



### Kivitel

Monoblokk centrifugál szivattyú. A járókerék a villanymotor tengelyén helyezkedik el.

**NM:** 1 fokozatú

**Csatlakozások:** menetes csatlakozás ISO 228/1 (BS 2779)

**NM:** szivattyúház és szivattyú oldali pajzs: szürkeöntvény

**B-NM:** szivattyúház és szivattyú oldali pajzs: bronz (festett kivitelben kerül szállításra)

### Alkalmazás

- Szilárd szennyezéstől mentes, nem agresszív, tiszta közegek szállítására (szilárd anyag tartalom maximuma 0,2%)
- Vízellátó hálózatokban
- Fűtés, légkondicionálók, hűtő-, keringető rendszerekben
- Polgári és ipari alkalmazásokban
- Tűzvíz ellátó rendszerekben
- Öntözőrendszerek részeként
- Uszodai alkalmazásokra

### Üzemi körülmények

- Szállított közeg megengedett hőmérséklet tartománya: -10°C - +90°C
- Környezeti hőmérséklet maximuma: 40°C
- Maximális szívó mélység: 7 m
- Megengedett maximális üzemi nyomás: 10bar
- Folyamatos üzem

### Motor adatok

2 pólusú indukciós motor

50Hz, n=2900 ford/min

**NM:** 3 fázis, 230/400V, V<sub>±</sub> 10% 3kW-ig  
400/690 V ± 10% 4kw-tól 9,2kW-ig

**NMM:** 1fázis 230V ± 10%,  
Beépített hővédelemmel

Szigetelési osztály: F Védelem: IP 54

**IE2 besorolás 0,75kW-tól 5,5kW-ig.**

**IE3 besorolás 7,5kW-tól**

Konstrukciós és biztonságtechnikai szabványok:

EN 60034-1; EN 60034-30

EN 60335-1, EN 60335-2-41

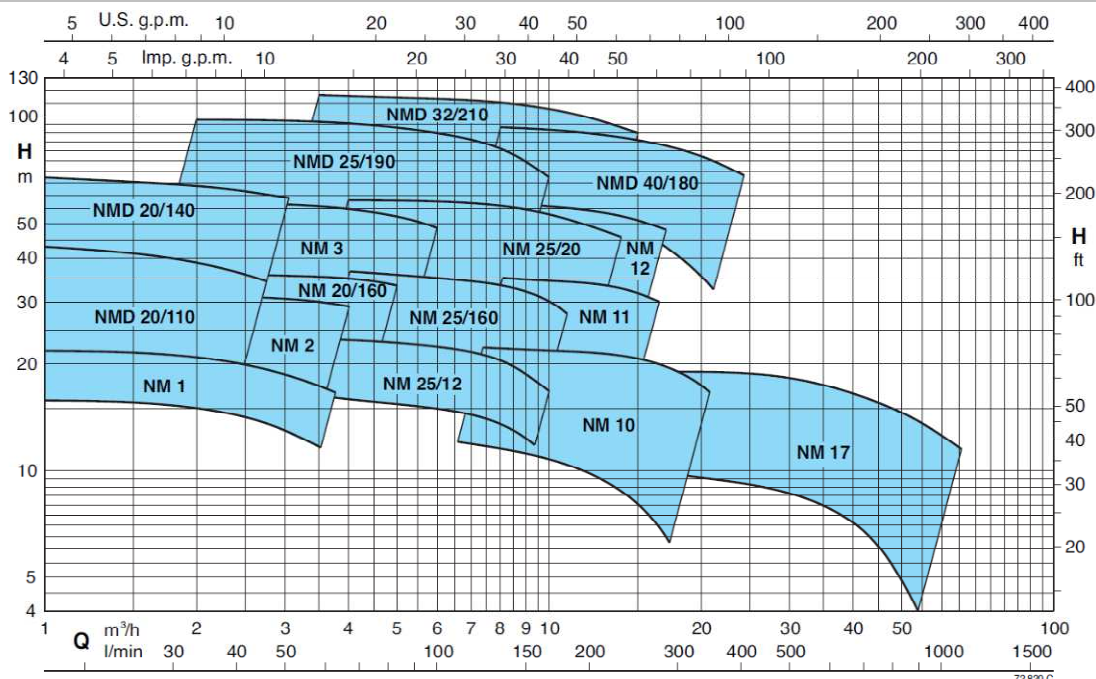
### Anyag minőségek

Alkatrész	NM, NMD	B-NM, B-NMD
Szivattyúház	GJL 200 EN 1561	G-Cu Sn 10 EN 1982
Szivattyú oldali pajzs	Öntvény	Bronz
Járókerék	Réz ötvözet P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
	NM17	
	GJL 200 EN 1561	G-Cu Sn 10 EN 1982
	Öntvény	Bronz
Tengely	Cr acél AISI 430	Koracél AISI 316
	Koracél AISI 303 1,1 - 1,5 -2,2 kW	
Csúszógyűrűs tömítés	Szén - kerámia - NBR	

### Speciális kialakítási lehetőségek – külön kérésre

60 Hz frekvencia, más feszültség tartomány, IP 55 védelem,  
Speciális tengelytömítés,  
Magasabb vagy alacsonyabb közeg vagy külső hőmérséklet,  
Frekvenciaváltó.

