

ТАНК | Томская Арматурно-Насосная Компания

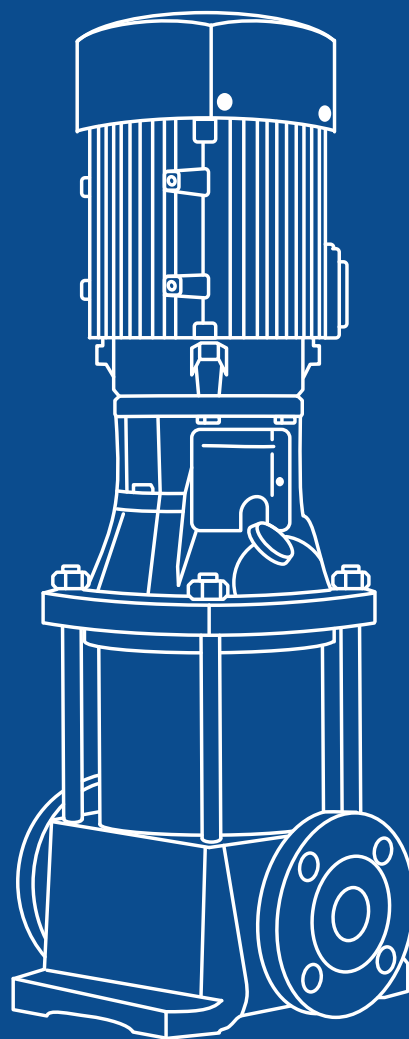
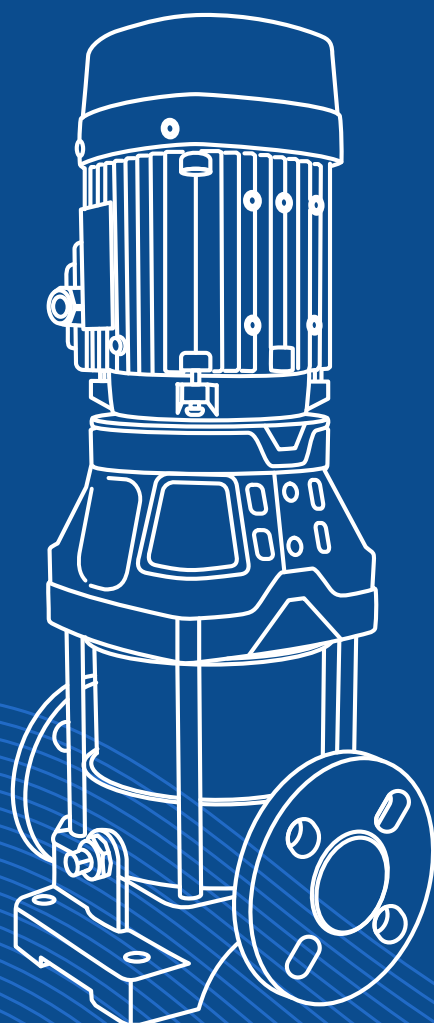
# Wellmix

НАСОСНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ  
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

**CV (IE3)**

**CVF**



## СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	3
Области применения.....	3
Особенности конструкции.....	4
Расшифровка обозначения.....	4
Модельный ряд.....	5
Условия эксплуатации.....	7
Конструкция.....	8
Электродвигатель.....	16
Подбор насосов.....	17
Диаграммы характеристик и технические данные.....	24

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

CV (IE3), CVF - серии многоступенчатых вертикальных насосов с расположенными на одной линии входным и выходным фланцевыми патрубками..

Производительность насосов достигает 320 м³/ч, напор - 250 м.

Насосы серий CV (IE3), CVF предназначены для перекачивания чистой воды и жидкостей, химически не агрессивных к материалам насоса. По запросу возможно изготовления насосов, предназначенных для перекачивания теплоносителя на основе этиленгликоля с концентрацией до 50%. Температура жидкости - от -20 до +120 °С, по запросу - от -40 до +180 °С

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- энергоэффективный двигатель стандарта IE3
- широкий рабочий диапазон
- механическое уплотнение вала
- степень защиты IP55
- гидравлическая часть из нержавеющей стали (для CVF)

