ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

VANDJORD

CRV

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

2023

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ **VANDJORD**

LUNDA

CRV

1. Общая информация 2
Применение 2
Перекачиваемые жидкости 2
Диапазон характеристик 3
Модельный ряд 3
Области применения насосов CRV 4
Электродвигатель 5
Температура окружающей среды 5
Шумовые характеристики CRV 5
Вязкость 5

2. Конструкция 6
CRV 1, 3, 5 6
CRV 10, 15, 20 7
CRV 32, 45, 64, 90, 120, 150, 200 8

3. Условное типовое обозначение 9

4. Рабочее давление и давление на входе 9
Максимальное рабочее давление и температура рабочей жидкости 9
Максимальный подпор 10

5. Подбор насосов 11
Инструкции к диаграммам рабочих характеристик 13

6. Диаграммы характеристик и технические данные 14
CRV 1, 50 Гц 14
CRV 1-XX I, CRV 1-XX N, 50 Гц 16
CRV 3, 50 Гц 18
CRV 3-XX I, CRV 3-XX N, 50 Гц 20
CRV 5, 50 Гц 22
CRV 5-XX I, CRV 5-XX N, 50 Гц 24
CRV 10, CRV 10-XX I, CRV 10-XX N, 50 Гц 26
CRV 15, CRV 15-XX I, CRV 15-XX N, 50 Гц 28
CRV 20, CRV 20-XX I, CRV 20-XX N, 50 Гц 30
CRV 32, CRV 32-XX I, CRV 32-XX N, 50 Гц 32
CRV 45, CRV 45-XX I, CRV 45-XX N, 50 Гц 34
CRV 64, CRV 64-XX I, CRV 64-XX N, 50 Гц 36
CRV 90, CRV 90-XX I, CRV 90-XX N, 50 Гц 38
CRV 120, CRV 120-XX I, CRV 120-XX N, 50 Гц 40
CRV 150, CRV 150-XX I, CRV 150-XX N, 50 Гц 42
CRV 200, CRV 200-XX I, CRV 200-XX N, 50 Гц 44

7. Перекачиваемые жидкости 46

LUNDA

CRV

1. Общая информация

В данном каталоге описываются насосы CRV.

Рис. 1 Примеры насосов CRV

Насосы CRV представляют собой вертикальные многоступенчатые центробежные насосы. Конструкция «ин-лайн» позволяет устанавливать насос на горизонтальном однотрубном трубопроводе с соосным горизонтальным расположением всасывающего и напорного патрубков одинакового размера. Такая схема расположения обеспечивает более компактную конструкцию насоса.

Насосы поставляются в различных типоразмерах и с различным количеством ступеней для обеспечения требуемого расхода и давления.

Насосы CRV предназначены для различных вариантов применения, для перекачивания питьевой воды и химических реагентов, и подходят для широкого ряда насосных систем с соответствующими требованиями к характеристикам и материалу насоса.

Насос CRV состоит из двух основных компонентов: электродвигателя и насосного агрегата.

Электродвигатель представляет собой высокоэффективный электродвигатель, соответствующий стандартам IE2/IE3.

Насосный агрегат состоит из оптимизированной гидравлической части, различных типов соединений, цилиндрического кожуха, головной части и других деталей.

Применение

Данные насосы могут использоваться в различных областях, основные из которых перечислены ниже.

Водоснабжение:

- Фильтрация и перекачивание воды для станций водоснабжения
- Распределение воды из станций водоснабжения
- Повышение давления в магистральных трубопроводах

Промышленность:

- Повышение давления
- Перекачивание технологической воды
- Подпитка котлов
- Охлаждение и кондиционирование воздуха
- Системы пожаротушения
- Перенос специальных жидкостей.

Водоподготовка:

- Фильтрация
- Обратный осмос для опреснения солоноватых вод.

Инженерное оборудование коммерческих зданий:

- Системы охлаждения и циркуляции воды
- Системы горячего водоснабжения
- Повышение давления
- Подпитка котлов
- Системы пожаротушения
- Системы централизованного теплоснабжения.

Соответствующая информация

Области применения насосов CRV

Перекачиваемые жидкости

Насосы CRV подходят для перекачивания невязких, взрывобезопасных и негорючих, не содержащих твердых или волокнистых включений.

Если перекачиваемые жидкости имеют плотность и/или вязкость более высокую, чем у воды, то следует использовать насосы с электродвигателями большей мощности.

Решение вопроса о том, пригоден ли насос для перекачивания конкретной жидкости, зависит от множества факторов, наиболее важными из которых являются содержание хлоридов, значение pH, температура и содержание химикатов, масел и т. п.

В общем случае насосы CRV подходят для неагрессивных жидкостей. Используйте насосы CRV для перекачивания жидкости, циркуляции и повышения давления холодной или горячей чистой воды.

Диапазон характеристик

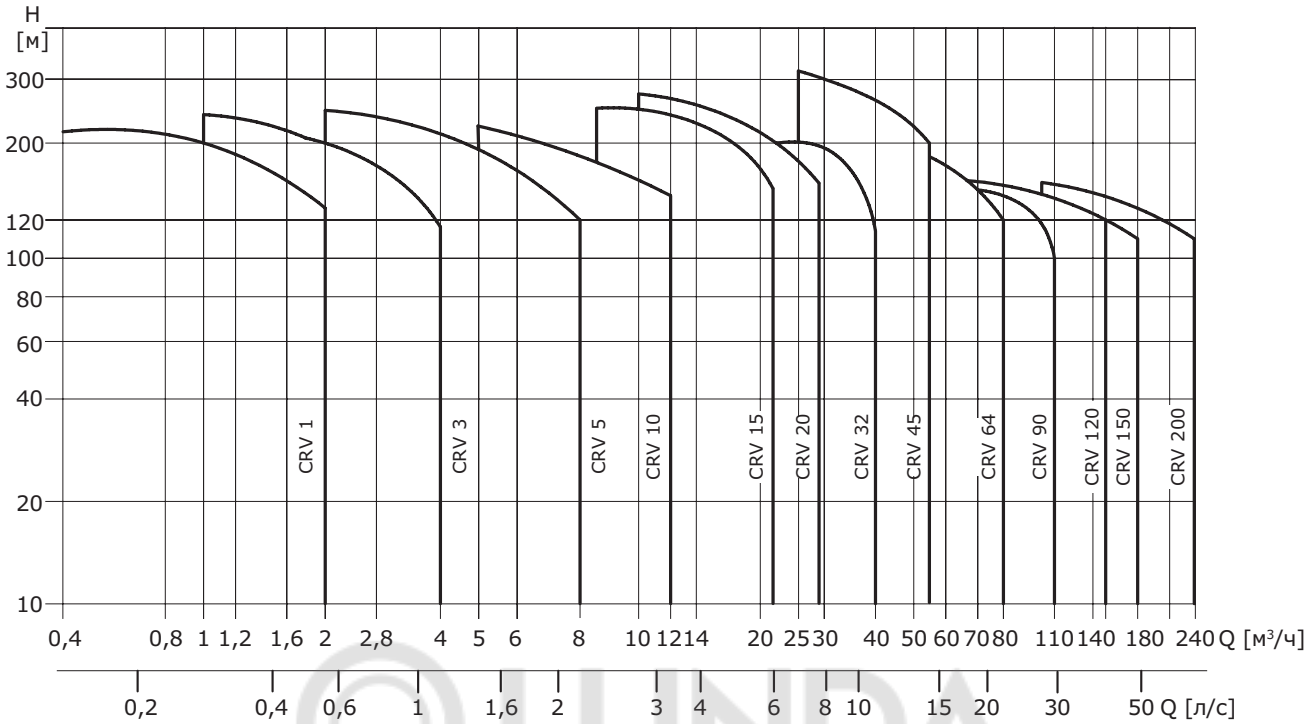


Рис. 2 Диапазон характеристик насосов CRV 50 Гц

Модельный ряд

Типоразмер CRV	**CRV 1**	**CRV 3**	**CRV 5**	**CRV 10**	**CRV 15**	**CRV 20**	**CRV 32**	**CRV 45**	**CRV 64**	**CRV 90**	**CRV 120**	**CRV 150**	**CRV 200**
Номинальная подача [м³/ч]	1	3	5	10	15	20	32	45	64	90	120	150	200
Номинальная подача [л/с]	0,28	0,83	1,39	2,8	4,2	5,6	8,9	11,7	18	24	33	42	55,6
Диапазон подачи [м³/ч]	0,4-2	1,2-4	2,5-8,5	5-13	9-21	10-28	16-40	25-55	30-80	50-110	60-150	80-180	100-240
Диапазон подачи [л/с]	0,11-0,56	0,33-1,1	0,69-2,36	1,4-3,61	2,5-5,9	2,8-7,8	4,4-11,1	6,9-15,3	8,3-22,2	13,8-30,5	17-42	22-50	27,8/-66,7
Макс. рабочее давление [бар]	21	22	24	22	23	23	26	30	22	17	16	16	16
Мощность электродвигателя [кВт]	0,37-2,2	0,37-3	0,37-5,5	0,37 -7,5	1,1-15	1,1-18,5	1,5-30	3,0-45	4,0-45	5,5-45	11-75	11-75	18,5-110
Диапазон температур жидкости [°C]	От -20 до +120, по запросу – до +150												
Пиковая эффективность [%]	44	54	66	70	72	69	76	78	80	81	75	75	79
Присоединение													
Фланец по DIN	DN25	DN25	DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
Овальный фланец	Rp1/G1	Rp1/G1	Rp1 ¼ / G1 ¼										

Примечание: для моделей CRV...I/N по запросу доступно резьбовое присоединение.

Области применения насосов CRV

Водоснабжение	
Фильтрация и перекачивание воды для станций водоснабжения	•
Распределение воды из станций водоснабжения	•
Повышение давления в магистральных трубопроводах	•
Повышение давления в системах водоснабжения высотных зданий, гостиничных комплексов и т. п.	•
Повышение давления в промышленных установках	•
Промышленность	
Повышение давления	
В системах водоснабжения для технологических целей	•
В моечных установках и очистных сооружениях	•
На автомойках	•
В системах пожаротушения	•
Перекачивание жидкости	
В системах охлаждения, системах кондиционирования воздуха (хладагенты)	•
В системах питания котлов и удаления конденсата	•
В системах охлаждения инструмента металлорежущих станков (подача смазочно-охлаждающей жидкости)	•
В рыбоводстве	•
Особые режимы перекачивания	
Масла и спирты	–
Кислоты и щелочи	–
Гликоль и антифризы	•
Водоподготовка	
Системы сверхтонкой фильтрации	–
Системы обратного осмоса	–
Системы умягчения, ионизации, деминерализации воды	–
Системы дистилляции	–
Сепараторы	•
Плавательные бассейны	–
Ирригация	
Гидромелиорация полей (орошение)	•
Дождевальные установки	•
Капельное орошение	•

© LUNDA

• – Рекомендуется.

Примечание: для уточнения возможнисти применения насосов CRV в системах с нестандартными жидкостями необходимо обращаться в технический отдел VANDJORD.

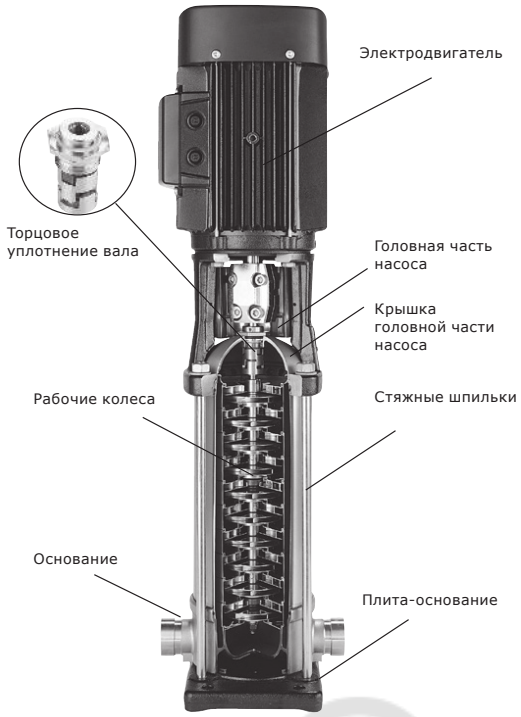


Рис. 3 Насос CRV

Электродвигатель

Насосы CRV поставляются со стандартным асинхронным двухполюсным электродвигателем закрытого типа с вентиляторным охлаждением. Основные размеры электродвигателя соответствуют стандарту EN.

Допуски на электрические параметры согласно EN 60034.

Электрические параметры

Класс изоляции	F
Класс энергоэффективности	IE2/IE3
	Электродвигатели мощностью 0,37 и 0,55 кВт не входят в классификацию IE.
Класс защиты	IP55
Напряжение питания Допуск: ±10 %	1x220-230/240 В (0,37-2,2 кВт) 3x200-220/346-380 В 3x220-240/380-415 В 3x380-415 В
Стандартная частота	50 Гц

Защита электродвигателя

Трехфазные электродвигатели должны подключаться к пускателю электродвигателя в соответствии с местными нормами и правилами.

Трехфазные электродвигатели мощностью 3кВт и более имеет встроенный термистор (PTC).

Температура окружающей среды

Мощность двигателя [кВт]	Класс двигателя	Макс. тем-ра окружающей среды [°C]	Макс. высота над уровнем моря [м]
0,37–0,55	–	+40	1000
0,75–110	IE2/IE3	+40	1000

Если температура окружающей среды превышает указанные значения или если высота установки насоса больше указанной в таблице высоты над уровнем моря, нельзя эксплуатировать электродвигатель с максимальной нагрузкой, так как существует опасность перегрева. Перегрев может быть вызван слишком высокой температурой окружающей среды или низкой плотностью, а, следовательно, и низкой охлаждающей способностью воздуха. В таких случаях необходимо использовать двигатель большей номинальной мощности.

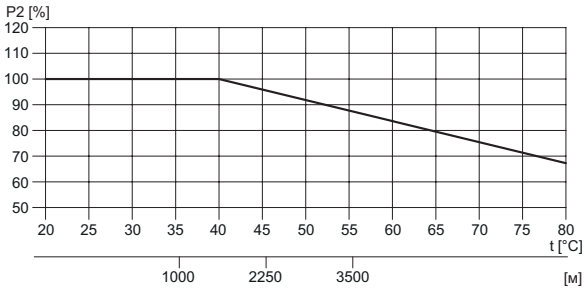


Рис. 4 Мощность двигателя в зависимости от температуры/ высоты над уровнем моря

Шумовые характеристики CRV

Электродвигатель [кВт]	50 Гц LpA [dB(A)]
0,37	50
0,55	50
0,75	50
1,1	52
1,5	54
2,2	54
3,0	55
4,0	62
5,5	60
7,5	60
11	60
15	60
18,5	60
22	66
30	71
37	71
45	71
55	71
75	73
90	73
110	73

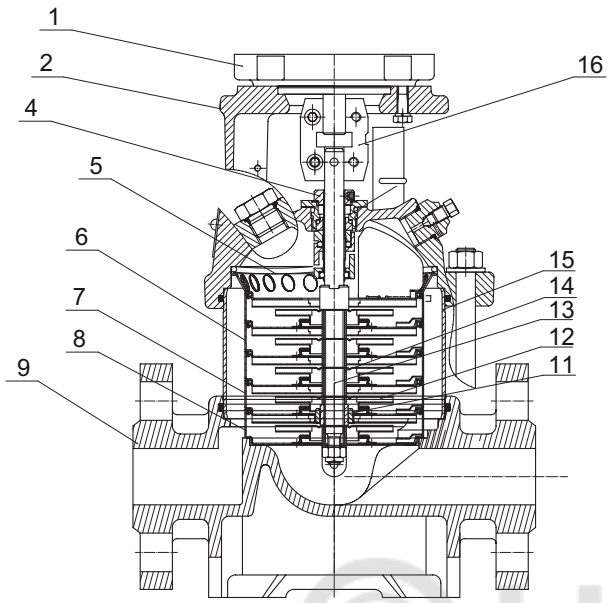
Вязкость

Перекачивание жидкостей с плотностью или кинематической вязкостью выше, чем у воды, приводит к снижению гидравлических характеристик и увеличению потребляемой мощности. В таких случаях насос должен быть оснащён двигателем большей мощности.

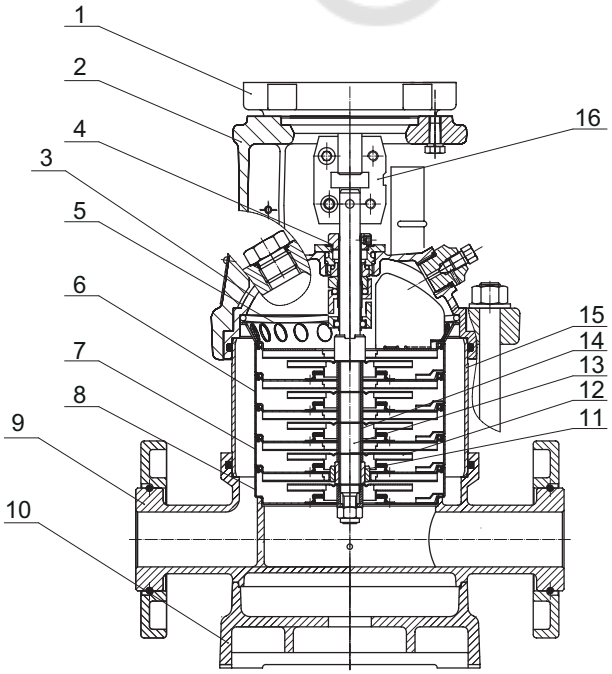
LUNDA

2. Конструкция

CRV 1, 3, 5



CRV



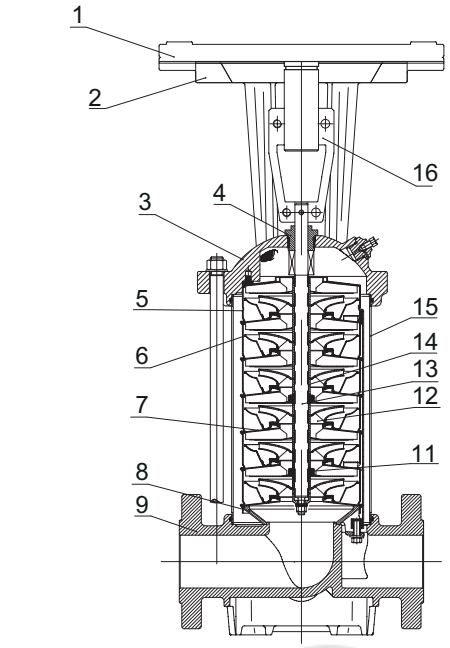
CRV...I, CRV...N

Материалы, CRV

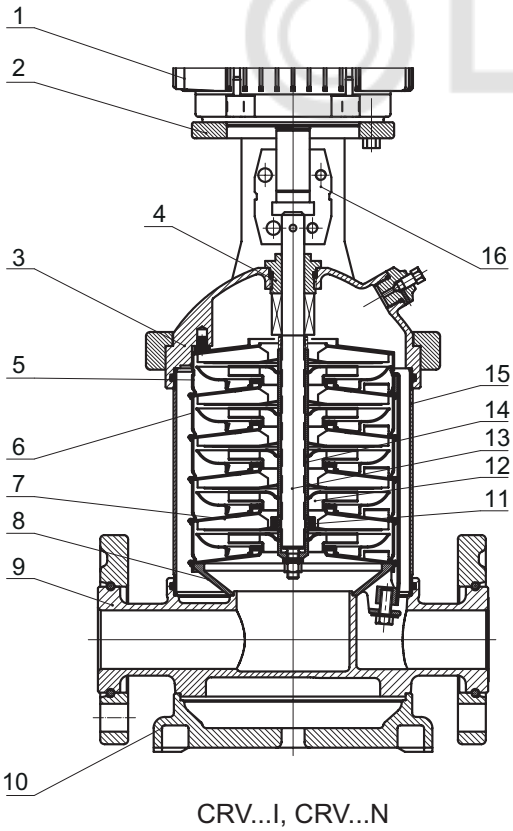
Поз.	Наименование	Материалы	AISI/ASTM/ СЧ
1	Электродвигатель		
2	Фонарь насоса	Чугун	ASTM25B/ СЧ25
4	Картриджевое уплотнение		
5	Направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	AISI304
6	Направляющая камера	Нержавеющая сталь	AISI304
7	Внутренняя часть направляющей камеры	Нержавеющая сталь	AISI304
8	Внутренний направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	AISI304
11	Подшипник	Карбид вольфрама	
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	AISI304
13	Вал	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316
14	Втулка	Нержавеющая сталь	AISI304
15	Гильза	Нержавеющая сталь	AISI304
16	Муфта	Углеродистая сталь	
	CRV...I, CRV...N		
3	Крышка насосной части	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L
9	Проточная часть насоса	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L
10	Основание	Чугун	ASTM25B/ СЧ25
	CRV		
9	Проточная часть насоса	Чугун	ASTM25B/ СЧ25

© LUNDA

CRV 10, 15, 20



CRV



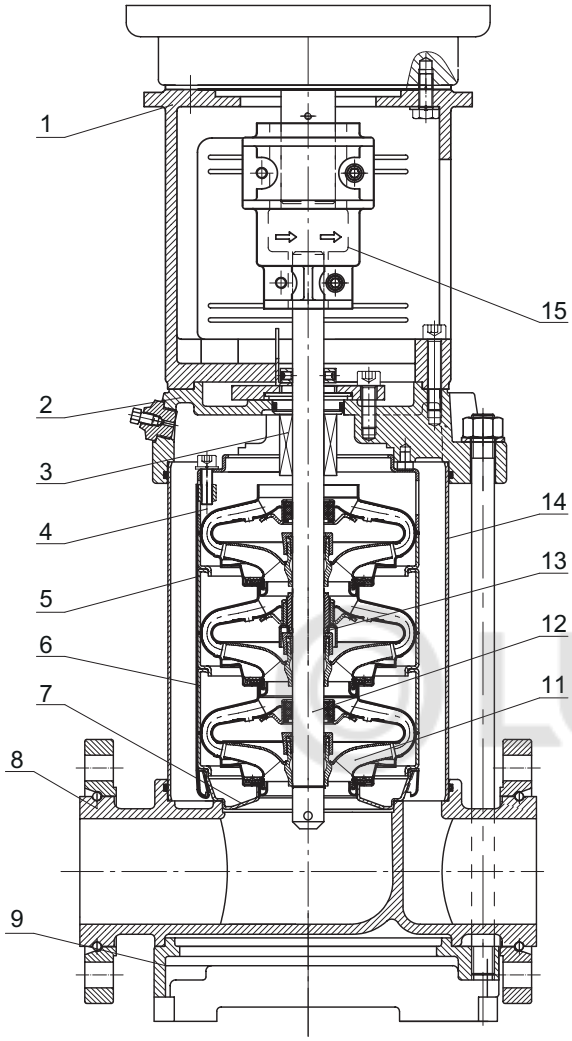
CRV...I, CRV...N

Материалы, CRV

Поз.	Наименование	Материалы	AISI/ASTM
1	Электродвигатель		
2	Фонарь насоса	Чугун	ASTM25B
4	Картриджевое уплотнение		
5	Направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	AISI304
6	Направляющая камера	Нержавеющая сталь	AISI304
7	Внутренняя часть направляющей камеры	Нержавеющая сталь	AISI304
8	Внутренний направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	AISI304
11	Подшипник	Карбид вольфрама	
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	AISI304
13	Вал	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316
14	Втулка	Нержавеющая сталь	AISI304
15	Гильза	Нержавеющая сталь	AISI304
16	Муфта	Углеродистая сталь	
	CRV...I, CRV...N		
3	Крышка насосной части	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L
9	Проточная часть насоса	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L
10	Основание	Чугун	ASTM25B
	CRV		
9	Проточная часть насоса	Чугун	ASTM25B

LUNDA

CRV 32, 45, 64, 90, 120, 150, 200



Материалы, CRV

Поз.	Наименование	Материалы	AISI/ASTM
1	Фонарь насоса	Чугун	ASTM25B
3	Картриджевое уплотнение		
4	Верхняя часть направляющей камеры	Нержавеющая сталь	AISI304
5	Внутренняя часть направляющей камеры	Нержавеющая сталь	AISI304
6	Направляющая камера	Нержавеющая сталь	AISI304
7	Внутренний направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	AISI304
9	Основание	Чугун	ASTM25B
10	Концевой подшипник	Карбид вольфрама	
11	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	AISI304
12	Вал	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316
13	Узел втулки подшипника	Карбид вольфрама	
14	Гильза	Нержавеющая сталь	AISI304
15	Муфта	Углеродистая сталь	
	Резинотехнические изделия	EPDM/FKM	
	CRV		
2	Крышка насоса	Чугун	ASTM25B
8	Проточная часть насоса	Чугун	ASTM25B
	CRV...I, CRV...N*		
2	Крышка насоса	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L
8	Проточная часть насоса	Нержавеющая сталь	AISI304 AISI316/316 L

* Для типоразмеров CRV 45, 64, 90, 120, 150, 200 не доступно исполнение по материалам I и N версии.

