



Konstrukce

Monobloková odstředivá elektročerpadla s oběžným kolem a s přímým spojením motoru-čerpadla a jedinou hřídelí. Těleso čerpadla se shodným průměrem sacího a výtlačného hrdla na jedné ose (in-line provedení).

Hrdla: Příruby PN 10, EN 1092-2.

Protipříruby (na požádání)

Velikost	Příruby
NR, NR4 50, NR, NR4 65	Příruby se závitem PN 16, EN 1092-1
NR4 80, NR4 100, NR4 125	Příruby přivařovací PN 10, EN 1092-1

Použití

Pro čistou neabrazivní tekutinu, neagresivní vůči materiálům čerpadla (obsah pevných částic max. do 0,2%). Jako oběhové čerpadlo pro topení, klimatizaci a chlazení. Pro domácí a průmyslové využití. Při požadavku na provoz se sníženou hladinou hluku. ($n = 1450$ 1/min).

Provozní podmínky

Teplota kapaliny: od -10 °C do $+100$ °C.

Teplota prostředí až do 40 °C.

Sací výška až do 7 m.

Max. výsledný povolený tlak v tělese čerpadla: 10 bar.

Nepřetržitý provoz.

Motor

4-pólový asynchronní motor, 50 Hz ($n = 1450$ rpm).

NR4: třífázový $230/400$ V $\pm 10\%$.

NRM4: jednofázový 230 V $\pm 10\%$.

2-pólový asynchronní motor, 50 Hz ($n = 2900$ rpm).

NR: třífázový $230/400$ V $\pm 10\%$.

NRM: jednofázový 230 V $\pm 10\%$.

Třída izolace F.

Stupeň krytí IP 54.

Konstruováno v souladu s EN 60034-1.

EN 60035-1, EN 60035-2-41.

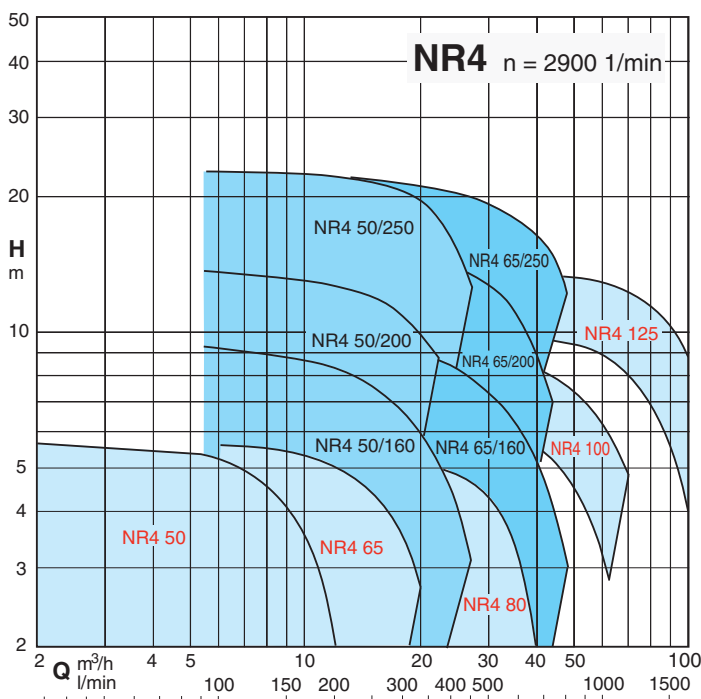
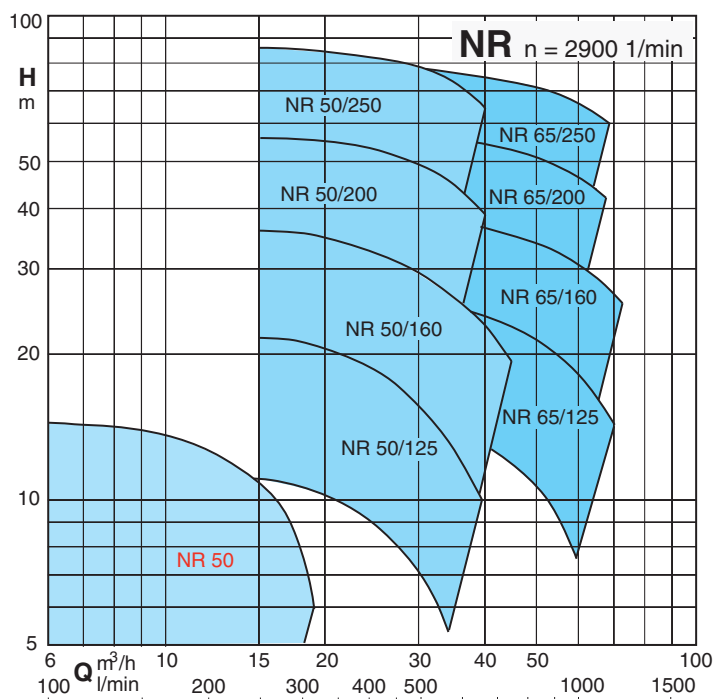
Materiálové provedení

Součásti	Materiál
Těleso čerpadla Litina	GJL 200 EN 1561
Oběžné kolo	Litina GJL 200 EN 1561 (Mosaz P-Cu Zn Pb 2 EN 1982 for NR, NR4 50)
Hřídel	Chrom-nikl ocel AISI 303 pro čerpadla až do 1.1 kW Chromovaná ocel AISI 430 pro čerpadla od 1.5 to 4 kW
Mech. ucpávka	Uhlík - Keramika - NBR
Protipříruby	Ocel Fe 430B UNI 7070

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.

Výkonový rozsah $n \approx 1450$ 1/min a $n \approx 2900$ 1/min



Tabulka výkonů n ≈ 2900 1/min

3 ~	230V 400V		1 ~	230V P ₁		P ₂		Q m ³ /h l/min	0	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9					
	A	A		A	A	kW	HP		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 l/min	0	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,8	39	42	45					
	A	A		kW	HP		0	250	280	315	350	400	450	500	550	630	650	700	750					
NR 50/125F	5	2,9		1,1	1,5	H m	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	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	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	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		9,6		4	5,5		36,3	35,5	35,1	34,5	33,7	32,7	31,2	29,4	27,5	24,3	23,4	19,1						
NR 50/200D		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		12		5,5	7,5		50,9	48,5	47,7	46,8	45,7	43,9	41,7	39,2	36,5									
NR 50/200A		16		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		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		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		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 m³/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	9,15	5,3		2,2	3	H m	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	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		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		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		12		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		16		7,5	10		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		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		21,5		11	15		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		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		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		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		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						

P₁ Maximální příkon. P₂ Jmenovitý výkon motoru.

