

Konstrukce

Monobloková odstředivá elektročerpadla s přímým spojením motoru-čerpadla a jedinou hřídelí.

NM: s jedním oběžným kolem

NMD: se dvěma protichůdnými oběžnými koly (ax. vyv. motor)

Připojení: závitový vstup a výstup ISO 228/1 (BS 2779).

NM, NMD: verze s litinovým tělesem čerpadla a držákem.

B-NM, B-NMD: verze s litinovým tělesem čerpadla a držákem. (čerpadla jsou dodávána s úplným nátěrem).

Použití

- Pro čistou neabrazivní tekutinu, neagresivní vůči materiálům čerpadla (obsah pevných částic max. do 0,2%).
- Pro přečerpávání vody.
- Jako oběhové čerpadlo pro topení, klimatizaci a chlazení.
- Pro domácí a průmyslové využití.
- Pro hasicí systémy.
- Pro zavlažování.

Provozní podmínky

Teplota kapaliny: -10 °C to +90 °C.

Teplota prostředí až do 40° C.

Sací výška až do 7 m.

Max. výsledný povolený tlak v tělese čerpadla: 10 bar

(16 bar pro čerpadla NMD 25/190; NMD 32/210; NMD 40/180).

Nepřetržitý provoz.

Motor

2-pólový asynchronní motor, 50 Hz (n = 2900 1/min).

NM, NMD: třífázový 230/400 V ± 10% up to 3 kW;

400/690 V ± 10% from 4 to 9,2 kW;

NMM, NMDM: jednofázový 230 V ± 10%, s tepelnou ochranou.

Třída izolace F.

Stupeň krytí IP 54.

Konstruováno v souladu s IEC 60034.

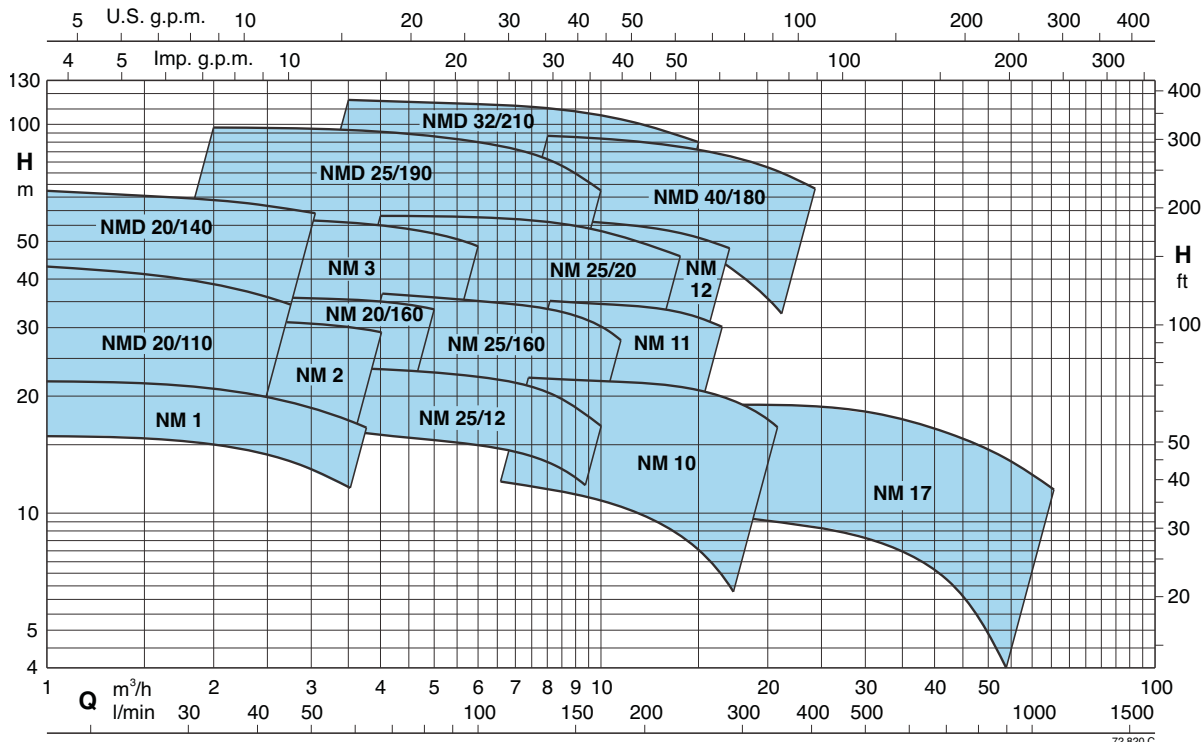
Zvláštní provedení na požádání

- Jiné napětí.
- Frekvence 60 Hz (viz katalog 60 Hz).
- Stupeň krytí IP 55.
- Speciální mechanická ucpávka.
- Pro vyšší nebo nižší teplotu kapaliny či okolí.

Materiálové provedení

Součásti	NM, NMD	B-NM, B-NMD
Těleso čerpadla	Litina	Bronz
Spojka	GJL 200 EN 1561	G-Cu Sn 10 EN 1982
Oběžné kolo	Mosaz P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
NM 17	Litina GJL 200 EN 1561	Bronz G-Cu Sn 10 EN 1982
Hřídel	Chrom. ocel AISI 430 Cr Ni ocel AISI 303 1,1 -1,5 - 2,2 kW	Cr Ni Mo ocel AISI 316
Mech. ucpávka	Uhlík - Keramika - NBR	

Výkonový rozsah n ≈ 2900 1/min



Tabulka výkonů n ≈ 2900 1/min

	NM	P ₂		Q m ³ /h														
		kW	HP															
				l/min	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
					16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
	NM 1/AE●	0,37	0,5	H m	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		33,5	33	32,5	32	31,5	30,5	29,5	28,5	27	26	24			
	NMM 3/CE	1,1	1,5			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	41,5	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*
	NM 3/AE	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		Q m ³ /h														
		kW	HP															
				l/min	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
					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	H m	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		52	51,5	51	50	48,5	47	45							
B-NMD 20/140BE	NMD 20/140BE	1,1	1,5		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		Q m ³ /h														
		kW	HP															
				l/min	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8
					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	H m	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 25/200BE	NM 25/20BE	2,2	3			42,5	42	41	40	39,5	38,5	37,5	36	33*	29*			
B-NM 25/200AE	NM 25/20AE	3	4			50	49,7	49	48	47,5	47	46,5	45,5	44*	42*	39*		
B-NM 25/200SE	NM 25/20SE	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 25/190CE	NMD 25/190CE	2,2	3			62	60,5	59	55,5	51	48,5	44	38*					
B-NMD 25/190BE	NMD 25/190BE	3	4			76	75	74	70	66	64	60	54	46*				
B-NMD 25/190AE	NMD 25/190AE	4	5,5			98	97	96	93,5	90	88	84	79	70*				

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

Tabulka výkonů n ≈ 2900 1/min

1

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

B-NM	NM	P ₂		Q m ³ /h l/min	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96
		kW	HP		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	H m	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		12	11,7	11,5	11,2	11	10,3	9,7	8,5	7*	4*				
B-NM 17/FE	NM 17/FE	2,2	3			16	16	15,5	15	14,5	14	13	11,5*	10*	8*			
B-NM 17/DE	NM 17/DE	3	4					18	18	17,5	17	16,5	15,5	14*	13*	11,5*		

NM, NMD Běžné provedení.
B-NM, B-NMD Provedení v bronzu.

