NR, NR4

Многорядные насосы

n ≈ 2900 об./мин.
n ≈ 1450 об./мин.

Конструкция

Центробежные насосы с одним рабочим колесом с прямым подсоединением двигатель–насос и общим валом.
Корпус насоса имеет всасывающий и подающий раструбы одинакового диаметра и расположенные на одном валу (многорядное исполнение).

Раструбы: Фланцы EN 1092–2, PN 10

Контрфланцы (по требованию)

Размеры	Фланцы
NR,NR4 40,50,65	Резьбовые фланцы PN 16, EN 1092-1
NR4 100	Фланцы, свариваемые внахлестку по стандарту
NR4 125	PN 10, EN 1092-1

Применение

Перекачка чистых жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для материалов, из которых изготовлен насос (содержание твердых частиц максимум 0,2%).
Использование в установках теплоснабжения, кондиционирования, охлаждения и циркуляции.
Использование в бытовой и промышленной сфере.
При необходимости, работа с пониженным уровнем шума (n = 1450 об./мин.).

Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от –10°C до +90°C.
Температура окружающего воздуха не более 40°C.
Манометрическая высота всасывания не более 7 м.
Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса: 10 бар.
Непрерывный режим эксплуатации.

Конструкционные материалы

Составная часть	Материал
Корпус насоса Соединит. часть	Чугун GJL 200 EN 1561
Рабочее колесо	Чугун GJL 200 EN 1561 (Латунь P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 для NR 50)
Вал	До 1,1 кВт – хромоникелевая сталь AISI 303 От 1,5 до 7,5 кВт – хромовая сталь AISI 430
Мех. уплотнение	Уголь – керамика – NBR
Контрфланцы	Сталь Fe 42 UNI 7070

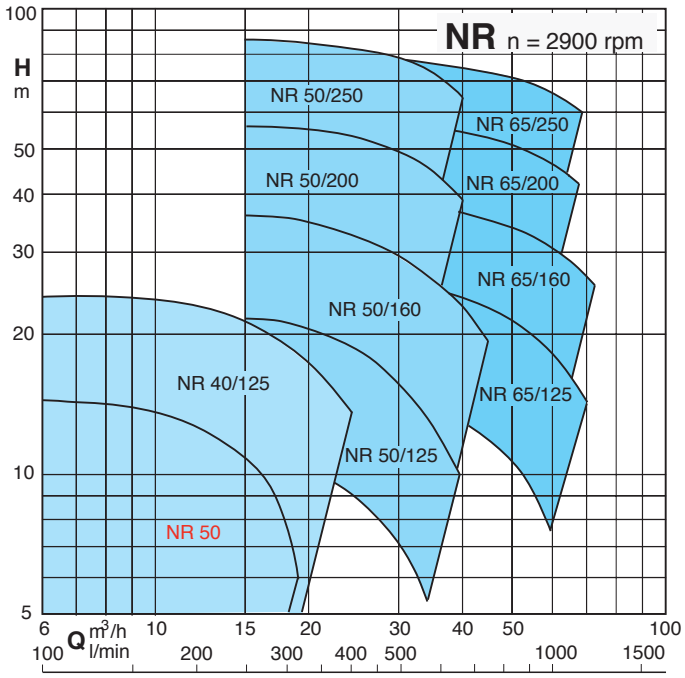
Специальные исполнения под заказ

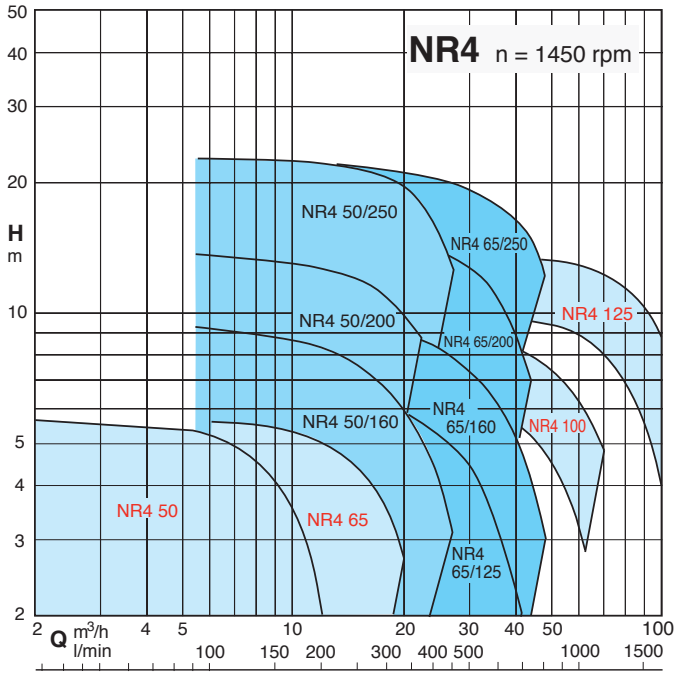
– Другие напряжения – Частота 60 Гц (см. каталог для частоты 60 Гц)
– С защитным устройством IP 55 – Специальные мех. уплотнения
– Для среды с более высокой или более низкой температурой.

Электродвигатель

Индукционный 4-полюсный двигатель, 50 Гц, 1450 об./мин.
NR4: трехфазный до 3 кВт – 230/400 В (±10%);
для 4 кВт – 400/690 В (±10%).
NR4M: монофазный 230 В (±10%)
Индукционный 2-полюсный двигатель, 50 Гц, 2900 об./мин.
NR: трехфазный до 3 кВт – 230/400 В (±10%);
от 4 до 18,5 кВт – 400/690 В (±10%).
NRM: монофазный 230 В (±10%)
Изоляция класса “F”.
Защитное устройство IP 54.
Класс энергосбережения IE2 для трехфазных двигателей мощностью от 0,75 кВт.
Конструкция в соответствии со стандартами: EN 60034-1; EN 60034-30.
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Область применения





Тех. характеристики n ≈ 2900 об./мин.

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	A	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	5	2,9		1,1	1,5	**H**	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	m	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				

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	m	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		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	m	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		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 Максимальная потребляемая мощность. P_2 Номинальная мощность двигателя. **H** Общая высота напора в м. Допуски согласно стандарта ISO 9906, приложение “A”.

Тех. характеристики n ≈ 1450 об./мин.

