

## NR, NR4

Многорядные насосы

 $n \approx 2900$  об./мин. $n \approx 1450$  об./мин.

Электронасосы серии NR, NR4, соответствуют европейскому регламенту N. 547/2012.

## Конструкционные материалы

Составная часть	Материал
Корпус насоса	Чугун GJL 200 EN 1561
Соединит. часть	
Рабочее колесо	Чугун GJL 200 EN 1561 (Латунь P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705 для NR-NR4 32,40,50)
Вал	До 1,1 кВт – хромоникелевая сталь AISI 303 От 1,5 до 18,5 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.
- Двигатель предрасположен для работы с инвертором до 0,55 кВт NR4 и 0,7,5 кВт NR.

## 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 32,40,50,65	Резьбовые фланцы PN 16, EN 1092-1
NR4 100, NR4 125	Фланцы, свариваемые внахлестку по стандарту PN 10, EN 1092-1

Версия с инвертором I-MAT (по запросу)

## 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  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+90^{\circ}\text{C}$ .  
Температура окружающего воздуха не более  $40^{\circ}\text{C}$ .  
Манометрическая высота всасывания не более 7 м.  
Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса: 10 бар.  
Непрерывный режим эксплуатации.

## Электродвигатель

Индукционный 2-полюсный двигатель, 50 Гц, 2900 об./мин.

**NR:** трехфазный до 3 кВт – 230/400 В ( $\pm 10\%$ );  
от 4 до 18,5 кВт – 400/690 В ( $\pm 10\%$ ).

**NRM:** монофазный 230 В ( $\pm 10\%$ )

Индукционный 4-полюсный двигатель, 50 Гц, 1450 об./мин.

**NR4:** трехфазный до 3 кВт – 230/400 В ( $\pm 10\%$ );  
для 4 кВт – 400/690 В ( $\pm 10\%$ ).

**NR4M:** монофазный 230 В ( $\pm 10\%$ )

Изоляция класса "F".

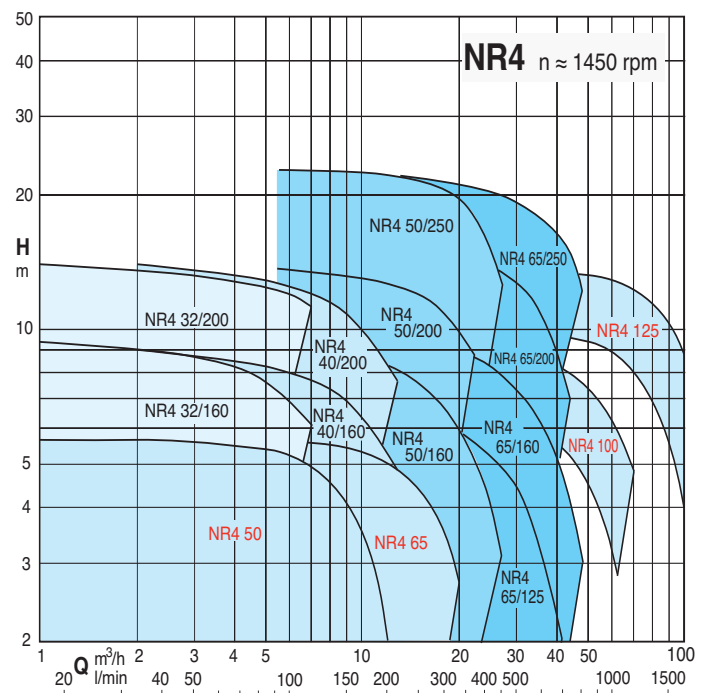
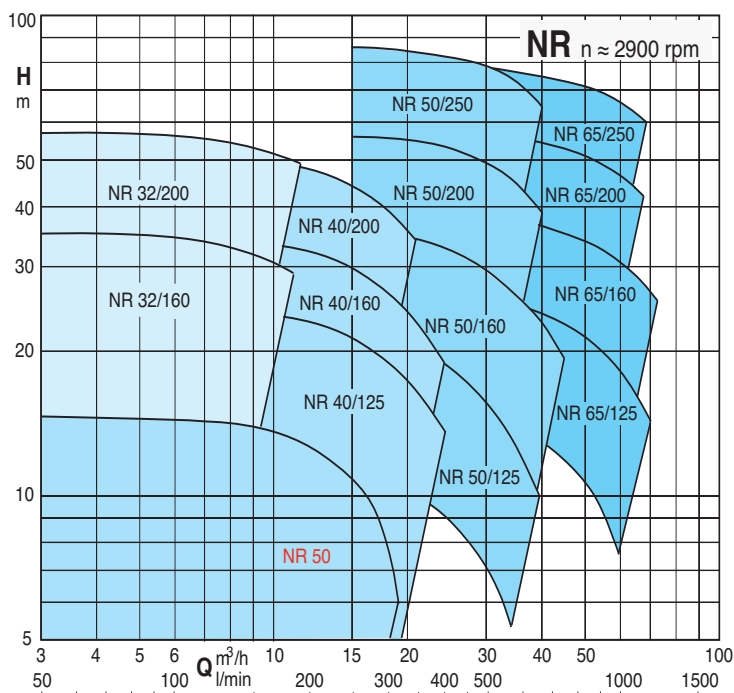
Защитное устройство IP 54.

Двигатель предрасположен для работы с инвертором от 0,75 кВт для NR4 и от 1,1 кВт для NR.

**Класс энергосбережения IE3 для трехфазных двигателей мощностью от 0,75 кВт.**

Конструкция в соответствии со стандартами: EN 60034-1; EN 60034-30-1.  
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

## Область применения



## Насосы с переменной скоростью

Насосы **NR EI, NR4 EI** доступны с мощностью от 0,25 кВт до 18,5 кВт и оснащены инверторами **I-MAT**.

Они позволяют реализовать чрезвычайно компактную и эффективную систему с переменной скоростью, которая идеально подходит для использования в водоснабжении и для распределения горячей и холодной воды. Насос оборудован датчиками, запрограммированными непосредственно на заводе-изготовителе и программируемыми пользователем для нужного режима работы.

### Преимущества

- Экономия энергии.
- Более компактная система.
- Простота использования.
- Персонализированное программирование в соответствии с требованиями установки.
- Надежность.

### Конструкция

Компоненты системы:

- Насос
- Электродвигатель
- Регулятор частоты I-MAT
- Адаптер для монтажа на двигателе
- Соединительный кабель для инвертора и электрического насоса
- Датчики давления

### Основные характеристики:

Номинальная мощность двигателя: от 0,25 кВт до 18,5 кВт

Диапазон регулировки: обороты 1750÷2900 1/мин (2-х полюсные насосы).

Диапазон регулировки: обороты 870 ÷ 1450 1/мин (4-х полюсные насосы).

Защита от сухого хода

Защита от работы с закрытым раструбом

Защита от протечки

Защита от перенапряжения в двигателе

Защита от перенапряжения или пониженного напряжения в системе питания

Защита от дисбаланса между фазами питания



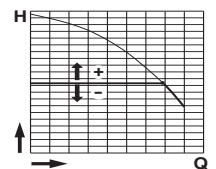
### Режим работы



#### Режим постоянного давления

с датчиком давления

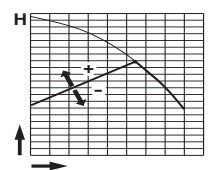
В этом режиме система поддерживает заданное постоянное давление при изменении расхода.



#### Режим пропорционального давления

с датчиком давления

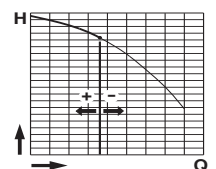
В этом режиме система изменяет рабочее давление в зависимости от требуемого расхода.



#### Режим постоянного потока

с расходомером

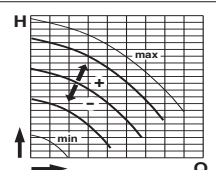
В этом режиме система поддерживает постоянное значение скорости потока в точке системы в соответствии с требуемым давлением.



#### Режим фиксированной скорости

с установлением требуемой скорости вращения.

В этом режиме, изменяя рабочую частоту, можно выбрать любую рабочую кривую в пределах рабочего поля.



