH 1604/A	DN 100	DN 80	985	265	295	1045	530	1040			
BS.. 3MXH 1605/A	DN 100	DN 80	985	265	295	1085	565				
BS.. 3MXH 1606/A	DN 100	DN 80	985	265	295	1120	605				



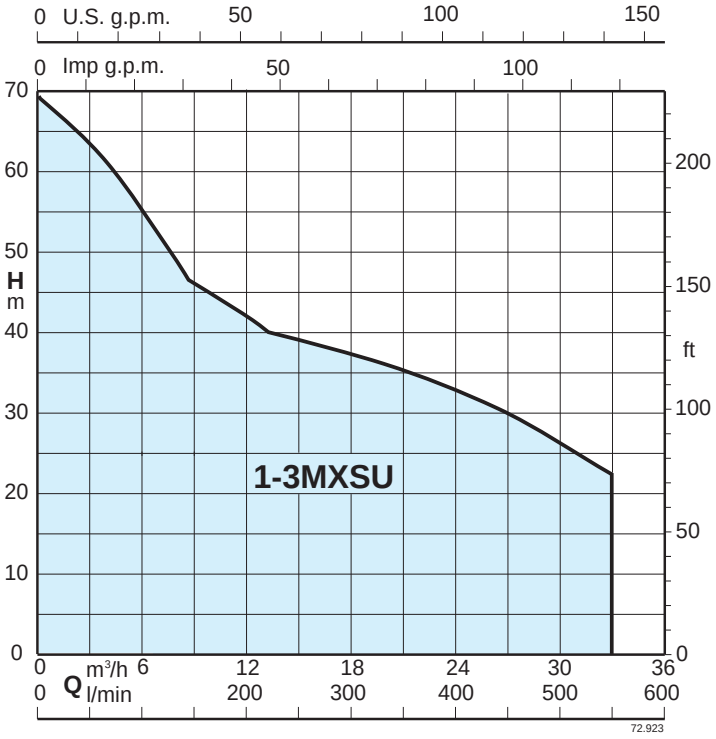
TIP	Colectori		mm								Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B2	B	kg
BS.. 3MXH 3202/A	125	100	1510	285	435	1265	565	1175	1250	1200	-
BS.. 3MXH 3203/A	125	100	1510	285	435	1270	615	1175			
BS.. 3MXH 3204/A	125	100	1510	285	435	1320	660	1175			
BS.. 3MXH 4802/A	150	125	1510	285	465	1380	665	1175			
BS.. 3MXH 4803/A	150	125	1510	285	465	1420	725	1220			

BS. MXSU

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS 1-6F **Grupuri de pompare cu 1 până la 6 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea în secvență a pompelor, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control).**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă verticală multietajată, monobloc, completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe verticale multietajate, monobloc, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă.
Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304.
Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
- 2 rezervoare pentru grupuri de 2 pompe.
- 3 rezervoare pentru grupuri de 3 pompe.

Unități de control electronic:
- cu microprocesor pentru grupuri cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474).
- cu convertizor de frecvență pentru grupuri cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).
Grupul include: manometru de presiune și trei presostate diferențiale reglabile sau, traductor de presiune (pentru grupuri cu convertizor de frecvență).

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 230 - 400V ± 10%;
- Monofazate 230 V ± 10%.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performante.

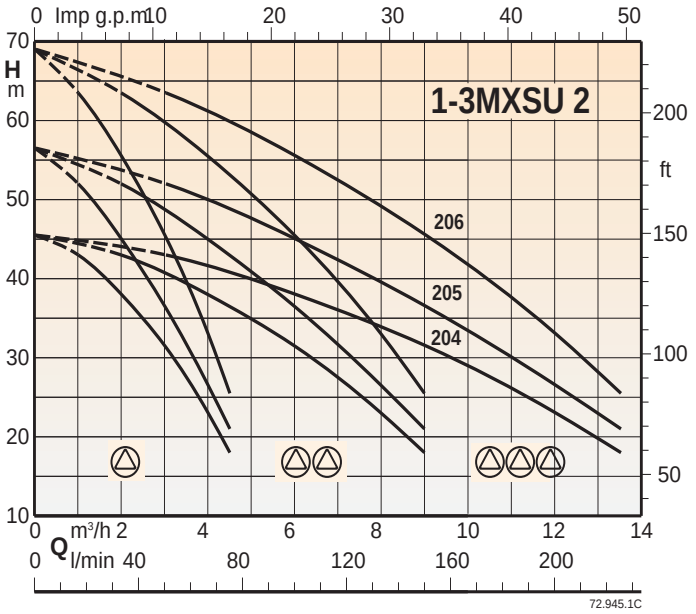
Caracteristici speciale la cerere

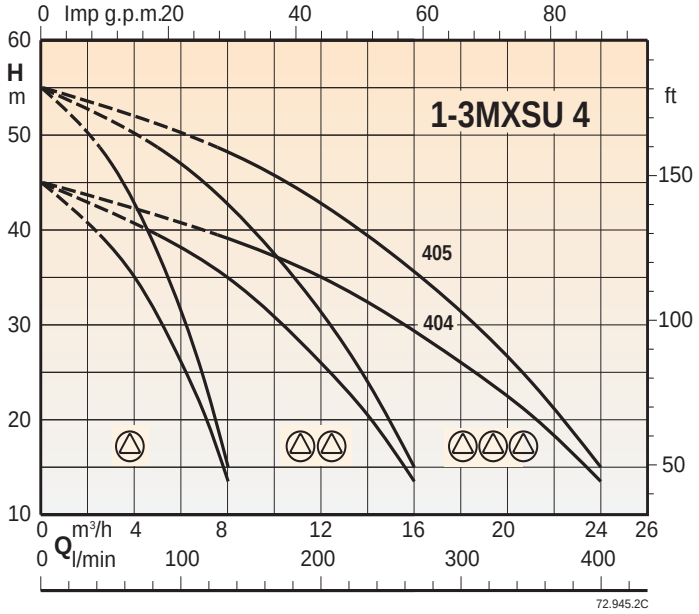
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

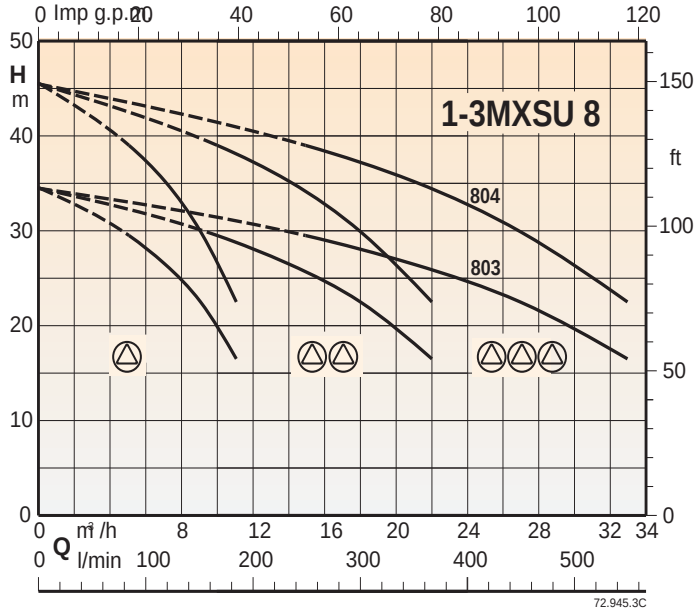
BS. MXSU

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Diagramă de acoperire







BS. MXSU

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS1F BSM1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS1F 1MXSU 204/A	**BSM1F 1MXSU 204/A**	0,55	0,75	2,3	3,8	63	23	40	100
BS1F 1MXSU 205/A	**BSM1F 1MXSU 205/A**	0,75	1	3	4,5	58	31	40	100
BS1F 1MXSU 206/A	**BSM1F 1MXSU 206/A**	0,9	1,2	3,8	5,8	56	39	50	100
BS1F 1MXSU 404/A	**BSM1F 1MXSU 404/A**	0,9	1,2	2,1	3,6	115	21	60	100
BS1F 1MXSU 405/A	**BSM1F 1MXSU 405/A**	1,1	1,5	3	4,5	104	31	80	300
BS1F 1MXSU 803/A	**BSM1F 1MXSU 803/A**	1,1	1,5	2	2,7	164	20	200	300
BS1F 1MXSU 804/A		1,5	2	2,4	3,6	177	24	200	300

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale presostatului.

BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS2F 2MXSU 204/A	**BSM2F 2MXSU 204/A**	0,55 x2	0,75 x2	2,3	3,8	1,8	3,3	143	18	40	100
BS2F 2MXSU 205/A	**BSM2F 2MXSU 205/A**	0,75 x2	1 x2	3	4,5	2,5	4	133	25	40	100
BS2F 2MXSU 206/A	**BSM2F 2MXSU 206/A**	0,9 x2	1,2 x2	3,8	5,8	3,5	5,5	121	36	50	100
BS2F 2MXSU 404/A	**BSM2F 2MXSU 404/A**	0,9 x2	1,2 x2	2,1	3,6	1,7	3,2	251	17	60	100
BS2F 2MXSU 405/A	**BSM2F 2MXSU 405/A**	1,1 x2	1,5 x2	3	4,5	2,5	4	233	25	80	300
BS2F 2MXSU 803/A	**BSM2F 2MXSU 803/A**	1,1 x2	1,5 x2	2	2,7	1,6	2,3	368	16	200	300
BS2F 2MXSU 804/A		1,5 x2	2 x2	2,4	3,6	2	3,2	378	20	200	300

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS3F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Presostat 3 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS3F 3MXSU 204/A	0,55 x3	0,75 x3	2,3	3,8	1,8	3,3	1,3	2,8	235	13	40	100
BS3F 3MXSU 205/A	0,75 x3	1 x3	3	4,5	2,5	4	2	3,5	220	20	40	100
BS3F 3MXSU 206/A	0,9 x3	1,2 x3	3,8	5,8	3,5	5,5	3,2	5,2	194	33	40	100
BS3F 3MXSU 404/A	0,9 x3	1,2 x3	2,1	3,6	1,7	3,2	1,2	2,7	403	12	60	100
BS3F 3MXSU 405/A	1,1 x3	1,5 x3	3	4,5	2,5	4	2	3,5	379	20	80	200
BS3F 3MXSU 803/A	1,1 x3	1,5 x3	2	2,7	1,6	2,3	1,2	1,9	581	12	200	200
BS3F 3MXSU 804/A	1,5 x3	2 x3	2,6	3,6	2,2	3,2	1,8	2,8	579	18	200	300

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 3 lea presostat.

BS..

Numărul de POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
BS1V	**BS2V** **BS1V1F** **BSM1V1F*** **BSM2V****	**BS3V** **BS1V2F**	**BS4V** **BS1V3F**	**BS5V** **BS1V4F**	**BS6V** **BS1V5F**	**MXSU 204/A**	0,55	0,75
						MXSU 205/A	0,75	1
						MXSU 206/A	0,9	1,2
						MXSU 404/A	0,9	1,2
						MXSU 405/A	1,1	1,5
						MXSU 803/A	1,1	1,5
						MXSU 804/A	1,5	2

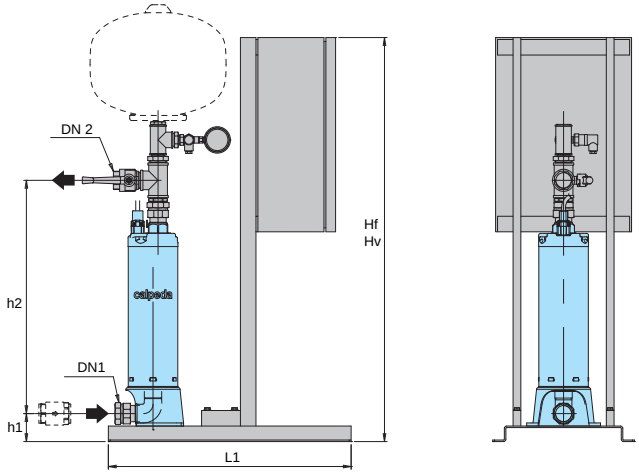
(*) SISTEM DOTAT CU:
1 pompă de viteză variabilă cu motor trifazat
1 pompă de viteză fixă cu motor monofazat
Pentru panoul de control, alimentare la rețea, monofazată, 230 V.

(**) Motor trifazat, 230 V.
Pentru panoul de control, alimentare la rețea: - trifazată, 230 V
- monofazată, 230 V.
Ieșirea convertizorului de frecvență este întotdeauna trifazată, 230 V.

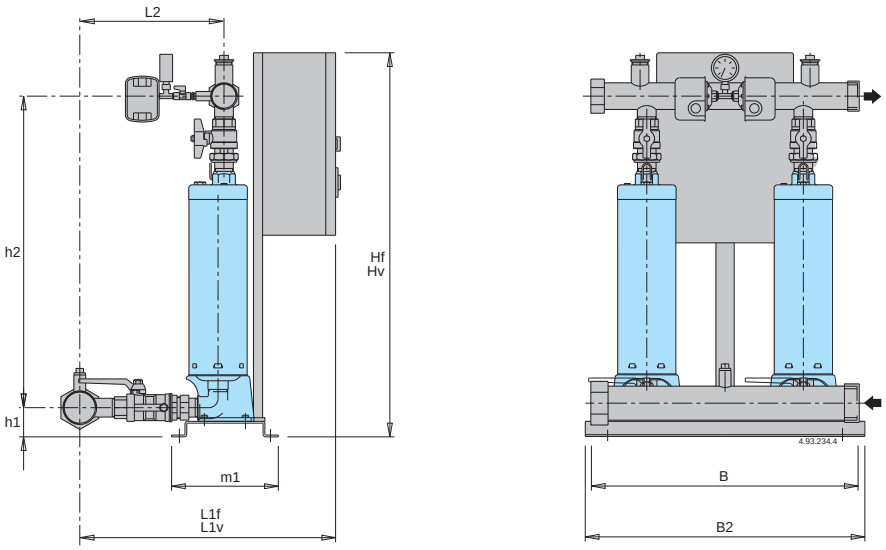
BS. MXSU

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți



TIP	TIP	Colectori		mm						Greutate
		DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	m1	kg
BS.. 1MXSU 204/A	**BSM.. 1MXSU 204/A**	G 1 1/4	G 1 1/4	875	1045	75	600	625	365	-
BS.. 1MXSU 205/A	**BSM.. 1MXSU 205/A**						625			
BS.. 1MXSU 206/A	**BSM.. 1MXSU 206/A**						650			
BS.. 1MXSU 404/A	**BSM.. 1MXSU 404/A**	G 1 1/4	G 1 1/4	875	1045	75	600	625	365	
BS.. 1MXSU 405/A	**BSM.. 1MXSU 405/A**						625			
BS.. 1MXSU 803/A	**BSM.. 1MXSU 803/A**	G 1 1/4	G 1 1/4	875	1045	75	625	625	365	
BS.. 1MXSU 804/A	**BSM.. 1MXSU 804/A**						625			

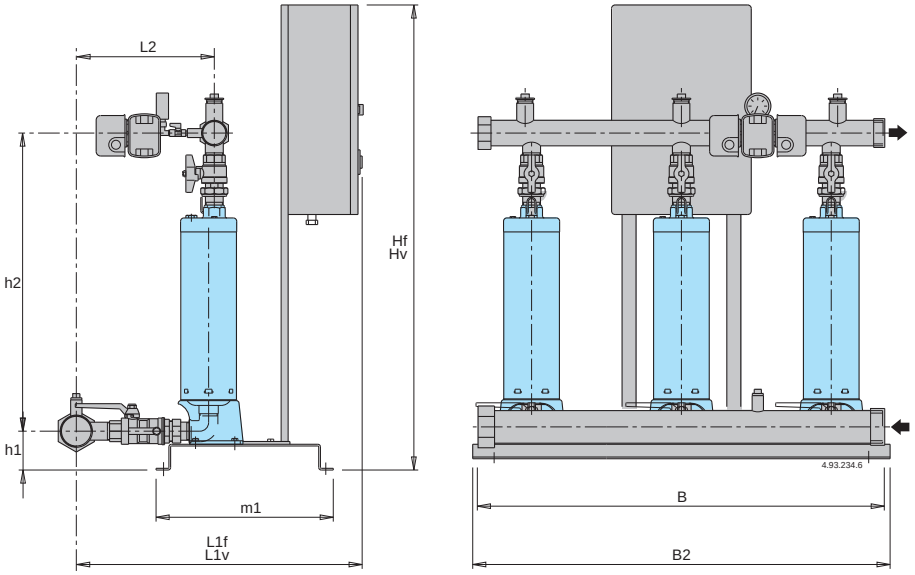


TIP	TIP	Colectori		mm									Greutate
		DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1f	L1v	L2	m1	B	B	kg
BS.. 2MXSU 204/A	**BSM.. 2MXSU 204/A**	G 2	G 2	865	1135	66	657	690	740	300	234	600	625	50 - 50
BS.. 2MXSU 205/A	**BSM.. 2MXSU 205/A**						681							52 - 52
BS.. 2MXSU 206/A	**BSM.. 2MXSU 206/A**						705							54 - 55
BS.. 2MXSU 404/A	**BSM.. 2MXSU 404/A**	G 2	G 2	865	1135	66	657	690	740	300	234	600	625	52 - 53
BS.. 2MXSU 405/A	**BSM.. 2MXSU 405/A**						681							53 - 54
BS.. 2MXSU 803/A	**BSM.. 2MXSU 803/A**	G 2	G 2	865	1135	66	681	690	740	300	234	600	625	52 - 53
BS.. 2MXSU 804/A	**BSM.. 2MXSU 804/A**						681							57

BS. MXSU

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți



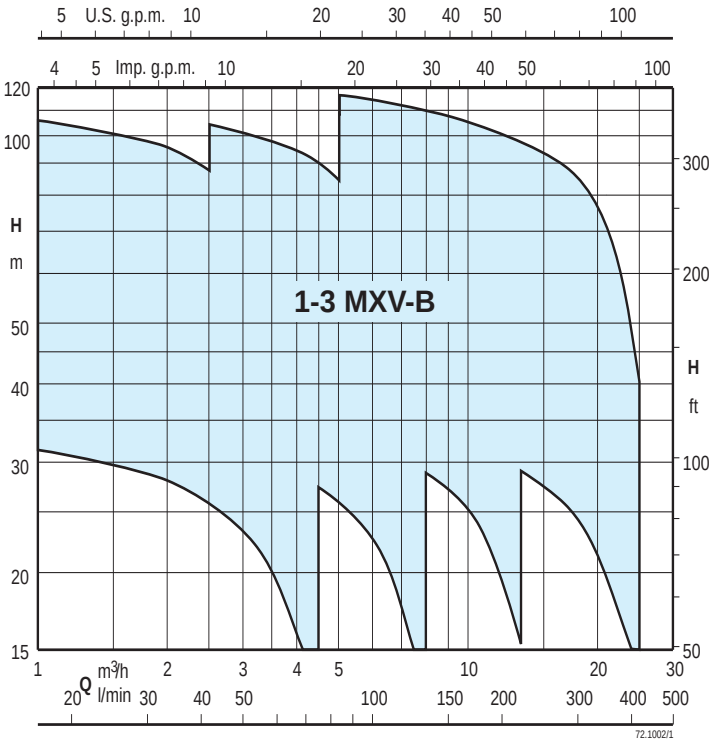
TIP	Colectori		mm									Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1f	L1v	L2	m1	B	B	kg
BS.. 3MXSU 204/A						657							85
BS.. 3MXSU 205/A	G 2 1/2	G 2	1090	1260	91	681	735	805	305	406	950	1000	88
BS.. 3MXSU 206/A						705							91
BS.. 3MXSU 404/A	G 2 1/2	G 2	1090	1260	91	657	735	805	305	406	950	1000	88
BS.. 3MXSU 405/A						681							89
BS.. 3MXSU 803/A	G 2 1/2	G 2	1090	1260	91	690	735	805	305	406	950	1000	88
BS.. 3MXSU 804/A						690							96

BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS 1-6F **Grupuri de pompare cu 1 până la 6 pompe de viteză fixă. Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea în secvență a pompelor, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă. Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control). Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.**
În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă verticală multietajată, monobloc, completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe verticale, monobloc, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă.
  Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304.
  Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
  - 2 rezervoare (pentru 2MXV-B 25-32-40), 1 rezervor (pentru 2MXV-B 50).
  - 3 rezervoare (pentru 3MXV-B 25-32-40), 2 rezervoare (pentru 3MXV-B 50).

Unități de control electronic:
- cu microprocesor pentru grupuri cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474). Pornirea motorului este directă (D.O.L.) până la 5,5 kW și stea/triunghi (Y/Δ) pentru puteri de 7,5 kW.
- cu convertizor de frecvență pentru grupuri cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).
Grupul include: manometru de presiune și trei presostate diferențiale reglabile sau, traductor de presiune (pentru grupuri cu convertizor de frecvență).

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW;
  400/690V ± 10% de la 4 kW la 7,5 kW;
- Monofazate 230 V ± 10%, cu protecție termică.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performanțe.

Caracteristici speciale la cerere

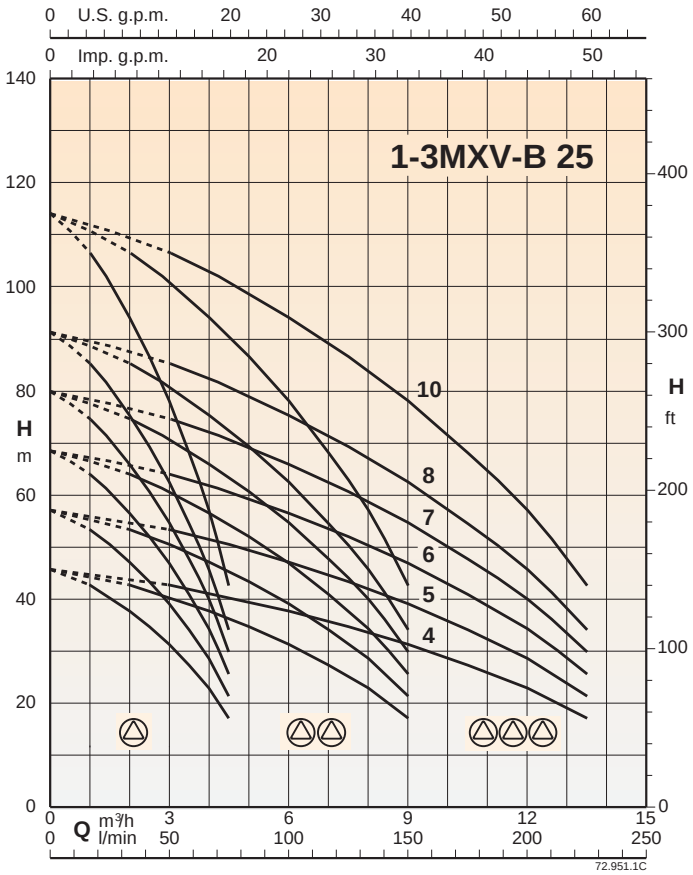
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

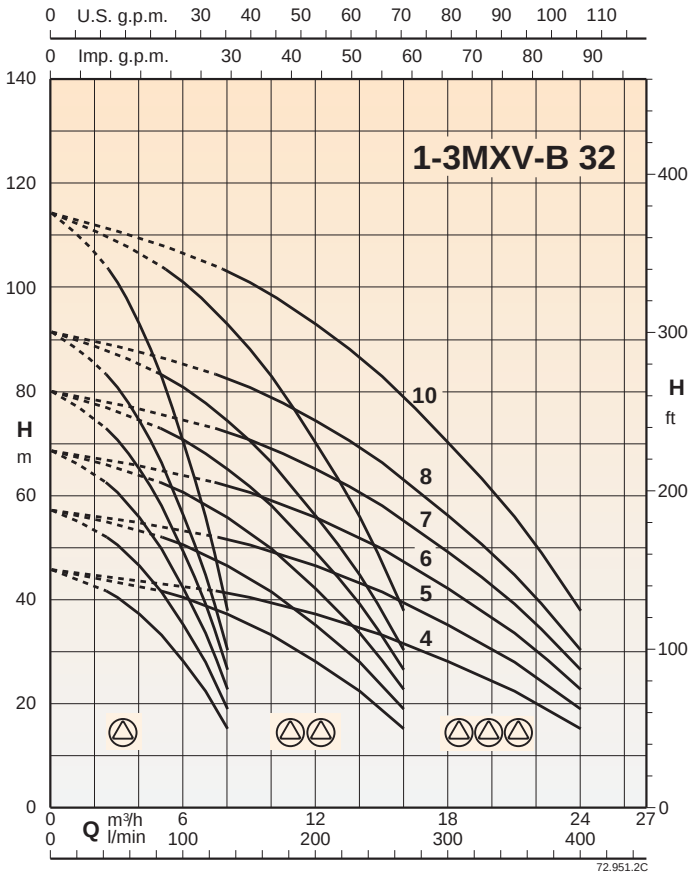
BS. MXV-B

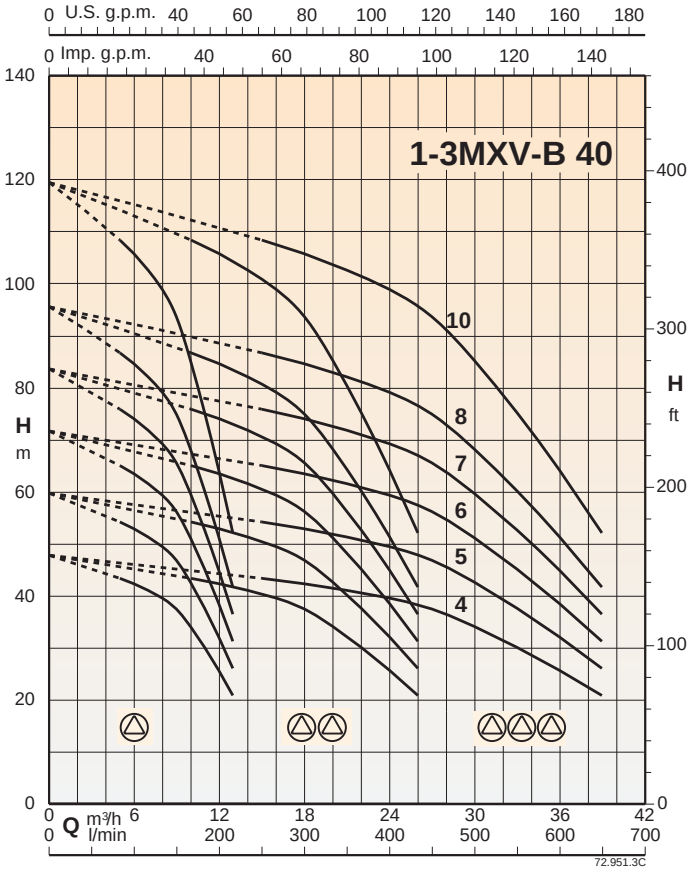
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

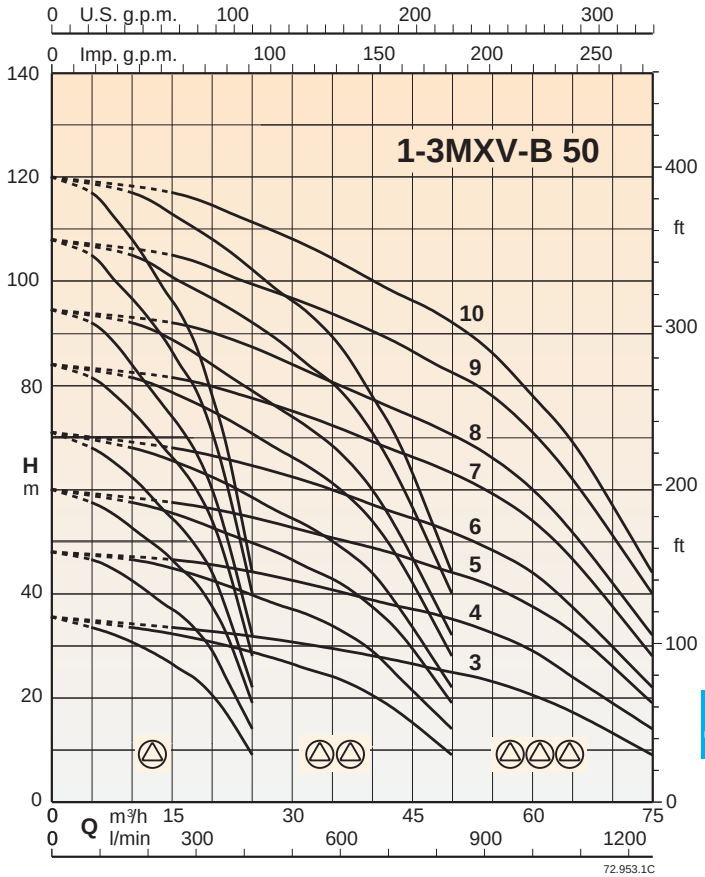
calpeda®

Diagramă de acoperire









BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS1F BSM1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS1F 1MXV-B 25-204	**BSM1F 1MXV-BM 25-204**	0,75	1	2,5	4	62	25	40	100
BS1F 1MXV-B 25-205	**BSM1F 1MXV-BM 25-205**	0,75	1	3,5	5	56	36	50	100
BS1F 1MXV-B 25-206	**BSM1F 1MXV-BM 25-206**	1,1	1,5	4	6	59	41	50	100
BS1F 1MXV-B 25-207	**BSM1F 1MXV-BM 25-207**	1,1	1,5	5	7	55	51	50	100
BS1F 1MXV-B 25-208	**BSM1F 1MXV-BM 25-208**	1,5	2	6	8	51	61	60	100
BS1F 1MXV-B 25-210	**BSM1F 1MXV-BM 25-210**	1,5	2	6,5	9,5	60	66	60	100
BS1F 1MXV-B 32-404	**BSM1F 1MXV-BM 32-404**	1,1	1,5	2,3	3,8	114	23	80	100
BS1F 1MXV-B 32-405	**BSM1F 1MXV-BM 32-405**	1,1	1,5	3,4	4,9	103	35	100	100
BS1F 1MXV-B 32-406	**BSM1F 1MXV-BM 32-406**	1,5	2	4	6	105	41	100	100
BS1F 1MXV-B 32-407	**BSM1F 1MXV-BM 32-407**	1,5	2	5	7	99	51	100	300
BS1F 1MXV-B 32-408/A		2,2	3	6	8	93	61	150	300
BS1F 1MXV-B 32-410/A		2,2	3	6	9	114	61	150	300
BS1F 1MXV-B 40-804	**BSM1F 1MXV-BM 40-804**	1,5	2	2,5	4	214	25	200	300
BS1F 1MXV-B 40-805/A		2,2	3	3,5	5	211	36	300	500
BS1F 1MXV-B 40-806/A		2,2	3	4	6	211	41	300	500
BS1F 1MXV-B 40-807/A		3	4	5	7	208	51	300	500
BS1F 1MXV-B 40-808/A		3	4	6	8	199	61	300	500
BS1F 1MXV-B 40-810/A		3,7	5	8	10	188	82	500	800
BS1F 1MXV-B 50-1803/A		2,2	3	1,5	3	395	15	300	500
BS1F 1MXV-B 50-1804/A		3	4	2,5	4	373	25	500	800
BS1F 1MXV-B 50-1805/A		3,7	5	3,5	5	357	36	500	1000
BS1F 1MXV-B 50-1806/A		4	5,5	4	6	359	41	500	800
BS1F 1MXV-B 50-1807/A		5,5	7,5	5	7	358	51	750	1000
BS1F 1MXV-B 50-1808/A		5,5	7,5	6	8	341	61	750	1000
BS1F 1MXV-B 50-1809/A		7,5	10	7	9	343	71	1000	2000
BS1F 1MXV-B 50-1810/A		7,5	10	8	10	333	82	1000	2000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale presostatului.

BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS2F 2MXV-B 25-204	**BSM2F 2MXV-BM 25-204**	0,75 x2	1 x2	2,5	4	2,2	3,7	135	22	40	100
BS2F 2MXV-B 25-205	**BSM2F 2MXV-BM 25-205**	0,75 x2	1 x2	3,5	5	3	4,5	128	31	50	100
BS2F 2MXV-B 25-206	**BSM2F 2MXV-BM 25-206**	1,1 x2	1,5 x2	4	6	3,5	5,5	130	36	50	100
BS2F 2MXV-B 25-207	**BSM2F 2MXV-BM 25-207**	1,1 x2	1,5 x2	5	7	4,5	6,5	122	46	50	100
BS2F 2MXV-B 25-208	**BSM2F 2MXV-BM 25-208**	1,5 x2	2 x2	6	8	5,5	7,5	113	56	60	100
BS2F 2MXV-B 25-210	**BSM2F 2MXV-BM 25-210**	1,5 x2	2 x2	6,5	9,5	6	9	128	61	60	100
BS2F 2MXV-B 32-404	**BSM2F 2MXV-BM 32-404**	1,1 x2	1,5 x2	2,3	3,8	1,8	3,3	253	18	80	100
BS2F 2MXV-B 32-405	**BSM2F 2MXV-BM 32-405**	1,1 x2	1,5 x2	3,4	4,9	3	4,5	226	31	100	100
BS2F 2MXV-B 32-406	**BSM2F 2MXV-BM 32-406**	1,5 x2	2 x2	4	6	3,5	5,5	232	36	100	100
BS2F 2MXV-B 32-407	**BSM2F 2MXV-BM 32-407**	1,5 x2	2 x2	5	7	4,5	6,5	218	46	100	300
BS2F 2MXV-B 32-408/A		2,2 x2	3 x2	6	8	5,5	7,5	205	56	150	300
BS2F 2MXV-B 32-410/A		2,2 x2	3 x2	6	9	5,5	8,5	239	56	150	300
BS2F 2MXV-B 40-804	**BSM2F 2MXV-BM 40-804**	1,5 x2	2 x2	2,5	4	2,2	3,7	435	22	200	300
BS2F 2MXV-B 40-805/A		2,2 x2	3 x2	3,5	5	3	4,5	438	31	300	500
BS2F 2MXV-B 40-806/A		2,2 x2	3 x2	4	6	3,5	5,5	435	36	300	500
BS2F 2MXV-B 40-807/A		3 x2	4 x2	5	7	4,5	6,5	434	46	300	500
BS2F 2MXV-B 40-808/A		3 x2	4 x2	6	8	5,5	7,5	418	56	300	500
BS2F 2MXV-B 40-810/A		3,7 x2	5 x2	8	10	7,5	9,5	399	76	500	800
BS2F 2MXV-B 50-1803/A		2,2 x2	3 x2	1,5	3	1,2	2,7	822	12	300	500
BS2F 2MXV-B 50-1804/A		3 x2	4 x2	2,5	4	2,2	3,7	784	22	500	800
BS2F 2MXV-B 50-1805/A		3,7 x2	5 x2	3,5	5	3	4,5	777	31	500	1000
BS2F 2MXV-B 50-1806/A		4 x2	5,5 x2	4	6	3,5	5,5	771	36	500	800
BS2F 2MXV-B 50-1807/A		5,5 x2	7,5 x2	5	7	4,5	6,5	764	46	750	1000
BS2F 2MXV-B 50-1808/A		5,5 x2	7,5 x2	6	8	5,5	7,5	733	56	750	1000
BS2F 2MXV-B 50-1809/A		7,5 x2	10 x2	7	9	6,5	8,5	731	66	1000	2000
BS2F 2MXV-B 50-1810/A		7,5 x2	10 x2	8	10	7,5	9,5	711	76	1000	2000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 [lea] presostat.

BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS3F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Presostat 3 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS3F 3MXV-B 25-204	0,75 x3	1 x3	2,5	4	2,2	3,7	1,9	3,4	216	19	40	100
BS3F 3MXV-B 25-205	0,75 x3	1 x3	3,5	5	3,2	4,7	2,9	4,4	197	30	50	100
BS3F 3MXV-B 25-206	1,1 x3	1,5 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	180	40	50	100
BS3F 3MXV-B 25-207	1,1 x3	1,5 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	168	50	50	100
BS3F 3MXV-B 25-208	1,5 x3	2 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	157	60	60	100
BS3F 3MXV-B 25-210	1,5 x3	2 x3	6,5	9,5	6	9	5,5	8,5	203	56	60	100
BS3F 3MXV-B 32-404	1,1 x3	1,5 x3	2,3	3,8	2	3,5	1,7	3,2	385	17	80	100
BS3F 3MXV-B 32-405	1,1 x3	1,5 x3	3,4	4,9	3,1	4,6	2,8	4,3	353	29	100	100
BS3F 3MXV-B 32-406	1,5 x3	2 x3	4,4	5,9	4,1	5,6	3,8	5,3	330	39	100	100
BS3F 3MXV-B 32-407	1,5 x3	2 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	304	50	100	300
BS3F 3MXV-B 32-408/A	2,2 x3	3 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	285	60	150	300
BS3F 3MXV-B 32-410/A	2,2 x3	3 x3	6	9	5,5	8,5	5	8	373	51	150	300
BS3F 3MXV-B 40-804	1,5 x3	2 x3	2,5	4	2,2	3,7	1,9	3,4	643	19	200	300
BS3F 3MXV-B 40-805/A	2,2 x3	3 x3	3,5	5	3,2	4,7	2,9	4,4	658	30	300	500
BS3F 3MXV-B 40-806/A	2,2 x3	3 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	640	40	300	500
BS2F 3MXV-B 40-807/A	3 x3	4 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	632	50	300	500
BS2F 3MXV-B 40-808/A	3 x3	4 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	604	60	300	500
BS2F 3MXV-B 40-810/A	3,7 x3	5 x3	8	10	8,5	10,5	8	10	565	82	500	800
BS3F 3MXV-B 50-1803/A	2,2 x3	3 x3	1,8	3	1,5	2,7	1,2	2,4	1233	12	300	500
BS3F 3MXV-B 50-1804/A	3 x3	4 x3	2,5	4	2,2	3,7	1,9	3,4	1218	19	500	800
BS3F 3MXV-B 50-1805/A	3,7 x3	5 x3	3,5	5	3,2	4,7	2,9	4,4	1181	30	500	1000
BS3F 3MXV-B 50-1806/A	4 x3	5,5 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	1096	40	500	800
BS3F 3MXV-B 50-1807/A	5,5 x3	7,5 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	1090	50	750	1000
BS3F 3MXV-B 50-1808/A	5,5 x3	7,5 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	1041	60	750	1000
BS3F 3MXV-B 50-1809/A	7,5 x3	10 x3	7	9	6,5	8,5	6	8	1153	61	1000	2000
BS3F 3MXV-B 50-1810/A	7,5 x3	10 x3	8	10	7,5	9,5	7	9	1123	71	1000	2000

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al . lea presostat.

Performanță

BS..

NUMĂRUL DE POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
						MXV-B 25-204	0,75	1
						MXV-B 25-205	0,75	1
						MXV-B 25-206	1,1	1,5
						MXV-B 25-207	1,1	1,5
						MXV-B 25-208	1,5	2
						MXV-B 25-210	1,5	2
						MXV-B 32-404	1,1	1,5
						MXV-B 32-405	1,1	1,5
						MXV-B 32-406	1,5	2
						MXV-B 32-407	1,5	2
						MXV-B 32-408/A	2,2	3
						MXV-B 32-410/A	2,2	3
						MXV-B 40-804	1,5	2
						MXV-B 40-805/A	2,2	3
						MXV-B 40-806/A	2,2	3
						MXV-B 40-807/A	3	4
						MXV-B 40-808/A	3	4
						MXV-B 40-810/A	3,7	5
						MXV-B 50-1803/A	2,2	3
						MXV-B 50-1804/A	3	4
						MXV-B 50-1805/A	3,7	5
						MXV-B 50-1806/A	4	5,5
						MXV-B 50-1807/A	5,5	7,5
						MXV-B 50-1808/A	5,5	7,5
						MXV-B 50-1809/A	7,5	10
						MXV-B 50-1810/A	7,5	10
BS1V	**BS2V** **BS1V1F** **BSM1V1F*** **BSM2V****	**BS3V** **BS1V2F**	**BS4V** **BS1V3F**	**BS5V** **BS1V4F**	**BS6V** **BS1V5F**			

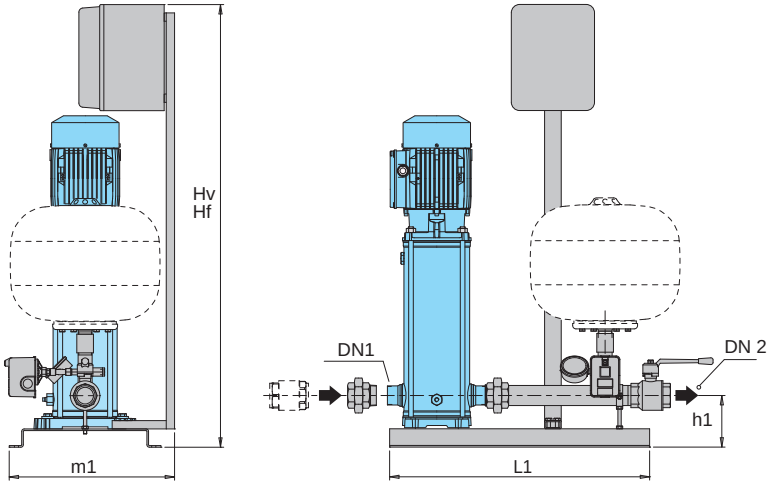
(*) SISTEM DOTAT CU:
1 pompă de viteză variabilă cu motor trifazat
1 pompă de viteză fixă cu motor monofazat
Pentru panoul de control, alimentare la rețea, monofazată, 230 V.

(**) Motor trifazat, 230 V.
Pentru panoul de control, alimentare la rețea: - trifazată, 230 V
- monofazată, 230 V.
Ieșirea convertizorului de frecvență este întotdeauna trifazată, 230 V.

BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți



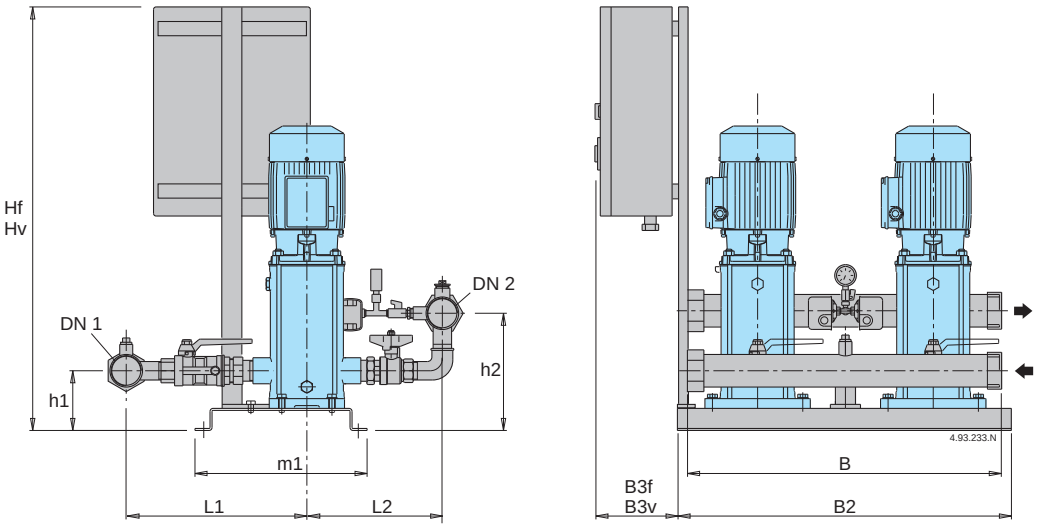
TIP	TIP	Colectori		mm					Greutate
		DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	L1	m1	kg
BS1. 1MXV-B 25-204	**BSM1. 1MXV-BM 25-204**	G 1	G 1	1345	1065	120	625	410	-
BS1. 1MXV-B 25-205	**BSM1. 1MXV-BM 25-205**								
BS1. 1MXV-B 25-206	**BSM1. 1MXV-BM 25-206**								
BS1. 1MXV-B 25-207	**BSM1. 1MXV-BM 25-207**								
BS1. 1MXV-B 25-208	**BSM1. 1MXV-BM 25-208**								
BS1. 1MXV-B 25-210	**BSM1. 1MXV-BM 25-210**								
BS1. 1MXV-B 32-404	**BSM1. 1MXV-BM 32-404**	G 1 1/4	G 1 1/4	1345	1065	120	625	410	
BS1. 1MXV-B 32-405	**BSM1. 1MXV-BM 32-405**								
BS1. 1MXV-B 32-406	**BSM1. 1MXV-BM 32-406**								
BS1. 1MXV-B 32-407	**BSM1. 1MXV-BM 32-407**								
BS1. 1MXV-B 32-408/A									
BS1. 1MXV-B 32-410/A									
BS1. 1MXV-B 40-804	**BSM1. 1MXV-BM 40-804**	G 1 1/2	G 1 1/2	1345	1065	125	625	410	
BS1. 1MXV-B 40-805/A									
BS1. 1MXV-B 40-806/A									
BS1. 1MXV-B 40-807/A									
BS1. 1MXV-B 40-808/A									
BS1. 1MXV-B 40-810/A									
BS1. 1MXV-B 50-1803/A		G 2	G 2	1345	1065	135	625	410	
BS1. 1MXV-B 50-1804/A									
BS1. 1MXV-B 50-1805/A									
BS1. 1MXV-B 50-1806/A									
BS1. 1MXV-B 50-1807/A				1445					
BS1. 1MXV-B 50-1808/A									
BS1. 1MXV-B 50-1809/A					1445				
BS1. 1MXV-B 50-1810/A									

BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți

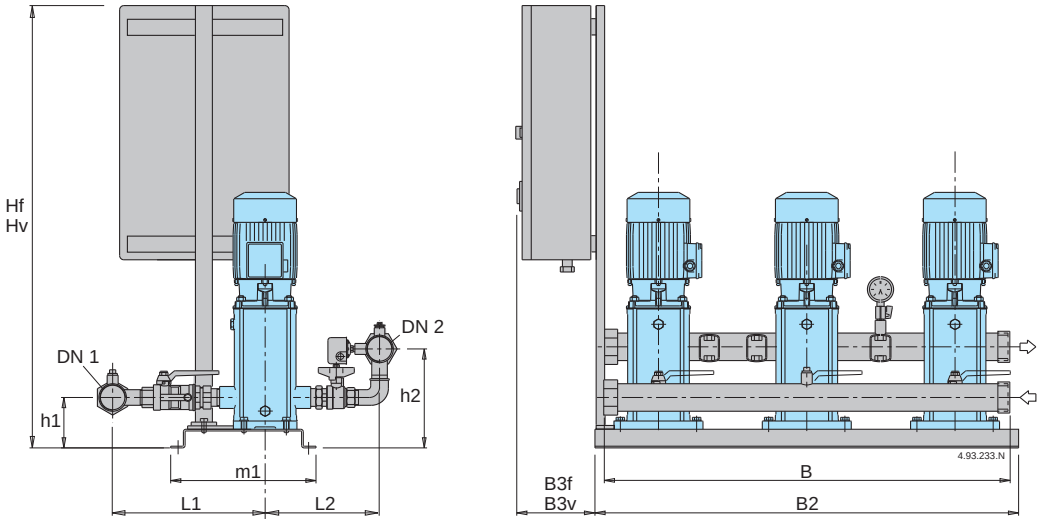


TIP	TIP	Colectori		mm										Greutate
		DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	kg
BS.. 2MXV-B 25-204	**BSM.. 2MXV-BM 25-204**	G 1 1/2	G 1 1/2	875	1145	119	218	335	254	365	600	625	195	260	105
BS.. 2MXV-B 25-205	**BSM.. 2MXV-BM 25-205**														107
BS.. 2MXV-B 25-206	**BSM.. 2MXV-BM 25-206**														109
BS.. 2MXV-B 25-207	**BSM.. 2MXV-BM 25-207**														111
BS.. 2MXV-B 25-208	**BSM.. 2MXV-BM 25-208**														118
BS.. 2MXV-B 25-210	**BSM.. 2MXV-BM 25-210**														
BS.. 2MXV-B 32-404	**BSM.. 2MXV-BM 32-404**	G 2	G 2	875	1145	119	225	360	295	365	600	625	195	260	108
BS.. 2MXV-B 32-405	**BSM.. 2MXV-BM 32-405**														111
BS.. 2MXV-B 32-406	**BSM.. 2MXV-BM 32-406**														115
BS.. 2MXV-B 32-407	**BSM.. 2MXV-BM 32-407**														118
BS.. 2MXV-B 32-408/A															121
BS.. 2MXV-B 32-410/A															
BS.. 2MXV-B 40-804	**BSM.. 2MXV-BM 40-804**	G 2 1/2	G 2 1/2	875	1145	124	245	400	305	365	600	625	195	260	116
BS.. 2MXV-B 40-805/A															119
BS.. 2MXV-B 40-806/A															121
BS.. 2MXV-B 40-807/A															143
BS.. 2MXV-B 40-808/A															145
BS.. 2MXV-B 40-810/A															
BS.. 2MXV-B 50-1803/A		G 3	G 3	965	1445	225	225	495	405	550	700	950	160	220	208
BS.. 2MXV-B 50-1804/A															228
BS.. 2MXV-B 50-1805/A															238
BS.. 2MXV-B 50-1806/A															240
BS.. 2MXV-B 50-1807/A															262
BS.. 2MXV-B 50-1808/A															264
BS.. 2MXV-B 50-1809/A															
BS.. 2MXV-B 50-1810/A															

BS. MXV-B

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Dimensiuni și greutăți



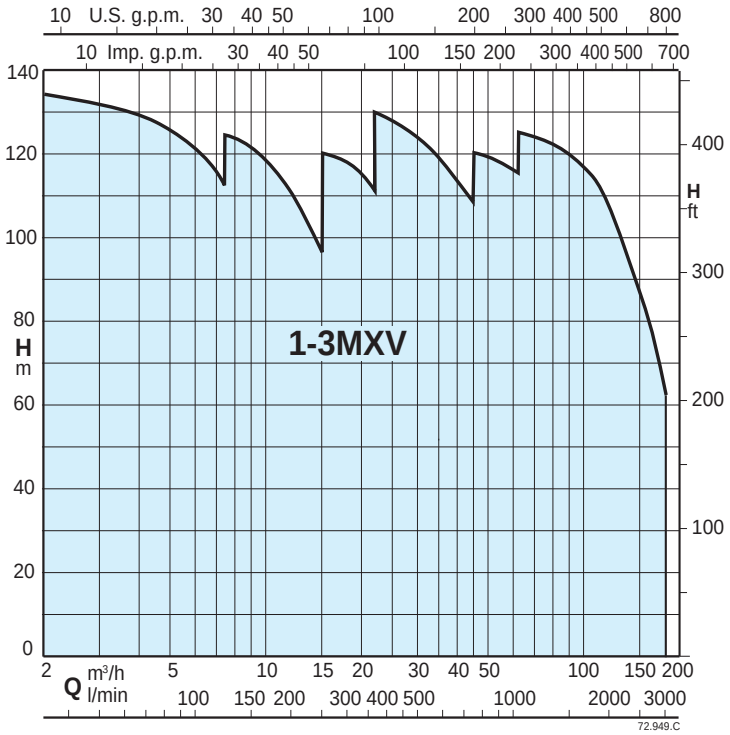
TIP	Colectori		mm											Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	kg
BS.. 3MXV-B 25-204	G 2	G 2	1090	1160	134	233	340	254	406	950	1000	220	220	103
BS.. 3MXV-B 25-205														105
BS.. 3MXV-B 25-206														107
BS.. 3MXV-B 25-207														118
BS.. 3MXV-B 25-208														120
BS.. 3MXV-B 25-210														
BS.. 3MXV-B 32-404	G 2 1/2	G 2 1/2	1090	1160	134	240	368	295	406	950	1000	220	220	104
BS.. 3MXV-B 32-405														108
BS.. 3MXV-B 32-406														113
BS.. 3MXV-B 32-407														118
BS.. 3MXV-B 32-408/A														122
BS.. 3MXV-B 32-410/A														
BS.. 3MXV-B 40-804	G 3	G 3	1090	1160	139	260	405	305	406	950	1000	220	220	111
BS.. 3MXV-B 40-805/A														117
BS.. 3MXV-B 40-806/A														123
BS.. 3MXV-B 40-807/A														156
BS.. 3MXV-B 40-808/A														159
BS.. 3MXV-B 40-810/A														
BS.. 3MXV-B 50-1803/A	100	100	1190	1360	280	280	507	418	550	1200	1400	220	220	251
BS.. 3MXV-B 50-1804/A														281
BS.. 3MXV-B 50-1805/A														296
BS.. 3MXV-B 50-1806/A														299
BS.. 3MXV-B 50-1807/A														332
BS.. 3MXV-B 50-1808/A														335
BS.. 3MXV-B 50-1809/A														
BS.. 3MXV-B 50-1810/A														

BS. MXV

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS 1-6F **Grupuri de pompare cu 1 până la 6 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea în secvență a pompelor, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control).**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere. În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă verticală multietajată, monobloc, completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe verticale, multietajate, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă.
Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304.
Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
- 2 rezervoare (pentru 2MXV 25-32-40), 1 rezervor (pentru 2MXV 50-65-80).
- 3 rezervoare (pentru 3MXV 25-32-40), 2 rezervoare (pentru 3MXV 50-65-80).

Unități de control electronic:
- cu microprocesor pentru grupuri cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474). Pornirea motorului este directă (D.O.L.) până la 5,5 kW și stea/triunghi (Y/Δ) pentru puteri de la 7,5 kW la 18,5 kW.
- cu convertizor de frecvență pentru grupuri cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).
Grupul include: manometru de presiune și trei presostate diferențiale reglabile sau, traductor de presiune (pentru grupuri cu convertizor de frecvență).

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW;
400/690V ± 10% de la 4 kW la 18,5 kW;
- Monofazate 230 V ± 10%, (la cerere).
Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performanțe.

Caracteristici speciale la cerere

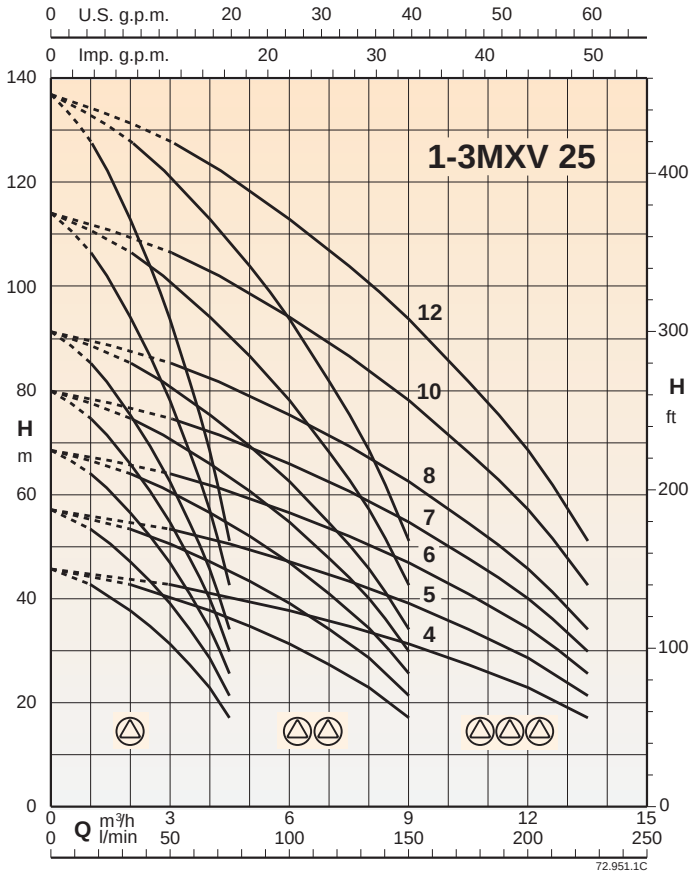
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

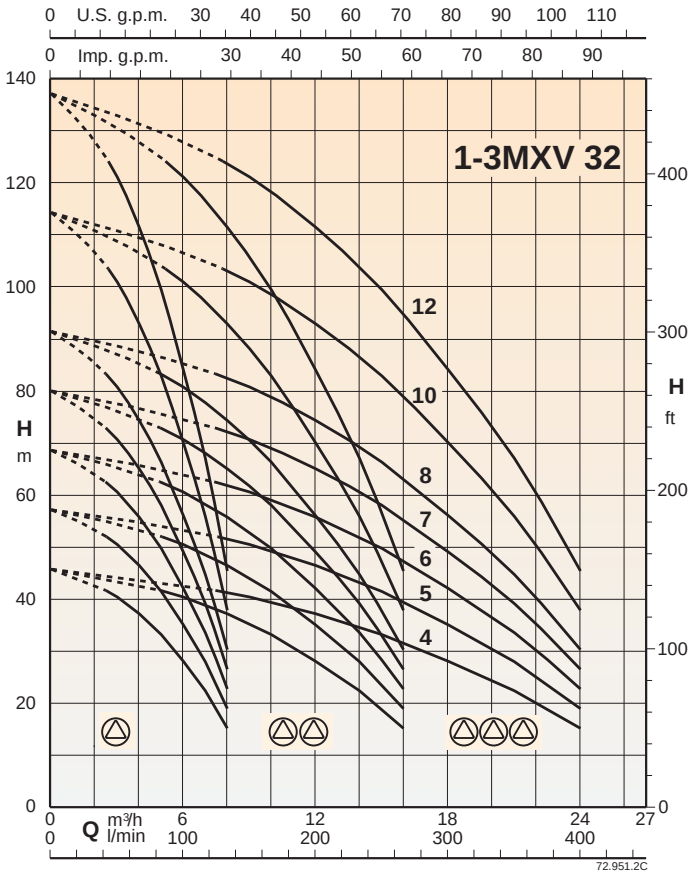
BS. MXV

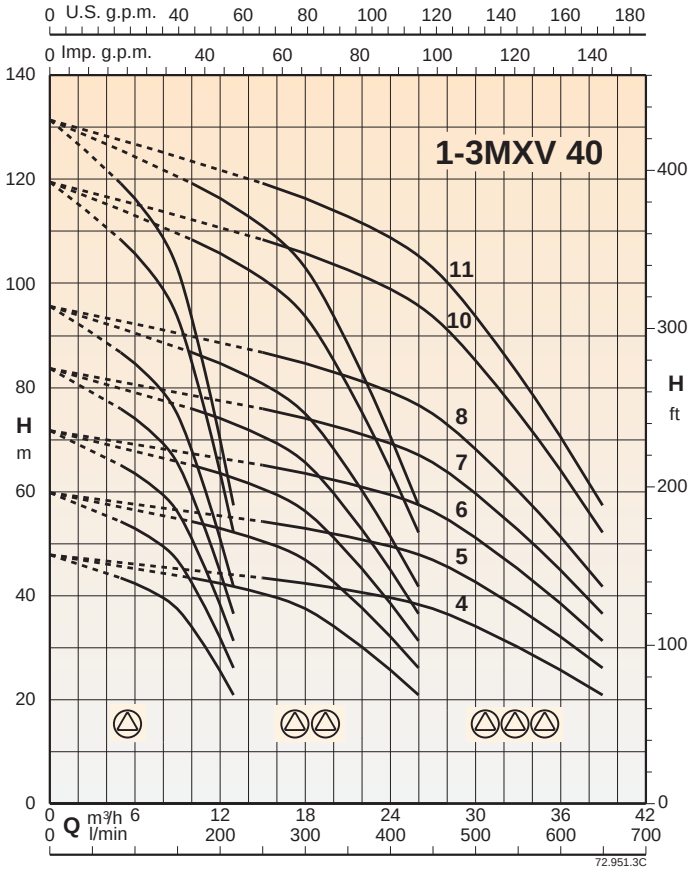
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Diagramă de acoperire





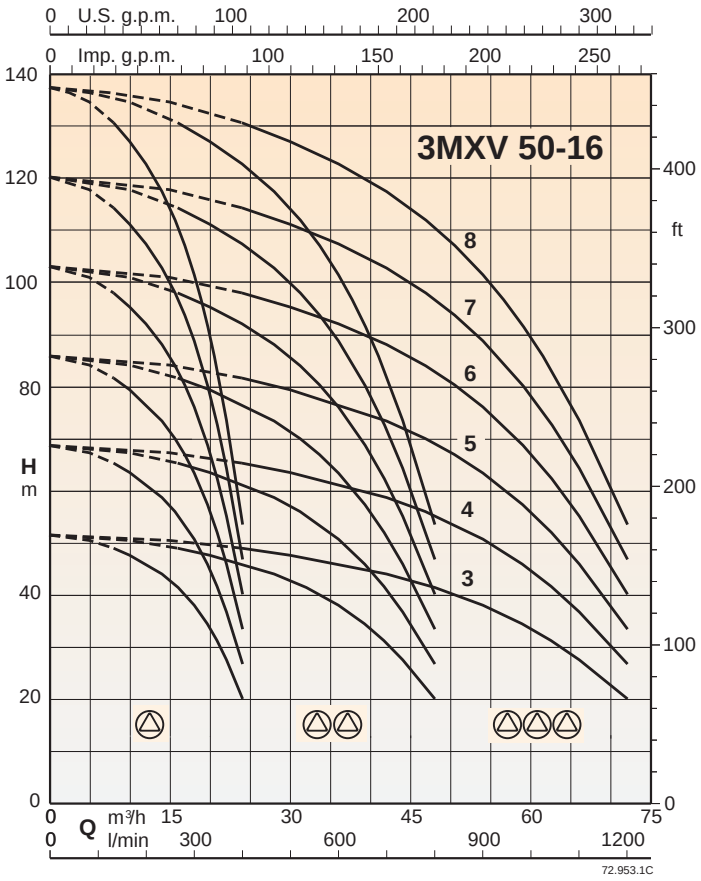


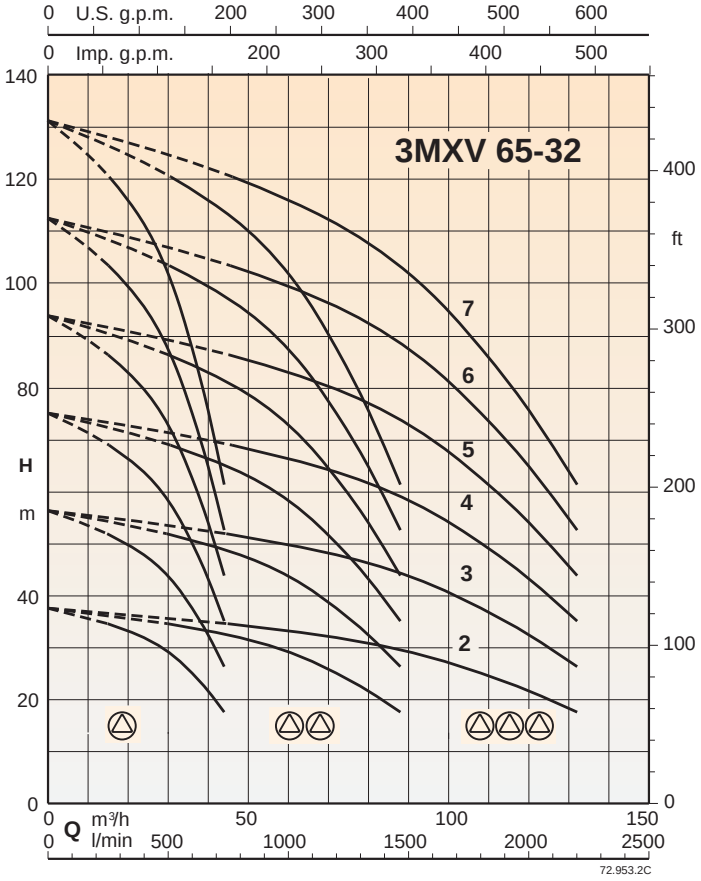
BS. MXV

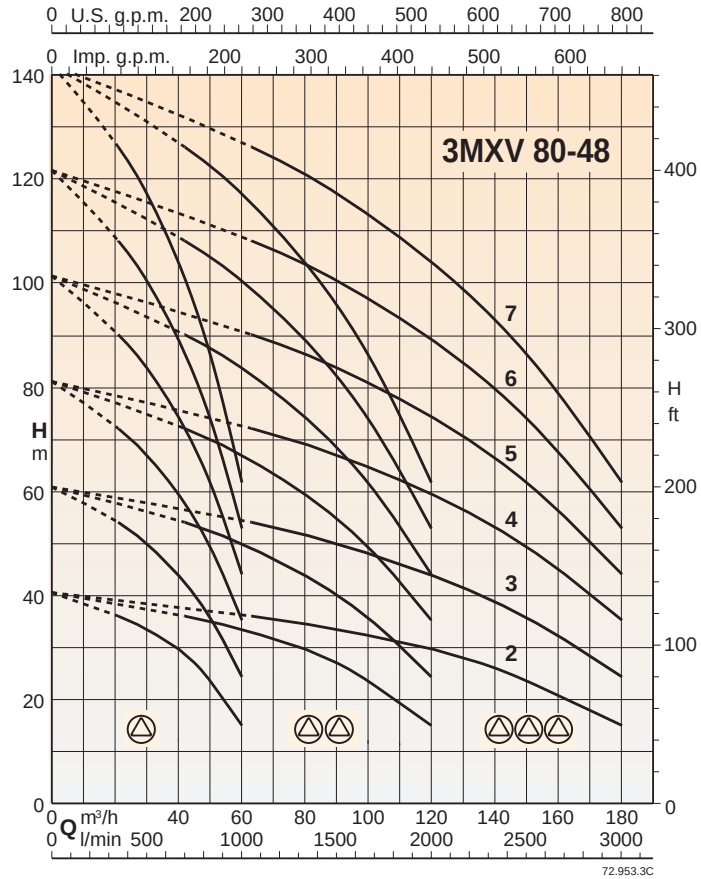
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Diagramă de acoperire







BS. MXV

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS1F BSM1F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS1F 1MXV 25-204/C	**BSM1F 1MXV 25-204M/C**	0,75	1	2,3	3,8	66	23	40	100
BS1F 1MXV 25-205/C	**BSM1F 1MXV 25-205M/C**	0,75	1	3,5	5	56	36	50	100
BS1F 1MXV 25-206/C	**BSM1F 1MXV 25-206M/C**	1,1	1,5	4,5	6	51	46	50	100
BS1F 1MXV 25-207/C	**BSM1F 1MXV 25-207M/C**	1,1	1,5	5,5	7	48	56	60	100
BS1F 1MXV 25-208/C	**BSM1F 1MXV 25-208M/C**	1,5	2	6,5	8	45	66	100	100
BS1F 1MXV 25-210/C		1,5	2	7,5	9	51	76	100	200
BS1F 1MXV 25-212/C		2,2	3	8,5	10	55	87	200	200
BS1F 1MXV 32-404/C	**BSM1F 1MXV 32-404M/C**	1,1	1,5	2,3	3,8	114	23	100	100
BS1F 1MXV 32-405/C	**BSM1F 1MXV 32-405M/C**	1,1	1,5	3,4	4,9	103	35	100	200
BS1F 1MXV 32-406/C	**BSM1F 1MXV 32-406M/C**	1,5	2	4,5	6	93	46	100	200
BS1F 1MXV 32-407/C	**BSM1F 1MXV 32-407M/C**	1,5	2	5,5	7	88	56	100	200
BS1F 1MXV 32-408/C		2,2	3	6,5	8	83	66	200	300
BS1F 1MXV 32-410/C		2,2	3	7,5	9	94	76	300	500
BS1F 1MXV 32-412/C		3	4	8,5	10	100	87	300	500
BS1F 1MXV 40-804/C	**BSM1F 1MXV 40-804M/C**	1,5	2	2,5	4	214	25	200	300
BS1F 1MXV 40-805/C		2,2	3	3,5	5	211	36	300	500
BS1F 1MXV 40-806/C		2,2	3	4,5	6	198	46	300	500
BS1F 1MXV 40-807/C		3	4	5,5	7	194	56	500	800
BS1F 1MXV 40-808/C		3	4	6,5	8	184	66	500	800
BS1F 1MXV 40-810/C		4	5,5	7,5	9	199	76	1000	1000
BS1F 1MXV 40-811/C		4	5,5	8,5	10	195	87	1000	1000
BS1F 1MXV 50-1603/C		3	4	3	4,5	367	31	500	800
BS1F 1MXV 50-1604/C		4	5,5	4,5	6	341	46	750	1000
BS1F 1MXV 50-1605/C		5,5	7,5	6	7,5	313	61	1000	1500
BS1F 1MXV 50-1606/C		5,5	7,5	7,5	9	297	76	1000	1500
BS1F 1MXV 50-1607/C		7,5	10	9	10,5	286	92	1500	2000
BS1F 1MXV 50-1608/C		7,5	10	10,5	12	272	107	1500	2000
BS1F 1MXV 65-3202/C		4	5,5	2,2	3,1	670	22	1000	2000
BS1F 1MXV 65-3203/C		5,5	7,5	3,8	4,8	587	39	1500	3000
BS1F 1MXV 65-3204/C		7,5	10	5	6,5	602	51	1500	3000
BS1F 1MXV 65-3205/C		11	15	6,5	8	572	66	2000	4000
BS1F 1MXV 65-3206/C		11	15	8	9,5	555	82	3000	4000
BS1F 1MXV 65-3207/C		15	20	9,5	11	538	97	4000	5000
BS1F 1MXV 80-4802/C		5,5	7,5	2,2	3,2	869	22	1500	3000
BS1F 1MXV 80-4803/C		7,5	10	3,8	5	778	39	2000	3000
BS1F 1MXV 80-4804/C		11	15	5	6,5	820	51	3000	4000
BS1F 1MXV 80-4805/C		15	20	6,5	8	782	66	4000	5000
BS1F 1MXV 80-4806/C		15	20	8	9,5	756	82	5000	-
BS1F 1MXV 80-4807/C		18,5	25	9,5	11	741	97	5000	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale presostatului.

