



### Construction

Close-coupled, single-impeller, centrifugal pumps; electric motor with extended shaft directly connected to the pump. Pump casing with suction and delivery connections with the same diameter and on the same axis (in-line).

**Connections:** Flanges PN 10, EN 1092-2.

#### Counterflanges (on request)

Sizes	Flanges
NR, NR4 50, NR, NR4 65	Screwed flanges PN 16, EN 1092-1
NR4 80, NR4 100, NR4 125	Flanges for welding PN 10, EN 1092-1

5

### Applications

For clean liquids, without abrasives, which are non-aggressive for the pump materials (contents of solids up to 0.2%).

For heating, conditioning, cooling and circulation plants.

For civil and industrial applications.

When low noise operation is required (n = 1450 rpm).

### Operating conditions

Liquid temperature from -10 °C to +90 °C.

Ambient temperature up to 40 °C.

Total suction lift up to 7 m.

Maximum permissible working pressure up to 10 bar.

Continuous duty.

### Materials

Component	Material
Pump casing Lantern bracket	Cast iron GJL 200 EN 1561
Impeller	Cast iron GJL 200 EN 1561 (Brass P-Cu Zn Pb 2 EN 1982 for NR-NR4 50, NR-NR4 50/200)
Shaft	Chrome-nickel steel AISI 303 for pumps up to 1.1 kW Chrome steel AISI 430 for pumps from 1.5 to 4 kW
Mecanical seal	Carbon - Ceramic - NBR
Counterflanges	Steel Fe 42 UNI 7070

### Special features on request

- Other voltages. - Protection IP 55.

- Special mechanical seal. - Higher or lower liquid or ambient temperatures.

### Motor

4-pole induction motor, 50 Hz (n = 1450 rpm).

**NR4:** three-phase 230/400 V ± 10% up to 3 kW;  
400/690 V ± 10% for 4 kW.

**NRM4:** single-phase 230 V ± 10%.

2-pole induction motor, 50 Hz (n = 2900 rpm).

**NR:** three-phase 230/400 V ± 10% up to 3 kW;  
400/690 V ± 10% from 4 to 18,5 kW.

**NRM:** single-phase 230 V ± 10%.

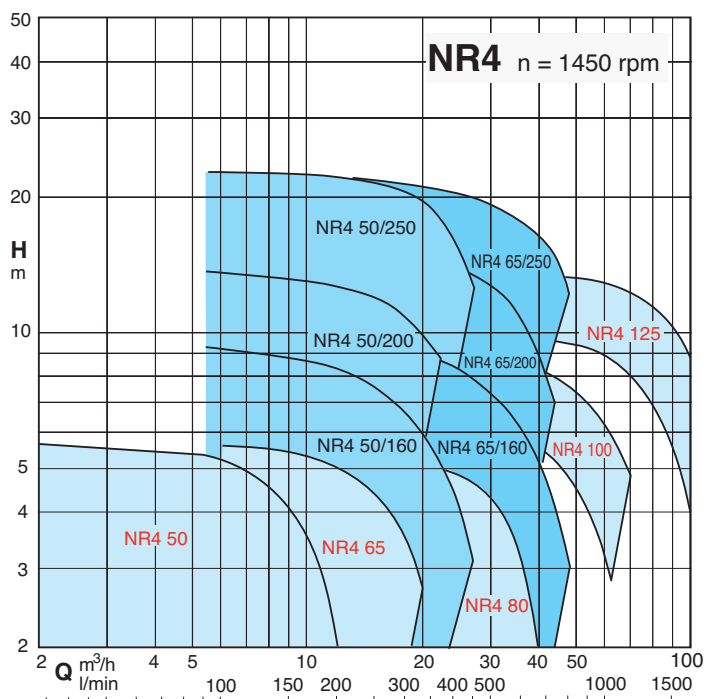
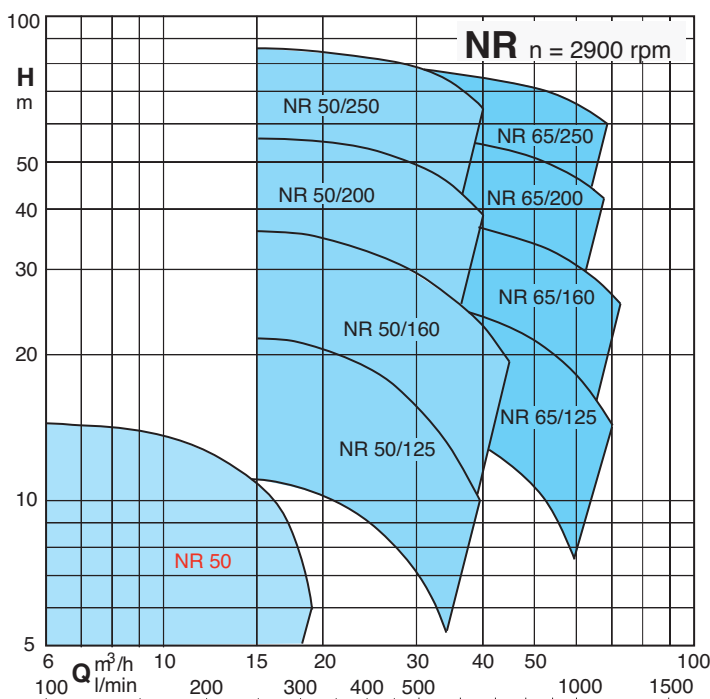
Insulation class F.

Protection IP 54.

Constructed in accordance with EN 60034-1.

EN 60335-1, EN 60335-2-41.

### Coverage chart



### Performance $n \approx 2900$ rpm

3 ~	230V 400V		1 ~			230V		P <sub>2</sub>		Q																
	A	A	A	A	A	kW	HP	m <sup>3</sup> /h	l/min	0	6	6,6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9					
NR 50D/A	2,3	1,3	NRM 50D/A	3,6	0,72	0,45	0,6	H	l/min	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 <sub>2</sub>		Q																			
	A	A	kW	HP	m <sup>3</sup> /h	l/min	0	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,8	39	42	45					
NR 50/125F	5	2,9	1,1	1,5	H	l/min	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	H	l/min	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	21,3	19,1					
NR 50/200D		9,6	4	5,5	H	l/min	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 <sub>2</sub>		Q																			
	A	A	kW	HP	m <sup>3</sup> /h	l/min	0	21	24	27	30	33	37,8	42	48	54	60	66	69	72				
NR 65/125F	9,15	5,3	2,2	3	H	l/min	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	H	l/min	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	H	l/min	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 Max. power input. P2 Rated motor power output. Tolerances according to ISO 9906, annex A.