#### Режим постоянной температуры

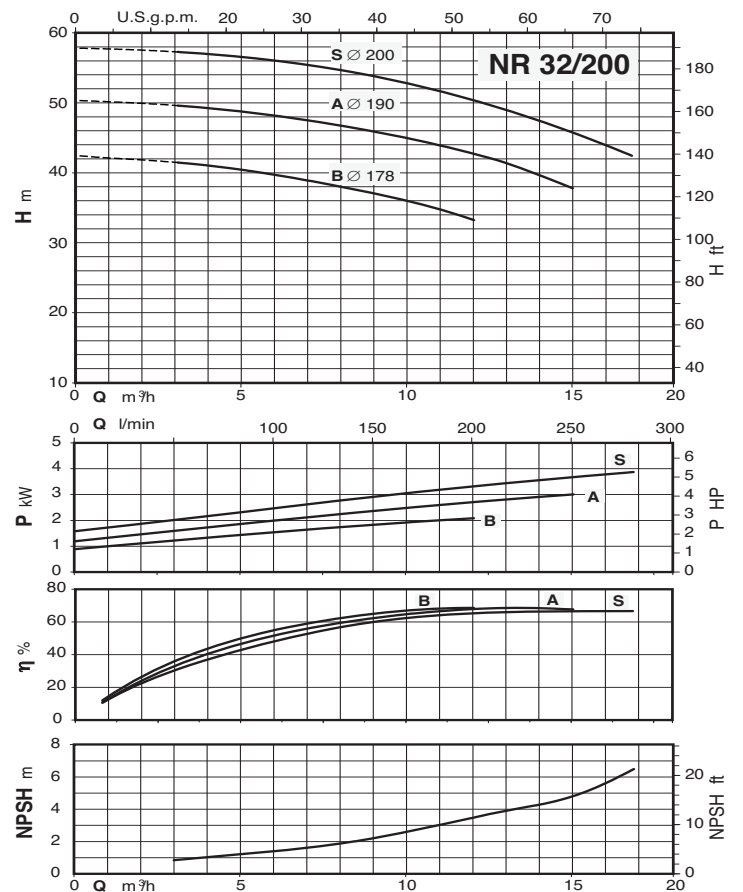
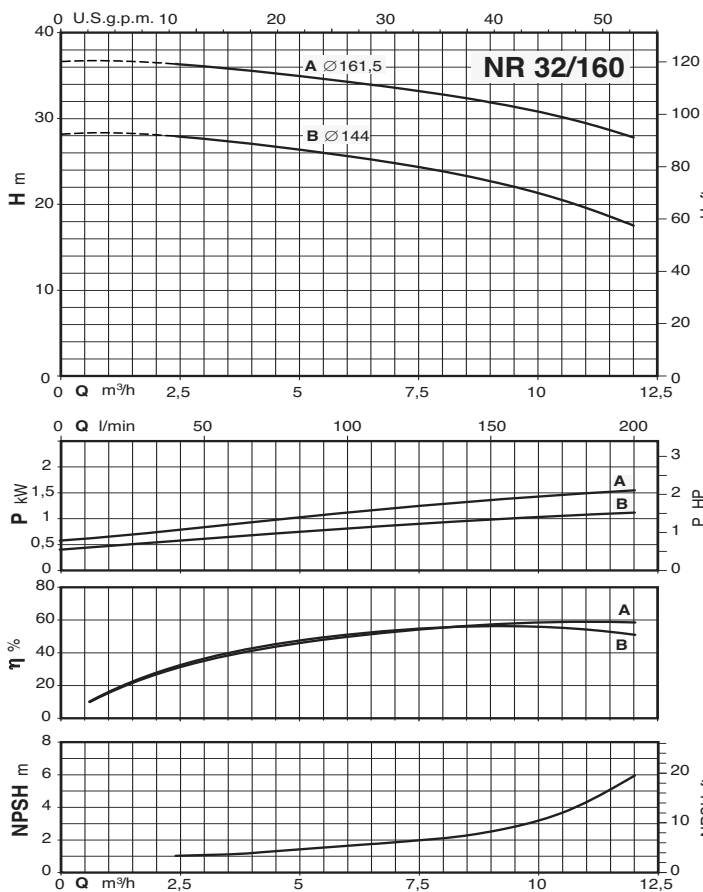
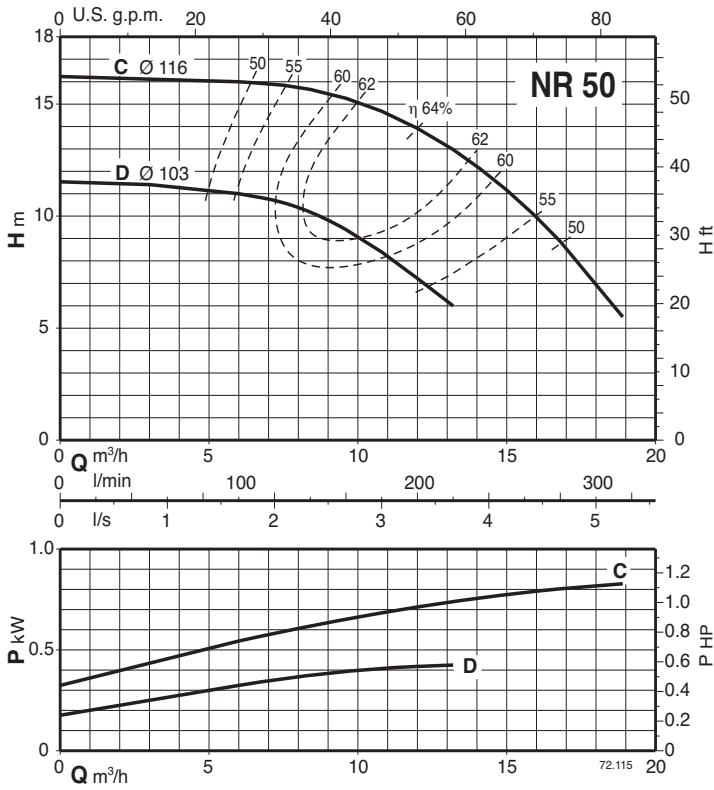
с датчиком температуры

В этом режиме система поддерживает постоянную температуру в точке системы путем изменения скорости насоса.

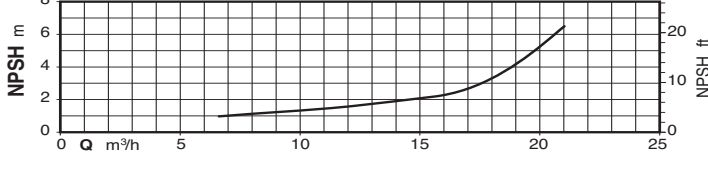
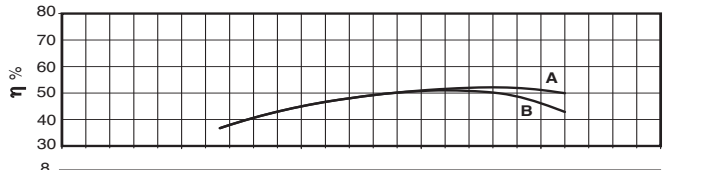
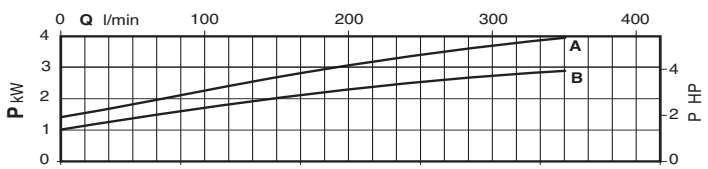
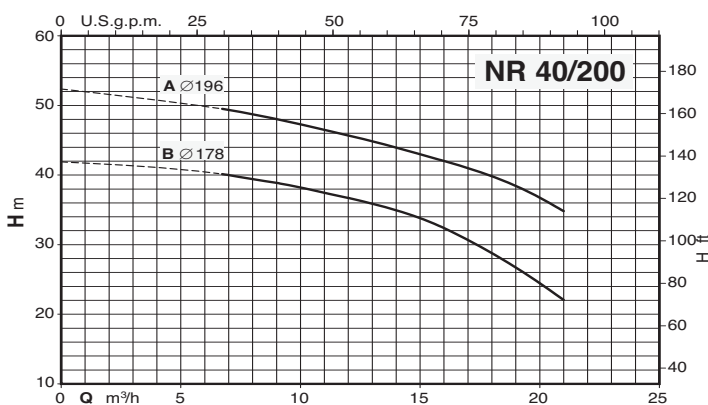
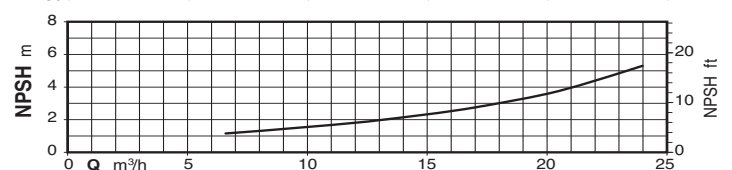
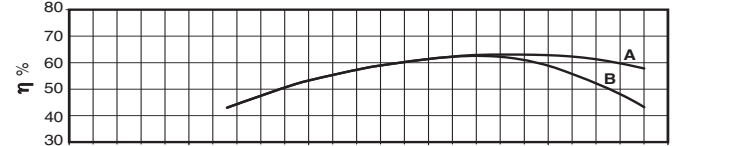
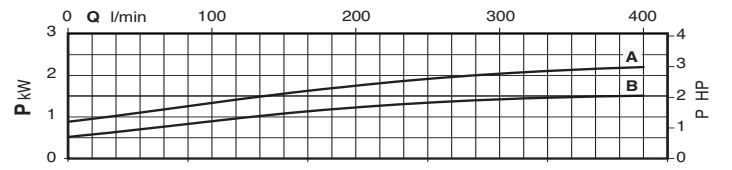
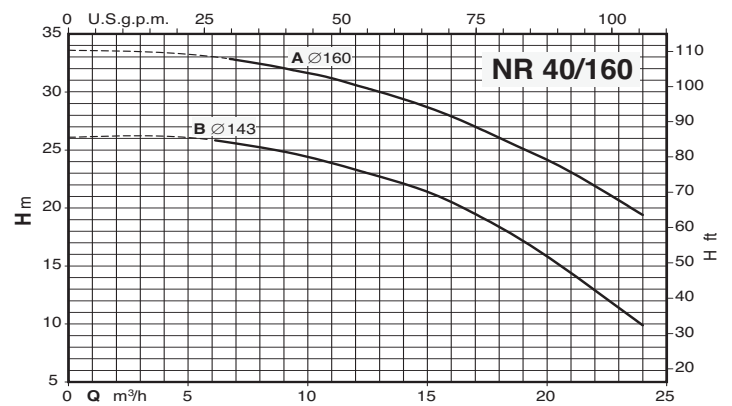
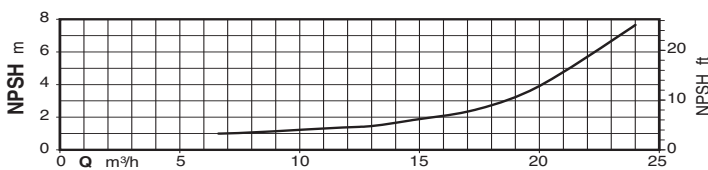
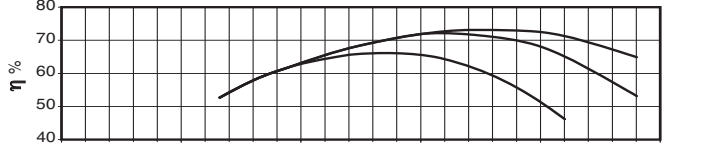
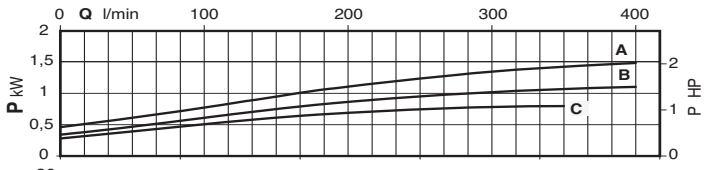
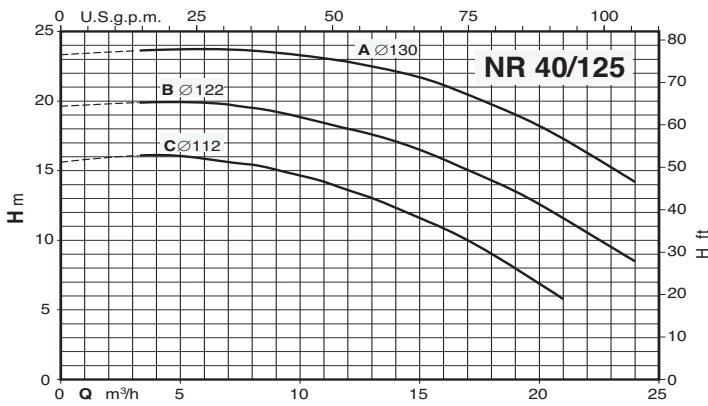




