



5.1 Каталог Насосы РАЦИОНАЛ циркуляционные с сухим ротором



Rz-L

Насосы циркуляционные одноступенчатые
с сухим ротором

Ваше оптимальное отопление

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 регулируемую
 - 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	Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	33
Насосы РАЦИОНАЛ для отопления и водоснабжения →	4	Rz-L DN 80 – 2900 об/мин	34
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ →	6	Rz-L DN 80 – 2900 об/мин	35
Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором	6	Rz-L DN 80 – 2900 об/мин	36
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 200	9	Rz-L DN 80 – 2900 /1450 об/мин	37
Краткий обзор типоразмеров	10	Rz-L DN 80 – 1450 об/мин	38
Общие данные насосов Rz-L	11	Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 80	39
Область применения	11	Rz-L 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	40
Условия эксплуатации	11	Rz-L DN 100 – 2900 об/мин	41
Rz-L. Электродвигатели насосов	12	Rz-L DN 100 – 2900 об/мин	42
Общие данные электродвигателей насосов Rz-L	12	Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 100	43
Защита обмоток электродвигателя от перегрева	12	Rz-L 150. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	44
Наиболее частые причины перегрева двигателей и рекомендации по их устранению	12	Rz-L DN 150 – 1450 об/мин	45
Схемы подключения	13	Rz-L DN 150 – 1450 об/мин	46
Подшипники	13	Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 150	47
Характеристики электродвигателей	13	Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	48
Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	14	Rz-L DN 150 – 1450 об/мин	49
Rz-L DN 40 – 2900 об/мин	15	Rz-L DN 200 – 1450 об/мин	50
Rz-L DN 40 – 2900 об/мин	16	Rz-L DN 200 – 1480 об/мин	52
Rz-L DN 40 – 2900 об/мин	17	Конструкция →	54
Rz-L DN 40 – 1450 об/мин	18	Звуковое давление насосов →	54
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 40	19	Монтаж →	55
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	20	Заземление электродвигателей насосов →	55
Rz-L DN 50 – 2900 об/мин	21	Зона обслуживания →	56
Rz-L DN 50 – 2900 об/мин	22	Устранение шумов и гашение вибрации →	57
Rz-L DN 50 – 2900 об/мин	23	Минимальное давление на входе – NPSH →	58
Rz-L DN 50 – 2900/1450 об/мин	24	Упаковка, транспортировка, хранение →	59
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 50	25	Комплект поставки →	59
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором →	26	Гарантии и ответственность →	59
Rz-L DN 65 – 2900 об/мин	27	Программа производства РАЦИОНАЛ →	60
Rz-L DN 65 – 2900 об/мин	28	Арматура РАЦИОНАЛ	60
Rz-L DN 65 – 2900 об/мин	29	Теплообменники РАЦИОНАЛ	61
Rz-L DN 65 – 2900/1450 об/мин	30	Оборудование электротехническое	61
Rz-L DN 65 – 1450 об/мин	31	Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая	62
Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 65	32	Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки	62
		Оборудование РАЦИОНАЛ жидкотопливное	63

→ 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-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-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-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

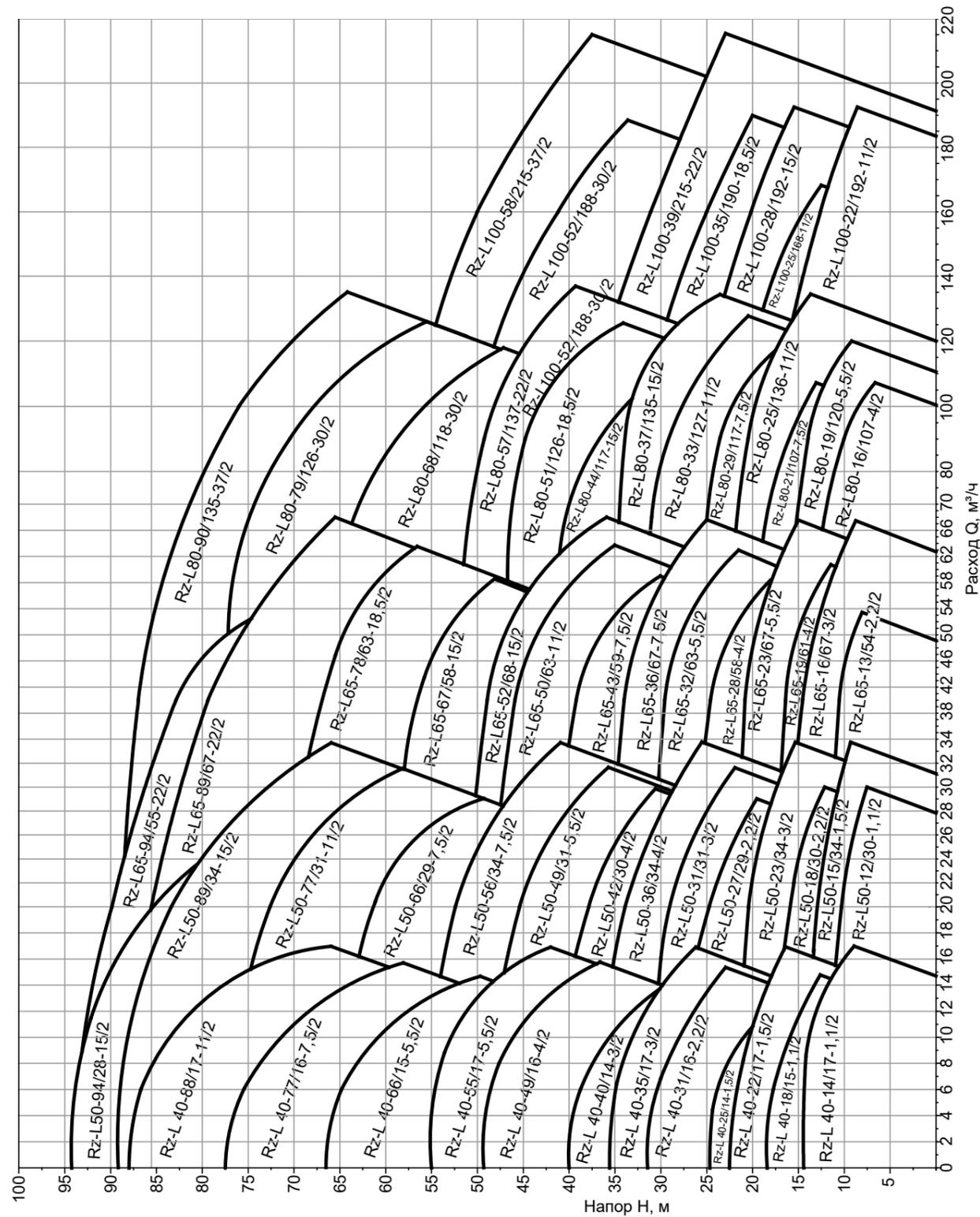
Диаметр: G¾"
Расход: до 3 м³/ч
Напор: до 6 м
Эл. мощность: 0,09 кВт



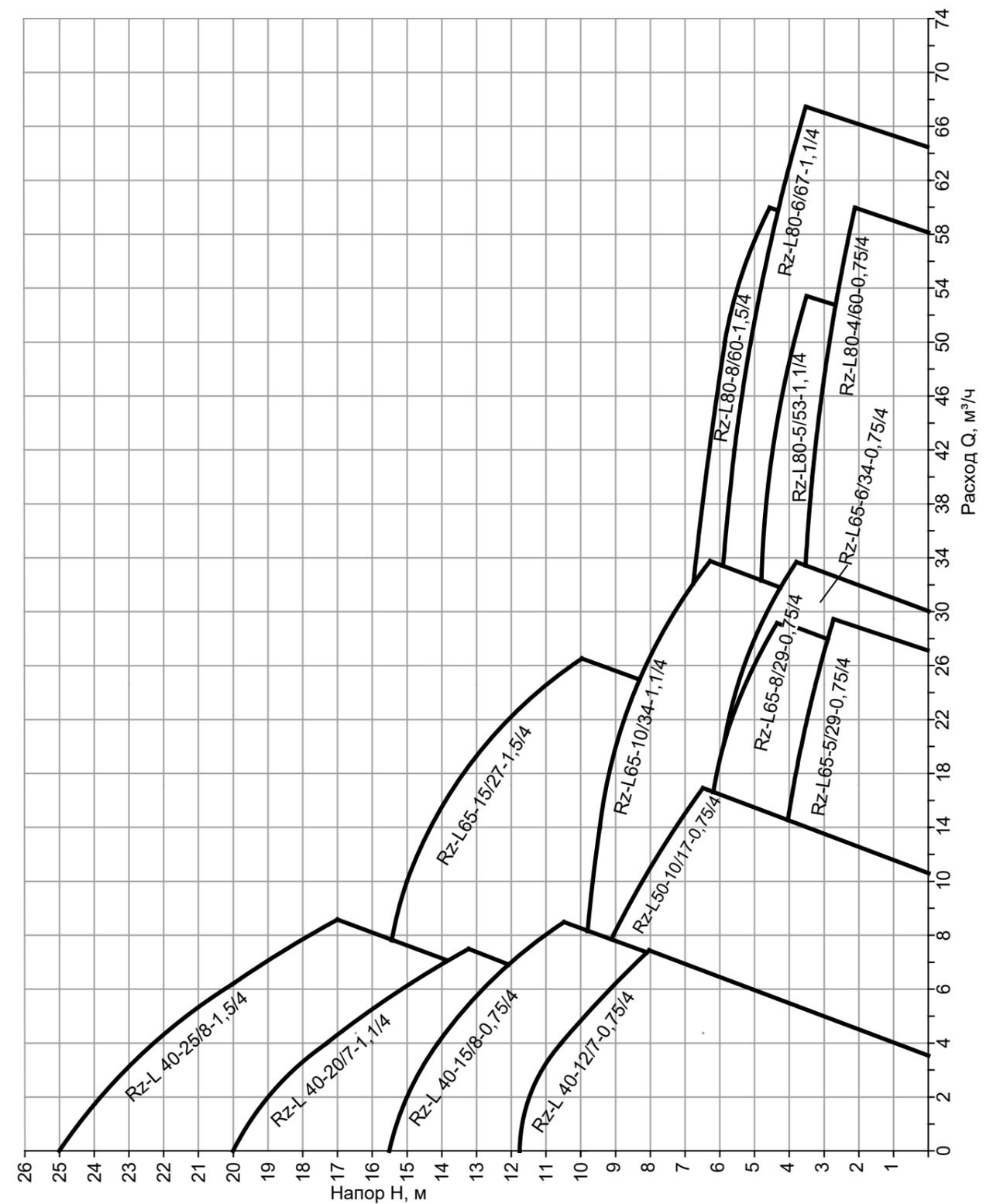
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

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



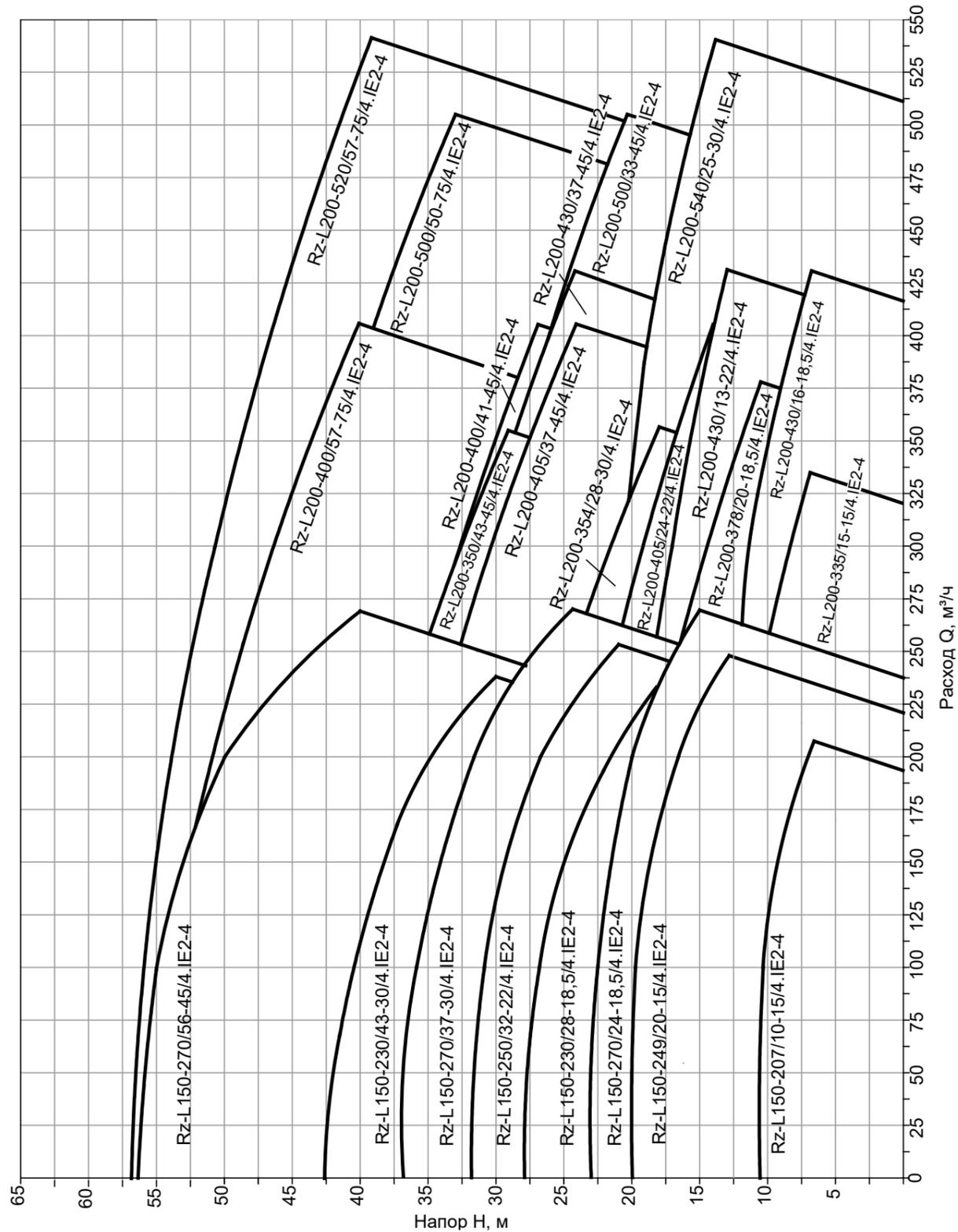
DN 40–80. Количество оборотов в минуту – 1450 об/мин



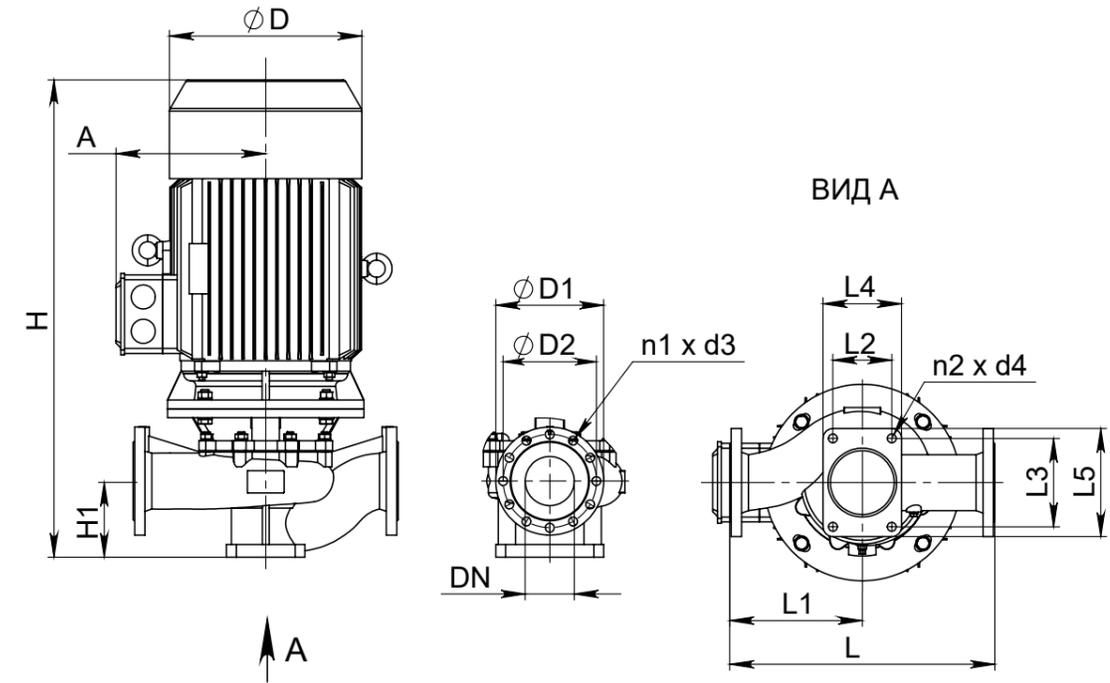
Общие характеристики насосов РАЦИОНАЛ

Rz-L. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

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



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	n1 x d3		n2 x d4	A
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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	265	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	305	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	265	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	325	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	395	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	395	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	380	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	325	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	260	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	265	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	265	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	325	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	305	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	395	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	12 x Ø 22	4 x Ø 22	325	600

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

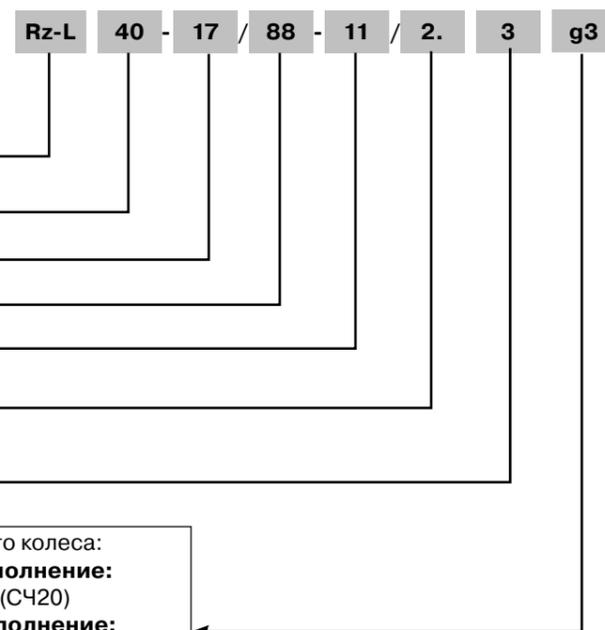
Структура условного обозначения насоса Rz-L:

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 (CЧ20) Специальное исполнение: s – сталь GS-Ck 25 (25Г) g – чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (BЧ40)	Материал рабочего колеса: Стандартное исполнение: Чугун EN-GJL-200 (CЧ20) Специальное исполнение: 1 - сталь GS-Ck 25 (25Г) 2 - бронза CuSn10 (БрО10Ф1) 3 - нержавеющая сталь AISI304 (08X18H10)
--	---

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 (H₂O), пропиленгликоль (C₃H₈O₂) 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 $\geq 10\%$ 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:	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.
			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.).	
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 вибропоры под насосы или под тепловые установки.	1) Установить виброкомпенсаторы / вибропоры 2) Установить насосы Рационал

Схемы подключения

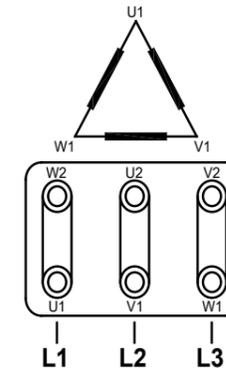


Схема соединения обмоток в «треугольник» (Δ)

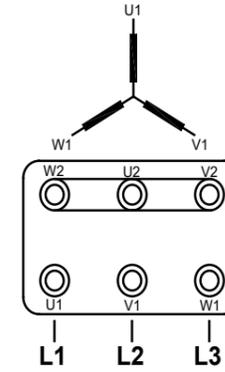


Схема соединения обмоток в «звезду» (Y)

