

Budowa

Pompy wirowe z wirnikami zamkniętymi. Silnik elektryczny z przedłużonym wałem, na którym osadzony jest wirnik (NM) lub wirniki (NMD).

NM: pompy z wirnikiem pojedynczym,

NMD: pompy z dwoma wirnikami osadzonymi plecami do siebie (dla zniesienia sił osiowych).

Króćce: gwintowane zgodnie z ISO 228/1 (BS 2779).

Zastosowania

- dla cieczy czystych, bez materiałów ściernych, nieagresywnych do materiałów pompy (dopuszczalna zawartość ciał stałych: 0,2 %).
- do zaopatrywania w wodę
- do obiegów wodnych, ciepłych, klimatyzacyjnych i chłodzących
- do zastosowań przemysłowych i domowych
- dla ochrony przeciwpożarowej
- do systemów nawadniania.

Warunki pracy pompy

Dopuszczalna temperatura cieczy od -10°C do +90°C.

Dopuszczalna temperatura otoczenia: do +40°C.

Całkowita wysokość ssania: 7 metrów

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w pompie: 10 barów (16 barów dla pomp NMD 25/190; NMD 32/210; NMD 40/180).

Praca ciągła.

Materiały

Komponenty	NM, NMD	B - NM, B - NMD	I - NM, I - NMD
Obudowa pompy	Żeliwo	Brąz	Chrom Nikiel Molibden stal AISI 316
Łącznik	GIJL 200 EN 1561	G - Cu Sn 10 EN 1982	
Wirnik NM 17	Mosiądz P - Miedź Cynk 40 Otów 2 UNI 5705		
	Żeliwo GIJL 200 EN 1561	Brąz G - Cu Sn 10 EN 1982	
Wał	Cr stal AISI 430	Cr Ni Mo stal AISI 316	
	Cr Ni stal AISI 303 1,1 - 1,5 - 2,2 kW		
Uszczelnienie mechaniczne	Węgiel - Ceramika - NBR		

Silnik

Silnik indukcyjny dwubiegowy, 50 Hz (n = 2900 rpm).

NM, NMD: Trójfazowy 230/400 V ± 10% do 3 kW
400/690 V ± 10% od 4 do 9,2 kW.

NMM, NMDM: jednofazowy 230 V ± 10 %, z zabezpieczeniem termicznym.

Klasa izolacji F.

Stopień ochrony IP 54

Wykonany zgodnie z normami

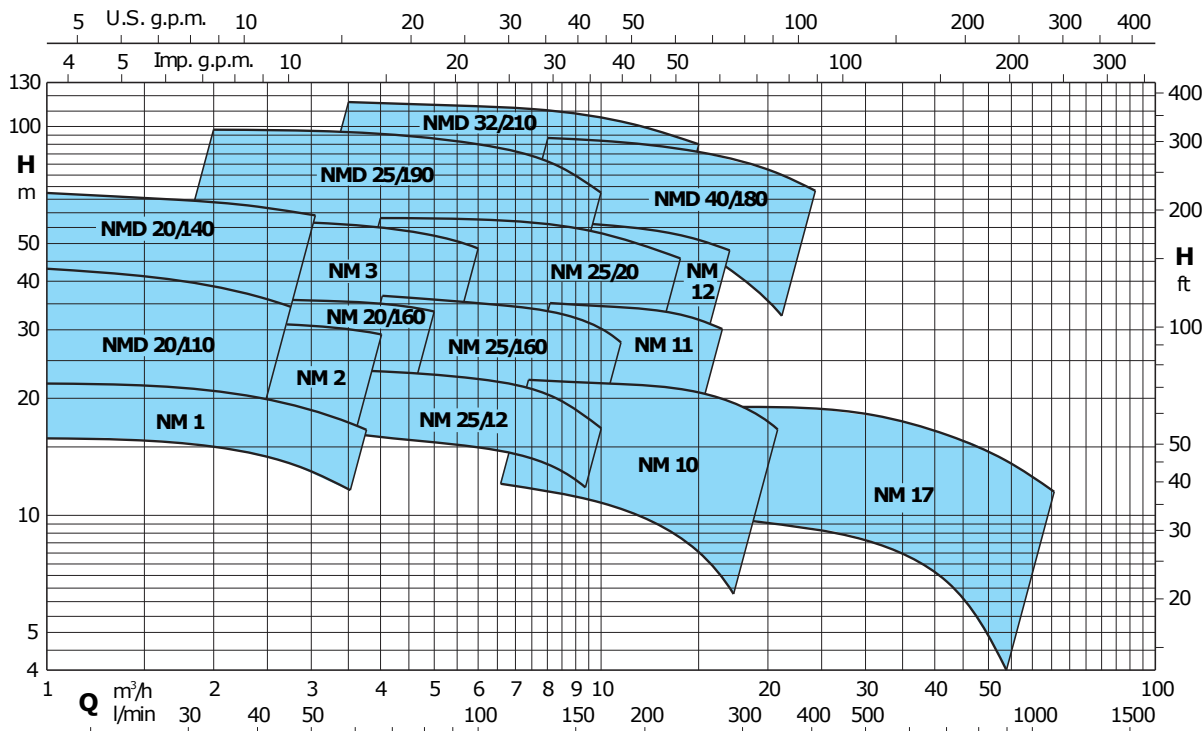
EN 60034-1; EN 600334-30

EN 60335-1; EN 60335-2-41

Wykonania specjalne (na żądanie):

- Inne wielkości napięcia
- Częstotliwość 60 Hz
- Stopień ochrony IP 55
- Uszczelnienia mechaniczne specjalne
- Wyższa/nniższa temperatura cieczy lub otoczenia.

Wykresy obrotów n ≈ 2900 [obr/min.]