3. Условное типовое обозначение

Расшифровка условного обозначения

Пример	CRV	32	-10	-2	A	A	-O	-E	-H	QQ	E	-A

Семейство насосов

Подача, [м³/ч]

Кол-во ступеней

Кол-во ступеней рабочих колес уменьшенного диаметра (при наличии)

Материалы насоса:
A – Серый чугун СЧ25
B – Серый чугун СЧ20 (или аналог – HT200/ASTM25B)
N – Нержавеющая сталь 316
I – Комбинированное (нерж. ст. 304/ СЧ20)
X – Специальное исполнение

Код исполнения:
A – Базовое исполнение
T – Высокотемпературное исполнение до 150 °C
X – Специальное исполнение

Код присоединения:
O – Овальные фланцы
D – DIN фланцы
X – Специальное исполнение

Код материала эластомера:
E – EPDM
V – FKM (Viton®)
X – Специальное исполнение

Типовое обозначение торцевого уплотнения:
H – Сбалансированное картриджное уплотнение с кольцевым уплотнением
X – Специальное исполнение

Материал пары трения:
B – Графит
U – Карбид вольфрама
Q – Карбид кремния

Материал вторичного уплотнения:
E – EPDM
V – FKM (Viton®)
X – Специальное исполнение

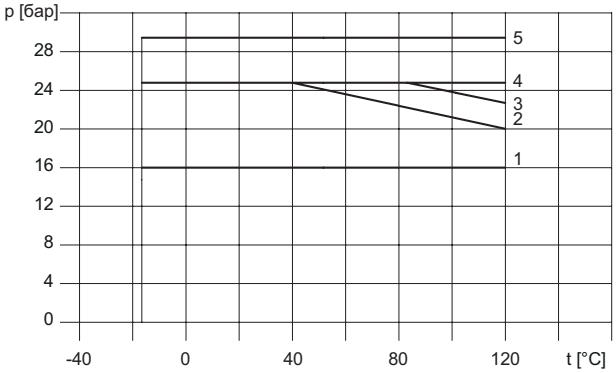
Код электродвигателя:
A – Базовый
E – Энергоэффективный
X – Специальное исполнение

4. Рабочее давление и давление на входе

Максимальное рабочее давление и температура рабочей жидкости

Модели	Номер кривой на схеме
CRV 1, 3, 5	4 (фланцы по DIN), 1 (овальный фланец)
CRV I, CRV N 1	
1-2~1-23	1
1-25~1-36	2
CRV I, CRV N 3	
3-2~3-23	1
3-25-3-36	2
CRV I, CRV N 5	
5-2~5-22	1
5-24~5-36	2
CRV (I, N) 10	
10-1~10-7	1
10-8~10-22	3
CRV (I, N) 15	
15-2~15-9	1
15-10~15-17	3
CRV (I,N) 20	
20-1~20-8	1
20-10~20-17	3
CRV (I, N) 32	
32-1-1~32-7	1
32-8-2~32-12	4
32-13~32-14	5
CRV 45	
45-1-1~45-6	1
45-7-2~45-9	4
45-10-2~45-13-2	5
CRV 64	
64-1-1~64-5	1
64-6-2~64-8-1	4
CRV 90	
90-1-1~90-5-2	1
90-5~90-6	4
CRV 120, 150, 200	1

На графике ниже даны пределы давления и температуры.



Максимальный подпор

В приведенной ниже таблице содержатся данные о максимально допустимых значениях давления на входе. Суммарное значение имеющегося давления на входе и давления нагнетания при нулевой подаче всегда должно быть ниже максимально допустимого рабочего давления.

В случае превышения максимально допустимого рабочего давления возможно повреждение конического подшипника электродвигателя и сокращение срока службы торцевого уплотнения.

Модели	**Макс. входное давление [бар]**
CRV1	10
CRV3	
3-2~3-29 3-31~3-36	10 15
CRV5	
5-2~5-16 5-18~5-36	10 15
CRV I, CRV N 1	
1-2~1-8 1-9~1-36	6 10
CRV I, CRV N 3	
3-2~3-5 3-6~3-29 3-31~3-36	6 10 15
CRV I, CRV N 5	
5-2~5-16 5-18~5-36	10 15
CRV (I, N) 10	
10-1~10-7 10-8~10-22	6 10
CRV (I, N) 15	
15-2~15-9 15-10~15-17	6 10
CRV (I, N) 20	
20-1~20-3 20-4~20-17	6 10
CRV (I, N) 32	
32-1-1~32-2-2 32-2~32-4 32-5-2~32-10 32-11-2~32-14	3 4 10 15
CRV 45	
45-1-1 45-1~45-2 45-3-2~45-5 45-6-2~45-13-2	3 4 10 15
CRV 64	
64-1-1~64-2-2 64-2-1~64-3 64-4-2~64-8-1	4 10 15
CRV 90	
90-1-1~90-1 90-2-2~90-3-2 90-3-1~90-6	4 10 15
CRV 120, 150, 200	15

Примеры взаимосвязи рабочего давления и давления на входе

Значения рабочего и входного давления, указанные в таблице, не должны рассматриваться по отдельности, а также должны соответствовать следующему заявлению. Давление нагнетания не должно превышать максимальное рабочее давление. См. следующие определения и примеры.

Определения

Тип давления	**Определение**
Максимальное рабочее давление	Максимально давление указано на фирменной табличке.
Перепад давления в насосе	Перепад давления нагнетания и давления всасывания.
Давление всасывания	Давление, измеренное на входе насоса.
Давление нагнетания	Давление всасывания, добавленное к дифференциальному давлению насоса.

Пример 1:

Выбран насос:	CRV 5–16
Макс. значение рабочего давления:	16 бар
Макс. значение подпора:	10 бар
Напор при нулевой подаче:	10,6 бар См. рабочую характеристику насоса

Таким образом, данный насос не может работать при подпоре 10 бар (10 + 10,6 = 20,6 бар > 16 бар), макс, рабочее давление 16 бар за вычетом напора при нулевой подаче 10,6 бар дает значение допустимого подпора: 16 – 10,6 = 5,4 бара.

Пример 2:

Выбран насос:	CRV 10–2
Макс., значение рабочего давления:	16 бар
Макс., значение подпора:	8 бар
Напор при нулевой подаче:	2,4 бар См. рабочую характеристику насоса

Данный насос можно эксплуатировать при подпоре 8 бар, так как напор при нулевой подаче составляет всего 2 бар, что дает в результате значение максимально возможного рабочего давления: 8 + 2,4 = 10,4 бар

В случае если подпор или рабочее давление превышает допустимое значение необходимо использовать насос специального исполнения.

5. Подбор насосов

Выбор насоса зависит от:

- требуемых параметров расхода и напора;
- типа перекачиваемой жидкости, ее температуры, концентрации и т. п.;
- давления на входе в насос;
- конфигурации системы.

Подбор насосов необходимо осуществлять по следующим параметрам:

- рабочая точка насоса (см. ниже);
- размерные данные, такие как потери давления из-за разности высот, потери на трение в трубопроводе, КПД насоса;
- материалы насоса;
- соединения насоса;
- торцевое уплотнение вала.

Рабочая точка

Исходя из положения рабочей точки, можно выбрать насос на основе рабочих характеристик, которые приведены в разделе «Технические данные».

В идеале рабочая точка должна соответствовать максимальному значению КПД на характеристике КПД насоса. См. пример на рис. 6.

Технические данные

При выборе типоразмера насоса необходимо учитывать следующие данные:

- максимальный расход и давление;
- потери давления из-за перепада высот ($H_{подъема}$);
- потери на трение в трубопроводе ($\Delta H_{гидр}$). Может потребоваться учет потерь давления в связи с наличием длинных труб, изгибов, клапанов и т. д.;
- КПД в ожидаемой рабочей точке;
- значение NPSH.

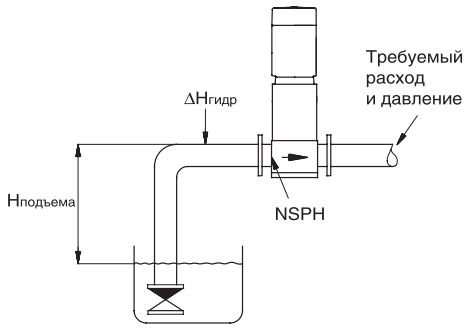


Рис. 5 Технические данные

КПД

Если предполагается эксплуатация насоса при постоянной подаче, то следует выбирать такой насос, у которого КПД в рабочей точке близок к максимальному. В случае эксплуатации с изменяющимися характеристиками или в условиях переменного водопотребления необходимо выбирать такой насос, у которого наивысший КПД достигается в пределах рабочего диапазона, в котором насос эксплуатируется большую часть своего рабочего времени.

CRV 32

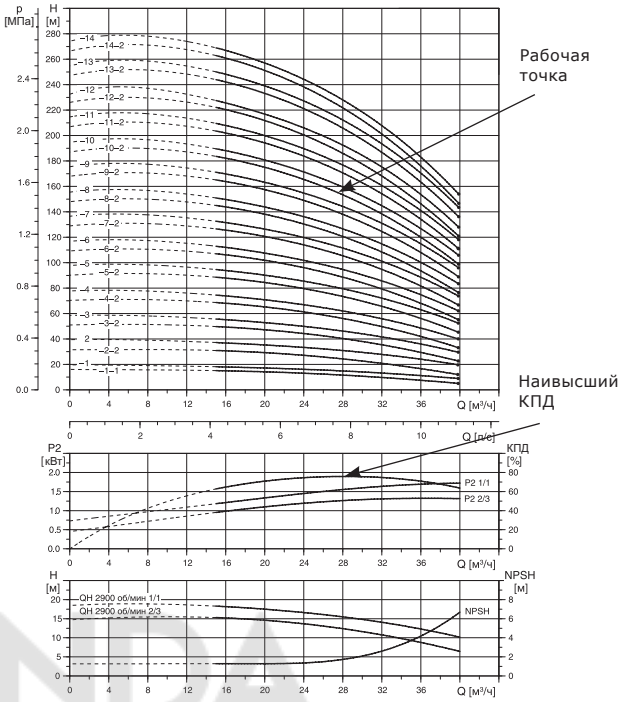


Рис. 6 Пример рабочей точки насоса CRV

Чтобы рассчитать значение NPSH, см. Расчет минимального давления на входе в насос, с. 12. Если типоразмер насоса выбран на основании максимального расхода, важно, чтобы рабочая точка всегда находилась справа на характеристике КПД, для того, чтобы поддерживать КПД на высоком уровне при падении расхода.

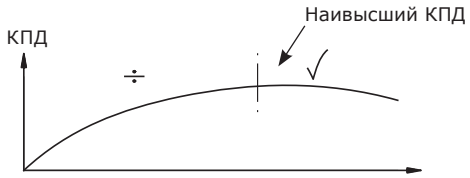


Рис. 7 Оптимальный КПД

Материал насоса

Материалы насосов CRV подобраны таким образом, чтобы насос мог перекачивать чистые, неагрессивные жидкости, такие как питьевая вода и масла.

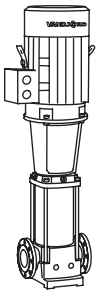


Рис. 8 Насос CRV

Трубные соединения насоса

Выбор трубных соединений насоса зависит от номинального давления и конфигурации трубопровода. Для удовлетворения любых требований, предъявляемых к соединениям насосов, заказчику предлагается широкий выбор трубных соединений для CRV:

- овальный фланец (BSP);
- фланец DIN.

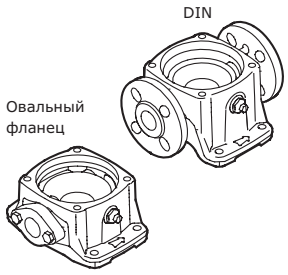


Рис. 9 Трубные соединения насоса

Торцевое уплотнение вала

Рис. 10 Картриджевое торцевое уплотнение

В качестве стандартного торцевого уплотнения для насосов типа CRV поставляется картриджевое уплотнение, пригодное для работы в большинстве случаев эксплуатации.

При подборе уплотнения вала необходимо учитывать следующие ключевые параметры:

- тип перекачиваемой жидкости;
- температура перекачиваемой жидкости;
- максимальное давление.

Рабочее давление и давление на входе

Не превышайте предельные значения следующих видов давления:

- максимальное рабочее давление;
- максимальное давление на входе.

Расчет минимального давления на входе в насос

Рекомендуется в следующих случаях:

- при высокой температуре жидкости;
- когда расход значительно превышает расчетный;
- когда существует значительное сопротивление на входе (фильтры, клапаны и т. д.);
- при низком давлении в системе.

Для исключения кавитации убедитесь, что давление на входе в насос больше минимального.

$H = p_b \times 10{,}2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$

p_b – барометрическое давление, в барах. На уровне моря барометрическое давление может быть принято равным 1 бар.

NPSH – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность, в метрах водяного столба. Может быть получен по кривой при максимальном расходе насоса.

H_f – Потери на трение в подводящем трубопроводе при максимальной подаче насоса, в метрах водяного столба.

H_v – давление насыщенных паров жидкости, в метрах водяного столба. (Может быть получено по таблице давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры жидкости t_m).

H_s – коэфициент запаса (м). Рекомендуется принимать минимум 0,5 м.

Если расчетное значение «H» положительное, насос может работать при высоте всасывания максимум «H» м. вод. ст.

Если расчетное значение «H» отрицательное, минимальное допустимое давление на входе равно «H» м. вод. ст.

Давление насыщенного пара воды

t_m, °C	H_v, м
0	0,06
5	0,09
10	0,13
15	0,17
20	0,24
25	0,32
30	0,43
35	0,58
40	0,76
45	0,99
50	1,27
55	1,63
60	2,07
65	2,60
70	3,25
75	4,03
80	4,97
85	6,09
90	7,41
95	8,97
100	10,79
105	12,92
110	15,37
115	18,22
120	21,48
125	25,22
130	29,48
135	34,35
140	39,82
145	46,03
150	52,98
155	60,79
160	69,54
165	79,28
170	90,11
175	102,09
180	115,35

Примечание. Во избежание кавитации запрещается выбирать насос, рабочая точка которого смещена далеко вправо на кривой NPSH.

Значение NPSH насоса следует всегда проверять при максимальном возможном расходе.

Расположение данных на диаграммах рабочих характеристик

CRV 32

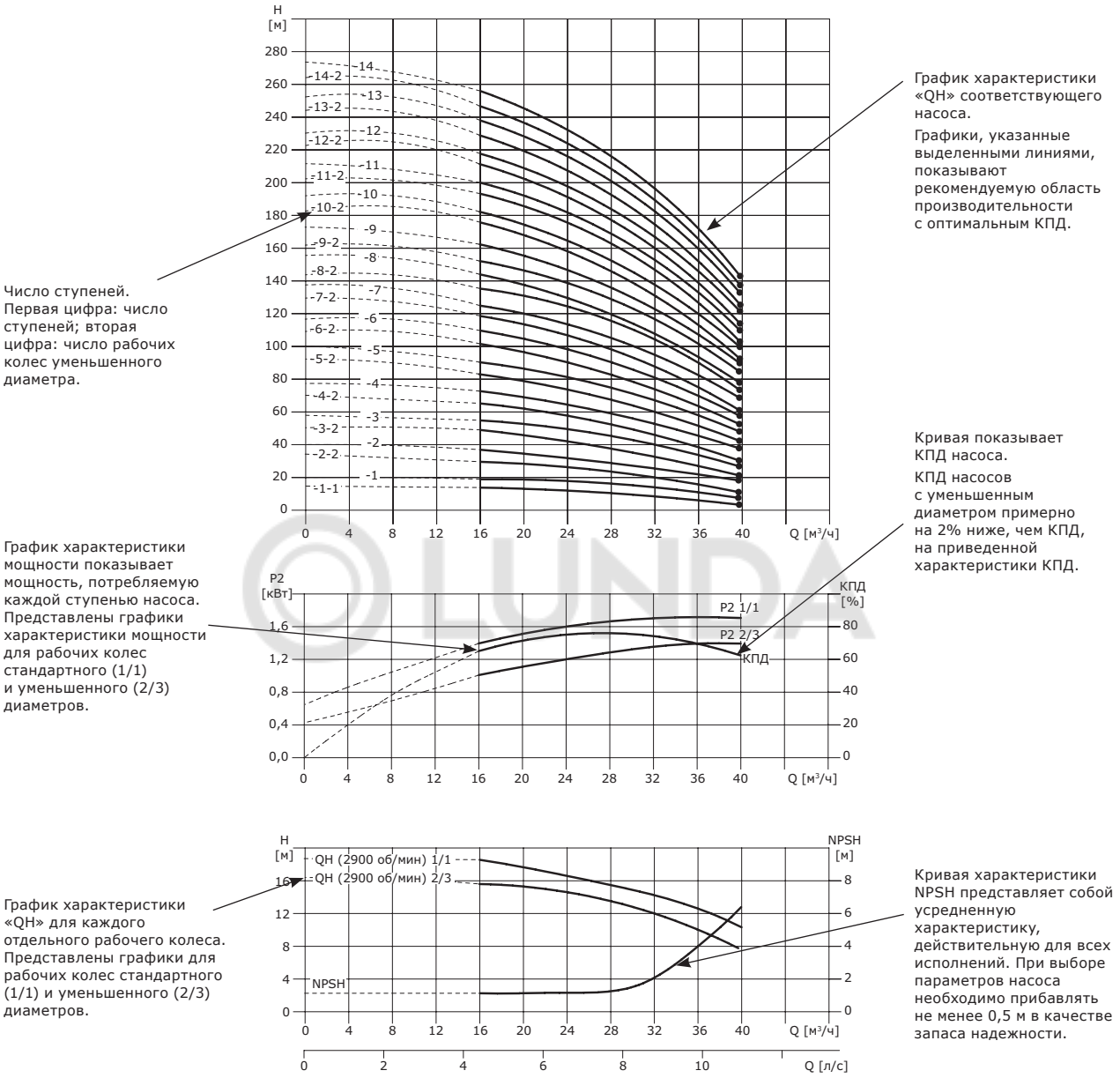


Рис. 11 Расположение данных на диаграммах рабочих характеристик

Инструкции к диаграммам рабочих характеристик

Ниже приведенные принципы применимы к кривым, показанным на следующих страницах:

- Измерения проведены для воды, не содержащей воздуха, при температуре 20 °C.
- Кривые соответствуют кинематической вязкости, равной 1 мм²/с (1 сСт).
- Насосы не должны использоваться при расходах ниже, чем указывает жирная линия, вследствие опасности нагрева перекачиваемой жидкости.
- Если плотность и/или вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем таковая у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.

Приведенная ниже кривая показывает значения минимальной подачи в процентах от номинального значения в зависимости от температуры перекачиваемой среды.

