рационал | ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

5.2

Каталог
Насосы РАЦИОНАЛ для водоснабжения



Rz-V
Насосы нормально-всасывающие высоконапорные многоступенчатые



Rz-H
Насосы нормально-всасывающие многоступенчатые



Rz-HS
Насосы самовсасывающие эжекторные

Ваше оптимальное отопление и водоснабжение

РАЦИОНАЛ. Кто мы

- Компания РАЦИОНАЛ основана в 1993 году
- 40 офисов продаж в России и СНГ
- 300 квалифицированных рабочих и инженеров
- Мы производим продукцию:
  – насосы РАЦИОНАЛ
  – арматуру РАЦИОНАЛ трубопроводную
  – арматуру РАЦИОНАЛ регулирующую
  – теплообменники РАЦИОНАЛ
  – оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки

  и другую продукцию
- Новый завод РАЦИОНАЛ построен в 2012 году в г. Липецк, Россия
- Площадь завода 30 000 м^2. Инвестиции 50 млн. евро
- Уставной капитал компании – 265 млн. рублей
- Центр развития продукции (25 инженеров)
- Три класса обучения персонала монтажных и проектных фирм
- Два испытательных центра продукции РАЦИОНАЛ



Содержание каталога

РАЦИОНАЛ. Кто мы → **2**

Насосы РАЦИОНАЛ для отопления и водоснабжения → **4**

Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ → **6**

Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые **6**

Rz-H. Насосы горизонтальные нормальновсасывающие многоступенчатые **7**

Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые → **8**

Краткий обзор типоразмеров **8**

Общие данные насосов Rz-V **9**

Область применения **9**

Условия эксплуатации **9**

Конструкция **16**

Монтаж **16**

Габаритные размеры и масса насосов Rz-V **17**

Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые → **18**

Краткий обзор типоразмеров **18**

Общие данные насосов Rz-H **19**

Область применения **19**

Условия эксплуатации **19**

Габаритные размеры и масса насосов Rz-H **23**

Конструкция **23**

Монтаж **23**

Rz-HS. Насосы самовсасывающие эжекторные → **24**

Краткий обзор типоразмеров **24**

Общие данные насосов Rz-HS **25**

Область применения **25**

Условия эксплуатации **25**

Конструкция **27**

Монтаж **27**

Зона обслуживания → **28**

Устранение шумов и гашение вибрации → **29**

Минимальное давление на входе – NPSH → **30**

Упаковка, транспортировка, хранение → **31**

Комплект поставки → **31**

Гарантии и ответственность → **31**

Программа производства РАЦИОНАЛ → **32**

Арматура РАЦИОНАЛ **32**

Теплообменники РАЦИОНАЛ **33**

Оборудование электротехническое **33**

Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая **34**

Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки **34**

Оборудование РАЦИОНАЛ жидкотопливное **35**

→ *автоматический переход на страницу*

Насосы РАЦИОНАЛ
для отопления и водоснабжения

Rz-L
Насосы циркуляционные
одноступенчатые с сухим ротором

Диаметр: DN40 – 200
Расход: до 540 м³/ч
Напор: до 94 м
Эл. мощность: 0,75 – 75 кВт



Rz-V
Насосы нормальновсасывающие
высоконапорные многоступенчатые

Диаметр: DN40 – 100
Расход: до 110 м³/ч
Напор: до 110 м
Эл. мощность: 1,1 – 30 кВт



Rz-H
Насосы нормальновсасывающие
многоступенчатые

Диаметр: G1" – G1½"
Расход: до 22 м³/ч
Напор: до 54 м
Эл. мощность: 0,25 – 3,0 кВт



Rz-HS
Насосы самовсасывающие
эжекторные

Диаметр: G1" – G1½"
Расход: до 6 м³/ч
Напор: до 62 м
Эл. мощность: 0,75 – 1,8 кВт



Rz-MT
Насосы циркуляционные
трёхступенчатые с мокрым ротором

Диаметр: G1" – G1¼", DN32 – 80
Расход: до 52,8 м³/ч
Напор: до 17,9 м
Эл. мощность: 0,09 – 1,75 кВт



Rz-M
Насосы циркуляционные
одноступенчатые с мокрым ротором

Диаметр: G1 – G1¼", DN40 – 65
Расход: до 30 м³/ч
Напор: до 18 м
Эл. мощность: 0,5 – 1,3 кВт



Rz-MP
Насосы циркуляционные
с преобразователем частоты
с мокрым ротором

Диаметр: G1" – G1¼"
Расход: до 9 м³/ч
Напор: до 12 м
Эл. мощность: 0,038 – 0,18 кВт



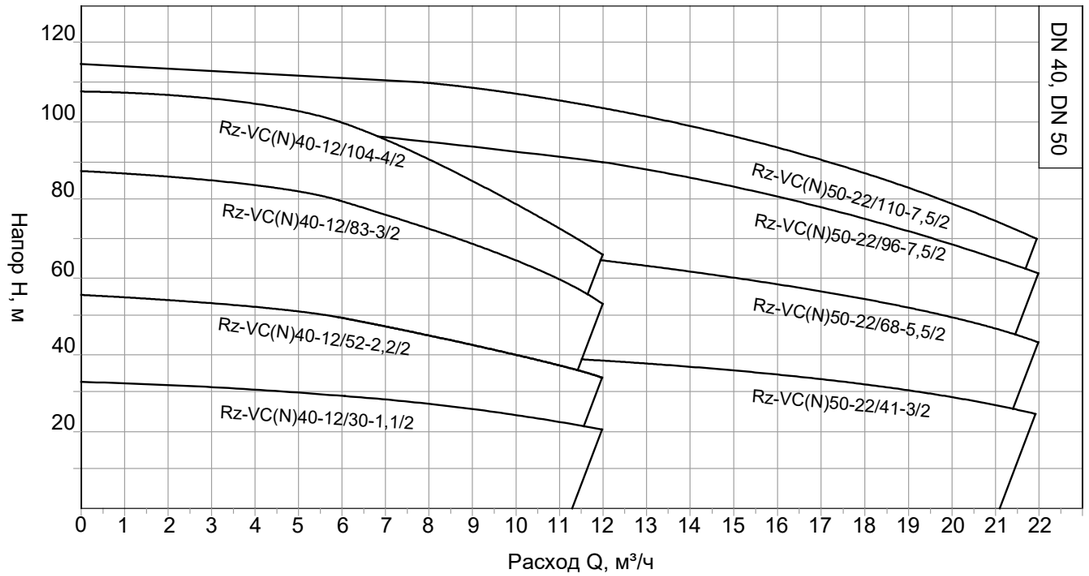
Rz-MTB
Насосы циркуляционные
трёхступенчатые с мокрым ротором
для горячего водоснабжения

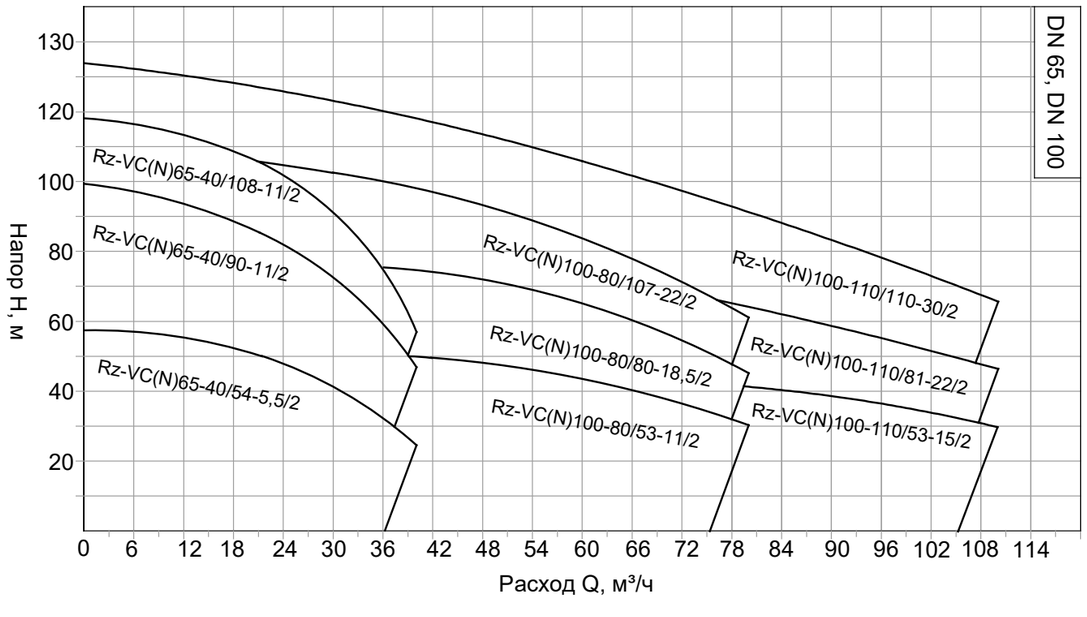
Диаметр: G¾"
Расход: до 3 м³/ч
Напор: до 6 м
Эл. мощность: 0,09 кВт



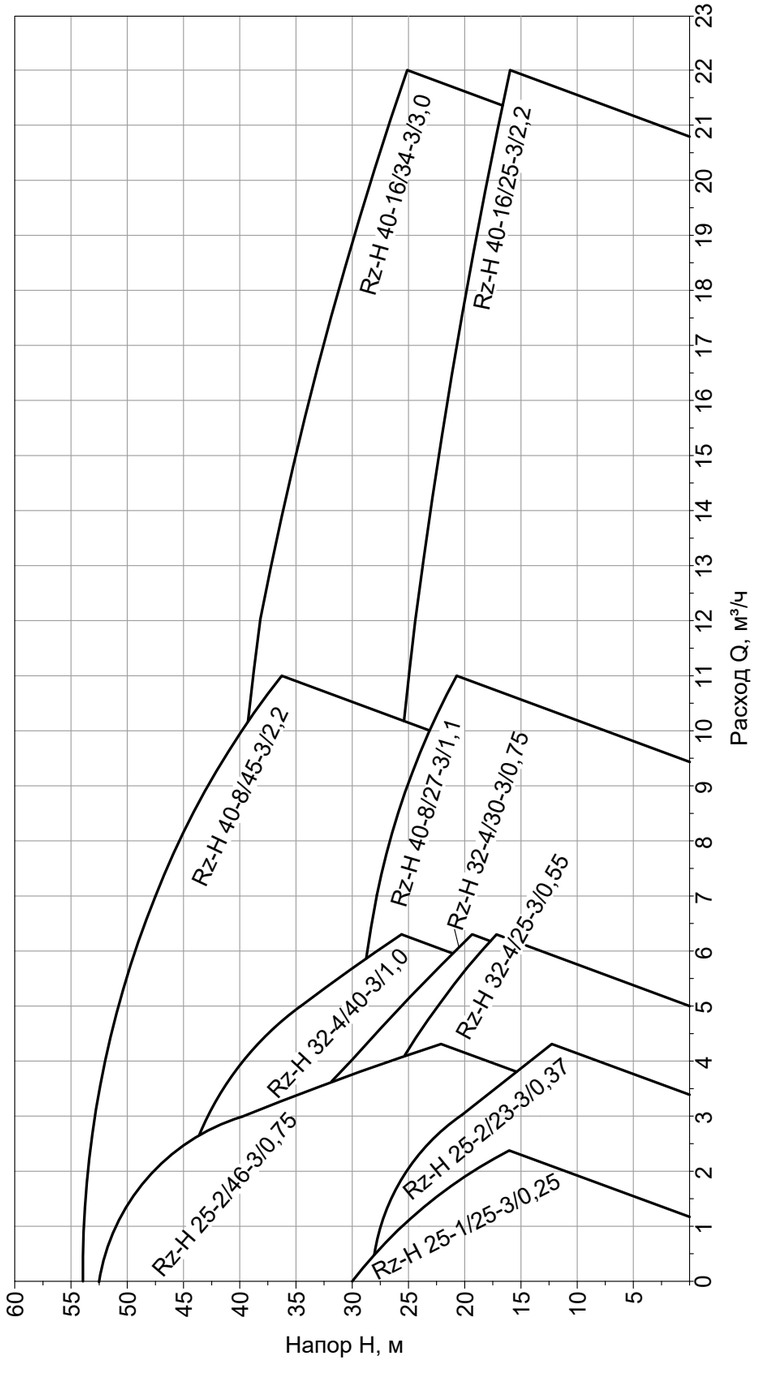
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые