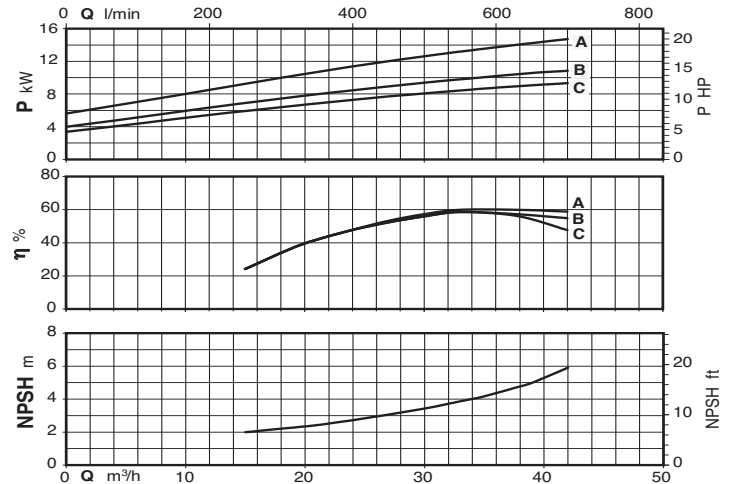
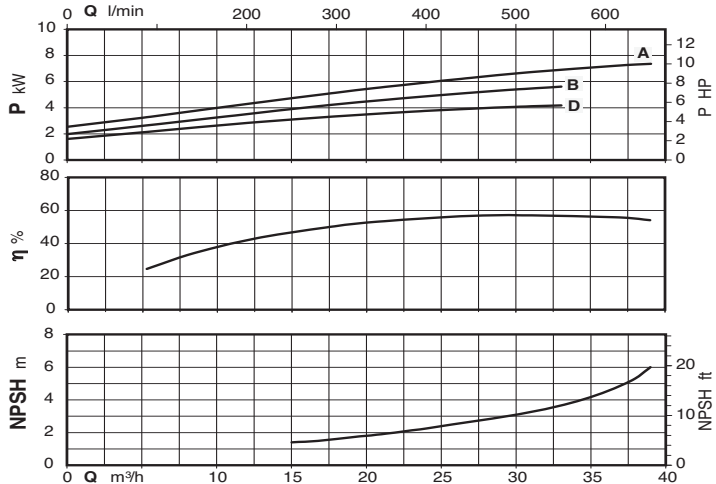
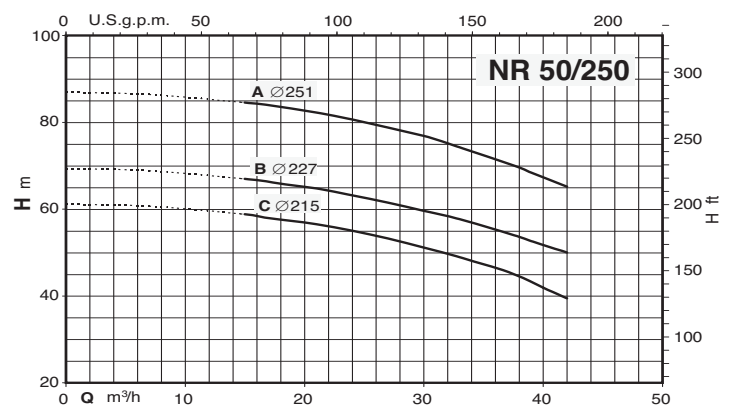
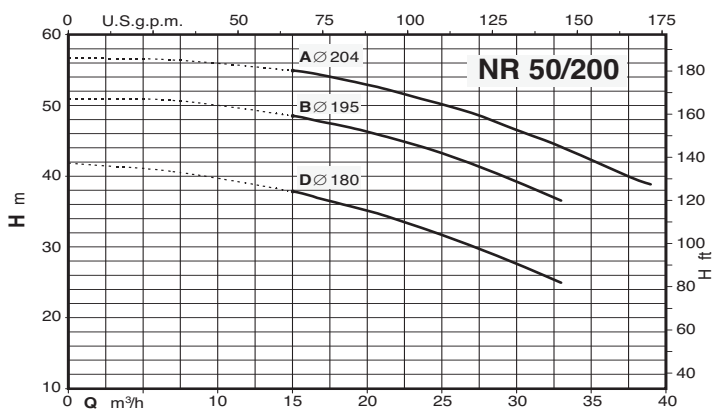
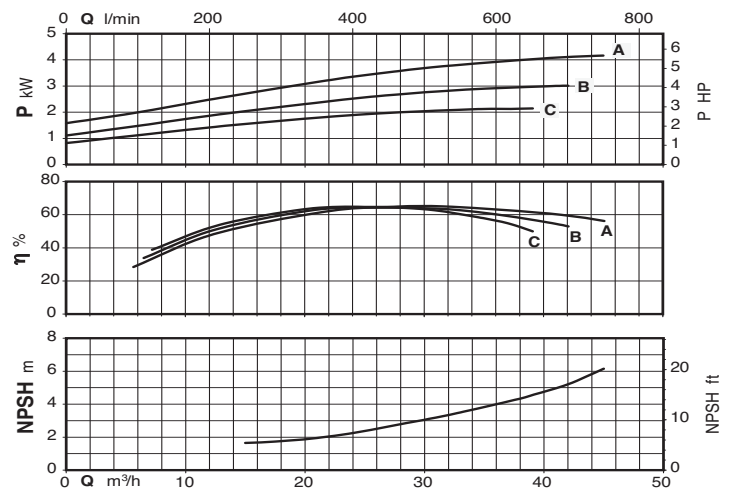
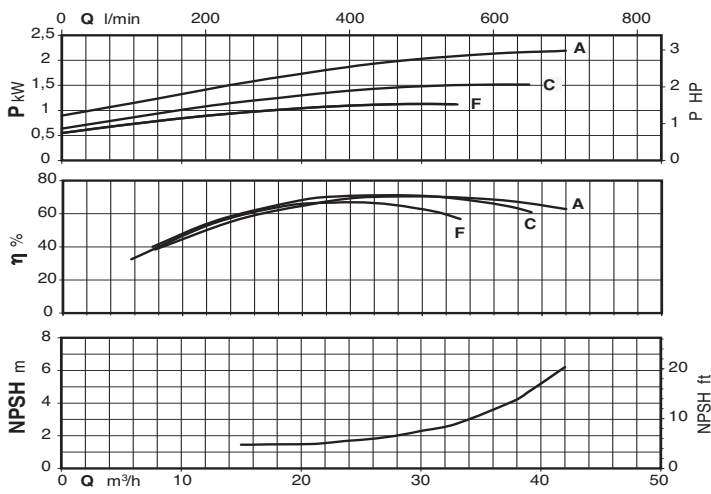
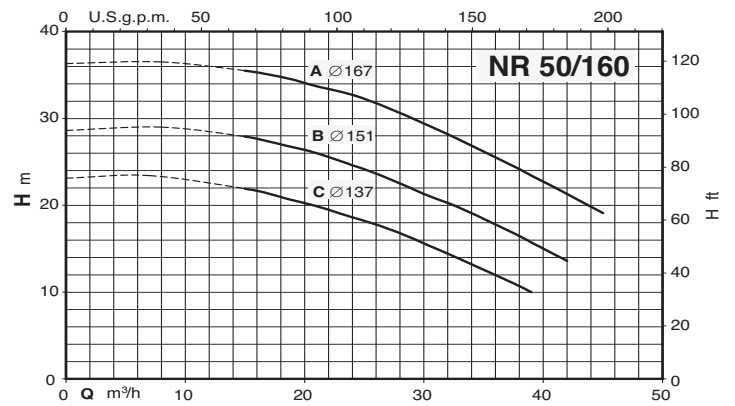
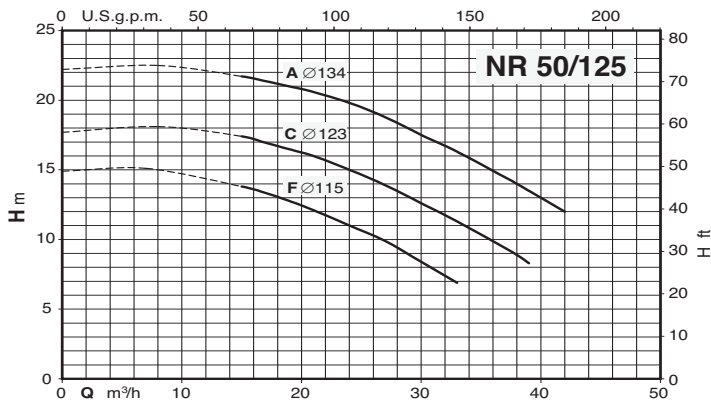
Характеристические кривые  $n \approx 2900$  об./мин.