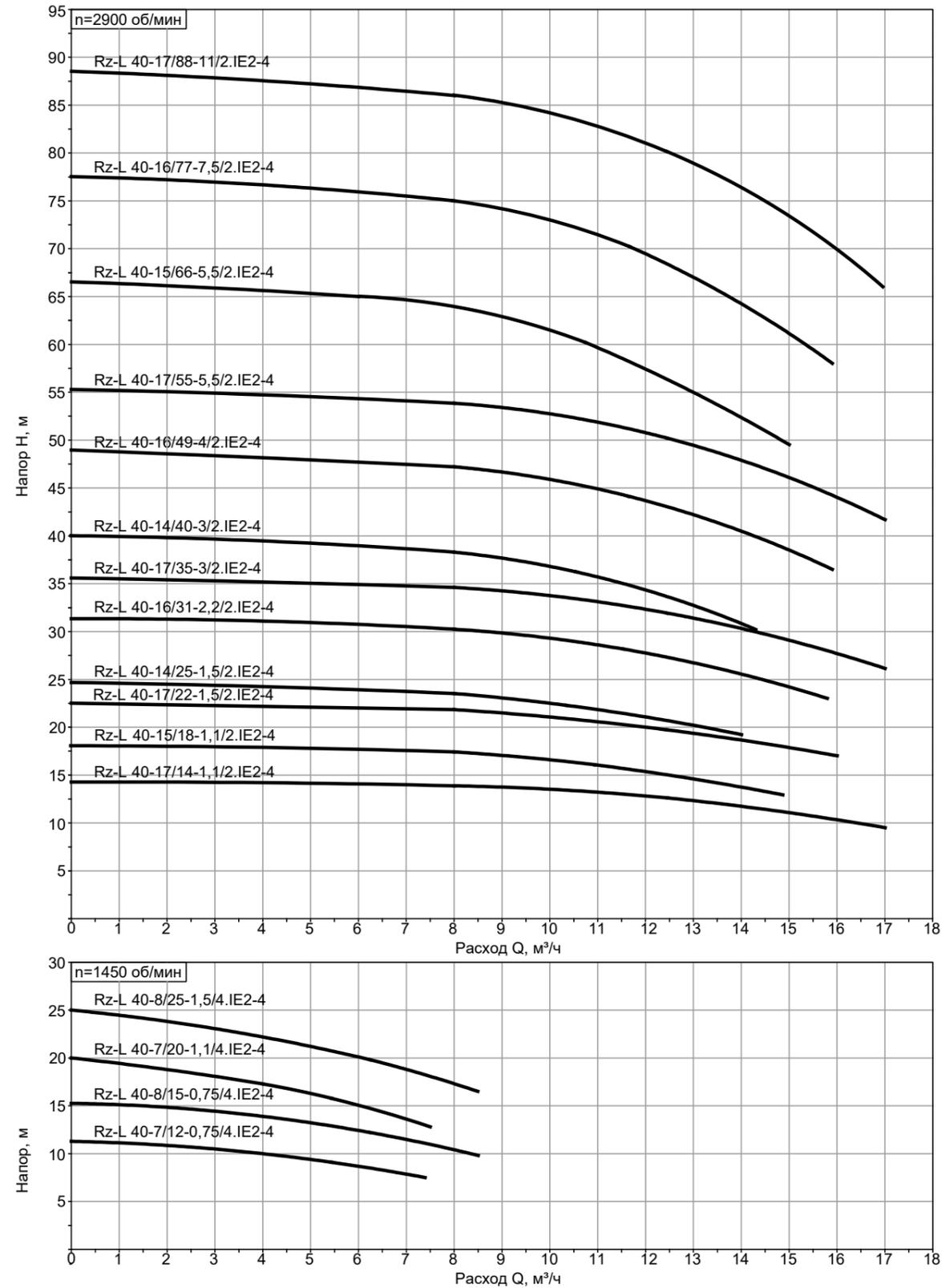
Подшипники

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

Характеристики электродвигателей

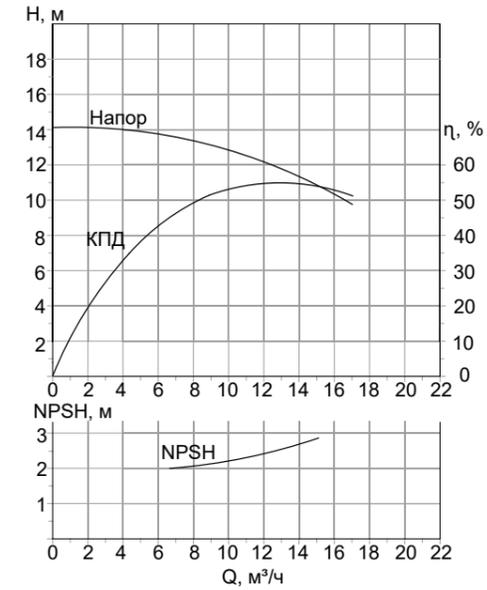
№ п/п	Номинальная мощность кВт	Количество полюсов	Напряжение В	Номинальный ток А			КПД %			Коэффициент мощности cos φ		
				IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4
1	0,75	2	230/400 (Y звезда)	1,8	1,8	1,5	75,0	80,7	84,9	0,83	0,83	0,83
2	1,1	2		2,6	2,4	2,2	77,0	82,7	86,7	0,84	0,84	0,83
3	1,5	2		3,4	3,2	3,0	79,0	84,2	87,5	0,84	0,84	0,84
4	2,2	2		4,9	4,6	4,4	81,0	85,9	89,1	0,85	0,85	0,85
5	3	2		6,3	5,9	6,8	83,0	87,1	89,7	0,87	0,87	0,87
6	4	2		8,1	7,8	7,2	85,0	88,1	90,3	0,88	0,88	0,88
7	5,5	2	400/690 (Δ треугольник)	11,0	10,6	9,9	86,0	89,2	91,5	0,88	0,88	0,88
8	7,5	2		14,9	14,4	13,2	87,0	90,1	92,1	0,88	0,88	0,89
9	11	2		21,3	20,4	19,2	88,0	91,2	93,0	0,89	0,89	0,89
10	15	2		28,8	27,9	26,0	89,0	91,9	93,4	0,89	0,89	0,89
11	18,5	2		34,7	34,1	32,0	90,0	92,4	93,8	0,90	0,89	0,89
12	22	2		41,3	40,1	37,8	90,0	92,7	94,4	0,90	0,88	0,89
13	30	2		55,5	55,5	51,5	91,2	93,3	94,5	0,90	0,88	0,89
14	37	2		67,9	65,9	63,3	92,0	93,7	94,8	0,90	0,89	0,89
15	45	2		82,5	82,5	76,8	92,9	94,0	95,1	0,89	0,89	0,89
16	55	2		99,5	98,5	93,5	93,2	94,3	95,4	0,90	0,90	0,89
17	75	2		135,0	134,0	127,2	93,8	94,7	95,6	0,90	0,90	0,89
18	0,75	4		230/400 (Y звезда)	2,1	1,9	1,7	73,0	82,5	85,6	0,76	0,74
19	1,1	4	2,9		2,7	2,4	75,0	84,1	87,4	0,77	0,74	0,75
20	1,5	4	3,7		3,6	3,3	78,0	85,3	88,1	0,79	0,74	0,75
21	2,2	4	5,2		4,9	4,4	80,0	86,7	89,7	0,81	0,78	0,81
22	15	4	29,6		30,1	26,8	90,6	92,1	94,0	0,86	0,82	0,83
23	18,5	4	35,8		36,1	32,9	91,2	92,6	94,3	0,86	0,84	0,83
24	22	4	400/690 (Δ треугольник)	42,3	42,3	39,0	91,6	93	94,7	0,86	0,85	0,86
25	30	4		57,3	56,5	53,0	92,3	93,6	95	0,86	0,86	0,86
26	45	4		84,3	83,2	79,0	93,1	94,2	95,6	0,86	0,87	0,86
27	55	4		103	101	96,3	93,5	94,6	95,8	0,86	0,87	0,86
28	75	4		139	138	128,2	94	95	96	0,88	0,87	0,86

Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

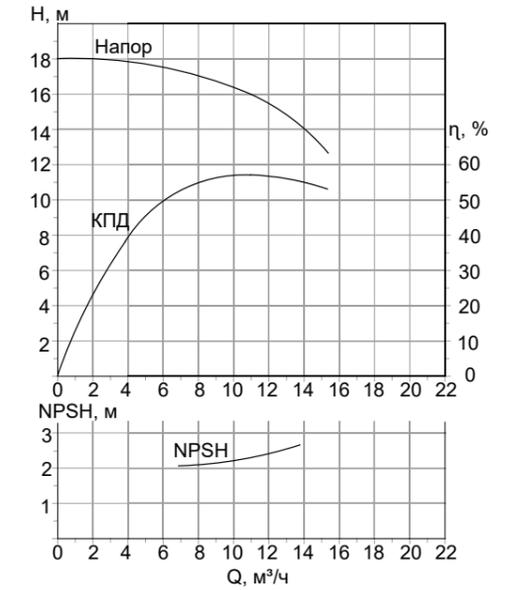


Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

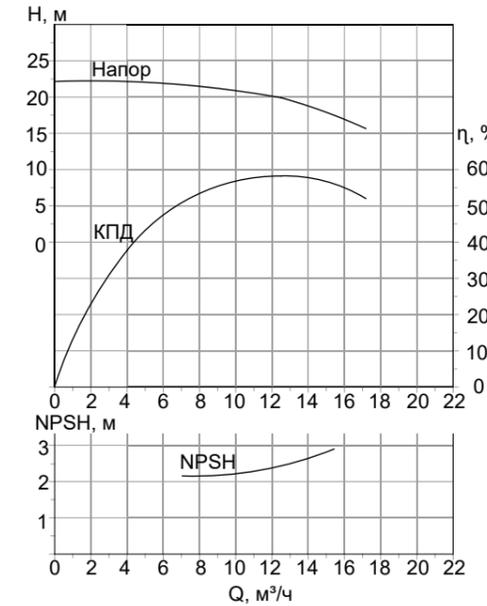
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4



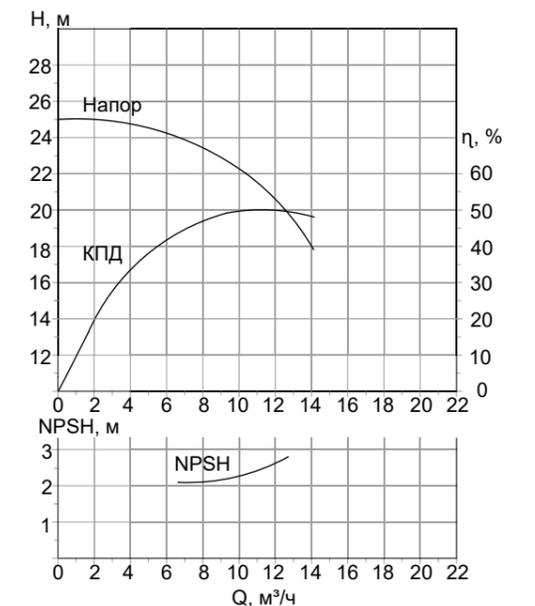
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4



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

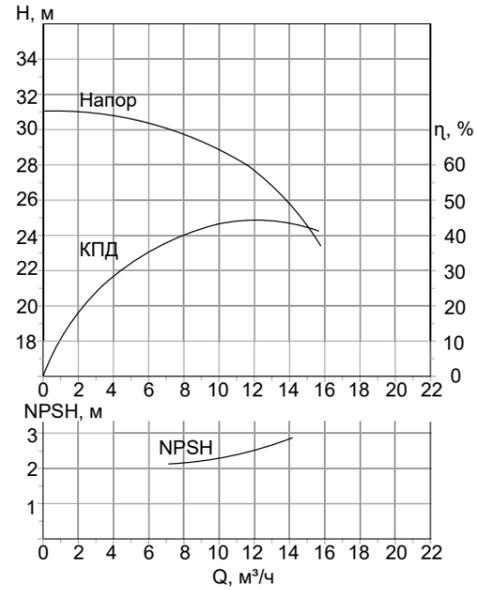
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки									
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4	Rz14.01714.12300.IE2-4	1,1	2900	H, м	14	14	14	14	13,5	13,5	13	12	10,5
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4	Rz14.01518.12300.IE2-4	1,1	2900		18	18	18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

Поставки осуществляются через дилеров и специализированные монтажные организации

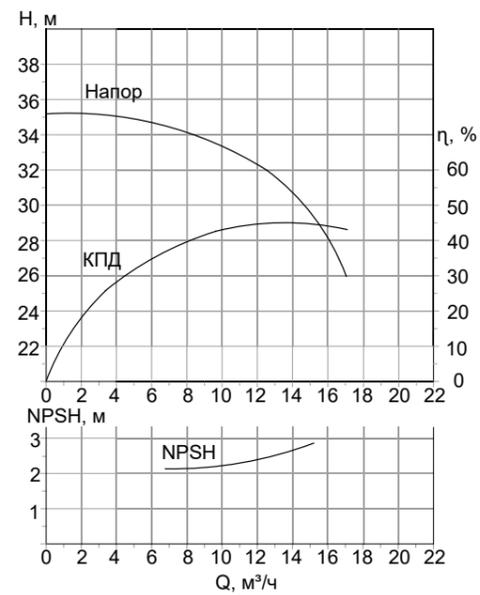
Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

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

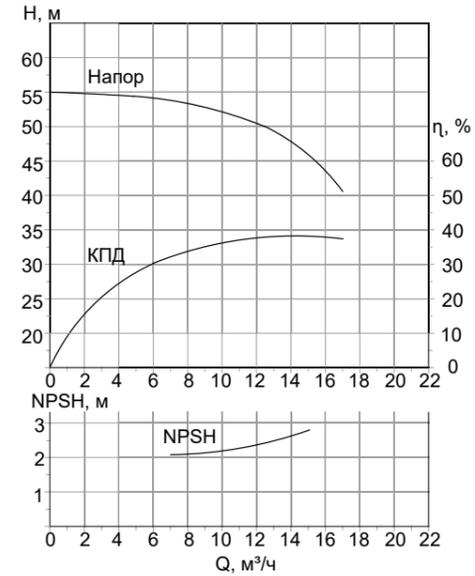


Rz-L40-17/35-3/2.IE2-4

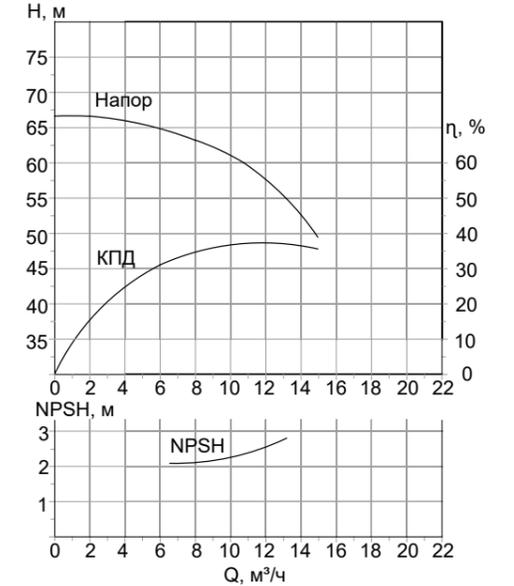


Rz-L DN 40 – 2900 об/мин

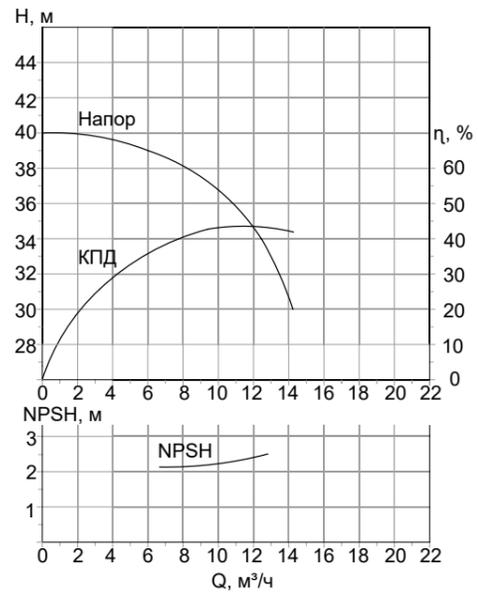
Rz-L40-17/55-5,5/2.IE2-4



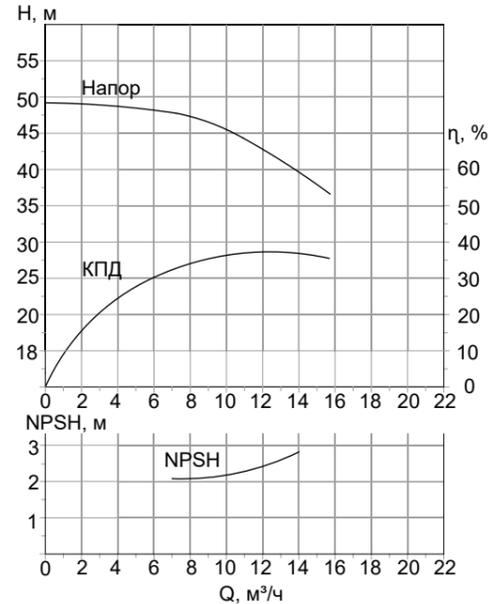
Rz-L40-15/66-5,5/2.IE2-4



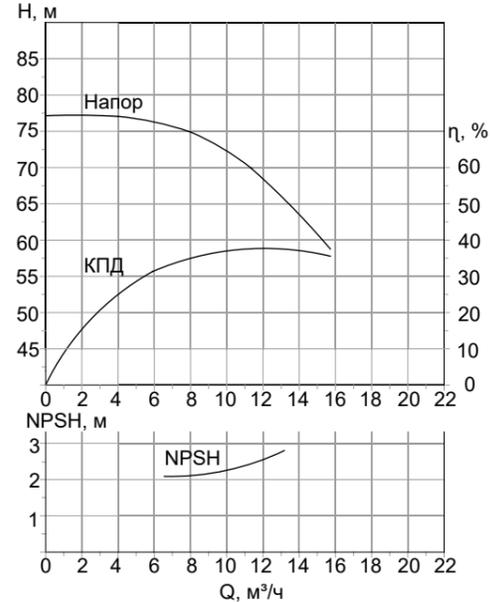
Rz-L40-14/40-3/2.IE2-4



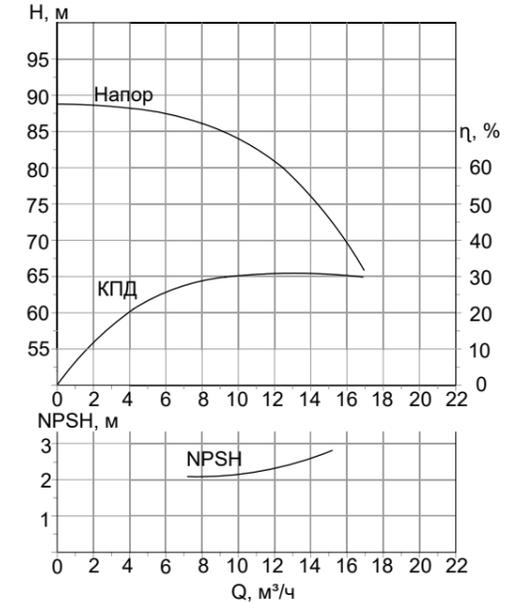
Rz-L40-16/49-4/2.IE2-4



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-L40-16/31-2,2/2.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	

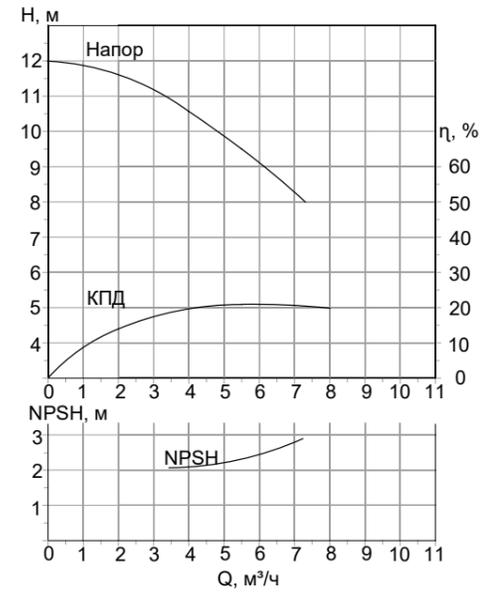
Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

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	

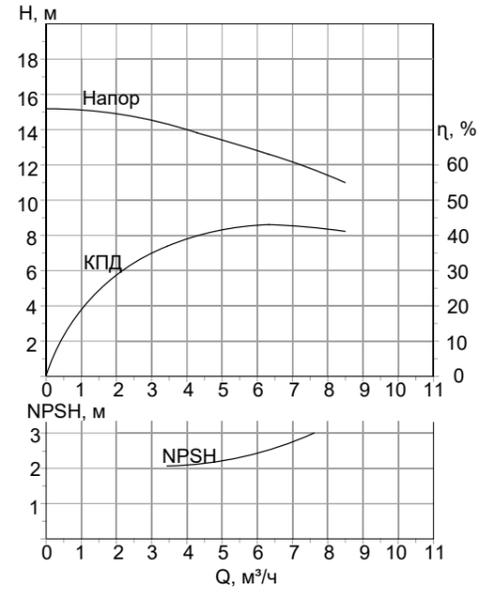
Rz-L 40. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 40 – 1450 об/мин

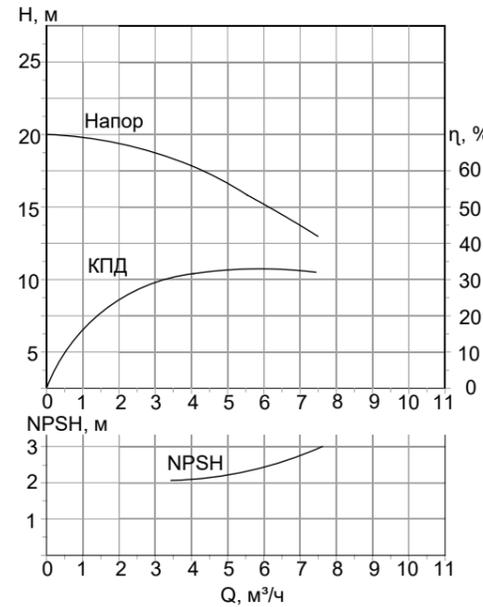
Rz-L40-7/12-0,75/4.IE2-4



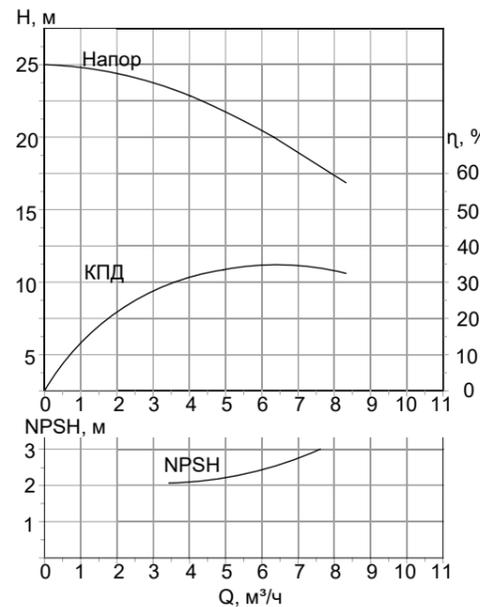
Rz-L40-8/15-0,75/4.IE2-4



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



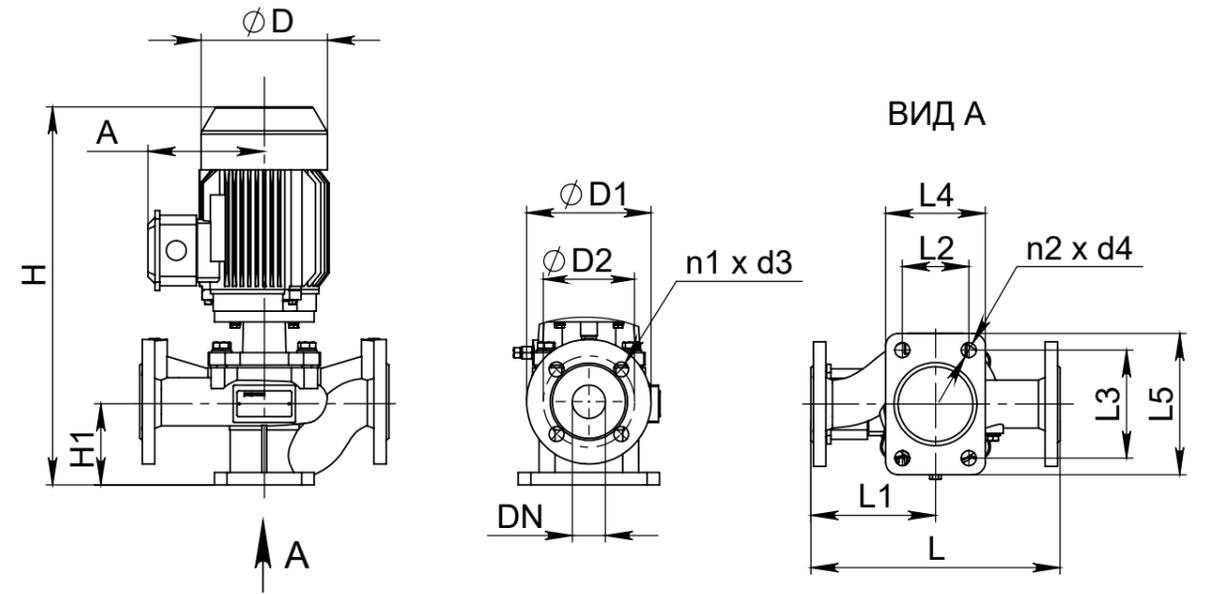
Rz-L40-8/25-1,5/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 40