Rz-H. Насосы горизонтальные нормальновсасывающие многоступенчатые



Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые



Общие данные насосов Rz-V

Rz-V. Насос нормальновсасывающий высоконапорный многоступенчатый, вертикальный, линейный, центробежный с фланцевым подключением патрубков. Насос предназначен для частных и промышленных систем горячего и холодного водоснабжения, перекачивания и повышения давления питьевой или слабо загрязненной воды в жилых зданиях и сельскохозяйственных предприятиях, а также в других сферах. Трёхфазный электродвигатель с кабельным вводом.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос нормальновсасывающий высоконапорный многоступенчатый
2	Подключение патрубков	DN40 – DN100
3	Расход, м³/ч	5 – 110
4	Напор, м	19 – 110
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	1,1 – 30,0
6	Частота вращения, об/мин	2900
7	Двигатель	Трехфазный
8	Подключение к сети	400 В / 50 Гц
9	Класс защиты	IP55
10	Класс изоляции двигателя	F
11	Температура жидкости, °С	от +1 до +120
12	Температура окружающей среды, °С	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	16
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

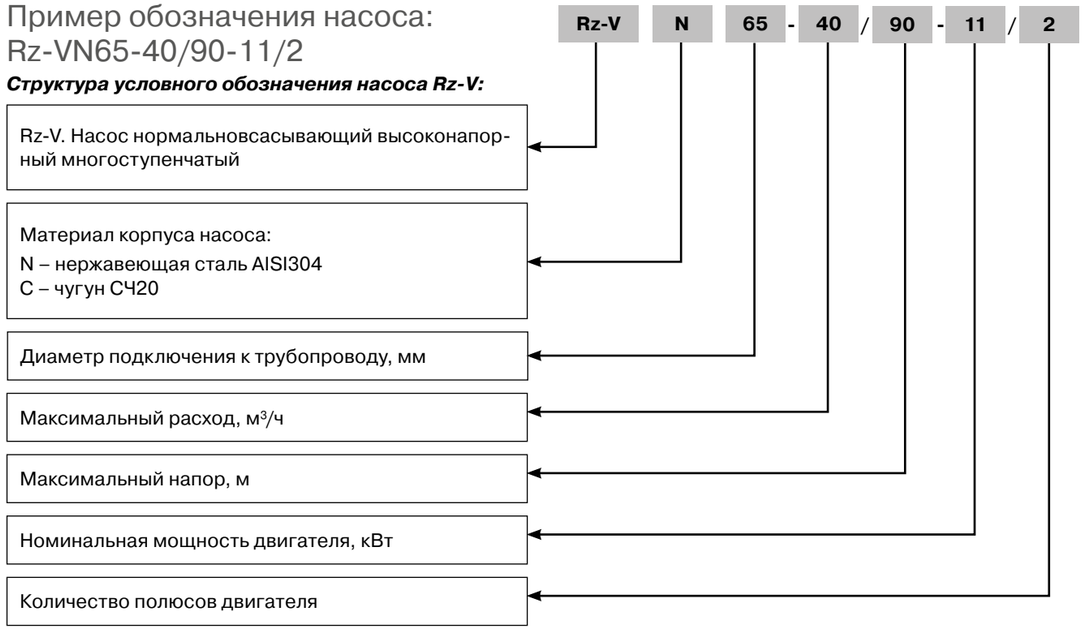
Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-V

Номер заказа имеет единую структуру для любого типоразмера насосов Rz-V

Пример обозначения насоса: Rz-VN65-40/90-11/2

Структура условного обозначения насоса Rz-V:



Область применения

- повышение давления
- горячее водоснабжение
- водоснабжение
- система кондиционирования воздуха
- система теплоснабжения
- система пожаротушения
- система холодоснабжения
- технологические процессы
- станции водоснабжения

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации насосов соответствуют климатическим исполнениям по ГОСТ 15150:

- У4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматического района с умеренным климатом
- УХЛ4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом

Насосы должны эксплуатироваться в рабочем интервале подач и напоров. Эксплуатация насосов за пределами рабочего интервала не допускается.

Насосы применяются для перекачивания холодной и горячей воды, не содержащей твёрдых частиц.

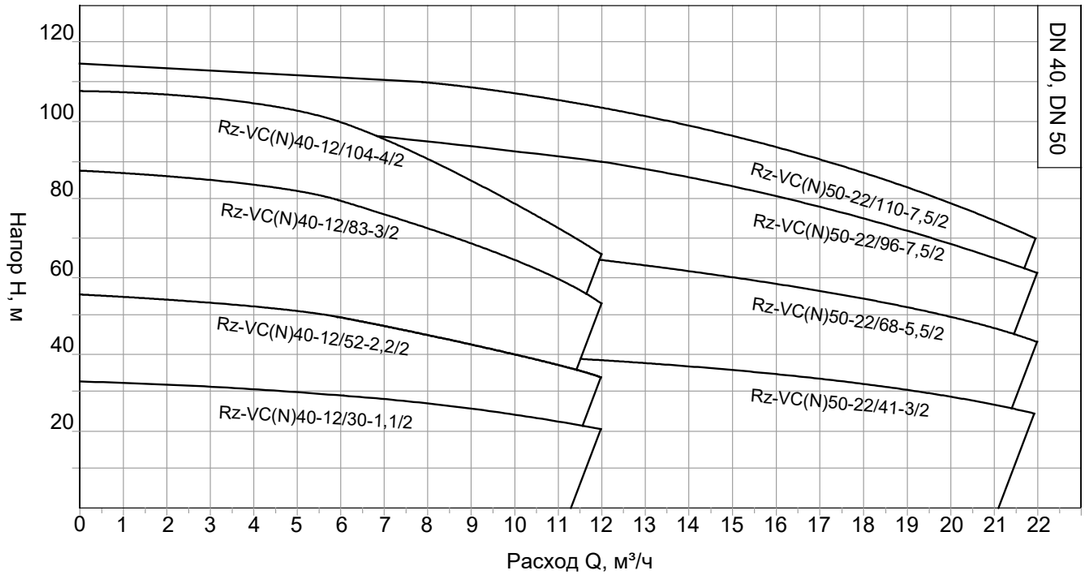
Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде. Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

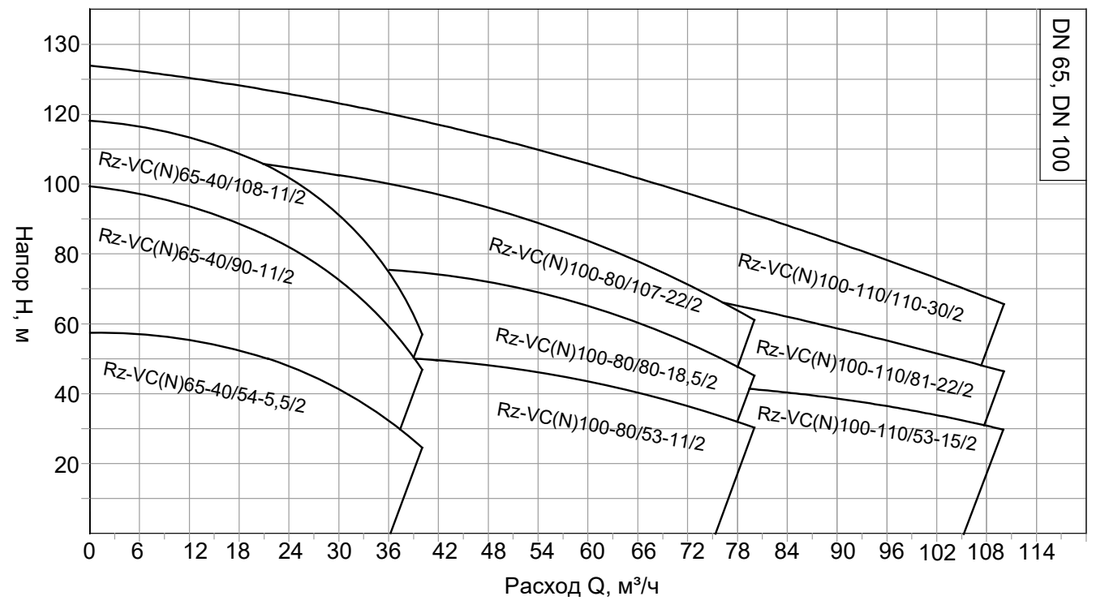
При подборе насосов, в контуре которых меняется теплоноситель, с воды на пропиленгликоль без дополнительных расчетов, расход следует увеличивать на 10% (коэффициент 1,1), напор на 60% (коэффициент 1,6) .

Во всех остальных случаях, характеристики по расходу и напору насосов уже указываются с учётом характеристик пропиленгликоля, и применение дополнительных коэффициентов не требуется.

Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые





Технические характеристики насосов Rz-V DN 40, DN50

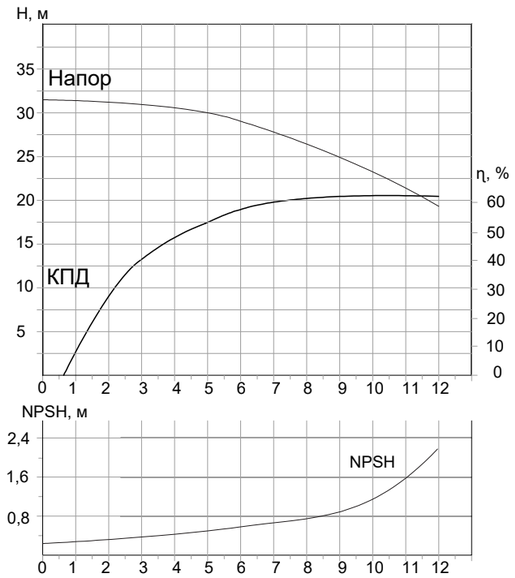
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки										
				Q, м³/ч	0	2,5	5	6	7	8	9	10	11	12
Rz-VC40-12/30-1,1/2 Rz-VN40-12/30-1,1/2	Rz94.012030.123.03.3 Rz94.012030.123.33.3	1,1	2900		31,5	31	30,2	29,5	28,6	27,5	26	24	21,5	19
Rz-VC40-12/52-2,2/2 Rz-VN40-12/52-2,2/2	Rz94.012052.163.03.3 Rz94.012052.163.33.3	2,2	2900		54	53,5	52	50,8	49	46,5	43,5	40	36	32
Rz-VC40-12/83-3/2 Rz-VN40-12/83-3/2	Rz94.012083.163.03.3 Rz94.012083.163.33.3	3	2900	H, м	85,5	84,5	82,7	80,8	78	74,5	70	65	59	52
Rz-VC40-12/104-4/2 Rz-VN40-12/104-4/2	Rz94.012104.173.03.3 Rz94.012104.173.33.3	4	2900		107	106,5	104	101,5	97,5	92,5	87	80,5	73	65
				Q, м³/ч	0	4	8	10	12	14	16	18	20	22
Rz-VC50-22/41-3/2 Rz-VN50-22/41-3/2	Rz95.022041.163.03.3 Rz95.022041.163.33.3	3	2900		43	42	41	40	38,7	37	35	32,5	29,3	25
Rz-VC50-22/68-5,5/2 Rz-VN50-22/68-5,5/2	Rz95.022068.183.03.3 Rz95.022068.183.33.3	5,5	2900		72	71	68,5	67	65	62	58,5	54,3	49	43
Rz-VC50-22/96-7,5/2 Rz-VN50-22/96-7,5/2	Rz95.022096.193.03.3 Rz95.022096.193.33.3	7,5	2900	H, м	99	98	96,5	95	92	88	82,5	76,5	69,2	61
Rz-VC50-22/110-7,5/2 Rz-VN50-22/110-7,5/2	Rz95.022110.193.03.3 Rz95.022110.193.33.3	7,5	2900		114	112,5	110	108	104,7	100	94	86,8	78,5	70