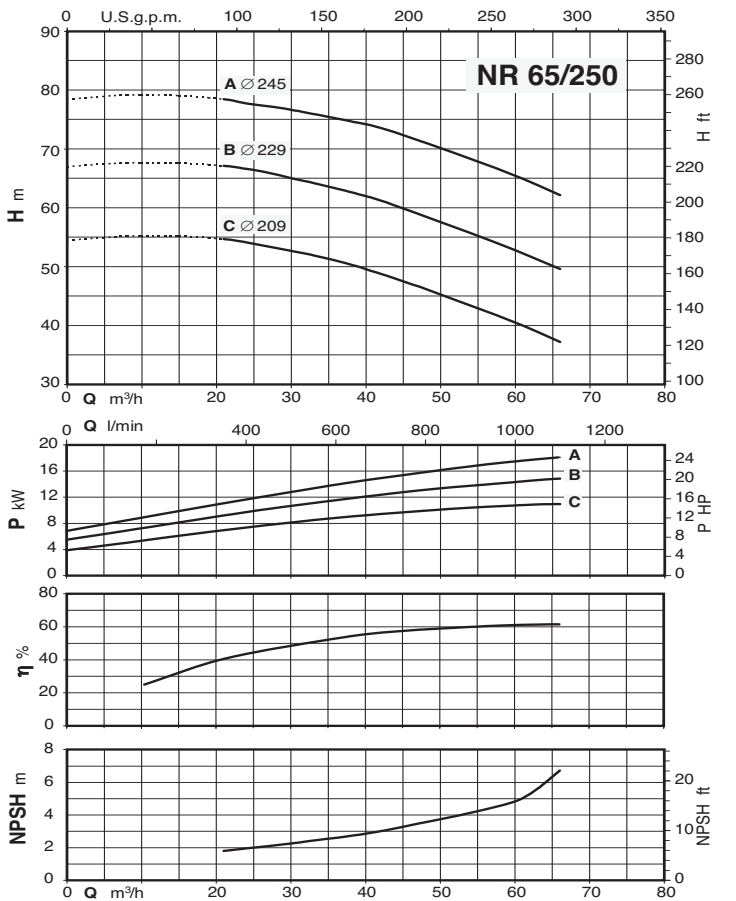
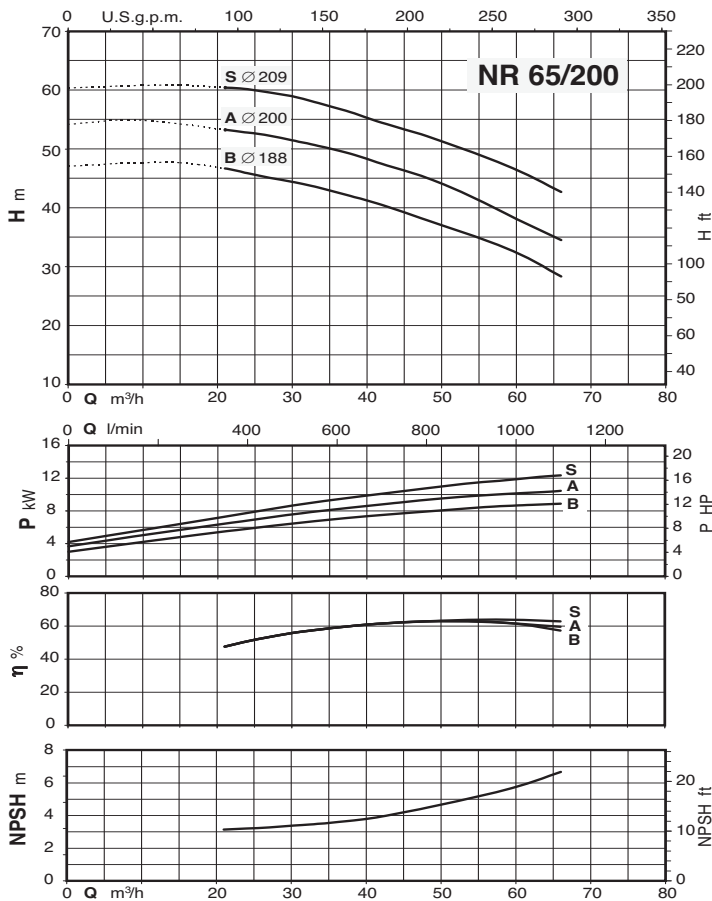
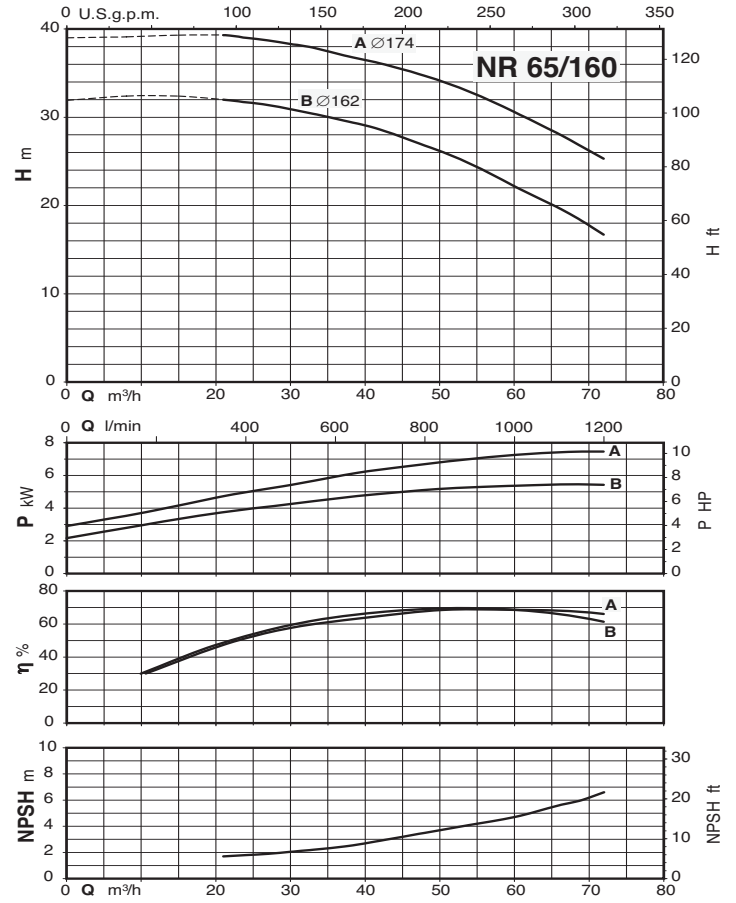
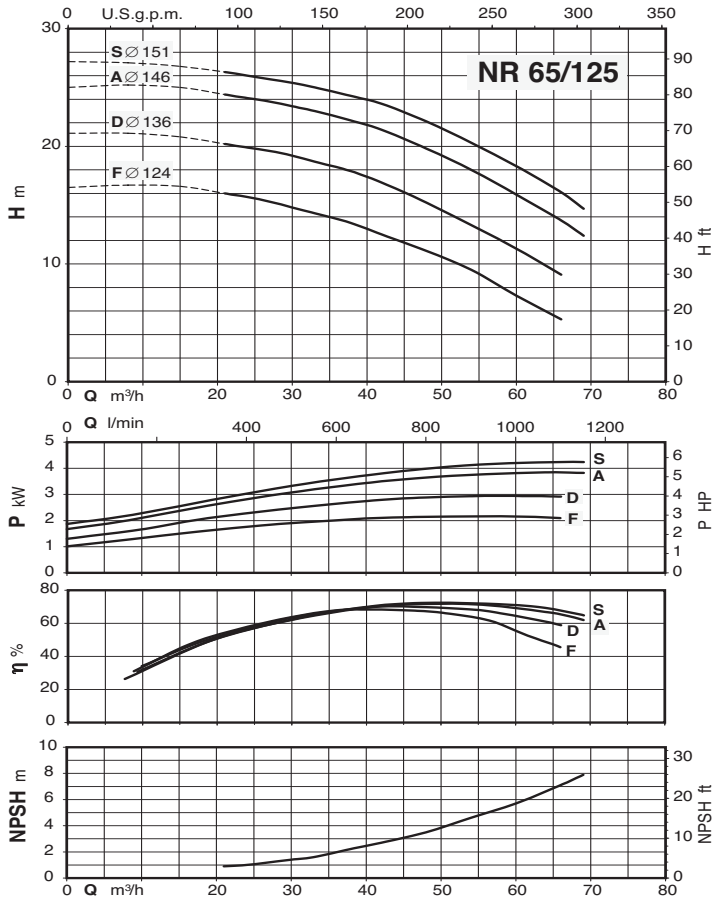
Характеристические кривые  $n \approx 2900$  об./мин.



Характеристические кривые  $n \approx 2900$  об./мин.

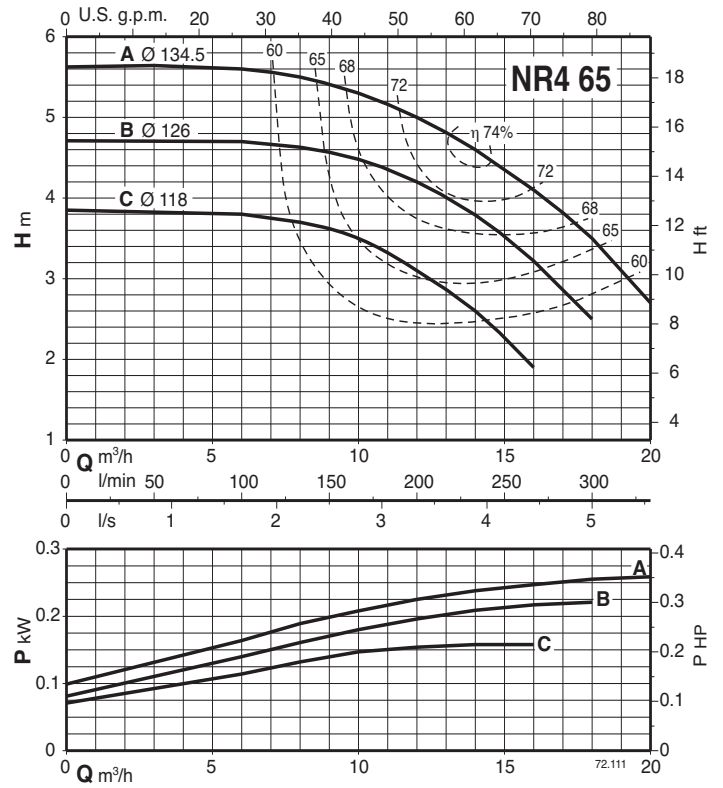
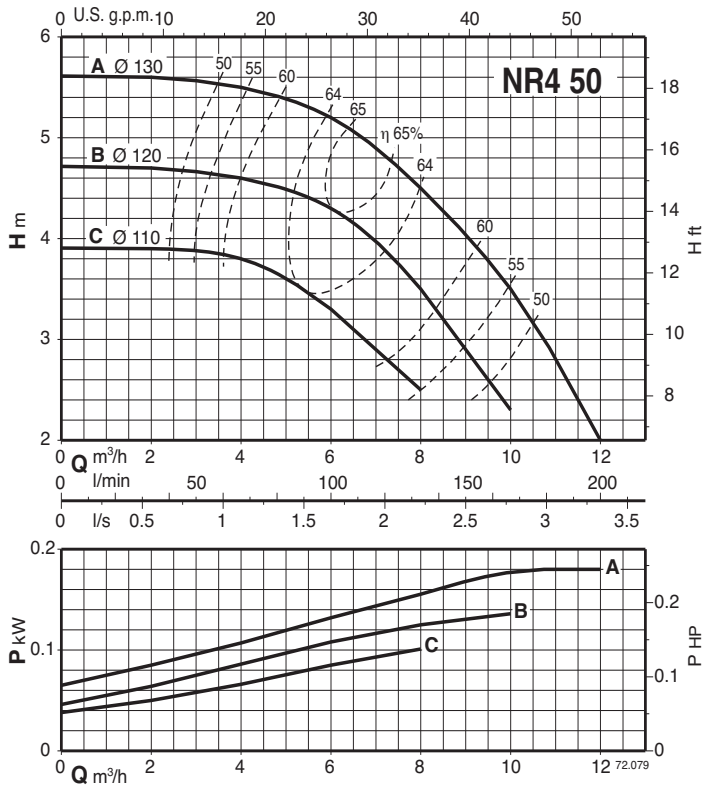


Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.

