рационал | ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

5 # Каталог
Насосы РАЦИОНАЛ

Rz-L
Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором



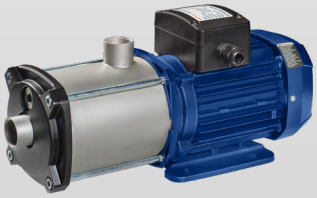
Rz-V
Насосы нормально-всасывающие высоконапорные многоступенчатые



Rz-M(T)
Насосы циркуляционные одноступенчатые и трёхступенчатые с мокрым ротором



Rz-H
Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые



Rz-MP
Насосы циркуляционные с преобразователем частоты с мокрым ротором



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 м². 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-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором → 16
Краткий обзор типоразмеров 16
Общие данные насосов Rz-L 17
Область применения 17
Условия эксплуатации 17
Rz-L. Электродвигатели насосов 18
Конструкция 64
Звуковое давление насосов 64
Монтаж 65
Заземление электродвигателей насосов 65
Rz-M. Насосы циркуляционные одноступенчатые с мокрым ротором → 66
Краткий обзор типоразмеров 66
Общие данные 67
Область применения 67
Условия эксплуатации 67
Габаритные размеры и масса насосов Rz-M 71
Конструкция 71
Монтаж 71
Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором → 72
Краткий обзор типоразмеров 72
Общие данные 73
Область применения 73
Условия эксплуатации 73
Габаритные размеры и масса насосов Rz-MT 78
Конструкция 79
Монтаж 79
Rz-MTB. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором для горячего водоснабжения → 80
Краткий обзор типоразмеров 80
Общие данные 81
Область применения 81
Условия эксплуатации 81
Габаритные размеры и масса насосов Rz-MTB 82
Конструкция 83
Монтаж 83
Rz-MP. Насосы циркуляционные с преобразователем частоты с мокрым ротором → 84
Краткий обзор типоразмеров 84
Общие данные 85
Область применения 85
Условия эксплуатации 85
Габаритные размеры и масса насосов Rz-MP 87
Конструкция 87
Монтаж 87
Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые → 88
Краткий обзор типоразмеров 88
Общие данные насосов Rz-V 89
Область применения 89
Условия эксплуатации 89
Конструкция 96
Монтаж 96
Габаритные размеры и масса насосов Rz-V 97
Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые → 98
Краткий обзор типоразмеров 98
Общие данные насосов Rz-H 99
Область применения 99
Условия эксплуатации 99
Габаритные размеры и масса насосов Rz-H 103
Конструкция 103
Монтаж 103
Rz-HS. Насосы самовсасывающие эжекторные → 104
Краткий обзор типоразмеров 104
Общие данные насосов Rz-HS 105
Область применения 105
Условия эксплуатации 105
Габаритные размеры и масса насосов Rz-HS 106
Конструкция 107
Монтаж 107
Зона обслуживания → 108
Устранение шумов и гашение вибрации → 109
Минимальное давление на входе – NPSH → 110
Упаковка, транспортировка, хранение → 111
Комплект поставки → 111
Гарантии и ответственность → 111
Программа производства РАЦИОНАЛ → 112
Арматура РАЦИОНАЛ 112
Теплообменники РАЦИОНАЛ 113
Оборудование электротехническое 113
Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая 114
Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки 114
Оборудование РАЦИОНАЛ жидкотопливное 115

→ 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

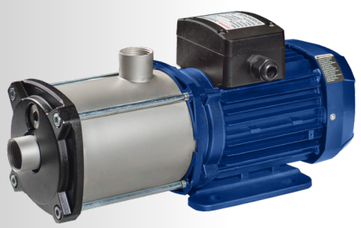
Диаметр: DN40 – 100
Расход: до 110 м³/ч
Напор: до 110 м
Эл. мощность: 1,1 – 30 кВт



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

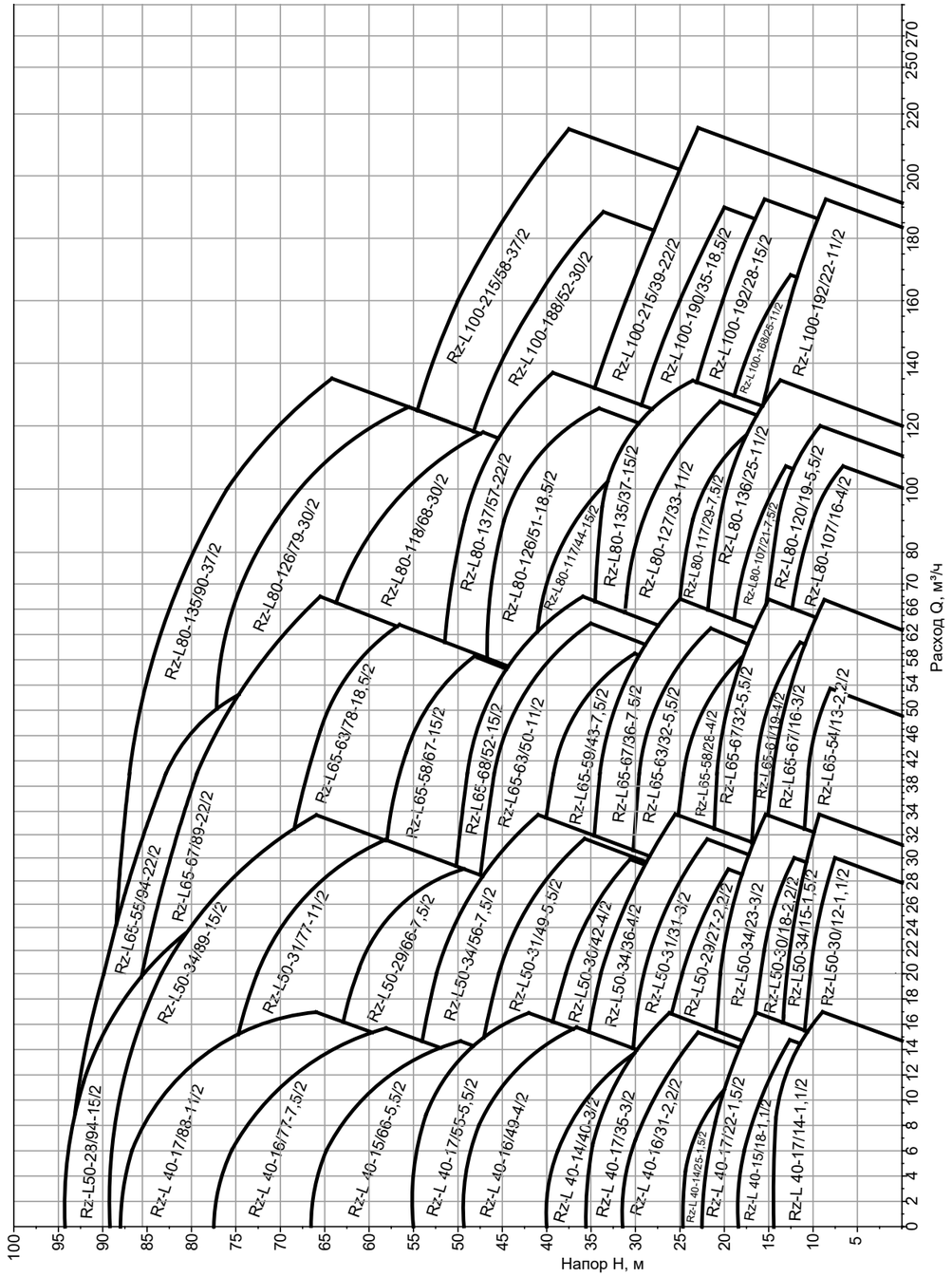
Диаметр: G¾"
Расход: до 3 м³/ч
Напор: до 6 м
Эл. мощность: 0,09 кВт



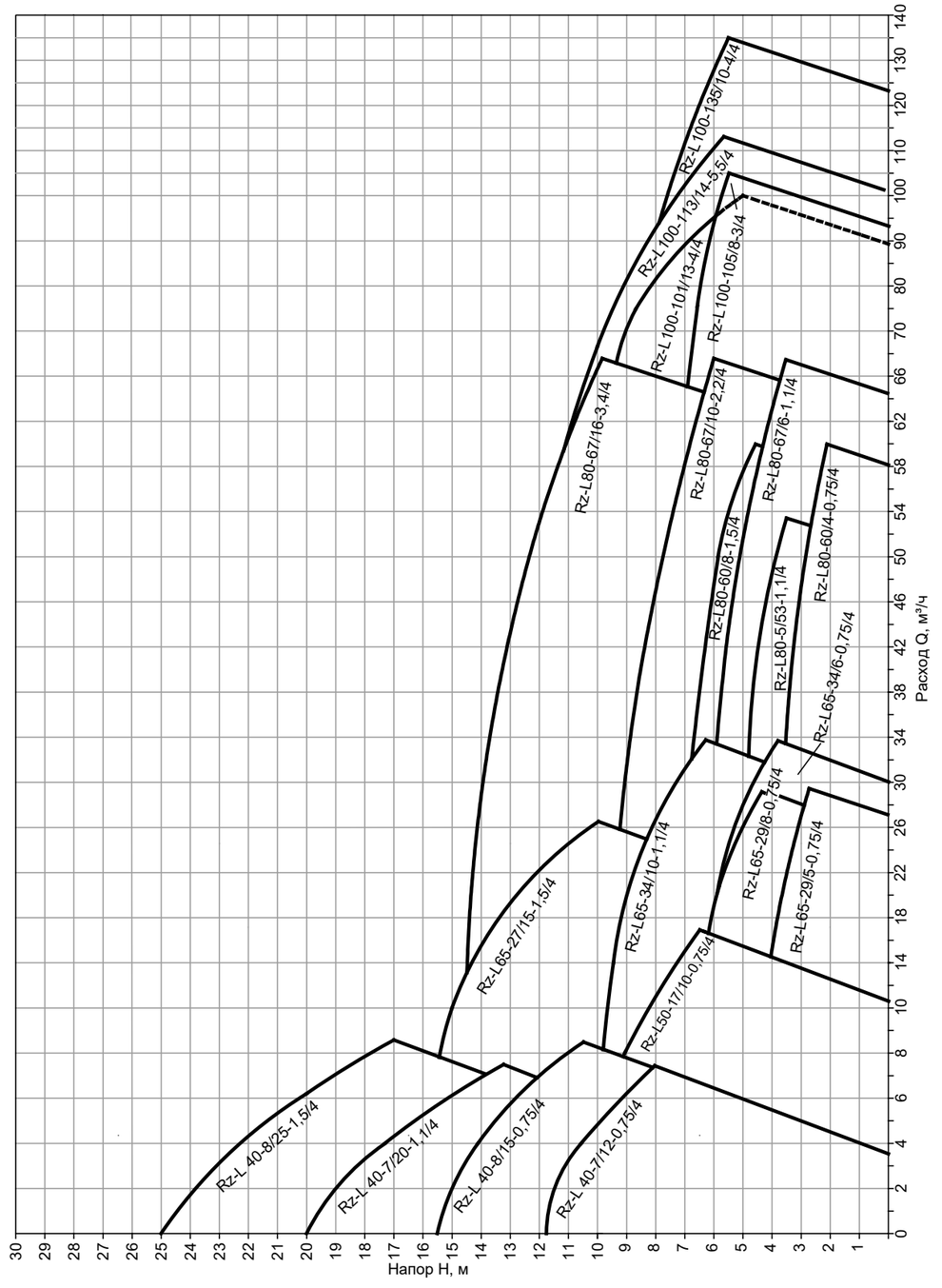
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

DN 40 – 100. Количество оборотов в минуту – 2900 об/мин



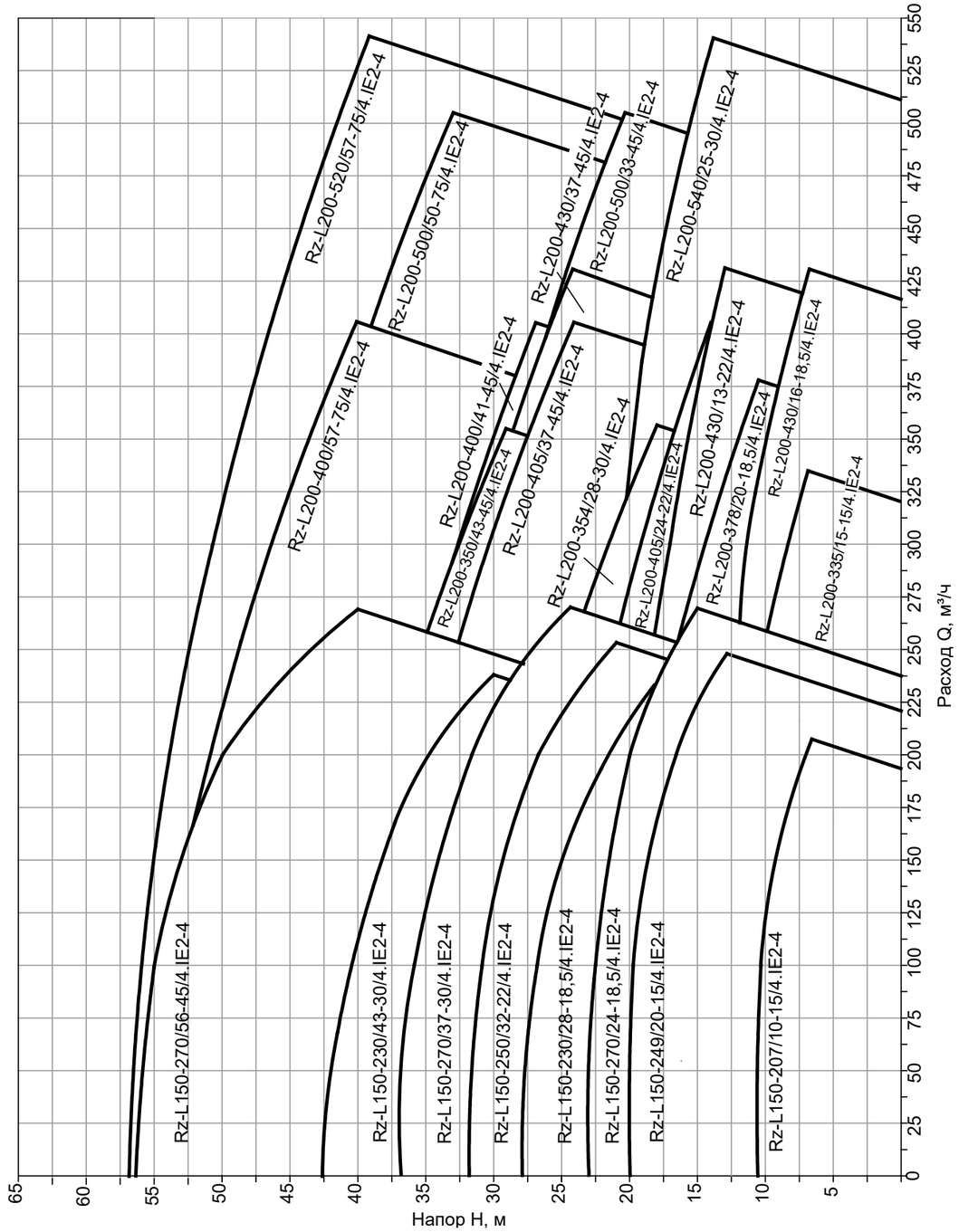
DN 40 – 100. Количество оборотов в минуту – 1450 об/мин



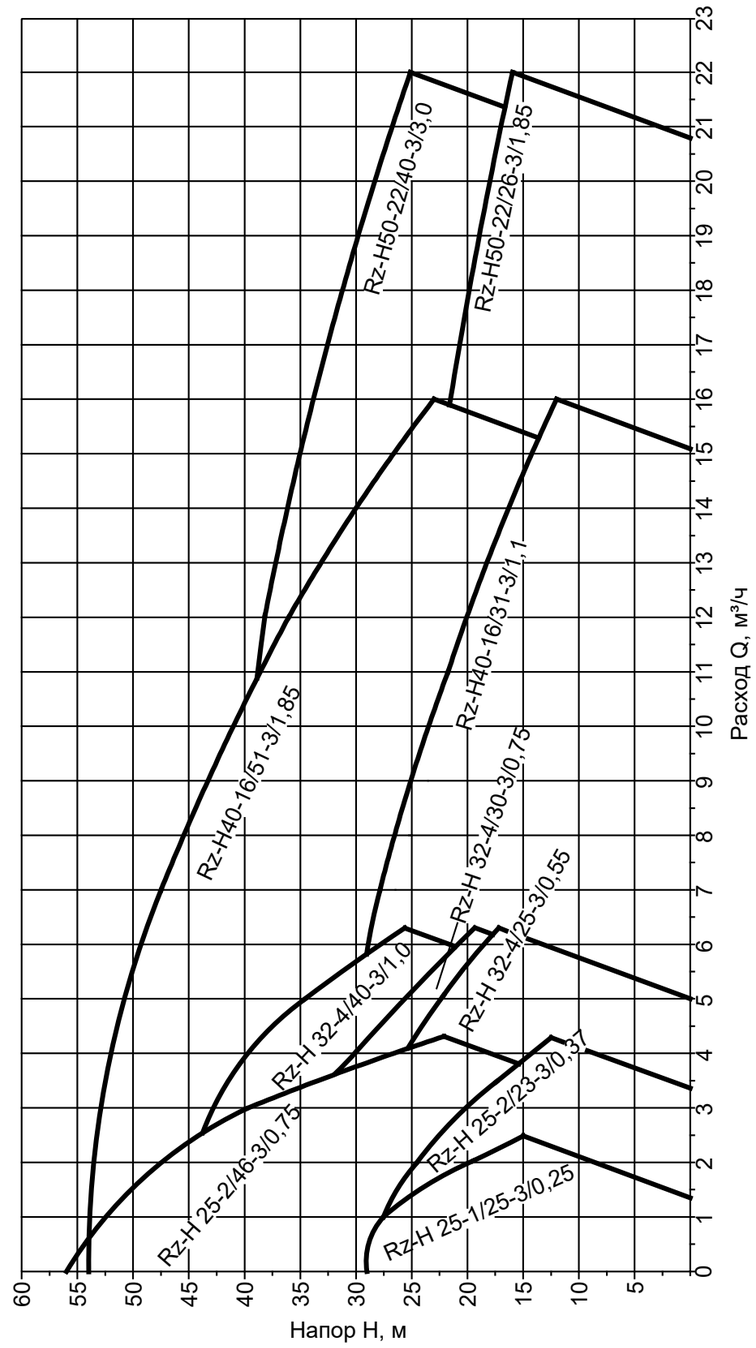
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

DN 150–200. Количество оборотов в минуту – 1450 об/мин

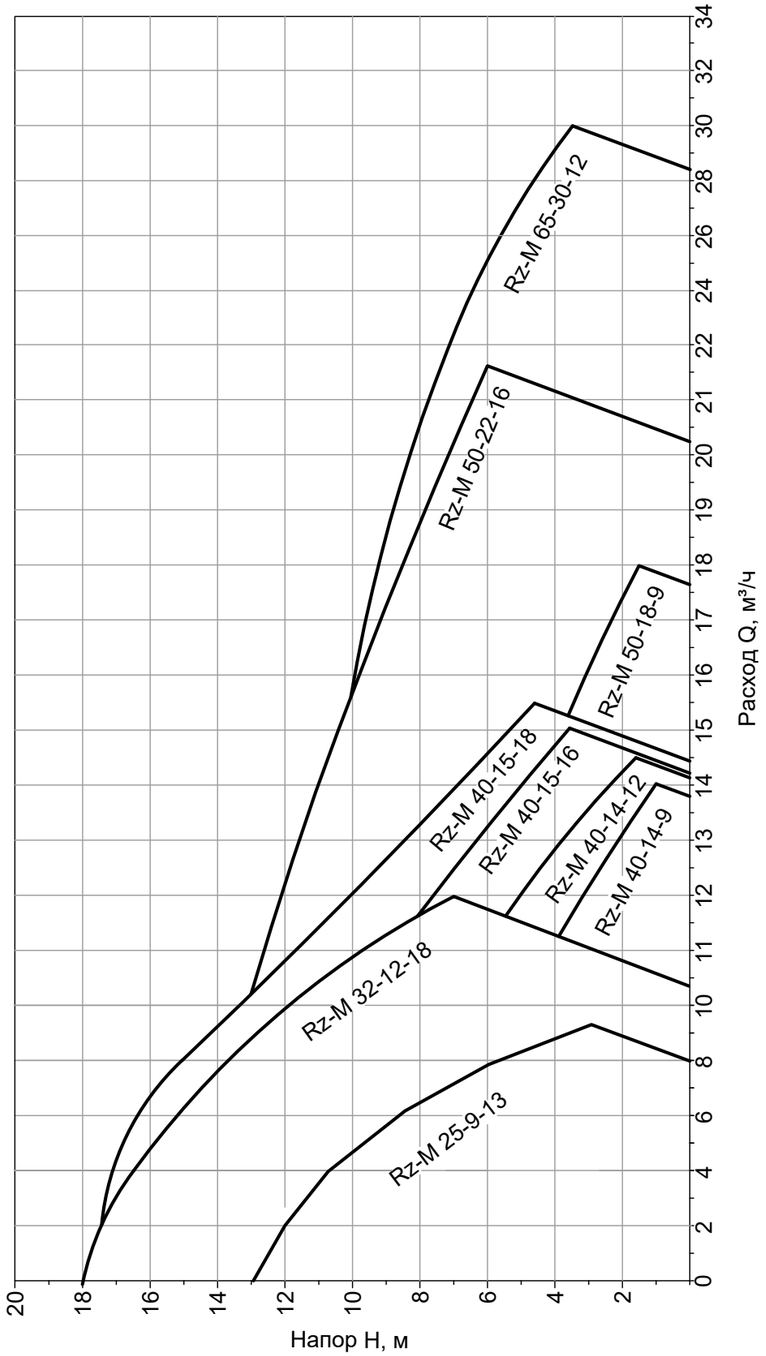


Rz-H. Насосы горизонтальные нормальновсасывающие многоступенчатые

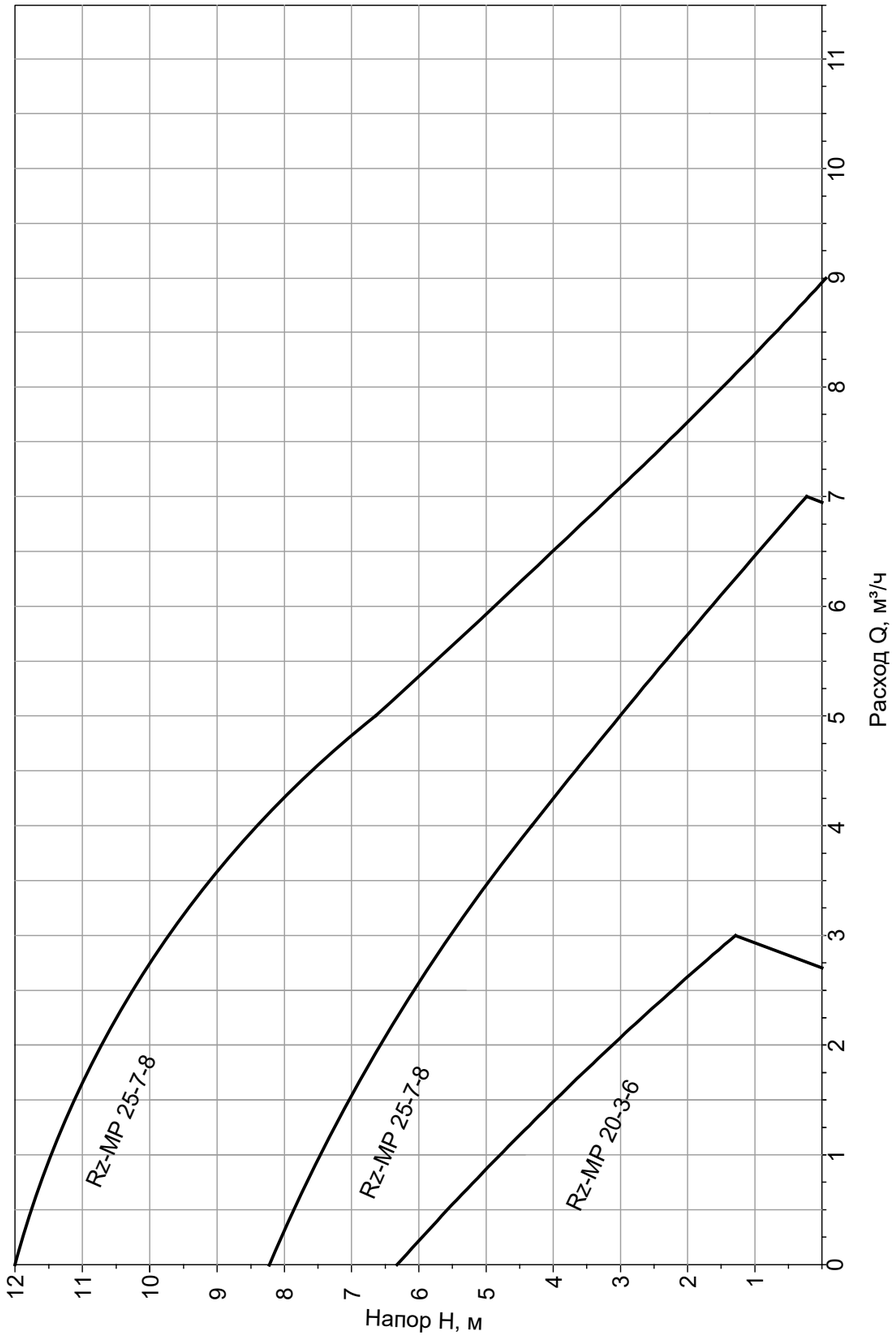


Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-M. Насосы циркуляционные одноступенчатые с мокрым ротором

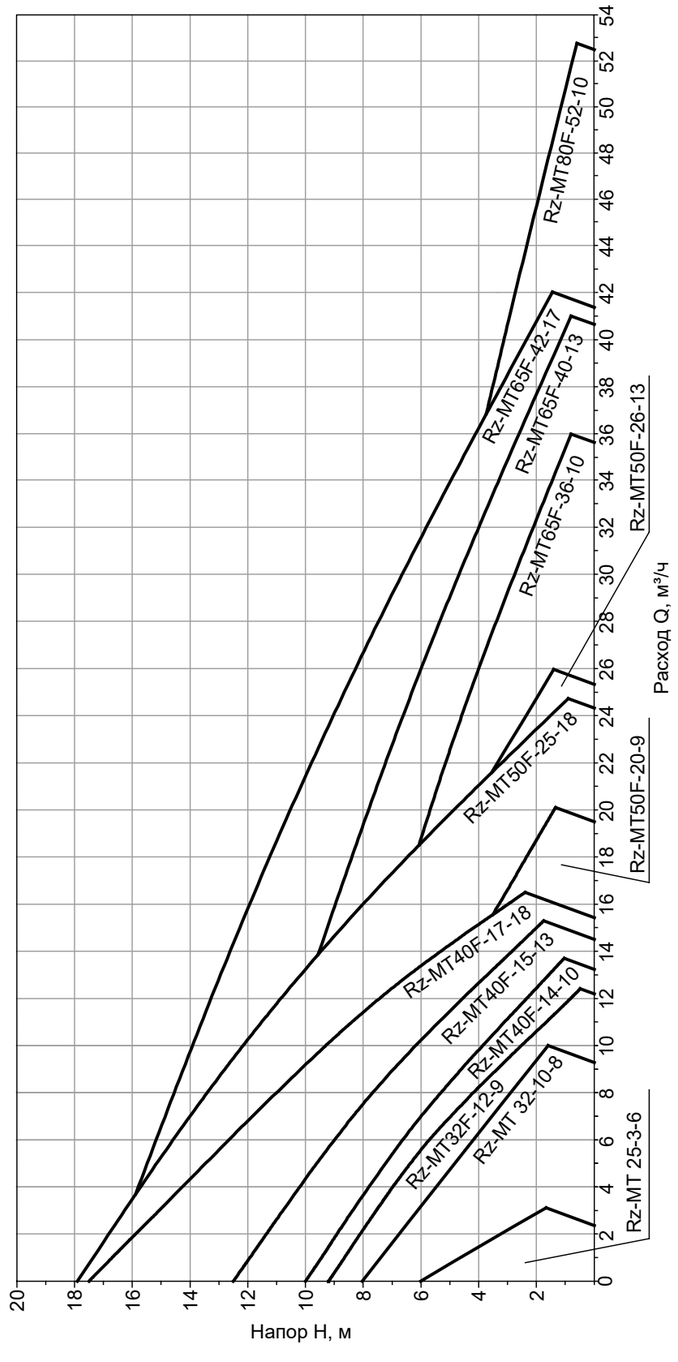


Rz-MP. Насосы циркуляционные с регулируемой частотой вращения с мокрым ротором

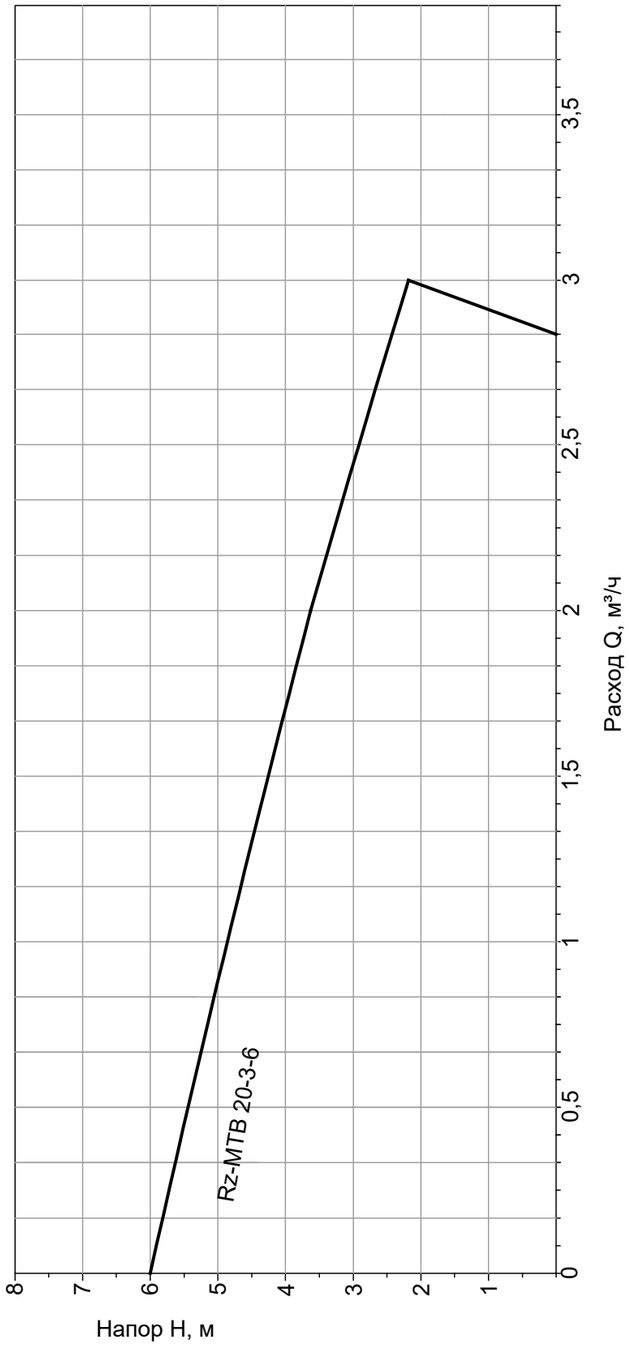


Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором

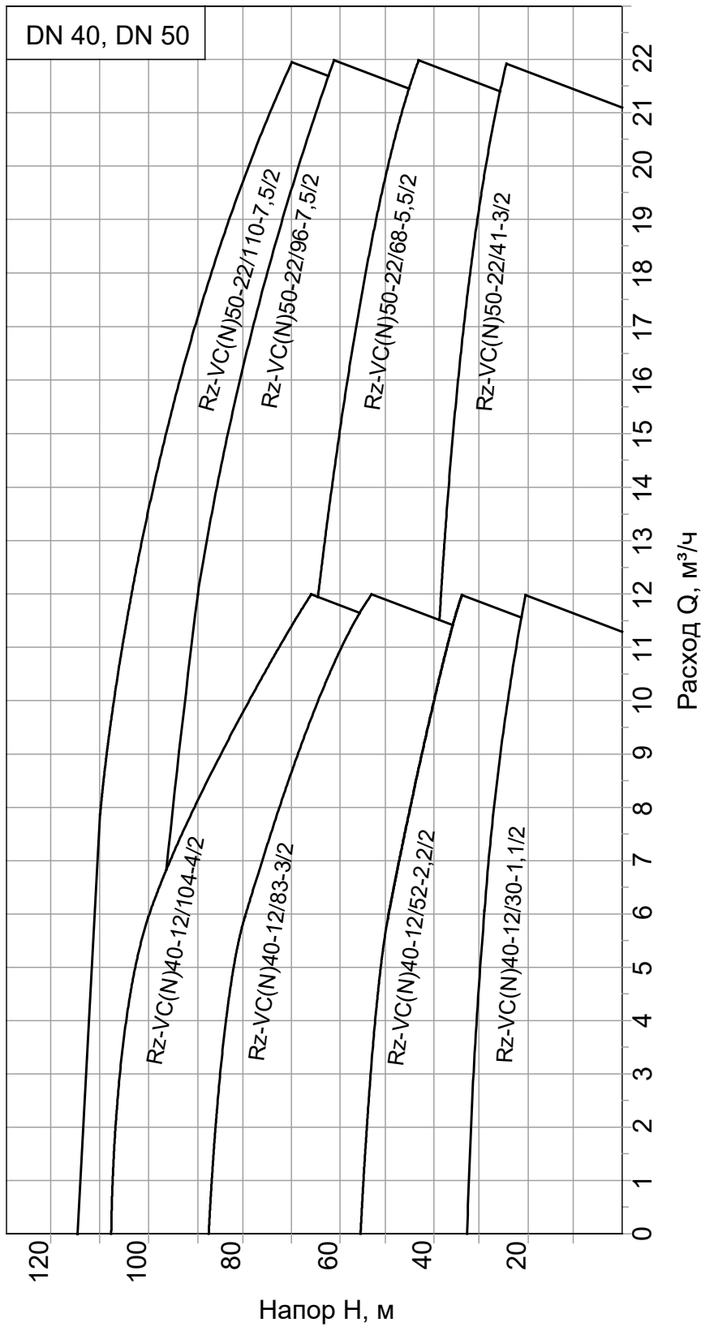


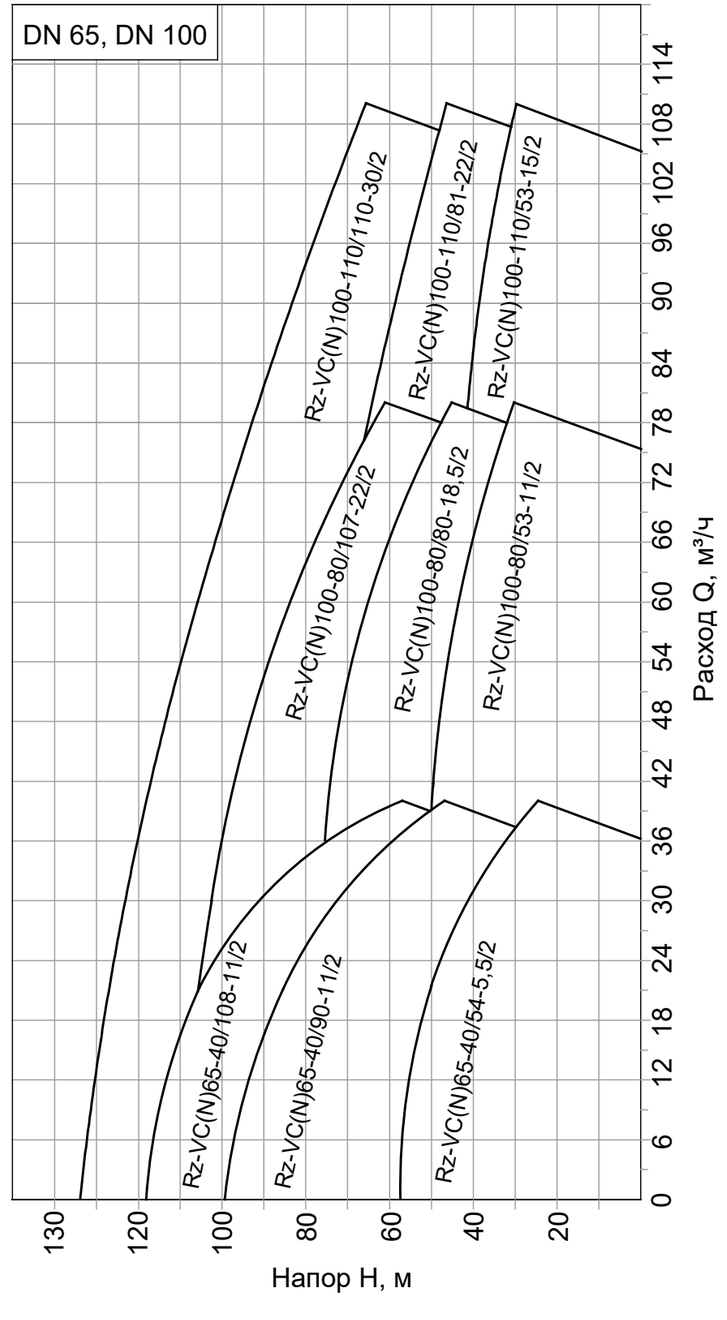
Rz-MTB. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором



Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-V. Насосы вертикальные нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые





Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором



Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-L

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

Пример обозначения насоса: Rz-L40-17/88-11/2.3-g3

Rz-L	40	-	17	/	88	-	11	/	2.	3	g3

Структура условного обозначения насоса Rz-L:

Rz-L. Насос циркуляционный одноступенчатый с сухим ротором

Диаметр подключения к трубопроводу, мм

Максимальный расход, м³/ч

Максимальный напор, м

Номинальная мощность двигателя, кВт

Полюс электродвигателя:
2-полюса n=2900 об/мин 4-полюса n=1450 об/мин

Класс энергоэффективности электродвигателей
2 – IE2 3 – IE3 4 – IE4

Материал корпуса насоса:
Стандартное исполнение:
Чугун EN-GJL-200 (СЧ20)
Специальное исполнение:
s – сталь GS-Ck 25 (25Г)
g – чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (ВЧ40)

Материал рабочего колеса:
Стандартное исполнение:
Чугун EN-GJL-200 (СЧ20)
Специальное исполнение:
1 – сталь GS-Ck 25 (25Г)
2 – бронза CuSn10 (БрО10Ф1)
3 – нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)

Примечание:
При стандартном исполнении насоса, обозначение специальных исполнений s, g - не указываются.

Общие данные насосов Rz-L

Rz-L. Насос циркуляционный одноступенчатый с сухим ротором, типа «ин-лайн», в моноблочном исполнении с низким уровнем шума и вибрации, с неподвижно присоединенным и вертикально установленным стандартным электродвигателем с необходимым классом энергоэффективности IE2, IE3, IE4. На насосах устанавливаются высокотемпературные скользящие торцевые уплотнения, не зависящие от направления вращения. Фланцы имеют штуцеры R¼ для измерения давления до и после насоса. В нижней части корпуса расположено сливное отверстие, а верхней части корпуса ручной воздухоотводчик для спуска воздуха. Насос предназначен для частных и промышленных систем отопления, вентиляции, кондиционирования и водоснабжения. Трёхфазный электродвигатель с кабельным вводом.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос циркуляционный одноступенчатый с сухим ротором
2	Подключение патрубков	DN40 – DN200
3	Расход, м³/ч	2 – 540
4	Напор, м	2 – 94
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,75 – 75
6	Частота вращения, об/мин	2900, 1450
7	Двигатель	Трёхфазный
8	Подключение к сети	3 ~ 400В / 50 Гц
9	Класс защиты	IP55
10	Класс изоляции двигателя	F
11	Температура жидкости, °С	от -20 до +120
12	Температура окружающей среды, °С	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	11
14	Показатель pH	6,5 – 8,5
15	Теплоноситель	Вода (H_2O), пропиленгликоль ($C_3H_8O_2$) до 40%

Область применения

- система теплоснабжения
- система отопления
- система вентиляции
- система кондиционирования воздуха
- система холодоснабжения
- водоснабжение
- 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.