### Jelleggörbék n=2900 ford/min



Típusválaszték n=2900 ford/min

	NM	P <sub>2</sub>		Q m <sup>3</sup> /h 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
		kW	HP		16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
		H m																
	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		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	41,5	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 <sub>2</sub>		Q m <sup>3</sup> /h 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
		kW	HP		16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
		H m																
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		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 <sub>2</sub>		Q m <sup>3</sup> /h 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	18
		kW	HP		40	50	60	80	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	300
		H m																	
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/B	NM 25/20B/B	2,2	3			42,6	42,3	41,8	41,1	40,7	40,2	39,6	38,6	37,6	36,3	34,7			
B-NM 25/200A/B	NM 25/20A/B	3	4			50,3	50,2	49,8	49,3	49	48,6	48,1	47,3	46,5	45,5	44,3	42,1	38,9	
B-NM 25/200S/B	NM 25/20S/B	4	5,5			57,8	57,7	57,4	57,2	57	56,7	56,4	55,8	55,2	54,3	53,3	51,2	48,2	45,6
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 <sub>2</sub>		Q m <sup>3</sup> /h l/min	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
		kW	HP		110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
		H m																
	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		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/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					

### Típusválaszték n=2900 ford/min

B-NM	NM	P <sub>2</sub>		Q m <sup>3</sup> /h l/min	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96	
		kW	HP		H	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	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/F/A	NM 17/F/A	2,2	3		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 Standard kivitel

P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

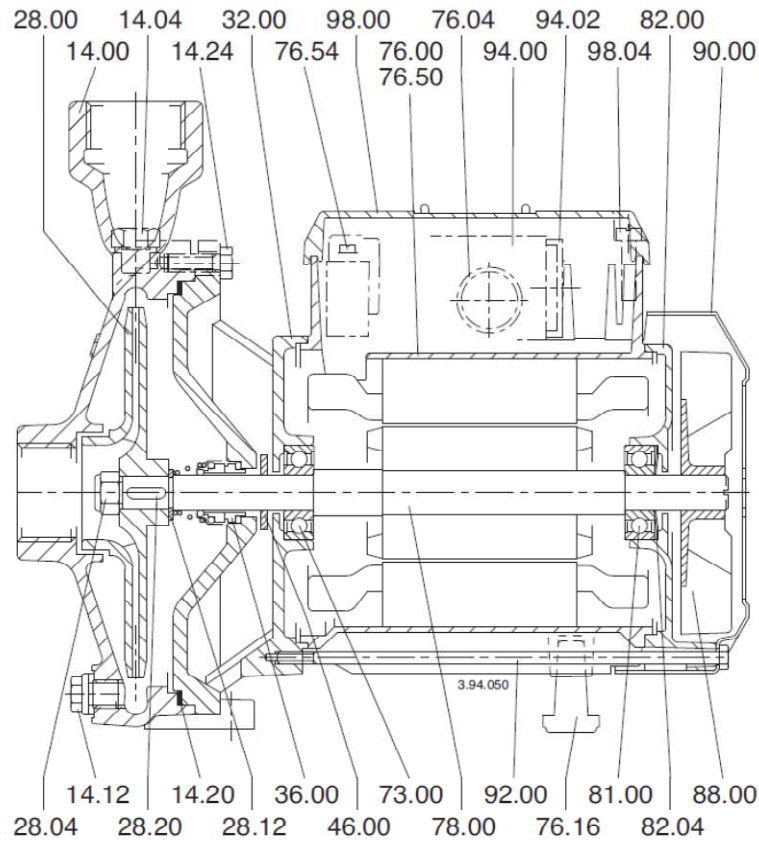
1 fázisú motorral = NMM

B-NM Bronz kivitel

H Emelőmagasság m-ben

\* Maximum szívómélység: 1-2 m

Túrús ISO 9906, annex A szerint



### Névleges áramfelvétel

	P <sub>1</sub>		P <sub>2</sub>		230 V	IA/IN
	kW	kW	HP	IN A	1~ IN A	
	0,62	0,37	0,5	3	2,7	
	0,72	0,45	0,6	3,6	2,9	
	1	0,55	0,75	4,5	2,3	
* NMM 25/12B/A	0,9	0,55	0,75	4,2	2,5	
* NMM 10/FE	0,9	0,55	0,75	4,2	2,5	
	1,3	0,75	1	6	3	
* NMM 25/12A/A	1,2	0,75	1	5,4	3,3	
* NMm 10/DE	1,2	0,75	1	5,8	2,6	
	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	