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

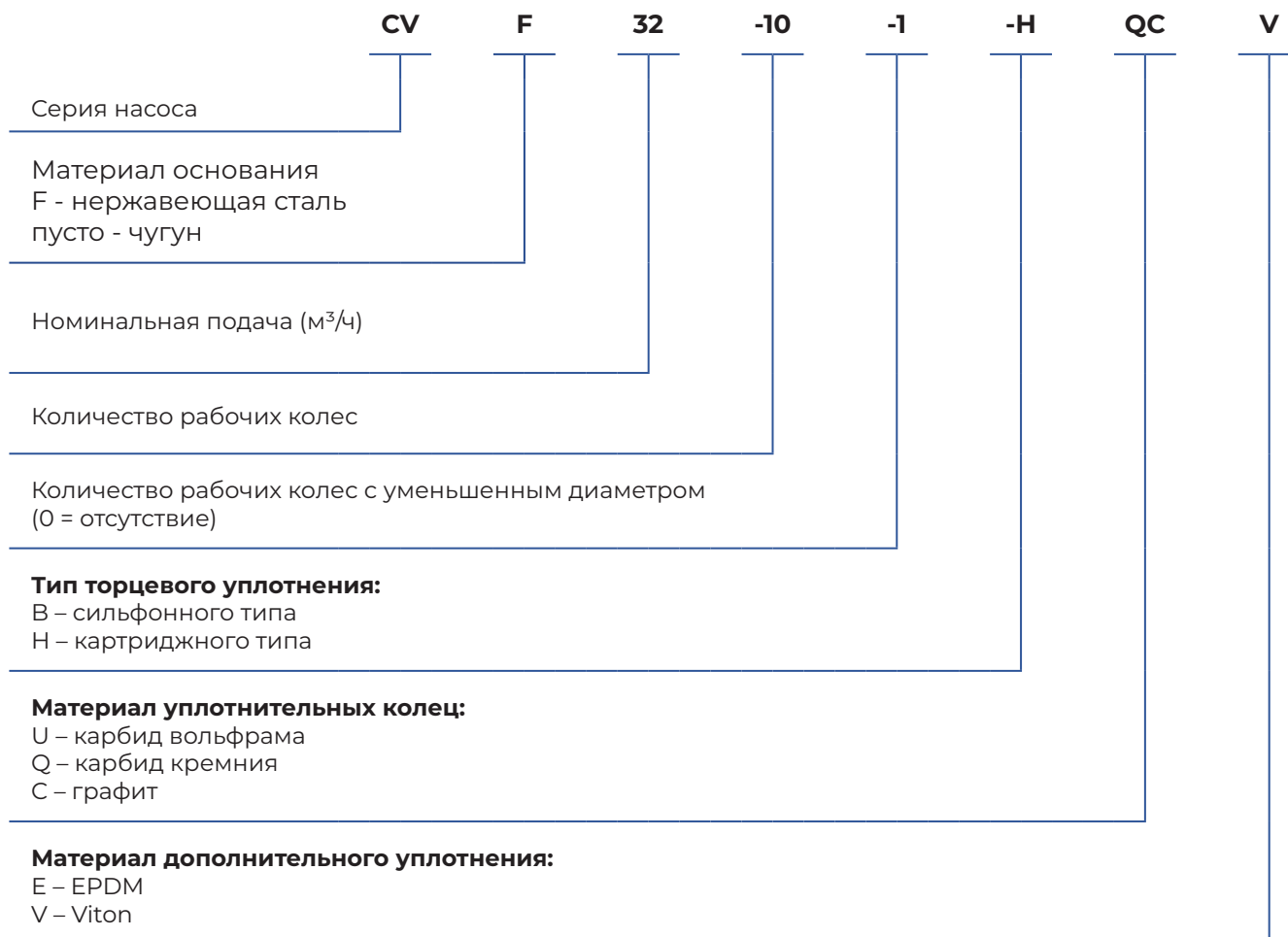
Водоснабжение	CV	CVF
Фильтрация и перекачивание воды для станций водоснабжения	●	●
Распределение воды из гидроузла	●	●
Повышение давления в магистральных трубопроводах	●	●
Повышение давления в высотных зданиях, гостиничных комплексах и т. п.	●	●
Повышение давления в промышленных установках	●	●
Промышленность	CV	CVF
<b>Повышение давления:</b>		
- в системах водоснабжения для технологических целей	●	●
- в моечных установках и системах очистки	●	●
- на автомойках	●	●
- в системах пожаротушения	●	●
<b>Перекачивание жидкости:</b>		
- в системах охлаждения и кондиционирования воздуха	●	●
- в системах питания котлов и удаления конденсата	●	●
- в системах охлаждения металлорежущих станков (подача смазочно-охлаждающей жидкости)	●	●
- в рыбоводстве	●	●
<b>Перекачивание:</b>		
- растворов масел и спиртов	●	●
- гликолей и охлаждающих жидкостей	●	●
Водоподготовка	CV	CVF
Системы сверхтонкой фильтрации	○	●
Системы обратного осмоса	○	●
Системы умягчения, деминерализации, деионизации	○	●
Системы дистилляции	○	●
Сепараторы	○	●
Плавательные бассейны	●	●
Ирригация	CV	CVF
Гидромелиорация полей (орошение)	●	●
Дождевальные установки	●	●
Капельное орошение	●	●