BS2F BSM2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Rețea: 230V 1~ Motor: 230V 1~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
		kW	HP	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS2F 2MXV 25-204/C	**BSM2F 2MXV 25-204M/C**	0,75 x2	1 x2	2,5	4	2,2	3,7	135	22	40	100
BS2F 2MXV 25-205/C	**BSM2F 2MXV 25-205M/C**	0,75 x2	1 x2	3,5	5	3,2	4,7	122	33	50	100
BS2F 2MXV 25-206/C	**BSM2F 2MXV 25-206M/C**	1,1 x2	1,5 x2	4,5	6	4,2	5,7	111	43	50	100
BS2F 2MXV 25-207/C	**BSM2F 2MXV 25-207M/C**	1,1 x2	1,5 x2	5,5	7	5,2	6,7	104	53	60	100
BS2F 2MXV 25-208/C	**BSM2F 2MXV 25-208M/C**	1,5 x2	2 x2	6,5	8	6,2	7,7	97	63	100	100
BS2F 2MXV 25-210/C		1,5 x2	2 x2	7,5	9	7	8,5	112	71	100	200
BS2F 2MXV 25-212/C		2,2 x2	3 x2	8,5	10	8	9,5	118	82	200	200
BS2F 2MXV 32-404/C	**BSM2F 2MXV 32-404M/C**	1,1 x2	1,5 x2	2,3	3,8	2	3,5	244	20	100	100
BS2F 2MXV 32-405/C	**BSM2F 2MXV 32-405M/C**	1,1 x2	1,5 x2	3,4	4,9	3,1	4,6	222	32	100	200
BS2F 2MXV 32-406/C	**BSM2F 2MXV 32-406M/C**	1,5 x2	2 x2	4,5	6	4,2	5,7	202	43	100	200
BS2F 2MXV 32-407/C	**BSM2F 2MXV 32-407M/C**	1,5 x2	2 x2	5,5	7	5,2	6,7	190	53	100	200
BS2F 2MXV 32-408/C		2,2 x2	3 x2	6,5	8	6,2	7,7	178	63	200	300
BS2F 2MXV 32-410/C		2,2 x2	3 x2	7,5	9	7	8,5	203	71	300	500
BS2F 2MXV 32-412/C		3 x2	4 x2	8,5	10	8	9,5	213	82	300	500
BS2F 2MXV 40-804/C	**BSM2F 2MXV 40-804M/C**	1,5 x2	2 x2	2,5	4	2,2	3,7	435	22	200	300
BS2F 2MXV 40-805/C		2,2 x2	3 x2	3,5	5	3,2	4,7	435	33	300	500
BS2F 2MXV 40-806/C		2,2 x2	3 x2	4,5	6	4,2	5,7	414	43	300	500
BS2F 2MXV 40-807/C		3 x2	4 x2	5,5	7	5,2	6,7	407	53	500	800
BS2F 2MXV 40-808/C		3 x2	4 x2	6,5	8	6,2	7,7	387	63	500	800
BS2F 2MXV 40-810/C		4 x2	5,5 x2	7,5	9	7	8,5	416	71	1000	1000
BS2F 2MXV 40-811/C		4 x2	5,5 x2	8,5	10	8	9,5	408	82	1000	1000
BS2F 2MXV 50-1603/C		3 x2	4 x2	3	4,5	2,5	4	785	25	500	800
BS2F 2MXV 50-1604/C		4 x2	5,5 x2	4,5	6	4	5,5	743	41	750	1000
BS2F 2MXV 50-1605/C		5,5 x2	7,5 x2	6	7,5	5,5	7	686	56	1000	1500
BS2F 2MXV 50-1606/C		5,5 x2	7,5 x2	7,5	9	7	8,5	650	71	1000	1500
BS2F 2MXV 50-1607/C		7,5 x2	10 x2	9	10,5	8,5	10	623	87	1500	2000
BS2F 2MXV 50-1608/C		7,5 x2	10 x2	10,5	12	10	11,5	592	102	1500	2000
BS2F 2MXV 65-3202/C		4 x2	5,5 x2	2,1	3,1	1,8	2,8	1451	18	1000	2000
BS2F 2MXV 65-3203/C		5,5 x2	7,5 x2	3,8	4,8	3,3	4,3	1340	34	1500	3000
BS2F 2MXV 65-3204/C		7,5 x2	10 x2	5	6,5	4,5	6	1325	46	1500	3000
BS2F 2MXV 65-3205/C		11 x2	15 x2	6,5	8	6	7,5	1255	61	2000	4000
BS2F 2MXV 65-3206/C		11 x2	15 x2	8	9,5	7,5	9	1212	76	3000	4000
BS2F 2MXV 65-3207/C		15 x2	20 x2	9,5	11	9	10,5	1165	92	4000	5000
BS2F 2MXV 80-4802/C		5,5 x2	7,5 x2	2,2	3,2	1,9	2,9	1877	19	1500	3000
BS2F 2MXV 80-4803/C		7,5 x2	10 x2	3,8	5	3,3	4,5	1755	34	2000	3000
BS2F 2MXV 80-4804/C		11 x2	15 x2	5	6,5	4,5	6	1788	46	3000	4000
BS2F 2MXV 80-4805/C		15 x2	20 x2	6,5	8	6	7,5	1696	61	4000	5000
BS2F 2MXV 80-4806/C		15 x2	20 x2	8	9,5	7,5	9	1628	76	5000	-
BS2F 2MXV 80-4807/C		18,5 x2	25 x2	9,5	11	9	10,5	1586	92	5000	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS. MXV

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS3F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Presostat 3 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS3F 3MXV 25-204/C	0,75 x3	1 x3	2,5	4	2,2	3,7	1,9	3,4	216	19	40	100
BS3F 3MXV 25-205/C	0,75 x3	1 x3	3,5	5	3,2	4,7	2,9	4,4	197	30	50	100
BS3F 3MXV 25-206/C	1,1 x3	1,5 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	180	40	50	100
BS3F 3MXV 25-207/C	1,1 x3	1,5 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	168	50	60	100
BS3F 3MXV 25-208/C	1,5 x3	2 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	157	60	100	100
BS3F 3MXV 25-210/C	1,5 x3	2 x3	7,5	9	7	8,5	6,5	8	181	66	100	200
BS3F 3MXV 25-212/C	2,2 x3	3 x3	8,5	10	8	9,5	7,5	8	187	76	200	200
BS3F 3MXV 32-404/C	1,1 x3	1,5 x3	2,3	3,8	2	3,5	1,7	3,2	385	17	100	100
BS3F 3MXV 32-405/C	1,1 x3	1,5 x3	3,4	4,9	3,1	4,6	2,8	4,3	353	29	100	200
BS3F 3MXV 32-406/C	1,5 x3	2 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	323	40	100	200
BS3F 3MXV 32-407/C	1,5 x3	2 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	304	50	100	200
BS3F 3MXV 32-408/C	2,2 x3	3 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	285	60	200	300
BS3F 3MXV 32-410/C	2,2 x3	3 x3	7,5	9	7	8,5	6,5	8	325	66	300	500
BS3F 3MXV 32-412/C	3 x3	4 x3	8,5	10	8	9,5	7,5	9	335	76	300	500
BS3F 3MXV 40-804/C	1,5 x3	2 x3	2,5	4	2,2	3,7	1,9	3,4	643	19	200	300
BS3F 3MXV 40-805/C	2,2 x3	3 x3	3,5	5	3,2	4,7	2,9	4,4	658	30	300	500
BS3F 3MXV 40-806/C	2,2 x3	3 x3	4,5	6	4,2	5,7	3,9	5,4	640	40	300	500
BS3F 3MXV 40-807/C	3 x3	4 x3	5,5	7	5,2	6,7	4,9	6,4	632	50	500	800
BS3F 3MXV 40-808/C	3 x3	4 x3	6,5	8	6,2	7,7	5,9	7,4	604	60	500	800
BS3F 3MXV 40-810/C	4 x3	5,5 x3	7,5	9	7	8,5	6,5	8	642	66	1000	1000
BS3F 3MXV 40-811/C	4 x3	5,5 x3	8,5	10	8	9,5	7,5	9	633	76	1000	1000
BS3F 3MXV 50-1603/C	3 x3	4 x3	3	4,5	2,5	4	2	3,5	1201	20	500	800
BS3F 3MXV 50-1604/C	4 x3	5,5 x3	4,5	6	4	5,5	3,5	5	1173	36	750	1000
BS3F 3MXV 50-1605/C	5,5 x3	7,5 x3	6	7,5	5,5	7	5	6,5	1101	51	1000	1500
BS3F 3MXV 50-1606/C	5,5 x3	7,5 x3	7,5	9	7	8,5	6,5	8	1045	66	1000	1500
BS3F 3MXV 50-1607/C	7,5 x3	10 x3	9	10,5	8,5	10	8	9,5	1003	82	1500	2000
BS3F 3MXV 50-1608/C	7,5 x3	10 x3	10,5	12	10	11,5	9,5	11	952	97	1500	2000
BS3F 3MXV 65-3202/C	4 x3	5,5 x3	2,1	3,1	1,8	2,8	1,5	2,5	2208	15	1000	2000
BS3F 3MXV 65-3203/C	5,5 x3	7,5 x3	3,8	4,8	3,3	4,3	2,8	3,8	2159	29	1500	3000
BS3F 3MXV 65-3204/C	7,5 x3	10 x3	5	6,5	4,5	6	4	5,5	2116	41	1500	3000
BS3F 3MXV 65-3205/C	11 x3	15 x3	6,5	8	6	7,5	5,5	7	2017	56	2000	4000
BS3F 3MXV 65-3206/C	11 x3	15 x3	8	9,5	7,5	9	7	8,5	1945	71	3000	4000
BS3F 3MXV 65-3207/C	15 x3	20 x3	9,5	11	9	10,5	8,5	10	1865	87	4000	5000
BS3F 3MXV 80-4802/C	5,5 x3	7,5 x3	2,2	3,2	1,9	2,9	1,6	2,6	2969	16	1500	3000
BS3F 3MXV 80-4803/C	7,5 x3	10 x3	3,8	5	3,3	4,5	2,8	4	2864	29	2000	3000
BS3F 3MXV 80-4804/C	11 x3	15 x3	5	6,5	4,5	6	4	5,5	2857	41	3000	4000
BS3F 3MXV 80-4805/C	15 x3	20 x3	6,5	8	6	7,5	5,5	7	2713	56	4000	5000
BS3F 3MXV 80-4806/C	15 x3	20 x3	8	9,5	7,5	9	7	8,5	2598	71	5000	-
BS3F 3MXV 80-4807/C	18,5 x3	25 x3	9,5	11	9	10,5	8,5	10	2520	87	5000	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 3 lea presostat.

BS..

NUMĂRUL DE POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
BS1V	**BS2V** **BS1V1F** **BSM1V1F*** **BSM2V****	**BS3V** **BS1V2F**	**BS4V** **BS1V3F**	**BS5V** **BS1V4F**	**BS6V** **BS1V5F**	**MXV 25-204/C**	0,75	1
						MXV 25-205/C	0,75	1
						MXV 25-206/C	1,1	1,5
						MXV 25-207/C	1,1	1,5
						MXV 25-208/C	1,5	2
						MXV 25-210/C	1,5	2
						MXV 25-212/C	2,2	3
						MXV 32-404/C	1,1	1,5
						MXV 32-405/C	1,1	1,5
						MXV 32-406/C	1,5	2
						MXV 32-407/C	1,5	2
						MXV 32-408/C	2,2	3
						MXV 32-410/C	2,2	3
						MXV 32-412/C	3	4
						MXV 40-804/C	1,5	2
						MXV 40-805/C	2,2	3
						MXV 40-806/C	2,2	3
						MXV 40-807/C	3	4
						MXV 40-808/C	3	4
						MXV 40-810/C	4	5,5
						MXV 40-811/C	4	5,5
						MXV 50-1603/C	3	4
						MXV 50-1604/C	4	5,5
						MXV 50-1605/C	5,5	7,5
						MXV 50-1606/C	5,5	7,5
						MXV 50-1607/C	7,5	10
						MXV 50-1608/C	7,5	10
						MXV 65-3202/C	4	5,5
						MXV 65-3203/C	5,5	7,5
						MXV 65-3204/C	7,5	10
						MXV 65-3205/C	11	15
						MXV 65-3206/C	11	15
						MXV 65-3207/C	15	20
						MXV 80-4802/C	5,5	7,5
						MXV 80-4803/C	7,5	10
						MXV 80-4804/C	11	15
						MXV 80-4805/C	15	20
						MXV 80-4806/C	15	20
						MXV 80-4807/C	18,5	25

(*) SISTEM DOTAT CU:

1 pompă de viteză variabilă cu motor trifazat
1 pompă de viteză fixă cu motor monofazat
Pentru panoul de control, alimentare la rețea, monofazată, 230 V.

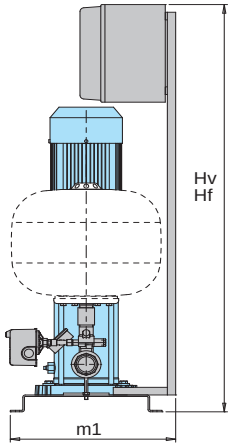
(**) Motor trifazat, 230 V.
Pentru panoul de control, alimentare la rețea:
- trifazată, 230 V;
- monofazată, 230 V.
Ieșirea convertizorului de frecvență este întotdeauna trifazată, 230 V.

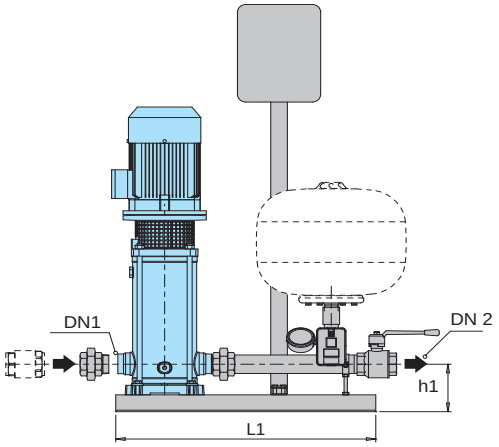
BS. MXV

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

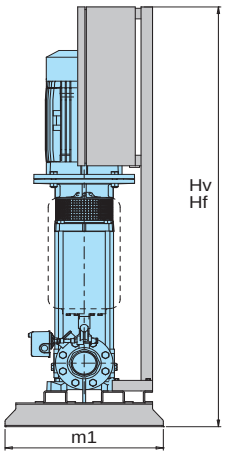
calpeda®

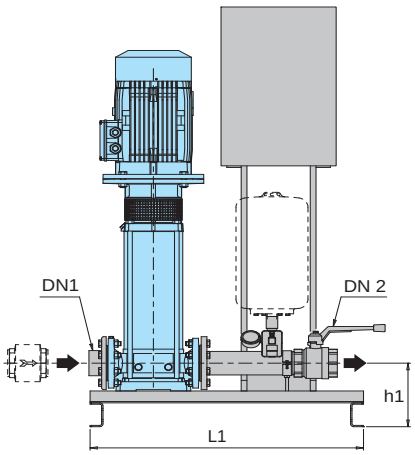
Dimensiuni și greutăți





TIP	TIP	Colectori		mm					Greutate
		DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	L1	m1	kg
BS1. 1MXV 25-204	**BSM1. 1MXV 25-204M**	G 1	G 1	1345	1065	120	625	410	-
BS1. 1MXV 25-205	**BSM1. 1MXV 25-205M**								
BS1. 1MXV 25-206	**BSM1. 1MXV 25-206M**								
BS1. 1MXV 25-207	**BSM1. 1MXV 25-207M**								
BS1. 1MXV 25-208	**BSM1. 1MXV 25-208M**								
BS1. 1MXV 25-210									
BS1. 1MXV 25-212									
BS1. 1MXV 32-404	**BSM1. 1MXV 32-404M**	G 1 1/4	G 1 1/4	1345	1065	120	625	410	
BS1. 1MXV 32-405	**BSM1. 1MXV 32-405M**								
BS1. 1MXV 32-406	**BSM1. 1MXV 32-406M**								
BS1. 1MXV 32-407	**BSM1. 1MXV 32-407M**								
BS1. 1MXV 32-408									
BS1. 1MXV 32-410									
BS1. 1MXV 32-412									
BS1. 1MXV 40-804	**BSM1. 1MXV 40-804M**	G 1 1/2	G 1 1/2	1345	1065	125	625	410	
BS1. 1MXV 40-805									
BS1. 1MXV 40-806									
BS1. 1MXV 40-807									
BS1. 1MXV 40-808									
BS1. 1MXV 40-810									
BS1. 1MXV 40-811									





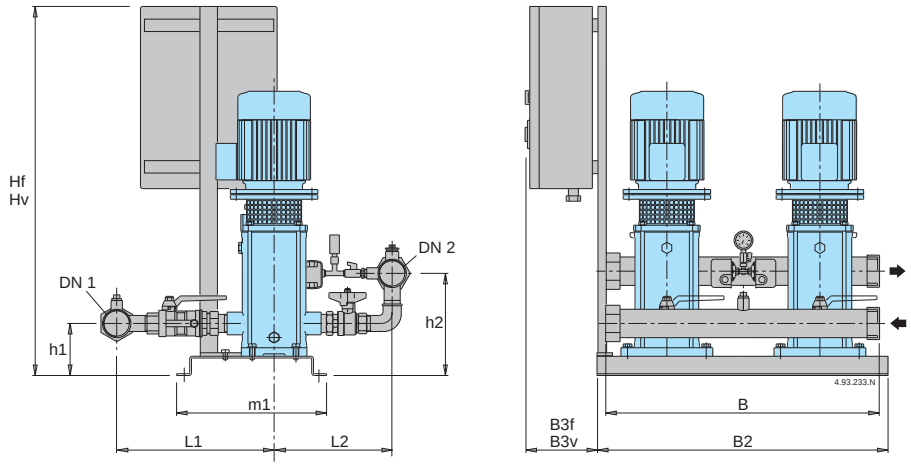
TIP	Colectori		mm					Greutate
	DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	L1	m1	kg
BS.. 1MXV 50-1603	G 2	G 2	1485	1155	225	950	550	
BS.. 1MXV 50-1604								
BS.. 1MXV 50-1605			1585					
BS.. 1MXV 50-1606								
BS.. 1MXV 50-1607				1585				
BS.. 1MXV 50-1608								
BS.. 1MXV 65-3202	G 2 1/2	G 2 1/2	1485	1155	240	950	550	
BS.. 1MXV 65-3203			1585					
BS.. 1MXV 65-3204				1585				
BS.. 1MXV 65-3205			1685					
BS.. 1MXV 65-3206								
BS.. 1MXV 65-3207								
BS.. 1MXV 80-4802	G3	G3	1585	1155	240	950	550	
BS.. 1MXV 80-4803								
BS.. 1MXV 80-4804			1685	1585				
BS.. 1MXV 80-4805								
BS.. 1MXV 80-4806			1785					
BS.. 1MXV 80-4807								

BS. MXV

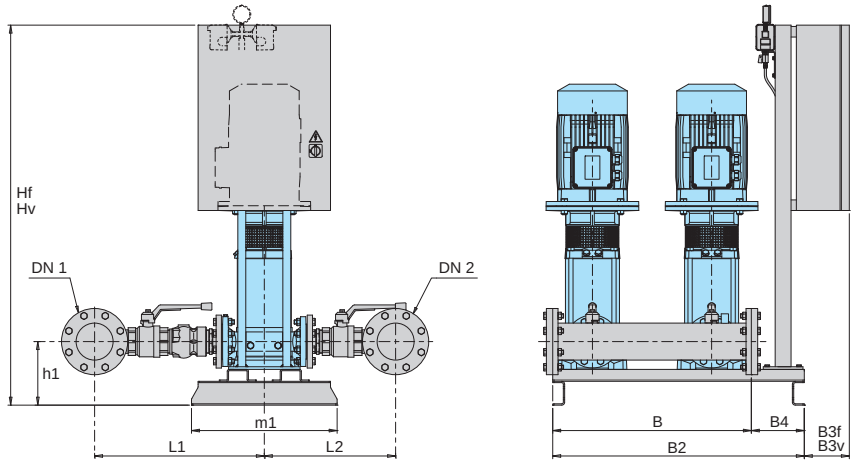
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIP	TIP	Colectori		mm										Greutate
		DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	kg
BS.. 2MXV 25-204	BS.. 2MXV 25-204M	G 1 1/2	G 1 1/2	875	1145	119	218	335	254	365	600	625	195	260	110
BS.. 2MXV 25-205	BS.. 2MXV 25-205M														112
BS.. 2MXV 25-206	BS.. 2MXV 25-206M														114
BS.. 2MXV 25-207	BS.. 2MXV 25-207M														116
BS.. 2MXV 25-208	BS.. 2MXV 25-208M														126
BS.. 2MXV 25-210	BS.. 2MXV 25-210M														
BS.. 2MXV 25-212	BS.. 2MXV 25-212M														
BS.. 2MXV 32-404	BS.. 2MXV 32-404M	G 2	G 2	875	1145	119	225	360	295	365	600	625	195	260	113
BS.. 2MXV 32-405	BS.. 2MXV 32-405M														115
BS.. 2MXV 32-406	BS.. 2MXV 32-406M														125
BS.. 2MXV 32-407	BS.. 2MXV 32-407M														127
BS.. 2MXV 32-408															137
BS.. 2MXV 32-410															
BS.. 2MXV 32-412															
BS.. 2MXV 40-804	BS.. 2MXV 40-804M	G 2 1/2	G 2 1/2	875	1145	124	245	400	305	365	600	625	195	260	126
BS.. 2MXV 40-805															136
BS.. 2MXV 40-806															138
BS.. 2MXV 40-807															164
BS.. 2MXV 40-808															166
BS.. 2MXV 40-810															
BS.. 2MXV 40-811															



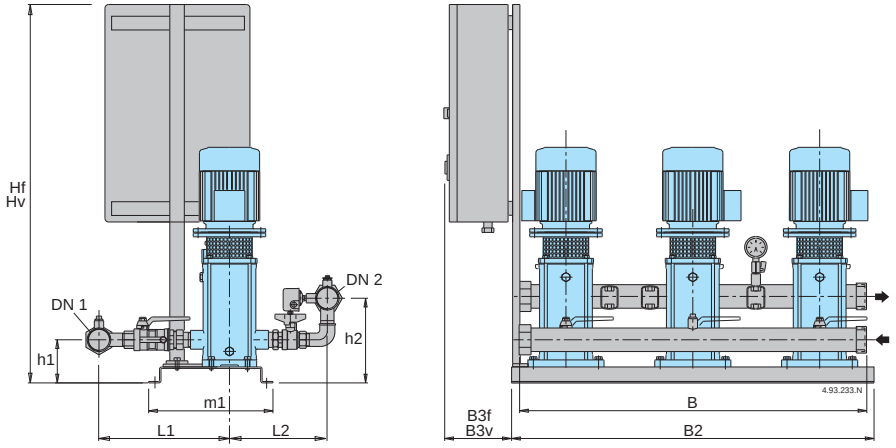
TIP	Colectori		mm										Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	B4	kg
BS.. 2MXV 50-1603	G 3	G 3	965	1445	225	455	355	550	700	950	160	170	225	282
BS.. 2MXV 50-1604														298
BS.. 2MXV 50-1605														336
BS.. 2MXV 50-1606														340
BS.. 2MXV 50-1607														
BS.. 2MXV 50-1608														
BS.. 2MXV 65-3202	100	100	965	1445	240	560	425	550	750	950	160	170	200	358
BS.. 2MXV 65-3203														396
BS.. 2MXV 65-3204			1445								170			420
BS.. 2MXV 65-3205				1545								220		480
BS.. 2MXV 65-3206														
BS.. 2MXV 65-3207														
BS.. 2MXV 80-4802	125	125	965	1445	240	640	500	550	750	950	160	170	200	408
BS.. 2MXV 80-4803														432
BS.. 2MXV 80-4804			1445								170	220		490
BS.. 2MXV 80-4805				1545										520
BS.. 2MXV 80-4806														
BS.. 2MXV 80-4807												270		

BS. MXV

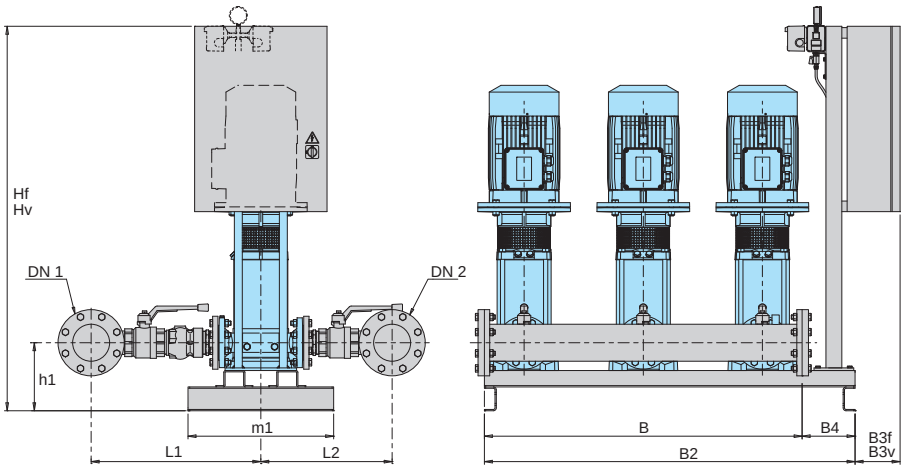
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIP	Colectori		mm										Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	kg
BS.. 3MXV 25-204	G 2	G 2	1090	1160	134	233	340	254	406	950	1000	220	220	110
BS.. 3MXV 25-205														112
BS.. 3MXV 25-206														114
BS.. 3MXV 25-207														116
BS.. 3MXV 25-208														126
BS.. 3MXV 25-210														
BS.. 3MXV 25-212														
BS.. 3MXV 32-404	G 2 1/2	G 2 1/2	1090	1160	134	240	368	295	406	950	1000	220	220	113
BS.. 3MXV 32-405														115
BS.. 3MXV 32-406														125
BS.. 3MXV 32-407														127
BS.. 3MXV 32-408														137
BS.. 3MXV 32-410														
BS.. 3MXV 32-412														
BS.. 3MXV 40-804	G 3	G 3	1090	1160	139	260	405	305	406	950	1000	220	220	126
BS.. 3MXV 40-805														136
BS.. 3MXV 40-806														138
BS.. 3MXV 40-807														164
BS.. 3MXV 40-808														166
BS.. 3MXV 40-810														
BS.. 3MXV 40-811														



TIP	Colectori		mm										Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3f	B3v	kg
BS.. 3MXV 50-1603	100	100	1160	1440	275	470	365	550	1200	1400	200	170	200	282
BS.. 3MXV 50-1604														298
BS.. 3MXV 50-1605				1540								220		336
BS.. 3MXV 50-1606														340
BS.. 3MXV 50-1607			1540								220			
BS.. 3MXV 50-1608														
BS.. 3MXV 65-3202	125	125	1160	1440	290	672	487	550	1200	1400	200	170	200	358
BS.. 3MXV 65-3203				1540								220		396
BS.. 3MXV 65-3204			1540								220			420
BS.. 3MXV 65-3205				*								*		480
BS.. 3MXV 65-3206														
BS.. 3MXV 65-3207														
BS.. 3MXV 80-4802	150	150	1160	1540	290	655	515	550	1200	1400	200	220	200	408
BS.. 3MXV 80-4803														432
BS.. 3MXV 80-4804			1540	*							220	*		490
BS.. 3MXV 80-4805														520
BS.. 3MXV 80-4806														
BS.. 3MXV 80-4807														

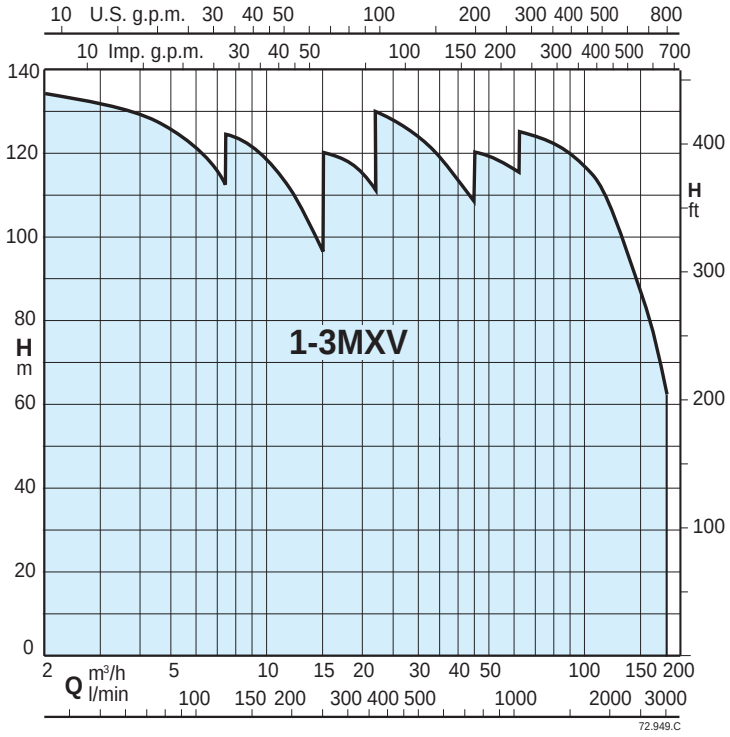
* Versiune cu panou de control în cabinet

BS. MXVE

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență încorporat motorului) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență încorporat motorului).**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă verticală multietajată, monobloc, completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe verticale, multietajate, monobloc, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă.
  Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304.
  Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
  - 2 rezervoare (pentru 2MXVE 25-32-40), 1 rezervor (pentru 2MXVE 50-65-80).
  - 3 rezervoare (pentru 3MXVE 25-32-40), 2 rezervoare (pentru 3MXVE 50-65-80).

Instalația include un traductor de presiune.

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție, în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm.
- Trifazate 400/690V ± 10%.
Clasă de izolație F.
Protecție IP 55.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performanțe.

Caracteristici speciale la cerere

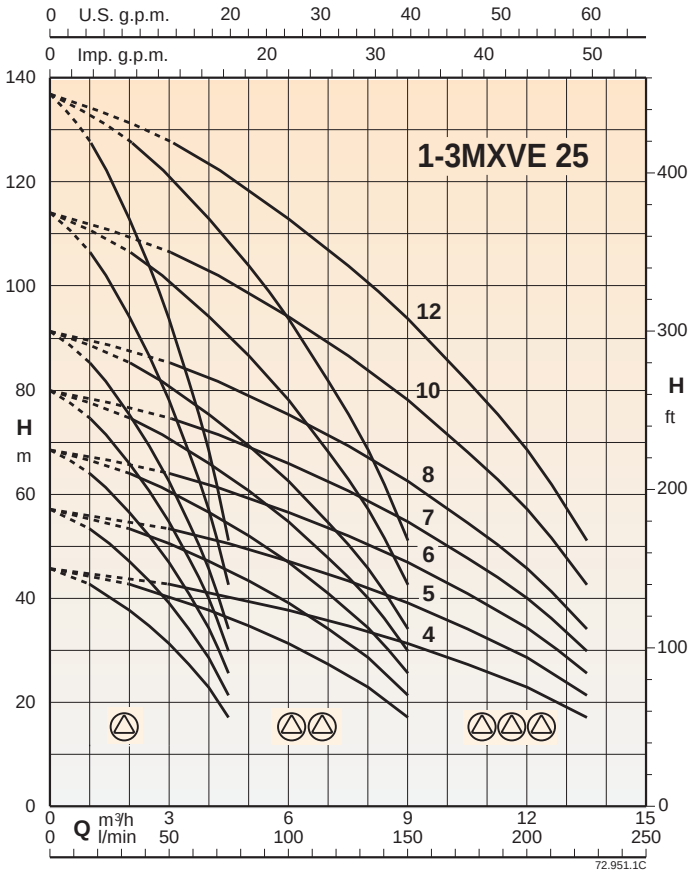
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

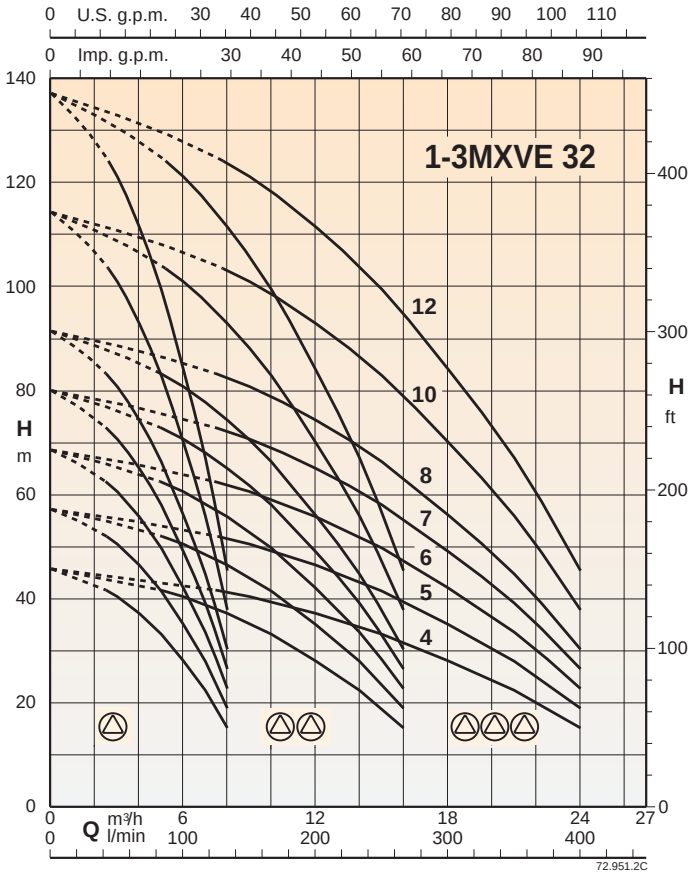
BS. MXVE

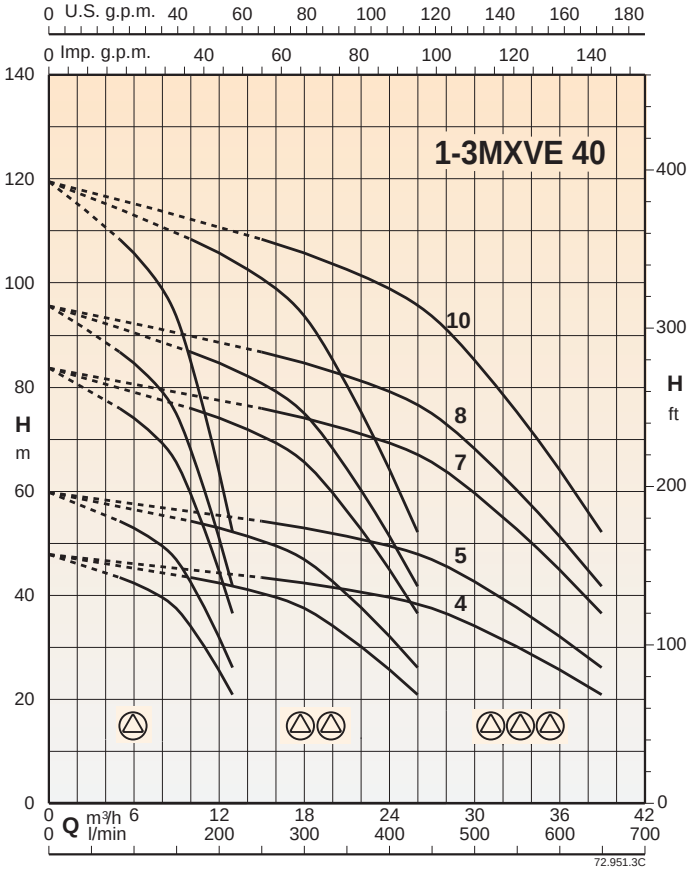
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Diagramă de acoperire





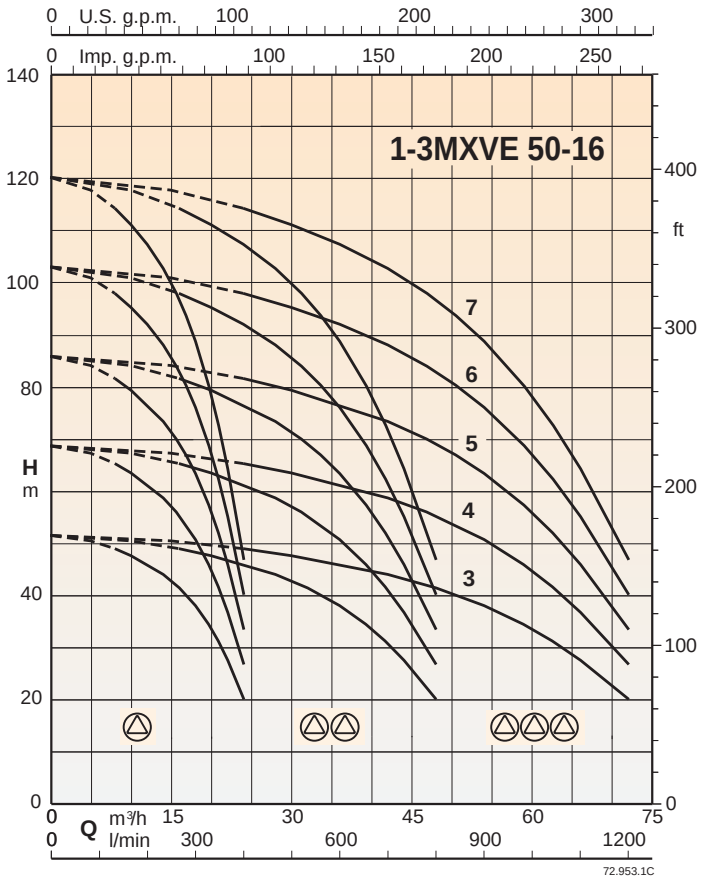


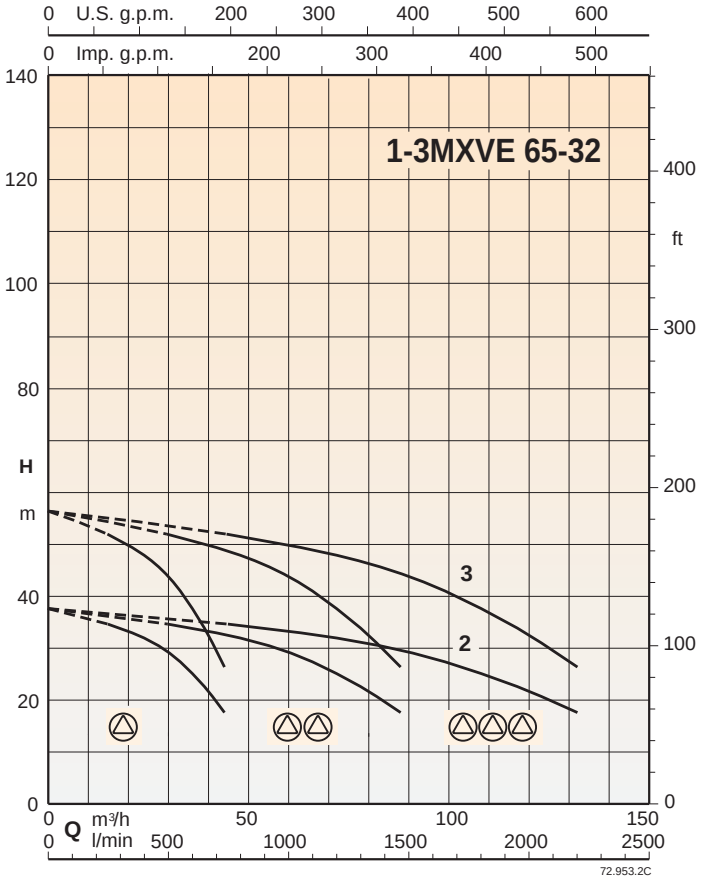
BS. MXVE

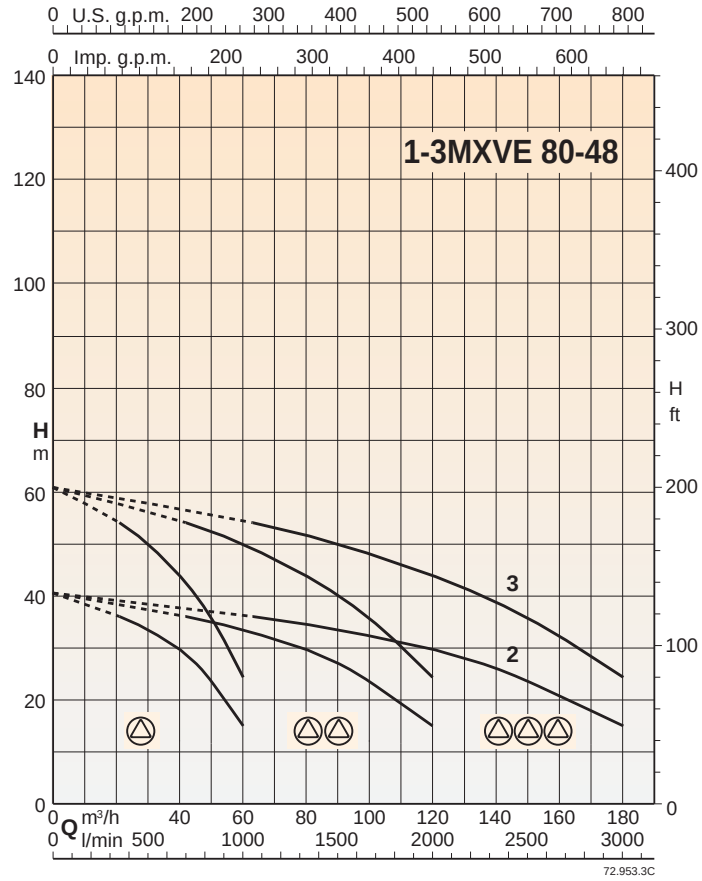
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Diagramă de acoperire







BS. MXVE

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

Performanță

BS..

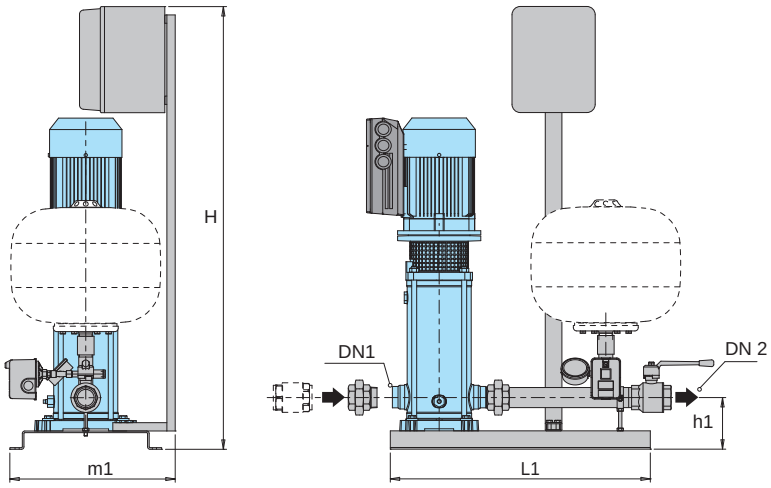
NUMĂRUL DE POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
BS1V	BS2V BS1V1F	BS3V BS1V2F	BS4V BS1V3F	BS5V BS1V4F	BS6V BS1V5F	**MXVE 25-204**	0,75	1
						MXVE 25-205	1,1	1,5
						MXVE 25-206	1,1	1,5
						MXVE 25-207	1,5	2
						MXVE 25-208	1,5	2
						MXVE 25-210	2,2	3
						MXVE 25-212	2,2	3
						MXVE 32-404	1,1	1,5
						MXVE 32-405	1,5	2
						MXVE 32-406	1,5	2
						MXVE 32-407	2,2	3
						MXVE 32-408	2,2	3
						MXVE 32-410	3	4
						MXVE 32-412	3	4
						MXVE 40-804	2,2	3
						MXVE 40-805	2,2	3
						MXVE 40-807	3	5,5
						MXVE 40-808	4	5,5
						MXVE 40-810	5,5	7,5
						MXVE 50-1603	4	5,5
						MXVE 50-1604	5,5	7,5
						MXVE 50-1605	5,5	7,5
						MXVE 50-1606	7,5	10
						MXVE 50-1607	7,5	10
						MXVE 65-3202	4	5,5
						MXVE 65-3203	7,5	10
						MXVE 80-4802	5,5	7,5
						MXVE 80-4803	7,5	10

BS. MXVE

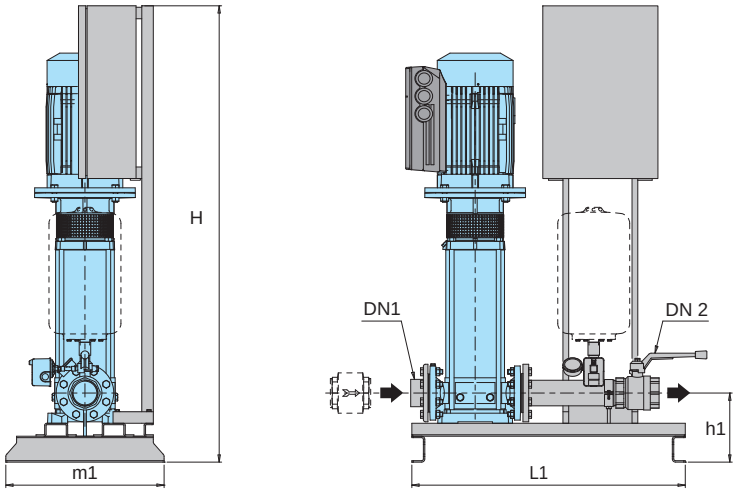
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIP	Colectori		mm				Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	L1	m1	kg
BS1. 1MXVE 25-204	G 1	G 1	1345	120	625	410	-
BS1. 1MXVE 25-205							
BS1. 1MXVE 25-206							
BS1. 1MXVE 25-207							
BS1. 1MXVE 25-208							
BS1. 1MXVE 25-210							
BS1. 1MXVE 25-212							
BS1. 1MXVE 32-404	G 1 1/4	G 1 1/4	1345	120	625	410	
BS1. 1MXVE 32-405							
BS1. 1MXVE 32-406							
BS1. 1MXVE 32-407							
BS1. 1MXVE 32-408							
BS1. 1MXVE 32-410							
BS1. 1MXVE 32-412							
BS1. 1MXVE 40-804	G 1 1/2	G 1 1/2	1345	125	625	410	
BS1. 1MXVE 40-805							
BS1. 1MXVE 40-807							
BS1. 1MXVE 40-808							
BS1. 1MXVE 40-810							



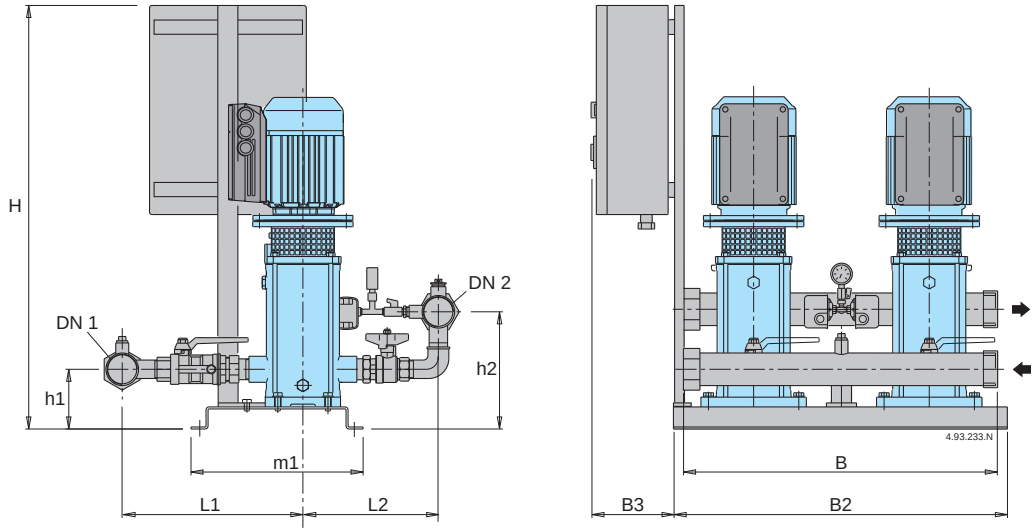
TIP	Colectori		mm				Greutate
	DN 1	DN 2	H	h1	L1	m1	kg
BS1. 1MXVE 50-1603	G 2	G 2	1155	225	950	550	-
BS1. 1MXVE 50-1604							
BS1. 1MXVE 50-1605							
BS1. 1MXVE 50-1606							
BS1. 1MXVE 50-1607							
BS1. 1MXVE 65-3202	G 2 1/2	G 2 1/2	1155	240	950	550	
BS1. 1MXVE 65-3203							
BS1. 1MXVE 80-4802	G3	G3	1155	240	950	550	
BS1. 1MXVE 80-4803							

BS. MXVE

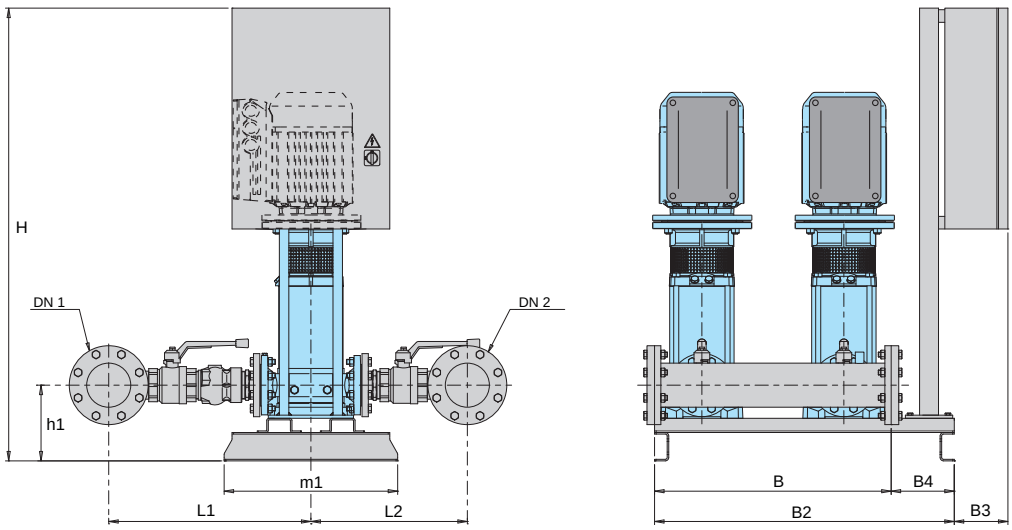
Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni și greutăți



TIP	Colectori		mm								Greutatea
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3	kg
BS.. 2MXVE 25-204	G 1 1/2	G 1 1/2	875	119	218	331	254	365	600	625	200	110
BS.. 2MXVE 25-205												112
BS.. 2MXVE 25-206												114
BS.. 2MXVE 25-207												116
BS.. 2MXVE 25-208												126
BS.. 2MXVE 25-210												
BS.. 2MXVE 25-212												
BS.. 2MXVE 32-404	G 2	G 2	875	119	225	360	270	365	600	625	200	113
BS.. 2MXVE 32-405												115
BS.. 2MXVE 32-406												125
BS.. 2MXVE 32-407												127
BS.. 2MXVE 32-408												137
BS.. 2MXVE 32-410												
BS.. 2MXVE 32-412												
BS.. 2MXVE 40-804	G 2 1/2	G 2 1/2	875	124	245	445	350	365	600	625	200	126
BS.. 2MXVE 40-805												136
BS.. 2MXVE 40-807												138
BS.. 2MXVE 40-808												164
BS.. 2MXVE 40-810												166



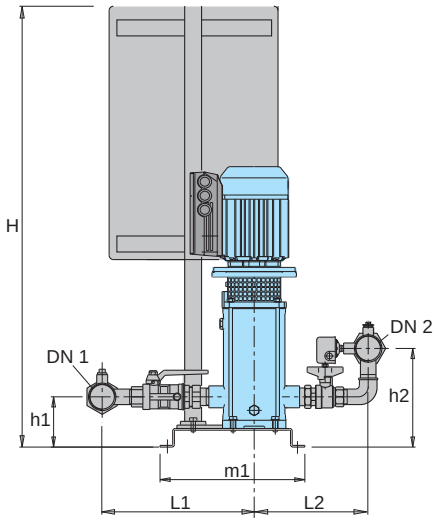
TIP	Colectori		mm								Greutatea
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3	kg
BS.. 2MXVE 50-1603	G 3	G 3	965	255	455	355	550	700	950	170	225	282
BS.. 2MXVE 50-1604												298
BS.. 2MXVE 50-1605												336
BS.. 2MXVE 50-1606												340
BS.. 2MXVE 50-1607												
BS.. 2MXVE 65-3202	100	100	965	240	560	425	550	750	950	170	200	358
BS.. 2MXVE 65-3203												396
BS.. 2MXVE 80-4802	125	125	965	240	640	500	550	750	950	170	200	408
BS.. 2MXVE 80-4803												432

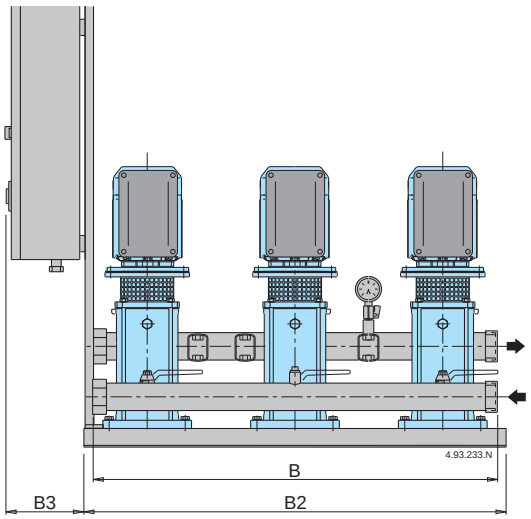
BS. MXVE

Grupuri cu 1 până la 3 pompe verticale multietajate
de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

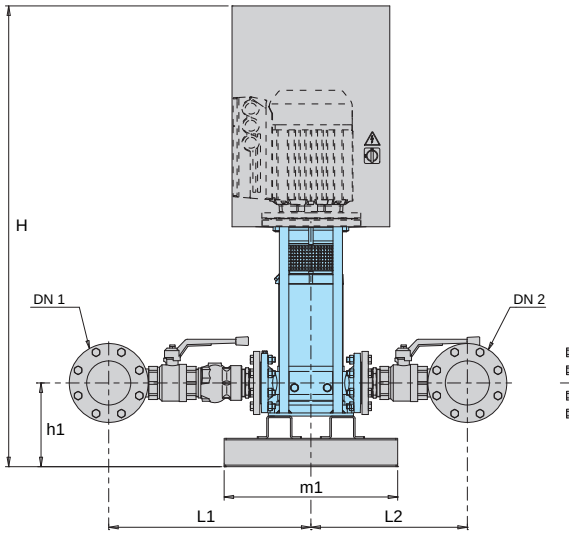
calpeda®

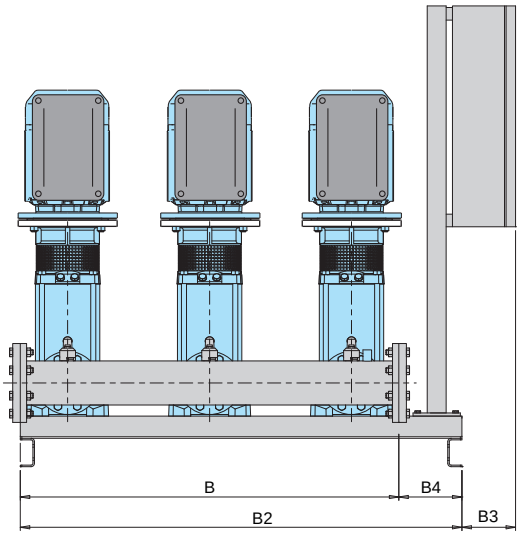
Dimensiuni și greutăți





TIP	Colectori		mm									Greutatea
	DN 1	DN 2	H	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	B3	kg
BS.. 3MXVE 25-204	G 2	G 2	1090	134	233	340	254	406	950	1000	200	110
BS.. 3MXVE 25-205												112
BS.. 3MXVE 25-206												114
BS.. 3MXVE 25-207												116
BS.. 3MXVE 25-208												126
BS.. 3MXVE 25-210												
BS.. 3MXVE 25-212												
BS.. 3MXVE 32-404	G 2 1/2	G 2 1/2	1090	134	240	368	295	406	950	1000	200	113
BS.. 3MXVE 32-405												115
BS.. 3MXVE 32-406												125
BS.. 3MXVE 32-407												127
BS.. 3MXVE 32-408												137
BS.. 3MXVE 32-410												
BS.. 3MXVE 32-412												
BS.. 3MXVE 40-804	G 3	G 3	1090	139	260	405	305	406	950	1000	200	126
BS.. 3MXVE 40-805												136
BS.. 3MXVE 40-807												138
BS.. 3MXVE 40-808												164
BS.. 3MXVE 40-810												166





TIP	Colectori		mm								Greutatea
	DN 1	DN 2	H	h1	L1	L2	m1	B	B2	B3	B4	kg
BS.. 3MXVE 50-1603	100	100	1160	275	470	365	550	1200	1400	170	200	282
BS.. 3MXVE 50-1604												298
BS.. 3MXVE 50-1605												336
BS.. 3MXVE 50-1606												340
BS.. 3MXVE 50-1607												
BS.. 3MXVE 65-3202	125	125	1160	290	672	487	550	1200	1400	170	200	358
BS.. 3MXVE 65-3203												396
BS.. 3MXVE 80-4802	150	150	1160	290	655	515	550	1200	1400	170	200	408
BS.. 3MXVE 80-4803												432

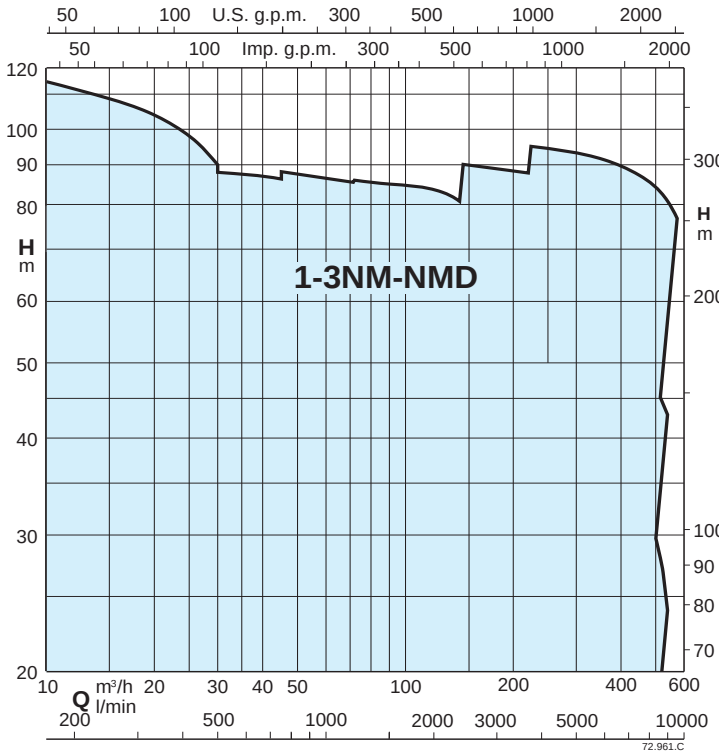
BS. NM

Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®



Diagramă de acoperire



Funcționare

BS 1-6F **Grupuri de pompare cu 1 până la 6 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, presostatele determină pornirea în secvență a pompelor, iar microprocesorul alternează pornirile.