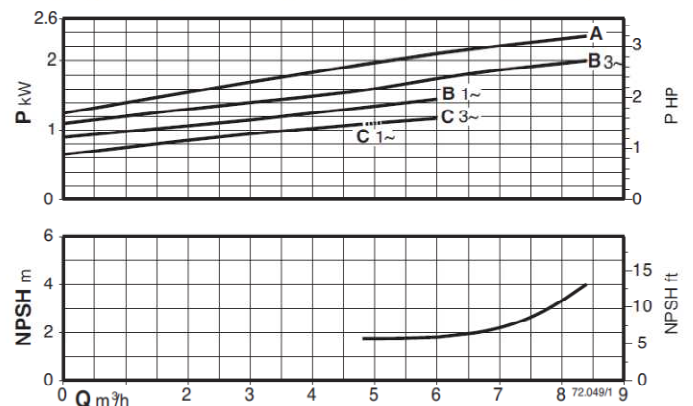
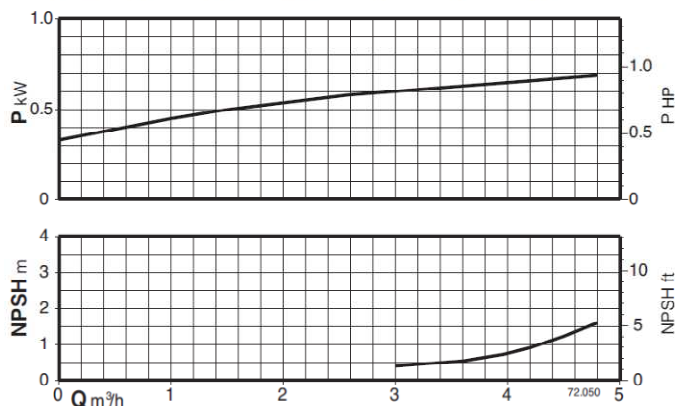
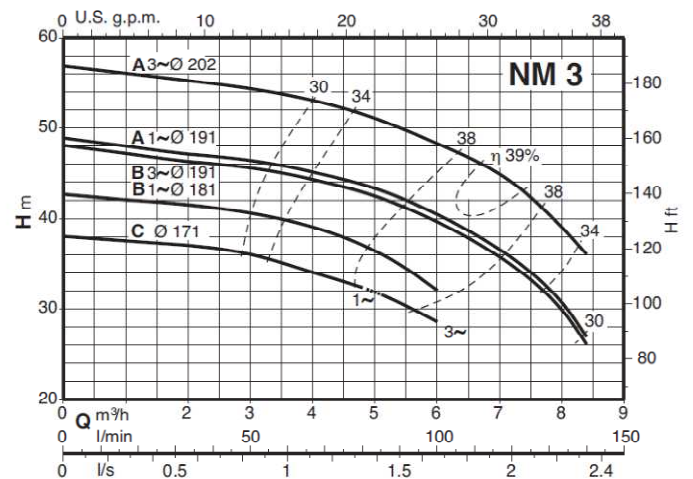
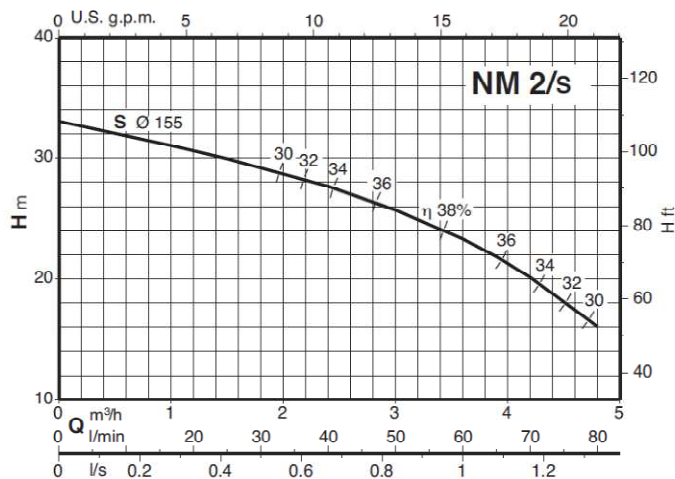
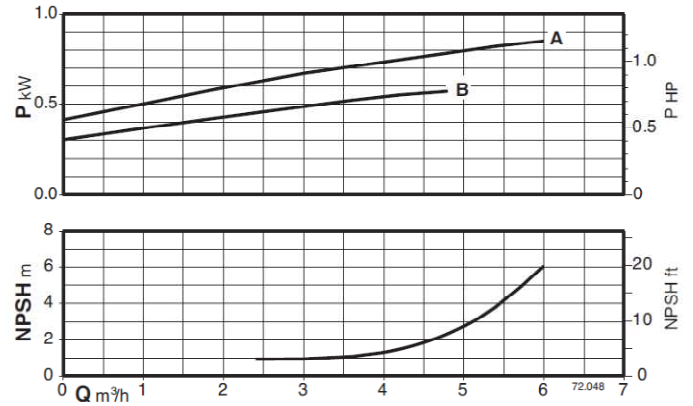
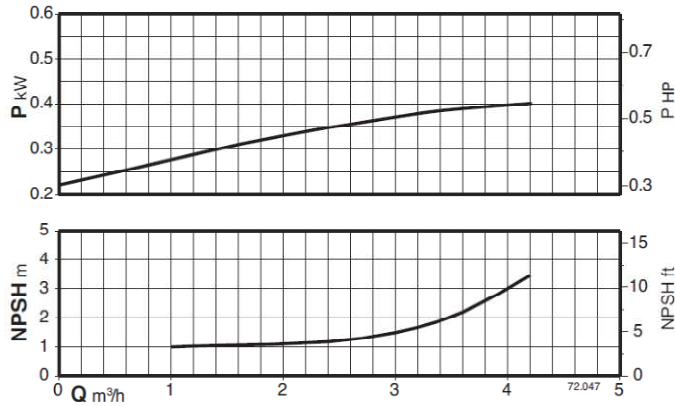
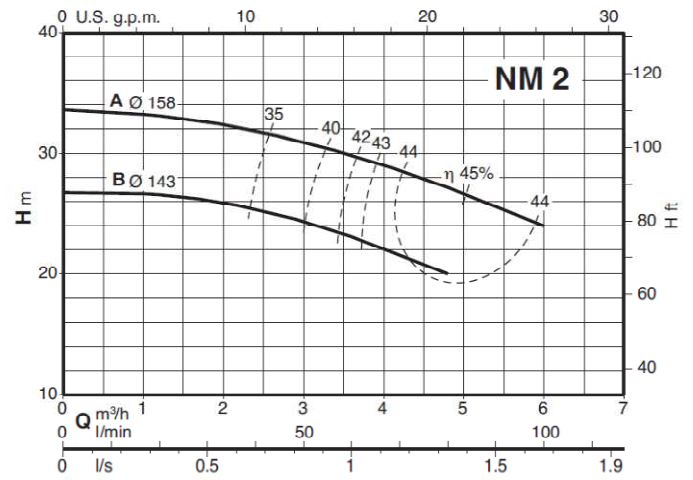
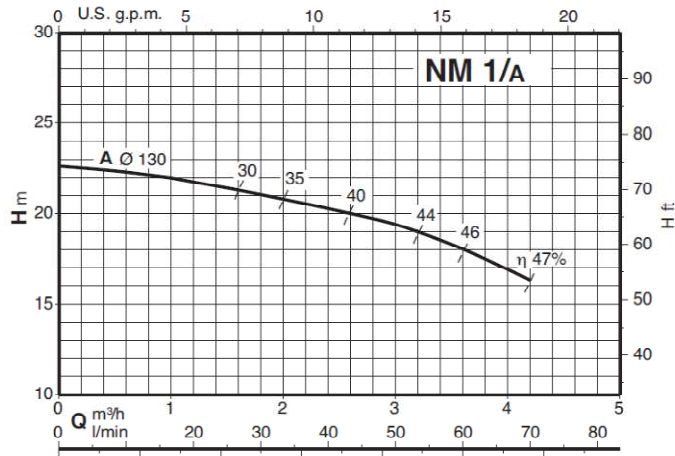
	P <sub>2</sub>		230 V Δ / 400 V Y 400 V Δ / 690 V Y			IA/IN
	kW	HP	IN A	IN A	IN A	
	0,37	0,5	2,3	1,3		3,8
	0,45	0,6	2,3	1,3		3,5
	0,55	0,75	3	1,7		3,6
* NM 25/12B/A	0,55	0,75	2,8	1,6		3,9
* NM 10/FE	0,55	0,75	4	2,3		4,8
	0,75	1	3,7	2,2		4
* NM 25/12A/A	0,75	1	3,5	2		4,3
* NM 10/DE	0,75	1	4	2,3		4,8
	1,1	1,5	4,6	2,7		5,6
	1,5	2	7,5	4,3		5,5
	2,2	3	9,15	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<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel

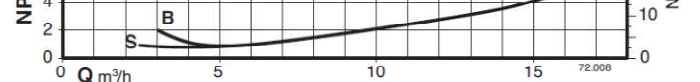
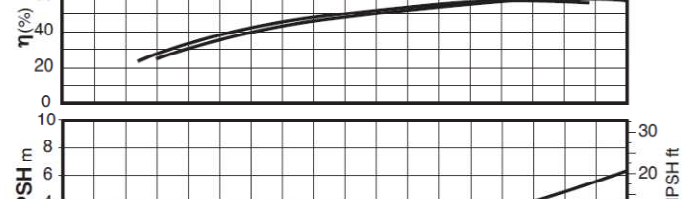
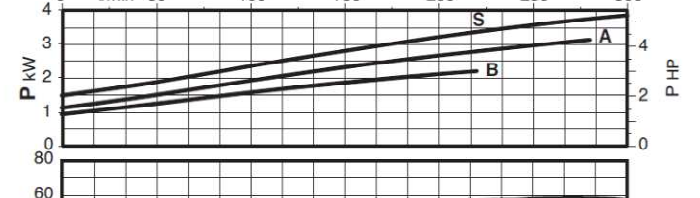
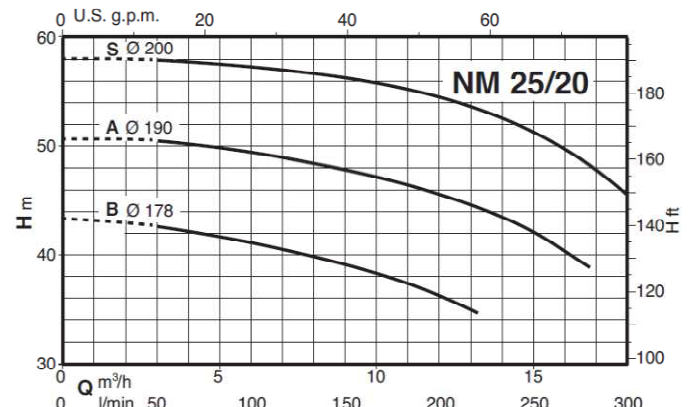
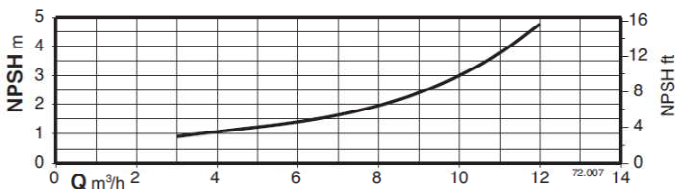
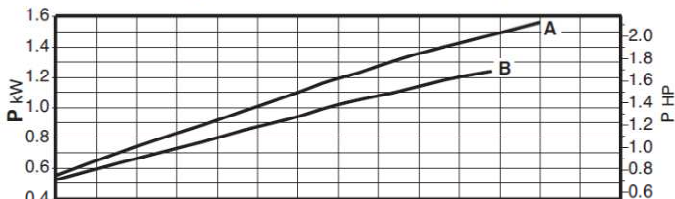
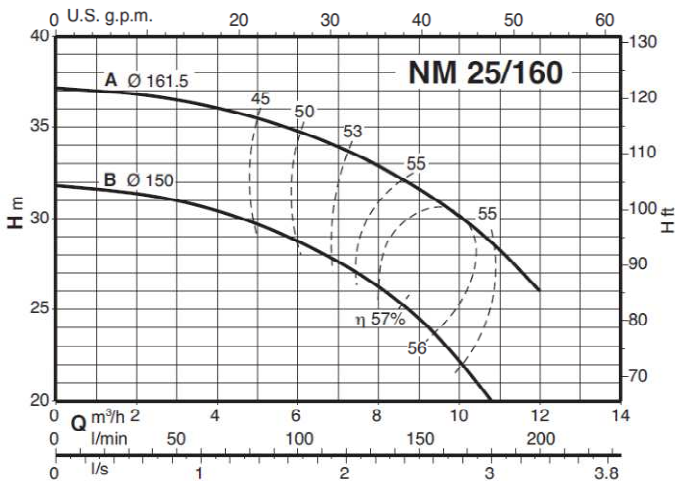
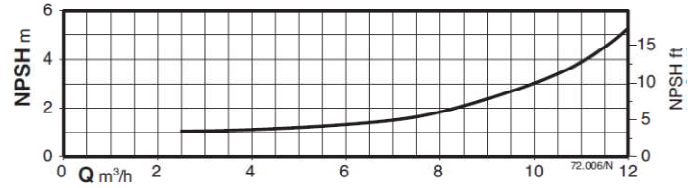