Obroty n≈2900 [obr/min]

	NM	P ₂		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	
		kW	HP		l/min	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
				H m	22	21,6	21,3	20,9	20,3	19,4	18,1	16,3							
NM 1/AE _G	0,37	0,5	27		26,5	26	25,5	25	24	23	22	20							
NM 2/B/A _G	0,55	0,75	31		30,5	30	29	27,5	25,5	23,5	20	16							
NM 2/S/A _G	0,55	0,75	33,5		33	32,5	32	31,5	30,5	29,5	28,5	27	26	24					
NM 2/A/A _G	0,75	1																	
NMM 3/CE	1,1	1,5																	
NM 3/CE	1,1	1,5																	
NMM 3/BE	1,5	2																	
NM 3/BE	1,5	2																	
NMM 3/A	1,8	2,5																	
NM 3/A/A	2,2	3																	

B-NM B-NMD	NM NMD	P ₂		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	
		kW	HP		l/min	16	20	25	31,5	40	50	60	70	80	90	100	110	125	140
				H m	33	32	31	29	26,5	23	18								
B-NMD 20/110B/A _G	NMD 20/110B/A _G	0,45	0,6		37	36	35	33	30,5	27,5	23	18*							
B-NMD 20/110Z/A _G	NMD 20/110Z/A _G	0,55	0,75		43	42	40,5	39	36,5	33	29	25*							
B-NMD 20/110A/A _G	NMD 20/110A/A _G	0,75	1		52	51,5	51	50	48,5	47	45								
B-NMDM 20/140BE	NMDM 20/140BE	1,1	1,5		53	52,5	52	51	50	48	46	43,5	40						
B-NMD 20/140BE	NMD 20/140BE	1,1	1,5																
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 _G	NM 20/160BE _G	0,75	1					30,5	30	29,5	28,5	27,5	26,5	25,5	24	22*			
B-NM 20/160AE _G	NM 20/160AE _G	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	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	
		kW	HP		l/min	40	50	60	80	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280
				H m	20	19,9	19,8	19,3	18,5	18	17,3	16,3	15*	13,2*	11*				
B-NM 25/12B/A _G	NM 25/12B/A _G	0,55	0,75		23,5	23,4	23,3	22,9	22,1	21,7	20,9	20	18,7*	17,1*	15,2*				
B-NM 25/12A/A _G	NM 25/12A/A _G	0,75	1																
B-NM 25/160BE _G	NM 25/160BE _G	1,1	1,5																
B-NM 25/160AE _G	NM 25/160AE _G	1,5	2																
B-NM 25/200B/A	NM 25/200B/A	2,2	3																
B-NM 25/200A/A	NM 25/200A/A	3	4																
B-NM 25/200S/A	NM 25/200S/A	4	5,5																
B-NMD 25/190C/A	NMD 25/190C/A	2,2	3																
B-NMD 25/190B/A	NMD 25/190B/A	3	4																
B-NMD 25/190A/A	NMD 25/190A/A	4	5,5																

	NM	P ₂		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
		kW	HP		l/min	110	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450
				H m	12,5	12,5	12	11,5	11	10	9	7,5						
NM 10/FE _G	0,55	0,75	18		18	17,5	17	16,5	16	15,5	14							
NM 10/DE _G	0,75	1	23		23	22,5	22	21,5	21	20,5	19							
NM 10/AE _G	1,1	1,5	23,5		23,5	23	22,5	22	21,5	21	20,5	19*	18,5*	16,5*	13*			
NM 10/SE _G	1,5	2	26,5		25,5	25	24	23	22,5	21,5	19,5	17,5						
NMM 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*							

Obroty n≈2900 [obr/min]

1

B-NMD	NMD	P ₂		Q m ³ /h l/min	H													
		kW	HP		5,4	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24
B-NMD 32/210D/A	NMD 32/210D/A	4	5,5	H m	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		114	113	112	110	108	105	103	99	96*	90*				
B-NMD 40/180D/A	NMD 40/180D/A	4	5,5					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		Q m ³ /h l/min	H													
		kW	HP		21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	75	84	96
B-NM 17/HE _G	NM 17/HE _G	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 _G	NM 17/GE _G	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, NMD wykonane z żeliwa
B-NM, B-NMD Wykonane z brązu

P₂ Moc znamionowa
H Podnoszenie [m]

^G z jednofazowym silnikiem NMM-NMDM
* max zasysanie 1-2 m
stopień tolerancji UNI EN ISO 9906:2012