BS1V2-5F **Grupuri de pompare cu 1 pompă de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control) și de la 1 la 5 pompe de viteză fixă.**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, pornesc una sau mai multe pompe, una la viteză variabilă iar celelalte la viteză fixă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

BS1-6V **Grupuri cu 1 până la 6 pompe de viteză variabilă (având convertizorul de frecvență în panoul de control).**
Grupuri cu 4, 5 și 6 pompe, la cerere.
În funcție de scăderea presiunii din sistem, sunt activate una sau mai multe pompe, toate la viteză variabilă, pentru asigurarea cantității de apă necesare la presiunea setată.

Construcție

- Instalație de presurizare automată alcătuită dintr-o pompă centrifugă completată la refulare cu supapă cu bilă, adaptată pentru instalarea unui vas de expansiune cilindric.

- Instalație de presurizare automată alcătuită din 2 până la 6 pompe centrifuge, completate la aspirație cu supapă cu bilă, supapă de reținere, iar la refulare, cu supape cu bilă.
Colectoarele de aspirație și refulare sunt din AISI 304.
Sunt dispuse racorduri pe colectorul de refulare pentru instalarea rezervoarelor cilindrice, cu capacitate de 20 litri:
  - 2 rezervoare (pentru 2NM).
  - 3 rezervoare (pentru 3NM).

Unități de control electronic:
- cu microprocesor pentru grupuri cu pompe de viteză fixă (vezi pagina 474). Pornirea motorului este directă (D.O.L.) până la 5,5 kW și stea/triunghi (Y/Δ) pentru puteri de la 7,5 kW până la 55 kW.
- cu convertizor de frecvență pentru grupuri cu pompe de viteză variabilă (vezi pagina 475).
Grupul include: manometru de presiune și trei presostate diferențiale reglabile sau, traductor de presiune (pentru grupuri cu convertizor de frecvență).

Utilizări

Pentru aprovizionarea cu apă în clădiri civile și industriale.
Ca și grup de presurizare pentru ridicarea presiunii atunci când e necesar (urmați îndrumările locale).

Motoare

Motoare de inducție în 2 poli, 50 Hz, n ≈ 2900 rpm, adecvate funcționării cu convertizor de frecvență.
- Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW;
400/690V ± 10% de la 4 kW la 55 kW;

Clasă de izolație F.
Protecție IP 54.
Construite în conformitate cu: IEC 60034.
Tensiuni și frecvențe diferite, la cerere.

Rezervoare la cerere

În timpul instalării, realizați legătura refulării la un rezervor cu diafragmă sau de tip vas de expansiune.
Dimensiunile recomandate sunt prezentate în tabelele de performanțe.

Caracteristici speciale la cerere

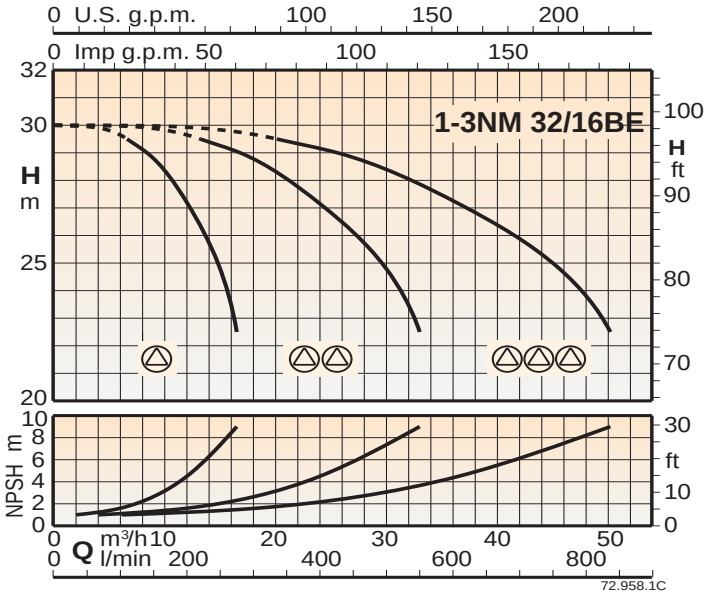
Grupuri de presurizare cu 4, 5 și 6 pompe.

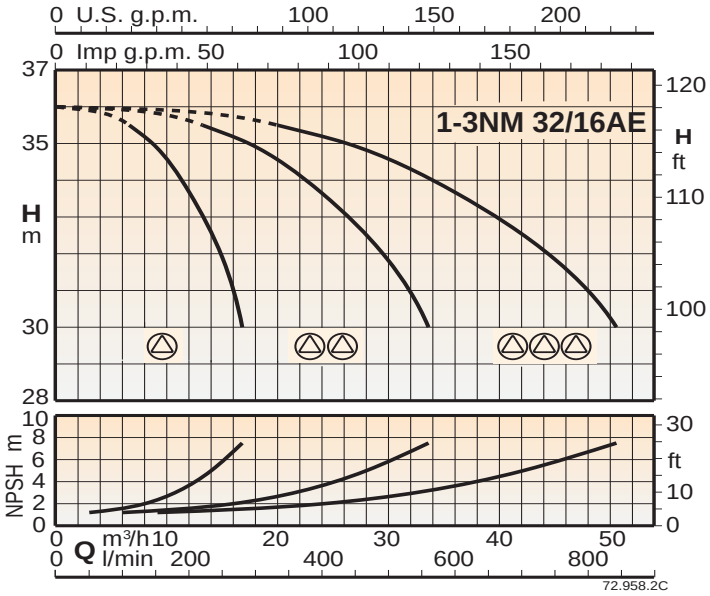
BS. NM

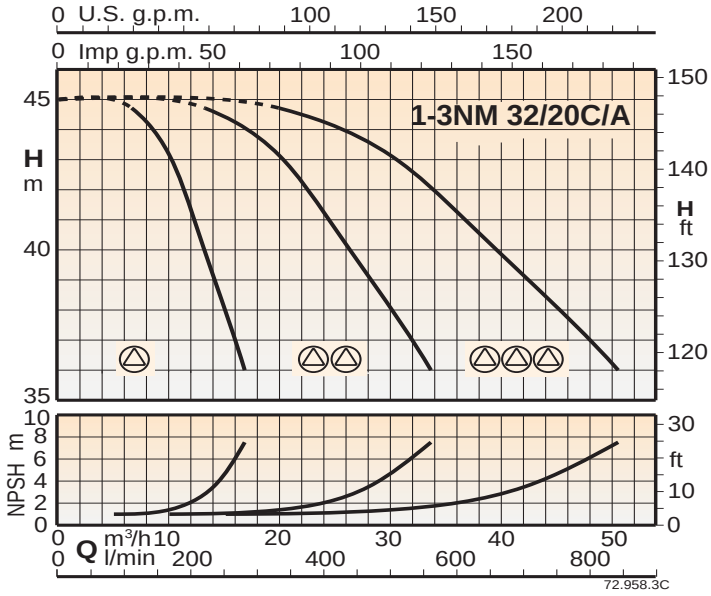
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

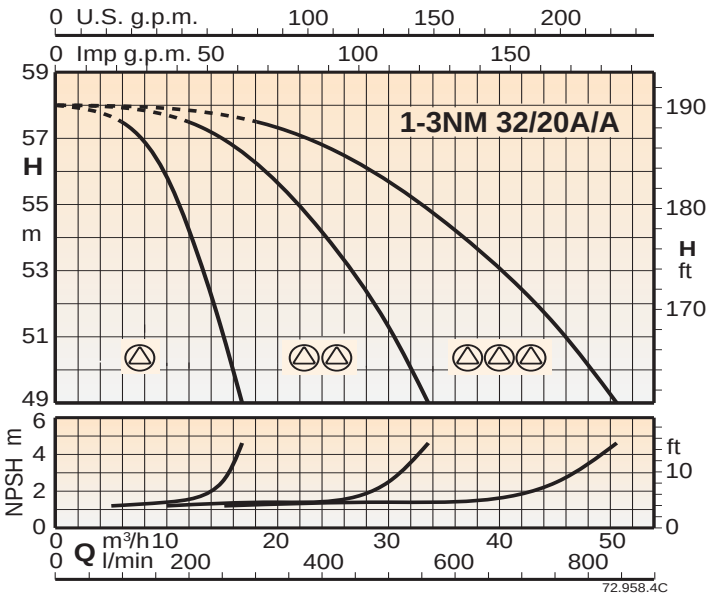
calpeda®

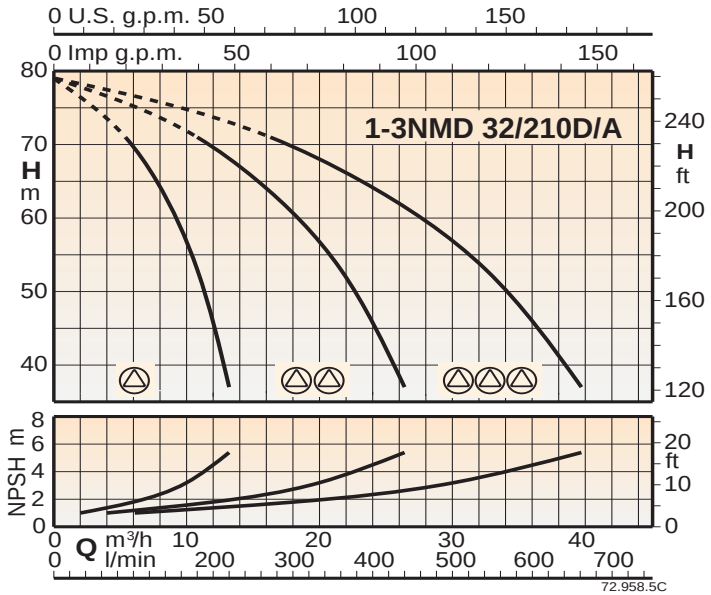
Diagramă de acoperire

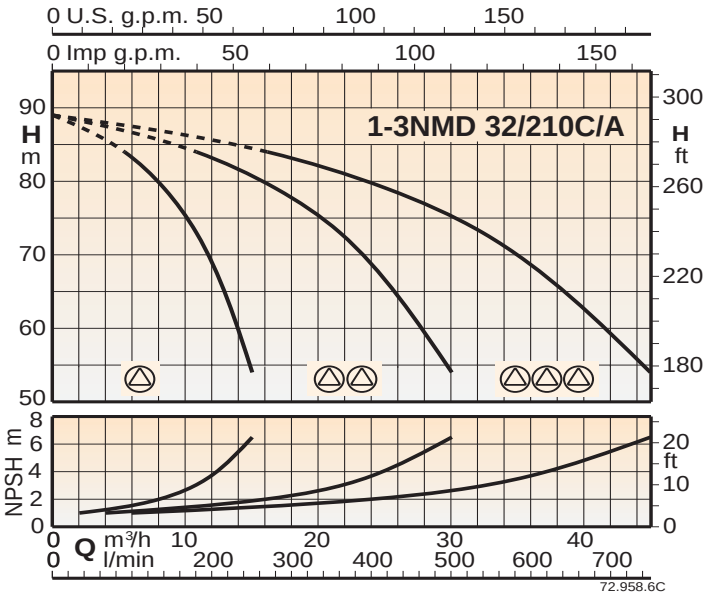










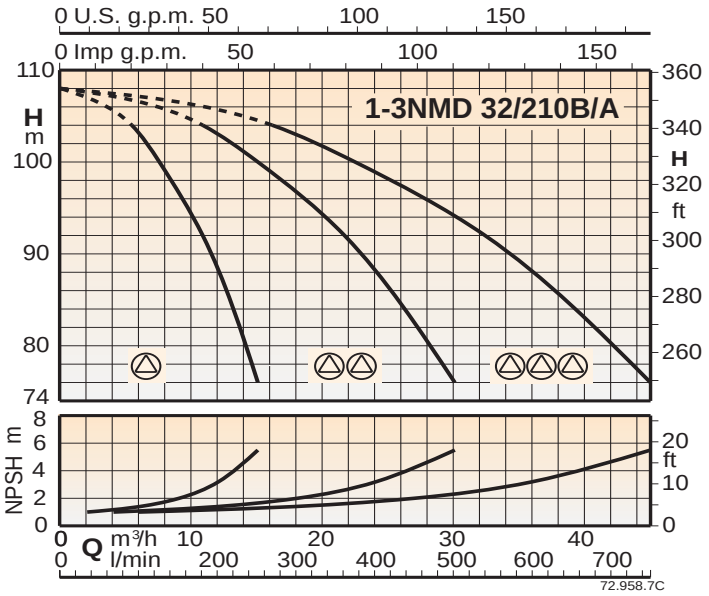


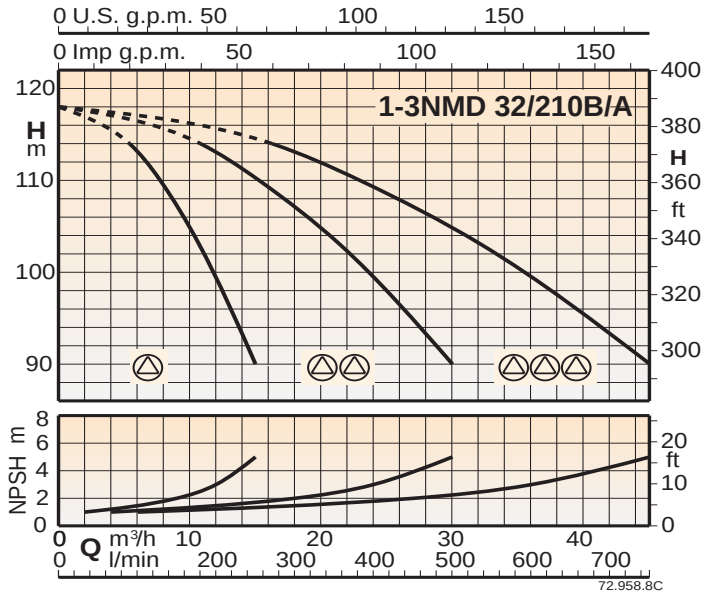
BS. NM

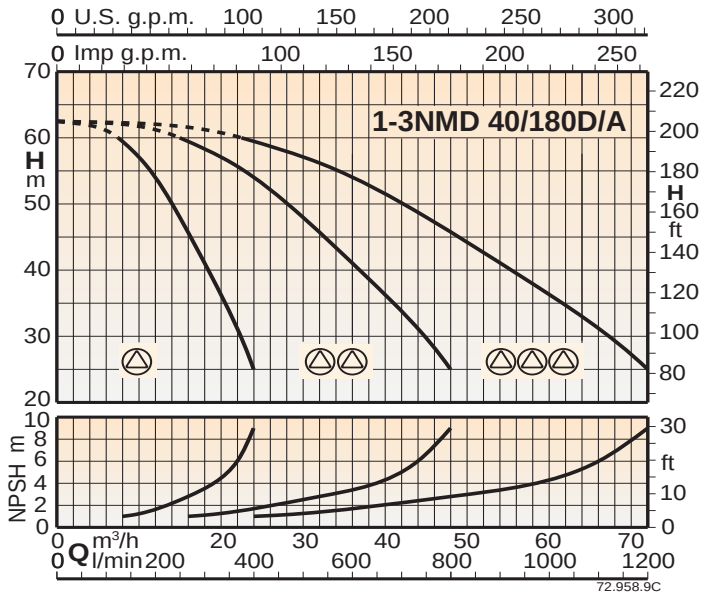
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

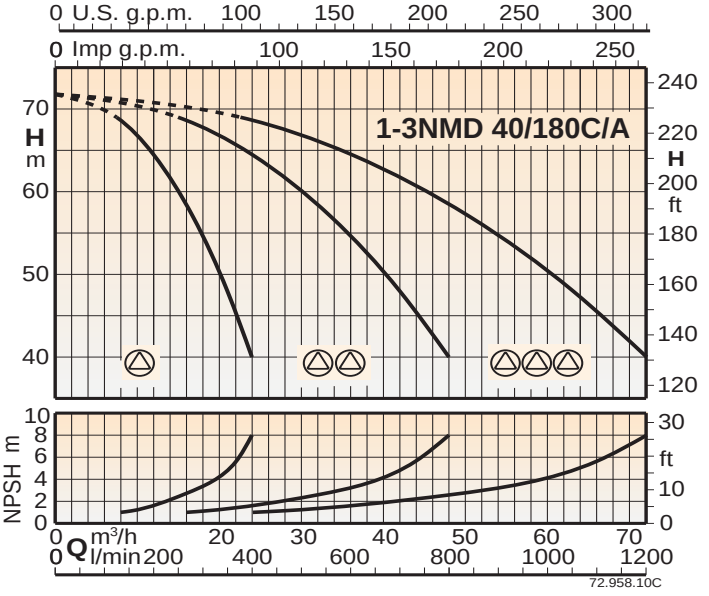
calpeda®

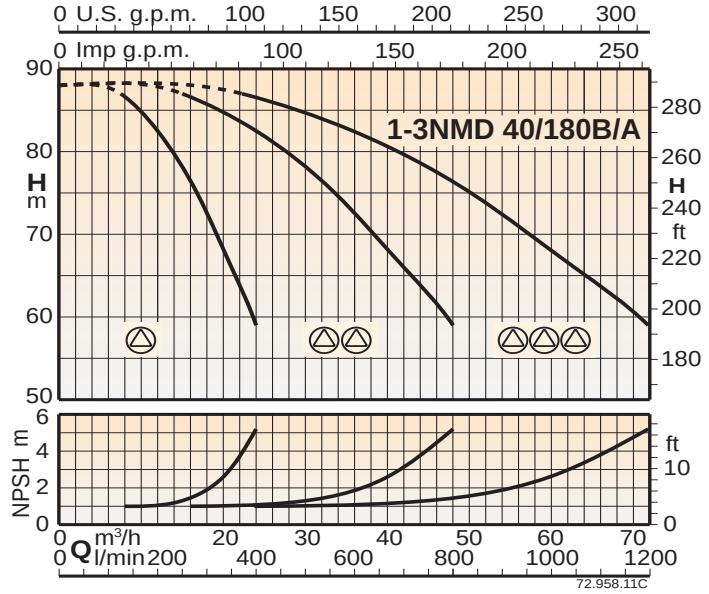
Diagramă de acoperire

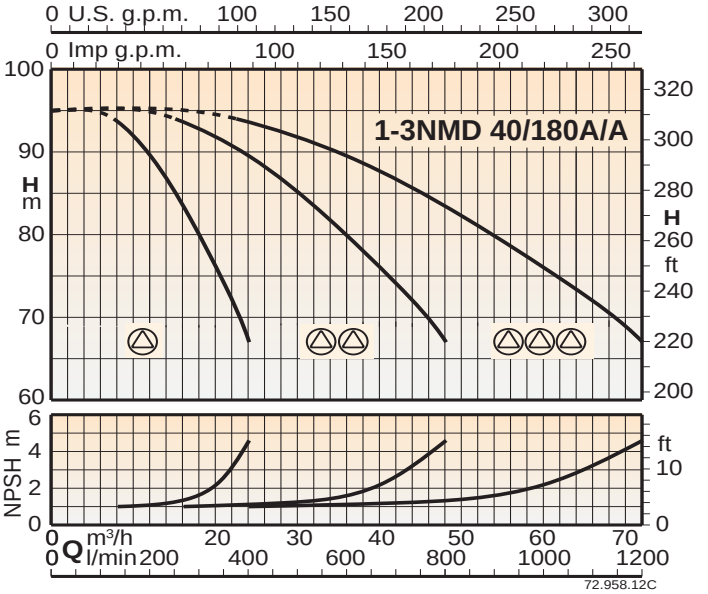










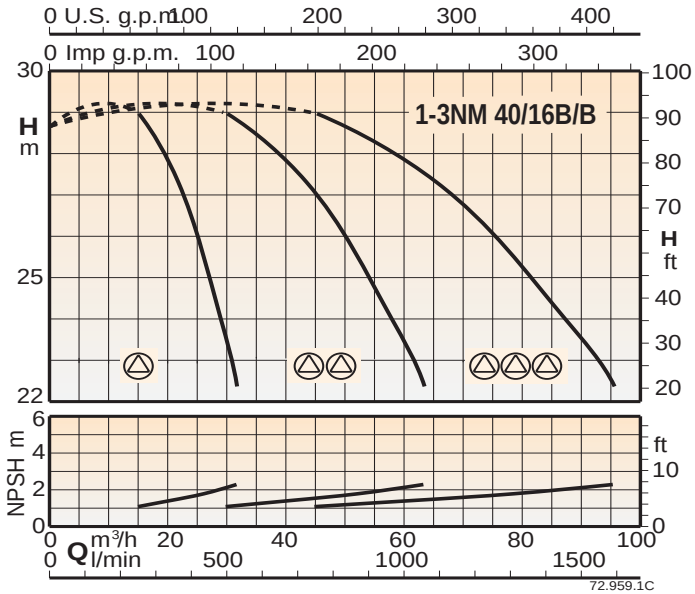


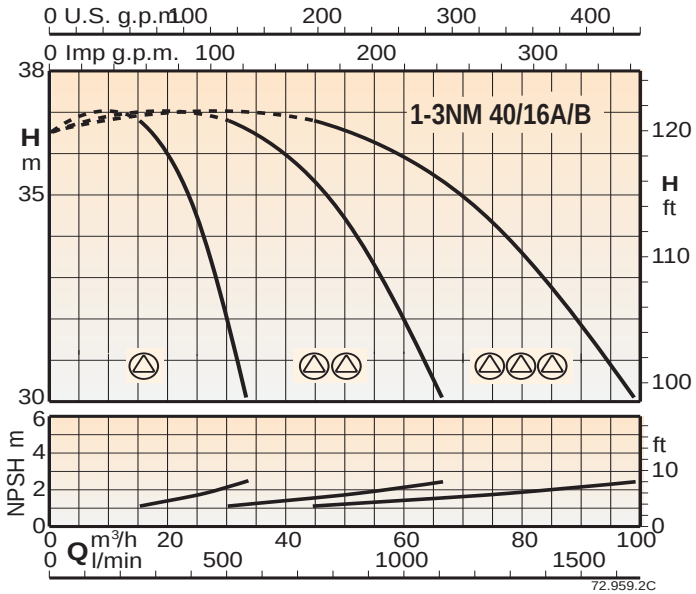
BS. NM

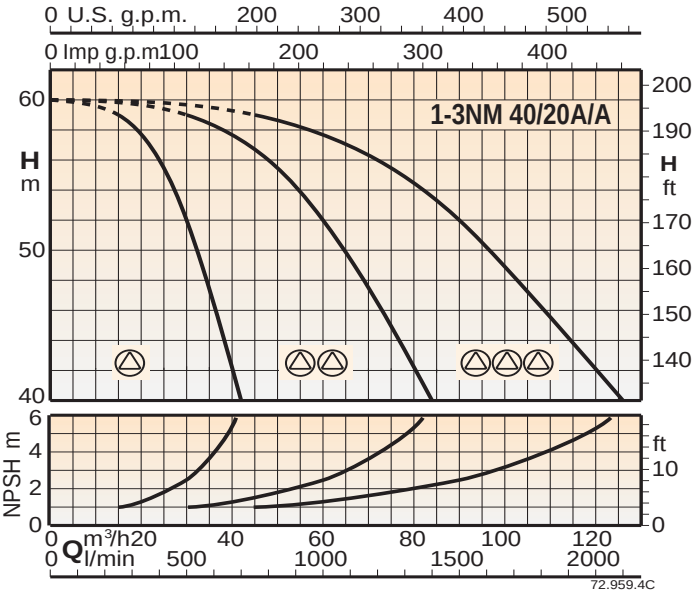
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

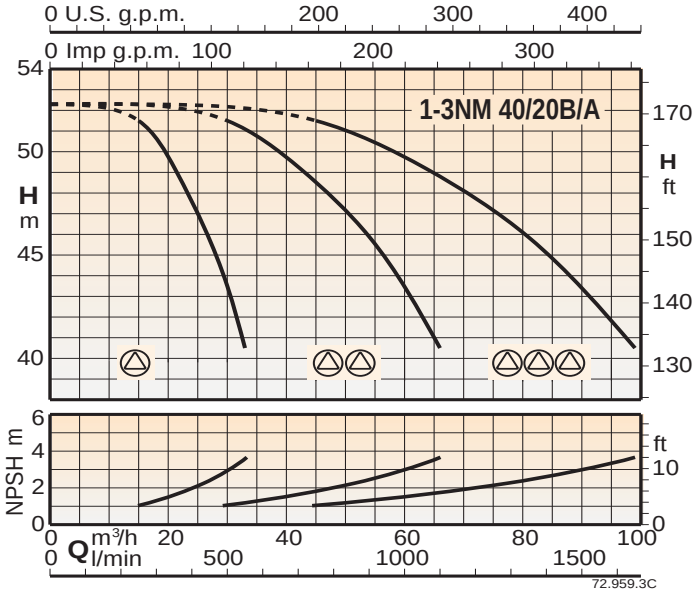
calpeda®

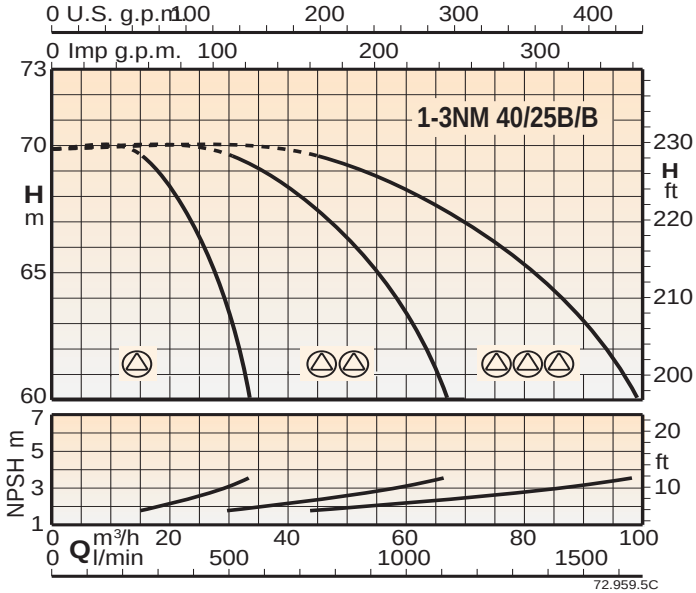
Diagramă de acoperire

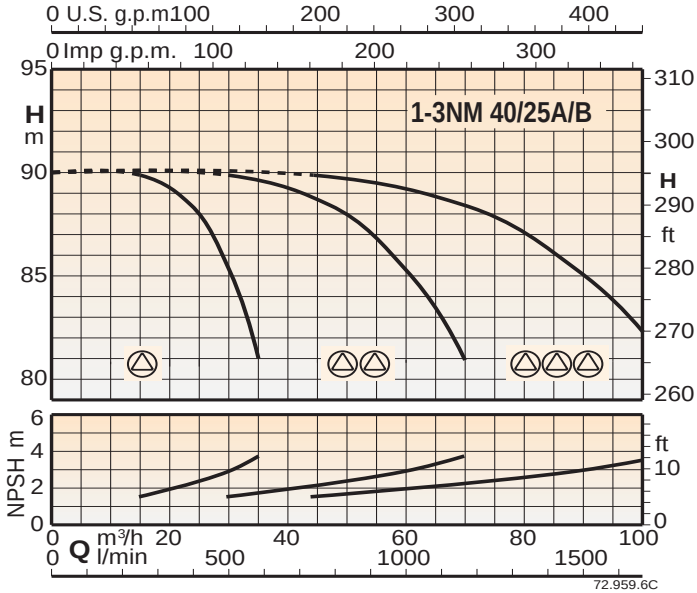








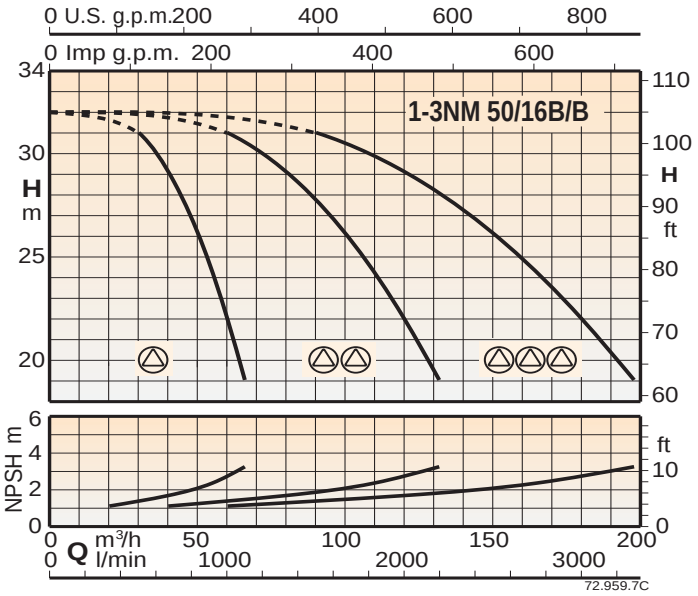


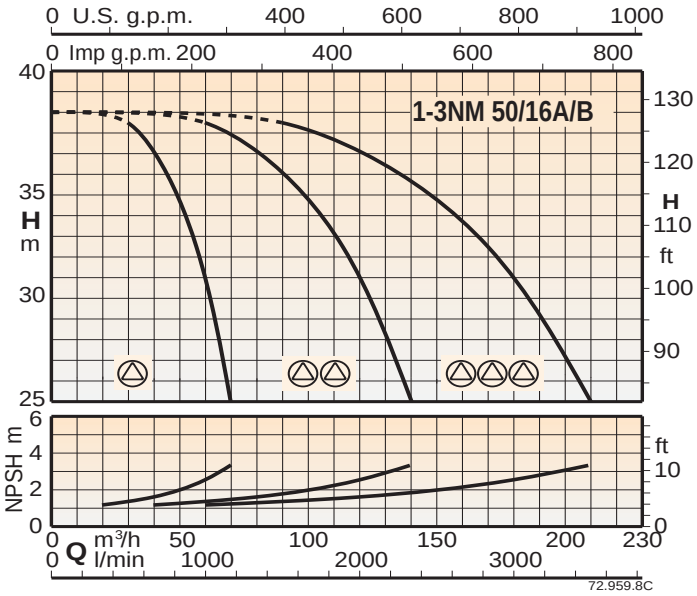


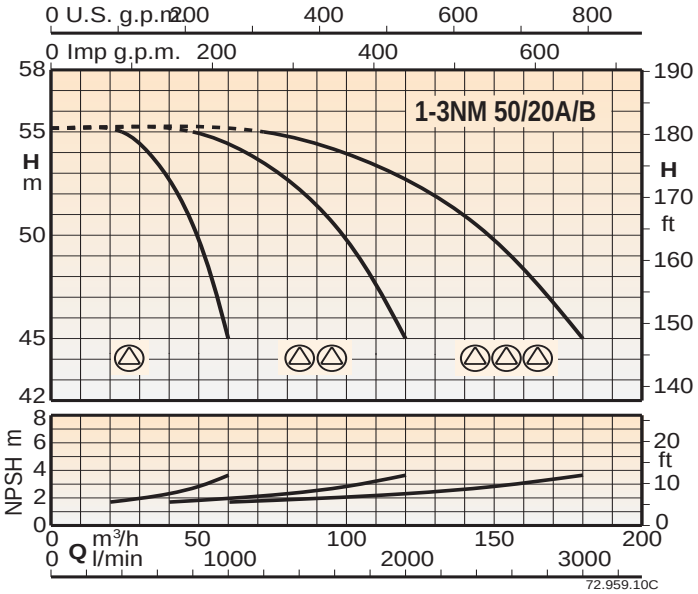
BS. NM

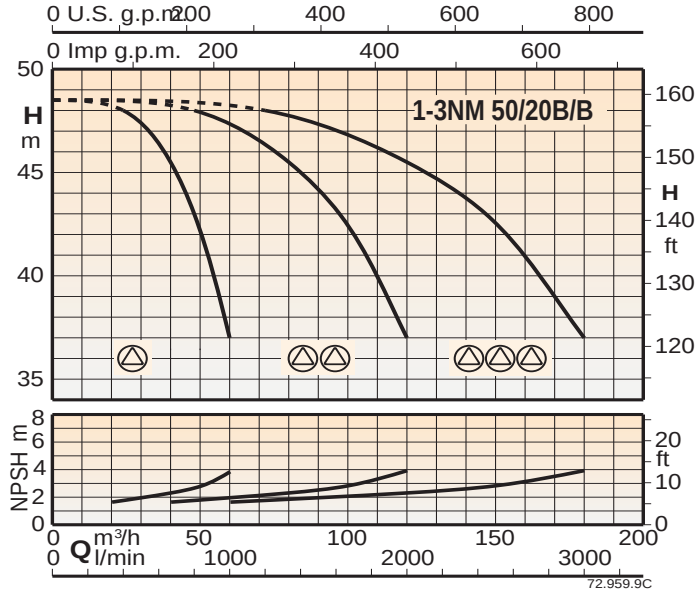
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

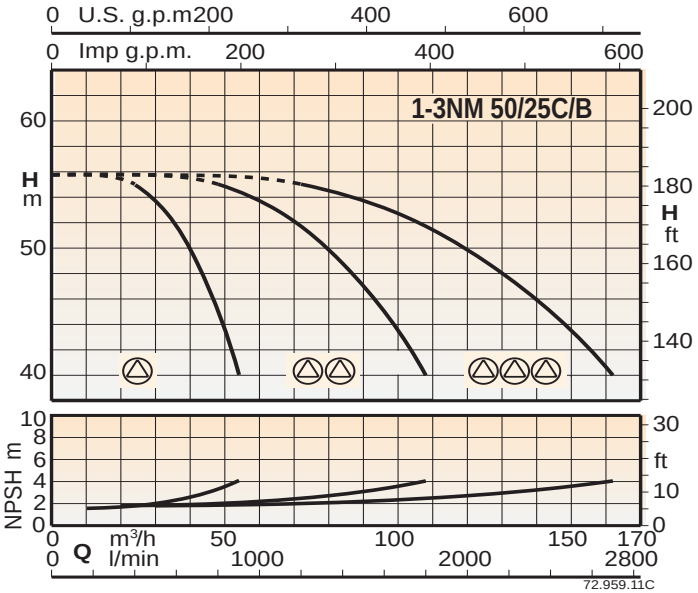
Diagramă de acoperire

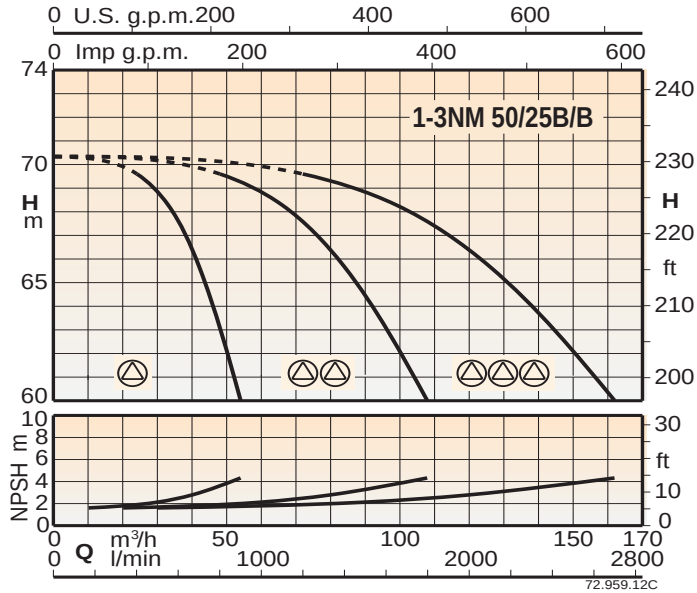










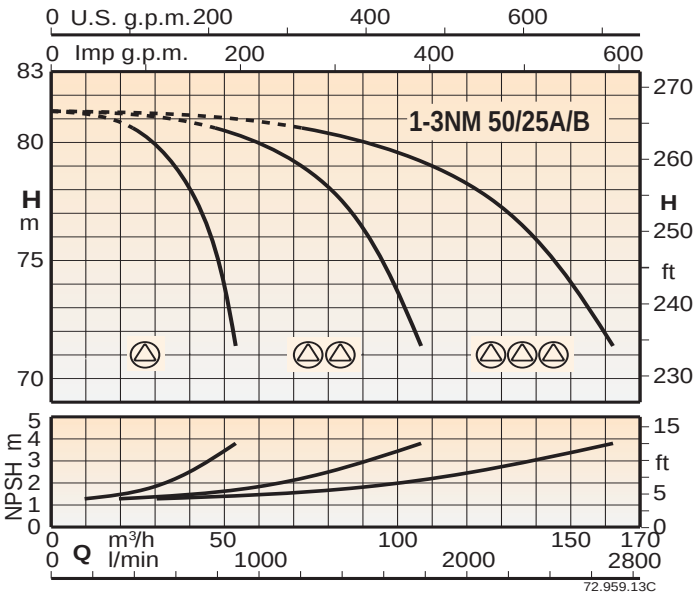


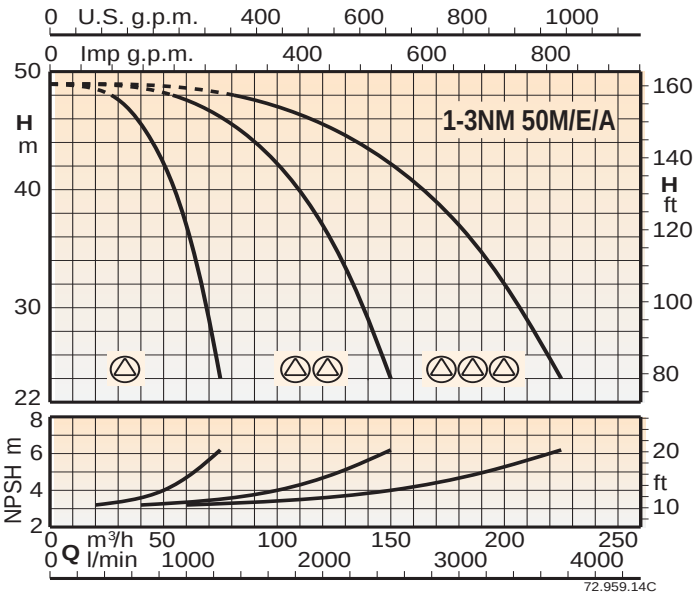
BS. NM

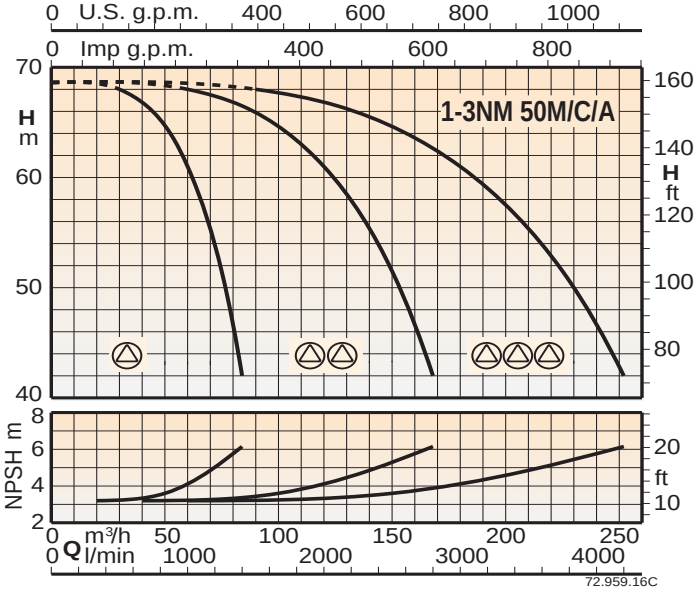
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

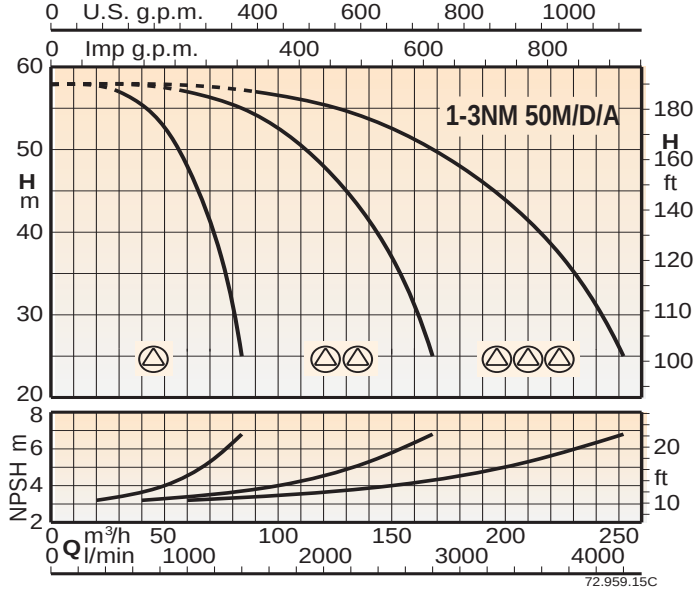
calpeda®

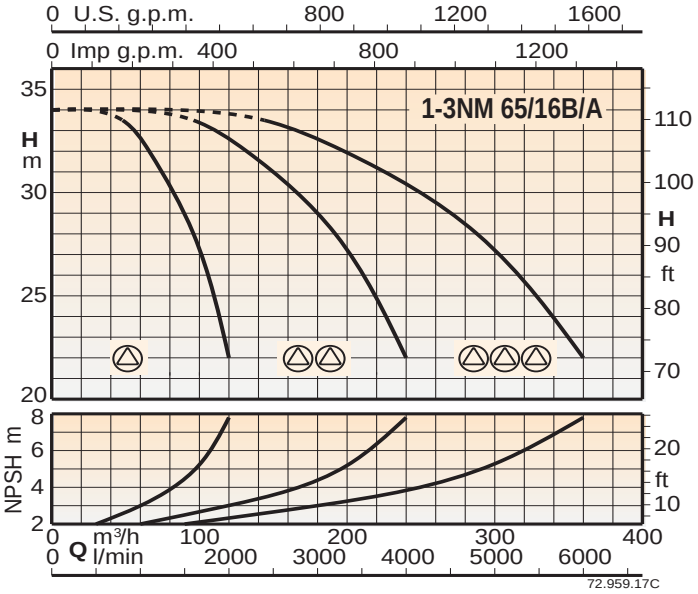
Diagramă de acoperire

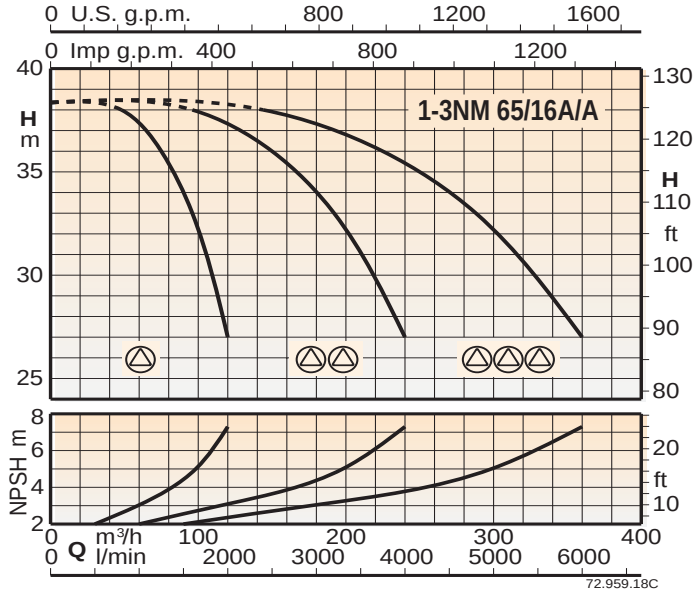










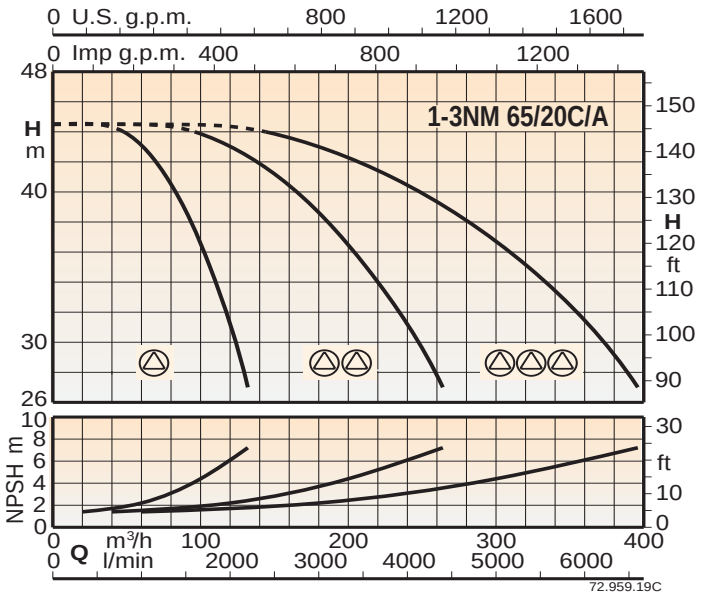


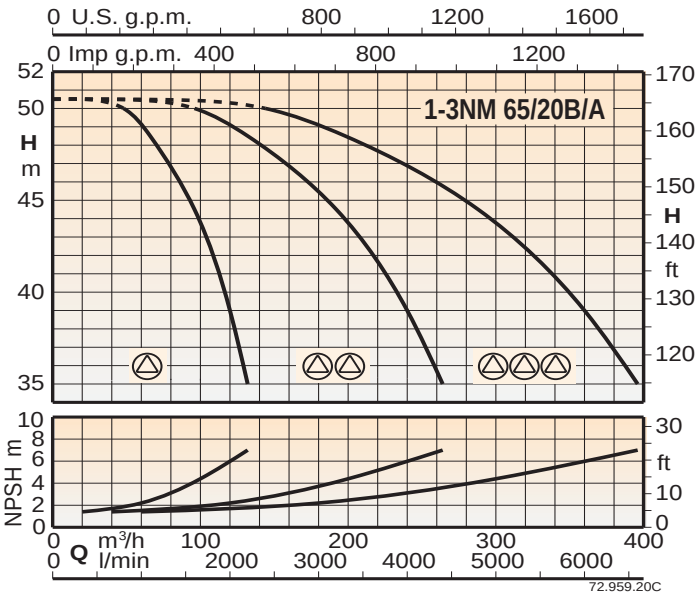
BS. NM

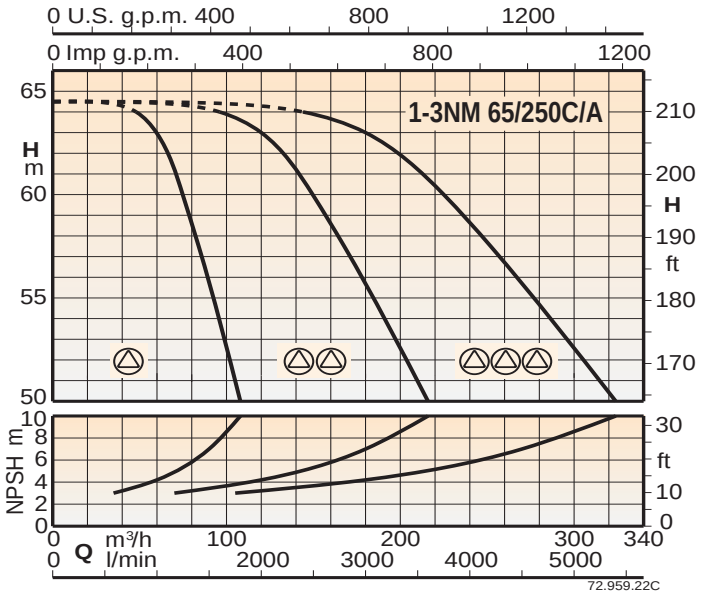
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

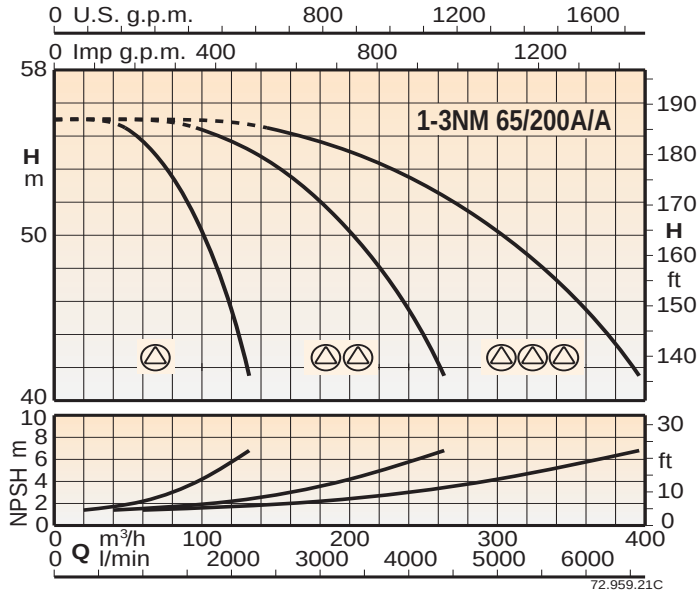
calpeda®

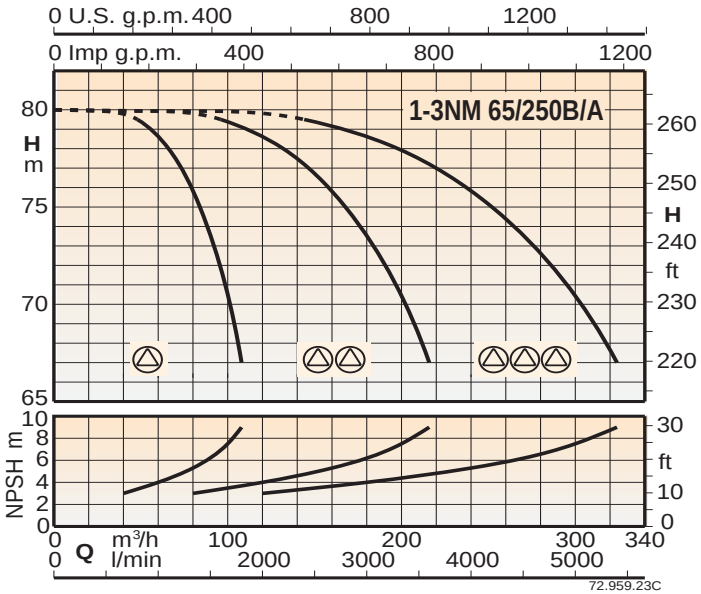
Diagramă de acoperire

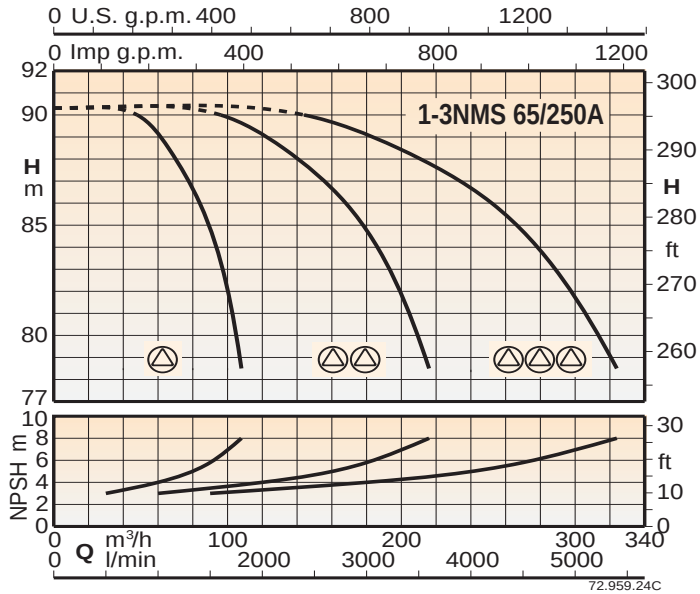










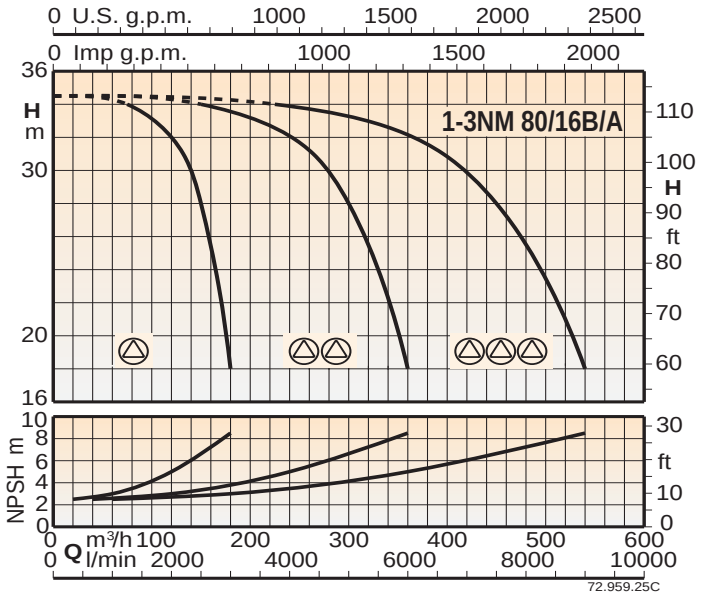


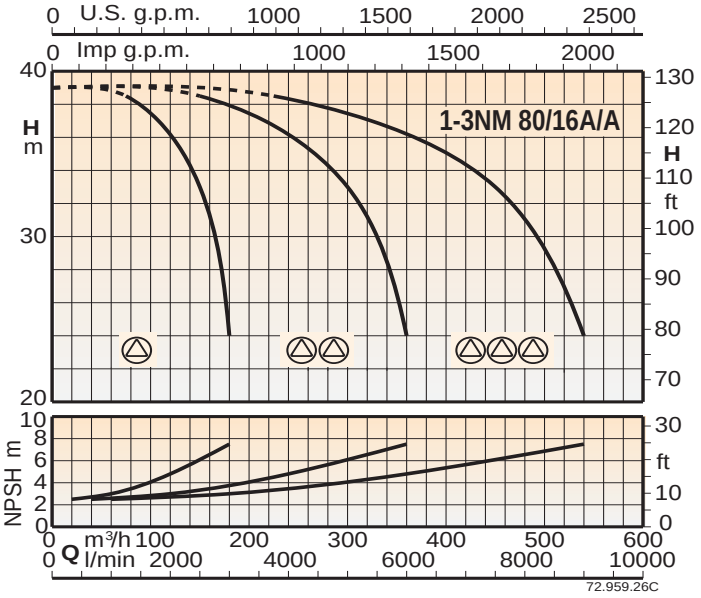
BS. NM

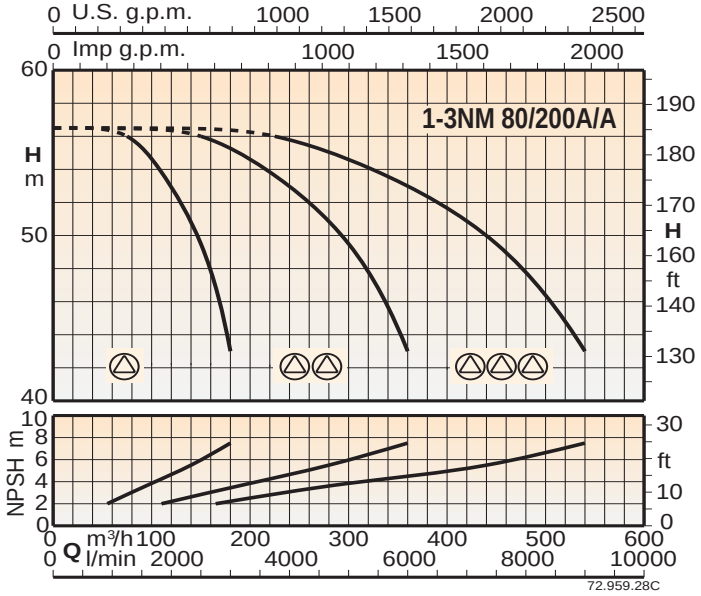
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