● Рекомендуемое применение

○ Возможное применение

## РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

Пример обозначения:



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

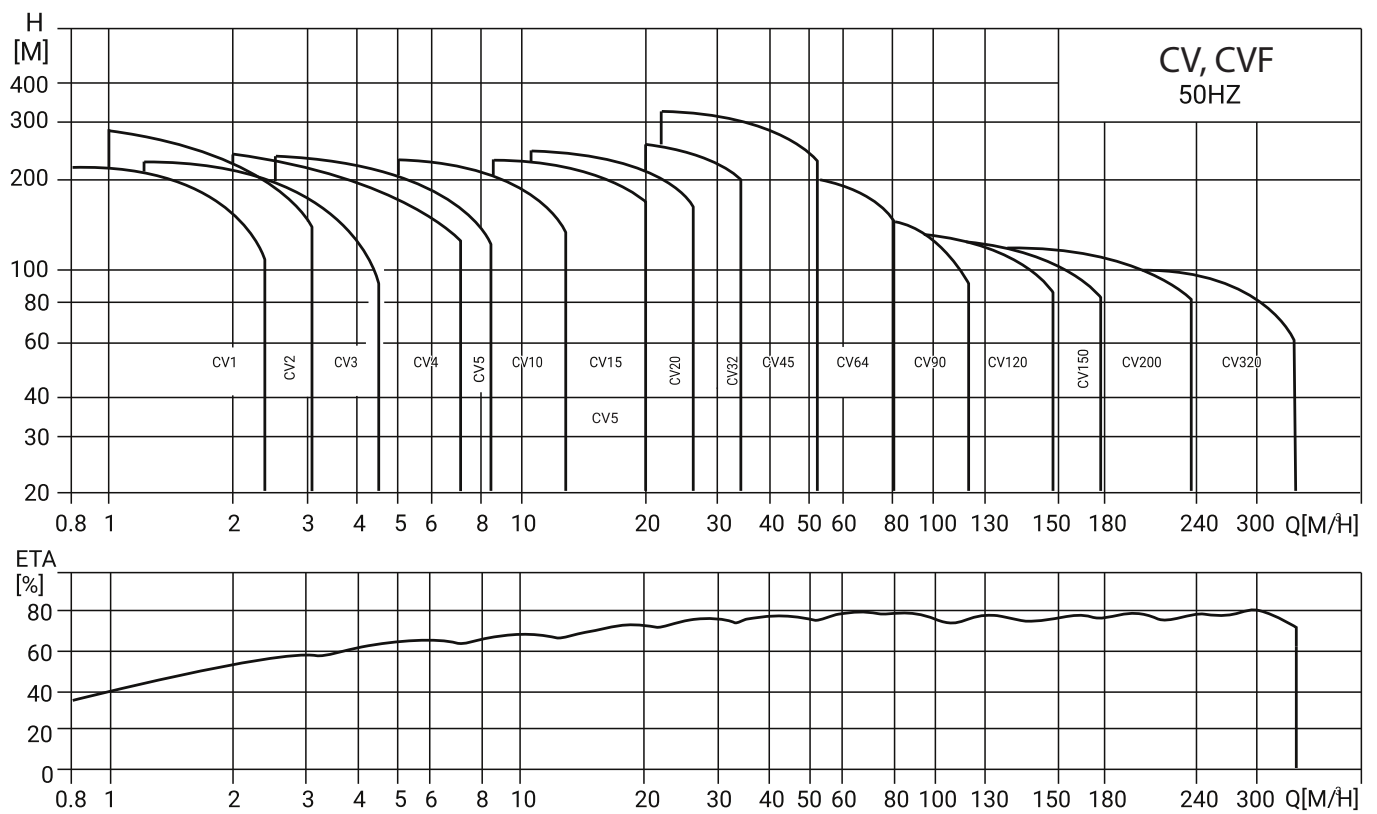


Рис. 1 Поля характеристик всей линейки CV, CVF

Параметр	Модель															
	CV, CVF 1	CV, CVF 2	CV, CVF 3	CV, CVF 4	CV, CVF 5	CV, CVF 10	CV, CVF 15	CV, CVF 20	CV, CVF 32	CV, CVF 45	CV, CVF 64	CV, CVF 90	CV, CVF 120	CV, CVF 150	CV, CVF 200	CV, CVF 320
Номинальный расход [м³/ч]	1	2	3	4	5	10	15	20	32	45	64	90	120	150	200	320
Стандартный диапазон значений температуры [°C]	-20 ~ +120															
Возможный диапазон значений температуры (по запросу) [°C]	-40 ~ +180															
Максимальный КПД [%]	44	45	56	58	65	66	68	69	77	78	80	81	75	73	80	73
Диапазон расхода [м³/ч]	0.7-2.4	1-3.2	1.2-4.5	2-4.8	2.5-8	5-13	9-24	10-29	14-40	20-56	30-85	40-120	60-150	180-180	100-240	200-360
Максимальное давление [бар]	25	25	25	25	25	16-25	16-25	16-25	16-30	16-33	16-25	16-25	25	25	25	25
Насосы высокого давления (по запросу) [бар]	47	47	47	47	47	47	47	47	39	40	39	39	-	-	-	-
Мощность электродвигателя [кВт]	0.37-2.2	0.37-3	0.37-3	0.37-4	0.37-5.5	0.37-7.5	1.1-15	1.1-18.5	1.5-30	3-45	4-45	5.5-45	11-75	11-75	18,5-110	18,5-110