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.

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Rz-L. Электродвигатели насосов

Общие данные электродвигателей насосов Rz-L

На насосы Rz-L установлены стандартные асинхронные электродвигателями с воздушным охлаждением:

– подключение к сети: 3~ 400 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя: IP55;
– класс изоляции двигателя F;
– класс энергоэффективности электродвигателей IE2, IE3, IE4

Конструкция насоса Rz-L позволяет снять двигатель с адаптером и рабочим колесом без полного демонтажа насоса с трубопровода.

Защита обмоток электродвигателя от перегрева

Для защиты обмоток электродвигателя от перегрева, в каждую обмотку монтируется биметаллическое термореле с НЗ (нормально закрытым) контактом. Все три контакта от термореле соединяются последовательно и выводятся в клеммную коробку электродвигателя.

При превышении температуры обмоток выше критической происходит размыкание контактов.

Температура срабатывания контактов подбирается исходя из исполнения электродвигателя.

Данные контакты можно использовать непосредственно в цепях управления электродвигателем, для его останова при достижении критического уровня температуры обмоток, без дополнительных устройств и преобразователей.

Наиболее частые причины перегрева двигателей и рекомендации по их устранению

№ п/п	Причина перегрева	Описание причины	Способы устранения		Последовательность действий по устранению
1	Не верный подбор или эксплуатация насосов	Работа насоса не в своём рабочем поле (реальный напор в системе отопления на ⩾10% меньше характеристик установленного насоса) из-за несоответствующей установленному насосу характеристики тепловой сети. Например: напор для подбора установленного насоса указан больше, чем фактическое сопротивление сети.	Если присутствуют шумы и нагрев двигателя необходимо вывести работу насоса в его рабочее поле одним из следующих способов:	**Способ 1.** Балансировка сети отопления (установка балансировочного клапана) путем искусственного создания сопротивлений сети, повышающих напорные характеристики насосов. **Способ 2.** (при отсутствии балансировочных клапанов). Необходимо создать для насоса перепад и прикрыть трубопроводы при помощи арматуры или других устройств (двухходовой клапан и т.п.). **Способ 3.** Если к насосу установлен ЧРП, то можно снизить частоту вращения до уровня, когда рабочая точка совпадёт с рабочим полем сети и двигатель перестанет шуметь и перегреваться (при этом необходимо проверить достаточность расхода теплоносителя при снижении частоты вращения электродвигателя).	1) Убедиться, что насос вышел в нормальный режим работы (прекратился нагрев, сила тока нормализовалась) 2) Если насос работает с перегревом длительное время и уже начался сильный шум подшипников - заменить подшипники. 3) Также можно уменьшить время переключения насосов резервный/рабочий до 3-4 часов.
2	Скачки напряжения	-	Проверить напряжение на входе в котельную/тепловой пункт		При наличии скачков напряжения установить стабилизатор напряжения
3	Передача шумов по трубопроводам из тепловых пунктов в жилые и другие помещения.	-	Установить виброкомпенсаторы на трубопроводы до и после насосов и виброопоры под насосы или под тепловые установки.		1) Установить виброкомпенсаторы / виброопоры 2) Установить насосы Рационал

Схемы подключения

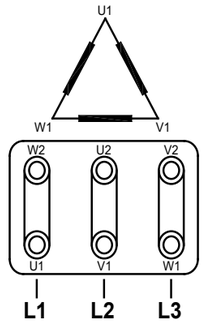


Схема соединения обмоток в «треугольник» (Δ)

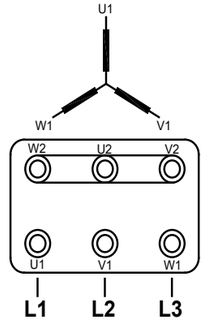


Схема соединения обмоток в «звезду» (Y)

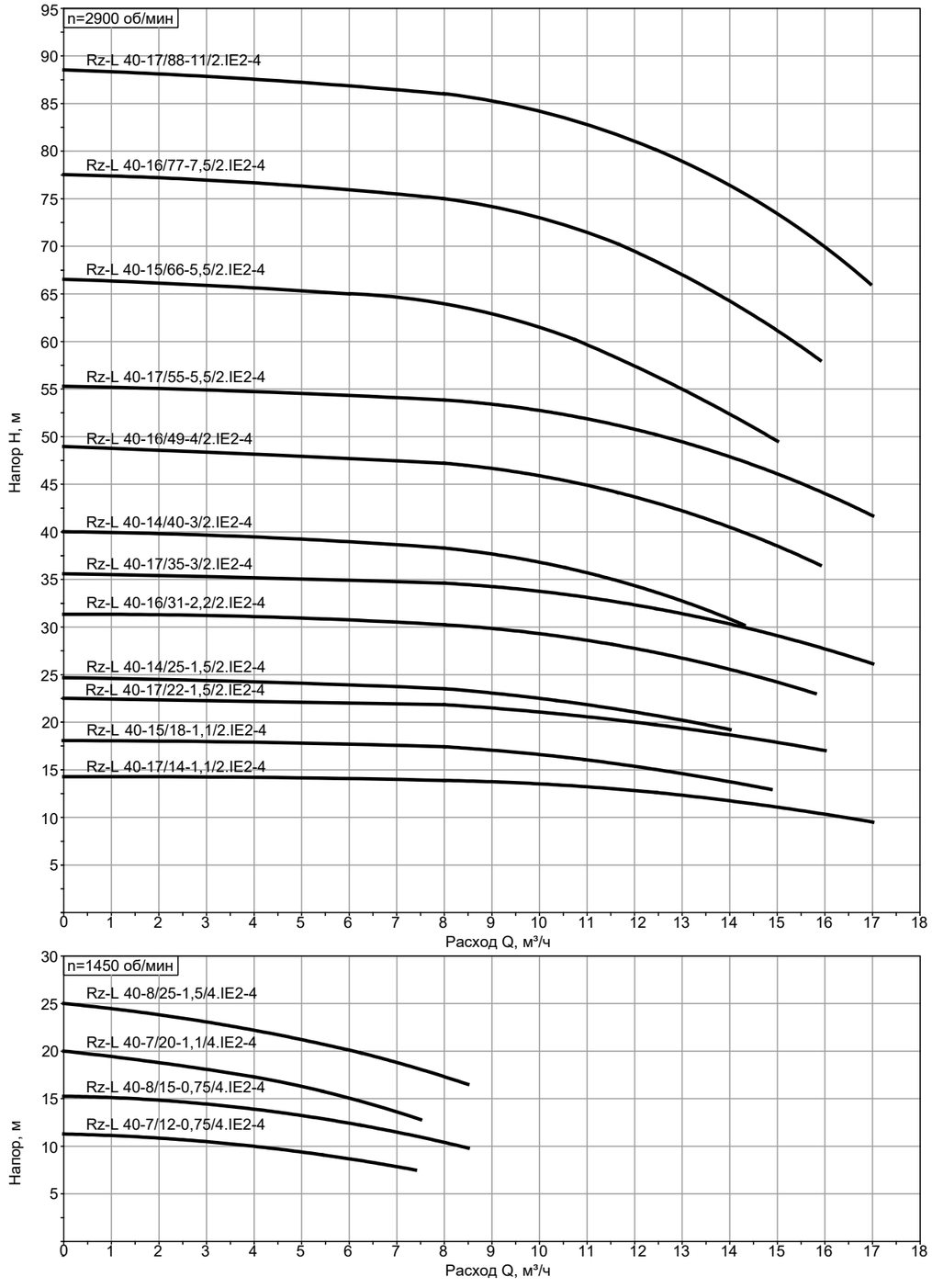
Подшипники

В электродвигателях насосов Rz-L установлены высокотемпературные однорядные радиальные подшипники фирмы NSK. Материал подшипников - сталь

Характеристики электродвигателей

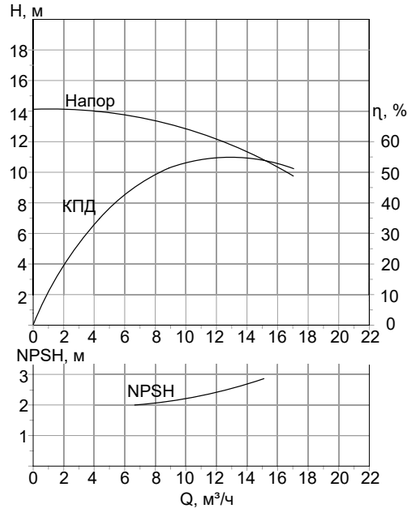
№ п/п	Номинальная мощность кВт	Количество полюсов	Напряжение, В Схема подключения	Номинальный ток А			КПД %			Коэффициент мощности cos φ		
				IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4
1	0,75	2	230/400 Δ / Y (заводская схема 400В / 50Гц / Y)	1,8	1,7	1,66	77,4	80,7	81,8	0,83	0,83	0,82
2	1,1	2		2,5	2,43	2,36	79,6	82,7	83,5	0,84	0,83	0,83
3	1,5	2		3,3	3,25	3,14	81,3	84,2	84,8	0,84	0,83	0,84
4	2,2	2		4,7	4,57	4,47	83,2	85,9	86,2	0,85	0,85	0,85
5	3	2		6,2	5,94	5,88	84,6	87,1	87,3	0,87	0,88	0,87
6	4	2	400/690 Δ / Y (заводская схема 400В / 50Гц / Δ)	8,0	7,83	7,67	85,8	88,1	88,2	0,88	0,88	0,88
7	5,5	2		11,2	10,6	10,4	87,0	89,2	89,1	0,88	0,88	0,88
8	7,5	2		14,6	14,4	14,1	88,1	90,1	89,9	0,88	0,89	0,88
9	11	2		21,0	20,4	20,3	89,4	91,2	90,7	0,89	0,9	0,89
10	15	2		28,4	27,2	27,4	90,3	91,9	91,4	0,89	0,91	0,89
11	18,5	2		34,7	34,1	33,7	90,9	92,4	91,8	0,89	0,89	0,89
12	22	2		41,6	40,5	40	91,3	92,7	94,0	0,89	0,89	0,89
13	30	2		56,2	54,9	54,2	92	93,3	94,5	0,88	0,89	0,89
14	37	2		68,2	67,4	66,6	92,5	93,7	94,8	0,89	0,89	0,89
15	45	2		82,5	80,8	80	92,9	94,0	95,0	0,89	0,90	0,90
16	55	2		99,5	98,5	97,4	93,2	94,3	95,3	0,90	0,90	0,90
17	75	2		135,0	134,0	132	93,8	94,7	95,6	0,90	0,90	0,90
18	0,75	4	230/400 Δ / Y (заводская схема 400В / 50Гц / Y)	1,9	1,86	1,77	79,6	82,5	85,7	0,76	0,74	0,75
19	1,1	4		2,7	2,68	2,52	81,4	84,1	87,2	0,75	0,74	0,76
20	1,5	4		3,6	3,61	3,36	82,8	85,3	88,2	0,75	0,74	0,77
21	2,2	4		4,9	4,93	4,61	84,3	86,7	89,5	0,81	0,78	0,81
22	3	4		6,5	6,66	6,15	85,5	87,7	90,4	0,82	0,78	0,82
23	4	4	400/690 Δ / Y (заводская схема 400В / 50Гц / Δ)	8,6	8,56	8,14	86,6	88,6	91,1	0,82	0,81	0,82
24	5,5	4		11,5	11,6	11	87,7	89,6	91,9	0,82	0,82	0,83
25	7,5	4		15,3	15,3	14,6	88,7	90,4	92,6	0,83	0,83	0,84
26	11	4		22,1	22,3	21,1	89,8	91,4	93,3	0,85	0,82	0,85
27	15	4		29,6	30,1	28,2	90,6	92,1	93,9	0,86	0,82	0,86
28	18,5	4		35,8	35,3	34,7	91,2	92,6	94,2	0,86	0,86	0,86
29	22	4		42,3	41,8	41,1	91,6	93,0	94,5	0,86	0,86	0,86
30	30	4		57,3	56,6	55,8	92,3	93,6	94,9	0,86	0,86	0,86
31	37	4		69,7	69,6	68,7	92,7	93,9	95,2	0,86	0,88	0,86
32	45	4		84,3	84,4	83,3	93,1	94,2	95,4	0,86	0,86	0,86
33	55	4		103	103	102	93,5	94,6	95,7	0,86	0,86	0,86
34	75	4		139	136	135	94	95,0	96	0,88	0,88	0,88

Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

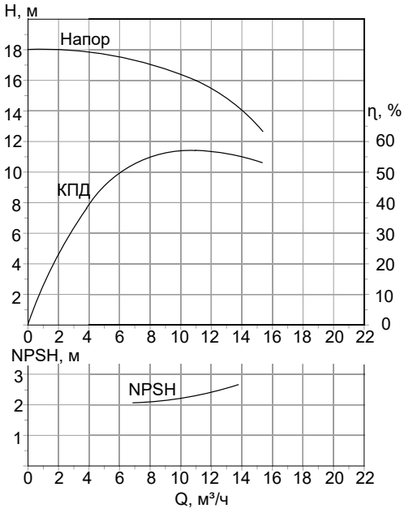


Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

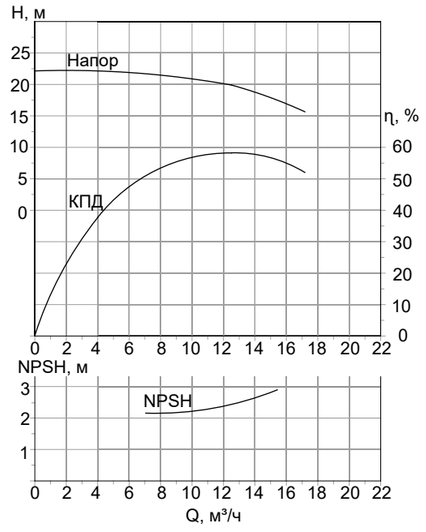
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4



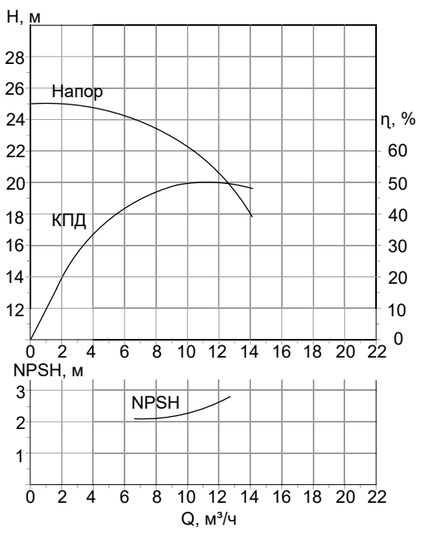
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4



Rz-L40-17/22-1,5/2.IE2-4



Rz-L40-14/25-1,5/2.IE2-4



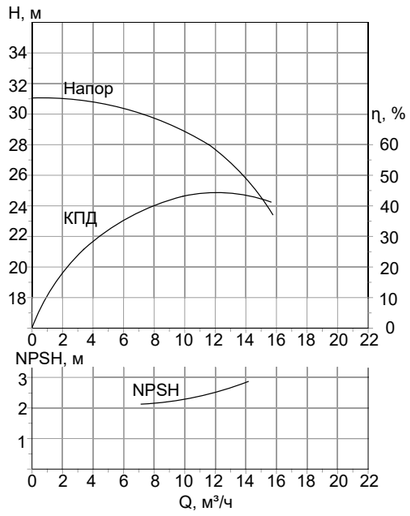
Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4	Rz14.01714.12300.IE2-4	1,1	2900	H, м	14	14	14	14	13,5	13,5	13	12	10,5
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4	Rz14.01518.12300.IE2-4	1,1	2900		18	18	18	17,5	17,5	16,5	15,5	13,5	-
Rz-L40-17/22-1,5/2.IE2-4	Rz14.01722.14300.IE2-4	1,5	2900		22,5	22,5	22,4	22	21,5	21	20	19	17
Rz-L40-14/25-1,5/2.IE2-4	Rz14.01425.14300.IE2-4	3,0	2900		24,5	24,5	24	24	23,5	22,5	20,5	17,5	-

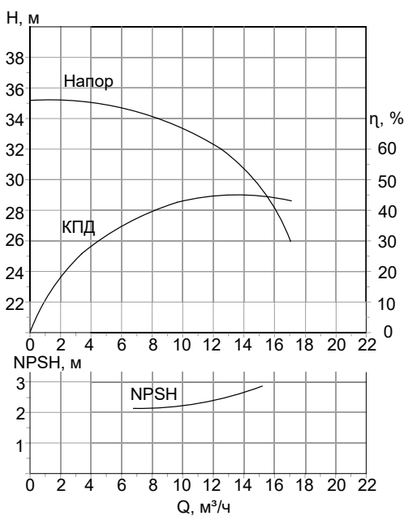
Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

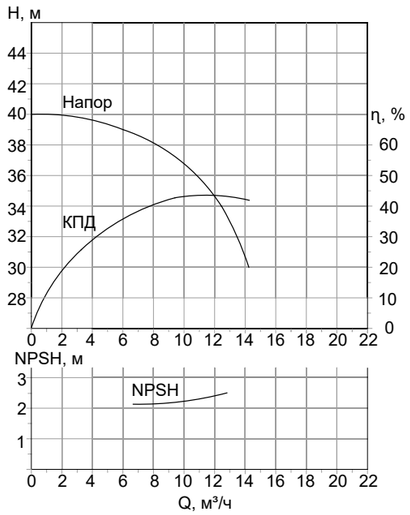
Rz-L40-16/31-2,2/2.IE2-4



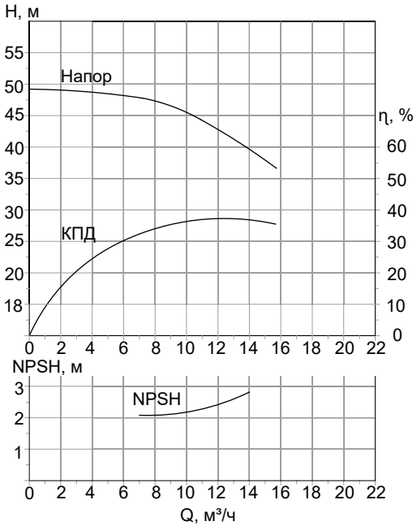
Rz-L40-17/35-3/2.IE2-4



Rz-L40-14/40-3/2.IE2-4



Rz-L40-16/49-4/2.IE2-4

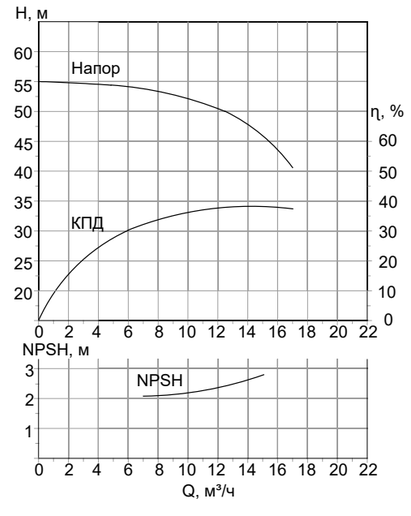


Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

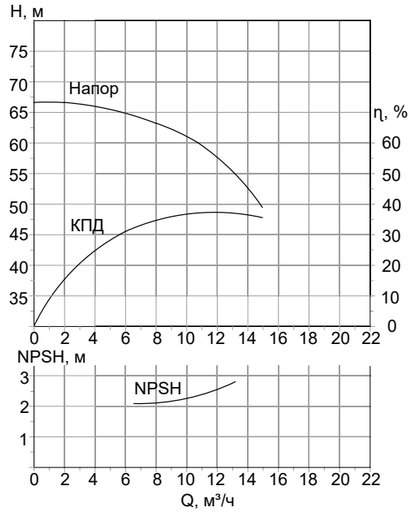
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Rz-L40-16/31-2,2/2.IE2-4	Rz14.01631.15300.IE2-4	2,2	2900	H, м	31	31	31	30,5	30	29	28	25,5	23
Rz-L40-17/35-3/2.IE2-4	Rz14.01735.16300.IE2-4	3,0	2900		35,5	35,5	35	35	34,5	34	32,5	30,5	28
Rz-L40-14/40-3/2.IE2-4	Rz14.01440.16300.IE2-4	3,0	2900		40	39,5	39,5	39	38	36,5	34	30,5	-
Rz-L40-16/49-4/2.IE2-4	Rz14.01649.17300.IE2-4	4,0	2900		49	48,5	48	47,5	47	46	44	40,5	36,5

Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

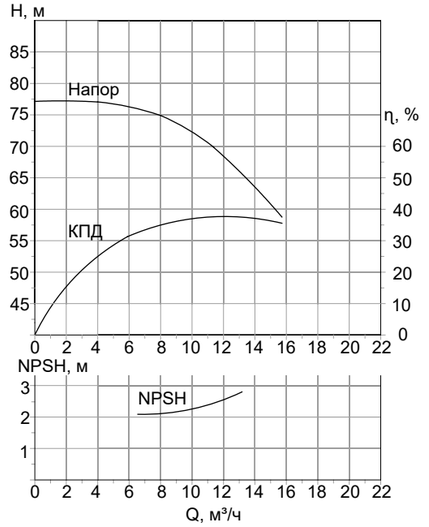
Rz-L40-17/55-5,5/2.IE2-4



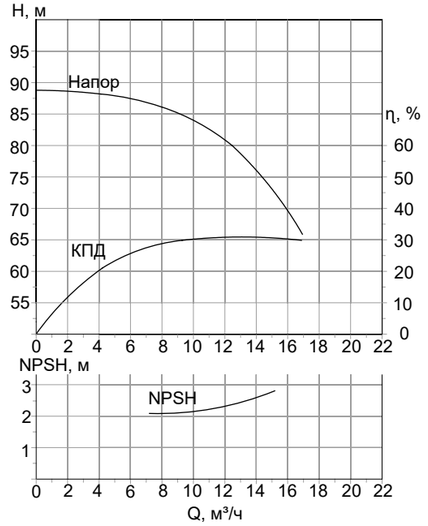
Rz-L40-15/66-5,5/2.IE2-4



Rz-L40-16/77-7,5/2.IE2-4



Rz-L40-17/88-11/2.IE2-4



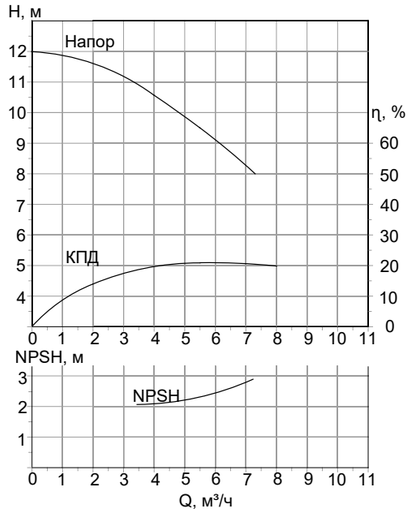
Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Rz-L40-17/55-5,5/2.IE2-4	Rz14.01755.18300.IE2-4	5,5	2900	H, м	55	55	54,5	54,5	54	52,5	51	48	44
Rz-L40-15/66-5,5/2.IE2-4	Rz14.01566.18300.IE2-4	5,5	2900		66,5	66	65,5	65	64	61,5	57,5	52	-
Rz-L40-16/77-7,5/2.IE2-4	Rz14.01677.19300.IE2-4	7,5	2900		77,5	77	76,5	75,5	75	73	69,5	64	-
Rz-L40-17/88-11/2.IE2-4	Rz14.01788.20300.IE2-4	11,0	2900		88,5	88	87,5	87	86	84	81	76,5	70

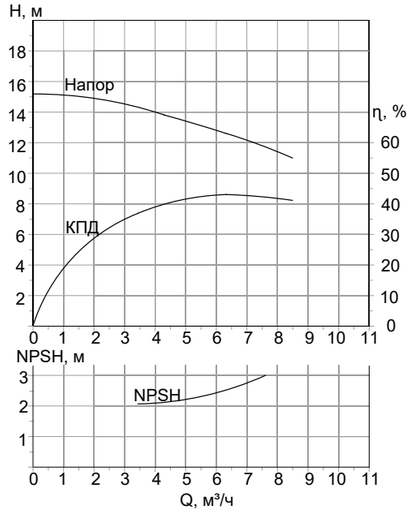
Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 40 – 1450 об/мин

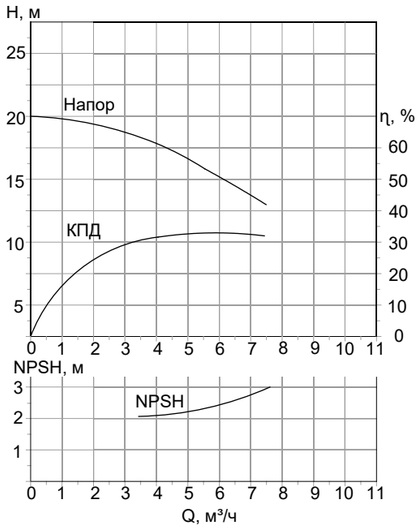
Rz-L40-7/12-0,75/4.IE2-4



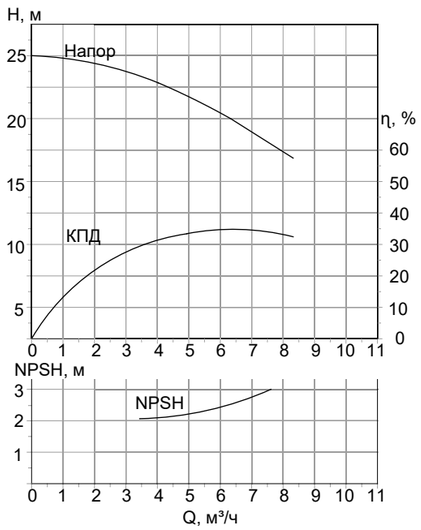
Rz-L40-8/15-0,75/4.IE2-4



Rz-L40-7/20-1,1/4.IE2-4



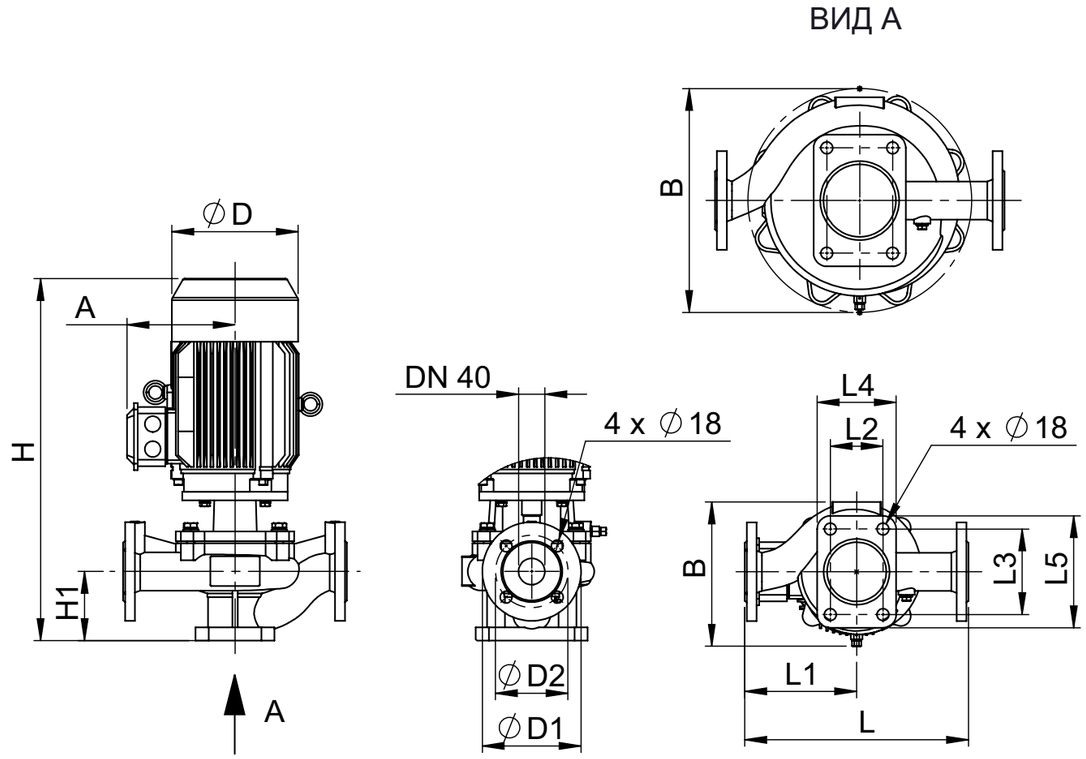
Rz-L40-8/25-1,5/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

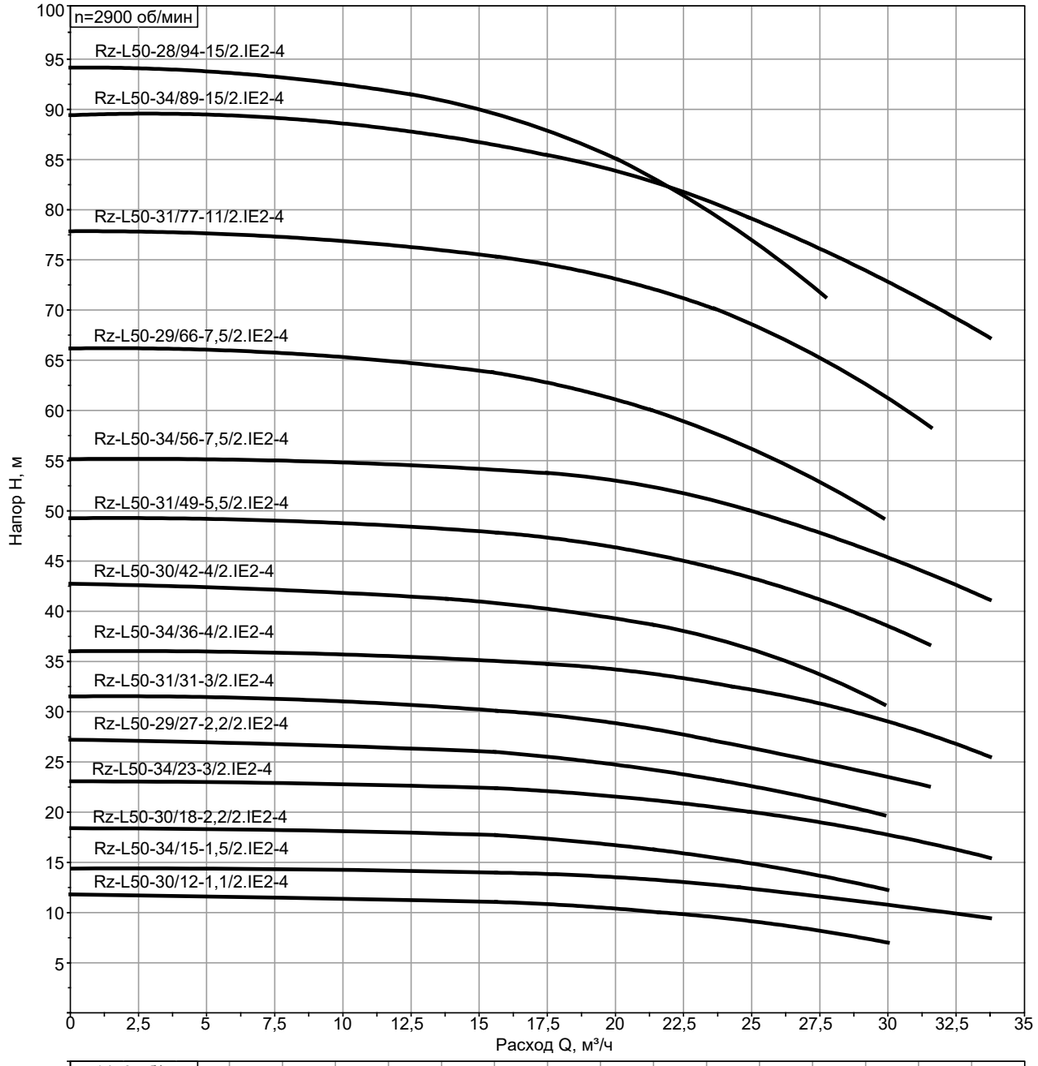
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8
Rz-L40-7/12-0,75/4.IE2-4	Rz14.00712.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	11,5	11,5	10,5	9	-
Rz-L40-8/15-0,75/4.IE2-4	Rz14.00818.10400.IE2-4	0,75	1450		15,5	15	14	13	11
Rz-L40-7/20-1,1/4.IE2-4	Rz14.00720.12400.IE2-4	1,1	1450		20	19	17,5	15,5	-
Rz-L40-8/25-1,5/4.IE2-4	Rz14.00825.14400.IE2-4	1,5	1450		25	24	23	20,5	17,5

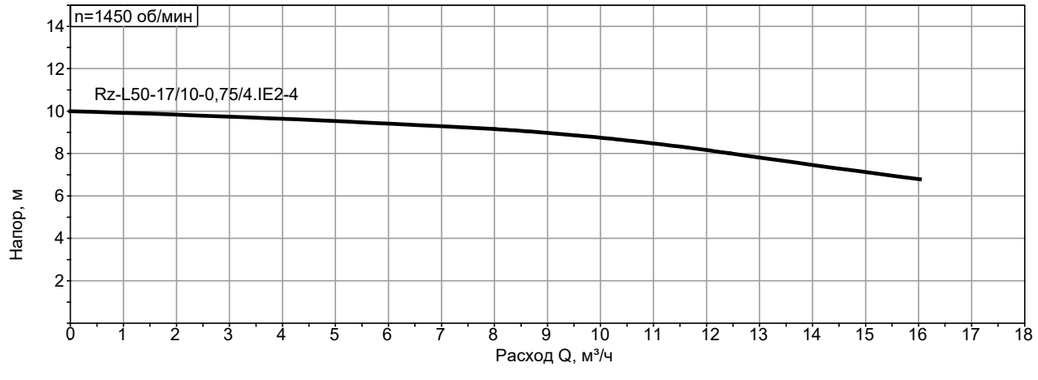
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 40



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4	Rz14.01714.12300.IE2-4	40	300	150	80 x 130	120 x 170	455	100	165	150	110	140	175	32
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4	Rz14.01518.12300.IE2-4	40	300	150	80 x 130	120 x 170	455	100	165	150	110	140	195	32
Rz-L40-17/22-1,5/2.IE2-4	Rz14.01722.14300.IE2-4	40	300	150	80 x 130	120 x 170	490	100	180	150	110	148	195	35
Rz-L40-14/25-1,5/2.IE2-4	Rz14.01425.14300.IE2-4	40	340	170	80 x 130	120 x 170	495	105	180	150	110	148	220	38
Rz-L40-16/31-2,2/2.IE2-4	Rz14.01631.15300.IE2-4	40	340	170	80 x 130	120 x 170	525	105	180	150	110	148	220	42
Rz-L40-17/35-3/2.IE2-4	Rz14.01735.16300.IE2-4	40	340	170	80 x 130	120 x 170	550	105	205	150	110	164	220	51
Rz-L40-14/40-3/2.IE2-4	Rz14.01440.16300.IE2-4	40	360	180	80 x 130	120 x 170	540	95	205	150	110	164	272	56
Rz-L40-16/49-4/2.IE2-4	Rz14.01649.17300.IE2-4	40	360	180	80 x 130	120 x 170	570	95	225	150	110	178	272	62
Rz-L40-17/55-5,5/2.IE2-4	Rz14.01755.18300.IE2-4	40	360	180	80 x 130	120 x 170	610	95	270	150	110	197	272	83
Rz-L40-15/66-5,5/2.IE2-4	Rz14.01566.18300.IE2-4	40	440	220	100 x 160	140 x 200	635	105	270	150	110	197	332	94
Rz-L40-16/77-7,5/2.IE2-4	Rz14.01677.19300.IE2-4	40	440	220	100 x 160	140 x 200	635	105	270	150	110	197	332	96
Rz-L40-17/88-11/2.IE2-4	Rz14.01788.20300.IE2-4	40	440	200	100 x 160	140 x 200	755	105	320	150	110	260	350	136
Rz-L40-7/12-0,75/4.IE2-4	Rz14.00712.10400.IE2-4	40	360	180	80 x 130	120 x 170	450	95	165	150	110	140	272	41
Rz-L40-8/15-0,75/4.IE2-4	Rz14.00815.10400.IE2-4	40	360	180	80 x 130	120 x 170	450	95	165	150	110	140	272	42
Rz-L40-7/20-1,1/4.IE2-4	Rz14.00720.12400.IE2-4	40	440	220	100 x 160	140 x 200	510	105	180	150	110	148	340	53
Rz-L40-8/25-1,5/4.IE2-4	Rz14.00825.14400.IE2-4	40	440	220	100 x 160	140 x 200	540	105	180	150	110	148	340	61

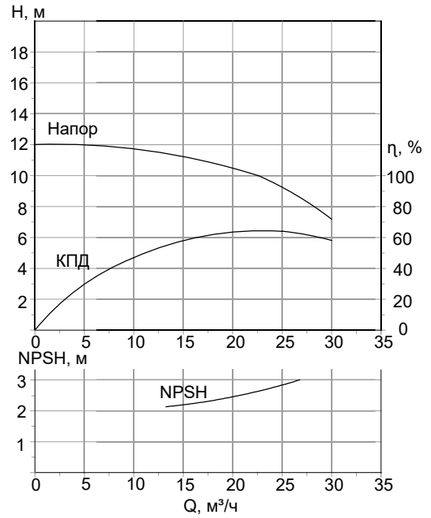
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором



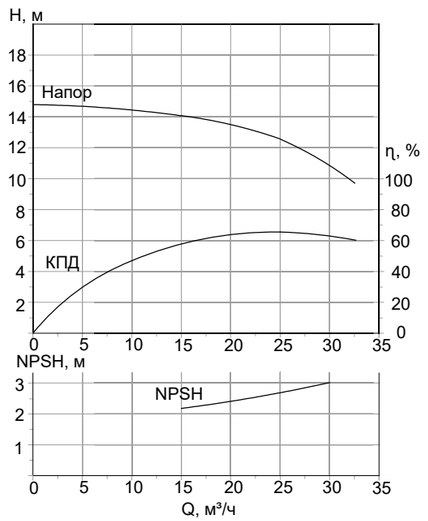


Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

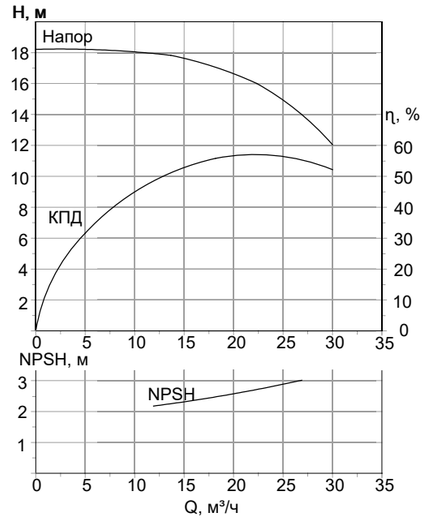
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4



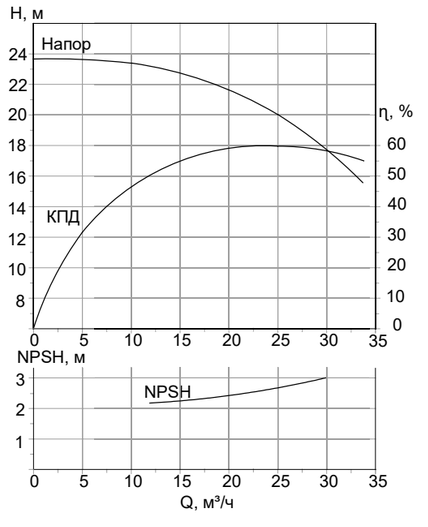
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4