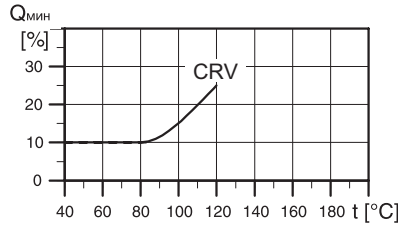
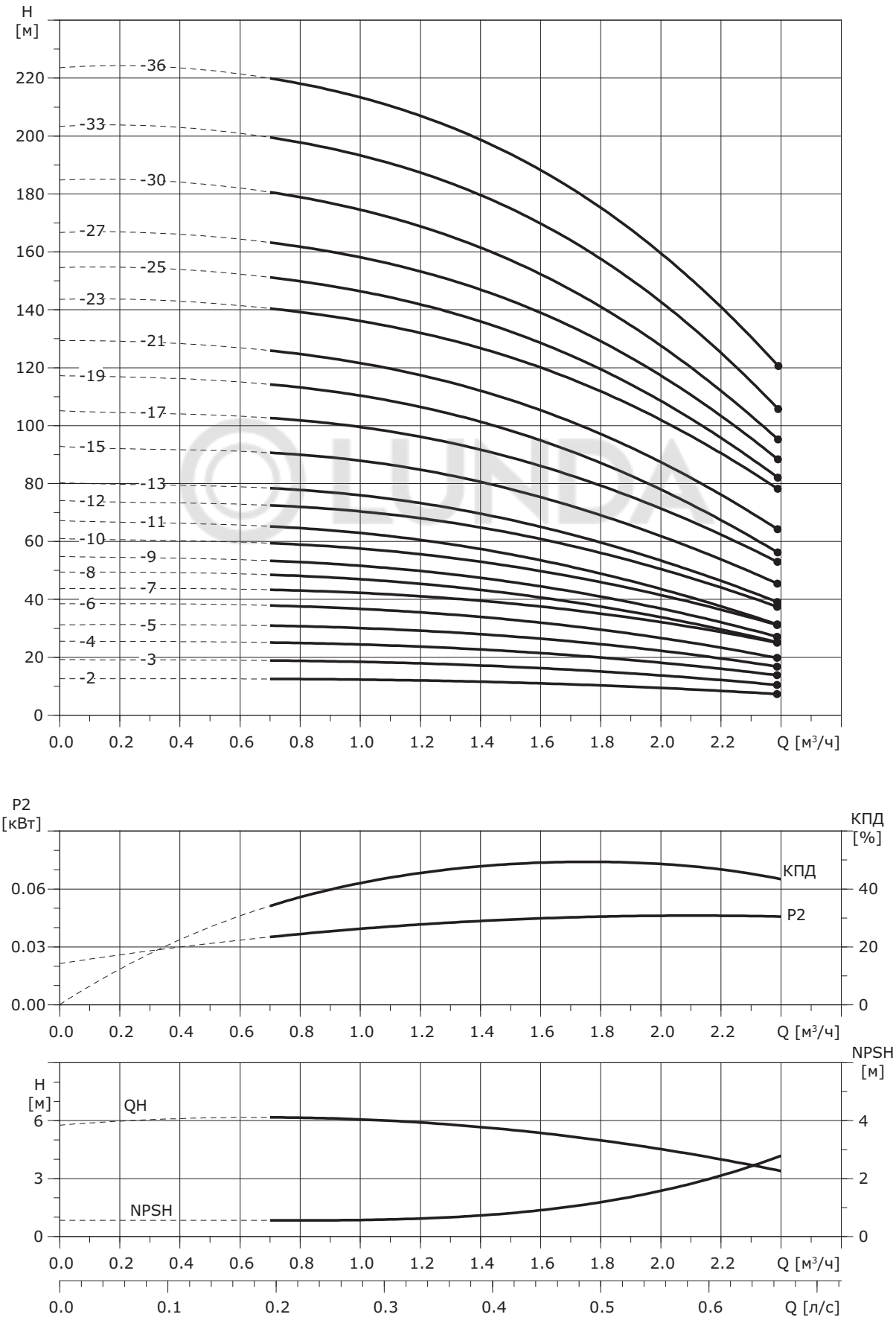


Рис. 12 Минимальный расход

6. Диаграммы характеристик и технические данные

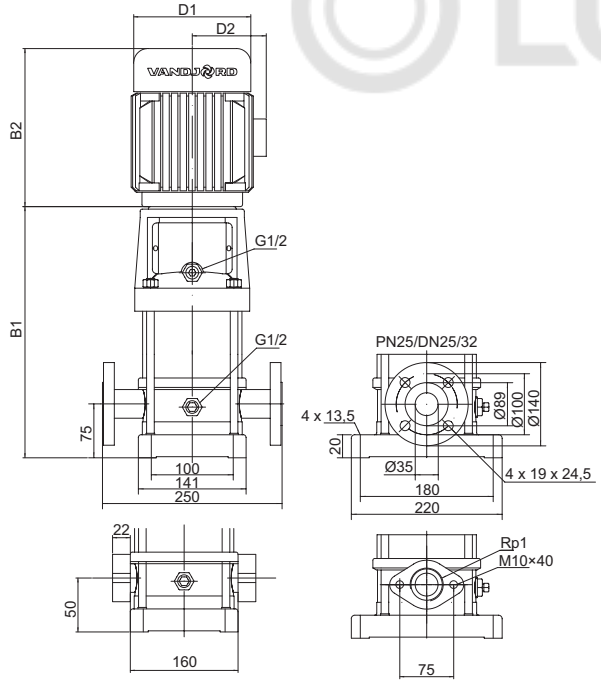
CRV 1, 50 Гц



Габаритные размеры и вес

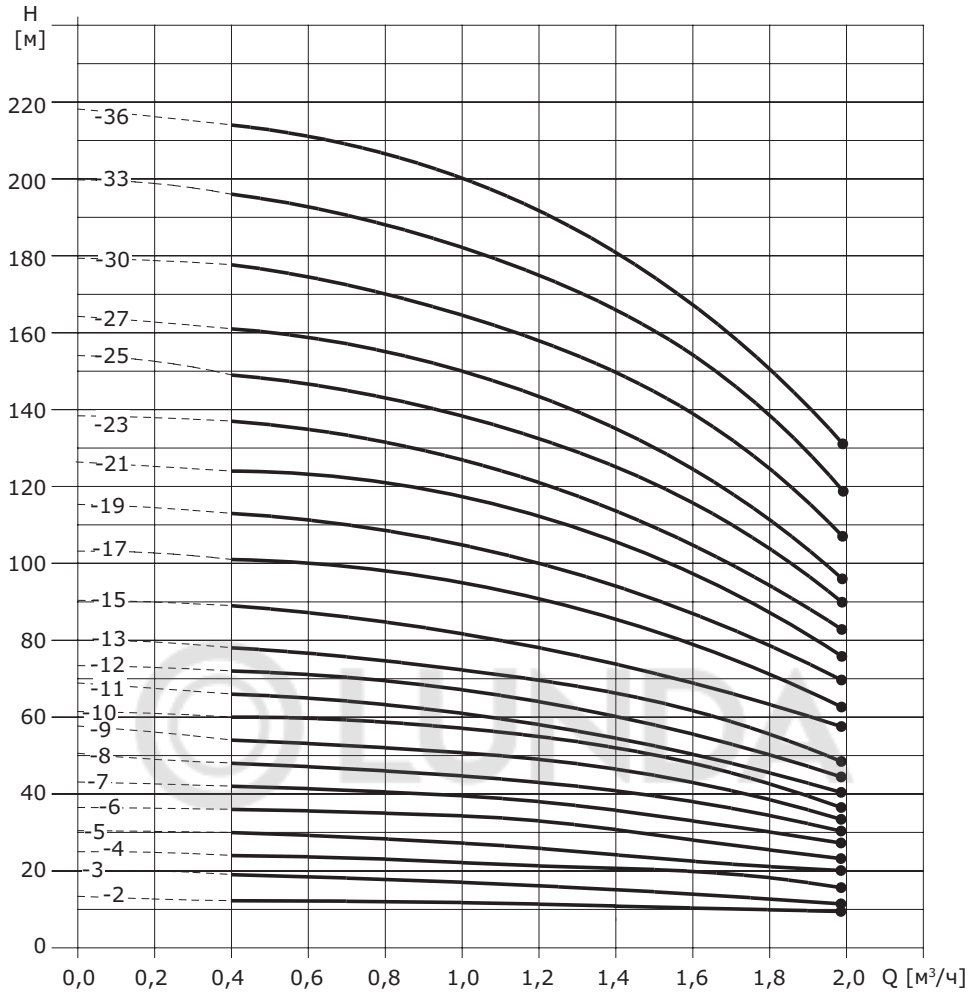
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 1-2	0,37	279	210	489	148	117	21
CRV 1-3	0,37	297		507			21
CRV 1-4	0,37	315		525			22
CRV 1-5	0,37	333		543			22
CRV 1-6	0,37	351		561			23
CRV 1-7	0,37	369		579			23
CRV 1-8	0,55	389		597			24
CRV 1-9	0,55	405		615			24
CRV 1-10	0,55	423		633			25
CRV 1-11	0,55	441		651			25
CRV 1-12	0,75	459	255	714	170	142	26
CRV 1-13	0,75	477		732			26
CRV 1-15	0,75	513		768			27
CRV 1-17	1,1	549		804			28
CRV 1-19	1,1	585		840			29
CRV 1-21	1,1	621		876			30
CRV 1-23	1,1	657		912			31
CRV 1-25	1,5	703	290	993	190	155	40
CRV 1-27	1,5	739		1029			41
CRV 1-30	1,5	793		1083			42
CRV 1-33	2,2	847		1137			44
CRV 1-36	2,2	901		1191			45

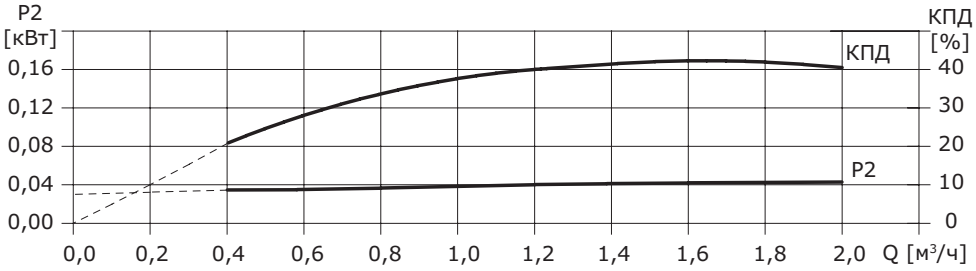
Габаритный чертеж

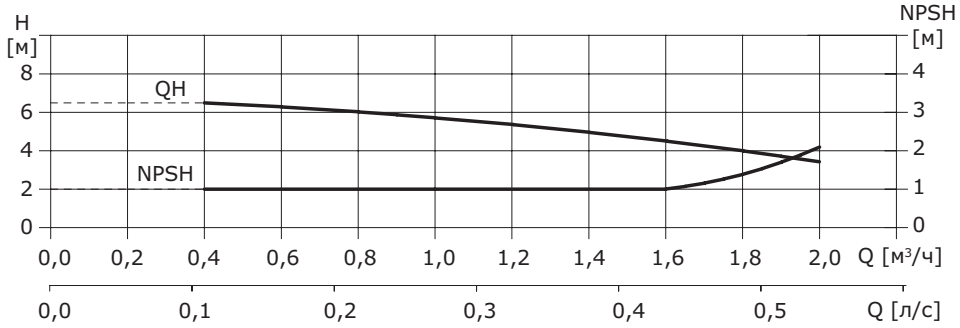


CRV 1-25 ~ 1-36 не имеют овальный фланец.

CRV 1-XX I, CRV 1-XX N, 50 Гц



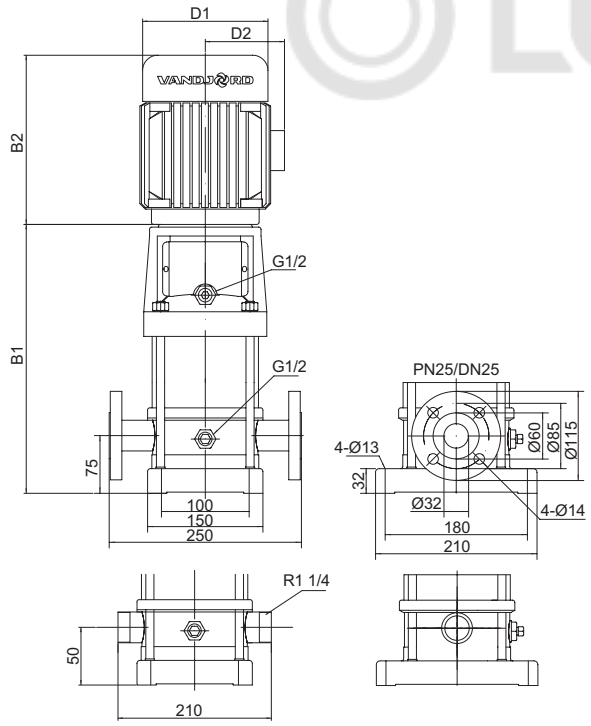




Габаритные размеры и вес

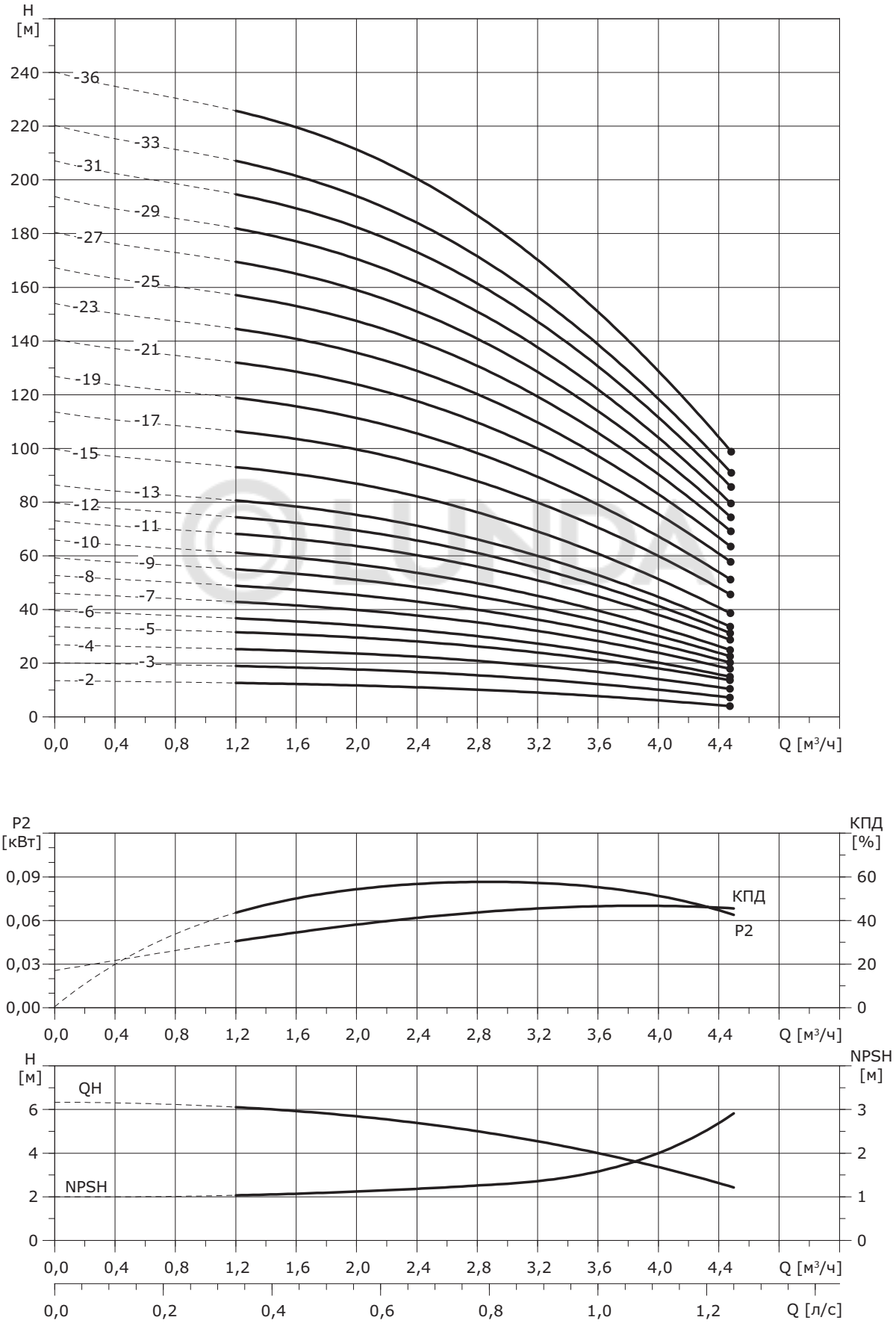
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 1-2 I(N)	0,37	279	210	489	148	117	21
CRV 1-3 I(N)	0,37	297		507			21
CRV 1-4 I(N)	0,37	315		525			22
CRV 1-5 I(N)	0,37	333		543			22
CRV 1-6 I(N)	0,37	351		561			23
CRV 1-7 I(N)	0,37	369		579			23
CRV 1-8 I(N)	0,55	389		597			24
CRV 1-9 I(N)	0,55	405		615			24
CRV 1-10 I(N)	0,55	423		633			25
CRV 1-11 I(N)	0,55	441		651			25
CRV 1-12 I(N)	0,75	459	255	714	170	142	26
CRV 1-13 I(N)	0,75	477		732			26
CRV 1-15 I(N)	0,75	513		768			27
CRV 1-17 I(N)	1,1	549		804			28
CRV 1-19 I(N)	1,1	585		840			29
CRV 1-21 I(N)	1,1	621		876			30
CRV 1-23 I(N)	1,1	657		912			31
CRV 1-25 I(N)	1,5	703	290	993	190	155	40
CRV 1-27 I(N)	1,5	739		1029			41
CRV 1-30 I(N)	1,5	793		1083			42
CRV 1-33 I(N)	2,2	847		1137			44
CRV 1-36 I(N)	2,2	901		1191			45

Габаритный чертеж



LUNDA

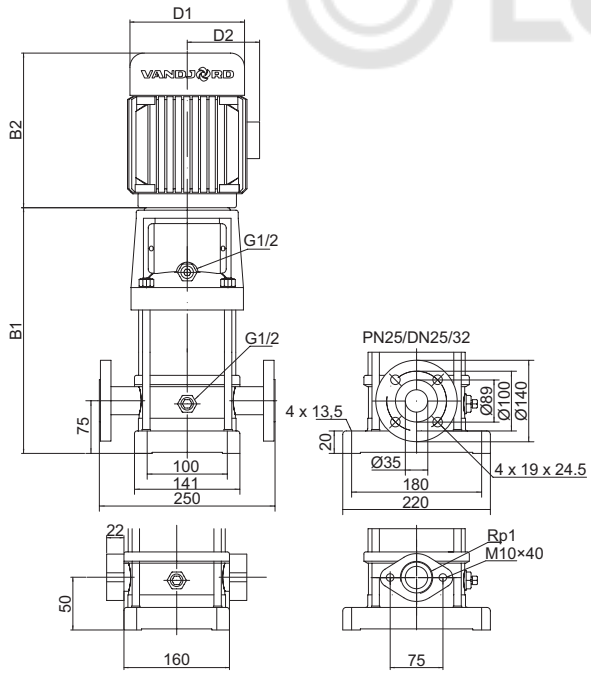
CRV 3, 50 Гц


H
[м]
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-36
-33
-31
-29
-27
-25
-23
-21
-19
-17
-15
-13
-12
-11
-10
-9
-8
-7
-6
-5
-4
-3
-2
0,0
0,4
0,8
1,2
1,6
2,0
2,4
2,8
3,2
3,6
4,0
4,4
Q [м³/ч]
P2
[кВт]
0,09
0,06
0,03
0,00
КПД
[%]
60
40
20
0
КПД
P2
Q [м³/ч]
H
[м]
6
4
2
0
QH
NPSH
NPSH
[м]
3
2
1
0
Q [л/с]
0,2
0,6
1,0

Габаритные размеры и вес

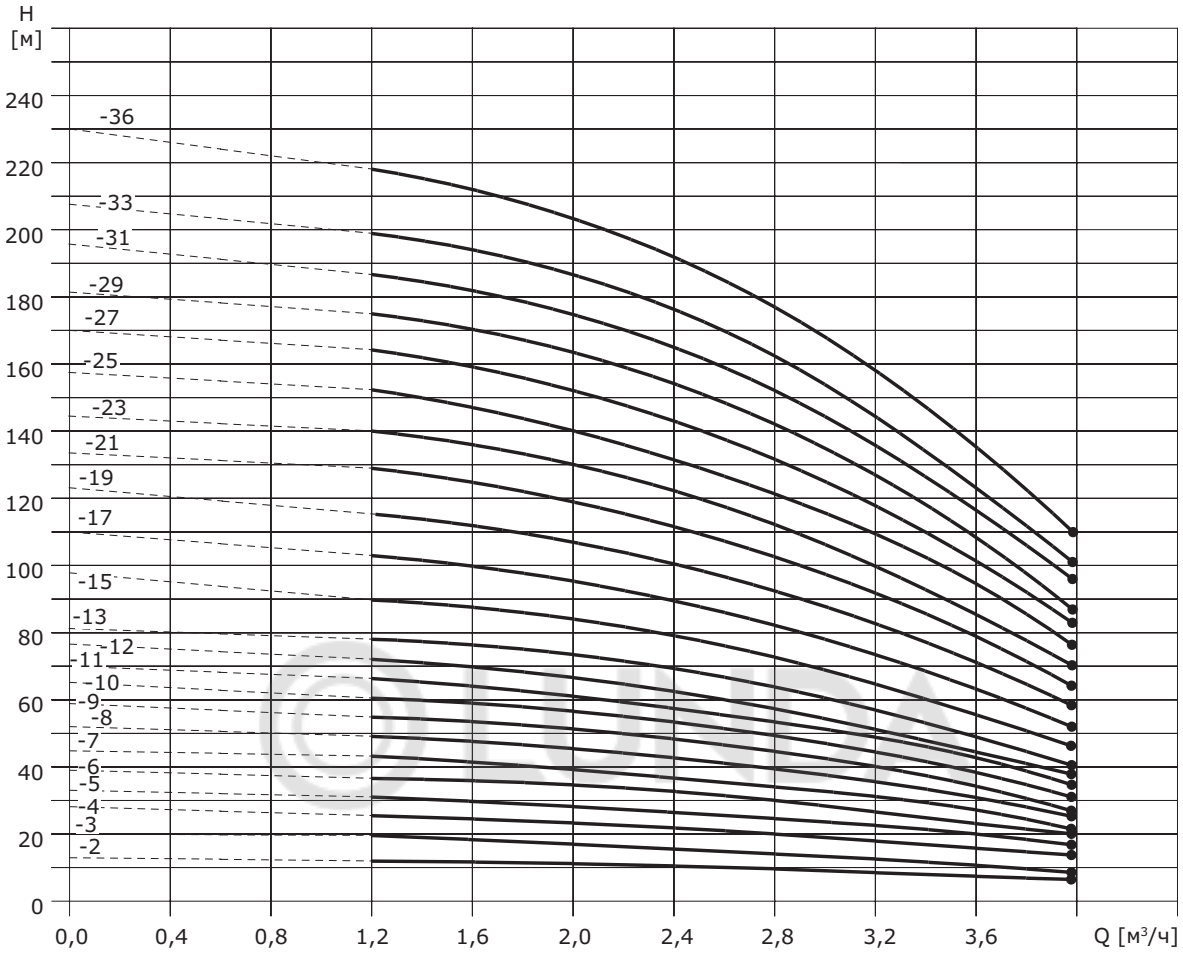
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 3-2	0,37	279	210	489	148	117	21
CRV 3-3	0,37	297		507			21
CRV 3-4	0,37	315		525			22
CRV 3-5	0,37	333		543			22
CRV 3-6	0,55	351		561			23
CRV 3-7	0,55	369		579			23
CRV 3-8	0,75	389	255	642	170	142	24
CRV 3-9	0,75	405		660			24
CRV 3-10	0,75	423		678			25
CRV 3-11	1,1	441		696			25
CRV 3-12	1,1	459		714			26
CRV 3-13	1,1	477		732			26
CRV 3-15	1,1	513		768			27
CRV 3-17	1,5	559	290	849	190	155	28
CRV 3-19	1,5	595		885			29
CRV 3-21	2,2	631		921			30
CRV 3-23	2,2	667		957			31
CRV 3-25	2,2	713		1003			40
CRV 3-27	2,2	749		1039			41
CRV 3-29	2,2	785		1075			42
CRV 3-31	3,0	833	325	1158	197	165	44
CRV 3-33	3,0	869		1194			45
CRV 3-36	3,0	923		1248			–

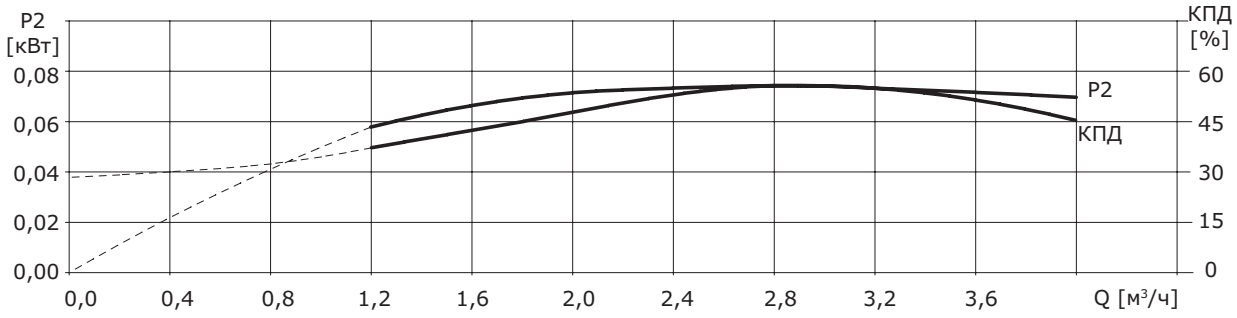
Габаритный чертеж

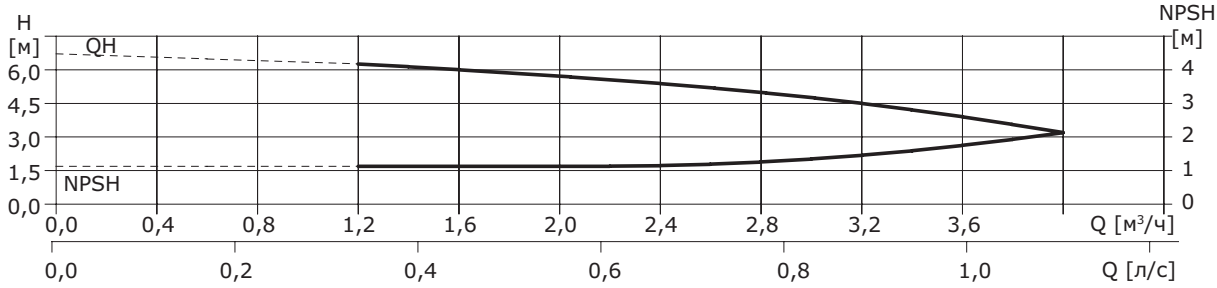


CRV 3-25 ~ 3-36 не имеют овальных фланцев.