Защита от перегрева по термодатчику РТС	по запросу															
Код торцевого уплотнения	HQCВ												HUCВ			
Присоединение насосов CV																
Фланец	DN 25					DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150	DN 150	DN 150
	DN 32															
Специальный фланец (по запросу)	-	-	-	-	-	DN 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальная температура окружающей среды – +40 °С.

Если температура окружающей среды превышает +40 °С или насос установлен на высоте, превышающей 1000 м над уровнем моря, нельзя эксплуатировать электродвигатель насоса с максимальной нагрузкой во избежание перегрева.

Перегрев может возникнуть в результате повышенной температуры воздуха или его низкой плотности, а, следовательно, и низкой охлаждающей способности. В таких случаях необходимо использовать двигатель большей номинальной мощности.

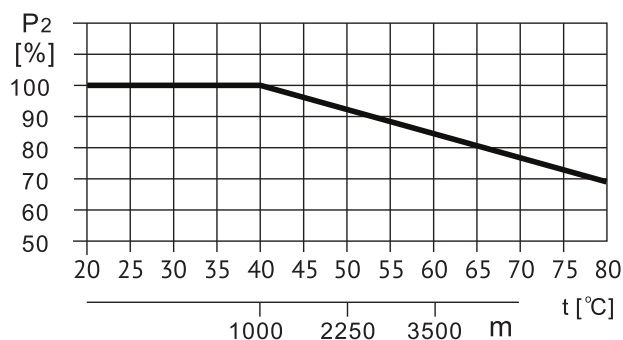


Рис.2 График зависимости мощности двигателя от температуры и высоты над уровнем моря

### Пример:

Если насос установлен на высоте 3500 м над уровнем моря, его мощность уменьшится до 88%. При температуре окружающего воздуха 70 °С, мощность упадет до 78%.