Tolerance v souladu s ISO 9906, příloha A.

Tabulka výkonů $n \approx 1450$ rpm

3 ~ 230V 400V			1 ~ 230V P1			P ₂		Q m³/h	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25					
	A	A		A	A	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	H m	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		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		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						

5

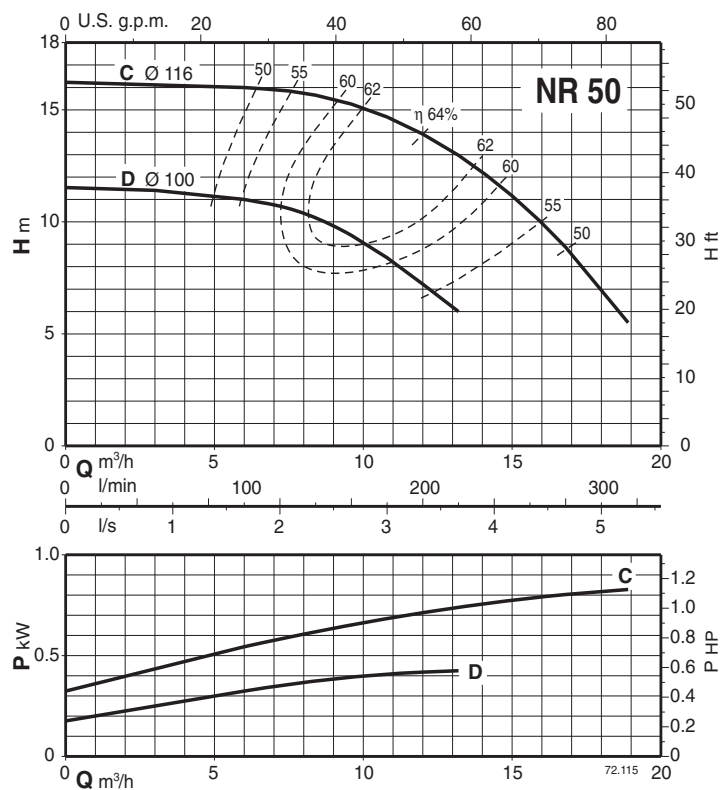
3 ~ 230V 400V			P ₂		Q m³/h																			
	A	A				kW	HP	l/min	0	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
NR4 50/160C	1,6	0,92		0,37	0,5	H m	5,9	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,7	4,2	3,7	3,1	2,3					
NR4 50/160B	2,6	1,5		0,55	0,75		7,3	7,4	7,4	7,2	7,1	6,9	6,7	6,4	6,2	5,7	5,2	4,5	3,8	2,5				
NR4 50/160A	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	5	2,9		1,1	1,5		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	5	2,9		1,1	1,5		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	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	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	10,9	6,3		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 m³/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 65/160B	5	2,9	1,1	1,5	H m	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	5	2,9	1,1	1,5		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	5	2,9	1,1	1,5		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	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	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	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	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	10,9	6,3	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	14,7	8,5	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*		

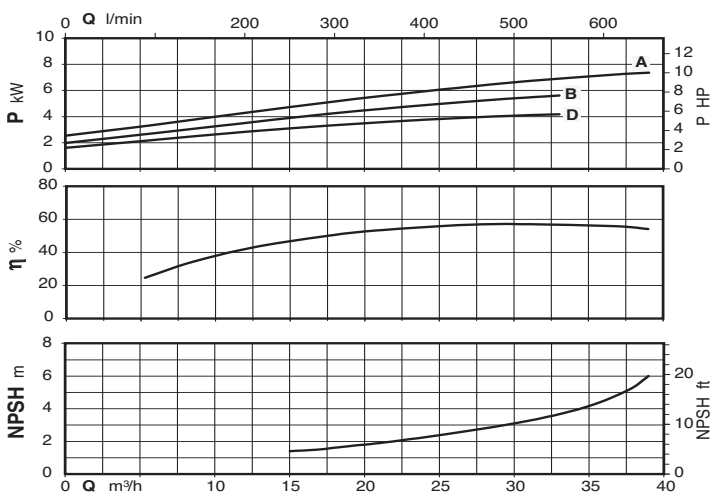
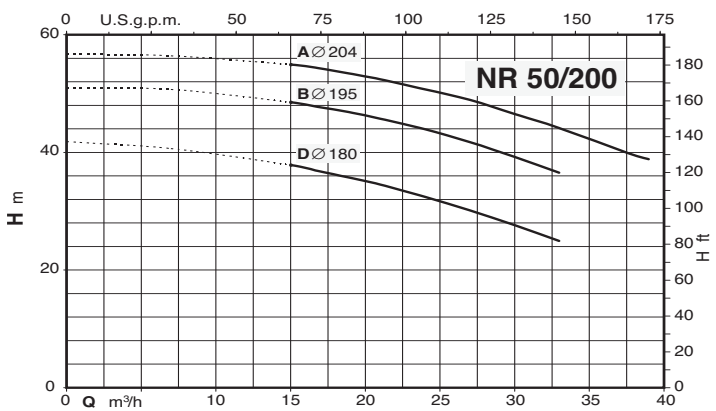
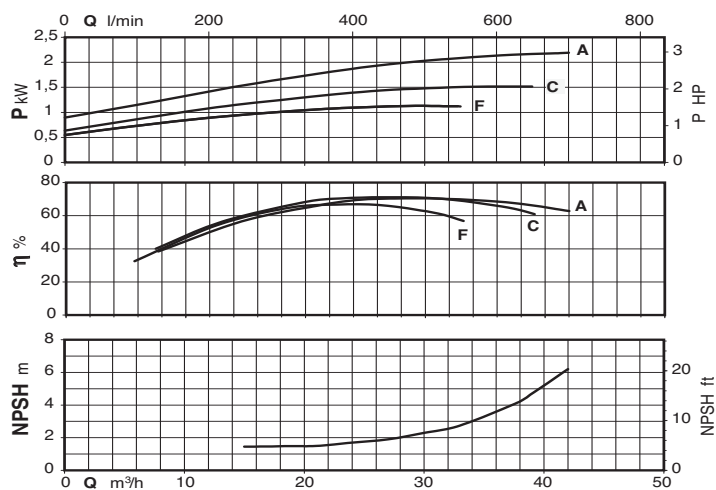
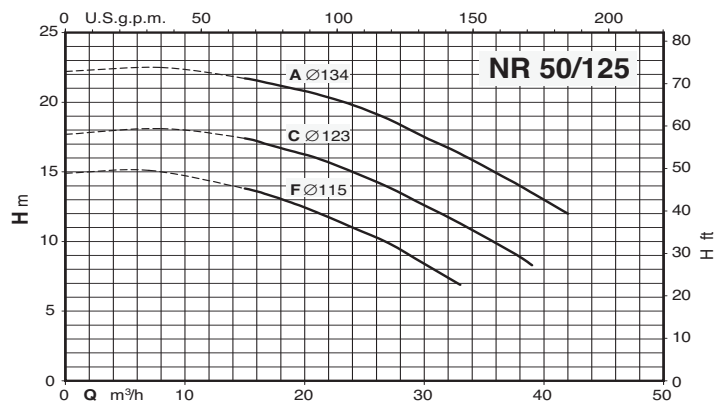
3 ~ 230V 400V			P ₂		Q																		
					m³/h	0	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	