Rz-L50-30/18-2,2/2.IE2-4



Rz-L50-34/23-3/2.IE2-4



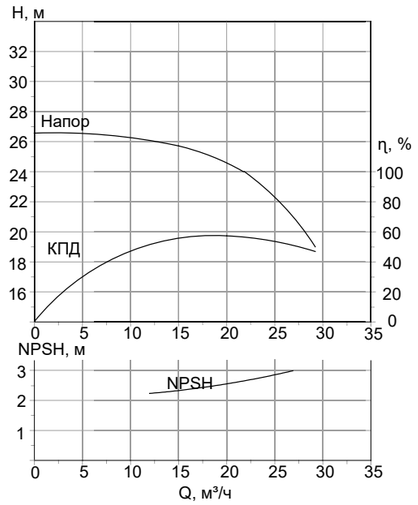
Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4	Rz15.03012.12300.IE2-4	1,1	2900	H, м	12,0	11,5	10,5	7,0
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4	Rz15.03415.14300.IE2-4	1,5	2900		14,8	14,5	13,5	11,0
Rz-L50-30/18-2,2/2.IE2-4	Rz15.03018.15300.IE2-4	2,2	2900		18,3	18,2	17,0	12,0
Rz-L50-34/23-3/2.IE2-4	Rz15.03423.16300.IE2-4	3,0	2900		22,8	22,5	21,5	17,8

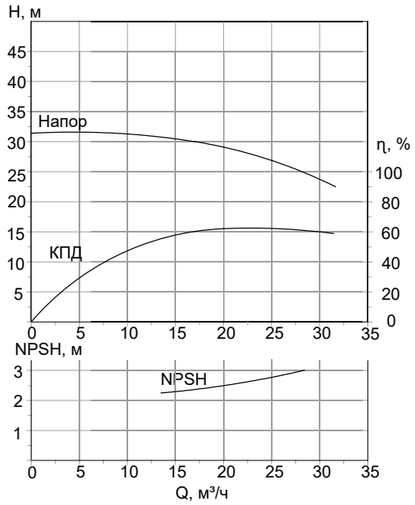
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

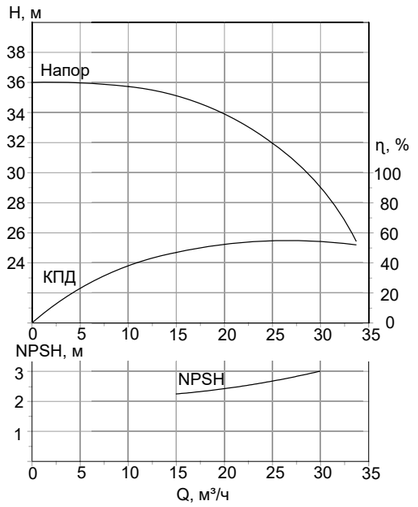
RzL50-29/27-2,2/2.IE2-4



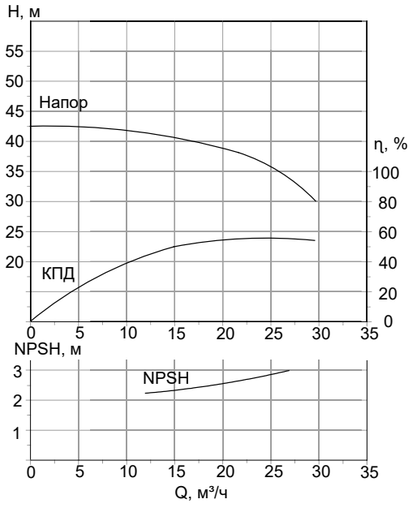
Rz-L50-31/31-3/2.IE2-4



Rz-L50-34/36-4/2.IE2-4



Rz-L50-30/42-4/2.IE2-4

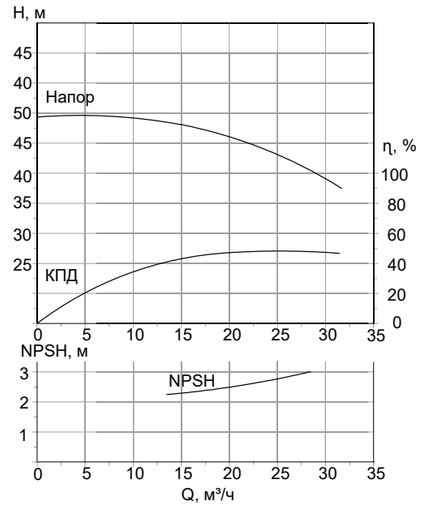


Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

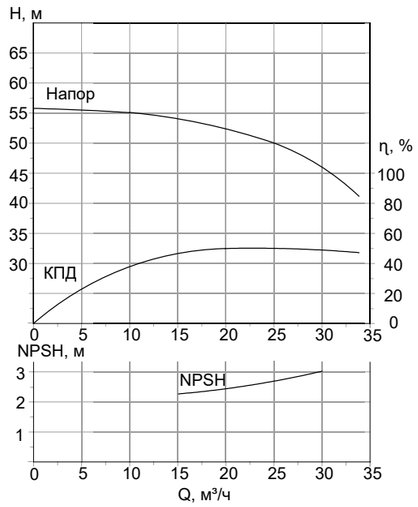
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
RzL50-29/27-2,2/2.IE2-4	Rz15.02927.15300.IE2-4	2,2	2900	H, м	27,3	26,8	24,8	19,0
Rz-L50-31/31-3/2.IE2-4	Rz15.03131.16300.IE2-4	3,0	2900		31,5	31,2	29,5	23,5
Rz-L50-34/36-4/2.IE2-4	Rz15.03436.17300.IE2-4	4,0	2900		36,0	35,5	34,0	29,0
Rz-L50-30/42-4/2.IE2-4	Rz15.03042.17300.IE2-4	4,0	2900		42,6	42,0	39,0	30,5

Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

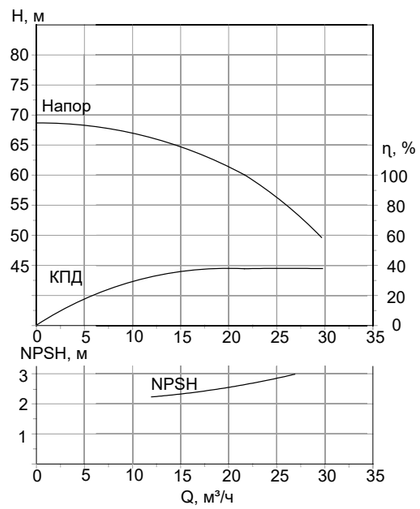
Rz-L50-31/49-5,5/2.IE2-4



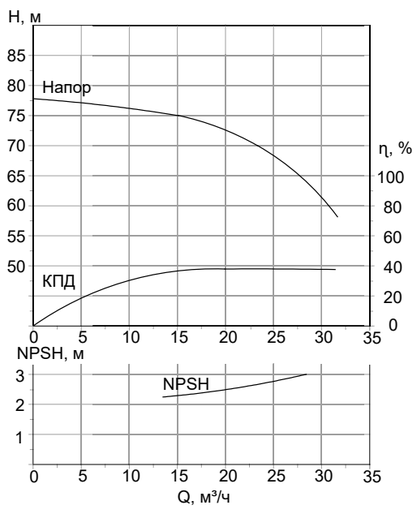
Rz-L50-34/56-7,5/2.IE2-4



Rz-L50-29/66-7,5/2.IE2-4



Rz-L50-31/77-11/2.IE2-4



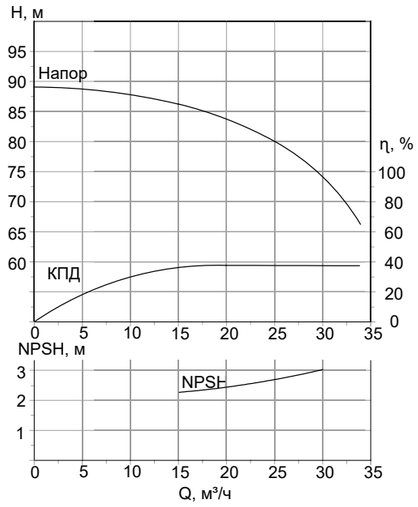
Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L50-31/49-5,5/2.IE2-4	Rz15.03149.18300.IE2-4	5,5	2900	H, м	49,0	48,5	46,0	38,0
Rz-L50-34/56-7,5/2.IE2-4	Rz15.03456.19300.IE2-4	7,5	2900		55,8	55,0	53,0	46,0
Rz-L50-29/66-7,5/2.IE2-4	Rz15.02966.19300.IE2-4	7,5	2900		66,6	65,5	61,5	49,5
Rz-L50-31/77-11/2.IE2-4	Rz15.03177.20300.IE2-4	11,0	2900		77,6	76,5	73,0	61,0

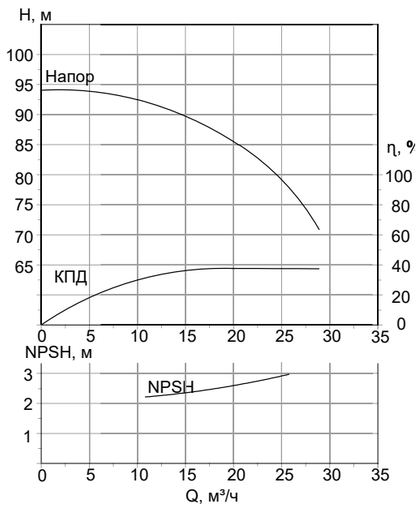
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 50 – 2900/1450 об/мин

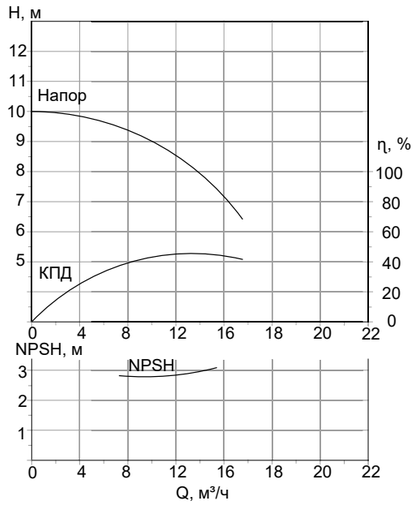
Rz-L50-34/89-15/2.IE2-4



Rz-L50-28/94-15/2.IE2-4



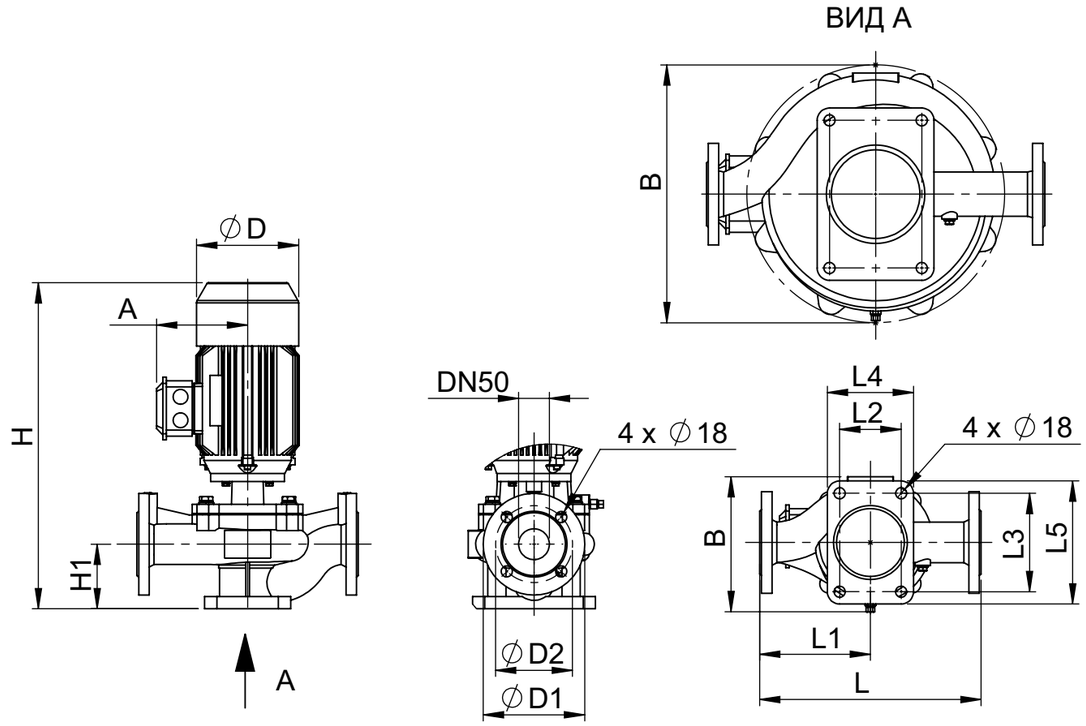
Rz-L50-17/10-0,75/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

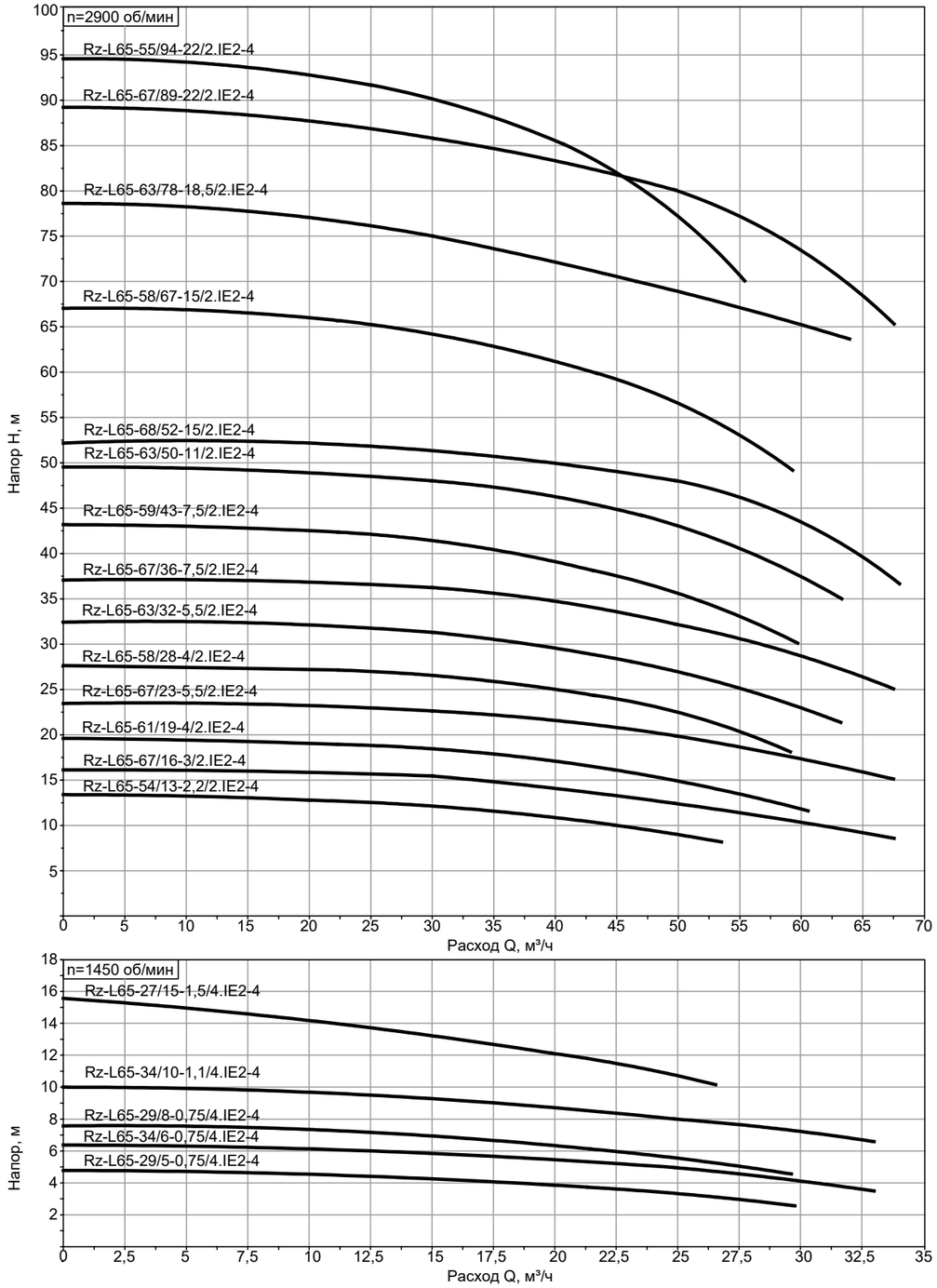
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L50-34/89-15/2.IE2-4	Rz15.03489.21300.IE2-4	15,0	2900	H, м	89,0	87,4	84,0	73,5
Rz-L50-28/94-15/2.IE2-4	Rz15.02894.21300.IE2-4	15,0	2900		94,0	92,5	86,0	-
				Q, м³/ч	0	4	8	12
Rz-L50-17/10-0,75/4.IE2-4	Rz15.01710.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	10,0	9,7	9,1	8,2

Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 50



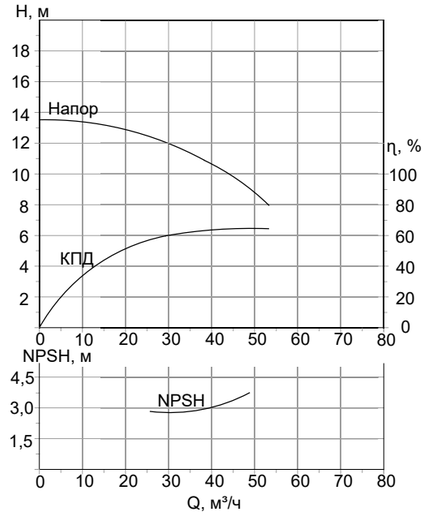
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4	Rz15.03012.12300.IE2-4	50	320	160	100 x 160	140 x 200	455	100	165	165	125	140	175	35
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4	Rz15.03415.14300.IE2-4	50	320	160	100 x 160	140 x 200	490	100	180	165	125	148	175	38
Rz-L50-30/18-2,2/2.IE2-4	Rz15.03018.15300.IE2-4	50	340	170	100 x 160	140 x 200	530	105	180	165	125	148	190	45
Rz-L50-34/23-3/2.IE2-4	Rz15.03423.16300.IE2-4	50	340	170	100 x 160	140 x 200	555	105	205	165	125	164	175	53
Rz-L50-29/27-2,2/2.IE2-4	Rz15.02927.15300.IE2-4	50	360	180	100 x 160	140 x 200	530	105	180	165	125	148	200	46
Rz-L50-31/31-3/2.IE2-4	Rz15.03131.16300.IE2-4	50	360	180	100 x 160	140 x 200	555	105	205	165	125	164	220	55
Rz-L50-34/36-4/2.IE2-4	Rz15.03436.17300.IE2-4	50	360	180	100 x 160	140 x 200	585	105	225	165	125	178	275	61
Rz-L50-30/42-4/2.IE2-4	Rz15.03042.17300.IE2-4	50	400	200	100 x 160	140 x 200	580	105	225	165	125	178	272	67
Rz-L50-31/49-5,5/2.IE2-4	Rz15.03149.18300.IE2-4	50	400	200	100 x 160	140 x 200	620	105	270	165	125	197	272	86
Rz-L50-34/56-7,5/2.IE2-4	Rz15.03456.19300.IE2-4	50	400	200	100 x 160	140 x 200	620	105	270	165	125	197	272	87
Rz-L50-29/66-7,5/2.IE2-4	Rz15.02966.19300.IE2-4	50	460	230	120 x 180	160 x 220	655	125	270	165	125	197	332	100
Rz-L50-31/77-11/2.IE2-4	Rz15.03177.20300.IE2-4	50	460	230	120 x 180	160 x 220	775	125	320	165	125	260	350	141
Rz-L50-34/89-15/2.IE2-4	Rz15.03489.21300.IE2-4	50	460	230	120 x 180	160 x 220	775	125	320	165	125	260	350	152
Rz-L50-28/94-15/2.IE2-4	Rz15.02894.21300.IE2-4	50	550	275	150 x 240	190 x 280	787	130	320	165	125	260	420	169
Rz-L50-17/10-0,75/4.IE2-4	Rz15.01710.10400.IE2-4	50	360	180	100 x 160	140 x 200	465	105	165	165	125	140	220	39

Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

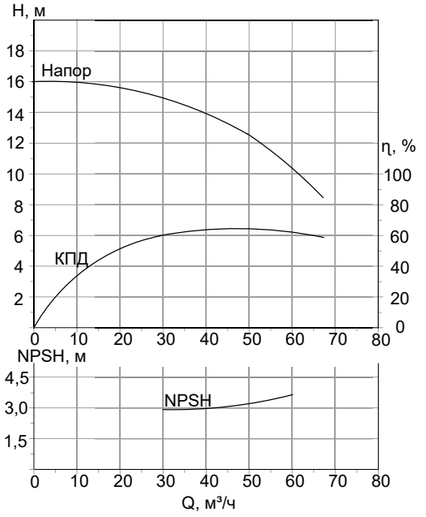


Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

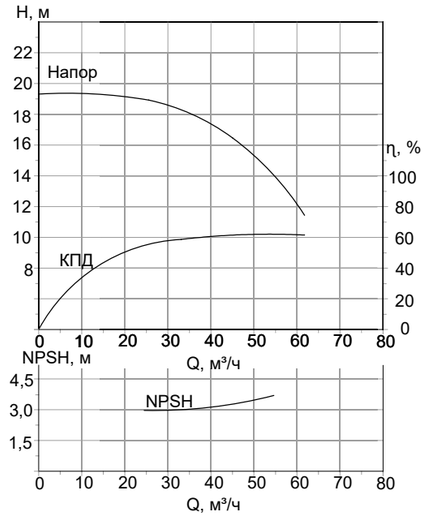
Rz-L65-54/13-2,2/2.IE2-4



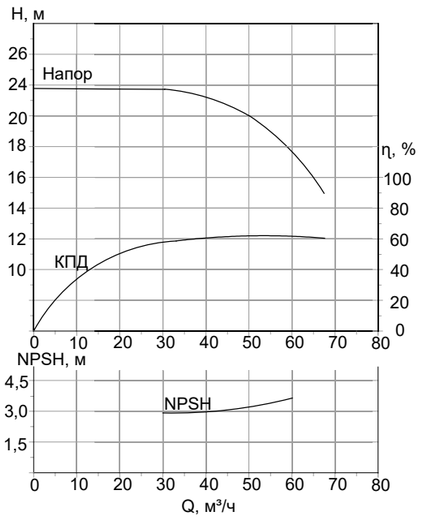
Rz-L65-67/16-3/2.IE2-4



Rz-L65-61/19-4/2.IE2-4



Rz-L65-67/23-5,5/2.IE2-4



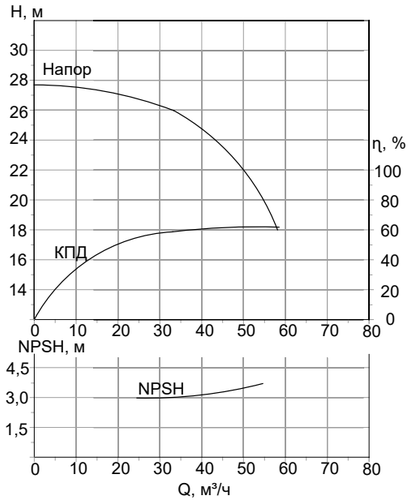
Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-54/13-2,2/2.IE2-4	Rz16.05413.15300.IE2-4	2,2	2900	H, м	13,5	12,8	10,8	-
Rz-L65-67/16-3/2.IE2-4	Rz16.06716.16300.IE2-4	3,0	2900		16,0	15,3	14,0	10,5
Rz-L65-61/19-4/2.IE2-4	Rz16.06119.17300.IE2-4	4,0	2900		19,3	18,7	17,0	11,5
Rz-L65-67/23-5,5/2.IE2-4	Rz16.06723.18300.IE2-4	5,5	2900		23,6	23,2	21,8	17,6

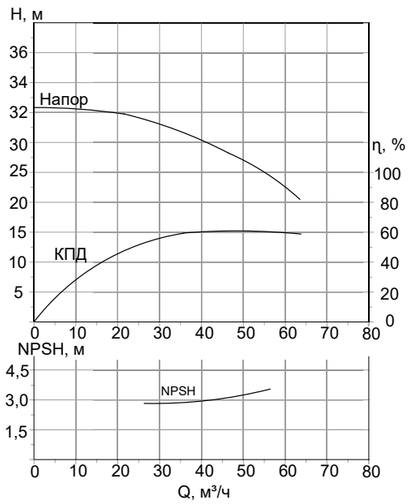
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

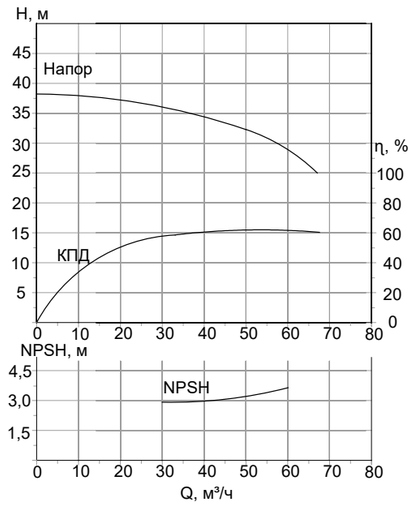
Rz-L65-58/28-4/2.IE2-4



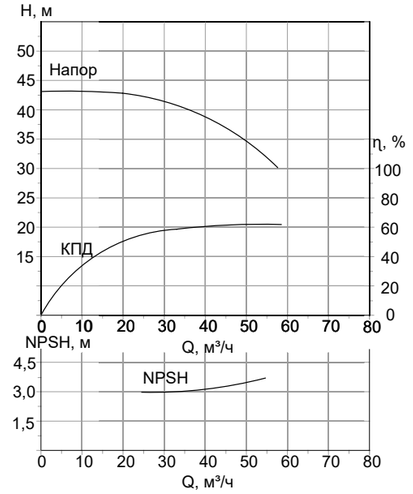
Rz-L65-63/32-5,5/2.IE2-4



Rz-L65-67/36-7,5/2.IE2-4



Rz-L65-59/43-7,5/2.IE2-4

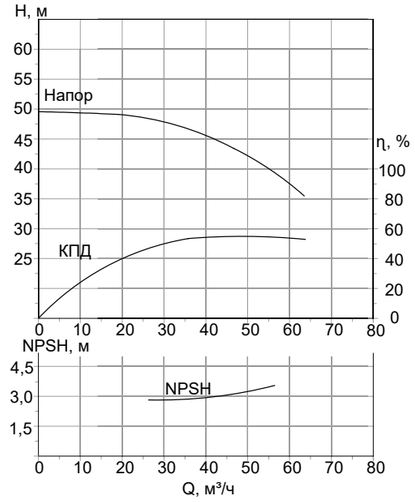


Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

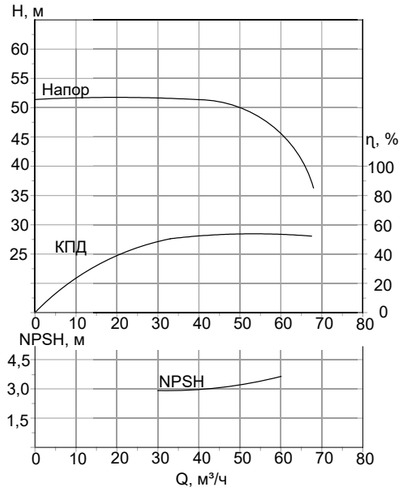
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-58/28-4/2.IE2-4	Rz16.05828.17300.IE2-4	4,0	2900	H, м	27,7	27,4	24,8	-
Rz-L65-63/32-5,5/2.IE2-4	Rz16.06332.18300.IE2-4	5,5	2900		32,2	31,8	29,6	23,0
Rz-L65-67/36-7,5/2.IE2-4	Rz16.06736.19300.IE2-4	7,5	2900		36,6	36,4	34,5	28,5
Rz-L65-59/43-7,5/2.IE2-4	Rz16.05943.19300.IE2-4	7,5	2900		43,0	42,5	39,5	30,0

Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

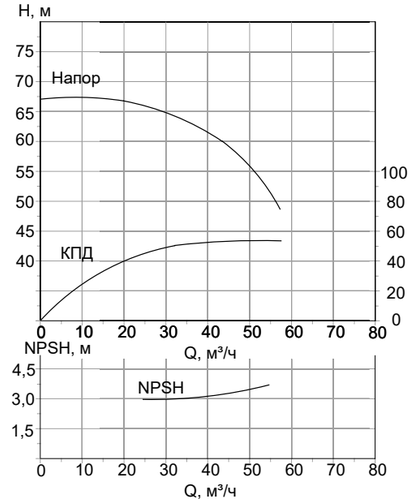
Rz-L65-63/50-11/2.IE2-4



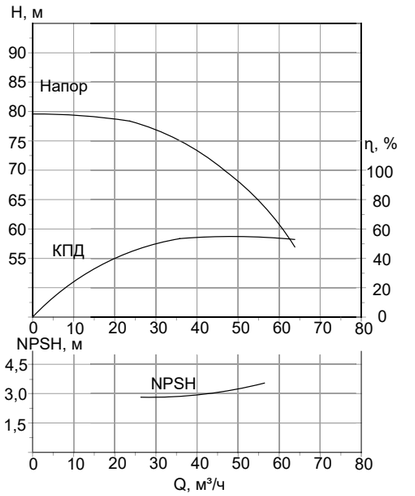
Rz-L65-68/52-15/2.IE2-4



Rz-L65-58/67-15/2.IE2-4



Rz-L65-63/78-18,5/2.IE2-4



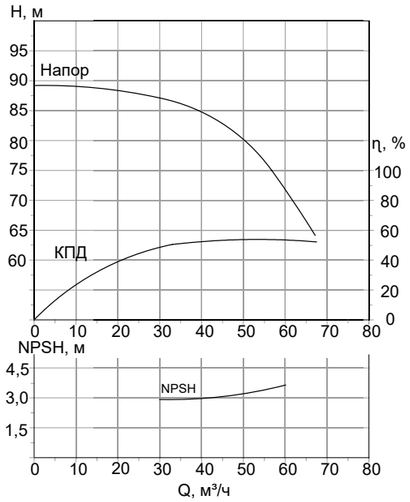
Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-63/50-11/2.IE2-4	Rz16.06350.20300.IE2-4	11,0	2900	H, м	49,6	49,0	46,5	37,5
Rz-L65-68/52-15/2.IE2-4	Rz16.06852.21300.IE2-4	15,0	2900		51,7	51,0	48,0	40,0
Rz-L65-58/67-15/2.IE2-4	Rz16.05867.21300.IE2-4	15,0	2900		67,0	66,0	61,5	-
Rz-L65-63/78-18,5/2.IE2-4	Rz16.06378.22300.IE2-4	18,5	2900		78,5	77,5	73,0	60,0

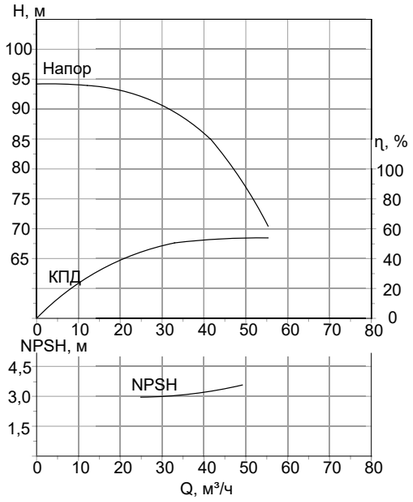
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 65 – 2900/1450 об/мин

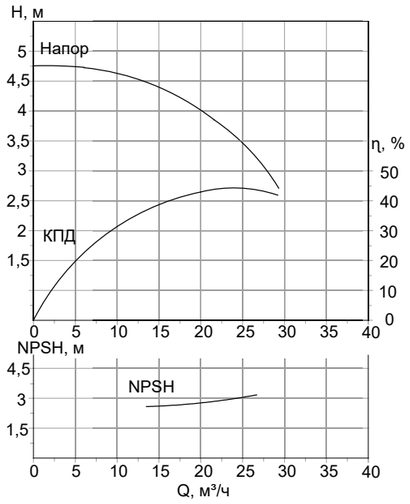
Rz-L65-67/89-22/2.IE2-4



Rz-L65-55/94-22/2.IE2-4



Rz-L65-29/5-0,75/4.IE2-4

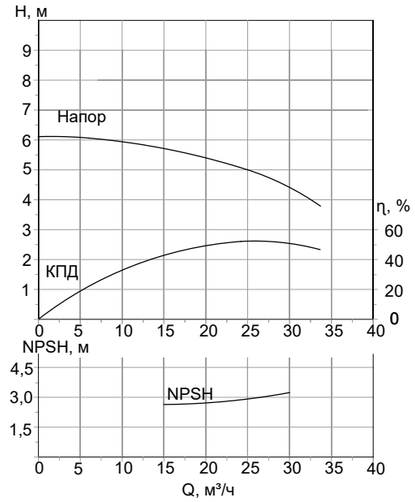


Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

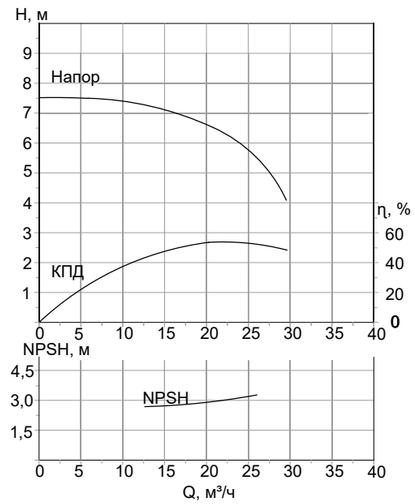
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-67/89-22/2.IE2-4	Rz16.06789.23300.IE2-4	22,0	2900	H, м	89,5	88,5	84,5	73,0
Rz-L65-55/94-22/2.IE2-4	Rz16.05594.23300.IE2-4	22,0	2900		94,4	93,0	86,0	-
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L65-29/5-0,75/4.IE2-4	Rz16.02905.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	4,8	4,5	4,0	2,7

Rz-L DN 65 – 1450 об/мин

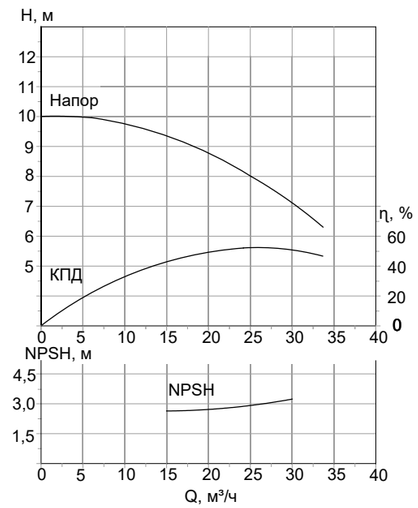
Rz-L65-34/6-0,75/4.IE2-4



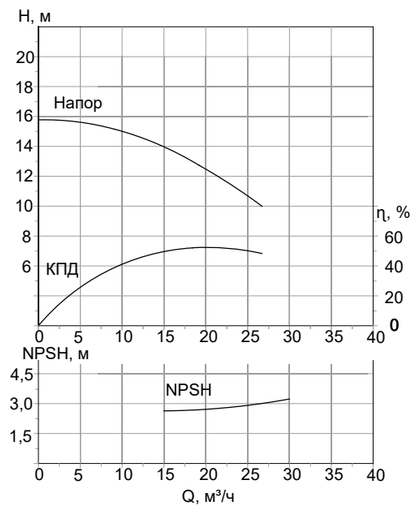
Rz-L65-29/8-0,75/4.IE2-4



Rz-L65-34/10-1,1/4.IE2-4



Rz-L65-27/15-1,5/4.IE2-4

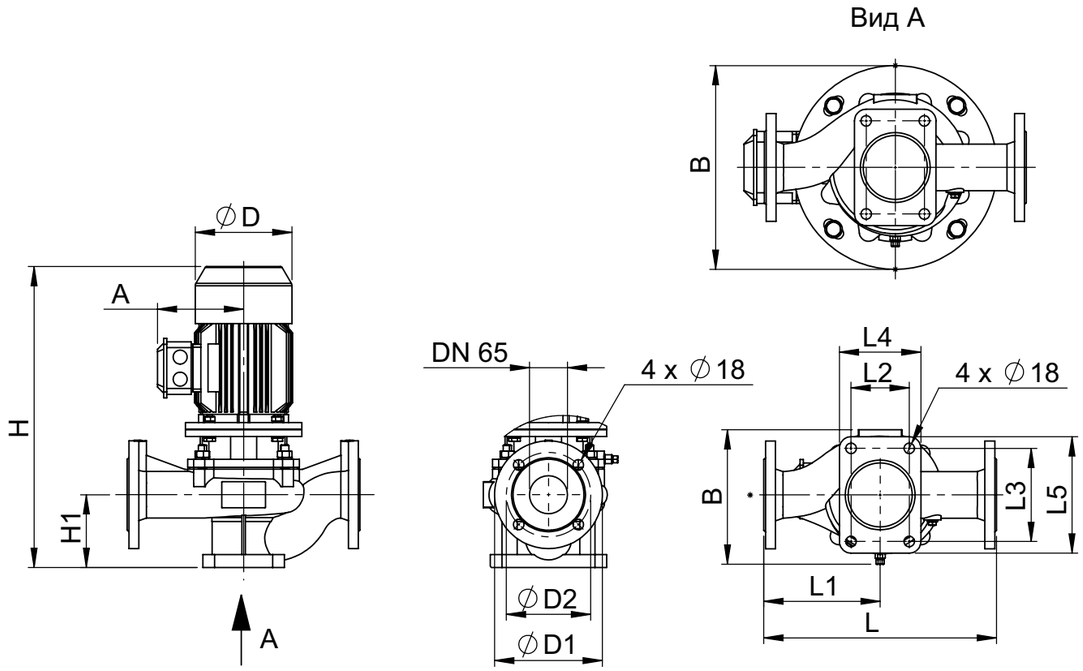


Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L65-34/6-0,75/4.IE2-4	Rz16.03406.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	6,2	6,0	5,5	4,3
Rz-L65-29/8-0,75/4.IE2-4	Rz16.02908.10400.IE2-4	0,75	1450		7,5	7,2	6,3	4,2
Rz-L65-34/10-1,1/4.IE2-4	Rz16.03410.12400.IE2-4	1,1	1450		10,0	9,6	8,8	7,0
Rz-L65-27/15-1,5/4.IE2-4	Rz16.02715.14400.IE2-4	1,5	1450		15,7	15,0	12,6	-

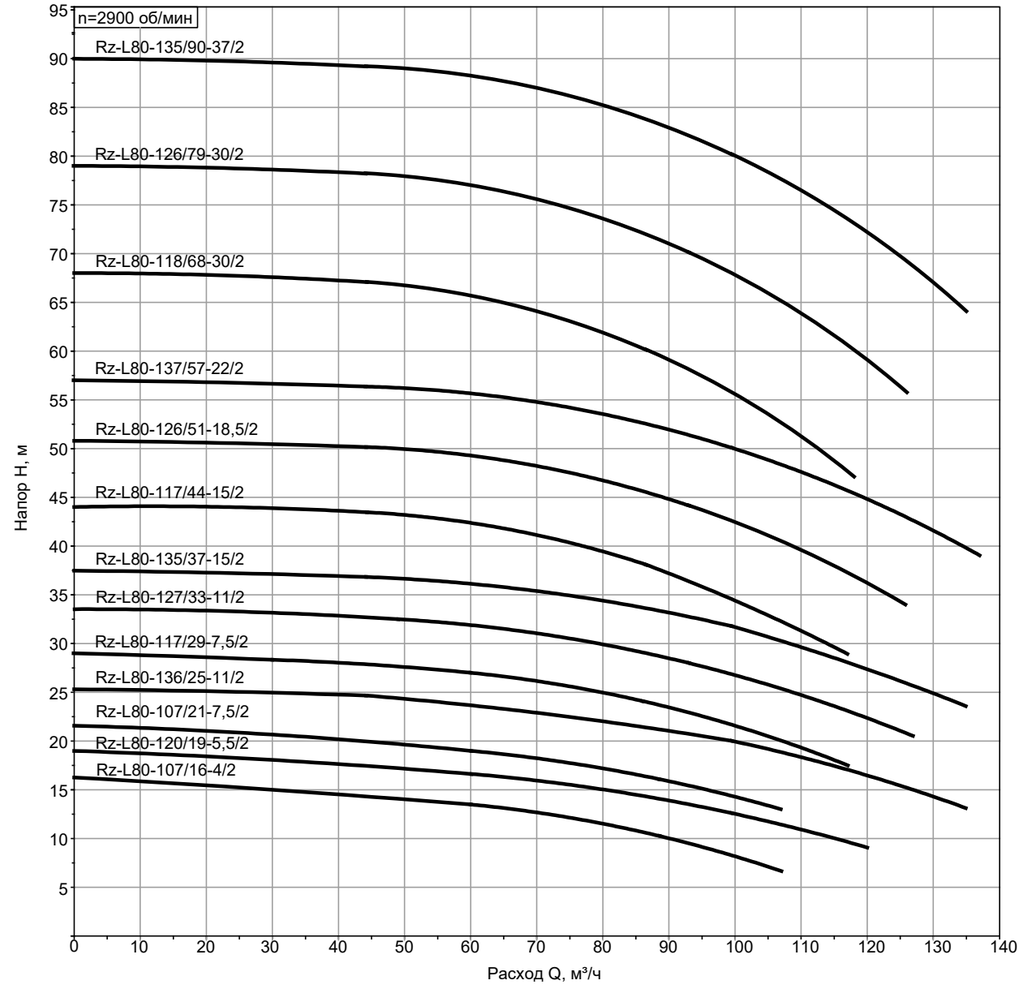
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