3 ~	230V	400V	1 ~	230V	P1	P2		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		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					

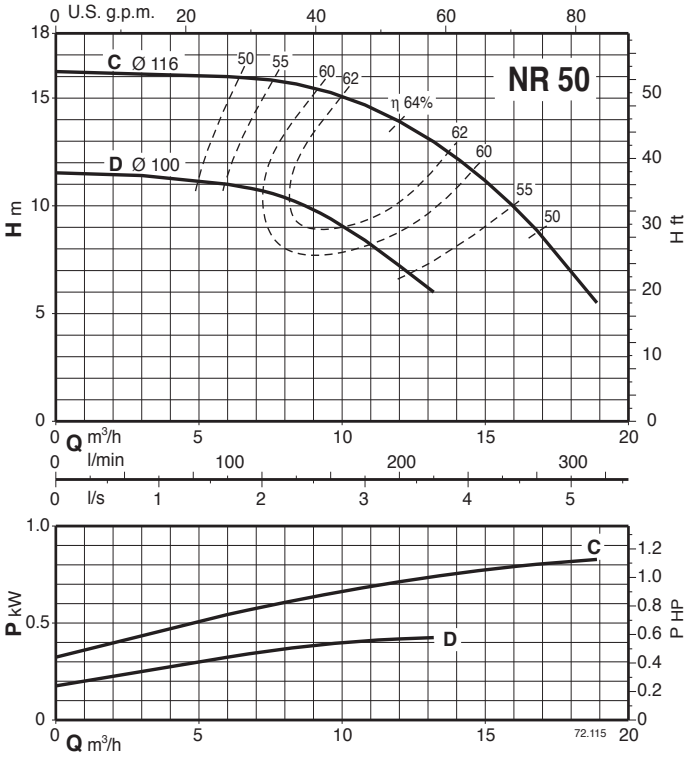
3 ~	230V	400V		P2		Q m³/h	0	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30
	A	A		kW	HP	l/min	0	90	100	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500
NR4 50/160C	1,6	0,92		0,37	0,5		5,9	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,7	4,2	3,7	3,1	2,3			
NR4 50/160B	2,6	1,5		0,55	0,75		7,3	7,4	7,4	7,2	7,1	6,9	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

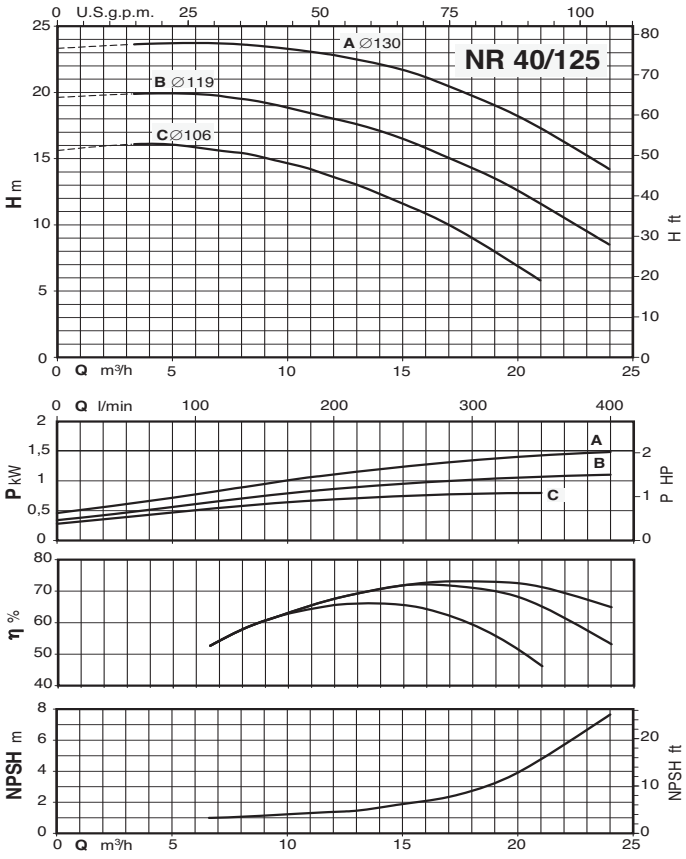
3 ~	230V	400V		P2		Q m³/h	0	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,5	42	48	
	A	A		kW	HP	l/min	0	180	200	220	250	280	315	350	400	450	500	550	630	700	800	
NR4 65/125F	1,65	0,95		0,37	0,5		4,1	3,9	3,85	3,8	3,6	3,5	3,3	3	2,6	2,1	1,6	1				
NR4 65/125D	2,6	1,5		0,55	0,75		5,3	5	5	4,9	4,8	4,7	4,5	4,3	3,9	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		P2		Q m³/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			

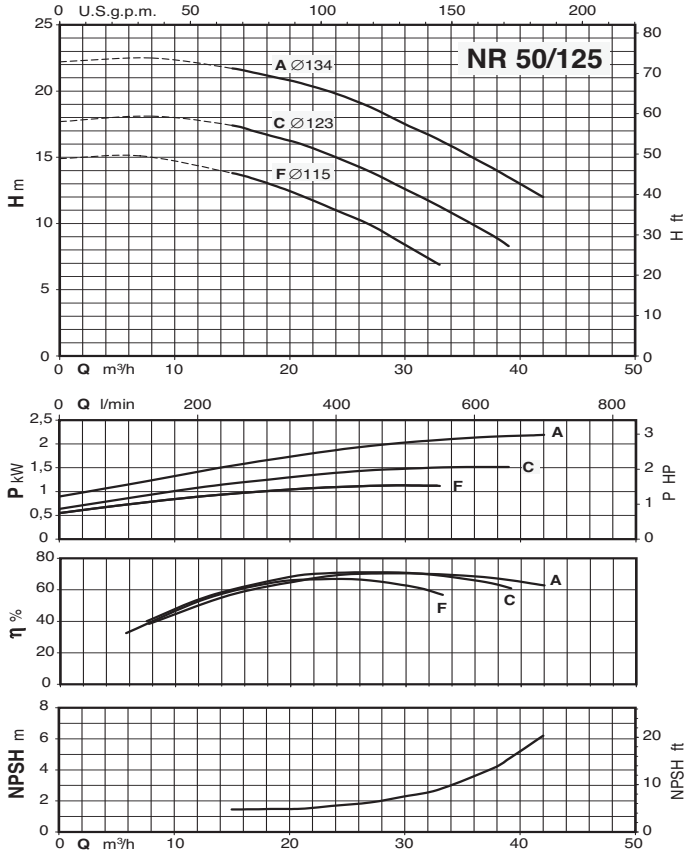
P_1 Максимальная потребляемая мощность. P_2 Номинальная мощность двигателя. **H** Общая высота напора в м. Допуски согласно стандарта ISO 9906, приложение "A".