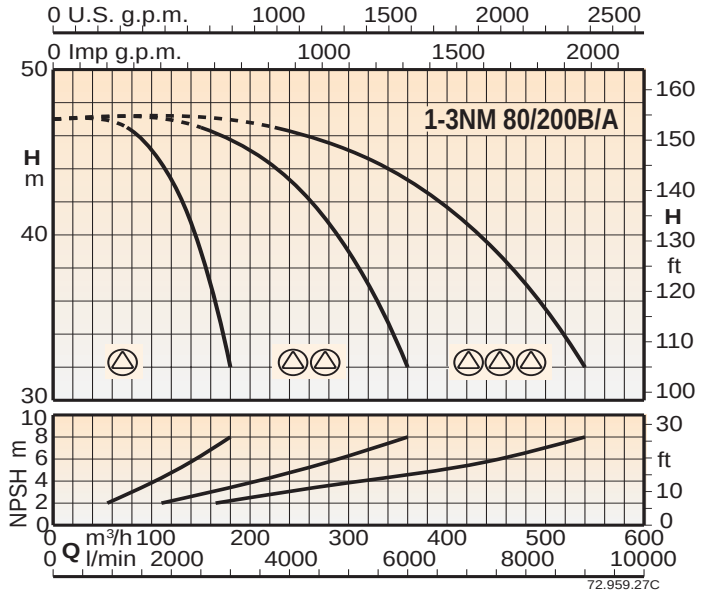
calpeda®

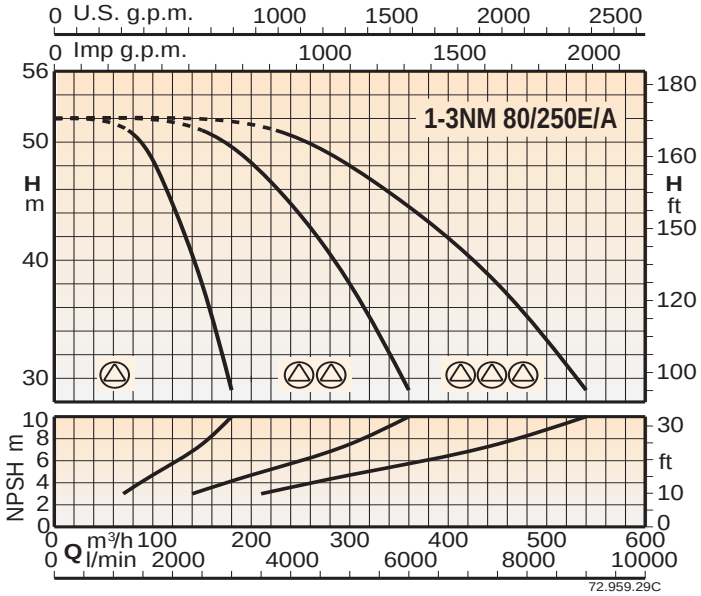
Diagramă de acoperire

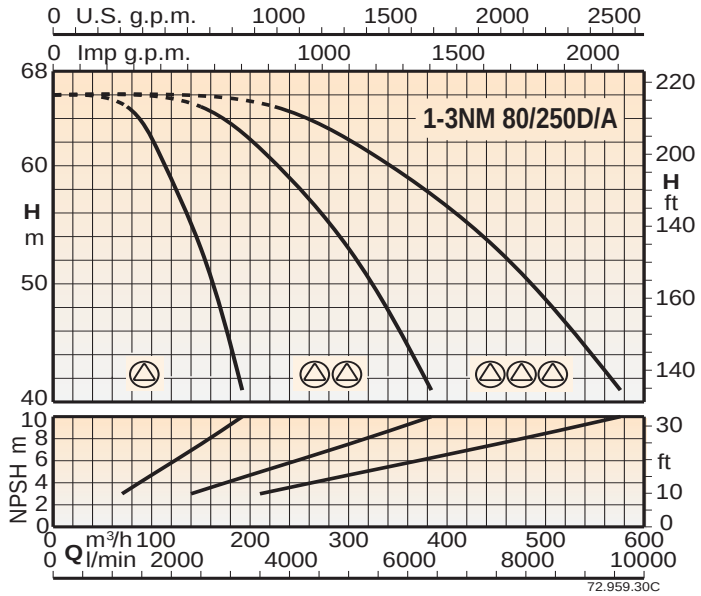










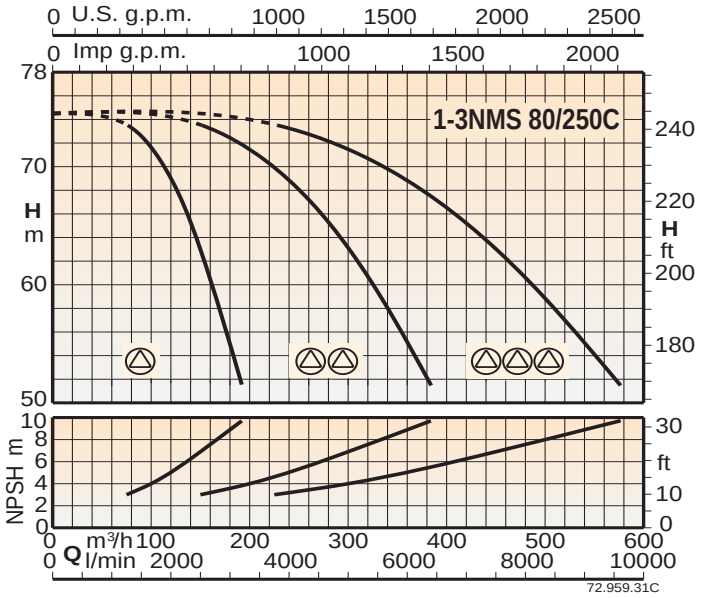


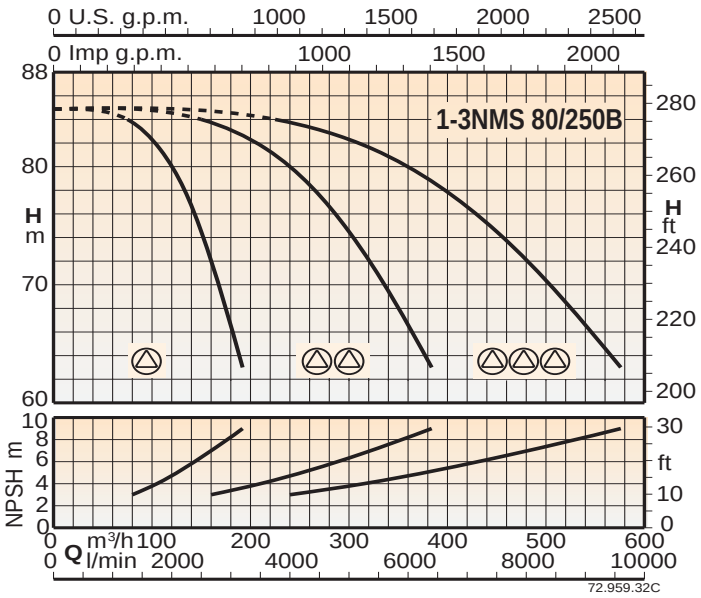
BS. NM

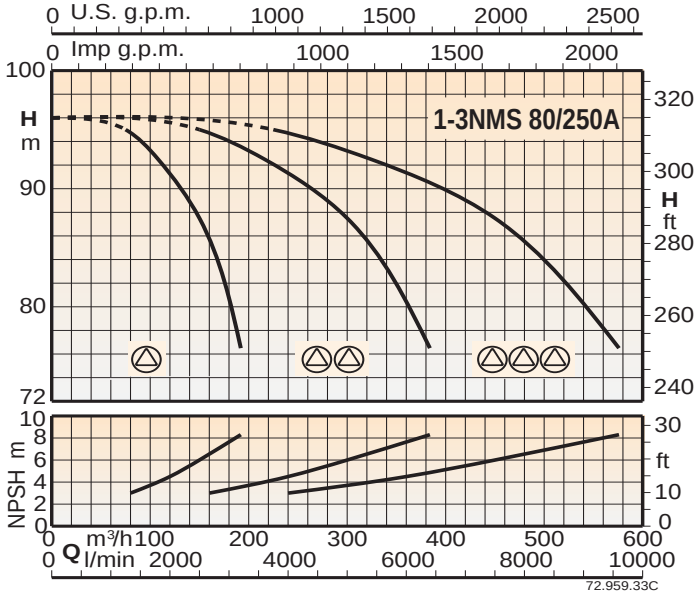
Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Diagramă de acoperire







BS. NM

Grupuri de presiune cu 1 pompă centrifugă de viteză fixă

Performanță

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS1F 1NM 32/16BE	1,5	2	2,2	2,8	281	22	500	800
BS1F 1NM 32/16A/A	2,2	3	2,7	3,4	279	28	500	1000
BS1F 1NM 32/20C/A	3	4	3,2	4,2	285	33	500	1000
BS1F 1NM 32/20A/A	4	5,5	4,5	5,5	259	46	750	1000
BS1F 1NMD 32/210D/A	4	5,5	5	7	189	51	500	500
BS1F 1NMD 32/210C/A	5,5	7,5	6	8	242	61	500	800
BS1F 1NMD 32/210B/A	7,5	10	8	10	233	82	750	1000
BS1F 1NMD 32/210A/A	9,2	12,5	9,5	11	215	97	1000	1500
BS1F 1NMD 40/180D/A	4	5,5	4	5,5	314	41	500	1000
BS1F 1NMD 40/180C/A	5,5	7,5	5	6,5	351	51	750	1500
BS1F 1NMD 40/180B/A	7,5	10	6,7	8,2	356	68	1000	2000
BS1F 1NMD 40/180A/A	9,2	12,5	7,5	9	348	76	1500	2000
BS1F 1NM 40/16B/B	3	4	1,5	2,5	690	15	750	1500
BS1F 1NM 40/16A/B	4	5,5	2,4	3,4	735	24	1000	2000
BS1F 1NM 40/20B/A	5,5	7,5	3,7	4,7	566	38	1500	3000
BS1F 1NM 40/20A/A	7,5	10	4,4	5,4	645	45	2000	4000
BS1F 1NM 40/25B/B	11	15	5,6	6,6	667	57	3000	5000
BS1F 1NM 40/25A/B	15	20	7,7	8,7	686	78	4000	-
BS1F 1NM 50/16B/B	5,5	7,5	1,7	2,7	1171	17	2000	4000
BS1F 1NM 50/16A/B	7,5	10	2,5	3,5	1212	25	3000	5000
BS1F 1NM 50/20B/B	9,2	12,5	3,5	4,5	1087	36	3000	5000
BS1F 1NM 50/20A/B	11	15	4,2	5,2	1143	43	4000	-
BS1F 1NM 50/25C/B	11	15	4,1	5,1	999	42	4000	-
BS1F 1NM 50/25B/B	15	20	5,6	6,6	993	57	4000	-
BS1F 1NM 50/25A/B	18,5	25	6,6	7,6	1175	67	5000	-
BS1F 1NM 50M/E/A	11	15	3,5	4,5	1067	36	3000	-
BS1F 1NM 50M/D/A	15	20	4	5,2	1336	41	4000	-
BS1F 1NM 50M/C/A	18,5	25	5	6,5	1420	51	4000	-
BS1F 1NM 65/16B/A	11	15	2	3	1991	20	4000	-
BS1F 1NM 65/16A/A	15	20	2,5	3,5	1921	25	5000	-
BS1F 1NM 65/20C/A	15	20	3	4	2101	31	5000	-
BS1F 1NM 65/20B/A	18,5	25	3,6	4,6	2195	37	-	-
BS1F 1NM 65/200A/A	22	30	4,2	5,2	2238	43	-	-
BS1F 1NM 65/250C/A	22	30	5	6	1783	51	-	-
BS1F 1NM 65/250B/A	30	40	6,6	7,6	1812	67	-	-
BS1F 1NMS 65/250A	37	50	7,7	8,7	1800	78	-	-
BS1F 1NM 80/16B/A	15	20	2,5	3,5	3391	25	-	-
BS1F 1NM 80/16A/A	18,5	25	2	3	2105	20	-	-
BS1F 1NM 80/200B/A	22	30	3,3	4,3	3040	34	-	-
BS1F 1NM 80/200A/A	30	40	4,3	5,3	3005	44	-	-
BS1F 1NM 80/250E/A	22	30	3,8	4,8	2465	39	-	-
BS1F 1NM 80/250D/A	30	40	4,5	6	2988	46	-	-
BS1F 1NMS 80/250C	37	50	5,5	7	3091	56	-	-
BS1F 1NMS 80/250B	45	60	6,5	8	3150	66	-	-
BS1F 1NMS 80/250A	55	75	8	9	3094	82	-	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale presostatului.

BS. NM

Grupuri de presiune cu 2 pompe centrifuge de viteză fixă

calpeda®

Performanță

BS2F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS2F 2NM 32/16BE	1,5 x2	2 x2	2,2	2,8	2	2,6	580	20	500	800
BS2F 2NM 32/16A/A	2,2 x2	3 x2	2,7	3,4	2,5	3,2	483	25	500	1000
BS2F 2NM 32/20C/A	3 x2	4 x2	3,2	4,2	3	4	546	31	500	1000
BS2F 2NM 32/20A/A	4 x2	5,5 x2	4,5	5,5	4	5	254	41	750	1000
BS2F 2NMD 32/210D/A	4 x2	5,5 x2	5	7	4,5	6,5	408	46	500	500
BS2F 2NMD 32/210C/A	5,5 x2	7,5 x2	6	8	5,5	7,5	500	56	500	800
BS2F 2NMD 32/210B/A	7,5 x2	10 x2	8	10	7,5	9,5	498	76	750	1000
BS2F 2NMD 32/210A/A	9,2 x2	12,5 x2	9,5	11	9	10,5	484	92	1000	1500
BS2F 2NMD 40/180D/A	4 x2	5,5 x2	4	5,5	3,5	5	697	36	500	1000
BS2F 2NMD 40/180C/A	5,5 x2	7,5 x2	5	6,5	4,5	6	764	46	750	1500
BS2F 2NMD 40/180B/A	7,5 x2	10 x2	6,7	8,2	6,2	7,7	772	63	1000	2000
BS2F 2NMD 40/180A/A	9,2 x2	12,5 x2	7,5	9	7	8,5	764	71	1500	2000
BS2F 2NM 40/16B/B	3 x2	4 x2	1,5	2,5	1,2	2,2	1410	12	750	1500
BS2F 2NM 40/16A/B	4 x2	5,5 x2	2,4	3,4	2	3	1583	20	1000	2000
BS2F 2NM 40/20B/A	5,5 x2	7,5 x2	3,7	4,7	3,3	4,3	1227	34	1500	3000
BS2F 2NM 40/20A/A	7,5 x2	10 x2	4,4	5,4	3,9	4,9	1403	40	2000	4000
BS2F 2NM 40/25B/B	11 x2	15 x2	5,6	6,6	5,1	6,1	1452	52	3000	5000
BS2F 2NM 40/25A/B	15 x2	20 x2	7,7	8,7	7,3	8,3	1446	74	4000	-
BS2F 2NM 50/16B/B	5,5 x2	7,5 x2	1,7	2,7	1,2	2,2	2609	12	2000	4000
BS2F 2NM 50/16A/B	7,5 x2	10 x2	2,5	3,5	2	3	2665	20	3000	5000
BS2F 2NM 50/20B/B	9,2 x2	12,5 x2	3,5	4,5	3	4	2466	31	3000	5000
BS2F 2NM 50/20A/B	11 x2	15 x2	4,2	5,2	3,7	4,7	2549	38	4000	-
BS2F 2NM 50/25C/B	11 x2	15 x2	4,1	5,1	3,6	4,6	2236	37	4000	-
BS2F 2NM 50/25B/B	15 x2	20 x2	5,6	6,6	5,1	6,1	2236	52	4000	-
BS2F 2NM 50/25A/B	18,5 x2	25 x2	6,6	7,6	6,1	7,1	2426	62	5000	-
BS2F 2NM 50M/E/A	11 x2	15 x2	3,5	4,5	3	4	2390	31	3000	-
BS2F 2NM 50M/D/A	15 x2	20 x2	4	5,2	3,5	4,7	2875	36	4000	-
BS2F 2NM 50M/C/A	18,5 x2	25 x2	5	6,5	4,5	6	2903	46	4000	-
BS2F 2NM 65/16B/A	11 x2	15 x2	2	3	1,7	2,7	3706	17	4000	-
BS2F 2NM 65/16A/A	15 x2	20 x2	2,5	3,5	2,2	3,2	3164	22	5000	-
BS2F 2NM 65/20C/A	15 x2	20 x2	3	4	2,5	3,5	4422	25	5000	-
BS2F 2NM 65/20B/A	18,5 x2	25 x2	3,6	4,6	3,2	4,2	4283	33	-	-
BS2F 2NM 65/200A/A	22 x2	30 x2	4,2	5,2	3,8	4,8	4044	39	-	-
BS2F 2NM 65/250C/A	22 x2	30 x2	5	6	4,6	5,6	3608	47	-	-
BS2F 2NM 65/250B/A	30 x2	40 x2	6,6	7,6	6,2	7,2	2970	63	-	-
BS2F 2NMS 65/250A	37 x2	50 x2	7,7	8,7	7,3	8,3	2994	74	-	-
BS2F 2NM 80/16B/A	15 x2	20 x2	2,5	3,5	2	3	6712	20	-	-
BS2F 2NM 80/16A/A	18,5 x2	25 x2	2	3	1,7	2,7	1864	17	-	-
BS2F 2NM 80/200B/A	22 x2	30 x2	3,3	4,3	3	4	5836	31	-	-
BS2F 2NM 80/200A/A	30 x2	40 x2	4,3	5,3	4	5	5818	41	-	-
BS2F 2NM 80/250E/A	22 x2	30 x2	3,8	4,8	3,2	4,2	5691	33	-	-
BS2F 2NM 80/250D/A	30 x2	40 x2	4,5	6	4	5,5	6416	41	-	-
BS2F 2NMS 80/250C	37 x2	50 x2	5,5	7	5	6,5	6407	51	-	-
BS2F 2NMS 80/250B	45 x2	60 x2	6,5	8	6	7,5	6376	61	-	-
BS2F 2NMS 80/250A	55 x2	75 x2	8	9	7,5	8,5	6400	76	-	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 2 lea presostat.

BS. NM

Grupuri de presiune cu 3 pompe centrifuge de viteză fixă

calpeda®

Performanță

BS3F

Rețea: 400V 3~ Motor: 400V 3~	Motor		Presostat 1 bari		Presostat 2 bari		Presostat 3 bari		Capacitate maximă *		Rezervor Diafragmă	Rezervor
	kW	HP	min	max	min	max	min	max	**Q** l/min	**H** m	litri	litri
BS3F 3NM 40/16B/B	3 x3	4 x3	2	2,6	1,6	2,2	1,2	1,8	2115	12	750	1500
BS3F 3NM 40/16A/B	4 x3	5,5 x3	2,7	3,4	2,3	3	1,9	2,6	2393	19	1000	2000
BS3F 3NM 40/20B/A	5,5 x3	7,5 x3	3,9	4,7	3,5	4,3	3,1	3,9	1879	32	1500	3000
BS3F 3NM 40/20A/A	7,5 x3	10 x3	4,4	5,4	4	5	3,6	4,6	2120	37	2000	4000
BS3F 3NM 40/25B/B	11 x3	15 x3	5,6	6,6	5,2	6,2	4,8	5,8	2189	49	3000	5000
BS3F 3NM 40/25A/B	15 x3	20 x3	7,9	8,7	7,5	8,3	7,1	7,9	2155	72	4000	-
BS3F 3NM 50/16B/B	5,5 x3	7,5 x3	1,9	2,7	1,5	2,3	1,1	1,9	3971	11	2000	4000
BS3F 3NM 50/16A/B	7,5 x3	10 x3	2,7	3,5	2,3	3,1	1,9	2,7	4039	19	3000	5000
BS3F 3NM 50/20B/B	9,2 x3	12,5 x3	3,5	4,5	3	4	2,5	3,5	3894	25	3000	5000
BS3F 3NM 50/20A/B	11 x3	15 x3	4,2	5,2	3,7	4,7	3,2	4,2	3903	33	4000	-
BS3F 3NM 50/25C/B	11 x3	15 x3	4,1	5,1	3,6	4,6	3,1	4,1	3524	32	4000	-
BS3F 3NM 50/25B/B	15 x3	20 x3	5,6	6,6	5,1	6,1	4,6	5,6	3497	47	4000	-
BS3F 3NM 50/25A/B	18,5 x3	25 x3	6,7	7,7	6,3	7,3	5,9	6,9	3563	60	5000	-
BS3F 3NM 50M/E/A	11 x3	15 x3	3,4	4,4	3	4	2,6	3,6	3732	27	3000	-
BS3F 3NM 50M/D/A	15 x3	20 x3	4,3	5,3	3,9	4,9	3,5	4,5	4312	36	4000	-
BS3F 3NM 50M/C/A	18,5 x3	25 x3	5,5	6,5	4,9	5,9	4,3	5,3	4298	44	4000	-
BS3F 3NM 65/16B/A	11 x3	15 x3	2	3	1,8	2,8	1,6	2,6	5316	16	4000	-
BS3F 3NM 65/16A/A	15 x3	20 x3	2,5	3,5	2,3	3,3	2,1	3,1	4246	21	5000	-
BS3F 3NM 65/20C/A	15 x3	20 x3	3	4	2,7	3,7	2,4	3,4	6622	24	5000	-
BS3F 3NM 65/20B/A	18,5 x3	25 x3	3,6	4,6	3,3	4,3	3	4	6090	31	-	-
BS3F 3NM 65/200A/A	22 x3	30 x3	4,2	5,2	3,9	4,9	3,6	4,6	5410	37	-	-
BS3F 3NM 65/250C/A	22 x3	30 x3	5	6	4,7	5,7	4,4	5,4	5290	45	-	-
BS3F 3NM 65/250B/A	30 x3	40 x3	6,6	7,6	6,3	7,3	6	7	3590	61	-	-
BS3F 3NMS 65/250A	37 x3	50 x3	7,7	8,7	7,4	8,4	7,1	8,1	3651	72	-	-
BS3F 3NM 80/16B/A	15 x3	20 x3	2,5	3,5	2,2	3,2	1,9	2,9	9692	19	-	-
BS3F 3NM 80/16A/A	18,5 x3	25 x3	2	3	1,8	2,8	1,6	2,6	1369	16	-	-
BS3F 3NM 80/200B/A	22 x3	30 x3	3,3	4,3	3,1	4,1	2,9	3,9	8491	30	-	-
BS3F 3NM 80/200A/A	30 x3	40 x3	4,3	5,3	4,1	5,1	3,9	4,9	8488	40	-	-
BS3F 3NM 80/250E/A	22 x3	30 x3	3,8	4,8	3,4	4,4	3	4	8818	31	-	-
BS3F 3NM 80/250D/A	30 x3	40 x3	5	6	4,5	5,5	4	5	9625	41	-	-
BS3F 3NMS 80/250C	37 x3	50 x3	6	7	5,5	6,5	5	6	9610	51	-	-
BS3F 3NMS 80/250B	45 x3	60 x3	7	8	6,5	7,5	6	7	9564	61	-	-
BS3F 3NMS 80/250A	55 x3	75 x3	8	9	7,6	8,6	7,2	8,2	9323	73	-	-

* Debitul maxim al pompei la setările minime ale celui de-al 3 lea presostat.

BS. NM

Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Performanță

BS..

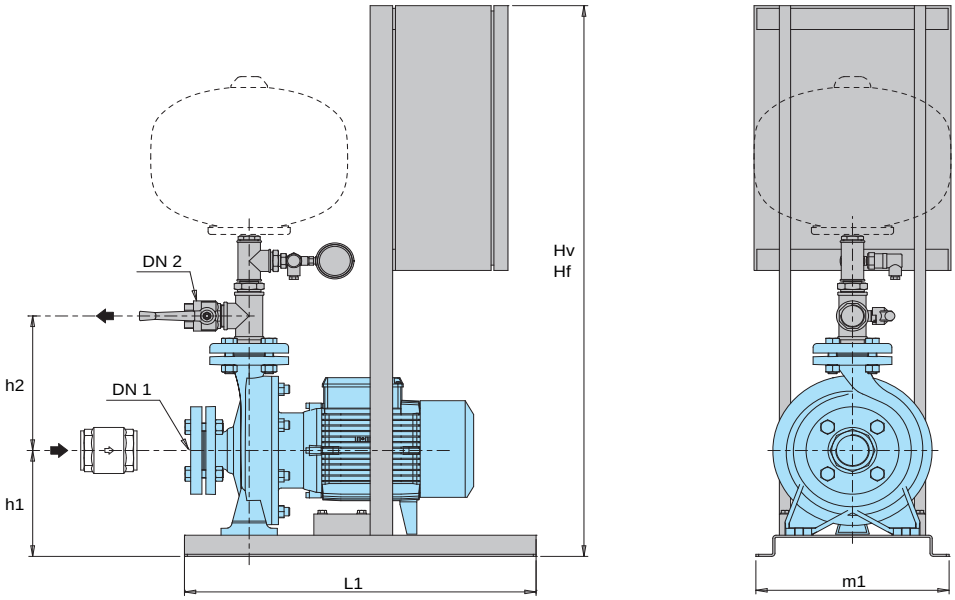
NUMĂRUL DE POMPE						TIPUL POMPEI	P_2 Al fiecărei pompe	
1	2	3	4	5	6		kW	HP
BS1V	BS2V BS1V1F	BS3V BS1V2F	BS4V BS1V3F	BS5V BS1V4F	BS6V BS1V5F	**NM 32/16BE**	1,5	2
						NM 32/16A/A	2,2	3
						NM 32/20C/A	3	4
						NM 32/20A/A	4	5,5
						NMD 32/210D/A	4	5,5
						NMD 32/210C/A	5,5	7,5
						NMD 32/210B/A	7,5	10
						NMD 32/210A/A	9,2	12,5
						NMD 40/180D/A	4	5,5
						NMD 40/180C/A	5,5	7,5
						NMD 40/180B/A	7,5	10
						NMD 40/180A/A	9,2	12,5
						NM 40/16B/B	3	4
						NM 40/16A/B	4	5,5
						NM 40/20B/A	5,5	7,5
						NM 40/20A/A	7,5	10
						NM 40/25B/B	11	15
						NM 40/25A/B	15	20
						NM 50/16B/B	5,5	7,5
						NM 50/16A/B	7,5	10
						NM 50/20B/B	9,2	12,5
						NM 50/20A/B	11	15
						NM 50/25C/B	11	15
						NM 50/25B/B	15	20
						NM 50/25A/B	18,5	25
						NM 50M/E/A	11	15
						NM 50M/D/A	15	20
						NM 50M/C/A	18,5	25
						NM 65/16B/A	11	15
						NM 65/16A/A	15	20
						NM 65/20C/A	15	20
						NM 65/20B/A	18,5	25
						NM 65/200A/A	22	30
						NM 65/250C/A	22	30
						NM 65/250B/A	30	40
						NMS 65/250A	37	50
						NM 80/16B/A	15	20
						NM 80/16A/A	18,5	25
						NM 80/200B/A	22	30
						NM 80/200A/A	30	40
						NM 80/250E/A	22	30
						NM 80/250D/A	30	40
						NMS 80/250C	37	50
						NMS 80/250B	45	60
						NMS 80/250A	55	75

BS. NM

Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni



	Colectori		mm					Greutatea
	DN 1	DN 2	Hv	Hf	h1	L1	m1	kg
BS1F 1NM 32/16BE **BS1F 1NM 32/16A/A**	G 2	G 1	1045	875	175	625	365	
BS1F 1NM 32/20C/A **BS1F 1NM 32/20A/A**	G 2	G 1	1045	875	205	625	365	
BS1F 1NMD 32/210D/A **BS1F 1NMD 32/210C/A** **BS1F 1NMD 32/210B/A** **BS1F 1NMD 32/210A/A**	G 2	G 1 1/4	1045	875	135 155 155 175	625	365	
BS1F 1NMD 40/180D/A **BS1F 1NMD 40/180C/A** **BS1F 1NMD 40/180B/A** **BS1F 1NMD 40/180A/A**	G 2	G 1 1/2	1045	875	135 155 155 175	625	365	
BS1F 1NM 40/16B/B **BS1F 1NM 40/16A/B**	G 2 1/2	G 1 1/2	1045	875	175	625	365	
BS1F 1NM 40/20B/A **BS1F 1NM 40/20A/A**	G 2 1/2	G 1 1/2	1145	875 1145	205	625	365	
BS1F 1NM 40/25B/B **BS1F 1NM 40/25A/B**	G 2 1/2	G 1 1/2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 50/16B/B **BS1F 1NM 50/16A/B**	G 2 1/2	G 2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 50/20B/B **BS1F 1NM 50/20A/B**	G 2 1/2	G 2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 50/25C/B **BS1F 1NM 50/25B/B** **BS1F 1NM 50/25A/B**	G 2 1/2	G 2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 50M/E/A **BS1F 1NM 50M/D/A** **BS1F 1NM 50M/C/A**	G 2 1/2	G 2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 65/16B/A **BS1F 1NM 65/16A/A**	G 3	G 2 1/2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 65/20C/A **BS1F 1NM 65/20B/A** **BS1F 1NM 65/200A/A**	G 3	G 2 1/2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 65/250C/A **BS1F 1NM 65/250B/A** **BS1F 1NMS 65/250A**	G 3	G 2 1/2	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 80/16B/A **BS1F 1NM 80/16A/A**	100	80	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 80/200B/A **BS1F 1NM 80/200A/A**	100	80	-	-	-	-	-	
BS1F 1NM 80/250E/A **BS1F 1NM 80/250D/A** **BS1F 1NMS 80/250C** **BS1F 1NMS 80/250B** **BS1F 1NMS 80/250A**	100	80	-	-	-	-	-	

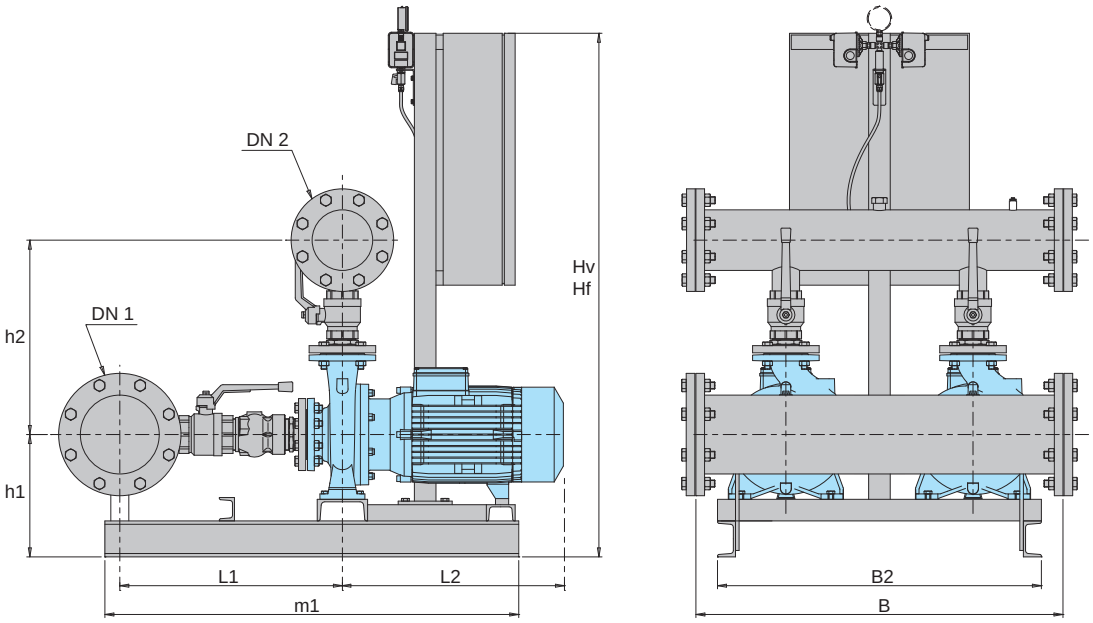
* Versiune cu panou de control în cabinet

BS. NM

Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni



TIP	Colectori		mm									Greutatea
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	kg
BS2.. 2NM 32/16BE **BS2.. 2NM 32/16A/A**	G 3	G 21/2	830 830	1210 1210	165 165	345	385	330 370	235	600	625	kg
BS2.. 2NM 32/20C/A **BS2.. 2NM 32/20A/A**	G 3	G 21/2	830 830	1210 1210	195 195	365	385	395 395	235	600	625	
BS2.. 2NMD 32/210D/A **BS2.. 2NMD 32/210C/A** **BS2.. 2NMD 32/210B/A** **BS2.. 2NMD 32/210A/A**	G 3	G 21/2	890 890 1370 1370	1270 1370 1370 1670	245 272 272 307	380	460	420 440 440 515	550	700	800	
BS2.. 2NMD 40/180D/A **BS2.. 2NMD 40/180C/A** **BS2.. 2NMD 40/180B/A** **BS2.. 2NMD 40/180A/A**	G 3	G 21/2	890 890 1370 1370	1270 1370 1370 1670	245 272 272 307	460	475	415 435 435 510	550	700	800	
BS2.. 2NM 40/16B/B **BS2.. 2NM 40/16A/B**	100	80	830 830	1210 1210	187 187	380	480	395 395	550	820	800	
BS2.. 2NM 40/20B/A **BS2.. 2NM 40/20A/A**	100	80	830 1310	1310 1310	215 215	400	500	425 425	550	820	800	
BS2.. 2NM 40/25B/B **BS2.. 2NM 40/25A/B**	100	80	1455 1455	1755 1755	340 240	440	500	540 615	-	820	-	
BS2.. 2NM 50/16B/B **BS2.. 2NM 50/16A/B**	125	100	975 1455	1455 1455	315 215	435	515	425 425	-	820	-	
BS2.. 2NM 50/20B/B **BS2.. 2NM 50/20A/B**	125	100	1455 1455	1755 1755	315 215	455	515	540 540	-	820	-	
BS2.. 2NM 50/25C/B **BS2.. 2NM 50/25B/B** **BS2.. 2NM 50/25A/B**	125	100	1455 1455 1455	1755 1755 1855	340 240 240	480	515	545 620 620	-	820	-	
BS2.. 2NM 50M/E/A **BS2.. 2NM 50M/D/A** **BS2.. 2NM 50M/C/A**	150	125	1455 1455 1455	1755 1755 1855	317 217 217	495	735	545 620 620	-	1020	-	
BS2.. 2NM 65/16B/A **BS2.. 2NM 65/16A/A**	200	150	1455 1455	1755 1755	320 220	525	625	540 615	-	1020	-	
BS2.. 2NM 65/20C/A **BS2.. 2NM 65/20B/A** **BS2.. 2NM 65/200A/A**	200	150	1455 1455 1655	1755 1855 1855	340 240 260	550	625	615 615 725	-	1020	-	
BS2.. 2NM 65/250C/A **BS2.. 2NM 65/250B/A** **BS2.. 2NMS 65/250A**	200	150	1655 1655 1855	1855 1855 1600*	360 260 310	575	625	725 725 975	-	1200	-	
BS2.. 2NM 80/16B/A **BS2.. 2NM 80/16A/A**	250	200	1455 1455	1755 1855	340 240	615	730	620 620	-	1050	-	
BS2.. 2NM 80/200B/A **BS2.. 2NM 80/200A/A**	250	200	1655 1655	1855 1855	360 260	640	730	725 725	-	1050	-	
BS2.. 2NM 80/250E/A **BS2.. 2NM 80/250D/A** **BS2.. 2NMS 80/250C** **BS2.. 2NMS 80/250B** **BS2.. 2NMS 80/250A**	250	200	1655 1655 1855 1400* 1400*	1855 1855 1600* 2100* 2100*	360 260 310 310 310	670	730	725 725 975 1040 1110	-	1200	-	

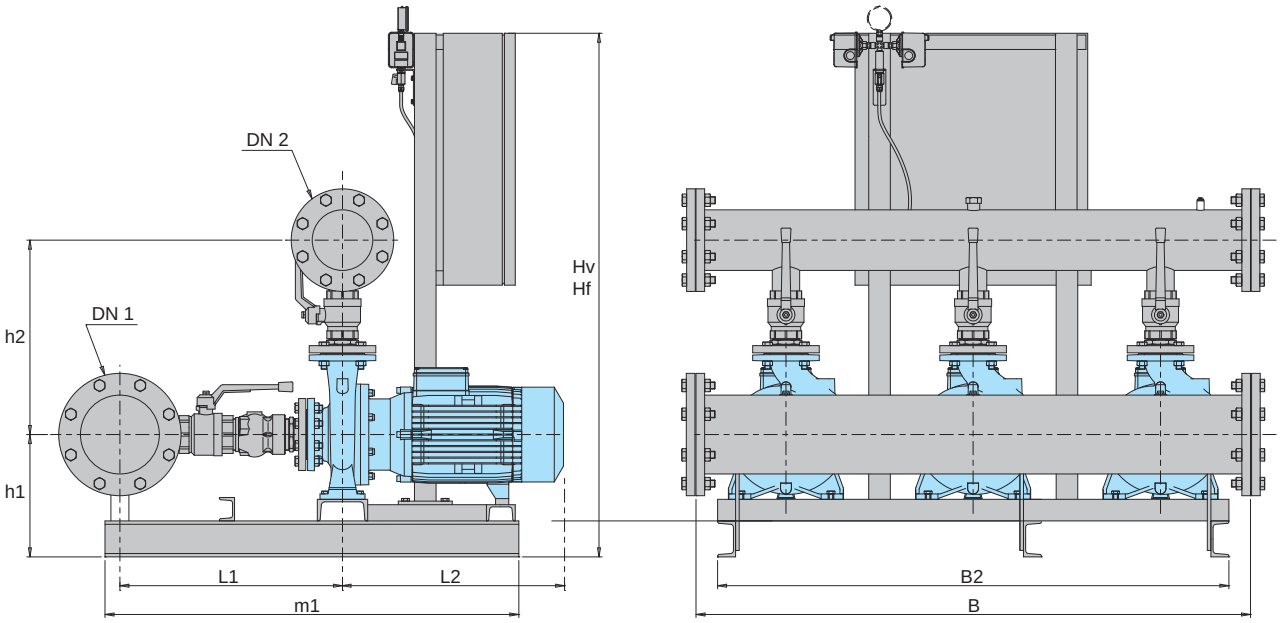
* Versiune cu panou de control în cabinet

BS. NM

Grupuri cu 1 până la 3 pompe centrifuge
de viteză fixă sau de viteză variabilă (convetizor de frecvență)

calpeda®

Dimensiuni



TIP	Racorduri		mm									Greutate
	DN 1	DN 2	Hf	Hv	h1	h2	L1	L2	m1	B	B2	kg
BS3.. 3NM 40/16B/B	125	100	830	1310	187	390	495	395	550	1340	800	
BS3.. 3NM 40/16A/B			830	1310	187			395				
BS3.. 3NM 40/20B/A	125	100	830	1610	215	410	515	425	550	1340	800	
BS3.. 3NM 40/20A/A			1410	1610	215			425				
BS3.. 3NM 40/25B/B	125	100	1555	1700*	340	450	515	540	-	1340	-	
BS3.. 3NM 40/25A/B			1555	1700*	240			615				
BS3.. 3NM 50/16B/B	150	125	975	1755	315	448	525	425	-	1340	-	
BS3.. 3NM 50/16A/B			1555	1755	215			425				
BS3.. 3NM 50/20B/B	150	125	1555	1700*	315	468	525	540	-	1340	-	
BS3.. 3NM 50/20A/B			1555	1700*	215			540				
BS3.. 3NM 50/25C/B	150	125	1555	1700*	340	493	525	545	-	1540	-	
BS3.. 3NM 50/25B/B			1555	1700*	240			620				
BS3.. 3NM 50/25A/B			1755	1700*	240			620				
BS3.. 3NM 50M/E/A	200	150	1555	1700*	317	508	760	545	-	1540	-	
BS3.. 3NM 50M/D/A			1555	1700*	217			620				
BS3.. 3NM 50M/C/A			1755	1700*	217			620				
BS3.. 3NM 65/16B/A	250	200	1555	1700*	320	555	650	540	-	1540	-	
BS3.. 3NM 65/16A/A			1555	1700*	220			615				
BS3.. 3NM 65/20C/A	250	200	1555	1700*	340	580	650	615	-	1540	-	
BS3.. 3NM 65/20B/A			1755	1700*	240			615				
BS3.. 3NM 65/200A/A			1855	1700*	260			725				
BS3.. 3NM 65/250C/A	250	200	1855	1700*	360	605	650	725	-	1900	-	
BS3.. 3NM 65/250B/A			1855	1700*	260			725				
BS3.. 3NMS 65/250A			1545	-	310			975				
BS3.. 3NM 80/16B/A	300 (1	250	1555	1700*	340	645	755	620	-	1900	-	
BS3.. 3NM 80/16A/A			1755	1700*	240			620				
BS3.. 3NM 80/200B/A	300 (1	250	1855	1700*	360	670	755	725	-	1900	-	
BS3.. 3NM 80/200A/A			1855	1700*	260			725				
BS3.. 3NM 80/250E/A	300 (1	250	1855	1700*	360	700	755	725	-	1900	-	
BS3.. 3NM 80/250D/A			1855	1700*	260			725				
BS3.. 3NMS 80/250C			1400*	-	310			975				
BS3.. 3NMS 80/250B			1400*	-	310			1040				
BS3.. 3NMS 80/250A			1400*	-	310			1110				

(1 Doar la cerere

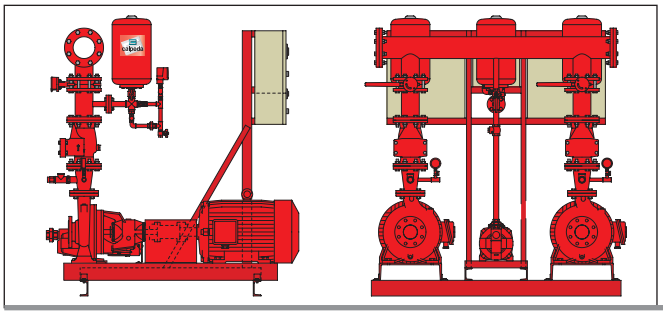
* Versiune cu panou de control în cabinet

AUE, AUD, AUED

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845



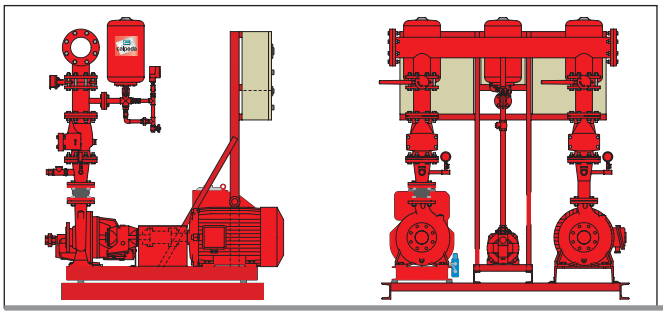
INDEX



AUE 11
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 1 electropompă principală din **seriile N**.

pag. 574

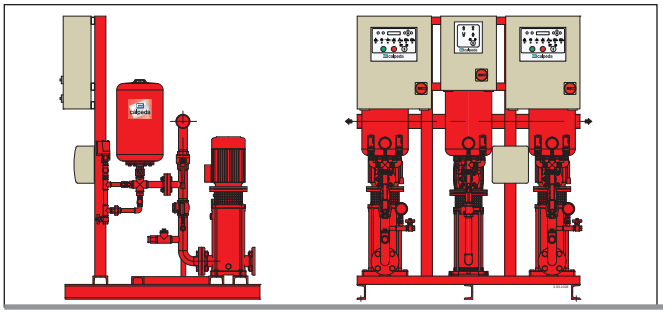
AUE 21
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 2 electropompe principale din **seriile N**.



AUD 11
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 1 pompă principală din **seriile N** (motor diesel).

pag. 579

AUED 21
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 2 pompe principale din **seriile N** (motoare electrice și diesel).



AUE 11
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 1 electropompă principală verticală multietajată din **seriile MXV**.

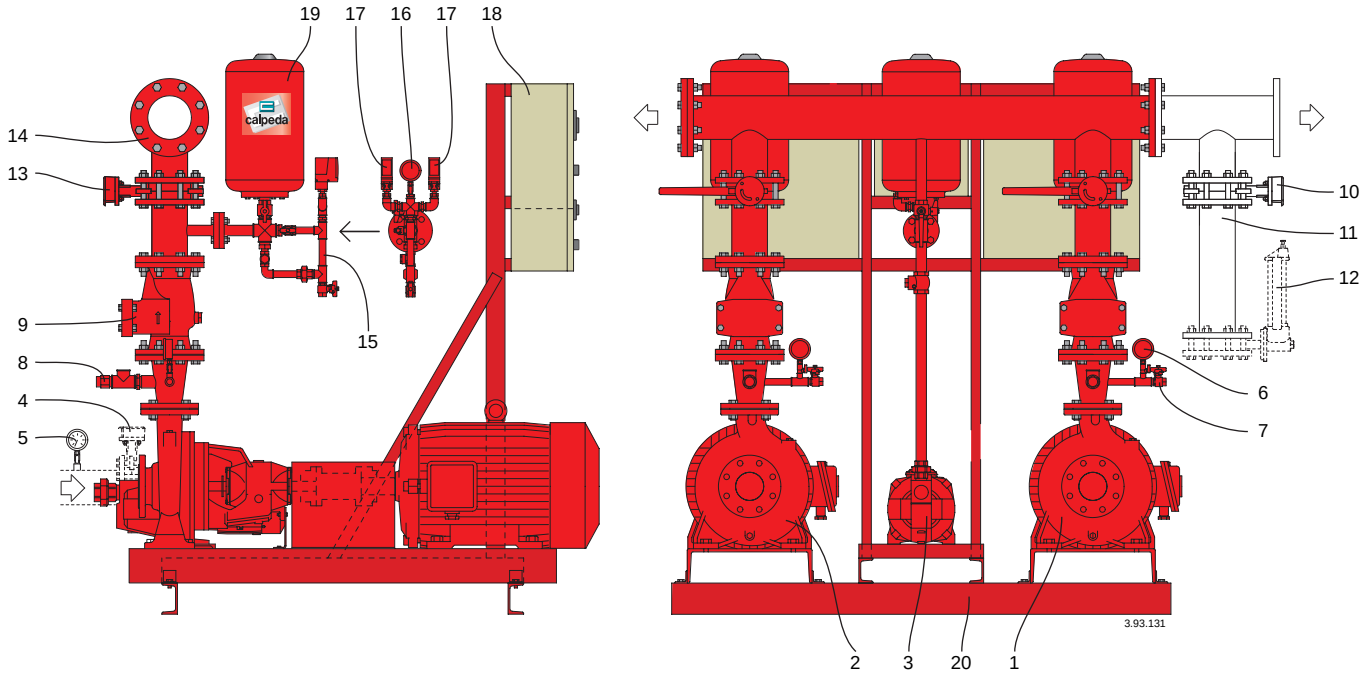
pag. 584

AUE 21
Sisteme **UNI-EN 12845** cu 2 electropompe principale verticale multietajate din **seriile MXV**.

AUE, AUD, AUED

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Construcție



1) Pompă principală
2) Pompă principală
3) Pompă pilot (Jockey)
4) Supapă fluture, pe aspirație (la cerere doar pentru instalații cu presiune pozitivă de aspirație)
5) Vacuumetru
6) Manometru de presiune, pe refulare
7) Supapă cu bilă pentru golire
8) Membrană adaptată
9) Supapă de reținere (accesabilă)
10) Supapă fluture pentru sistemul de verificare a capacității (la cerere)
11) Colector pentru debitmetru (la cerere)
12) Debitmetru (la cerere)
13) Supapă fluture sau supapă cu bilă, pe refulare
14) Colector de refulare
15) Circuit de test (manual) (unul pentru fiecare pompă)
16) Manometru
17) Presostate de pornire a pompelor principale
Presostat de pornire pentru oprirea pompei pilot (Jockey)
18) Panouri electrice (unul pentru fiecare pompă)
19) Rezervoare cu membrană
20) Bază din oțel pentru toate pompele

Toate supapele fluture sau supapele cu bilă sunt blocate în poziție normală printr-un lacăt cu cheie.
La cerere: compensatoare anti-vibrații pe aspirație și refulare.

AUE, AUD, AUED

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Construcție

Sisteme construite în conformitate cu standardele UNI-EN 12845 pentru sistemele automate antiincendiu (cu sprinkler) și în conforitate cu UNI 10779 pentru sistemele automate antiincendiu cu hidranți.
Sistemele pot fi compuse din 1 sau 2 pompe principale.
Sitemele sunt dotate cu o pompă pilot, cu ajutorul căreia poate fi menținută presiunea sistemului fără intervenția pompelor principale.

Utilizare

Pentru aprovizionarea cu apŁ a sistemelor automate antiincendiu și a unităților cu hidranți

Funcționare

Pompele își încep funcționarea după o scădere a nivelului presiunii din sistemul antiincendiu.
Prima pompă care va fi acționată este pompa pilot (jockey).
Dacă această pompă nu poate restabili nivelul presiunii, pornește pompa principală. În cazul în care există mai mult de o pompă principală, pompele vor fi acționate în secvență cascadă, având presostatele reglate la nivele diferite ale presiunii.
Presostatele pompelor principale sunt utilizate doar în cazul pornirii; în ceea ce privește oprirea, aceasta se realizează manual pentru sistemele UNI-EN 12845, sau automat, printr-un cronometru, pentru sistemele UNI 10779.
Membrana de recirculare permite de asemenea funcționarea pompelor principale când racordul de refulare este închis (nu se realizează consum de apă în sistem), evitând supraîncălzirea apei în interiorul corpului pompei.

Test săptămânal (la cerere)
Ceasul programabil din interiorul panoului electric controlează pornirea forțată a pompei principale (doar pentru electropompe).
Membrana evită supraîncălzirea apei în interiorul corpului pompei.

Pompele

Pompele principale
Pompele principale pot fi din:
seriile N: pompe monobloc oriontale centrifuge
seriile NMD: pompe centrifuge cu două rotoare
seriile MXV: pompe multietajate verticale centrifuge
seriile SD-SDS-SDX: pompe submersibile centrifuge pentru puțuri forate.
Pompele centrifuge din seriile N sunt conectate la un electromotor sau la un motor diesel printr-un cuplaj cu distanțier. Această soluție permite intervenția asupra componentelor hidraulice fără a muta motorul.

Pompa pilot (jockey)
Pompa pilot poate fi o pompă autoamorsabilă cu jet, o pompă centrifugă cu două rotoare, o pompă verticală multietajată sau o pompă submersibilă pentru puțuri forate.
Presiunea maximă devoltată de pompa pilot este întotdeauna mai mare decât presiunea pompelor principale.

Motoarele
Motoare de inducție, în 2 poli, 50 Hz, n = 2,900 rpm
Trifazate 230/400V ± 10% până la 3 kW
400/690V ± 10% 4 kW și peste.
Clasă de izolație F
Protecție IP 54 pentru pompele monobloc, IP 55 pentru pompele care au cuplajul cu distanțier și IP 68 pentru pompele submersibile pentru puțuri forate.
Construcție în conformitate cu: IEC 60034
La cerere, sunt disponibile cu tensiuni și frecvențe nominale diferite.
Motoare diesel (pentru pompele standardizate din seriile N)
Sunt motoare cu injecție directă, dotate cu un panou de control, rezervor, doi acumulatori de pornire și amortizor de zgomot.

Componentele hidraulice

Fiecare pompă principală este dotată cu:
- Manometru de presiune și vacuumetru, pe aspirație.
- Supapă fluture, pe aspirație (la cerere doar pentru instalații cu presiune pozitivă de aspirație).
- Manometru de presiune, la refulare.
- Membrană ajustabilă.
- Presostat pentru evidențierea funcționării pompei.
- Supapă de reținere de tip clapetă de inspectare.
- Supapă fluture, la refulare.
- Circuit de testare manuală cu presostate, manometru de presiune, supapă de reținere și supapă cu bilă, precum și un rezervor cilindric de 20 litri (15 bari) (unul pentru fiecare pompă).

Pompa pilot este dotată cu:
- Supapă cu bilă, pe aspirație (la cerere doar dacă pompa are presiune pozitivă de aspirație)
- Supapă de reținere și supapă cu bilă, la refulare.
- Circuit de testare manuală cu presostate, manometru de presiune, supapă de reținere și supapă cu bilă, precum și un rezervor cilindric de 20 litri (15 bari) (unul pentru fiecare pompă).

Componente diferite:
- Colector pentru refulare.
- Fitinguri pentru racordarea unui rezervoar pentru amorsare (doar pentru pompele instalate cu presiune pozitivă de aspirație).
- Niciodată nu va fi furnizat un colector pentru aspirație, deoarece o astfel de execuție este contra standardelor.
- Sistemele compuse din pompe verticale multietajate și pompe submersibile pentru puțuri forate, care au o presiune mai mare de 6-7 bari, sunt dotate cu o supapă de siguranță reglabilă, pentru eliberarea surplusului de presiune.

La cerere:
- Colector pentru debitmetru.
- Debitmetru de tip membrană, cu flanșă reglabilă.

Panourile electrice

Panoul electric al pompei principale (electromotor)
Fiecare pompă principală are propriul panou electric de control încorporat într-o casetă metalică cu protecție IP54. Panoul conține dispozitivele necesare funcționării și controlării pompei.
Motorul are pornire directă, pentru puteri nominale de peste 7,5 kW.
Pentru motoarele cu puteri nominale egale sau mai mari de 11 kW, pornirea este de tip stea/triunghi (Y/Δ), cu siguranțe fuzibile, contactori și temporizator.
La cerere:
Ceas programabil pentru testul saptămânal.
Temporizator pentru oprirea pompelor după 20 minute (UNI 10779)
Următoarele dispozitive sunt poziționate în interiorul panoului:
- Mâner pentru oprirea alimentării, - Voltmetru și ampermetru cu întrerupător, - Selector “Manual-0-Automat” cu cheie ce poate fi extrasă doar în poziția “automat”,- Butoane Start/Stop,
- Indicatoare luminoase de semnal: lipsă tensiune, pompă în funcțiune, tensiune prezentă.

Panoul electric al pompei principale (motor diesel)
Această casetă metalică conține dispozitivele electronice de control pentru controlul motorului diesel și încărcătoarele pentru acumulatorii care dau pornirea.
Următoarele dispozitive sunt poziționate pe ușa panoului:
- Mâner pentru oprirea alimentării, - Panoul frontal al unității electronice, - Selector “Manual-0-Automat” cu cheie ce poate fi extrasă doar în poziția “automat”.

Panoul electric al pompei pilot
La instalare, popa pilot este dotată cu propriul panou electric în casetă metalică cu protecție IP 54.
Panou de control (la cerere).
Va fi instalat într-o zonă din care poate fi supravegheat, pentru semnalarea oricărei erori a stării sistemului. Trebuie conectat la 220 V și va furniza un semnal acustic și vizual timp de 24 de ore.