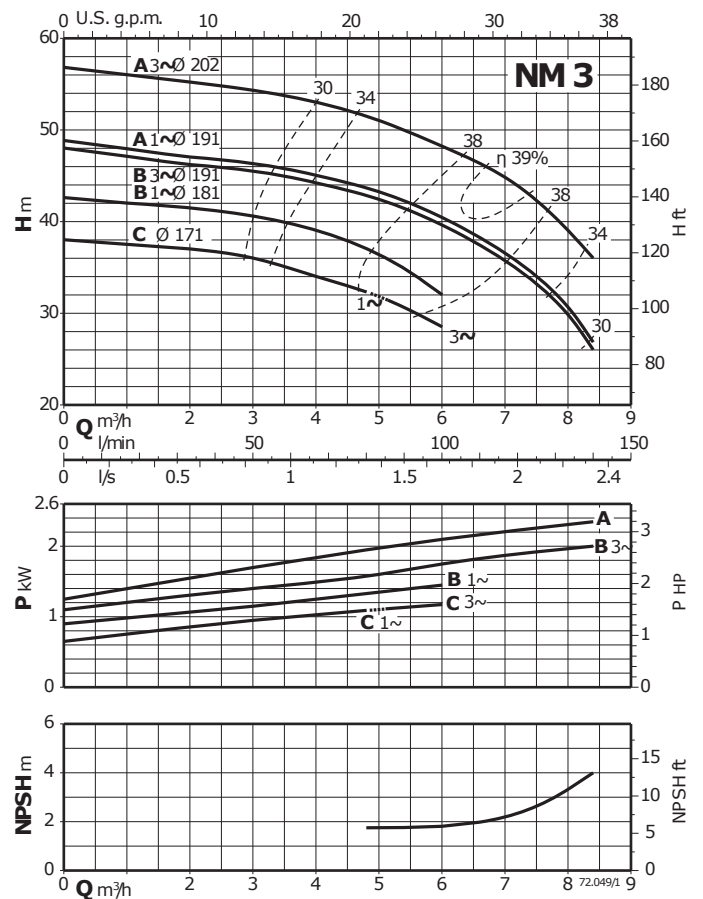
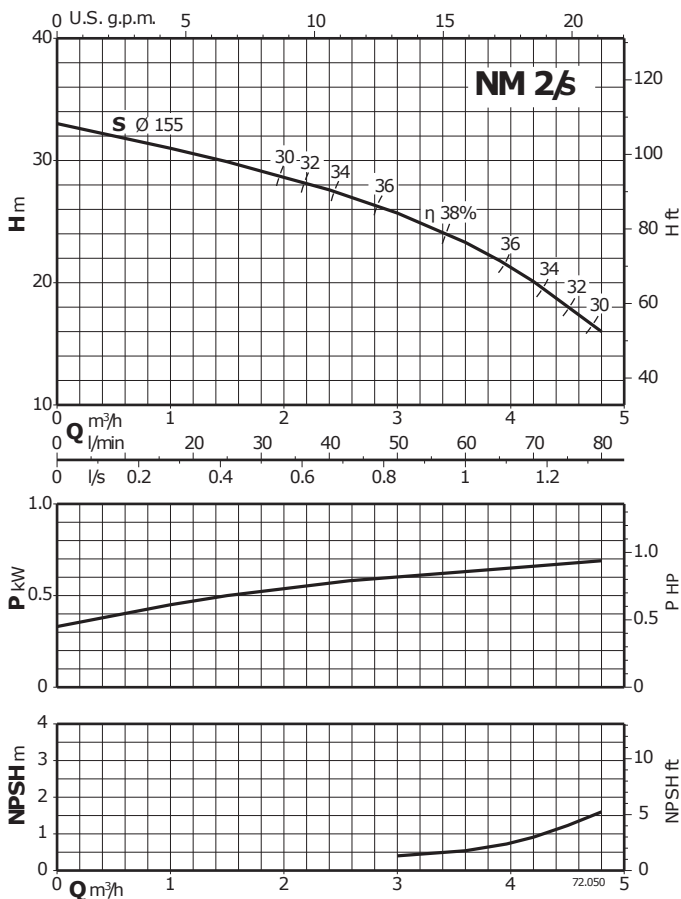
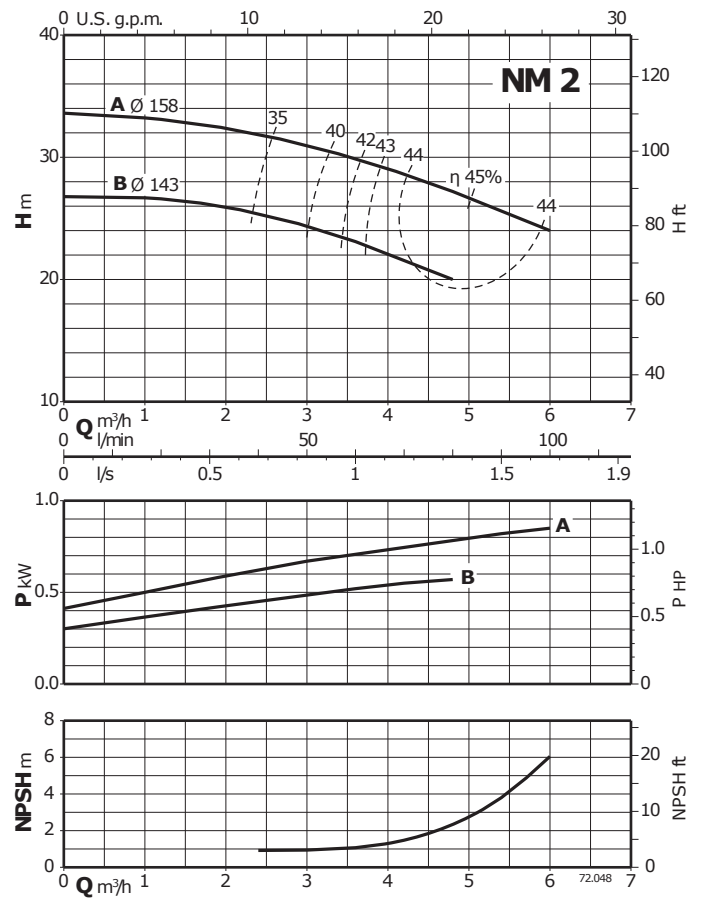
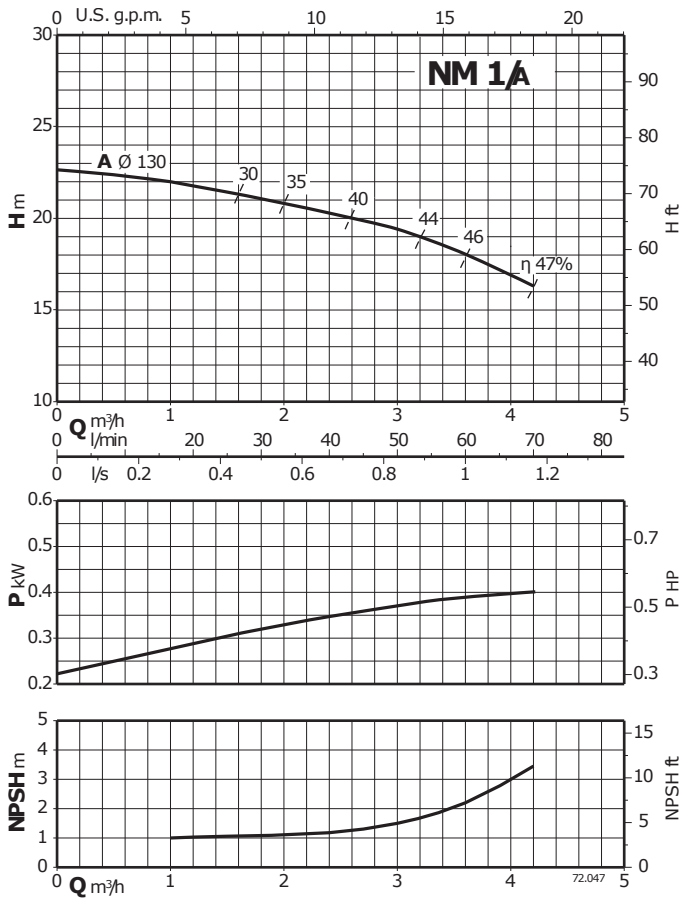
Wartości prądów

P ₁ kW	P ₂		230 V 1~ In A		I _A /I _N
	kW	HP	In A	I _A /I _N	
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	HP	230 V Δ / 400 V Y 400 V Δ / 690 V Y In A			I _A /I _N
		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	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