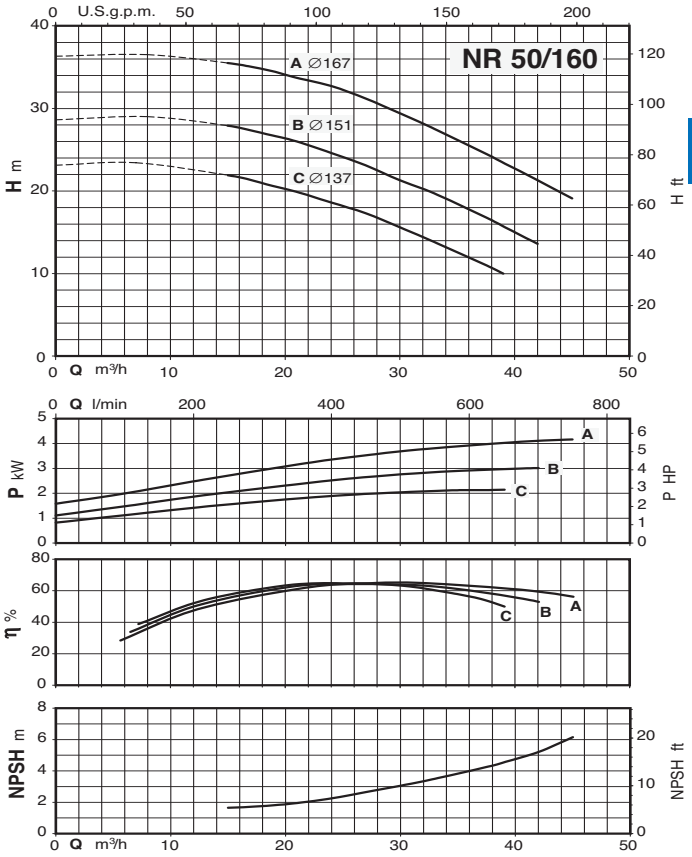
Характеристические кривые n ≈ 2900 об./мин.

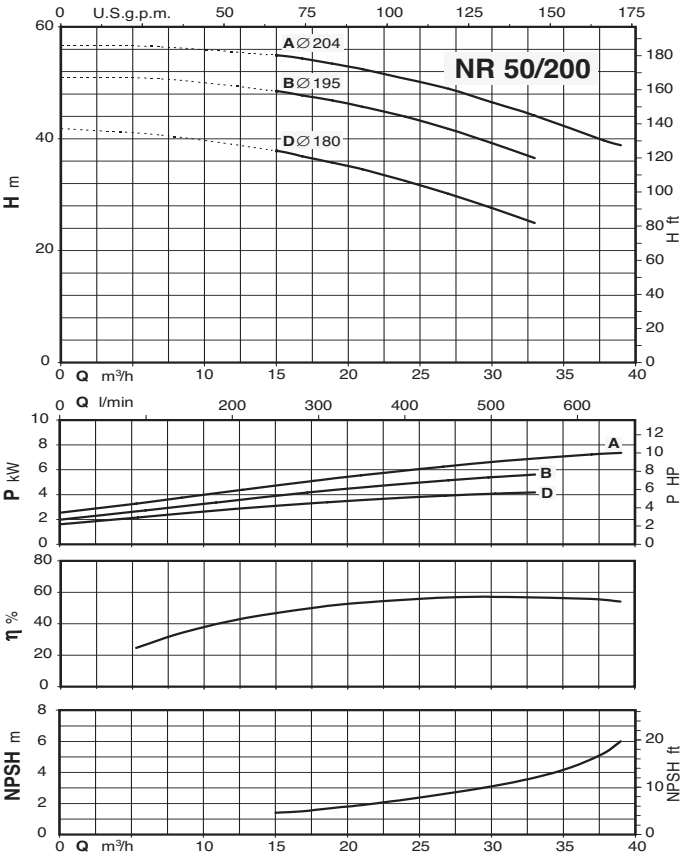


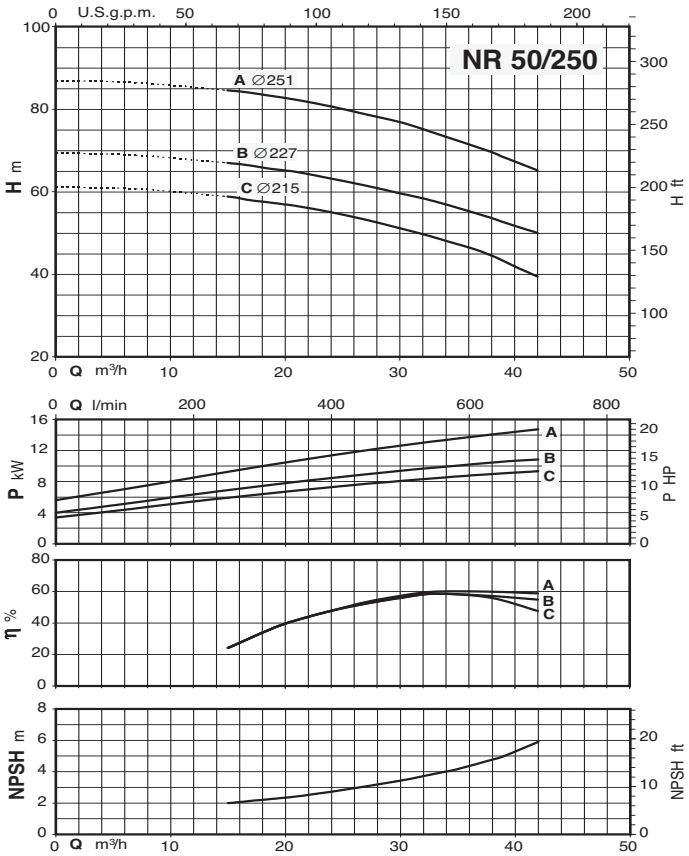


Характеристические кривые n ≈ 2900 об./мин.