Denumirea unităților

.... 21 - 40/200A
- Tipul pompei principale
- pompă pilot
- Numărul pompelor principale

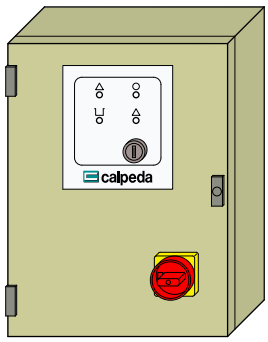
AUE Unități UNI-EN 12845 cu electropompă N, MXV, SD, SDS, SDX
AUD Unități UNI-EN 12845 cu pompă diesel din seriile N
AUED Unități UNI-EN 12845 cu pompă electrică și diesel din seriile N

Panouri de control

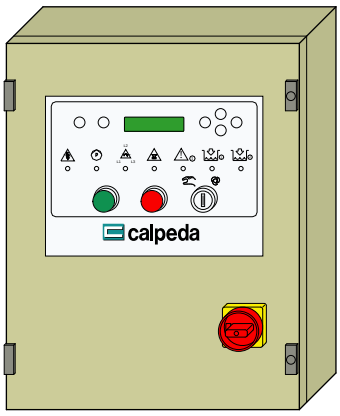
Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Panouri de control

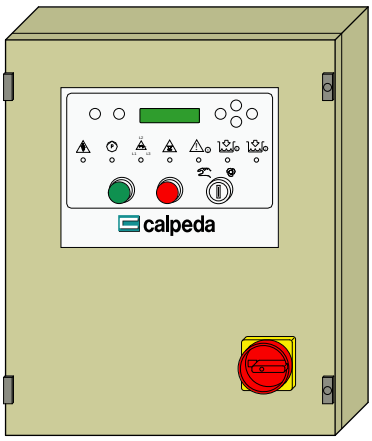
QTPAN 1,1 - 1,5 - 5,5 kW
Panoul de control al pompei pilot



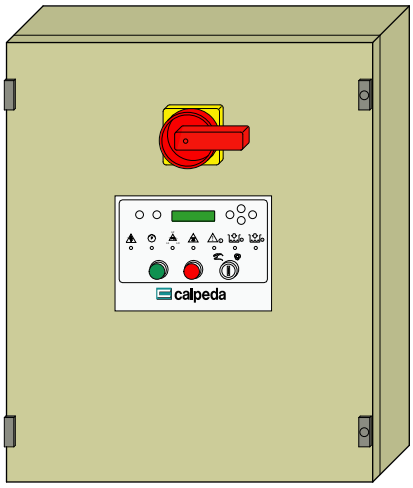
QTPAN 1D 2,2 ÷ 5,5 kW
Panoul de control al pompei principale (pornire directă)



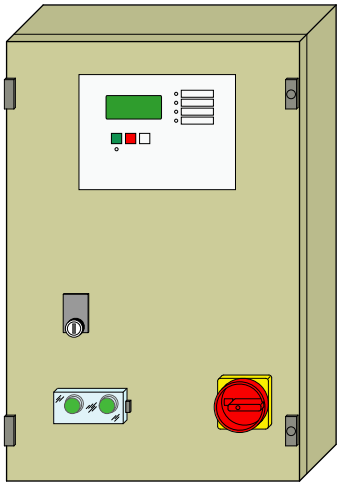
QTPAN 1ST 9,2 ÷ 45 kW
Panoul de control al pompei principale (pornire stea/triunghi - Y/Δ)



QTPAN 1ST 55 ÷ 75 kW
Panoul de control al pompei principale (pornire - Y/Δ)



QANM 1
Panoul de control al pompei principale (motor diesel)



Accesorii la cerere

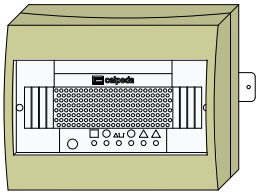
TPS 24
Temporizator programabil săptămânal, alimentare 24 V



T20 - 24
Temporizator 20' - alimentare 24 V (în conformitate cu UNI 10779)



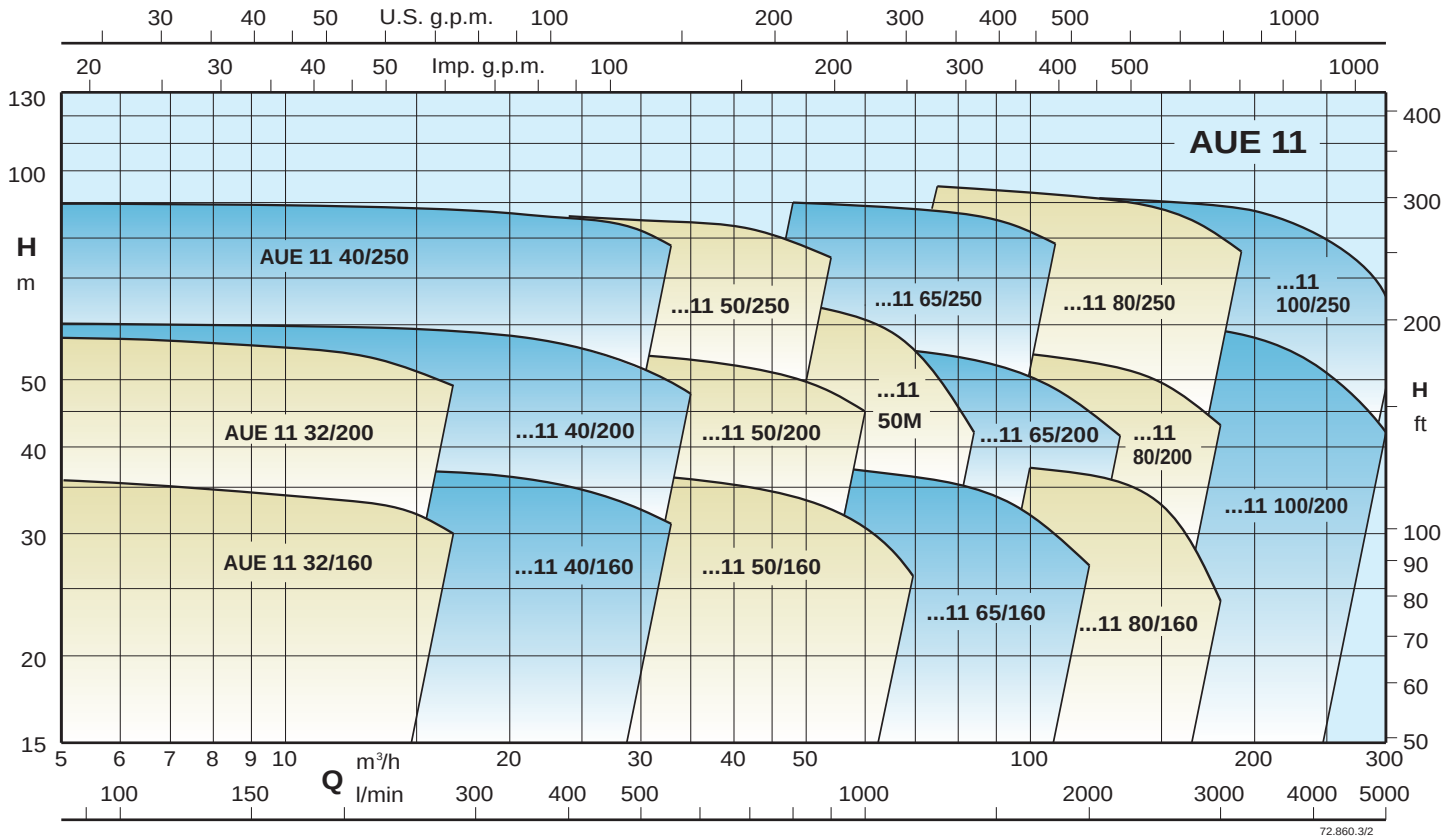
QACR 11-21
Panou pentru control la distanță



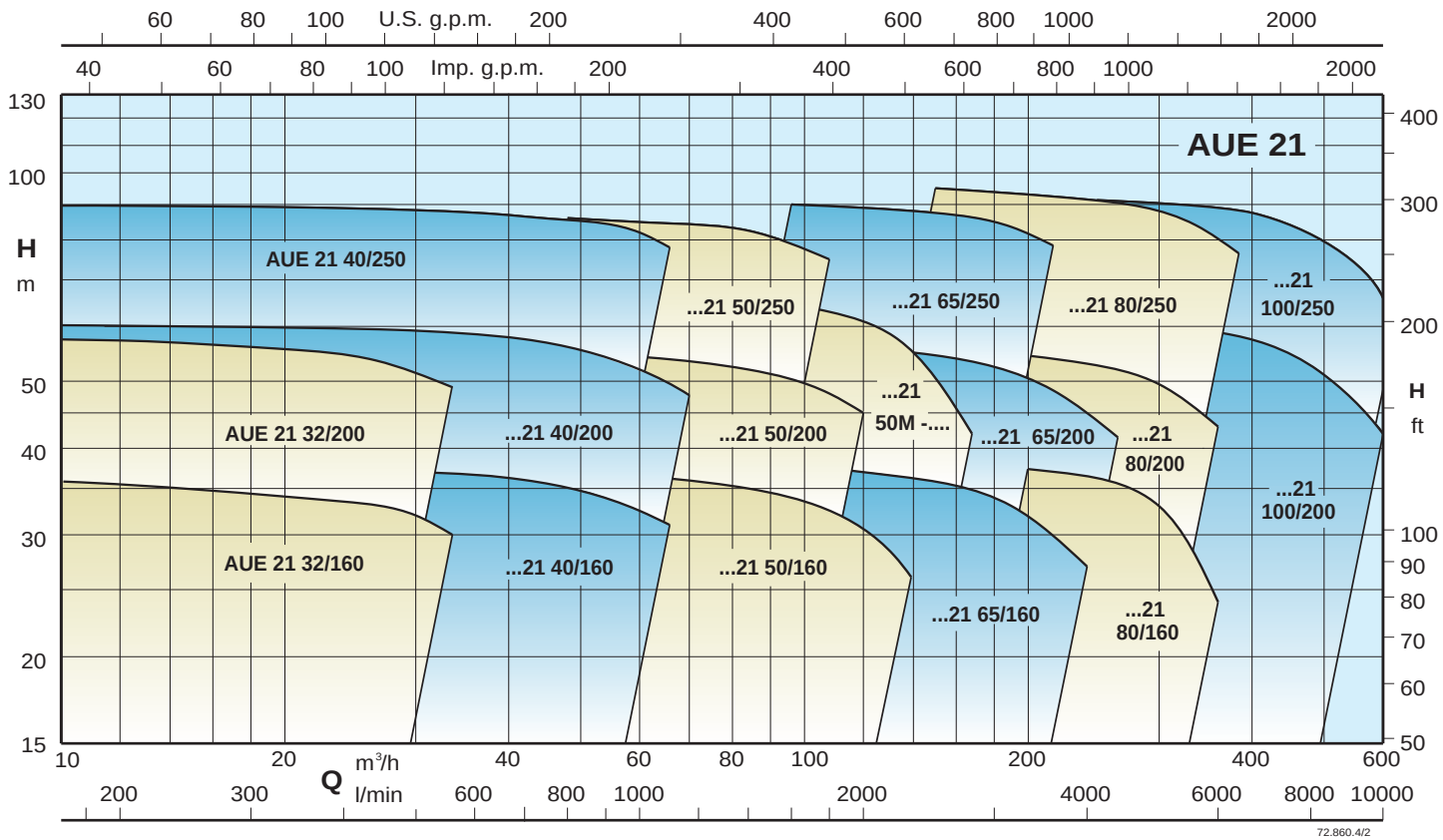
AUE

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Cu 1 electropompă



Cu 2 electropompe



AUE 11

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 electropompă principală

Performanță

Denumirea sistemului		Putere	Capacitatea medie a pompei		Capacitatea maximă a pompei		Setările presostatului	
Pompa principală	Pompa pilot	kW	m³/h	m	m³/h	m	Pompa principală bar	Pompa pilot bar
AUE 11 - 32/160A/A	NG 5/18E	3 + 1,1	12	34	16,8	30	2,7 ÷ 3,3	3 ÷ 3,6
AUE 11 - 32/200C/A	NG 5/16E	4 + 1,1	12	41	16,8	36	3,6 ÷ 4,2	4 ÷ 4,7
AUE 11 - 32/200A/A	NG 6/18E	5,5 + 1,5	12	54,5	16,8	49	4,7 ÷ 5,4	5 ÷ 5,7
AUE 11 - 40/160B/A	NG 5/22E	4 + 1,1	28,5	32,5	42	14	1,8 ÷ 2,5	2,2 ÷ 2,9
AUE 11 - 40/160A/A	NG 5/18E	5,5 + 1,1	32	30	48	17	2,3 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUE 11 - 40/200D/A	NG 5/18E	5,5 + 1,1	26,5	331	37,8	14	2,8 ÷ 3,4	3,3 ÷ 4
AUE 11 - 40/200B/A	NG 5/16E	7,5 + 1,1	26,5	44	37,8	30,5	3,6 ÷ 4,3	3,9 ÷ 4,6
AUE 11 - 40/200A/A	NG 6/18E	11 + 1,5	29	51	42	35	4,3 ÷ 5	4,6 ÷ 5,3
AUE 11 - 40/250C/A	NG 6/18E	11 + 1,5	28,5	55	42	33,5	4,5 ÷ 5,3	4,8 ÷ 5,6
AUE 11 - 40/250B/A	NG 7/18/A	15 + 2,2	28,5	64,5	42	45	5,5 ÷ 6,3	5,8 ÷ 6,6
AUE 11 - 40/250A/A	NG 7/16/A	18,5 + 2,2	28,5	86	42	70,5	7,6 ÷ 8,2	8 ÷ 8,6
AUE 11 - 50/160B/A	NG 5/22E	5,5 + 1,1	55,5	23	81	9,5	1,5 ÷ 2,2	1,8 ÷ 2,5
AUE 11 - 50/160A/A	NG 5/18E	11 + 1,1	55,5	32	81	19	2,3 ÷ 3	2,6 ÷ 3,3
AUE 11 - 50/200B/A	NG 5/16E	11 + 1,1	51	41,5	78	23	3,3 ÷ 4	3,6 ÷ 4,3
AUE 11 - 50/200A/A	NG 6/18E	15 + 1,5	51	49	78	32,5	4 ÷ 4,7	4,3 ÷ 5
AUE 11 - 50/200S/A	NG 6/18E	18,5 + 1,5	51	54,5	78	37	4,6 ÷ 5,2	5 ÷ 5,7
AUE 11 - 50/250C/A	NG 5/16E	15 + 1,1	46,5	48,5	69	24,5	3,5 ÷ 4,2	3,8 ÷ 4,5
AUE 11 - 50/250B/A	NG 7/18/A	18,5 + 2,2	46,5	62	69	43	5 ÷ 5,6	5,4 ÷ 6
AUE 11 - 50/250A/A	NG 7/16/A	22 + 2,2	46,5	75	69	58,5	6,5 ÷ 7,2	6,8 ÷ 7,5
AUE 11 - 50M/E/A	NG 6/18E	15 + 1,5	51	42	75	24	3,8 ÷ 4,4	4,2 ÷ 4,9
AUE 11 - 50M/D/A	NG 6/18E	18,5 + 1,5	57	50	84	25	4,6 ÷ 5,3	5 ÷ 5,8
AUE 11 - 50M/C/A	NG 7/18/A	22 + 2,2	57	62	84	42	5,7 ÷ 6,4	6,2 ÷ 6,9
AUE 11 - 65/160B/A	NG 5/18E	15 + 1,1	84	30	120	22	2,4 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUE 11 - 65/160A/A	NG 5/18E	18,5 + 1,1	84	35	120	27	2,8 ÷ 3,4	3,2 ÷ 3,8
AUE 11 - 65/200C/A	NG 5/16E	18,5 + 1,1	90	38,5	132	27	3,4 ÷ 4	3,8 ÷ 4,5
AUE 11 - 65/200B/A	NG 5/16E	22 + 1,1	90	45,5	132	35	3,9 ÷ 4,5	4,3 ÷ 5
AUE 11 - 65/200A/A	NG 6/18E	30 + 1,5	90	52	132	41,5	4,5 ÷ 5,2	5 ÷ 5,6
AUE 11 - 65/250C	NG 7/18/A	30 + 2,2	78	59	108	50	5,4 ÷ 6	5,8 ÷ 6,5
AUE 11 - 65/250B	NG 7/16/A	37 + 2,2	78	76	108	67	7 ÷ 7,6	7,4 ÷ 8
AUE 11 - 65/250A	NMD 25/190A/A	45 + 4	78	87	108	78	7,8 ÷ 8,5	8,3 ÷ 9
AUE 11 - 80/160B/A	NG 5/18E	18,5 + 1,1	128	31	180	18	2,4 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUE 11 - 80/160A/A	NG 5/18E	22 + 1,1	128	36	180	24	2,8 ÷ 3,4	3,3 ÷ 3,9
AUE 11 - 80/200B	NG 6/18E	30 + 1,5	128	42	180	32	3,5 ÷ 4,2	4 ÷ 4,7
AUE 11 - 80/200A	NG 6/18E	37 + 1,5	128	52	180	43	4,5 ÷ 5,2	5 ÷ 5,7
AUE 11 - 80/250E	NG 6/18E	30 + 1,5	128	43	180	29	4,1 ÷ 4,7	4,5 ÷ 5,1
AUE 11 - 80/250D	NG 7/18/A	37 + 2,2	134	56	192	41	5,5 ÷ 6,1	5,9 ÷ 6,5
AUE 11 - 80/250C	NG 7/16/A	45 + 2,2	134	67	192	51	6,3 ÷ 6,9	6,8 ÷ 7,4
AUE 11 - 80/250B	NG 7/16/A	55 + 2,2	134	78	192	63	7,2 ÷ 7,9	7,8 ÷ 8,4
AUE 11 - 80/250A	NMD 25/190A/A	75 + 4	134	90	192	76	8,3 ÷ 9	8,8 ÷ 9,4
AUE 11 - 100/200E	NG 5/22E	22 + 1,1	174	26	240	19	2 ÷ 2,6	2,4 ÷ 3
AUE 11 - 100/200D	NG 6/22E	30 + 1,5	189	31	270	19	2,5 ÷ 3,2	3 ÷ 3,7
AUE 11 - 100/200C	NG 7/22/A	37 + 2,2	204	39	300	22	3,5 ÷ 4,1	3,9 ÷ 4,6
AUE 11 - 100/200B	NG 7/18/A	45 + 2,2	204	48	300	32	4,4 ÷ 5	4,8 ÷ 5,5
AUE 11 - 100/200A	NG 7/18/A	55 + 2,2	204	57	300	42	4,8 ÷ 5,5	5,4 ÷ 6
AUE 11 - 100/250B	NG 7/16/A	75 + 2,2	204	65	300	48	6 ÷ 6,8	6,6 ÷ 7,3
AUE 11 - 100/250A	NMD 25/190A/A	92 + 4	204	85	300	67	7,8 ÷ 8,5	8,2 ÷ 9

AUE 21

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 electropompe principale

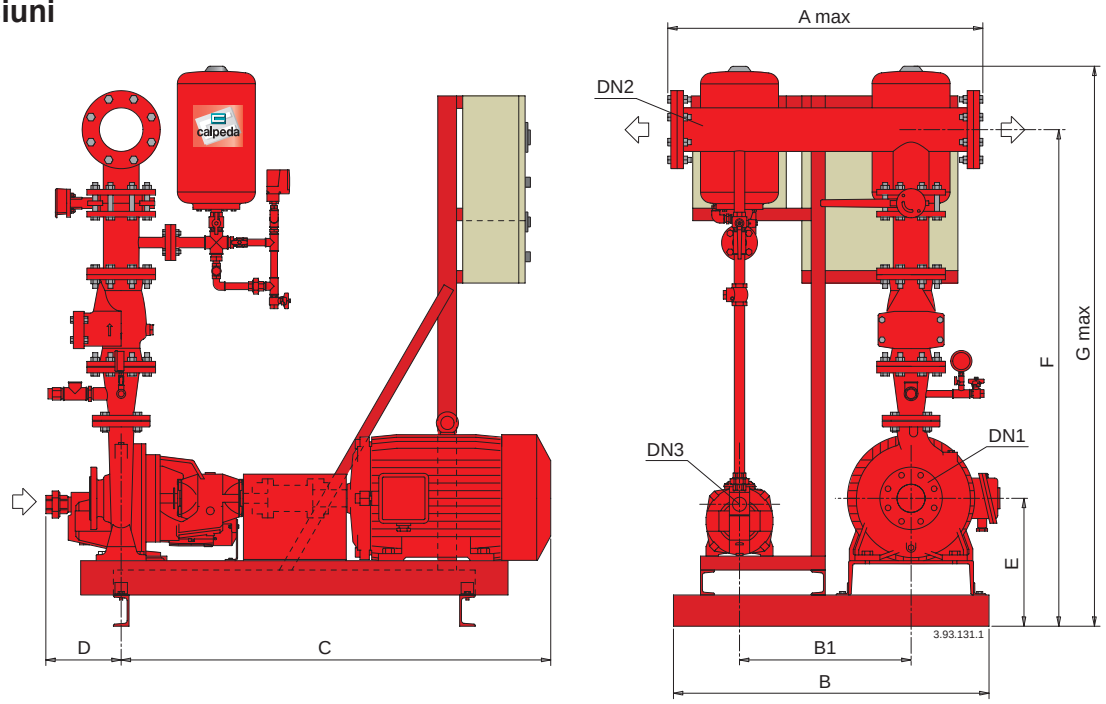
Performanță

Denumirea sistemului		Putere	Capacitatea medie a pompei		Capacitatea max. a pompei		Setările presostatului		
							Pompa principală 1	Pompa principală 2	Pompa pilot
Pompa principală	Pompa pilot	kW	m³/h	m	m³/h	m	bar	bar	bar
AUE 21 - 32/160A/A	NG 5/18E	3 + 3 +1,1	12	34	16,8	30	2,7 ÷ 3,3	2,3 ÷ 2,9	3 ÷ 3,6
AUE 21 - 32/200C/A	NG 5/16E	4 + 4 + 1,1	12	41	16,8	36	3,6 ÷ 4,2	3,2 ÷ 3,8	4 ÷ 4,7
AUE 21 - 32/200A/A	NG 6/18E	5,5+5,5+1,5	12	54,5	16,8	49	4,7 ÷ 5,4	4,3 ÷ 5	5 ÷ 5,7
AUE 21 - 40/160B/A	NG 5/22E	4 + 4 + 1,1	28,5	32,5	42	14	1,8 ÷ 2,5	1,5 ÷ 2,3	2,2 ÷ 2,9
AUE 21 - 40/160A/A	NG 5/18E	5,5+5,5+1,1	32	30	48	17	2,3 ÷ 3	2 ÷ 2,7	2,8 ÷ 3,5
AUE 21 - 40/200D/A	NG 5/18E	5,5+5,5+1,1	26,5	31	37,8	14	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,3 ÷ 4
AUE 21 - 40/200B/A	NG 5/16E	7,5+7,5+1,1	26,5	44	37,8	30,5	3,6 ÷ 4,3	3,3 ÷ 4	3,9 ÷ 4,6
AUE 21 - 40/200A/A	NG 6/18E	11 + 11 + 1,5	29	51	42	35	4,3 ÷ 5	4 ÷ 4,7	4,6 ÷ 5,3
AUE 21 - 40/250C/A	NG 6/18E	11 + 11 + 1,5	28,5	55	42	33,5	4,5 ÷ 5,3	4,2 ÷ 5,1	4,8 ÷ 5,6
AUE 21 - 40/250B/A	NG 7/18/A	15 + 15 + 2,2	28,5	64,5	42	45	5,5 ÷ 6,3	5,2 ÷ 6,3	5,8 ÷ 6,6
AUE 21 - 40/250A/A	NG 7/16/A	18,5+18,5+2,2	28,5	86	42	70,5	7,6 ÷ 8,2	7,2 ÷ 7,8	8 ÷ 8,6
AUE 21 - 50/160B/A	NG 5/12E	5,5+5,5+1,1	55,5	23	81	9,5	1,5 ÷ 2,2	1,2 ÷ 1,9	1,8 ÷ 2,5
AUE 21 - 50/160A/A	NG 5/18E	11 + 11 + 1,1	55,5	32	81	19	2,3 ÷ 3	2 ÷ 2,7	2,6 ÷ 3,3
AUE 21 - 50/200B/A	NG 5/16E	11 + 11 + 1,1	51	41,5	78	23	3,3 ÷ 4	3 ÷ 3,7	3,6 ÷ 4,3
AUE 21 - 50/200A/A	NG 6/18E	15 + 15 + 1,5	51	49	78	32,5	4 ÷ 4,7	3,7 ÷ 4,4	4,3 ÷ 5
AUE 21 - 50/200S/A	NG 6/18E	18,5+18,5+1,5	51	54,5	78	37	4,6 ÷ 5,2	4,2 ÷ 4,8	5 ÷ 5,7
AUE 21 - 50/250C/A	NG 5/16E	15 + 15 + 1,1	46,5	48,5	69	24,5	3,5 ÷ 4,2	3,2 ÷ 3,9	3,8 ÷ 4,5
AUE 21 - 50/250B/A	NG 7/18/A	18,5+18,5+2,2	46,5	62	69	43	5 ÷ 5,6	4,7 ÷ 5,3	5,4 ÷ 6
AUE 21 - 50/250A/A	NG 7/16/A	22 + 22 + 2,2	46,5	75	69	58,5	6,5 ÷ 7,2	6,2 ÷ 6,9	6,8 ÷ 7,5
AUE 21 - 50M/E/A	NG 6/18E	15 + 15 + 1,5	51	42	75	24	3,8 ÷ 4,4	3,4 ÷ 4	4,2 ÷ 4,9
AUE 21 - 50M/D/A	NG 6/18E	18,5+18,5+1,5	57	50	84	25	4,6 ÷ 5,3	4,2 ÷ 4,9	5 ÷ 5,8
AUE 21 - 50M/C/A	NG 7/18/A	22 + 22 + 2,2	57	62	84	42	5,7 ÷ 6,4	5,3 ÷ 6	6,2 ÷ 6,9
AUE 21 - 65/160B/A	NG 5/18E	15 + 15 + 1,1	84	30	120	22	2,4 ÷ 3	2 ÷ 2,6	2,8 ÷ 3,5
AUE 21 - 65/160A/A	NG 5/18E	18,5+18,5+1,1	84	35	120	27	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,2 ÷ 3,8
AUE 21 - 65/200C/A	NG 5/16E	18,5+18,5+1,1	90	38,5	132	27	3,4 ÷ 4	3 ÷ 3,6	3,8 ÷ 4,5
AUE 21 - 65/200B/A	NG 5/16E	22 + 22 + 1,1	90	45,5	132	35	3,9 ÷ 4,5	3,5 ÷ 4,1	4,3 ÷ 5
AUE 21 - 65/200A/A	NG 6/18E	30 + 30 + 1,5	90	52	132	41,5	4,5 ÷ 5,2	4,1 ÷ 4,8	5 ÷ 5,6
AUE 21 - 65/250C	NG 7/18/A	30 + 30 + 2,2	78	59	108	50	5,4 ÷ 6	5 ÷ 5,6	5,8 ÷ 6,5
AUE 21 - 65/250B	NG 7/16/A	37 + 37 + 2,2	78	76	108	67	7 ÷ 7,6	6,6 ÷ 7,2	7,4 ÷ 8
AUE 21 - 65/250A	NMD 25/190A/A	45 + 45 + 4	78	87	108	78	7,8 ÷ 8,5	7,4 ÷ 8,1	8,3 ÷ 9
AUE 21 - 80/160B/A	NG 5/18E	18,5+18,5+1,1	128	31	180	18	2,4 ÷ 3	2 ÷ 2,6	2,8 ÷ 3,5
AUE 21 - 80/160A/A	NG 5/18E	22 + 22 + 1,1	128	36	180	24	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,3 ÷ 3,9
AUE 21 - 80/200B	NG 6/18E	30 + 30 + 1,5	128	42	180	32	3,5 ÷ 4,2	3,1 ÷ 3,8	4 ÷ 4,7
AUE 21 - 80/200A	NG 6/18E	37 + 37 + 1,5	128	52	180	43	4,5 ÷ 5,2	4,1 ÷ 4,8	5 ÷ 5,7
AUE 21 - 80/250E	NG 6/18E	30 + 30 + 1,5	128	43	180	29	4,1 ÷ 4,7	3,7 ÷ 4,3	4,5 ÷ 5,1
AUE 21 - 80/250D	NG 7/18/A	37 + 37 + 2,2	134	56	192	41	5,5 ÷ 6,1	5,1 ÷ 5,7	5,9 ÷ 6,5
AUE 21 - 80/250C	NG 7/16/A	45 + 45 + 2,2	134	67	192	51	6,3 ÷ 6,9	5,9 ÷ 6,5	6,8 ÷ 7,4
AUE 21 - 80/250B	NG 7/16/A	55 + 55 + 2,2	134	78	192	63	7,2 ÷ 7,9	6,8 ÷ 7,5	7,8 ÷ 8,4
AUE 21 - 80/250A	NMD 25/190A/A	75 + 75 + 4	134	90	192	76	8,3 ÷ 9	7,9 ÷ 8,6	8,8 ÷ 9,4
AUE 21 - 100/200E	NG 5/22E	22 + 22 + 1,1	174	26	240	19	2 ÷ 2,6	1,6 ÷ 2,2	2,4 ÷ 3
AUE 21 - 100/200D	NG 6/22E	30 + 30 + 1,5	189	31	270	19	2,5 ÷ 3,2	2,1 ÷ 2,8	3 ÷ 3,7
AUE 21 - 100/200C	NG 7/22/A	37 + 37 + 2,2	204	39	300	22	3,5 ÷ 4,1	3,1 ÷ 3,7	3,9 ÷ 4,6
AUE 21 - 100/200B	NG 7/18/A	45 + 45 + 2,2	204	48	300	32	4,4 ÷ 5	4 ÷ 4,6	4,8 ÷ 5,5
AUE 21 - 100/200A	NG 7/18/A	55 + 55 + 2,2	204	57	300	42	4,8 ÷ 5,5	4,4 ÷ 5,1	5,4 ÷ 6
AUE 21 - 100/250B	NG 7/16/A	75 + 75 + 2,2	204	65	300	48	6 ÷ 6,8	5,6 ÷ 6,4	6,6 ÷ 7,3
AUE 21 - 100/250A	NMD 25/190A/A	92 + 92 + 4	204	85	300	67	7,8 ÷ 8,5	7,4 ÷ 8,1	8,2 ÷ 9

AUE 11

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 electropompă principală

Dimensiuni

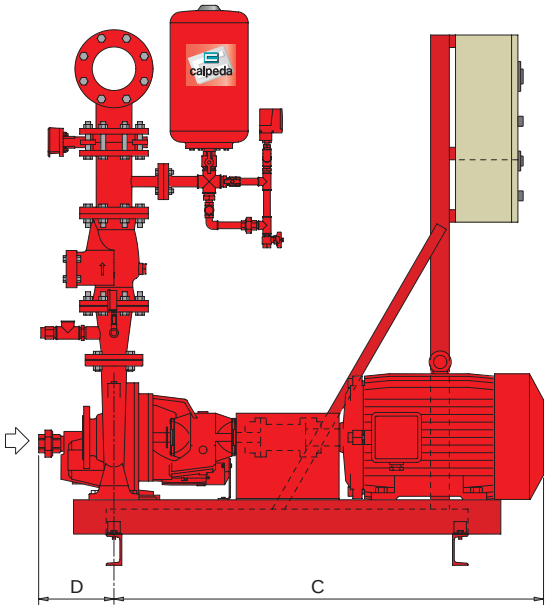


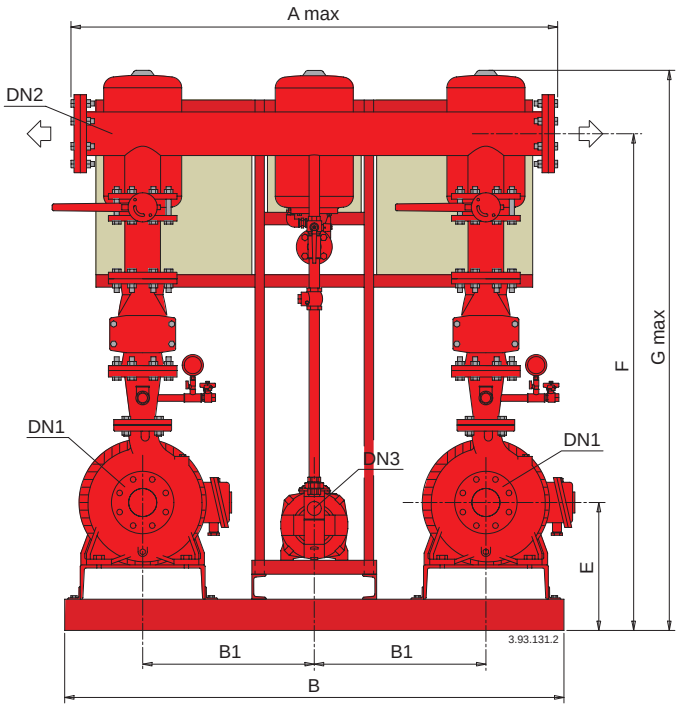
Denumirea sistemului		Racorduri			Dimensiuni mm							
Pompa principală	Pompa pilot	DN 1	DN 2	DN 3	A	B	B1	C	D	E	F	G
AUE 11 - 32/160A/A	NG 5/18E	50	G2	G 1 1/2	750	900	500	835	240	317	1150	1500
AUE 11 - 32/200C/A AUE 11 - 32/200A/A	NG 5/16E NG 6/18E	50	G2	G 1 1/2	750	900	500	855 915	240	345 360	1200 1215	1500
AUE 11 - 40/160B/A AUE 11 - 40/160A/A	NG 5/22E NG 5/18E	65	65	G 1 1/2	800	900	500	835 855	240	317	1290	1530
AUE 11 - 40/200D/A AUE 11 - 40/200B/A AUE 11 - 40/200A/A	NG 5/18E NG 5/16E NG 6/18E	65	65	G 1 1/2	800	950	500	855 915 1065	240	360	1355	1600
AUE 11 - 40/250C/A AUE 11 - 40/250B/A AUE 11 - 40/250A/A	NG 6/18E NG 7/18/A NG 7/16/A	65	65	G 1 1/2	800	950	500	955 1060 1060	240	380	1420	1660
AUE 11 - 50/160B/A AUE 11 - 50/160A/A	NG 5/22E NG 5/18E	65	80	G 1 1/2	850	950	550	915 1065	240	360	1380	1615
AUE 11 - 50/200B/A AUE 11 - 50/200A/A AUE 11 - 50/200S/A	NG 5/16E NG 6/18E NG 6/18E	65	80	G 1 1/2	850	1000	550	955 1060 1060	240	360	1400	1635
AUE 11 - 50/250C/A AUE 11 - 50/250B/A AUE 11 - 50/250A/A	NG 5/16E NG 7/18/A NG 7/16/A	65	80	G 1 1/2	850	1000	550	1060 1060 1100	240	380	1445	1700
AUE 11 - 50M/E/A AUE 11 - 50M/D/A AUE 11 - 50M/C/A	NG 6/18E NG 6/18E NG 7/18/A	65	80	G 1 1/2	850	1000	550	1060 1100 1100	240	380	1445	1700
AUE 11 - 65/160B/A AUE 11 - 65/160A/A	NG 5/18E NG 5/18E	80	100	G 1 1/2	850	1000	550	1060	240	360	1480	1700
AUE 11 - 65/200C/A AUE 11 - 65/200B/A AUE 11 - 65/200A/A	NG 5/16E NG 5/16E NG 6/18E	80	100	G 1 1/2	850	1000	550	1100 1140 1140	240	380	1525	1740
AUE 11 - 65/250C AUE 11 - 65/250B AUE 11 - 65/250A	NG 7/18/A NG 7/16/A NMD 25/190A/A	80	100	G 1 1/2	850	1050	550	1275 1375 1375	240	410	1580	1795
AUE 11 - 80/160B/A AUE 11 - 80/160A/A	NG 5/18E NG 5/18E	100	125	G 1 1/2	950	1000	550	1100 1140	250	380	1640	1840
AUE 11 - 80/200B AUE 11 - 80/200A	NG 6/18E NG 6/18E	100	125	G 1 1/2	950	1000	550	1275 1375	250	380	1675	1875
AUE 11 - 80/250E AUE 11 - 80/250D AUE 11 - 80/250C AUE 11 - 80/250B AUE 11 - 80/250A	NG 6/18E NG 7/18/A NG 7/16/A NG 7/16/A NMD 25/190A/A	100	125	G 1 1/2	950 950 950 950 1050	1050	550	1275 1375 1375 1415 1530	250	410 410 410 485 515	1725 1725 1725 1800 1830	1925 1925 1925 2000 2030
AUE 11 - 100/200E AUE 11 - 100/200D AUE 11 - 100/200C AUE 11 - 100/200B AUE 11 - 100/200A	NG 5/22E NG 6/22E NG 7/22/A NG 7/18/A NG 7/18/A	125	150	G 1 1/2	1300	1200	700	1250 1275 1375 1375 1415	260	410 410 410 410 485	1805 1805 1805 1805 1880	1990 1990 1990 1990 2065
AUE 11 - 100/250B AUE 11 - 100/250A	NG 7/16/A NMD 25/190A/A	125	150	G 1 1/2	1300	1200 1300	700	1530 1620	260	515 605	1910 2000	2095 2185

AUE 21

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 electropompe principale

Dimensiuni



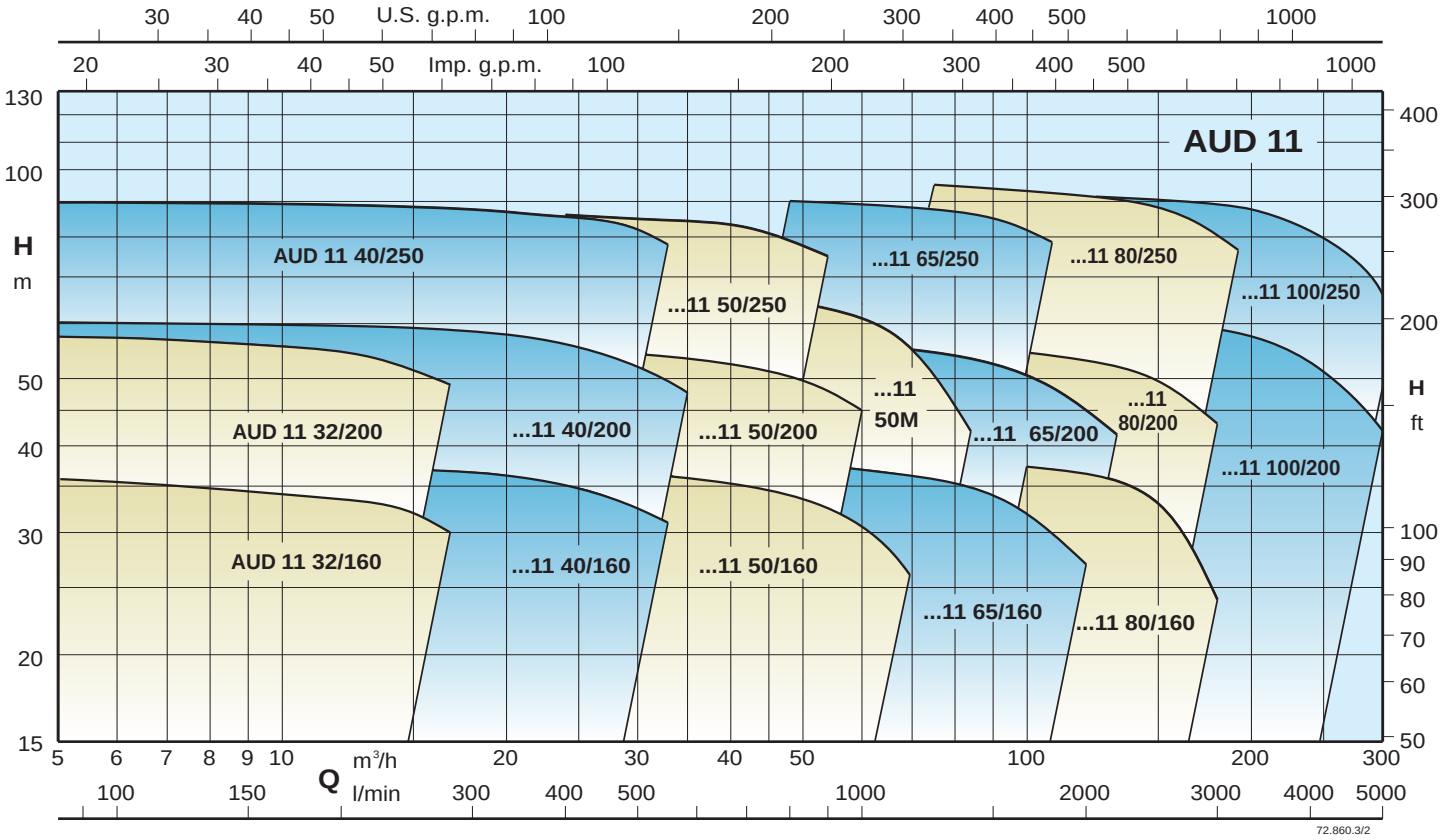


Denumirea sistemului		Racorduri			Dimensiuni mm							
Pompa principală	Pompa pilot	DN 1	DN 2	DN 3	A	B	B1	C	D	E	F	G
AUE 21 - 32/160A/A	NG 5/18E	50	65	G 1 1/2	1200	1350	450	835	240	317	1160	1500
AUE 21 - 32/200C/A	NG 5/16E	50	65	G 1 1/2	1200	1350	450	855	240	345	1210	1500
AUE 21 - 32/200A/A	NG 6/18E							915		360	1225	
AUE 21 - 40/160B/A	NG 5/22E	65	80	G 1 1/2	1200	1350	450	835	240	317	1295	1530
AUE 21 - 40/160A/A	NG 5/18E							855				
AUE 21 - 40/200D/A	NG 5/18E	65	80	G 1 1/2	1200	1350	450	855	240	360	1360	1600
AUE 21 - 40/200B/A	NG 5/16E							915				
AUE 21 - 40/200A/A	NG 6/18E							915				
AUE 21 - 40/250C/A	NG 6/18E	65	80	G 1 1/2	1200	1550	450	955	240	380	1425	1660
AUE 21 - 40/250B/A	NG 7/18/A							1060				
AUE 21 - 40/250A/A	NG 7/16/A							1060				
AUE 21 - 50/160B/A	NG 5/12E	65	100	G 1 1/2	1400	1500	550	915	240	360	1395	1615
AUE 21 - 50/160A/A	NG 5/18E											
AUE 21 - 50/200B/A	NG 5/16E	65	100	G 1 1/2	1400	1500	550	955	240	360	1415	1635
AUE 21 - 50/200A/A	NG 6/18E							1060				
AUE 21 - 50/200S/A	NG 6/18E							1060				
AUE 21 - 50/250C/A	NG 5/16E	65	100	G 1 1/2	1400	1550	550	1060	240	380	1460	1700
AUE 21 - 50/250B/A	NG 7/18/A							1060				
AUE 21 - 50/250A/A	NG 7/16/A							1100				
AUE 21 - 50M/E/A	NG 6/18E	65	100	G 1 1/2	1400	1550	550	1060	240	380	1460	1700
AUE 21 - 50M/D/A	NG 6/18E							1100				
AUE 21 - 50M/C/A	NG 7/18/A							1100				
AUE 21 - 65/160B/A	NG 5/18E	80	125	G 1 1/2	1500	1550	550	1060	240	360	1495	1700
AUE 21 - 65/160A/A	NG 5/18E											
AUE 21 - 65/200C/A	NG 5/16E	80	125	G 1 1/2	1500	1550	550	1100	240	380	1540	1740
AUE 21 - 65/200B/A	NG 5/16E							1140				
AUE 21 - 65/200A/A	NG 6/18E							1140				
AUE 21 - 65/250C	NG 7/18E	80	125	G 1 1/2	1500	1550	550	1275	240	410	1595	1795
AUE 21 - 65/250B	NG 7/16/A							1375				
AUE 21 - 65/250A	NMD 25/190A/A							1375				
AUE 21 - 80/160B/A	NG 5/18E	100	150	G 1 1/2	1500	1550	550	1100	250	380	1655	1840
AUE 21 - 80/160A/A	NG 5/18E							1140				
AUE 21 - 80/200B	NG 6/18E	100	150	G 1 1/2	1500	1550	550	1275	250	380	1690	1875
AUE 21 - 80/200A	NG 6/18E							1375				
AUE 21 - 80/250E	NG 6/18E	100	150	G 1 1/2	1500	1800	550	1275	250	410	1740	1925
AUE 21 - 80/250D	NG 7/18/A							1375		410	1740	1925
AUE 21 - 80/250C	NG 7/16/A							1275		410	1740	1925
AUE 21 - 80/250B	NG 7/16/A							1415		485	1815	2000
AUE 21 - 80/250A	NMD 25/190A/A							1530		515	1845	2030
AUE 21 - 100/200E	NG 5/22E	125	200	G 1 1/2	1500	1800	550	1250	260	410	1830	1990
AUE 21 - 100/200D	NG 6/22E							1275		410	1830	1990
AUE 21 - 100/200C	NG 7/22/A							1375		410	1830	1990
AUE 21 - 100/200B	NG 7/18/A							1375		410	1830	1990
AUE 21 - 100/200A	NG 7/18/A							1415		485	1905	2065
AUE 21 - 100/250B	NG 7/16/A	125	200	G 1 1/2	1500	1800	550	1530	260	515	1935	2095
AUE 21 - 100/250A	NMD 25/190A/A							1620		665	2155	2325

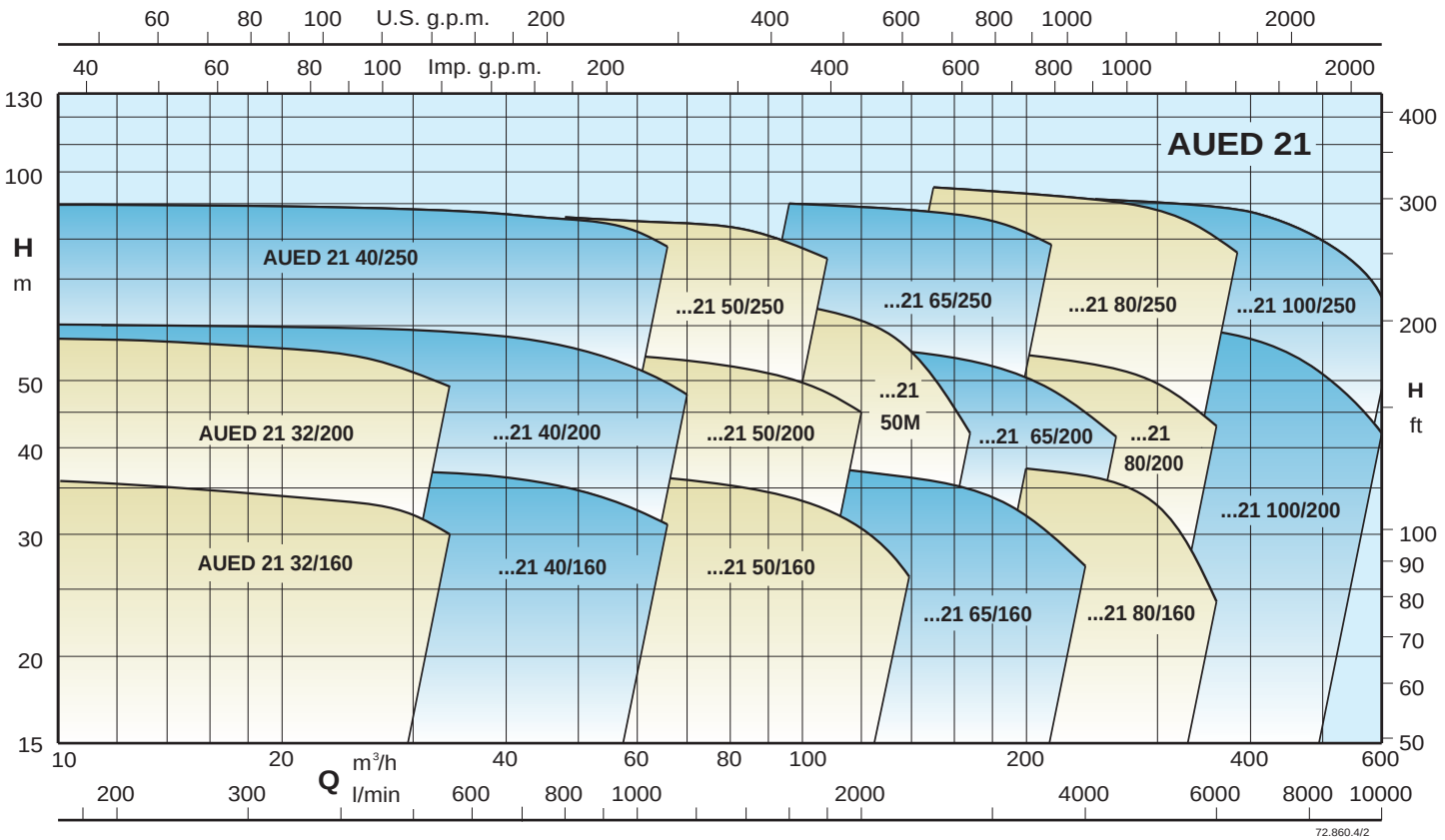
AUD - AUED

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Cu 1 pompă (motor diesel)



Cu 2 pompe (motoare electric și diesel)



AUD 11

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 pompă principală (motor diesel)

Performanță

Denumirea sitemului		Putere	Capacitatea medie a pompei		Capacitatea maximă a pompei		Setările presostatului	
							Pompa principală	Pompa pilot
Pompa principala	Pompa pilot	kW	m³/h	m	m³/h	m	bar	bar
AUD 11 - 32/160A/A	NG 5/18E	4,4 / 2900	12	34	16,8	30	2,7 ÷ 3,3	3 ÷ 3,6
AUD 11 - 32/200C/A	NG 5/16E	4,4 / 2900	12	41	16,8	36	3,6 ÷ 4,2	4 ÷ 4,7
AUD 11 - 32/200A/A	NG 6/18E	6,5 / 2900	12	54,5	16,8	49	4,7 ÷ 5,4	5 ÷ 5,7
AUD 11 - 40/160B/A	NG 5/12E	4,4 / 2900	28,5	32,5	42	14	1,8 ÷ 2,5	2,2 ÷ 2,9
AUD 11 - 40/160A/A	NG 5/18E	6,5 / 2900	32	30	48	17	2,3 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUD 11 - 40/200D/A	NG 5/18E	6,5 / 2900	26,5	31	37,8	14	2,8 ÷ 3,4	3,3 ÷ 4
AUD 11 - 40/200B/A	NG 5/16E	6,5 / 2900	26,5	44	37,8	30,5	3,6 ÷ 4,3	3,9 ÷ 4,6
AUD 11 - 40/200A/A	NG 6/18E	10,2 / 2900	29	51	42	35	4,3 ÷ 5	4,6 ÷ 5,3
AUD 11 - 40/250C/A	NG 6/18E	10,2 / 2900	28,5	55	42	33,5	4,5 ÷ 5,3	4,8 ÷ 5,6
AUD 11 - 40/250B/A	NG 7/18/A	17 / 2900	28,5	64,5	42	45	5,5 ÷ 6,3	5,8 ÷ 6,6
AUD 11 - 40/250A/A	NG 7/16/A	24,3 / 2900	28,5	86	42	70,5	7,6 ÷ 8,2	8 ÷ 8,6
AUD 11 - 50/160B/A	NG 5/22E	6,5 / 2900	55,5	23	81	9,5	1,5 ÷ 2,2	1,8 ÷ 2,5
AUD 11 - 50/160A/A	NG 5/18E	10,2 / 2900	55,5	32	81	19	2,3 ÷ 3	2,6 ÷ 3,3
AUD 11 - 50/200B/A	NG 5/16E	10,2 / 2900	51	41,5	78	23	3,3 ÷ 4	3,6 ÷ 4,3
AUD 11 - 50/200A/A	NG 6/18E	17 / 2900	51	49	78	32,5	4 ÷ 4,7	4,3 ÷ 5
AUD 11 - 50/200S/A	NG 6/18E	17 / 2900	51	54,5	78	37	4,6 ÷ 5,2	5 ÷ 5,7
AUD 11 - 50/250C/A	NG 5/16E	17 / 2900	46,5	48,5	69	24,5	3,5 ÷ 4,2	3,8 ÷ 4,5
AUD 11 - 50/250B/A	NG 7/18/A	24,3 / 2900	46,5	62	69	43	5 ÷ 5,6	5,4 ÷ 6
AUD 11 - 50/250A/A	NG 7/16/A	24,3 / 2900	46,5	75	69	58,5	6,5 ÷ 7,2	6,8 ÷ 7,5
AUD 11 - 50M/E/A	NG 6/18E	17 / 2900	51	42	75	24	3,8 ÷ 4,4	4,2 ÷ 4,9
AUD 11 - 50M/D/A	NG 6/18E	17 / 2900	57	50	84	25	4,6 ÷ 5,3	5 ÷ 5,8
AUD 11 - 50M/C/A	NG 7/18/A	24,3 / 2900	57	62	84	42	5,7 ÷ 6,4	6,2 ÷ 6,9
AUD 11 - 65/160B/A	NG 5/18E	17 / 2900	84	30	120	22	2,4 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUD 11 - 65/160A/A	NG 5/18E	24,3 / 2900	84	35	120	27	2,8 ÷ 3,4	3,2 ÷ 3,8
AUD 11 - 65/200C/A	NG 5/16E	24,3 / 2900	90	38,5	132	27	3,4 ÷ 4	3,8 ÷ 4,5
AUD 11 - 65/200B/A	NG 5/16E	24,3 / 2900	90	45,5	132	35	3,9 ÷ 4,5	4,3 ÷ 5
AUD 11 - 65/200A/A	NG 6/18E	32,5 / 2900	90	52	132	41,5	4,5 ÷ 5,2	5 ÷ 5,6
AUD 11 - 65/250C	NG 7/18/A	32,5 / 2900	78	59	108	50	5,4 ÷ 6	5,8 ÷ 6,5
AUD 11 - 65/250B	NG 7/16/A	48 / 2900	78	76	108	67	7 ÷ 7,6	7,4 ÷ 8
AUD 11 - 65/250A	NMD 25/190A/A	48 / 2900	78	87	108	78	7,8 ÷ 8,5	8,3 ÷ 9
AUD 11 - 80/160B/A	NG 5/18E	17 / 2900	128	31	180	18	2,4 ÷ 3	2,8 ÷ 3,5
AUD 11 - 80/160A/A	NG 5/18E	24,3 / 2900	128	36	180	24	2,8 ÷ 3,4	3,3 ÷ 3,9
AUD 11 - 80/200B	NG 6/18E	24,3 / 2900	128	42	180	32	3,5 ÷ 4,2	4 ÷ 4,7
AUD 11 - 80/200A	NG 6/18E	32,5 / 2900	128	52	180	43	4,5 ÷ 5,2	5 ÷ 5,7
AUD 11 - 80/250E	NG 6/18E	24,3 / 2900	128	43	180	29	4,1 ÷ 4,7	4,5 ÷ 5,1
AUD 11 - 80/250D	NG 7/18E	32,5 / 2900	134	60	192	41	5,5 ÷ 6,1	5,9 ÷ 6,5
AUD 11 - 80/250C	NG 7/16/A	48 / 2900	134	67	192	51	6,3 ÷ 6,9	6,8 ÷ 7,4
AUD 11 - 80/250B	NG 7/16/A	66 / 2900	134	78	192	63	7,2 ÷ 7,9	7,8 ÷ 8,4
AUD 11 - 80/250A	NMD 25/190A/A	66 / 2900	134	90	192	76	8,3 ÷ 9	8,8 ÷ 9,4
AUD 11 - 100/200E	NG 5/22E	24,3 / 2900	174	26	240	19	2 ÷ 2,6	2,4 ÷ 3
AUD 11 - 100/200D	NG 6/22E	24,3 / 2900	189	31	270	19	2,5 ÷ 3,2	3 ÷ 3,7
AUD 11 - 100/200C	NG 7/22/A	32,5 / 2900	204	39	300	22	3,5 ÷ 4,1	3,9 ÷ 4,6
AUD 11 - 100/200B	NG 7/18/A	48 / 2900	204	48	300	32	4,4 ÷ 5	4,8 ÷ 5,5
AUD 11 - 100/200A	NG 7/18/A	66 / 2900	204	57	300	42	4,8 ÷ 5,5	5,4 ÷ 6
AUD 11 - 100/250B	NG 7/16/A	66 / 2900	204	65	300	48	6 ÷ 6,8	6,6 ÷ 7,3
AUD 11 - 100/250A	NMD 25/190A/A	99 / 2900	204	85	300	67	7,8 ÷ 8,5	8,2 ÷ 9

Pompa pilot	kW
NG 5/16E	1,1
NG 5/18E	1,1
NG 5/22E	1,1
NG 6/18E	1,5
NG 6/22E	1,5
NG 7/16E	2,2
NG 7/18E	2,2
NMD 25/190AE	4

Motoare diesel	kW*
RY75/15LD350	4,4
RY110/15LD440	6,5
RY125/15LD500	7,3
MD190/25LD425-2	10,2
RD290/9LD625-2	17
SP420/11LD626-3	24,3
D703E0	32,5
D703TE0	48
D725TPE2	66
D756IPE2	99

* *Suprasarcină continuă de evaluare a capacității, curbă NA.*

AUED 21

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 pompe principale (motor electric și diesel)

Performanță

Denumirea sistemului			Puterea motoarelor		Capacitatea medie a unei pompe		Capacitatea max. a unei pompe		Setările presostatului		
Pompe Electric	Diesel	Pompa pilot	electric kW	diesel kW / giri-rpm	m^3/h	m	m^3/h	m	Pompa 1 bar	Pompa 2 bar	Pompa pilot bar
AUED 21 - 32/160A/A -	32/160A/A	NG 5/18E	3	4,4 / 2900	12	34	16,8	30	2,7 ÷ 3,3	2,3 ÷ 2,9	3 ÷ 3,6
AUED 21 - 32/200C/A -	32/200C/A	NG 5/16E	4	4,4 / 2900	12	41	16,8	36	3,6 ÷ 4,2	3,2 ÷ 3,8	4 ÷ 4,7
AUED 21 - 32/200A/A -	32/200A/A	NG 6/18E	5,5	6,5 / 2900	12	54,5	16,8	49	4,7 ÷ 5,4	4,3 ÷ 5	5 ÷ 5,7
AUED 21 - 40/160B/A -	40/160B/A	NG 5/22E	4	4,4 / 2900	28,5	32,5	42	14	1,8 ÷ 2,5	1,5 ÷ 2,3	2,2 ÷ 2,9
AUED 21 - 40/160A/A -	40/160A/A	NG 5/18E	5,5	6,5 / 2900	32	30	48	17	2,3 ÷ 3	2 ÷ 2,7	2,8 ÷ 3,5
AUED 21 - 40/200D/A -	40/200D/A	NG 5/18E	5,5	6,5 / 2900	26,5	31	37,8	14	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,3 ÷ 4
AUED 21 - 40/200B/A -	40/200B/A	NG 5/16E	7,5	6,5 / 2900	26,5	44	37,8	30,5	3,6 ÷ 4,3	3,3 ÷ 4	3,9 ÷ 4,6
AUED 21 - 40/200A/A -	40/200A/A	NG 6/18E	11	10,2 / 2900	29	51	42	35	4,3 ÷ 5	4 ÷ 4,7	4,6 ÷ 5,3
AUED 21 - 40/250C/A -	40/250C/A	NG 6/18E	11	10,2 / 2900	28,5	55	42	33,5	4,5 ÷ 5,3	4,2 ÷ 5,1	4,8 ÷ 5,6
AUED 21 - 40/250B/A -	40/250B/A	NG 7/18/A	15	17 / 2900	28,5	64,5	42	45	5,5 ÷ 6,3	5,2 ÷ 6	5,8 ÷ 6,6
AUED 21 - 40/250A/A -	40/250A/A	NG 7/16/A	18,5	24,3 / 2900	28,5	86	42	70,5	7,6 ÷ 8,2	7,2 ÷ 7,8	8 ÷ 8,6
AUED 21 - 50/160B/A -	50/160B/A	NG 5/22E	5,5	6,5 / 2900	55,5	23	81	9,5	1,5 ÷ 2,2	1,2 ÷ 1,9	1,8 ÷ 2,5
AUED 21 - 50/160A/A -	50/160A/A	NG 5/18E	11	10,2 / 2900	55,5	32	81	19	2,3 ÷ 3	2 ÷ 2,7	2,6 ÷ 3,3
AUED 21 - 50/200B/A -	50/200B/A	NG 5/16E	11	10,2 / 2900	51	41,5	78	23	3,3 ÷ 4	3 ÷ 3,7	3,6 ÷ 4,3
AUED 21 - 50/200A/A -	50/200A/A	NG 6/18E	15	17 / 2900	51	49	78	32,5	4 ÷ 4,7	3,7 ÷ 4,4	4,3 ÷ 5
AUED 21 - 50/200S/A -	50/200S/A	NG 6/18E	18,5	17 / 2900	51	49	78	32,5	4 ÷ 4,7	3,7 ÷ 4,4	4,3 ÷ 5
AUED 21 - 50/250C/A -	50/250C/A	NG 5/16E	15	17 / 2900	46,5	48,5	69	24,5	3,5 ÷ 4,2	3,2 ÷ 3,9	3,8 ÷ 4,5
AUED 21 - 50/250B/A -	50/250B/A	NG 7/18/A	18,5	24,3 / 2900	46,5	62	69	43	5 ÷ 5,6	4,7 ÷ 5,3	5,4 ÷ 6
AUED 21 - 50/250A/A -	50/250A/A	NG 7/16/A	22	24,3 / 2900	46,5	75	69	58,5	6,5 ÷ 7,2	6,2 ÷ 6,9	6,8 ÷ 7,5
AUED 21 - 50M/E/A -	50M/E/A	NG 6/18E	15	17 / 2900	51	42	75	24	3,8 ÷ 4,4	3,4 ÷ 4	4,2 ÷ 4,9
AUED 21 - 50M/D/A -	50M/D/A	NG 6/18E	18,5	17 / 2900	57	50	84	25	4,6 ÷ 5,3	4,2 ÷ 4,9	5 ÷ 5,8
AUED 21 - 50M/C/A -	50M/C/A	NG 7/18/A	22	24,3 / 2900	57	62	84	42	5,7 ÷ 6,4	5,3 ÷ 6	6,2 ÷ 6,9
AUED 21 - 65/160B/A -	65/160B/A	NG 5/18E	15	17 / 2900	84	30	120	22	2,4 ÷ 3	2 ÷ 2,6	2,8 ÷ 3,5
AUED 21 - 65/160A/A -	65/160A/A	NG 5/18E	18,5	24,3 / 2900	84	35	120	27	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,2 ÷ 3,8
AUED 21 - 65/200C/A -	65/200C/A	NG 5/16E	18,5	24,3 / 2900	90	38,5	132	27	3,4 ÷ 4	3 ÷ 3,6	3,8 ÷ 4,5
AUED 21 - 65/200B/A -	65/200B/A	NG 5/16E	22	24,3 / 2900	90	45,5	132	35	3,9 ÷ 4,5	3,5 ÷ 4,1	4,3 ÷ 5
AUED 21 - 65/200A/A -	65/200A/A	NG 6/18E	30	32,5 / 2900	90	52	132	41,5	4,5 ÷ 5,2	4,1 ÷ 4,8	5 ÷ 5,6
AUED 21 - 65/250C -	65/250C	NG 7/18/A	30	32,5 / 2900	78	59	108	50	5,4 ÷ 6	5 ÷ 5,6	5,8 ÷ 6,5
AUED 21 - 65/250B -	65/250B	NG 7/16/A	37	48 / 2900	78	76	108	67	7 ÷ 7,6	6,6 ÷ 7,2	7,4 ÷ 8
AUED 21 - 65/250A -	65/250A	NMD 25/190A/A	45	48 / 2900	78	87	108	78	7,8 ÷ 8,5	7,4 ÷ 8,1	8,3 ÷ 9
AUED 21 - 80/160B/A -	80/160B/A	NG 5/18E	18,5	17 / 2900	128	31	180	18	2,4 ÷ 3	2 ÷ 2,6	2,8 ÷ 3,5
AUED 21 - 80/160A/A -	80/160A/A	NG 5/18E	22	24,3 / 2900	128	36	180	24	2,8 ÷ 3,4	2,4 ÷ 3	3,3 ÷ 3,9
AUED 21 - 80/200B -	80/200B	NG 6/18E	30	24,3 / 2900	128	42	180	32	3,5 ÷ 4,2	3,1 ÷ 3,8	4 ÷ 4,7
AUED 21 - 80/200A -	80/200A	NG 6/18E	37	32,5 / 2900	128	52	180	43	4,5 ÷ 5,2	4,1 ÷ 4,8	5 ÷ 5,7
AUED 21 - 80/250E -	80/250E	NG 6/18E	30	24,3 / 2900	128	43	180	29	4,1 ÷ 4,7	3,7 ÷ 4,3	4,5 ÷ 5,1
AUED 21 - 80/250D -	80/250D	NG 7/18/A	37	32,5 / 2900	134	56	192	41	5,5 ÷ 6,1	5,1 ÷ 5,7	5,9 ÷ 6,5
AUED 21 - 80/250C -	80/250C	NG 7/16/A	45	48 / 2900	134	67	192	51	6,3 ÷ 6,9	5,9 ÷ 6,5	6,8 ÷ 7,4
AUED 21 - 80/250B -	80/250B	NG 7/16/A	55	66 / 2900	134	78	192	63	7,2 ÷ 7,9	6,8 ÷ 7,5	7,8 ÷ 8,4
AUED 21 - 80/250A -	80/250A	NMD 25/190A/A	75	66 / 2900	134	90	192	76	8,3 ÷ 9	7,9 ÷ 8,6	8,8 ÷ 9,4
AUED 21 - 100/200E -	100/200E	NG 5/22E	22	24,3 / 2900	174	26	240	19	2 ÷ 2,6	1,6 ÷ 2,2	2,4 ÷ 3
AUED 21 - 100/200D -	100/200D	NG 6/22E	30	24,3 / 2900	189	31	270	19	2,5 ÷ 3,2	2,1 ÷ 2,8	3 ÷ 3,7
AUED 21 - 100/200C -	100/200C	NG 7/22/A	37	32,5 / 2900	204	39	300	22	3,5 ÷ 4,1	3,1 ÷ 3,7	3,9 ÷ 4,6
AUED 21 - 100/200B -	100/200B	NG 7/18/A	45	48 / 2600	204	48	300	32	4,4 ÷ 5	4 ÷ 4,6	4,8 ÷ 5,5
AUED 21 - 100/200A -	100/200A	NG 7/18/A	55	66 / 2900	204	57	300	42	4,8 ÷ 5,5	4,4 ÷ 5,1	5,4 ÷ 6
AUED 21 - 100/250B -	100/250B	NG 7/16/A	75	66 / 2900	204	65	300	48	6 ÷ 6,8	5,6 ÷ 6,4	6,6 ÷ 7,3
AUED 21 - 100/250A -	100/250A	NMD 25/190A/A	92	99 / 2900	204	85	300	67	7,8 ÷ 8,5	7,4 ÷ 8,1	8,2 ÷ 9

Pompa pilot	kW
NG 5/16E	1,1
NG 5/18E	1,1
NG 5/22E	1,1
NG 6/18E	1,5
NG 6/22E	1,5
NG 7/16E	2,2
NG 7/18E	2,2
NMD 25/190AE	4

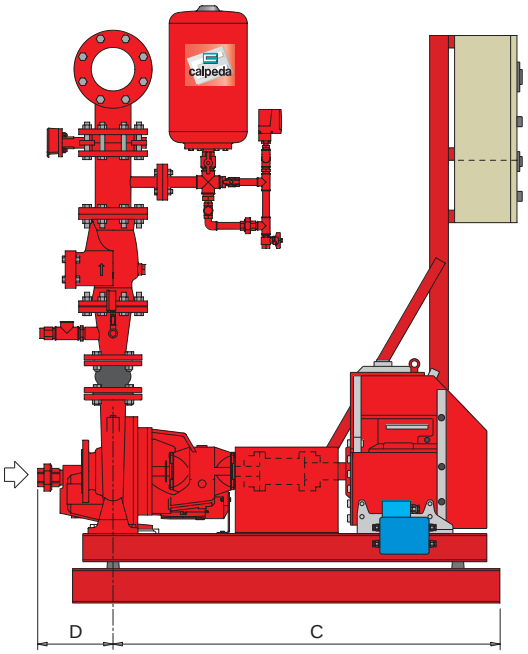
Motoare diesel	kW*
RY75/15LD350	4,4
RY110/15LD440	6,5
RY125/15LD500	7,3
MD190/25LD425-2	10,2
RD290/9LD625-2	17
SP420/11LD626-3	24,3
D703E0	32,5
D703TE0	48
D725TPE2	66
D756IPE2	99