Технические характеристики насосов Rz-V DN 65, DN100

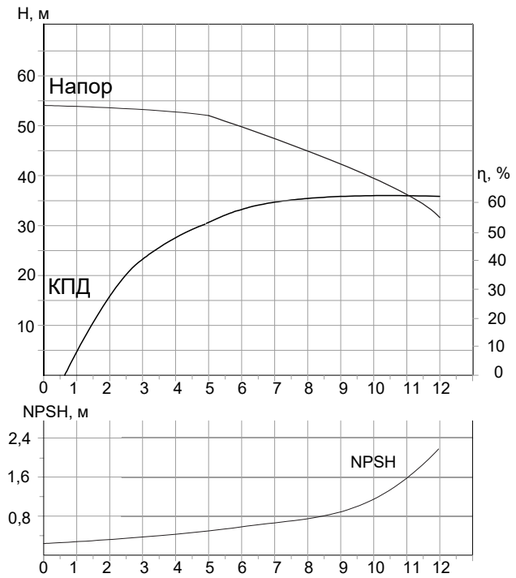
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки										
				Q, м³/ч	0	8	16	20	24	28	32	36	40	
Rz-VC65-40/54-5,5/2 Rz-VN65-40/54-5,5/2	Rz96.040054.183.03.3 Rz96.040054.183.33.3	5,5	2900		58	56,7	54	52	49	45,3	40,5	34,7	27	
Rz-VC65-40/90-11/2 Rz-VN65-40/90-11/2	Rz96.040090.203.03.3 Rz96.040090.203.33.3	11	2900	H, м	94	92,5	89	86	81,5	75,5	68	59	47	
Rz-VC65-40/108-11/2 Rz-VN65-40/108-11/2	Rz96.040108.203.03.3 Rz96.040108.203.33.3	11	2900		113	111,5	108,5	105	99,5	92	82,5	71	57	
				Q, м³/ч	0	15	30	40	50	60	65	70	80	
Rz-VC100-80/53-11/2 Rz-VN100-80/53-11/2	Rz98.080053.203.03.3 Rz98.080053.203.33.3	11	2900		57	55	53	50,5	47,3	42,9	40,2	37,4	29,7	
Rz-VC100-80/80-18,5/2 Rz-VN100-80/80-18,5/2	Rz98.080080.223.03.3 Rz98.080080.223.33.3	18,5	2900	H, м	85	83	80	76,5	71	64,1	60	55,5	46	
Rz-VC100-80/107-22/2 Rz-VN100-80/107-22/2	Rz98.080107.233.03.3 Rz98.080107.233.33.3	22	2900		111,5	110,5	107	102	95	86,5	81,3	75,5	61	
				Q, м³/ч	0	25	50	60	70	80	85	90	100	110
Rz-VC100-110/53-15/2 Rz-VN100-110/53-15/2	Rz98.110053.213.03.3 Rz98.110053.213.33.3	15	2900		58	56	52,4	50,3	47,5	44	42	40	35,5	30
Rz-VC100-110/81-22/2 Rz-VN100-110/81-22/2	Rz98.110081.233.03.3 Rz98.110081.233.33.3	22	2900	H, м	87	85	80,5	77,5	73,3	68,3	65,3	62,1	55,5	48
Rz-VC100-110/110-30/2 Rz-VN100-110/110-30/2	Rz98.110110.243.03.3 Rz98.110110.243.33.3	30	2900		116	115	110,5	106,7	101	93,5	89,5	85,5	76,5	66,5

Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые

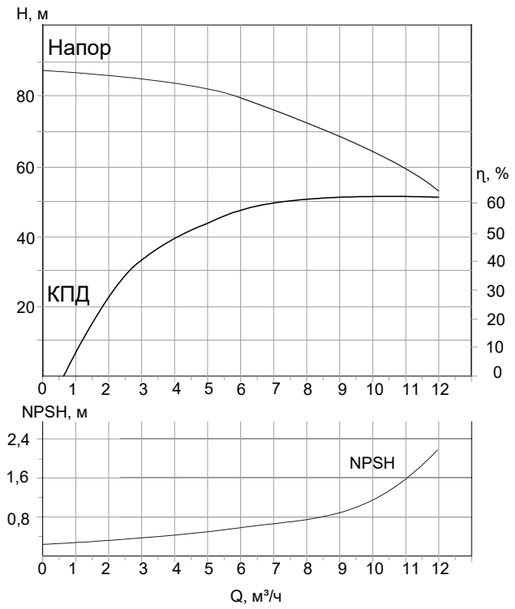
Rz-VC40-12/30-1,1/2
Rz-VN40-12/30-1,1/2



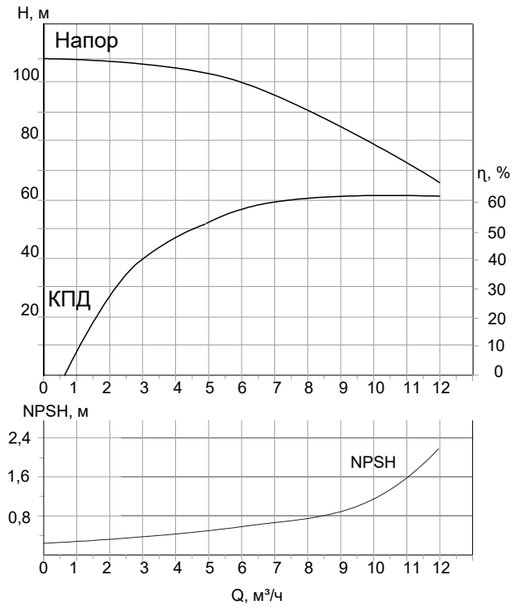
Rz-VC40-12/52-2,2/2
Rz-VN40-12/52-2,2/2



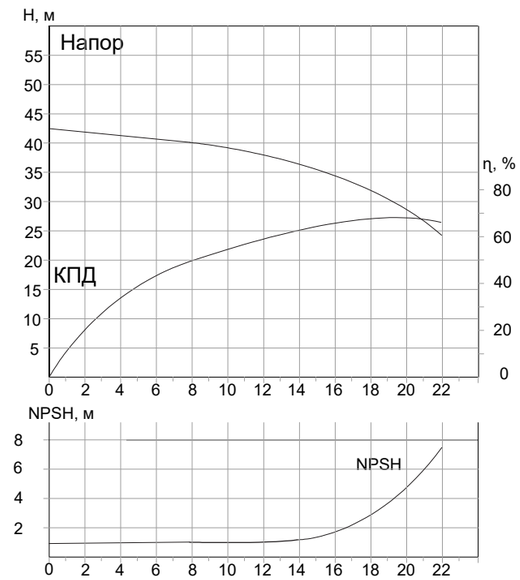
Rz-VC40-12/83-3/2
Rz-VN40-12/83-3/2



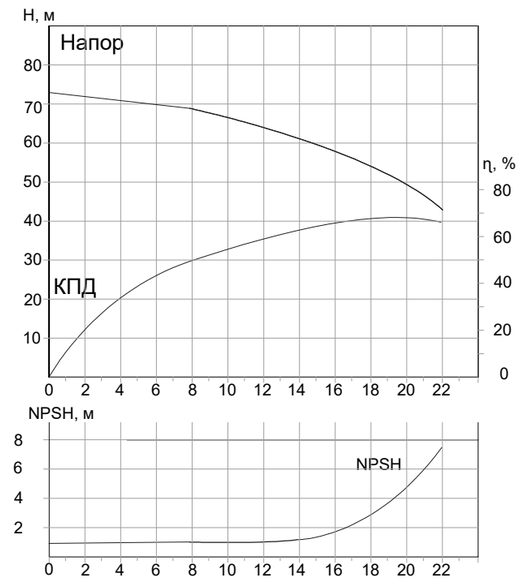
Rz-VC40-12/104-4/2
Rz-VN40-12/104-4/2



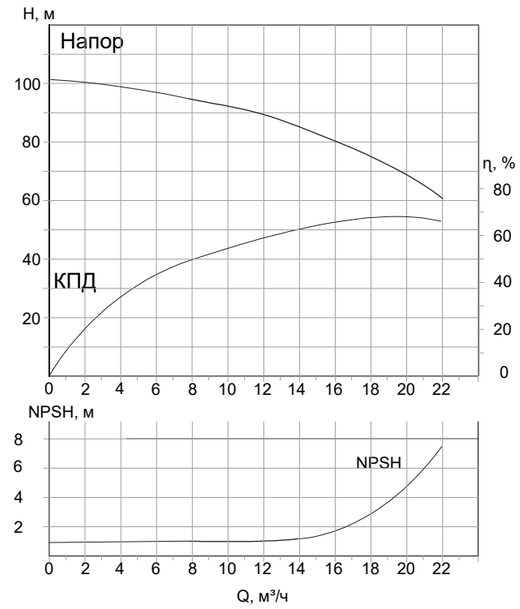
Rz-VC50-22/41-3/2
Rz-VN50-22/41-3/2



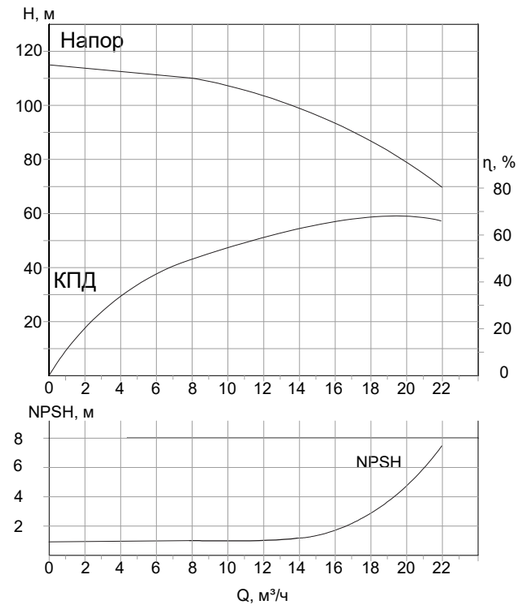
Rz-VC50-22/68-5,5/2
Rz-VN50-22/68-5,5/2



Rz-VC50-22/96-7,5/2
Rz-VN50-22/96-7,5/2

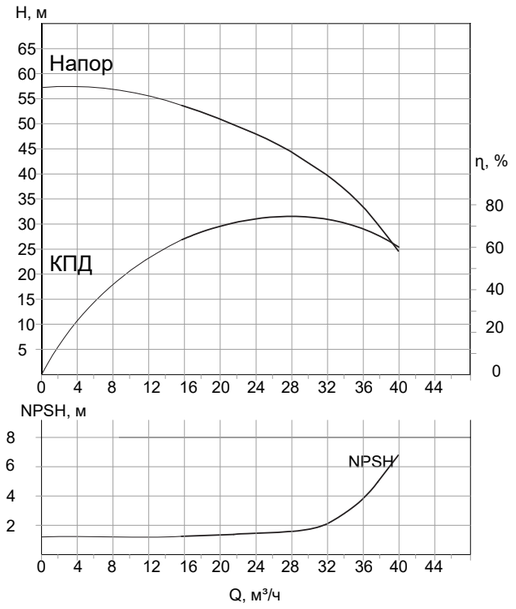


Rz-VC50-22/110-7,5/2
Rz-VN50-22/110-7,5/2

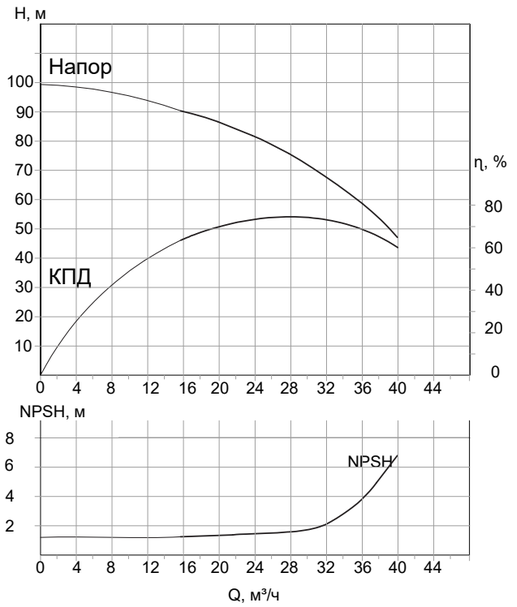


Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые

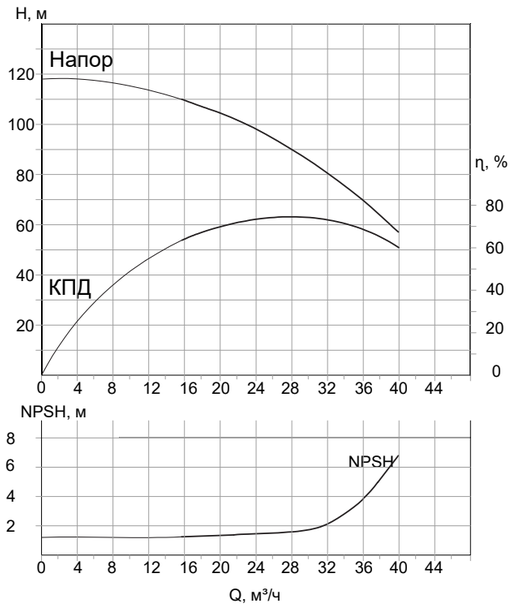
Rz-VC65-40/54-5,5/2
Rz-VN65-40/54-5,5/2



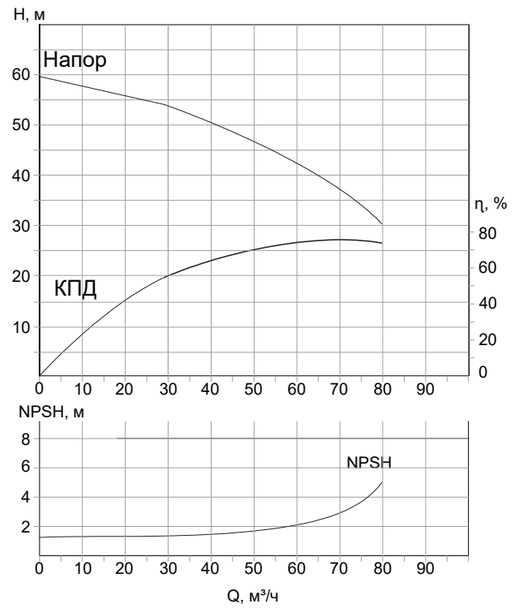
Rz-VC65-40/90-11/2
Rz-VN65-40/90-11/2



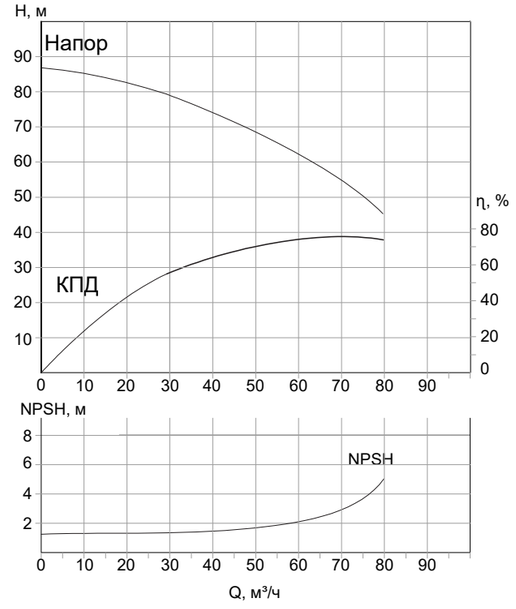
Rz-VC65-40/108-11/2
Rz-VN65-40/108-11/2



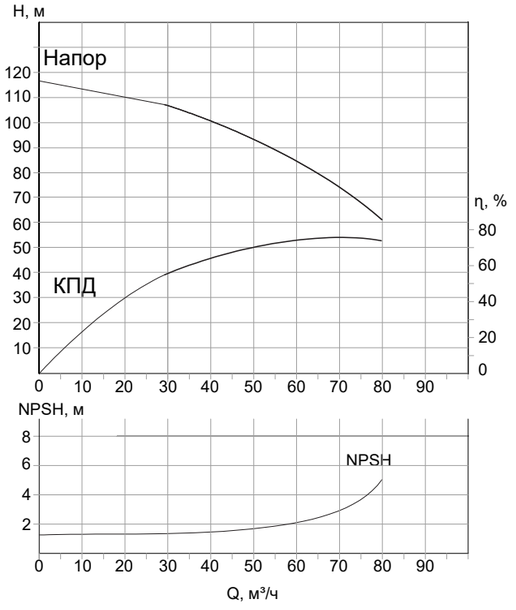
Rz-VC100-80/53-11/2
Rz-VN100-80/53-11/2



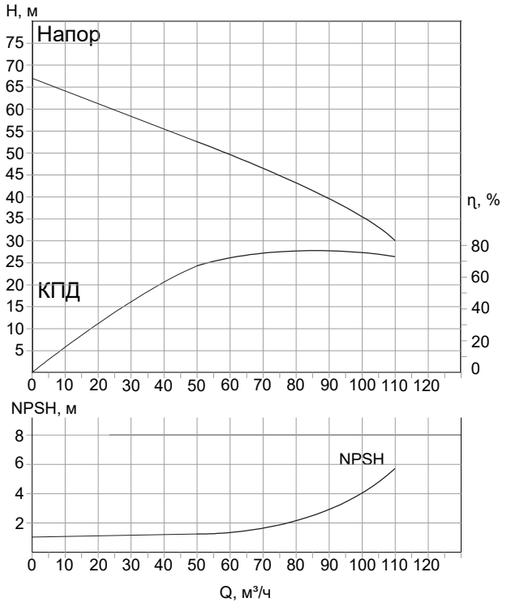
Rz-VC100-80/80-18,5/2
Rz-VN100-80/80-18,5/2



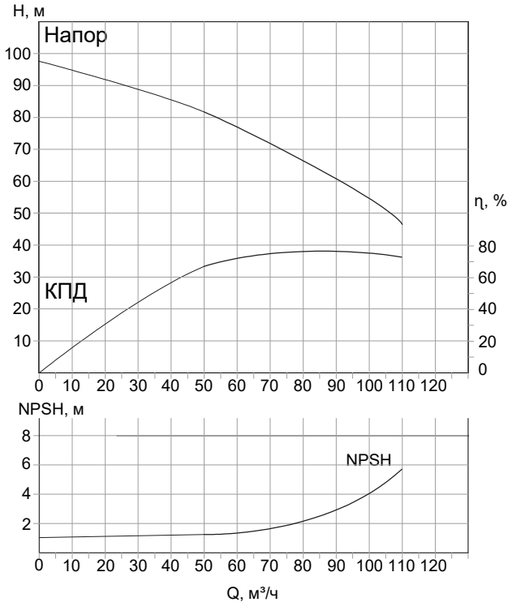
Rz-VC100-80/107-22/2
Rz-VN100-80/107-22/2



Rz-VC100-110/53-15/2
Rz-VN100-110/53-15/2

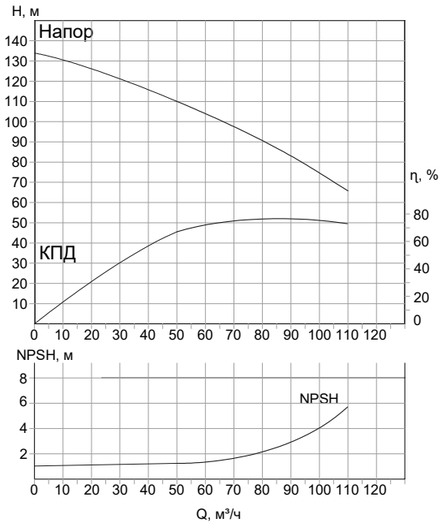


Rz-VC100-110/81-22/2
Rz-VN100-110/81-22/2



Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые

Rz-VC100-110/110-30/2
Rz-VN100-110/110-30/2



Конструкция

Насос Rz-V состоит из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части.

На насос установлен вертикальный двигатель и механические уплотнения из металлических сплавов.

Корпус насоса в зависимости от исполнения изготовлен из:
– Rz-VN - нержавеющей стали марки AISI304
– Rz-VC - чугуна марки СЧ20

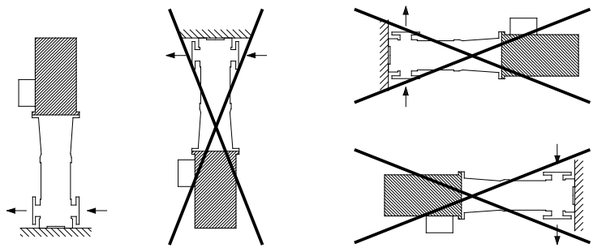
Подключение патрубков со стороны всасывающей и напорно стороны – фланец PN16, с горизонтальным расположением.

На насосы Rz-V установлены стандартные асинхронные электродвигатели с воздушным охлаждением:
– подключение к сети: 400 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя: IP55
– класс изоляции двигателя: F.

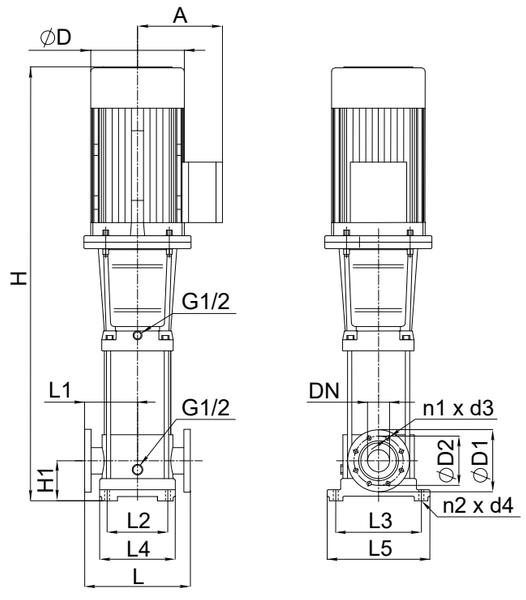
Монтаж

Насосы необходимо устанавливать на фундаменты или металлические каркасы.

Насосы устанавливаются только вертикально, двигателем вверх.