P₂ Jmenovitý výkon motoru.
H Celková tlaková výška v m.

● Také s jednofázovým motorem = NMM - NMDM.
* Maximální sací výška 1-2 m.
Tolerance v souladu s ISO 9906, příloha A.

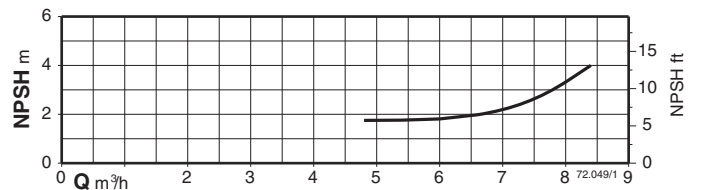
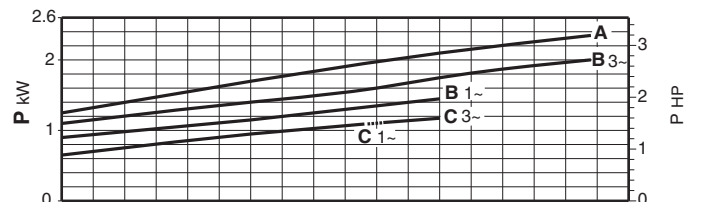
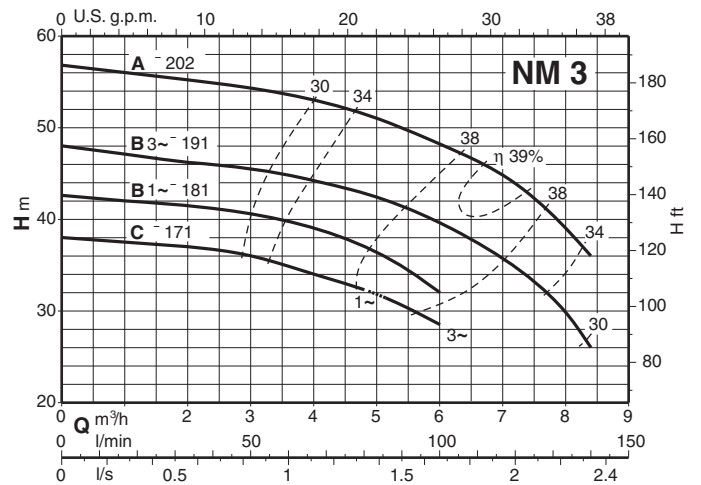
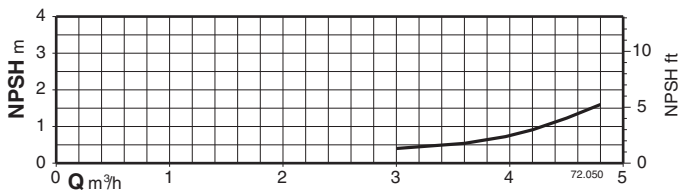
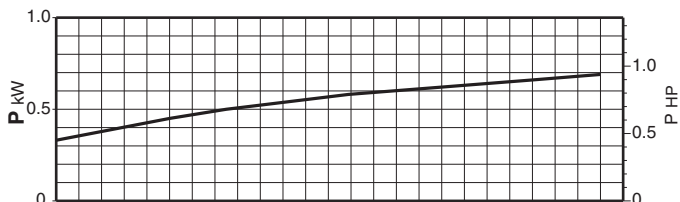
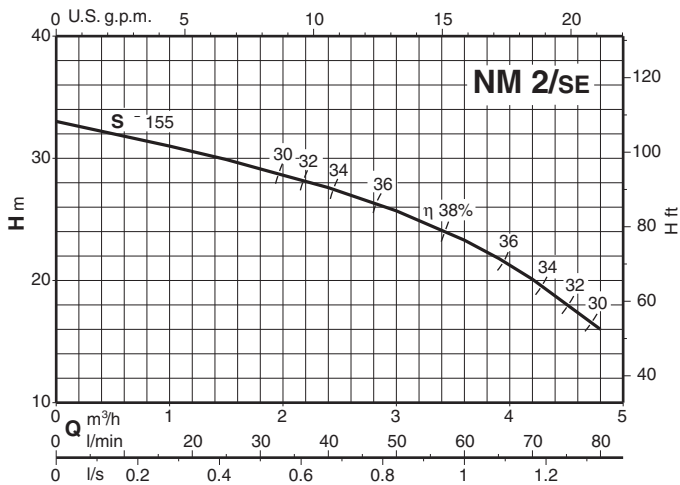
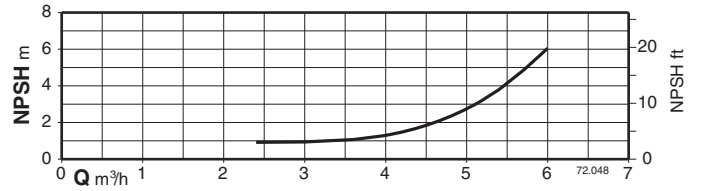
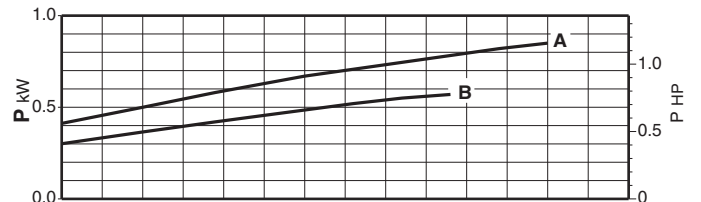
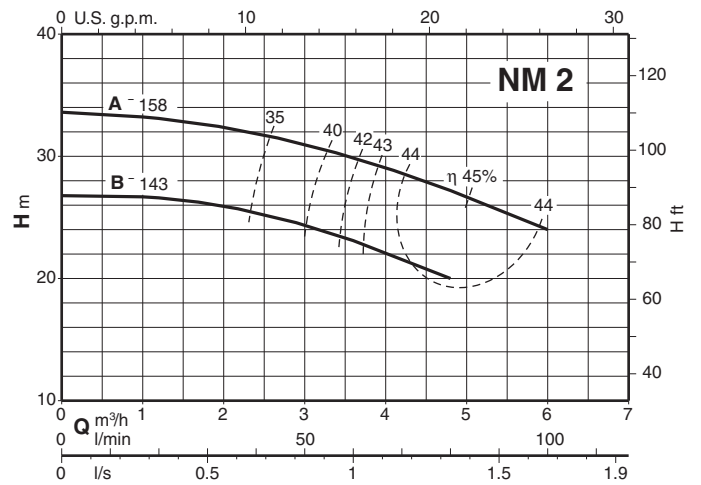
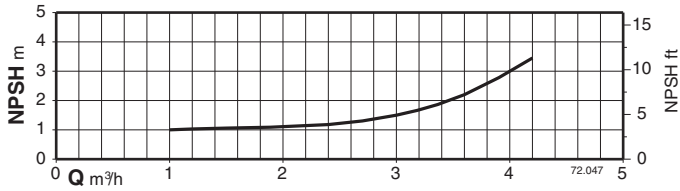
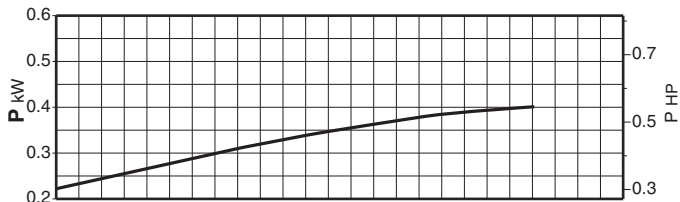
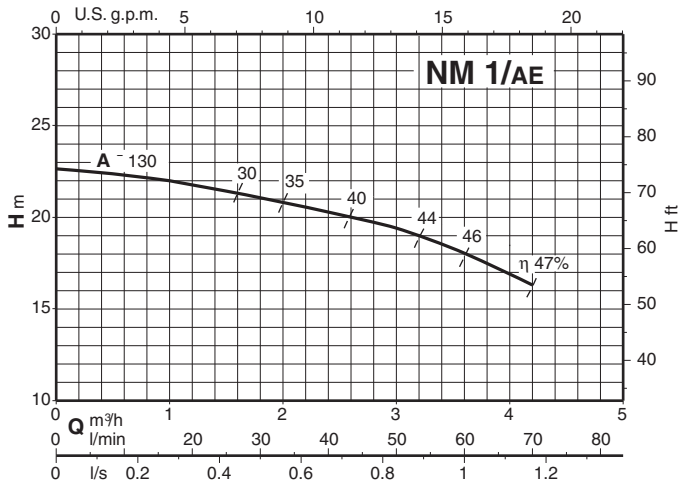
Jmenovité proudy