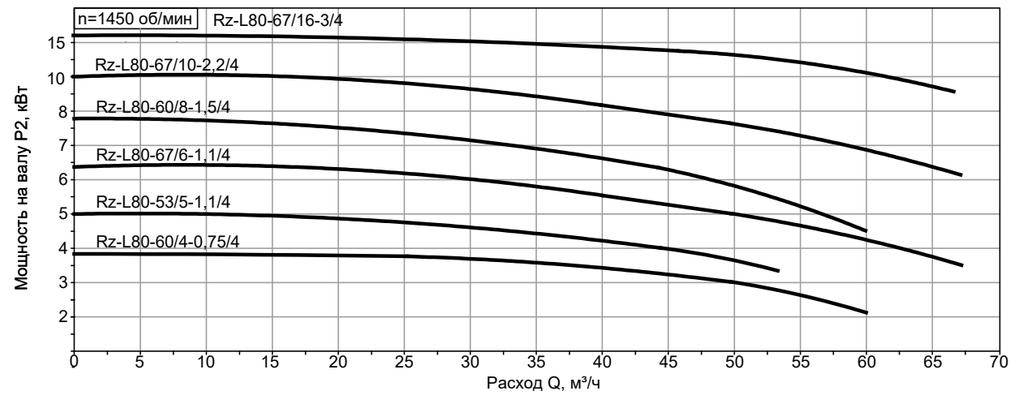
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 65



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм												Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L65-54/13-2,2/2.IE2-4	Rz16.05413.15300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	545	120	180	185	145	148	180	48
Rz-L65-67/16-3/2.IE2-4	Rz16.06716.16300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	570	120	205	185	145	164	180	56
Rz-L65-61/19-4/2.IE2-4	Rz16.06119.17300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	605	120	225	185	145	178	202	63
Rz-L65-67/23-5,5/2.IE2-4	Rz16.06723.18300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	645	120	270	185	145	197	202	84
Rz-L65-58/28-4/2.IE2-4	Rz16.05828.17300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	605	125	225	185	145	178	235	66
Rz-L65-63/32-5,5/2.IE2-4	Rz16.06332.18300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	645	125	270	185	145	197	235	86
Rz-L65-67/36-7,5/2.IE2-4	Rz16.06736.19300.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	645	125	270	185	145	197	235	87
Rz-L65-59/43-7,5/2.IE2-4	Rz16.05943.19300.IE2-4	65	450	225	100 x 160	140 x 200	660	130	270	185	145	197	272	95
Rz-L65-63/50-11/2.IE2-4	Rz16.06350.20300.IE2-4	65	450	225	100 x 160	140 x 200	780	130	320	185	145	260	350	135
Rz-L65-68/52-15/2.IE2-4	Rz16.06852.21300.IE2-4	65	450	225	100 x 160	140 x 200	780	130	320	185	145	260	350	146
Rz-L65-58/67-15/2.IE2-4	Rz16.05867.21300.IE2-4	65	480	240	120 x 180	160 x 220	780	130	320	185	145	260	350	156
Rz-L65-63/78-18,5/2.IE2-4	Rz16.06378.22300.IE2-4	65	480	240	120 x 180	160 x 220	835	130	320	185	145	260	350	172
Rz-L65-67/89-22/2.IE2-4	Rz16.06789.23300.IE2-4	65	480	240	120 x 180	160 x 220	865	130	360	185	145	265	350	207
Rz-L65-55/94-22/2.IE2-4	Rz16.05594.23300.IE2-4	65	580	290	150 x 240	190 x 280	880	135	360	185	145	265	420	231
Rz-L65-29/5-0,75/4.IE2-4	Rz16.02905.10400.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	485	120	165	185	145	140	200	42
Rz-L65-34/6-0,75/4.IE2-4	Rz16.03406.10400.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	485	120	165	185	145	140	200	42
Rz-L65-29/8-0,75/4.IE2-4	Rz16.02908.10400.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	485	130	165	185	145	140	235	45
Rz-L65-34/10-1,1/4.IE2-4	Rz16.03410.12400.IE2-4	65	400	200	100 x 160	140 x 200	520	130	180	185	145	148	235	45
Rz-L65-27/15-1,5/4.IE2-4	Rz16.02715.14400.IE2-4	65	480	240	120 x 180	160 x 220	565	125	180	185	145	148	340	70

Rz-L 80. Насосы циркуляционные вертикальные с сухим ротором

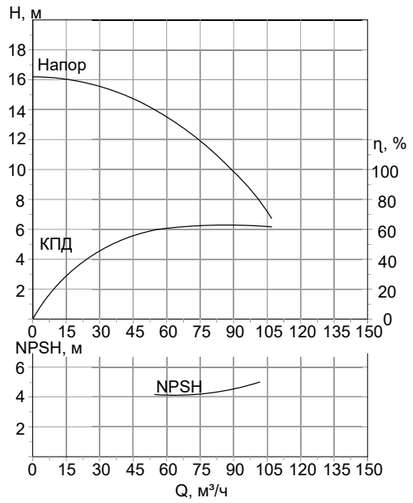




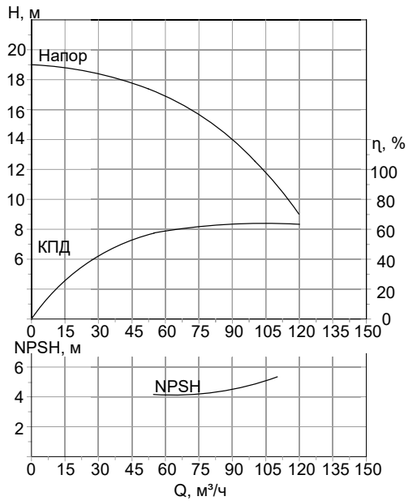
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

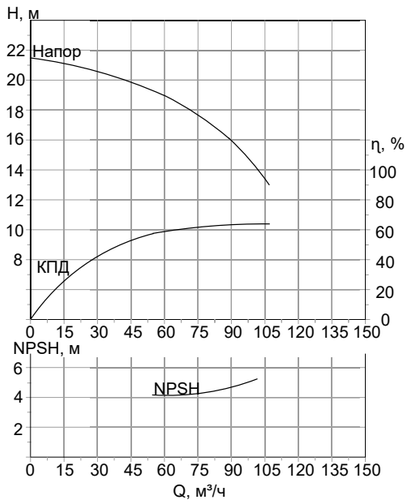
Rz-L80-107/16-4/2.IE2-4



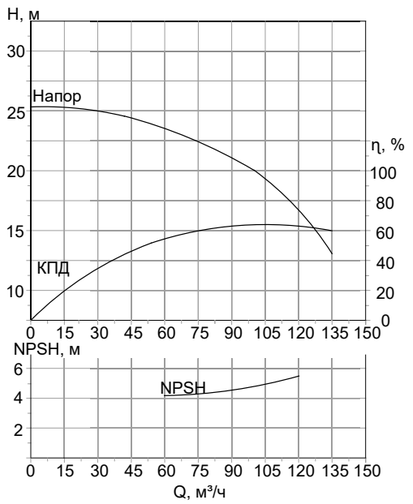
Rz-L80-120/19-5,5/2.IE2-4



Rz-L80-107/21-7,5/2.IE2-4



Rz-L80-136/25-11/2.IE2-4

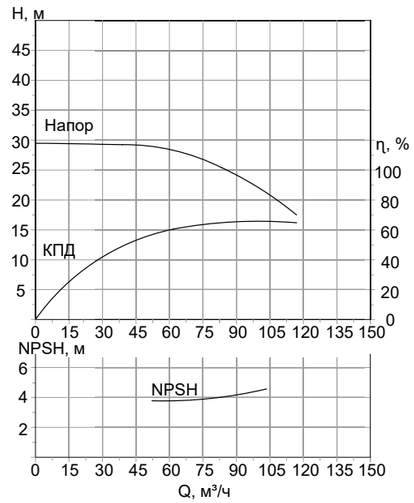


Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

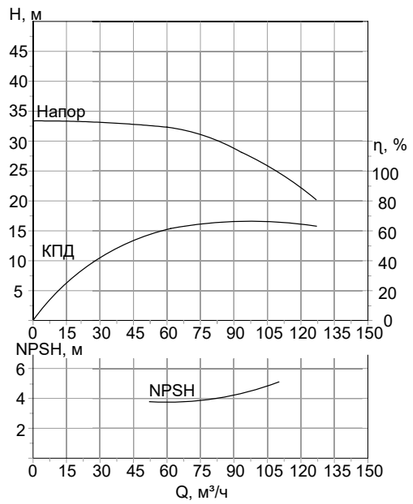
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	30	60	90	120
Rz-L80-107/16-4/2.IE2-4	Rz17.10716.17300.IE2-4	4,0	2900	Н, м	16,2	15,0	13,4	10,0	-
Rz-L80-120/19-5,5/2.IE2-4	Rz17.12019.18300.IE2-4	5,5	2900		19,0	18,2	16,6	14,0	9
Rz-L80-107/21-7,5/2.IE2-4	Rz17.10721.19300.IE2-4	7,5	2900		21,5	20,6	19,0	16,0	-
Rz-L80-136/25-11/2.IE2-4	Rz17.13625.20300.IE2-4	11,0	2900		25,2	25,0	23,8	21,0	16,5

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

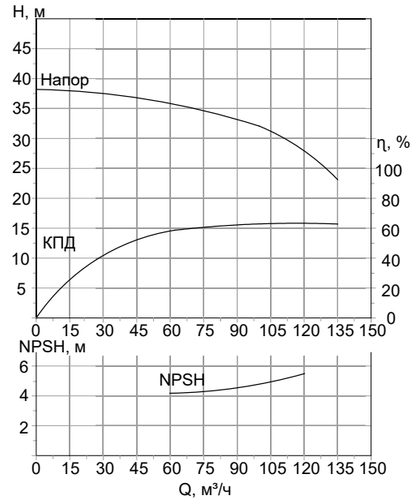
Rz-L80-117/29-7,5/2.IE2-4



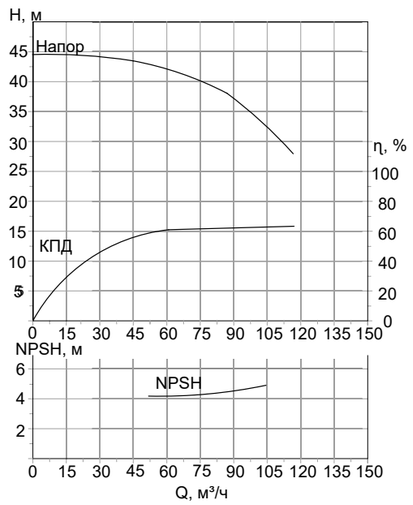
Rz-L80-127/33-11/2.IE2-4



Rz-L80-135/37-15/2.IE2-4



Rz-L80-117/44-15/2.IE2-4



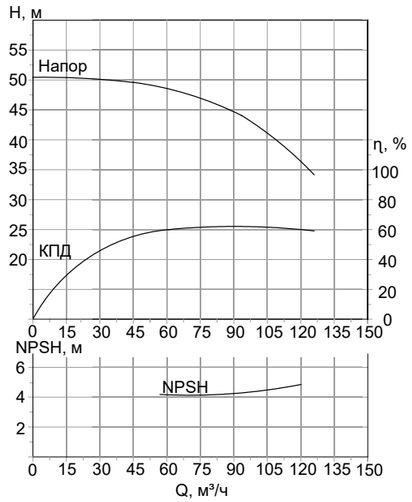
Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	30	60	90	120
Rz-L80-117/29-7,5/2.IE2-4	Rz17.11729.19300.IE2-4	7,5	2900	Н, м	29,0	28,5	27,2	23,8	-
Rz-L80-127/33-11/2.IE2-4	Rz17.12733.20300.IE2-4	11,0	2900		33,5	33,3	32,0	28,5	22,5
Rz-L80-135/37-15/2.IE2-4	Rz17.13537.21300.IE2-4	15,0	2900		37,6	37,3	36,0	33,5	28,0
Rz-L80-117/44-15/2.IE2-4	Rz17.11744.21300.IE2-4	15,0	2900		44,0	44,0	42,0	37,0	-

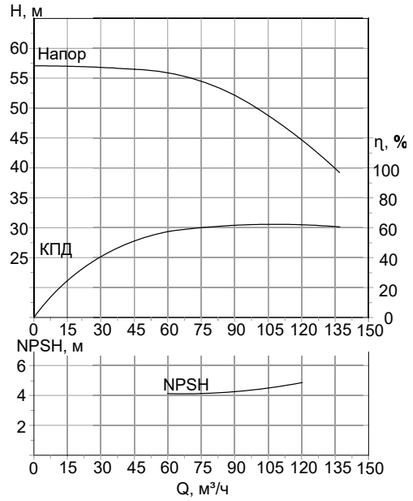
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

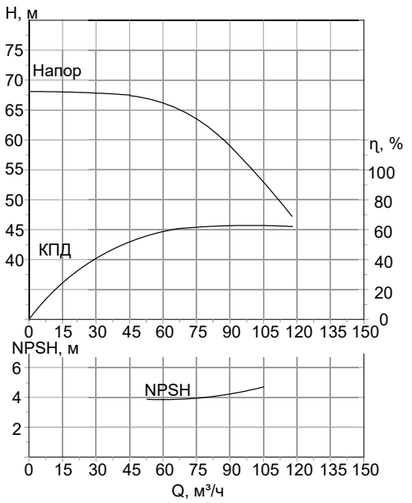
Rz-L80-126/51-18,5/2.IE2-4



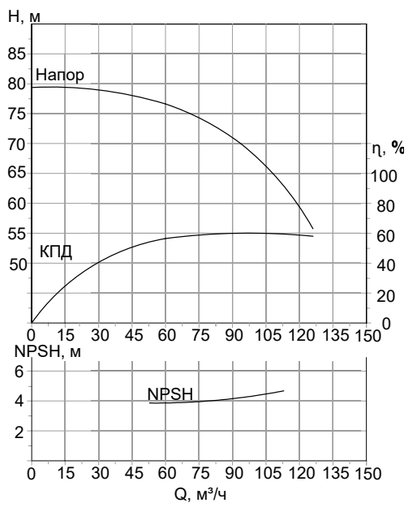
Rz-L80-137/57-22/2.IE2-4



Rz-L80-118/68-30/2.IE2-4



Rz-L80-126/79-30/2.IE2-4

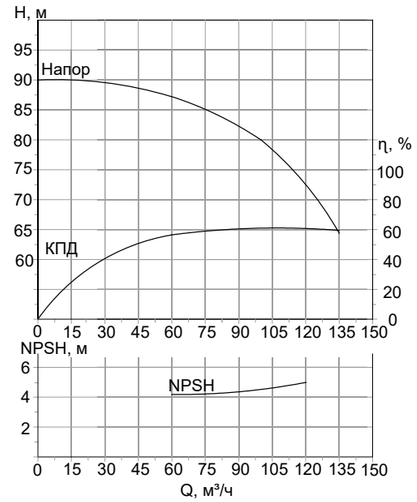


Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	30	60	90	120
Rz-L80-126/51-18,5/2.IE2-4	Rz17.12651.22300.IE2-4	18,5	2900	H, м	50,8	50,5	49,2	45,0	36,0
Rz-L80-137/57-22/2.IE2-4	Rz17.13757.23300.IE2-4	22,0	2900		57,0	57,0	56,0	52,0	44,5
Rz-L80-118/68-30/2.IE2-4	Rz17.11868.24300.IE2-4	30,0	2900		68,0	67,5	65,0	59,0	-
Rz-L80-126/79-30/2.IE2-4	Rz17.12679.24300.IE2-4	30,0	2900		79,0	78,5	76,5	71,0	59,0

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

Rz-L80-135/90-37/2.IE2-4



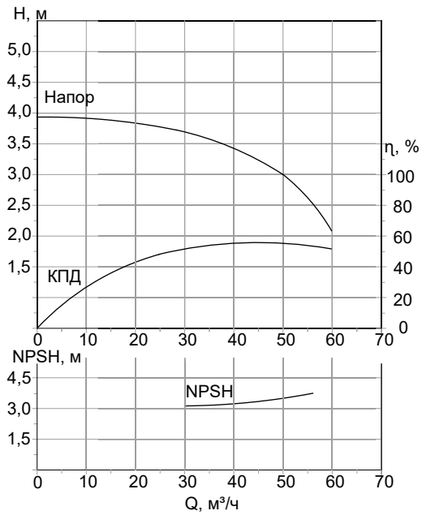
Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	30	60	90	120		
Rz-L80-135/90-37/2.IE2-4	Rz17.13590.25300.IE2-4	37,0	2900	H, м	90,0	89,5	88,0	83,5	72,5	-	-

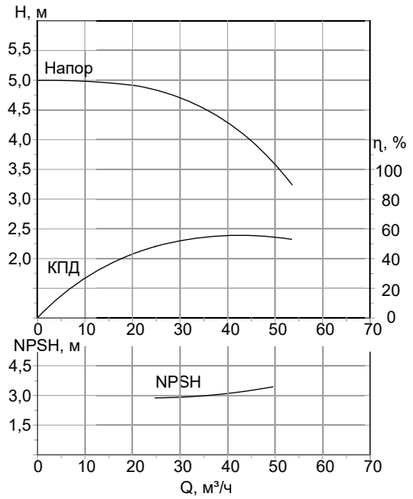
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 80 – 1450 об/мин

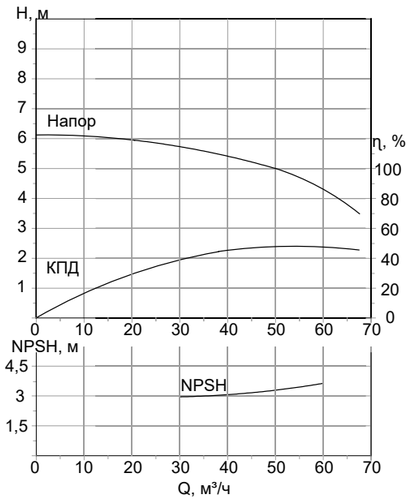
Rz-L80-60/4-0,75/4.IE2-4



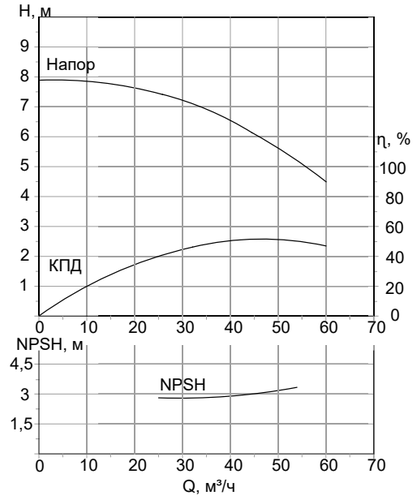
Rz-L80-53/5-1,1/4.IE2-4



Rz-L80-67/6-1,1/4.IE2-4



Rz-L80-60/8-1,5/4.IE2-4

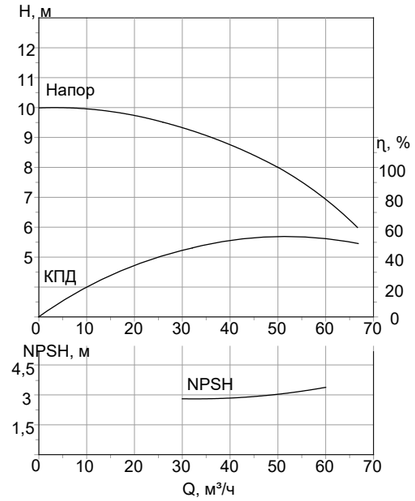


Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

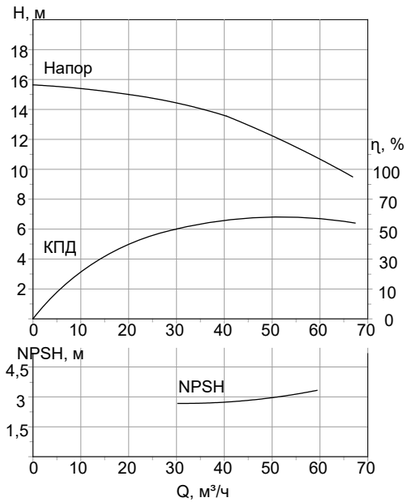
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки						
				Q, м³/ч	0	10	20	30	40	50	60
Rz-L80-60/4-0,75/4.IE2-4	Rz17.06004.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	3,8	3,8	3,7	3,7	3,5	3,0	2,1
Rz-L80-53/5-1,1/4.IE2-4	Rz17.05305.12400.IE2-4	1,1	1450		5,0	5,0	4,8	4,7	4,3	3,6	-
Rz-L80-67/6-1,1/4.IE2-4	Rz17.06706.12400.IE2-4	1,1	1450		6,3	6,2	6,0	5,8	5,5	4,9	4,2
Rz-L80-60/8-1,5/4.IE2-4	Rz17.06008.14400.IE2-4	1,5	1450		7,8	7,7	7,5	7,2	6,7	5,8	4,5

Rz-L DN 80 – 1450 об/мин

Rz-L80-67/10-2,2/4.IE2-4



Rz-L80-67/16-3/4.IE2-4

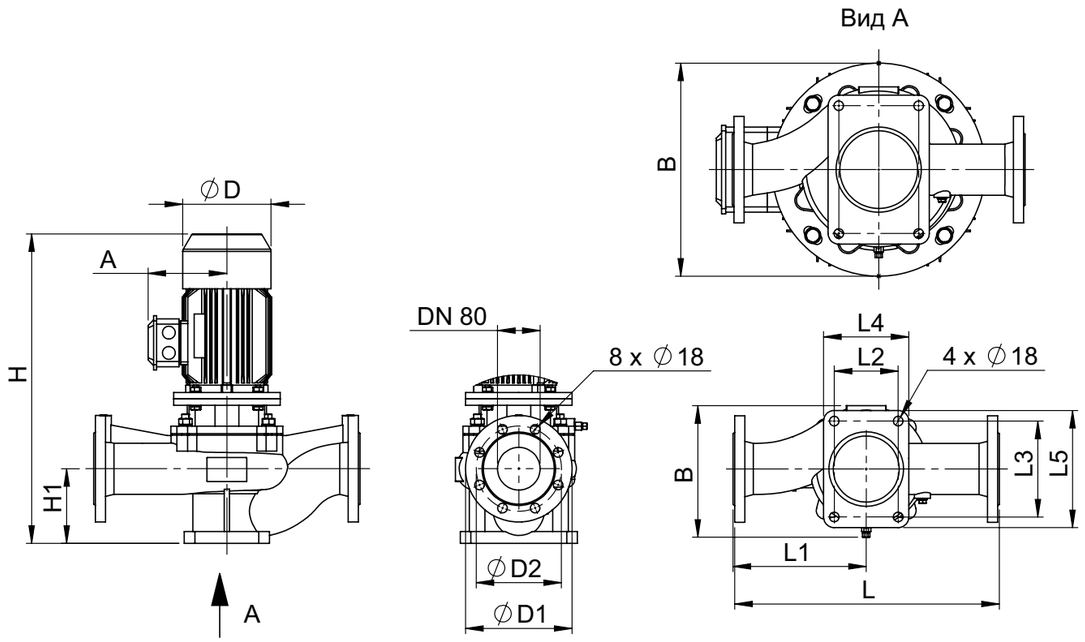


Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки						
				Q, м³/ч	0	10	20	30	50	60
Rz-L80-67/10-2,2/4.IE2-4	Rz17.6710.15400	2,20	1450	H, м	10	9,8	9,6	9,3	8	7
Rz-L80-67/16-3/4.IE2-4	Rz17.6716.16400	3,00	1450		15,6	15,4	15	14,5	12,5	11

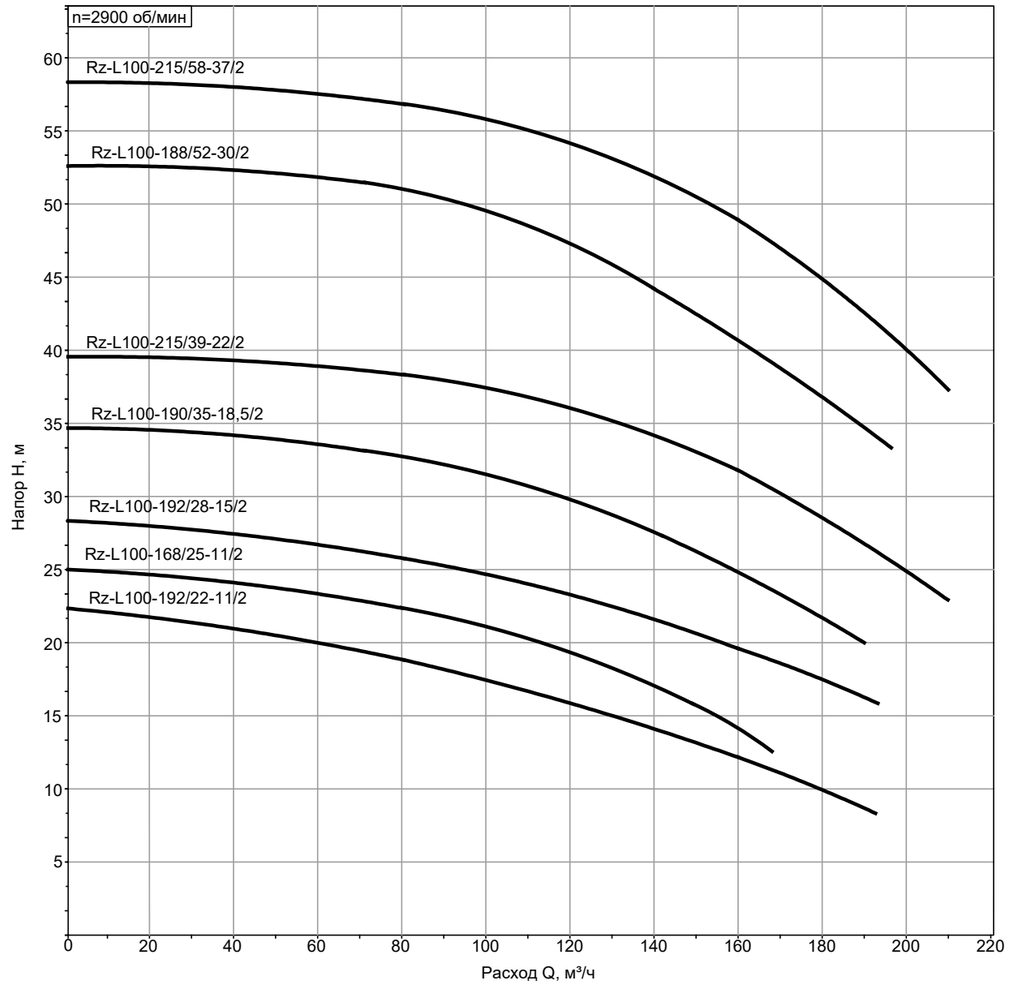
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

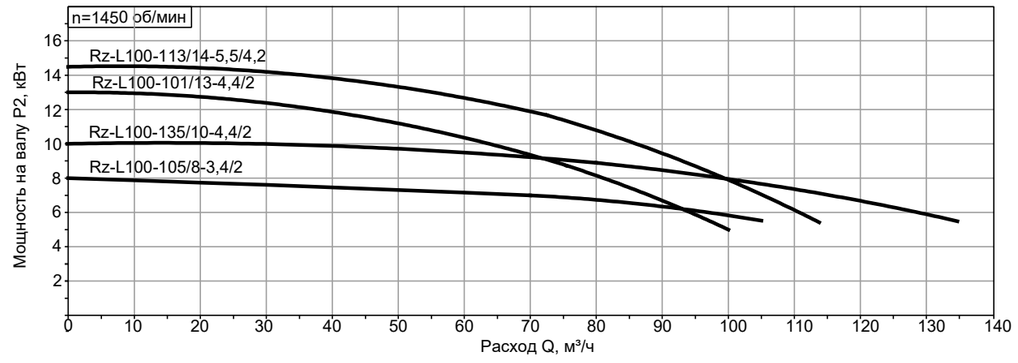
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 80



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм												Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L80-107/16-4/2.IE2-4	Rz17.10716.17300.IE2-4	80	460	230	120 x 180	160 x 220	635	140	225	200	160	178	215	71
Rz-L80-120/19-5,5/2.IE2-4	Rz17.12019.18300.IE2-4	80	460	230	120 x 180	160 x 220	675	140	270	200	160	197	215	91
Rz-L80-107/21-7,5/2.IE2-4	Rz17.10721.19300.IE2-4	80	450	225	120 x 180	160 x 220	675	140	270	200	160	197	234	95
Rz-L80-136/25-11/2.IE2-4	Rz17.13625.20300.IE2-4	80	450	225	120 x 180	160 x 220	795	140	320	200	160	260	350	137
Rz-L80-117/29-7,5/2.IE2-4	Rz17.11729.19300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	675	140	270	200	160	197	247	99
Rz-L80-127/33-11/2.IE2-4	Rz17.12733.20300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	795	140	320	200	160	260	350	140
Rz-L80-135/37-15/2.IE2-4	Rz17.13537.21300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	800	140	320	200	160	260	350	152
Rz-L80-117/44-15/2.IE2-4	Rz17.11744.21300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	790	135	320	200	160	260	350	158
Rz-L80-126/51-18,5/2.IE2-4	Rz17.12651.22300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	845	135	320	200	160	260	350	174
Rz-L80-137/57-22/2.IE2-4	Rz17.13757.23300.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	875	135	360	200	160	265	285	210
Rz-L80-118/68-30/2.IE2-4	Rz17.11868.24300.IE2-4	80	550	275	150 x 240	190 x 280	970	150	400	200	160	305	400	270
Rz-L80-126/79-30/2.IE2-4	Rz17.12679.24300.IE2-4	80	550	275	150 x 240	190 x 280	970	150	400	200	160	305	400	270
Rz-L80-135/90-37/2.IE2-4	Rz17.13590.25300.IE2-4	80	550	275	150 x 240	190 x 280	970	150	400	200	160	305	400	290
Rz-L80-60/4-0,75/4.IE2-4	Rz17.06004.10400.IE2-4	80	460	230	120 x 180	160 x 220	515	140	165	200	160	140	200	50
Rz-L80-53/5-1,1/4.IE2-4	Rz17.05305.12400.IE2-4	80	450	225	120 x 180	160 x 220	550	140	180	200	160	148	235	53
Rz-L80-67/6-1,1/4.IE2-4	Rz17.06706.12400.IE2-4	80	450	225	120 x 180	160 x 220	550	140	180	200	160	148	235	53
Rz-L80-60/8-1,5/4.IE2-4	Rz17.06008.14400.IE2-4	80	500	250	120 x 180	160 x 220	580	140	180	200	160	148	250	65
Rz-L80-67/10-2,2/4.IE2-4	Rz17.6710.15400	80	500	250	120 x 180	160 x 220	635	140	195	200	160	155	250	89
Rz-L80-67/16-3/4.IE2-4	Rz17.6716.16400	80	500	250	120 x 180	160 x 220	615	135	195	200	160	155	250	104

Rz-L 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

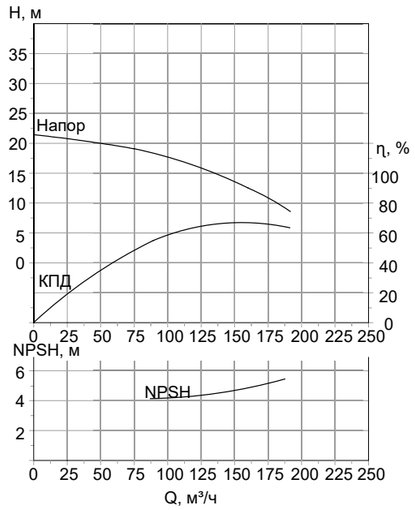




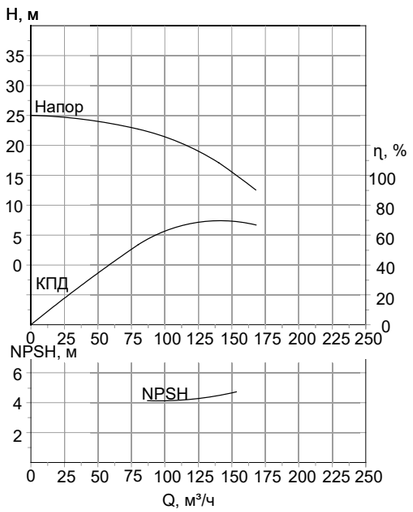
Rz-L 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 100 – 2900 об/мин

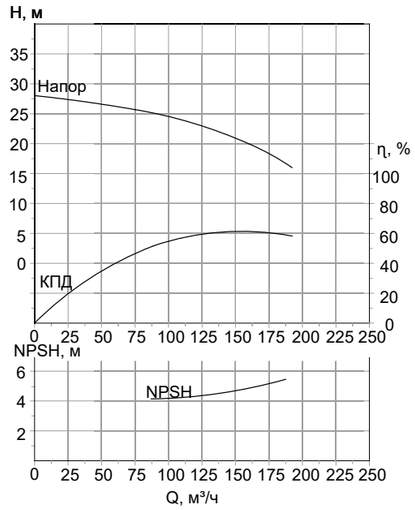
Rz-L100-192/22-11/2.IE2-4



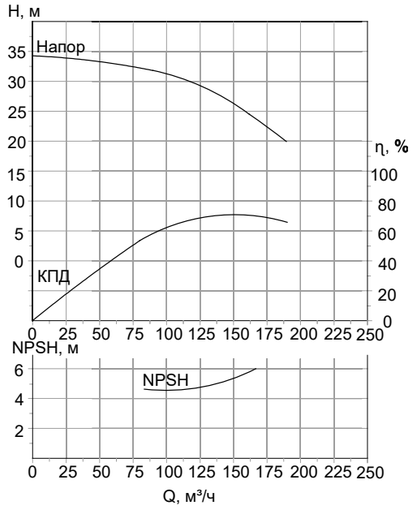
Rz-L100-168/25-11/2.IE2-4



Rz-L100-192/28-15/2.IE2-4



Rz-L100-190/35-18,5/2.IE2-4

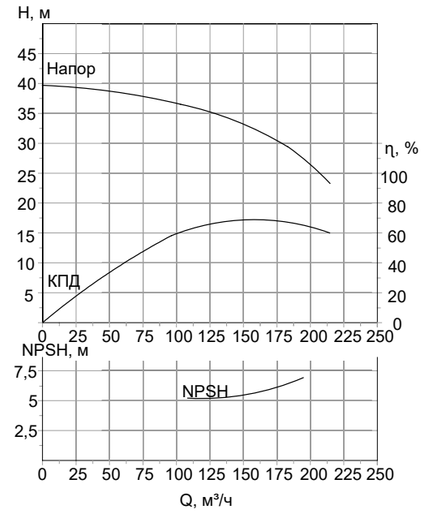


Технические характеристики насосов Rz-L DN 100

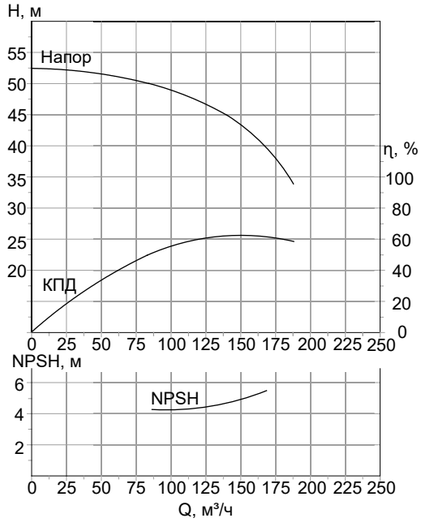
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	40	80	120	160
Rz-L100-192/22-11/2.IE2-4	Rz18.19222.20300.IE2-4	11,0	2900	H, м	22,0	21,0	19,0	16,0	12,5
Rz-L100-168/25-11/2.IE2-4	Rz18.16825.20300.IE2-4	11,0	2900		25,0	24,3	22,8	19,5	14,0
Rz-L100-192/28-15/2.IE2-4	Rz18.19228.21300.IE2-4	15,0	2900		28,5	27,8	26,5	24,0	20,0
Rz-L100-190/35-18,5/2.IE2-4	Rz18.19035.22300.IE2-4	18,5	2900		34,7	34,5	33,0	30,0	25,0

Rz-L DN 100 – 2900 об/мин

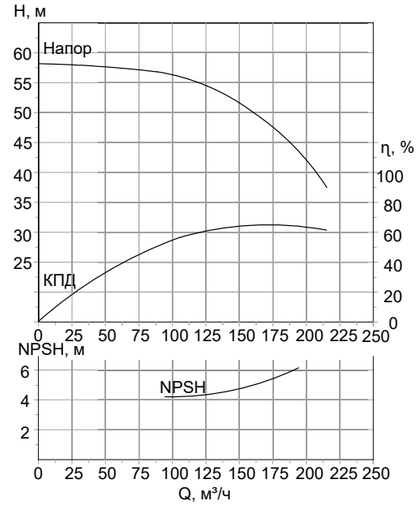
Rz-L100-215/39-22/2.IE2-4



Rz-L100-188/52-30/2.IE2-4



Rz-L100-215/58-37/2.IE2-4



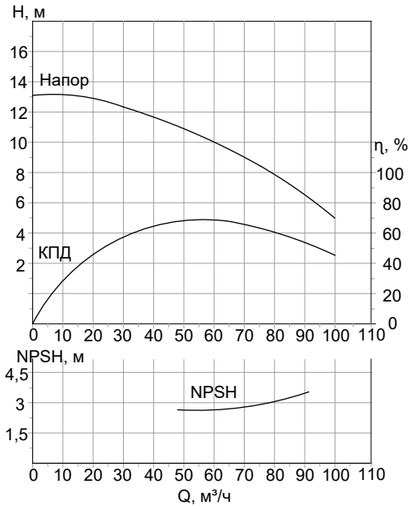
Технические характеристики насосов Rz-L DN 100

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки						
				Q, м³/ч	0	40	80	120	160	200
Rz-L100-215/39-22/2.IE2-4	Rz18.21539.23300.IE2-4	22,0	2900	H, м	39,0	38,7	38,0	36,0	32,0	26,0
Rz-L100-188/52-30/2.IE2-4	Rz18.18852.24300.IE2-4	30,0	2900		52,6	52,0	51,0	48,0	41,5	-
Rz-L100-215/58-37/2.IE2-4	Rz18.21558.25300.IE2-4	37,0	2900		58,4	58,0	57,2	55,0	50,0	42,0

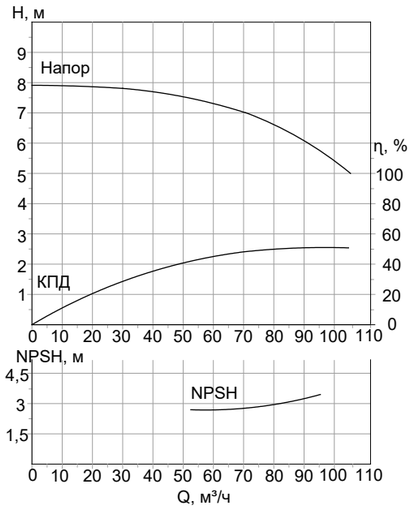
Rz-L 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 100 – 1450 об/мин