P1 Maximální příkon. P2 Jmenovitý výkon motoru. Tolerance v souladu s ISO 9906, příloha A.

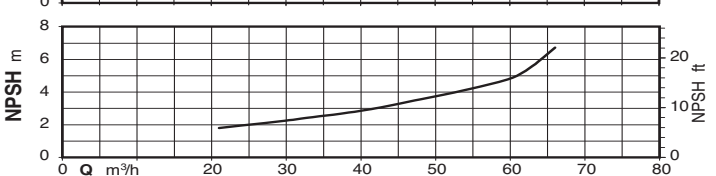
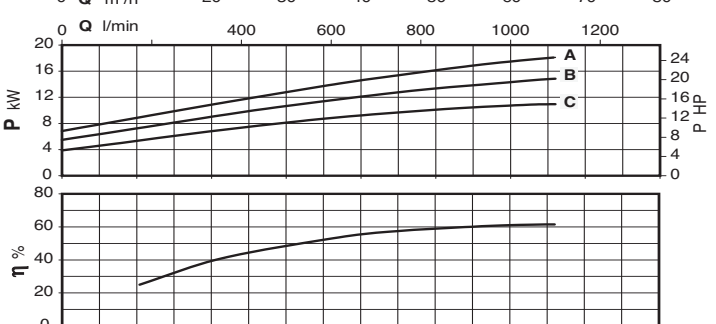
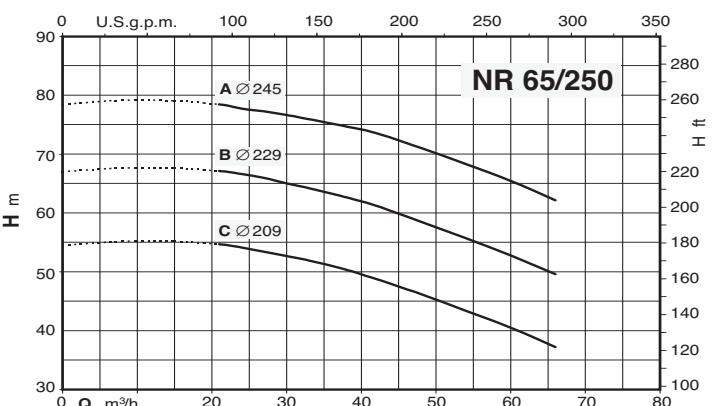
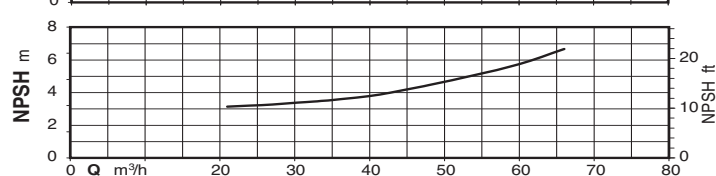
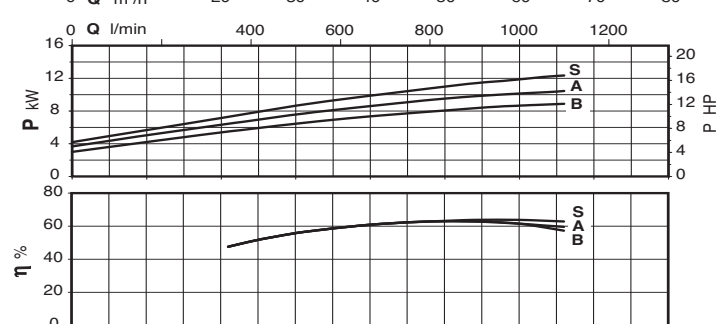
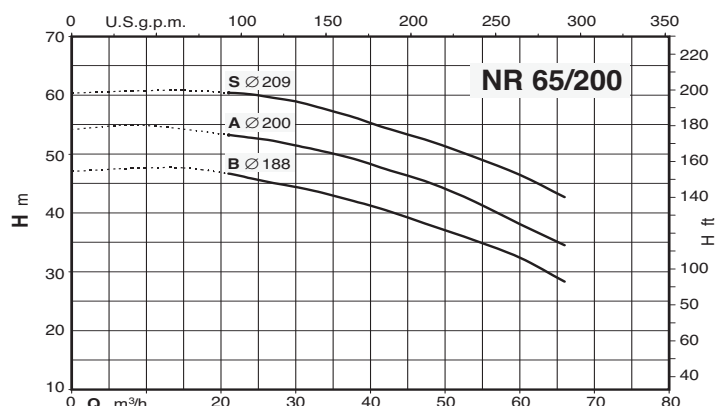
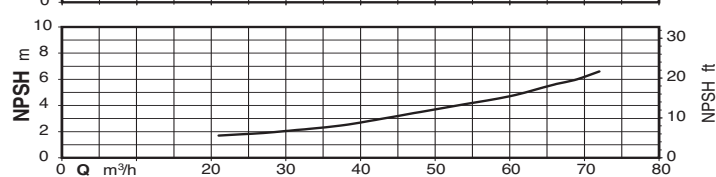
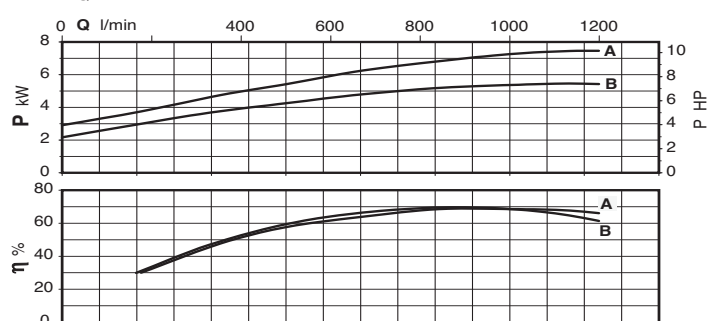
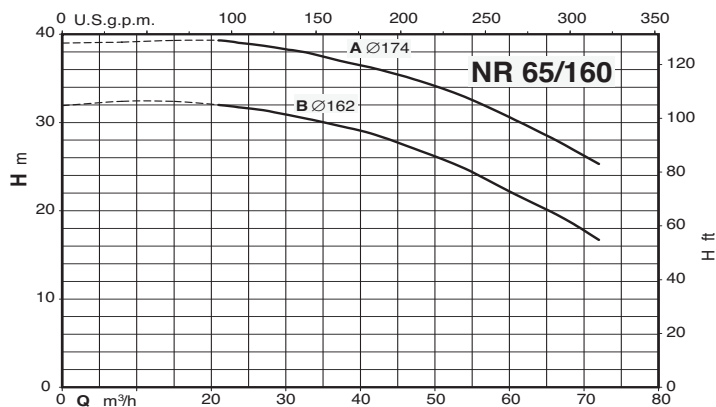
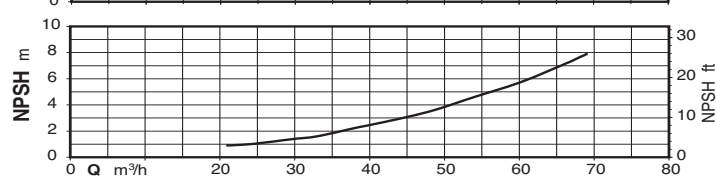
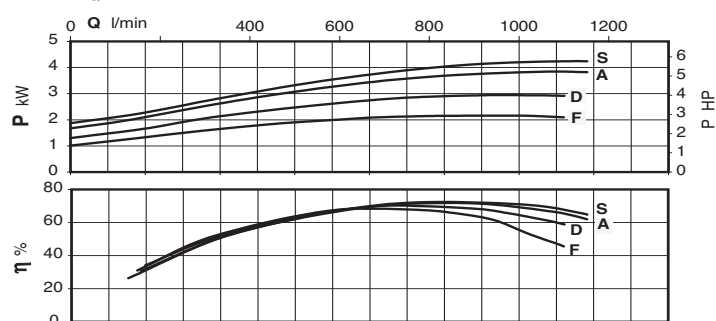
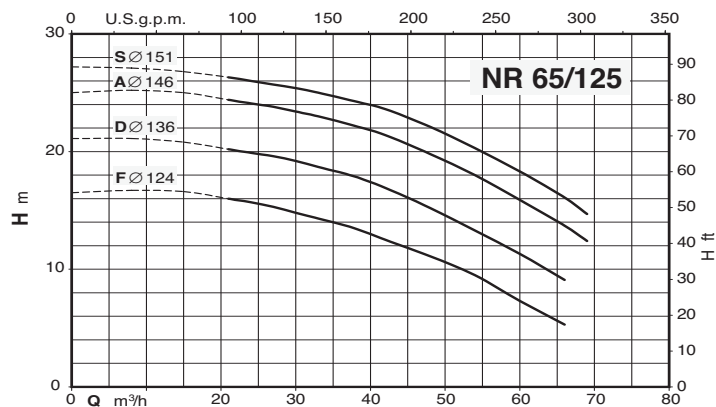
Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min