P ₁ kW	P ₂		230 V 1~ IN A	IA/IN
	kW	HP		
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

P ₂ kW	HP	230 V Δ / 400 V Y			IA/IN
		IN A	IN A	IN A	
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	4	2,3		5,2
1,1	1,5	5	2,9		5,3
1,5	2	7,5	4,3		5,8
2,2	3	9,15	5,3		6
3	4	11,5	6,6		9
4	5,5		9,6	5,5	9,3
5,5	7,5		12	7	8,3
7,5	10		16	9,2	8,8
9,2	12,5		20	11,5	10

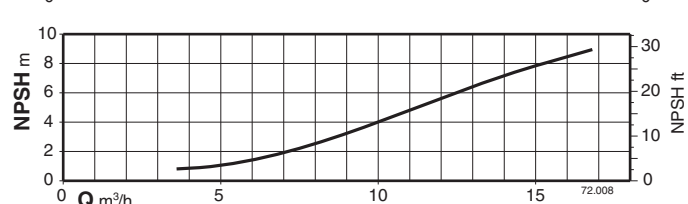
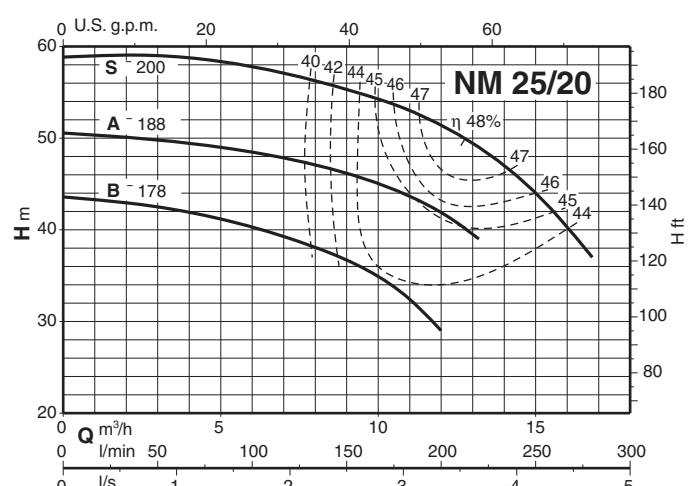