CRV 3-XX I, CRV 3-XX N, 50 Гц



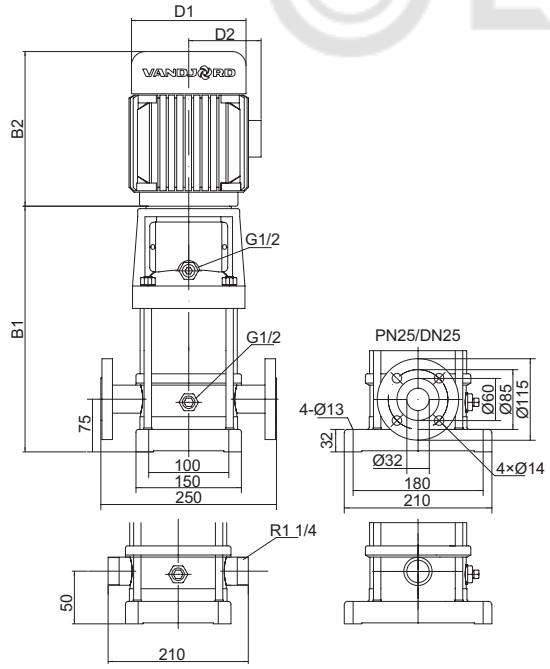




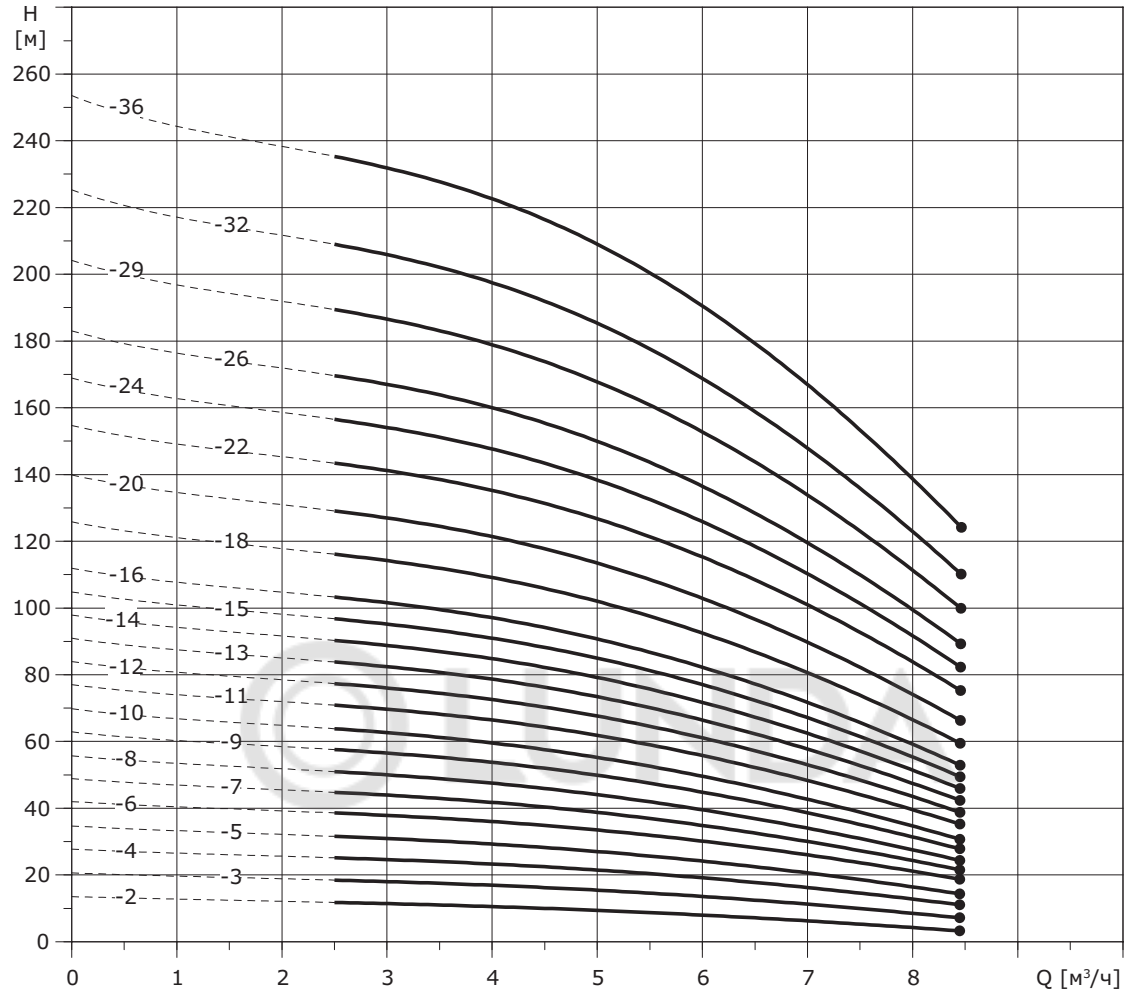
Габаритные размеры и вес

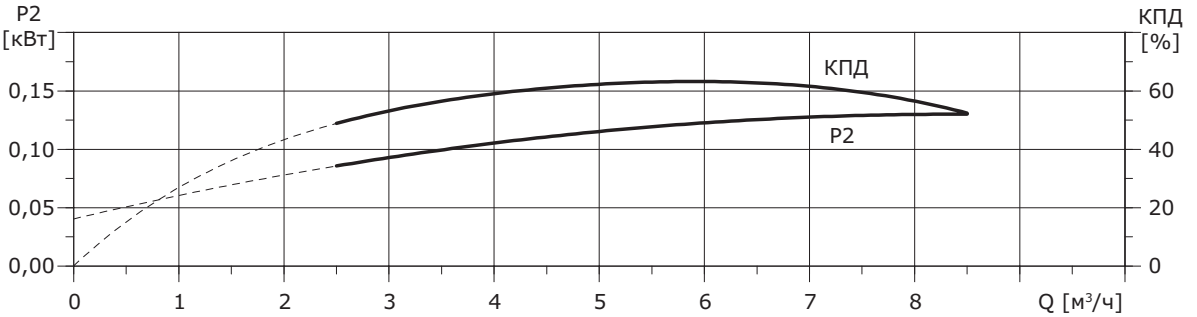
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 3-2 I(N)	0,37	279	210	489	148	117	21
CRV 3-3 I(N)	0,37	297		507			21
CRV 3-4 I(N)	0,37	315		525			22
CRV 3-5 I(N)	0,37	333		543			22
CRV 3-6 I(N)	0,55	351		561			23
CRV 3-7 I(N)	0,55	369		579			23
CRV 3-8 I(N)	0,75	389	255	642	170	142	24
CRV 3-9 I(N)	0,75	405		660			24
CRV 3-10 I(N)	0,75	423		678			25
CRV 3-11 I(N)	1,1	441		696			25
CRV 3-12 I(N)	1,1	459		714			26
CRV 3-13 I(N)	1,1	477		732			26
CRV 3-15 I(N)	1,1	513		768			27
CRV 3-17 I(N)	1,5	559	290	849	190	155	28
CRV 3-19 I(N)	1,5	595		885			29
CRV 3-21 I(N)	2,2	631		921			30
CRV 3-23 I(N)	2,2	667		957			31
CRV 3-25 I(N)	2,2	713		1003			40
CRV 3-27 I(N)	2,2	749		1039			41
CRV 3-29 I(N)	2,2	785		1075			42
CRV 3-31 I(N)	3,0	833	325	1158	197	165	44
CRV 3-33 I(N)	3,0	869		1194			45
CRV 3-36 I(N)	3,0	923		1248			–

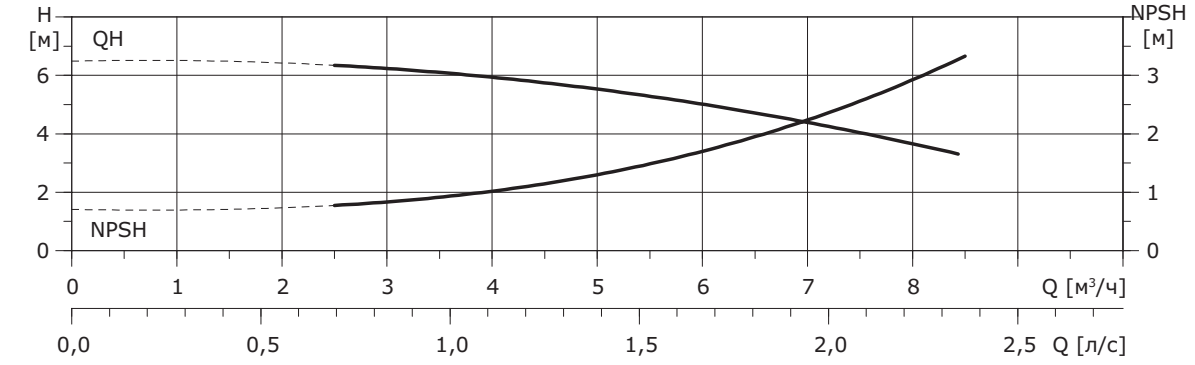
Габаритный чертеж



CRV 5, 50 Гц


H
[м]
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-36
-32
-29
-26
-24
-22
-20
-18
-16
-15
-14
-13
-12
-11
-10
-9
-8
-7
-6
-5
-4
-3
-2
0 1 2 3 4 5 6 7 8
Q [м³/ч]

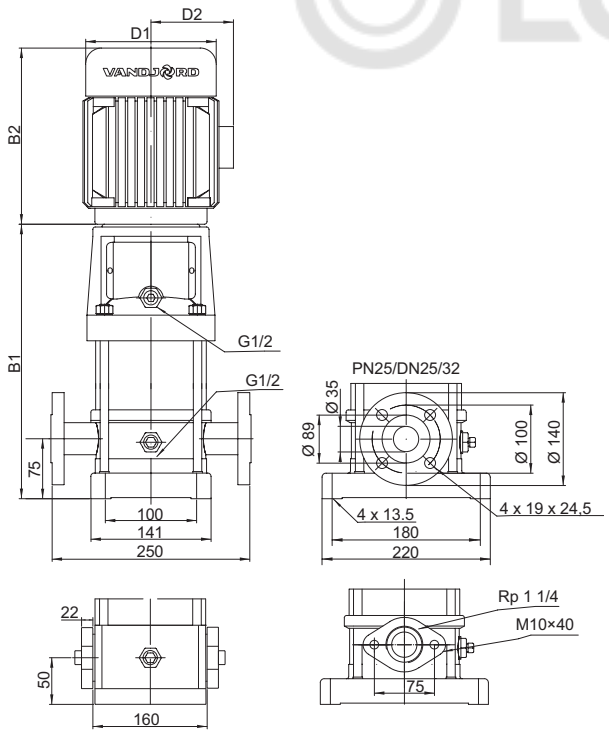

P2
[кВт]
0,15
0,10
0,05
0,00
КПД
[%]
60
40
20
0
КПД
P2
0 1 2 3 4 5 6 7 8
Q [м³/ч]


H
[м]
6
4
2
0
QH
NPSH
NPSH
[м]
3
2
1
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8
Q [м³/ч]
0,0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 Q [л/с]

Габаритные размеры и вес

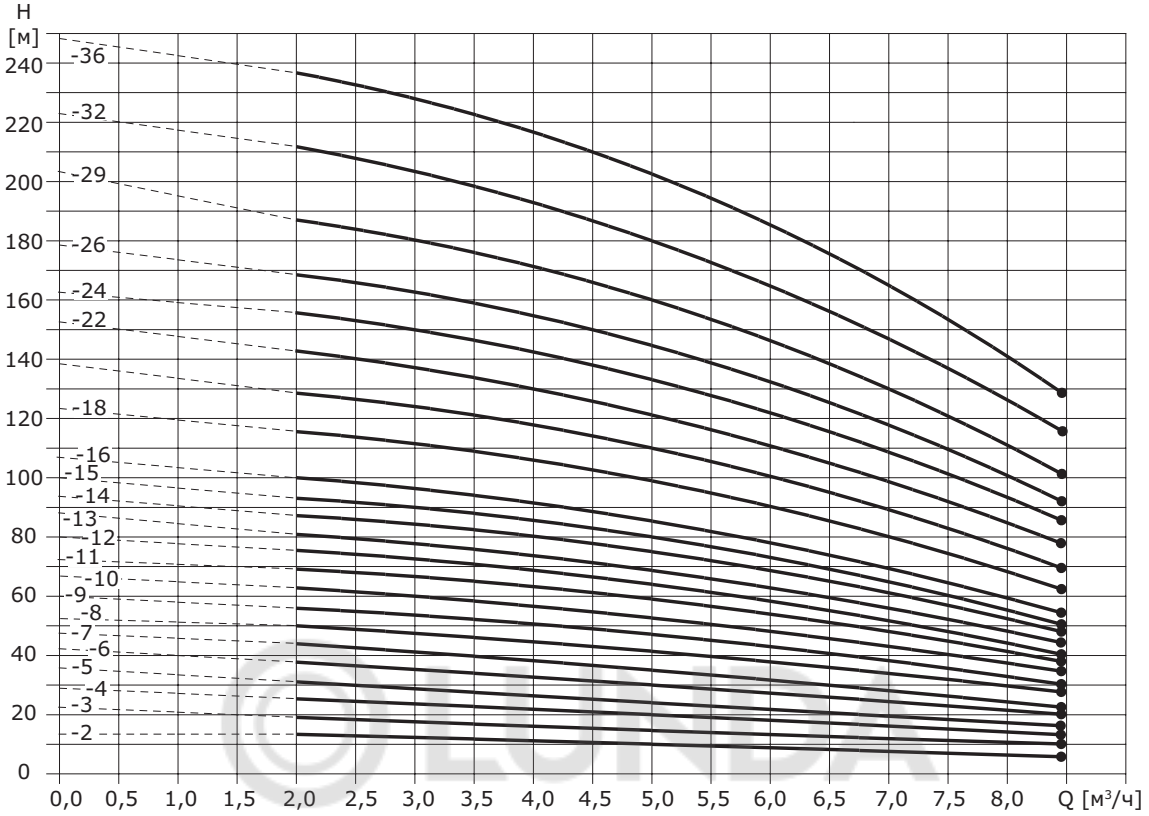
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 5-2	0,37	266	210	476	132	84	22
CRV 5-3	0,55	293	210	503			23
CRV 5-4	0,55	330	255	585	150	95	23
CRV 5-5	0,75	357		612			26
CRV 5-6	1,1	384		639			28
CRV 5-7	1,1	411		666			29
CRV 5-8	1,1	448	290	738	168	112	30
CRV 5-9	1,5	475		765			36
CRV 5-10	1,5	502		792			37
CRV 5-11	2,2	529		819			38
CRV 5-12	2,2	556		846			39
CRV 5-13	2,2	583		873			40
CRV 5-14	2,2	610		900			41
CRV 5-15	2,2	637		927			42
CRV 5-16	2,2	664		954			43
CRV 5-18	3	728	325	1053	194	124	46
CRV 5-20	3	782		1107			47
CRV 5-22	4	836	335	1171	212	142	59
CRV 5-24	4	890		1225			61
CRV 5-26	4	944		1279			62
CRV 5-29	4	1025		1360			64
CRV 5-32	5,5	1126	430	1556	259	164	79
CRV 5-36	5,5	1234		1664			81

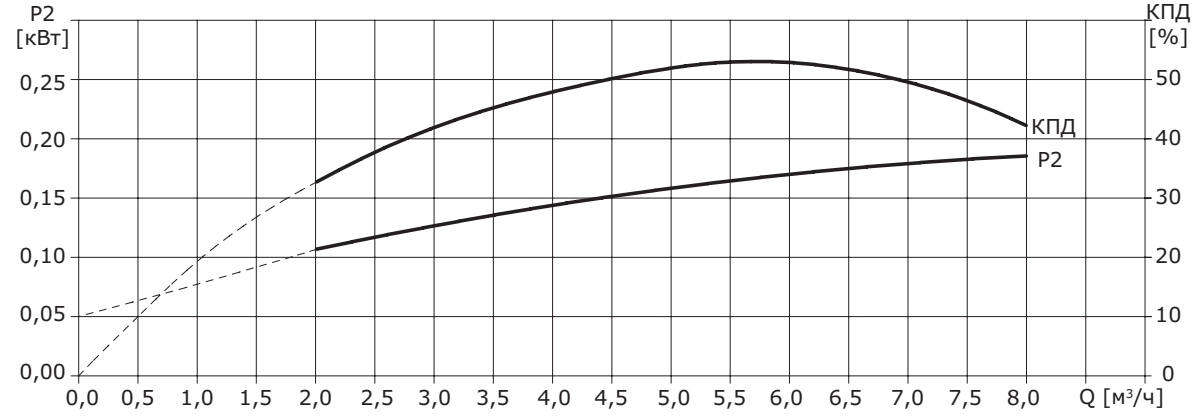
Габаритный чертеж

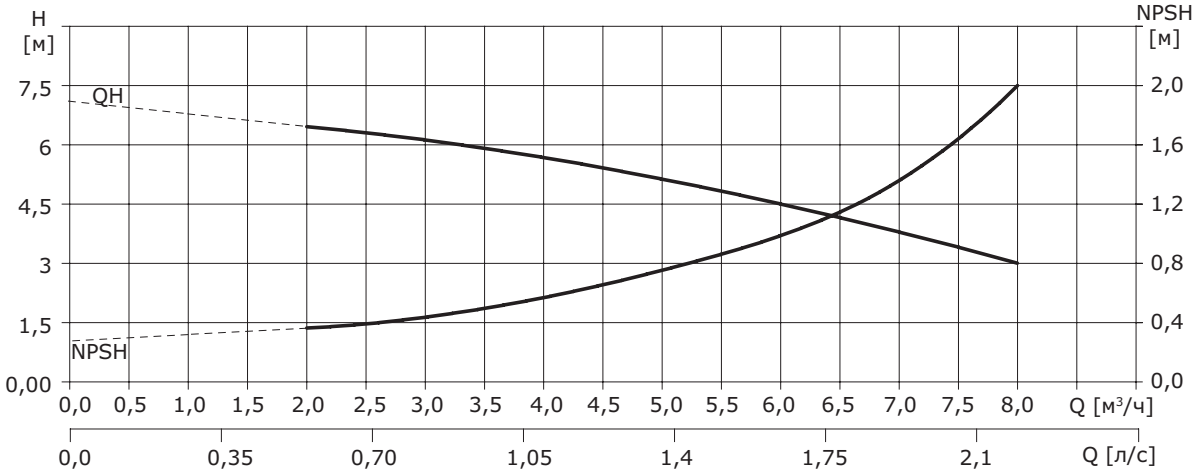


CRV 5-25 ~ 5-36 не имеют овальных фланцев.