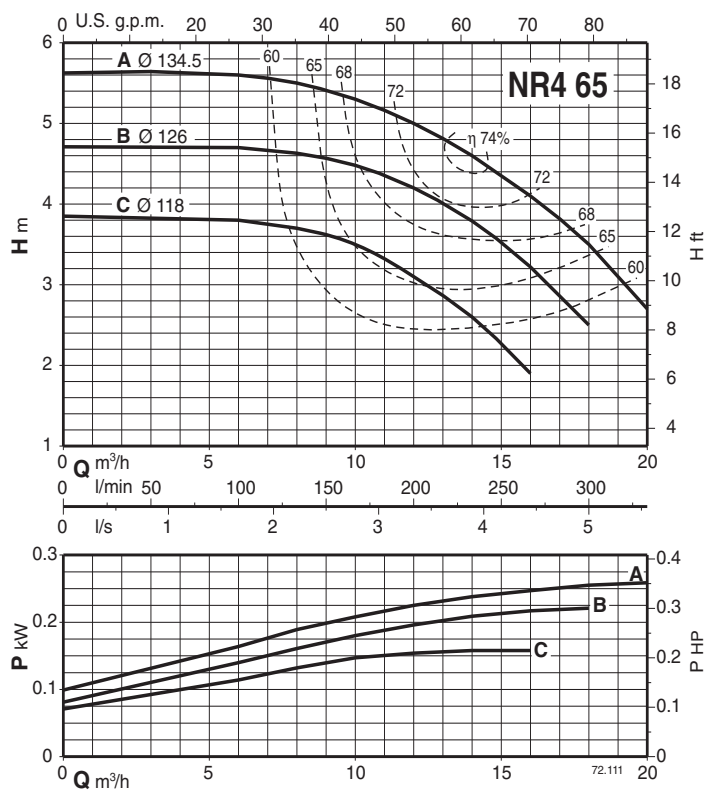
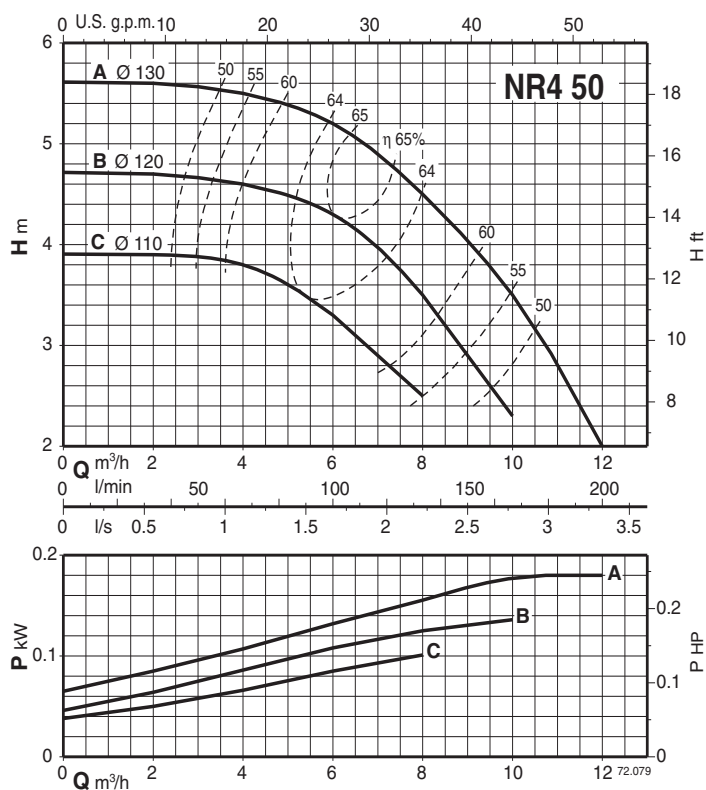
Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min