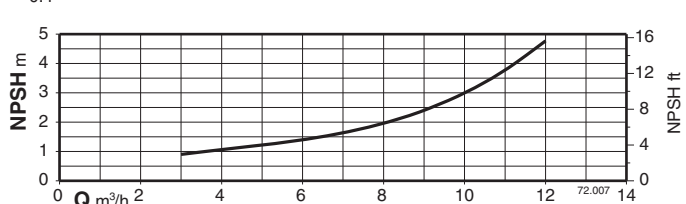
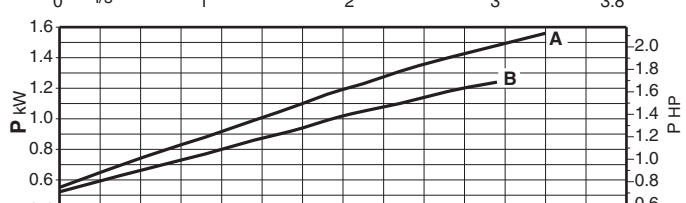
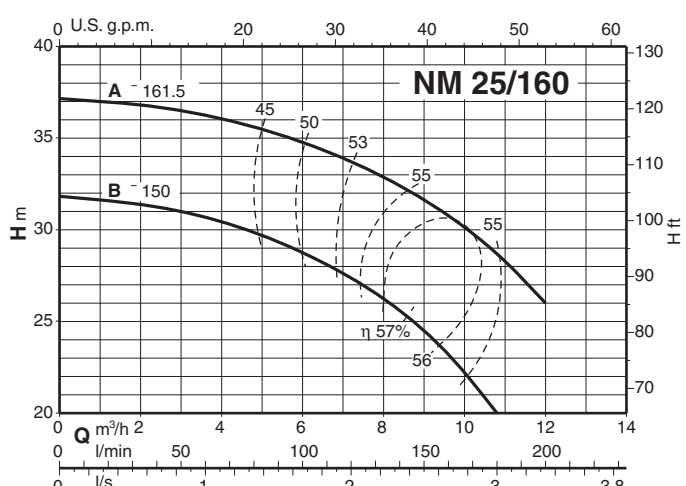
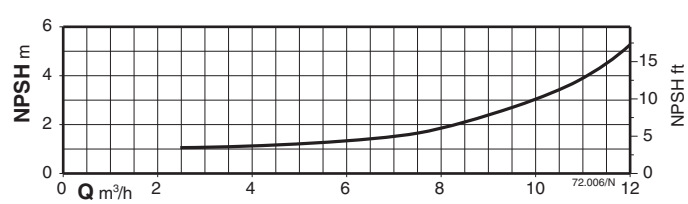
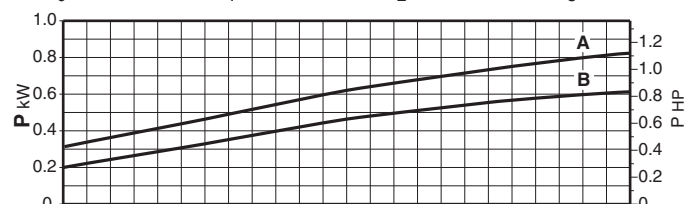
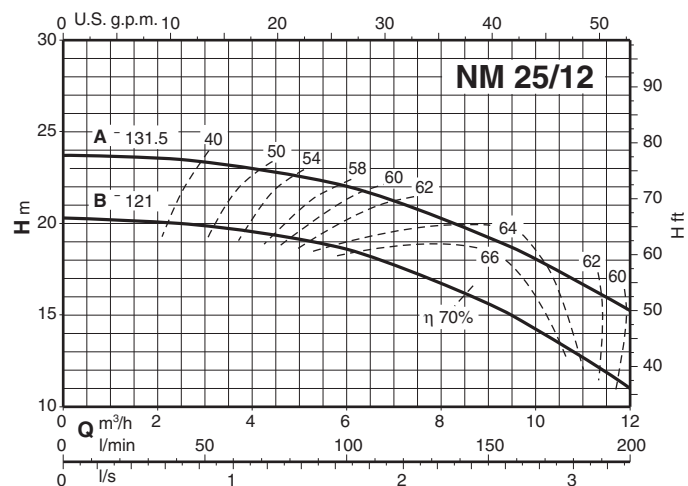
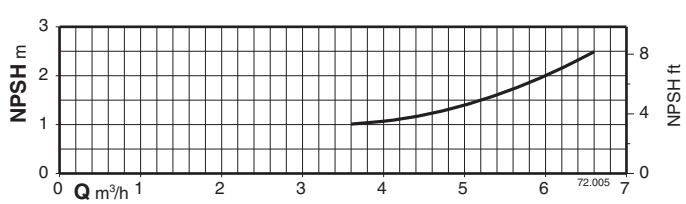
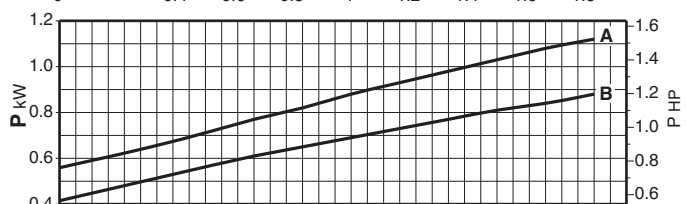
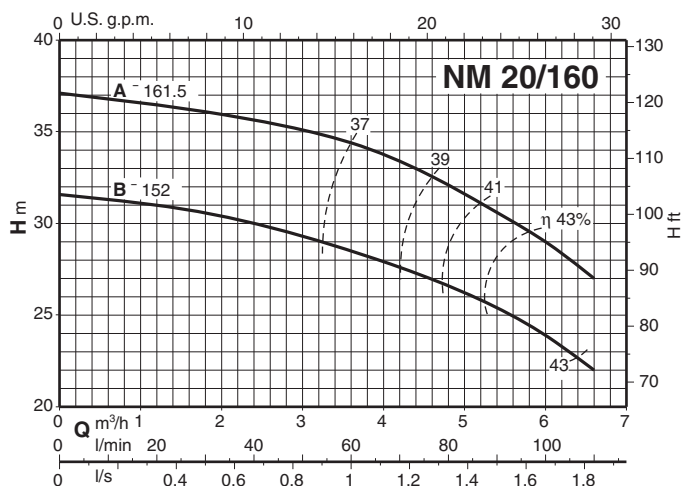
P₁ Maximální příkon.
P₂ Jmenovitý výkon motoru.
IA/IN Zapínací proud / Jmenovitý proud.

Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min

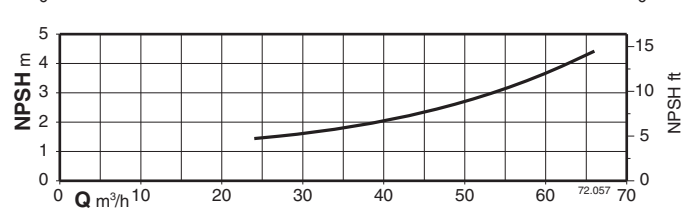
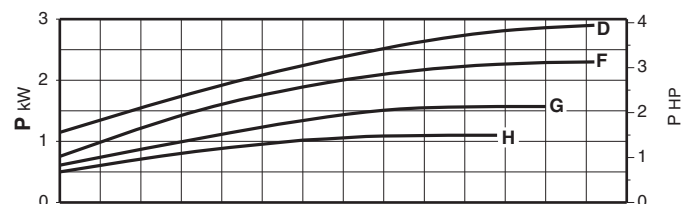
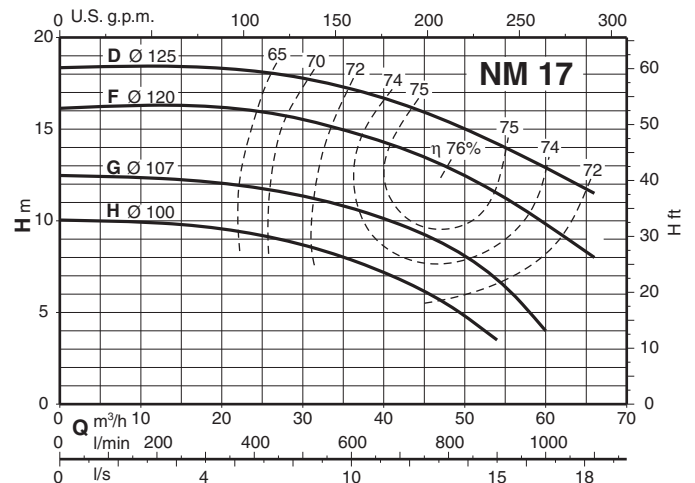
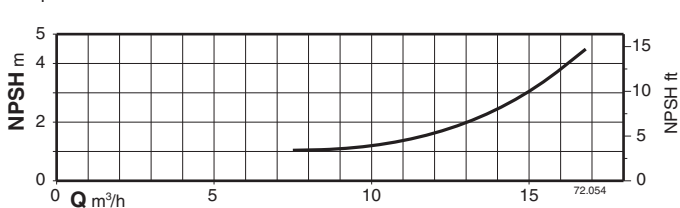
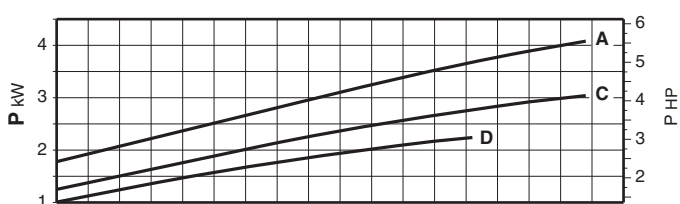
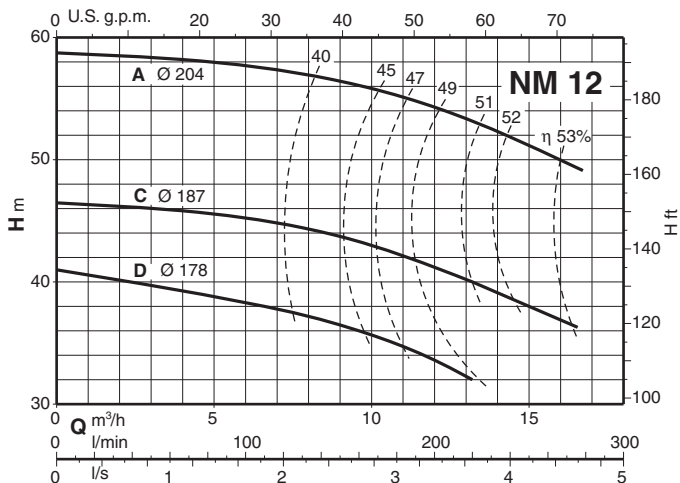
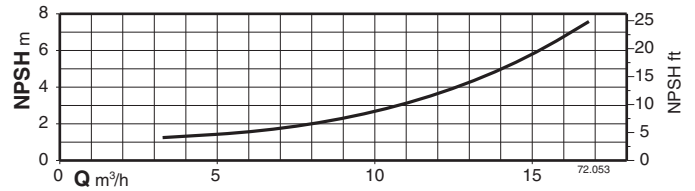
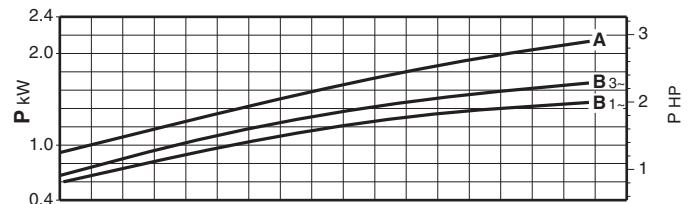
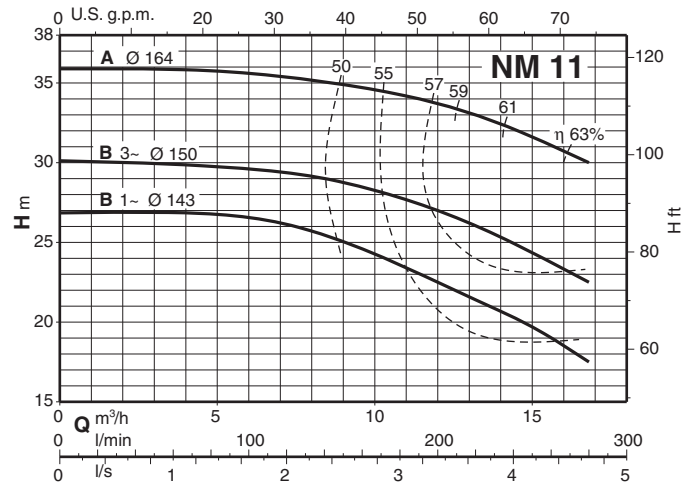
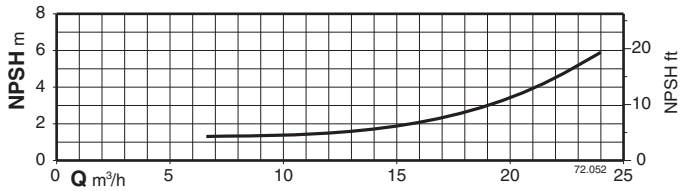
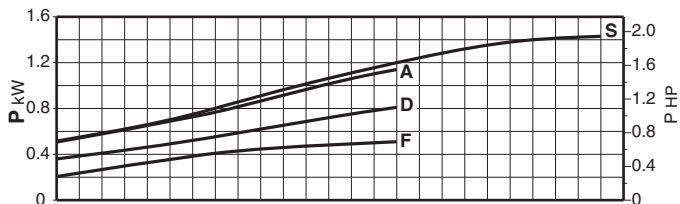
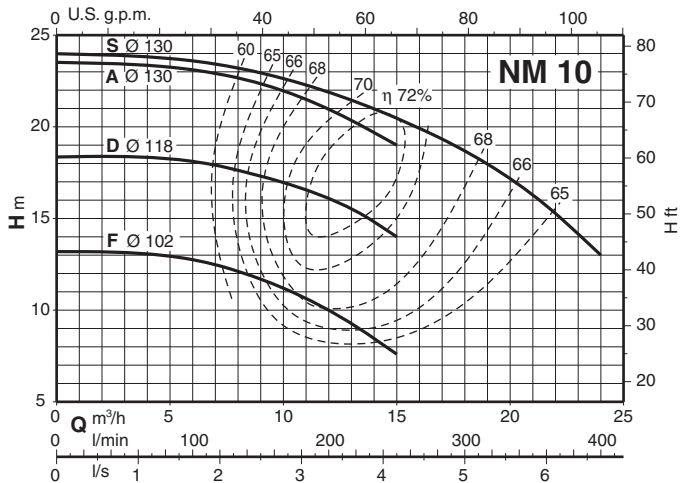


Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min

1

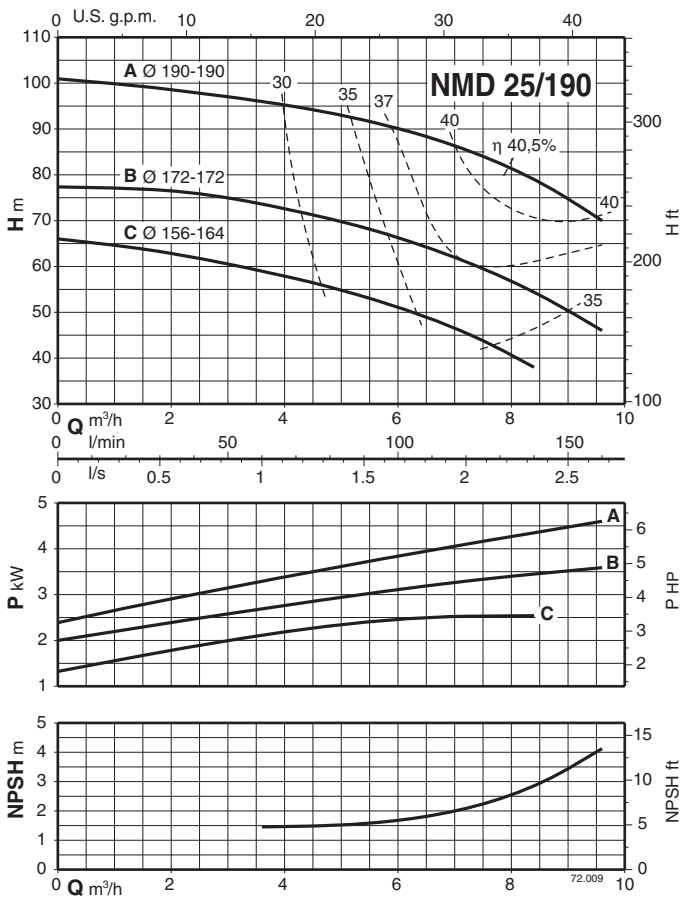
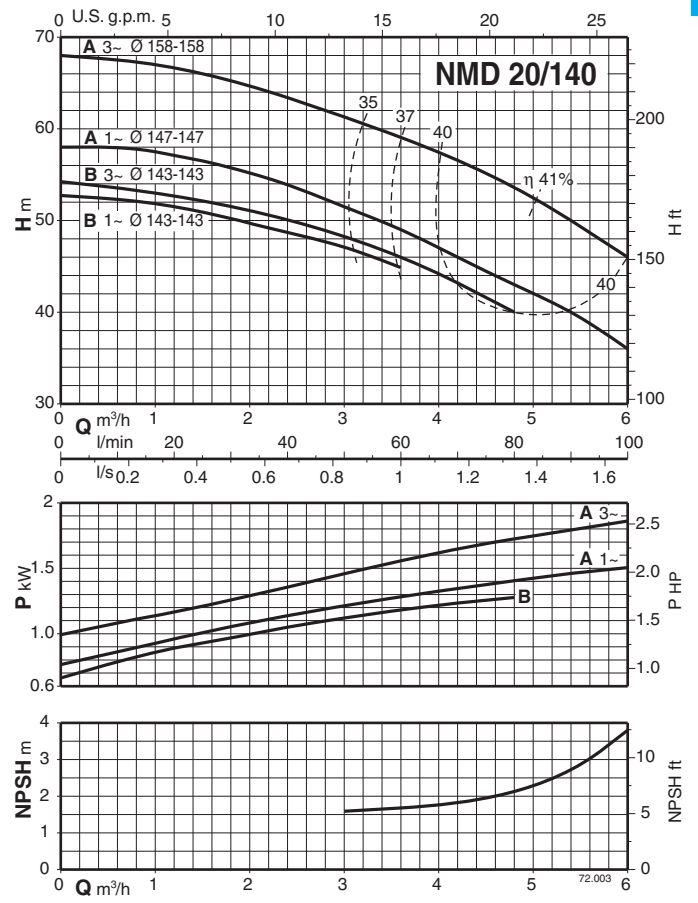
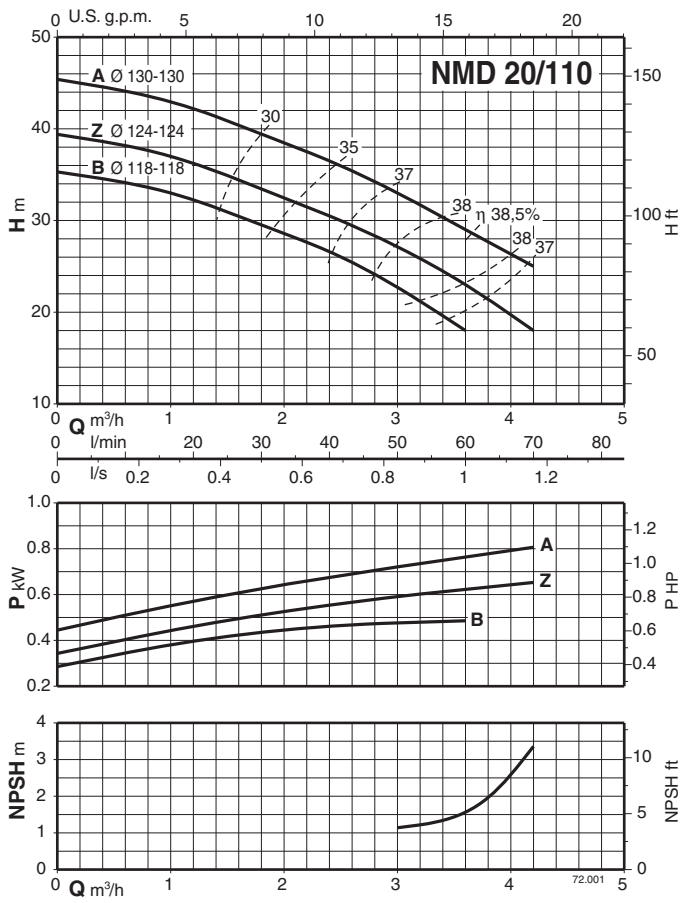


Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min

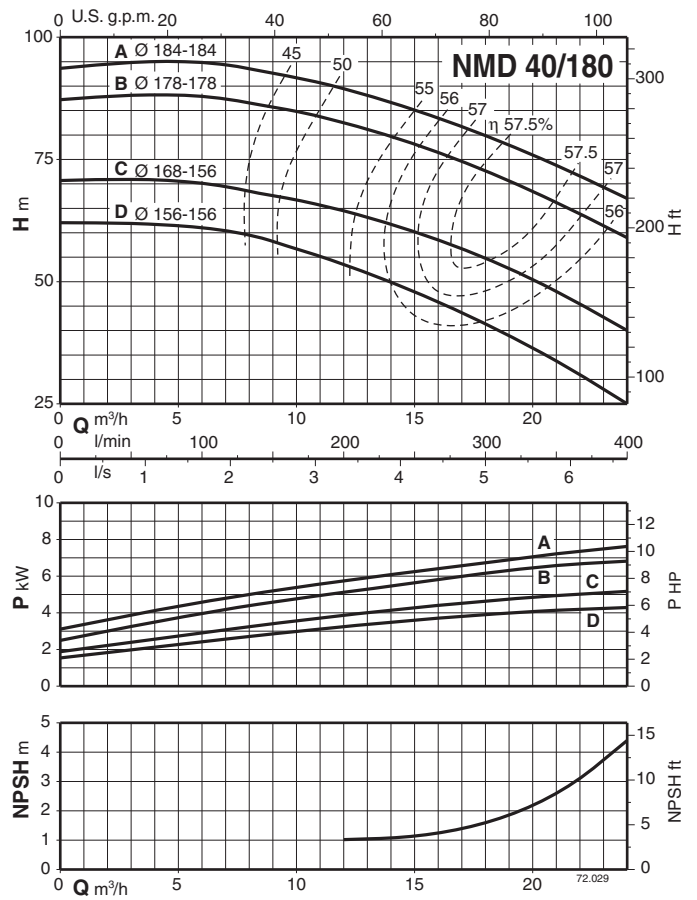
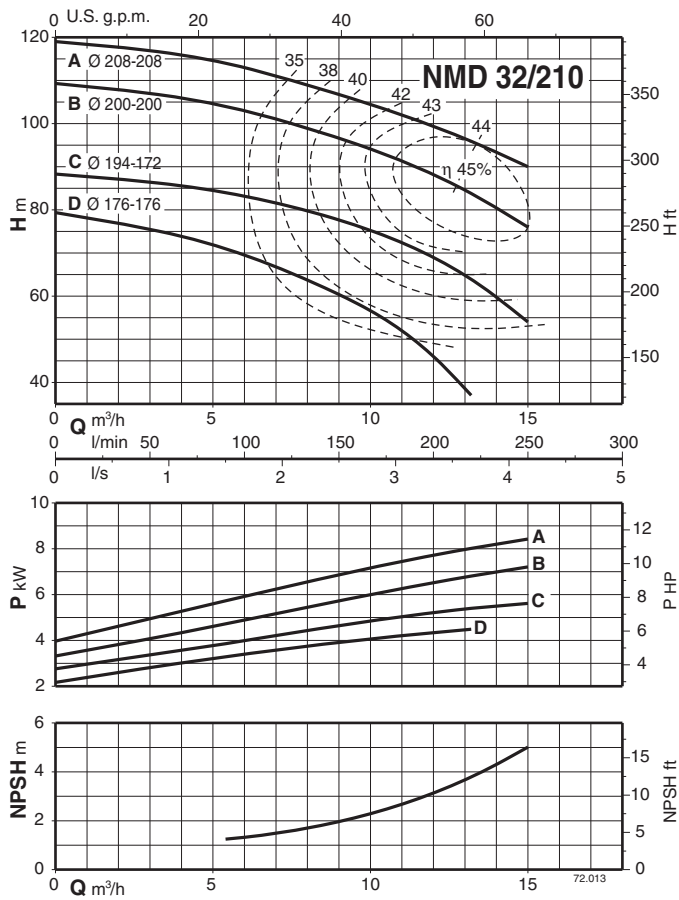


Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min

1

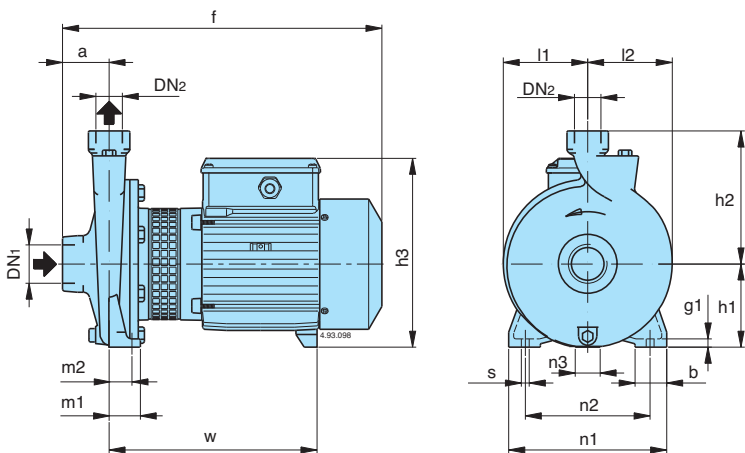


Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min



Rozměry a hmotnost

1

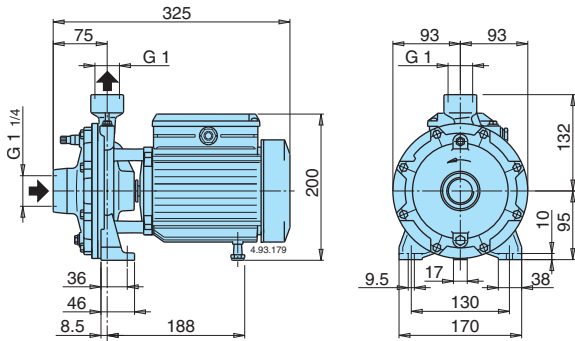


TYP	NMM kg	NM kg	B-NM kg
NM 1/AE	8,7	8,6	
NM 2/B/A	14	13,1	
NM 2/S/A	14,2	13,3	
NM 2/A/A	15,1	14,2	
NM 3/CE	24	22,9	
NM 3/BE	26	25,1	
NM 3/AE		26,1	
B- NM 20/160BE	19,9	18,4	21
B- NM 20/160AE	20,7	19,7	22,5
B- NM 25/12B/A	13,2	12,3	13,5
B- NM 25/12A/A	14,2	13,3	14,5
B- NM 25/160BE	20,4	19,7	22,8
B- NM 25/160AE	22,5	21,5	24
NM 25/20BE		28,6	
NM 25/20AE		37,9	
NM 25/20SE		41,7	
B- NM 25/200BE			32,7
B- NM 25/200AE			40,7
B- NM 25/200SE			44,7
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/AE		25,1	
NM 12/DE		30,5	
NM 12/CE		39	
NM 12/AE		43	
B- NM 17/HE	23	22,2	29,2
B- NM 17/GE	24,2	23,2	30,2
B- NM 17/FE		25,2	32,2
B- NM 17/DE		33,2	40,2