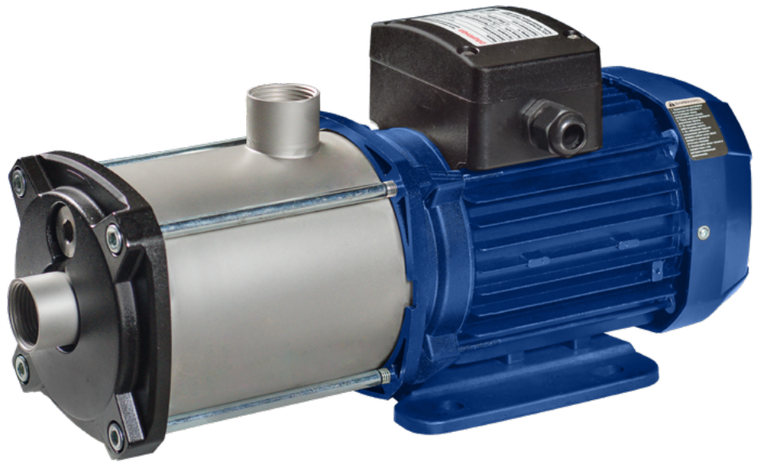


Габаритные размеры и масса насосов Rz-V



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм												Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3	n2 x n4	A	
Rz-VC40-12/30-1,1/2 Rz-VN40-12/30-1,1/2	Rz94.012030.123.03.3 Rz94.012030.123.33.3	40	280	140	130 x 215	199 x 247	622	80	170	150	110	4 x Ø 18	4 x Ø 14	142	34
Rz-VC40-12/52-2,2/2 Rz-VN40-12/52-2,2/2	Rz94.012052.163.03.3 Rz94.012052.163.33.3	40	280	140	130 x 215	199 x 247	737	80	190	150	110	4 x Ø 18	4 x Ø 14	155	44
Rz-VC40-12/83-3/2 Rz-VN40-12/83-3/2	Rz94.012083.163.03.3 Rz94.012083.163.33.3	40	280	140	130 x 215	199 x 247	892	80	197	150	110	4 x Ø 18	4 x Ø 14	165	53
Rz-VC40-12/104-4/2 Rz-VN40-12/104-4/2	Rz94.012104.173.03.3 Rz94.012104.173.33.3	40	280	140	130 x 215	199 x 247	962	80	230	150	110	4 x Ø 18	4 x Ø 14	188	64
Rz-VC50-22/41-3/2 Rz-VN50-22/41-3/2	Rz95.022041.163.03.3 Rz95.022041.163.33.3	50	300	150	130 x 215	199 x 247	797	90	197	165	125	4 x Ø 18	4 x Ø 14	165	52
Rz-VC50-22/68-5,5/2 Rz-VN50-22/68-5,5/2	Rz95.022068.183.03.3 Rz95.022068.183.33.3	50	300	150	130 x 215	199 x 247	952	90	260	165	125	4 x Ø 18	4 x Ø 14	208	79
Rz-VC50-22/96-7,5/2 Rz-VN50-22/96-7,5/2	Rz95.022096.193.03.3 Rz95.022096.193.33.3	50	300	150	130 x 215	199 x 247	1042	90	260	165	125	4 x Ø 18	4 x Ø 14	208	84
Rz-VC50-22/110-7,5/2 Rz-VN50-22/110-7,5/2	Rz95.022110.193.03.3 Rz95.022110.193.33.3	50	300	150	130 x 215	199 x 247	1087	90	260	165	125	4 x Ø 18	4 x Ø 14	208	85
Rz-VC65-40/54-5,5/2 Rz-VN65-40/54-5,5/2	Rz96.040054.183.03.3 Rz96.040054.183.33.3	65	320	160	170 x 240	225 x 298	1035	105	260	185	145	8 x Ø 18	4 x Ø 14	208	98
Rz-VC65-40/90-11/2 Rz-VN65-40/90-11/2	Rz96.040090.203.03.3 Rz96.040090.203.33.3	65	320	160	170 x 240	225 x 298	1390	105	330	185	145	8 x Ø 18	4 x Ø 14	255	181
Rz-VC65-40/108-11/2 Rz-VN65-40/108-11/2	Rz96.040108.203.03.3 Rz96.040108.203.33.3	65	320	160	170 x 240	225 x 298	1460	105	330	185	145	8 x Ø 18	4 x Ø 14	255	185
Rz-VC100-80/53-11/2 Rz-VN100-80/53-11/2	Rz98.080053.203.03.3 Rz98.080053.203.33.3	100	365	182,5	190 x 266	245 x 330	1254	140	330	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	255	189
Rz-VC100-80/80-18,5/2 Rz-VN100-80/80-18,5/2	Rz98.080080.223.03.3 Rz98.080080.223.33.3	100	365	182,5	190 x 266	245 x 330	1386	140	330	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	255	219
Rz-VC100-80/107-22/2 Rz-VN100-80/107-22/2	Rz98.080107.233.03.3 Rz98.080107.233.33.3	100	365	182,5	190 x 266	245 x 330	1494	140	360	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	285	265
Rz-VC100-110/53-15/2 Rz-VN100-110/53-15/2	Rz98.110053.213.03.3 Rz98.110053.213.33.3	100	380	190	199 x 280	255 x 348	1273	140	330	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	255	200
Rz-VC100-110/81-22/2 Rz-VN100-110/81-22/2	Rz98.110081.233.03.3 Rz98.110081.233.33.3	100	380	190	199 x 280	255 x 348	1440	140	360	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	285	263
Rz-VC100-110/110-30/2 Rz-VN100-110/110-30/2	Rz98.110110.243.03.3 Rz98.110110.243.33.3	100	380	190	199 x 280	255 x 348	1607	140	400	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 14	310	334

Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые



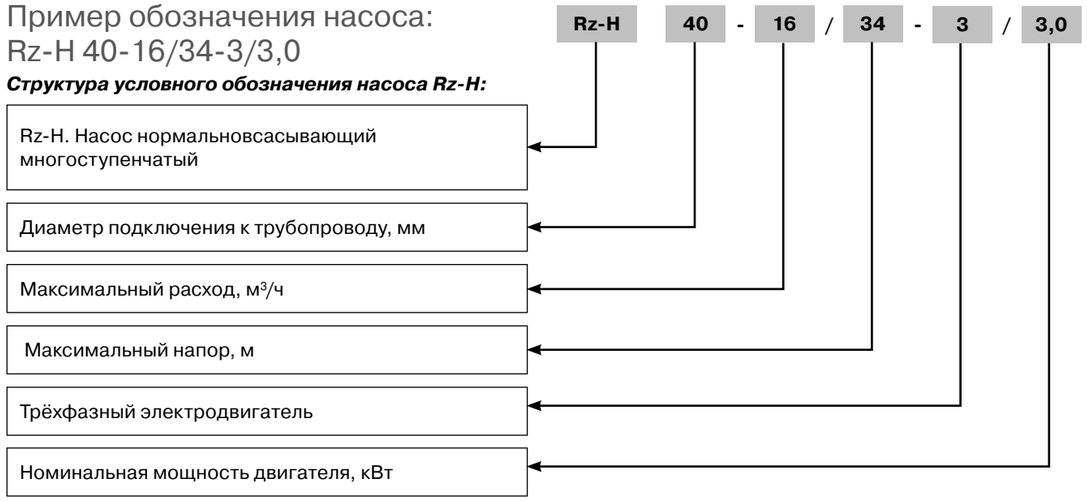
Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-H

Номер заказа имеет единую структуру для любого типоразмера насосов Rz-H

Пример обозначения насоса: Rz-H 40-16/34-3/3,0

Структура условного обозначения насоса Rz-H:



Общие данные насосов Rz-H

Rz-H. Насос нормальновсасывающий многоступенчатый, горизонтальный, центробежный с резьбовым подключением патрубков. Насос предназначен для частных и промышленных систем горячего и холодного водоснабжения, перекачивания и повышения давления питьевой или слабо загрязненной воды в жилых зданиях и сельскохозяйственных предприятиях, а также в других сферах. Трёхфазный электродвигатель с кабельным вводом.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос нормальновсасывающий многоступенчатый
2	Подключение патрубка со стороны всасывания: Подключение патрубка с напорной стороны:	G 1″ – G 1 ½″ G 1″ – G 1 ¼″
3	Расход, м³/ч	1 – 22
4	Напор, м	12 – 54
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,25 – 3,0
6	Частота вращения, об/мин	2900
7	Двигатель	Трехфазный
8	Подключение к сети	400 В / 50 Гц
9	Класс защиты	IP55
10	Класс изоляции двигателя	F
11	Температура жидкости, °С	от 0 до +68
12	Температура окружающей среды, °С	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	10
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- горячее водоснабжение
- водоснабжение
- система кондиционирования воздуха
- система холодоснабжения
- технологические процессы

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации насосов соответствуют климатическим исполнениям по ГОСТ 15150:

- У4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматического района с умеренным климатом
- УХЛ4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом

Насосы должны эксплуатироваться в рабочем интервале подач и напоров. Эксплуатация насосов за пределами рабочего интервала не допускается.

Насосы применяются для перекачивания холодной и горячей воды, не содержащей твёрдых частиц.

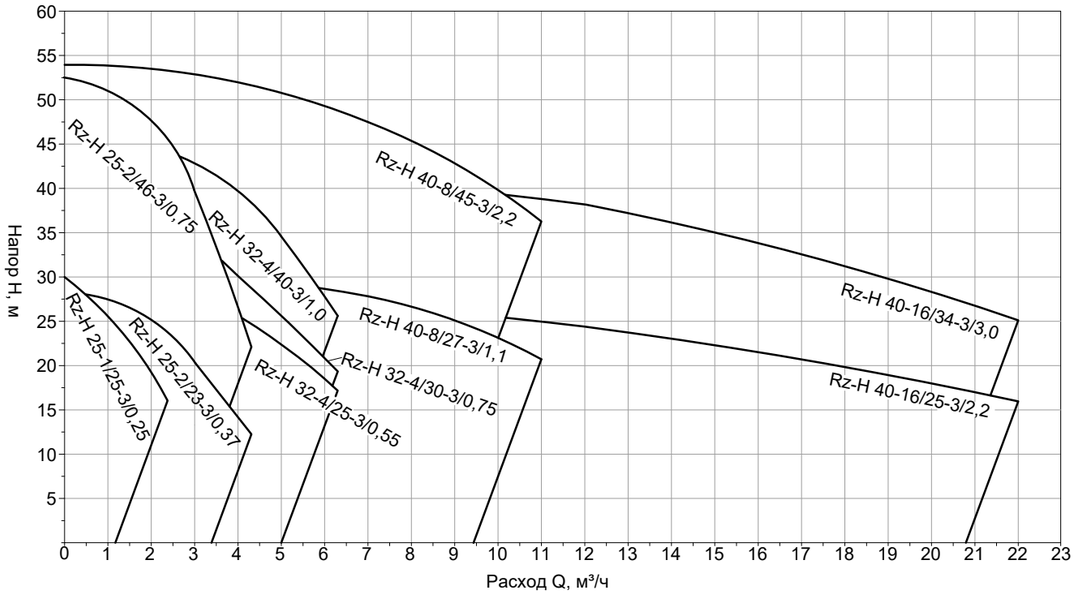
Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде. Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

При подборе насосов, в контуре которых меняется теплоноситель, с воды на пропиленгликоль без дополнительных расчетов, расход следует увеличивать на 10% (коэффициент 1,1), напор на 60% (коэффициент 1,6) .

Во всех остальных случаях, характеристики по расходу и напору насосов уже указываются с учётом характеристик пропиленгликоля, и применение дополнительных коэффициентов не требуется.

Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

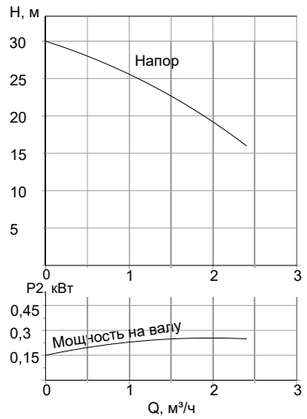
Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые



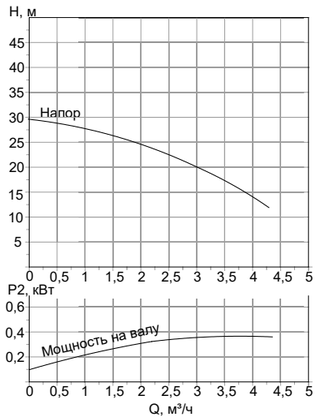
Технические характеристики насосов Rz-H

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки												
				Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6					
Rz-H 25-1/25-3/0,25	Rz22.0229.303.00	0,25	2900	Н, м	30	25,5	19	-	-	-	-					
Rz-H25-2/23-3/0,37	Rz22.0223.063.00	0,37	2900		28,0	27,0	24,0	20,0	14,0	-	-					
Rz-H25-2/46-3/0,75	Rz22.0246.103.00	0,75	2900		55,0	52,5	47,5	40,0	27,5	-	-					
Rz-H32-4/25-3/0,55	Rz23.0425.083.00	0,55	2900		30,0	29,5	28,0	26,5	24,0	21,5	18,0					
Rz-H32-4/30-3/0,75	Rz23.0430.103.00	0,75	2900		39,0	38,0	36,0	33,5	30,0	26,0	21,0					
Rz-H32-4/40-3/1,0	Rz23.0440.113.00	1,00	2900		48,0	47,5	45,0	42,5	39,0	34,5	28,0					
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Rz-H40-8/27-3/1,1	Rz24.0827.123.00	1,10	2900	Н, м	30,0	30,0	30,0	29,0	27,0	23,0	-	-	-	-	-	-
Rz-H40-8/45-3/2,2	Rz24.0845.153.00	2,20	2900		54,5	54,0	52,5	49,5	45,0	39,0	-	-	-	-	-	-
Rz-H40-16/25-3/2,2	Rz24.1625.153.00	2,20	2900		28,0	28,0	27,5	27,0	26,5	26,0	24,5	23,5	22,0	20,0	18,0	15,5
Rz-H40-16/34-3/3,0	Rz24.1634.163.00	3,00	2900		42,0	41,5	41,0	40,5	40,0	39,0	38,0	36,0	34,0	31,5	28,5	25,5

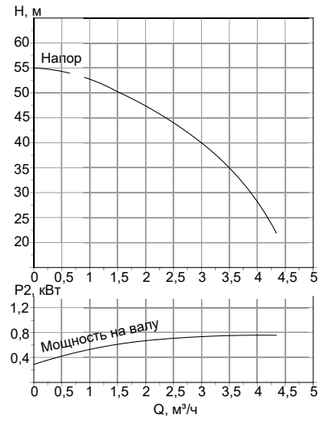
Rz-H 25-1/25-3/0,25



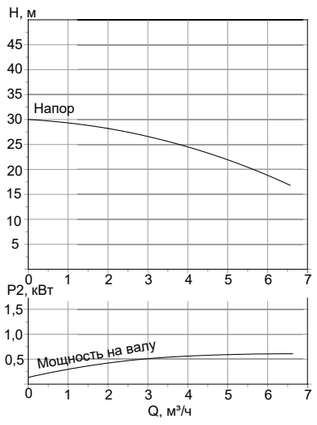
Rz-H 25-2/23-3/0,37



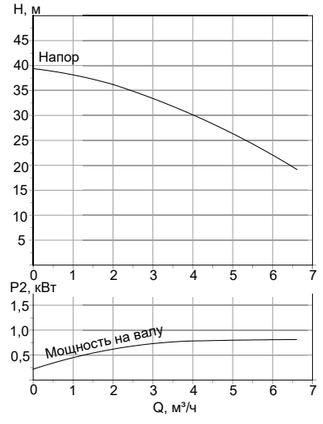
Rz-H 25-2/46-3/0,75



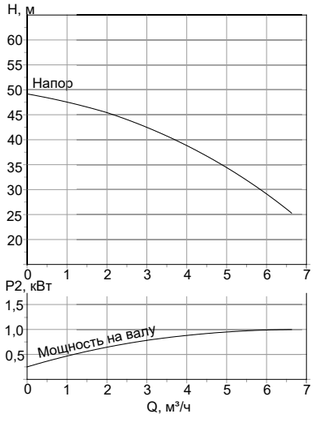
Rz-H 32-4/25-3/0,55



Rz-H 32-4/30-3/0,75

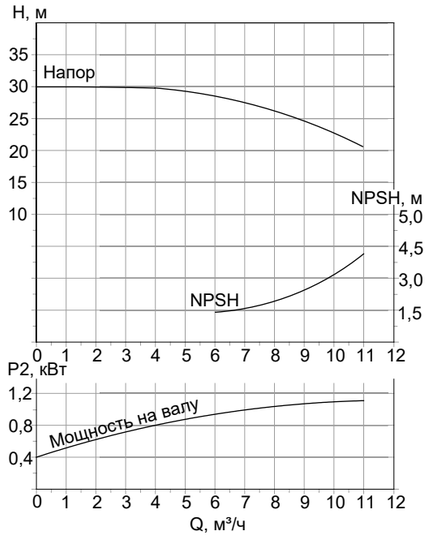


Rz-H 32-4/40-3/1,0

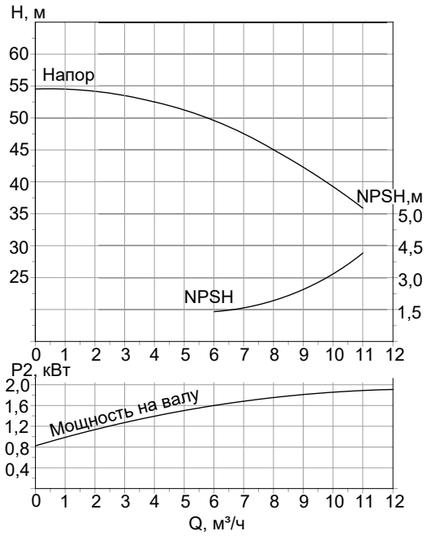


Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые

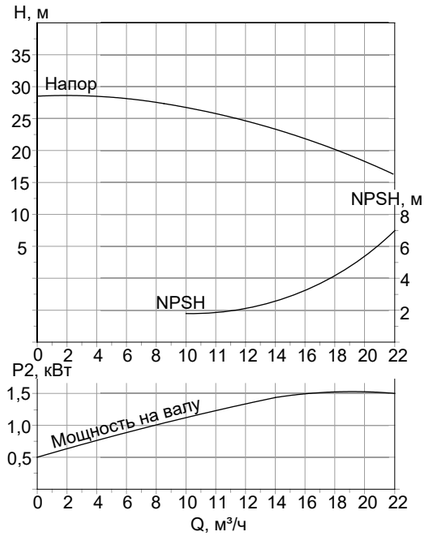
Rz-H 40-8/27-3/1,1



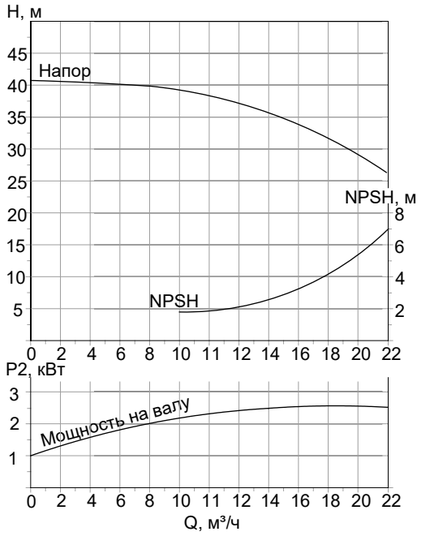
Rz-H 40-8/45-3/2,2



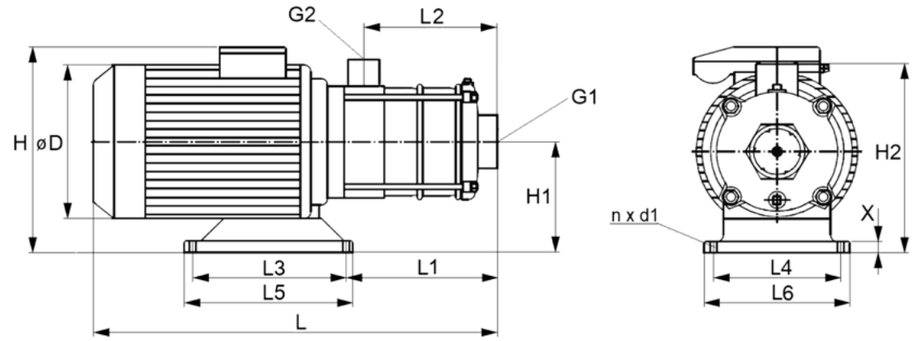
Rz-H 40-16/25-3/2,2



Rz-H 40-16/34-3/3,0



Габаритные размеры и масса насосов Rz-H



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	DN	Характеристики, мм												Масса, кг
			L	L1	L2	L3 x L4	L5 x L6	H	H1	H2	D	G1	G2	n x d1	X	
Rz-H 25-1/25-3/0,25	Rz22.0229.303.00	25	305	131	72	96x125	136x158	174	75	165	145	1"	1"	4x12	8	8
Rz-H 25-2/23-3/0,37	Rz22.0223.063.00	25	305	129	73	97x127	136x159	171	73	164	145	1"	1"	4x12	8	6,9
Rz-H 25-2/46-3/0,75	Rz22.0246.103.00	25	400	202	144	96x127	155x159	191	68	165	175	1"	1"	4x12	8	11,1
Rz-H 32-4/25-3/0,55	Rz23.0425.083.00	32/25	330	134	73	96x127	156x159	190	73	162	145	1 1/4"	1"	4x12	8	8,8
Rz-H 32-4/30-3/0,75	Rz23.0430.103.00	32/25	348	152	90	96x127	156x158	184	74	162	175	1 1/4"	1"	4x12	8	10
Rz-H 32-4/40-3/1,0	Rz23.0440.113.00	32/25	390	211	108	129x142	175x178	215	88	178	175	1 1/4"	1"	4x12	8	11,9
Rz-H 40-8/27-3/1,1	Rz24.0827.123.00	40/32	437	166	143	136x109	162x132	232	115	222	175	1 1/2"	1 1/4"	4x10	7	18,4
Rz-H 40-8/45-3/2,2	Rz24.0845.153.00	40/32	529	231	204	136x109	162x132	233	116	223	195	1 1/2"	1 1/4"	4x10	7	24
Rz-H 40-16/25-3/2,2	Rz24.1625.153.00	40/32	445	143	121	136x109	162x132	233	117	223	195	1 1/2"	1 1/4"	4x10	7	22,2
Rz-H 40-16/34-3/3,0	Rz24.1634.163.00	40/32	527	185	167	136x108	162x134	260	130	233	215	1 1/2"	1 1/4"	4x10	7	28,1

Конструкция

Насос Rz-H состоит из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части.

На насос установлен горизонтальный двигатель и механические уплотнения из металлических сплавов.

Корпус насоса из нержавеющей стали марки 304.

Подключение патрубка со стороны всасывания – резьба внутренняя, горизонтальное расположение.

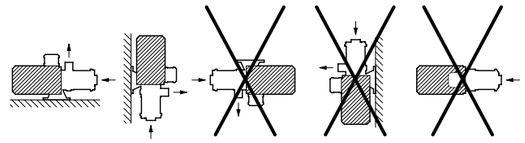
Подключение патрубка с напорной стороны – резьба внутренняя, вертикальное расположение.

На насосы Rz-H установлены стандартные асинхронные электродвигатели с воздушным охлаждением:
– подключение к сети: 400 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя: IP55
– класс изоляции двигателя: F.

Монтаж

Насосы необходимо устанавливать на фундаменты или металлические каркасы.

Насосы устанавливаются горизонтально и вертикально.