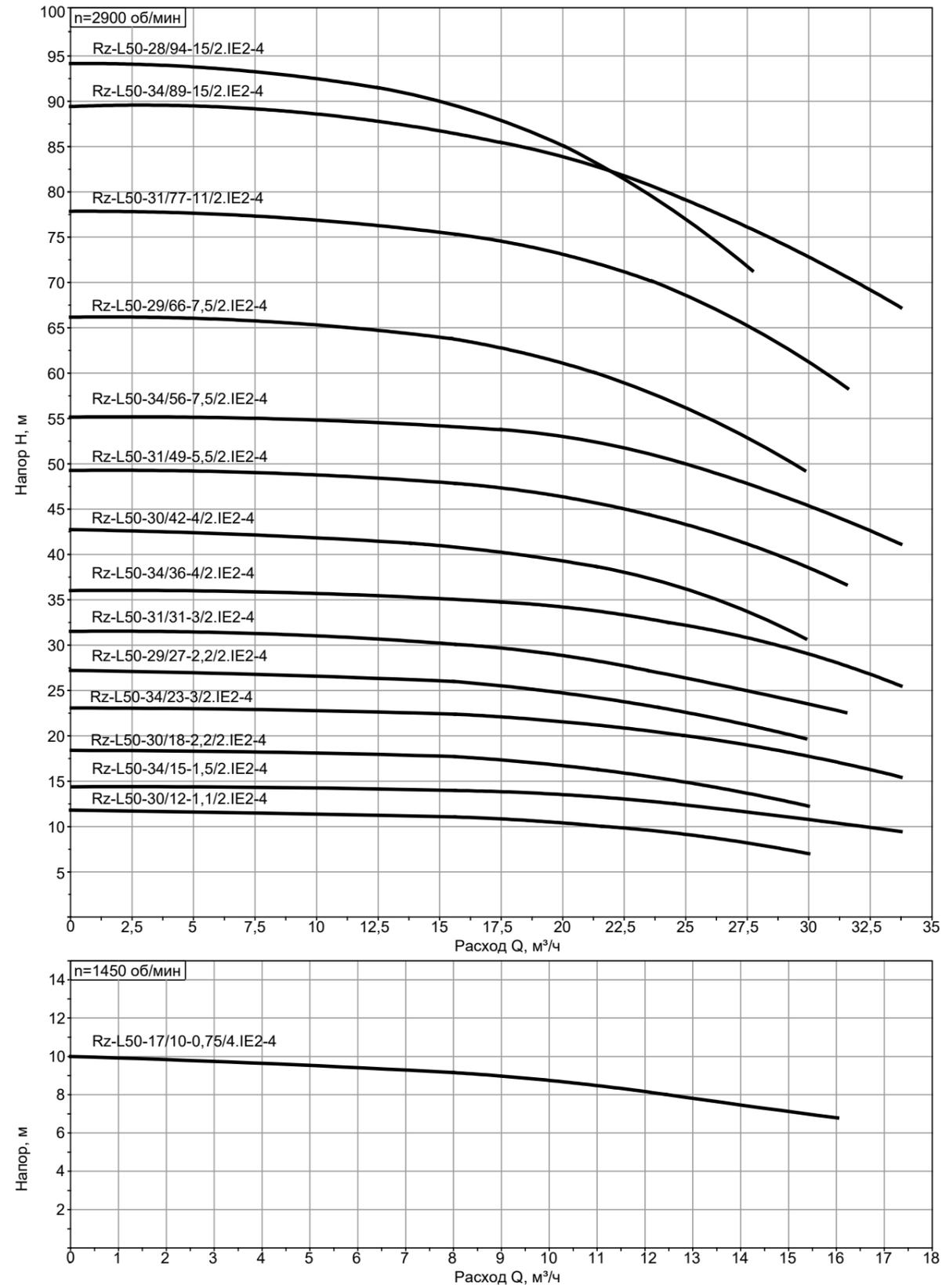
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки					
				Q, м³/ч	0	2	4	6	8
Rz-L40-7/12-0,75/4.IE2-4	Rz14.00712.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	11,5	11,5	10,5	9	-
Rz-L40-8/15-0,75/4.IE2-4	Rz14.00818.10400.IE2-4	0,75	1450		15,5	15	14	13	11
Rz-L40-7/20-1,1/4.IE2-4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



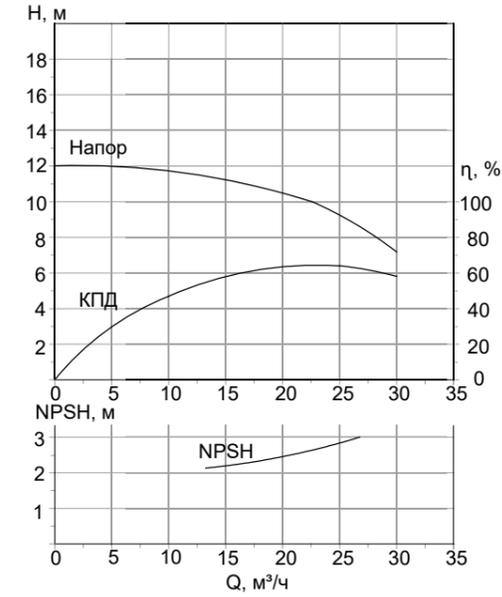
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг		
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3		n2 x d4	A
Rz-L40-17/14-1,1/2.IE2-4	Rz14.01714.12300.IE2-4	40	300	150	80 x 130	120 x 170	455	100	165	150	110	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	32
Rz-L40-15/18-1,1/2.IE2-4	Rz14.01518.12300.IE2-4	40	300	150	80 x 130	120 x 170	455	100	165	150	110	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	164	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	164	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	178	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	93
Rz-L40-17/88-11/2.IE2-4	Rz14.01788.20300.IE2-4	40	400	200	100 x 160	140 x 200	755	105	320	150	110	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	260	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	61

Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

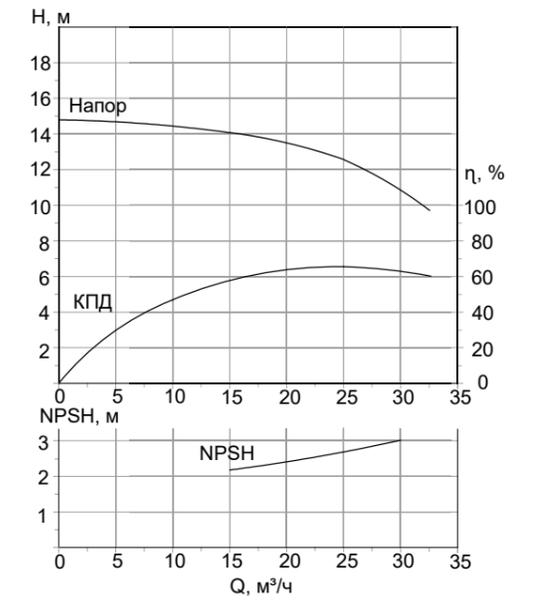


Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

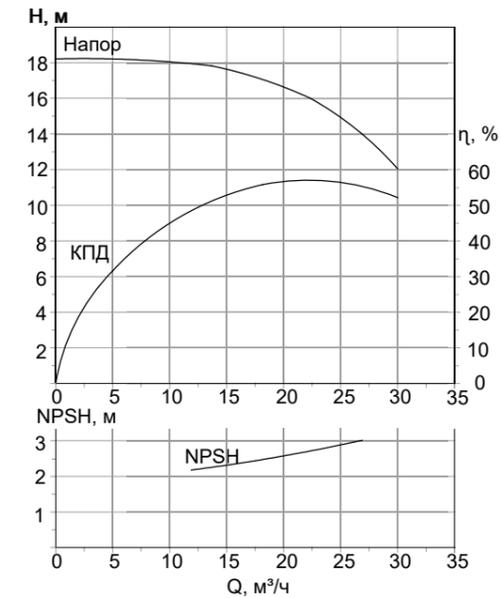
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4



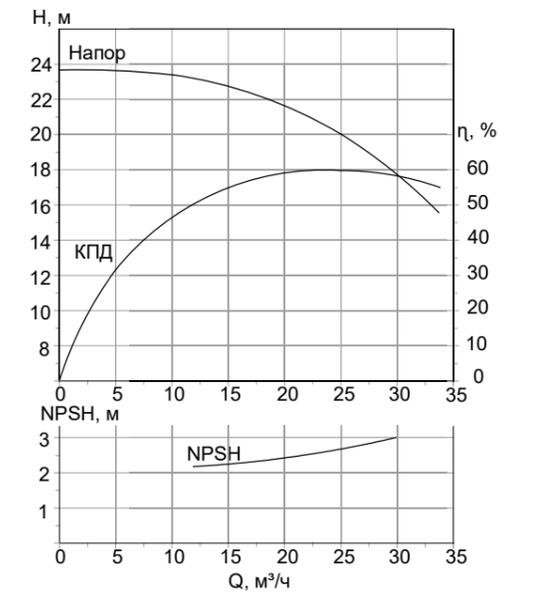
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4



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



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



Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

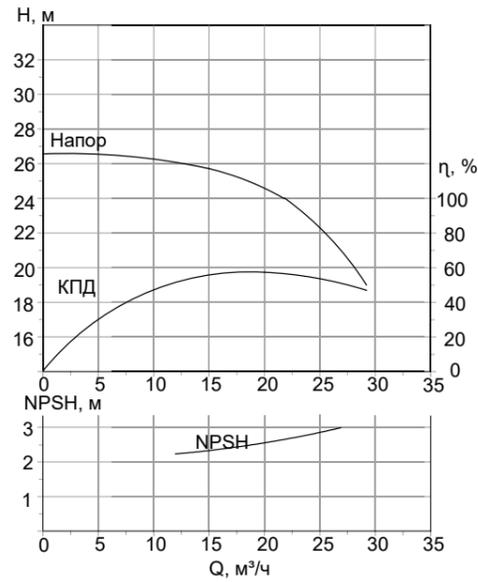
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4	Rz15.03012.12300.IE2-4	1,1	2900	H, м	12,0	11,5	10,5	7,0
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4	Rz15.03415.14300.IE2-4	1,5	2900		14,8	14,5	13,5	11,0
Rz-L50-30/18-2,2/2.IE2-4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

Поставки осуществляются через дилеров и специализированные монтажные организации

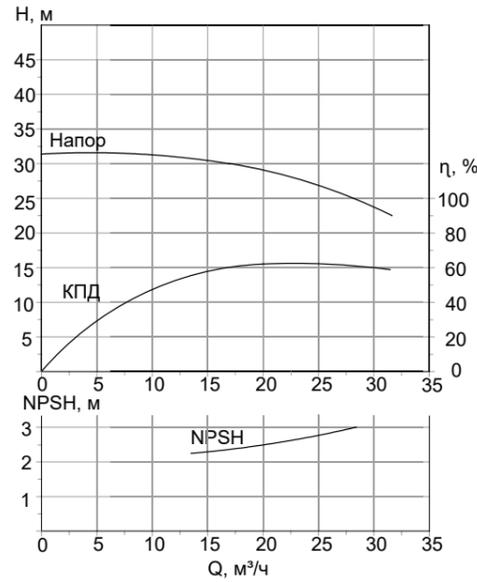
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

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

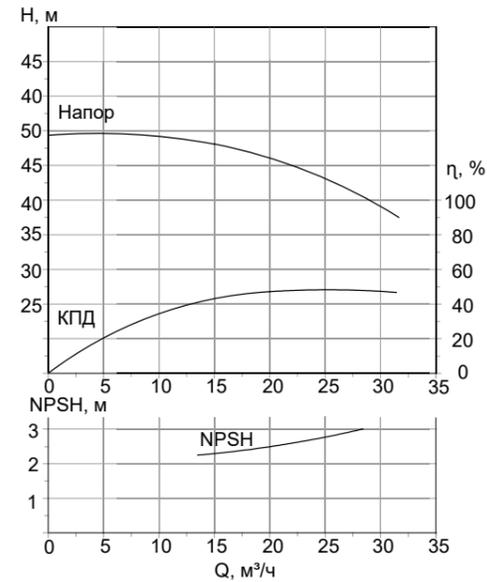


Rz-L50-31/31-3/2.IE2-4

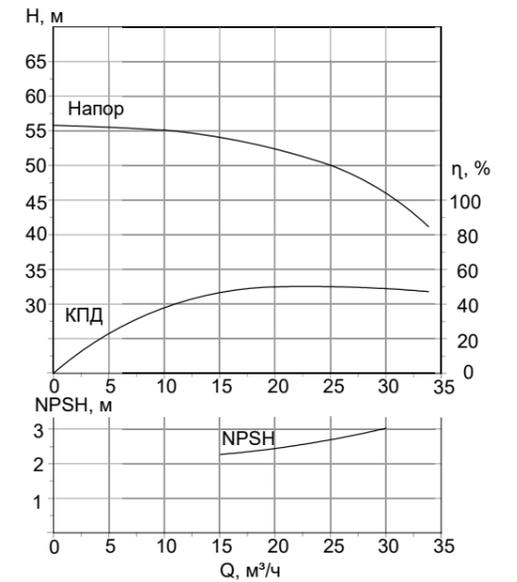


Rz-L DN 50 – 2900 об/мин

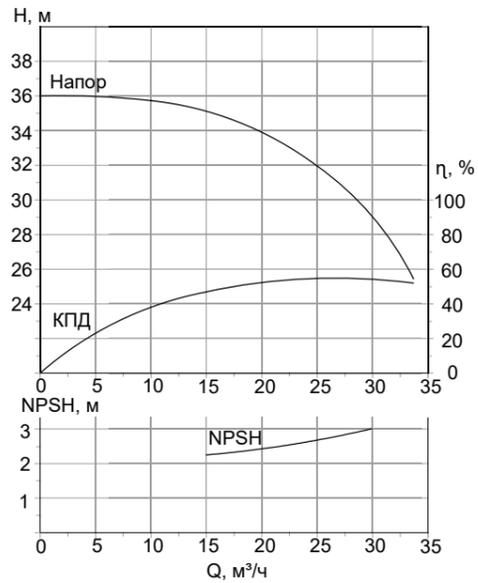
Rz-L50-31/49-5,5/2.IE2-4



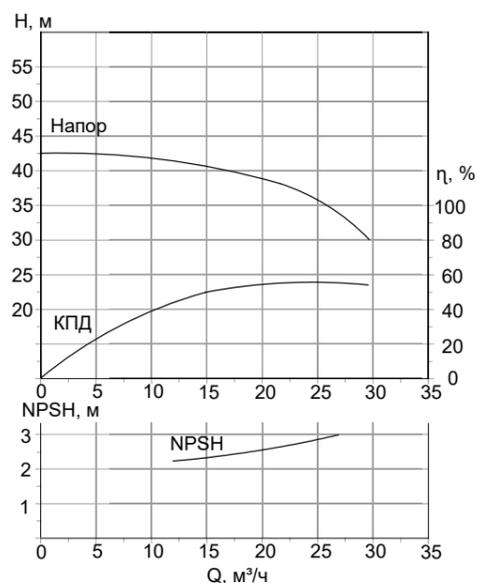
Rz-L50-34/56-7,5/2.IE2-4



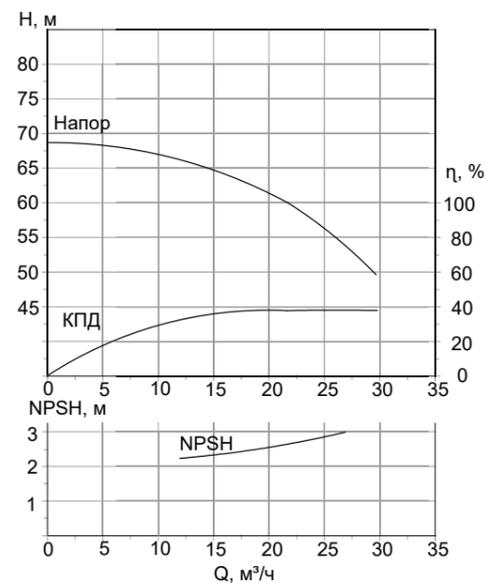
Rz-L50-34/36-4/2.IE2-4



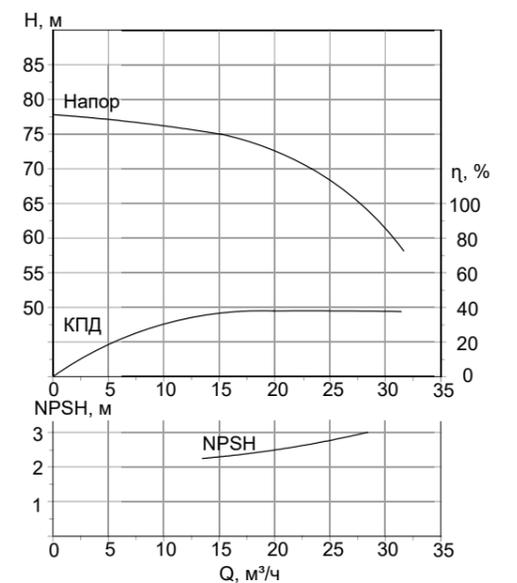
Rz-L50-30/42-4/2.IE2-4



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
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

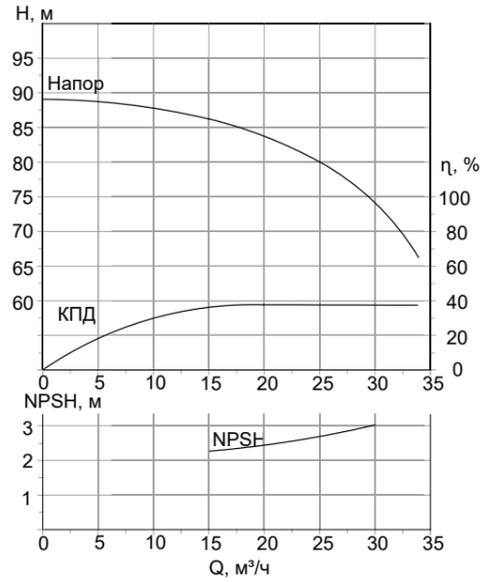
Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

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

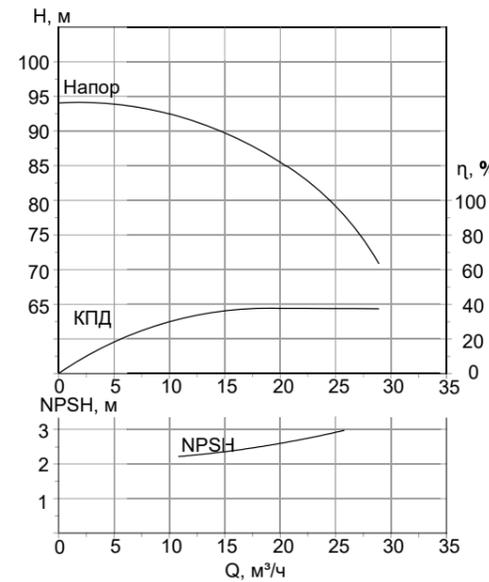
Rz-L 50. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 50 – 2900/1450 об/мин