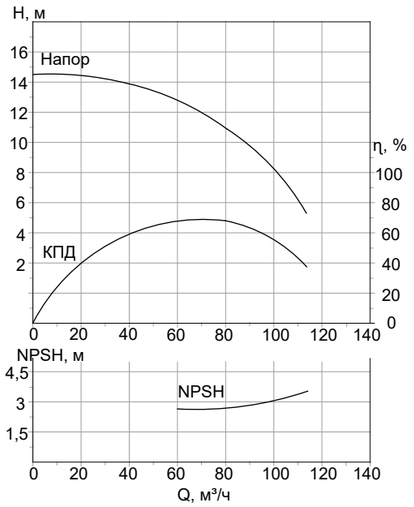
Rz-L100-101/13-4/4.IE2-4



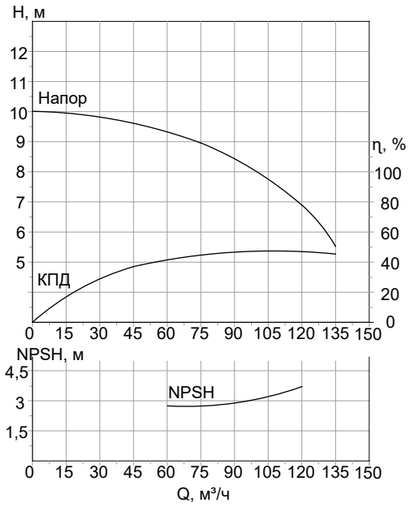
Rz-L100-105/8-3/4.IE2-4



Rz-L100-113/14-5,5/4.IE2-4



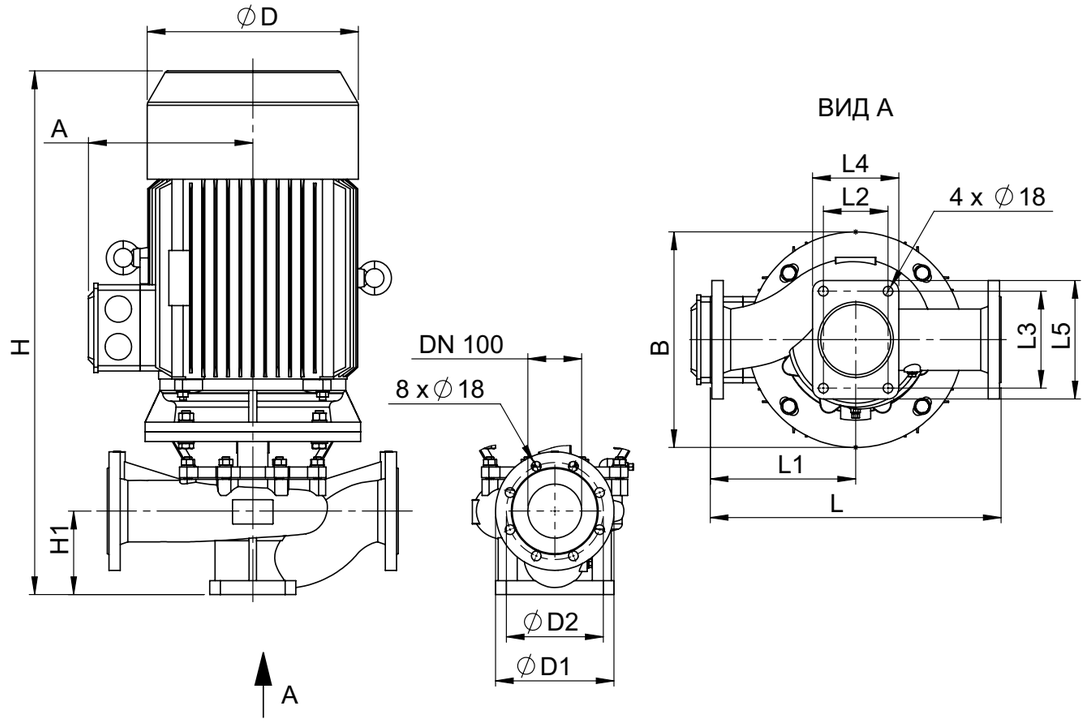
Rz-L100-135/10-4/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 100

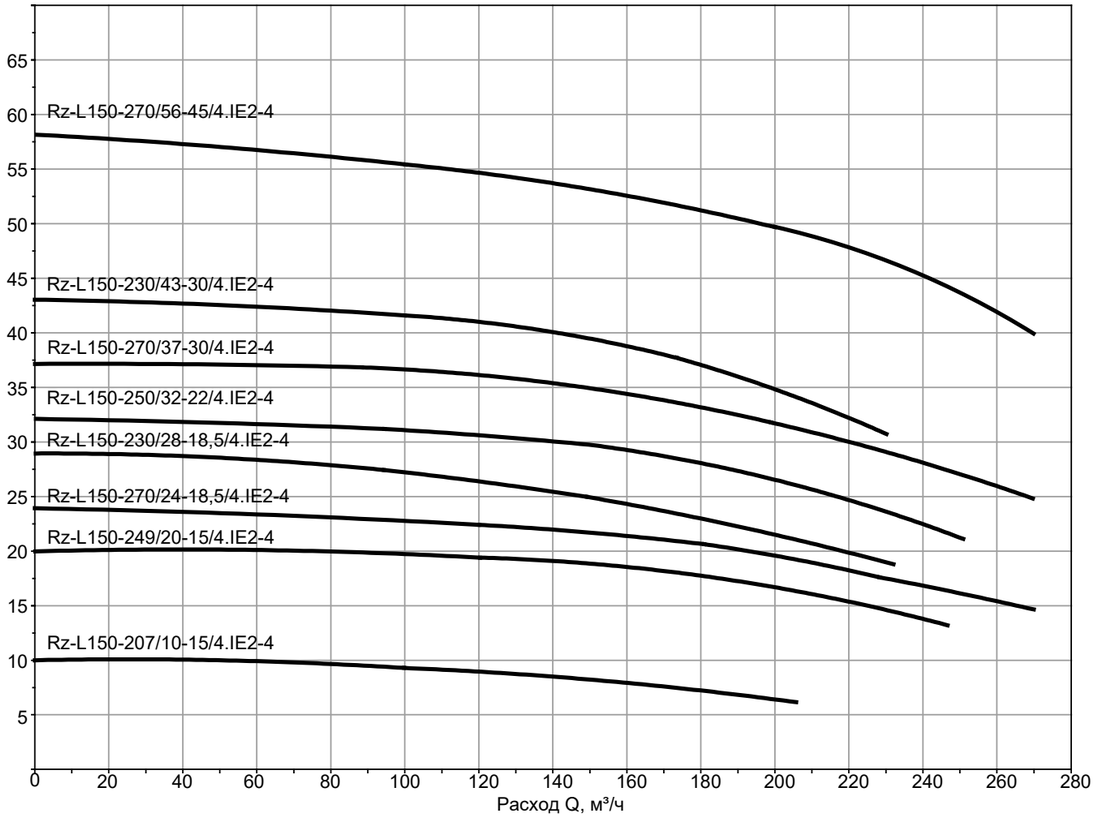
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки											
				Q, м³/ч	0	15	30	45	60	75	90	100	110	120	135
Rz-L100-101/13-4/4.IE2-4	Rz18.10113.17400	4,00	1450	H, м	13,1	12,8	12,2	11,45	10,4	8,9	6,7	4,9	-	-	-
Rz-L100-105/8-3/4.IE2-4	Rz18.1058.16400	3,00	1450		7,9	7,88	7,8	7,6	7,3	6,85	6,2	5,5	-	-	-
Rz-L100-113/14-5,5/4.IE2-4	Rz18.11314.18400	5,50	1450		14,4	14,27	14,2	13,6	12,7	11,3	9,2	7,6	5,8	-	-
Rz-L100-135/10-4/4.IE2-4	Rz18.13510.17400	4,00	1450		10	9,9	9,8	9,6	9,4	9	8,5	8,1	7,5	6,8	5,5

Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 100



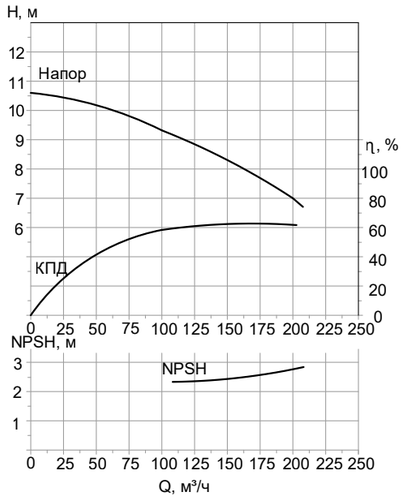
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L100-192/22-11/2.IE2-4	Rz18.19222.20300.IE2-4	100	500	260	150 x 240	190 x 290	820	160	320	220	180	260	350	146
Rz-L100-168/25-11/2.IE2-4	Rz18.16825.20300.IE2-4	100	500	250	120 x 180	160 x 220	820	160	320	220	180	260	350	145
Rz-L100-192/28-15/2.IE2-4	Rz18.19228.21300.IE2-4	100	500	250	120 x 180	160 x 220	820	160	320	220	180	260	350	157
Rz-L100-190/35-18,5/2.IE2-4	Rz18.19035.22300.IE2-4	100	510	255	120 x 180	160 x 220	870	160	320	220	180	260	350	176
Rz-L100-215/39-22/2.IE2-4	Rz18.21539.23300.IE2-4	100	510	255	120 x 180	160 x 220	900	160	360	220	180	265	350	211
Rz-L100-188/52-30/2.IE2-4	Rz18.18852.24300.IE2-4	100	540	270	120 x 180	160 x 220	975	150	400	220	180	305	400	268
Rz-L100-215/58-37/2.IE2-4	Rz18.21558.25300.IE2-4	100	540	270	120 x 180	160 x 220	975	150	400	220	180	305	400	288
Rz-L100-101/13-4/4.IE2-4	Rz18.10113.17400	100	545	272,5	120 x 180	160 x 220	645	150	225	220	180	175	400	123
Rz-L100-105/8-3/4.IE2-4	Rz18.1058.16400	100	510	255	120 x 180	160 x 220	630	160	195	220	180	155	400	123
Rz-L100-113/14-5,5/4.IE2-4	Rz18.11314.18400	100	540	270	120 x 180	160 x 220	710	150	260	220	180	195	400	148
Rz-L100-135/10-4/4.IE2-4	Rz18.13510.17400	100	510	255	120 x 180	160 x 220	650	160	225	220	180	175	400	128

Rz-L 150. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

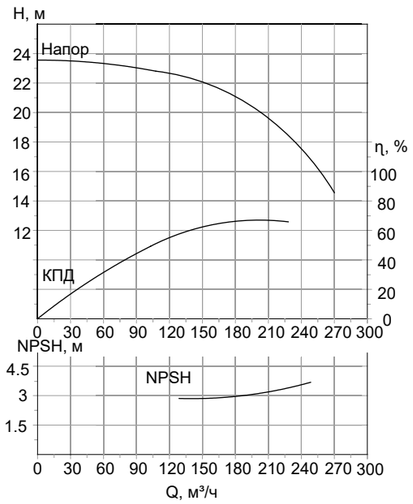


Rz-L DN 150 – 1450 об/мин

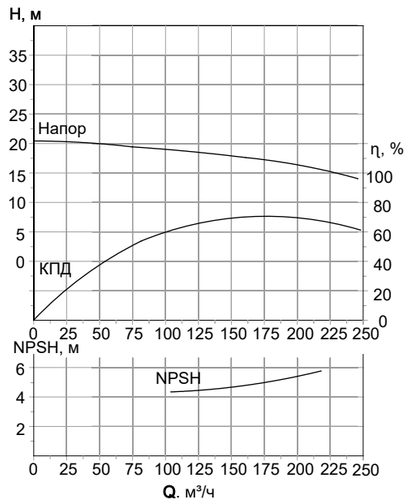
Rz-L150-207/10-15/4.IE2-4



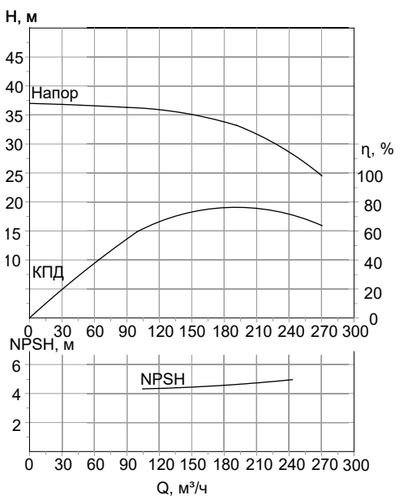
Rz-L150-270/24-18,5/4.IE2-4



Rz-L150-249/20-15/4.IE2-4



Rz-L150-270/37-30/4.IE2-4



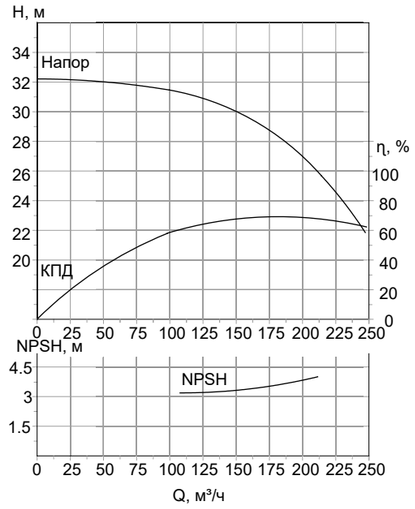
Технические характеристики насосов Rz-L DN 150

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	270
Rz-L150-207/10-15/4.IE2-4	Rz110.20710.21400.IE2-4	15,00	1450	H, м	10,6	10,2	9,3	8,3	7,0	-	-
Rz-L150-270/24-18,5/4.IE2-4	Rz110.27024.22400.IE2-4	18,50	1450		23,5	23,3	23,0	22,0	20,0	16,5	14,8
Rz-L150-249/20-15/4.IE2-4	Rz110.24920.21400.IE2-4	15,00	1450		20,2	20,0	19,6	18,3	16,2	13,2	-
Rz-L150-270/37-30/4.IE2-4	Rz110.27037.24400.IE2-4	30,00	1450		37,0	36,5	36,2	35,0	32,3	27,5	24,8

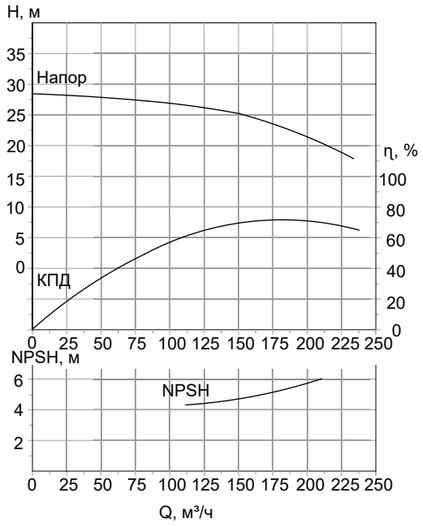
Rz-L 150. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 150 – 1450 об/мин

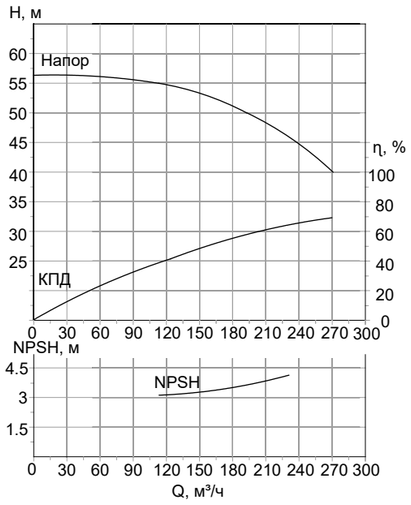
Rz-L150-250/32-22/4.IE2-4



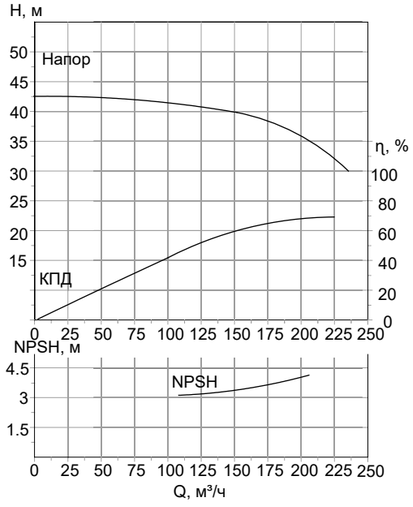
Rz-L150-230/28-18,5/4.IE2-4



Rz-L150-270/56-45/4.IE2-4



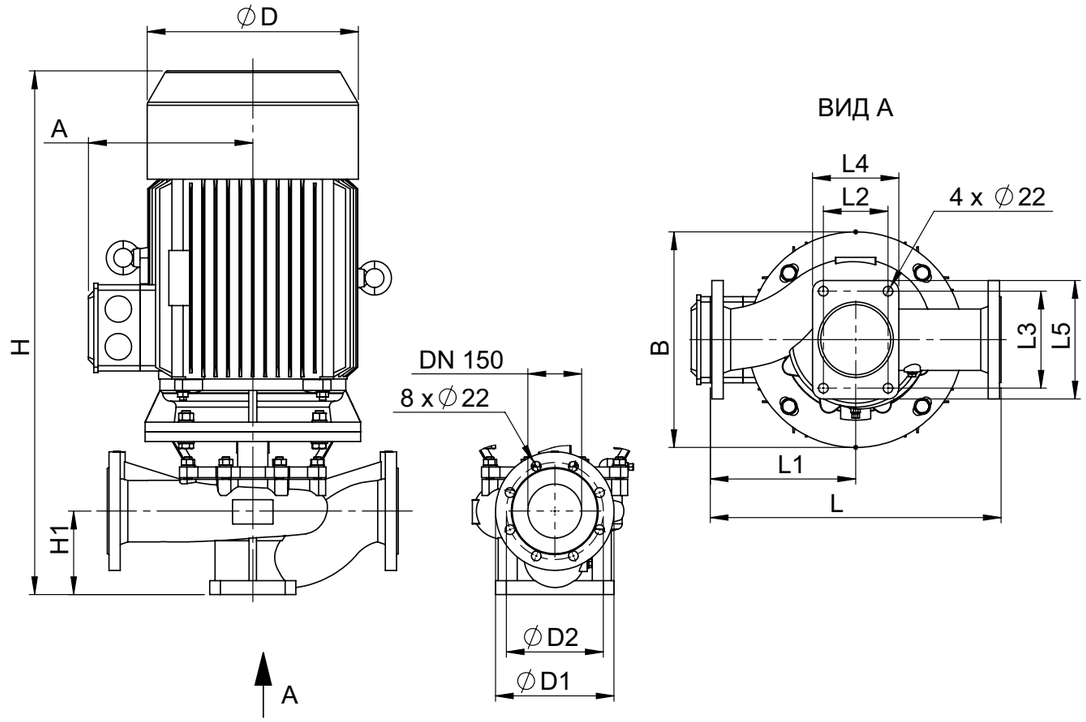
Rz-L150-230/43-30/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 150

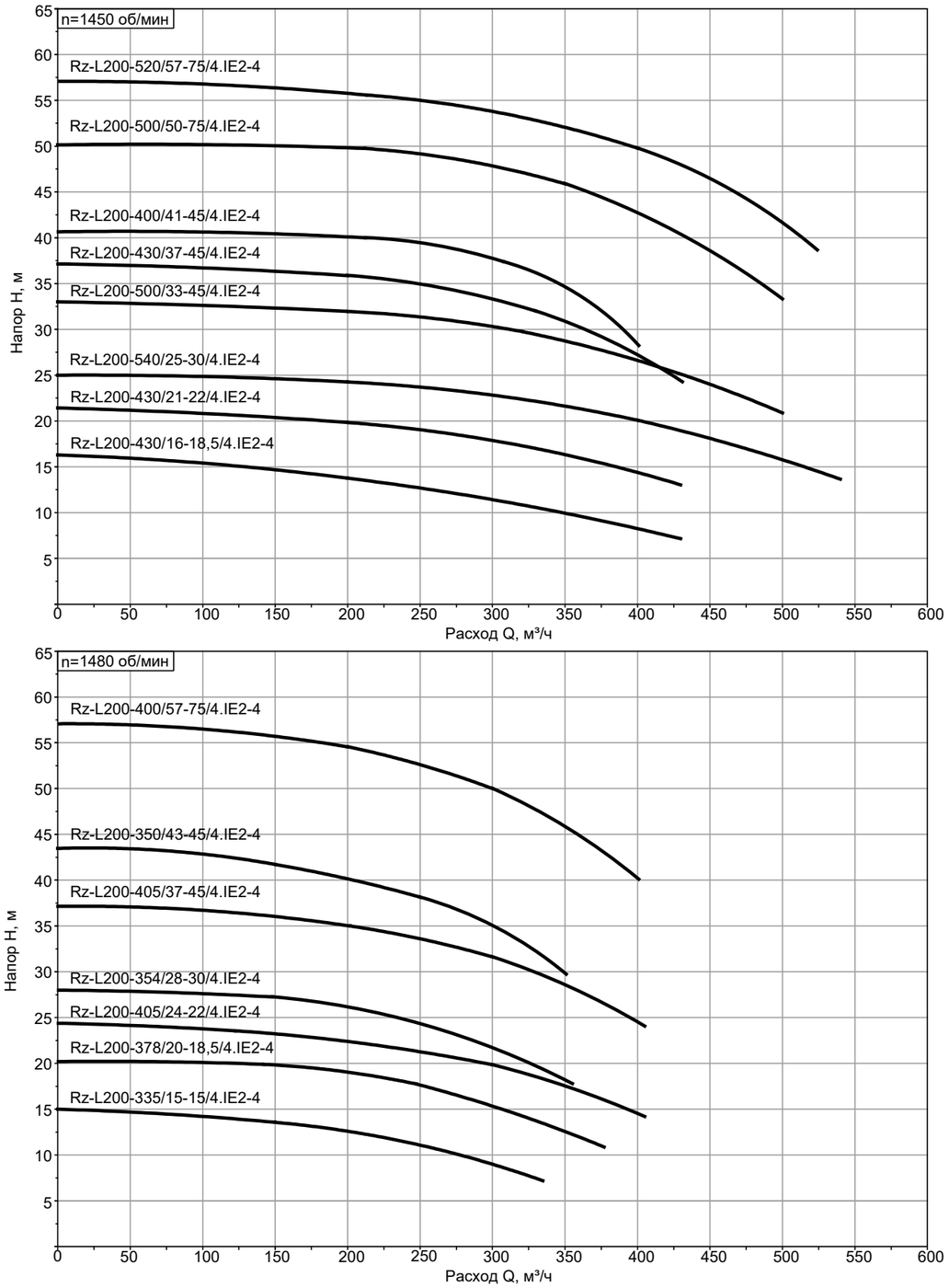
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	270
Rz-L150-250/32-22/4.IE2-4	Rz110.25032.23400.IE2-4	22,00	1450	H, м	32,2	32,0	31,6	30,0	27,0	21,8	-
Rz-L150-230/28-18,5/4.IE2-4	Rz110.23028.22400.IE2-4	18,50	1450		28,0	27,5	27,0	25,0	22,0	-	-
Rz-L150-270/56-45/4.IE2-4	Rz110.27056.26400.IE2-4	45,00	1450		56,5	56,0	55,0	53,5	50,0	43,5	40,0
Rz-L150-230/43-30/4.IE2-4	Rz110.23043.24400.IE2-4	30,00	1450		42,7	42,5	42,0	40,0	35,0	30,0	-

Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 150



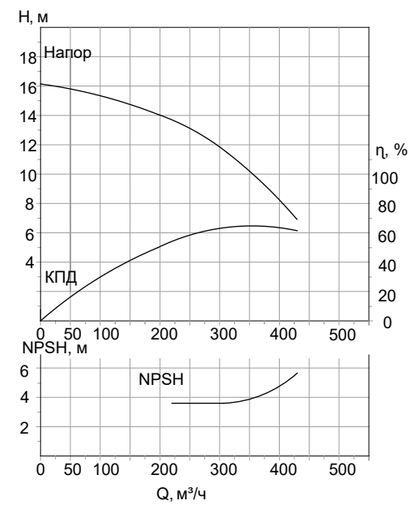
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L150-207/10-15/4.IE2-4	Rz110.20710.21400.IE2-4	150	680	340	200 x 250	250 x 300	930	190	325	285	240	260	453	253
Rz-L150-270/24-18,5/4.IE2-4	Rz110.27024.22400.IE2-4	150	700	350	200 x 250	250 x 300	960	195	360	285	240	265	490	314
Rz-L150-249/20-15/4.IE2-4	Rz110.24920.21400.IE2-4	150	700	350	200 x 250	250 x 300	940	195	325	285	240	260	453	274
Rz-L150-270/37-30/4.IE2-4	Rz110.27037.24400.IE2-4	150	760	380	200 x 250	250 x 300	1075	200	420	285	240	305	550	413
Rz-L150-250/32-22/4.IE2-4	Rz110.25032.23400.IE2-4	150	760	380	200 x 250	250 x 300	1000	200	360	285	240	265	490	345
Rz-L150-230/28-18,5/4.IE2-4	Rz110.23028.22400.IE2-4	150	760	380	200 x 250	250 x 300	960	200	360	285	240	265	490	335
Rz-L150-270/56-45/4.IE2-4	Rz110.27056.26400.IE2-4	150	800	400	200 x 250	250 x 300	1120	220	450	285	240	325	580	547
Rz-L150-230/43-30/4.IE2-4	Rz110.23043.24400.IE2-4	150	800	400	200 x 250	250 x 300	1075	220	420	285	240	305	550	453

Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

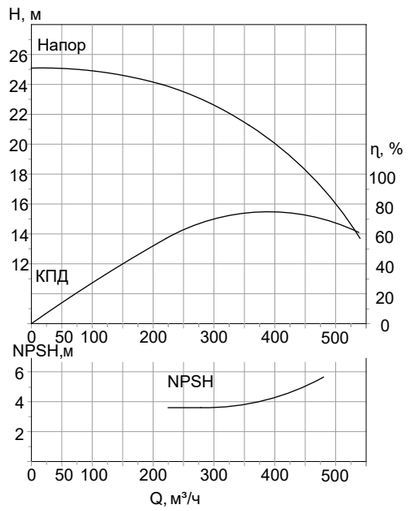


Rz-L DN 200 – 1450 об/мин

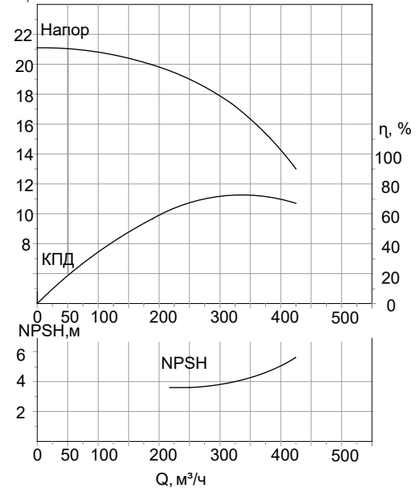
Rz-L200-430/16-18,5/4.IE2-4



Rz-L200-540/25-30/4.IE2-4



Rz-L200-430/21-22/4.IE2-4



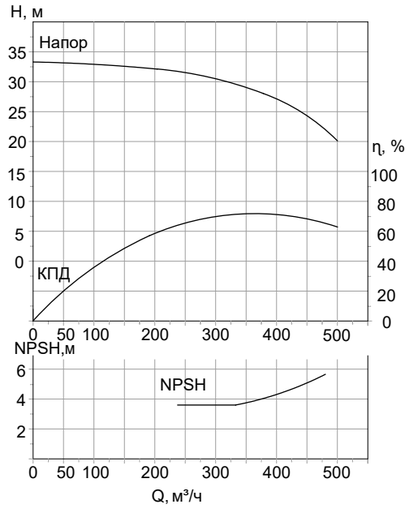
Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки											
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Rz-L200-430/16-18,5/4.IE2-4	Rz111.43016.22400.IE2-4	18,50	1450		16,3	15,7	15,2	14,6	14,0	13,0	11,8	10,3	8,2	-	-
Rz-L200-540/25-30/4.IE2-4	Rz111.54025.24400.IE2-4	30,00	1450	Н, м	25,4	25,0	24,8	24,3	24,0	23,3	22,5	21,7	20,2	18,3	15,8
Rz-L200-430/21-22/4.IE2-4	Rz111.43021.23400.IE2-4	22,00	1450		21,3	21,1	20,8	20,4	19,8	19,0	17,9	16,4	14,5	-	-

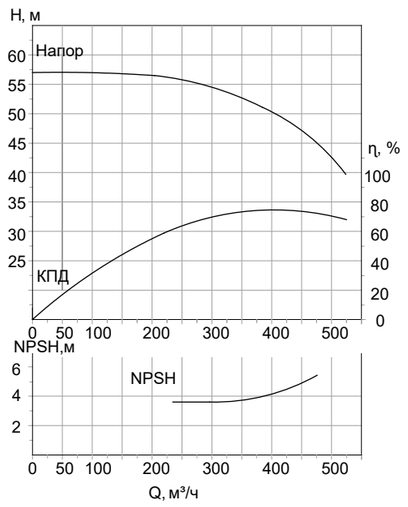
Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 200 – 1450 об/мин

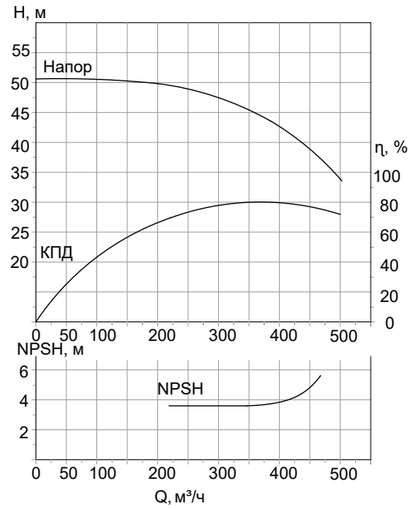
Rz-L200-500/33-45/4.IE2-4



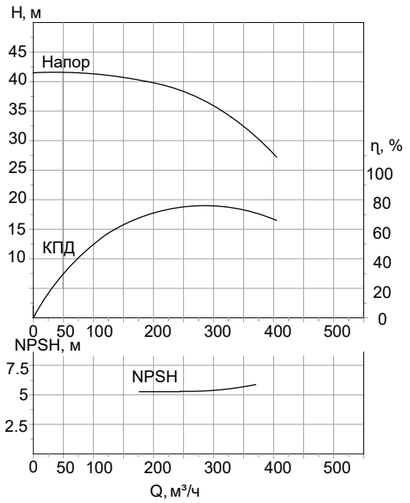
Rz-L200-520/57-75/4.IE2-4



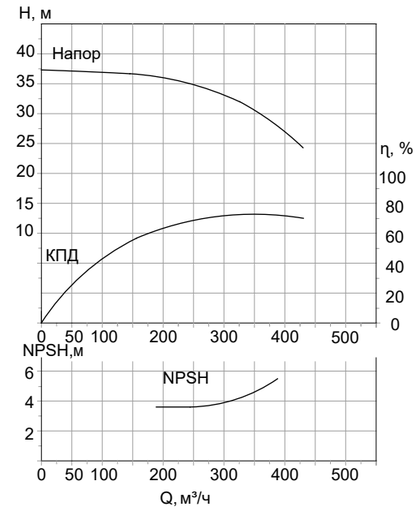
Rz-L200-500/50-75/4.IE2-4



Rz-L200-400/41-45/4.IE2-4



Rz-L200-430/37-45/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки											
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Rz-L200-500/33-45/4.IE2-4	Rz111.50033.26400.IE2-4	45,00	1450	H, м	33,3	33,0	32,7	32,4	32,0	31,3	30,5	29,0	27,0	24,2	21,0
Rz-L200-520/57-75/4.IE2-4	Rz111.52057.28400.IE2-4	75,00	1450		57,0	57,0	57,0	56,5	56,2	55,7	54,4	52,7	50,0	47,0	42,5

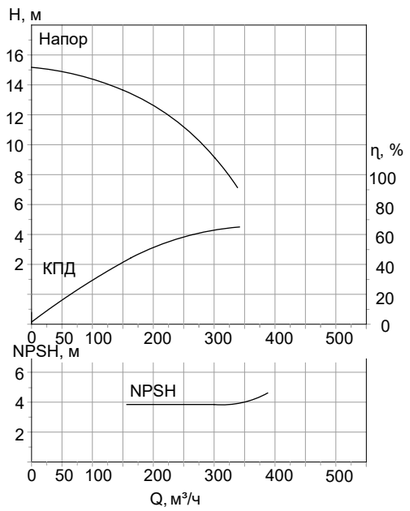
Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки											
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Rz-L200-500/50-75/4.IE2-4	Rz111.50050.28400.IE2-4	75,00	1450	H, м	50,6	50,5	50,2	50,0	49,5	49,0	47,4	45,2	42,3	39,0	34,0
Rz-L200-400/41-45/4.IE2-4	Rz111.40041.26400.IE2-4	45,00	1450		41,5	41,4	41,2	40,8	39,9	38,5	36,1	32,7	28,1	-	-
Rz-L200-430/37-45/4.IE2-4	Rz111.43037.26400.IE2-4	45,00	1450		37,2	37,1	36,9	36,6	36,0	34,8	33,1	30,5	27,0	-	-

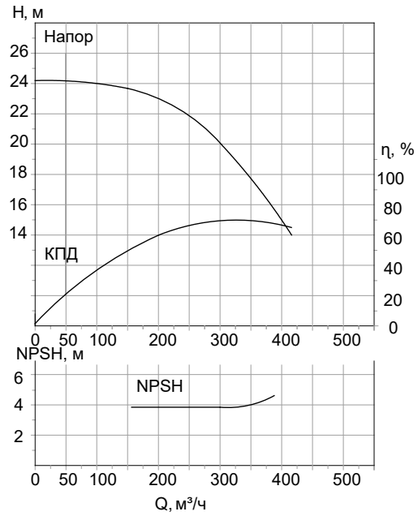
Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 200 – 1480 об/мин

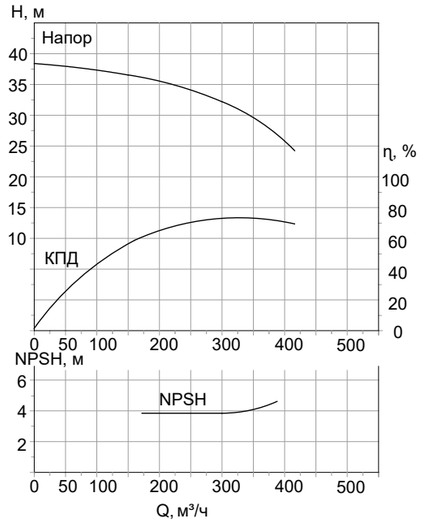
Rz-L200-335/15-15/4.IE2-4



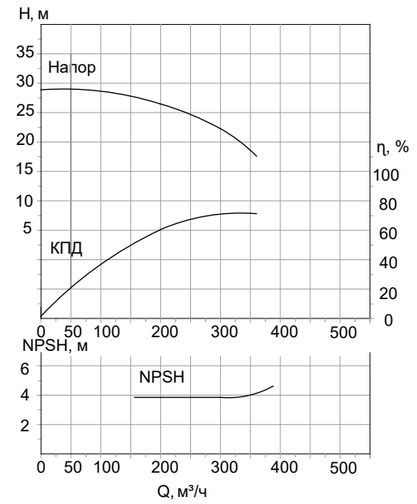
Rz-L200-405/24-22/4.IE2-4



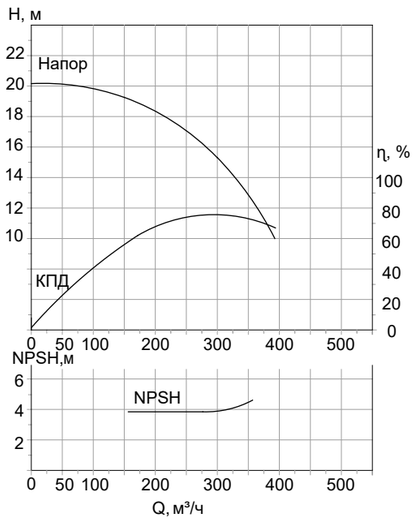
Rz-L200-405/37-45/4.IE2-4



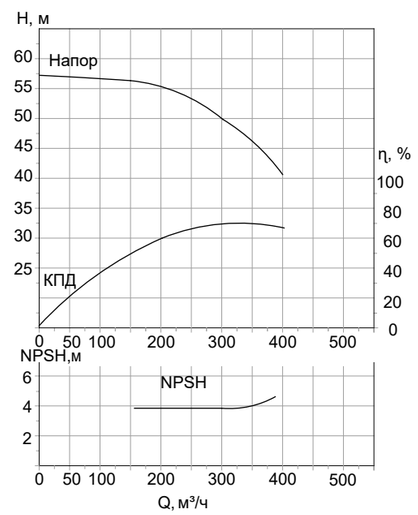
Rz-L200-354/28-30/4.IE2-4



Rz-L200-378/20-18,5/4.IE2-4



Rz-L200-400/57-75/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400
Rz-L200-335/15-15/4.IE2-4	Rz111.33515.21400.IE2-4	15,00	1480		15,3	14,8	14,3	13,7	12,7	11,3	9,0	-	-
Rz-L200-405/24-22/4.IE2-4	Rz111.40524.23400.IE2-4	22,00	1480	Н, м	24,5	24,2	23,9	23,5	22,8	21,8	20,1	17,8	14,6
Rz-L200-378/20-18,5/4.IE2-4	Rz111.37820.22400.IE2-4	18,50	1480		20,4	20,0	19,7	19,3	18,4	17,0	15,2	12,7	-

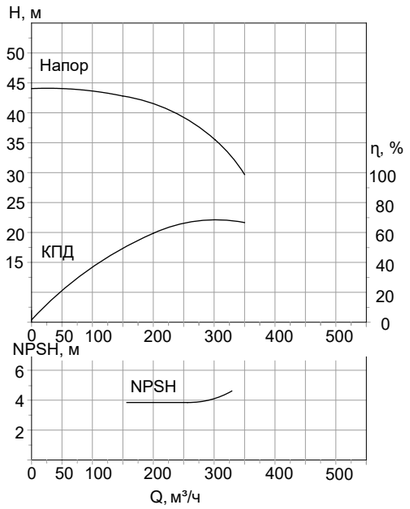
Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400
Rz-L200-405/37-45/4.IE2-4	Rz111.40537.26400.IE2-4	18,50	1480		37,2	37,0	36,8	36,4	35,7	34,4	32,1	29,0	24,7
Rz-L200-354/28-30/4.IE2-4	Rz111.35428.24400.IE2-4	45,00	1480	Н, м	28,3	28,1	27,9	27,5	26,4	24,5	22,0	17,8	-
Rz-L200-400/57-75/4.IE2-4	Rz111.40057.28400.IE2-4	30,00	1480		57,1	56,5	56,4	55,9	54,9	53,1	50,4	45,8	40,2

Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 200 – 1480 об/мин

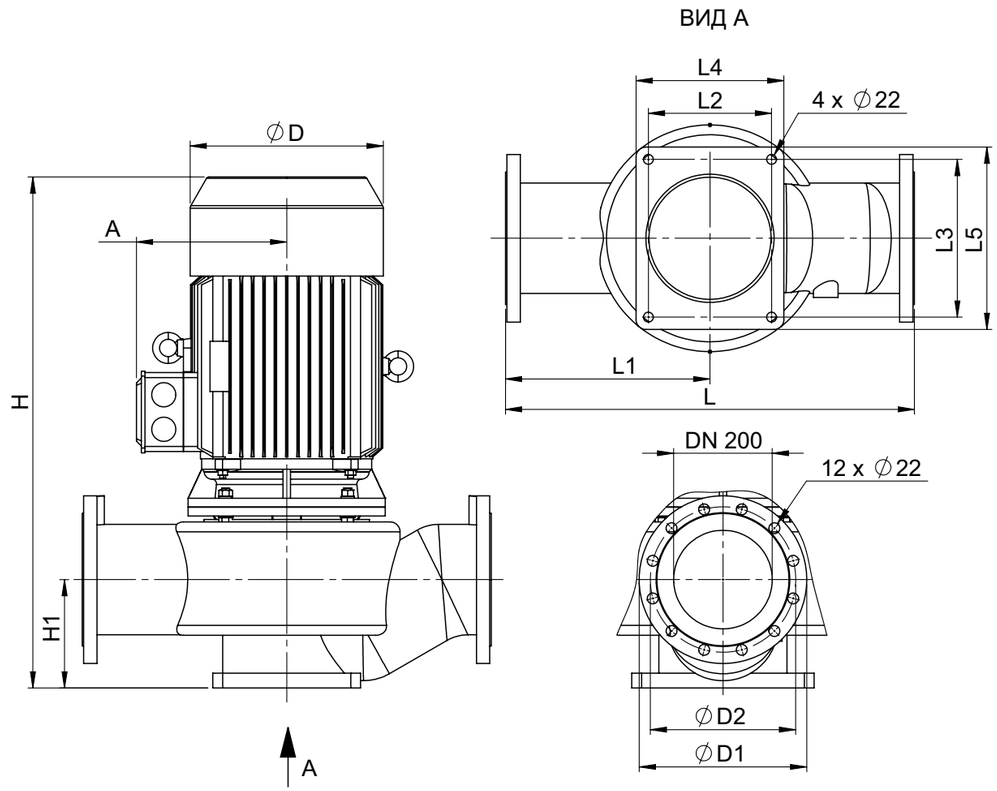
Rz-L200-350/43-45/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	300	350	400
Rz-L200-350/43-45/4.IE2-4	Rz111.35043.26400.IE2-4	55,00	1480	H, м	43,5	43,4	43,2	42,6	41,3	38,7	35,0	30,0	-

Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 200



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
Rz-L200-430/16-18,5/4.IE2-4	Rz111.43016.22400.IE2-4	200	825	412,5	250 x 320	300 x 370	970	240	360	340	295	265	530	398
Rz-L200-540/25-30/4.IE2-4	Rz111.54025.24400.IE2-4	200	830	415	250 x 320	300 x 370	1110	220	420	340	295	305	590	483
Rz-L200-430/21-22/4.IE2-4	Rz111.43021.23400.IE2-4	200	830	415	250 x 320	300 x 370	1035	220	360	340	295	265	530	413
Rz-L200-500/33-45/4.IE2-4	Rz111.50033.26400.IE2-4	200	860	430	250 x 320	300 x 370	1180	225	450	340	295	325	620	600
Rz-L200-520/57-75/4.IE2-4	Rz111.52057.28400.IE2-4	200	880	440	250 x 320	300 x 370	1340	240	585	340	295	395	755	840
Rz-L200-500/50-75/4.IE2-4	Rz111.50050.28400.IE2-4	200	880	440	250 x 320	300 x 370	1340	240	585	340	295	395	755	840
Rz-L200-400/41-45/4.IE2-4	Rz111.40041.26400.IE2-4	200	880	440	250 x 320	300 x 370	1270	240	450	340	295	380	620	615
Rz-L200-430/37-45/4.IE2-4	Rz111.43037.26400.IE2-4	200	880	440	250 x 320	300 x 370	1185	240	450	340	295	325	620	615
Rz-L200-335/15-15/4.IE2-4	Rz111.33515.21400.IE2-4	200	830	415	250 x 320	300 x 370	940	220	325	340	295	260	495	346
Rz-L200-405/24-22/4.IE2-4	Rz111.40524.23400.IE2-4	200	830	415	250 x 320	300 x 370	1035	220	360	340	295	265	530	475
Rz-L200-378/20-18,5/4.IE2-4	Rz111.37820.22400.IE2-4	200	830	415	250 x 320	300 x 370	995	220	360	340	295	265	530	380
Rz-L200-405/37-45/4.IE2-4	Rz111.40537.26400.IE2-4	200	860	430	250 x 320	300 x 370	1180	225	450	340	295	325	620	600
Rz-L200-354/28-30/4.IE2-4	Rz111.35428.24400.IE2-4	200	860	430	250 x 320	300 x 370	1095	225	420	340	295	305	590	505
Rz-L200-400/57-75/4.IE2-4	Rz111.40057.28400.IE2-4	200	860	430	250 x 320	300 x 370	1340	240	585	340	295	395	755	800
Rz-L200-350/43-45/4.IE2-4	Rz111.35043.26400.IE2-4	200	860	430	250 x 320	300 x 370	1210	240	450	340	295	325	620	600

Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Конструкция

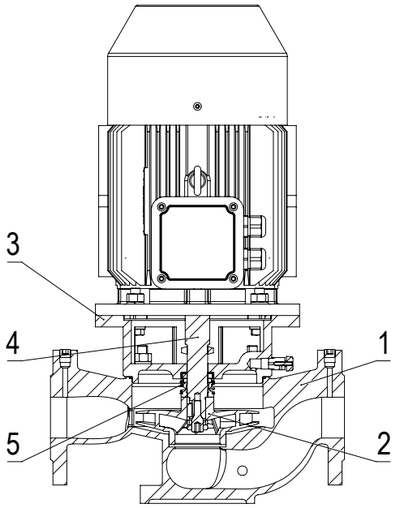
Насос Rz-L состоит из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части, соединённых адаптером.