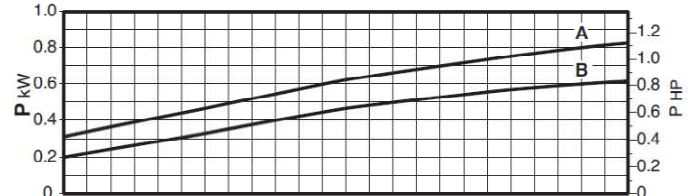
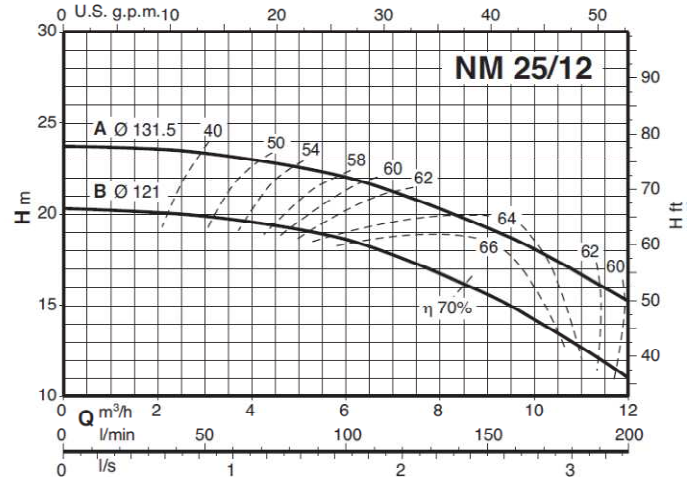
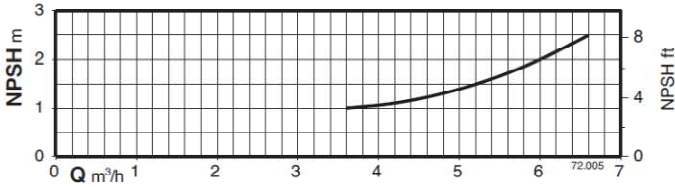
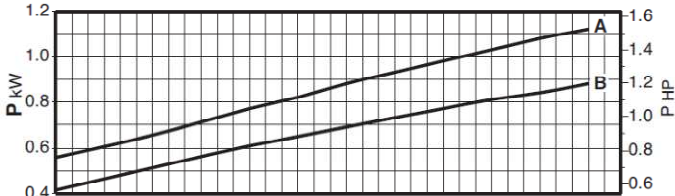
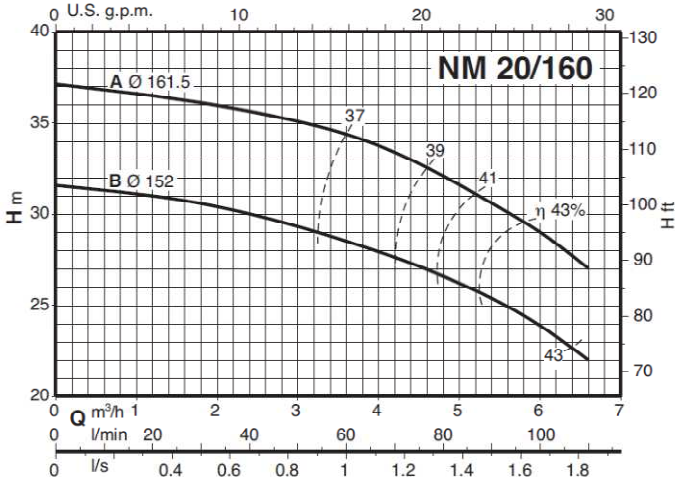
P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Direkt indításhoz tartozó áramfelvétel / névleges áramfelvétel