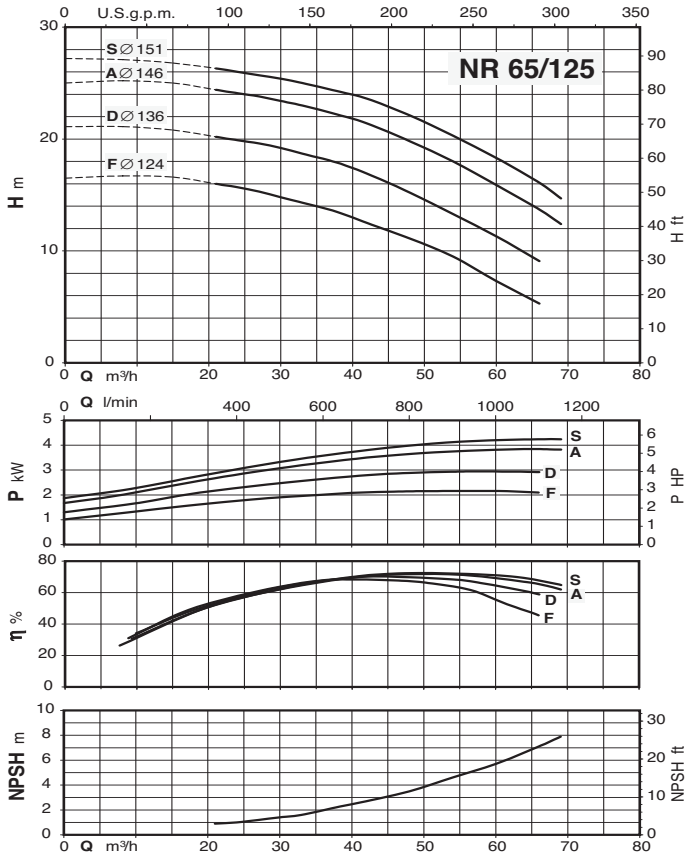


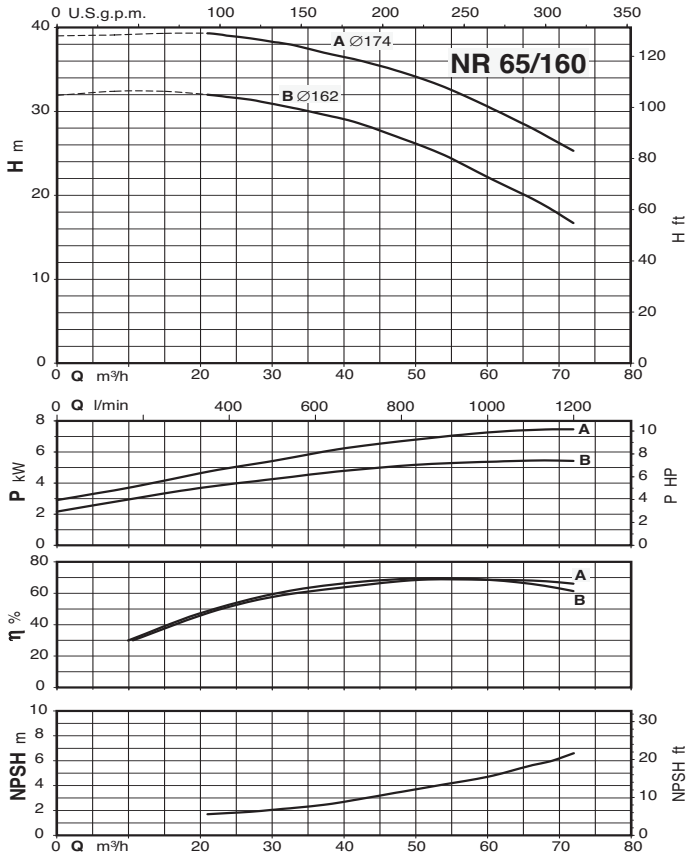


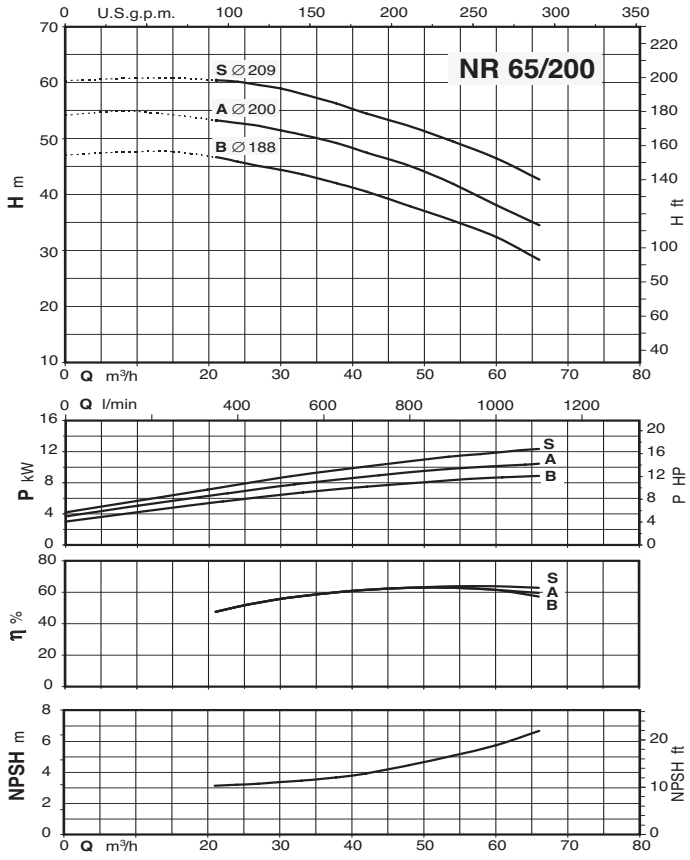


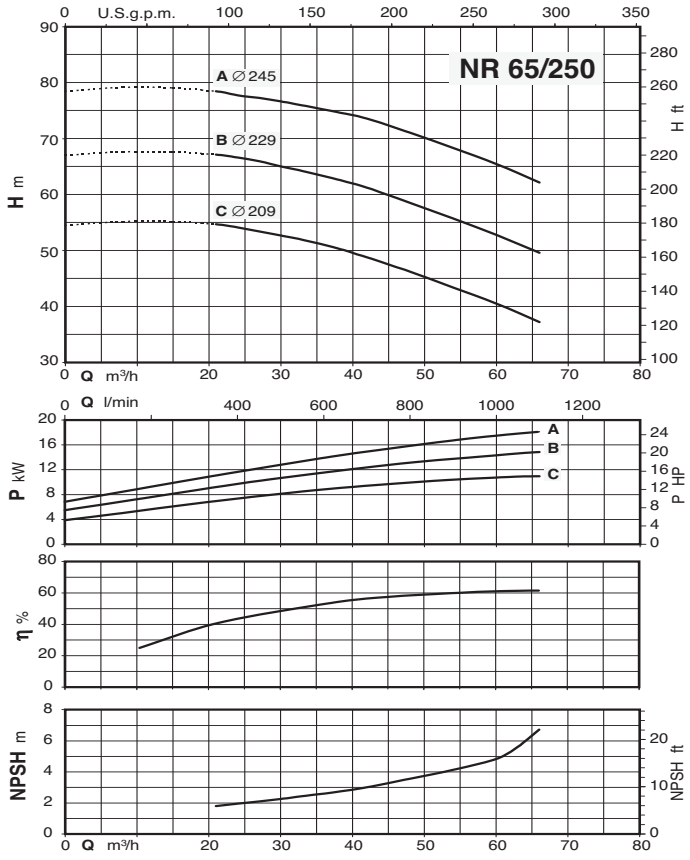


Характеристические кривые n ≈ 2900 об./мин.