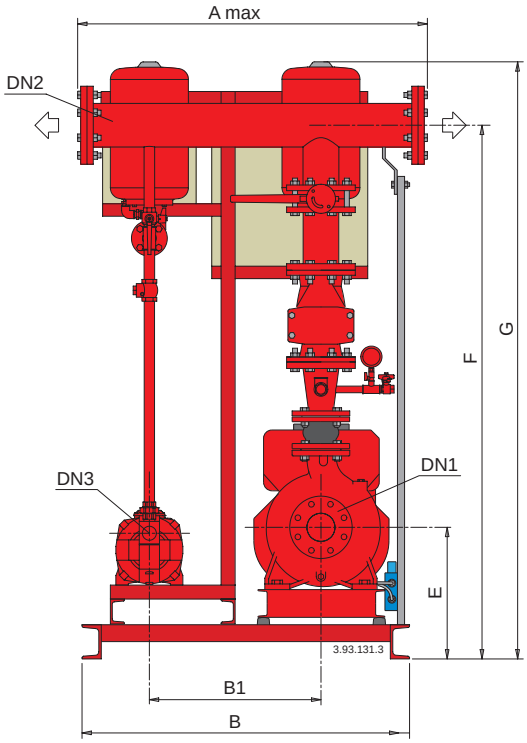
* *Suprasarcină continuă de evaluare a capacității, curbă NA.*

AUD 11

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 pompă principală (motor diesel)

Dimensiuni





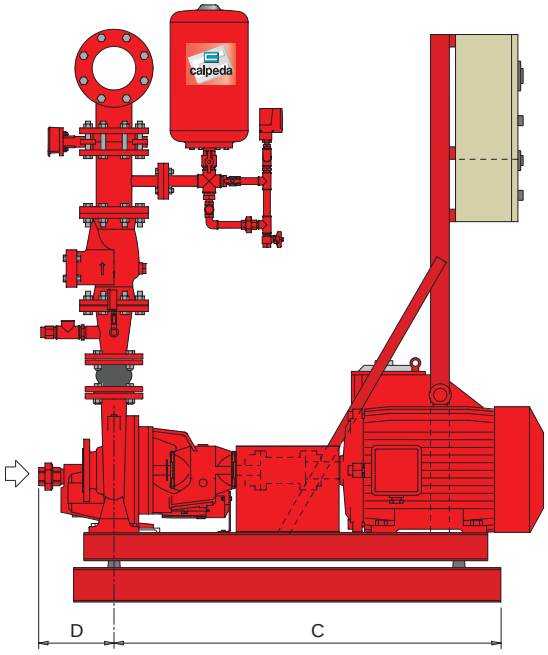
Denumirea sistemului		Racorduri			Dimensiuni mm							
Pompa principală	Pompa pilot	DN 1	DN 2	DN 3	A	B	B1	C	D	E	F	G
AUD 11 - 32/160A/A	NG 5/18E	50	G2	G 1 1/2	1150	1000	500	900	240	532	1470	1695
AUD 11 - 32/200C/A	NG 5/16E	50	G2	G 1 1/2	1150	1000	500	950	240	560	1520	1745
AUD 11 - 32/200A/A	NG 6/18E											
AUD 11 - 40/160B/A	NG 5/22E	65	65	G 1 1/2	1200	1000	500	950	240	532	1620	1860
AUD 11 - 40/160A/A	NG 5/18E					1050						
AUD 11 - 40/200D/A	NG 5/18E	65	65	G 1 1/2	1200	1050	500	1000	240	560	1670	1910
AUD 11 - 40/200B/A	NG 5/16E									570	1680	1920
AUD 11 - 40/200A/A	NG 6/18E									570	1680	1920
AUD 11 - 40/250C/A	NG 6/18E	65	65	G 1 1/2	1200	1050	500	1200	240	590	1745	1985
AUD 11 - 40/250B/A	NG 7/18/A									605	1760	2000
AUD 11 - 40/250A/A	NG 7/16/A									605	1760	2000
AUD 11 - 50/160B/A	NG 5/22E	65	80	G 1 1/2	1250	1050	550	1000	240	570	1720	1955
AUD 11 - 50/160A/A	NG 5/18E											
AUD 11 - 50/200B/A	NG 5/16E	65	80	G 1 1/2	1250	1050	550	1200	240	570	1740	1975
AUD 11 - 50/200A/A	NG 6/18E									585	1755	1990
AUD 11 - 50/200S/A	NG 6/18E									585	1755	1990
AUD 11 - 50/250C/A	NG 5/16E	65	80	G 1 1/2	1250	1050	550	1200	240	605	1800	2035
AUD 11 - 50/250B/A	NG 7/18/A							1200		605	1800	2035
AUD 11 - 50/250A/A	NG 7/16/A							1400		625	1820	2055
AUD 11 - 50M/E/A	NG 6/18E	65	80	G 1 1/2	1250	1050	550	1200	240	605	1805	2040
AUD 11 - 50M/D/A	NG 6/18E							1200		605	1805	2040
AUD 11 - 50M/C/A	NG 7/18/A							1400		625	1825	2060
AUD 11 - 65/160B/A	NG 5/18E	80	100	G 1 1/2	1300	1200	550	1200	240	585	1840	2055
AUD 11 - 65/160A/A	NG 5/18E											
AUD 11 - 65/200C/A	NG 5/16E	80	100	G 1 1/2	1300	1200	550	1400	240	605	1885	2100
AUD 11 - 65/200B/A	NG 5/16E									625	1905	2120
AUD 11 - 65/200A/A	NG 6/18E									625	1905	2120
AUD 11 - 65/250C	NG 7/18/A	80	100	G 1 1/2	1300	1200	550	1500	240	645	1950	2165
AUD 11 - 65/250B	NG 7/16/A							1750		665	1970	2185
AUD 11 - 65/250A	NMD 25/190A/A							1750		665	1970	2185
AUD 11 - 80/160B/A	NG 5/18E	100	125	G 1 1/2	1300	1200	550	1500	250	605	2035	2235
AUD 11 - 80/160A/A	NG 5/18E									625	2055	2255
AUD 11 - 80/200B	NG 6/18E	100	125	G 1 1/2	1300	1200	550	1700	250	645	2110	2310
AUD 11 - 80/200A	NG 6/18E					1250				665	2130	2330
AUD 11 - 80/250E	NG 6/18E	100	125	G 1 1/2	1300	1200	550	1500	250	645	2130	2330
AUD 11 - 80/250D	NG 7/18/A					1250		1750		665	2150	2350
AUD 11 - 80/250C	NG 7/16/A					1250		1750		665	2150	2350
AUD 11 - 80/250B	NG 7/16/A					1350		1750		665	2150	2350
AUD 11 - 80/250A	NMD 25/190A/A					1250		1750		665	2150	2350
AUD 11 - 100/200E	NG 5/22E	125	150	G 1 1/2	1500	1250	700	1500	260	645	2220	2405
AUD 11 - 100/200D	NG 6/22E					1250		1500		645	2220	2405
AUD 11 - 100/200C	NG 7/22/A					1250		1750		665	2240	2425
AUD 11 - 100/200B	NG 7/18/A					1250		1750		665	2240	2425
AUD 11 - 100/200A	NG 7/18/A					1300		1750		665	2240	2425
AUD 11 - 100/250B	NG 7/16/A	125	150	G 1 1/2	1500	1250	700	1750	260	690	2265	2450
AUD 11 - 100/250A	NMD 25/190A/A					1350		1900		735	2310	2495

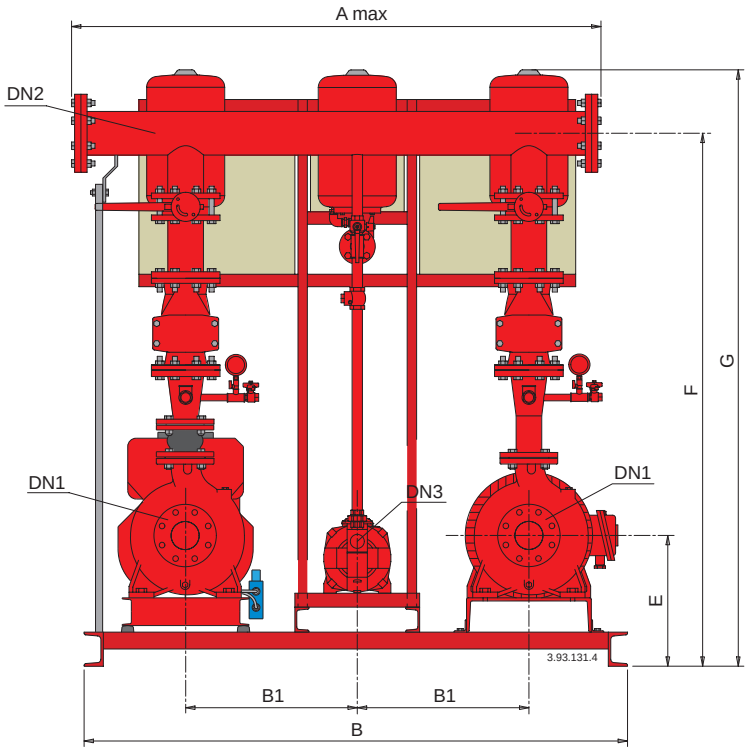
AUED 21

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 pompe principale (motor electric și diesel)

calpeda®

Dimensiuni

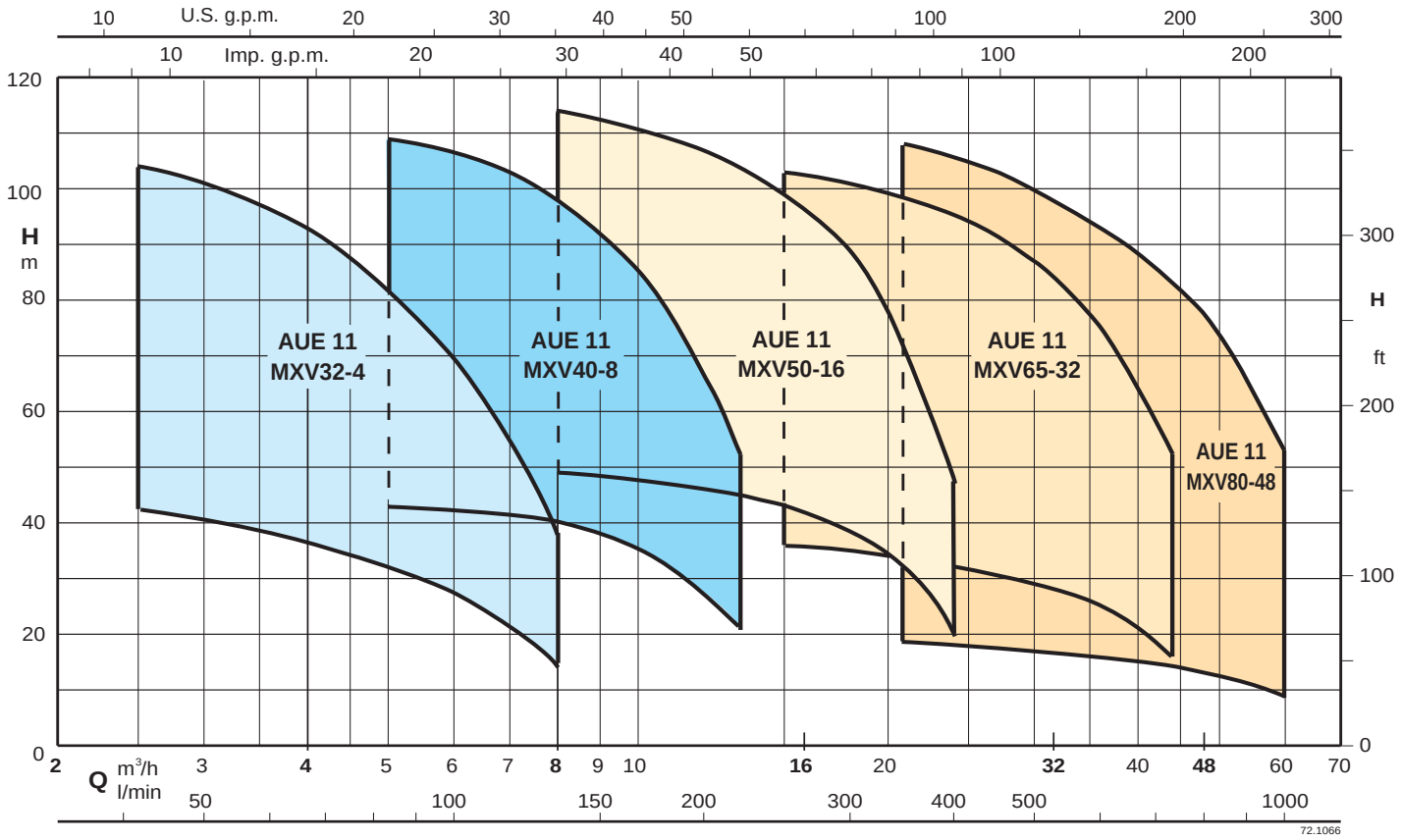




Denumirea sistemului Pompa principală Electric	Diesel	Pompa pilot	Racorduri DN 1	DN 2	DN 3	Dimensiuni mm A	B	B1	C	D	E	F	G
AUED 21 - 32/160A/A	32/160A/A	NG 5/18E	50	65	G 1 1/2	1450	1400	450	900	240	532	1480	1695
AUED 21 - 32/200C/A	32/200C/A	NG 5/16E	50	65	G 1 1/2	1450	1400	450	950	240	560	1530	1745
AUED 21 - 32/200A/A	32/200A/A	NG 6/18E											
AUED 21 - 40/160B/A	40/160B/A	NG 5/22E	65	80	G 1 1/2	1500	1400	450	950	240	532	1625	1860
AUED 21 - 40/160A/A	40/160A/A	NG 5/18E					1450						
AUED 21 - 40/200D/A	40/200D/A	NG 5/18E							1000		560	1675	1910
AUED 21 - 40/200B/A	40/200B/A	NG 5/16E	65	80	G 1 1/2	1500	1450	450	1000	240	570	1685	1920
AUED 21 - 40/200A/A	40/200A/A	NG 6/18E							1150		570	1685	1920
AUED 21 - 40/250C/A	40/250C/A	NG 6/18E									590	1750	1985
AUED 21 - 40/250B/A	40/250B/A	NG 7/18/A	65	80	G 1 1/2	1500	1450	450	1200	240	605	1765	2000
AUED 21 - 40/250A/A	40/250A/A	NG 7/16/A									605	1765	2000
AUED 21 - 50/160B/A	50/160B/A	NG 5/22E	65	100	G 1 1/2	1700	1600	550	1000	240	570	1745	1955
AUED 21 - 50/160A/A	50/160A/A	NG 5/18E							1150				
AUED 21 - 50/200B/A	50/200B/A	NG 5/16E									570	1755	1975
AUED 21 - 50/200A/A	50/200A/A	NG 6/18E	65	100	G 1 1/2	1700	1600	550	1200	240	585	1770	1990
AUED 21 - 50/200S/A	50/200S/A	NG 6/18E									585	1770	1990
AUED 21 - 50/250C/A	50/250C/A	NG 6/16E							1200		605	1815	2035
AUED 21 - 50/250B/A	50/250B/A	NG 7/18/A	65	100	G 1 1/2	1700	1600	550	1200	240	605	1815	2035
AUED 21 - 50/250A/A	50/250A/A	NG 7/16/A							1400		625	1835	2055
AUED 21 - 50M/E/A	50M/E/A	NG 6/18E							1200		605	1820	2040
AUED 21 - 50M/D/A	50M/D/A	NG 6/18E	65	100	G 1 1/2	1700	1600	550	1200	240	605	1820	2040
AUED 21 - 50M/C/A	50M/C/A	NG 7/18/A							1400		625	1830	2060
AUED 21 - 65/160B/A	65/160B/A	NG 5/18E	80	125	G 1 1/2	1800	1750	550	1200	240	585	1855	2055
AUED 21 - 65/160A/A	65/160A/A	NG 5/18E											
AUED 21 - 65/200C/A	65/200C/A	NG 5/16E									605	1900	2100
AUED 21 - 65/200B/A	65/200B/A	NG 5/16E	80	125	G 1 1/2	1800	1750	550	1400	240	625	1920	2120
AUED 21 - 65/200A/A	65/200A/A	NG 6/18E									625	1920	2120
AUED 21 - 65/250C	65/250C	NG 7/18/A							1500		645	1965	2165
AUED 21 - 65/250B	65/250B	NG 7/16/A	80	125	G 1 1/2	1800	1750	550	1750	240	665	1985	2185
AUED 21 - 65/250A	65/250A	NMD 25/190A/A							1750		665	1985	2185
AUED 21 - 80/160B/A	80/160B/A	NG 5/18E	100	150	G 1 1/2	1800	1750	550	1500	250	605	2050	2235
AUED 21 - 80/160A/A	80/160A/A	NG 5/18E									625	2070	2255
AUED 21 - 80/200B	80/200B	NG 6/18E	100	150	G 1 1/2	1800	1800	550	1700	250	645	2125	2310
AUED 21 - 80/200A	80/200A	NG 6/18E									665	2145	2330
AUED 21 - 80/250E	80/250E	NG 6/18E					1750		1500		645	2145	2330
AUED 21 - 80/250D	80/250D	NG 7/18/A					1800		1750		665	2165	2350
AUED 21 - 80/250C	80/250C	NG 7/16/A	100	150	G 1 1/2	1800	1800	550	1750	250	665	2165	2350
AUED 21 - 80/250B	80/250B	NG 7/16/A					1900		1750		665	2165	2350
AUED 21 - 80/250A	80/250A	NMD 25/190A/A					1800		1750		665	2165	2350
AUED 21 - 100/200E	100/200E	NG 5/22E							1500		645	2245	2405
AUED 21 - 100/200D	100/200D	NG 6/22E							1500		645	2245	2405
AUED 21 - 100/200C	100/200C	NG 7/22/A	125	200	G 1 1/2	2150	1850	700	1700	260	665	2265	2425
AUED 21 - 100/200B	100/200B	NG 7/18/A							1700		665	2265	2425
AUED 21 - 100/200A	100/200A	NG 7/18/A							1700		665	2265	2425
AUED 21 - 100/250B	100/250B	NG 7/16/A	125	200	G 1 1/2	2150	2200	700	1750	260	690	2290	2450
AUED 21 - 100/250A	100/250A	NMD 25/190A/A							1900		735	2335	2495

AUE 11 MXV

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 electropompă principală verticală multietajată

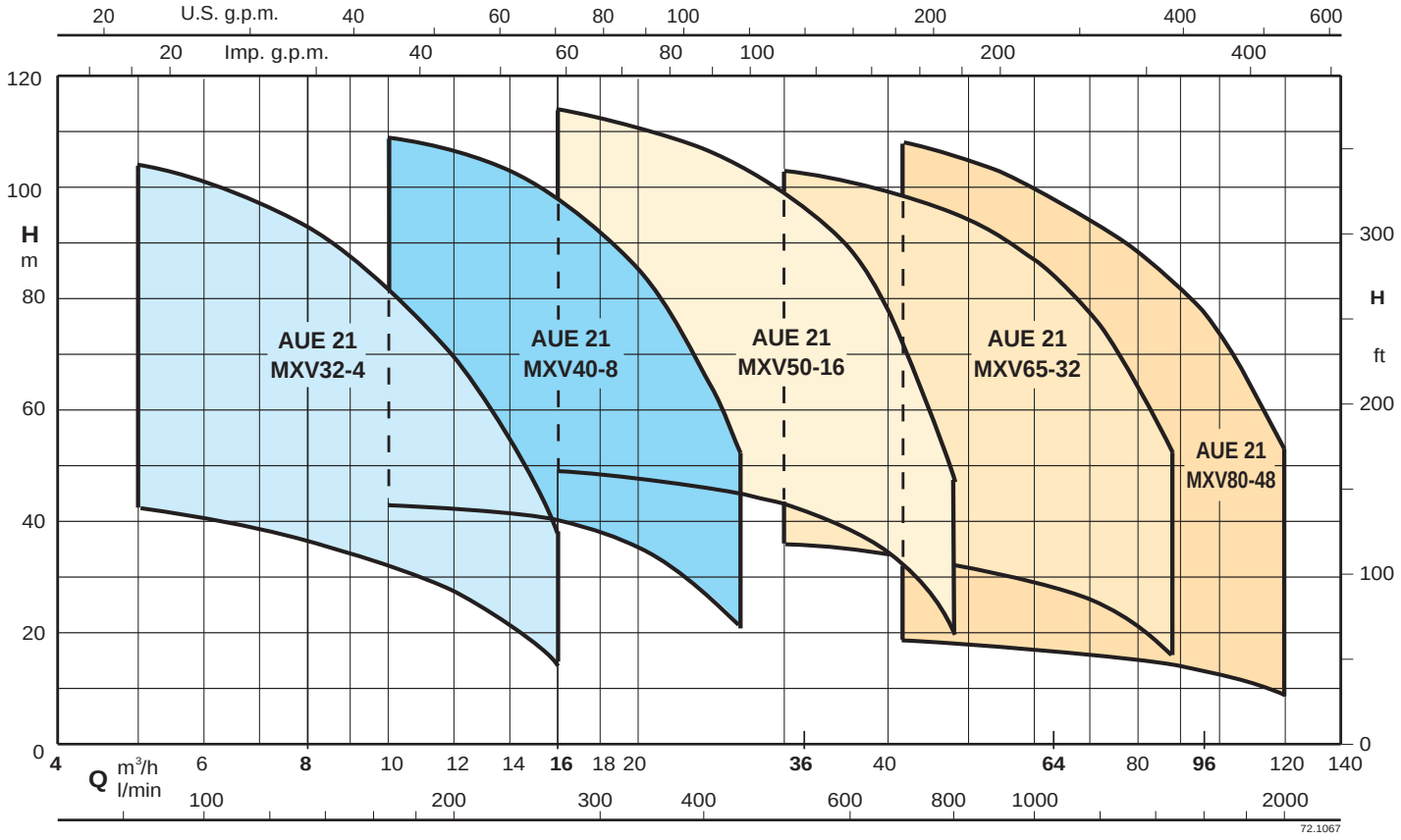


Performanță

Denumirea sistemului		Putere	Capacitatea medie a pompei		Capacitatea maximă a pompei		Setările presostatului	
Pompa prinicipală	Pompa pilot	kW	m³/h	m	m³/h	m	Pompa principală bar	Pompa pilot bar
AUE 11 - MXV 32-404	MXV 25-205	1,1 + 0,75	5	32	8	14	3,4 ÷ 4,0	3,7 ÷ 4,3
AUE 11 - MXV 32-405	MXV 25-206	1,1 + 1,1	5	41	8	18	4,5 ÷ 5,1	4,8 ÷ 5,4
AUE 11 - MXV 32-406	MXV 25-206	1,5 + 1,1	5	49	8	22	5,4 ÷ 6,0	5,7 ÷ 6,3
AUE 11 - MXV 32-407	MXV 25-207	1,5 + 1,1	5	58	8	26	6,4 ÷ 7,0	6,7 ÷ 7,3
AUE 11 - MXV 32-408	MXV 25-208	2,2 + 1,5	5	66	8	30	7,4 ÷ 8,0	7,7 ÷ 8,3
AUE 11 - MXV 32-410	MXV 25-210	2,2 + 1,5	5	83	8	38	9,0 ÷ 9,6	9,4 ÷ 10
AUE 11 - MXV 40-804	MXV 25-205	1,5 + 0,75	9	37	13	21	3,7 ÷ 4,3	4,0 ÷ 4,6
AUE 11 - MXV 40-805	MXV 25-206	2,2 + 1,1	9	47	13	26	4,8 ÷ 5,4	5,1 ÷ 5,7
AUE 11 - MXV 40-806	MXV 25-207	2,2 + 1,1	9	56	13	31	5,8 ÷ 6,4	6,1 ÷ 6,7
AUE 11 - MXV 40-807	MXV 25-208	3 + 1,5	9	66	13	36	6,8 ÷ 7,4	7,1 ÷ 7,7
AUE 11 - MXV 40-808	MXV 25-210	3 + 1,5	9	75	13	42	7,5 ÷ 8,1	7,8 ÷ 8,4
AUE 11 - MXV 40-810	MXV 25-210	4 + 1,5	9	94	13	52	9,0 ÷ 9,6	9,4 ÷ 10
AUE 11 - MXV 50-1603	MXV 25-205	3 + 0,75	16	41	24	20	4,0 ÷ 4,6	4,4 ÷ 5,0
AUE 11 - MXV 50-1604	MXV 25-207	4 + 1,1	16	55	24	27	5,5 ÷ 6,1	5,9 ÷ 6,5
AUE 11 - MXV 50-1605	MXV 25-208	5,5 + 1,5	16	69	24	33	7,0 ÷ 7,6	7,4 ÷ 8,0
AUE 11 - MXV 50-1606	MXV 25-210	5,5 + 1,5	16	83	24	40	8,5 ÷ 9,1	8,9 ÷ 9,5
AUE 11 - MXV 50-1607	MXV 25-212	7,5 + 2,2	16	97	24	47	9,0 ÷ 9,6	9,4 ÷ 10
AUE 11 - MXV 65-3202	MXV 25-204	4 + 0,75	30	29	44	17	2,8 ÷ 3,4	3,2 ÷ 3,8
AUE 11 - MXV 65-3203	MXV 25-206	5,5 + 1,1	30	43	44	25	4,5 ÷ 5,1	4,9 ÷ 5,5
AUE 11 - MXV 65-3204	MXV 25-207	7,5 + 1,1	30	58	44	35	6,0 ÷ 6,6	6,4 ÷ 7,0
AUE 11 - MXV 65-3205	MXV 25-210	11 + 1,5	30	73	44	44	7,5 ÷ 8,1	7,9 ÷ 8,5
AUE 11 - MXV 65-3206	MXV 25-210	11 + 1,5	30	87	44	52	9,0 ÷ 9,6	9,4 ÷ 10
AUE 11 - MXV 80-4802	MXV 25-205	5,5 + 0,75	40	30	60	17	3,0 ÷ 3,6	3,3 ÷ 3,9
AUE 11 - MXV 80-4803	MXV 25-206	7,5 + 1,1	40	45	60	26	4,8 ÷ 5,4	5,1 ÷ 5,7
AUE 11 - MXV 80-4804	MXV 25-208	11 + 1,5	40	59	60	35	6,5 ÷ 7,1	6,8 ÷ 7,4
AUE 11 - MXV 80-4805	MXV 25-210	15 + 1,5	40	74	60	44	8,0 ÷ 8,6	8,3 ÷ 8,9
AUE 11 - MXV 80-4806	MXV 25-212	15 + 2,2	40	89	60	53	9,0 ÷ 9,6	9,4 ÷ 10

AUE 21 MXV

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 electropompe principale verticale multietajate



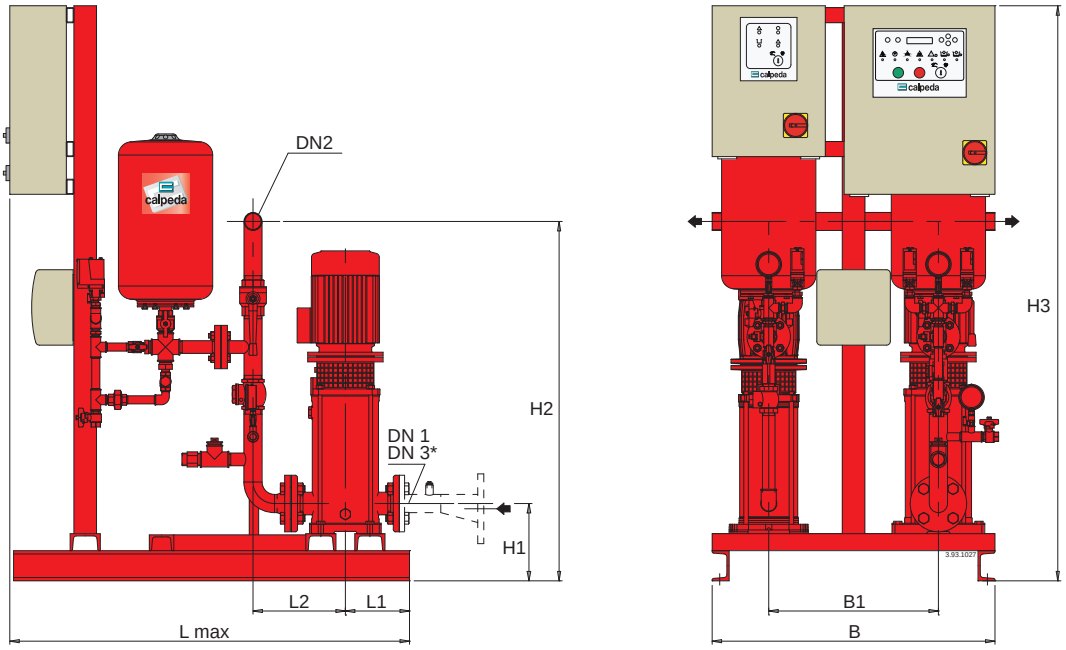
Performanță

Denumirea sistemului		Putere	Capacitatea medie a unei pompe		Capacitatea max. a unei pompe		Setările presostatului		
							Pompa principală 1	Pompa principală 2	Pompa pilot
Pompa prinicipală	Pompa pilot	kW	m³/h	m	m³/h	m	bar	bar	bar
AUE 21 - MXV 32-404	MXV 25-205	1,1 + 1,1 + 0,75	5	32	8	14	3,4 ÷ 4,0	3,1 ÷ 3,7	3,7 ÷ 4,3
AUE 21 - MXV 32-405	MXV 25-206	1,1 + 1,1 + 1,1	5	41	8	18	4,5 ÷ 5,1	4,2 ÷ 4,8	4,8 ÷ 5,4
AUE 21 - MXV 32-406	MXV 25-206	1,5 + 1,5 + 1,1	5	49	8	22	5,4 ÷ 6,0	5,1 ÷ 5,7	5,7 ÷ 6,3
AUE 21 - MXV 32-407	MXV 25-207	1,5 + 1,5 + 1,1	5	58	8	26	6,4 ÷ 7,0	6,0 ÷ 6,6	6,7 ÷ 7,3
AUE 21 - MXV 32-408	MXV 25-208	2,2 + 2,2 + 1,5	5	66	8	30	7,4 ÷ 8,0	7,0 ÷ 7,6	7,7 ÷ 8,3
AUE 21 - MXV 32-410	MXV 25-210	2,2 + 2,2 + 1,5	5	83	8	38	9,0 ÷ 9,6	8,5 ÷ 9,1	9,4 ÷ 10
AUE 21 - MXV 40-804	MXV 25-205	1,5 + 1,5 + 0,75	9	37	13	21	3,7 ÷ 4,3	3,4 ÷ 4,0	4,0 ÷ 4,6
AUE 21 - MXV 40-805	MXV 25-206	2,2 + 2,2 + 1,1	9	47	13	26	4,8 ÷ 5,4	4,5 ÷ 5,1	5,1 ÷ 5,7
AUE 21 - MXV 40-806	MXV 25-207	2,2 + 2,2 + 1,1	9	56	13	31	5,8 ÷ 6,4	5,5 ÷ 6,1	6,1 ÷ 6,7
AUE 21 - MXV 40-807	MXV 25-208	3 + 3 + 1,5	9	66	13	36	6,8 ÷ 7,4	6,4 ÷ 7,0	7,1 ÷ 7,7
AUE 21 - MXV 40-808	MXV 25-210	3 + 3 + 1,5	9	75	13	42	7,5 ÷ 8,1	7,0 ÷ 7,6	7,8 ÷ 8,4
AUE 21 - MXV 40-810	MXV 25-210	4 + 4 + 1,5	9	94	13	52	9,0 ÷ 9,6	8,5 ÷ 9,1	9,4 ÷ 10
AUE 21 - MXV 50-1603	MXV 25-205	3 + 3 + 0,75	16	41	24	20	4 ÷ 4,6	3,7 ÷ 4,3	4,4 ÷ 5,0
AUE 21 - MXV 50-1604	MXV 25-207	4 + 4 + 1,1	16	55	24	27	5,5 ÷ 6,1	5,2 ÷ 5,8	5,9 ÷ 6,5
AUE 21 - MXV 50-1605	MXV 25-208	5,5 + 5,5 + 1,5	16	69	24	33	7,0 ÷ 7,6	6,5 ÷ 7,1	7,4 ÷ 8,0
AUE 21 - MXV 50-1606	MXV 25-210	5,5 + 5,5 + 1,5	16	83	24	40	8,5 ÷ 9,1	8,0 ÷ 8,6	8,9 ÷ 9,5
AUE 21 - MXV 50-1607	MXV 25-212	7,5 + 7,5 + 2,2	16	97	24	47	9,0 ÷ 9,6	8,5 ÷ 9,1	9,4 ÷ 10
AUE 21 - MXV 65-3202	MXV 25-204	4 + 4 + 0,75	30	29	44	17	2,8 ÷ 3,4	2,5 ÷ 3,1	3,2 ÷ 3,8
AUE 21 - MXV 65-3203	MXV 25-206	5,5 + 5,5 + 1,1	30	43	44	25	4,5 ÷ 5,1	4,1 ÷ 4,7	4,9 ÷ 5,5
AUE 21 - MXV 65-3204	MXV 25-207	7,5 + 7,5 + 1,1	30	58	44	35	6 ÷ 6,6	5,5 ÷ 6,1	6,4 ÷ 7,0
AUE 21 - MXV 65-3205	MXV 25-210	11 + 11 + 1,5	30	73	44	44	7,5 ÷ 8,1	7,0 ÷ 7,6	7,9 ÷ 8,5
AUE 21 - MXV 65-3206	MXV 25-210	11 + 11 + 1,5	30	87	44	52	9,0 ÷ 9,6	8,5 ÷ 9,1	9,4 ÷ 10
AUE 21 - MXV 80-4802	MXV 25-205	5,5 + 5,5 + 0,75	40	30	60	17	3,0 ÷ 3,6	2,7 ÷ 3,3	3,3 ÷ 3,9
AUE 21 - MXV 80-4803	MXV 25-206	7,5 + 7,5 + 1,1	40	45	60	26	4,8 ÷ 5,4	4,5 ÷ 5,1	5,1 ÷ 5,7
AUE 21 - MXV 80-4804	MXV 25-208	11 + 11 + 1,5	40	59	60	35	6,5 ÷ 7,1	6,0 ÷ 6,6	6,8 ÷ 7,4
AUE 21 - MXV 80-4805	MXV 25-210	15 + 15 + 1,5	40	74	60	44	8,0 ÷ 8,6	7,5 ÷ 8,1	8,3 ÷ 8,9
AUE 21 - MXV 80-4806	MXV 25-212	15 + 15 + 2,2	40	89	60	53	9,0 ÷ 9,6	8,5 ÷ 9,1	9,4 ÷ 10

AUE 11 MXV

Sisteme UNI-EN 12845 cu 1 electropompă principală verticală multietajată

Dimensiuni



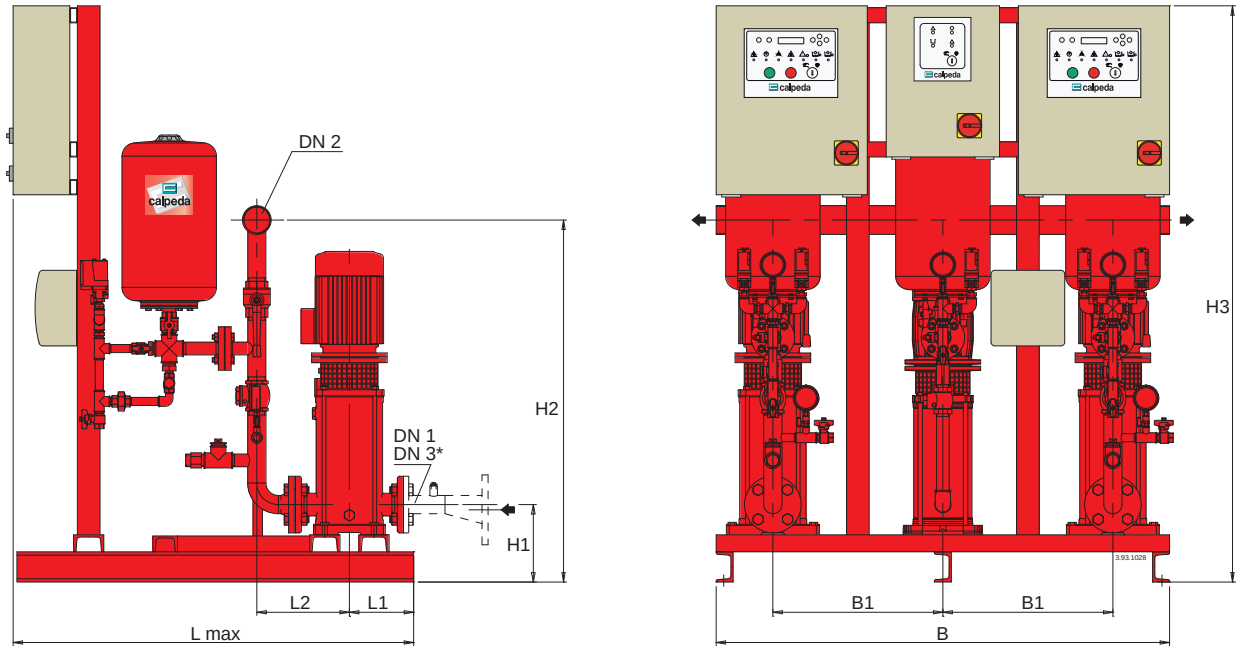
Denumirea sistemului	Racorduri			Dimensiuni mm							
	DN1	DN2	DN3*	L max	B	B1	L1	L2	H1	H2	H3
AUE 11 - MXV 32-...	32	G 1 ¼	G 1	1005	750	450	150	215	200	910	1525
AUE 11 - MXV 40-...	40	G 1 ½	G 1	1060	750	450	170	245	205	955	1525
AUE 11 - MXV 50-...	50	G 2	G 1	1125	850	450	200	270	215	980	1525
AUE 11 - MXV 65-...	65	65	G 1	1160	850	450	200	300	230	1200	1525
AUE 11 - MXV 80-...	80	80	G 1	1210	850	450	200	335	230	1255	1525

* Racordul de aspirație al pompei pilot

AUE 21 MXV

Sisteme UNI-EN 12845 cu 2 electropompe principale verticale multietajate

Dimensiuni



Denumirea sistemului	Racorduri			Dimensiuni mm							
	DN1	DN2	DN3*	L max	B	B1	L1	L2	H1	H2	H3
AUE 21 - MXV 32-...	32	G 1 ½	G 1	1005	1200	450	150	215	200	910	1525
AUE 21 - MXV 40-...	40	G 2	G 1	1060	1200	450	170	245	205	960	1525
AUE 21 - MXV 50-...	50	65	G 1	1125	1400	450	200	270	215	990	1525
AUE 21 - MXV 65-...	65	80	G 1	1160	1400	450	200	300	230	1205	1525
AUE 21 - MXV 80-...	80	100	G 1	1210	1400	450	200	335	230	1270	1525

* Racordul de aspirație al pompei pilot

AUE, AUD, AUED

Sisteme antiincendiu UNI-EN 12845

Caracteristicile ajutajului la jet compact
Capacitate

Presiune	Diametrul orificiilor **mm**			
	10	12	16	20
bar	Rata debitului **l/min**			
3	115	165	295	460
4	130	190	340	530
5	150	215	380	590
6	160	235	415	650
7	175	250	450	700
8	185	270	480	750

Raza de acțiune a țevilor de refulare

Presiune	Diametrul ajutajului **mm**			
	10	12	16	20
bar	Raza de acțiune **m**			
3	10 la 20	11 la 22	15 la 30	16 la 33
5	11 la 23	11 la 25	17 la 33	18 la 36
8	12 la 26	12 la 30	19 la 36	20 la 40

Caracteristicile orificiilor sprinkler-ului
Capacitate

Presiune	Diametrul nominal al orificiului **mm**		
	10	15	20
bar	Rata debitului **l/min**		
2	80	113	162
3	98	139	199
4	114	160	230
5	127	180	258
6	139	196	282
7	150	214	305
8	161	226	325
9	171	240	345

QM, QT

Panouri de control



calpeda®

Index

calpeda®

TIP	Alimentare		Număr de pompe				Utilizare		
	1 ~	3 ~	1	2	3	4	Puțuri forate	Submersibile	Suprafață
QM	✓		✓				✓	✓	✓
M COMP	✓		✓				✓	✓	
PFC-M	✓		✓				✓		
QML 1 FT	✓		✓				✓	✓	✓
T COMP		✓	✓				✓	✓	
PFC-T		✓	✓				✓		
QTL 1 FT		✓	✓				✓		✓
QTL 1 D FTE		✓	✓				✓		✓
QTL 1 ST FT		✓	✓				✓		✓
QTL 1 ST FTE		✓	✓				✓		✓
QTL 1 SS E		✓	✓				✓		✓
QTL 1 IS FTE		✓	✓				✓		
QML 2 D	✓			✓					✓
QTL 2 FT		✓		✓					✓
QTL 2 ST FT		✓		✓					✓
QML 3 FT	✓				✓				✓
QTL 3 FT		✓			✓				✓
QTL 3 ST FT		✓			✓				✓
QTL 4 D FT		✓				✓			✓
QTL 4 ST FT		✓				✓			✓
QML 1 VFT	✓		✓						✓
QTL 1 VFT		✓	✓						✓
QML 2 VFT	✓			✓			✓		✓
QTL 2 VFT		✓		✓			✓		✓
QML 1.1 VFT	✓			✓					✓
QTL 1.1 VFT				✓					✓
QML 3 VFT	✓				✓				✓
QTL 3 VFT		✓			✓				✓
QTL 1.2 VFT		✓			✓				✓
QTL 4 VFT		✓				✓			✓
QTL 1.3 VFT		✓				✓			✓
QTL 2 VFDE		✓		✓					✓
QTL 1.1 VFDE		✓		✓					✓
QTL 3 VFDE		✓			✓				✓
QTL 1.2 VFDE		✓			✓				✓
QTL 4 VFDE		✓				✓			✓
QTL 1.3 VFDE		✓				✓			✓
QMLD 1D	✓		✓					✓	
QTLD 1D		✓	✓					✓	
QTLD 1ST FT		✓	✓					✓	
QMLD 2D	✓			✓				✓	
QTLD 2D		✓		✓				✓	
QTLD 2ST FT		✓		✓				✓	
QTLD 3D FT-RL		✓			✓			✓	
QTLD 3 ST-RL		✓			✓			✓	

Putere	Viteza de rotație		Pornirea				Tipologie		
kW	Viteză fixă	Viteză variabilă	Directă	Stea/Triunghi Y/Δ	Soft start	Impedanță stator	Electromecanic	Electronic	pagina
0,3 ÷ 1,5	✓		✓				✓		592
0,37 ÷ 2,2	✓		✓				✓		593
0,37 ÷ 2,2	✓		✓					✓	593
0,37 ÷ 2,2	✓		✓					✓	594
0,37 ÷ 7,5	✓		✓				✓		594
0,37 ÷ 5,5	✓		✓					✓	595
0,37 ÷ 11	✓		✓					✓	595
4 ÷ 30	✓		✓				✓		596
5,5 ÷ 45	✓			✓				✓	596
5,5 ÷ 110	✓			✓			✓		597
7,5 ÷ 132	✓				✓			✓	597
5,5 ÷ 110	✓					✓	✓		598
0,37 ÷ 1,5	✓		✓					✓	599
0,37 ÷ 5,5	✓		✓					✓	599
5,5 ÷ 45	✓			✓				✓	600
0,37 ÷ 2,2	✓		✓					✓	600
0,37 ÷ 5,5	✓		✓					✓	601
5,5 ÷ 4,5	✓							✓	601
0,37 ÷ 5,5	✓		✓					✓	602
5,5 ÷ 45	✓							✓	602
0,37 ÷ 3,7		✓	✓					✓	603
0,4 ÷ 7,5		✓	✓					✓	603
0,37 ÷ 3,7		✓						✓	604
0,4 ÷ 7,5		✓						✓	604
0,37 ÷ 3,7		✓						✓	605
0,4 ÷ 75		✓						✓	605
0,37 ÷ 3,7		✓						✓	606
0,4 ÷ 75		✓						✓	606
0,4 ÷ 75		✓						✓	607
0,4 ÷ 75		✓						✓	607
0,4 ÷ 75		✓						✓	608
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	608
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	609
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	609
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	610
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	610
0,75 ÷ 7,5		✓						✓	611
0,25 ÷ 1,1	✓		✓					✓	612
0,25 ÷ 1,1	✓		✓					✓	612
4 ÷ 92	✓			✓				✓	613
0,25 ÷ 1,1	✓		✓					✓	614
0,25 ÷ 1,1	✓		✓					✓	614
4 ÷ 92	✓			✓				✓	615
0,55 ÷ 5,5	✓		✓					✓	616
4 ÷ 92	✓			✓				✓	616

Panouri de control

QM Panou de control pentru 1 pompă submersibilă monofazată



Cod	Tip	Condensator **450Vc**	Motor 230V - 1~ **kW**	Dimensiuni HxBxP mm
44017940000	**QM 6,3**	6,3 µF	0,3	200x75x76
44017960000	**QM 20**	20 µF	0,55 - 0,75	200x75x76
44017950000	**QM 25**	25 µF	0,9 -1,1	200x75x76
44017990000	**QM 30**	30 µF	0,9 -1,1	200x75x76
	QM 35	35 µF	1,5	200x75x76

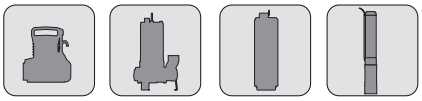
Construction
Control panel with ON-OFF switch and capacitor, for 1 submersible pump with single-phase motor without built-in capacitor.

Technical data
- Mains single-phase 230V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components
- Enclosure in thermoplastic material
- ON-OFF switch with lamp
- Capacitor
- Terminal board
- Cable glands

QM Control panel with circuit breaker for 1 single-phase submersible pump





Code	Type	Protector max **A**	Capacitor **450Vc**	Motor 230V - 1~ **kW**	Dimensions *HxBxP mm*
-	**QM 4-16**	4	16 µF	0,37	200x75x76
	QM 5-20	5	20 µF	0,55	200x75x76
	QM 5-25	5	25 µF	0,55	200x75x76
	QM 6-20	6	20 µF	0,75	200x75x76
	QM 7-25	7	25 µF	0,9	200x75x76
	QM 7-30	7	30 µF	0,75	200x75x76
	QM 8-25	8	25 µF	1,1	200x75x76
	QM 8-30	8	30 µF	1,1	200x75x76
	QM 10-40	10	40 µF	1,1	200x75x76
	QM 12-35	12	35 µF	1,5	200x75x76

Construction
Control panel with ON-OFF switch, circuit breaker and capacitor, for 1 submersible pump with single-phase motor without built-in capacitor.

Technical data
- Mains single-phase 230V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components
- Enclosure in thermoplastic material
- ON-OFF switch with lamp
- Thermal device
- Capacitor
- Terminal board
- Cable glands

Panouri de control

M COMP Control panel for 1 single-phase submersible pump



LVBT

Code	Type	Protector max **A**	Capacitor **450Vc**	Motor 230V - 1~ **kW**	Dimensions *HxBxP mm*
44020000000	**M COMP 4-16**	4,5	16 µF	0,37	220x210x110
44020001000	**M COMP 4-20**	4,5	20 µF	0,55	220x210x110
44020010000	**M COMP 5-20**	5	20 µF	0,55	220x210x110
44020011000	**M COMP 5-25**	5	25 µF	0,55	220x210x110
44020021000	**M COMP 6-20**	6	20 µF	0,75	220x210x110
44020023000	**M COMP 6-35**	6	35 µF	0,9	220x210x110
44020031000	**M COMP 7-25**	7	25 µF	0,9	220x210x110
44020032000	**M COMP 7-30**	7	30 µF	0,9	220x210x110
44020040000	**M COMP 8-25**	8	25 µF	1,1	220x210x110
44020041000	**M COMP 8-30**	8	30 µF	1,1	220x210x110
44020052000	**M COMP 10-35**	10	35 µF	1,1	220x210x110
44020053000	**M COMP 10-40**	10	40 µF	1,1	220x210x110
44020060000	**M COMP 12-35**	12	35 µF	1,5	220x210x110
44020062000	**M COMP 12-50**	12	50 µF	1,5	220x210x110
	M COMP 12-60	12	60 µF	1,5	220x210x110
44020081000	**M COMP 16-70**	16	70 µF	2,2	220x210x110

Construction
Control panel with ON-OFF switch and capacitor for 1 submersible pump with single-phase motor.
Suitable for use with LVBT board for level control.
Protection is provided by means of a main bi-polar switch with a phase. protected against overload by means of a thermal element.

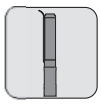
Technical data
- Mains single-phase 230V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.
- Control through pressure switch (pressure booster set).
- Control through float switch (for filling a tank).

Components
- Enclosure in thermoplastic material.
- ON-OFF switch with pilot lamp with thermal protector.
- Capacitor.
- Terminal board.
- Terminals for LVBT board for level control.
- In/Out cable glands.
- Power relay (for M COMP 18 only)

On request:
- LVBT card for level control.

PFC-M Power Factor Control Control panel for 1 submersible pump with single-phase motor, PF control





Type	Setting **A**	Capacitor **450Vc**	Motor 50/60Hz 220V-240V - 1~ **kW**	Dimensions *HxBxP mm*
PFC-M 18-16	1 - 18	16 µF	0,37	220x210x110
PFC-M 18-20	1 - 18	20 µF	0,55	220x210x110
PFC-M 18-25	1 - 18	25 µF	0,55	220x210x110
PFC-M 18-30	1 - 18	30 µF	0,75	220x210x110
PFC-M 18-35	1 - 18	35 µF	0,75	220x210x110
PFC-M 18-40	1 - 18	40 µF	1,1	220x210x110
PFC-M 18-50	1 - 18	50 µF	1,5	220x210x110
PFC-M 18-60	1 - 18	60 µF	1,5	220x210x110
PFC-M 18-70	1 - 18	70 µF	2,2	220x210x110

Construction
Control panel for controlling one submersible pump with single-phase motor. Electronic control of the operation and dry-running protection through the power factor (PF) control.
The installation of level probes into the well is not required.
It stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel (patented system).
Displayed operating data and alarms available in four languages.

Technical data
- Mains single-phase 220-240V, 50/60 Hz.
- Max output current: 18 A.
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Relative humidity: from 20% to 90% without condensation
- Protection IP 55.
- Control through pressure switch (pressure booster set).
- Control through float switch (for filling a tank).
- Alarm output signal.
- Constructed in accordance with: IEC/EN 60439-1.

Setting
- Min – Max voltage range.
- Motor rated current.
- Power factor (PF) value for dry-running protection.
- Up to four programmable restarts in case of no water condition.

Alarms (with pump stop)
- Mains failure.
- Undervoltage and overvoltage.
- Motor overload.
- No water.
- No air cushion in the pressure vessel.

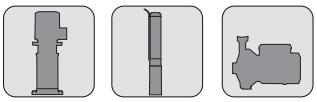
Components
- Enclosure in thermoplastic material. - Capacitor. - Terminal board.
- Display : 2x16 characters. - 6 button key board.
- In/Out Cable glands.

On request: - RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QML 1 FT Control panel for 1 pump with single-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Setting A	Dimensions HxBxP mm
---	**QML 1 FT 0,37**	0,37	1,6 - 2,5	200x255x170
	QML 1 FT 0,55	0,45 - 0,55	2,5 - 4	200x255x170
	QML 1 FT 0,75	0,75	4 - 6,5	200x255x170
	QML 1 FT 1,1	1,1	6,3 - 10	200x255x170
	QML 1 FT 1,5	1,5	9 - 12	200x255x170

Construction
Control panel for 1 pump with single-phase motor, direct starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for the capacitor internal connection (for pumps without built-in capacitor) and for the SRL 3 level control card application against dry running.
Pump operation controlled by an electronic board type MP 1000 with microprocessor which allows three different modes of operation of the pump: standard, emergency and timed.

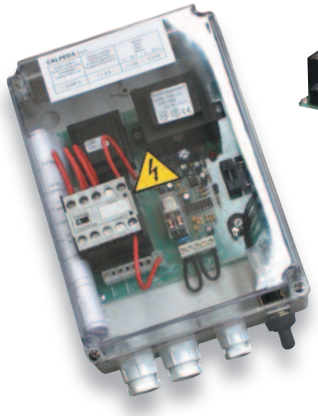
Technical data
- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components
- Thermoplastic case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactor.
- Thermal relay.
- Electronic board type MP 1000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Cable glands.

The panel is suitable for remote control of all the signals of the box (excluding pump stop led and push buttons).

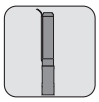
ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

T COMP Control panel for 1 submersible pump with three-phase motor





LVBT



Code	Type	Protector A	Motor 230V - 3~ kW	Motor 400V - 3~ kW	Dimensions HxBxP mm
14013130000	**T COMP 8**	1 ÷ 8	0,37 ÷ 1,5	0,5 ÷ 2,2	170x145x85
14013480000	**T COMP 10**	7 ÷ 10	---	3 ÷ 3,7	230x180x155
14024250000	**T COMP 12**	9 ÷ 12	2,2	4	230x180x155
14013560000	**T COMP 16**	11 ÷ 16	3	5,5	230x180x155
14013490000	**T COMP 20**	14 ÷ 20	3,7 - 4	7,5	230x180x155

Construction
Control panel and protection for 1 submersible pump with three-phase motor.
Arranged for the LVBT level control internal connection against dry running (T COMP8 model has the level control as a standard).
Control pumps with pressure switch and float-type switch.

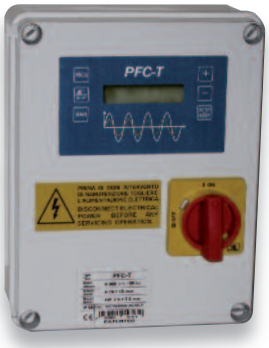
Technical data
- Mains 230V or 400V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

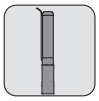
Components
- Enclosure in thermoplastic material
- ON-OFF control switch
- Fuse holder - Contactor - Thermal relay
- Fuses for change of voltage: 230 V or 400 V - Transformer
- Terminals for pressure switch or float switch connection
- Terminals for LVBT board (for T COMP 10,12,16,20 models)
- Green LED indicator: voltage ON
- Red LED indicator: thermic block
- Cable glands

ON REQUEST:
LVBT board for level control (for T COMP 10,12,16,20 models)

Panouri de control

PFC-T Power Factor Control Control panel for 1 submersible pump with three-phase motor, PF control





Type	Setting	Motor		Dimensions	
		400V 50Hz - 3~	380V 60Hz - 3~		
	A	kW	kW	*HxBxP mm*	*kg*
PFC-T 11	1 - 11	0,37 - 4	0,37 - 4	255x200x135	1,7
PFC-T 16	1 - 16	5,5	5,5	255x200x135	1,7

Construction
Control panel for controlling 1 submersible pump with three-phase motor. Electronic control of the operation and dry-running protection through the power factor (PF) control.
The installation of level probes into the well is not required.
It stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel (patented system)
Displayed operating data and alarms, available in four languages.

Technical data
- Mains three-phase 380-400V - 3 ~ ±10% 50-60 Hz
- Output current: 11 A - 16 A
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Relative humidity: from 20% to 90% without condensation
- IP 55 protection
- Control through pressure switch (pressure booster set)
- Control through float switch (for filling a tank)
- Alarm output signal
- Constructed in accordance with: IEC/EN 60439-1.

Setting
- Min – Max voltage range
- Motor rated current
- Power factor (PF) value for dry-running protection
- Up to four programmable restarts in case of no water condition

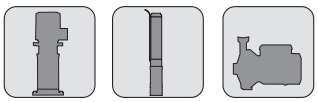
Alarms (with pump stop)
- Phase failure - Wrong phase sequence
- Undervoltage and overvoltage
- Motor overload
- No water
- No air cushion in the pressure vessel

Components
- Enclosure in thermoplastic material.
- Terminal board.
- Display : 2x16 characters. - 6 button key board.
- In/Out Cable glands.

On request: - RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 1 FT Control panel for 1 pump with three-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 400V - 3~	Setting	Dimensions
		kW	A	*HxBxP mm*
---	**QTL 1 FT 0,55**	0,37 - 0,45 - 0,55	1 - 1,6	200x255x170
	QTL 1 FT 1,1	0,75 - 1,1	1,6 - 2,5	200x255x170
	QTL 1 FT 1,5	1,5	2,5 - 4	200x255x170
	QTL 1 FT 3	2,2 - 3	4 - 6,5	200x255x170
	QTL 1 FT 4	4	6,3 - 10	200x255x170
	QTL 1 FT 5,5	5,5	9 - 12	200x255x170
	QTL 1 D 7,5 FT	7,5	13 - 18	400x300x160
	QTL 1 D 9,2 FT	9,2	17 - 23	400x300x160
	QTL 1 D 11 FT	11	20 - 25	400x300x160

Construction
Control panel for 1 pump with three-phase motor, direct starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Pump operation controlled by an electronic card type MP 1000 with microprocessor which allows three different modes of operation of the pump: standard, emergency and timed.
Dry-running protection with float switch.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.

Technical data
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

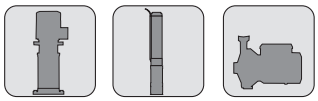
Components
- Thermoplastic case (metallic for 7,5-9,2-11kW).
- Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactor. - Thermal relay.
- Electronic board type MP 1000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 1 D FTE Control panel for 1 pump with three-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Setting A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1 D 4 FTE**	4	6,3 - 10	400x300x160
	QTL 1 D 5,5 FTE	5,5	9 - 12	400x300x160
	QTL 1 D 7,5 FTE	7,5	13 - 18	400x300x160
	QTL 1 D 9,2 FTE	9,2	17 - 23	400x300x160
	QTL 1 D 11 FTE	11	20 - 25	400x300x160
	QTL 1 D 15 FTE	15	24 - 32	500x350x200
	QTL 1 D 18,5 FTE	18,5	32 - 38	500x350x200
	QTL 1 D 22 FTE	22	35 - 50	500x350x200
	QTL 1 D 30 FTE	30	46 - 65	500x350x200

Construction

Electromechanical control panel for 1 pump with three-phase motor, direct starting.
Operating signals by E 1000 led card.
Dry-running protection with float switch.
Construction with SRLE level control for probes connection against dry-running on request .

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Power circuit fuses. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactor. - Thermal relay
- Transformer. - E 1000 led card.
- Terminals for connection pump operating signal.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Cable glands.

Technical data

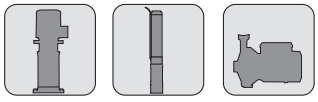
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- RLE level control for probes against dry running
- RLE level control for pump operating probes.
- Voltmeter. - Ammeter.

QTL 1 ST FT Control panel for 1 pump with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor Power kW	400V - 3~ Current A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1 ST 5,5 FT**	5,5	11 - 15	600x400x200
	QTL 1 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	600x400x200
	QTL 1 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	600x400x200
	QTL 1 ST 15 FT	15	23 - 31	600x400x200
	QTL 1 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	600x400x200
	QTL 1 ST 22 FT	22	35 - 43	700x500x200
	QTL 1 ST 30B FT	30	42 - 55	700x500x200
	QTL 1 ST 30A FT	30	55 - 65	700x500x200
	QTL 1 ST 37 FT	37	61 - 84	800x600x250
	QTL 1 ST 45 FT	45	80 - 105	800x600x250

Construction

Control panel for 1 pump with three-phase motor, Y/Δ starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Pump operation controlled by an electronic card type MP 1000 with microprocessor wicht 3 different pump operating modes: standard, emergency and timed.
Dry-running protection with float switch.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running on request .

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors. - Thermal relay. - Transformer.
- Electronic board MP 1000 with microprocessor.
- Terminals for motor connection.
- Terminals for connection pressure switch of pump operating.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm .
- Voltmeter. - Ammeter.

Panouri de control

QTL 1 ST FTE Control panel for 1 pump with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor 400V - 3~ Power kW	Current A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1 ST 5,5 FTE**	5,5	11 - 15	500x350x200
	QTL 1 ST 7,5 FTE	7,5	12 - 17	500x350x200
	QTL 1 ST 11 FTE	9,2 - 11	16 - 24	500x350x200
	QTL 1 ST 15 FTE	15	23 - 31	500x350x200
	QTL 1 ST 18,5 FTE	18,5	30 - 39	500x350x200
	QTL 1 ST 22 FTE	22	35 - 43	600x400x200
	QTL 1 ST 30B FTE	30	42 - 55	600x400x200
	QTL 1 ST 30A FTE	30	55 - 65	600x400x200
	QTL 1 ST 37 FTE	37	61 - 84	700x500x200
	QTL 1 ST 45 FTE	45	80 - 105	700x500x200
	QTL 1 ST 55 FTE	55	100 - 125	700x500x200
	QTL 1 ST 75 FTE	75	120 - 160	800x600x250
	QTL 1 ST 92 FTE	92	140 - 198	800x600x250
	QTL 1 ST 110 FTE	110	180 - 250	800x600x250

Construction

Electromechanical control panel for 1 pump with three-phase motor, Y/Δ starting.
Operating signals by E 1000 led board.
Dry-running protection with float switch.
Construction with SRLE level control for probes connection against dry-running on request .

Components

- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - Starting contactors. - Thermal relay.
- Y/Δ timer. - Transformer. - E 1000 led board.
- Terminals for motor connection.
- Terminals for connection of pump operating signal.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Cable glands.

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- RLE level control for probes against dry running.
- RLE level control for pump operating probes.
- Voltmeter. - Ammeter.