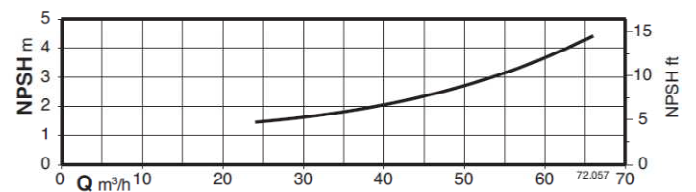
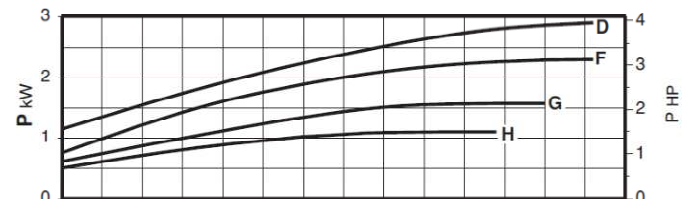
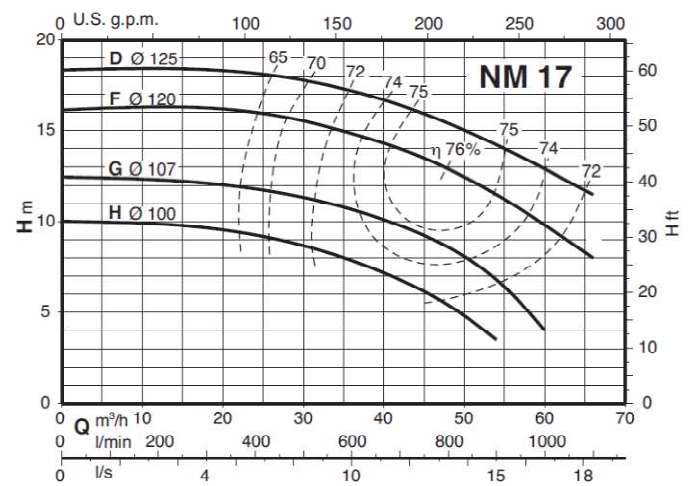
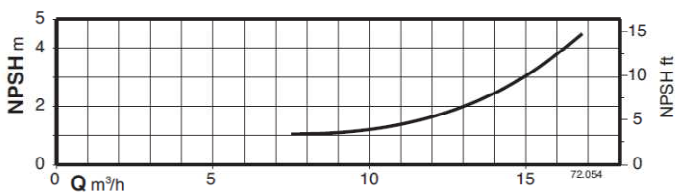
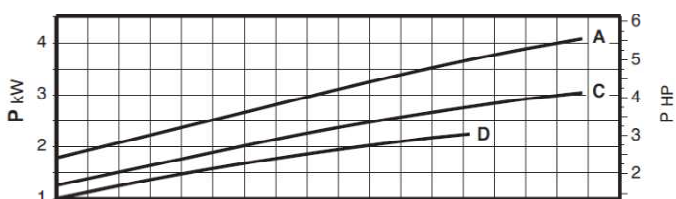
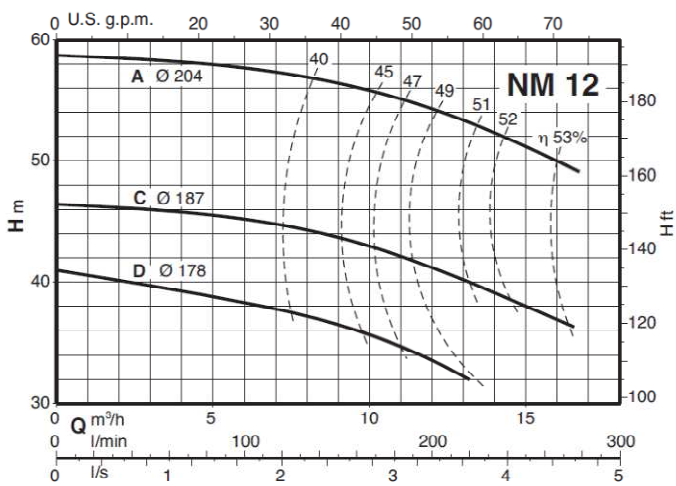
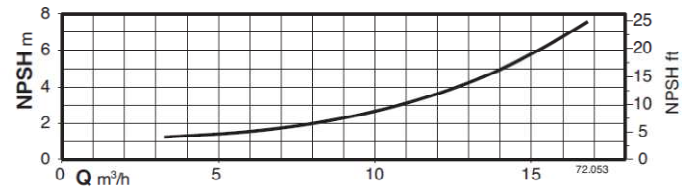
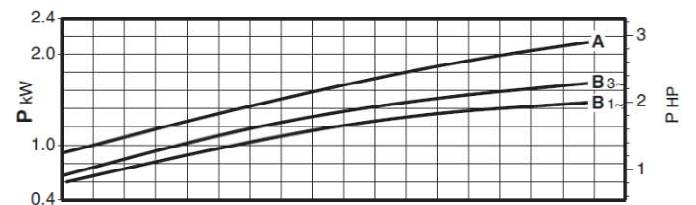
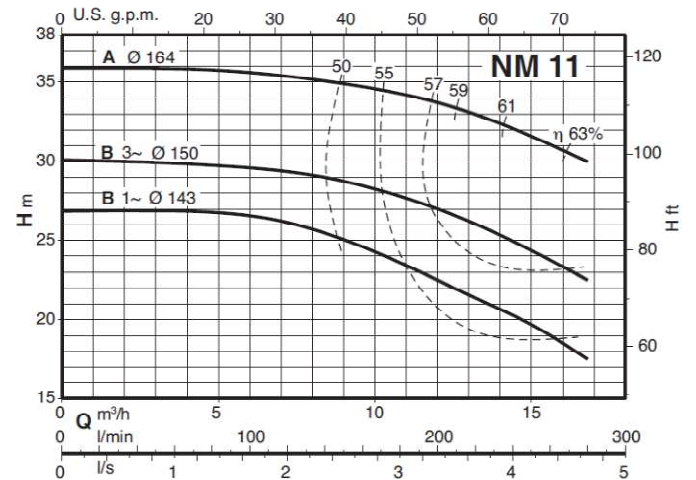
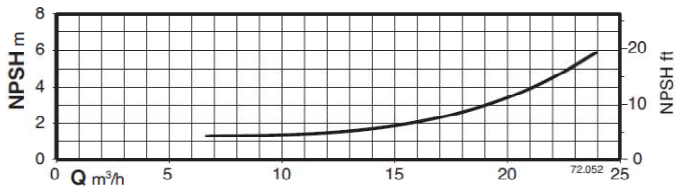
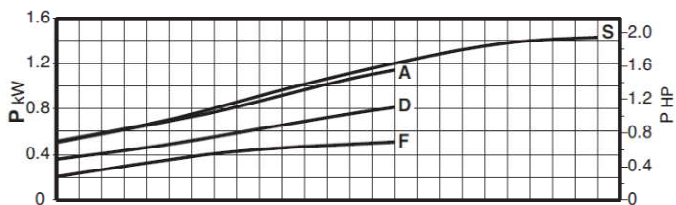
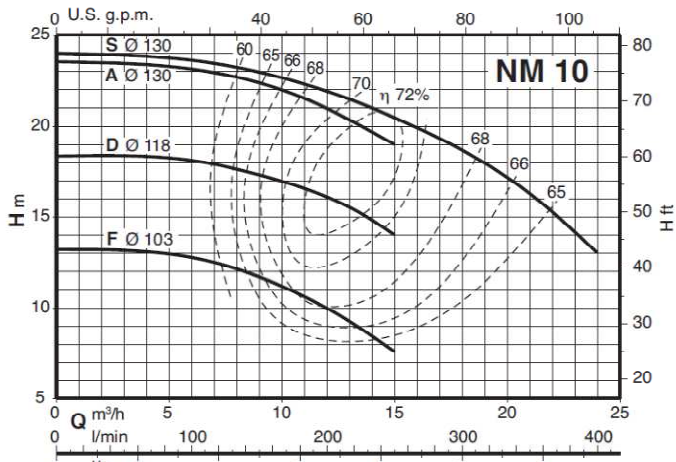
Jelleggörbék n=2900 ford/min