Rz-HS. Насосы самовсасывающие эжекторные



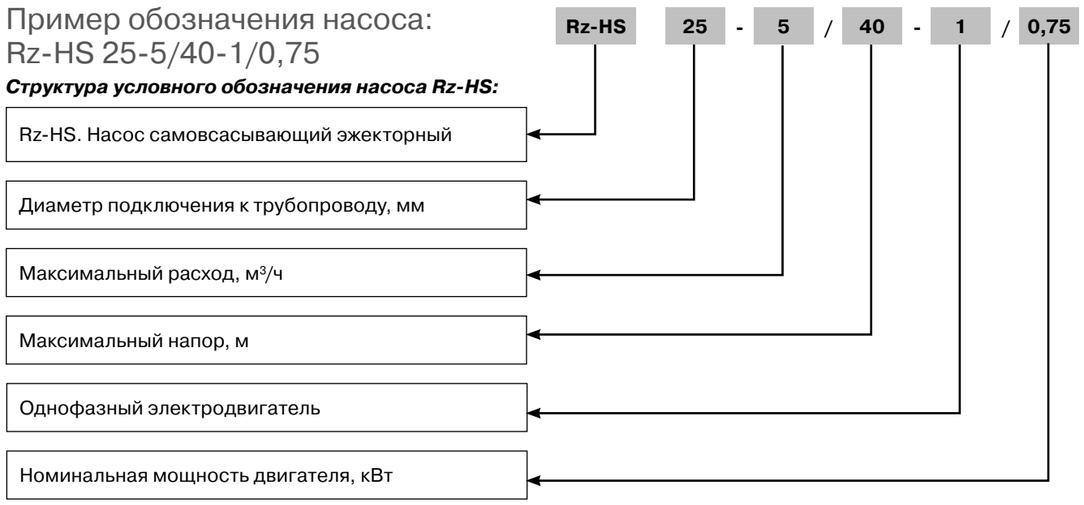
Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-HS.

Номер заказа имеет единую структуру для любого типоразмера насосов Rz-HS

Пример обозначения насоса: Rz-HS 25-5/40-1/0,75

Структура условного обозначения насоса Rz-HS:



Общие данные насосов Rz-HS

Rz-HS. Насос самовсасывающий эжекторный, одноступенчатый, с горизонтально установленным двигателем и резьбовым подключением патрубков. Высота всасывания до 9 м. Все детали, контактирующие с перекачиваемой средой, являются коррозионно-стойкими. В нижней части корпуса расположено сливное отверстие, а в верхней части корпуса штуцер для спуска воздуха. Насос предназначен для частных и промышленных систем водоснабжения, орошения, повышения давления, подъёма воды и использования дождевой воды. Однофазный электродвигатель с кабельным вводом.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос самовсасывающий эжекторный
2	Подключение патрубков:	G1″ – G1½"
3	Расход, м³/ч	6
4	Напор, м	62
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,75 – 1,8
6	Частота вращения, об/мин	2900
7	Двигатель	однофазный
8	Подключение к сети	230 В / 50 Гц – однофазный
9	Класс защиты	IP44
10	Класс изоляции двигателя	B
11	Температура жидкости, °C	от 0 до +40
12	Температура окружающей среды, °C	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление	Rz-HS 25-5/40-1/0,75 – 6 бар Rz-HS 40-6/62-2/1,8 – 6,5 бар
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- водоснабжение
- подъём воды из резервуаров/колодцев
- орошение
- повышение давления в трубопроводах

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации насосов соответствуют климатическим исполнениям по ГОСТ 15150:

- У4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматического района с умеренным климатом
- УХЛ4 – для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом

Насосы должны эксплуатироваться в рабочем интервале подач и напоров. Эксплуатация насосов за пределами рабочего интервала не допускается.

Насосы применяются для перекачивания холодной воды, не содержащей твёрдых частиц.

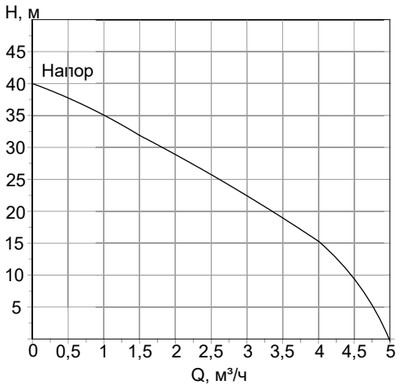
Допускается перекачивание другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

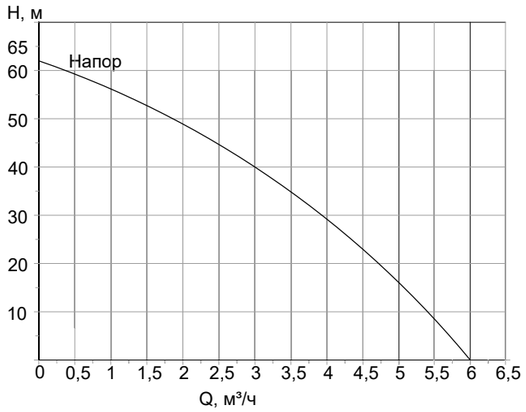
Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Rz-HS. Насосы самовсасывающие эжекторные

Rz-HS25-5/40-1/0,75



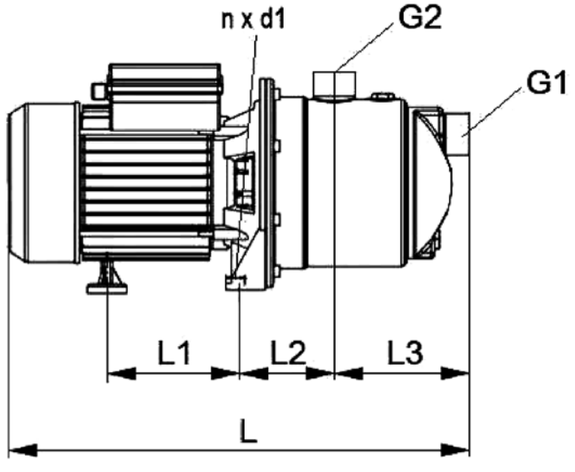
Rz-HS40-6/62-1/1,8

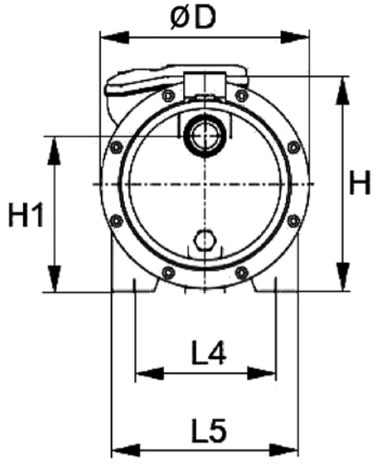


Технические характеристики насоса Rz-HS

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6
Rz-HS25-5/40-1/0,75	Rz32.0540.101.00	0,75	2900	H, м	40	34	28	21,5	15	0	-
Rz-HS 40-6/62-1/1,8	Rz34.0662.291.00	1,8			62	56	49	40	29	16	0

Габаритные размеры и масса насосов Rz-HS





Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	DN	Характеристики, мм												Масса, кг
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	D	G1	G2	n x d1	
Rz-HS25-5/40-1/0,75	Rz32.0540.101.00	25	372	120	83	77	126	162	190	139	174	1"	1"	2-Ø9	9
Rz-HS 40-6/62-1/1,8	Rz34.0662.291.00	40	509	203	24	169	172	204	220	170	210	1½"	1½"	2-Ø10	24

Конструкция

Насос Rz-HS состоит из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части.

На насос установлен горизонтальный двигатель.

Корпус насоса Rz-HS25-5/40-1/0,75 – нержавеющая сталь марки 304.

Корпус насоса Rz-HS 40-6/62-1/1,8 – чугун

В насосе применена конструкция рабочего лопастного колеса центробежного типа с радиальной направляющей струи.

Подключение патрубка со стороны всасывания – резьба внутренняя, горизонтальное расположение.

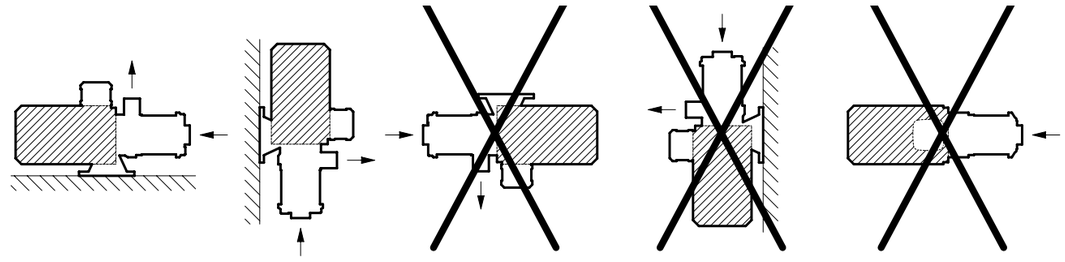
Подключение патрубка с напорной стороны – резьба внутренняя, вертикальное расположение.

На насосы Rz-HS установлены стандартные асинхронные электродвигатели с воздушным охлаждением:
– подключение к сети: 230 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя: IP44
– класс изоляции двигателя: B.

Монтаж

Насосы необходимо устанавливать на фундаменты или металлические каркасы.

Насосы устанавливаются горизонтально и вертикально.



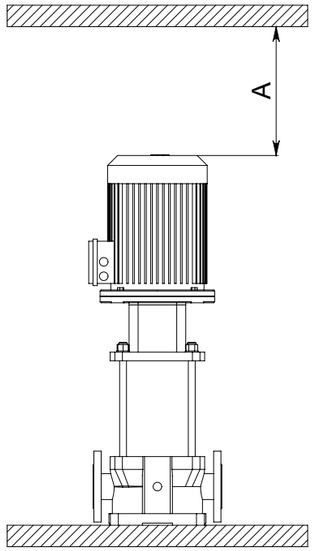
Монтаж насосов Rz-HS

Зона обслуживания

Для притока воздуха на охлаждение и обслуживание электродвигателя необходимо предусмотреть зону обслуживания сверху насоса.

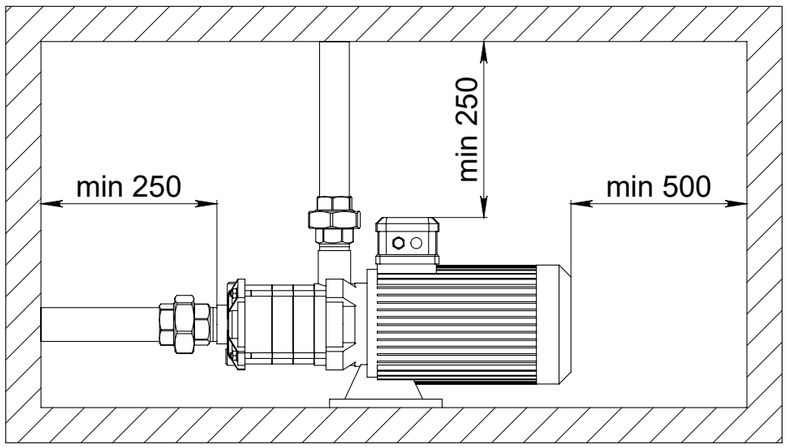
Насосы с мощностью двигателя 7,5 кВт и менее – 500 мм

Насосы с мощностью двигателя 11 кВт и более – 1500 мм



Зоны обслуживания насосов Rz-V

A = 300 мм – для насосов Rz-V мощностью до 7,5 кВт
A = 1000 мм – для насосов Rz-V мощностью более 7,5 кВт



Зоны обслуживания насосов Rz-H и Rz-HS

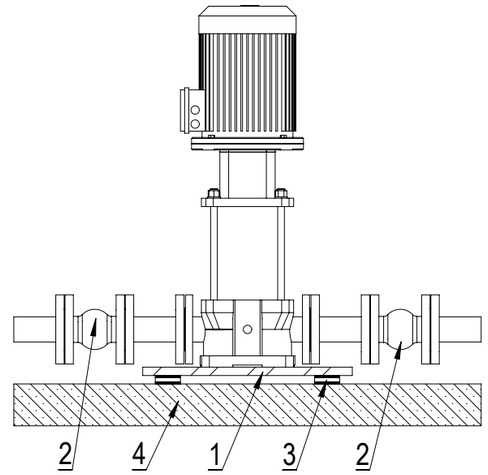
Устранение шумов и гашение вибрации

Для компенсации шума и выбраций создаваемых ротором двигателя и рабочим колесом необходимо предусматривать установку виброопор и компенсаторов.