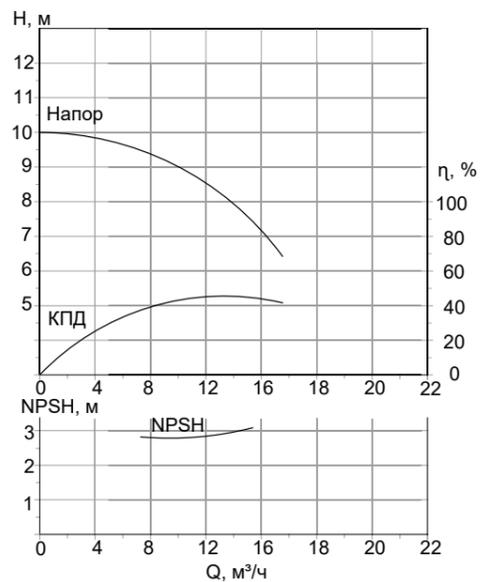
Rz-L50-34/89-15/2.IE2-4



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



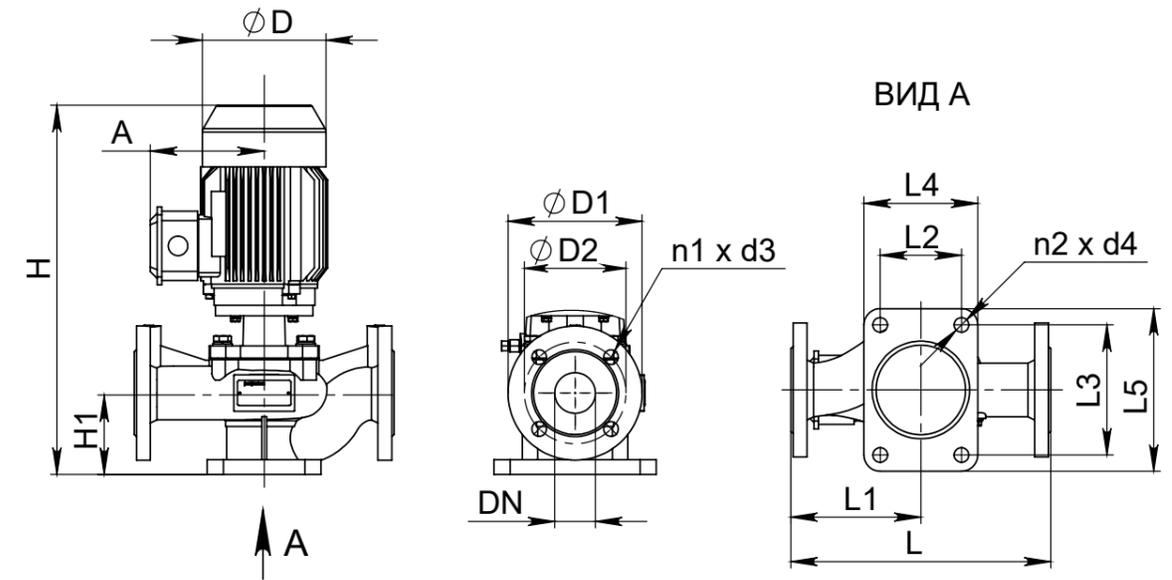
Rz-L50-17/10-0,75/4.IE2-4



Технические характеристики насосов Rz-L DN 50

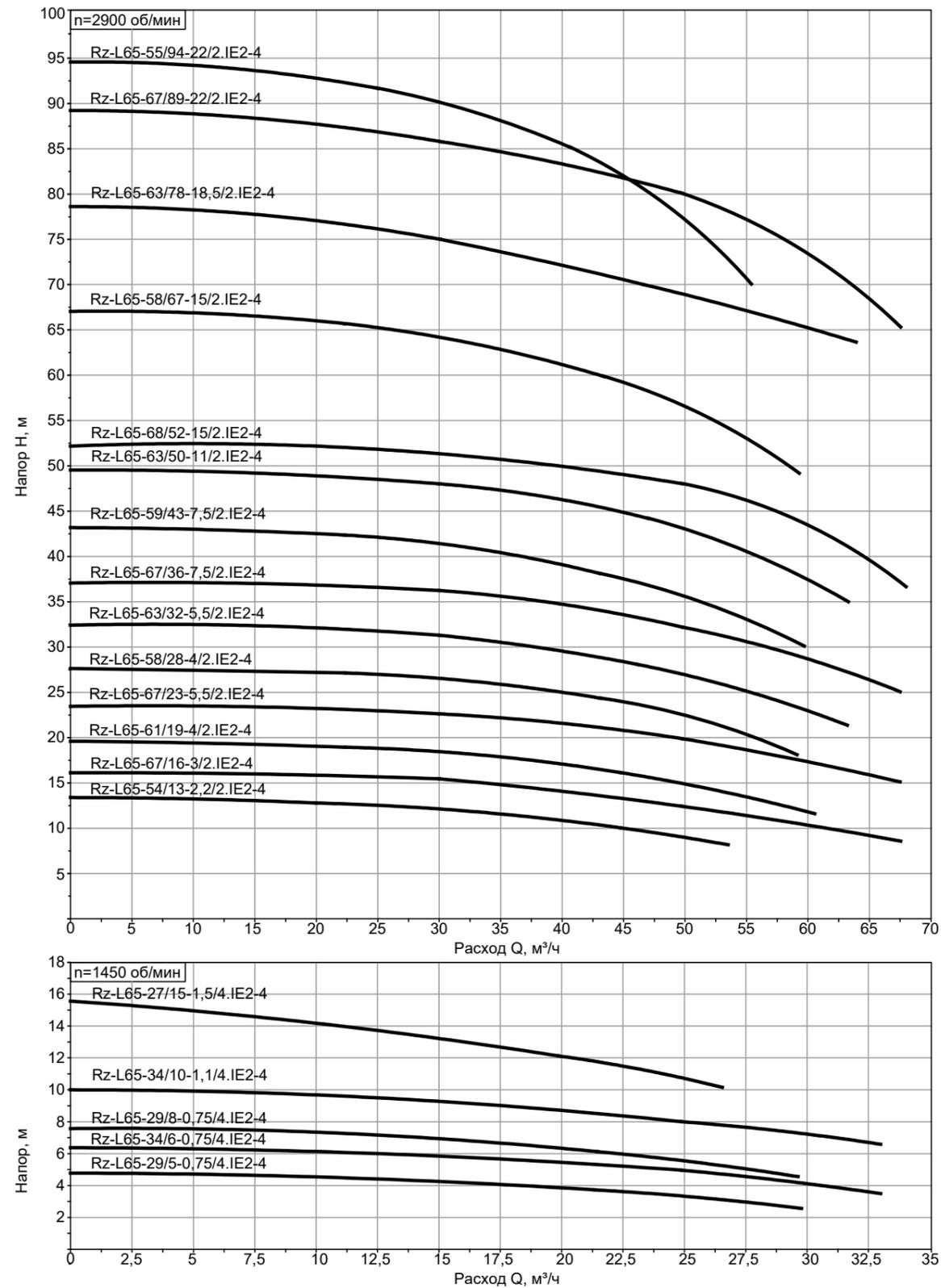
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	10	20	30
Rz-L50-34/89-15/2.IE2-4	Rz15.03489.21300.IE2-4	15,0	2900	H, м	89,0	87,4	84,0	73,5
Rz-L50-28/94-15/2.IE2-4	Rz15.02894.21300.IE2-4	15,0	2900	H, м	94,0	92,5	86,0	-
				Q, м³/ч	0	4	8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



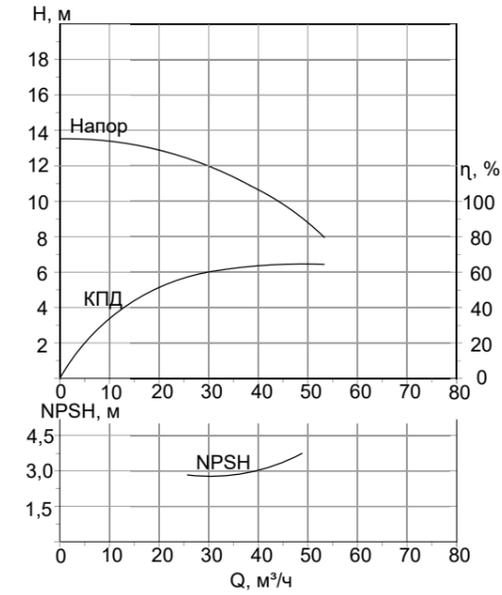
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг		
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3		n2 x d4	A
Rz-L50-30/12-1,1/2.IE2-4	Rz15.03012.12300.IE2-4	50	320	160	100 x 160	140 x 200	455	100	165	165	125	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	35
Rz-L50-34/15-1,5/2.IE2-4	Rz15.03415.14300.IE2-4	50	320	160	100 x 160	140 x 200	490	100	180	165	125	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	164	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	148	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	164	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	178	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	178	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	197	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	260	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	260	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	260	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	4 x ϕ 18	4 x ϕ 18	140	39

Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

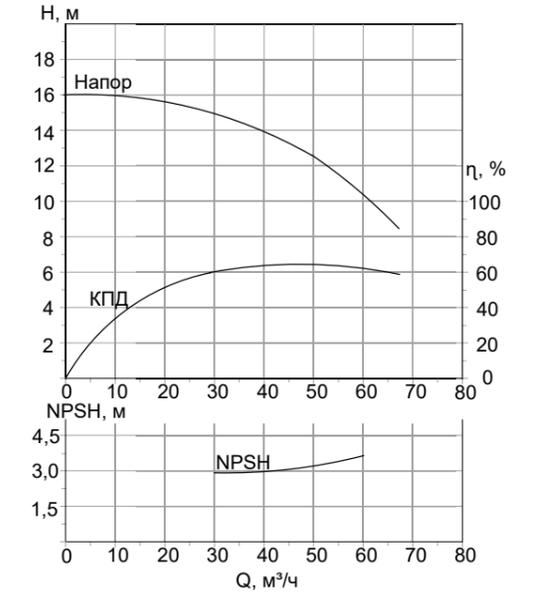


Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

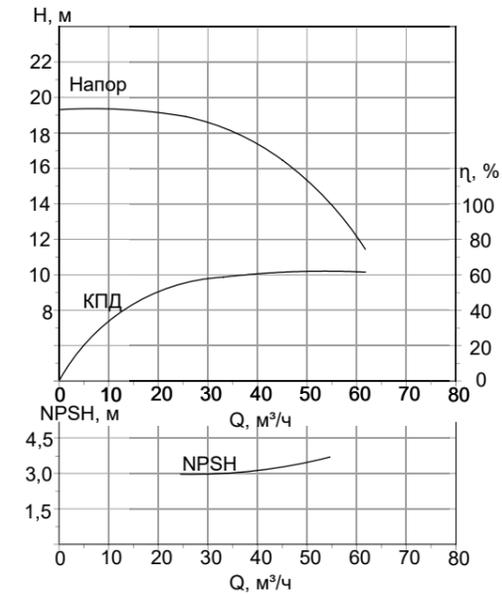
Rz-L65-54/13-2,2/2.IE2-4



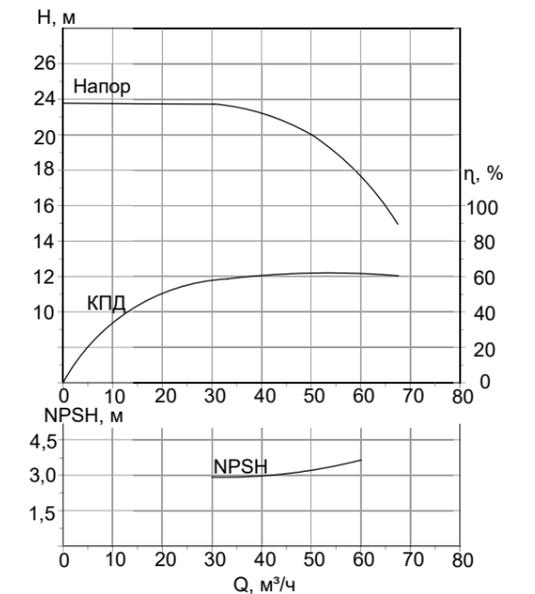
Rz-L65-67/16-3/2.IE2-4



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



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



Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

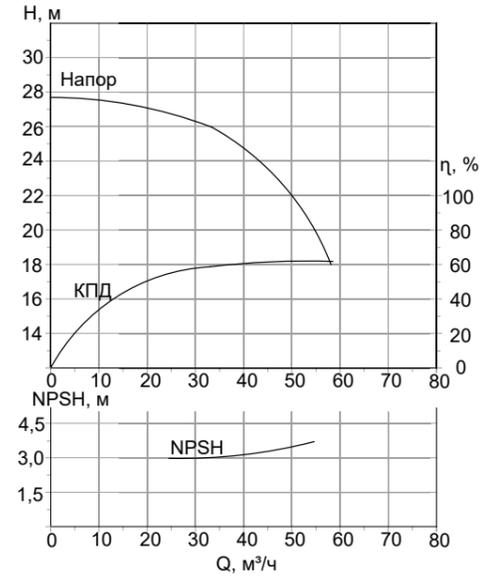
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-54/13-2,2/2.IE2-4	Rz16.05413.15300.IE2-4	2,2	2900	H, м	13,5	12,8	10,8	-
Rz-L65-67/16-3/2.IE2-4	Rz16.06716.16300.IE2-4	3,0	2900		16,0	15,3	14,0	10,5
Rz-L65-61/19-4/2.IE2-4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

Поставки осуществляются через дилеров и специализированные монтажные организации

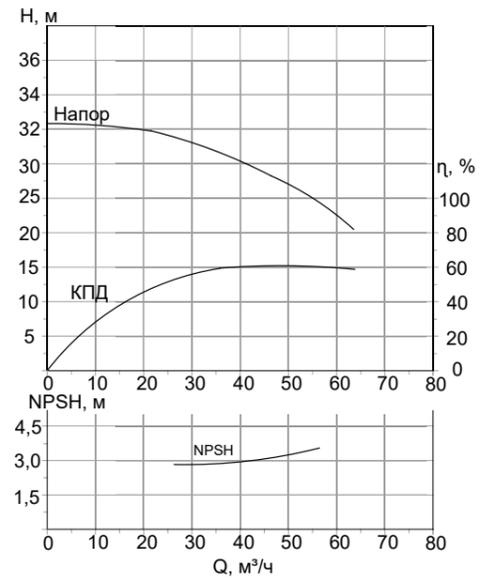
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

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

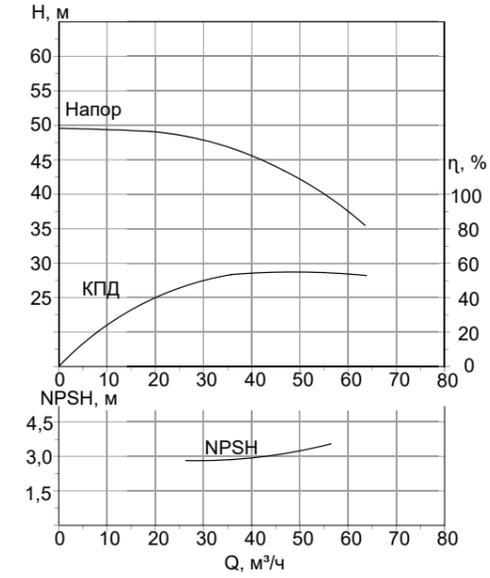


Rz-L65-63/32-5,5/2.IE2-4

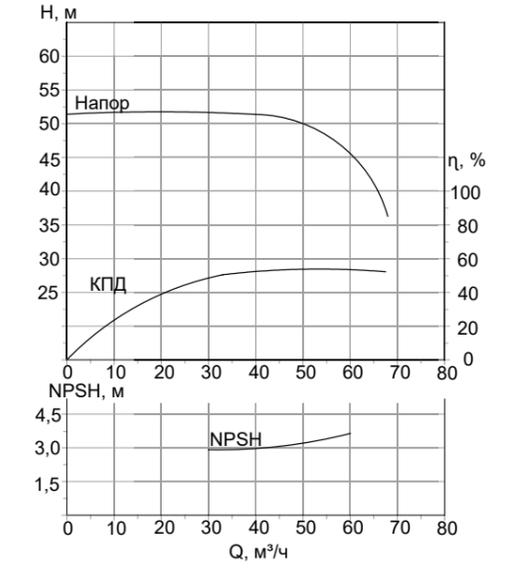


Rz-L DN 65 – 2900 об/мин

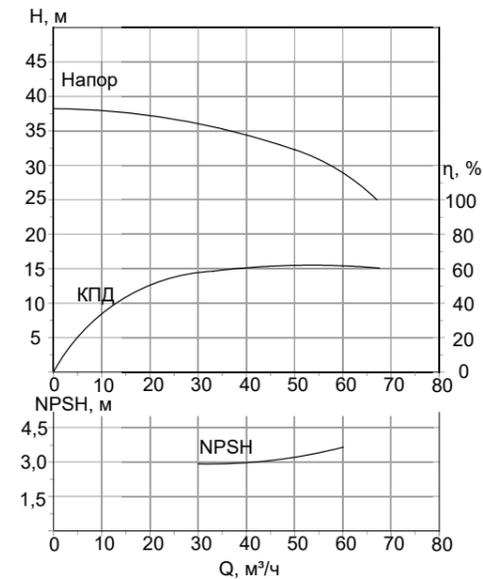
Rz-L65-63/50-11/2.IE2-4



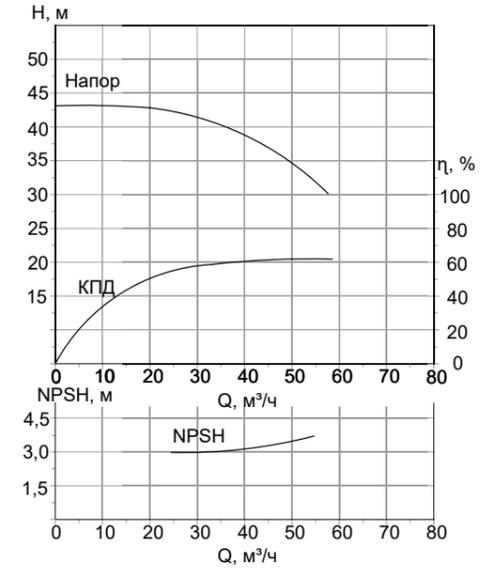
Rz-L65-68/52-15/2.IE2-4



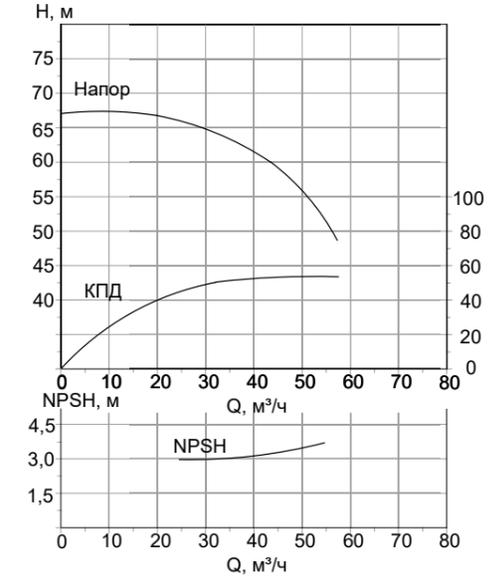
Rz-L65-67/36-7,5/2.IE2-4



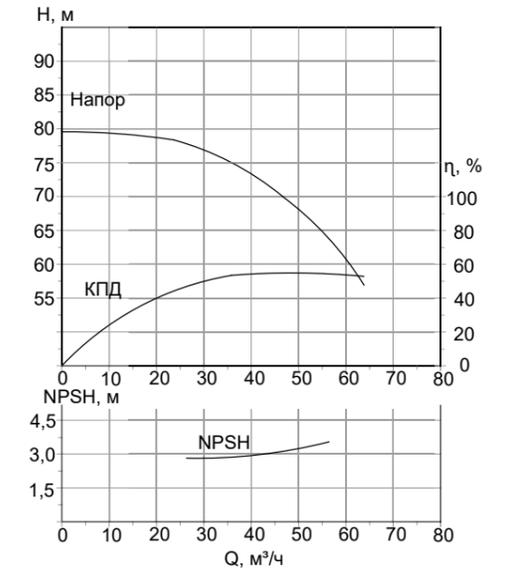
Rz-L65-59/43-7,5/2.IE2-4



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-L65-58/28-4/2.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

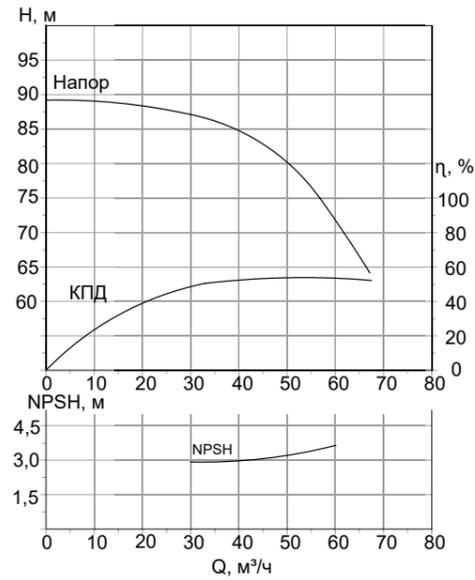
Технические характеристики насосов Rz-L DN 65

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

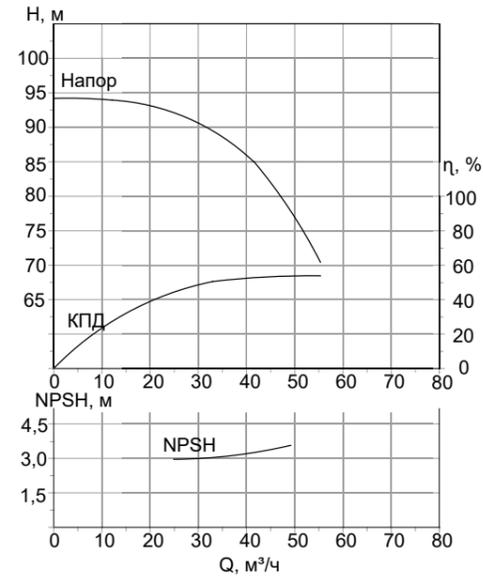
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 65 – 2900/1450 об/мин

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

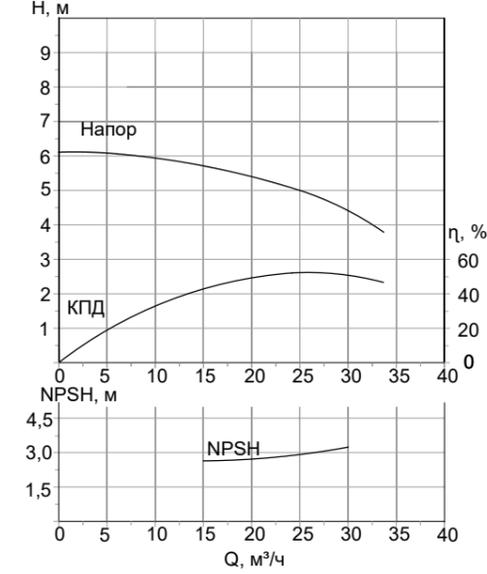


Rz-L65-55/94-22/2.IE2-4

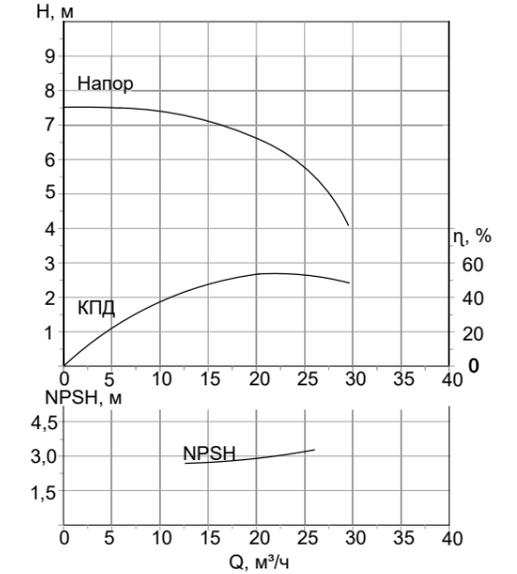


Rz-L DN 65 – 1450 об/мин

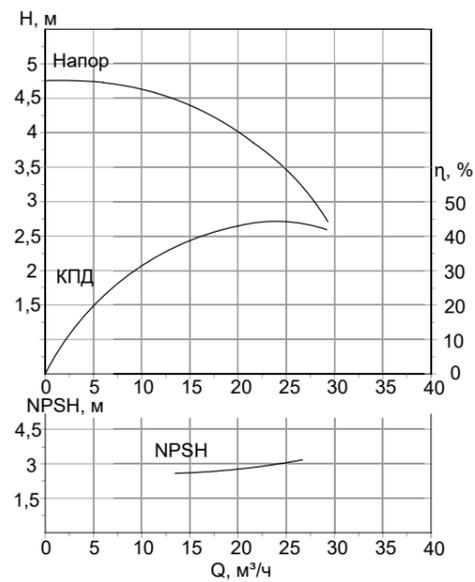
Rz-L65-34/6-0,75/4.IE2-4



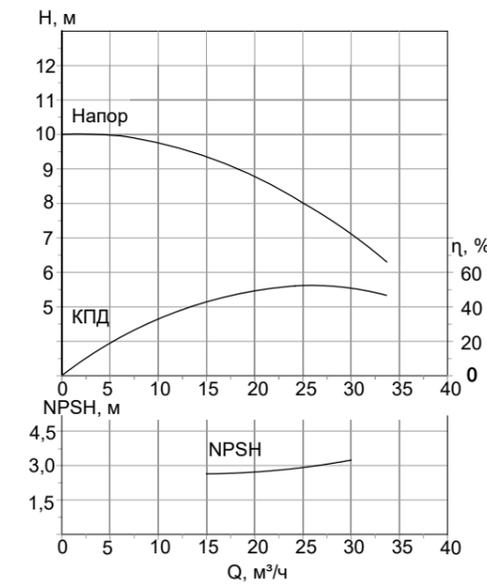
Rz-L65-29/8-0,75/4.IE2-4



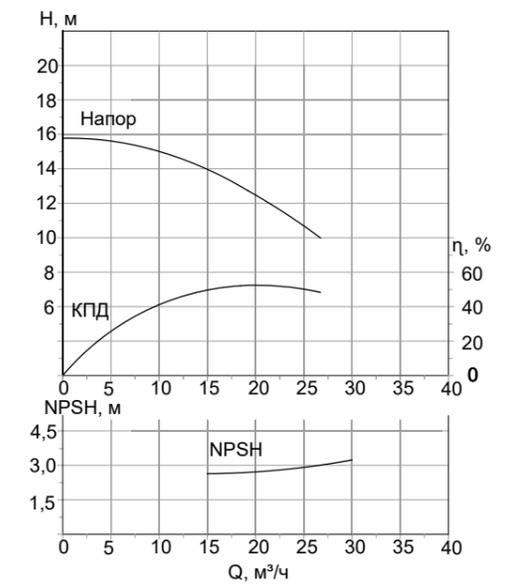
Rz-L65-29/5-0,75/4.IE2-4



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

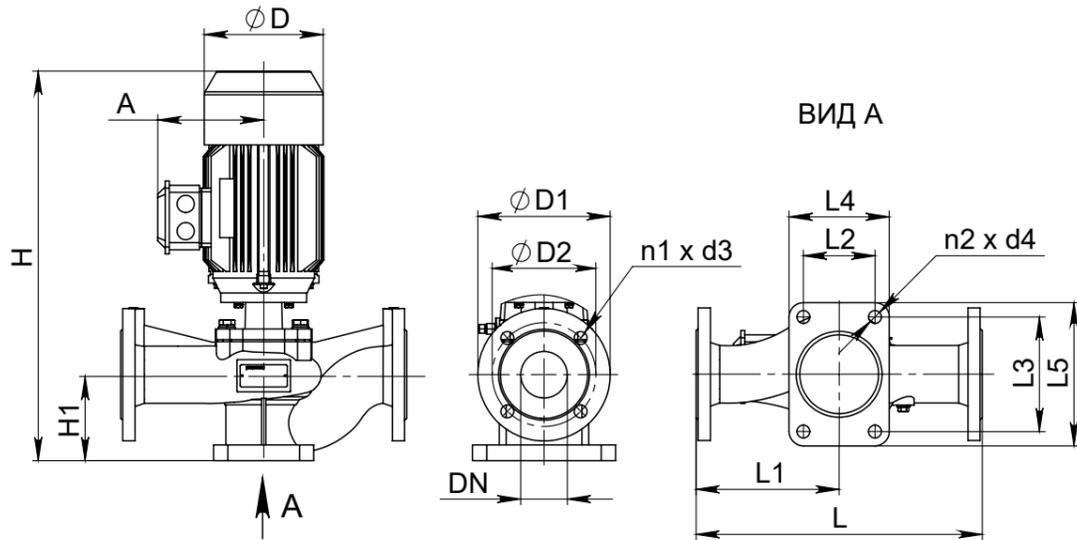
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки				
				Q, м³/ч	0	20	40	60
Rz-L65-67/89-22/2.IE2-4	Rz16.06789.23300.IE2-4	22,0	2900	H, м	89,5	88,5	84,5	73,0
Rz-L65-55/94-22/2.IE2-4	Rz16.05594.23300.IE2-4	22,0	2900	H, м	94,4	93,0	86,0	-
				Q, м³/ч	0	10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