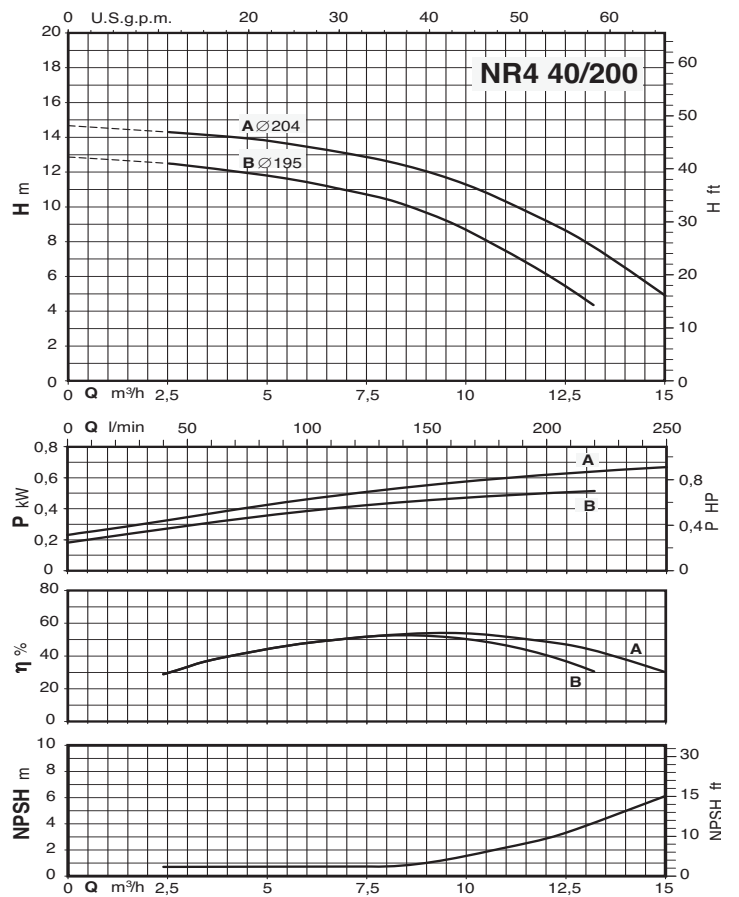
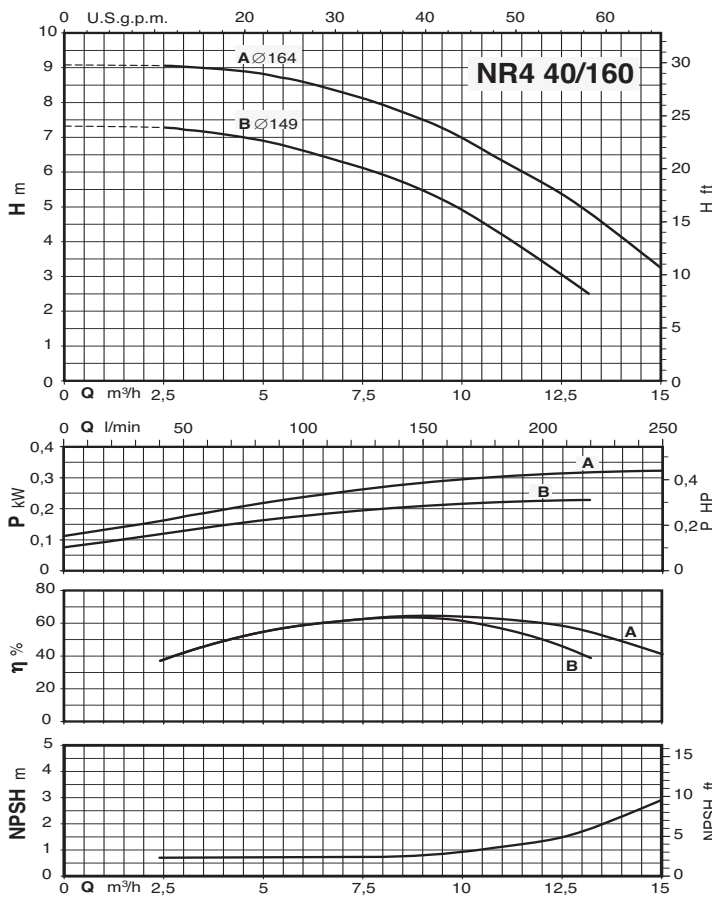
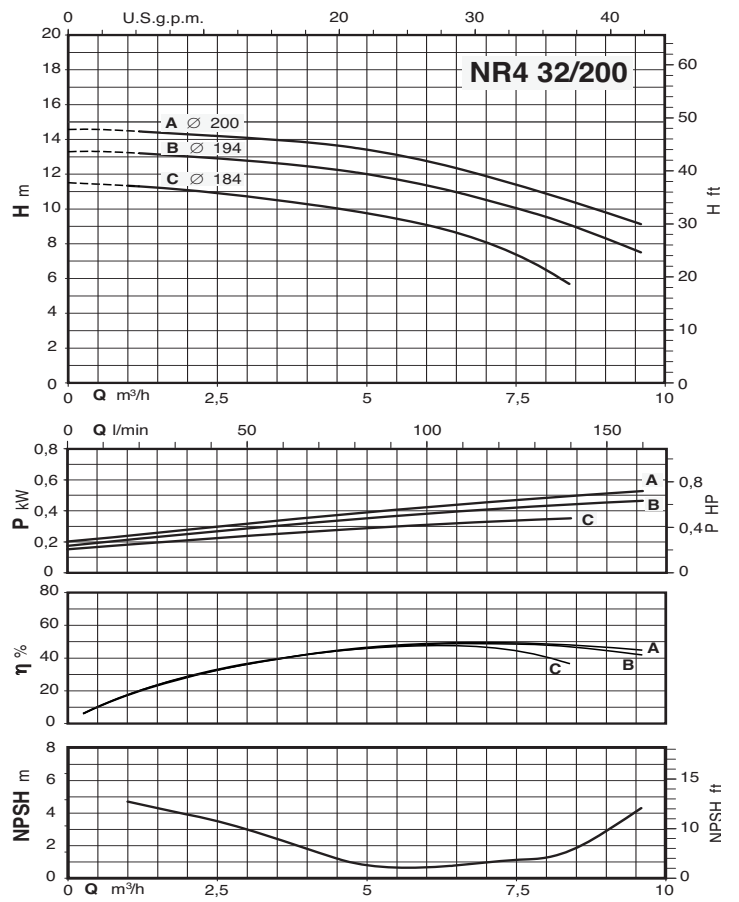
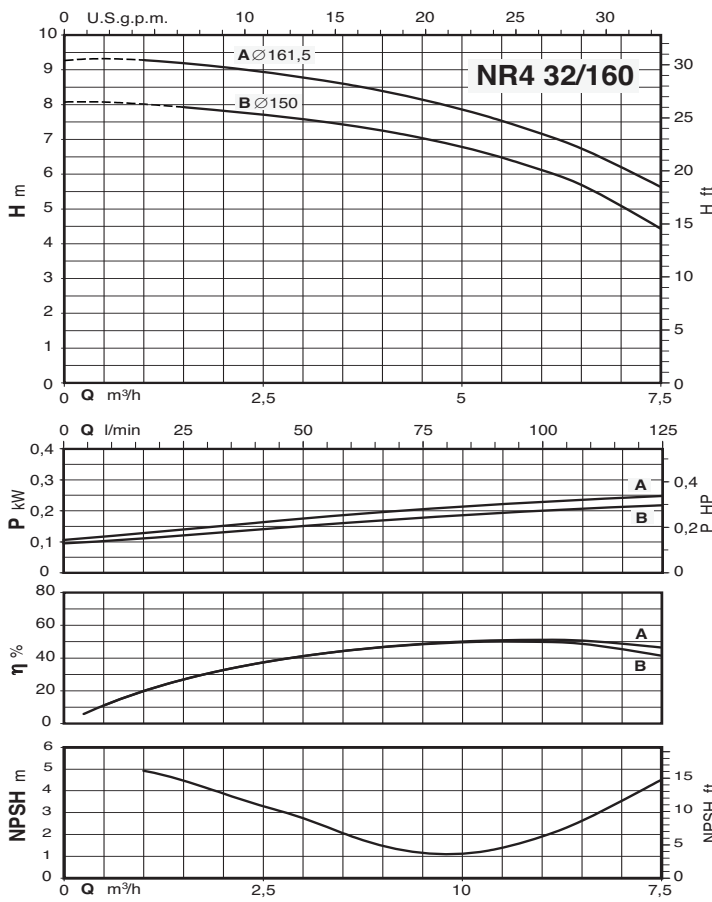




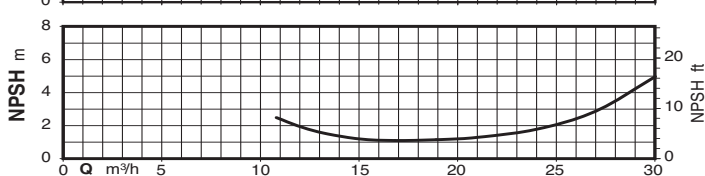
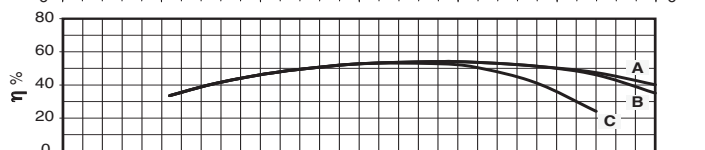
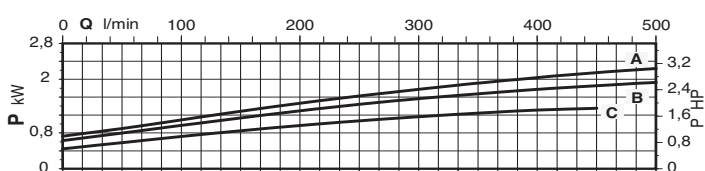
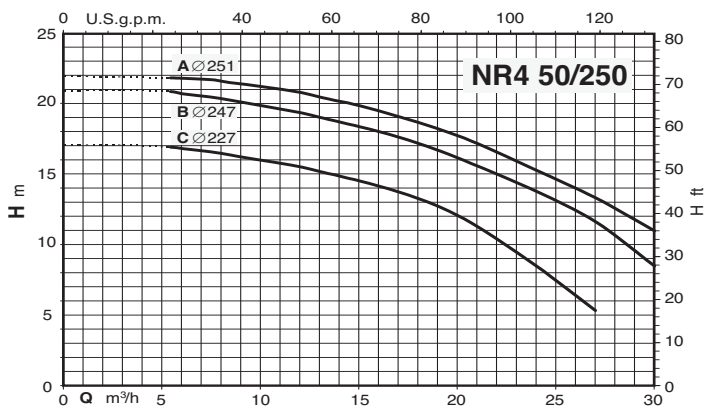
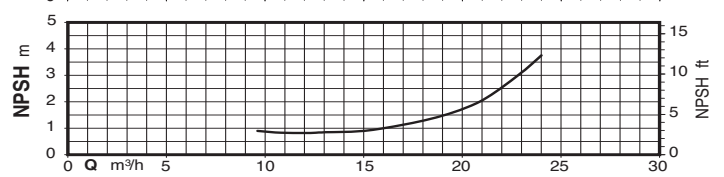
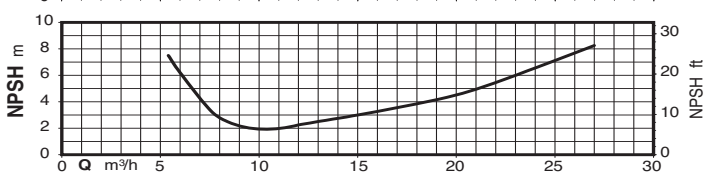
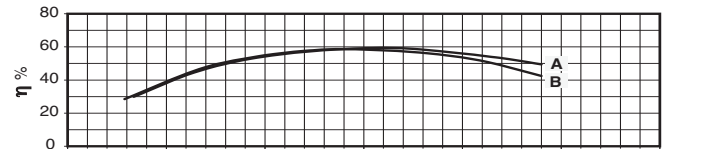
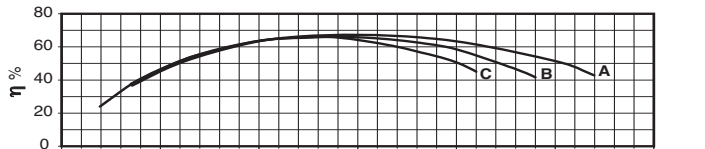
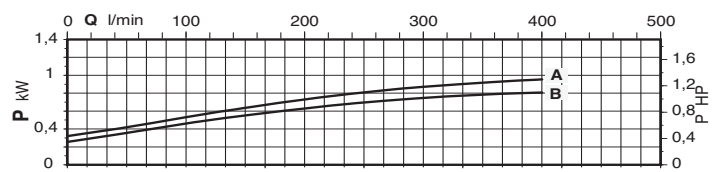
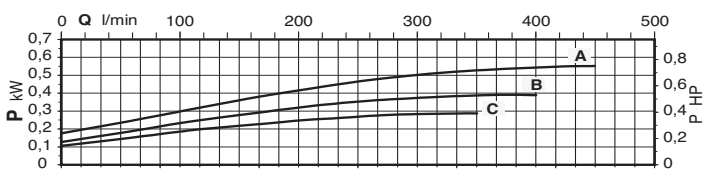
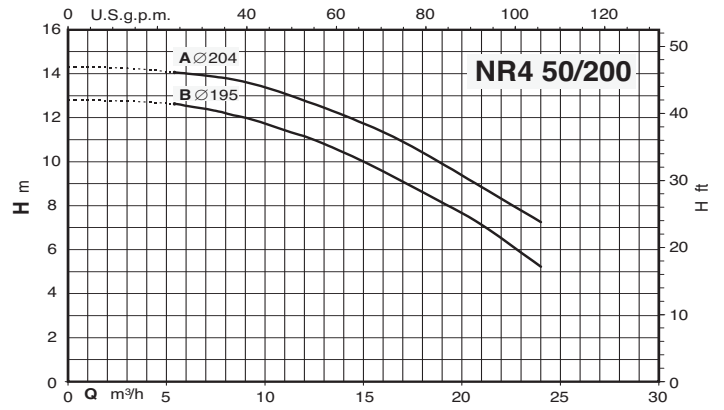
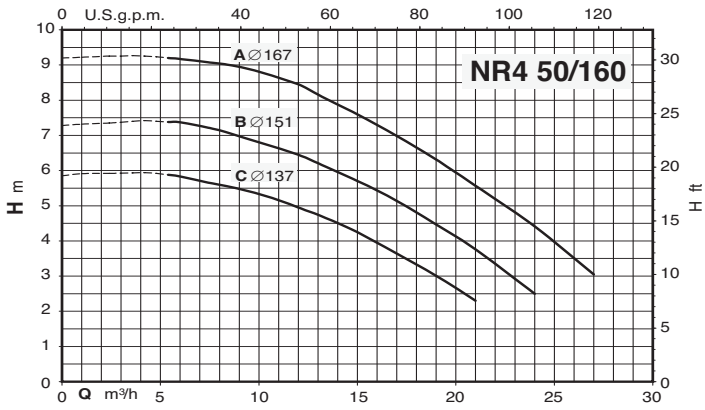
Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.