### Вязкость

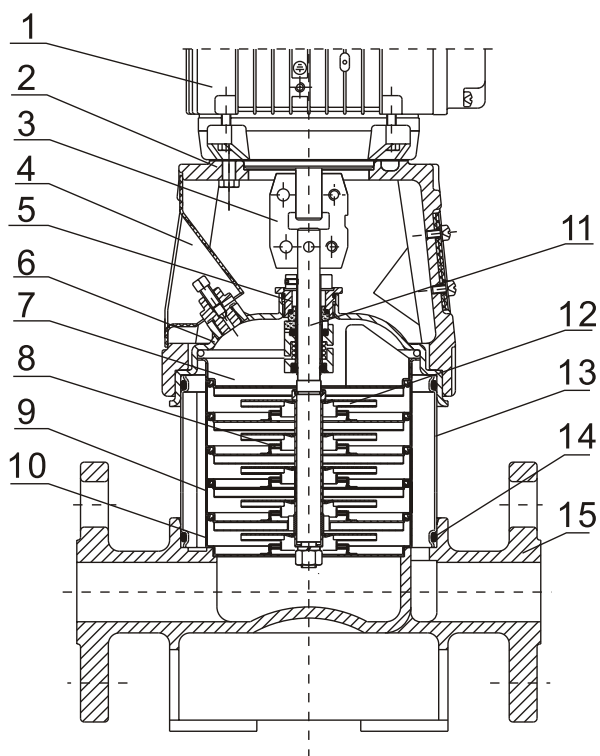
Перекачивание жидкостей с плотностью или кинематической вязкостью большими, чем у воды, приводит к падению давления, снижению гидравлических характеристик и увеличению потребления энергии. В этом случае насос должен быть оснащен двигателем большей мощности.

## КОНСТРУКЦИЯ



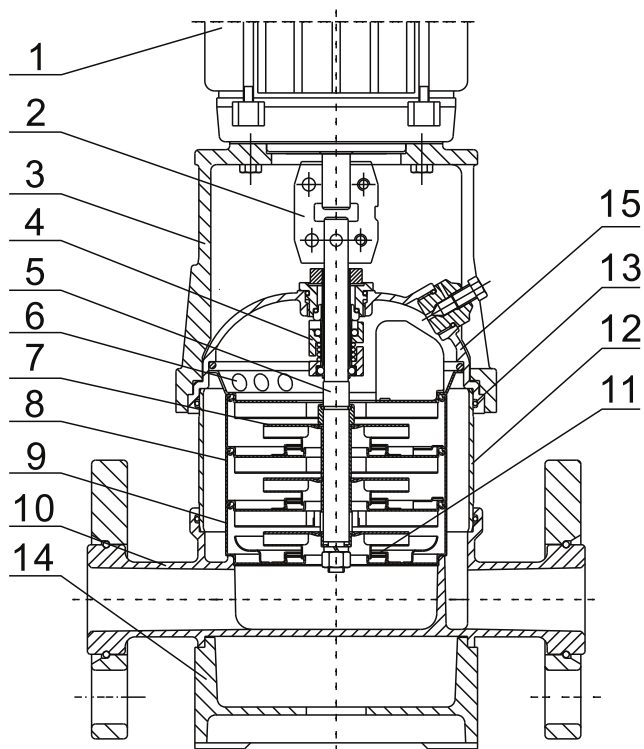
Рис. 3. Конструкция насосов

## НАСОСЫ CV 1, 2, 3, 4, 5



№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
3	Муфта вала			
4	Щит защитный	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Щелевое уплотнение	PTFE		
9	Камера рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Вал	Нержавеющая сталь		AISI 420
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
14	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
15	Основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B