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	-

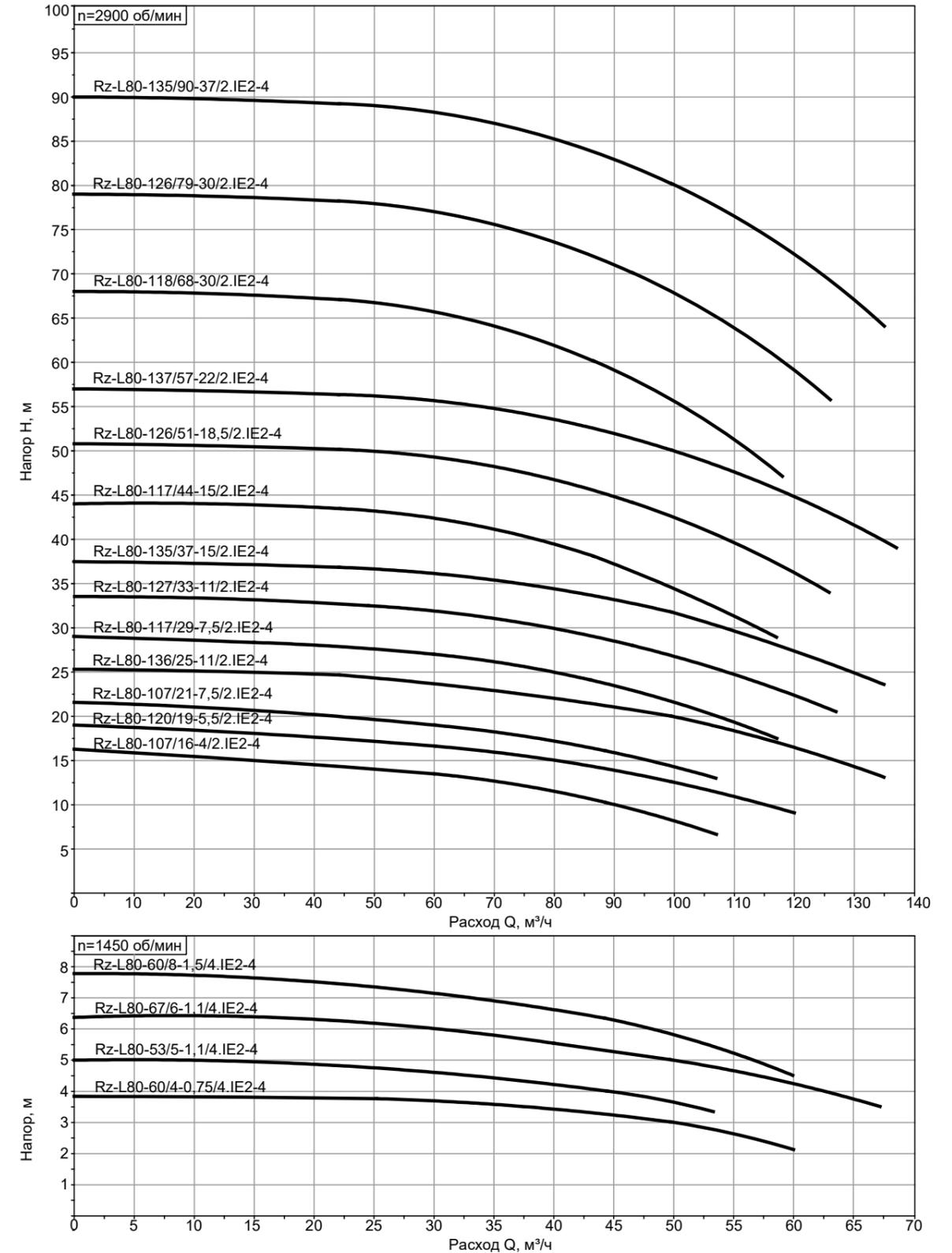
Rz-L 65. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

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	n1 x d3	n2 x d4	A	
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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	148	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	164	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	178	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	178	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	265	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	265	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	140	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	140	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	140	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	148	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	4 x Ø 18	4 x Ø 18	148	70

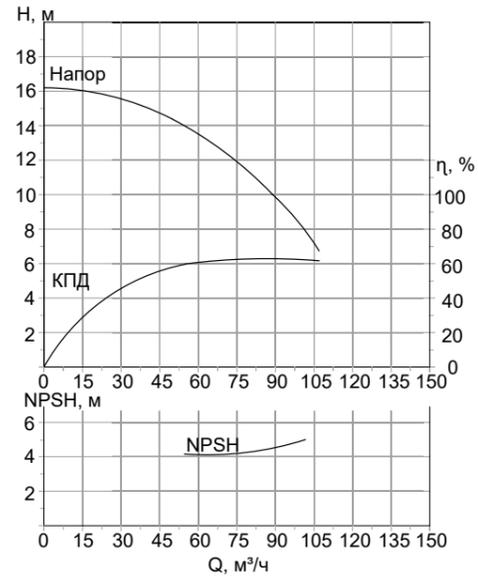
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором



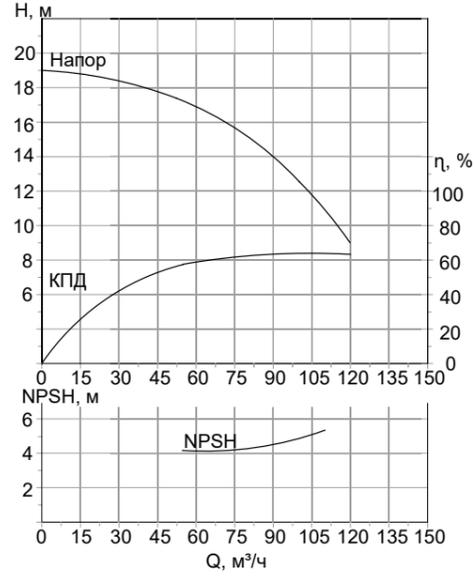
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

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

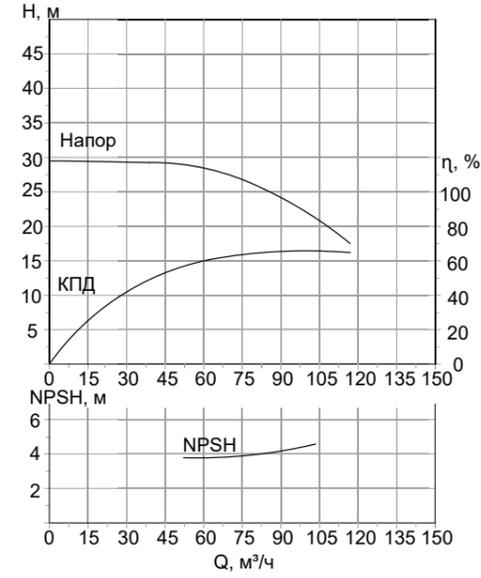


Rz-L80-120/19-5,5/2.IE2-4

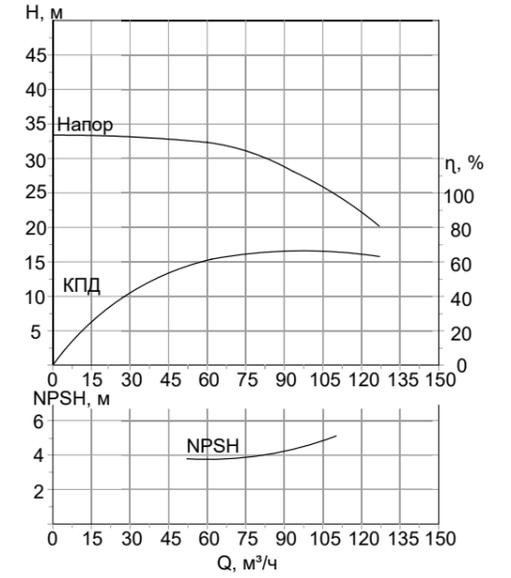


Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

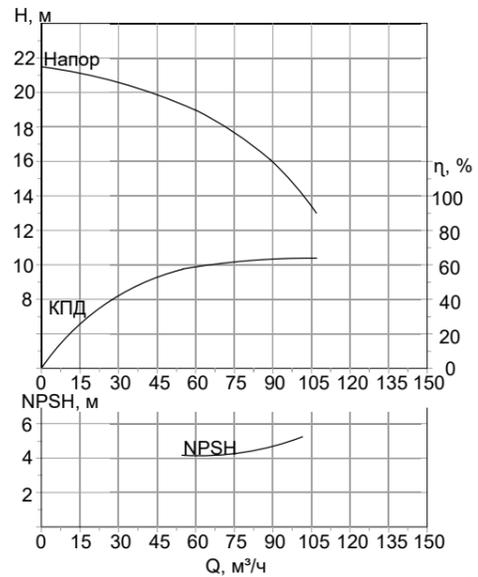
Rz-L80-117/29-7,5/2.IE2-4



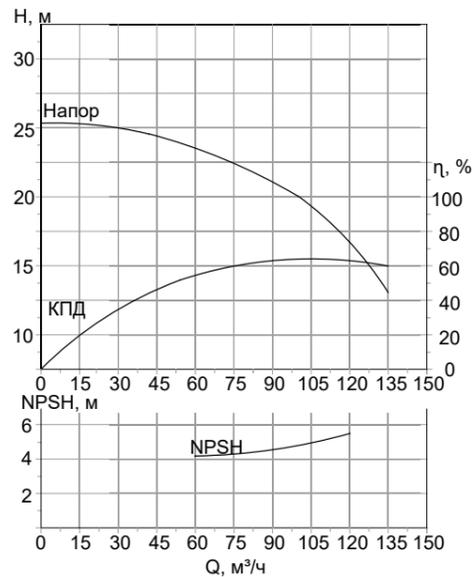
Rz-L80-127/33-11/2.IE2-4



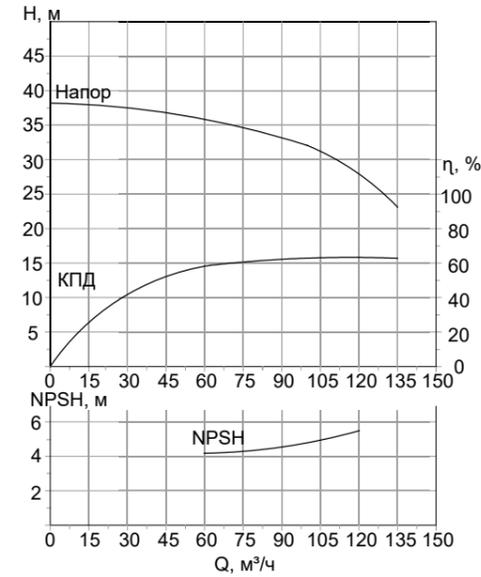
Rz-L80-107/21-7,5/2.IE2-4



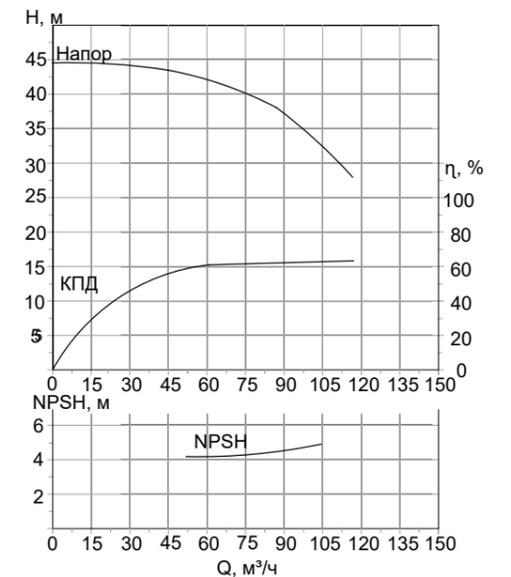
Rz-L80-136/25-11/2.IE2-4



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-L80-107/16-4/2.IE2-4	Rz17.10716.17300.IE2-4	4,0	2900	H, 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

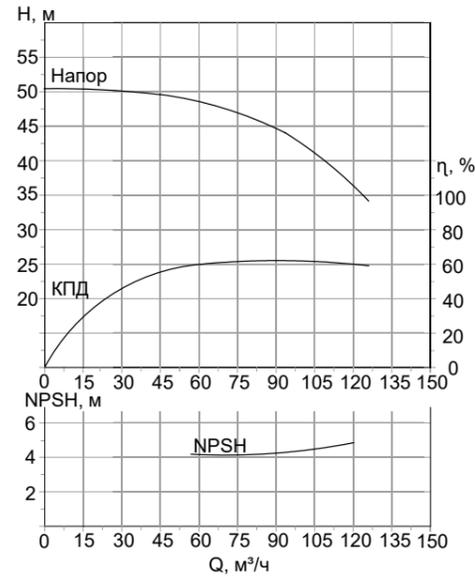
Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

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	H, 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	-

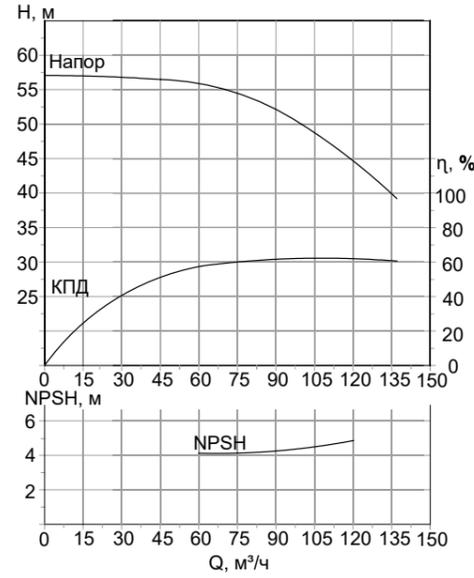
Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 80 – 2900 об/мин

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

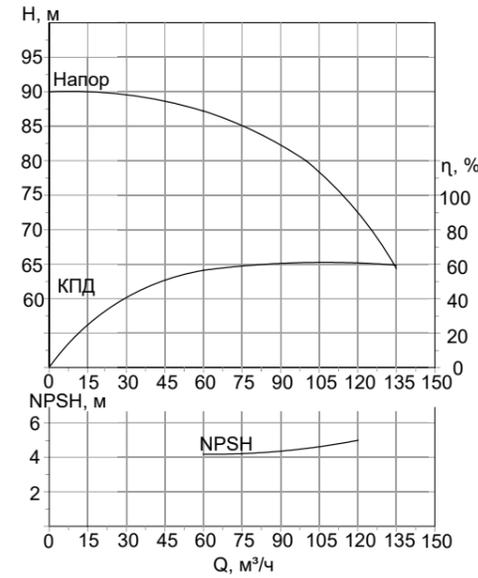


Rz-L80-137/57-22/2.IE2-4

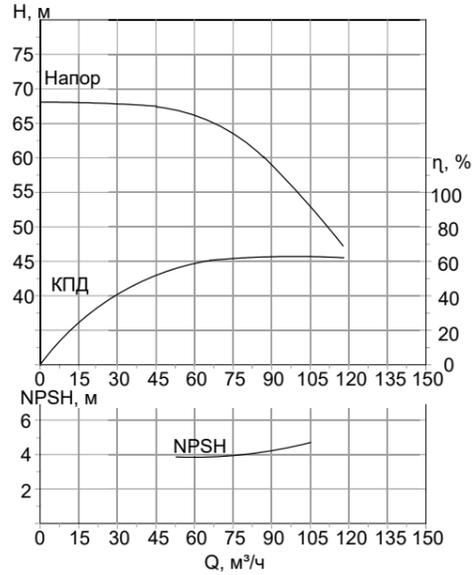


Rz-L DN 80 – 2900 /1450 об/мин

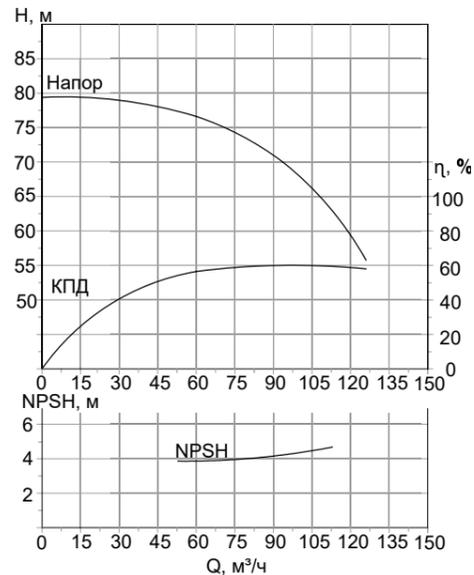
Rz-L80-135/90-37/2.IE2-4



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

Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

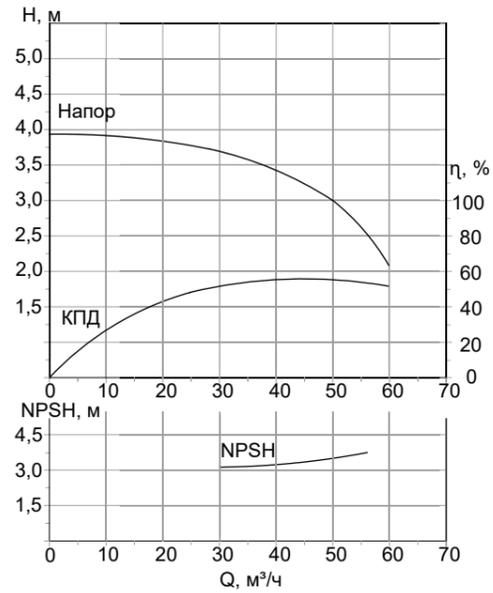
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	30	60	90	120		
Rz-L80-135/90-37/2.IE2-4	Rz17.13590.25300.IE2-4	37,0	2900	H, м	90,0	89,5	88,0	83,5	72,5	-	-

Rz-L 80. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

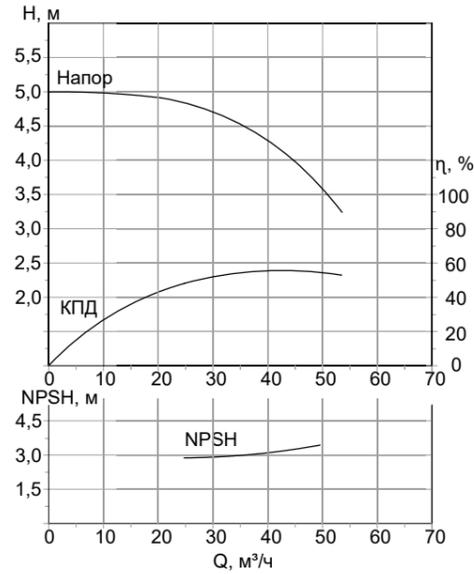
Rz-L DN 80 – 1450 об/мин

Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 80

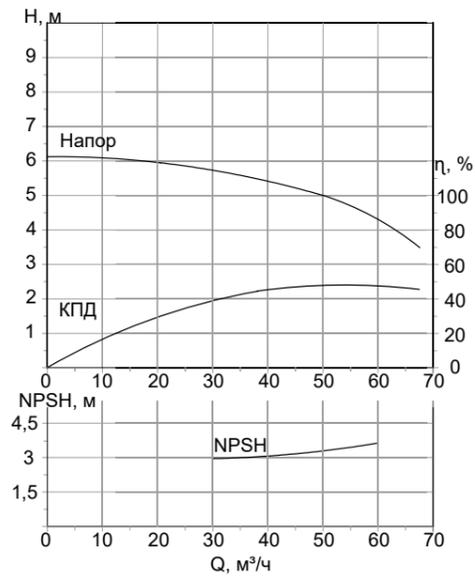
Rz-L80-60/4-0,75/4.IE2-4



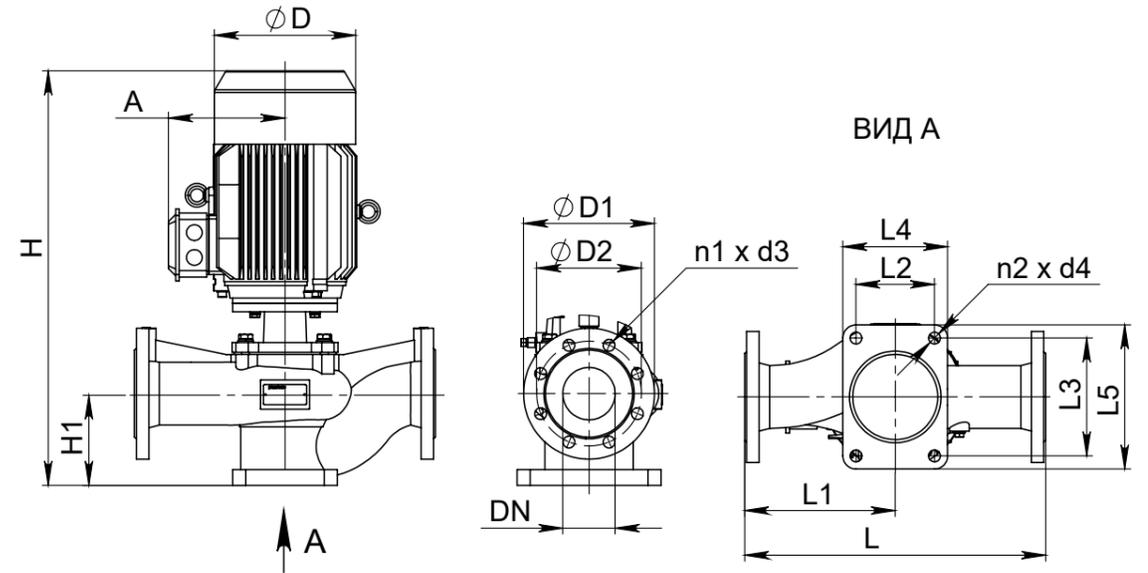
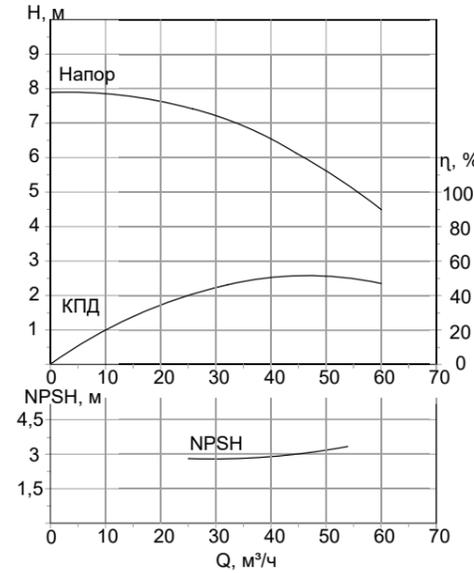
Rz-L80-53/5-1,1/4.IE2-4