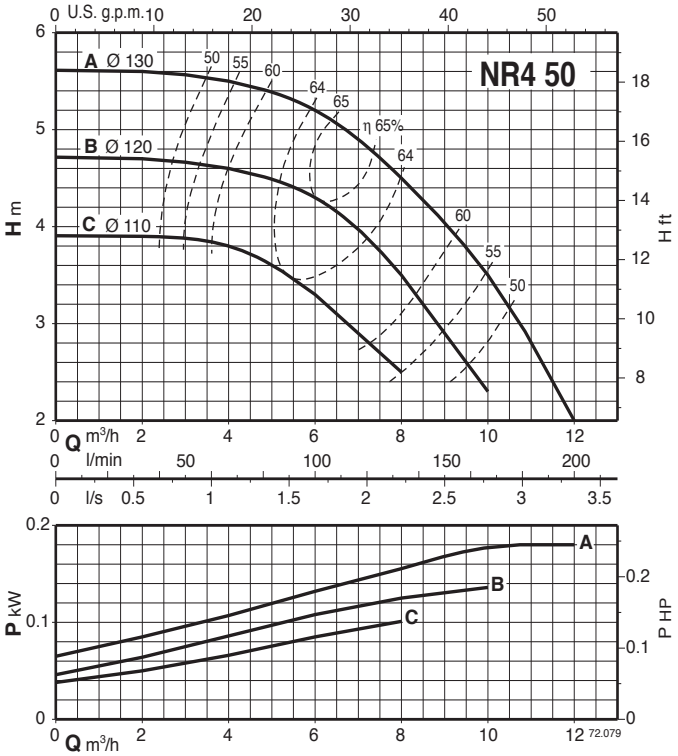


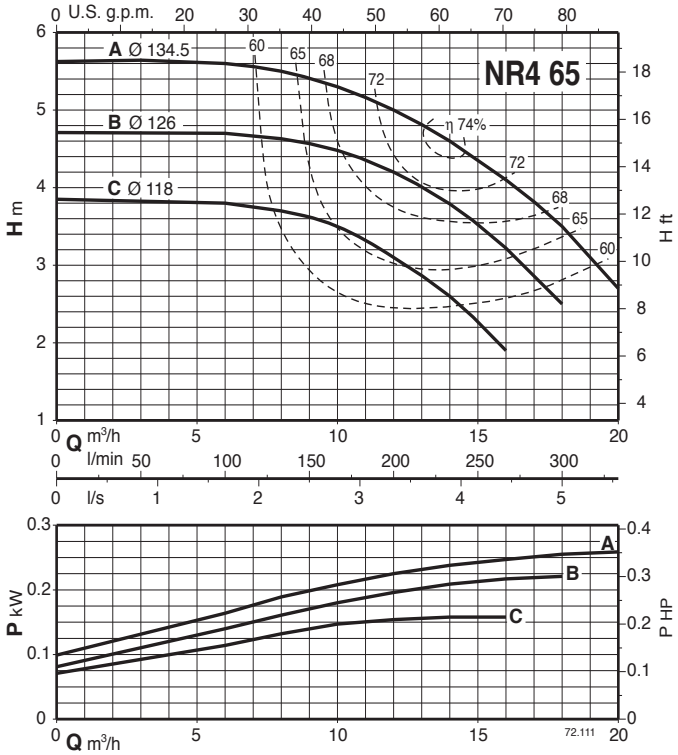




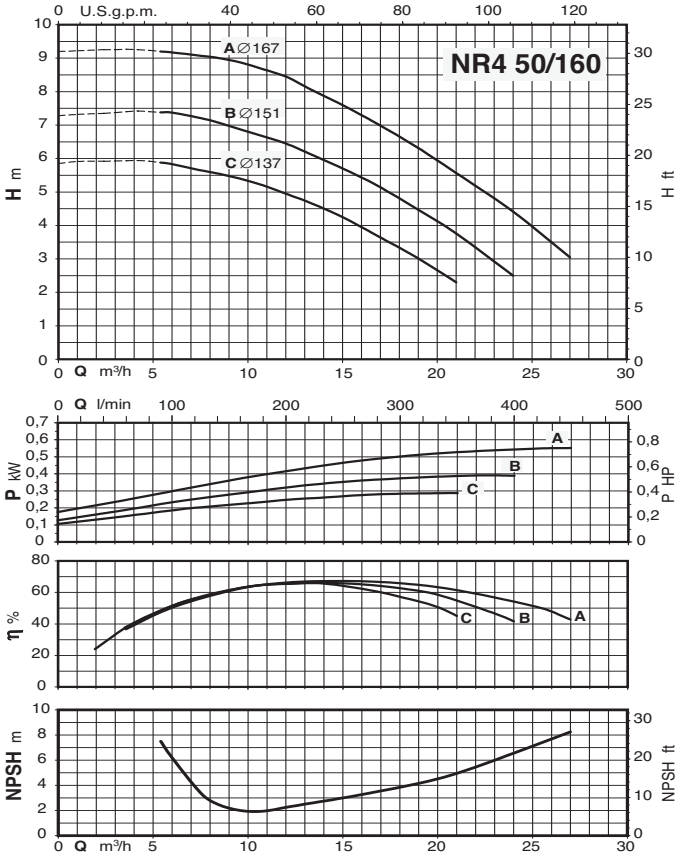


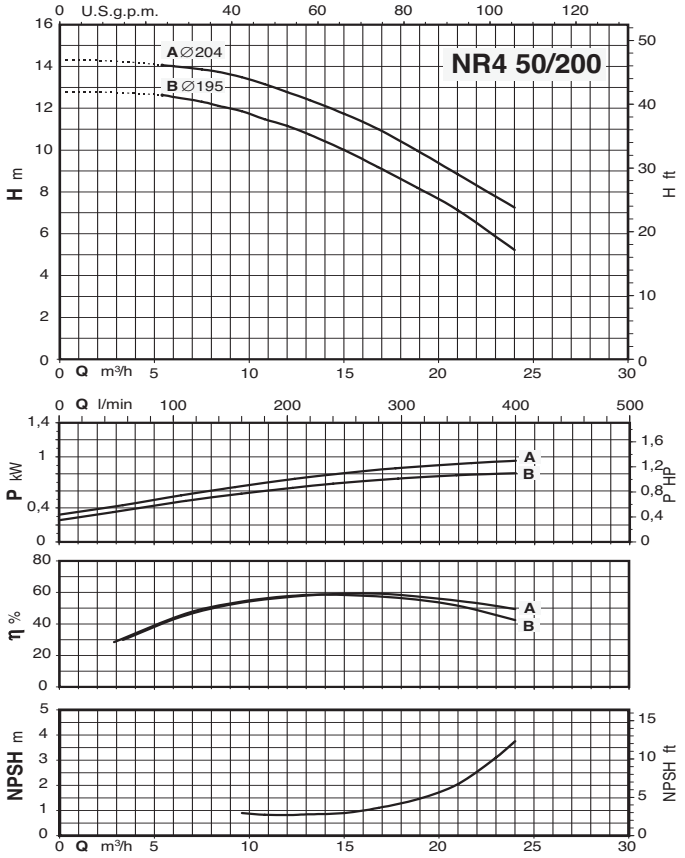
Характеристические кривые n ≈ 1450 об./мин.