Performance  $n \approx 1450$  rpm

3 ~	230V 400V		1 ~	230V P1		P2		Q m <sup>3</sup> /h	H																		
	A	A		A	A	kW	HP		l/min	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25						
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

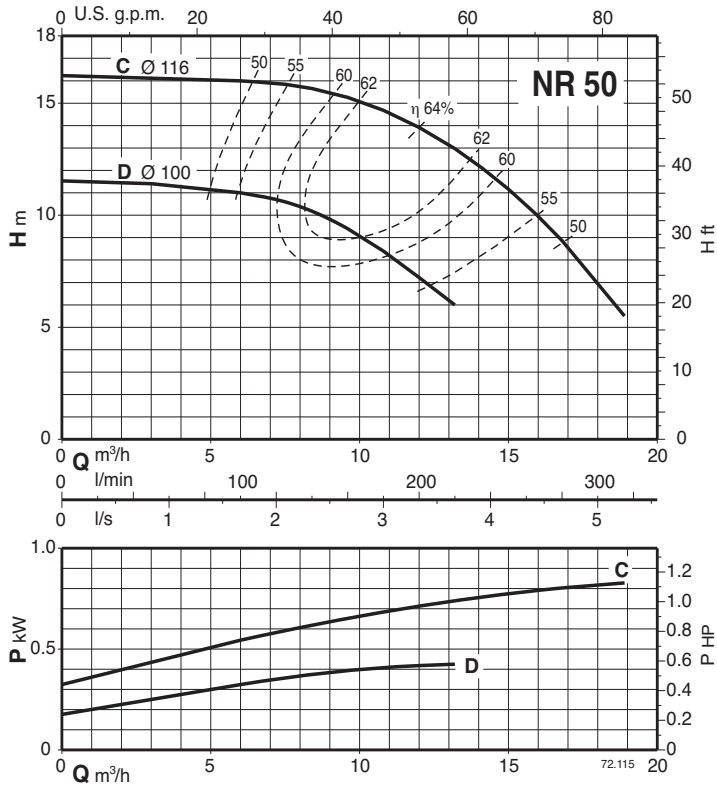
3 ~	230V 400V		P2	Q m <sup>3</sup> /h	H																					
	A	A			kW	HP	l/min	0	5,4	6	7,5	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30			
NR4 50/160C	1,6	0,92	0,37	0,5	5,9	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,7	4,2	3,7	3,1	2,3									
NR4 50/160B	2,6	1,5	0,55	0,75	7,3	7,4	7,4	7,2	7,1	6,9	6,7	6,4	6,2	5,7	5,2	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							
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							

3 ~	230V 400V		P2	Q m <sup>3</sup> /h	H																					
	A	A			kW	HP	l/min	0	10,8	12	13,2	15	16,8	18,9	21	24	27	30	33	37,5	42	48				
NR4 65/160B	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	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*							