Диаметр подключения входного и выходного патрубков одинаковые.

Патрубки расположены на одной линии.

Присоединительные фланцы PN16.

Уплотнение вала – торцевое.



Спецификация деталей и материалов насосов Rz-L

Поз.	Наименование	Материал			
		Стандартное исполнение	Возможные исполнения		
1	Корпус насоса	Чугун EN-GJL-200 (СЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (ВЧ40)	-
2	Рабочее колесо	Чугун EN-GJL-200 (СЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Бронза CuSn10 (БрО10Ф1)	Нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)
3	Адаптер переходной	Чугун EN-GJL-200 (СЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (ВЧ40)	-
4	Вал ротора электродвигателя	Нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	-	-	
5	Торцевое уплотнение	Подвижной части уплотнения: карбид кремния Неподвижной части: графит	-	-	-
6	Подшипник электродвигателя	Сталь	-	-	-

Звуковое давление насосов

Уровень звукового давления насосов Rz-L

Характеристики		Значения																
Мощность двигателя насоса Pn, кВт		0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
Звуковое давление, дБ (А) для частоты 1450 об/мин	IE2	46	48	48	52	52	53	59	59	62	62	64	64	64	64	65	66	69
	IE3/4	44	46	48	51	51	52	58	58	60	60	60	61	62	62	61	62	65
Звуковое давление, дБ (А) для частоты 2900 об/мин	IE2	56	57	61	61	63	65	68	68	72	73	73	74	77	77	77	80	80
	IE3/4	54	55	59	60	61	62	66	66	69	69	69	68	71	71	71	72	74

Значения даны с учетом погрешности 3 дБ согласно EN ISO 4871

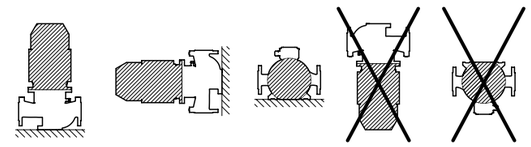
Монтаж

Насосы необходимо устанавливать на фундаменты или металлические каркасы.

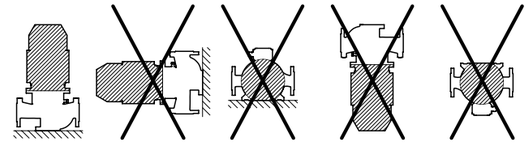
Насосы с мощностью двигателя 7,5 кВт и менее, возможно установить на трубопроводы, при условии, что трубопроводы закреплены и рассчитаны на такую нагрузку.

Насосы с мощностью двигателя 7,5 кВт и менее, могут устанавливаться с горизонтальным или вертикальным расположением вала двигателя.

Насосы с мощностью двигателя более 7,5 кВт устанавливаются с вертикальным расположением вала двигателя.



Монтаж насосов Rz-L мощностью до 7,5 кВт



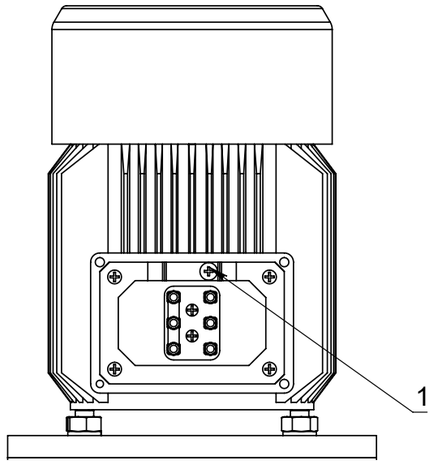
Монтаж насосов Rz-L мощностью более 7,5 кВт

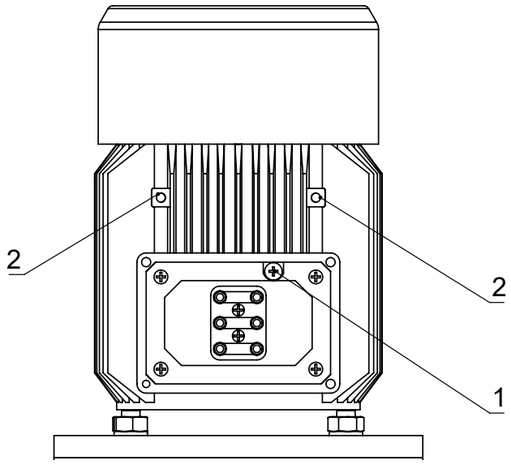
Заземление электродвигателей насосов

На электродвигателях насосов Rz-L предусмотрены зажимы для подключения заземляющих проводников:
– в водном устройстве электродвигателя для подключения жилы PE питающего кабеля
– на корпусе электродвигателя для подключения заземляющего проводника.

Место контакта заземляющего провода следует зачистить до металлического блеска.

После присоединения проводника заземления, защитить от коррозии краской или консистентной смазкой.





Варианты подключения заземляющих проводников на электродвигателях насосов Rz-L

1. Место для подключения жилы PE питающего кабеля
2. Место для подключения заземляющего кабеля

Rz-M. Насосы циркуляционные одноступенчатые с мокрым ротором



Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-M.

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

Пример обозначения насоса: Rz-M40F-15-16

Структура условного обозначения насоса Rz-M:



Общие данные

Rz-M. Насос циркуляционный одноступенчатый с мокрым ротором, резьбовым или фланцевым подключением патрубков. Насос предназначен для частных систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Однофазный электродвигатель с кабелем и евровилкой (DN25) или трёхфазный электродвигатель с кабельным вводом (DN32-65), конденсатор в соединительной коробке.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос циркуляционный одноступенчатый с мокрым ротором
2	Подключение патрубков: резьбовое соединение фланцевое соединение	 G1″ – G1¼″ DN40 – DN65
3	Расход, м³/ч	30
4	Напор, м	18
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,5 – 1,3
6	Двигатель	насос Rz-M 25-10-16 – однофазный, остальные насосы – трехфазные
7	Подключение к сети	230 В / 50 Гц, 400 В / 50 Гц
9	Класс защиты	IP44
10	Класс изоляции двигателя	F
11	Температура жидкости,°С	от +2 до +110
12	Температура окружающей среды,°С	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	10
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- система отопления
- система отопления – тёплый пол
- система вентиляции
- система кондиционирования воздуха

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 твердых частиц.

Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

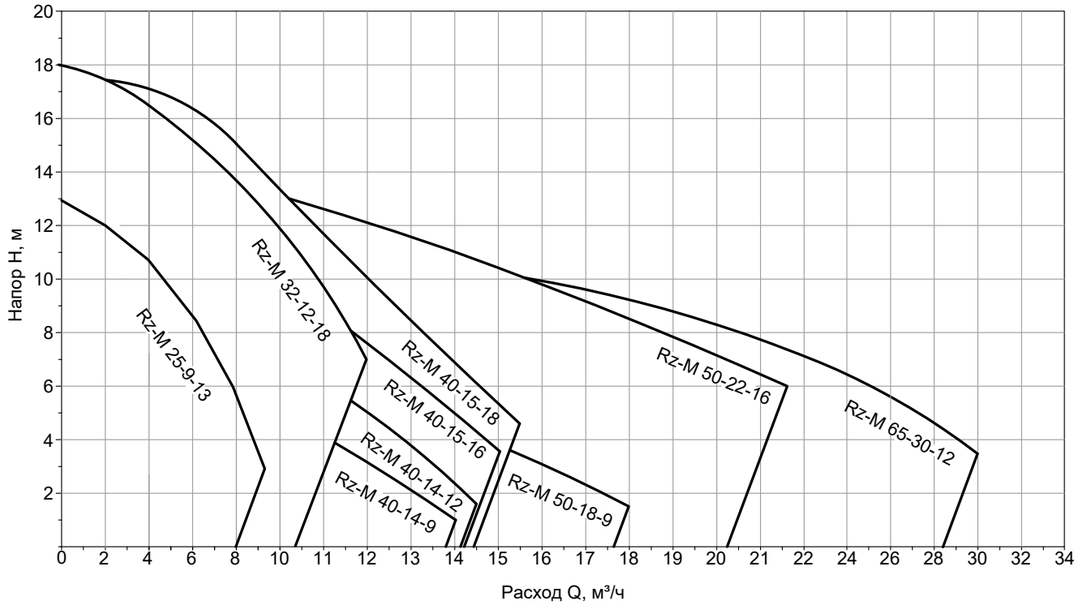
При подборе насосов, в контуре которых меняется теплоноситель, с воды на пропиленгликоль без дополнительных расчетов, расход следует увеличивать на 10% (коэффициент 1,1), напор на 60% (коэффициент 1,6) .

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

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей. Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Не рекомендуется использовать частотные преобразователи для управления насосами с мокрым ротором, так как это может привести к сокращению срока службы электродвигателя.

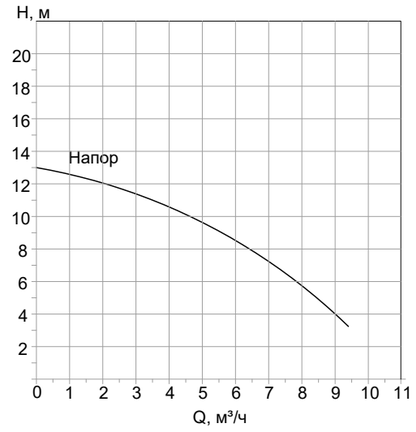
Rz-M. Насосы циркуляционные одноступенчатые с мокрым ротором



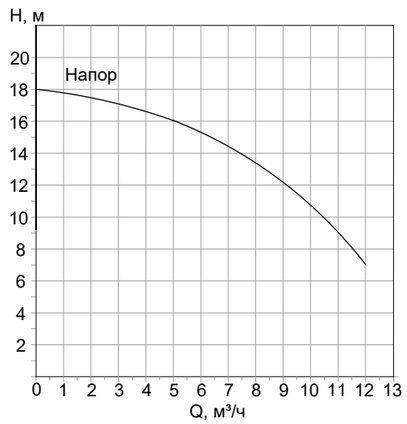
Технические характеристики насоса Rz-M

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Рабочие точки															
			Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	30
Rz-M25-9-13	Rz42.1309.371.00	0,48		13	12	10,5	8,6	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rz-M32-12-18	Rz43.1218.111.00	1,0		18,0	17,7	17,0	15,5	13,7	10,8	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rz-M40F-14-9	Rz44.1409.072.00	0,5		9,0	8,8	8,3	7,5	6,5	5,0	3,0	1	-	-	-	-	-	-	-
Rz-M40F-14-12	Rz44.1412.092.00	0,7		12,0	12,0	11,5	10,4	9,0	7,2	5,0	2,3	-	-	-	-	-	-	-
Rz-M40F-15-16	Rz44.1516.112.00	1,0	H, м	16,0	15,8	15,0	13,6	12,0	10,0	7,8	5,6	3,5	-	-	-	-	-	-
Rz-M40F-15-18	Rz44.1518.132.00	1,3		18,2	18	17,5	16,4	15,0	13,0	10,2	7,0	-	-	-	-	-	-	-
Rz-M50F-18-9	Rz45.1809.092.00	0,7		9,0	9,0	8,9	8,5	7,7	6,6	5,4	4,2	2,8	1,4	-	-	-	-	-
Rz-M50F-22-16	Rz45.2216.132.00	1,3		16,0	16,0	15,5	14,8	14,0	13,0	12,0	11,0	9,8	8,5	7,2	6,0	-	-	-
Rz-M65F-30-12	Rz46.3012.132.00	1,3		12,0	12,0	12,0	11,9	11,7	11,3	11,0	10,5	10,0	9,4	8,7	8,0	7,2	5,2	3,5

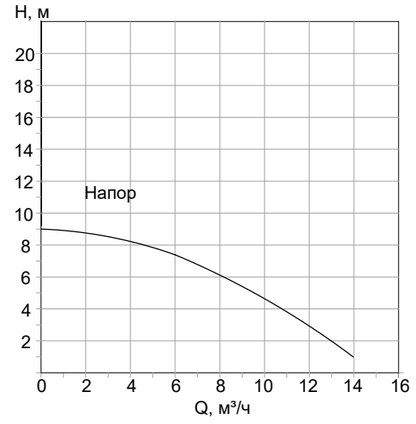
Rz-M 25-9-13



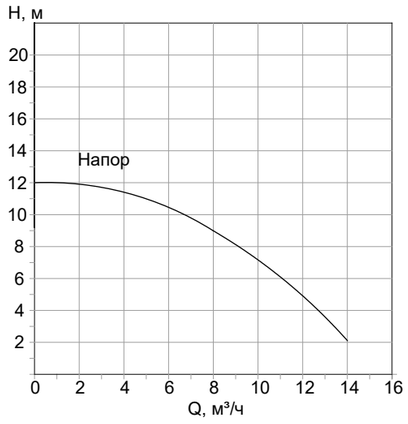
Rz-M32-12-18



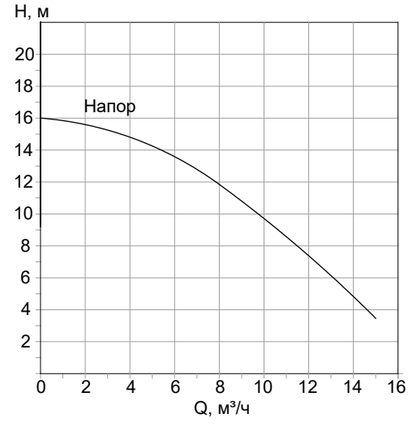
Rz-M40F-14-9



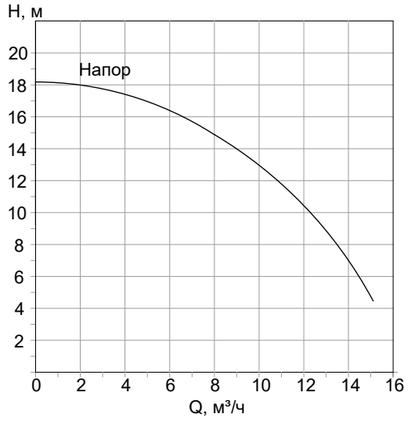
Rz-M40F-14-12



Rz-M40F-15-16

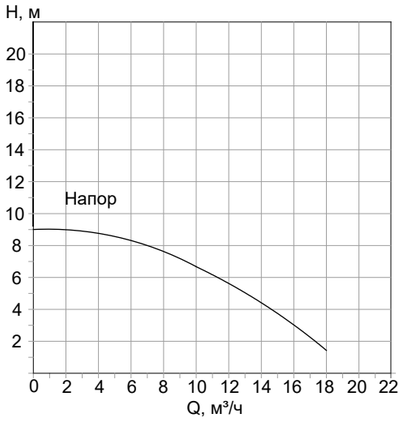


Rz-M40F-15-18

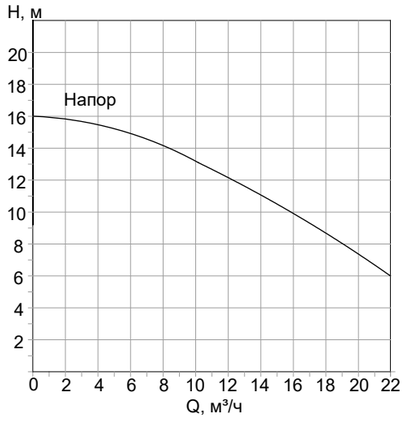


Rz-M. Насосы циркуляционные одноступенчатые с мокрым ротором

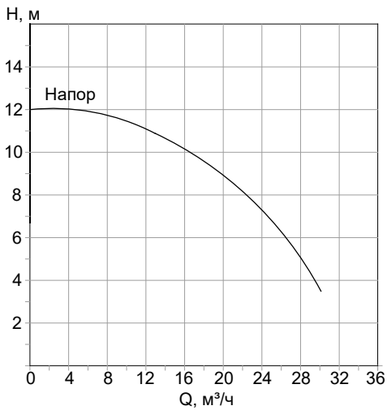
Rz-M50F-18-9



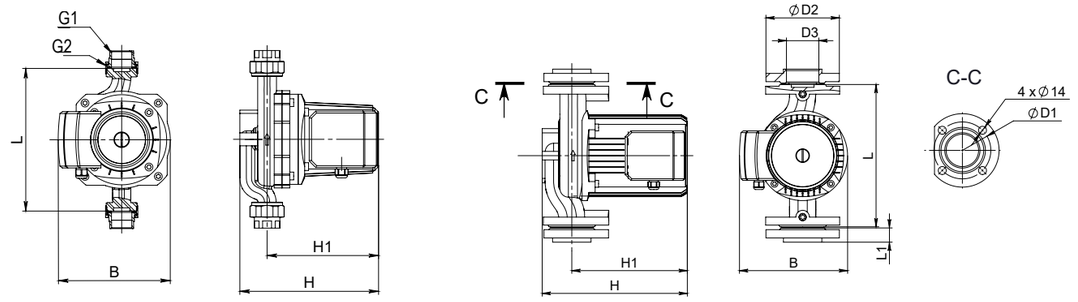
Rz-M50F-22-16



Rz-M65F-30-12



Габаритные размеры и масса насосов Rz-M



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм									Масса, кг
		G1 / G2 / DN	D1	D2	D3	H	H1	B	L	L1	
Rz-M25-9-13	Rz42.1309.371.00	BP 1" / 1½"	-	-	-	239	121	166	220	-	8,2
Rz-M32-12-18	Rz43.1218.111.00	BP 1¼" / 2"	-	-	-	255	220	215	230	-	13,0
Rz-M40F-14-9	Rz44.1409.072.00	DN 40	100	130	G2"	255	200	200	250	27	14,5
Rz-M40F-14-12	Rz44.1412.092.00	DN 40	100	130	G2"	265	210	215	250	27	18,0
Rz-M40F-15-16	Rz44.1516.112.00	DN 40	100	130	G2"	265	210	215	250	27	18,0
Rz-M40F-15-18	Rz44.1518.132.00	DN 40	100	130	G2"	265	210	215	250	27	18,5
Rz-M50F-18-9	Rz45.1809.092.00	DN 50	110	140	G2"	280	220	215	280	25	19,0
Rz-M50F-22-16	Rz45.2216.132.00	DN 50	110	140	G2"	280	220	215	280	25	19,0
Rz-M65F-30-12	Rz46.3012.132.00	DN 65	130	160	G2½"	290	220	215	300	25	19,0

Конструкция

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

Диаметр подключения входного и выходного патрубков одинаковые. Патрубки расположены на одной линии.

Подключение патрубков:
- Насос Rz-M25-9-13: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G1" и наружная резьба на насосе G1½"
- Насос Rz-M32-12-18: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G 1¼" и наружная резьба на насосе G2"
- Насосы Rz-M40F-xx-xx: фланец переходной DN 40 PN 6 с внутренней резьбой G2"
- Насосы Rz-M50F-xx-xx: фланец DN 50 PN 6 с внутренней резьбой G2"
- Насос Rz-M65F-30-12: фланец DN 65 PN 6 с внутренней резьбой G2½"
- Приварка труб к резьбовым фланцам не возможна.

В комплект поставки насосов Rz-M имеющих диаметр 40-65 входит: 2 уплотнения и 2 ответных фланца с внутренней резьбой.

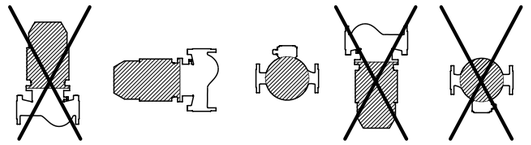
На насосы Rz-M установлены стандартные асинхронные электродвигатели с воздушным охлаждением:
– подключение к сети: 230 В / 50 Гц, 400 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя: IP44;
– класс изоляции двигателя F.

Конструкция насоса Rz-M позволяет снять двигатель без полного демонтажа насоса с трубопровода.

Монтаж

Насосы возможно установить на трубопроводы при условии, что трубопроводы закреплены и рассчитаны на такую нагрузку.

Двигатель насоса должен находиться в горизонтальном положении.



Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором





Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-MT.

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

Пример обозначения насоса: Rz-MT40F-14-10

Структура условного обозначения насоса Rz-MT:



Общие данные

Rz-MT. Насос циркуляционный трехступенчатый с мокрым ротором, с ручной регулировкой частоты вращения.

Электродвигатель однофазный и трехфазный.

Подключение патрубков – резьбовые соединения с внутренней резьбой и фланцевое.

Насос предназначен для частных систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос циркуляционный трёхступенчатый с мокрым ротором
2	Подключение патрубков: резьбовое соединение фланцевое соединение	 G1″ – G1¼″ DN32 – DN80
3	Расход, м³/ч	1 – 52,8
4	Напор, м	0,4 – 17,9
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,04 – 1,75
6	Двигатель	насосы с резьбовым подключением патрубков – однофазные насосы с фланцевым подключением патрубков – трехфазные
7	Подключение к сети	насосы с резьбовым подключением патрубков – 230 В / 50 Гц насосы с фланцевым подключением патрубков – 400 В / 50 Гц
9	Класс защиты	насосы с резьбовым подключением патрубков – IP44 насосы с фланцевым подключением патрубков – IP42
10	Класс изоляции двигателя	насосы с резьбовым подключением патрубков – H насосы с фланцевым подключением патрубков – F
11	Температура жидкости, °C	от +2 до +110
12	Температура окружающей среды, °C	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	10
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- система отопления
- система отопления – тёплый пол
- система вентиляции
- система кондиционирования воздуха

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 твердых частиц.

Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

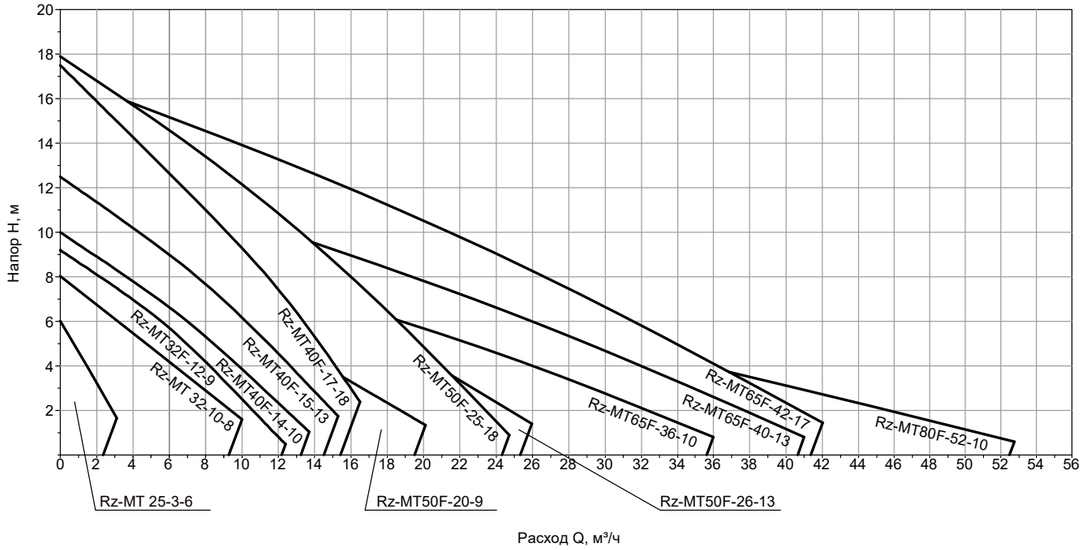
При подборе насосов, в контуре которых меняется теплоноситель, с воды на пропиленгликоль без дополнительных расчетов, расход следует увеличивать на 10% (коэффициент 1,1), напор на 60% (коэффициент 1,6).

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

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей. Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Не рекомендуется использовать частотные преобразователи для управления насосами с мокрым ротором, так как это может привести к сокращению срока службы электродвигателя.

Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором

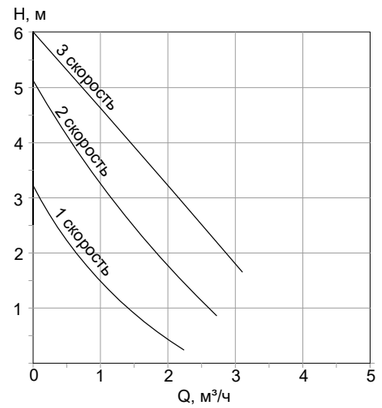


Технические характеристики насоса Rz-MT

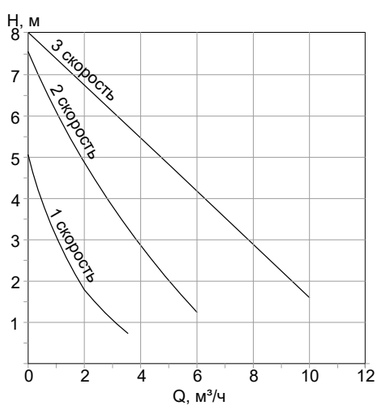
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Скорость	Мощность, кВт	Рабочие точки										
			Q м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Rz-MT25-3-6	3	0,04 - 0,09	Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	6	4,8	3,5	2,2	-	-	-	-	-	-
	2		Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	5,1	3,3	1,8	-	-	-	-	-	-	-
	1		Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	3,2	1,7	0,5	-	-	-	-	-	-	-
Rz-MT32-10-8	3	0,14 - 0,245	Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	8,2	7,5	6,8	6,1	5,5	4,9	4,3	3,6	3	1,6
	2		Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	7,7	6	4,7	3,5	2,5	1,8	1,4	-	-	-
	1		Q, м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
			Н, м	5	3,5	2,2	1,2	-	-	-	-	-	-
Rz-MT32F-12-9	3	0,257 - 0,380	Q, м³/ч	0	1,37	2,5	4	5	6,55	8	9,2	10,7	12,4
			Н, м	9,2	8,45	7,82	7	6,35	5,3	4,2	3,19	1,91	0,5
	2		Q, м³/ч	0	0,8	2,15	3,5	4,5	5,9	7	7,95	9,4	10,6
			Н, м	8,3	7,9	7,15	6,35	5,29	4,86	4,05	3,3	2,1	1,05
	1		Q, м³/ч	0	0,6	2	3,5	4,25	5,55	7	7,7	8,7	9,8
			Н, м	8	7,6	6,7	5,65	5,15	4,2	3,05	2,5	1,65	0,75
Rz-MT40F-14-10	3	0,384 - 0,560	Q, м³/ч	0	1	2,2	4,5	6	7,5	9	10,45	12	13,7
			Н, м	10	9,45	8,55	7,5	6,65	5,65	4,6	3,51	2,34	1,05
	2		Q, м³/ч	0	1	2,45	4	5,05	6,55	8	9,1	10,65	12,1
			Н, м	8,8	8,25	7,48	6,6	6	5	3,9	3,05	1,87	0,6
	1		Q, м³/ч	0	1	2,3	3,5	4,45	5,8	7	8,05	9,6	11,3
			Н, м	8,3	7,7	6,86	6,1	5,52	4,65	3,75	2,95	1,72	0,35
Rz-MT40F-15-13	3	0,476 - 0,751	Q, м³/ч	0	1,65	2,95	5	6,4	8,4	10	11,65	13,5	15,3
			Н, м	12,5	11,55	10,5	9,6	8,74	7,4	6,2	4,85	3,25	1,75
	2		Q, м³/ч	0	1,15	2,6	4	5,2	6,85	8	9,05	10,45	12,7
			Н, м	10,4	9,75	8,9	8,05	7,35	6,25	5,45	4,68	3,6	1,8
	1		Q, м³/ч	0	1	2,3	3,5	4,8	5,85	7	8,3	9,75	11,6
			Н, м	9,5	8,9	8,1	7,35	6,55	5,85	5	4,05	2,95	1,5
Rz-MT40F-17-18	3	0,594 - 1,086	Q, м³/ч	0	1,75	3,9	5,5	7,55	9,45	11	12,05	14,45	16,5
			Н, м	17,5	16,1	14,35	13,05	11,4	9,78	8,4	6,9	4,8	2,4
	2		Q, м³/ч	0	1,15	2,55	4	4,95	6,55	8	9,35	11,1	12,8
			Н, м	13,1	12,25	11,15	10	9,75	8	6,8	5,54	3,7	1,85
	1		Q, м³/ч	0	1,15	2,25	3,5	4,8	5,9	7	8,4	9,75	11,3
			Н, м	11,2	10,3	9,45	8,45	7,43	6,5	5,45	4,07	2,7	1,1

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Скорость	Мощность, кВт	Рабочие точки										
			Q м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Rz-MT50F-20-9	3	0,455 - 0,68	Q, м³/ч	0	2,05	4,65	6,5	8,3	10,65	13	15,3	17,75	20,1
			Н, м	9,2	8,6	7,8	7,2	6,64	5,75	4,7	3,65	2,45	1,35
	2		Q, м³/ч	0	1,65	3,85	5,5	7,1	9,1	11	12,5	14,5	17
			Н, м	8,3	7,85	7,15	6,6	6,03	5,25	4,4	3,65	2,6	1,25
	1		Q, м³/ч	0	1,4	3,35	5	6,75	8,7	10	11,6	13,4	15,2
			Н, м	7,6	7,1	6,4	5,8	5,1	4,2	3,6	2,8	1,9	1
Rz-MT50F-26-13	3	0,62 - 1,155	Q, м³/ч	0	3,01	6,2	9	11,75	14,8	18	20,7	23,45	25,9
			Н, м	12,5	11,5	10,49	9,4	8,28	6,81	5,3	3,83	2,61	1,4
	2		Q, м³/ч	0	2,5	4,9	7	9,8	12,3	14	16,2	18,3	19,6
			Н, м	10,5	9,7	8,82	8	6,82	5,65	4,6	3,3	2,05	1,1
	1		Q, м³/ч	0	2,5	4,5	6	7,9	9,8	12	13,95	14,85	17,5
			Н, м	9,6	8,66	7,85	7,2	6,45	5,45	4,3	3,2	2,05	1
Rz-MT50F-25-18	3	0,877 - 1,28	Q, м³/ч	0	2,5	5,3	8	11,2	13,7	16	19,25	22,45	24,8
			Н, м	17,9	16,6	15	13,4	11,42	9,62	8	5,58	2,82	0,9
	2		Q, м³/ч	0	2,8	5,2	7	9,4	11,95	14	16,7	19,5	22,05
			Н, м	15,7	14,2	12,6	11,71	10,18	8,5	7,1	5,25	2,95	0,9
	1		Q, м³/ч	0	2,55	4,9	7	9,6	12,3	14	16,2	18,9	20,65
			Н, м	14,6	13,19	11,65	10,3	8,65	7	5,6	3,99	1,98	0,6
Rz-MT65F-36-10	3	0,570 - 1,01	Q, м³/ч	0	4,05	8	12	15,9	20,25	24	28,35	32,35	36
			Н, м	10	9,2	8,43	7,6	6,71	5,6	4,6	3,3	2	1,8
	2		Q, м³/ч	0	2,5	6,1	9	12,6	15,55	18	21,1	24,6	27,4
			Н, м	8,4	7,95	7,15	6,5	5,6	4,8	4	2,98	1,75	0,7
	1		Q, м³/ч	0	3	6	8	10,95	14,05	16	18,8	21,9	24
			Н, м	7,7	6,9	6,15	5,6	4,76	4	3,3	2,4	1,3	0,6
Rz-MT65F-40-13	3	0,934 - 1,42	Q, м³/ч	0	4,3	8,8	13	17,45	21,65	26	30,95	35,45	41
			Н, м	13,3	12,15	10,92	9,79	8,6	7,39	6	4,4	2,8	0,8
	2		Q, м³/ч	0	3,8	7,45	11	15	18,9	22	26,1	31,3	34,5
			Н, м	11,9	10,97	10	9	7,95	6,85	5,8	4,4	2,35	0,9
	1		Q, м³/ч	0	4,6	8,2	11	14,3	18,5	22	25,7	29,8	32,8
			Н, м	11,2	9,9	8,89	8	6,9	5,55	4,4	3,1	1,7	0,6
Rz-MT65F-42-17	3	1,050 - 1,75	Q, м³/ч	0	4,7	9,55	14	18,45	23,3	28	32,8	37,45	42
			Н, м	17	15,6	14,05	12,62	11,1	9,22	7,48	5,45	3,48	1,45
	2		Q, м³/ч	0	3,8	7,5	10	13,9	17,2	20	23,35	27,3	30
			Н, м	15,2	13,8	12,32	11,21	9,55	8,05	6,55	4,81	2,75	1,35
	1		Q, м³/ч	0	2,8	5,5	8	10,9	14	16	18,9	21,9	24
			Н, м	12	10,95	9,8	8,72	7,49	6,15	5,2	3,8	2,22	1,18
Rz-MT80F-52-10	3	0,94 - 1,492	Q, м³/ч	0	6,3	12,1	17	22,8	29	34	39,9	45,8	52,8
			Н, м	9,2	8,5	7,77	7,1	6,25	5,2	4,3	3,2	2	0,6
	2		Q, м³/ч	0	5,98	11,1	15	20,7	24,8	30	34,3	39,5	44,3
			Н, м	7,7	7,1	6,52	6	5,12	4,28	3,4	2,51	1,49	0,4
	1		Q, м³/ч	0	5,9	10,05	13	17,1	22,2	26	31	36,5	40,5
			Н, м	7,2	6,95	5,92	5,5	4,82	3,95	3,2	2,25	1,2	0,4