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



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

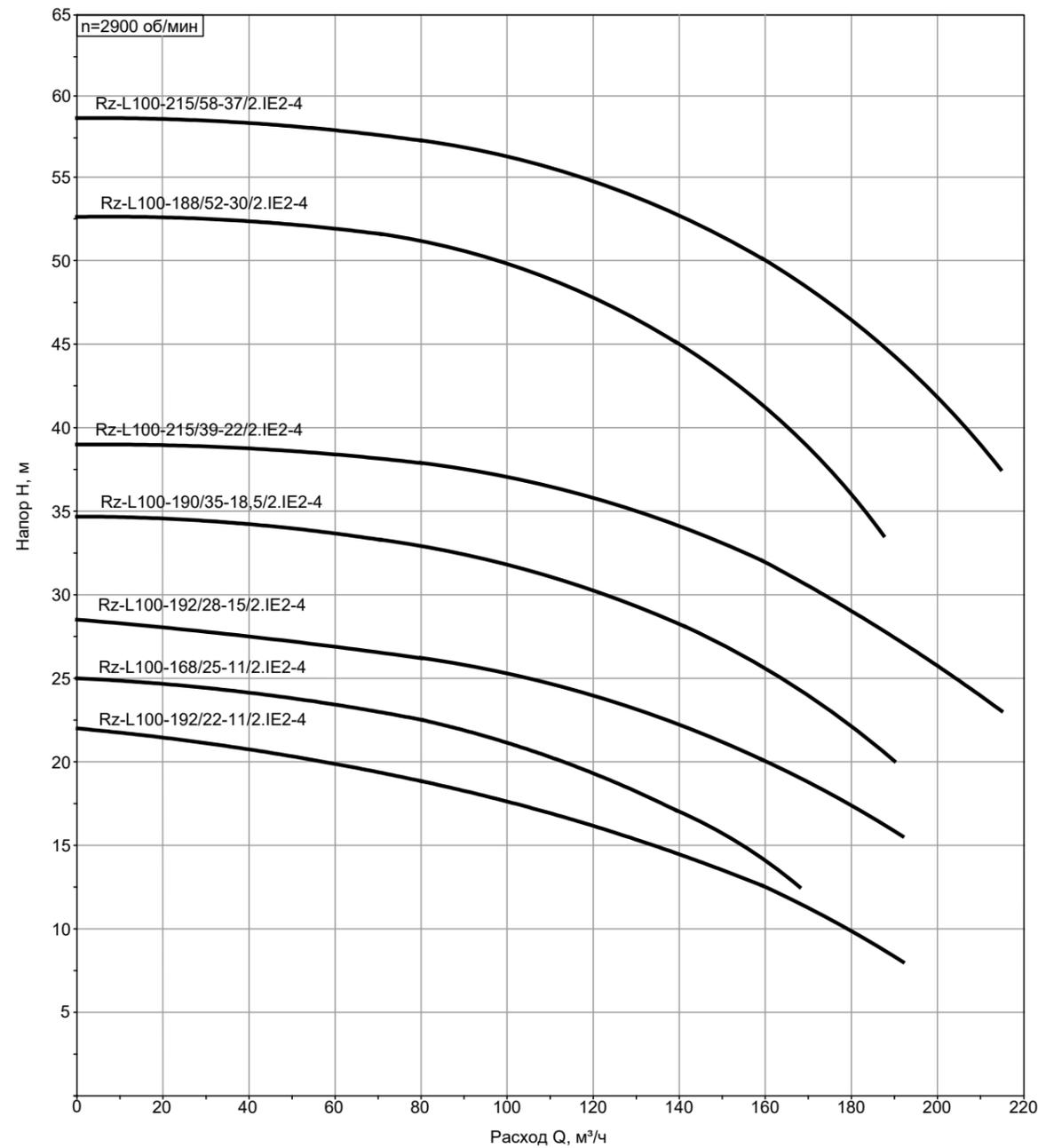


Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг		
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3		n2 x d4	A
Rz-L80-107/16-4/2.IE2-4	Rz17.10716.17300.IE2-4	80	460	230	120 x 180	160 x 220	635	140	225	200	160	8 x Ø 18	4 x Ø 18	178	71
Rz-L80-120/19-5,5/2.IE2-4	Rz17.12019.18300.IE2-4	80	460	230	120 x 180	160 x 220	675	140	270	200	160	8 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	197	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	265	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	305	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	305	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	305	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	140	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	148	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	148	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	148	65

Технические характеристики насосов Rz-L DN 80

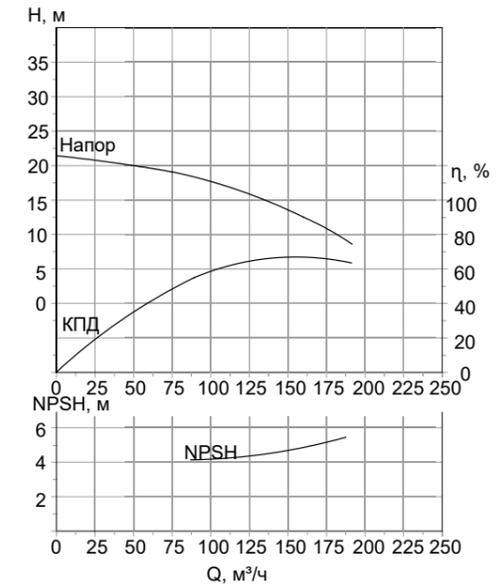
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	10	20	30	40	50	60
Rz-L80-60/4-0,75/4.IE2-4	Rz17.06004.10400.IE2-4	0,75	1450	H, м	3,8	3,8	3,7	3,7	3,5	3,0	2,1
Rz-L80-53/5-1,1/4.IE2-4	Rz17.05305.12400.IE2-4	1,1	1450		5,0	5,0	4,8	4,7	4,3	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 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

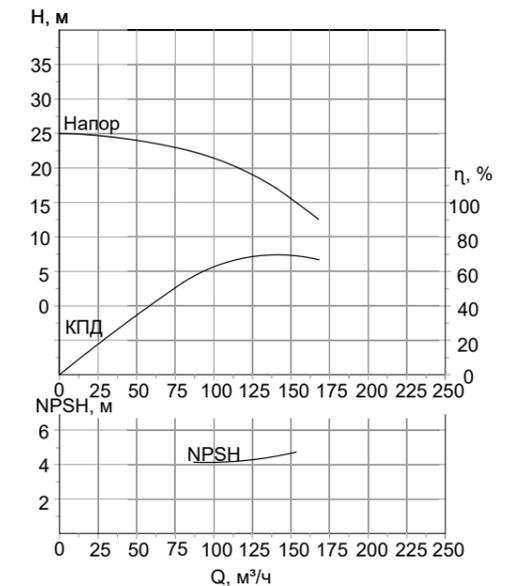


Rz-L DN 100 – 2900 об/мин

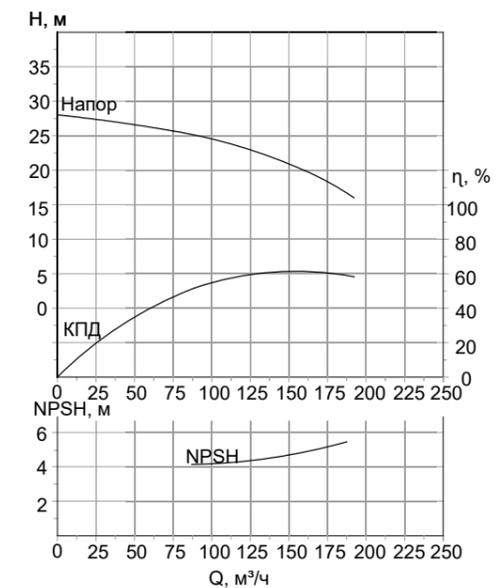
Rz-L100-192/22-11/2.IE2-4



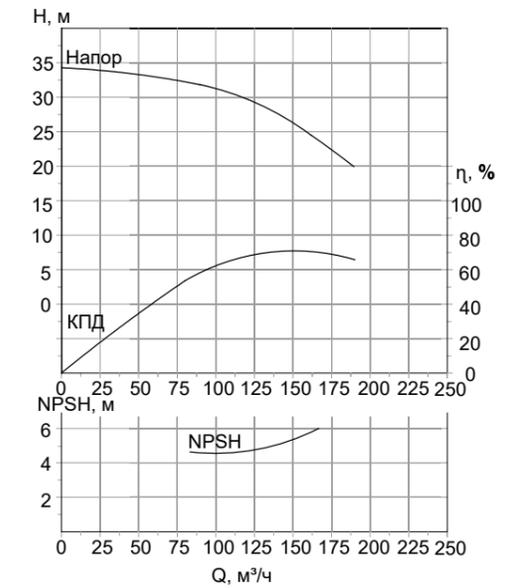
Rz-L100-168/25-11/2.IE2-4



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



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



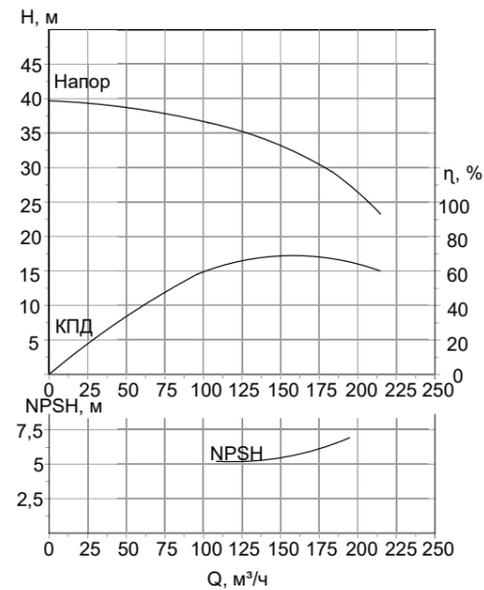
Технические характеристики насосов Rz-L DN 100

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

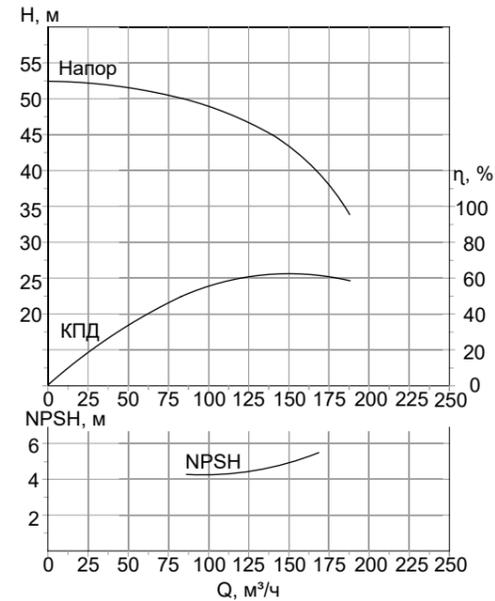
Rz-L 100. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 100 – 2900 об/мин

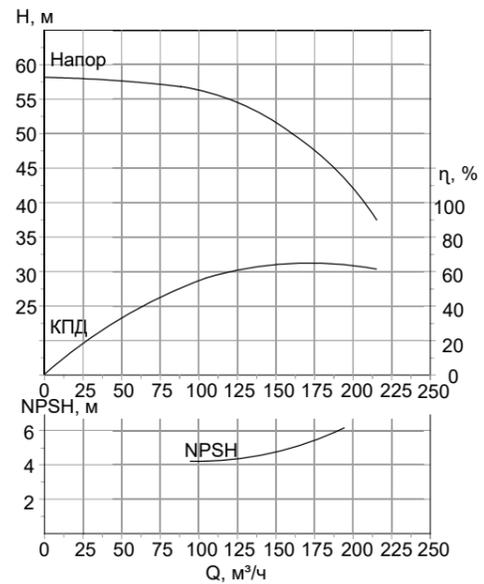
Rz-L100-215/39-22/2.IE2-4



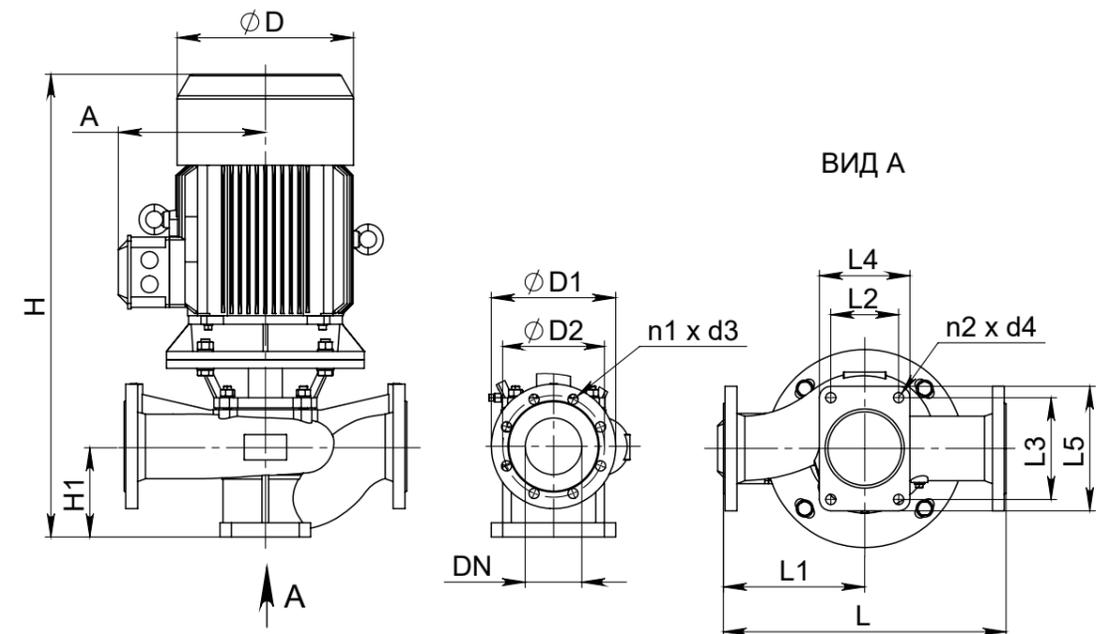
Rz-L100-188/52-30/2.IE2-4



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



Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 100

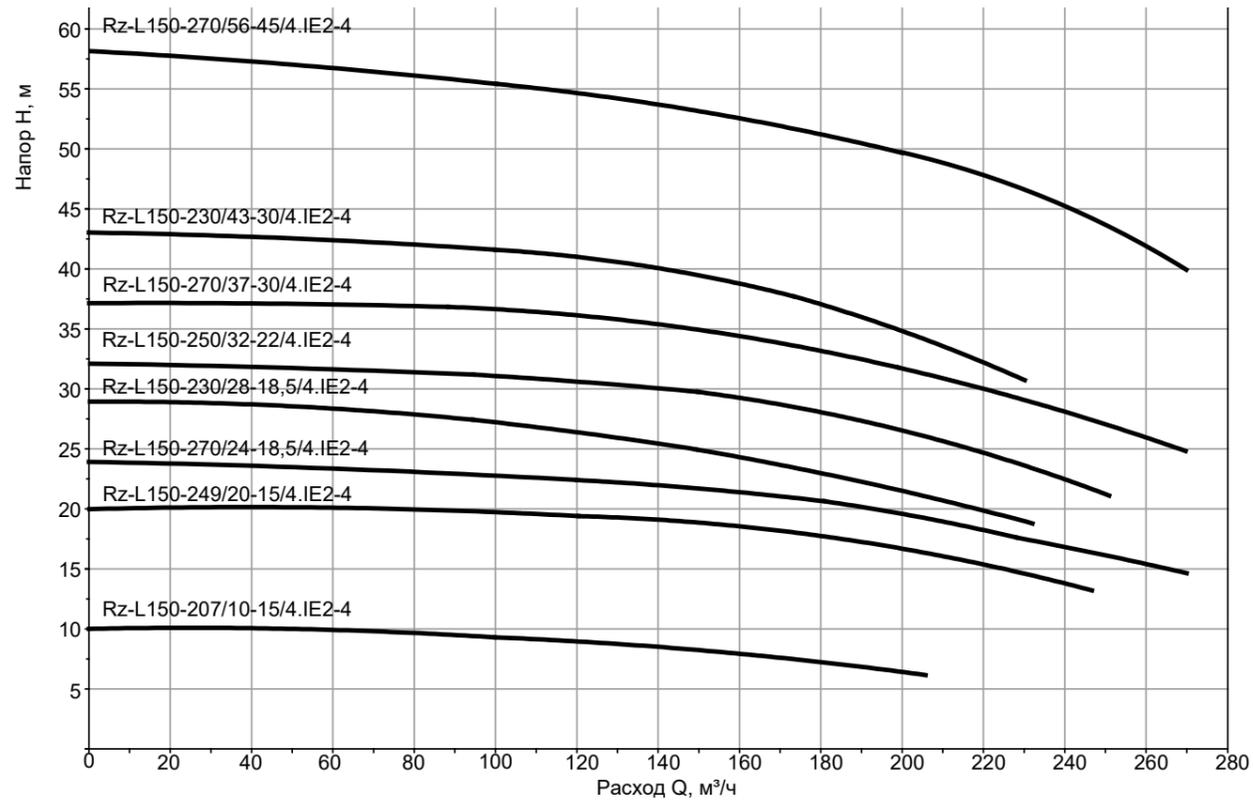


Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм											Масса, кг		
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3		n2 x d4	A
Rz-L100-192/22-11/2.IE2-4	Rz18.19222.20300.IE2-4	100	520	260	150 x 240	190 x 290	820	160	320	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	146
Rz-L100-168/25-11/2.IE2-4	Rz18.16825.20300.IE2-4	100	500	250	120 x 180	160 x 220	820	160	320	220	180	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	260	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	265	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	305	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	8 x Ø 18	4 x Ø 18	305	288

Технические характеристики насосов Rz-L DN 100

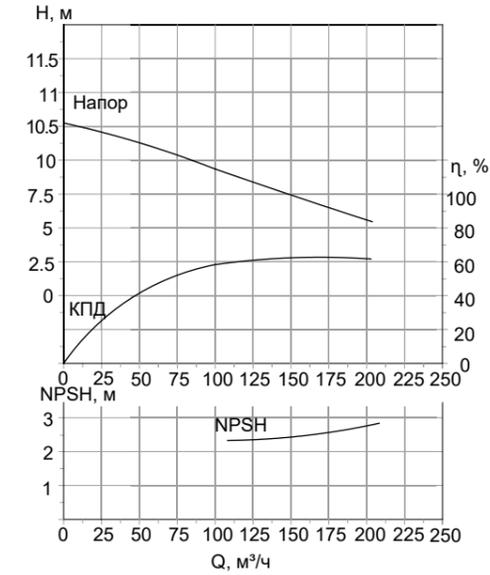
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки						
				Q, м³/ч	0	40	80	120	160	200
Rz-L100-215/39-22/2.IE2-4	Rz18.21539.23300.IE2-4	22,0	2900	H, м	39,0	38,7	38,0	36,0	32,0	26,0
Rz-L100-188/52-30/2.IE2-4	Rz18.18852.24300.IE2-4	30,0	2900		52,6	52,0	51,0	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 150. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