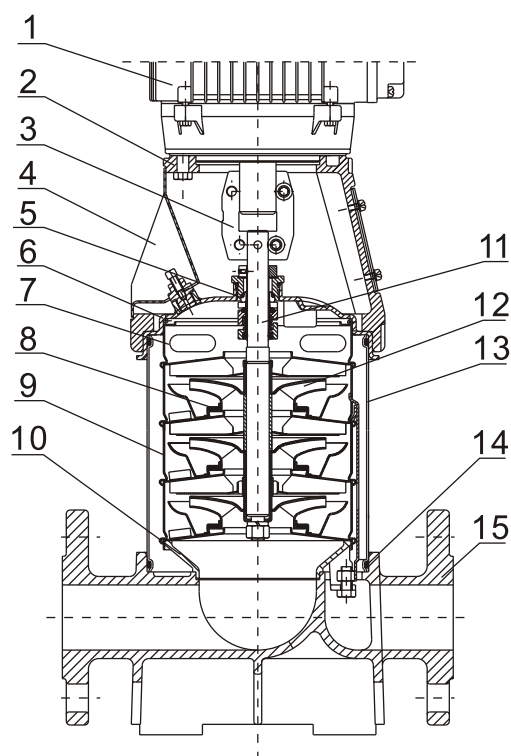
## НАСОСЫ CVF 1, 2, 3, 4, 5



### Материалы CVF

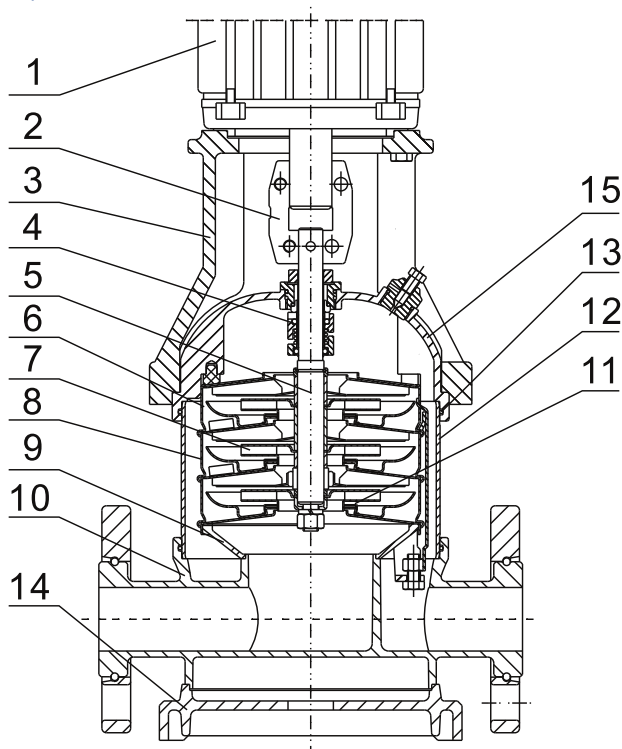
№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Муфта вала			
3	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
4	Торцевое уплотнение вала			
5	Вал	Нержавеющая сталь	1.4507	AISI 420
6	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Блок рабочих колес	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
9	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Основание	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Щелевое уплотнение	PTFE		
12	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
14	Плита-основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
15	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304

## НАСОСЫ CV 10, 15, 20



№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
3	Муфта вала			
4	Щит защитный	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Щелевое уплотнение	PTFE		
9	Камера рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Вал	Нержавеющая сталь		AISI 420
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
14	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
15	Основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B