QTL 1 SS E Control panel for 1 pump with three-phase motor, start/stop with soft starter





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1 SS 7,5 E**	7,5	17	700x500x250
	QTL 1 SS 9,2 E	9,2	22	700x500x250
	QTL 1 SS 15 E	11 - 15	34	700x500x250
	QTL 1 SS 22 E	18,5 - 22	48	700x500x250
	QTL 1 SS 26 E	26	58	900x600x300
	QTL 1 SS 30 E	30	68	900x600x300
	QTL 1 SS 37 E	37	82	900x600x300
	QTL 1 SS 45 E	45	92	900x600x300
	QTL 1 SS 55 E	55	114	900x600x300
	QTL 1 SS 63 E	63	126	1100x700x300
	QTL 1 SS 75 E	75	150	1100x700x300
	QTL 1 SS 92 E	92	196	1200x800x400
	QTL 1 SS 110 E	110	231	1200x800x400
	QTL 1 SS 132 E	132	245	1200x800x400

Construction

Control panel for 1 pump with three-phase motor, start/stop with soft starter.
Operating signals on E 1000 led board.
Application: control of submersible motor with great cable length and surface motors.
Dry-running protection with float switch.
Construction with SRLE level control for probes connection against dry-running on request .

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Soft starter - Transformer.
- By pass contactors (built into the soft starter) - E 1000 led board.
- Terminals for float switch or level probes connection for pump operating.
- Terminals for float switch or level probes connection against dry-running.
- Cable glands.

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- RLE level control for connection level probes of pump operating.
- RLE level control for probes against dry running.
- Voltmeter. - Ammeter.

Panouri de control

QTL 1 IS FTE Control panel for 1 pump with three-phase motor, with Stator Impedence starter





Code	Type	Motor Power **kW**	400V - 3~ Current **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 1 IS 5,5 FTE-2RL**	5,5	11 - 15	
	QTL 1 IS 7,5 FTE-2RL	7,5	12 - 17	
	QTL 1 IS 11 FTE-2RL	9,2 - 11	16 - 24	
	QTL 1 IS 15 FTE-2RL	15	23 - 31	
	QTL 1 IS 18,5 FTE-2RL	18,5	30 - 39	
	QTL 1 IS 22 FTE-2RL	22	35 - 43	
	QTL 1 IS 30 FTE-2RL	30	42- 65	
	QTL 1 IS 37 FTE-2RL	37	61 - 84	
	QTL 1 IS 45 FTE-2RL	45	80 - 105	
	QTL 1 IS 55 FTE-2RL	55	100 - 125	
	QTL 1 IS 75 FTE-2RL	75	120 - 160	
	QTL 1 IS 92 FTE-2RL	92	140 - 198	
	QTL 1 IS 110 FTE-2RL	110	180 - 250	

Construction

Electromechanical control panel for 1 submersible pump with three-phase motor, with Stator Impedence starter.
Operating signals on led board type E 1000.
Application : submersible motors control with great cable length.
Construction with SRLE level control for probes connection against dry-running .

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Stator Impedence - By pass contactors
- Transformer. - E 1000 led board.
- RLE level control for connection level probes of pump control.
- RLE level control for probes against dry running.
- Terminals for connection level probes or float switch for operating pump.
- Terminals for level probes or float switch connection against dry-running.
- Cable glands.

ON REQUEST:

- Voltmeter. - Ammeter.

Panouri de control

QML 2 D Control panel for 2 pumps with single-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Protector max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QML 2 D 0,45**	0,37 - 0,45	4	200x255x110
	QML 2 D 0,55	0,55	6	200x255x110
	QML 2 D 0,75	0,75	7	200x255x110
	QML 2 D 1,1	1,1	9	200x255x110
	QML 2 D 1,5	1,5	12	200x255x110

Construction
Control panel for 2 pumps with single-phase motor, direct starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 2000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components
- Thermoplastic case.- Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting relay. - Circuit breaker.
- Two capacitor (on request)
- Electronic board type MP 2000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data
- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 2 FT Control panel for 2 pumps with three-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Setting max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 2 FT 0,45**	0,37 - 0,45	0,9 - 1,5	230x310x130
	QTL 2 FT 0,55	0,55	1,4 - 2,3	230x310x130
	QTL 2 FT 1,1	0,75 - 1,1	2 - 3,3	230x310x130
	QTL 2 FT 1,5	1,5	3 - 5	230x310x130
	QTL 2 FT 3	2,2 - 3	4,5 - 7,5	230x310x130
	QTL 2 FT 4	4	6,3 - 10	230x310x130
	QTL 2 FT 5,5	5,5	9 - 12	230x310x130

Construction
Control panel for 2 pumps with three-phase motor, direct starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 2000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components
- Thermoplastic case.
- Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors. - Thermal relay.
- Electronic board type MP 2000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or flow switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

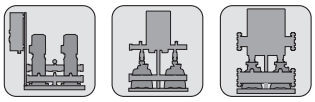
Technical data
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 2 ST FT Control panel for 2 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor Power kW	400V - 3~ Current A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 2 ST 5,5 FT**	5,5	11 - 15	700x500x200
	QTL 2 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	700x500x200
	QTL 2 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	700x500x200
	QTL 2 ST 15 FT	15	23 - 31	700x500x200
	QTL 2 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	700x500x200
	QTL 2 ST 22 FT	22	35 - 43	900x600x250
	QTL 2 ST 30B FT	30	42 - 55	900x600x250
	QTL 2 ST 30A FT	30	55 - 65	900x600x250
	QTL 2 ST 37 FT	37	61 - 84	1100x700x250
	QTL 2 ST 45 FT	45	80 - 105	1100x700x250

Construction

Control panel for 2 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting, for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 2000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors. - Thermal relay. - Y/Δ timers. - Transformer.
- Electronic board type MP 2000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

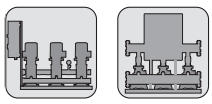
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Voltmeter. - Ammeter. - Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QML 3 FT Control panel for 3 pumps with single-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Setting max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QML 3 FT 0,37**	0,37	1,6 - 2,5	390x470x130
	QML 3 FT 0,55	0,45 - 0,55	2,5 - 4	390x470x130
	QML 3 FT 0,75	0,75	4 - 6,5	390x470x130
	QML 3 FT 1,1	1,1	6,3 - 10	390x470x130
	QML 3 FT 1,5	1,5	9 - 12	390x470x130
	QML 3 FT 2,2	2,2	13 - 18	390x470x130

Construction

Control panel for 2 pumps with single-phase motor, direct starting for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel .
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 2000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Thermoplastic case.
- Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting relay. - Circuit breaker.
- Electronic board type MP 3000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

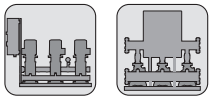
ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 3 FT Control panel for 3 pumps with three-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Setting max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 3 FT 0,55**	0,37 - 0,45 - 0,55	1 - 1,6	470x390x170
	QTL 3 FT 1,1	0,75 - 1,1	1,6 - 2,5	470x390x170
	QTL 3 FT 1,5	1,5	2,5 - 4	470x390x170
	QTL 3 FT 3	2,2 - 3	4 - 6,5	470x390x170
	QTL 3 FT 4	4	6,3 - 10	470x390x170
	QTL 3 FT 5,5	5,5	9 - 12	470x390x170

Construction

Control panel for 3 pumps with three-phase motor, direct starting, for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel . Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 3000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Thermoplastic case.
- Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors. - Thermal relay.
- Electronic board type MP 3000 with microprocessor.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or flow switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

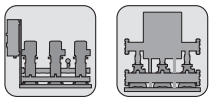
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 3 ST FT Control panel for 3 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor Power kW	400V - 3~ Current A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 3 ST 5,5 FT**	5,5	11 - 15	800x600x250
	QTL 3 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	800x600x250
	QTL 3 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	800x600x250
	QTL 3 ST 15 FT	15	23 - 31	800x600x250
	QTL 3 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	1000x600x250
	QTL 3 ST 22 FT	22	35 - 43	1100x700x250
	QTL 3 ST 30B FT	30	42 - 55	1200x800x300
	QTL 3 ST 30A FT	30	55 - 65	1200x800x300
	QTL 3 ST 37 FT	37	61 - 84	1400x800x400
	QTL 3 ST 45 FT	45	80 - 105	1400x800x400

Construction

Control panel for 3 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting, for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 3000 with microprocessor which allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - Starting contactors.
- Thermal relay. - Y/Δ timers. - Transformer.
- Electronic board type MP 3000 with microprocessor.
- Terminals for pumps connection.
- Terminals for pressure switch connection.
- Terminals for float switch or flow switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

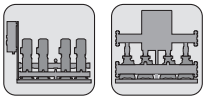
ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Voltmeter. - Ammeter.
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 4 D FT Control panel for 4 pumps with three-phase motor, direct starting





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Setting max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 4 D 0,55 FT**	0,37- 0,45 - 0,55	1 - 1,6	600x400x200
	QTL 4 D 1,1 FT	0,75 - 1,1	1,6 - 2,5	600x400x200
	QTL 4 D 1,5 FT	1,5	2,5 - 4	600x400x200
	QTL 4 D 3 FT	2,2 - 3	4 - 6,5	600x400x200
	QTL 4 D 4 FT	4	6,3 - 10	600x400x200
	QTL 4 D 5,5 FT	5,5	9 - 12	600x400x200

Construction

Control panel for 4 pumps with three-phase motor, direct starting, for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 6000 with microprocessor alternating the starting order and allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors.
- Thermal relay. - Transformer.
- Electronic board type MPS 6000 with microprocessor.
- Terminals for pressure transducer connection.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

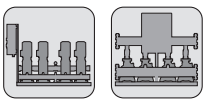
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 4 ST FT Control panel for 4 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting





5,5 ÷ 45 kW

Code	Type	Motor 400V - 3~ Power **kW**	Current **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 4 ST 5,5 FT**	5,5	11 - 15	
	QTL 4 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	900x600x250
	QTL 4 ST 11 FT	11	16 - 24	900x600x250
	QTL 4 ST 15 FT	15	23 - 31	1000x800x250
	QTL 4 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	1000x800x250
	QTL 4 ST 22 FT	22	35 - 43	1200x800x250
	QTL 4 ST 30B FT	30	42 - 55	1200x800x250
	QTL 4 ST 30A FT	30	55 - 65	1200x800x250
	QTL 4 ST 37 FT	37	61 - 84	1400x800x400
	QTL 4 ST 45 FT	45	80 - 105	1400x800x400

Construction

Control panel for 3 pumps with three-phase motor, Y/Δ starting, for pressure booster sets, with a patented working time-measuring system that stops the pump in case of lack of air cushion in the pressure vessel.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation cascade mode controlled by an electronic board type MP 6000 with microprocessor alternating the starting order and allows three different operation modes: standard, emergency and timed.

Components

- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - Starting contactors.
- Thermal relay. - Y/Δ timers. - Transformer.
- Electronic board type MPS 6000 with microprocessor.
- Terminals for pumps connection.
- Terminals for pressure transducer connection.
- Terminals for float switch connection against dry-running.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

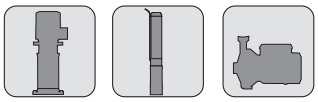
ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Voltmeter. - Ammeter.

Panouri de control

QML 1 VFT Control panel for 1 pump with **variable speed** three-phase motor.





Code	Type	Motor 230V - 1~ **kW**	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QML 1 VFT 0,4**	0,37 - 0,45	2,6	500x350x200
	QML 1 VFT 0,75	0,55 - 0,75	4	500x350x200
	QML 1 VFT 1,5	1,1 - 1,5	7,1	500x350x200
	QML 1 VFT 2,2	2,2	10	500x350x200
	QML 1 VFT 3,7	3,7	17,5	500x350x200

Construction

Single-phase mains supply control panel with frequency converter for 1 pump with three-phase variable speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter. - MPS 4000 electronic card.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

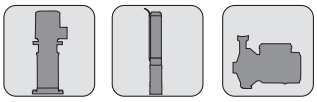
- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 1 VFT Control panel for 1 pump with **variable speed** three-phase motor





Code	Type	Motor 400V - 3~ **kW**	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 1 VFT 0,4**	0,4	1,5	500x350x200
	QTL 1 VFT 0,75	0,55 - 0,75	2,5	500x350x200
	QTL 1 VFT 1,5	1,1 - 1,5	3,8	500x350x200
	QTL 1 VFT 2,2	2,2	5,5	500x350x200
	QTL 1 VFT 4	3 - 4	8,6	500x350x200
	QTL 1 VFT 5,5	5,5	13	600x400x200
	QTL 1 VFT 7,5	7,5	16	600x400x200
	QTL 1 VFT 11	9,2 - 11	22	700x500x200
	QTL 1 VFT 15	15	29	700x500x200
	QTL 1 VFT 22	18,5 - 22	43	800x600x250
	QTL 1 VFT 30	30	57	800x600x250
	QTL 1 VFT 37	37	70	1100x700x300
	QTL 1 VFT 45	45	85	1200x800x300
	QTL 1 VFT 55	55	105	1200x800x300
	QTL 1 VFT 75	75	135	1200x800x300

Construction

Control panel with frequency converter for 1 pump with three-phase variable speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter. - MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

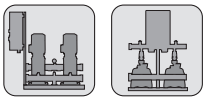
ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QML 2 VFT Control panel for 2 pumps with **variable speed** three-phase motor





Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QML 2 VFT 0,4**	0,37 - 0,45	2,6 x 2	600x400x200
	QML 2 VFT 0,75	0,55 - 0,75	4 x 2	600x400x200
	QML 2 VFT 1,5	1,1 - 1,5	7,1 x 2	600x400x200
	QML 2 VFT 2,2	2,2	10 x 2	600x400x200
	QML 2 VFT 3,7	3,7	17,5 x 2	600x400x200

Construction

Single-phase mains supply control panel with frequency converter for 2 pumps with three-phase variable speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit. - EMC filter.
- Frequency converter (1 for each pump).
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 2 VFT Control panel for 2 pumps with **variable speed** three-phase motor





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 2 VFT 0,4**	0,4	1,5 x 2	600x400x200
	QTL 2 VFT 0,75	0,55 - 0,75	2,5 x 2	600x400x200
	QTL 2 VFT 1,5	1,1 - 1,5	3,8 x 2	600x400x200
	QTL 2 VFT 2,2	2,2	5,5 x 2	600x400x200
	QTL 2 VFT 4	3 - 4	8,6 x 2	600x400x200
	QTL 2 VFT 5,5	5,5	13 x 2	700x500x200
	QTL 2 VFT 7,5	7,5	16 x 2	700x500x200
	QTL 2 VFT 11	9,2 - 11	22 x 2	1000x800x250
	QTL 2 VFT 15	15	29 x 2	1000x800x250
	QTL 2 VFT 22	18,5 - 22	43 x 2	1200x800x300
	QTL 2 VFT 30	30	57 x 2	1200x800x300
	QTL 2 VFT 37	37	70 x 2	1600x1000x400
	QTL 2 VFT 45	45	85 x 2	2100x1400x500
	QTL 2 VFT 55	55	105 x 2	2100x1400x500
	QTL 2 VFT 75	75	135 x 2	2100x1400x500

Construction

Control panel with frequency converter for 2 pump with three-phase variable speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

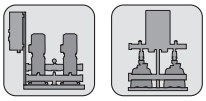
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

calpeda®

QML 1.1 VFT Control panel for 1 **variable speed** pump and 1 fixed speed pump





Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QML 1.1 VFT 0,4 - D 0,4**	0,37 - 0,45	2,6	600x400x200
	QML 1.1 VFT 0,75 - D 0,75	0,55 - 0,75	4	600x400x200
	QML 1.1 VFT 1,5 - D 1,5	1,1 - 1,5	7,1	600x400x200
	QML 1.1 VFT 2,2 - D 2,2	2,2	10	600x400x200
	QML 1.1 VFT 3,7 - D 3,7	3,7	17	600x400x200

Construction

Single-phase mains supply control panel with frequency converter for 2 pumps, one with three-phase variable speed motor and one with fixed speed single-phase motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter.
- Starting contactors of the second pump. - Transformer.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

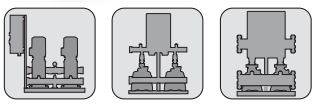
- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 1.1 VFT Control panel for 1 **variable speed** pump and 1 fixed speed pump





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 1.1 VFT 0,4 - D 0,4**	0,4	1,5	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 0,75 - D 0,75	0,55 - 0,75	2,5	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 1,5 - D 1,5	1,1 - 1,5	3,8	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 2,2 - D 2,2	2,2	5,5	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 4 - D 3	3	8,6	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 4 - D 4	4	8,6	600x400x200
	QTL 1.1 VFT 5,5 - D 5,5	5,5	13	700x500x200
	QTL 1.1 VFT 7,5 - ST 7,5	7,5	16	700x500x200
	QTL 1.1 VFT 11 - ST 11	9,2 - 11	22	800x600x250
	QTL 1.1 VFT 15 - ST 15	15	29	800x600x250
	QTL 1.1 VFT 22 - ST 18,5	18,5	43	1000x800x250
	QTL 1.1 VFT 22 - ST 22	22	43	1000x800x250
	QTL 1.1 VFT 30 - ST 30B	30	57	1000x800x250
	QTL 1.1 VFT 30 - ST 30A	30	57	1000x800x250
	QTL 1.1 VFT 37 - ST 37	37	70	1200x800x300
	QTL 1.1 VFT 45 - ST 45	45	85	1200x800x300
	QTL 1.1 VFT 55 - ST 55	55	105	1200x800x300
	QTL 1.1 VFT 75 - ST 75	75	135	1200x800x300

Construction

Control panel with frequency converter for 2 pumps with three-phase motor, one with variable speed and one with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components

- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - EMC filter. - Frequency converter.
- Starting contactors of the second pump. - Timer (Y/Δ) from 7,5 kW.
- Transformer. - MPS 4000 electronic card.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 9M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QML 3 VFT Control panel for 3 **variable speeds** pump with three-phase motor



Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QML 3 VFT 0,4**	0,37 - 0,45	2,6 x 3	700x500x200
	QML 3 VFT 0,75	0,55 - 0,75	4 x 3	700x500x200
	QML 3 VFT 1,5	1,1 - 1,5	7,1 x 3	700x500x200
	QML 3 VFT 2,2	2,2	10 x 3	700x500x200
	QML 3 VFT 3,7	3,7	17,5 x 3	700x500x200

Construction

Single-phase mains supply control panel with frequency converter for 3 pumps with three-phase variable speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter (1 for each pump).
- MPS 4000 electronic card.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data

- Mains single-phase 230V ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 3 VFT Control panel for 3 pumps with **variable speed** three-phase motor



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 3 VFT 0,4**	0,4	1,5 x 3	700x500x200
	QTL 3 VFT 0,75	0,55 - 0,75	2,5 x 3	700x500x200
	QTL 3 VFT 1,5	1,1 - 1,5	3,8 x 3	700x500x200
	QTL 3 VFT 2,2	2,2	5,5 x 3	700x500x200
	QTL 3 VFT 4	3 - 4	8,6 x 3	700x500x200
	QTL 3 VFT 5,5	5,5	13 x 3	1000x800x250
	QTL 3 VFT 7,5	7,5	16 x 3	1000x800x250
	QTL 3 VFT 11	9,2 - 11	22 x 3	1700x1000x400
	QTL 3 VFT 15	15	29 x 3	1700x1000x400
	QTL 3 VFT 22	18,5 - 22	43 x 3	1700x1000x400
	QTL 3 VFT 30	30	57 x 3	1700x1000x400
	QTL 3 VFT 37	37	70 x 3	A richiesta
	QTL 3 VFT 45	45	85 x 3	A richiesta
	QTL 3 VFT 55	55	105 x 3	A richiesta
	QTL 3 VFT 75	75	135 x 3	A richiesta

Construction

Control panel with frequency converter for 3 pumps with variable speed three-phase motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter (1 for each pump).
- MPS 4000 electronic card.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

calpeda®

QTL 1.2 VFT Control panel for 1 **variable speed** pump and 2 fixed speed pumps



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1.2 VFT 0,4 - D 0,4**	0,4	1,5	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 0,75 - D 0,75	0,55 - 0,75	2,5	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 1,5 - D 1,5	1,1 - 1,5	3,8	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 2,2 - D 2,2	2,2	5,5	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 4 - D 3	3	8,6	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 4 - D 4	4	8,6	600x400x200
	QTL 1.2 VFT 5,5 - D 5,5	5,5	13	700x500x200
	QTL 1.2 VFT 7,5 - ST 7,5	7,5	16	800x600x250
	QTL 1.2 VFT 11 - ST 11	9,2 - 11	22	900x600x250
	QTL 1.2 VFT 15 - ST 15	15	29	900x600x250
	QTL 1.2 VFT 22 - ST18,5	18,5	43	900x600x250
	QTL 1.2 VFT 22 - ST 22	22	43	1000x800x250
	QTL 1.2 VFT 30 - ST 30B	30	57	1000x800x250
	QTL 1.2 VFT 30 - ST 30A	30	57	1000x800x250
	QTL 1.2 VFT 37 - ST 37	37	70	1200x800x300
	QTL 1.2 VFT 45 - ST 45	45	85	
	QTL 1.2 VFT 55 - ST 55	55	105	
	QTL 1.2 VFT 75 - ST 75	75	135	

Construction
Control panel with frequency converter for 3 pumps with three-phase motor: one with variable speed motor (with frequency converter) and 2 with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components
- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - EMC filter. - Frequency converter.
- Starting contactors of the second and third pump.
- Timer (Y/Δ) from 7,5 kW. - Transformer.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 4 VFT Control panel for 4 pumps with **variable speed** three-phase motor



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 4 VFT 0,4**	0,4	1,5 x 4	900x600x250
	QTL 4 VFT 0,75	0,55 - 0,75	2,5 x 4	900x600x250
	QTL 4 VFT 1,5	1,1 - 1,5	3,8 x 4	900x600x250
	QTL 4 VFT 2,2	2,2	5,5 x 4	900x600x250
	QTL 4 VFT 4	3 - 4	8,6 x 4	900x600x250
	QTL 4 VFT 5,5	5,5	13 x 4	1200x800x300
	QTL 4 VFT 7,5	7,5	16 x 4	1200x800x300
	QTL 4 VFT 11	9,2 - 11	22 x 4	1700x1000x400
	QTL 4 VFT 15	15	29 x 4	1700x1000x400
	QTL 4 VFT 22	18,5 - 22	43 x 4	2000x1800x400
	QTL 4 VFT 30	30	57 x 4	2000x1800x400
	QTL 4 VFT 37	37	70 x 4	2000x1800x400
	QTL 4 VFT 45	45	85 x 4	2000x1800x400
	QTL 4 VFT 55	55	105 x 4	2000x1800x400
	QTL 4 VFT 75	75	135 x 4	2000x1800x400

Construction
Control panel with frequency converter for 4 pumps with variable speed three-phase motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components
- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- EMC filter. - Frequency converter (1 for each pump).
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 1.3 VFT Control panel for 1 **variable speed** pump and 3 fixed speed pumps



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1.3 VFT 0,4 - D 0,4**	0,4	1,5	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 0,75 - D 0,75	0,55 - 0,75	2,5	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 1,5 - D 1,5	1,1 - 1,5	3,8	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 2,2 - D 2,2	2,2	5,5	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 4 - D 3	3	8,6	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 4 - D 4	4	8,6	800x600x250
	QTL 1.3 VFT 5,5 - D 5,5	5,5	13	1100x700x250
	QTL 1.3 VFT 7,5 - ST 7,5	7,5	16	1100x700x250
	QTL 1.3 VFT 11 - ST 11	9,2 - 11	22	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 15 - ST 15	15	29	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 22 - ST 18,5	18,5	43	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 22 - ST 22	22	43	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 30 - ST 30B	30	57	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 30 - ST 30A	30	57	1200x800x300
	QTL 1.3 VFT 37 - ST 37	37	70	1700x800x400
	QTL 1.3 VFT 45 - ST 45	45	85	1700x800x400
	QTL 1.3 VFT 55 - ST 55	55	105	
	QTL 1.3 VFT 75 - ST 75	75	135	

Construction
Control panel with frequency converter for 4 pumps with three-phase motor: one with variable speed motor (with frequency converter) and 3 with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

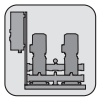
Components
- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - EMC filter. - Frequency converter.
- Starting contactors of the second, third and fourth pump.
- Timer (Y/Δ) from 7,5 kW. - Transformer. - MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Ventilator for electric panel cooling.
- Terminals board. - Terminals for remote signals - Cable glands.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 2 VFDE Control panel for 2 **variable speed** pumps with on-board frequency converter





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 2 VFDE 3**	0,75 ÷ 3	5	400x300x200
	QTL 2 VFDE 5,5	4 ÷ 5,5	12	400x300x200
	QTL 2 VFDE 7,5	7,5	15	400x300x200

Construction
Control panel for 2 variable speed pumps MXVE model with on board frequency converter, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components
- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

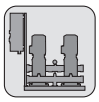
Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 1.1 VFDE Control panel for 1 **variable speed** (on-board frequency converter) pump and 1 fixed speed pump





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 1.1 VFDE 0,75 - D 0,75**	0,75	1,8	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 1,1 - D 1,1	1,1	2,3	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 1,5 - D 1,5	1,5	3,4	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 2,2 - D 2,2	2,2	4,5	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 3 - D 3	3	5	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 4 - D 4	4	8	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 5,5 - D 5,5	5,5	12	400x300x200
	QTL 1.1 VFDE 7,5 - ST 7,5	7,5	15	500x350x200

Construction
Control panel for 2 three-phase pumps: one MXVE model with on board frequency converter and one with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

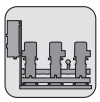
Components
- Metal case. - Door lock master switch. - Fuses for power line.
- Fuses for auxiliary circuit. - Starting contactors of the second pump.
- Timer (Y/Δ) from 7,5 kW. - Transformer.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 3 VFDE Control panel for 3 **variable speed** pumps with on-board frequency converter





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 3 VFDE 2,2**	0,75 ÷ 2,2	4,5	500x350x200
	QTL 3 VFDE 5,5	3 ÷ 5,5	12	500x350x200
	QTL 3 VFDE 7,5	7,5	15	500x350x200

Construction
Control panel for 3 variable speed pumps MXVE model with on board frequency converter, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Components
- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

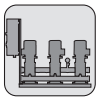
Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTL 1.2 VFDE Control panel for 1 **variable speed** (on-board frequency converter) pump and 2 fixed speed pumps





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 1.2 VFDE 0,75 - D 0,75**	0,75	1,8	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 1,1 - D 1,1	1,1	2,3	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 1,5 - D 1,5	1,5	3,4	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 2,2 - D 2,2	2,2	4,5	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 3 - D 3	3	5	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 4 - D 4	4	8	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 5,5 - D 5,5	5,5	12	500x400x200
	QTL 1.2 VFDE 7,5 - ST 7,5	7,5	15	700x500x200

Construction
Control panel for 3 three-phase pumps: one MXVE model with on board frequency converter and 2 with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

Components
- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors of the second pump.
- Timer (Y/Δ) from 7,5 kW. - Transformer.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

QTL 4 VFDE Control panel for 4 variable speed pumps with on-board frequency converter





Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Max current outpu max A	Dimensions HxBxP mm
---	**QTL 4 VFDE 2,2**	0,75 ÷ 2,2	4,5	500x400x200
	QTL 4 VFDE 5,5	3 ÷ 5,5	12	500x400x200
	QTL 4 VFDE 7,5	7,5	15	500x400x200

Construction
Control panel for 4 variable speed pumps MXVE model with on board frequency converter, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Technical data
- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

Components
- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board.
- Terminals for remote signals
- Cable glands.

ON REQUEST:
- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

calpeda®

QTL 1.3 VFDE Control panel for 1 **variable speed** (on-board frequency converter) pump and 3 fixed speed pumps



Code	Type	Motor 400V - 3~ **kW**	Max current outpu max **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTL 1.3 VFDE 0,75 - D 0,75**	0,75	1,8	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 1,1 - D 1,1	1,1	2,3	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 1,5 - D 1,5	1,5	3,4	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 2,2 - D 2,2	2,2	4,5	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 3 - D 3	3	5	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 4 - D 4	4	8	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 5,5 - D 5,5	5,5	12	600x400x200
	QTL 1.3 VFDE 7,5 - ST 7,5	7,5	15	800x600x250

Construction

Control panel for 4 three-phase pumps: one MXVE model with on board frequency converter and 3 with fixed speed motor, for constant pressure booster sets.
Arranged for SRL 3 level control application for probes connection against dry-running.
Pump operation controlled by an electronic board type MPS 4000 with microprocessor alternating the starting order at each start.

Technical data

- Mains 400V ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 44.

Components

- Metal case. - Door lock master switch.
- Fuses for power line. - Fuses for auxiliary circuit.
- Starting contactors of the second pump.
- Timer (Y/Δ) from 7,5 kW. - Transformer.
- MPS 4000 electronic board.
- Interface for MPS 4000 electronic board.
- Terminals board. - Terminals for remote signals
- Cable glands.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M, MPS 13M.
- RA 100 control panel for remote alarm.

Panouri de control

QMLD 1 D Control panel for 1 **submersible drainage** pump with single-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 230V - 1~ kW	Setting A	Capacitor 450Vc	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QMLD 1D 12A-FA**	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	-	200x255x135
	QMLD 1D 12A-FA-20	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	20 µF	200x255x135
	QMLD 1D 12A-FA-25	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	25 µF	200x255x135

Construction

Control panel with protection for 1 submersible drainage pump with single-phase motor, with a 12A max. nominal current.
Possibility to install one capacitor inside the control panel, for pumps without capacitor inside the motor.
Operation managed by a DR 1000 type electronic board with microprocessor that has the following functions:
- automatic operating test of the pump every 48 hours of inactivity (with pump in the automatic operating mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **2 float switches**: one for starting-up and stopping pump, one for the alarm maximum level (optional).
  - **3 float switches**: one for starting-up pump, one for stopping the pump and one for the alarm maximum level (optional).

Technical data

- Mains: 230V 1~ ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Thermoplastic case.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses.
- Starting-up relay.
- Amperometric transformer.
- Capacitor (on request).
- DR 1000 type electronic board with microprocessor.
- Terminals for capacitor connection.
- Terminals for float switches connection.
- Terminals for connection of remote alarm control panel RA 100E, RA 100A type.
- Cable glands.

The panel is suitable for remote control of all the signals of the box.

ON REQUEST:

- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm.

QTLD 1 D Control panel for 1 **submersible drainage** pump with three-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 400V - 3~ kW	Setting A	Dimensions *HxBxP mm*
14039020000	**QTLD 1D 12A-FA**	0,25 ÷ 3	1 ÷ 12 A	200x255x135

Construction

Control panel with protection for 1 submersible drainage pump with three-phase motor, with a 12A max. nominal current.
Operation managed by a DR 1000 type electronic board with microprocessor that has the following functions:
- automatic operating test of the pump every 48 hours of inactivity (with pump in the automatic operating mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **2 float switches:** one for starting-up and stopping pump, one for the alarm maximum level (optional).
  - **3 float switches:** one for starting-up pump, one for stopping the pump and one for the alarm maximum level (optional).

Technical data

- Mains: 400V 3~ ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Thermoplastic case.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses.
- Contactor.
- Amperometric transformer.
- DR 1000 electronic board with microprocessor.
- Terminals for float switches connection.
- Connection terminals for the RA 100 RA 100A type remote alarm control panel or volt free contact module.
- Cable glands.

ON REQUEST:

- SRL 3 level control for probes against dry running
- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm.

Panouri de control

calpeda®

QTLD 1 ST FT Control panel for 1 **submersible drainage** pump with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor Power kW	400V - 3~ Current A	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTLD 1ST 4 FT-RL**	4	7 - 11	600x400x200
	QTLD 1ST 5,5 FT-RL	5,5	11 - 15	600x400x200
	QTLD 1ST 7,5 FT-RL	7,5	12 - 17	600x400x200
	QTLD 1ST 11 FT-RL	9,2 - 11	16 - 24	600x400x200
	QTLD 1ST 15 FT-RL	15	23 - 31	600x400x200
	QTLD 1ST 18,5 FT-RL	18,5	30 - 39	600x400x200
	QTLD 1ST 22 FT-RL	22	35 - 43	700x500x250
	QTLD 1ST 30B FT-RL	30	42 - 55	700x500x250
	QTLD 1ST 30A FT-RL	30	55 - 65	700x500x250
	QTLD 1ST 37 FT-RL	37	61 - 84	800x600x250
	QTLD 1ST 45 FT-RL	45	80 - 105	800x600x250
	QTLD 1ST 55 FT-RL	55	100 - 125	1100x700x250
	QTLD 1ST 75 FT-RL	75	120 - 150	1100x700x250
	QTLD 1ST 92 FT-RL	92	155 - 255	1100x700x250

Construction

Control panel with protection for 1 submersible drainage pump with three-phase motor, Y/Δ starting.
Operation managed by the DR1000 electronic circuit board that has the following functions:
- automatic operating test of the pump every 24 hours of inactivity (with pump in the automatic operating mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **2 float switches:** for starting-up and stopping pump, for the alarm (maximum level is optional).
  - **3 float switches:** for starting-up pump, for stopping the pump and for the alarm (maximum level is optional).

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Metal case. - Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses. - Auxiliary circuit fuses. - Contactors.
- Y/Δ timer. - Thermal relay. - Level regulator.
- DR 1000 type circuit board with microprocessor.
- Connection terminals for float switches or level probes.
- Connection terminals for thermal protectors.
- Connection terminals for water seepages probe.
- Connection terminals for the RA 100 RA 100A type remote alarm control panel or volt free contact module.
- Cable glands.

ON REQUEST:

- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm.
- Voltmeter. - Ammeter.

Panouri de control

QMLD 2 D Control panel for 2 **submersible drainage** pumps with single-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 230V - 1~ **kW**	Setting **A**	Capacitor **450Vc**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QMLD 2D 12A-FA ....**	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	-	230x310x130
	QMLD 2D 12A-FA 20	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	2x20 µF	230x310x130
	QMLD 2D 12A-FA 25	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	2x25 µF	230x310x130
	QMLD 2D 12A-FA 35-85	0,25 ÷ 1,1	1 ÷ 12 A	2x35 µF	470x390x170

Construction

Control panel with protection for 2 submersible drainage pumps with single-phase motor, with a 12A max. nominal current.
Possibility to install two capacitors inside the control panel, for pump without capacitor inside the motor.
Operation managed by the DR 2000 electronic board that has the following functions:
- pump changing at every pump start.
- working pumps changing after 30 minutes of uninterrupted operation.
- automatic operating test of each individual pump every 48 hours of inactivity (with pumps in the automatic functioning mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **3 float switches:** for starting-up and stopping pump 1, for starting-up and stopping pump 2, for the alarms (maximum level is optional).
  - **4 float switches:** for starting-up pump 1, for starting up pump 2, for stopping the pumps and for the alarms (maximum level is optional).

Technical data

- Mains: 230V 1~ ±10% 50/60 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Box in thermoplastic material.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses.
- Starting-up relays.
- Amperometric transformers.
- Capacitors (on request).
- DR 2000 electronic board with microprocessor.
- Terminals for capacitors connection.
- Terminals for float switches connection.
- Terminals for connection the RA 100E, RA 100A type remote alarm control panel or volt free contact module.
- Cable glands.

The panel is suitable for remote control of all the signals of the box.

ON REQUEST:

- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm.

QTLD 2 D Control panel for 2 **submersible drainage** pumps with three-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor 400V - 3~ **kW**	Setting **A**	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTLD 2D 12A-FA**	0,25 ÷ 1,1	6 ÷ 12 A	230x310x130

Construction

Control panel with protection for 2 submersible drainage pumps with three-phase motors, with a 12A max. nominal current.
Operation managed by the DR 2000 electronic card that incorporates the following functions:
- changes pumps at every pump start.
- changes working pumps after 30 minutes of uninterrupted operation.
- automatic functioning test of each individual pump every 48 hours of inactivity (with pumps in the automatic functioning mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **3 float switches:** for starting-up and stopping pump 1, for starting-up and stopping pump 2, for the alarms (maximum level is optional).
  - **4 float switches:** for starting-up pump 1, for starting up pump 2, for stopping the pumps and for the alarms (maximum level is optional).

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C. - Protection IP 55.

Components

- Box in thermoplastic material.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses.
- Contactors.
- Amperometric transformers.
- DR 2000 type electronic board with microprocessor.
- Connection terminals for float switches.
- Terminals for connection the RA 100A type remote alarm control panel or volt free contact module.
- Cable glands.

The panel is suitable for remote control of all the signals of the box.

ON REQUEST:

- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100A control panel for remote alarm.

Panouri de control

QTLD 2 ST FT Electric control panel for 2 **drainage** pumps with three-phase motor, Y/Δ starting





Code	Type	Motor Power kW	400V - 3~ Current A	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTLD 2ST 4 FT-RL**	4	7 - 11	700x500x200
	QTLD 2ST 5,5 FT-RL	5,5	11 - 15	700x500x200
	QTLD 2ST 7,5 FT-RL	7,5	12 - 17	700x500x200
	QTLD 2ST 11 FT-RL	9,2 - 11	16 - 24	700x500x200
	QTLD 2ST 15 FT-RL	15	23 - 31	700x500x200
	QTLD 2ST 18,5 FT-RL	18,5	30 - 39	700x500x200
	QTLD 2ST 22 FT-RL	22	35 - 43	900x600x250
	QTLD 2ST 30B FT-RL	30	42 - 55	900x600x250
	QTLD 2ST 30A FT-RL	30	55 - 65	900x600x250
	QTLD 2ST 37 FT-RL	37	61 - 84	1100x700x250
	QTLD 2ST 45 FT-RL	45	80 - 105	1100x700x250
	QTLD 2ST 55 FT-RL	55	100 - 125	1200x800x300
	QTLD 2ST 75 FT-RL	75	120 - 150	1200x800x300
	QTLD 2ST 92 FT-RL	92	155 - 255	1400x800x400

Construction

Control panel with protection for 2 submersible drainage pumps with three-phase motor, Y/Δ starting.
Operation managed by the DR 2000 electronic circuit board that has the following functions:
- pump changing at every pump start.
- working pumps changing after 30 minutes of uninterrupted operation.
- automatic operating test of each individual pump every 48 hours of inactivity (with pumps in the automatic functioning mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **3 float switches:** for starting-up and stopping pump 1, for starting-up and stopping pump 2, for the alarms (maximum level is optional).
  - **4 float switches:** for starting-up pump 1, for starting up pump 2, for stopping the pumps and for the alarms (maximum level is optional).

Technical data

- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C.
- Protection IP 55.

Components

- Metal case.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses. - Contactors.
- Y/Δ timers. - Level regulator.
- DR 2000 type circuit board with microprocessor.
- Connection terminals for float switches.
- Connection terminals for thermal protectors.
- Connection terminals for water seepages probe.
- Connection terminals for the RA 100, RA 100A type remote alarm control panel or volt free contact module.
- Cable glands.

ON REQUEST:

- Volt free contact module MSP 1M - MSP 9M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm.
- Voltmeter.
- Ammeter.

Panouri de control

QTLD 3 D FT Control panel for 3 **submersible drainage** pumps with three-phase motor, direct starting



Code	Type	Motor Power kW (400V - 3~)	Current A (400V - 3~)	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTLD 3D 0,55 FT**	0,55	1 - 1,6	470x390x170
	QTLD 3D 1,1 FT	0,75 - 1,1	1,6 - 2,5	470x390x170
	QTLD 3D 1,5 FT	1,5	2,5 - 4	470x390x170
	QTLD 3D 3 FT	2,2 - 3	4 - 6,5	470x390x170
	QTLD 3D 4 FT	4	6,3 - 10	470x390x170
	QTLD 3D 5,5 FT	5,5	9 - 12	470x390x170

Construction
Control panel with protection for 3 submersible drainage pumps with three-phase motor, direct starting.
Operation managed by the DR 3000 electronic circuit board that has the following functions:
- changes pumps at every pump start.
- changes working pumps after 30 minutes of uninterrupted operation.
- automatic functioning test of each individual pump every 48 hours of inactivity (with pumps in the automatic functioning mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **4 float switches:** for starting-up and stopping pump, for the alarm (maximum level is optional).
  - **5 float switches:** for starting-up pump, for stopping the pumps and for the alarm (maximum level is optional).

Technical data
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C. - Protection IP 55.

Components
- Metal case.
- Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses.
- Auxiliary circuit fuses.
- Contactors.
- Thermal relay
- DR 3000 type circuit board with microprocessor.
- Connection terminals for float switches.
- Connection terminals for the RA 100, RA 100A type remote alarm control panel or MSP 1M volt free contact module.
- Cable glands.

ON REQUEST:
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm .
- Voltmeter.
- Ammeter.

QTLD 3 ST FT Electric control panel for 3 **drainage** pumps with three-phase motor, Y/Δ starting



Code	Type	Motor Power kW (400V - 3~)	*Current* A (400V - 3~)	Dimensions *HxBxP mm*
---	**QTLD 3ST 4 FT-RL**	4	7 - 11	800x600x250
	QTLD 3ST 5,5 FT-RL	5,5	11 - 15	800x600x250
	QTLD 3ST 7,5 FT-RL	7,5	12 - 17	800x600x250
	QTLD 3ST 11 FT-RL	9,2 - 11	16 - 24	800x600x250
	QTLD 3ST 15 FT-RL	15	23 - 31	800x600x250
	QTLD 3ST 18,5 FT-RL	18,5	30 - 39	1000x600x250
	QTLD 3ST 22 FT-RL	22	35 - 43	1100x700x250
	QTLD 3ST 30B FT-RL	30	42 - 55	1200x800x300
	QTLD 3ST 30A FT-RL	30	55 - 65	1200x800x300
	QTLD 3ST 37 FT-RL	37	61 - 84	1400x800x400
	QTLD 3ST 45 FT-RL	45	80 - 105	1400x800x400
	QTLD 3ST 55 FT-RL	55	100 - 125	1600x800x400
	QTLD 3ST 75 FT-RL	75	120 - 150	1600x1000x400
	QTLD 3ST 92 FT-RL	92	155 - 255	1600x1000x400

Construction
Control panel with protection for 3 submersible drainage pumps with three-phase motor, Y/Δ starting.
Operation managed by the DR 3000 electronic circuit board that incorporates the following functions:
- changes pumps at every pump start.
- changes working pumps after 30 minutes of uninterrupted operation.
- automatic functioning test of each individual pump every 48 hours of inactivity (with pumps in the automatic functioning mode).
- Pump control with signals coming from:
  - **4 float switches:** for starting-up and stopping pump, for the alarm (maximum level is optional).
  - **5 float switches:** for starting-up pump, for stopping the pumps and for the alarm (maximum level is optional).

Technical data
- Mains 400V 3 ~ ±10% 50 Hz (other voltages on request).
- Ambient temperature from -5 °C to +40 °C. - Protection IP 55.

Components
- Metal case. - Line selector switch with door-locking device.
- Power line fuses. - Auxiliary circuit fuses. - Contactors.
- Y/Δ timers. - Level regulator.
- DR 3000 type circuit board with microprocessor.
- Interface for DR 3000.
- Connection terminals for float switches.
- Connection terminals for thermal protectors.
- Connection terminals for water seepages probe.
- Connection terminals for the RA 100E, RA 100A type remote alarm control panel or MSP 1M volt free contact module.
- Cable glands.

ON REQUEST:
- Volt free contact module MSP 1M.
- RA 100 - RA 100A control panel for remote alarm .
- Voltmeter.
- Ammeter.

SMAT

ELECTRONIC PROTECTION DEVICE FOR PUMP



Construction

Electronic device for pumps protection, the device stops the pump in case of dry running and motor overcurrent.

Electrical connection
- To pump motor cable (Schuko plug built-in)
- To electric line socket (Schuko plug built-in)

Applications

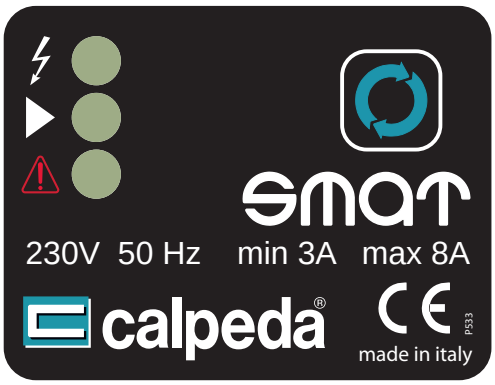
For protection of the pump:

The device protect the pump: - against dry running;
- against overcurrent.

Operating conditions

Maximum ambient temperature max 55 °C.
Single-phase mains voltage: 230 V ±10%.
Frequency: 50 - 60 Hz.
Protection IP 65.
Pump motor current Minimum 3 A - Maximum 8 A.

Control Panel



Operation



Green Led on = Device energised



Yellow Led on = Pump running



Blinking red Led = Water shortage
Red Led on = Power surge

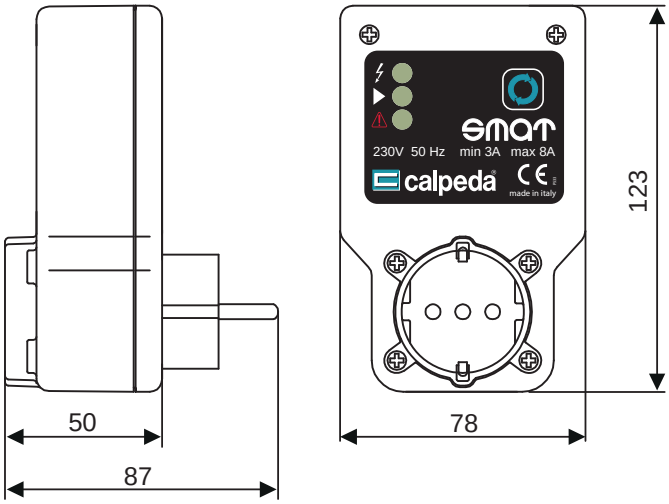


RESTART button = - Acquisition motor data
- Reset after fault

SMAT

ELECTRONIC PROTECTION DEVICE FOR PUMP

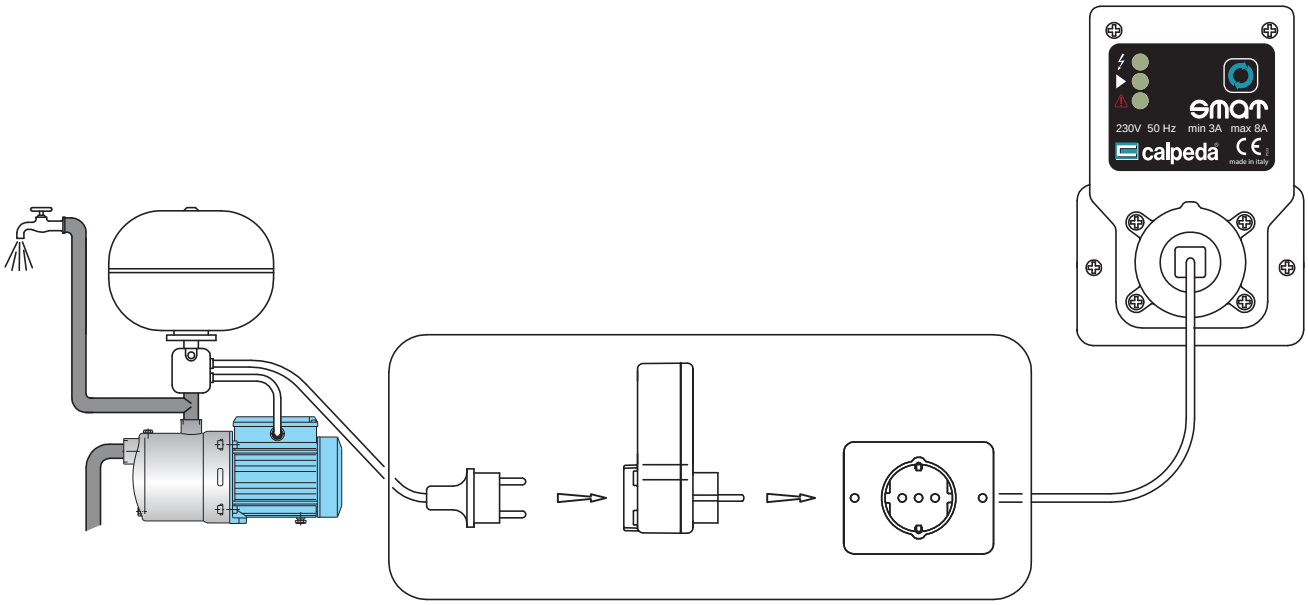
Dimensions and weights



Example of installation

In order to operate, the electrical power supply of the pump must be connected to the mains.
For this reason the power supply plug of the pump must be inserted in the socket of the device which is in turn connected to the power point (see Figure).
In case of a water shortage on suction, the device will stop the pump and protect it against dry running.
This malfunctioning is indicated with the red "Failure" Led lit up.
In case of the current absorption exceeding 8 amperes, the device will stop the pump motor and protect it against over-current.
This malfunctioning is indicated with the red "Failure" Led lit up.
To restore normal operation to the device and the system simply press the red "Restart" button.

In case of a blackout, it will automatically rearm again several seconds after the electricity returns.



PMAT

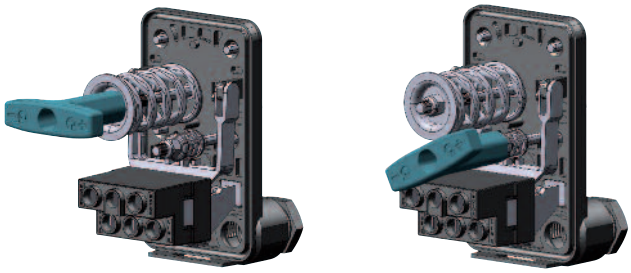
PRESSURE SWITCHES FOR WATER SYSTEM APPLICATIONS



Construction

- Pressure switches for use with water in autoclave systems
- The switch ensures automatically the starting and stopping of the electric pump according to the set pressure values
- Electric contacts: normally closed and made of brass alloy with Ag-Ni surfacing
- Terminals with M4 screws and 8x8 mm pressure dice
- NBR rubber membrane with textile insert (food grade for PMAT 5M-10, PMAT 5M/T-16, PMAT 5.5M/T-16)
- ¼"F hydraulic connection made of galvanized steel
- Standard protection degree IP 44
- Max ambient temperature: 55°C
- Tear resistant cable clamps

Adjustment key included



Technical data

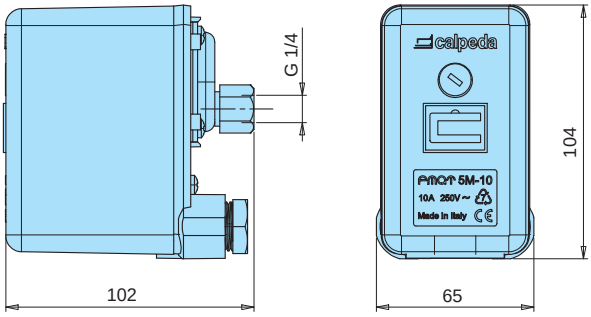
2-pins	max A	Pressure range bar	Differential min bar	Differential max bar	Factory setting bar
PMAT 5M-10	10	1 - 5	0,6	2,3	1,4 - 2,8

Maximum rated voltage 250V

2-pins	max A	Pressure range bar	Differential min bar	Differential max bar	Factory setting bar
PMAT 5M/T-16	16	1 - 5	0,6	2,3	1,4 - 2,8
PMAT 5,5M/T-16	16	1,5 - 5,5	0,8	2,2	1,8 - 3
PMAT 12M/T-16	16	3 - 12	1,5	5	5 - 7

Maximum rated voltage 500V

Dimensions



Connection diagram

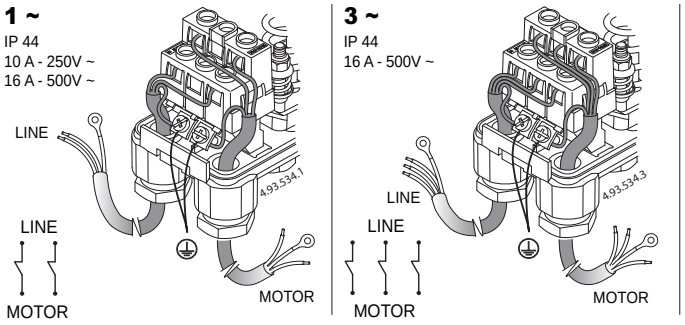
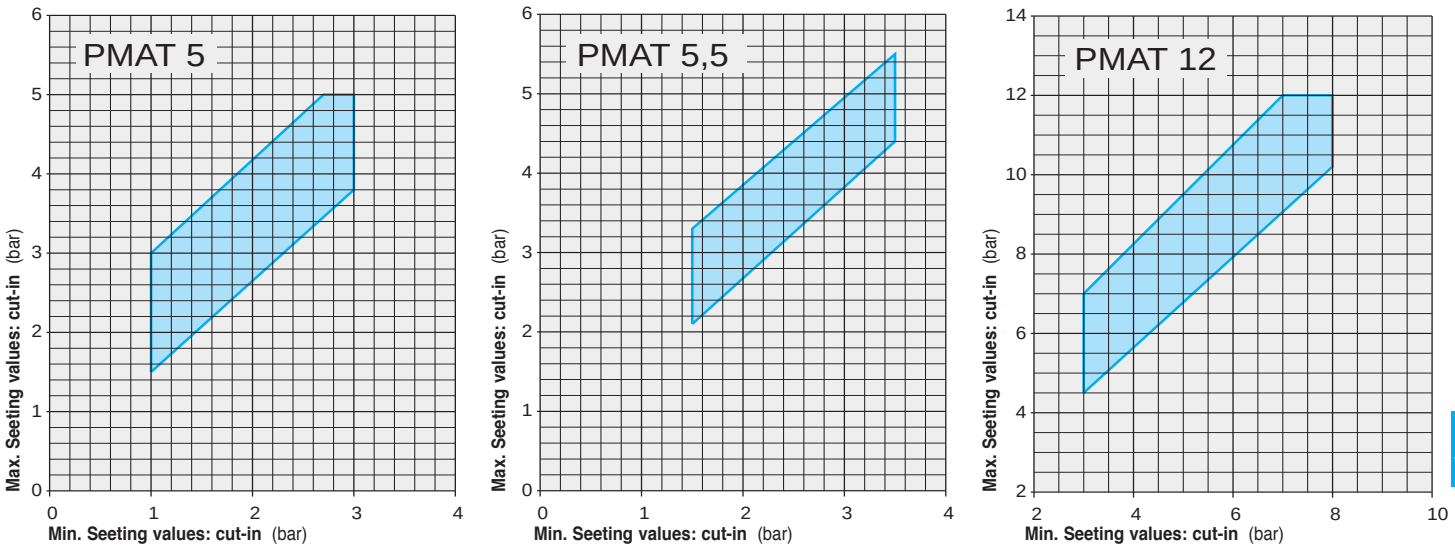


Diagram seeting



ARIAMAT

calpeda®

AUTOMATIC AIR FEEDER



ARIAMAT

type
AR 300E
AR 1000E
AR 2000E

Complete with connections and 1 m polyethylene pipe

Materials

Component	Material
Upper elbow	Brass
Air valve	Brass
Feeder body	Polycarbonate
Ball valve	Rubber
Conical fittings	Polyethylene
Pipe	Polyethylene

Construction

The automatic air feeder ARIAMAT controls the air cushion in the pressure vessel by replacing the air dissolved in the water at every pump start. This device limits the number of pump starts and stops, allows a better use of the water reserve and improves the overall performance of the automatic pressure system.

Operation

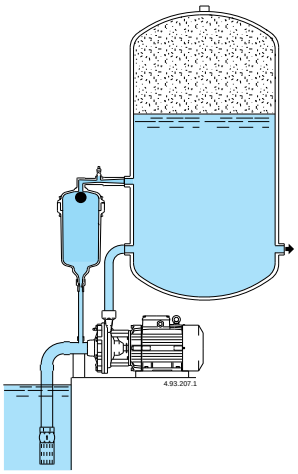
ARIAMAT operation is explained in pictures 1-2-3-4.
At the end of every cycle, ARIAMAT AR 300E, AR 1000E and AR 2000E let in the vessel 300, 1000 and 2000 cm^3 of air respectively.
For a good operation of ARIAMAT it is necessary to have enough suction pressure in the pipe whilst the pumps are running.
If the pumps work under positive suction head and water falls to the suction inlet, there will not be enough suction pressure in the suction pipe to allow a correct operation of ARIAMAT; in this case, it is necessary to create an artificial loss in the suction pipe, by closing gradually the gate valve when the pump is running until the water level in the ARIAMAT starts dropping.
When a sufficient suction pressure to grant a safe ARIAMAT operation cannot be achieved, it is recommended to feed the vessel with a compressed air system and level probes.

Description of the supply

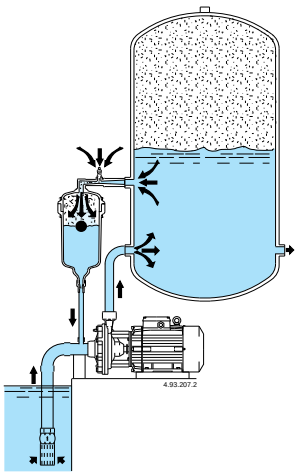
The ARIAMAT is normally fitted on our automatic water systems.
The supply of ARIAMAT, as a spare part to be installed by the customer, includes:

n° 1	ARIAMAT assembled with upper elbow and air valve;
m 1	Polyethylene tube with ring nut and fitting for connection to the pump suction side.

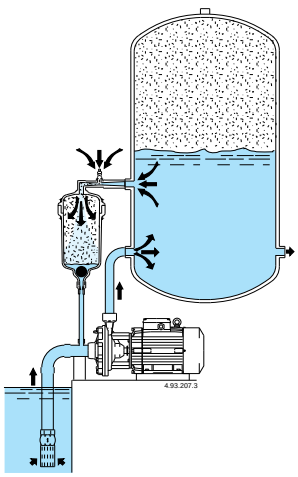
Pressure in m	Pressure vessel capacity in litres											
	100	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
14/28	AR 300E						AR 1000E					AR 2000E
20/30	AR 300E						AR 1000E					AR 2000E
30/40	AR 300E				AR 1000E						AR 2000E	
35/55	AR 300E				AR 1000E					AR 2000E		
55/70	AR 300E			AR 1000E						AR 2000E		
75/95	AR 300E		AR 1000E			The use of an air compressor is recommended.						



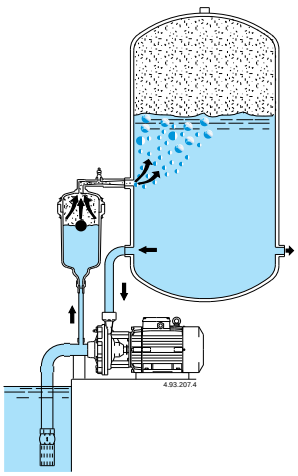
1) When the pump is stopped, ARIAMAT is full of water.



2) When starting, the pumps creates a suction pressure which also takes the water from ARIAMAT, allowing some more water to come from the vessel. The water through the ARIAMAT venturi sucks air from the upper valve.



3) The water level in the ARIAMAT drops until the ball valve moves to the bottom of the ARIAMAT closing the hole of the pipe connected to the pump. ARIAMAT is now full of water.



4) When stopping, there is a back-flow of water from the vessel through the pump, to the ARIAMAT. Air is pushed inside the vessel.

ACCESSORIES

VALVES



check valve

VNR 1
VNR 1 1/4
VNR 1 1/2
VNR 2

foot valve

VDF 1
VDF 1 1/4
VDF 1 1/2
VDF 2

PRESSURE GAUGES



axial connection type

MA 0-6
MA 0-6 ABS

radial connection type

MR 0-10
MR 0-12
MR 0-16

CONNECTOR



type	connection
RA5 H 92	G 1
RA5 H 105	G 1

LEVEL PROBES



type

SL	2 electrodes
SLA	Assembled level probes
	Cable 2x0,75 mm^2
	(cable length on request)

example: SLA 30
Assembled level probes
30 m cable length

SPHERICAL VESSEL



type	connect.	capacity
SS 24	G 1	24 l

BUTYL rubber diaphragm.

CYLINDRICAL VESSEL



vessel with base and feet

type	connect.	capacity
SC 20 BP	G 1	20 l

BUTYL rubber diaphragm.

INOX CYLINDRICAL VESSEL



vertical cylindrical vessel

type	connect.	capacity
SCX 20	G 1	20 l

BUTYL rubber diaphragm.

INOX CYLINDRICAL VESSEL



vessel with base and feet

type	connect.	capacity
SCX 20 BP	G 1	20 l

BUTYL rubber diaphragm.