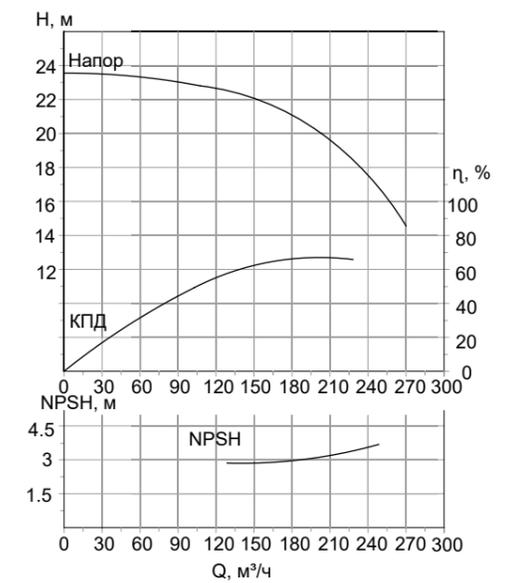


Rz-L DN 150 – 1450 об/мин

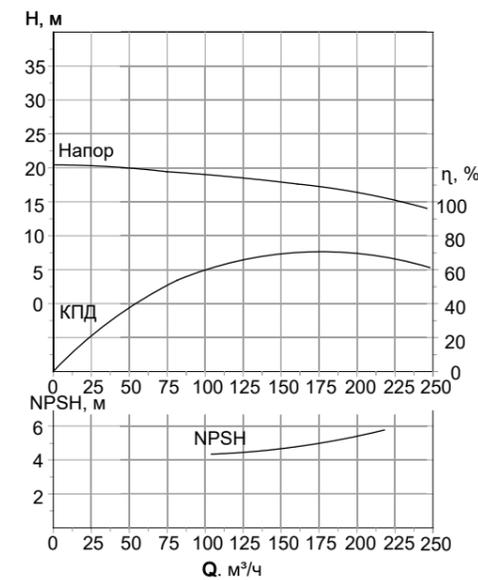
Rz-L150-207/10-15/4.IE2-4



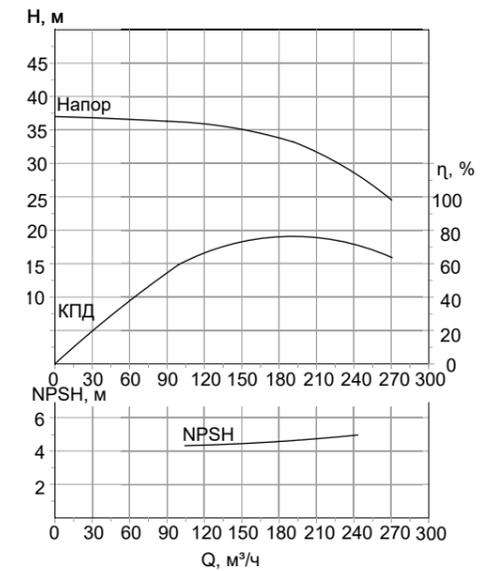
Rz-L150-270/24-18,5/4.IE2-4



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



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



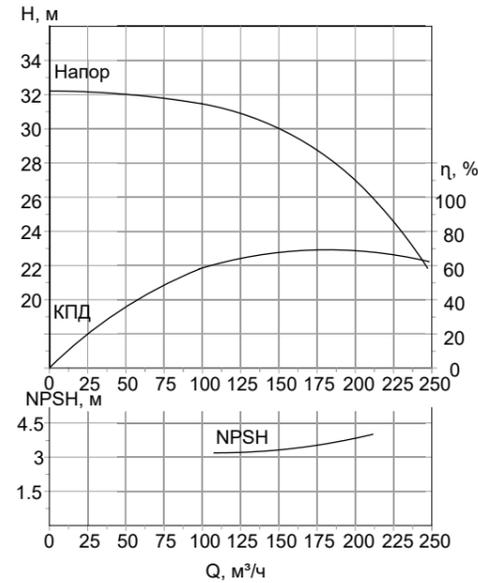
Технические характеристики насосов Rz-L DN 150

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

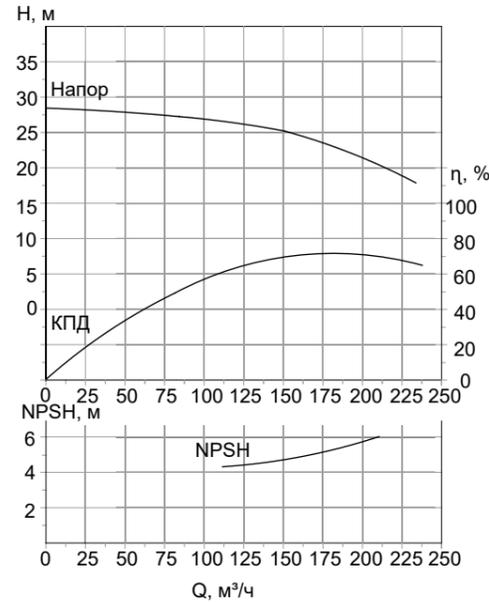
Rz-L 150. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 150 – 1450 об/мин

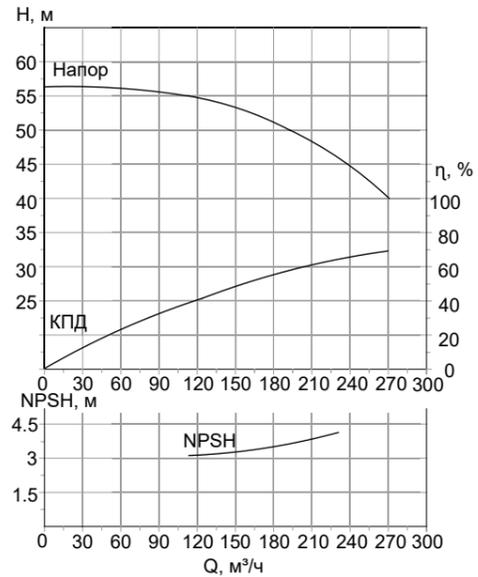
Rz-L150-250/32-22/4.IE2-4



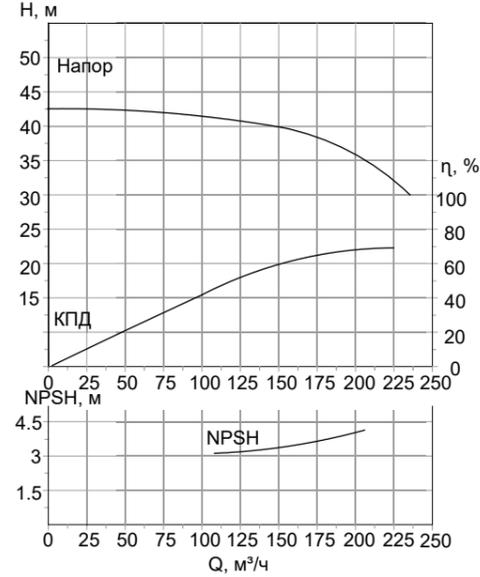
Rz-L150-230/28-18,5/4.IE2-4



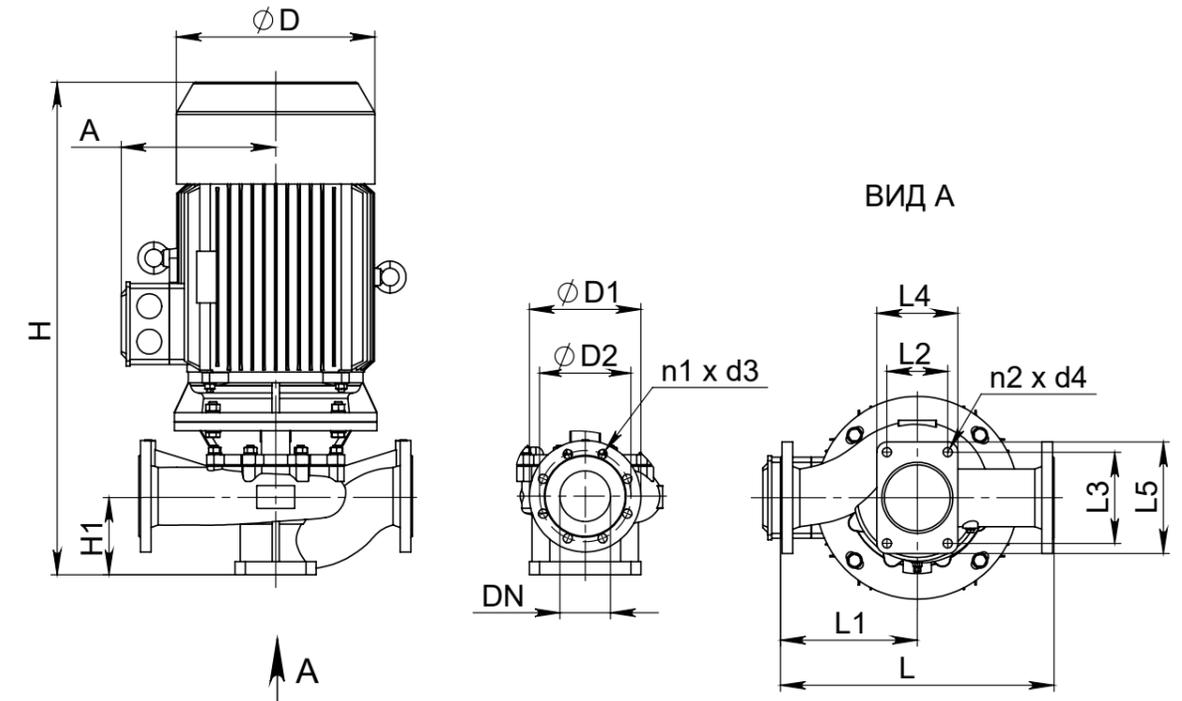
Rz-L150-270/56-45/4.IE2-4



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



Габаритные размеры и масса насосов Rz-L DN 150

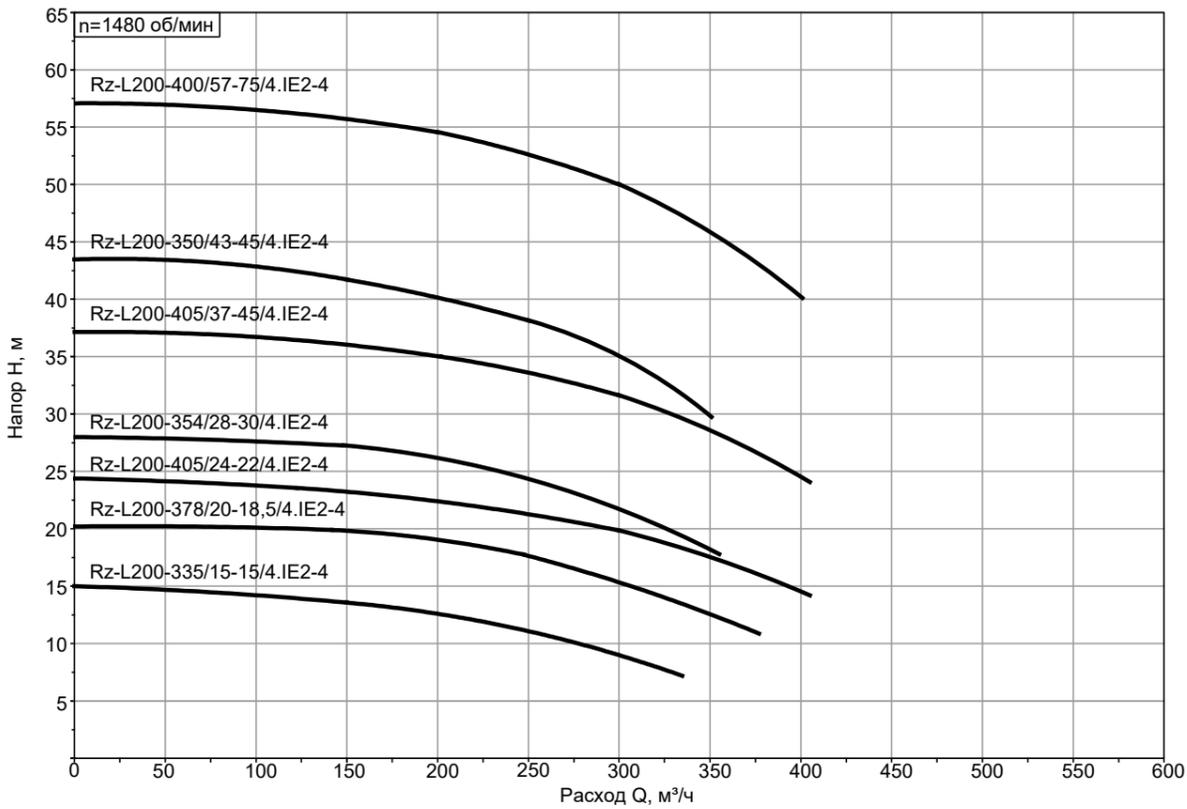
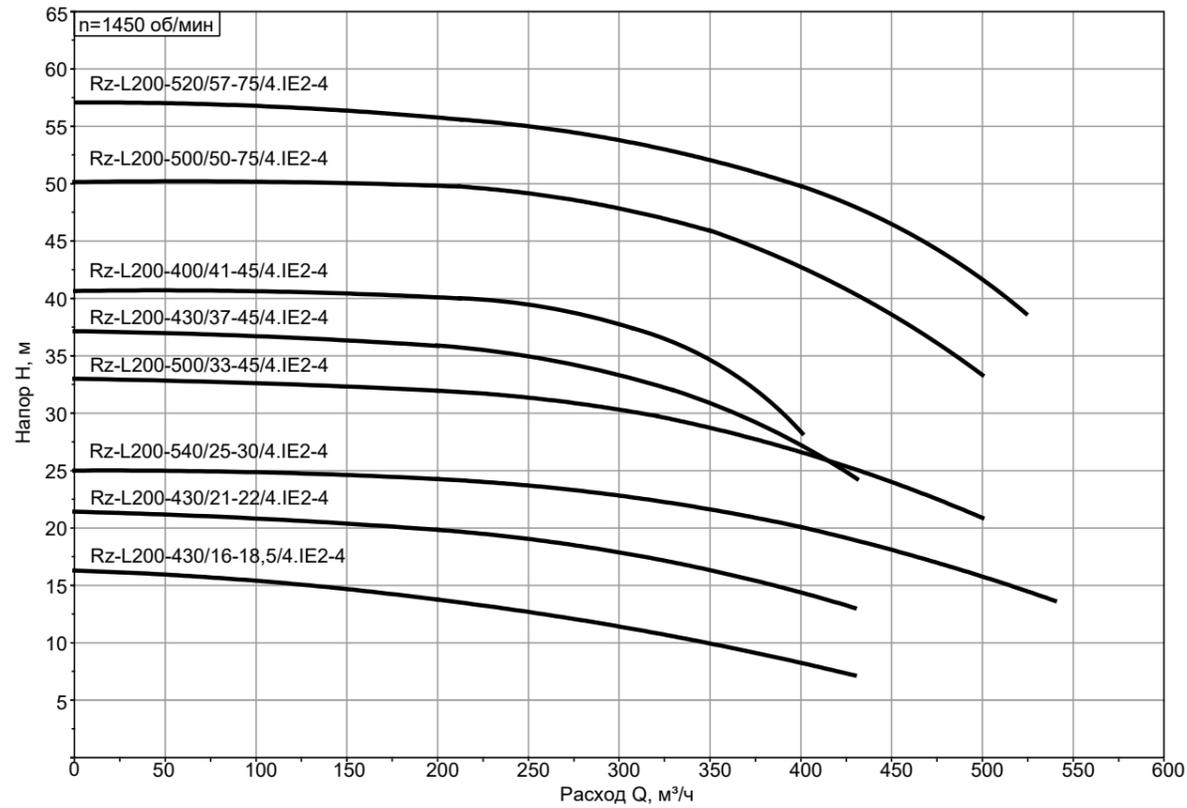


Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Характеристики, мм												Масса, кг	
		DN	L	L1	L2 x L3	L4 x L5	H	H1	D	D1	D2	n1 x d3	n2 x d4		A
Rz-L150-207/10-15/4.IE2-4	Rz110.20710.21400.IE2-4	150	680	340	200 x 250	250 x 300	930	190	325	285	240	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	260	253
Rz-L150-270/24-18,5/4.IE2-4	Rz110.27024.22400.IE2-4	150	700	350	200 x 250	250 x 300	960	195	360	285	240	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	265	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	260	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	305	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	265	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	265	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	325	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	8 x ϕ 22	4 x ϕ 22	305	453

Технические характеристики насосов Rz-L DN 150

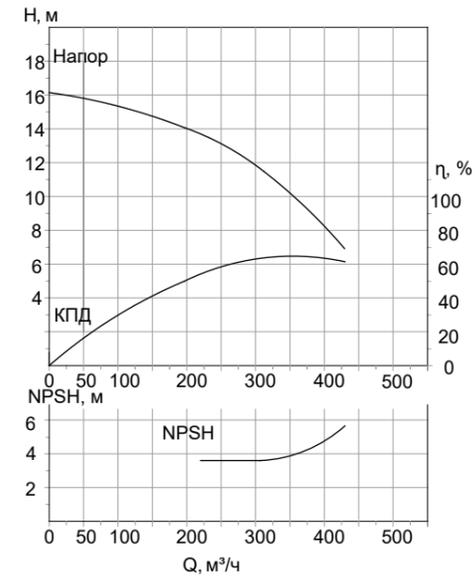
Обозначение насосов РАЦИОНАЛ	Номер заказа	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин	Рабочие точки							
				Q, м³/ч	0	50	100	150	200	250	270
Rz-L150-250/32-22/4.IE2-4	Rz110.25032.23400.IE2-4	22,00	1450	H, м	32,2	32,0	31,6	30,0	27,0	21,8	-
Rz-L150-230/28-18,5/4.IE2-4	Rz110.23028.22400.IE2-4	18,50	1450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

Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

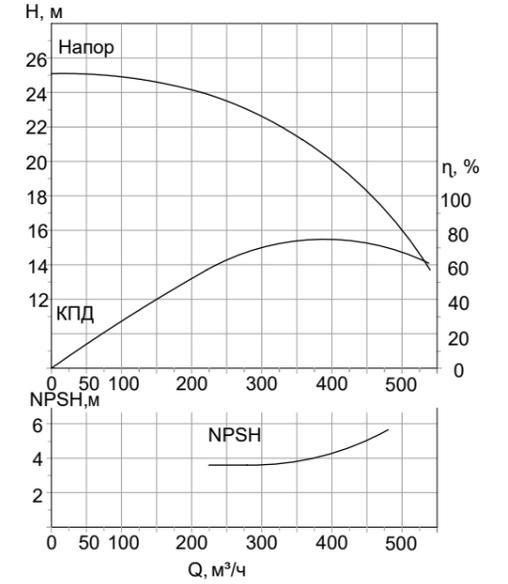


Rz-L DN 150 – 1450 об/мин

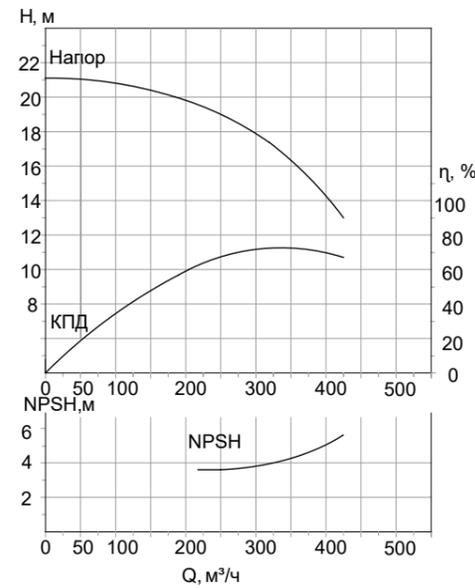
Rz-L200-430/16-18,5/4.IE2-4



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



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



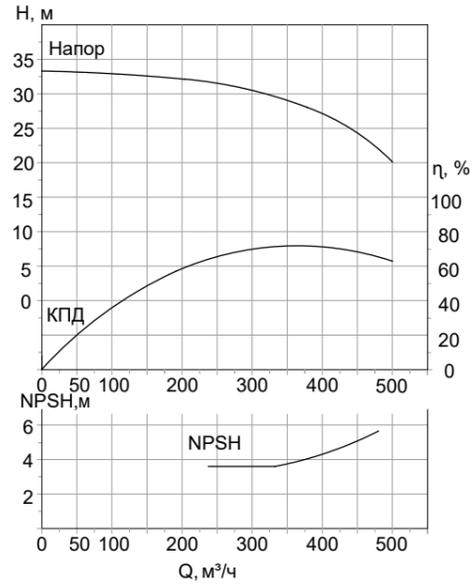
Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

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	H, м	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		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	-	-

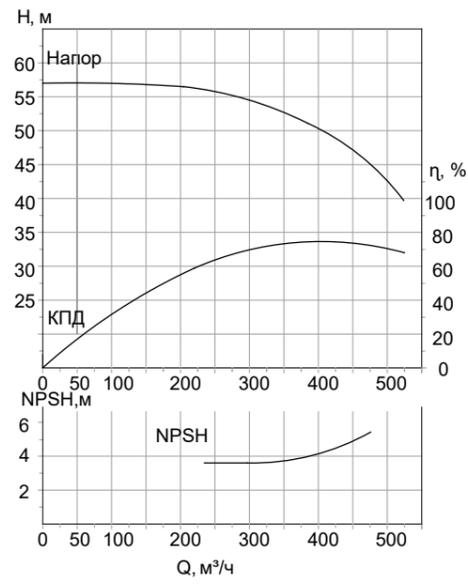
Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 200 – 1450 об/мин

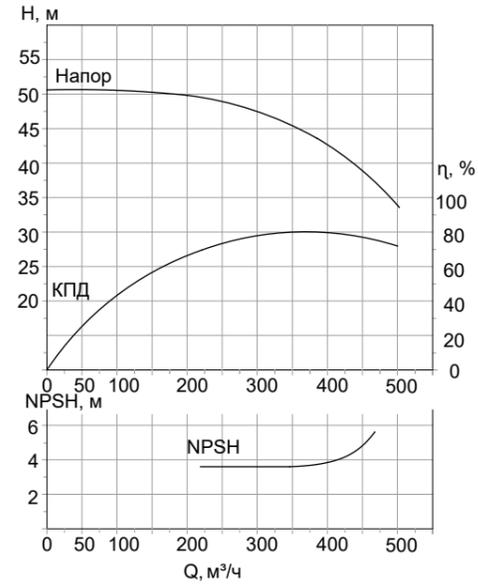
Rz-L200-500/33-45/4.IE2-4



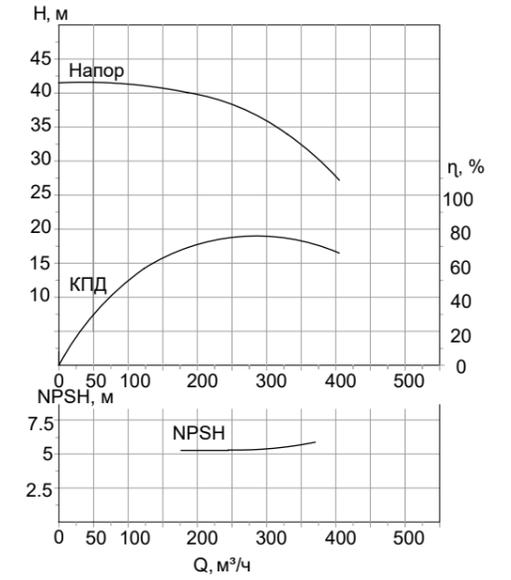
Rz-L200-520/57-75/4.IE2-4



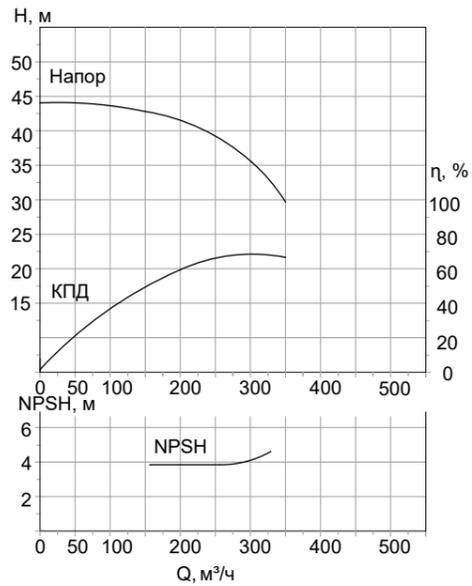
Rz-L200-500/50-75/4.IE2-4



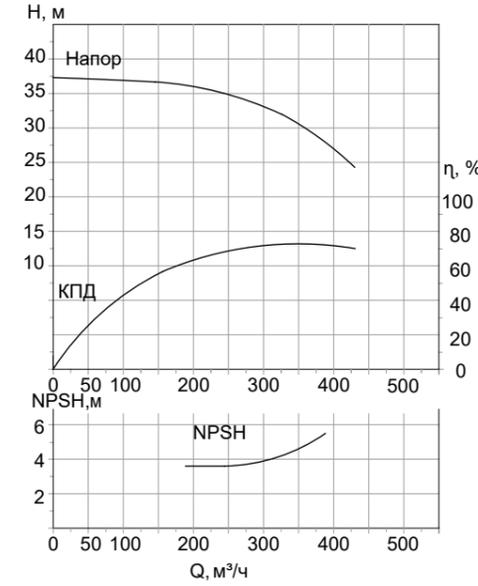
Rz-L200-400/41-45/4.IE2-4



Rz-L200-350/43-45/4.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
Rz-L200-350/43-45/4.IE2-4	Rz111.35043.26400.IE2-4	55,00	1480		43,5	43,4	43,2	42,6	41,3	38,7	35,0	30,0	-	-	-