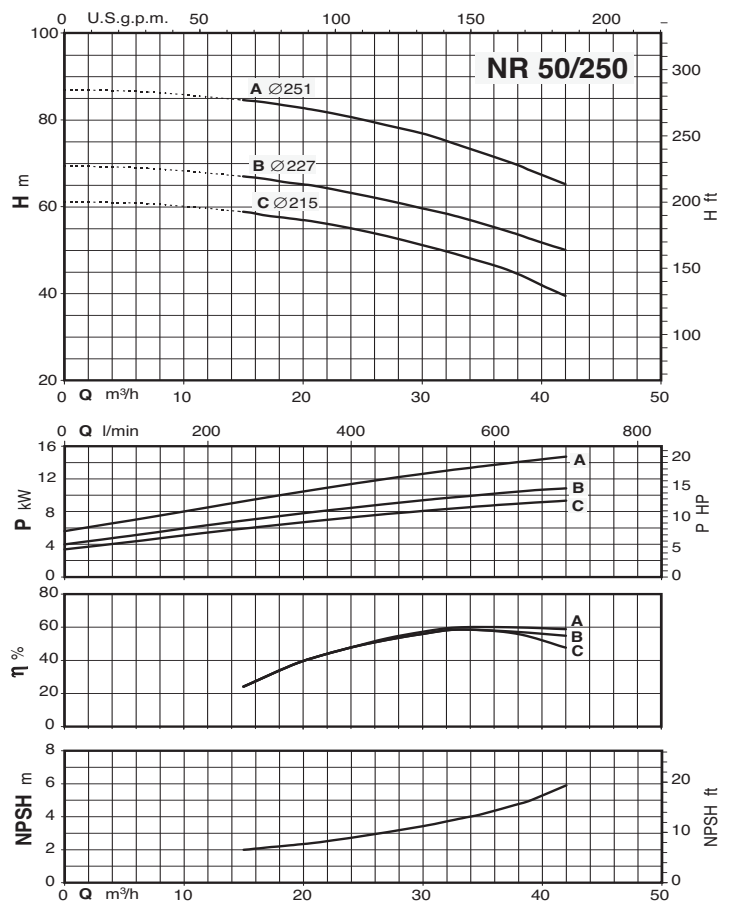
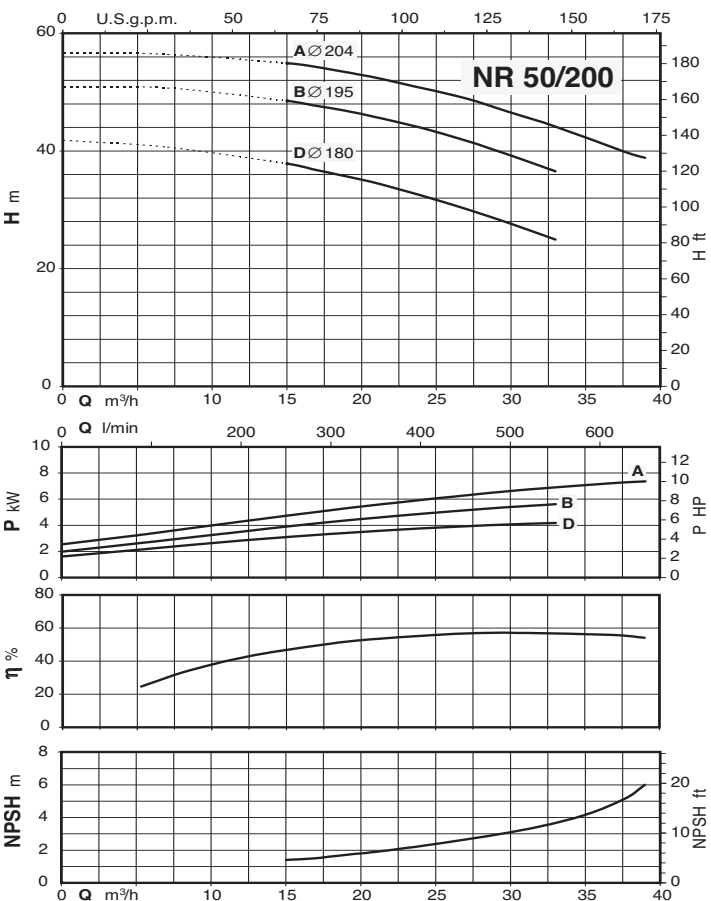
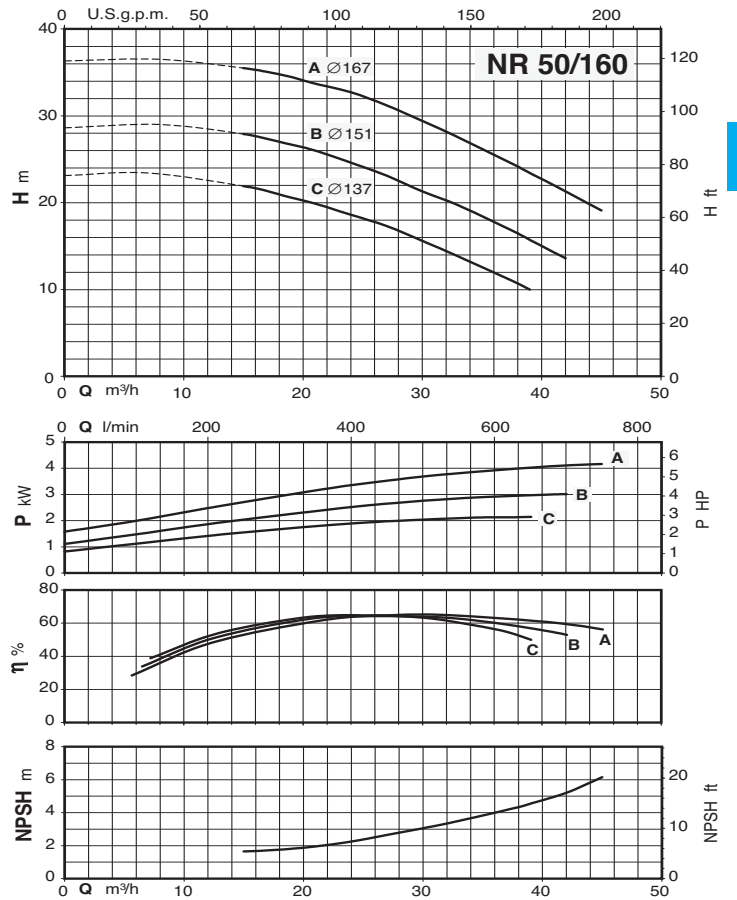
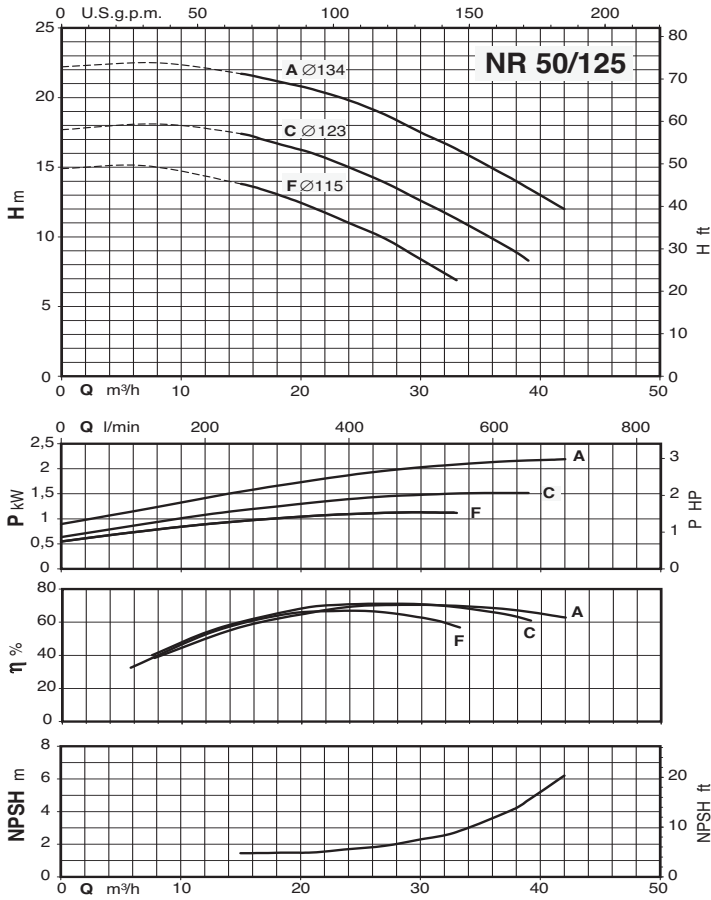
3 ~	230V 400V		P2	Q m <sup>3</sup> /h	H																					
	A	A			kW	HP	l/min	0	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110		
NR4 80CE	2,6	1,5	0,55	0,75	4	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,2	2,5														
NR4 80BE	2,6	1,5	0,55	0,75	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	3,8	3,3	2,4													
NR4 80AE	3,3	1,9	0,75	1	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	4,8	4,3	3,4	2												
NR4 100CE	5	2,9	1,1	1,5	6,6					6,6	6,4	6,3	6	5,6	4,6	3,3										
NR4 100BE	5	2,9	1,1	1,5	7,5					7,5	7,4	7,2	7	6,6	5,6	4,4										
NR4 100AE	6	3,5	1,5	2	9					9	8,9	8,8	8,6	8,3	7,4	6,2	4,8									
NR4 125CE	8,6	5	2,2	3	10,2							10,2	10,1	10	9,6	9	8,2	7,1	5,7	4						
NR4 125BE	10,9	6,3	3	4	12							12	11,9	11,8	11,6	11	10,4	9,4	8,2	6,7	5,1					
NR4 125AE	14,7	8,5	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					

P1 Max. power input. P2 Rated motor power output. Tolerances according to ISO 9906, annex A.