Rz-MT 25-3-6

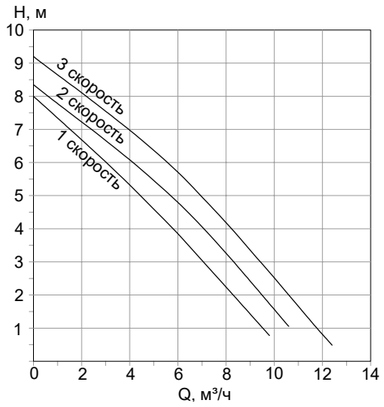


Rz-MT 32-10-8

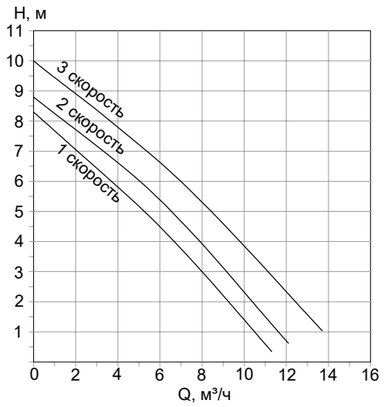


Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором

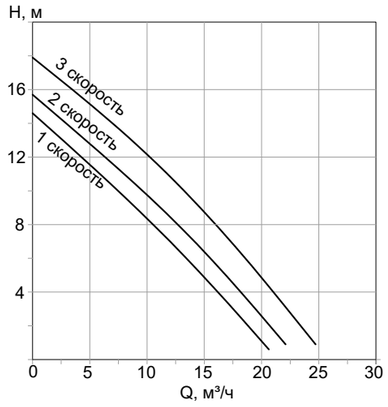
Rz-MT32F-12-9



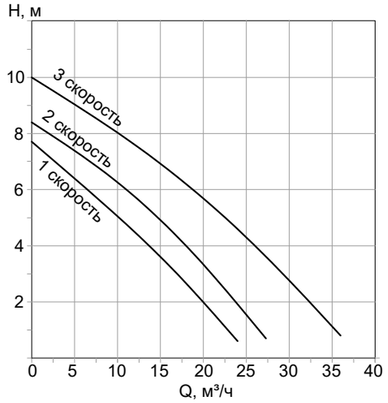
Rz-MT40F-14-10



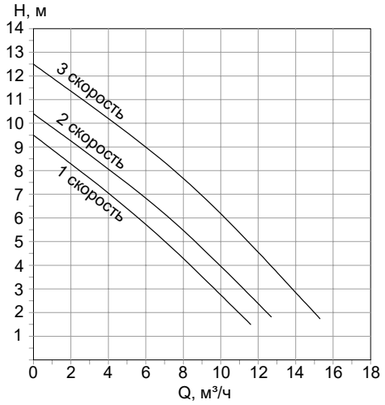
Rz-MT50F-25-18



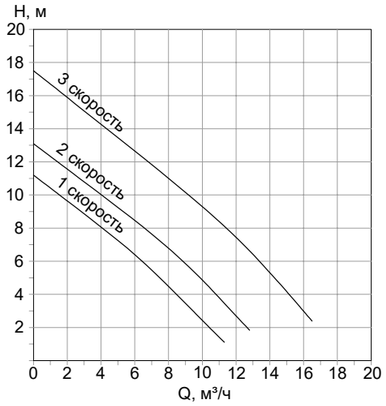
Rz-MT65F-36-10



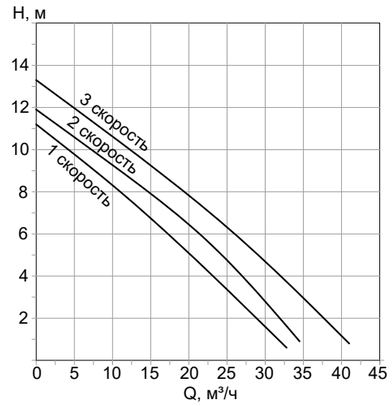
Rz-MT40F-15-13



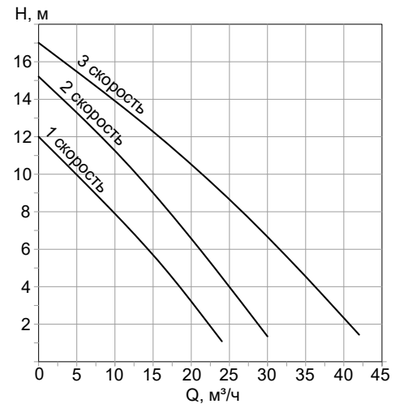
Rz-MT40F-17-18



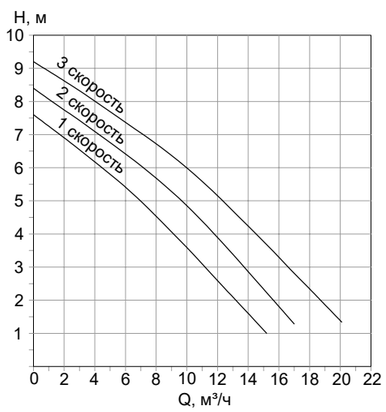
Rz-MT65F-40-13



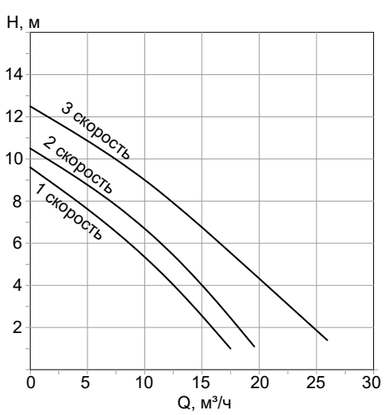
Rz-MT65F-42-17



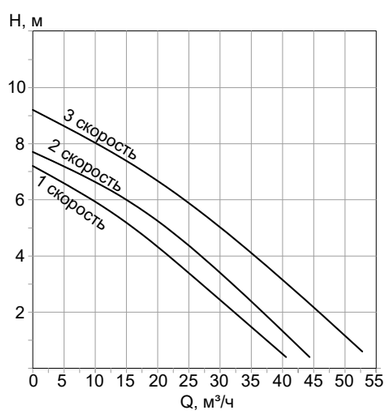
Rz-MT50F-20-9



Rz-MT50F-26-13

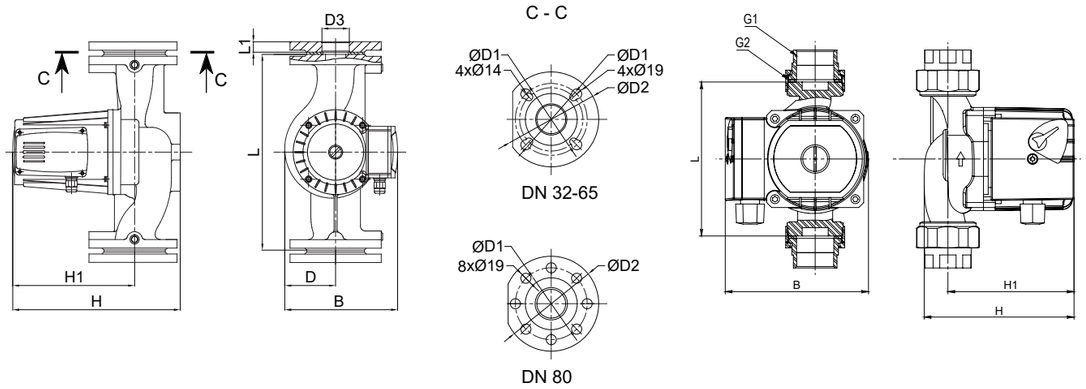


Rz-MT80F-52-10



Rz-MT. Насосы циркуляционные трёхступенчатые с мокрым ротором

Габаритные размеры и масса насосов Rz-MT



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм									Масса, кг
		G1 / G2 / DN	D1	D2	D3	H	H1	B	L	L1	
Rz-MT25-3-6	Rz52.0306.031.00	ВР 1" / 1½"	-	-	-	125	105	130	130	-	2,8
Rz-MT32-10-8	Rz53.1008.051.00	ВР 1¼" / 2"	-	-	-	170	130	150	180	-	5,2
Rz-MT32F-12-9	Rz44.1209.062.04	32	90/100	140	1¼"	292	223	160	220	20	19,86
Rz-MT40F-14-10	Rz44.1410.072.04	40	100/110	150	1½"	299	232	250	250	20	25,83
Rz-MT40F-15-13	Rz44.1513.102.04	40	100/110	150	1½"	299	232	250	250	20	24,46
Rz-MT40F-17-18	Rz44.1718.122.04	40	100/110	150	1½"	299	232	250	250	20	25,74
Rz-MT50F-20-9	Rz45.2009.092.04	50	110/125	165	2"	337	262	252	280	20	23,76
Rz-MT50F-26-13	Rz45.2613.122.04	50	110/125	165	2"	337	262	252	280	20	28,14
Rz-MT50F-25-18	Rz45.2518.132.04	50	110/125	165	2"	337	292	252	280	20	29,82
Rz-MT65F-36-10	Rz46.3610.112.04	65	130/145	185	2½"	356	270	246	340	20	30,22
Rz-MT65F-40-13	Rz46.4013.142.04	65	130/145	185	2½"	386	300	246	340	20	33,22
Rz-MT65F-42-17	Rz46.4217.292.04	65	130/145	185	2½"	386	300	246	340	20	36,42
Rz-MT80F-52-10	Rz47.5210.142.04	80	160	200	3"	415	308	276	360	25	43,65

Конструкция

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

Диаметр подключения входного и выходного патрубков одинаковые.

Патрубки расположены на одной линии.

Подключение патрубков:

- Насос Rz-MT25-3-6: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G 1" и наружная резьба на насосе G 1½"
- Насос Rz-MT32-10-8: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G 1¼" наружная резьба на насосе G 2"
- Насос Rz-MT32F-12-9: фланец переходной DN 32 PN 6 с внутренней резьбой G 1¼"
- Насосы Rz-MT40F-xx-xx: фланец переходной DN 40 PN 6 с внутренней резьбой G1½"
- Насосы Rz-MT50F-xx-xx: фланец переходной DN 50 PN 6 с внутренней резьбой G2"
- Насос Rz-MT65F-xx-xx: фланец переходной DN 65 PN 6 с внутренней резьбой G2½"
- Насос Rz-MT80F-52-10: фланец переходной DN 80 PN 6 с внутренней резьбой G3"

Насос Rz-MT изготовлен из следующих материалов:
– корпус насоса – чугун НТ200
– корпус двигателя – алюминий
– рабочее колесо – нержавеющая сталь
– вал насоса – нержавеющая сталь

На насосы Rz-MT установлены стандартные асинхронные электродвигателями с воздушным охлаждением:
– подключение к сети:
· насосы с резьбовым подключением патрубков – 230 В / 50 Гц
· насосы с фланцевым подключением патрубков – 400 В / 50 Гц
– класс защиты электродвигателя:
· насосы с резьбовым подключением патрубков – IP44
· насосы с фланцевым подключением патрубков – IP42
– класс изоляции двигателя:
· насосы с резьбовым подключением патрубков – H
· насосы с фланцевым подключением патрубков – F.

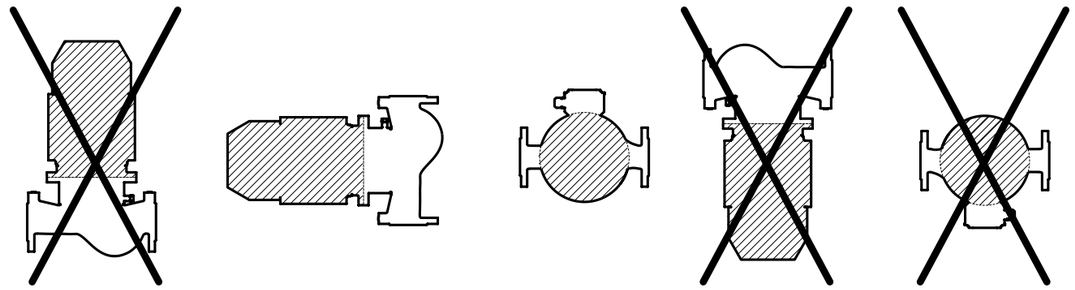
Конструкция насоса Rz-MT позволяет снять двигатель без полного демонтажа насоса с трубопровода.

В комплект поставки насосов входят:
– резьбовые соединения с внутренней резьбой и уплотнения для монтажа (в исполнениях насосов с резьбовым присоединением)
– ответные фланцы (в исполнениях насосов с фланцевым присоединением)

Монтаж

Насосы возможно установить на трубопроводы при условии, что трубопроводы закреплены и рассчитаны на такую нагрузку.

Двигатель насоса должен находиться в горизонтальном положении.



Монтаж насосов Rz-MT

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



Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-MTB.

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

Пример обозначения насоса: Rz-MTB20-3-6

Структура условного обозначения насоса Rz-MTB:



Общие данные

Rz-MTB. Насос циркуляционный трёхступенчатый с мокрым ротором, с ручной трехступенчатой регулировкой частоты вращения и резьбовым подключением патрубков. Насос предназначен для частных систем горячего и холодного питьевого водоснабжения. Предварительно задаваемые ступени частоты вращения для регулировки мощности. Двухполюсный однофазный электродвигатель с кабелем и евровилкой, конденсатор в соединительной коробке.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насос циркуляционный трёхступенчатый с мокрым ротором для горячего водоснабжения
2	Подключение патрубков	G¾″
3	Расход, м³/ч	3
4	Напор, м	6
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,045-0,09
6	Двигатель	Однофазный
7	Подключение к сети	230 В / 50 Гц
9	Класс защиты	IP44
10	Класс изоляции двигателя	H
11	Температура жидкости,°C	от +2 до +110
12	Температура окружающей среды,°C	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	10
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- система отопления
- система отопления – тёплый пол
- система вентиляции
- система кондиционирования воздуха
- горячее водоснабжение
- водоснабжение

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 твердых частиц.

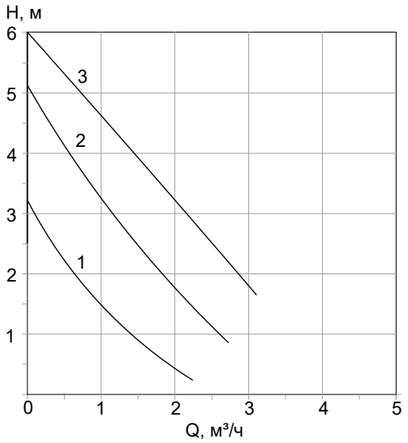
Допускается перекачивание другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей. Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Не рекомендуется использовать частотные преобразователи для управления насосами с мокрым ротором, так как это может привести к сокращению срока службы электродвигателя.

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

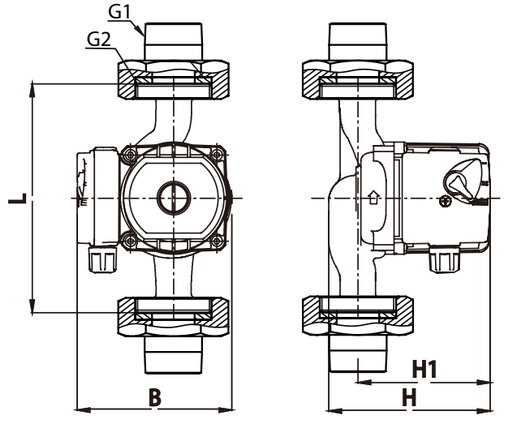
Rz-MTB 20-3-6



Технические характеристики насоса Rz-MTB

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Скорость вращения, об/мин	Мощность, кВт	Рабочие точки					
			Q, м³/ч	0	1	2	3	4
Rz-MTB20-3-6	3	90	H, м	6,0	4,8	3,5	2,2	-
	2	65		5,1	3,3	1,8	-	-
	1	45		3,2	1,7	0,5	-	-

Габаритные размеры и масса насосов Rz-MTB



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм					Масса, кг
		G1 / G2	H	H1	B	L	
Rz-MTB20-3-6	Rz61.0306.031.00	НР ¾" / 1"	125	105	130	130	3,0

Конструкция

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

Корпус насоса выполнен из бронзы.

Диаметр подключения входного и выходного патрубков одинаковые.

Патрубки расположены на одной линии.

Подключение патрубков – соединение с накидной гайкой, наружная резьба G ¾" и наружная резьба на насосе G 1".

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

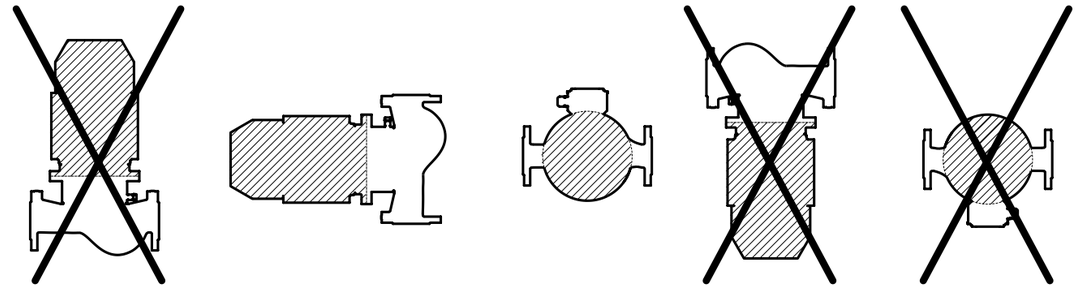
Конструкция насоса Rz-MTB позволяет снять двигатель без полного демонтажа насоса с трубопровода.

Резьбовые соединения и уплотнения для монтажа входят в комплект поставки насосов.

Монтаж

Насосы возможно установить на трубопроводы при условии, что трубопроводы закреплены и рассчитаны на такую нагрузку.

Двигатель насоса должен находиться в горизонтальном положении.



Монтаж насосов Rz-MTB

Rz-MP. Насосы циркуляционные с преобразователем частоты с мокрым ротором



Краткий обзор типоразмеров

Номер заказа определяется исполнением типоразмеров насосов Rz-MP.

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

Пример обозначения насоса: Rz-MP20-3-6

Структура условного обозначения насоса Rz-MP:



Общие данные

Rz-MP. Насос циркуляционный с мокрым ротором, встроенным электронным регулятором скорости вращения электродвигателя и резьбовым подключением патрубков. Насос предназначен для частных систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Однофазный электродвигатель с кабелем и евровилкой,конденсатор в соединительной коробке.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Тип	Насосы циркуляционные с регулятором скорости вращения с мокрым ротором
2	Подключение патрубков	G¾″ – G1¼″
3	Расход, м³/ч	9
4	Напор, м	12
5	Номинальная мощность двигателя, кВт	0,038 – 0,18
6	Двигатель	Однофазный
7	Подключение к сети	230 В / 50 Гц / 60 Гц
9	Класс защиты	IP44
10	Класс изоляции двигателя	F
11	Температура жидкости,°С	от +2 до +110
12	Температура окружающей среды,°С	от +1 до +40
13	Максимальное рабочее давление, бар	10
14	Показатель pH	6,5 – 8,5

Область применения

- система отопления
- система отопления – тёплый пол
- система вентиляции
- система кондиционирования воздуха

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 твердых частиц.

Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

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) .

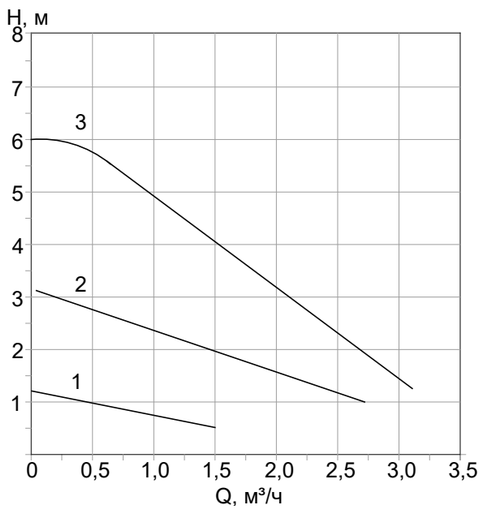
Во всех остальных случаях, характеристики по расходу и напору насосов уже указываются с учётом характеристик пропиленгликоля, и применение дополнительных коэффициентов не требуется.

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

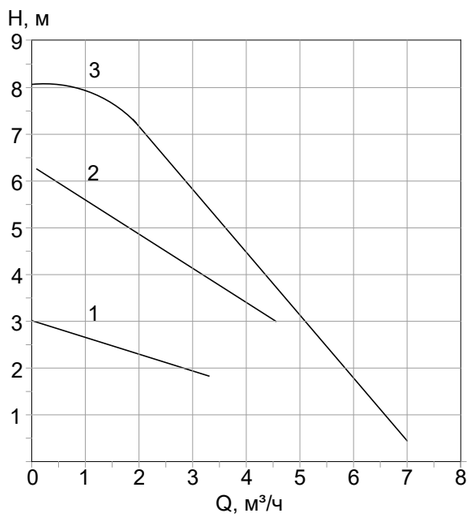
Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Rz-MP. Насосы циркуляционные с преобразователем частоты с мокрым ротором

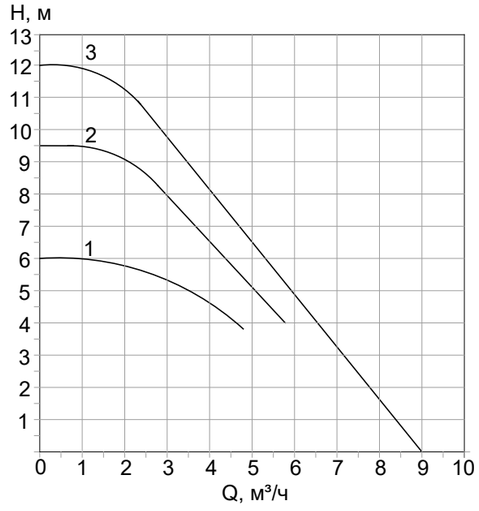
Rz-MP 20-3-6



Rz-MP 25-7-8



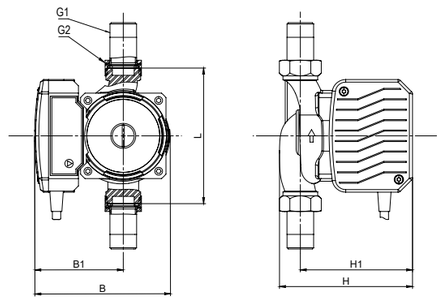
Rz-MP 32-9-12



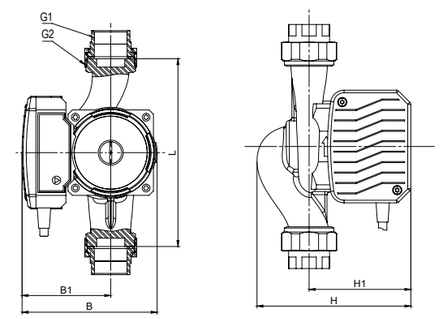
Технические характеристики насоса Rz-MP

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Ступень частоты вращения	Мощность, кВт	Рабочие точки										
			Q, м³/ч	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3			
Rz-MP20-3-6	3	0,038	H, м	6,2	5,5	4,8	4,0	3,1	2,2	1,2	-	-	-
	2			3,2	2,7	2,3	2,0	1,6	1,2	-	-	-	-
	1			1,2	1,0	0,7	0,5	-	-	-	-	-	-
			Q м³/ч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rz-MP25-7-8	3	0,08	H, м	8,2	7,5	6,6	5,4	4,2	3,0	1,8	0,5	-	-
	2			6,3	5,5	4,7	3,9	3,2	-	-	-	-	-
	1			3,0	2,7	2,3	1,8	-	-	-	-	-	-
Rz-MP32-9-12	3	0,18		12,1	12,0	11,2	9,8	8,2	6,5	4,8	3,2	1,5	0
	2			9,5	9,2	8,5	7,5	6,2	4,8	-	-	-	-
	1			6,0	5,9	5,5	5,0	4,3	-	-	-	-	-

Габаритные размеры и масса насосов Rz-MP



Габаритные размеры насоса Rz-MP20-3-6



Габаритные размеры насоса Rz-MP25-7-8 Rz-MP32-9-12

Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм						Масса, кг
		G1 / G2	H	H1	B	B1	L	
Rz-MP20-3-6	Rz71.0306.011.00	НР ¾" / 1"	126	108	130	-	130	2,4
Rz-MP25-7-8	Rz72.0708.021.00	ВР 1" / 1½"	148	98	130	-	180	3,1
Rz-MP32-9-12	Rz73.3209.041.00	ВР 1¼" / 2"	148	98	143	98	180	4,0

Конструкция

Насос Rz-MP состоит из асинхронного электродвигателя, с регулятором скорости вращения, и насосной части.

Выбор скорости вращения производится вручную с использованием клавиатуры расположенной на корпусе насоса. Внешнее управления скоростью вращения не предусмотрено.

Диаметр подключения входного и выходного патрубков одинаковые.

Патрубки расположены на одной линии.

Подключение патрубков:

- Насос Rz-MP20-3-6: соединение с накидной гайкой, наружная резьба G¾" и наружная резьба на насосе G1"
- Насос Rz-MP25-7-8: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G 1" и наружная резьба на насосе G 1½"
- Насос Rz-MP32-9-12: соединение с накидной гайкой, внутренняя резьба G 1¼" наружная резьба на насосе G 2"

Резьбовые соединения и уплотнения для монтажа входят в комплект поставки насосов.

На насосы Rz-MP установлены асинхронные электродвигателями с регулятором скорости вращения:

– подключение к сети: 230 В / 50 Гц

– класс защиты электродвигателя: IP44;

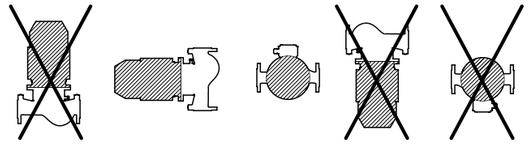
– класс изоляции двигателя F.

Конструкция насоса Rz-MP позволяет снять двигатель без полного демонтажа насоса с трубопровода.

Монтаж

Насосы возможно установить на трубопроводы при условии, что трубопроводы закреплены и рассчитаны на такую нагрузку.

Двигатель насоса должен находиться в горизонтальном положении.



Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые



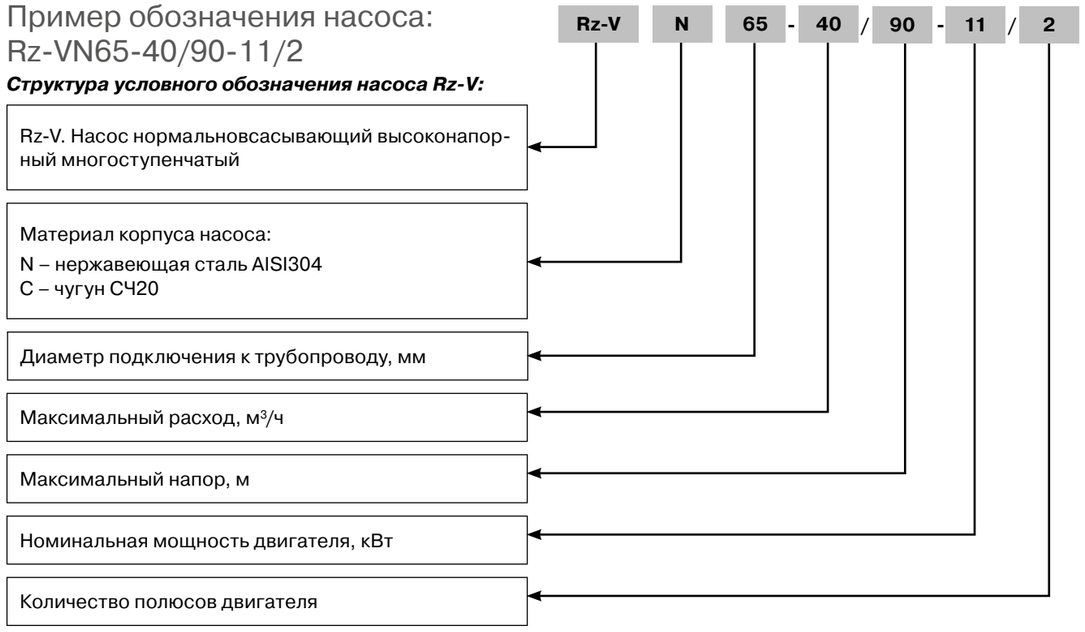
Краткий обзор типоразмеров

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:



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

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.

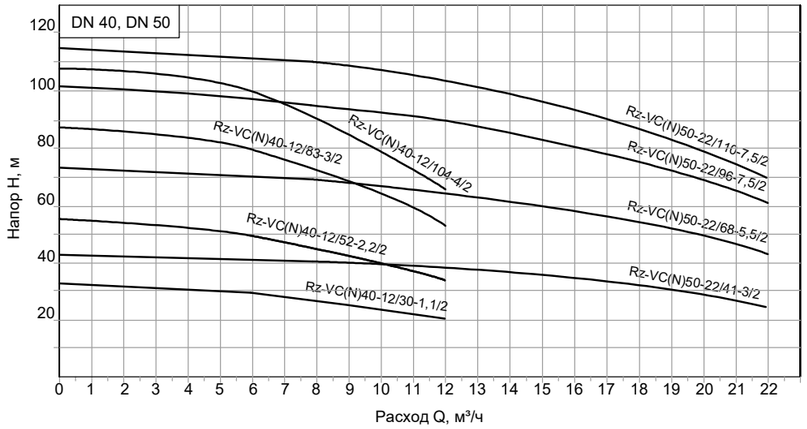
Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде. Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

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.

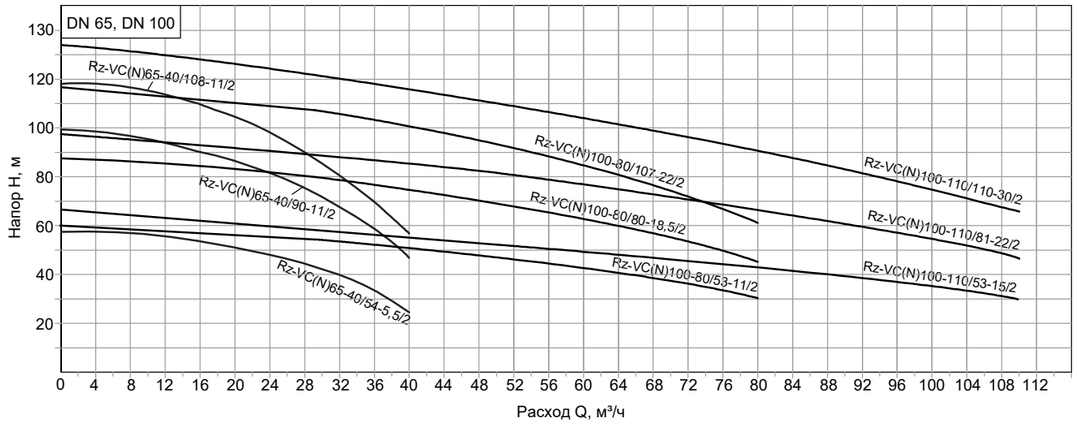
Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

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	H, м	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		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	H, м	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		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

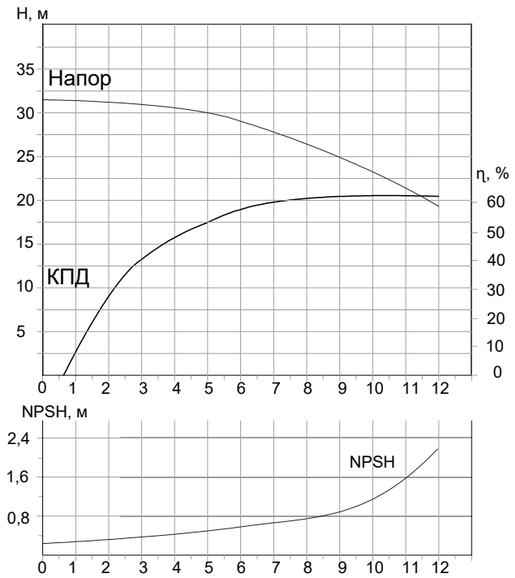


Технические характеристики насосов Rz-V DN 65, DN100

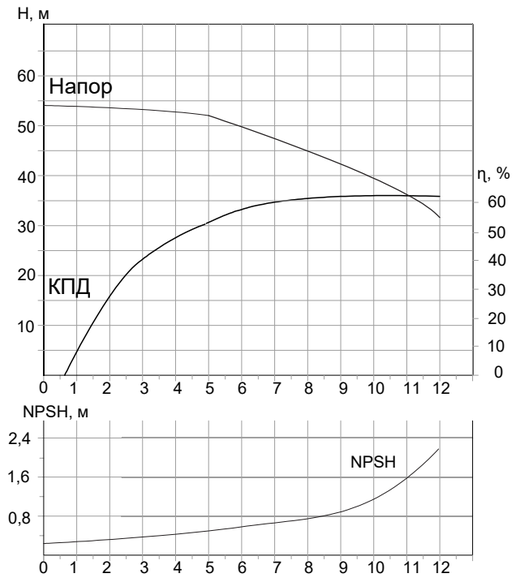
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощ-ность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	8	16	20	24	28	32	36	40
Rz-VC65-40/54-5,5/2 Rz-VN65-40/54-5,5/2	Rz96.040054.183.03.3 Rz96.040054.183.33.3	5,5	2900	H, м	58	56,7	54	52	49	45,3	40,5	34,7	27
Rz-VC65-40/90-11/2 Rz-VN65-40/90-11/2	Rz96.040090.203.03.3 Rz96.040090.203.33.3	11	2900		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	H, м	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		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	H, м	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		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

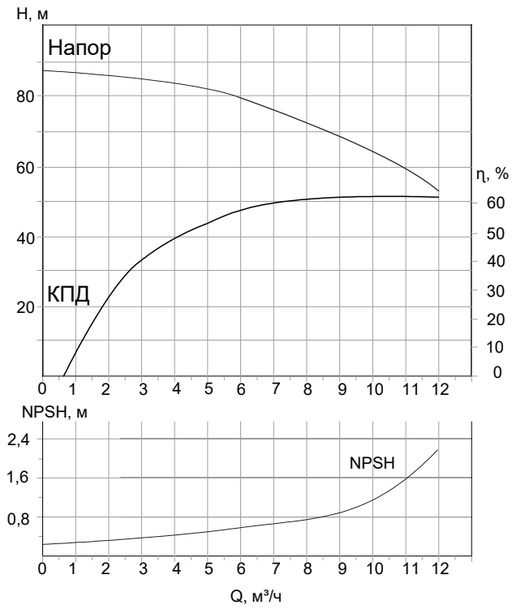
Rz-VC40-12/30-1,1/2
Rz-VN40-12/30-1,1/2



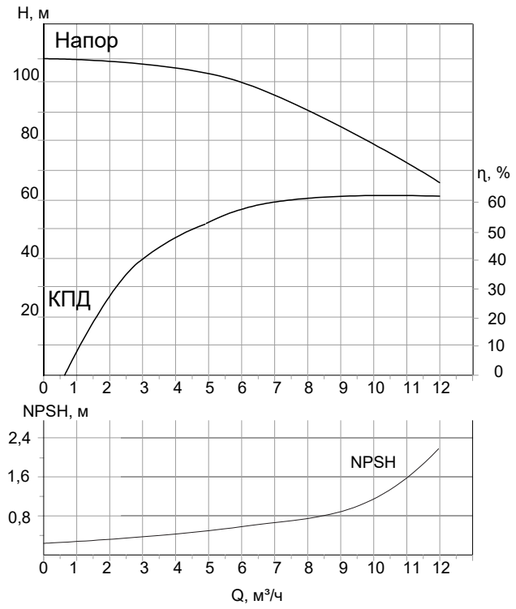
Rz-VC40-12/52-2,2/2
Rz-VN40-12/52-2,2/2



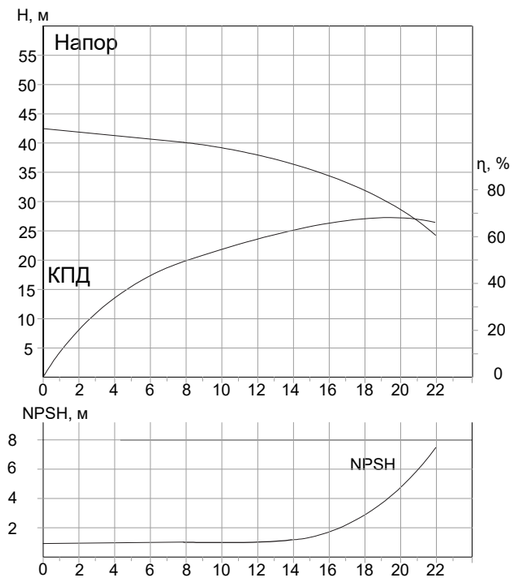
Rz-VC40-12/83-3/2
Rz-VN40-12/83-3/2



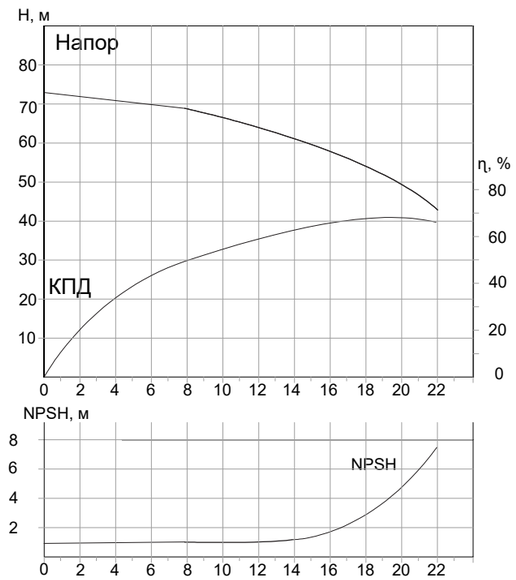
Rz-VC40-12/104-4/2
Rz-VN40-12/104-4/2



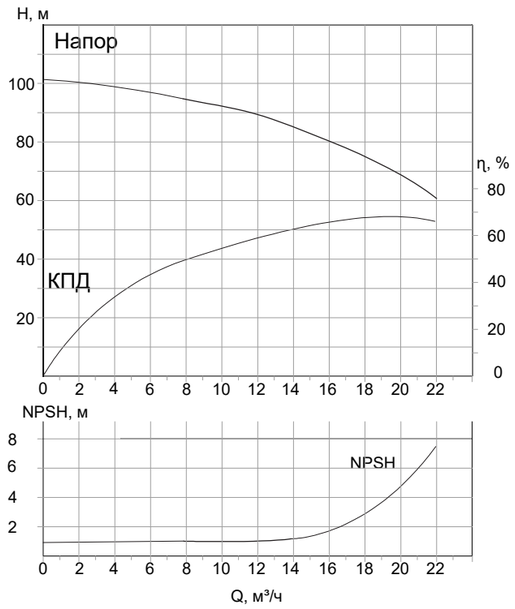
Rz-VC50-22/41-3/2
Rz-VN50-22/41-3/2



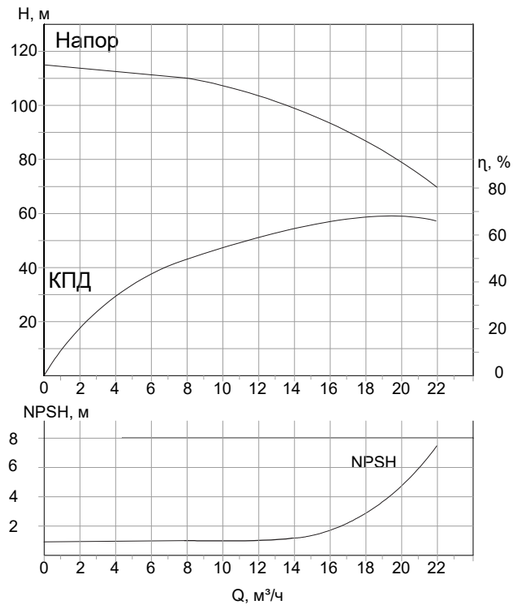
Rz-VC50-22/68-5,5/2
Rz-VN50-22/68-5,5/2



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

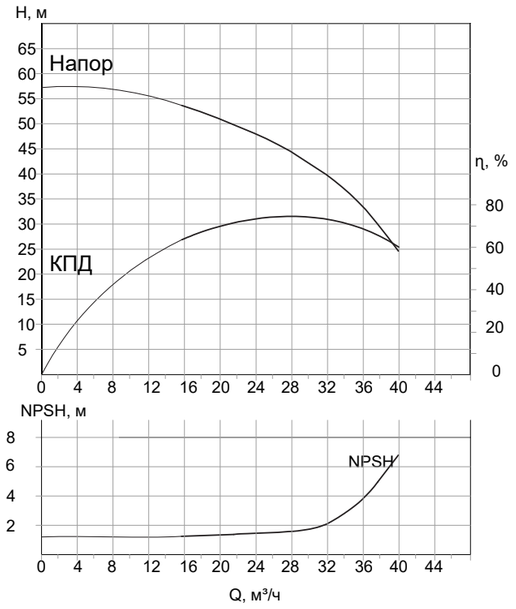


Rz-VC50-22/110-7,5/2
Rz-VN50-22/110-7,5/2

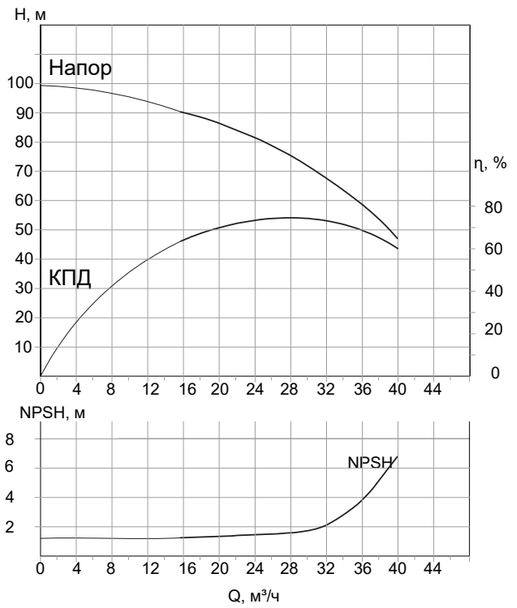


Rz-V. Насосы нормальновсасывающие высоконапорные многоступенчатые

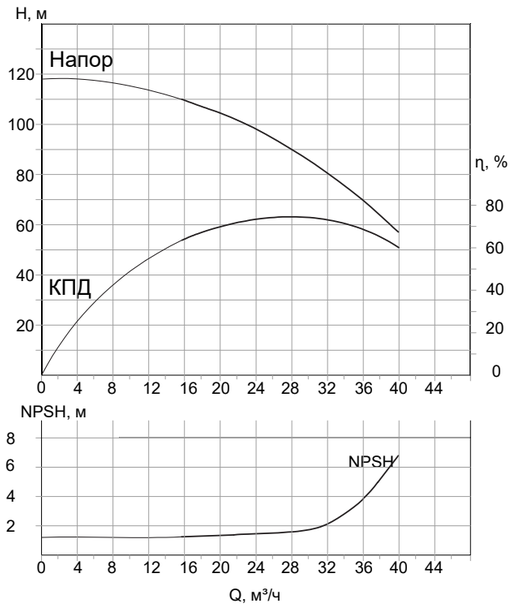
Rz-VC65-40/54-5,5/2
Rz-VN65-40/54-5,5/2



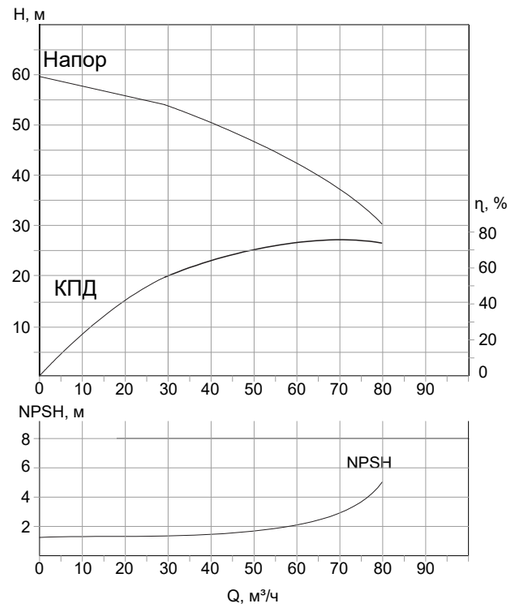
Rz-VC65-40/90-11/2
Rz-VN65-40/90-11/2



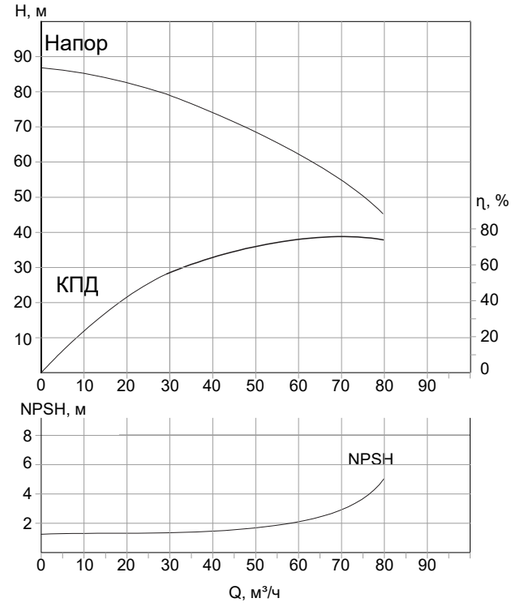
Rz-VC65-40/108-11/2
Rz-VN65-40/108-11/2



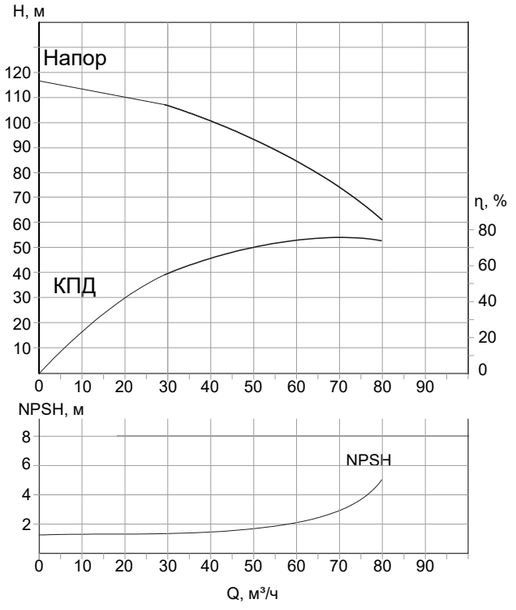
Rz-VC100-80/53-11/2
Rz-VN100-80/53-11/2



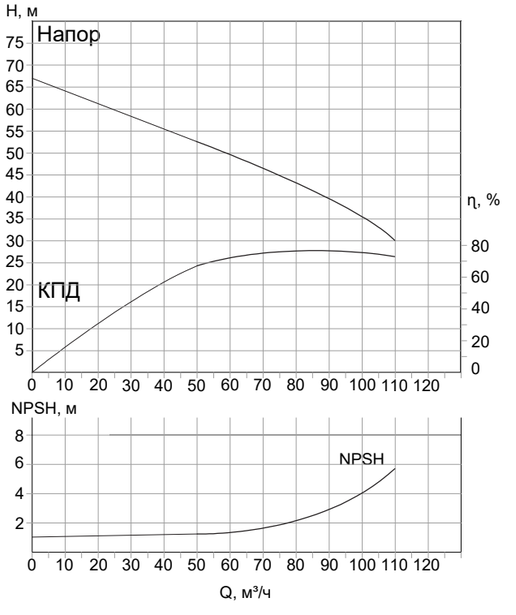
Rz-VC100-80/80-18,5/2
Rz-VN100-80/80-18,5/2