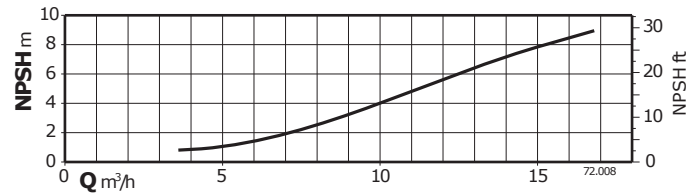
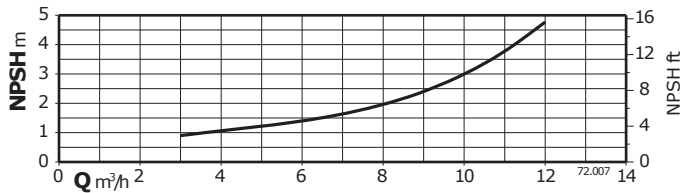
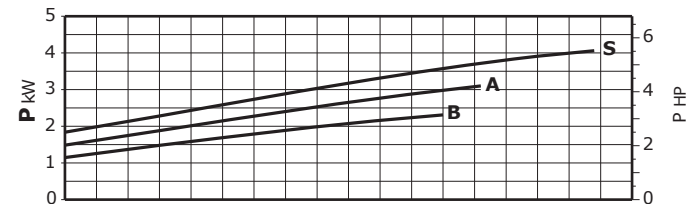
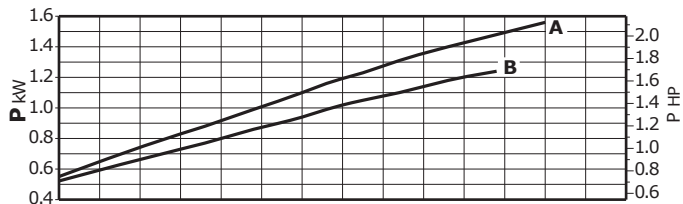
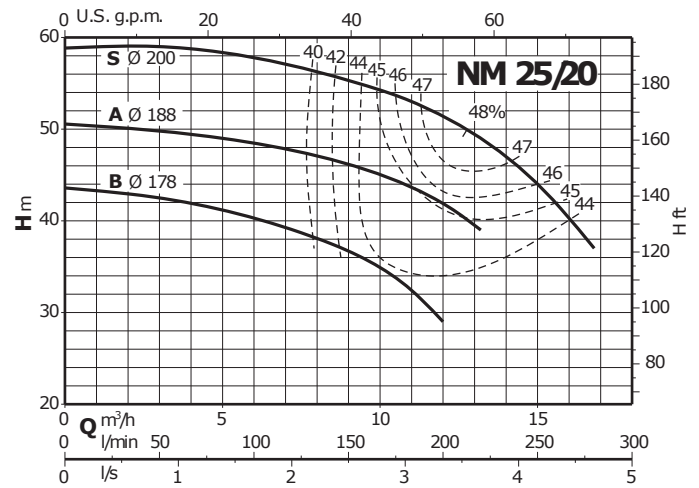
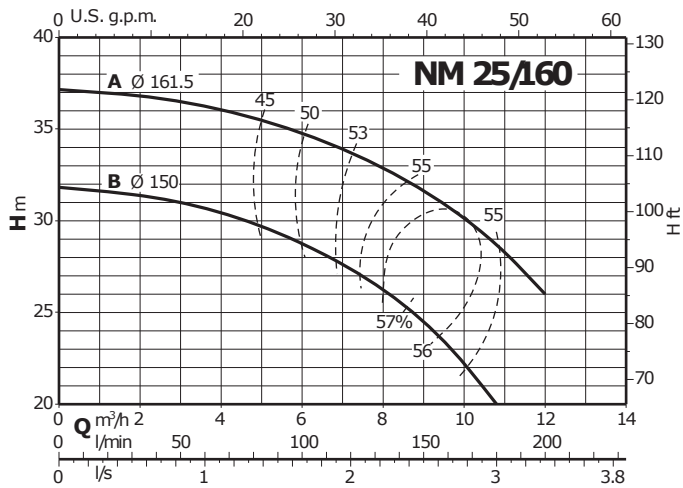
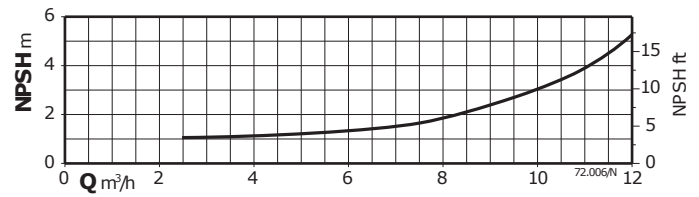
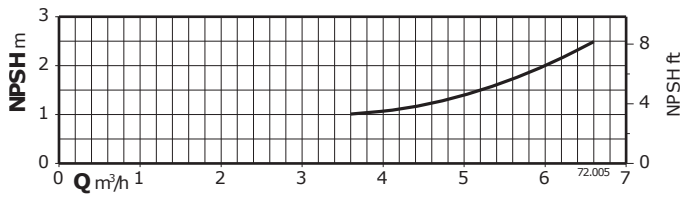
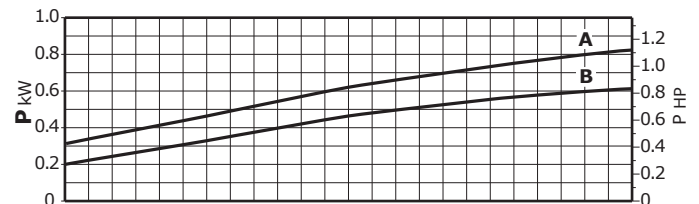
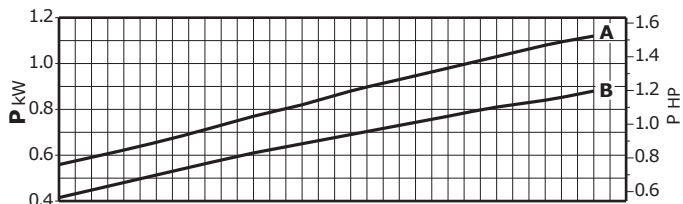
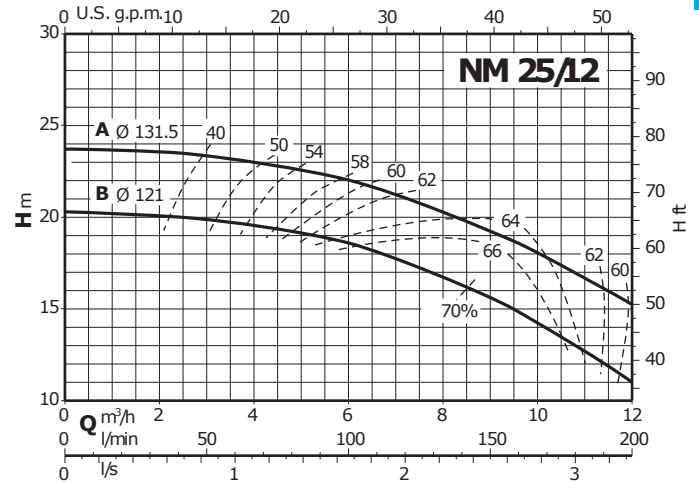
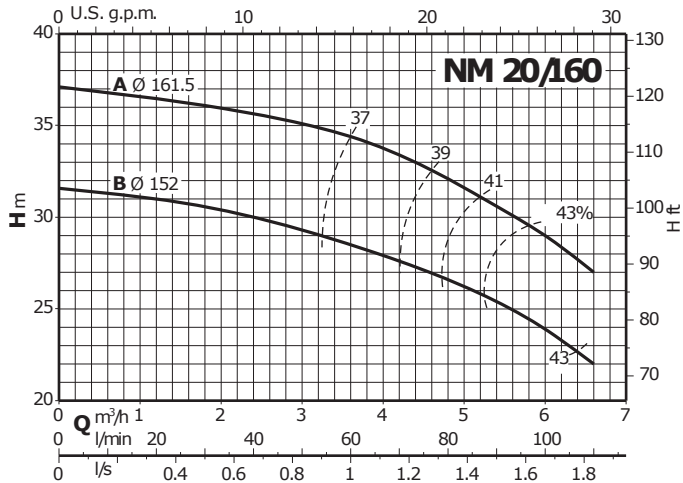
P₁ max.moc rozruchowa
P₂ { [&A] } [, &]
I_A/I_N [&A] : [&Q] , [&A] [([&A]) ^