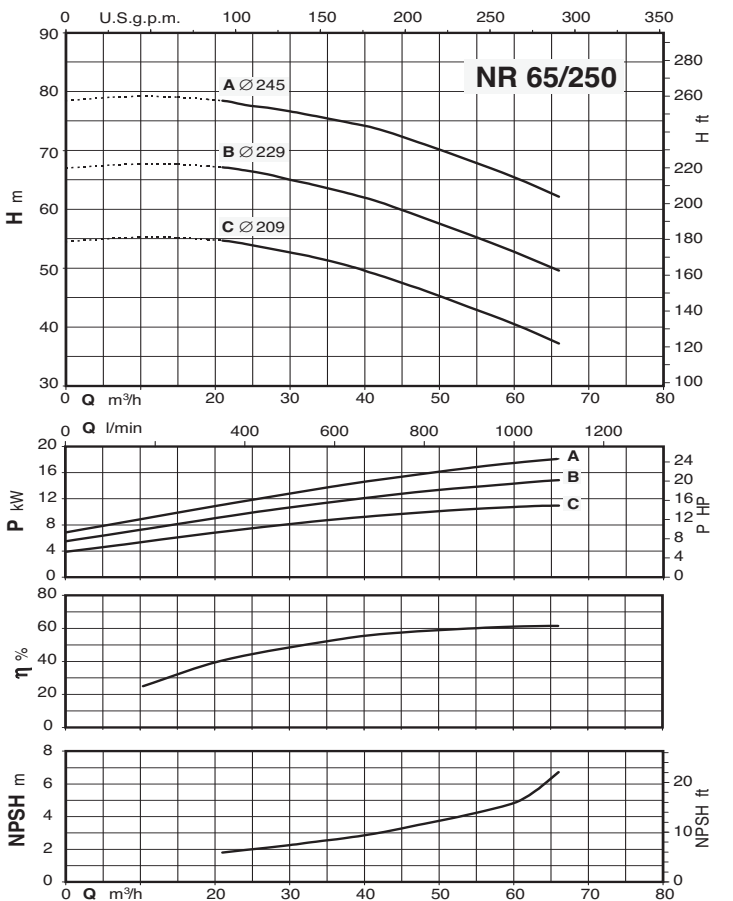
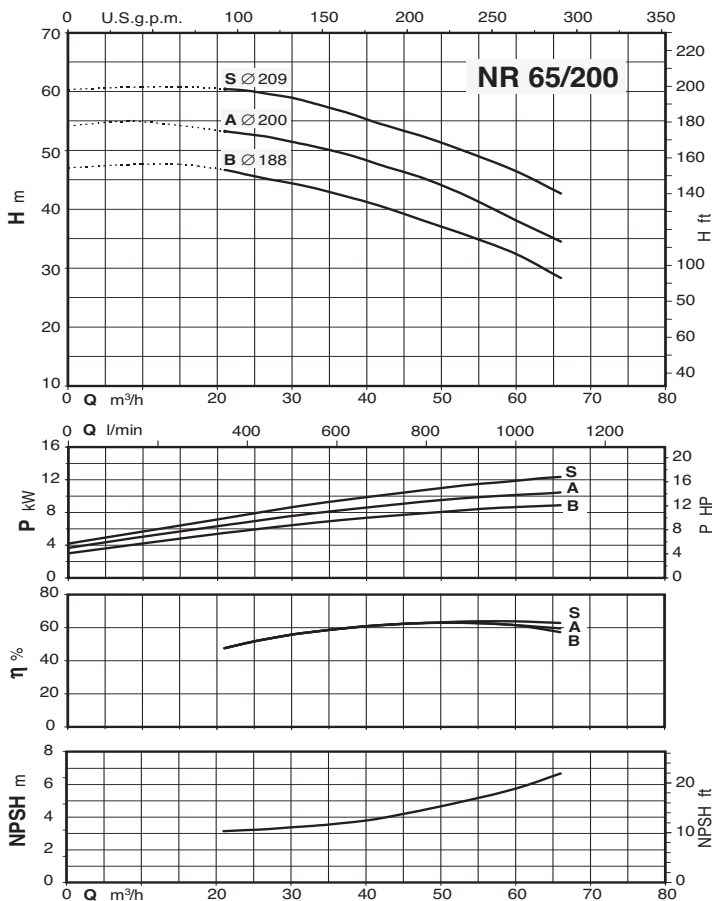
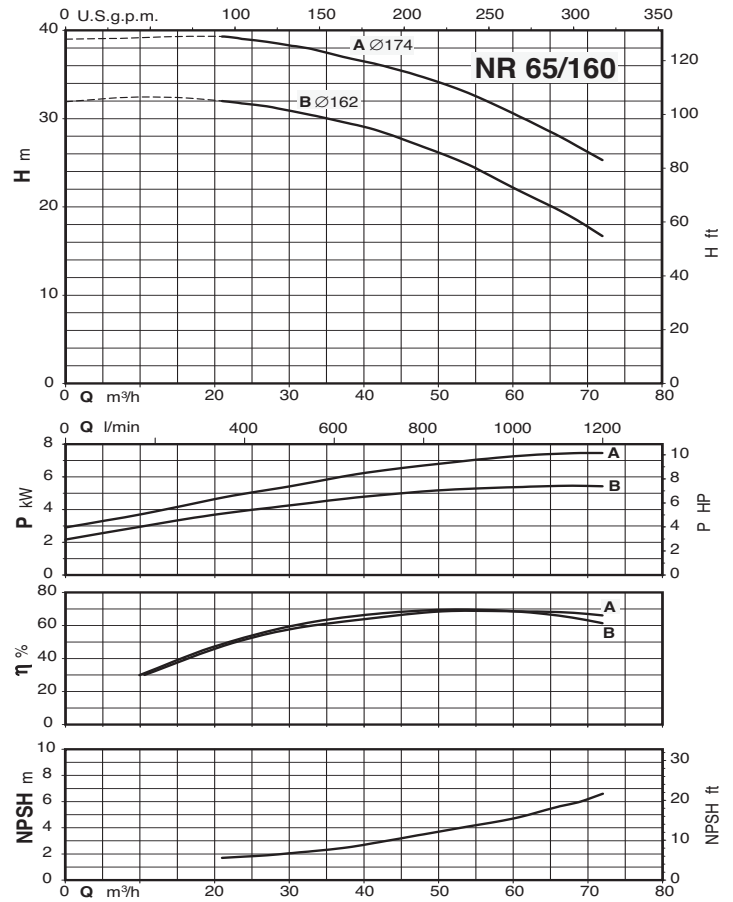
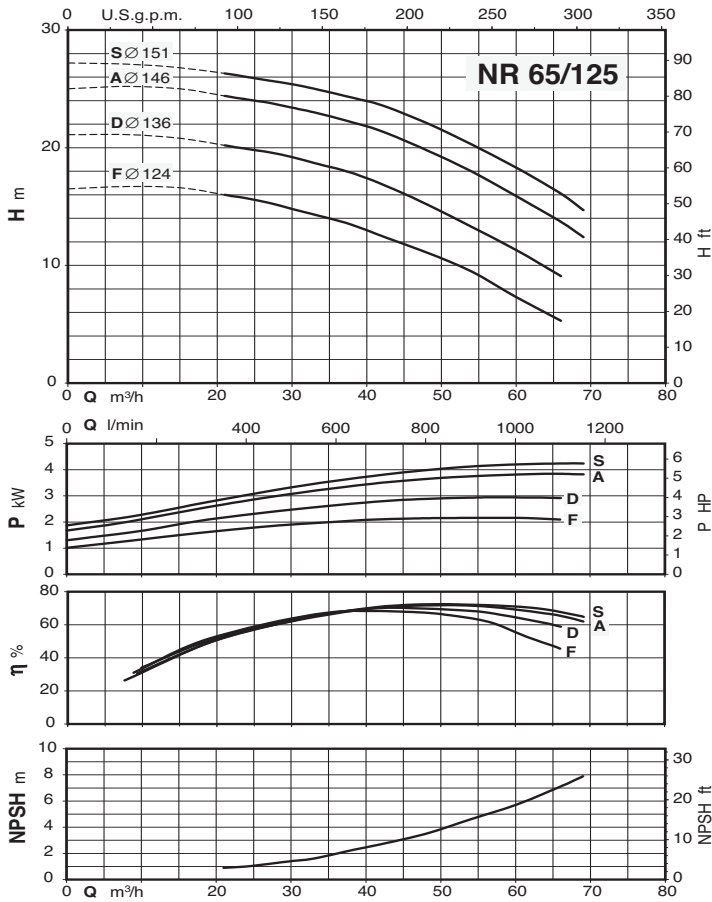
### Characteristic curves $n \approx 2900$ rpm