CRV 5-XX I, CRV 5-XX N, 50 Гц



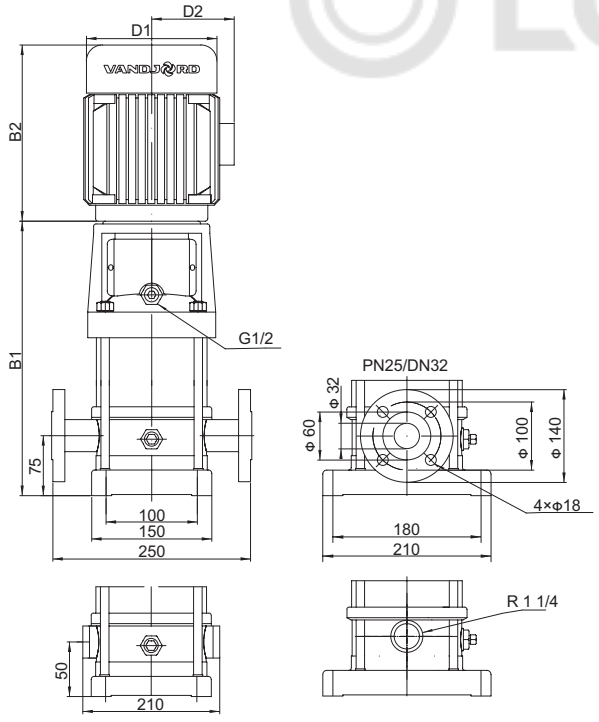




Габаритные размеры и вес

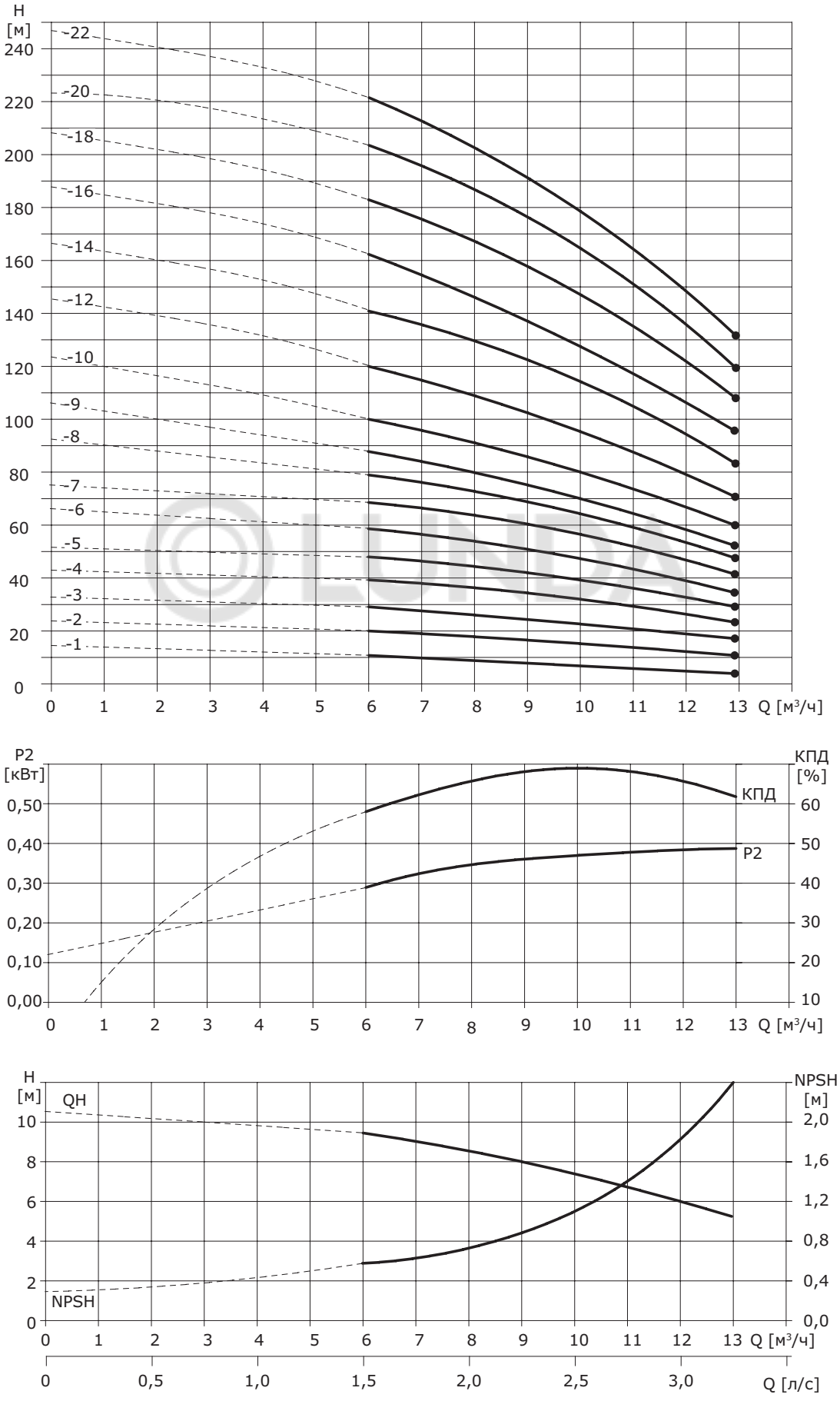
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 5-2 I(N)	0,37	266	210	476	132	84	22
CRV 5-3 I(N)	0,55	293	210	503			23
CRV 5-4 I(N)	0,55	330	255	585	150	95	23
CRV 5-5 I(N)	0,75	357		612			26
CRV 5-6 I(N)	1,1	384		639			28
CRV 5-7 I(N)	1,1	411		666			29
CRV 5-8 I(N)	1,1	448	290	738	168	112	30
CRV 5-9 I(N)	1,5	475		765			36
CRV 5-10 I(N)	1,5	502		792			37
CRV 5-11 I(N)	2,2	529		819			38
CRV 5-12 I(N)	2,2	556		846			39
CRV 5-13 I(N)	2,2	583		873			40
CRV 5-14 I(N)	2,2	610		900			41
CRV 5-15 I(N)	2,2	637		927			42
CRV 5-16 I(N)	2,2	664		954			43
CRV 5-18 I(N)	3	728	325	1053	194	124	46
CRV 5-20 I(N)	3	782		1107			47
CRV 5-22 I(N)	4	836	335	1171	212	142	59
CRV 5-24 I(N)	4	890		1225			61
CRV 5-26 I(N)	4	944		1279			62
CRV 5-29 I(N)	4	1025		1360			64
CRV 5-32 I(N)	5,5	1126	430	1556	259	164	79
CRV 5-36 I(N)	5,5	1234		1664			81

Габаритный чертеж



LUNDA

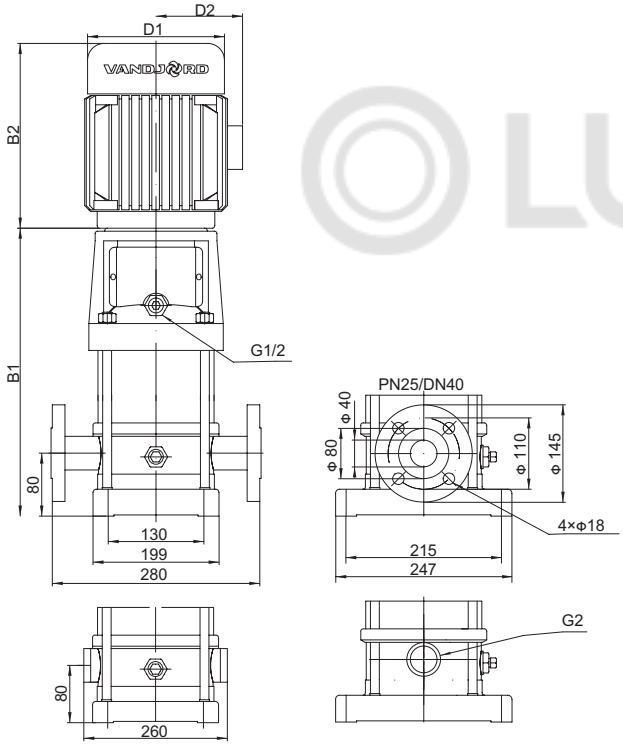
CRV 10, CRV 10-XX I, CRV 10-XX N, 50 Гц



Габаритные размеры и вес

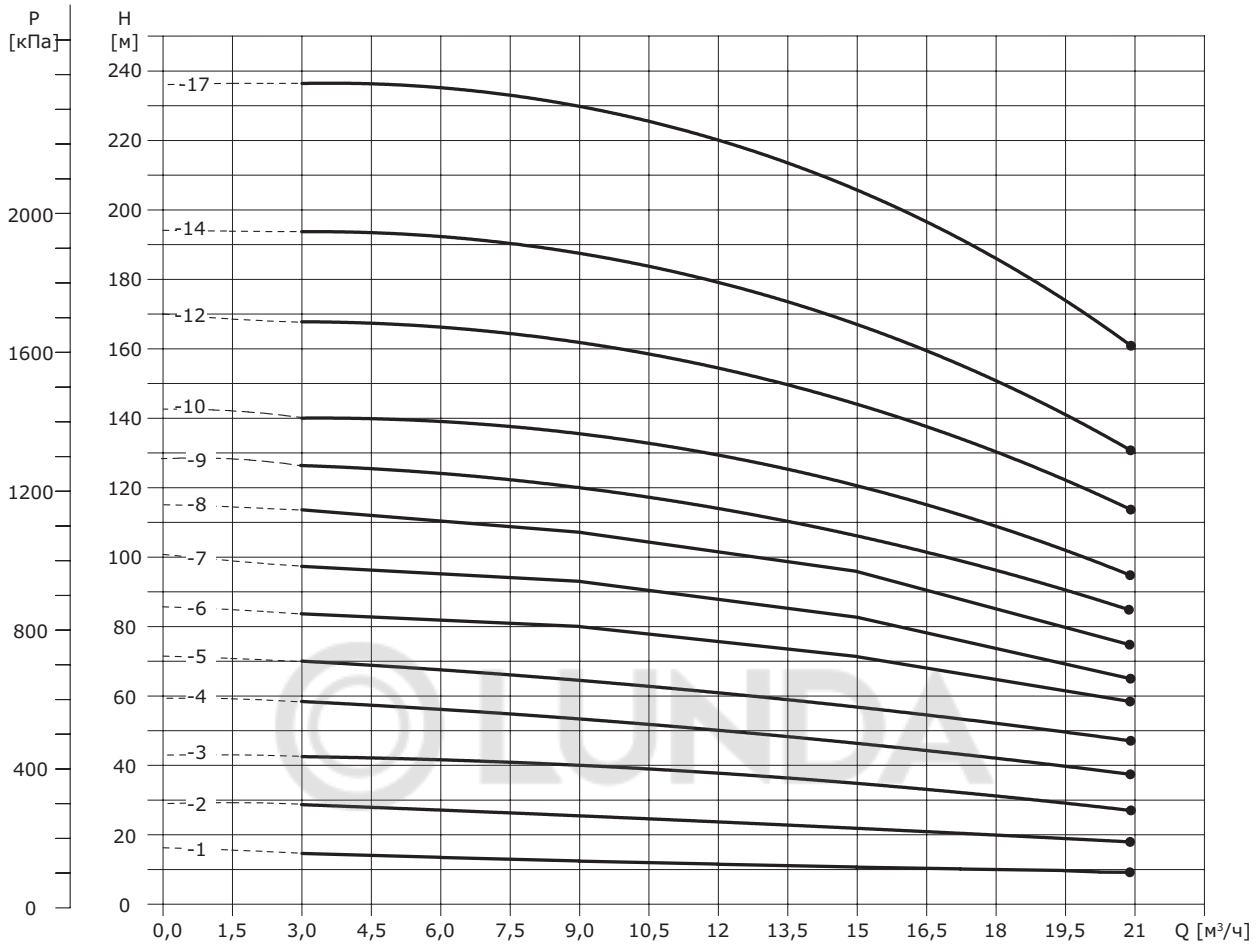
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 10-1	0,37	379	210	589	148	117	32
CRV 10-2	0,75	379	255	634	170	142	34
CRV 10-3	1,1	409		664			38
CRV 10-4	1,5	439	290	729	190	155	46
CRV 10-5	2,2	469		759			47
CRV 10-6	2,2	499		789			48
CRV 10-7	3	539	325	864	197	165	54
CRV 10-8	3	569		894			55
CRV 10-9	3	599		924			56
CRV 10-10	4	629	335	964	230	188	68
CRV 10-12	4	689		1024			70
CRV 10-14	5,5	769	420	1199	260	208	92
CRV 10-16	5,5	829		1259			94
CRV 10-18	7,5	889		1319			99
CRV 10-20	7,5	949		1379			101
CRV 10-22	7,5	1009		1439			104

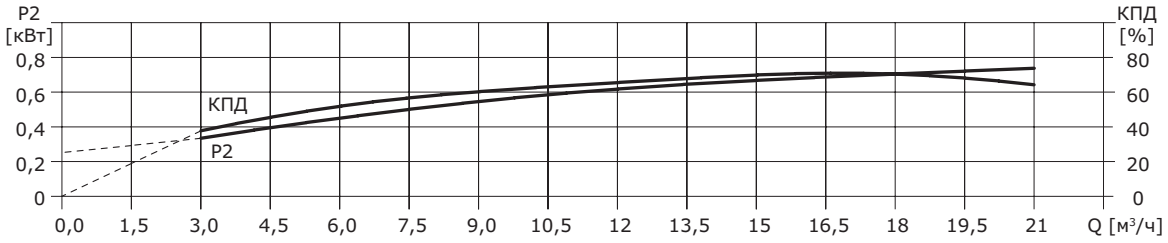
Габаритный чертеж

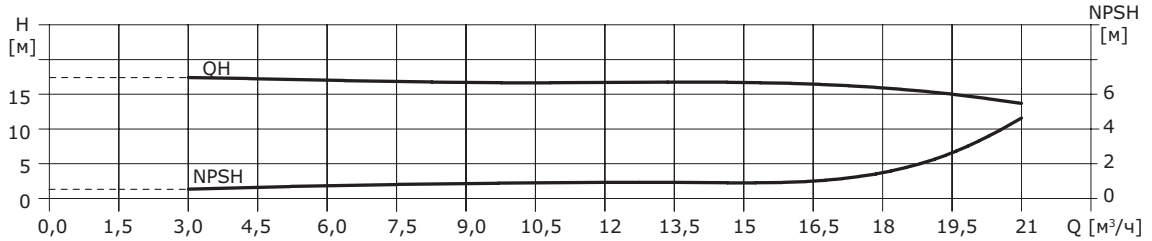


Резьбовое соединение доступно только для версий CRV...I/N

CRV 15, CRV 15-XX I, CRV 15-XX N, 50 Гц



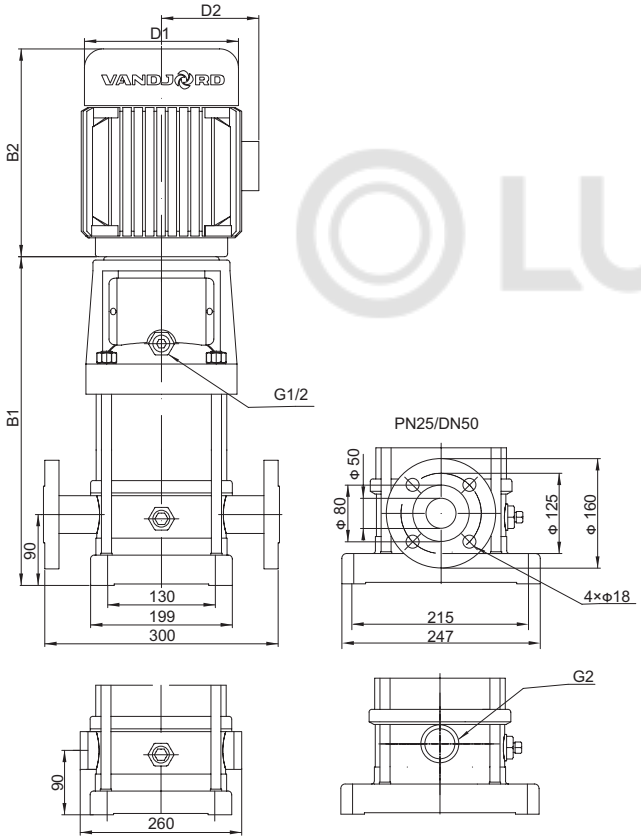




Габаритные размеры и вес

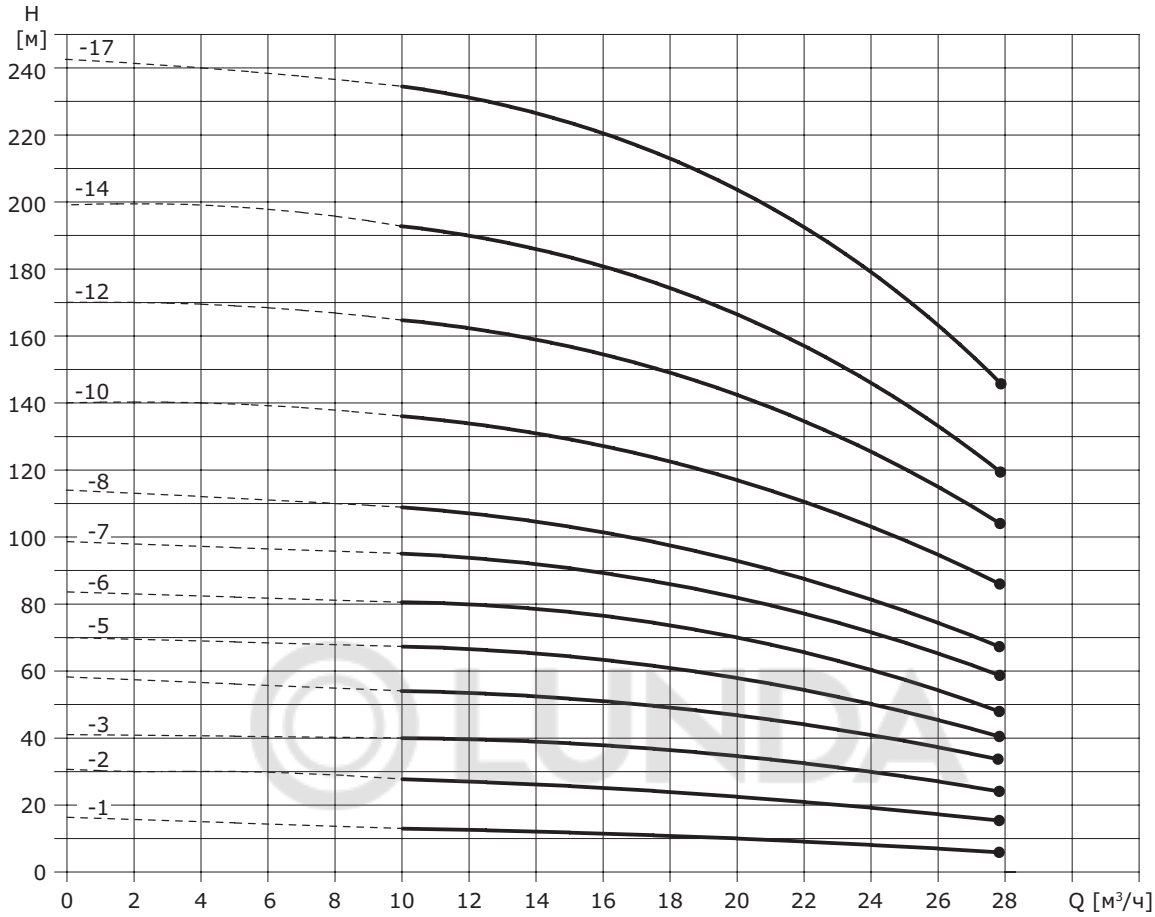
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 15-1	1,1	352	250	602	150	95	42
CRV 15-2	2,2	413	310	723	168	112	50
CRV 15-3	3	463	330	793	194	124	55
CRV 15-4	4	508	357	865	212	142	68
CRV 15-5	4	553	357	910	212	142	69
CRV 15-6	5,5	630	398	1028	259	164	91
CRV 15-7	5,5	675	398	1073	259	164	93
CRV 15-8	7,5	720	398	1118	259	164	97
CRV 15-9	7,5	765	398	1163	259	164	98
CRV 15-10	11	887	505	1392	330	255	141
CRV 15-12	11	977	505	1482	330	255	145
CRV 15-14	11	1067	505	1572	330	255	148
CRV 15-17	15	1202	505	1707	330	255	158