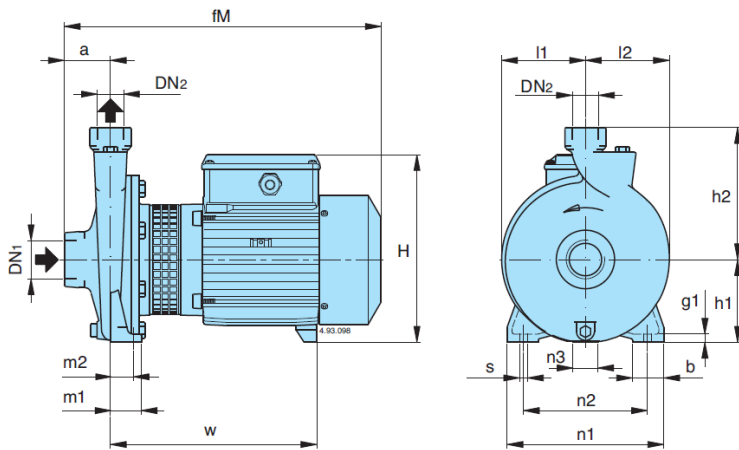
Jelleggörbék n=2900 ford/min



Jelleggörbék n=2900 ford/min



### Méreték és súlyok



TYPE	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/B		31,6	
NM 25/20A/B		40,9	
NM 25/20S/B		42,2	
B- NM 25/200B/B			35,7
B- NM 25/200A/B			43,7
B- NM 25/200S/B			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	DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	mm																
				ISO 228		a	fM	h1	h2	H	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w
	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 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 25/20B/B NM 25/20A/B-S/B	G 1 1/2	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/B B- NM 25/200A/B-S/B		G 1 1/2	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 1 1/4	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 1 1/4	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 1 1/4	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 17F/A NM 17/D/A	G 2 1/2	G 2 1/2	80	417 463 480	112	160	240 240 250	50	35	210	160	37 37 20	50	14	96	113	257 304 295	14	