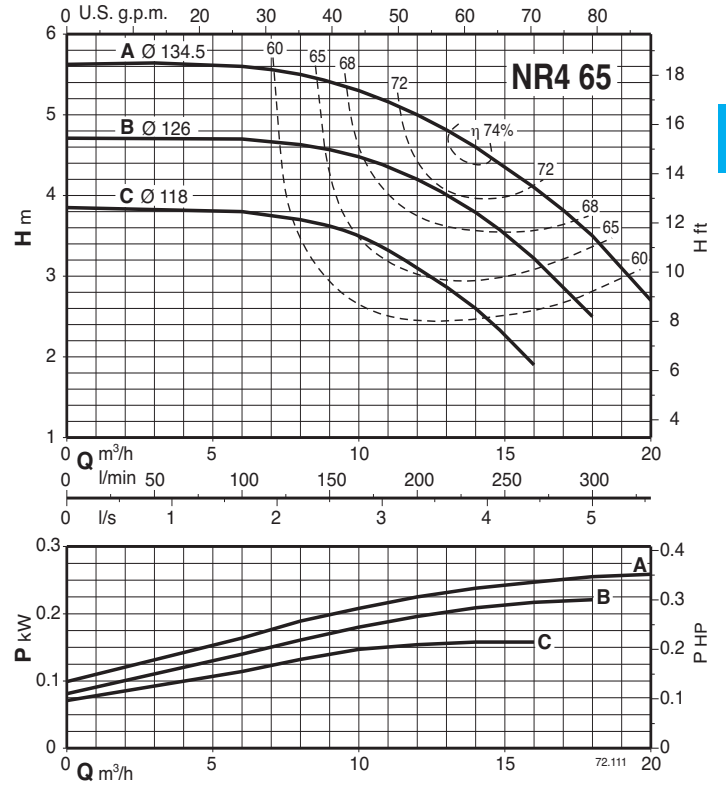
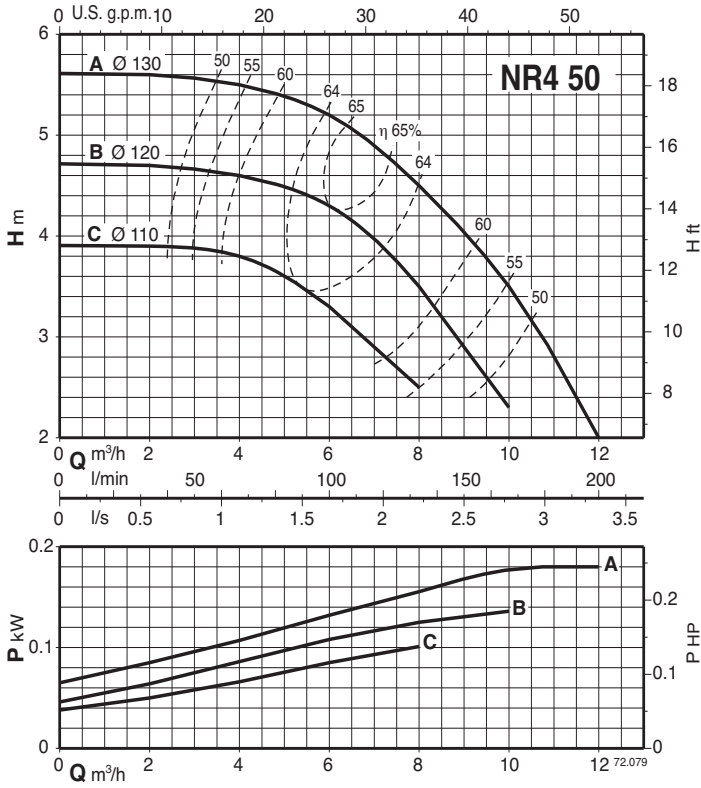
### Characteristic curves $n \approx 2900$ rpm