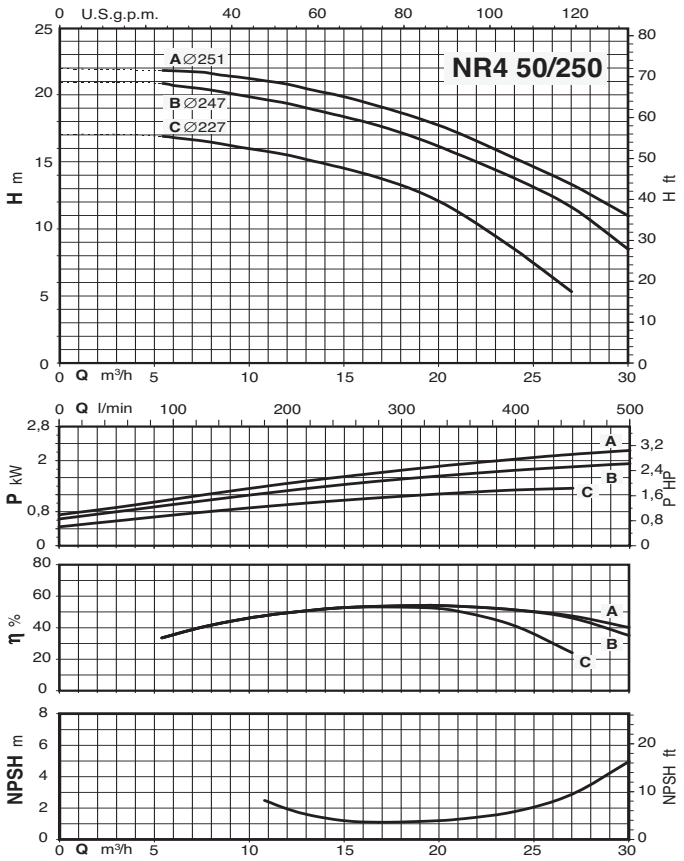




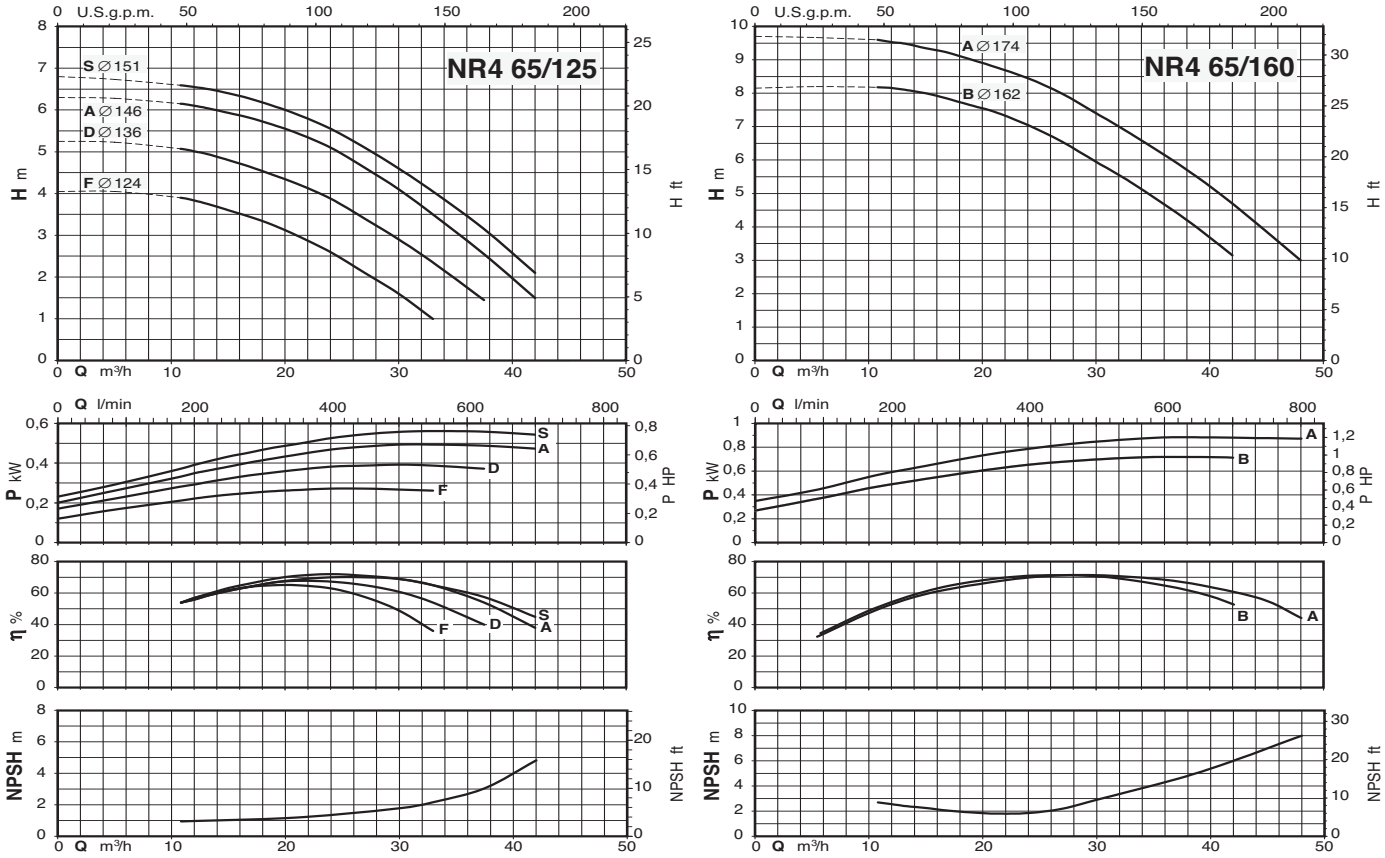
Характеристические кривые n ≈ 1450 об./мин.