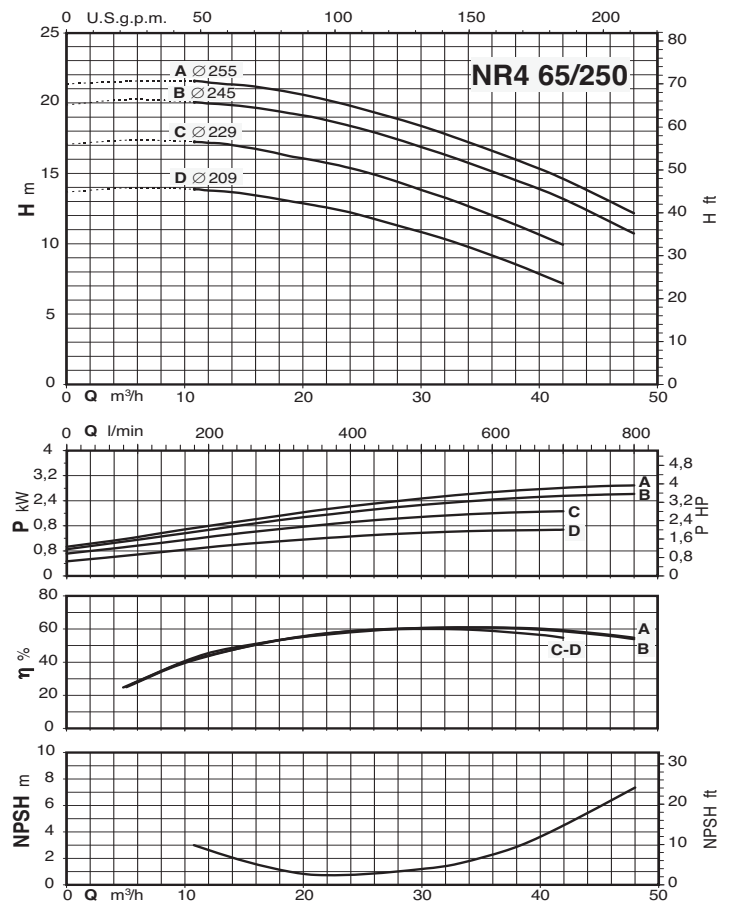
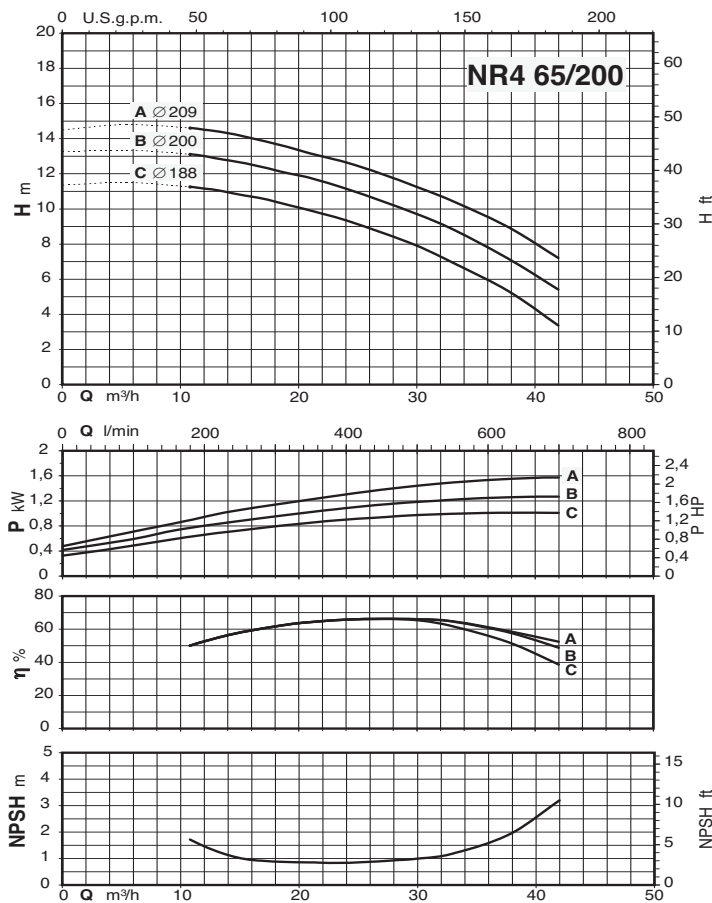
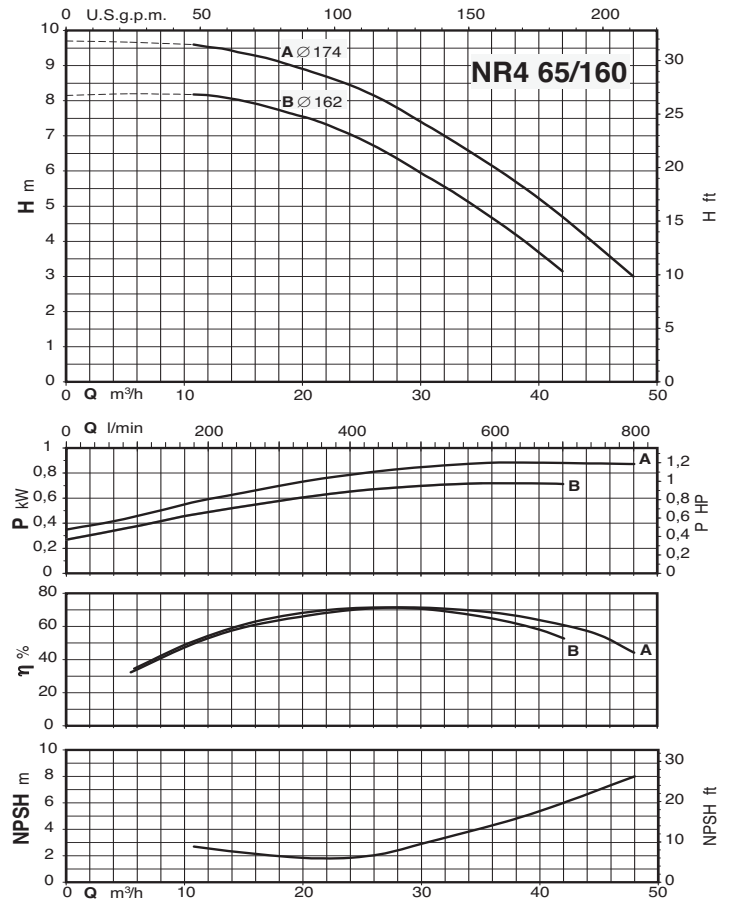
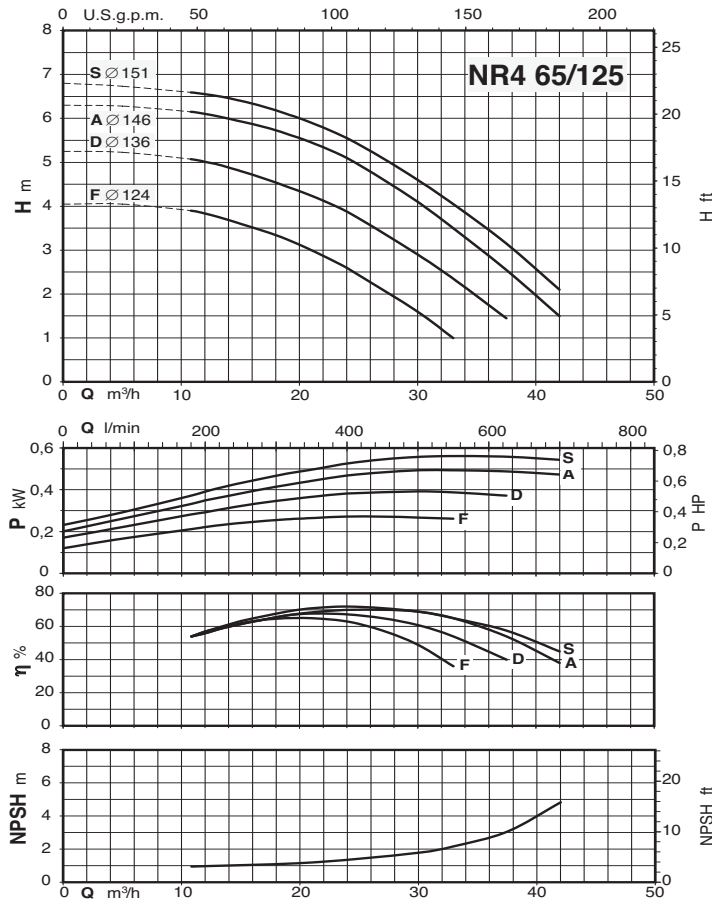
Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.