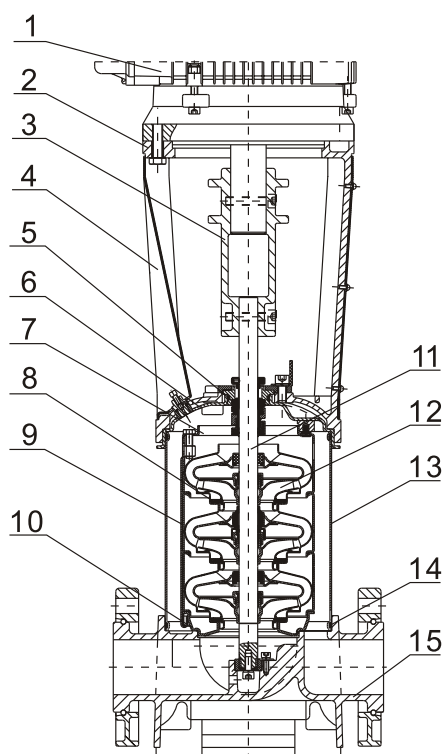
## НАСОСЫ CVF 10, 15, 20



### Материалы CVF

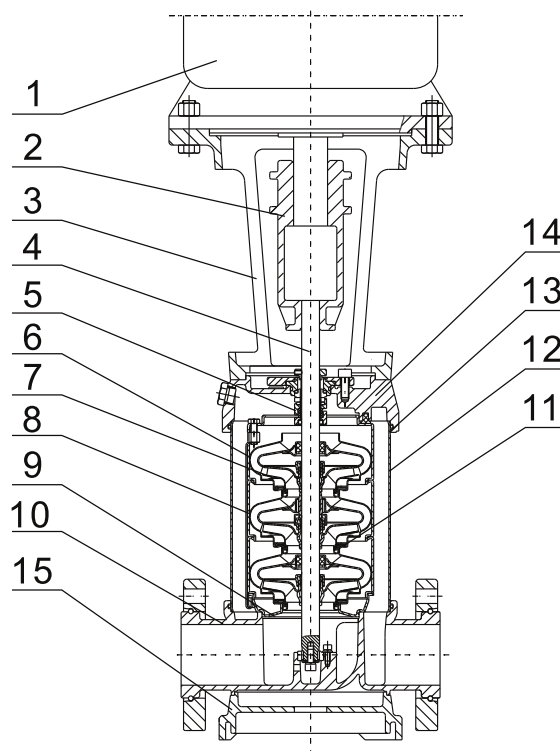
№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Муфта вала			
3	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
4	Торцевое уплотнение вала			
5	Вал	Нержавеющая сталь	1.4057	AISI 431
6	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Блок рабочих колес	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
9	Направляющий аппарат	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Основание	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Щелевое уплотнение	PTFE		
12	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
14	Плита-основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
15	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304

## НАСОСЫ CV 32, 45, 64, 90



№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
3	Муфта вала			
4	Щит защитный	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Щелевое уплотнение	PTFE		
9	Камера рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Вал	Нержавеющая сталь		AISI 420
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
14	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
15	Основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B

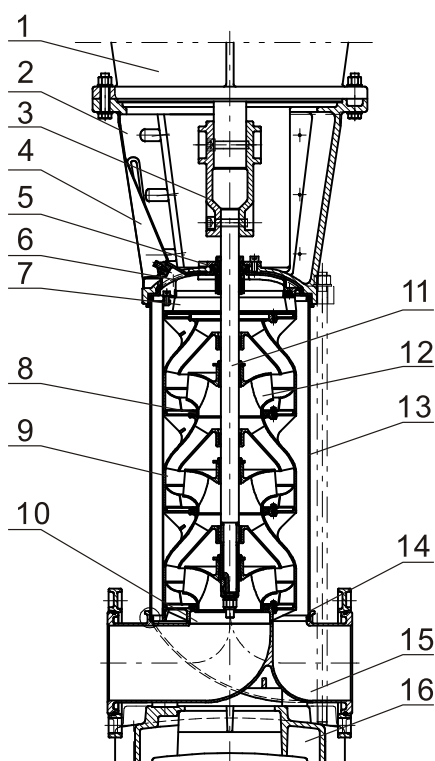
## НАСОСЫ CVF 32, 45, 64, 90



### Материалы CVF

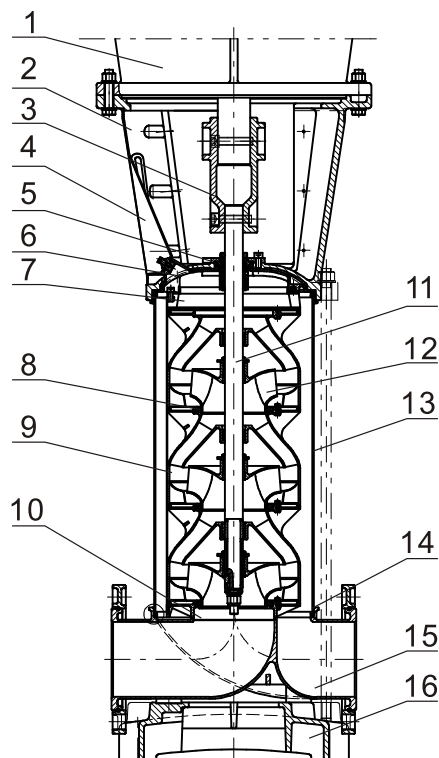
№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Муфта вала			
3	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
4	Вал	Нержавеющая сталь	1.4057	AISI 431
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Блок рабочих колес	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
9	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Основание	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Щелевое уплотнение	PTFE		
12	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
14	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
15	Плита-основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B

## НАСОСЫ CV 120, 150, 200, 320



№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
3	Муфта вала			
4	Щит защитный	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Щелевое уплотнение	PTFE		
9	Камера рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Вал	Нержавеющая сталь		AISI 420
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
14	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
15	Основание	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
16				