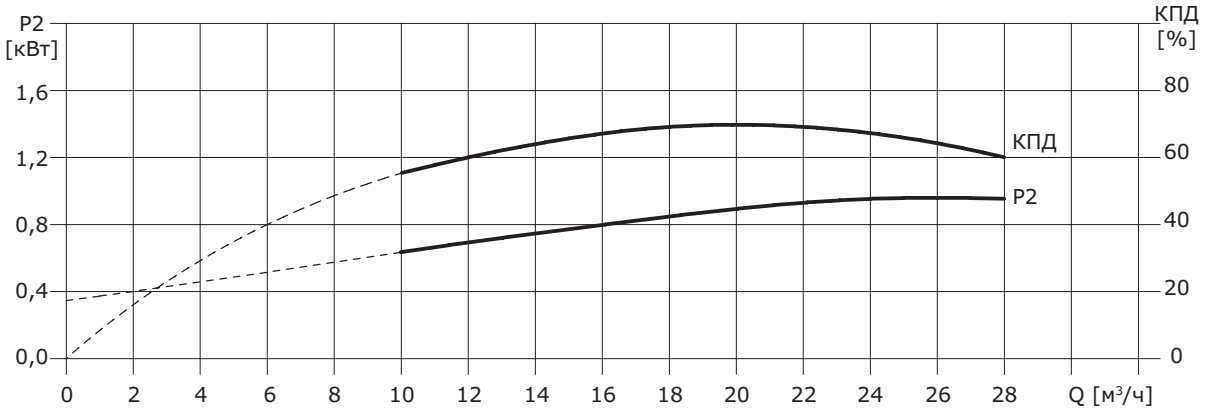
Габаритный чертеж

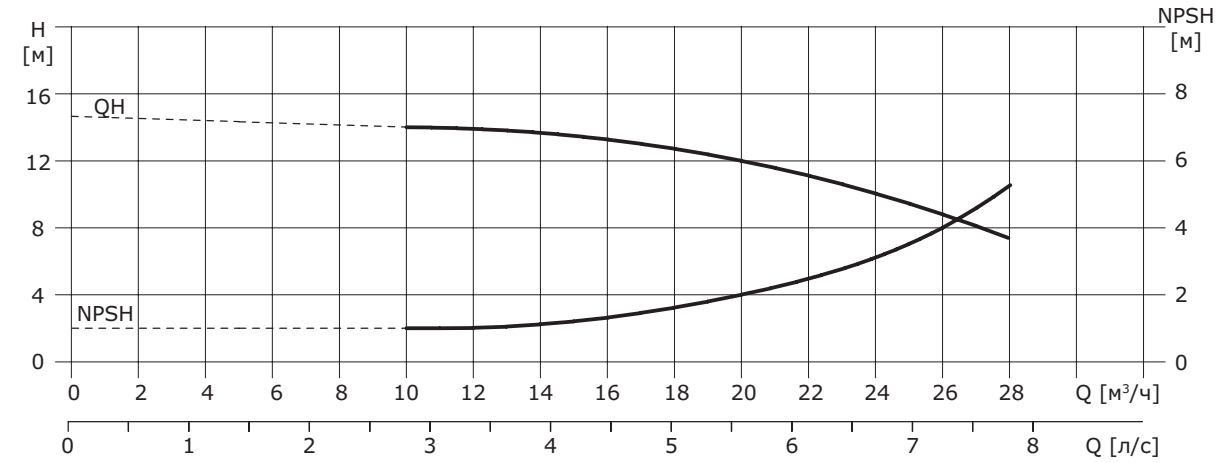


Резьбовое соединение доступно только для версий CRV...I/N

CRV 20, CRV 20-XX I, CRV 20-XX N, 50 Гц



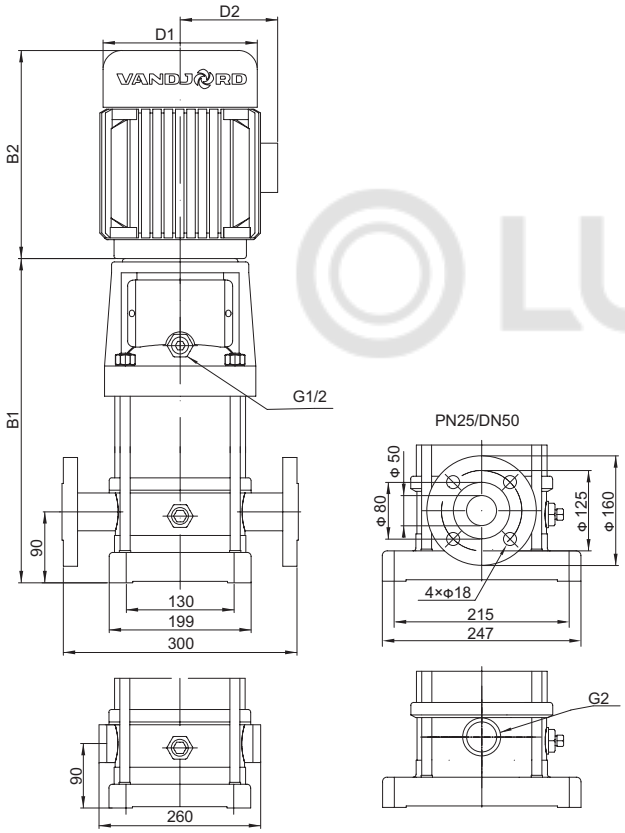




Габаритные размеры и вес

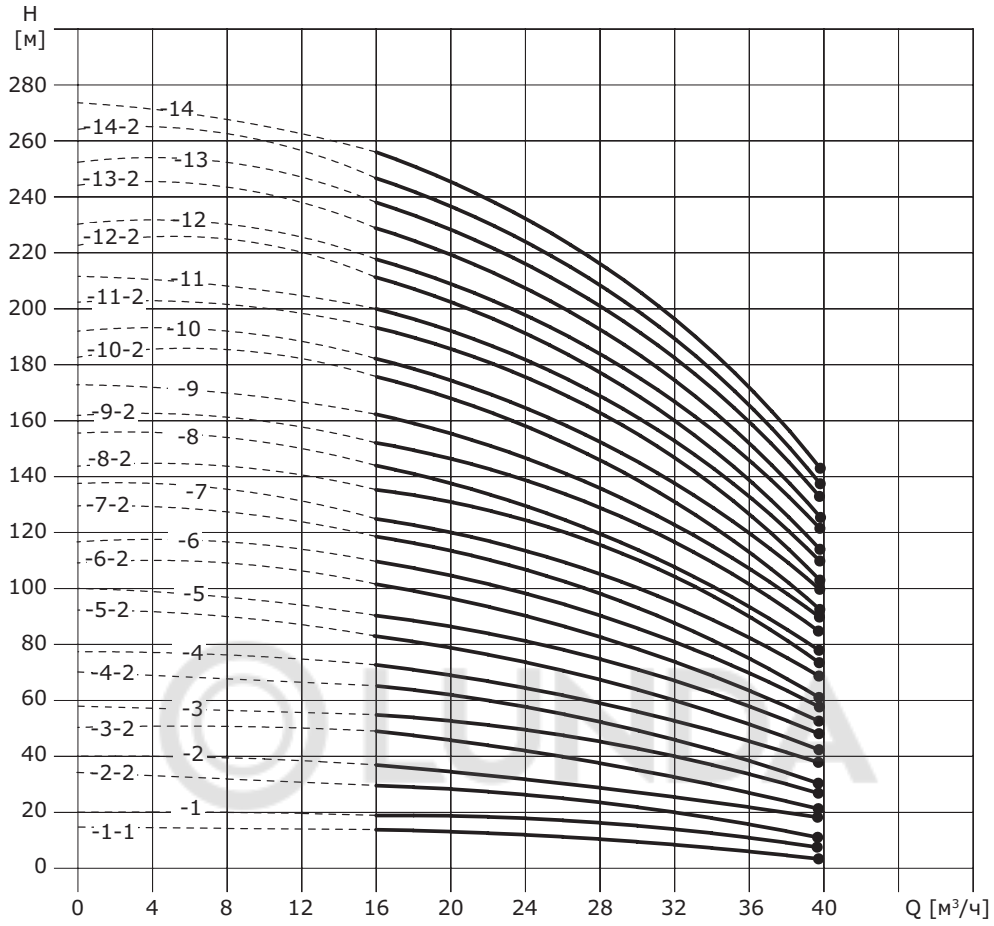
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 20-1	1,1	372	245	617	170	140	33
CRV 20-2	2,2	372	290	662	190	155	44
CRV 20-3	4	427	335	762	230	188	58
CRV 20-4	5,5	517	430	947	260	208	73
CRV 20-5	5,5	562		897			75
CRV 20-6	7,5	627		1057			83
CRV 20-7	7,5	672		1102			85
CRV 20-8	11	717	505	1222	330	255	141
CRV 20-10	11	897		1402			146
CRV 20-12	15	987		1492			161
CRV 20-14	15	1077		1582			166
CRV 20-17	18,5	1212	560	1772			191

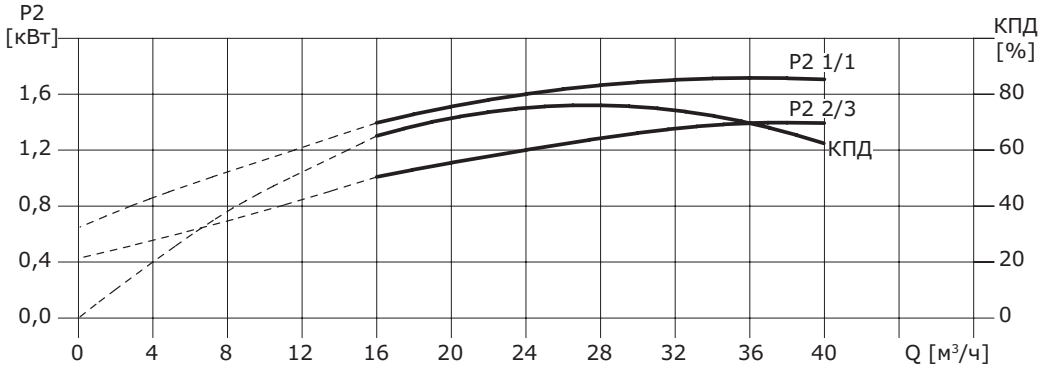
Габаритный чертеж

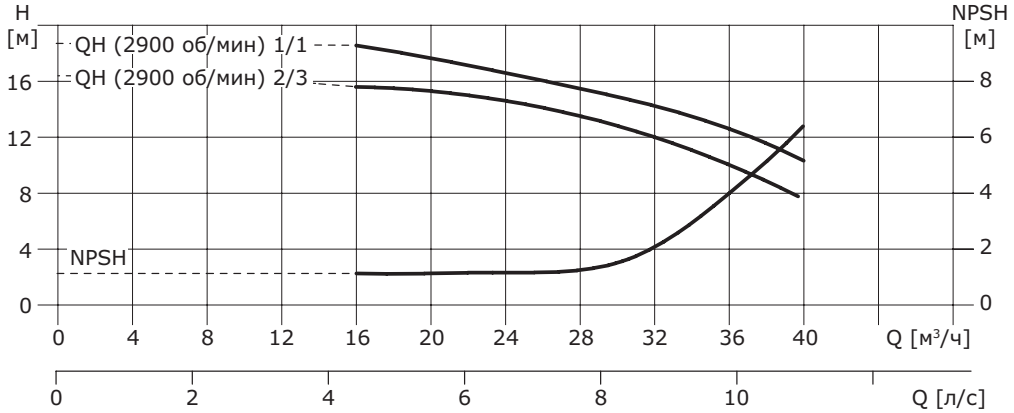


Резьбовое соединение доступно только для версий CRV...I/N

CRV 32, CRV 32-XX I, CRV 32-XX N, 50 Гц





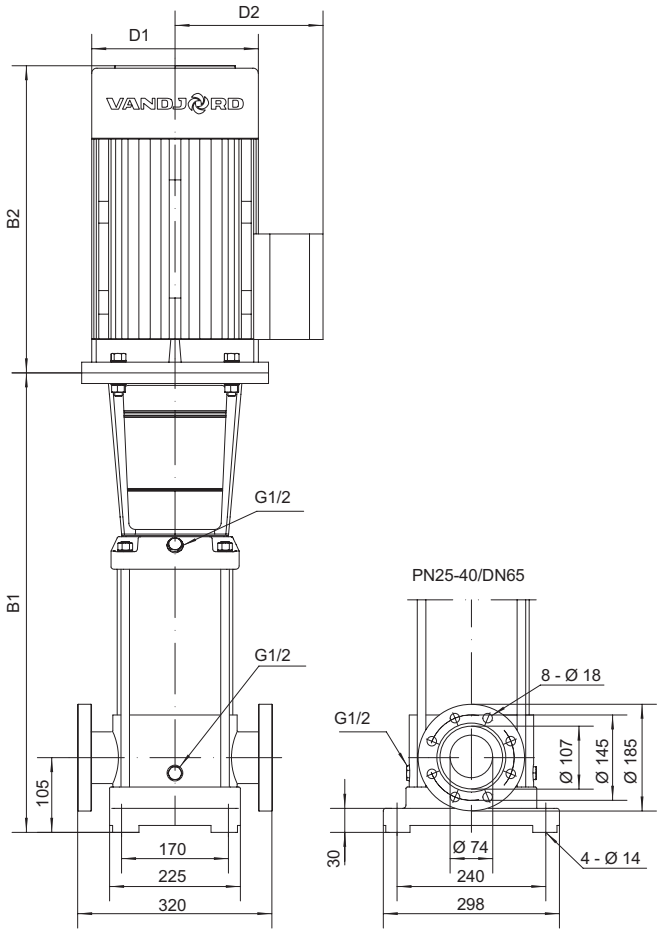


Габаритные размеры и вес

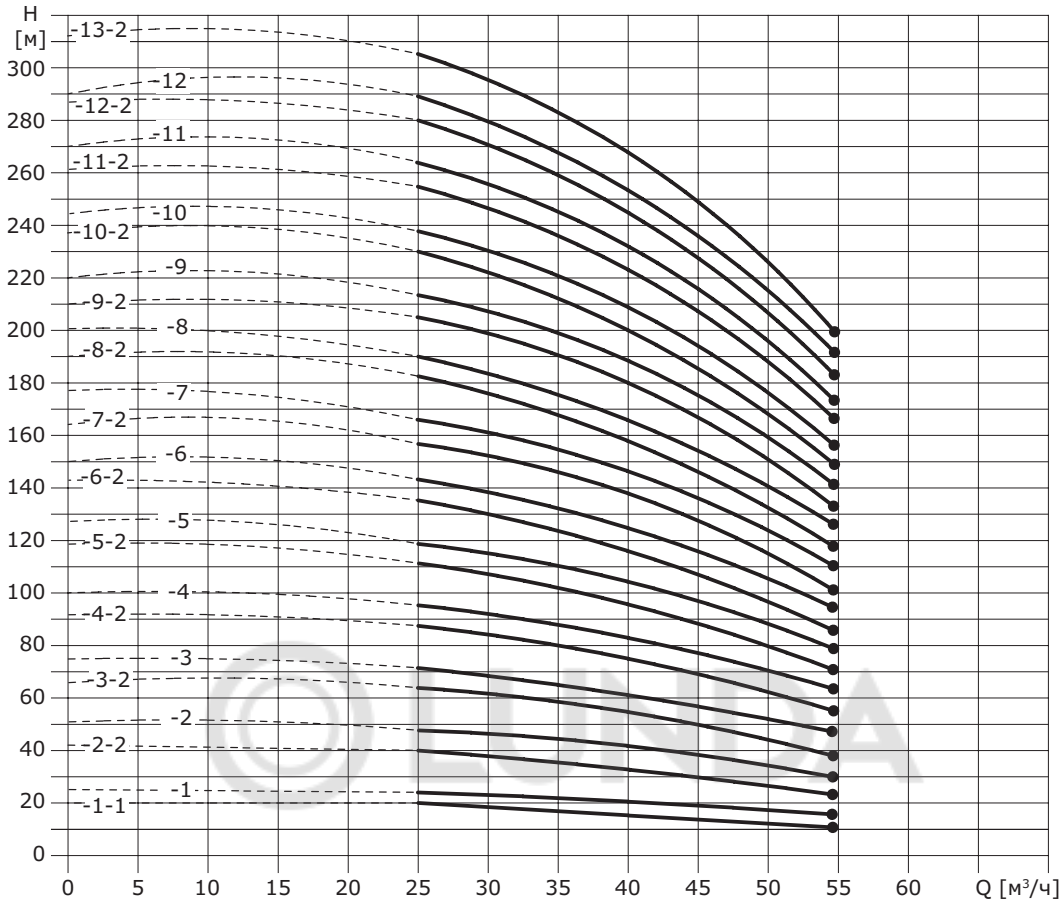
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 32-1-1	1,5	513	290	803	190	150	67/70
CRV 32-1	2,2						
CRV 32-2-2	3	583	325/335	908/918	197/230	165/188	77/83
CRV 32-2	4						
CRV 32-3-2	5,5	653	430	1083	260	208	92
CRV 32-3	5,5						
CRV 32-4-2	7,5	723		1153			101
CRV 32-4	7,5						
CRV 32-5-2	11	893	505	1398	330	255	177
CRV 32-5	11						
CRV 32-6-2	11	963		1468			175
CRV 32-6	11						
CRV 32-7-2	15	1033		1528			187
CRV 32-7	15						
CRV 32-8-2	15	1103		1608			191
CRV 32-8	15						
CRV 32-9-2	18,5	1173	560	1733			220
CRV 32-9	18,5						
CRV 32-10-2	18,5	1243		1803			223
CRV 32-10	18,5						
CRV 32-11-2	22	1313	590	1903	360	285	260
CRV 32-11	22						
CRV 32-12-2	22	1383		1973			263
CRV 32-12	22						
CRV 32-13-2	30	1453	660	2113	400	310	328
CRV 32-13	30						
CRV 32-14-2	30	1523		2183			332
CRV 32-14	30						

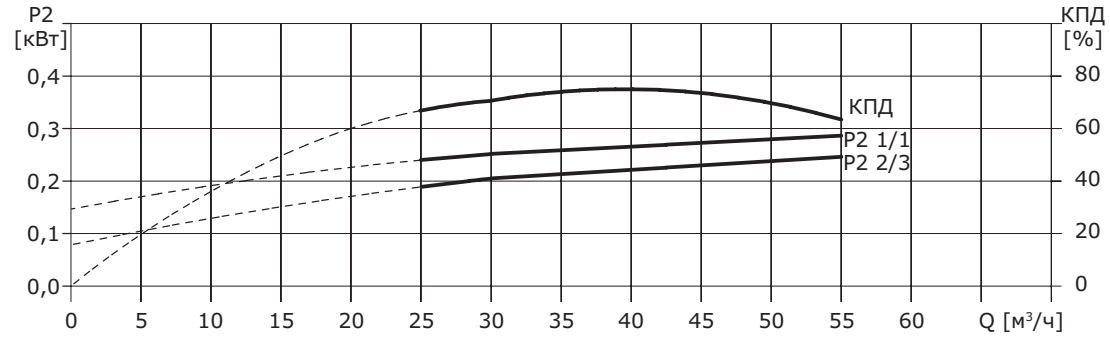
© LUNDA

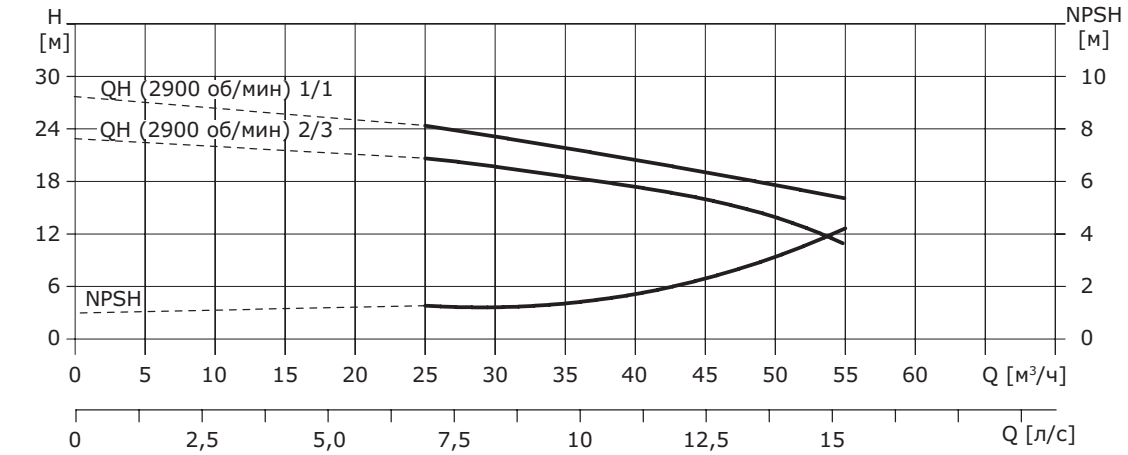
Габаритный чертеж



CRV 45, 50 Гц


H
[м]
-13-2
-12
-12-2
-11
-11-2
-10
-10-2
-9
-9-2
-8
-8-2
-7
-7-2
-6
-6-2
-5
-5-2
-4
-4-2
-3
-3-2
-2
-2-2
-1
-1-1
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 Q [м³/ч]


P2
[кВт]
КПД
[%]
0,4
0,3
0,2
0,1
0,0
80
60
40
20
0
КПД
P2 1/1
P2 2/3
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 Q [м³/ч]

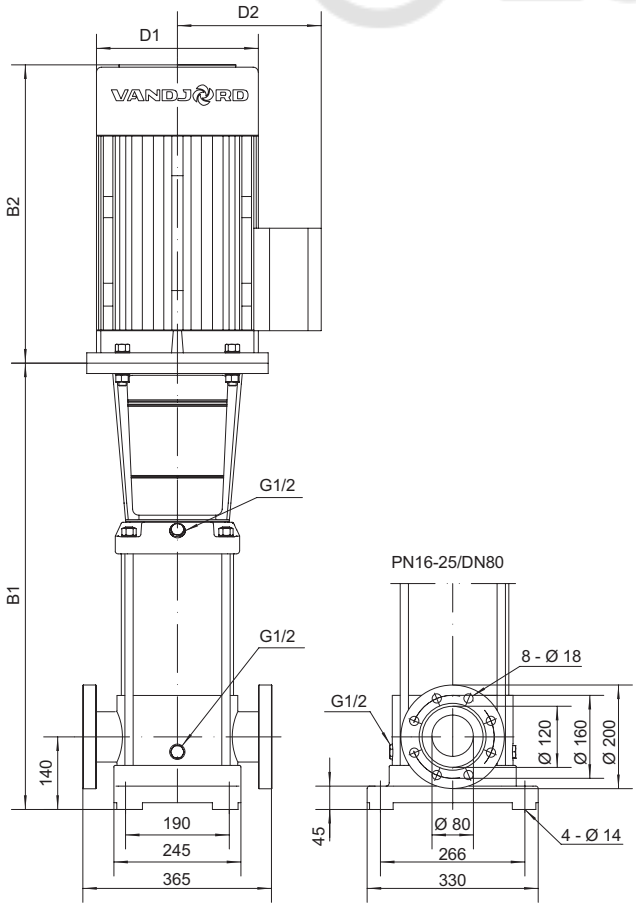

H
[м]
NPSH
[м]
30
24
18
12
6
0
10
8
6
4
2
0
QH (2900 об/мин) 1/1
QH (2900 об/мин) 2/3
NPSH
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 Q [м³/ч]
0 2,5 5,0 7,5 10 12,5 15 Q [л/с]

Габаритные размеры и вес

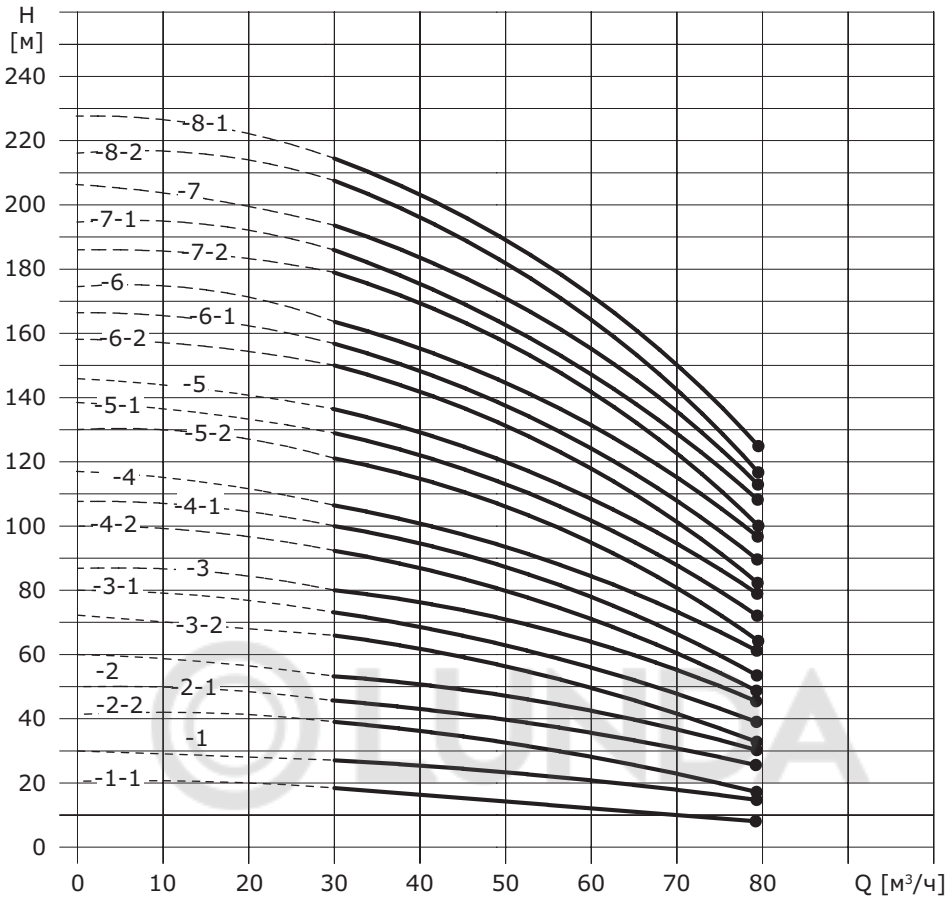
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 45-1-1	3	560	325/ 335	885/ 900	197/ 230	165/ 188	85/ 91
CRV 45-1	4						
CRV 45-2-2	5,5	640	430	1070	260	208	101/ 106
CRV 45-2	7,5						
CRV 45-3-2	11	820	505	1325	330	255	176
CRV 45-3	11						
CRV 45-4-2	15	900		1405			188
CRV 45-4	15						
CRV 45-5-2	18,5	980	560	1540			209
CRV 45-5	18,5						
CRV 45-6-2	22	1060	590	1650	360	285	252
CRV 45-6	22						
CRV 45-7-2	30	1140	660	1800	400	310	314
CRV 45-7	30						
CRV 45-8-2	30	1220		1800			318
CRV 45-8	30						
CRV 45-9-2	30	1300		1960			322/ 342
CRV 45-9	37						
CRV 45-10-2	37	1380		2040			346
CRV 45-10	37						
CRV 45-11-2	45	1490	700	2190	460	340	412
CRV 45-11	45						
CRV 45-12-2	45	1570		2270			416
CRV 45-12	45						
CRV 45-13-2	45	1650		2350			420