### Characteristic curves $n \approx 2900$ rpm

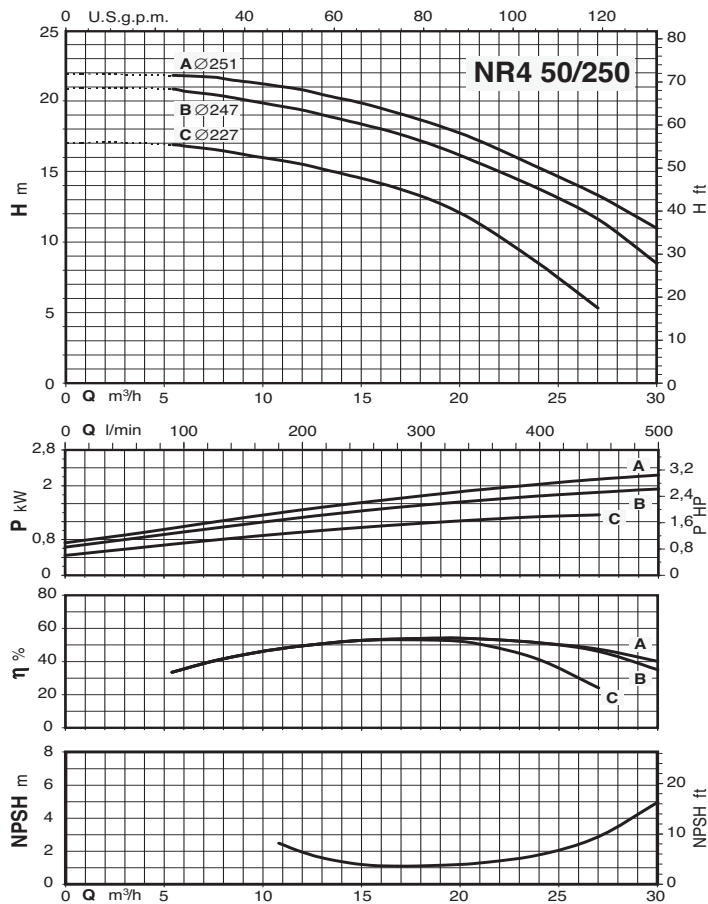
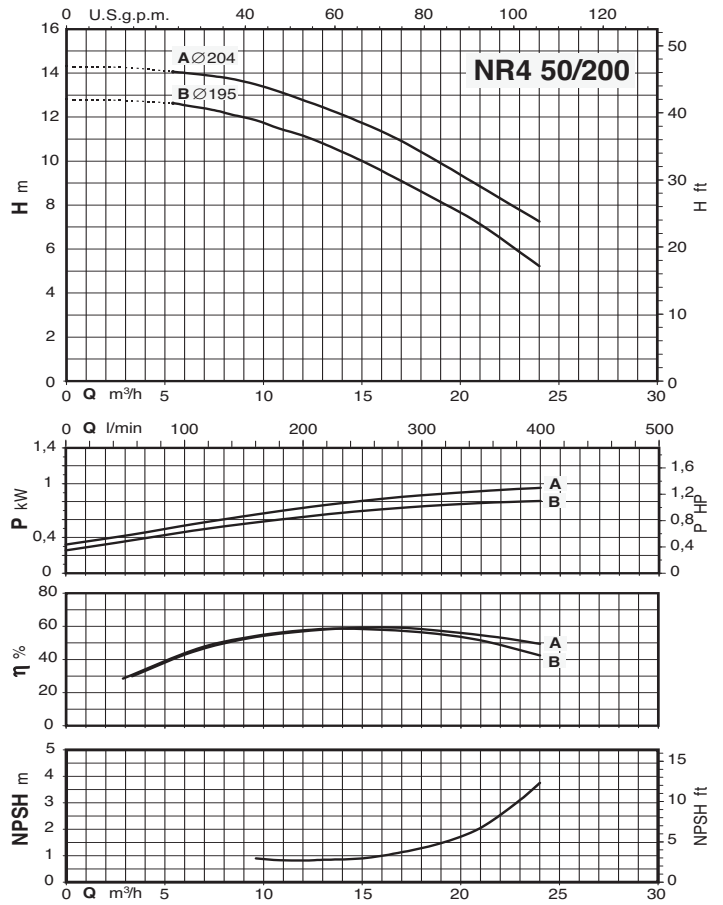
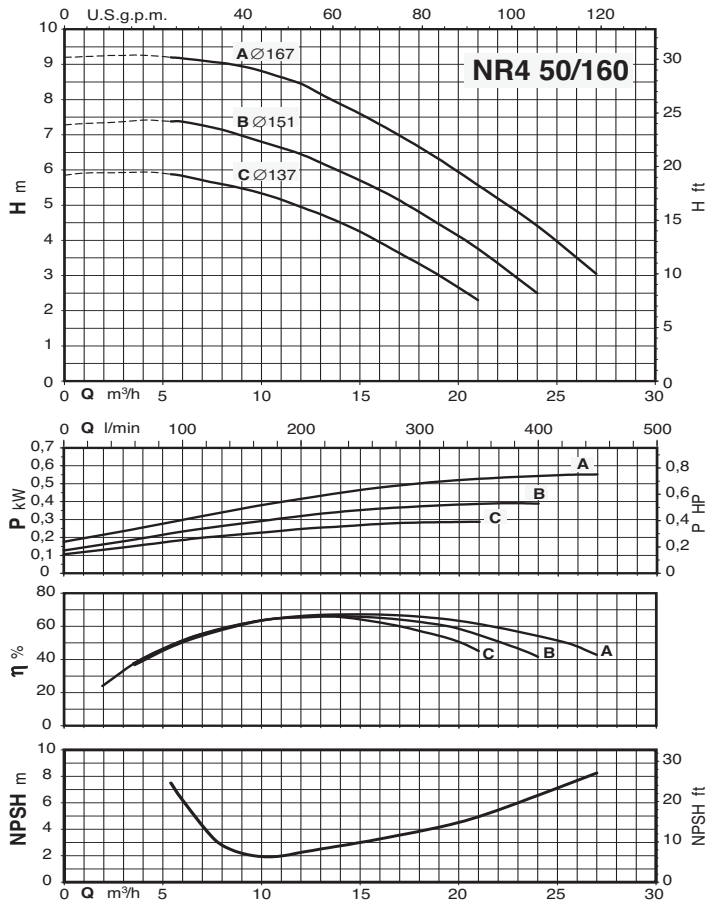