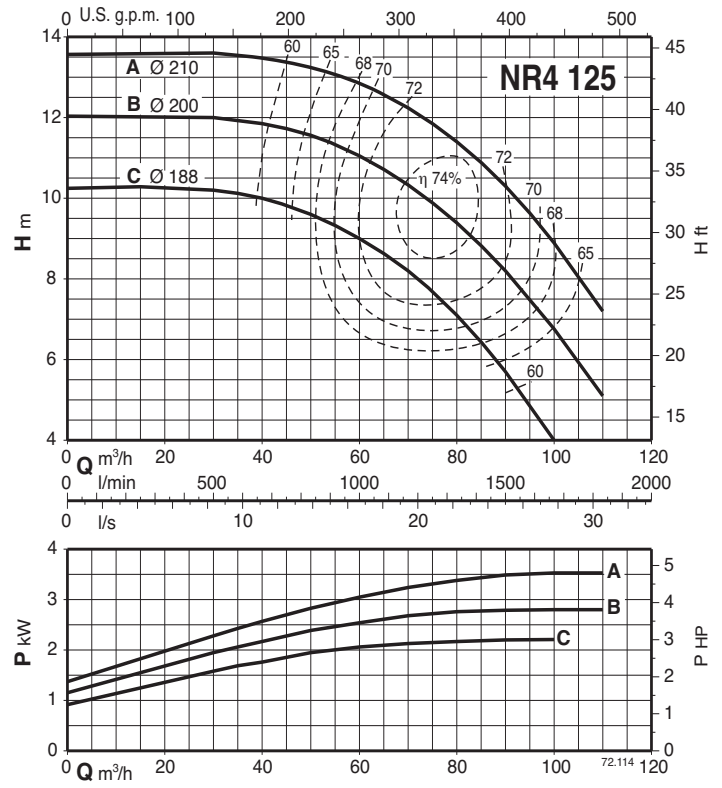
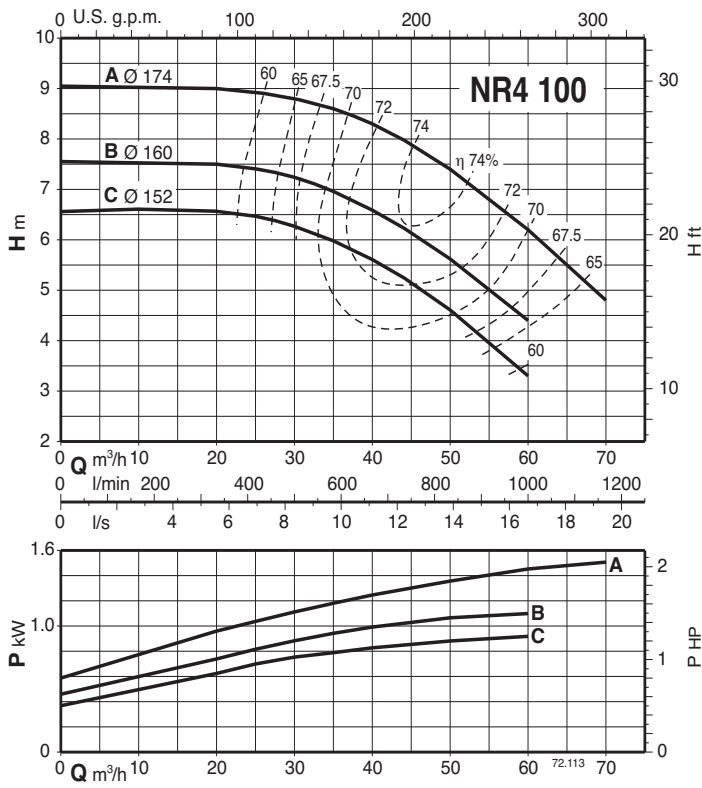
Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.



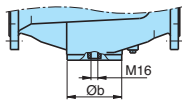
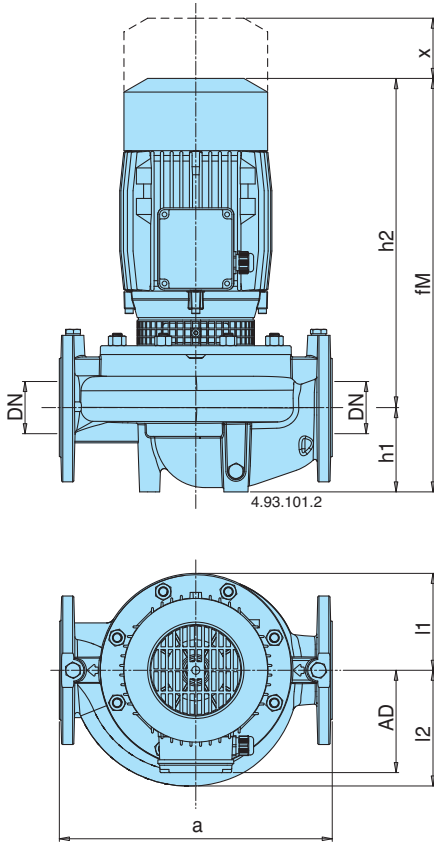
Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.



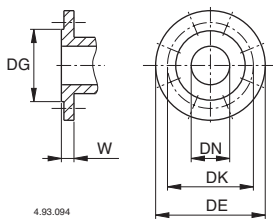
Характеристические кривые  $n \approx 1450$  об./мин.



Размеры и вес



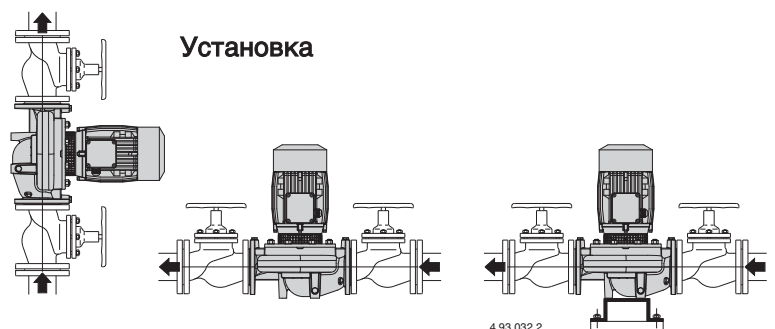
Фланцы PN 10, EN 1092-2



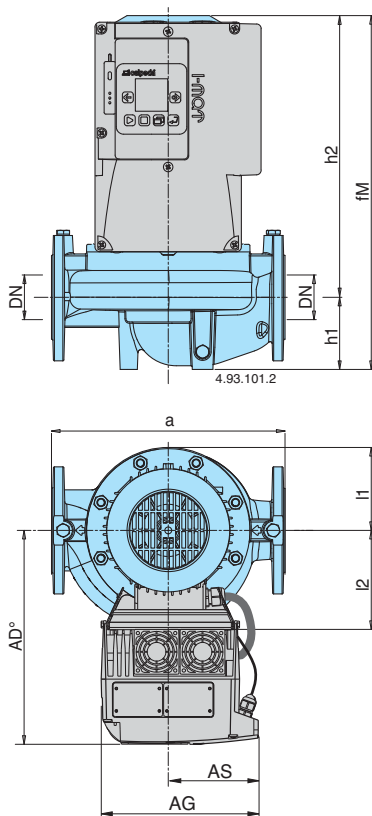
DN	MM				Отверстия N° Ø		W
	DG	DK	DE				
32	76	100	140	4	19	18	
40	84	110	150	4	19	18	
50	99	125	165	4	19	20	
65	118	145	185	4	19	20	
80	132	160	200	8	19	22	
100	156	180	220	8	19	24	
125	184	210	250	8	19	24	

ТИП	MM										kg
	DN	a	fM	h1	h2	Ob	AD	l1	l2	x	
NR 50D/A-C/B	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	21,7-23,8
NR 32/160A/A-B/A	32	340	421	80	341	-	128	102	102	60	28,6-27
NR 32/200B	32	440	469	85	384	-	128	126	126	60	36,3
NR 32/200A/A-S/A	32	440	495	85	410	-	138	126	126	60	44-47
NR 40/125A/A-B/A-C	40	320	420	81	339	-	128	93	98	70	29,5-27,5-26,5
NR 40/160B/A	40	320	430	81	349	-	128	119	119	75	35,0
NR 40/160A/A	40	320	470	81	389	-	128	119	119	75	40,0
NR 40/200A/A-B	40	440	496	81	430	-	138	140	140	75	56,6-53,4
NR 50/125C/A-F/A	50	340	437	90	347	-	128	96	115	75	31,5-29,5
NR 50/125A/B	50	340	477	90	387	-	128	96	115	75	36,1
NR 50/160C/B	50	340	480	90	390	-	128	120	128	75	41,6
NR 50/160A/B-B/A	50	340	506	90	416	-	138	120	128	75	51,8-48,5
NR 50/200D/B	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 50/250C/B	50	440	657	100	557	-	185	175	175	85	114
NR 50/250B/B	50	440	707	100	557	-	185	175	175	85	121
NR 50/250A/B	50	440	732	100	632	-	185	175	175	85	149,5
NR 65/125F/B	65	340	494	105	389	-	128	121	145	95	46
NR 65/125S/B-A/B-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 65/200B/B	65	475	666	105	561	-	185	140	153	90	108
NR 65/200A/B	65	475	716	105	611	-	185	140	153	90	114
NR 65/200S/B	65	475	741	105	636	-	185	140	153	90	142,5
NR 65/250C/B	65	475	722	105	567	-	185	175	175	90	134
NR 65/250A/B-B/B	65	475	747	105	642	-	185	175	175	90	161-155