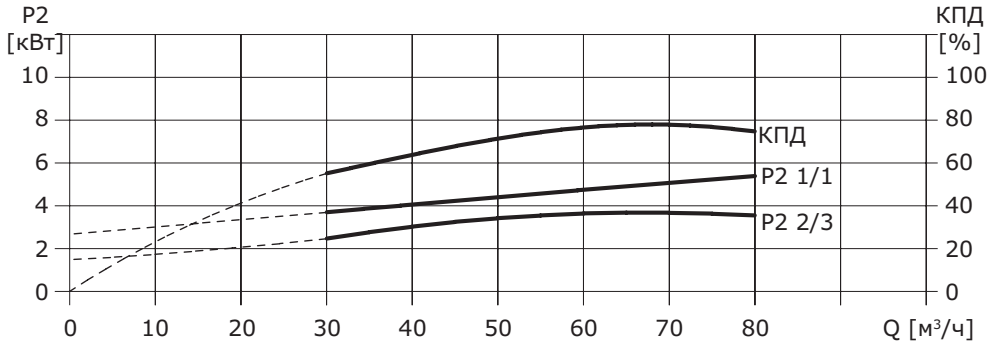
© LUNDA

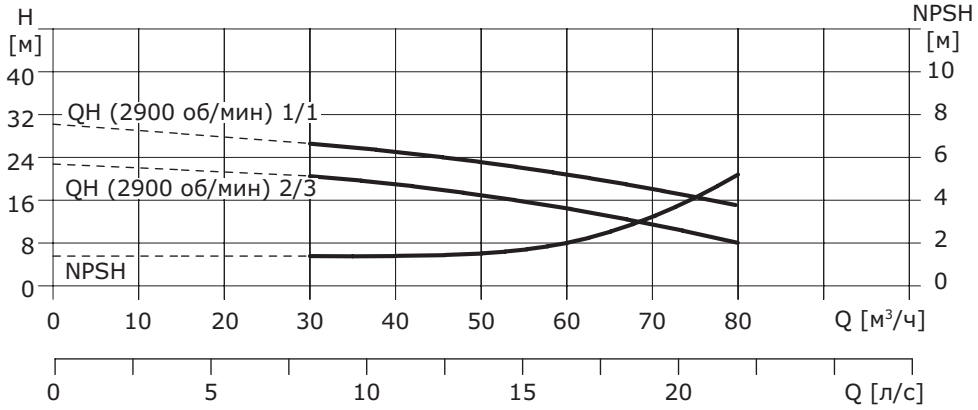
Габаритный чертеж



CRV 64, 50 Гц


H
[м]
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-8-1
-8-2
-7
-7-1
-7-2
-6
-6-1
-6-2
-5
-5-1
-5-2
-4
-4-1
-4-2
-3
-3-1
-3-2
-2
-2-1
-2-2
-1
-1-1
0
10
20
30
40
50
60
70
80
Q [м³/ч]

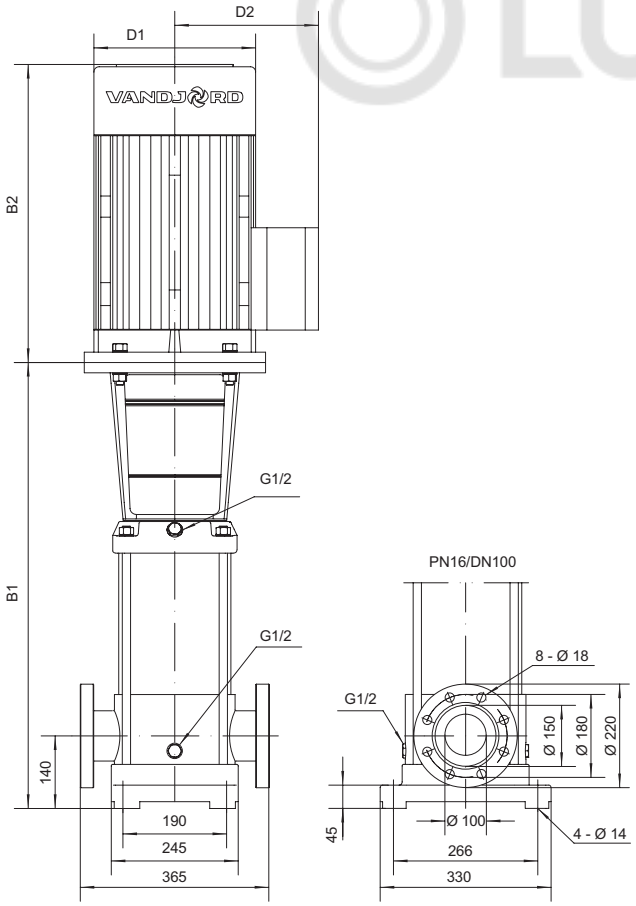

P2
[кВт]
10
8
6
4
2
0
КПД
[%]
100
80
60
40
20
0
КПД
P2 1/1
P2 2/3
0
10
20
30
40
50
60
70
80
Q [м³/ч]


H
[м]
40
32
24
16
8
0
NPSH
[м]
10
8
6
4
2
0
QH (2900 об/мин) 1/1
QH (2900 об/мин) 2/3
NPSH
0
10
20
30
40
50
60
70
80
Q [м³/ч]
0
5
10
15
20
Q [л/с]

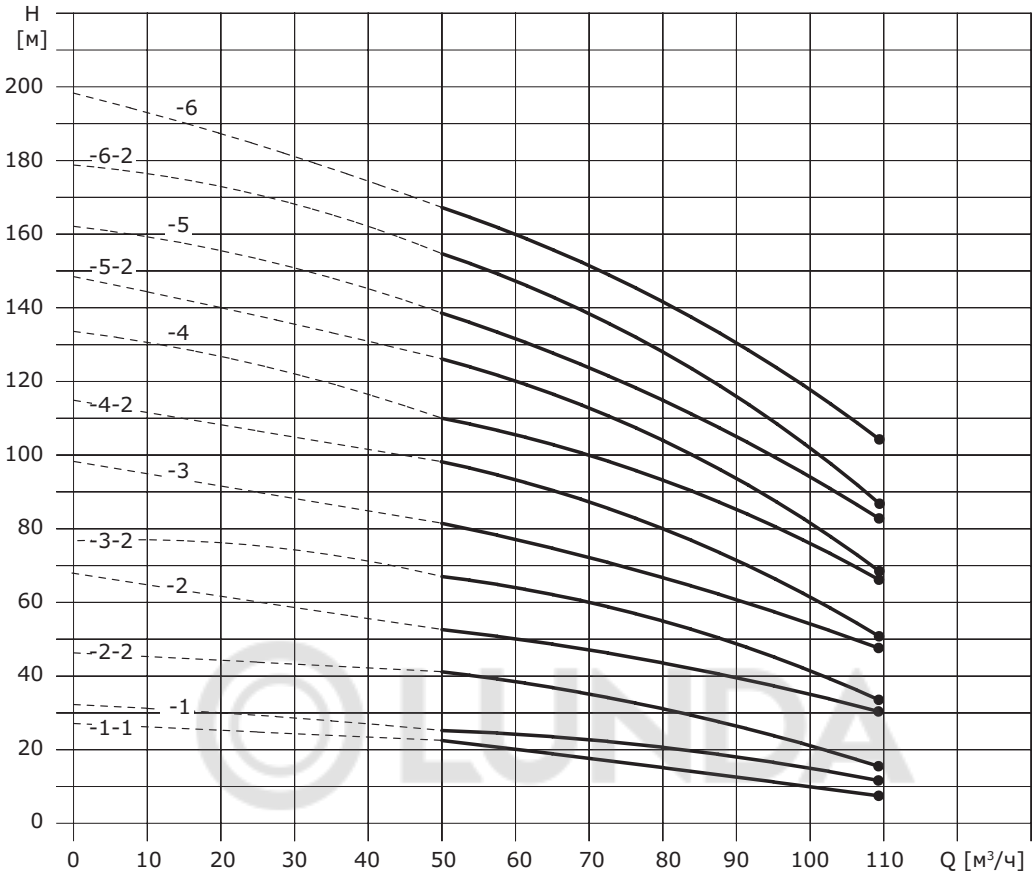
Габаритные размеры и вес

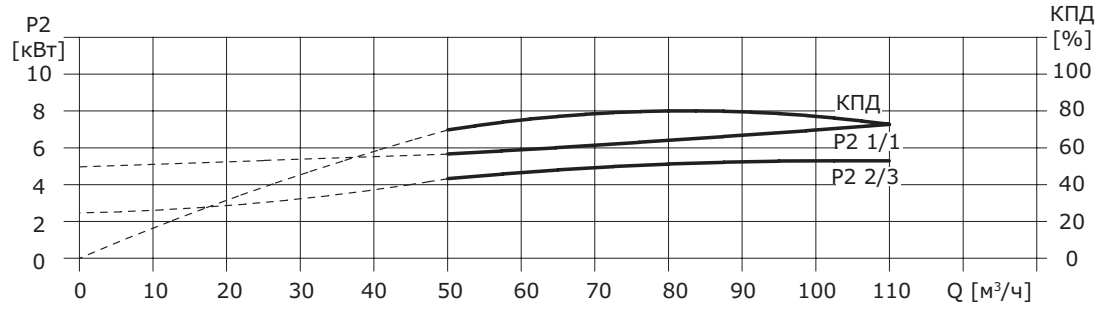
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 64-1-1	4	576	210	911	230	188	106
CRV 64-1	5,5		430	1006	260	208	111
CRV 64-2-2	7,5	658		1008			121
CRV 64-2-1	11	758	505	1263	330	255	156
CRV 64-2	11						
CRV 64-3-2	15	840		1345			196
CRV 64-3-1	15						
CRV 64-3	18,5		560	1400			207
CRV 64-4-2	18,5	922		1482			210
CRV 64 4 1	22		590	1512	360	285	261
CRV 64-4	22						
CRV 64-5-2	30	1004	660	1664	400	310	
CRV 64-5-1	30						346
CRV 64-5	30						
CRV 64-6-2	30	1086		1746			351
CRV 64-6-1	37						371
CRV 64-6	37						
CRV 64-7-2	37	1168		1828			376
CRV 64-7-1	37						
CRV 64-7	45	1198		1908	460	340	437
CRV 64-8-2	45	1280	710	1990			443
CRV 64-8-1	45						

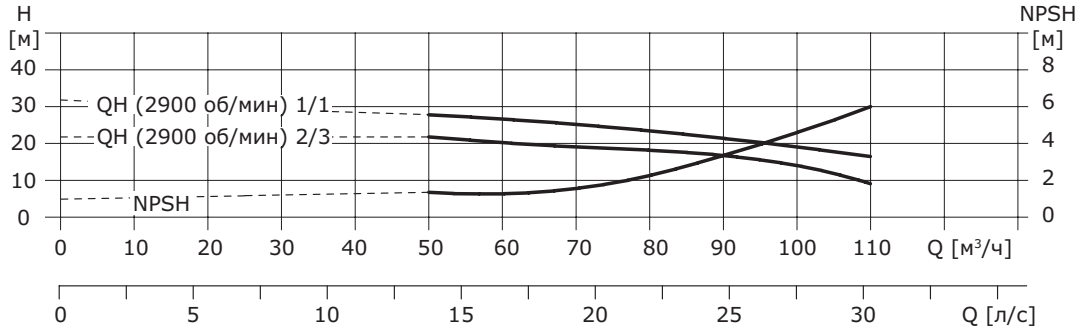
Габаритный чертеж



CRV 90, 50 Гц


H
[м]
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-6
-6-2
-5
-5-2
-4
-4-2
-3
-3-2
-2
-2-2
-1
-1-1
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
Q [м³/ч]

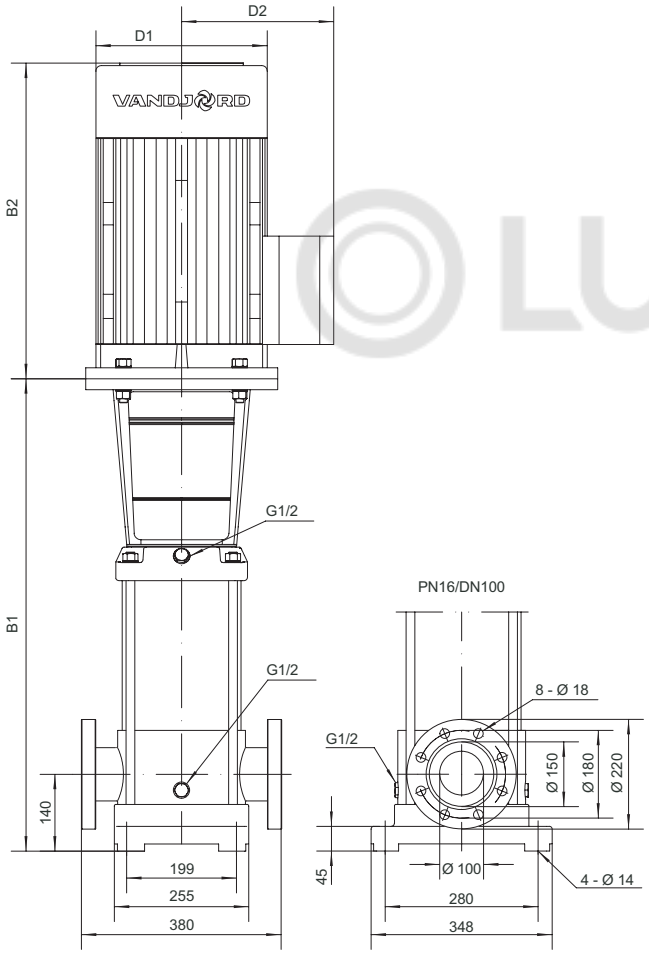

P2
[кВт]
10
8
6
4
2
0
КПД
[%]
100
80
60
40
20
0
КПД
P2 1/1
P2 2/3
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
Q [м³/ч]


H
[м]
40
30
20
10
0
NPSH
[м]
8
6
4
2
0
QH (2900 об/мин) 1/1
QH (2900 об/мин) 2/3
NPSH
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
Q [м³/ч]
0
5
10
15
20
25
30
Q [л/с]

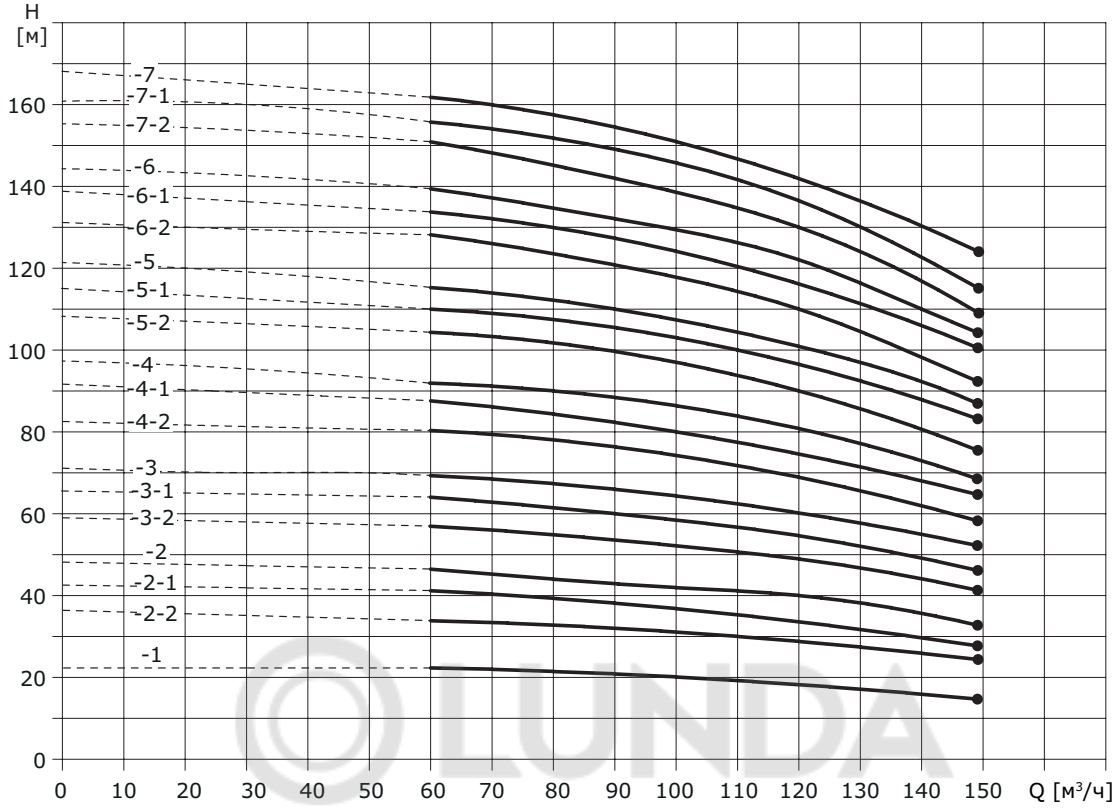
Габаритные размеры и вес

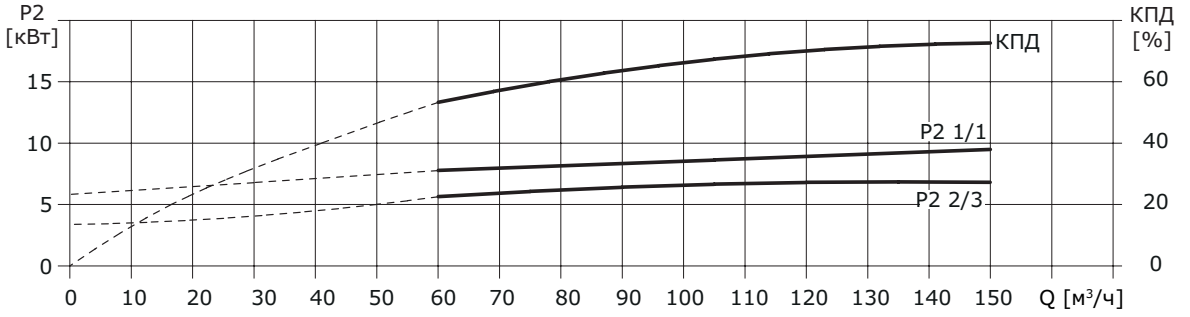
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 90-1-1	5,5	587	430	1017	260	208	122
CRV 90-1	7,5						124
CRV 90-2-2	11	779	505	1284	330	255	167
CRV 90-2	15						200
CRV 90-3-2	18,5	871	560	1431			214
CRV 90-3	22		590	1461	360	285	268
CRV 90-4-2	30	963	660	1623	400	310	350
CRV 90-4	30						
CRV 90-5-2	37	1055		1715			377
CRV 90-5	37						
CRV 90-6-2	45	1177	700	1887	460	340	440
CRV 90-6	45						

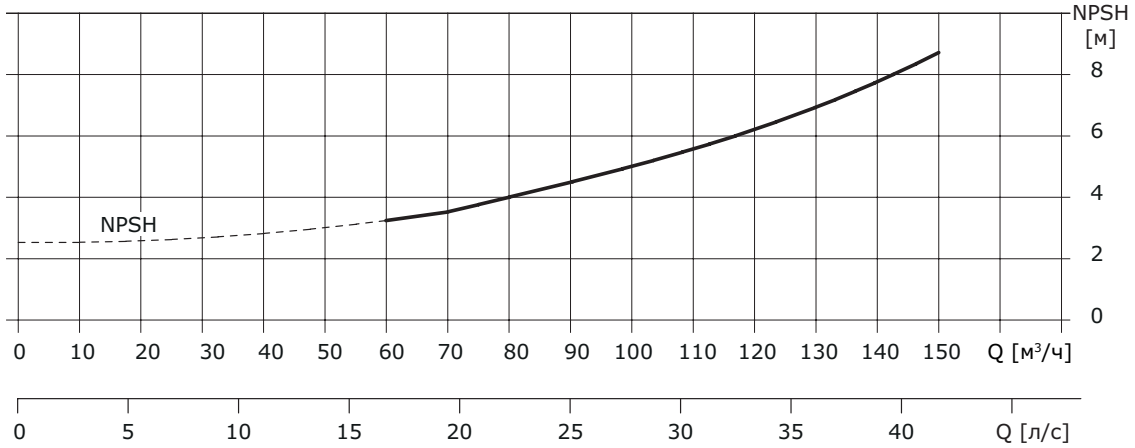
Габаритный чертеж



CRV 120, 50 Гц


H
[м]
-7
-7-1
-7-2
-6
-6-1
-6-2
-5
-5-1
-5-2
-4
-4-1
-4-2
-3
-3-1
-3-2
-2
-2-1
-2-2
-1
0
20
40
60
80
100
120
140
160
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [м³/ч]