### Characteristic curves $n \approx 1450$ rpm



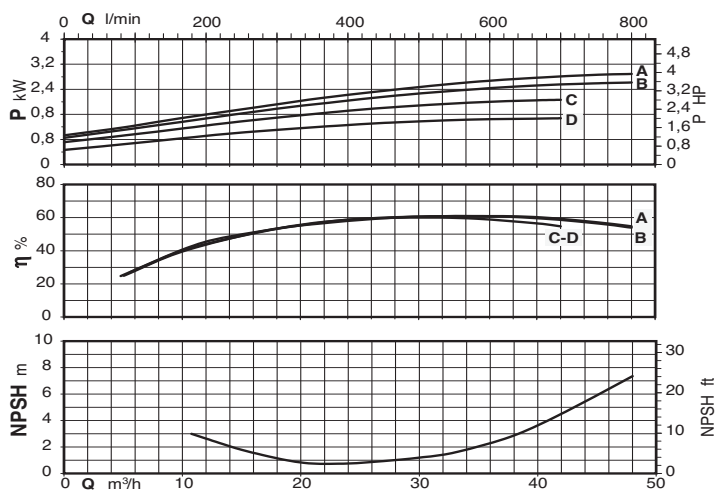
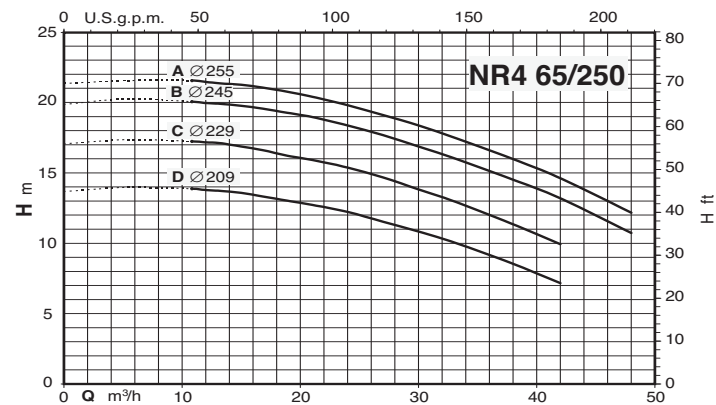
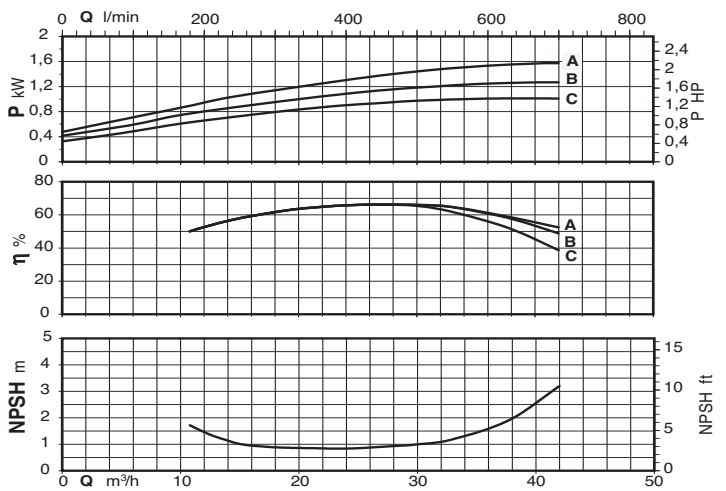
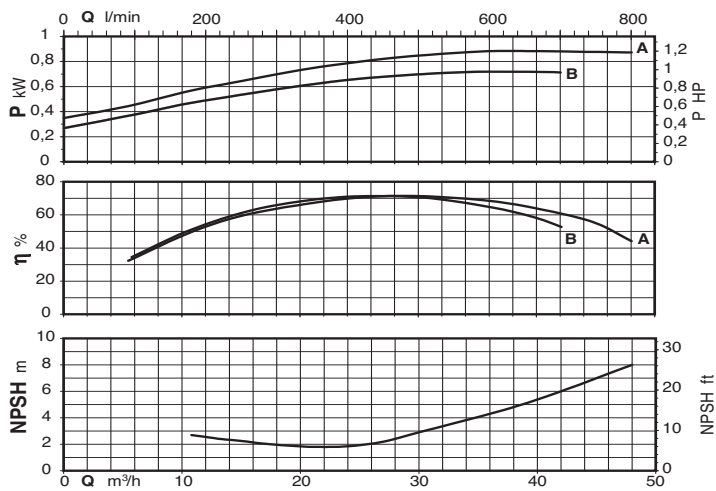
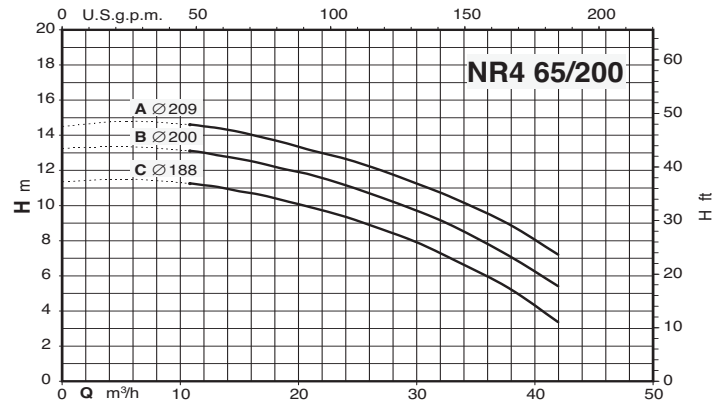
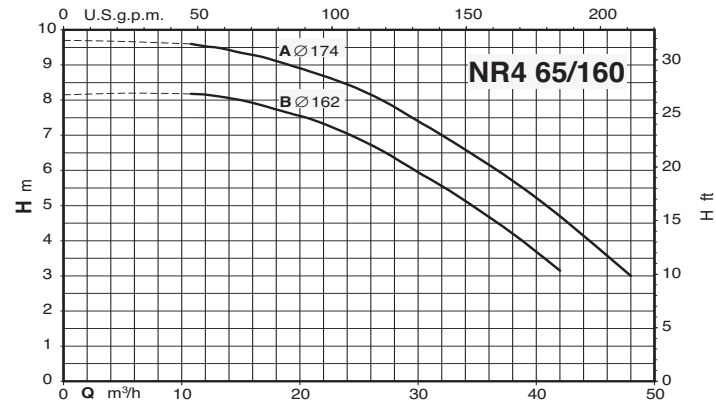
5