WYKRESY CHARAKTERYSTYK $n \approx 2900$ [obr/min]

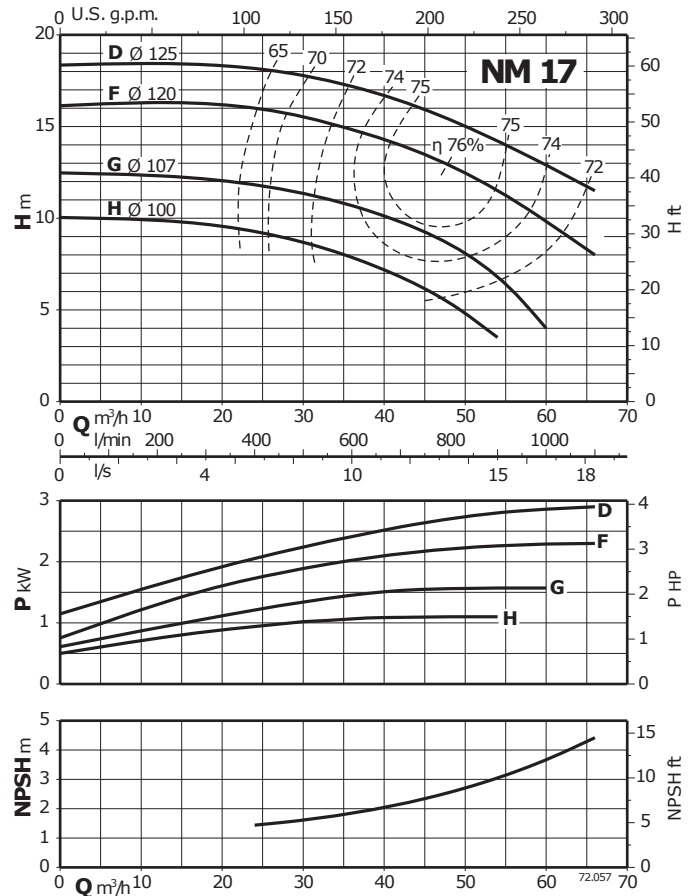
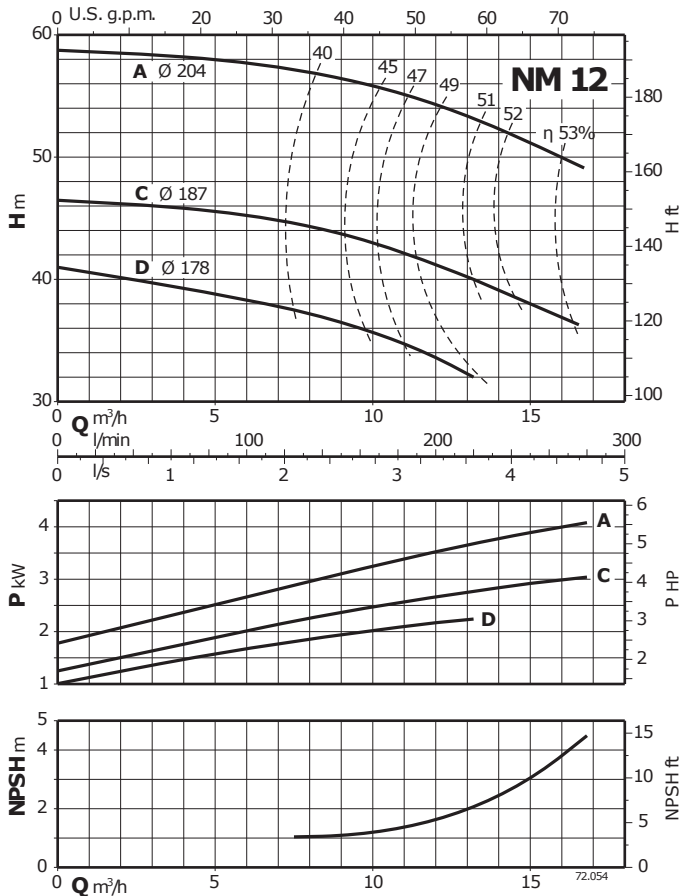
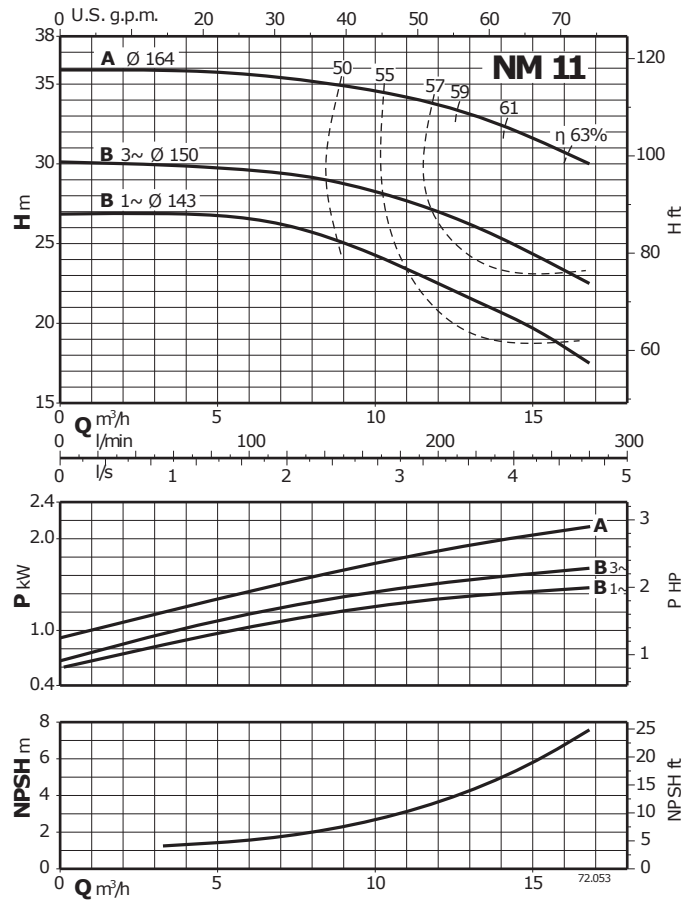
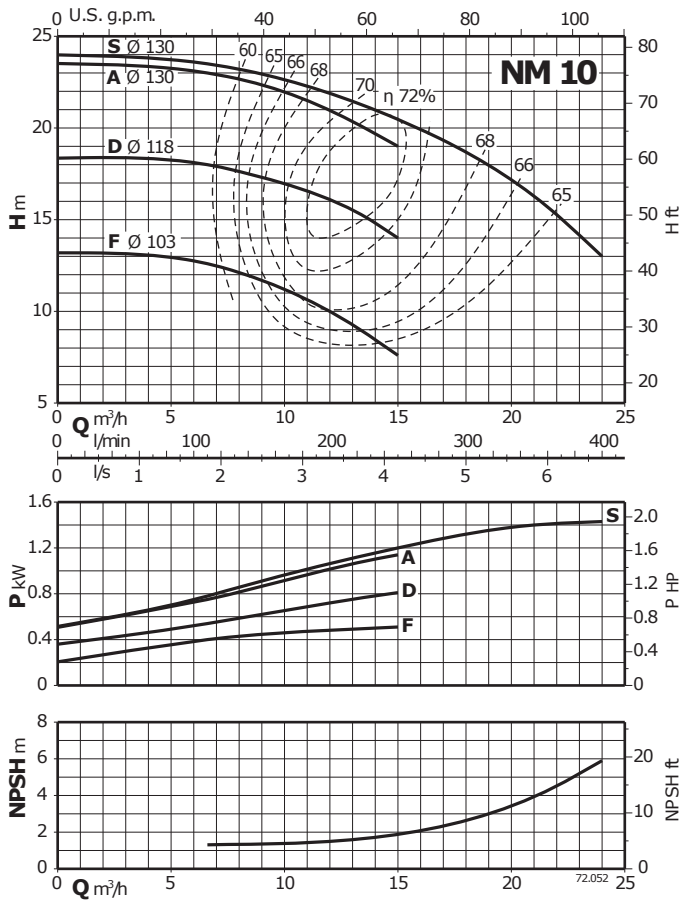