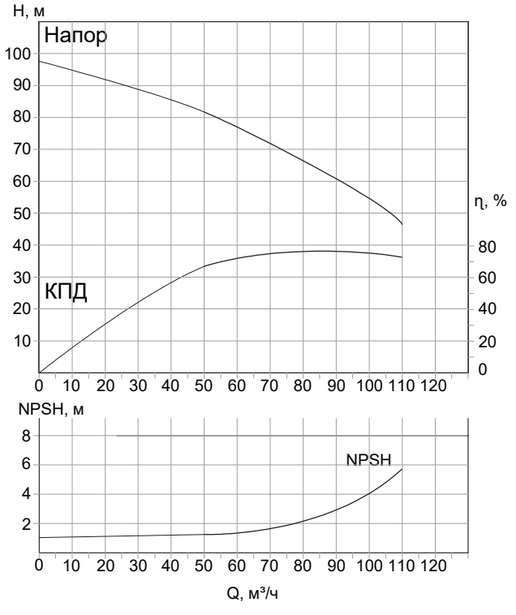
Rz-VC100-80/107-22/2
Rz-VN100-80/107-22/2



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

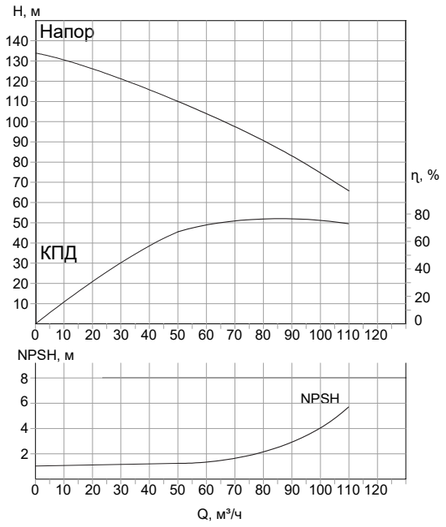


Rz-VC100-110/81-22/2
Rz-VN100-110/81-22/2



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.

Защита обмоток электродвигателя от перегрева (только для насосов типа Rz-V)

Для защиты обмоток электродвигателя от перегрева, в каждую обмотку монтируется биметаллическое термореле с НЗ (нормально закрытым) контактом. Все три контакта от термореле соединяются последовательно и выводятся в клеммную коробку электродвигателя.

При превышении температуры обмоток выше критической происходит размыкание контактов.

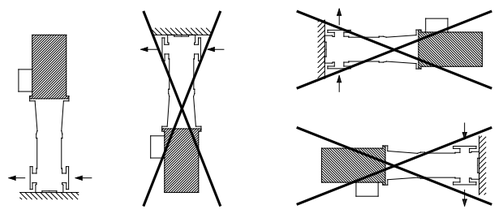
Температура срабатывания контактов подбирается исходя из исполнения электродвигателя.

Данные контакты можно использовать непосредственно в цепях управления электродвигателем, для его останова при достижении критического уровня температуры обмоток, без дополнительных устройств и преобразователей.

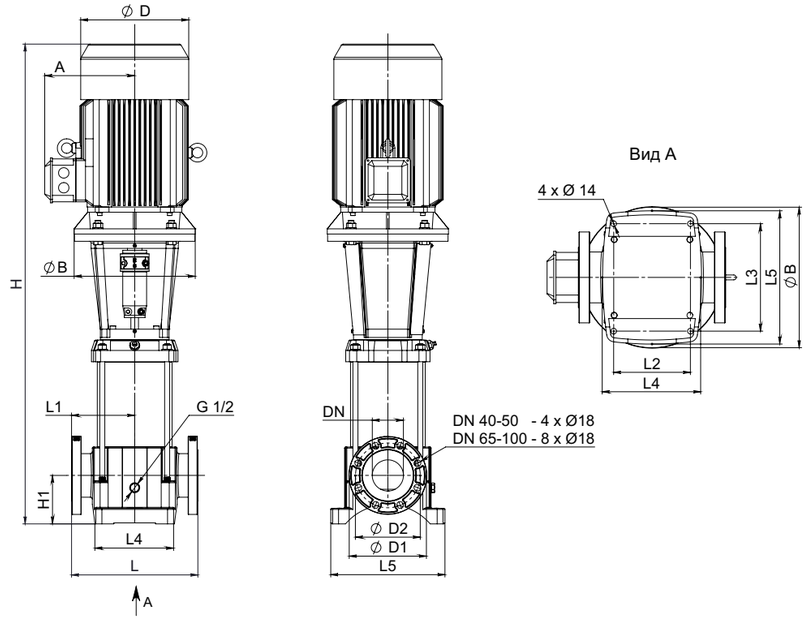
Монтаж

Насосы необходимо устанавливать на фундаменты или металлические каркасы.

Насосы устанавливаются только вертикально, двигателем вверх.

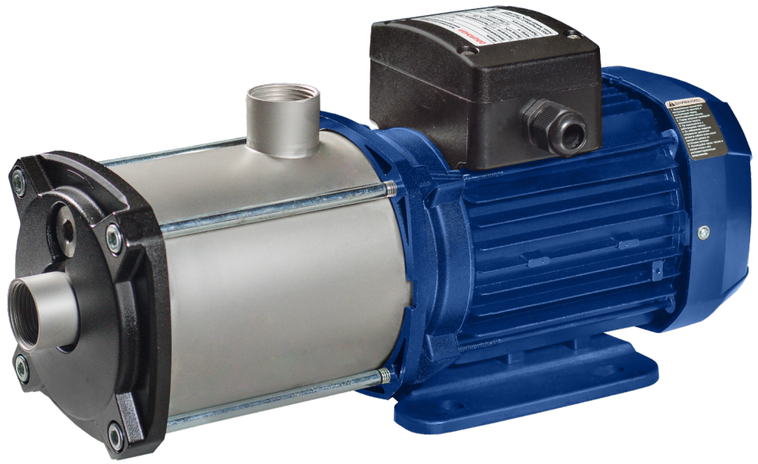


Габаритные размеры и масса насосов Rz-V



Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм												Масса, кг
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	A	B	
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	142	200	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	155	200	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	165	200	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	188	200	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	165	200	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	208	200	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	208	200	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	208	200	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	208	240	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	255	350	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	255	350	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	255	350	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	255	350	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	285	350	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	255	350	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	285	350	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	310	350	334

Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые



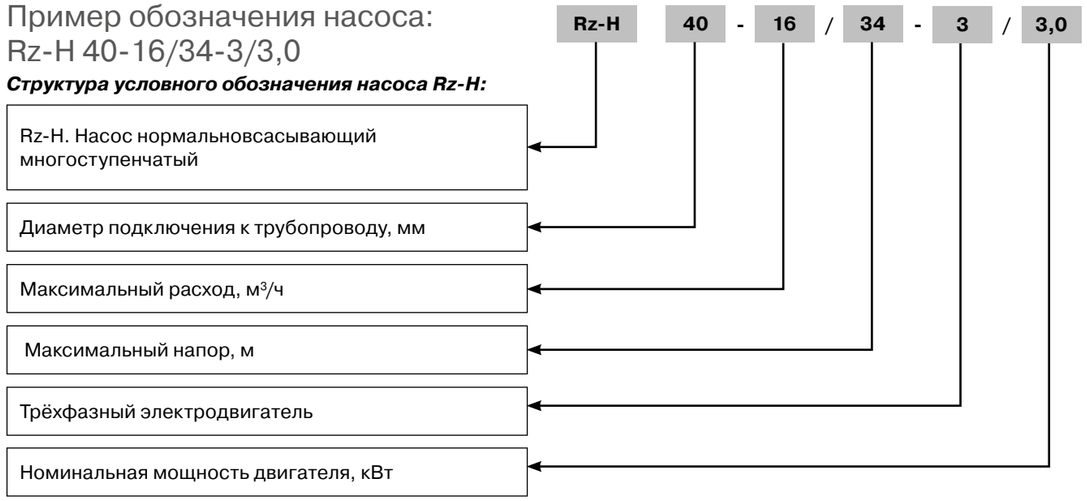
Краткий обзор типоразмеров

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.

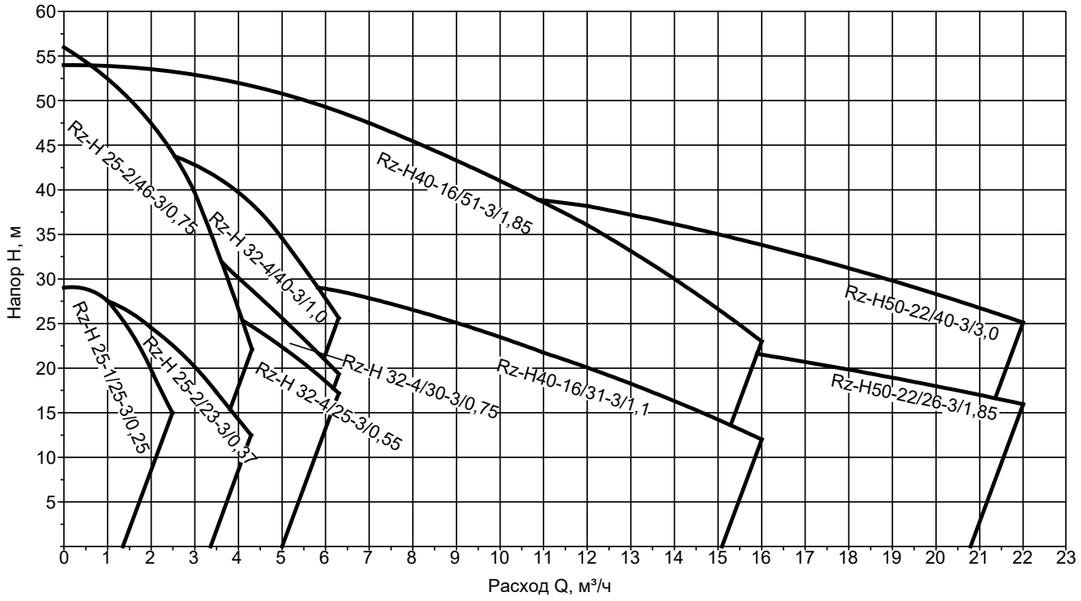
Допускается перекачивание пропиленгликоля (до 40%) и другой жидкости, свойства которой аналогичны воде. Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

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.

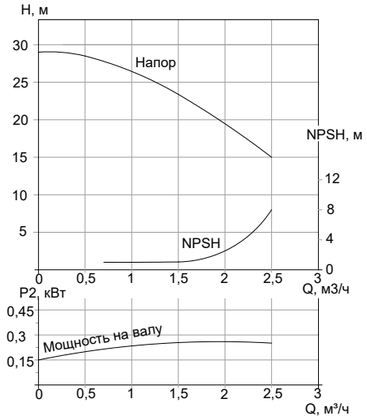
Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые



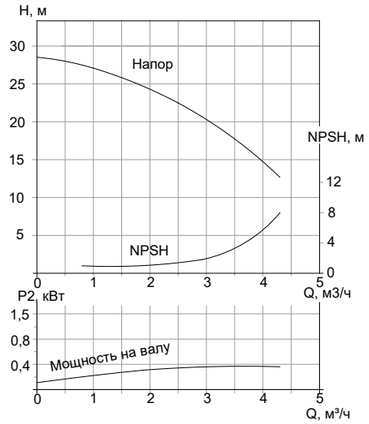
Технические характеристики насосов Rz-H

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	H, м	29,0	26,4	19,4	-	-	-	-					
Rz-H25-2/23-3/0,37	Rz22.0223.063.00	0,37	2900		28,5	27,1	24,4	20,3	14,8	-	-					
Rz-H25-2/46-3/0,75	Rz22.0246.103.00	0,75	2900		56,0	52,0	47,0	40,2	27,2	-	-					
Rz-H32-4/25-3/0,55	Rz23.0425.083.00	0,55	2900		30,0	29,2	28,3	27,0	25,2	22,0	18,0					
Rz-H32-4/30-3/0,75	Rz23.0430.103.00	0,75	2900		39,0	38,2	36,5	34,2	31,5	27,8	23,2					
Rz-H32-4/40-3/1,0	Rz23.0440.113.00	1,00	2900		48,5	47,4	46,0	43,7	40,5	36,5	31,0					
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Rz-H40-16/31-3/1,1	Rz24.1631.123.00	1,10	2900	H, м	32,5	32,0	30,8	29,0	26,7	23,5	20,0	16,2	12,0	-	-	-
Rz-H40-16/51-3/1,85	Rz24.1651.153.00	1,85	2900		54,5	53,2	51,6	49,5	46,0	41,5	36,5	30,0	23,0	-	-	-
Rz-H50-22/26-3/1,85	Rz25.2226.153.00	1,85	2900		28,0	27,8	27,3	26,8	26,0	25,0	24,0	22,8	21,5	20,0	18,0	15,3
Rz-H50-22/40-3/3,0	Rz25.2240.163.00	3,00	2900		42,0	41,5	41,2	40,6	40,0	39,2	38,0	36,2	34,2	32,0	29,0	25,0

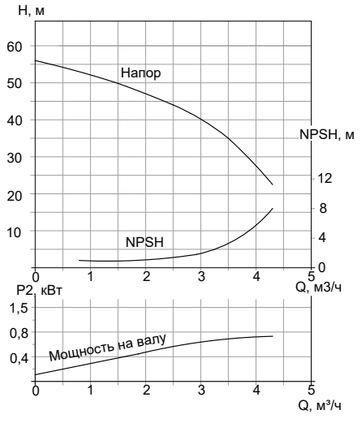
Rz-H 25-1/25-3/0,25



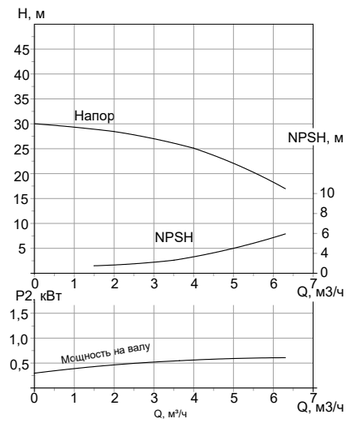
Rz-H 25-2/23-3/0,37



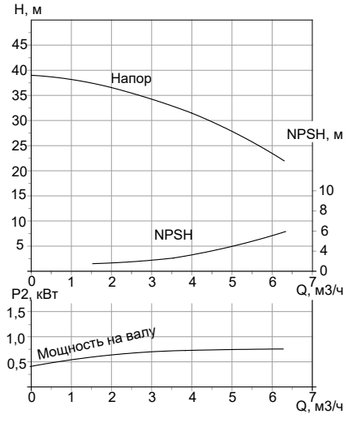
Rz-H 25-2/46-3/0,75



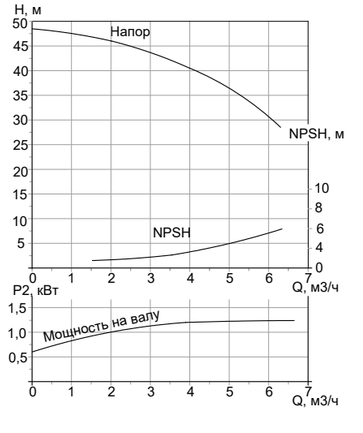
Rz-H 32-4/25-3/0,55



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

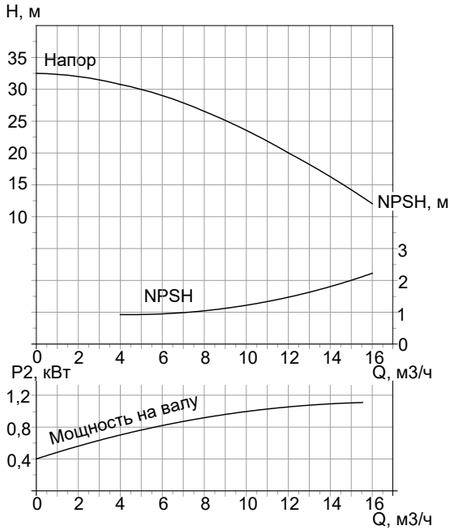


Rz-H 32-4/40-3/1,0

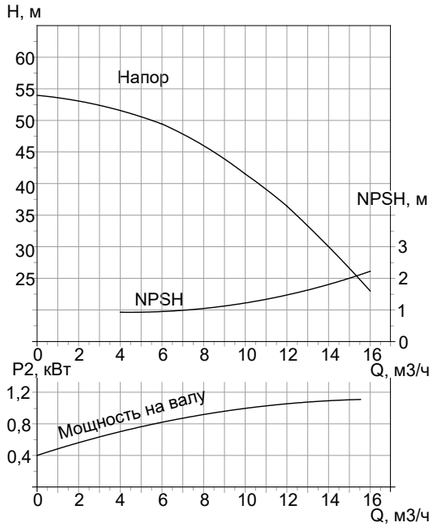


Rz-H. Насосы нормальновсасывающие многоступенчатые

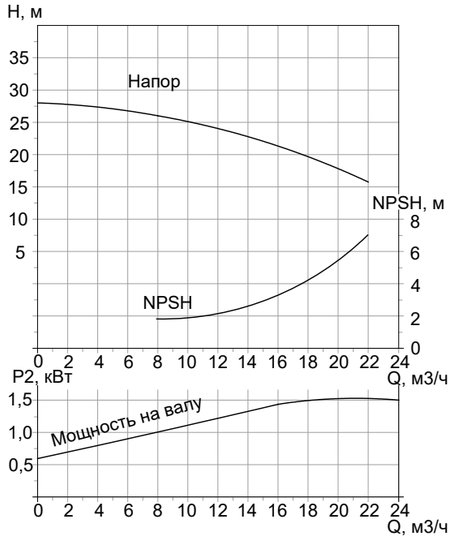
Rz-H40-16/31-3/1,1



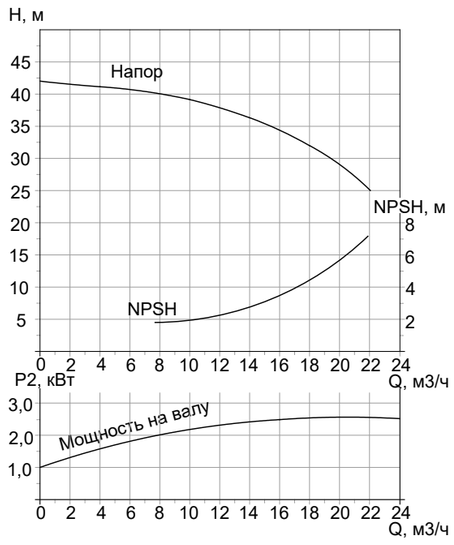
Rz-H40-16/51-3/1,85



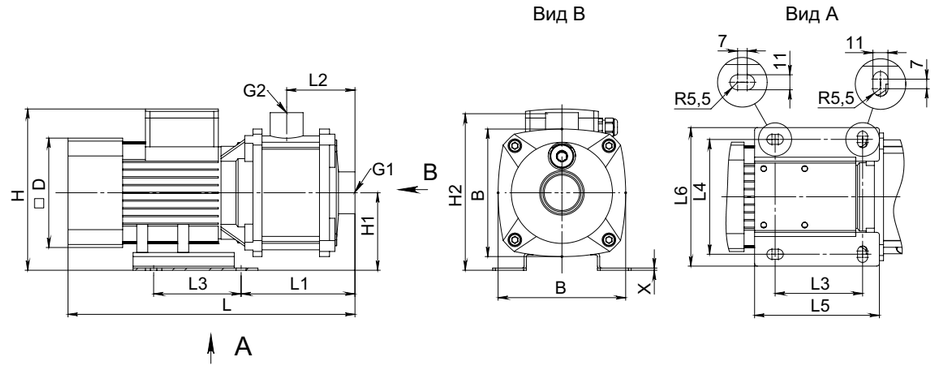
Rz-H50-22/26-3/1,85



Rz-H50-22/40-3/3,0



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	B	X	
Rz-H 25-1/25-3/0,25	Rz22.0229.303.00	25	313	123	73	96 x 126	137 x 152	177	85	173	120	1"	1"	140	8	6,9
Rz-H 25-2/23-3/0,37	Rz22.0223.063.00	25	313	123	73	96 x 126	137 x 152	177	85	173	120	1"	1"	140	8	6,9
Rz-H 25-2/46-3/0,75	Rz22.0246.103.00	25	398	186	126	96 x 126	137 x 152	195	85	173	134	1"	1"	140	8	11,1
Rz-H 32-4/25-3/0,55	Rz23.0425.083.00	32/25	315	125	75	96 x 126	137 x 152	177	85	173	120	1 1/4"	1"	140	8	8,8
Rz-H 32-4/30-3/0,75	Rz23.0430.103.00	32/25	363	151	91	96 x 126	137 x 152	177	85	173	134	1 1/4"	1"	140	8	10
Rz-H 32-4/40-3/1,0	Rz23.0440.113.00	32/25	383	171	111	96 x 126	137 x 152	177	85	173	134	1 1/4"	1"	140	8	11,9
Rz-H40-16/31-3/1,1	Rz24.1631.123.00	40	435	200	103	96 x 126	161 x 161	230	100	210	157	1 1/2"	1 1/2"	182	7	17
Rz-H40-16/51-3/1,85	Rz24.1651.153.00	40	495	260	163	96 x 126	161 x 161	230	100	210	157	1 1/2"	1 1/2"	182	7	20
Rz-H50-22/26-3/1,85	Rz25.2226.153.00	50	420	185	88	96 x 126	161 x 161	230	100	210	157	2"	2"	182	7	19
Rz-H50-22/40-3/3,0	Rz25.2240.163.00	50	505	225	135	140 x 160	170 x 195	245	100	210	180	2"	2"	182	7	24

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.

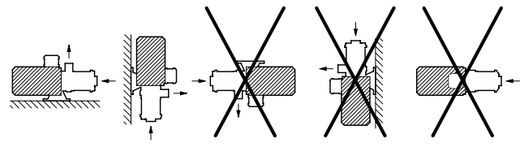
Подключение патрубка с напорной стороны – резьба внутренняя, вертикальное расположение.

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



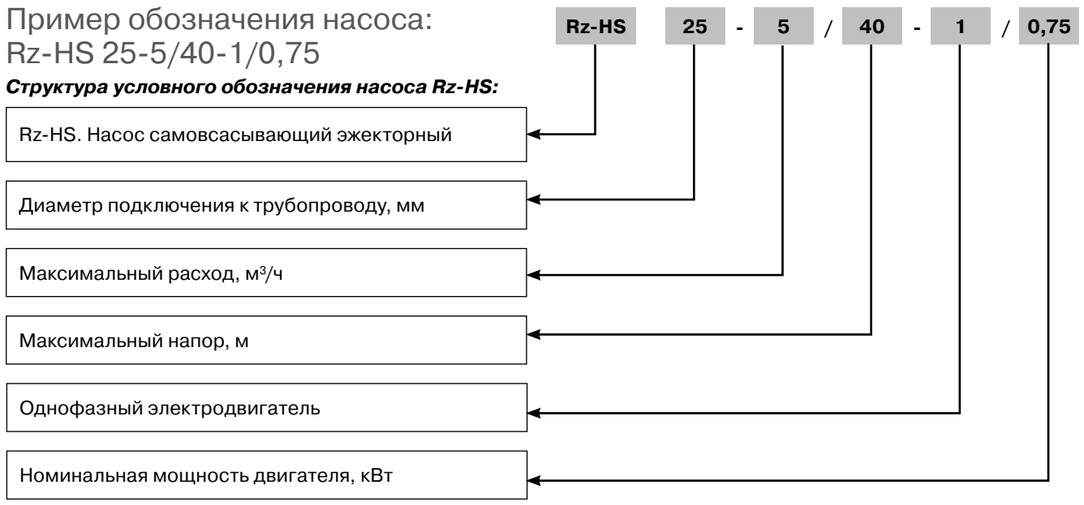
Краткий обзор типоразмеров

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.

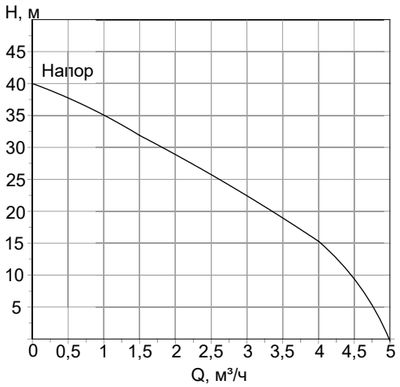
Допускается перекачивание другой жидкости, свойства которой аналогичны воде.

Не допускается применение горючих и взрывоопасных жидкостей.

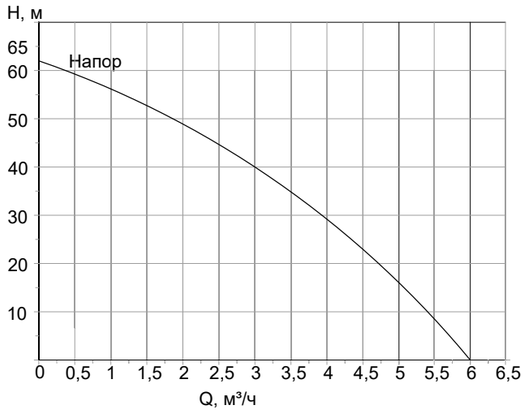
Запрещается запускать и эксплуатировать насос без жидкости.

Rz-HS. Насосы самовсасывающие эжекторные

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



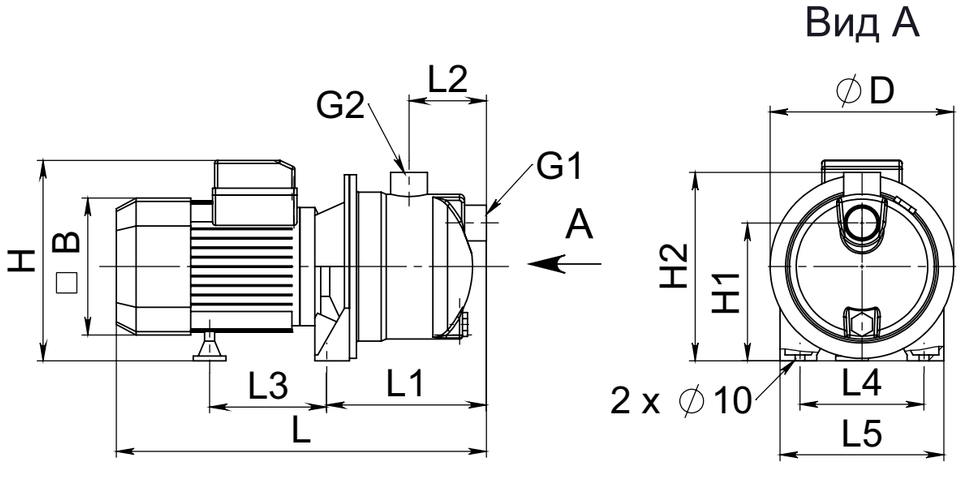
Rz-HS40-6/62-1/1,8



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	H2	D	G1	G2	B	
Rz-HS25-5/40-1/0,75	Rz32.0540.101.00	25	373	161	78	118	125	165	202	139	190	185	1"	1"	138	9
Rz-HS 40-6/62-1/1,8	Rz34.0662.291.00	40	509	193	169	203	172	204	240	170	220	220	1 1/2"	1 1/2"	160	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.

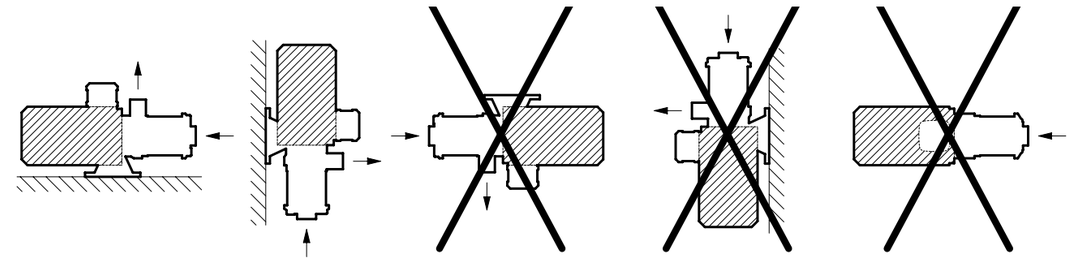
Подключение патрубка с напорной стороны – резьба внутренняя, вертикальное расположение.

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.



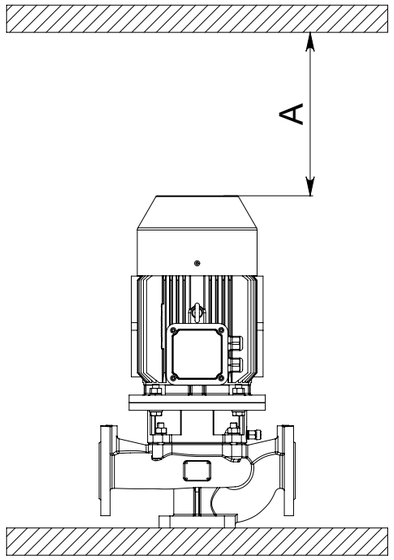
Монтаж насосов Rz-HS

Зона обслуживания

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

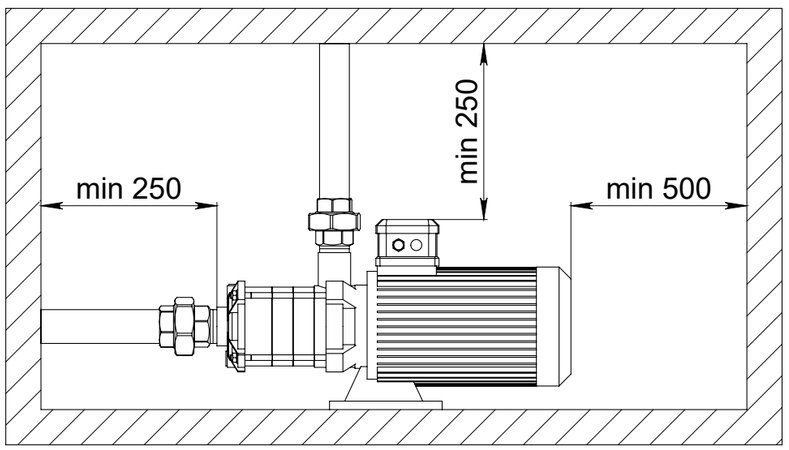
Насосы с мощностью двигателя 7,5 кВт и менее – 500 мм

Насосы с мощностью двигателя 11 кВт и более – 1500 мм



Зоны обслуживания насосов Rz-L, Rz-V и Rz-M

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



Зоны обслуживания насосов Rz-H и Rz-HS

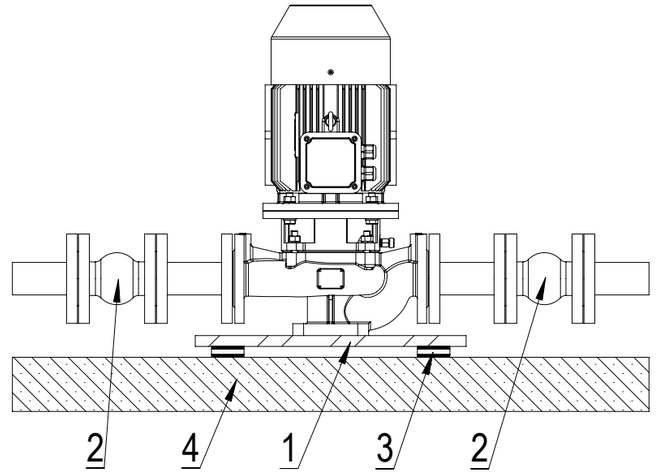
Устранение шумов и гашение вибрации

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

Виброопоры применяются для предотвращения передачи вибраций зданию.

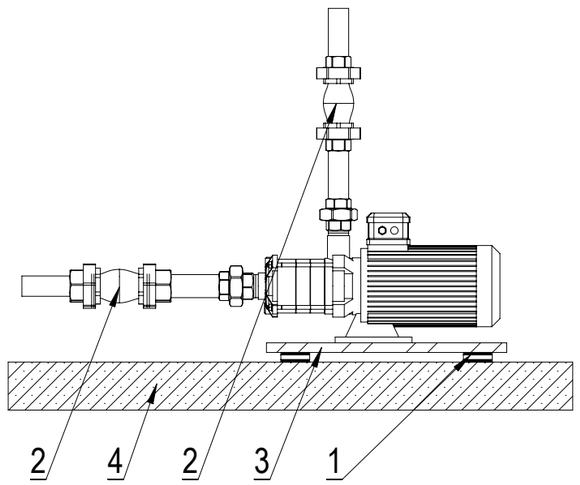
Компенсаторы применяются для:
– компенсации температурных расширений трубопровода
– снижения механических нагрузок
– устранения шума

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-L и 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.,

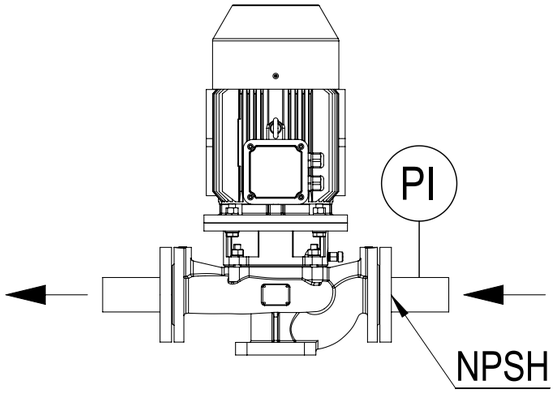
Для расчета минимального давления на всасе насоса в закрытой системе отопления необходимо применять формулу:

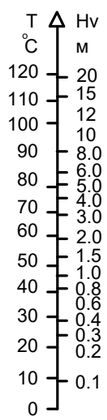
$$P_{вх} \times 10,2 \geqslant NPSH + H_s + H_d + H_f - P_b \times 10,2$$

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 , Rz-MT	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 36 (тридцать шесть) месяцев с даты отгрузки продукции Покупателю (получателю), на запасные части – 12 (двенадцать) месяцев с даты отгрузки продукции Покупателю (получателю), при соблюдении правил монтажа, пуско-наладки и/или сервисного обслуживания продукции, эксплуатации, транспортировки, хранения.

Срок службы Продукции – не менее 20 лет, при соблюдении правил инструкции по монтажу и эксплуатации изделия или паспорта.

В период действия гарантийных обязательств все комплектующие и их части взамен неисправных (дефектных), входящих в состав Изделия, предоставляются Производителем бесплатно за исключением случаев, когда дефекты и поломки произошли не по вине Производителя.

Обращаем Ваше внимание:

– работы по замене неисправных (дефектных) комплектующих и их частей, входящих в состав Изделия, не входят в перечень гарантийных обязательств Производителя и производятся силами и за счет Покупателя.

– 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.

Гарантийные обязательства Производителя также не распространяются на:

- торцевые и кольцевые уплотнения насосов;
- случаи, когда дефекты и поломки произошли не по вине Поставщика (ненадлежащие транспортировка, монтаж, пуско-наладка и/или сервисное обслуживание продукции, принадлежностей и запасных частей);
- косвенные убытки Покупателя, связанные с неисправностью Изделия;
- повреждения и дефекты, связанные с несоблюдением правил монтажа и эксплуатации, указаний, изложенных в Инструкции на Изделие, а также эксплуатация насоса персоналом, не прошедшим аттестацию по вышеуказанным правилам;
- повреждения и дефекты, связанные с несоответствием параметров: напряжения питающих сетей, давления, температуры, состава теплоносителя и воды, других внешних факторов (стихия, пожар, форс-мажор);
- повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей и т. п.;
- 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



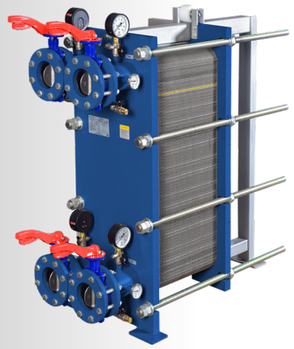
Смотрите технический Каталог № 6. Арматура РАЦИОНАЛ

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



LOF
Фитинги для дизельного топлива



LOK
Краны шаровые стальные для дизельного топлива



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



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