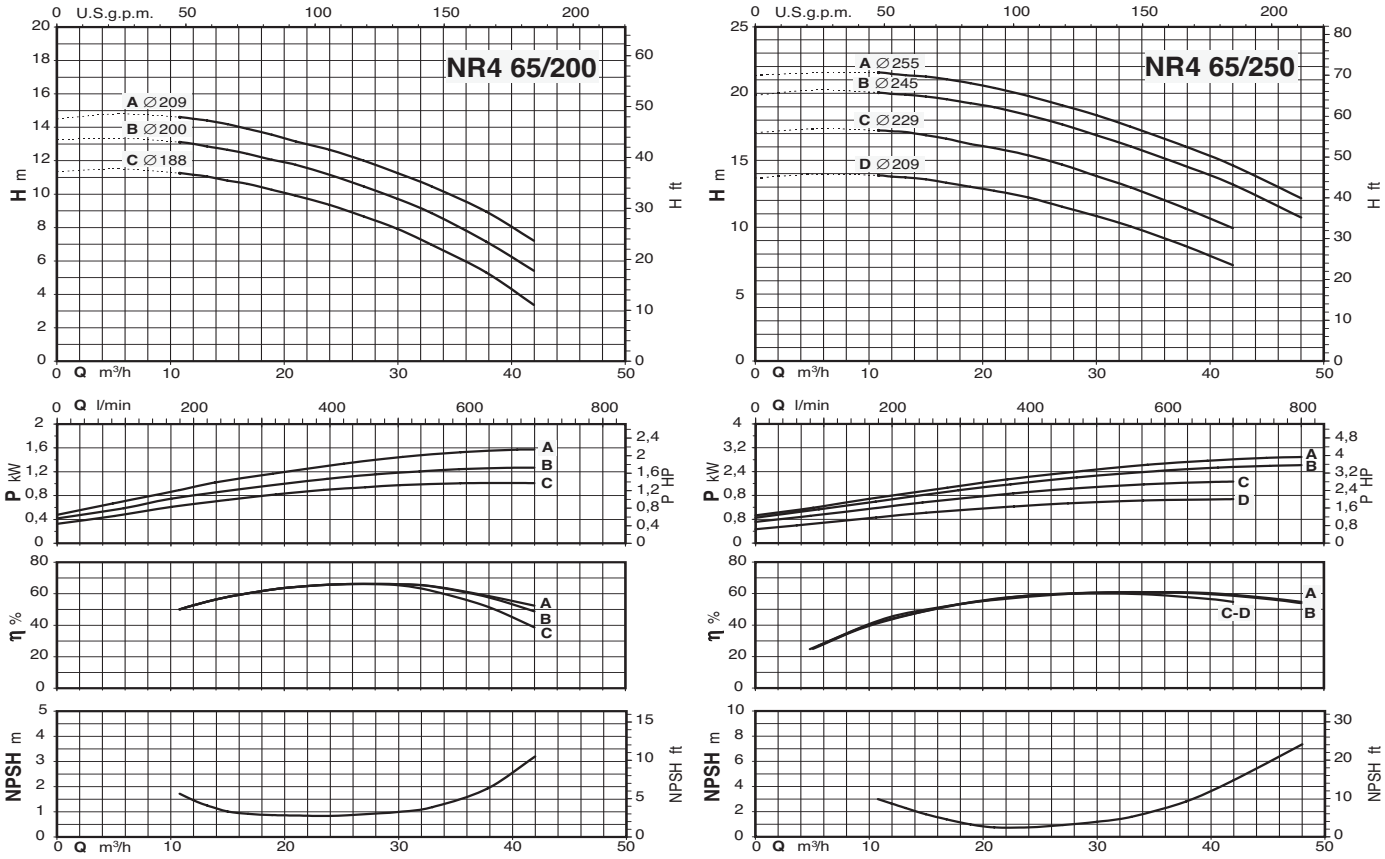




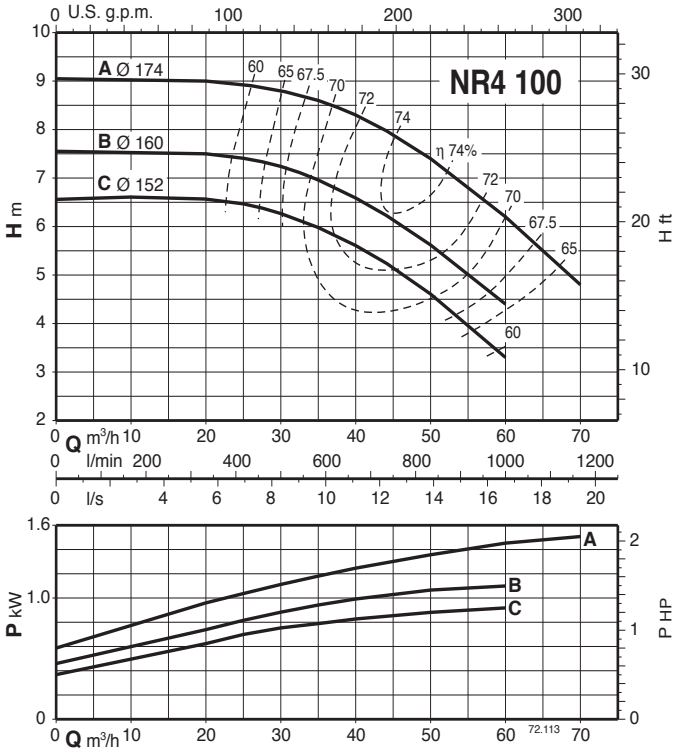


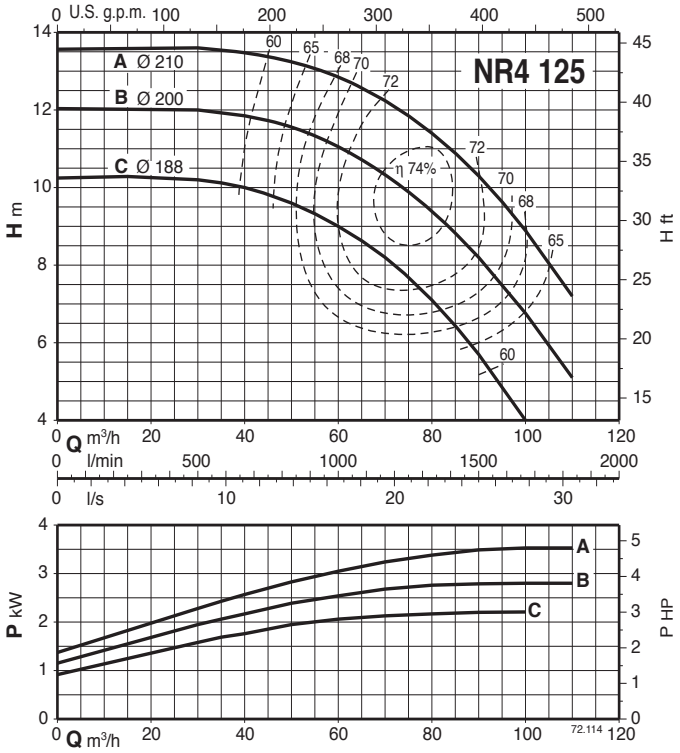
Характеристические кривые n ≈ 1450 об./мин.



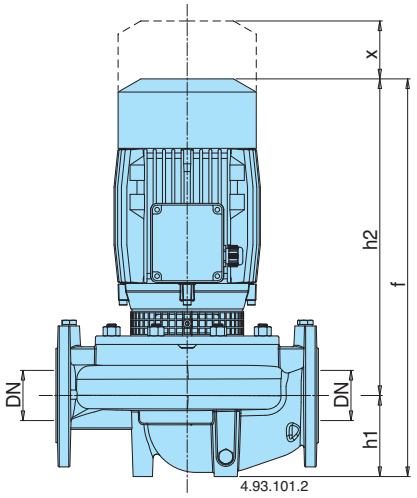


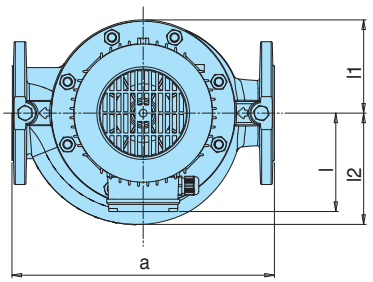
Характеристические кривые n ≈ 1450 об./мин.