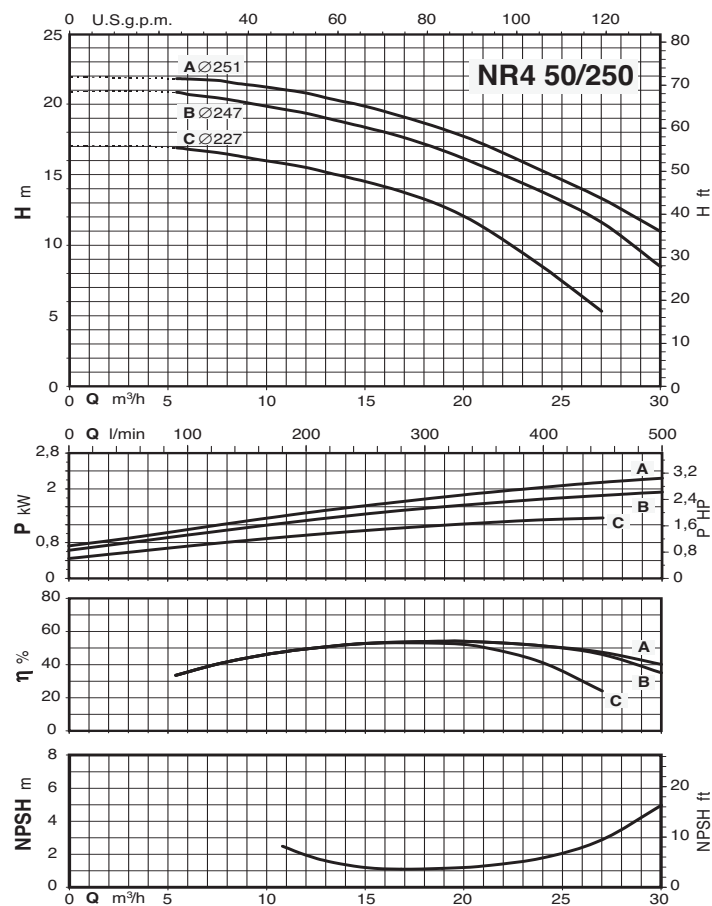
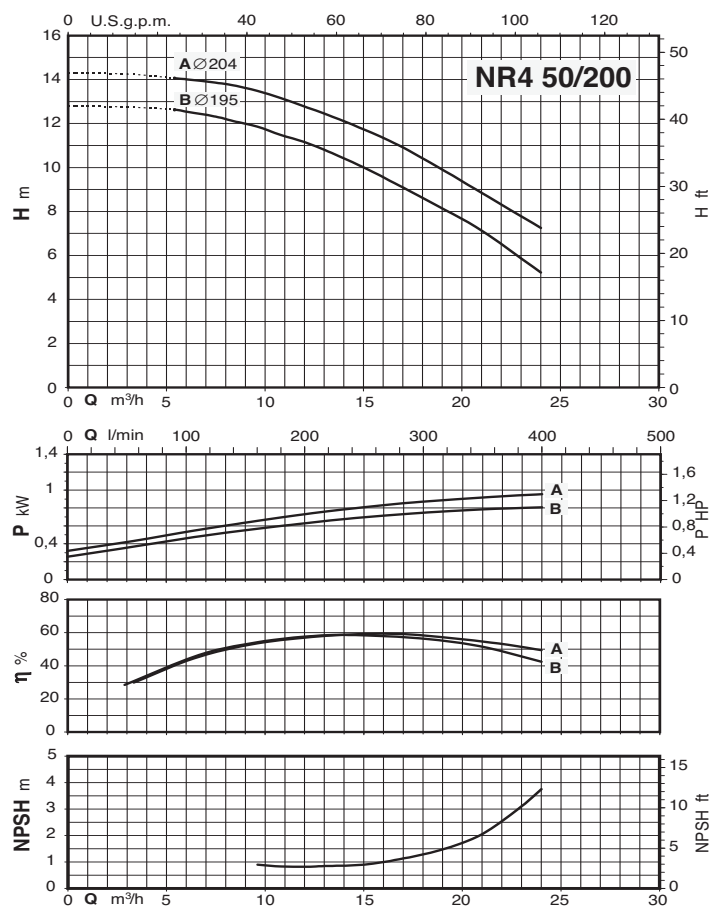
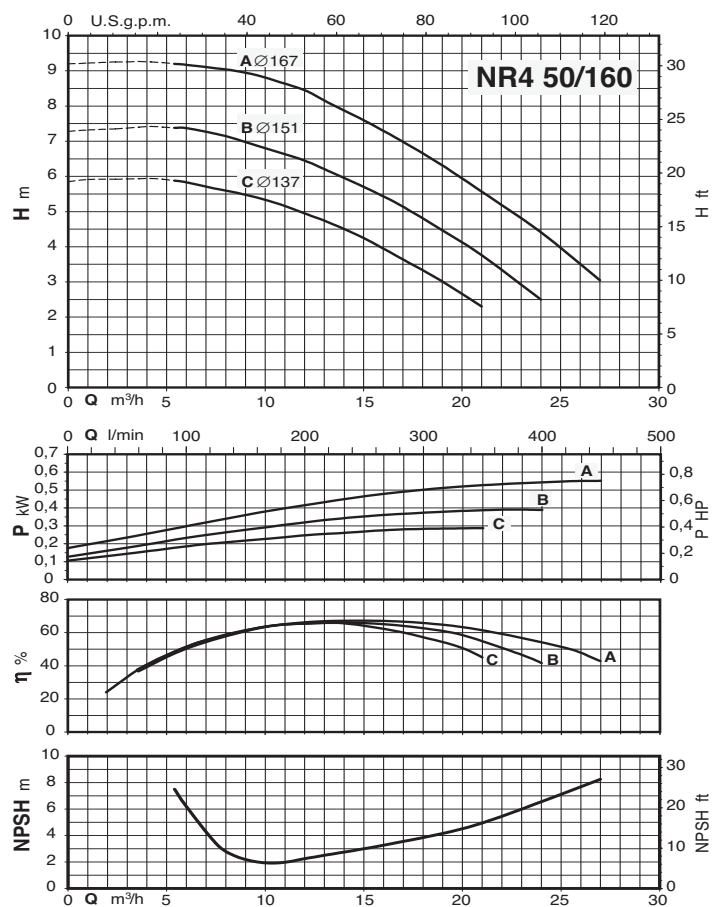
Křivka výkonů $n \approx 2900$ 1/min