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/AE-BE-CE	G 1	G 1	50	375	112	180	240	55	43	245	205	37	45	11,5	110	113	244	12
B- NM 20/160AE-BE	NM 20/160AE-BE	G 1 1/4	G 3/4	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 1 1/2	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 1 1/2	G 1	56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	246	10
	NM 25/20BE	G 1 1/2	G 1	63	393	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	251	11
	NM 25/20AE-SE	G 1 1/2	G 1	63	460	125	180	253	45	32,5	245	200	42	45	11,5	125	125	295	11
B- NM 25/200BE		G 1 1/2	G 1	63	405	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	263	11
B- NM 25/200AE-SE		G 1 1/2	G 1	63	460	125	180	253	45	32,5	245	200	42	45	11,5	125	125	295	11
	NM 10/SE-AE-DE-FE	G 2	G 1 1/4	63	382	100	150	228	50	35	190	140	30	50	13	90	97	239	14
	NM 11/AE-BE	G 2	G 1 1/4	70	400	112	170	240	50	35	210	160	37	50	15	103	110	247	14
	NM 12/DE	G 2	G 1 1/4	70	400	132	190	260	50	35	240	190	47	50	15	125	127	247	14
	NM 12/AE-CE	G 2	G 1 1/4	70	470	132	190	260	50	35	240	190	45	50	15	125	127	300	14
B- NM 17/FE- GE-HE	NM 17/FE- GE-HE	G 2 1/2	G 2 1/2	80	417	112	160	240	50	35	210	160	37	50	14	96	113	257	14
B- NM 17/DE	NM 17/DE	G 2 1/2	G 2 1/2	80	480	112	160	240	50	35	210	160	20	50	14	96	113	295	14

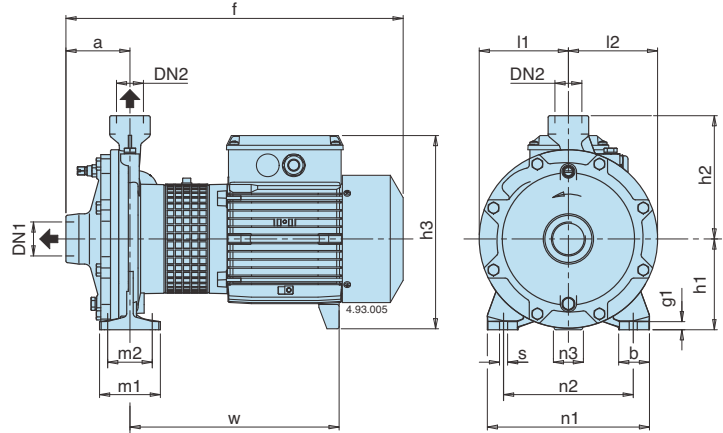
Rozměry a hmotnost

NMD 20/110



TYP	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

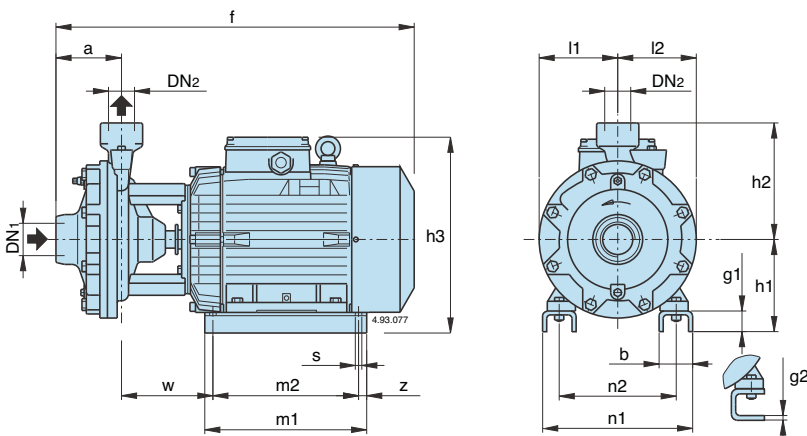
NMD 20/140 NMD 25/190



TYP	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 25/190CE		39	42,7
B- NMD 25/190BE		46,7	51
B- NMD 25/190AE		51	55

B-NMD	NMD	DN1 ISO 228	DN2	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	410	112	150	243	75	55	200	160	37	38	9,5	110	110	256	10
B- NMD 25/190CE	NMD 25/190CE	G 1 1/2	G 1	97	500	140	180	268	100	70	240	190	49	50	14	133	133	274	306
B- NMD 25/190BE	NMD 25/190BE																	274	
B- NMD 25/190AE	NMD 25/190AE																	306	

NMD 32/210 NMD 40/180



TYP	NMD kg	B-NMD kg
B- NMD 32/210DE	60	66
B- NMD 32/210CE	70	76
B- NMD 32/210BE	76,5	82
B- NMD 32/210AE	99	105
B- NMD 40/180DE	59	65
B- NMD 40/180CE	69	75
B- NMD 40/180BE	75,5	81
B- NMD 40/180AE	97	102

B-NMD	NMD	DN1 ISO 228	DN2	mm																	
				a	f	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	z	b	s	l	l1	l2	w	g1	g2
B- NMD 32/210DE	NMD 32/210DE	G 2	G 1 1/4	110	530	155	283	205	175	194	140		54	10	-	-	-	139	-	6	
B- NMD 32/210BE-CE	NMD 32/210BE-CE			110	550	150	215	310	280	250	258	190	15	68	12	-	150	150	108	38	-
B- NMD 32/210AE	NMD 32/210AE			110	625	170		355	298	268	286	216		70	12	-	-	-	152	38	-
B- NMD 40/180DE	NMD 40/180DE	G 2	G 1 1/2	121	535	155	283	205	175	194	140		54	10	-	-	-	133	-	6	
B- NMD 40/180BE-CE	NMD 40/180BE-CE			121	555	150	215	310	280	250	258	190	15	68	12	-	145	145	102	38	-
B- NMD 40/180AE	NMD 40/180AE			121	630	170		355	298	268	286	216		70	12	-	-	-	145	38	-