WYKRESY CHARAKTERYSTYK $n \approx 2900$ [obr/min]

1

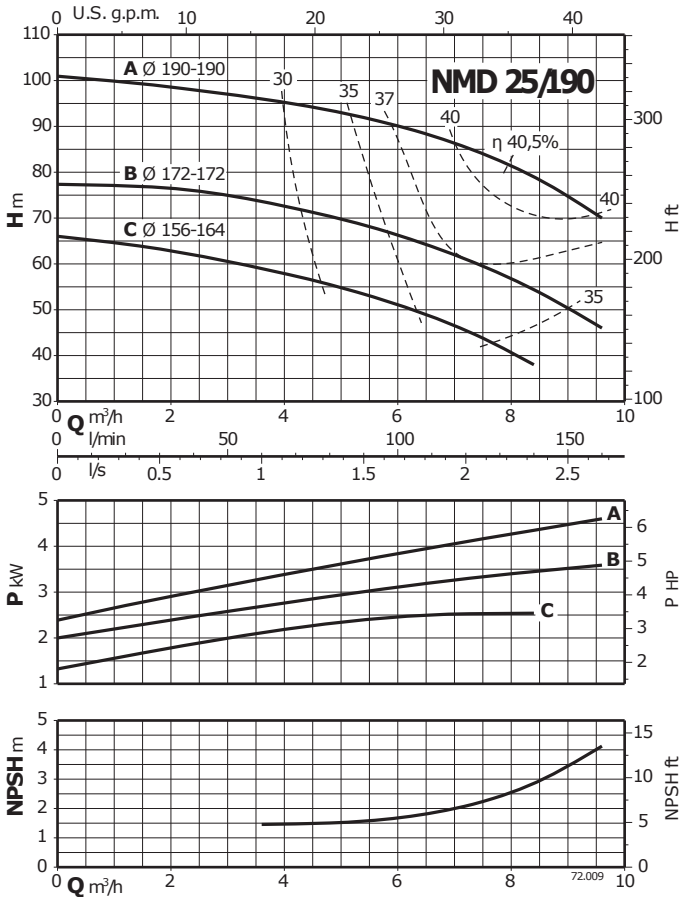
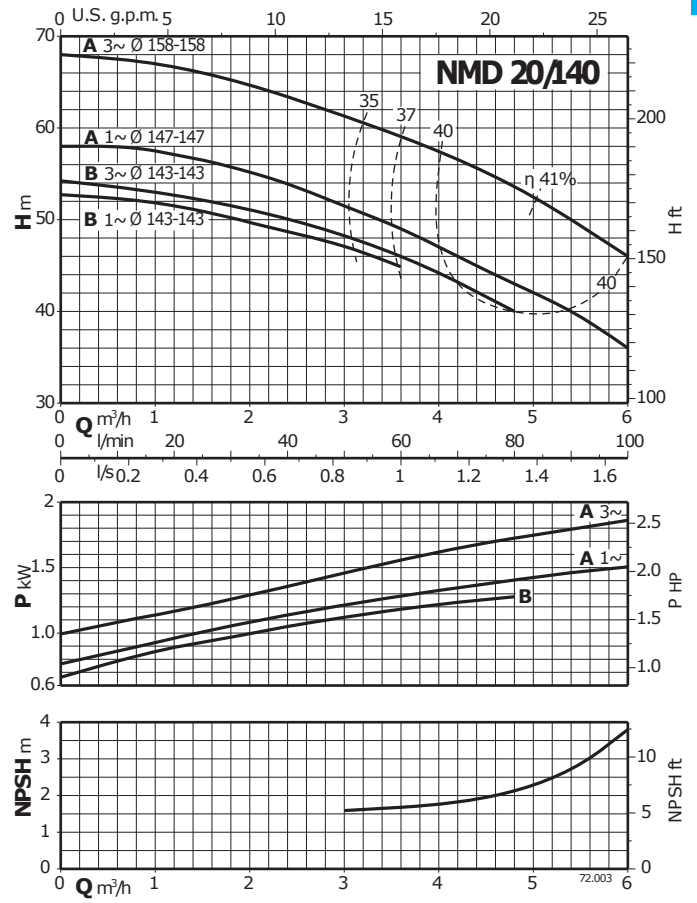
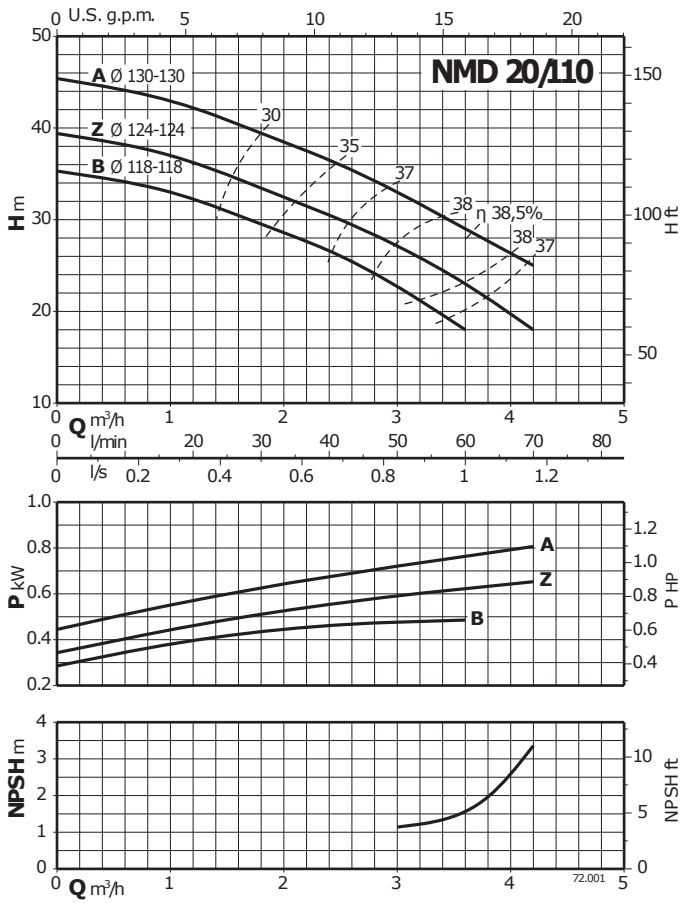