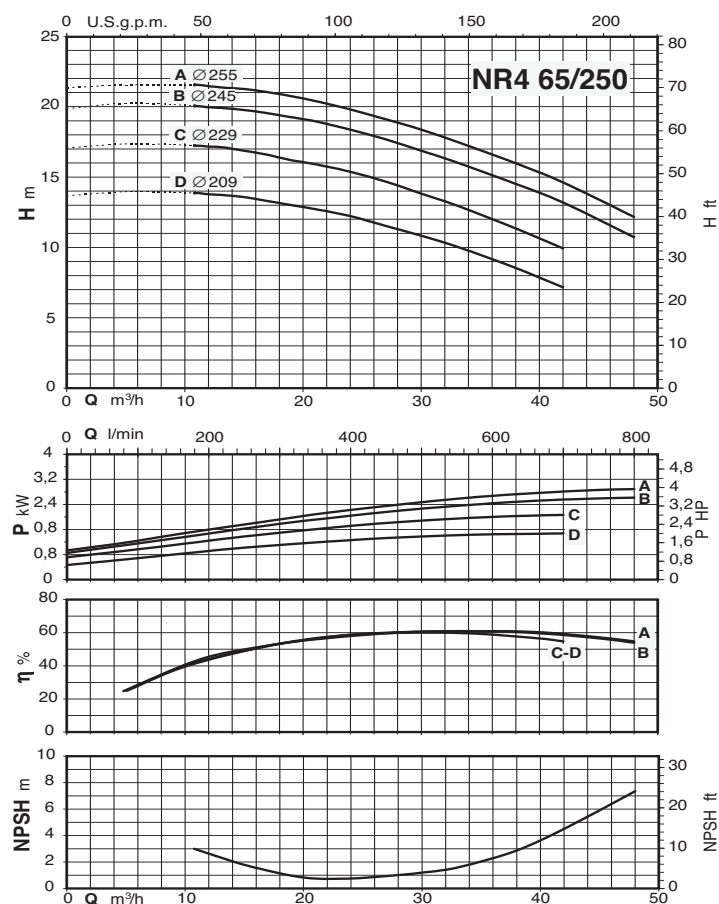
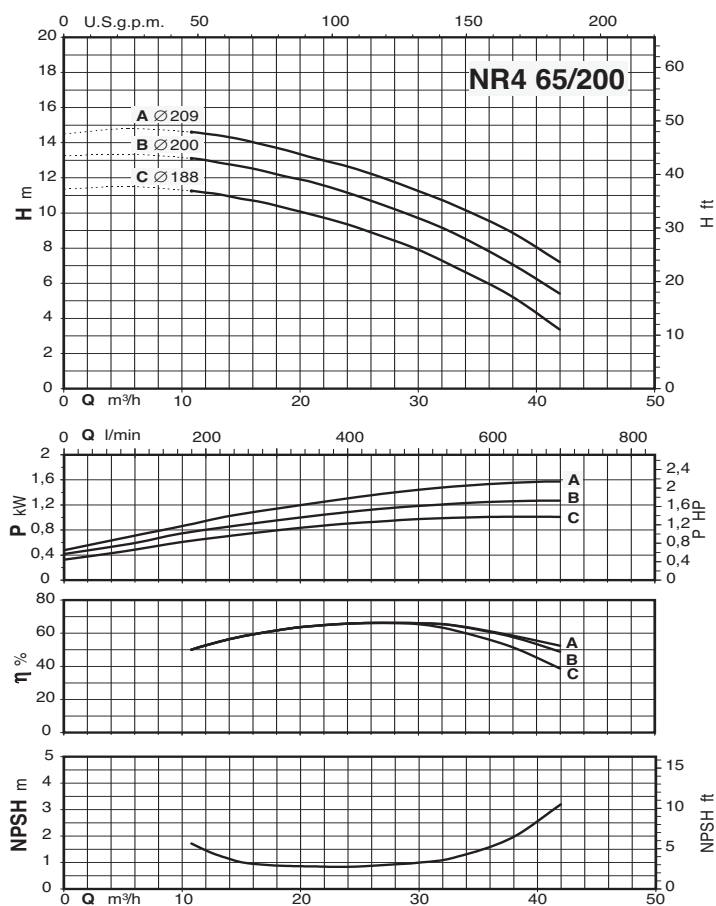
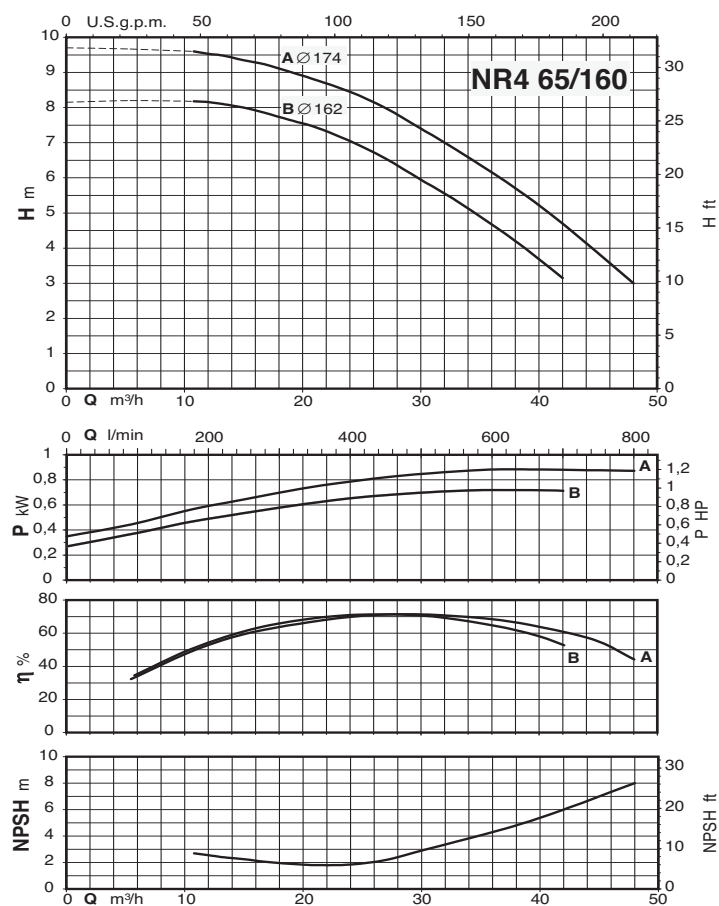
Křivka výkonů $n \approx 1450$ 1/min