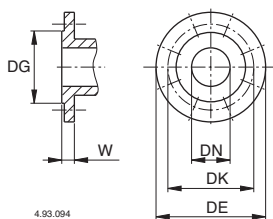
ТИП	MM										kg
	DN	a	fM	h1	h2	Ob	AD	l1	l2	x	
NR4 50A/A-B/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	22-22-22
NR4 65A/A-B/A-C/A	65	360	370	100	270	118	111	102	114	70	28-28-28
NR4 100A/B-B/C-B	100	500	549	150	399	162	138	153	173	105	67-59-59
NR4 125C/B	125	600	589	170	419	194	138	172	195	120	91,5
NR4 125A/A-B/A	125	600	608	160	438	194	160	172	195	120	110-108
NR4 32/160A-B	32	340	421	80	341	-	128	102	102	60	23-22,9
NR4 32/200B-C	32	440	429	85	344	-	128	126	126	60	30,8-29,2
NR4 32/200A/A	32	440	469	85	344	-	128	126	126	60	
NR4 40/160A-B	40	320	430	81	349	-	128	119	119	75	31,5 - 31
NR4 40/200B	40	440	430	81	349	-	128	140	140	75	39,5
NR4 40/200A/A	50	440	470	81	349	-	128	140	140	75	43
NR4 50/160B-C	50	340	440	90	350	-	128	120	128	75	35,5-33,5
NR4 50/160A/B	50	340	480	90	350	-	128	120	128	75	37,5
NR4 50/200A/B-B/B	50	440	516	100	416	-	138	140	140	80	56
NR4 50/250C/B	50	440	516	100	416	-	138	175	175	85	77,5
NR4 50/250A/B-B/B	50	440	545	100	445	-	160	175	175	85	93,5-80
NR4 65/125D-F	65	340	454	105	349	-	128	121	145	95	39-37
NR4 65/125S/B-A/B	65	340	494	105	349	-	128	121	145	95	42-41,5
NR4 65/160A/B-B/B	65	340	504	105	399	-	138	121	142	95	42,7-42,5
NR4 65/200C/B	65	475	536	105	431	-	138	140	153	90	52
NR4 65/200B/B	65	475	536	105	431	-	138	140	153	90	60
NR4 65/200A/B	65	475	552	105	447	-	160	140	153	90	64,5
NR4 65/250C/B-D/B	65	475	555	105	450	-	160	175	175	90	75,5-75,5
NR4 65/250A/A-B/A	65	475	555	105	450	-	160	175	175	90	98-85



## Размеры и вес



Фланцы PN 10, EN 1092-2



DN	MM					
	DG	DK	DE	Отверстия N° Ø		W
32	76	100	140	4	19	18
40	84	110	150	4	19	18
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

ТИП	MM											kg
	DN	a	fM	h1	h2	AD°	AG	AS	l1	l2	x	
NR EI 50D/A-C/B	50	320	399	90	270	270	190	105	93	100	70	28-30,2
NR EI 32/160A/A-B/A	32	340	421	80	341	286	190	105	102	102	60	35-33,3
NR EI 32/200B	32	440	469	85	384	286	210	118	126	126	60	43,8
NR EI 32/200A/A-S/A	32	440	495	85	410	294	210	118	126	126	60	51,5-54,5
NR EI 40/125A/A-B/A-C	40	320	420	81	339	286	190	105	93	98	70	35,9-33,9-32,9
NR EI 40/160B/A	40	320	430	81	349	286	190	105	119	119	75	41,4
NR EI 40/160A/A	40	320	470	81	389	286	210	118	119	119	75	47,5
NR EI 40/200A/A-B	40	440	496	81	430	294	210	118	140	140	75	64,1-61
NR EI 50/125C/A-F/A	50	340	437	90	347	286	190	105	96	115	75	37,9-35,9
NR EI 50/125A/B	50	340	477	90	387	286	210	118	96	115	75	43,6
NR EI 50/160C/B	50	340	480	90	390	286	210	118	120	128	75	49,1
NR EI 50/160A/B-B/A	50	340	506	90	416	294	210	118	120	128	75	59,3-56
NR EI 50/200D/B	50	440	516	100	416	294	210	118	140	140	80	67,2
NR EI 50/200A/A-B/A	50	440	544	100	444	368	281	153	140	140	80	92-84,5
NR EI 50/250C/B	50	440	657	100	557	393	281	153	175	175	85	128,8
NR EI 50/250B/B	50	440	707	100	557	393	281	153	175	175	85	135,8
NR EI 50/250A/B	50	440	732	100	632	471	350	190	175	175	85	184,5
NR EI 65/125F/B	65	340	494	105	389	286	210	118	121	145	95	53,5
NR EI 65/125S/B-A/B-D/A	65	340	520	105	415	294	210	118	121	145	95	63,6-63,6-62,1
NR EI 65/160A/A-B/A	65	340	552	105	447	368	281	153	121	142	95	88,8-82,3
NR EI 65/200B/B	65	475	666	105	561	368	281	153	140	153	90	122,8
NR EI 65/200A/B	65	475	716	105	611	393	281	153	140	153	90	128,8
NR EI 65/200S/B	65	475	741	105	636	471	350	190	140	153	90	177,5
NR EI 65/250C/B	65	475	722	105	567	393	281	153	175	175	90	148,8
NR EI 65/250A/B-B/B	65	475	747	105	642	471	350	190	175	175	90	196-190

ТИП	MM											kg
	DN	a	fM	h1	h2	AD°	AG	AS	l1	l2	x	
NR4 EI 50A/A-B/A-C/A	50	320	399	90	270	270	190	105	93	100	70	28,4-28,4-28,4
NR4 EI 65A/A-B/A-C/A	65	360	409	100	270	270	190	105	102	114	70	34,4-34,4-34,4
NR4 EI 100B/B-C/B	100	500	549	150	399	294	190	105	153	173	105	65,4-65,4
NR4 EI 100A/B	100	500	549	150	399	294	190	105	153	173	105	73,4
NR4 EI 125A/A-B/A-C/B	125	600	608	160	438	368	210	118	172	195	120	117,5-115,5-97,9
NR4 EI 32/160A-B	32	340	421	80	341	286	190	105	102	102	60	29,4-29,3
NR4 EI 32/200B-C	32	440	429	85	344	286	190	105	126	126	60	37,2-35,2
NR4 EI 32/200A/A	32	440	469	85	344	286	190	105	126	126	60	
NR4 EI 40/160A-B	40	320	430	81	349	286	190	105	119	119	75	37,9-37,4
NR4 EI 40/200B	40	440	430	81	349	286	190	105	140	140	75	45,9
NR4 EI 40/200A/A	40	440	470	81	349	286	190	105	140	140	75	49,4
NR4 EI 50/160B-C	50	340	440	90	350	286	190	105	120	128	75	41,9-39,9
NR4 EI 50/160A/B	50	340	480	90	350	286	190	105	120	128	75	43,9
NR4 EI 50/200A/B-B/B	50	440	516	100	416	294	190	105	140	140	80	62,4
NR4 EI 50/250C/B	50	440	516	100	416	294	190	105	175	175	85	83,9
NR4 EI 50/250A/A-B/B	50	440	545	100	445	368	210	118	175	175	85	101-86,4
NR4 EI 65/125D-F	65	340	454	105	349	286	190	105	121	145	95	45,4-43,4
NR4 EI 65/125S/B-A/B	65	340	494	105	349	286	190	105	121	145	95	48,4-48
NR4 EI 65/160A/B-B/B	65	340	504	105	399	294	190	105	121	142	95	49,1-48,9
NR4 EI 65/200C/B	65	475	536	105	431	294	190	105	140	153	90	58,4
NR4 EI 65/200B/B	65	475	536	105	431	294	190	105	140	153	90	66,4
NR4 EI 65/200A/B	65	475	552	105	447	368	210	118	175	175	90	70,9
NR4 EI 65/250C/B-D/B	65	475	555	105	450	365	210	118	175	175	90	81,9-81,9
NR4 EI 65/250A/A-B/A	65	475	555	105	450	368	210	118	175	175	90	105,5-92,5

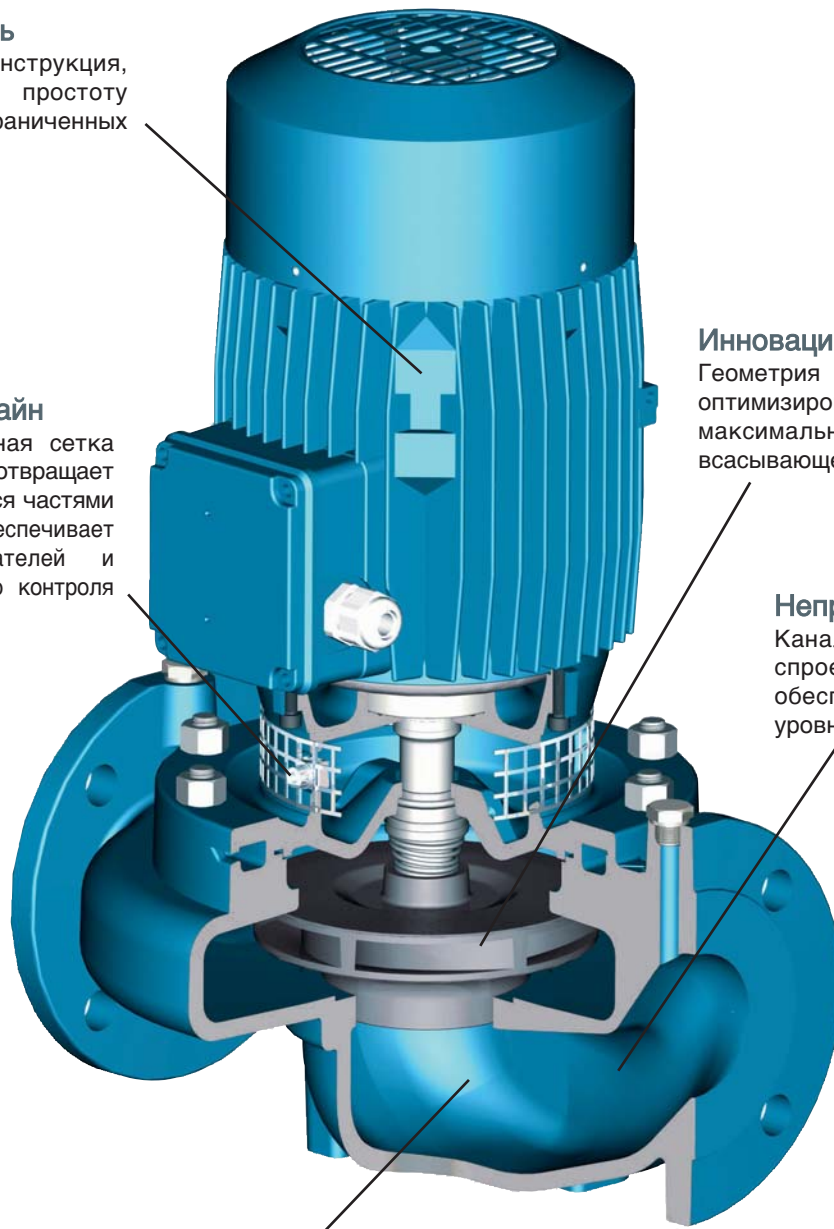
## Вид в разрезе

### 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.