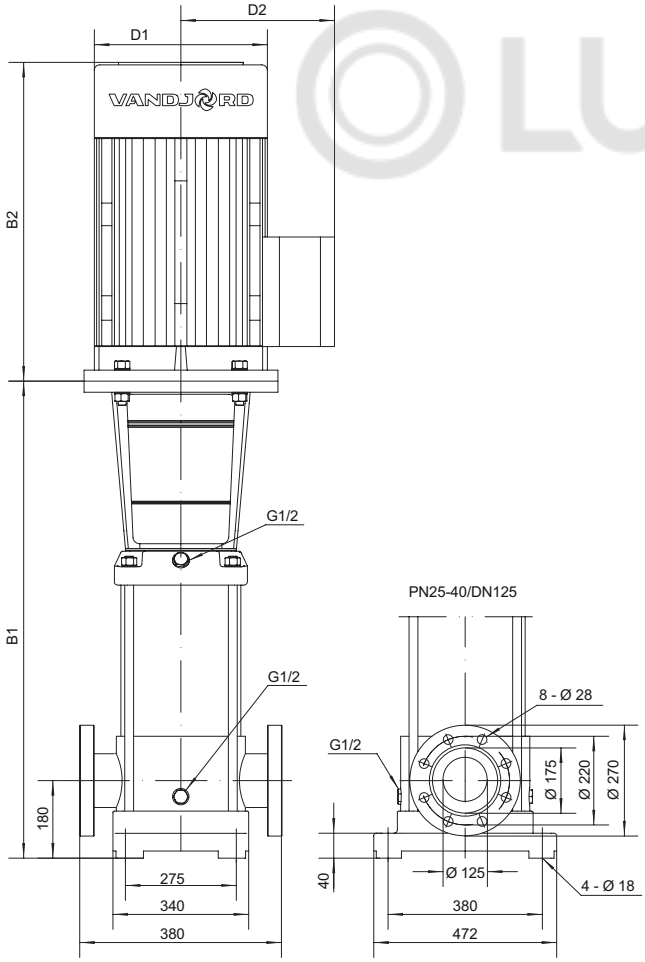

P2
[кВт]
КПД
[%]
КПД
P2 1/1
P2 2/3
0
5
10
15
0
20
40
60
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [м³/ч]


NPSH
[м]
NPSH
0
2
4
6
8
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 Q [м³/ч]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 Q [л/с]

Габаритные размеры и вес

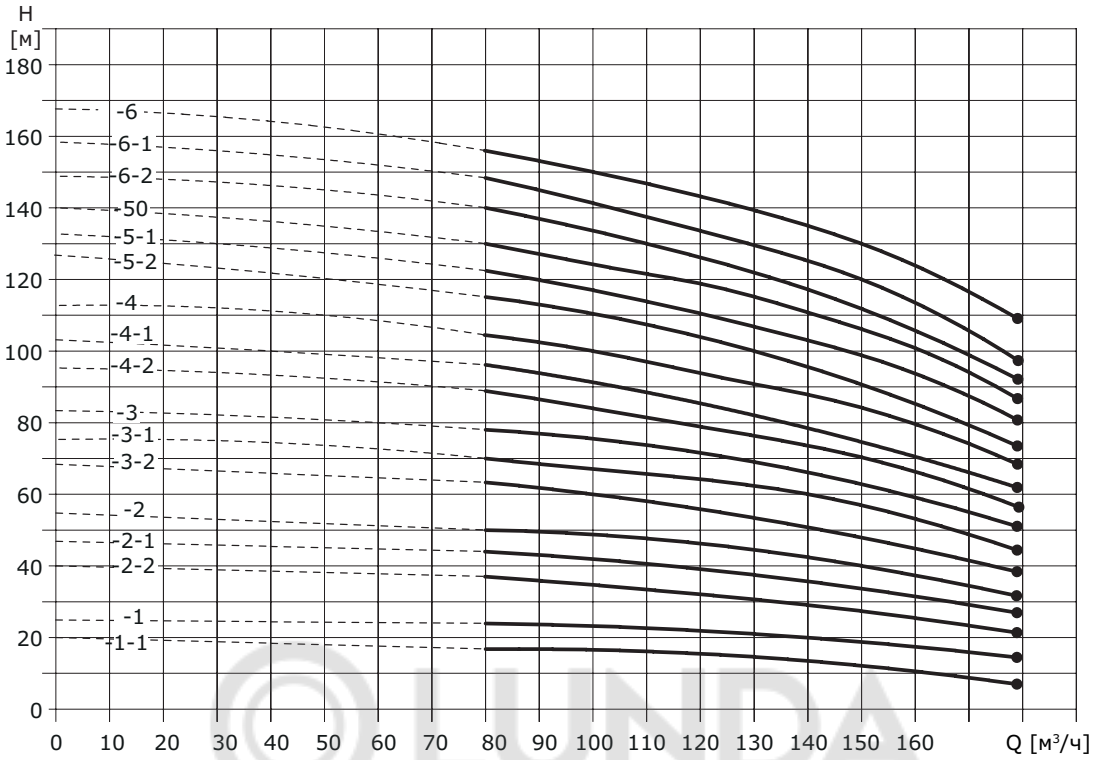
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 120-1	11	840	490	1330	330	255	230
CRV 120-2-2	15	1000	490	1490	330	255	245
CRV 120-2-1	18,5	1000	550	1550	330	255	250
CRV 120-2	22	1000	590	1590	360	285	285
CRV 120-3 -2	30	1160	660	1820	400	310	360
CRV 120-3-1	30	1160	660	1820	400	310	360
CRV 120-3	30	1160	660	1820	400	310	360
CRV 120-4-2	37	1320	660	1980	400	310	400
CRV 120-4-1	37	1320	660	1980	400	310	400
CRV 120-4	45	1320	700	2020	460	340	460
CRV 120-5-2	45	1480	700	2180	460	340	470
CRV 120-5-1	45	1480	700	2180	460	340	470
CRV 120-5	55	1510	770	2280	540	370	575
CRV 120-6-2	55	1670	770	2440	540	370	585
CRV 120-6-1	55	1670	770	2440	540	370	585
CRV 120-6	75	1670	845	2515	580	410	705
CRV 120-7-2	75	1830	845	2675	580	410	715
CRV 120-7-1	75	1830	845	2675	580	410	715
CRV 120-7	75	1830	845	2675	580	410	715

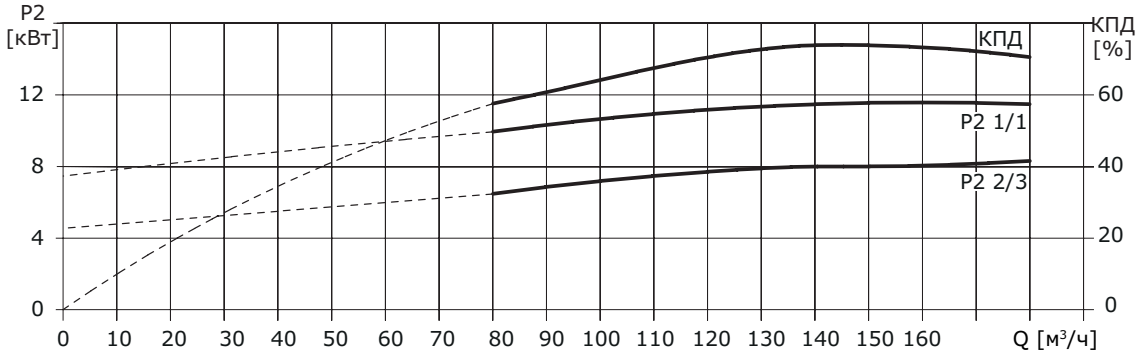
Габаритный чертеж

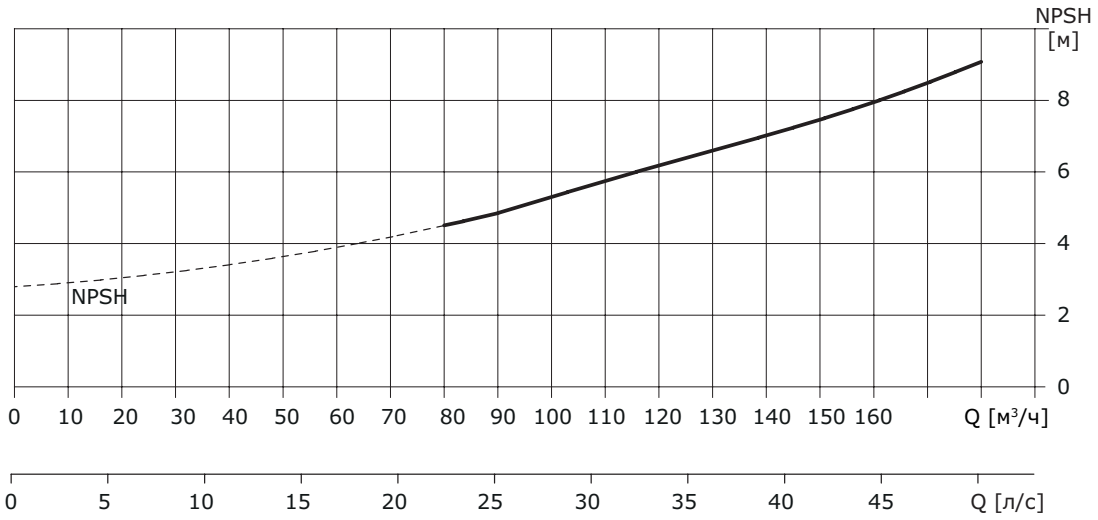


LUNDA

CRV 150, 50 Гц


H
[м]
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-6
-6-1
-6-2
-50
-5-1
-5-2
-4
-4-1
-4-2
-3
-3-1
-3-2
-2
-2-1
-2-2
-1
-1-1
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160
Q [м³/ч]

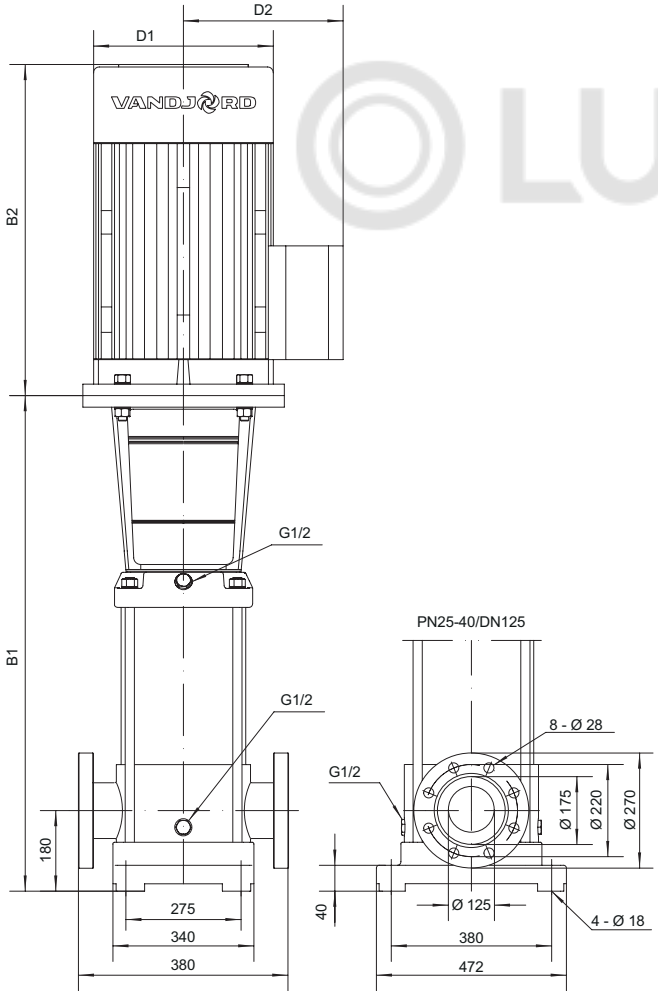

P2
[кВт]
12
8
4
0
КПД
[%]
60
40
20
0
КПД
P2 1/1
P2 2/3
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160
Q [м³/ч]


NPSH
[м]
8
6
4
2
0
NPSH
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160
Q [м³/ч]
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45
Q [л/с]

Габаритные размеры и вес

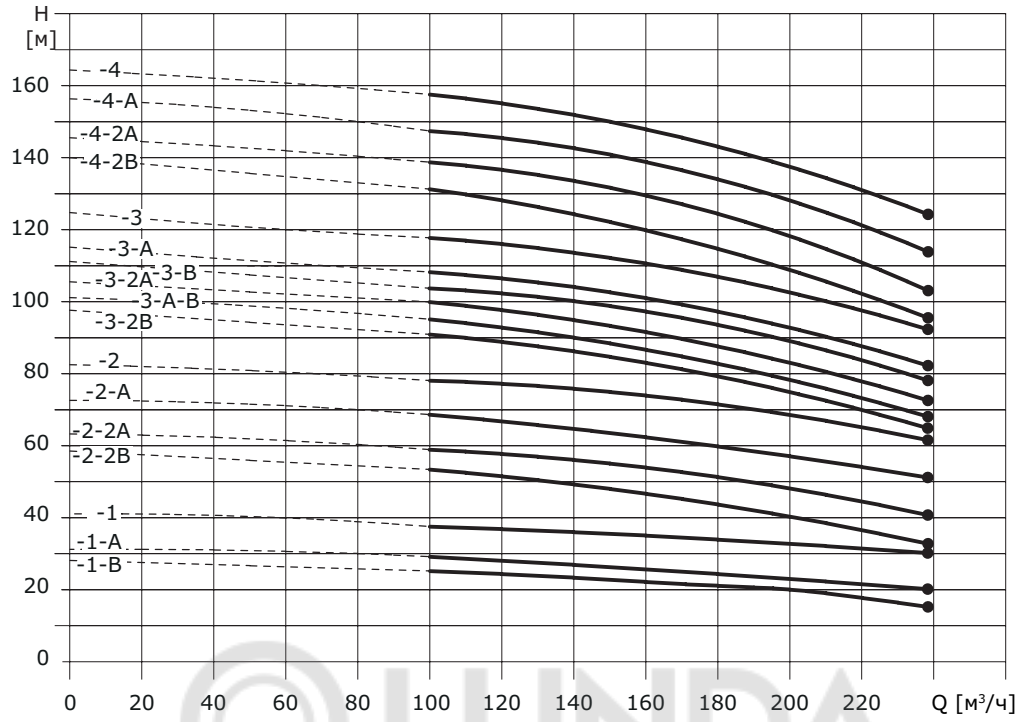
Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 150-1-1	11	840	490	1330	330	255	230
CRV 150-1	15	840	490	1330	330	255	235
CRV 150 2 1	18,5	1000	550	1550	330	255	250
CRV 150-2-1	22	1000	590	1590	360	285	295
CRV 150-2	30	1000	660	1660	400	310	350
CRV 150-3-2	30	1160	660	1820	400	310	360
CRV 150-3-1	37	1160	660	1820	400	310	360
CRV 150-3	37	1160	660	1820	400	310	385
CRV 150-4-2	45	1320	700	2020	460	340	460
CRV 150-4-1	45	1320	700	2020	460	340	460
CRV 150-4	55	1350	770	2120	540	370	560
CRV 150-5-2	55	1510	770	2280	540	370	570
CRV 150-5-1	75	1510	845	2355	580	410	690
CRV 150-5	75	1510	845	2355	580	410	690
CRV 150-6-2	75	1670	845	2515	580	410	700
CRV 150-6-1	75	1670	845	2515	580	410	700
CRV 150-6	75	1670	845	2515	580	410	700

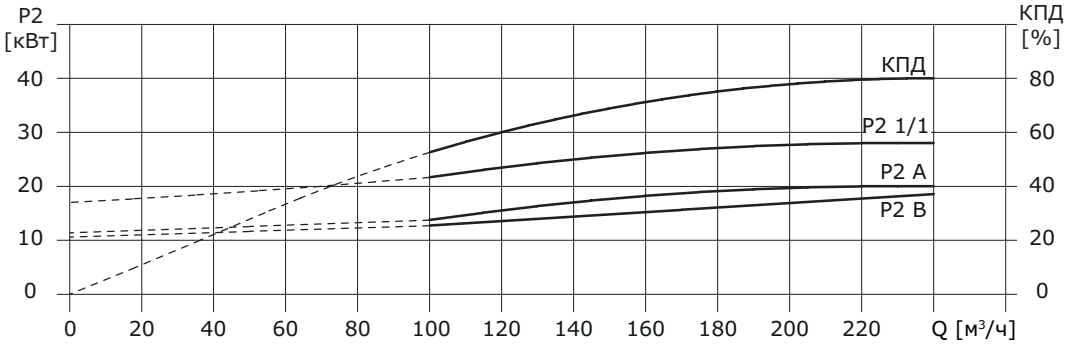
Габаритный чертеж

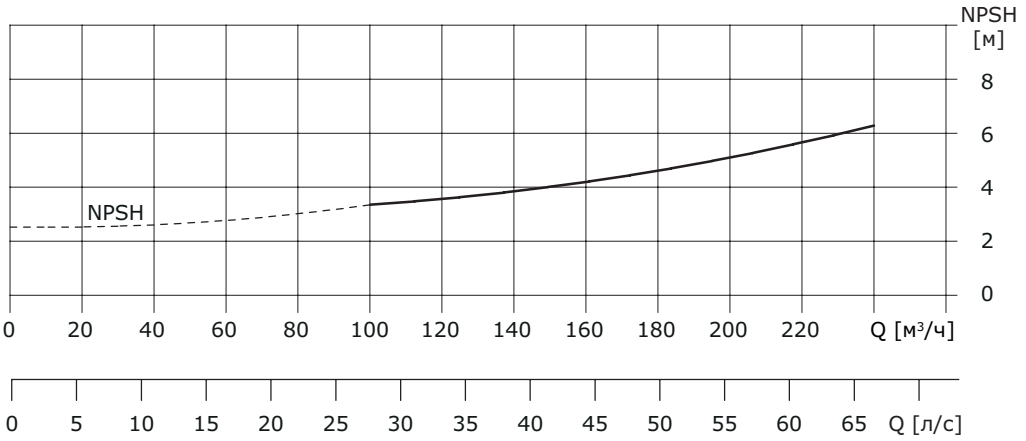


LUNDA

CRV 200, 50 Гц


H
[м]
-4
-4-A
-4-2A
-4-2B
-3
-3-A
-3-B
-3-2A
-3-A-B
-3-2B
-2
-2-A
-2-2A
-2-2B
-1
-1-A
-1-B
0
20
40
60
80
100
120
140
160
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
Q [м³/ч]

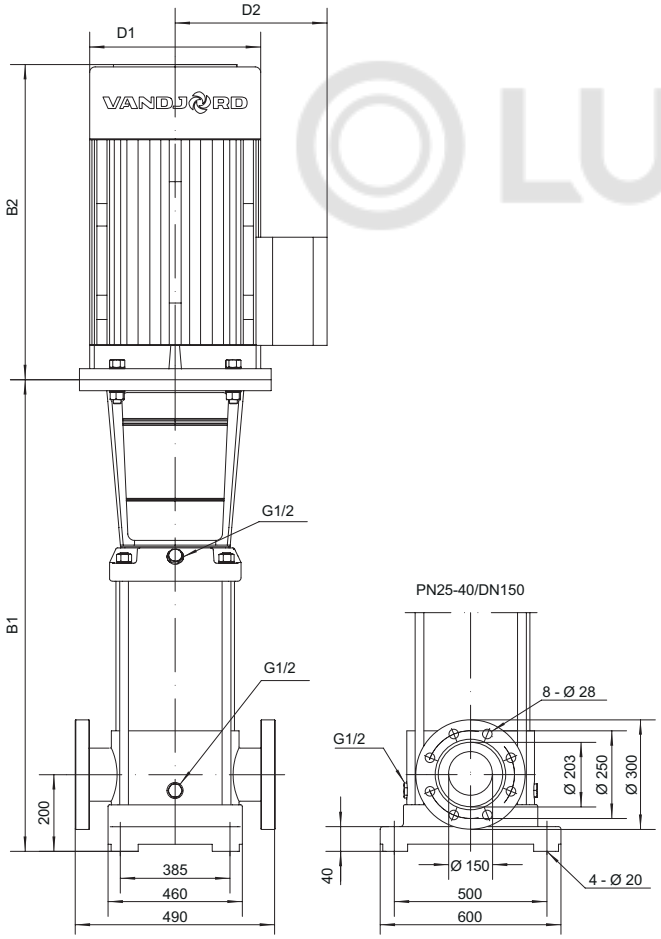

P2
[кВт]
КПД
[%]
КПД
P2 1/1
P2 A
P2 B
0
10
20
30
40
0
20
40
60
80
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
Q [м³/ч]


NPSH
[м]
NPSH
0
2
4
6
8
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
Q [м³/ч]
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
Q [л/с]

Габаритные размеры и вес

Модель	Мощность э/д, кВт	Размеры, мм					Вес, кг
		B1	B2	B1 + B2	D1	D2	
CRV 200-1-B	18,5	907	550	1457	330	255	311
CRV 200-1-A	22		575	1482	360	285	347
CRV 200-1	30		650	1557	400	310	403
CRV 200-2-2B	37	1101		1751			447
CRV 200-2-2A	45		685	1786	460	340	504
CRV 200-2-A	55	1131	760	1891	540	370	595
CRV 200-2	55						
CRV 200-3-2B	75	1325	845	2170	580	410	748
CRV 200-3-A-B	75						
CRV 200-3-2A	75						
CRV 200-3-B	75						
CRV 200-3-A	75						
CRV 200-3	90		895	2220			817
CRV 200-4-2B	90	1519		2414			830
CRV 200-4-2A	110		1140	2659	645	550	1180
CRV 200-4-A	110						
CRV 200-4	110						

Габаритный чертеж



7. Перекачиваемые жидкости

Жидкие, взрывобезопасные, не содержащие твердых или волокнистых включений, химически инертные к материалам насоса. Если перекачиваемые жидкости имеют плотность и/или вязкость более высокую, чем у воды, то следует использовать насосы с электродвигателями большей мощности. Решение вопроса о том, годится ли насос для перекачивания конкретной жидкости, зависит от множества факторов, наиболее важными из которых являются содержание хлоридов, значение pH, температура и содержание химикатов, масел и т. п. Необходимо учесть, что агрессивные жидкости (например, морская вода и некоторые кислоты) могут взаимодействовать или растворять защитную окисную пленку на поверхности нержавеющей стали, вызывая тем самым коррозию металла. Насосы модели CRV пригодны для перекачивания указанных ниже жидкостей.

CRV

Перекачиваемые жидкости, не вызывающие коррозии. Перекачивание, циркуляция, повышение давления холодной или горячей чистой воды.

LUNDA

LUNDA

ООО «Вандйорд Групп»
Адрес: 109544, г. Москва,
ул. Школьная, д.39-41.
Тел.: +7 (495) 730-36-55
E-mail: info.moscow@vandjord.com

Для использования в качестве ознакомительного материала. Возможны технические изменения.
Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе VANDJORD, являются зарегистрированными товарными знаками, ООО «Вандйорд Групп».
Все права защищены.

22111001/0223

vandjord.com