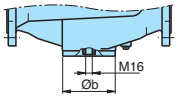




Размеры и вес



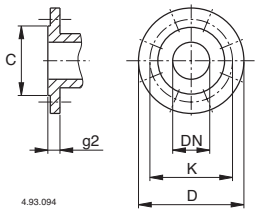




ТИП	мм										
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	kg
NR 50D/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	29,5-30
NR 40/125A-B-C	40	320	420	81	339	-	128	93	98	100	29,5-27,5-26,5
NR 50/125C-F	50	340	437	90	347	-	128	96	115	75	31,5-29,5
NR 50/125A/A	50	340	477	90	387	-	128	96	115	75	36,1
NR 50/160C/A	50	340	480	90	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

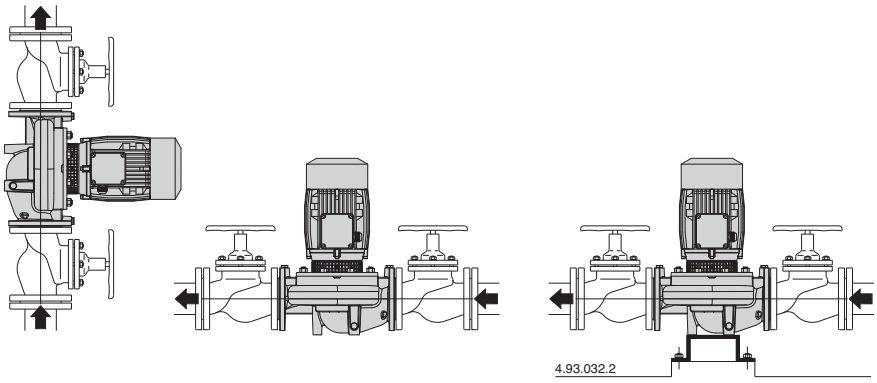
ТИП	мм										
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	kg
NR4 50A/A-B/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	24-24-24
NR4 65A/A-B/A-C/A	65	360	370	100	270	118	111	102	114	70	28-28-28
NR4 100B/A-C/A	100	500	523	150	373	162	128	153	173	105	59-59
NR4 100A/A	100	500	549	150	399	162	138	153	173	105	67
NR4 125C/A	125	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 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

Фланцы PN 10, EN 1092-2



DN	мм					
	C	K	D	Отверстия N°	Отверстия 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

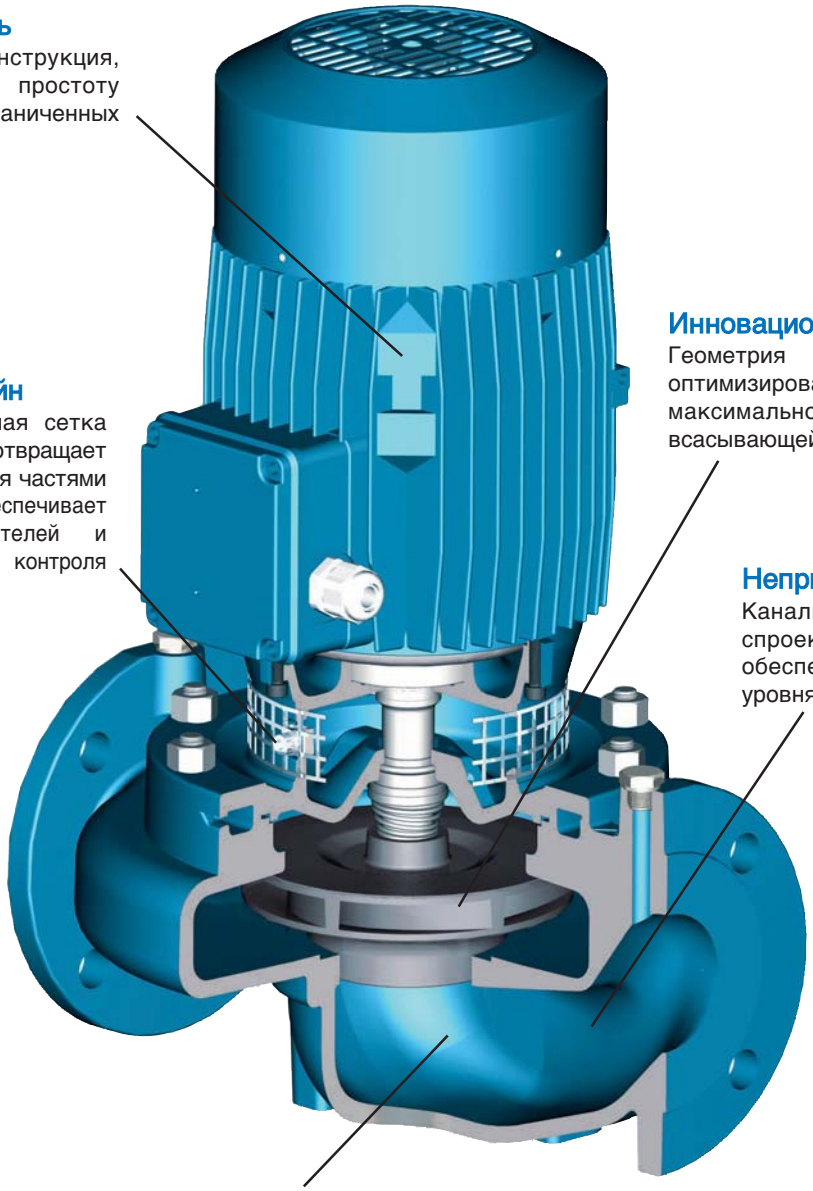
Установка



Вид в разрезе

Новая компактность
Компактная конструкция, обеспечивающая простоту установки даже в ограниченных пространствах.

Эксклюзивный дизайн
Инновационная защитная сетка (запатентованная) предотвращает контакт с вращающимися частями насоса, что обеспечивает безопасность пользователей и возможность визуального контроля уплотнения.



Инновационная гидравлика
Геометрия рабочего колеса оптимизирована для получения максимального КПД и наилучшей всасывающей способности.

Непривычная тишина
Каналы для жидкости спроектированы с учетом обеспечения минимального уровня шума.

Идеальная жидкостная динамика
Идеальная динамика движения жидкости в зоне соединения между рабочим колесом и корпусом насоса позволяет снизить потери и, следовательно, увеличить КПД насосов.