Виброопоры применяются для предотвращения передачи вибраций зданию.

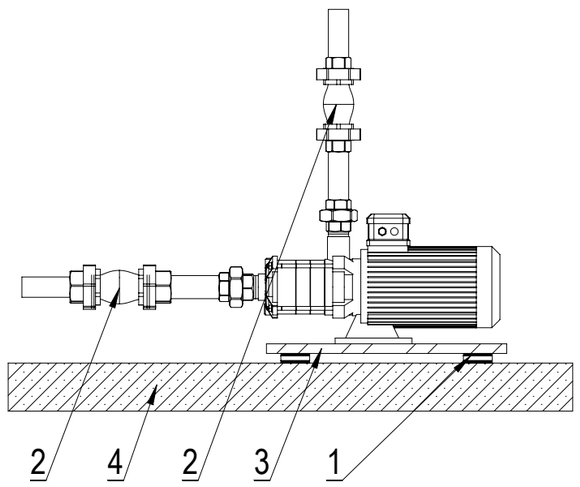
Компенсаторы применяются для:
– компенсации температурных расширений трубопровода
– снижения механических нагрузок
– устранения шума

Для избежания возникновения турбулентности, компенсаторы необходимо устанавливать на расстоянии не менее 1,5DN от фланцев насоса со всасывающей и напорной стороны.



Устранение шумов и гашение вибраций насосов Rz-V

1. Основание
2. Компенсатор (заказная опция)
3. Опора виброизолирующая (заказная опция)
4. Фундамент



Устранение шумов и гашение вибраций насосов Rz-H и Rz-HS

1. Основание
2. Компенсатор (заказная опция)
3. Опора виброизолирующая (заказная опция)
4. Фундамент

Минимальное давление на входе – NPSH

Для оптимальной и бесшумной работы насоса необходимо соблюдать минимальное давление со стороны всасывания насоса.

Теоретическая высота всасывания насоса – это атмосферное давление, p_b = 1,0132бар=10,33м. вод. ст.

При снижении давления на всасе насоса до величины насыщенных паров жидкости при данной температуре, происходит кавитация.

Для расчета высоты всасывания насоса в открытой системе отопления необходимо применять формулу:

$$Hвс \leqslant P_b \times 10,2 - NPSH - H_s - H_d - H_f$$

где,

NPSH (Net Positive Suction Head) - допустимый кавитационный запас, определяется по кривой насоса при максимальном расходе (м.в.ст.),

H_s – запас надёжности, принимаемый минимум 0,5 м.в.ст.,

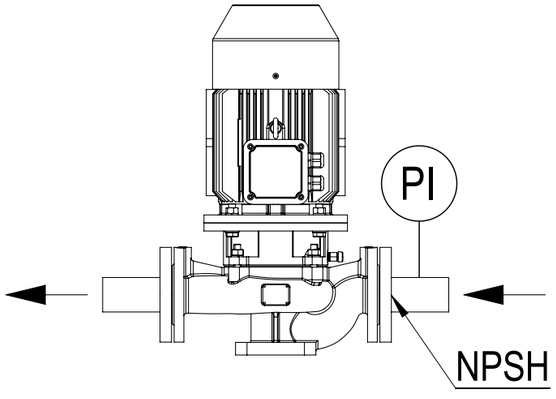
Для расчета минимального давления на всасе насоса в закрытой системе отопления необходимо применять формулу:

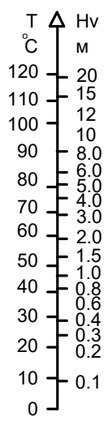
$$P_{вх} \times 10,2 \geqslant NPSH + H_s + H_d + H_f - P_b \times 10,2$$

H_d – давление насыщенных паров жидкости при рабочей температуре (м.в.ст.),

H_f – потери во всасывающем трубопроводе (м.в.ст.),

P_b – давление над жидкостью – в открытой системе это атмосферное давление (бар, 1бар=10,2 м.в.ст.)





Упаковка, транспортировка, хранение

Металлические поверхности деталей, сборочных единиц и комплектующих изделий, не защищенные лакокрасочными или другими противокоррозионными покрытиями, должны подлежать консервации и переконсервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

Насосы обматываются термоусадочной плёнкой, фиксируются ограничителями из пенопласта и упаковываются в картонную коробку, транспортируемую в виде отдельного грузового места.

Хранить насосы необходимо в защищённом от влаги помещении при положительной температуре, на ровной поверхности пола, с влажностью воздуха не более 70%.

Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Ед. изм.	Количество
1	Насос	Rz-L, Rz-V, Rz-H, Rz-Hs, Rz-M, Rz-MT, Rz-MTB, Rz-MP	шт.	1
2	Фланцы резьбовые ответные	Rz-M	шт.	2
3	Прокладки межфланцевые	Rz-M, Rz-MT	шт.	2
4	Крепёжные изделия	Rz-M	комплект	1
5	Резьбовые соединения	Rz-M, Rz-MT, Rz-MTB, Rz-MP	шт.	2
6	Уплотнение для монтажа	Rz-M, Rz-MT, Rz-MTB, Rz-MP	шт.	2
7	Техническая документация	Rz-L, Rz-V, Rz-H, Rz-Hs, Rz-M, Rz-MT, Rz-MTB, Rz-MP	шт.	1
8	Упаковка	Rz-L, Rz-V, Rz-H, Rz-Hs, Rz-M, Rz-MT, Rz-MTB, Rz-MP	шт.	1

Гарантии и ответственность

Производитель Продукции ООО "ПК РАЦИОНАЛ" (далее именуемый – Производитель) гарантирует соответствие Изделий требованиям Технических условий ТУ 28.13.14-003-83411203-2022, ТУ 28.13.14-004-83411203-2022, ТУ 28.13.14-005-83411203-2022, ТУ 28.13.14-022-83411203-2024 (для Rz-V) и их безотказную работу в течение 25 (двадцати пяти) месяцев с даты оплаты, при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортировки, хранения и сервисного обслуживания.

В период действия гарантийных обязательств все комплектующие и их части взамен неисправных (дефектных), входящих в состав Изделия, предоставляются Производителем бесплатно.

Работы по замене неисправных (дефектных) комплектующих и их частей, входящих в состав Изделия, не входят в перечень гарантийных обязательств Производителя.

Обращаем внимание, что замена неисправных (дефектных) комплектующих и их частей, входящих в состав Изделия должна производиться силами специализированных монтажных организаций, имеющих необходимые допуски на право проведения подобного рода работ.

Срок службы насосов – не менее 10 лет, при соблюдении правил инструкции по монтажу и эксплуатации изделия или паспорта.

Гарантии не распространяются на торцевые и кольцевые уплотнения насосов.

Гарантийные обязательства Производителя не распространяются на косвенные убытки Покупателя, связанные с неисправностью Изделия.

Гарантийные обязательства Производителя также не распространяются на:

- повреждения и дефекты, связанные с ненадлежащим использованием и эксплуатацией Изделия;
- повреждения и дефекты, связанные с несоблюдением правил монтажа и эксплуатации, а также указаний, изложенных в Инструкции на Изделие;
- повреждения и дефекты, связанные с несоответствием параметров напряжения питающих сетей; давления, температуры и состава теплоносителя и воды, а также других внешних факторов;
- повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей и т.п.;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, внешними факторами, форс-мажором;
- повреждения, вызванные несоблюдением действующих правил и норм эксплуатации, а также эксплуатация насоса персоналом, не прошедшим аттестацию по вышеуказанным правилам;
- повреждения, вызванные использованием неоригинальных расходных материалов и запчастей.

Программа производства РАЦИОНАЛ

Арматура РАЦИОНАЛ

LW-1
Затворы межфланцевые для воды
Корпус и диск из чугуна



LW-2
Затворы межфланцевые для воды
Корпус из чугуна
Диск из нержавеющей стали



LW-3
Затворы межфланцевые для воды
Корпус из стали
Диск из нержавеющей стали



LG
Затворы межфланцевые для газа
Корпус из чугуна
Диск из нержавеющей стали



LP-1
Электроприводы для затворов межфланцевых



LK
Компенсаторы фланцевые для воды



LO-1
Клапаны обратные межфланцевые одностворчатые



LO-2
Клапаны обратные межфланцевые двухстворчатые



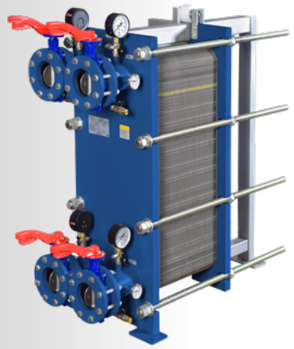
Смотрите технический Каталог № 6. Арматура РАЦИОНАЛ

Теплообменники РАЦИОНАЛ

RTO 05 – 15
Теплообменники пластинчатые разборные.
До 1 000 кВт



RTO 25 – 75
Теплообменники пластинчатые разборные с КИП и затворами.
До 10 000 кВт



Смотрите технический Каталог №7. Теплообменники РАЦИОНАЛ

Оборудование электротехническое

Устройства управления электродвигателями



Аппараты защиты и выключатели нагрузки



Устройства электропитания, контроля и сигнализации



Кнопки, переключатели, светосигнальная аппаратура



Смотрите технический Каталог №8. Оборудование электротехническое

Программа производства РАЦИОНАЛ

Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая

LS-2F
Клапаны двухходовые фланцевые



LS-3F
Клапаны трехходовые фланцевые



LP-2
Электроприводы двух- и трёхходовых клапанов



LPD-F, LDS-F, LPS-F, LP-F, LT-F
Регуляторы прямого действия



Смотрите технический Каталог №9. Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая

Оборудование РАЦИОНАЛ жидкотопливное

Rz-F 600 – 6000
Насосы жидкотопливные самовсасывающие
До 6000 л/ч



LOC
Клапаны обратные для дизельного топлива
В продаже с 05.2024



LOF
Фитинги для дизельного топлива
В продаже с 05.2024



LOK
Краны шаровые стальные для дизельного топлива
В продаже с 05.2024



Смотрите технический Каталог №11. Насосы жидкотопливные РАЦИОНАЛ

Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки

LV-U
Установки умягчения периодического действия
Удаление солей жёсткости



LV-UD
Установки умягчения непрерывного действия
Удаление солей жёсткости



LV-FE
Установки обезжелезивания периодического действия
Удаление железа и марганца



LV-K
Установки комбинированные периодического действия
Удаление солей жёсткости, железа, марганца
В продаже с 01.2024



Смотрите технический Каталог №10. Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки

рационал | ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

Насосы РАЦИОНАЛ

Завод РАЦИОНАЛ

- Срок производства и отгрузки насосов РАЦИОНАЛ 5 – 10 дней
- Всегда в наличии на складе РАЦИОНАЛ компоненты для производства 10 000 насосов

Офисы РАЦИОНАЛ

- Техническая поддержка экспертов по насосному оборудованию
- Обучение подбору, монтажу и обслуживанию насосов РАЦИОНАЛ

Проектные Партнёры

- Проектирование инженерных систем с применением насосов РАЦИОНАЛ
- Прохождение экспертизы и авторский надзор за строительством

Дилеры РАЦИОНАЛ

- Поставка, монтаж, наладка и обслуживание насосов РАЦИОНАЛ
- Гарантийное и сервисное обслуживание насосов РАЦИОНАЛ