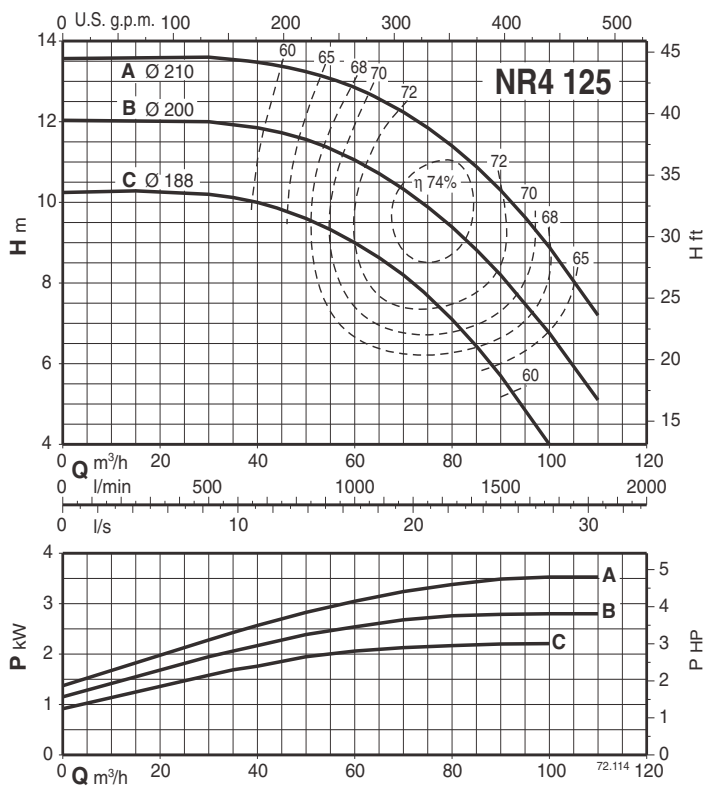
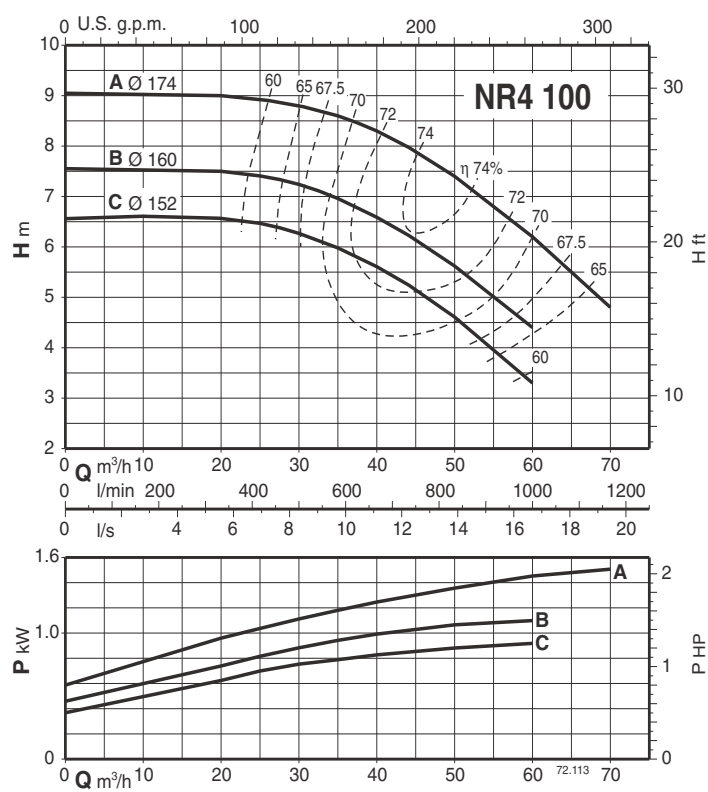
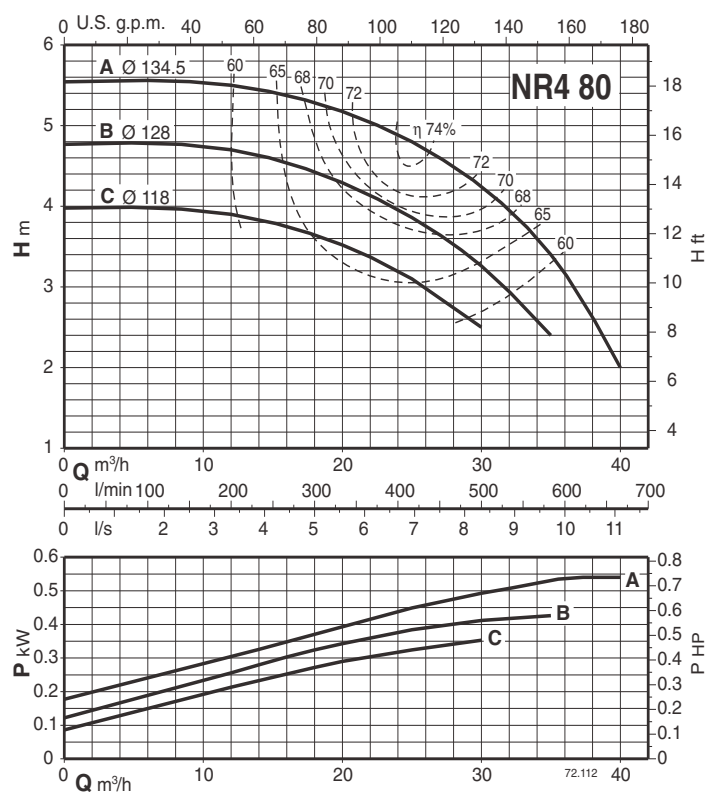
Křivka výkonů $n \approx 1450$ 1/min