WYKRESY CHARAKTERYSTYK $n \approx 2900$ [obr/min]

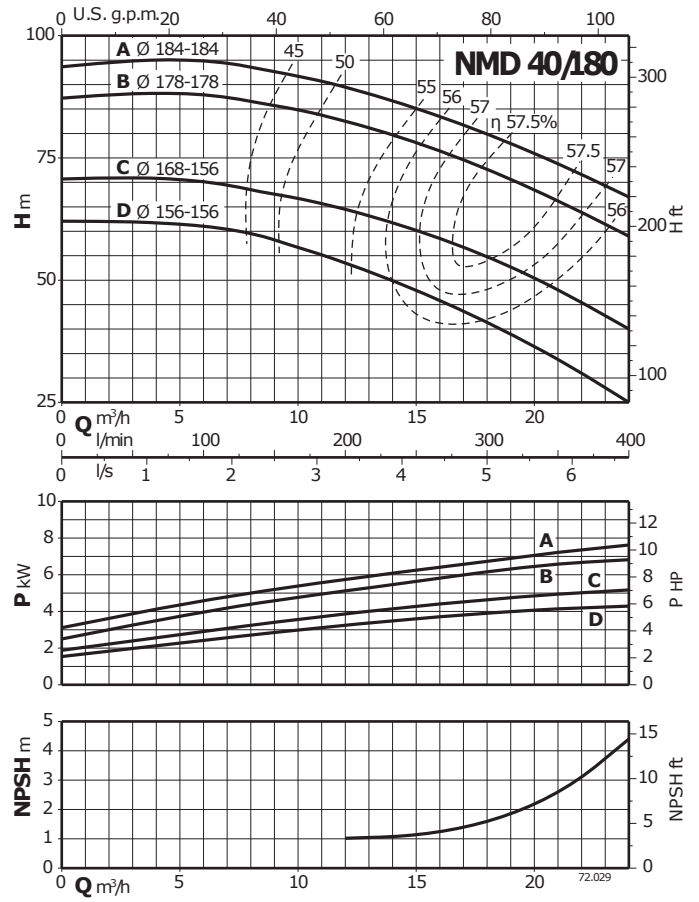
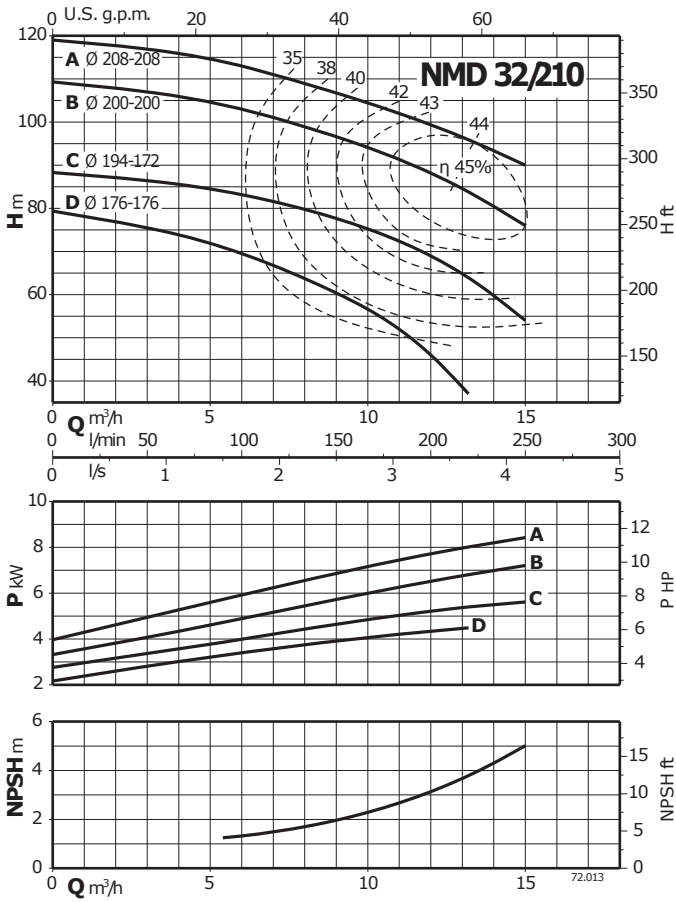


WYKRESY CHARAKTERYSTYK $n \approx 2900$ [obr/min]