### Characteristic curves $n \approx 1450$ rpm

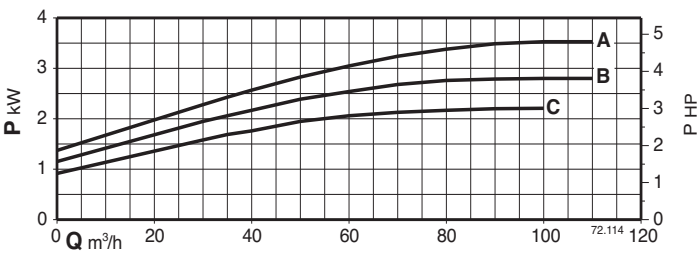
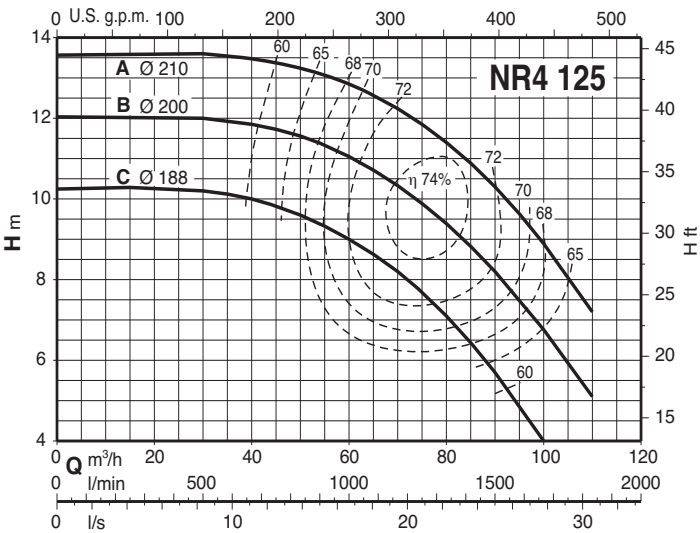
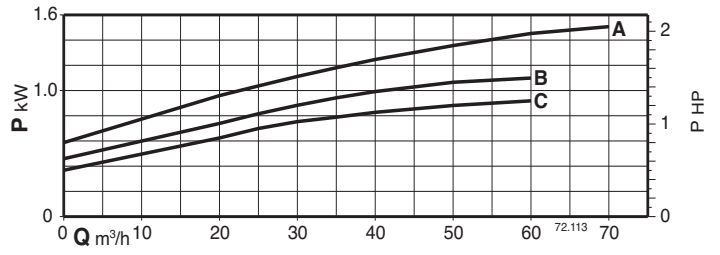
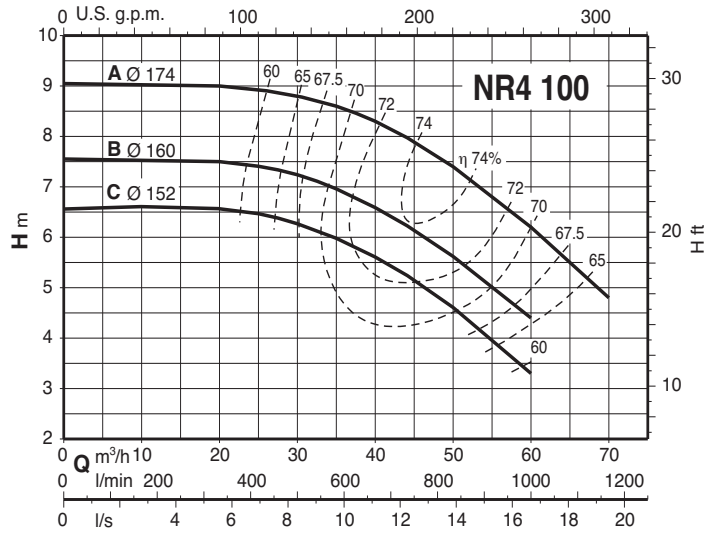
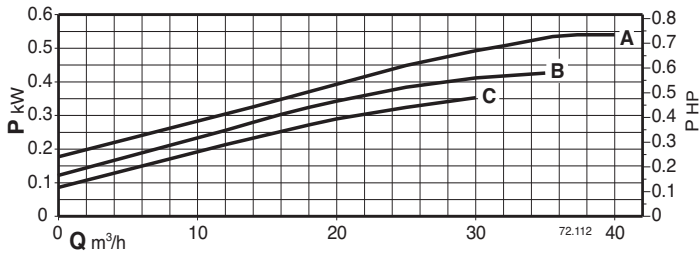
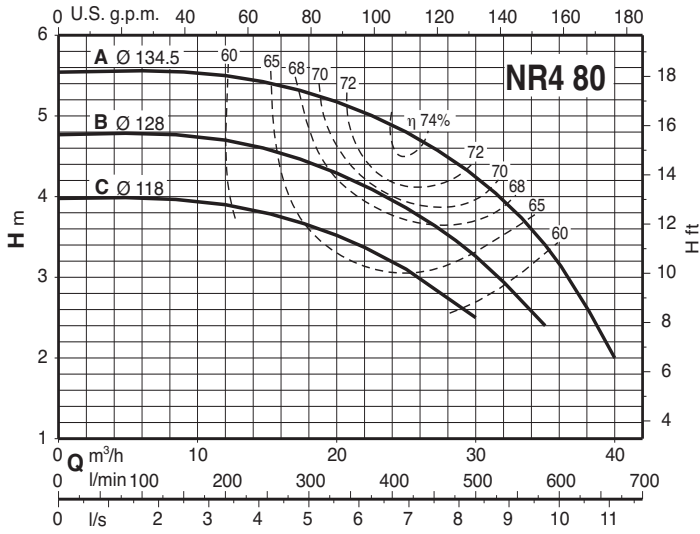




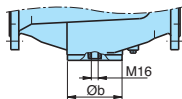
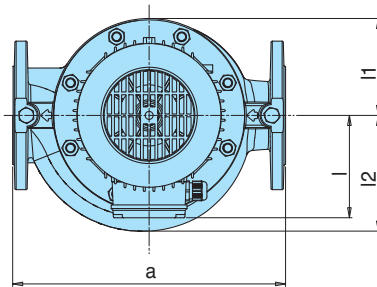
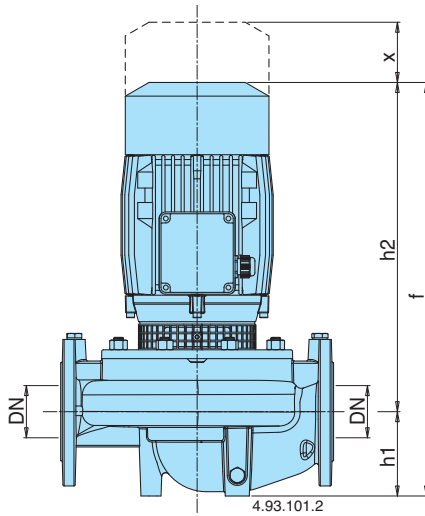
### Characteristic curves $n \approx 1450$ rpm



### Characteristic curves $n \approx 1450$ rpm



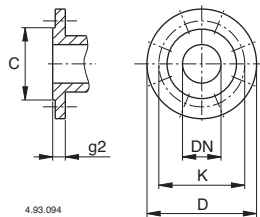
### Dimensions and weights



TYPE	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

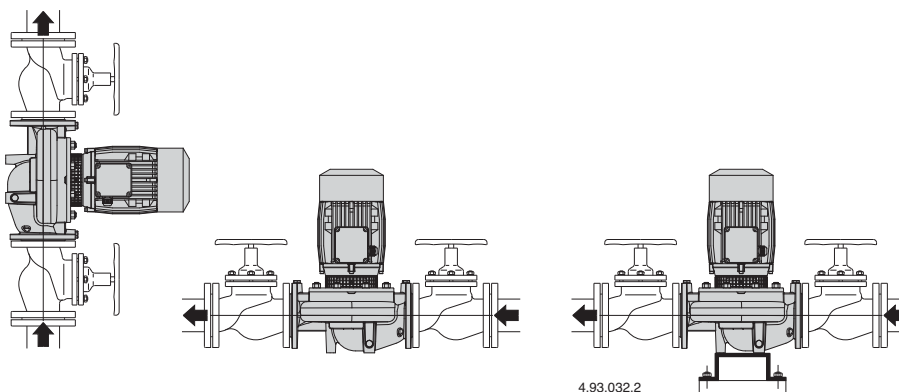
TYPE	mm										kg
	DN	a	f	h1	h2	Øb	l	l1	l2	x	
NR4 50A/A-B/A-C/A	50	320	360	90	270	98	111	93	100	70	24-24-24
NR4 65A/A-B/A-C/A	65	360	370	100	270	118	111	102	114	70	28-28-28
NR4 80AE-BE-CE	80	400	445	125	320	130	110	123	140	80	38,5-38-37,5
NR4 100BE-CE	100	500	485	150	335	162	110	153	173	105	59-59
NR4 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

Flanges 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

### Installation



### Features

#### NEW COMPACT DESIGN

A compact structure allows for simple installation even in confined spaces

#### A UNIQUE DESIGN

An innovative guard (patented) prevents contact with rotating parts, providing protection to the end user whilst allowing for inspection of the mechanical seal.

#### ADVANCED HYDRAULICS

Optimum impeller geometry provides maximum efficiency and excellent suction characteristics.

#### SILENT OPERATION

Specially designed fluid ducts provide very quiet operation

#### EXCEPTIONAL FLUID DYNAMICS

The fluid dynamics through the impeller and casing are designed to minimize losses and increase performance.