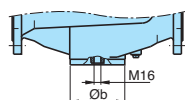
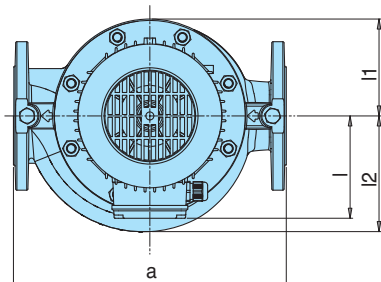
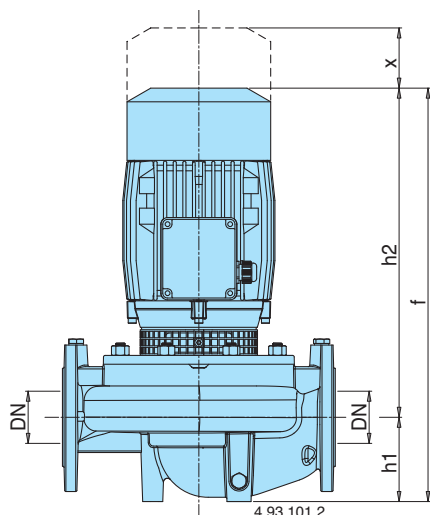
Křivka výkonů $n \approx 1450$ 1/min



Křivka výkonů $n \approx 1450$ 1/min



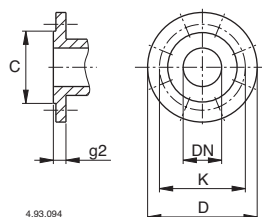
Rozměry a hmotnost



TYP	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 50/125A-C-F	50	340	435	90	345	-	128	96	115	75	33,2-31,5-29,5
NR 50/160C	50	340	437	90	347	-	128	120	128	75	38,7
NR 50/160A-B	50	340	502	90	412	-	128	120	128	75	51,3-47,5
NR 50/200D	50	440	512	100	412	-	128	140	140	80	59,2
NR 50/200A-B	50	440	542	100	442	-	160	140	140	80	76,2-69,2
NR 50/250B-C	50	440	702	100	602	-	185	175	175	85	121-114
NR 50/250A	50	440	742	100	652	-	185	175	175	85	137
NR 65/125F	65	340	452	105	347	-	128	121	145	95	43,1
NR 65/125S-A-D	65	340	517	105	412	-	128	121	145	95	55,6-55,6-51,6
NR 65/160A-B	65	340	549	105	444	-	160	121	142	95	73-67
NR 65/200A-B	65	475	667	105	562	-	185	140	153	90	114-108
NR 65/200S	65	475	722	105	617	-	185	140	153	90	120
NR 65/250A	65	475	672	105	567	-	185	175	175	90	155
NR 65/250B	65	475	722	105	617	-	185	175	175	90	140
NR 65/250C	65	475	747	105	642	-	185	175	175	90	134

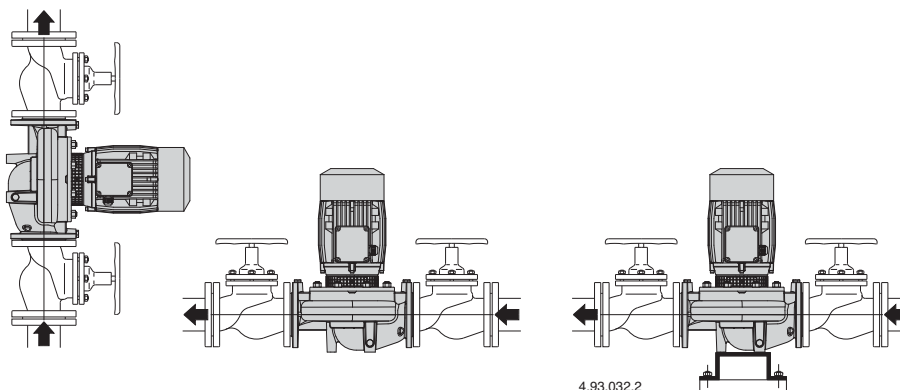
TYP	mm										kg
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	
NR4 50A/A-B/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	24-24-24
NR4 65AE-BE-CE	65	360	370	100	270	118	111	102	114	70	28-28-28
NR4 80AE-BE-CE	80	400	445	125	320	130	110	123	140	80	38,5-38-37,5
NR4 100BE-CE	100	500	485	150	335	162	110	153	173	105	59-59
NR4 100AE	100	500	510	150	360	162	140	153	173	105	64
NR4 125CE	125	600	540	160	370	194	140	172	195	120	89
NR4 125AE-BE	125	600	610	160	440	194	170	172	195	120	110-108
NR4 50/160A-B-C	50	340	437	90	347	-	128	120	128	75	37,5-35,5-33,5
NR4 50/200A-B	50	440	447	100	347	-	128	140	140	80	56
NR4 50/250B-C	50	440	552	100	452	-	128	175	176	85	77,5-74,5
NR4 50/250A	50	440	592	100	592	-	128	175	176	85	93,5
NR4 65/160A-B	65	340	454	105	349	-	128	121	142	95	42,7-42,5
NR4 65/200C	65	475	467	105	362	-	128	140	153	90	52
NR4 65/200A-B	65	475	532	105	532	-	128	140	153	90	62-57
NR4 65/250C-D	65	475	517	105	412	-	128	175	175	90	73-73
NR4 65/250A-B	65	475	557	105	557	-	128	175	175	90	98-85

Příruby PN 10, EN 1092-2



DN	mm					
	C	K	D	Holes N°	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

Instalace



4.93.032.2

Provedení

NOVÝ KOMPAKTNÍ DESIGN

Ucelená stavba čerpadla dovolí jednoduchou instalaci dokonce i ve stísněných prostorách.

JEDINEČNÉ PROVEDENÍ

Vylepšená (patentovaná) ochrana zabraňuje kontaktu s rotujícími částmi a poskytuje ochranu konečnému uživateli, také umožňuje kontrolu mechanické ucpávky.

VYSPĚLÁ HYDRAULIKA

Optimální tvar oběžného kola umožňuje maximální účinnost a excelentní sací charakteristiky.

TICHÝ CHOD

Speciálně tvarované těleso čerpadla poskytuje velmi tichý chod.

VÝJIMEČNÁ KAPALINOVÁ DYNAMIKA

Pohyb kapaliny skrz oběžné kolo a těleso čerpadla je optimalizován tak, aby se zvýšila účinnost a minimalizovaly ztráty.