1

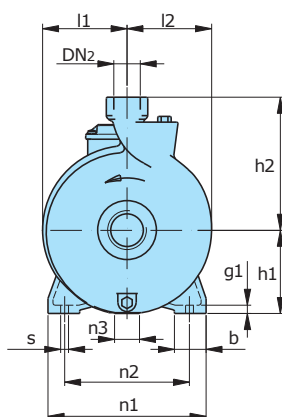
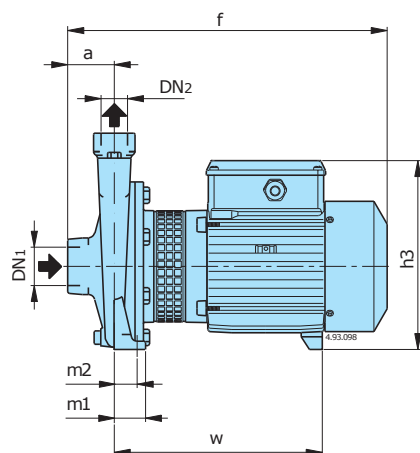


WYKRESY CHARAKTERYSTYK $n \approx 2900$ [obr/min]



Wymiary i waga

1

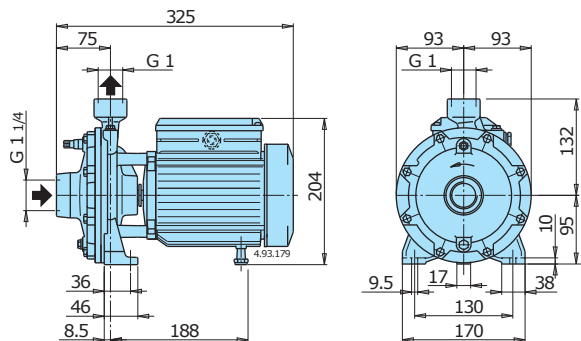


TYPE	NMM kg	NM kg	B-NM kg
NM 1/AE	8,7	8,6	
NM 2/B/A	14	13,1	
NM 2/S/A	14,2	13,3	
NM 2/A/A	15,1	14,2	
NM 3/CE	24	22,9	
NM 3/BE	26	25,1	
NM 3/A/A	30,4	29,1	
B- NM 20/160BE	19,9	18,4	21
B- NM 20/160AE	20,7	19,7	22,5
B- NM 25/12B/A	13,2	12,3	13,5
B- NM 25/12A/A	14,2	13,3	14,5
B- NM 25/160BE	20,4	19,7	22,8
B- NM 25/160AE	22,5	21,5	24
NM 25/20B/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	G 1	G 1	50	375	112	180	240	55	43	245	205	37	45	11,5	110	113	244	12
	NM 3/A/A	G 1	G 1	50	415	112	180	240	55	43	245	205	37	45	11,5	110	113	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/A	G 1 1/2	G 1	63	433	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	291	11
	NM 25/20A/A-S/A	G 1 1/2	G 1	63	460	125	180	263	45	32,5	245	200	42	45	11,5	125	125	295	11
B- NM 25/200B/A		G 1 1/2	G 1	63	445	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	303	11
B- NM 25/200A/A-S/A		G 1 1/2	G 1	63	460	125	180	263	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/BE	G 2	G 1 1/4	70	400	112	170	240	50	35	210	160	37	50	15	103	110	247	14
	NM 11/A/A	G 2	G 1 1/4	70	440	112	170	240	50	35	210	160	37	50	15	103	110	287	14
	NM 12/D/A	G 2	G 1 1/4	70	440	132	190	260	50	35	240	190	47	50	15	125	127	287	14
	NM 12/A/A-C/A	G 2	G 1 1/4	70	470	132	190	270	50	35	240	190	45	50	15	125	127	300	14
B- NM 17/GE-HE	NM 17/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 17F/A	NM 17F/A	G 2 1/2	G 2 1/2	80	457	112	160	240	50	35	210	160	37	50	14	96	113	287	14
B- NM 17D/A	NM 17D/A	G 2 1/2	G 2 1/2	80	480	112	160	250	50	35	210	160	20	50	14	96	113	295	14

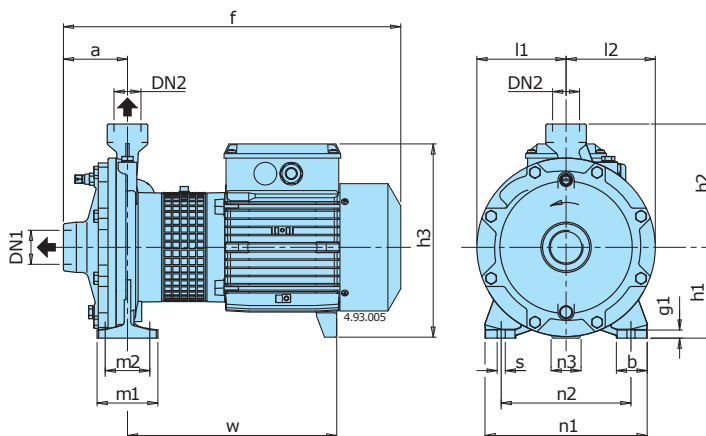
Wymiary i waga

NMD 20/110



TYPE	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

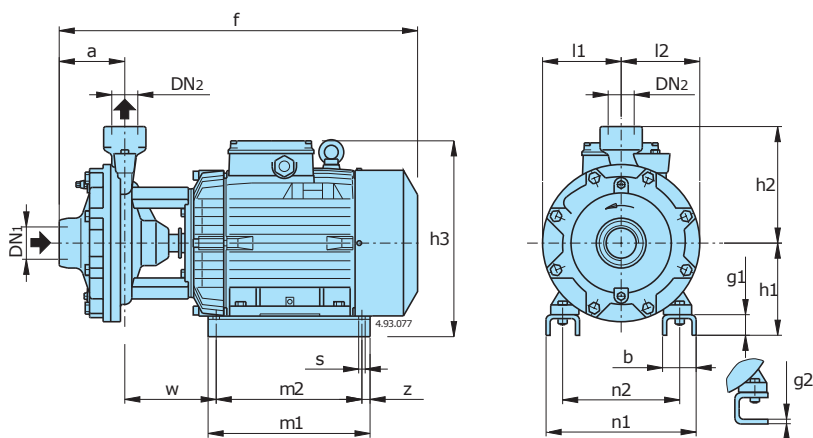
NMD 20/140 NMD 25/190



TYPE	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	49	50	14	133	133	314	306
B-NMD 25/190A/A-B/A	NMD 25/190A/A-B/A																			

NMD 32/210 NMD 40/180



TYPE	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	293	205	175	194	140		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	15	68	12	150	150	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	293	205	175	194	140		54	10	133	-	6				
B- NMD 40/180B/A -C/A	NMD 40/180B/A -C/A				555	150	310	280	250	258	190	15	68	12	145	145	102	38	-	-	
B- NMD 40/180A/A	NMD 40/180A/A				630	170	355	298	268	286	216		70	12			145	38	-	-	