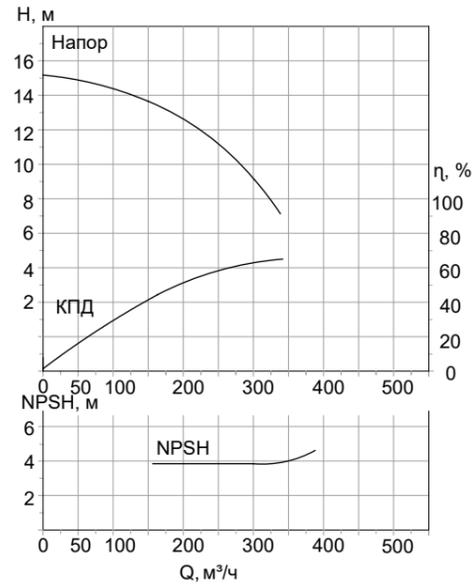
Технические характеристики насосов Rz-L DN 200

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	-	-

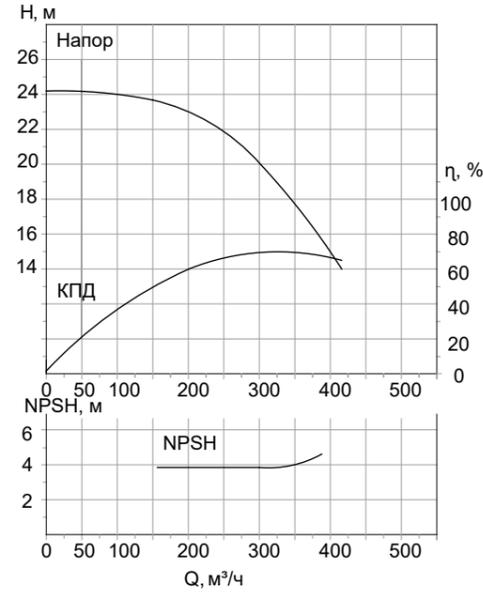
Rz-L 200. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Rz-L DN 200 – 1480 об/мин

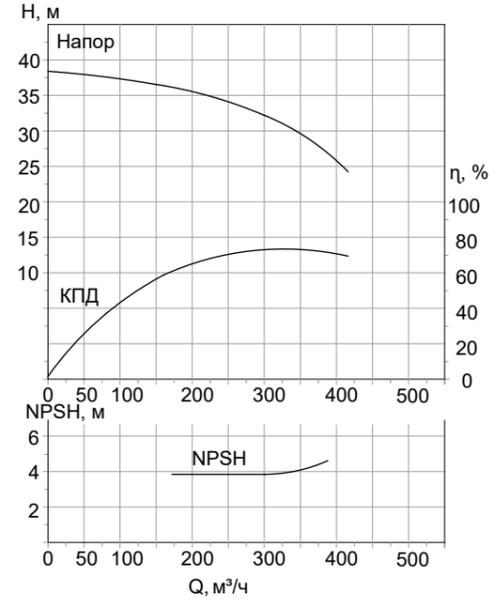
Rz-L200-335/15-15/4.IE2-4



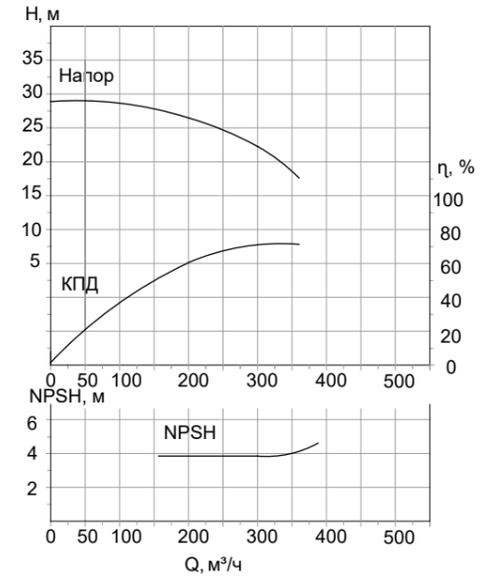
Rz-L200-405/24-22/4.IE2-4



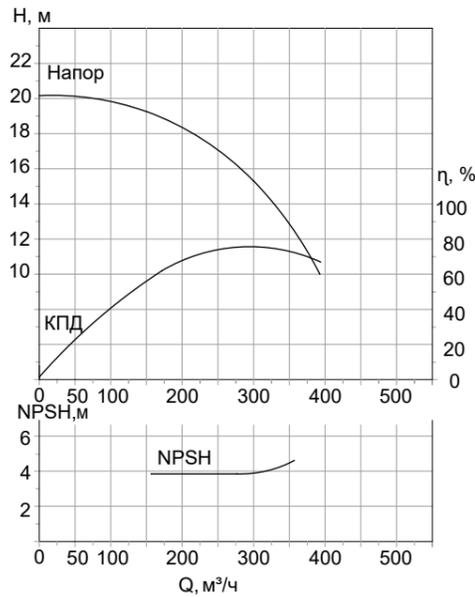
Rz-L200-405/37-45/4.IE2-4



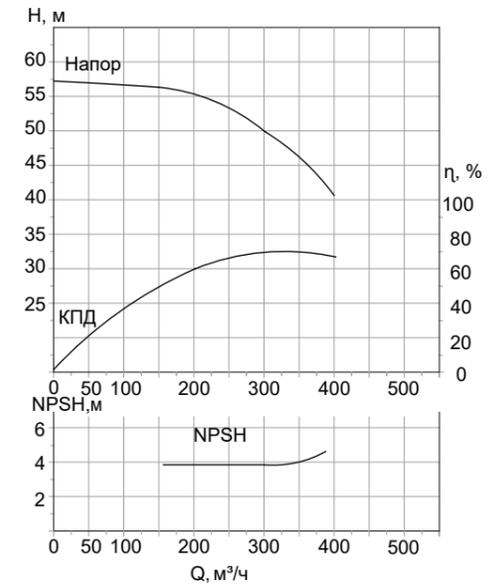
Rz-L200-354/28-30/4.IE2-4



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	Мощность, 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	H, м	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		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	Мощность, 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	H, м	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		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. Насосы циркуляционные одноступенчатые с сухим ротором

Конструкция

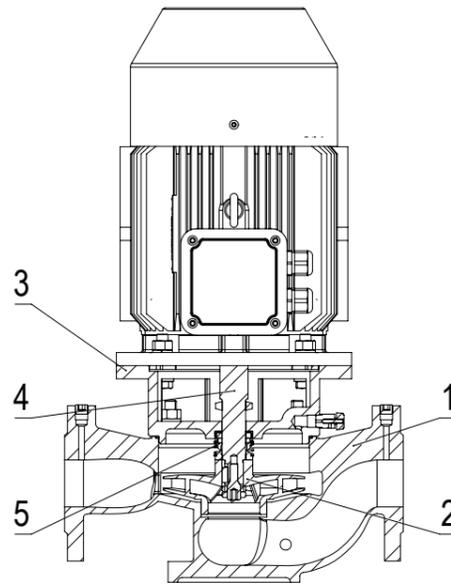
Насос Rz-L состоит из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части, соединённых адаптером.

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	Стандартное исполнение	Материал		
			Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (BЧ40)	Нержавеющая сталь AISI304 (08X18H10)
1	Корпус насоса	Чугун EN-GJL-200 (CЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (BЧ40)	-
2	Рабочее колесо	Чугун EN-GJL-200 (CЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Бронза CuSn10 (BrO10Ф1)	Нержавеющая сталь AISI304 (08X18H10)
3	Адаптер переходной	Чугун EN-GJL-200 (CЧ20)	Сталь GS-Ck 25 (25Г)	Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18 (BЧ40)	-
4	Вал ротора электродвигателя	Нержавеющая сталь AISI304 (08X18H10)	-	-	-
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																
	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	59,5	49,5	50	51	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Звуковое давление, дБ (А) для частоты 2900 об/мин	53	53	58	60	59,5	63	62	60	60	60	60,5	65,5	70	71	71	71	71

Значения даны с учетом погрешности 3 дБ согласно EN ISO 4871

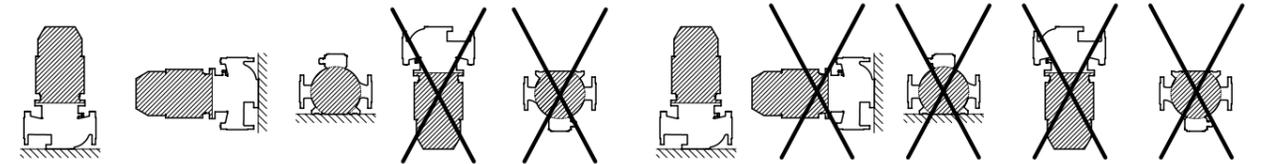
Монтаж

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 горизонтально или вертикально.

Насосы с мощностью двигателя более 7,5 кВт устанавливаются горизонтально.



Монтаж насосов Rz-L мощностью до 7,5 кВт

Монтаж насосов Rz-L мощностью более 7,5 кВт

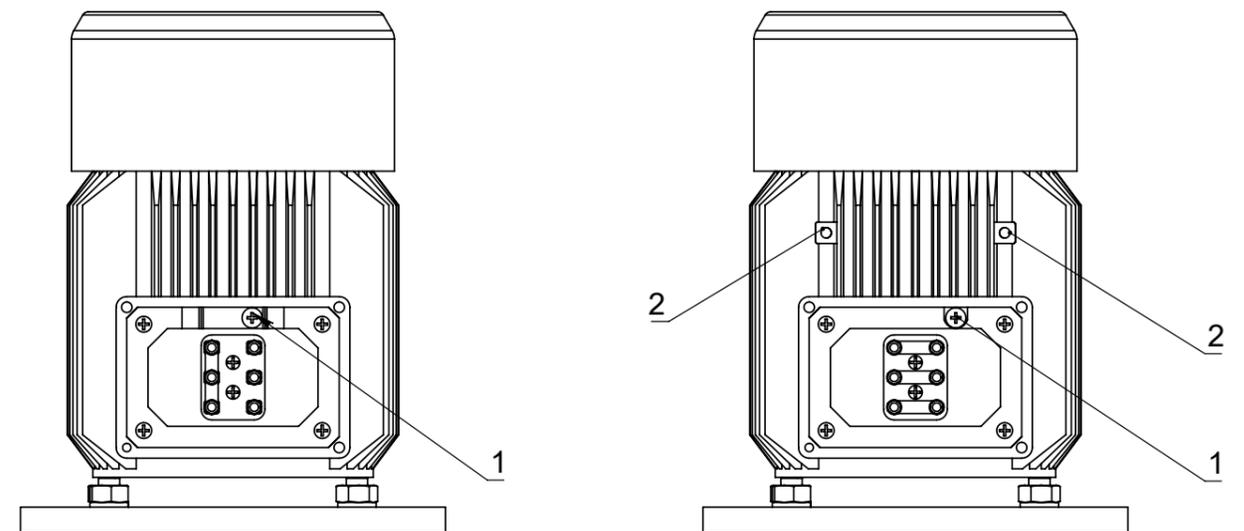
Заземление электродвигателей насосов

На электродвигателях насосов Rz-L предусмотрены зажимы для подключения заземляющих проводников:

- в водном устройстве электродвигателя для подключения жилы РЕ 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 РЕ питающего кабеля
2. Место для подключения заземляющего кабеля

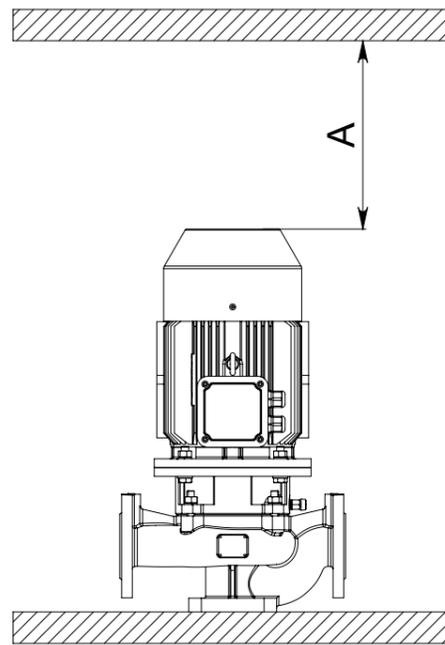
Поставки осуществляются через дилеров и специализированные монтажные организации

Зона обслуживания

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

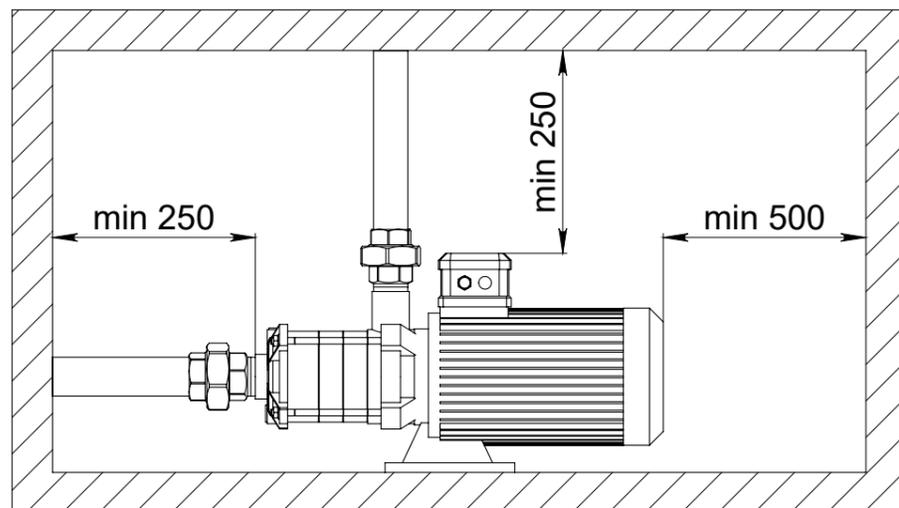
Насосы с мощностью двигателя 7,5 кВт и менее – 500 мм

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

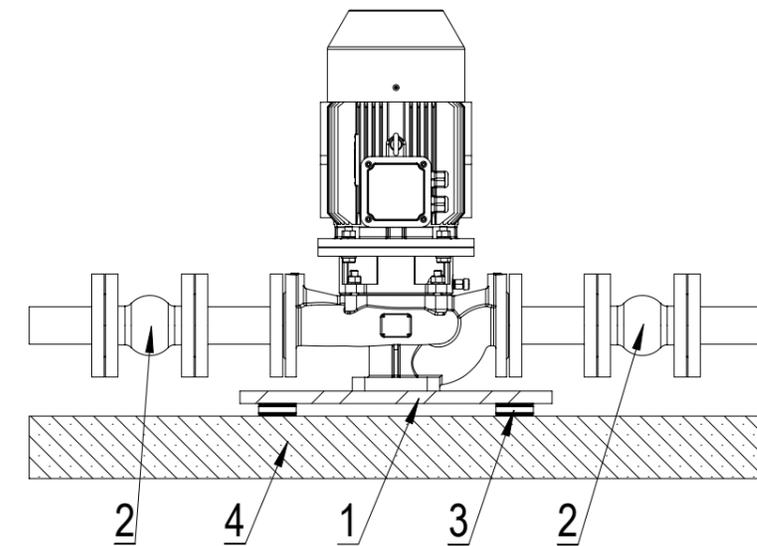
Для компенсации шума и вибраций создаваемых ротором двигателя и рабочим колесом необходимо предусматривать установку виброопор и компенсаторов.

Виброопоры применяются для предотвращения передачи вибраций зданию.

Компенсаторы применяются для:

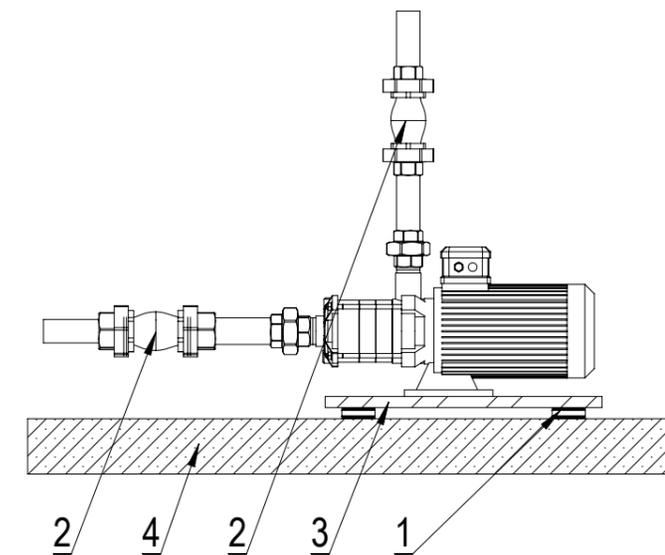
- компенсации температурных расширений трубопровода
- снижения механических нагрузок
- устранения шума

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



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

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Основание | 3. Опора виброизолирующая (заказная опция) |
| 2. Компенсатор (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, $p_b = 1,01326 \text{ бар} = 10,33 \text{ м. вод. ст.}$

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

$$H_{вс} \leq P_b \times 10,2 - NPSH - H_s - H_d - H_f$$

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.,

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

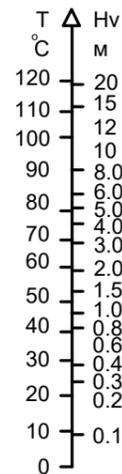
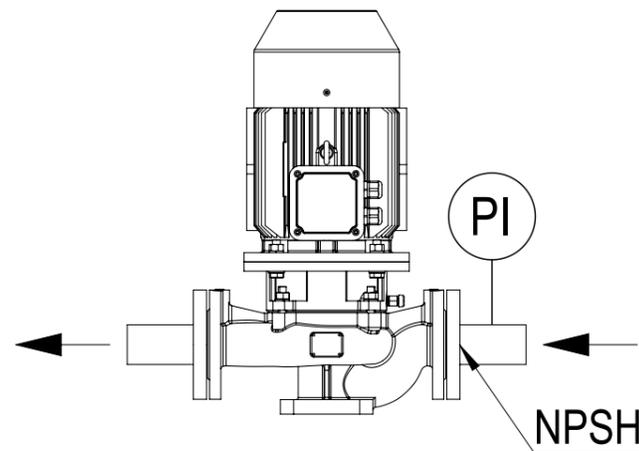
Для расчета минимального давления на всасе насоса в закрытой системе отопления необходимо применять формулу:

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

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, $1 \text{ бар} = 10,2 \text{ м.в.ст.}$)



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 25 (двадцати пяти) месяцев с даты оплаты, при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортировки, хранения и сервисного обслуживания.

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

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

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

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

Гарантии не распространяются на торцевые и кольцевые уплотнения насосов.

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

Гарантийные обязательства Производителя также не распространяются на:

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

Программа производства РАЦИОНАЛ

Арматура РАЦИОНАЛ

LW-1

Затворы межфланцевые для воды
Корпус и диск из чугуна



LW-2

Затворы межфланцевые для воды
Корпус из чугуна
Диск из нержавеющей стали



LW-3

Затворы межфланцевые для воды
Корпус из стали
Диск из нержавеющей стали



LG

Затворы межфланцевые для газа
Корпус из чугуна
Диск из нержавеющей стали



LP-1

Электроприводы для затворов межфланцевых



LK

Компенсаторы фланцевые для воды



LO-1

Клапаны обратные межфланцевые одностворчатые



LO-2

Клапаны обратные межфланцевые двухстворчатые



[Смотрите технический Каталог № 6. Арматура РАЦИОНАЛ](#)

Теплообменники РАЦИОНАЛ

RTO 05 – 15

Теплообменники пластинчатые разборные.
До 1 000 кВт



RTO 25 – 75

Теплообменники пластинчатые разборные с КИП и затворами.
До 10 000 кВт



[Смотрите технический Каталог №7. Теплообменники РАЦИОНАЛ](#)

Оборудование электротехническое

Устройства управления электродвигателями



Аппараты защиты и выключатели нагрузки



Устройства электропитания, контроля и сигнализации



Кнопки, переключатели, светосигнальная аппаратура



[Смотрите технический Каталог №8. Оборудование электротехническое](#)

Программа производства РАЦИОНАЛ

Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая

LS-2F
Клапаны двухходовые
фланцевые



LS-3F
Клапаны трехходовые
фланцевые



LP-2
Электроприводы
двух- и трёхходовых
клапанов



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



[Смотрите технический Каталог №9. Арматура РАЦИОНАЛ регулирующая](#)

Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки

LV-U
Установки умягчения
периодического
действия
Удаление солей
жёсткости



LV-UD
Установки умягчения
непрерывного действия
Удаление солей
жёсткости



LV-FE
Установки обезжелезивания
периодического действия
Удаление железа
и марганца



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



[Смотрите технический Каталог №10. Оборудование РАЦИОНАЛ для водоподготовки](#)

Оборудование РАЦИОНАЛ жидкотопливное

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



LOC
Клапаны обратные
для дизельного топлива
В продаже с 05.2024



LOF
Фитинги
для дизельного
топлива
В продаже с 05.2024



LOK
Краны шаровые стальные
для дизельного топлива
В продаже с 05.2024



[Смотрите технический Каталог №11. Насосы жидкотопливные РАЦИОНАЛ](#)

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

Проектные Партнёры

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

Офисы РАЦИОНАЛ

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

Дилеры РАЦИОНАЛ

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

Новый завод РАЦИОНАЛ
Липецк. Россия



5.1. Насосы РАЦИОНАЛ циркуляционные с сухим ротором.
Каталог технический №253-1.RU-06.2024