ACCESSORIES

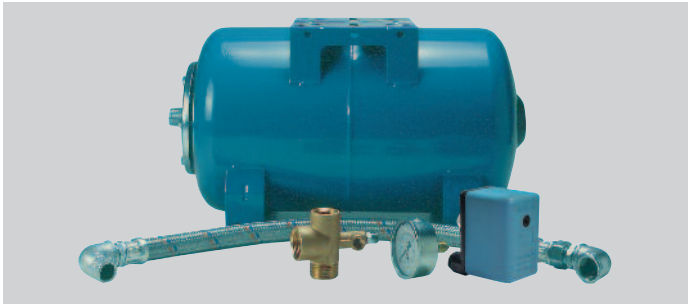
calpeda®

KIT 1



Type	KIT 1A	KIT 1B	KIT 1CX	KIT 1DX
Components				
Connector	RA5 H 92	RA5 H 92	RA5 H 92	RA5 H 92
Pressure switch	FSG 2	FYG 22	FSG 2	FYG 22
Pressure gauge	MA 0-6 ABS	MR 0-10	MA 0-6 ABS	MR 0-10
Vessel	SS 24	SS 24	SCX 20	SCX 20

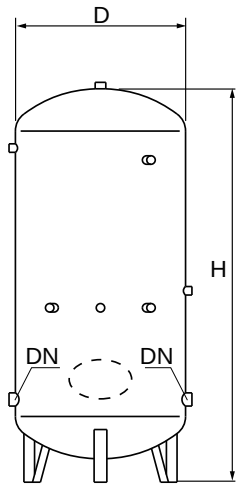
KIT 2



Type	KIT 2A	KIT 2B	KIT 2CX	KIT 2DX
Components				
Connector	RA5 H 92	RA5 H 92	RA5 H 92	RA5 H 92
Pressure switch	FSG 2	FYG 22	FSG 2	FYG 22
Pressure gauge	MA 0-6 ABS	MR 0-10	MA 0-6 ABS	MR 0-10
Flexible hose	FP 1-680	FP 1-680	FP 1-680	FP 1-680
Bend	1" M.F.	1" M.F.	1" M.F.	1" M.F.
Bend	1" F.F.	1" F.F.	1" F.F.	1" F.F.
Vessel	SC 20 BP	SC 20 BP	SCX 20 BP	SCX 20 BP

CE 97/23 PED APPROVED PRESSURE VESSELS
(Air tanks)

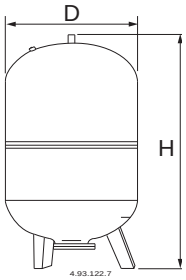
Hot galvanized vessels



TYPE	Dimensions D x H mm	DN	weigth kg
100- 5	400 x 1020	G 1	32
200- 5	450 x 1440	G 1	48
300- 8	550 x 1500	G 1 1/2	65
500- 8	650 x 1820	G 2	105
500- 12	600 x 2000	G 2	120
800- 8	800 x 1900	G 2	145
1000- 8	800 x 2150	G 2 1/2	160
1000- 12 ▲	800 x 2300	G 2 1/2	203
1500- 5	950 x 2500	G 2	190
1500- 8 ▲	950 x 2500	G 2	255
2000- 8 ▲	1100 x 2570	G 2 1/2	330
2000- 12 ▲	1000 x 2780	G 2 1/2	387
3000- 8 ▲	1250 x 2930	G 3	470
3000- 12 ▲	1200 x 2930	G 3	596
4000- 8 ▲	1450 x 3090	G 3	620
4000- 12 ▲	1450 x 3090	G 3	880
5000- 8 ▲	1450 x 3590	G 4	715
5000- 12 ▲	1450 x 3590	G 4	1020

The vessels are suitable for water up to 50 °C
They are all approved at manufacturer's premises and are supplied complete with safety valve, testedvpressure gauge and fittings.

CE 97/23 PED APPROVED MEMBRANE VESSELS
(Membrane vessels)



TYPE	Pressure bar	Dimensions D x H mm	DN	weight kg
SM 60 C	10	380 x 810	G 1	-
SM 80 C	10	430 x 960	G 1	-
SM 100 C	10	460 x 990	G 1	-
SM 200 C	10	590 x 1120	G 1 1/4	-
SM 300 C	10	640 x 1230	G 1 1/4	-
SM 500 C	10	750 x 1550	G 1 1/4	-
SM 750 C	10	800 x 1850	G 2	-
SM 1000 C	10	800 x 2180	G 2	-

EPDM diaphragm
Temperature -10 ÷ +100 °C
With safety valve and pressure gauge 0÷16 bar

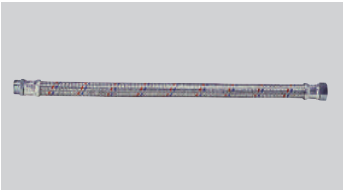
ACCESSORIES

FLOAT SWITCH



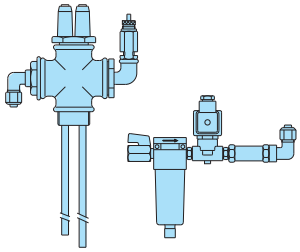
tipo
INTGALL
(cable 2,5 m)

FLEXIBLE HOSE



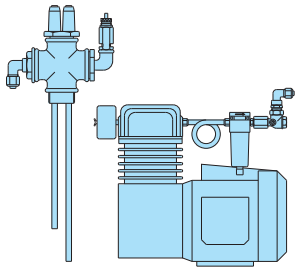
type	d x length
FP 1-630	G 1 x 630
FP 1-680	G 1 x 680

SYSTEM FOR AIR INTAKE



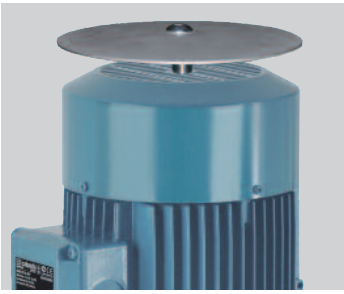
Kit of level probes with solenoid valve

SYSTEM FOR AIR INTAKE



Kit of level probes with compressor

MOTOR COVER PROTECTION KIT



Type	Motor kW
Ø 157 cover	0,75 ÷ 2,2
Ø 180 cover	3 ÷ 4
Ø 223 cover	5,5 ÷ 7,5
Ø 263 cover	9,2 ÷ 18,5
Ø 314 cover	22 ÷ 30

The kit includes: 1 Plate
1 Cilinder
2 Screws
1 Washer

Technical appendix

How to select a centrifugal pump

The selection of a centrifugal pump should be made according to the actual characteristics and conditions of the plant.
The required data for a correct selection are the following:

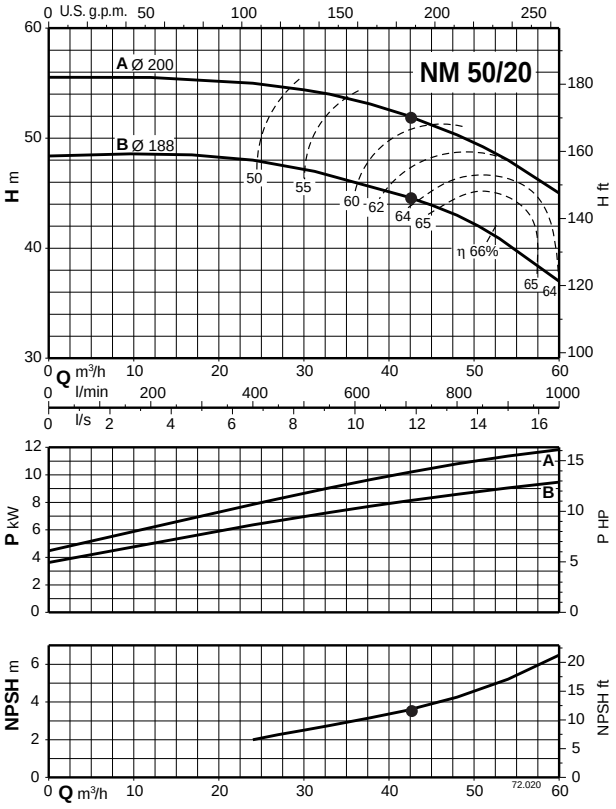
Flow Q
Quantity of fluid delivered by the pump in the unit of time, generally expressed in m³/h.

Total manometric head Hmt
It is considered as the sum between the geometric head exsisting between the fluid levels and the head loss due to frictions from the fluid passage in the pipework, into the pump and relevant hydraulic accessories.
The expression is the following:

Hmt = Hg + Δpc mt fluid column

Hg = geometric head inlet (Hga) + geometric head outlet (Hgp)
Δpc = sum of head loss of the plant calculated from the following data:

- Diameter, length and material of the suction and delivery piping (see table no. 1 page 632).
- Number and type of elbows in the piping and hydraulic accessories such as foot valves, gate valves, non-return valves and strainers etc. (see table no. 2 page 632).
- Type, temperature, viscosity and density of the fluid (if different from that of water)



Pay attention to the manometric suction lift **Hga + Δpc asp**, which should be compared with the suction capability of the pump.
This suction capability or **NPSHr** is defined as net positve suction head and its value is obtained from a curve in accordance with the flow.
For this purpose, once the pump has been selected according to the required flow and head, where possible at the middle of the curve, check the following simplified formula:

10 mt ± **Hga - Δpc asp. > NPSH** required + 0.5 mt

Hga is the difference in height between the free surface of the water, and its value is negative if the pump is installed above the free water surface.
Δpc asp is the sum of the remaining distributed (piping) and concentrate (valves, bends, etc.) suction head loss

If the final result is negative, it is often possible to adjust flow via a gate valve on the delivery side, in order to restore correct pump operating conditions, without cavitation.

For fluid temperatures higher than the average of about 20°C, the pumps loose their suction capability.
Such changes, referred to pumps with suction capability of 7 meter at normal temperature, are shown on table no. 3 page 633.

CHARACTERISTIC DATA OF THE PUMPS

Once the flow (Q) and total manometric head of the installation (Hmt) are established, the pump absorbed power **N** should be calculated through the following formula:

$$\mathbf{N} = \frac{Q \times H \times \gamma}{367 \times \eta_p} \text{ in kW}$$

where:

Q = Flow in m3/h
H = Head in mt
γ = Fluid density (water = 1 kg/dm³)
ηp = Pump efficiency (Ex. Pump efficiency 68% = ⇨ $\eta p = 0.68$)

The pumps are normally connected to electric motors, which operate at 2900 rpm with 2-pole motors at 50Hz, or at 1450 rpm with 4-pole motors at 50Hz.
However, they can run at any other speed within the limits of design.
Therefore, when changing the number of revolutions, the pump performance will change according to the following rules:

The flow in proportion to the number of revolutions: $Q2 = Q1 \times \frac{n_2}{n_1}$

The head, in proportion to the square of the number of revolutions: $H2 = H1 \times \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$

The absorbed power, in proportion to the cube of the number of revolutions: $N2 = N1 \times \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^3$

How to select a centrifugal pump

Calculation example for the selection of a centrifugal pump

Case A Istallation data

- Q (Flow) = 42 m³/h
- Hga (geometric head inlet) = 3,5 m
- Hgp (geometric head outlet) = 39 m
- 5 m DN 100 mm diameter suction pipe complete with 1 elbow and 1 foot valve
- 70 m DN 80 mm diameter delivery pipe with 1 non-return valve, 1 gate valve and 3 sweep elbows

Hg = Hgp + Hga = 39 + 3,5 = 42,5 m Geometric head of the installation

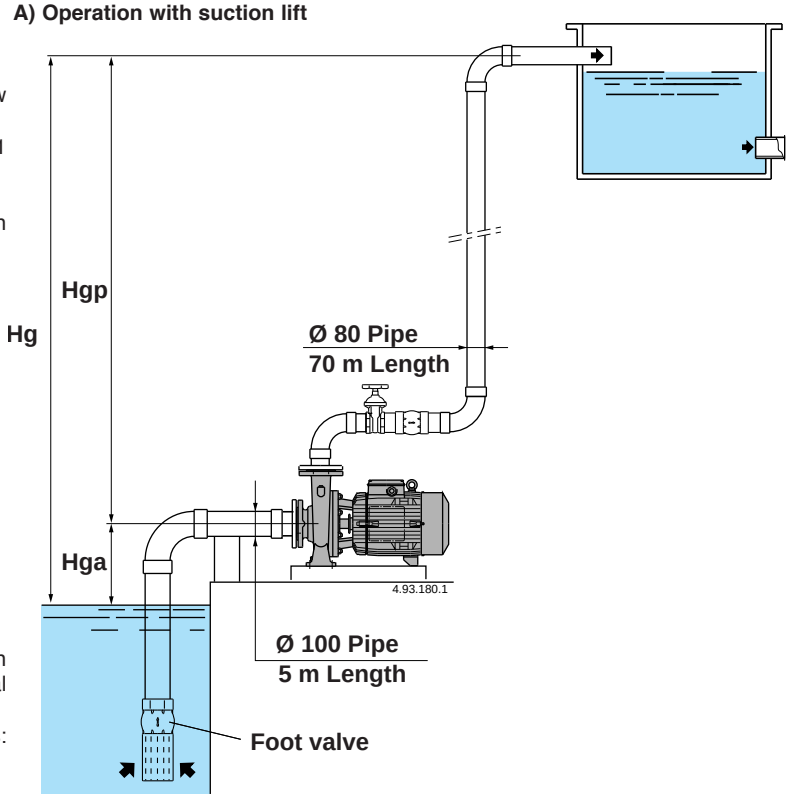
Δpc = total head loss

Suction side:	
5 m Ø100 piping	pc = 0,12 m
1 Elbows	pc = 0,045 m
1 Foot valve	pc = 0,46 m
Delivery side:	
70 m Ø 80 pipe	pc = 5,25 m
1 Non-return valve	pc = 0,5 m
1 Gate valve	pc = 0,05 m
3 Elbows	pc = 0,09 m
Total	**Δpc = 6,5 m.**

Considering that the calculation has been made for new pipes, an increase of 15/20% is to be applied for ageing etc. Therefore the total head loss Δp amounts to about 8 m.
Therefore, the total manometric head which the pump must achieve is:

Hmt = Hg + Δp = Hgp + Hga + Δpc = 39 + 3,5 + 8 = 50,5 m total.
The pump type NM 50/20AE can be chosen (see pump diagram)

A) Operation with suction lift



Case B Istallation data

- Q (Flow) = 42 m³/h
- Hga (geometric head inlet) = 3,5 m
- Hgp (geometric head outlet) = 39 m
- 5 m DN 100 mm diameter suction pipe complete with 1 gate valve and 1 foot valve
- 70 m DN 80 mm diameter delivery pipe with 1 non-return valve, 1 gate valve and 3 sweep elbows

Hg = Hgp - Hga = 39 - 3,5 = 35,5 m Geometric head of the installation

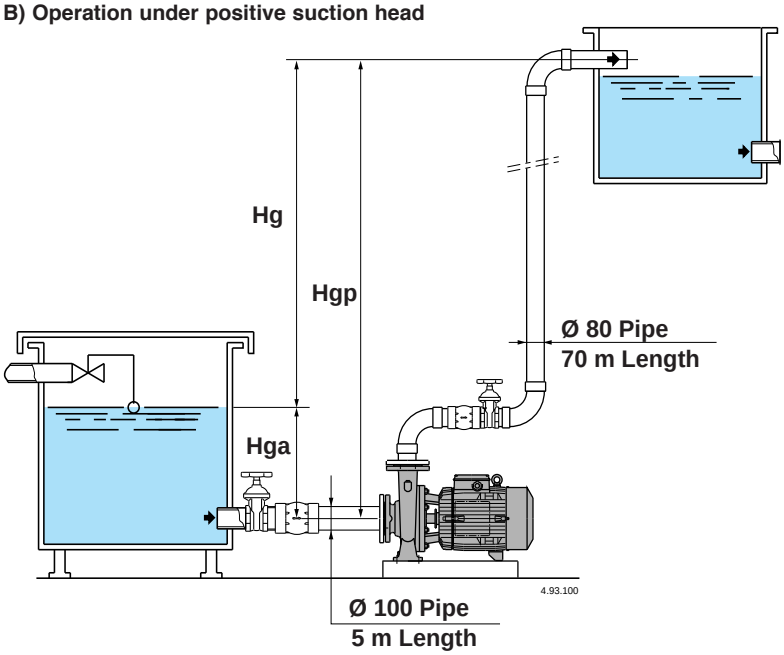
Δpc = total head loss

Suction side:	
5 m Ø 100 piping	pc = 0,12 m
1 Non-return valve	pc = 0,5 m
1 Gate valve	pc = 0,05 m
Delivery side:	
70 m Ø 80 pipe	pc = 5,25 m
1 Non-return valve	pc = 0,5 m
1 Gate valve	pc = 0,05 m
3 Elbows	pc = 0,09 m
Total	**Δpc = 6,5 m**

Considering that the calculation has been made for new pipes, an increase of 15/20% is to be applied for ageing etc. Therefore the total head loss Δpc amount to about 8 m.
Therefore, the total manometric head which the pump must achieve is:

Hmt = Hg + Δp = Hgp - Hga + Δpc = 39 - 3,5 + 8 = 43,5 m total.
The pump type NM 50/20BE can be chosen (see pump diagram)

B) Operation under positive suction head



ACCESSORIES FOR WATER SUPPLY

Foot valve with strainer - Sealing member installed on the lower end of the suction pipe. It prevents the water coming out from the piping and pump at every plant stop. It must be always immersed in the fluid at an installation depth which allows a perfect operation without cavitation.
It is a good rule to also install a float switch to automatically stop the pump when the water goes below a fixed level.

Non-return valve - It must be installed on the pump delivery port to avoid reflux in case of a sudden stop of the plant. It is recommended using a type fitted with an inner return spring and with ogive shutter, as this will help to diminish water hammering.

Gate valve - The installation of a gate valve is very important. In addition to allowing the pump to be dissasembled without emptying the plant, it is used to start the plant and to adjust the flow.

PIPING

The piping must be selected in-line with the water velocity which is recommended to be 1.5 meter per second on the suction side and 3 meter per second on the delivery side. The calculation of the suction piping must be carefully checked so as to avoid the maximum head loss and allow the pumps maximum suction capability. The piping must be perfectly tight and have no counterslopes towards the pump port, so to avoid the development or entrapment of air bubbles or pockets.
All the piping must be secured to rests, so that they will not weigh on the pump ports.

Problems at the pump

Faults	Possible causes
Jammed pump	This may happen after periods of inactivity due to inner oxidation. To release smaller sized monobloc electropumps use a screwdriver at the notch on the back part of the shaft. For the larger sizes, turn on the shaft or the flexible coupling
Pumps which do not prime	Pump and/or suction pipe with air entraped. Uncomplete priming or totally unprimed. Possible air entering from taps, drain or fill plugs, joints or stuffing box Foot valve not fully immersed in the fluid or obstructed by deposits. Suction lift too high compared with the capability of the pump. Wrong direction of rotation Wrong number of revolutions
Insufficient flow	Piping and accessories of too small a diameter which cause too high head loss. Jammed impeller with presence of debris in the vanes. Corroded or broken impeller Impeller wear rings and/or pump casing worn by abrasion. Gas presence in the water, or too high fluid viscosity in case of fluids different from water.
Noise and vibrations in the pump	Unbalanced rotary part or worn ball bearings. Pump and piping not properly secured. Too low flow rate for the selected pump Operation with cavitation
Overloaded motor	Pump characteristics higher than those of the plant Fixed and rotary parts in contact tending to seize owing to a lack of lubrication Too high rotation speed Wrong mains supply Poor unit allignement Fluid with too higher density than the design

How to select a Pressure Boosting Sets

Choosing a pressure-boosting set

Required quantity of water

The public water-supply system is normally capable of supplying water at an adequate pressure and capacity level to the various outlets connected to it.
In those cases where a water-supply system is non-existent or insufficient for correct operation of the various facilities, a pressure-boosting system has to be installed to ensure an acceptable level of pressure and capacity also at the outlets in the most unfavourable positions.
The size of the water-supply unit is determined according to the quantity of water and pressure required.

Residential buildings

The main data needed for calculation of the quantity of water required is given in the following list:
- the number of outlets
- consumption per each type of outlet (Tab.1)
- the contemporaneity factor (Fc)

Table 1: Maximum consumption at points of demand

Outlet	Qu. delivered (l/min)
Sink	10
Wash-basin	10
Bath/whirlpool tub	18
Shower	12
WC - flush-tank type	7
WC - fast-feed type	90
Bidet	6
Washing machine	12
Kitchen sink	12
Dishwasher	8
Outlet w/ 1/2” tap	20
Outlet w/ 3/4” tap	25

The maximum theoretical requirement is given by the sum of the quantities of water delivered to the various outlets of an appartment multiplied by the number of appartments. In practice, it is generally found that only some of the outlets are used simultaneously.
The contemporaneity factor (Fc) allows for definition of the real maximum delivery that may be required by the outlets.
The following formulae are used to calculate the Fc factor. The value “Ut” is the total number of outlets (the number of outlets in an appartment multiplied by the number of appartments).

Appartments with 1 toilet - flush-type tank: $Fc = \frac{1}{\sqrt{0,85 \times Ut}}$

Appartments with 1 toilet - fast-feed type: $Fc = \frac{1}{\sqrt{0,7 \times Ut}}$

Appartments with 2 toilets - flush-type tank: $Fc = \frac{1}{\sqrt{1,1 \times Ut}}$

Appartments with 2 toilets - fast-feed type: $Fc = \frac{1}{\sqrt{0,83 \times Ut}}$

Diagram **A** gives the values of actual delivery, which depend on the number of appartments connected to the water-supply system. Seven outlets are hypothesized for one-bathroom appartments and ten outlets for two-bathroom appartments.

Non-residential buildings

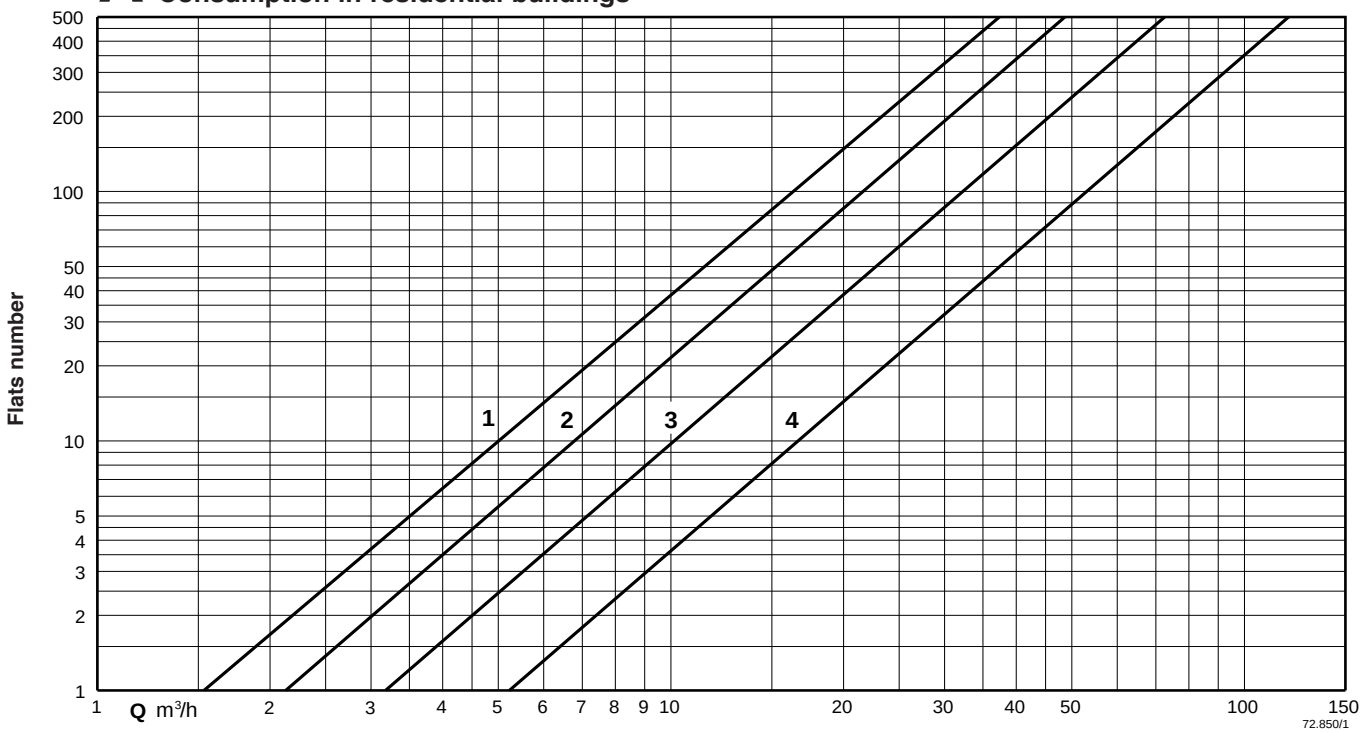
For calculation of quantities of water required, the following types of building are considered:
- offices
- shopping centres
- hospitals
- hotels

These buldings require quantities of water greater than those needed in residential buildings.
Diagram **B** shows the values of actual delivery for the main types of building. The values are based on hypothetical numbers of persons present in these buildings.
These values offer a guideline and may vary in accordance with particular requirements of projects.

How to select a Pressure Boosting Sets

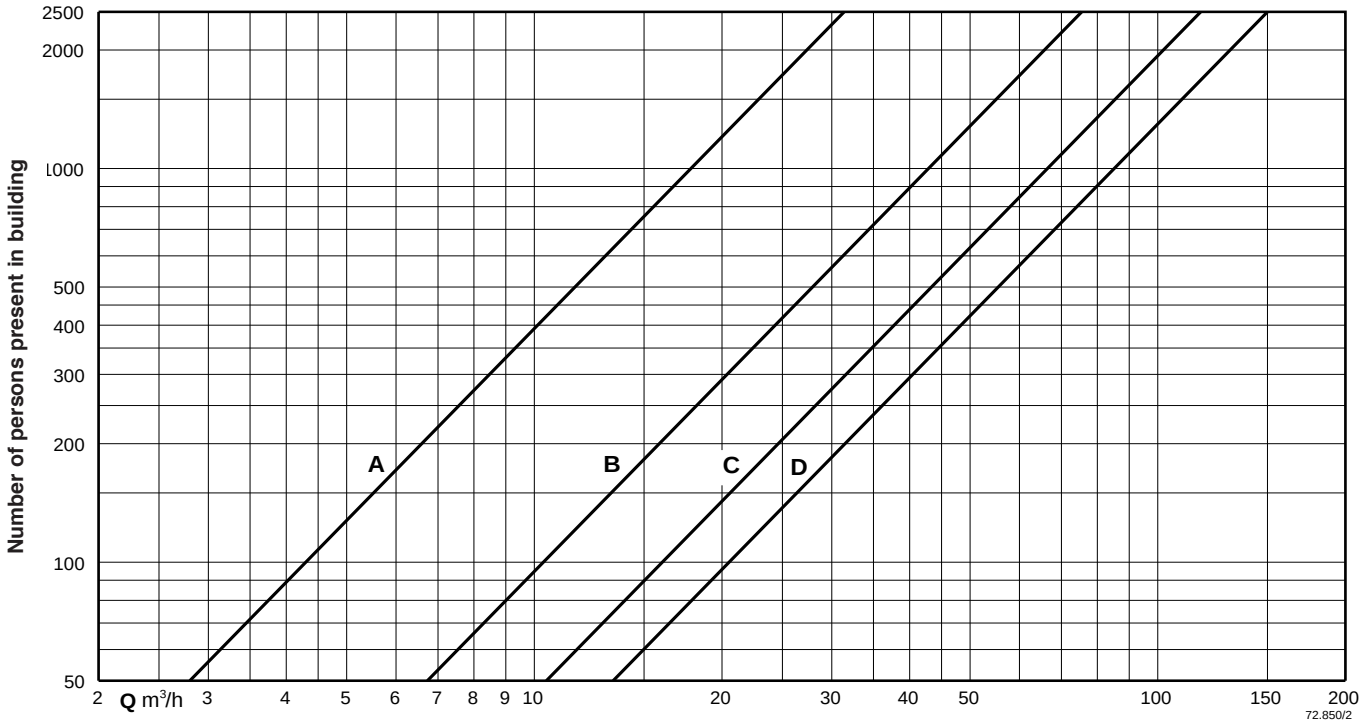
Choosing a pressure-boosting set

A Consumption in residential buildings



1 Appartments with one toilet, flush-tank type
2 Appartments with two toilets, flush-tank type
3 Appartments with one toilet, fast-feed type
4 Appartments with two toilets, fast-feed type

B Consumption in non-residential buildings



A Offices
B Shopping centres
C Hospitals
D Hotels

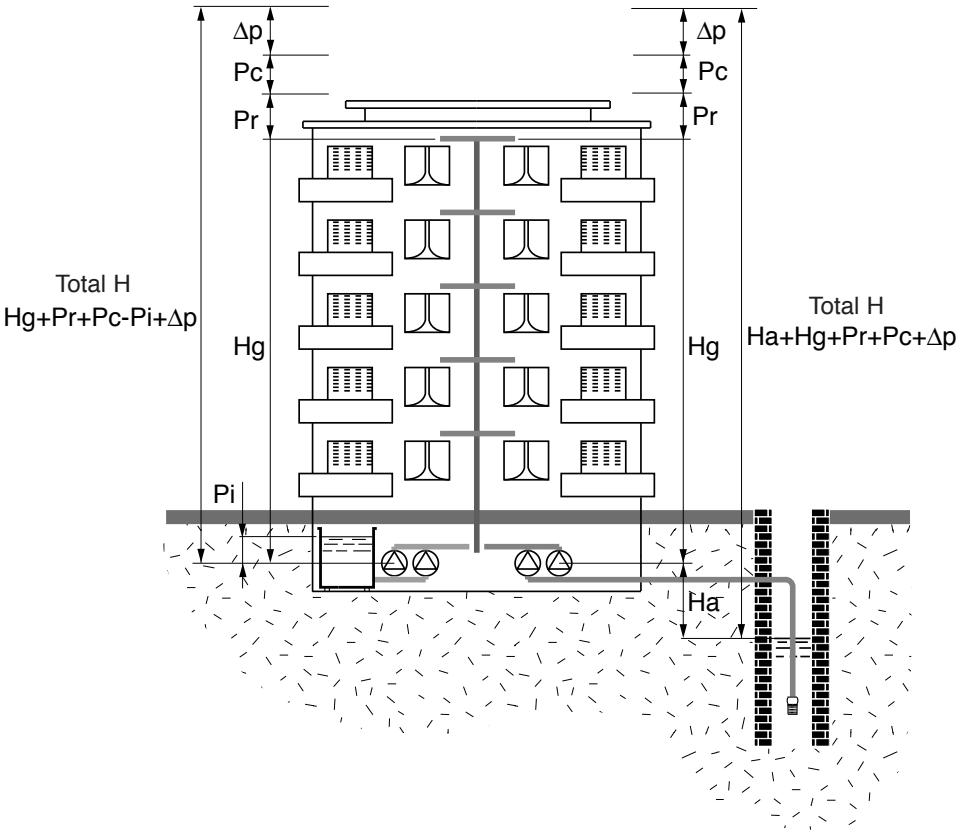
How to select a Pressure Boosting Sets

Choosing a pressure-boosting set

Delivery head

The outlet pressure required for proper operation of electrical appliances must not be lower than 1.5 bar and not greater then 4-5 bar.
When the pressure level is insufficient and to such a degree that it impedes operation of domestic appliances, a pressure-boosting system must be installed to ensure adequate pressure also at the more unfavourably—located points of demand.
The values to consider for calculation of the pressure level are the following:

- **Hg** the geodetic head between the pressure-boosting unit and the highest outlet.
- **Ha** the suction lift.
- **Pi** the initial pressure (or positive suction head).
- **Pr** the minimum residual pressure at the highest outlet (normally 1.5 bar).
- **Pc** the system head loss.
- **Δp** the difference in pressure between starting and stopping pumps.



When the pumps draw water from a well, the dynamic height difference (Ha), when pumps are operating, should not exceed 4 m.
A greater suction head or erroneous sizing of the suction pipe may cause improper operation of the pumps - e.g. cavitation and priming loss.
The pumps are installed with a positive suction head when they are connected to a raised tank or a pressurized primary collection tank.

The pumps therefore have an initial pressure at the suction port which can vary from 0.1 bar (suction with a collection tank) to 2-3 bar (with suction from a pressurized primary collection tank).
When choosing a pressure-boosting system, the positive value of the initial pressure (Pi) must be considered as a value to be subtracted from the height (Hg).

The system head loss (Pc) are given by the sum of the losses of the pipes (including the suction pipe) added to the losses due to gate valves, non-return valves, water purifiers, counters, filters, elbows etc.

Head loss in the tubes, caused by the friction of the water against the inner surface of the pipelines, may be quantified as 0.5 m per floor in the case of new systems and 1 m per floor in the case of old systems.

To avoid pressure levels greater than 4-5 bar arriving at outlets on the lower floors of apartment blocks and other buildings with a height greater than 30 m (about 10 floors), pressure reducers must be installed at the offtake point of the lower floors or otherwise two pressure-boosting units can be installed: one for the lower floors and one for the upper floors.

How to select a Pressure Boosting Sets

Surge tanks

The purpose of surge tanks is to retain a quantity of water, under pressure, thus avoiding continuous pump starts, as water is demanded.
The selection of the vessel must be made in-line with the pump flow and pressure and number of starts allowed by the motor.
For water pressure units with more than one pump, the selection of the vessel should refer to the data for one pump only.

The surge vessel may be of the following type:
a) Air cushion vessels
b) Membrane vessels

Air cushion vessels
In this type of vessels the air and water are in contact with each other. This will therefore result in a decrease of air as it dissolves into the water. The installation will therefore require an automatic air feed ("Ariamat" air feeder, compressor or auto valve connected to existing compressed air network).
Air cushion vessels are normally manufactured from hot galvanized sheet steel, with rated pressures from 6 to 12 bar and capacity from 100 to 5000 ltrs, complete with safety valves, pressure gauge and level indicator.

Membrane vessels
These vessels are fitted with an inner membrane separating the water and air. When installed , they must be pre-charged at a pressure in-line with the pressure switch settings.

Calculation to size an air cushion vessel.

$$Vt = \frac{1.25 \times Qm \times (P1 + 10)}{4 \times Z \times (P1 - P2)}$$

where:
Vt = Total volume of air cushion vessel in m³
Qm = Average pump flow in m³
P1 = Maximum set pressure of pressure switch
P2 = Minimum set pressure of pressure switch
Z = Maximum number of starts/hour allowed by the motor (see table).

Qm flow is the average between the flow at starting pressure (Q min) and the flow at stop pressure (Q max):

$$Qm = \frac{Qmin + Qmax}{2} \quad (m^3/h)$$

Exemple: Pump MXV 40-807
P1 = 70 m
P2 = 50 m
Qm = 9,45 m³/h
Z = 23 starts/hour

$$Vt = \frac{1.25 \times 9,45 \times (70 + 10)}{4 \times 23 \times (70 - 50)} = 0,514\ m^3$$

From the calculation, it would result in the selection of a 500 litre vessel.

Calculation to size a membrane vessel

$$Vt = \frac{Qm}{4 \times Z} \times \frac{1}{1 - \frac{(P2 - 2)}{P1}}$$

where:
Vt = Total volume of air cushion vessel in m³
Qm = Average pump flow in m³
P1 = Maximum set pressure of pressure switch
P2 = Minimum set pressure of pressure switch
Z = Maximum number of starts/hour allowed by the motor (see table)

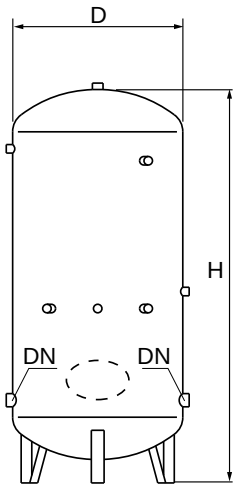
Exemple: Pump MXV 40-807
P1 = 70 m
P2 = 50 m
Qm = 9,45 m³/h
Z = 23 starts/hour

$$Vt = \frac{9,45}{4 \times 23} \times \frac{1}{1 - \frac{(50 - 2)}{70}} = 0,327\ m^3$$

From the calculation it will result in the selection of a 300 litre membrane vessel.

CE 97/23 PED APPROVED PRESSURE VESSELS (Air tanks)

Hot galvanized vessels

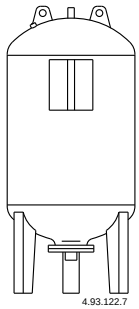


TYPE	Dimensions D x H mm	DN	Weight kg
100- 5	400 x 1020	G 1	32
200- 5	450 x 1440	G 1	48
300- 8	550 x 1500	G 1 1/2	65
500- 8	650 x 1820	G 2	105
500- 12	600 x 2000	G 2	120
800- 8	800 x 1900	G 2	145
1000- 8	800 x 2150	G 2 1/2	160
1000- 12 ▲	800 x 2300	G 2 1/2	203
1500- 5	950 x 2500	G 2	190
1500- 8 ▲	950 x 2500	G 2	255
2000- 8 ▲	1100 x 2570	G 2 1/2	330
2000- 12 ▲	1000 x 2780	G 2 1/2	387
3000- 8 ▲	1250 x 2930	G 3	470
3000- 12 ▲	1200 x 2930	G 3	596
4000- 8 ▲	1450 x 3090	G 3	620
4000- 12 ▲	1450 x 3090	G 3	880
5000- 8 ▲	1450 x 3590	G 4	715
5000- 12 ▲	1450 x 3590	G 4	1020

The vessels are suitable for water up to 50 °C

They are all approved at manufacturerís premises and are supplied complete with safety valve, tested pressure gauge and fittings.

CE 97/23 PED APPROVED MEMBRANE VESSELS



TYPE	Pressure bar	Dimensions D x H mm	DN	Weight kg
SM 60 C	10	365 x 783	G 1	-
SM 80 C	10	410 x 810	G 1	-
SM 100 C	10	495 x 849	G 1	-
SM 200 C	10	600 x 1085	G 1 1/4	-
SM 300 C	10	650 x 1240	G 1 1/4	-
SM 500 C	10	750 x 1490	G 1 1/4	-
SM 750 C	10	800 x 1820	G 2	-
SM 1000 C	10	800 x 2160	G 2	-

Painted carbon steel flange
BUTYL rubber diaphragm
Temperature -10 ÷ +100° C
With safety valve and pressure gauge 0÷16 bar

How to select a centrifugal pump

Number of starts/hour allowed for CALPEDA motors

Rated motor power output	kW	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	30	37	45
Max. number of starts/hour	Z	59	51	44	38	35	30	25	23	20	18	16	15	14	12	11	10	9	9	8

The number of starts/hour mentioned in the table is approximate.
The maximum admissible starts/hour depends on the pump model and are mentioned in the original operating manual.

Table no. 1
Head loss in m for steel pipes

Pipe G	Ø mm	Q m³/h	1	3	6	9	12	18	24	30	36	42	48	60	90	120	180	240	300	360	420
		Q l/min	16	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000
G 1	DN 25	HL v m/100m m/s	2,7 0,6	21 1,7	80 3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 1 1/4	DN 32		0,7 0,35	5,5 1	22 2,1	47 3,1	75 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 1 1/2	DN 40		-	1,8 0,7	**7** **1,35**	14 1,9	23 2,5	50 3,8	90 5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 2	DN 50		-	0,5 0,4	2,2 0,8	**4** **1,25**	**8** **1,5**	17 2,5	28 3,2	45 4,1	62 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 2 1/2	DN 65		-		0,6 0,5	1,2 0,75	2,1 1	**4,2** **1,4**	8 2	12 2,5	17 3	22 3,4	28 4	45 5	-	-	-	-	-	-	-
	DN 80		-	-	-	-	0,8 0,7	1,6 0,95	**2,8** **1,25**	**4,2** **1,6**	6,5 2	7,5 2,1	10,5 2,6	15 3,3	32 4,9	50 6	-	-	-	-	-
	DN 100		-	-	-	-	-	0,55 0,6	0,9 0,8	1,4 1,1	2 1,25	**2,4** **1,4**	**3,5** **1,6**	5 2	11 3,2	20 4	40 6	-	-	-	-
	DN 125		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9 0,95	1,2 1,1	**1,8** **1,4**	4 2	6,5 2,7	15 4	23 5,2	-	-	-
	DN 150		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6 0,9	**1,5** **1,4**	**2,5** **1,7**	5 2,7	8 3,5	14 4,8	20 5,6	-
	DN 200		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4 0,8	**0,6** **1**	**1,3** **1,6**	2 2	3,5 2,6	4,6 3	6,5 3,5
	DN 250		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4 1	**0,7** **1,3**	**1,1** **1,6**	1,6 2	2 2,3
	DN 300		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3 0,9	0,45 1,25	**0,7** **1,4**	**0,9** **1,6**

Q Flow. **HL** Head loss, m per 100 m. **v** = Flow velocity: max 1,5 m/s for suction and 3 m/s for delivery.

Table no. 2
Head loss in cm for bends, gate valves, foot valves and check valves

Water flow velocity m/sec.	Elbows α = 30	α = 40	α = 60	α = 80	α = 90	α = 90 sweep elbow d/R = 0,4	d/R = 0,6	d/R = 0,8	d/R = 1	d/R = 1,5	Gate valves	Foot valves	Check valves
0,4	0,43	0,52	0,71	1,0	1,2	0,11	0,13	0,16	0,23	0,43	0,23	32	31
0,5	0,67	0,81	1,1	1,6	1,9	0,18	0,21	0,26	0,37	0,67	0,37	33	32
0,6	0,97	1,2	1,6	2,3	2,8	0,25	0,29	0,36	0,52	0,97	0,52	34	32
0,7	1,35	1,65	2,2	3,2	3,9	0,34	0,40	0,48	0,70	1,35	0,70	35	32
0,8	1,7	2,1	2,8	4,0	4,8	0,45	0,53	0,64	0,93	1,7	0,95	36	33
0,9	2,2	2,7	3,6	5,2	6,2	0,57	0,67	0,82	1,18	2,2	1,20	37	34
1,0	2,7	3,3	4,5	6,4	7,6	0,7	0,82	1,0	1,45	2,7	1,45	38	35
1,5	6,0	7,3	10	14	17	1,6	1,9	2,3	3,3	6	3,3	47	40
2,0	11	14	18	26	31	2,8	3,3	4,0	5,8	11	5,8	61	48
2,5	17	21	28	40	48	4,4	5,2	6,3	9,1	17	9,1	78	58
3,0	25	30	41	60	70	6,3	7,4	9	13	25	13	100	71
3,5	33	40	55	78	93	8,5	10	12	18	33	18	123	85
4,0	43	52	70	100	120	11	13	16	23	42	23	150	100
4,5	55	67	90	130	160	14	21	26	37	55	37	190	120
5,0	67	82	110	160	190	18	29	36	52	67	52	220	140

Table no. 3
Diagram of manometric suction head with water up to 100 °C

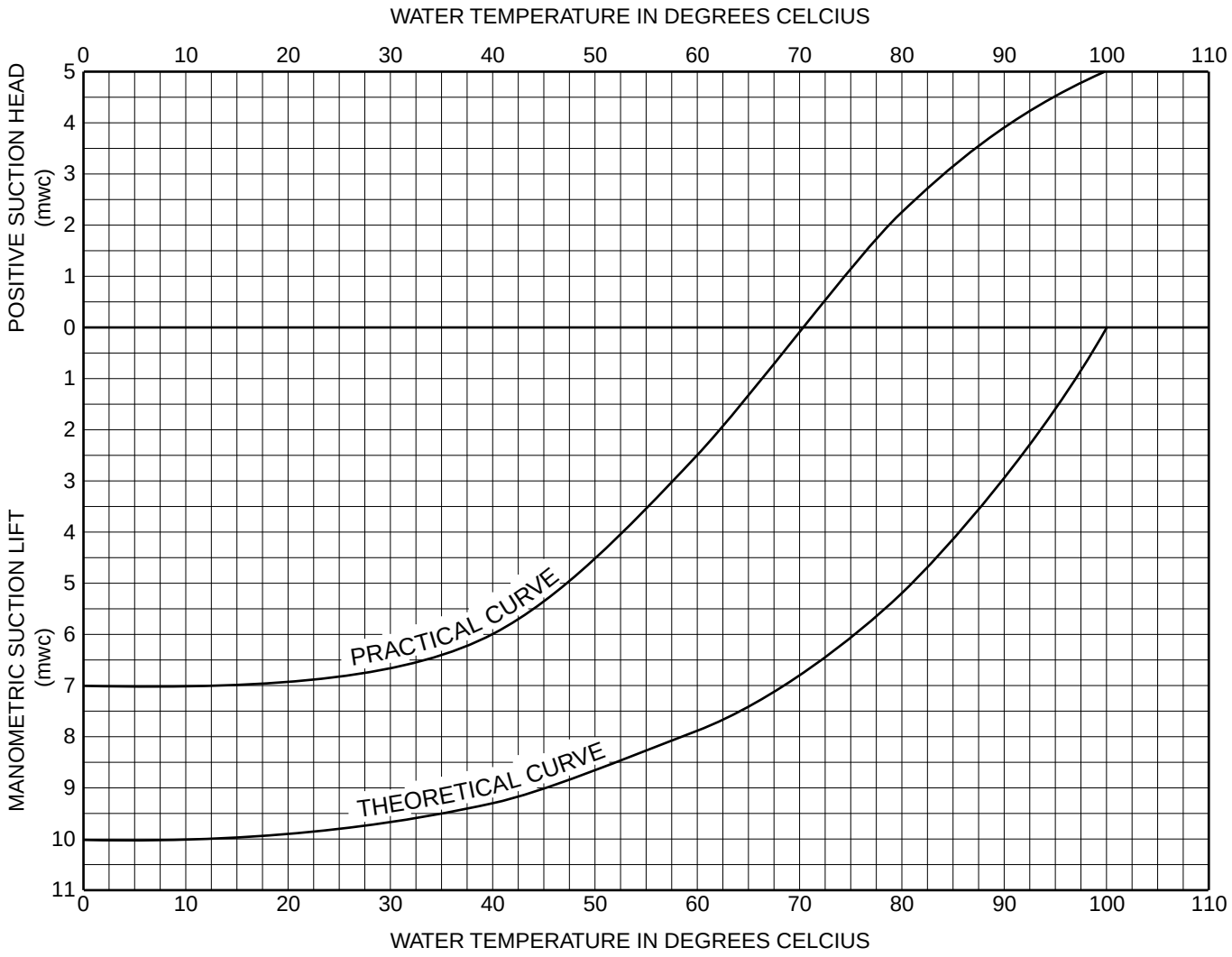


Diagram referred to pumps with manometric suction head of 7 mwc. at 20 °C

Technical appendix

EFFICIENCY OF ELECTRIC MOTORS

Directive of the European Parliament COMMISSION REGULATION (EC) No 640/2009

Having regard to Directive 2005/32/EC of the European Parliament establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy- related products, it specifies the time and the efficiency levels that motors sold in the European market will have to comply.



This Regulation shall apply to:

electric single speed motor, three-phase 50 Hz or 50/60 Hz, squirrel cage induction motor that:
-has 2 to 6 poles,
-has a rated voltage of U N up to 1 000 V,
-has a rated output P N between 0,75 kW and 375 kW,
-is rated on the basis of continuous duty operation.

This Regulation shall not apply to:

a) motors designed to operate wholly immersed in a liquid;
b) motors completely integrated into a product (for examplegear, pump, fan or compressor) of which the energyperformance cannot be tested independently from theproduct;
c) motors specifically designed to operate:
- at altitudes exceeding 1000 metres above sea-level;
- where ambient air temperatures exceed 40 °C;
- in maximum operating temperature above 400 °C;
- where ambient air temperatures are less than -15 °C for any motor or less than 0 °C for a motor with air cooling;
- where the water coolant temperature at the inlet to a product is less than 5 °C or exceeding 25 °C;
- in potentially explosive atmospheres as defined in Directive 94/9/EC of the European Parliament and ofthe Council.

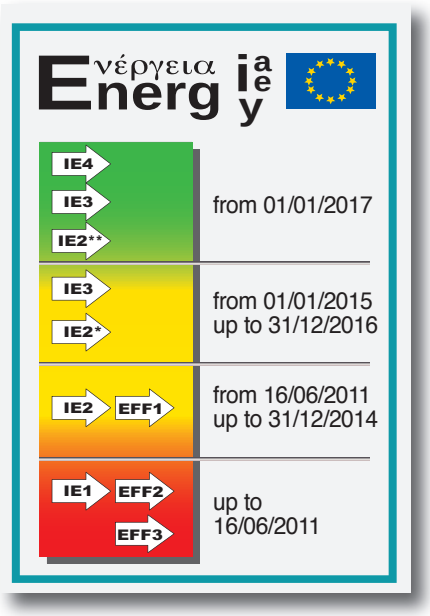
d) brake motors.

Each ecodesign requirement shall apply in accordance with thefollowing timetable:

1) **from 16 June 2011:**
motors shall not be less efficient than the IE2 efficiency level;

2) **from 1 January 2015:**
motors with a rated output of 7,5-375 kW shall not be less efficient than the IE3 efficiency level or meet the IE2 efficiency level, and be equipped with avariable speed drive.

3) **from 1 January 2017:**
all motors with a rated output of 0,75-375 kW shall not be less efficient than the IE3 efficiency level or meet the IE2 efficiency, and be equipped with avariable speed drive.

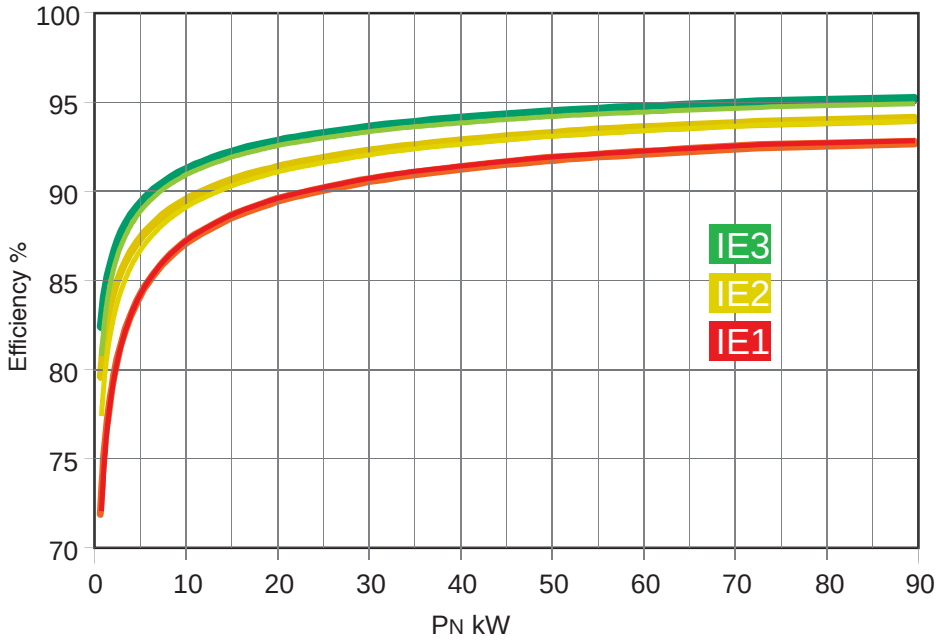


* IE2 up to 7,5 kW from 7,5 up to 375 kW shall be equipped with avariable speed drive
** IE2 from 0,75 up to 375 kW shall be equipped with a variable speed drive

Technical appendix

EFFICIENCY OF ELECTRIC MOTORS

Summary table of the levels of efficiency as expected in IEC 60034-30



2-pole

Rated power output kW	Efficiency %		
	IE1	IE2	IE3
0.75	72.1	77.4	80.7
1.1	75.0	79.6	82.7
1.5	77.2	81.3	84.2
1.8	78.4	82.2	85.0
2.2	79.7	83.2	85.9
3	81.5	84.6	87.1
4	83.1	85.8	88.1
4.4	83.6	86.2	88.4
5.5	84.7	87.0	89.2
7.5	86.0	88.1	90.1
9.2	86.9	88.8	90.7
11	87.6	89.4	91.2
15	88.7	90.3	91.9
18.5	89.3	90.9	92.4
22	89.9	91.3	92.7
30	90.7	92.0	93.3
37	91.2	92.5	93.7
45	91.7	92.9	94.0
55	92.1	93.2	94.3
75	92.7	93.8	94.7
90	93.0	94.1	95.0

4-pole

Rated power output kW	Efficiency %		
	IE1	IE2	IE3
0.75	72.1	79.6	82.5
1.1	75.0	81.4	84.1
1.5	77.2	82.8	85.3
2.2	79.7	84.3	86.7
3	81.5	85.5	87.7
4	83.1	86.6	88.6
5.5	84.7	87.7	89.6
7.5	86.0	88.7	90.4
9.2	86.9	89.3	91.0
11	87.6	89.8	91.4
15	88.7	90.6	92.1
18.5	89.3	91.2	92.6
22	89.9	91.6	93.0
30	90.7	92.3	93.6
37	91.2	92.7	93.9
45	91.7	93.1	94.2
55	92.1	93.5	94.6
75	92.7	94.0	95.0
90	93.0	94.2	95.2

Technical appendix

CALPEDA MOTORS FEATURES

2-pole

Motor	Rated power output P_N kW	HP	Rated current 400 V A	Fréquence Hz	Rotation speed R.P.M.	Power factor cos φ	Efficiency 100%	75%	50%	I_A/I_N	C_A/C_N	Efficiency class IE
71	0.75	1	2.2	50	2900	0.76	77.4	77.8	74.6	3.9	2.6	IE2-77.4
80	0.75	1	1.9	50	2900	0.75	77.4	76.2	72.0	5.8	3.2	IE2-77.4
80	1.1	1.5	3	50	2900	0.75	79.6	79.2	76.1	5.1	3.2	IE2-79.6
80	1.5	2	4.3	50	2900	0.75	81.3	81.5	79.3	5.5	3.5	IE2-81.3
80	1.8	2.5	4.3	50	2900	0.77	82.2	82.7	80.6	9.1	5.4	IE2-82.2
80	2.2	3	5.5	50	2900	0.81	83.2	84.7	82.8	7.1	4.4	IE2-83.2
90	3	4	6.6	50	2900	0.80	84.6	85.2	84.5	8.2	4.4	IE2-84.6
90	4	5.5	9.6	50	2900	0.80	85.8	86.4	85.7	7.6	3.9	IE2-85.8
112	5.5	7.5	10.9	50	2900	0.84	87.5	88.1	87.4	9.1	3.1	IE2-87
112	7.5	10	14.3	50	2900	0.86	88.5	89.3	89.2	9.1	3.2	IE2-88,1
132	9.2	12.5	18.5	50	2900	0.82	88.8	88.8	87.4	8.2	3.2	IE2-88.8
132	11	15	21.5	50	2900	0.85	89.4	89.9	88.9	8.5	3.4	IE2-89.4
132	15	20	27.3	50	2900	0.87	90.3	90.4	89.1	9.5	4.3	IE2-90.3
132	18.5	25	34	50	2900	0.87	90.9	91.0	89.7	9.4	3.3	IE2-90.9
160	22	20	41	50	2900	0.88	91.3	91.3	90.1	10.7	3.6	IE2-91.3
160	30	40	54	50	2900	0.88	92.0	92.0	90.8	8.8	3.1	IE2-92.0

4-pole

Motor	Rated power output P_N kW	HP	Rated current 400 V A	Fréquence Hz	Rotation speed R.P.M.	Power factor cos φ	Efficiency 100%	75%	50%	I_A/I_N	C_A/C_N	Efficiency class IE
80	0.75	1	1.9	50	1450	0.76	79.6	79.9	77.2	5.5	2.8	IE2-79.6
80	1.1	1.5	2.9	50	1450	0.77	81.4	81.9	79.6	5.9	2.7	IE2-81.4
90	1.5	2	3.5	50	1450	0.77	82.8	82.7	80.0	7.4	3.7	IE2-82.8
90	2.2	3	5	50	1450	0.81	84.3	85.1	83.8	7.2	3.4	IE2-84.3
112	3	4	6.4	50	1450	0.79	85.5	85.9	84.7	5.8	2.6	IE2-85.5
112	4	5.5	8.3	50	1450	0.83	86.8	87.1	86.0	7.2	3.2	IE2-86.6
132	5.5	7.5	12.5	50	1450	0.83	87.7	88.0	86.4	8.2	2.3	IE2-87.7
132	7.5	10	16	50	1450	0.81	88.7	88.8	87.3	8.1	2.2	IE2-88.7
132	9.2	12.5	19.0	50	1450	0.82	89.3	89.2	87.2	8.4	2.8	IE2-89.3
160	11	15	22.5	50	1450	0.82	89.8	89.8	88.4	8.5	3.6	IE2-89.8
160	15	20	29	50	1450	0.83	90.6	91.3	90.9	9.0	3.6	IE2-90.6

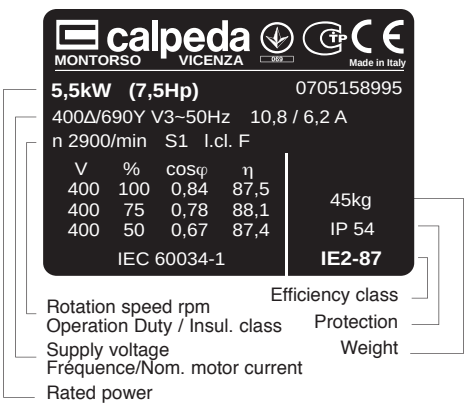
NAMEPLATE

The legislation requires that a nameplate is fitted detailing the following data; the class of motor efficiency (IE1 or IE2 or IE3), the rated power, and the value of the performance with 100% efficiency at full load, 75% load and 50 % load.

Example of CALPEDA nemeplate:

the legend describes the parameters and values shown on the nameplate.

Example plate motor



DISPOSAL:

This product or parts of it must be disposed of in anenvironmentally sound way:

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact your local Calpeda representative.

Technical appendix

EFFICIENCY OF CIRCULATORS

Directive of the European Parliament COMMISSION REGULATION (EC) No 641/2009



With the Eco-design Directive of Energy Using Products (**ErP Directive – Energy-related Products**) the European Union wants to improve the design of equipment that "consume" significant energy (e.g. televisions, refrigerators, washing machines, boilers, pumps, motors etc.) to improve eco-design providing environmental sustainability, reducing negative environmental impact as the consequence of production, use and disposal of products.

The objective of the Directive is to force manufacturers and importers to produce and distribute products with high energy efficiency, and reduced carbon output.
The criteria for eco-design will be an integral part of the declaration of conformity (**CE**), which is a necessary requirement/mark for products being sold in the EU.

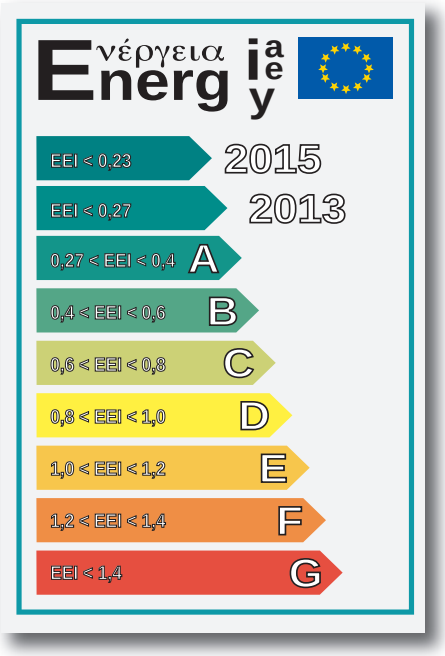
This Regulation shall apply to:

Stand-alone* or integrated** circulators with the motor immersed in the pumped medium, with hydraulic power from 1 up to 2500 W, designed for use in heating systems or in secondary circuits of cooling distribution systems.

* Stand alone circulators are commonly available on the market.
** circulators integrated in products are component of a device, such as boilers, heat pumps, etc..

This Regulation shall not apply to:

a) drinking water circulators
b) circulators integrated in products and placed on the market not later than 1 January 2020 as replacement for identical circulators integrated in products and placed on the market no later than 1 August 2015. The replacement product or its packaging must clearly indicate the product(s) for which it is intended.



This Regulation shall apply in accordance with the following timetable:

1. from **1 January 2013**, glandless standalone circulators shall meet the efficiency level (EEI) less than 0.27, with the exception of those specifically designed for primary circuits of thermal solar systems and of heat pumps;
2. from **1 August 2015**, glandless standalone circulators and glandless circulators integrated in products shall meet the efficiency level (EEI) less than 0.23.

Technical appendix

EFFICIENCY OF WATER PUMPS

Directive of the European Parliament COMMISSION REGULATION (EC) No 547/2012



With the Eco-design Directive of Energy Using Products (**ErP Directive – Energy-related Products**) the European Union wants to improve the design of equipment that "consume" significant energy (e.g. televisions, refrigerators, washing machines, boilers, pumps, motors etc.) to improve eco-design providing environmental sustainability, reducing negative environmental impact as the consequence of production, use and disposal of products.

The objective of the Directive is to force manufacturers and importers to produce and distribute products with high energy efficiency, and reduced carbon output.
The criteria for eco-design will be an integral part of the declaration of conformity (**CE**), which is a necessary requirement/mark for products being sold in the EU.

This Regulation shall apply to:
The Regulation 547/2012/EC defines the eco-design requirements for marketing centrifugal water pumps in the European market, even if they are integrated in other products (OEM). The Regulation provides the introduction and the calculation of a minimum efficiency index (MEI).
The pumps involved in the Regulation are:

- End suction own bearing water pumps (ESOB) designed for pressures up to 16 bar, a maximum shaft power of 150 kW, a maximum head of 90 m at nominal speed of 1450 rpm and a maximum head of 140 m at nominal speed of 2900 rpm;
- End suction close coupled water pumps (ESCC) designed for pressures up to 16 bar, a maximum shaft power of 150 kW, a maximum head of 90 m at nominal speed of 1450 rpm and a maximum head of 140 m at nominal speed of 2900 rpm;
- End suction close coupled in-line water pumps (ESCCi) designed for pressures up to 16 bar, a maximum shaft power of 150 kW, a maximum head of 90 m at nominal speed of 1450 rpm and a maximum head of 140 m at nominal speed of 2900 rpm;
- Vertical multistage water pumps (MS-V) designed for pressures up to 25 bar, with a nominal speed of 2900 rpm and a maximum flow of 100 m3/h (27,78·10–3 m3/s);
- Submersible multistage water pumps (MSS) with a nominal outer diameter of 4″ (10,16 cm) or 6″ (15,24 cm) designed to operate in a borehole at nominal speed of 2 900 rpm, at operating temperatures within a range of 0 °C and 90 °C;

This Regulation shall not apply to:

a) Water pumps designed specifically for pumping clean water at temperatures below – 10 °C or above 120 °C.
b) Water pumps designed only for fire-fighting applications.
c) Displacement water pumps.
d) Self-priming water pumps.

This regulation shall apply in accordance with the following timetable:

1) From 1 January 2013, water pumps shall have: at the best efficiency point (BEP), at part load (PL), at over load (OL) a minimum efficiency index MEI ≥ 0,10.
2) From 1 January 2015, water pumps shall have: at the best efficiency point (BEP), at part load (PL), at over load (OL) a minimum efficiency index MEI ≥ 0,40.

The information on benchmark efficiency is available on the web site *www.europump.org/efficiencycharts*

www.calpeda-romania.ro 0734.567.888
www.pompe-calpeda.ro 0734.789.888

Catalogue *50Hz*

October 2013 C201-13/3

Changes reserved