## НАСОСЫ CVF 120, 150, 200, 320



### Материалы CVF

№	Описание детали	Материал	EN/DIN	AISI/ASTM
1	Электродвигатель			
2	Головная часть насоса	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B
3	Муфта вала			
4	Щит защитный	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
5	Торцевое уплотнение вала			
6	Крышка головной части	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
7	Напорный канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
8	Щелевое уплотнение	PTFE		
9	Камера рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
10	Всасывающий канал	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
11	Вал	Нержавеющая сталь	1.4057	AISI 431
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
13	Цилиндрический кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
14	Уплотнение кожуха	EPDM/FKM		
15	Основание	Нержавеющая сталь	1.4301	AISI 304
16	Плита основания	Чугун	EN-JL 1030	ASTM 25B

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Насосы CV, CVF снабжены полностью закрытыми двухполюсными трехфазными стандартными двигателями с вентиляторным охлаждением, класс энергоэффективности IE3.

Для насосов мощностью от 0,37 кВт до 2,2 кВт, также возможно исполнение с однофазными двигателями (1\*220-230 В / 240 В).

### Защита электродвигателя

Однофазный двигатель имеет встроенное тепловое реле для защиты от перегрузки.

Трехфазные двигатели должны подключаться к автоматическим защитным выключателям в соответствии с местными правилами.

По запросу электродвигатели насосов оснащаются тепловой защитой с термодатчиками типа РТС.

### Положение клеммной коробки

Стандартно клеммная коробка монтируется на стороне всасывающего патрубка. Её положение может быть изменено относительно первоначального положения на угол 90°, 180°, 270° в соответствии со следующей процедурой:

1. При необходимости, демонтируйте защитную крышку муфты вала.
2. Разбирать саму муфту не требуется!
3. Открутите винты крепления двигателя.
4. Поверните двигатель в нужном направлении, так, чтобы клеммная коробка оказалась в нужном положении.
5. Закрутите винты крепления двигателя.
6. Установите защитную крышку муфты.

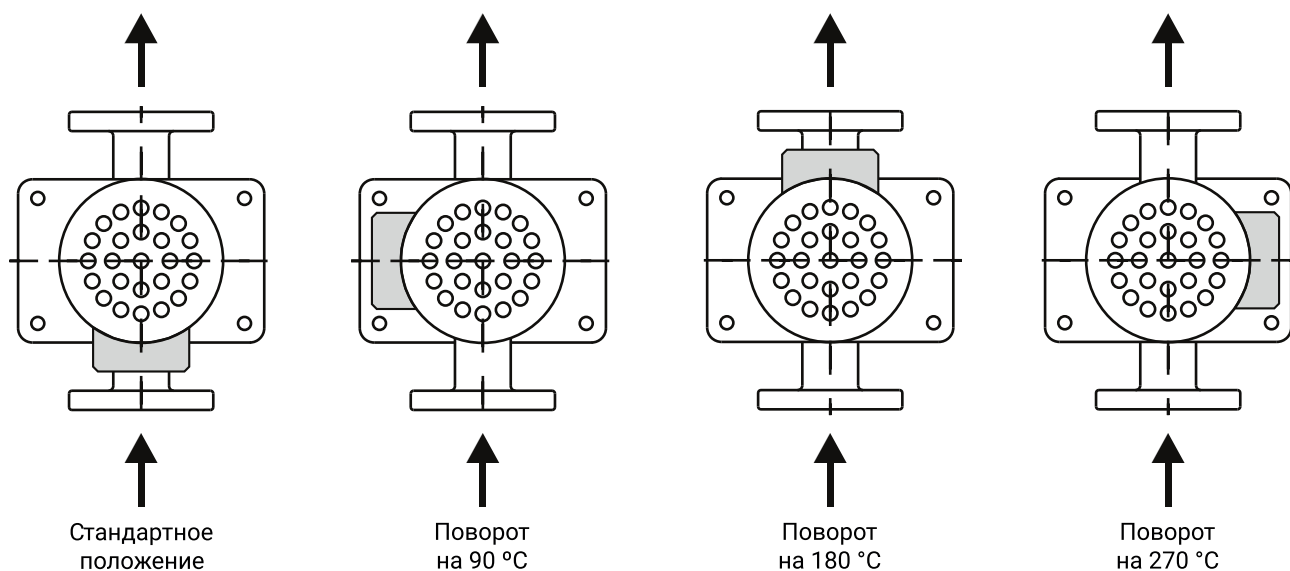


Рис.4. Положение клеммной коробки

Параметры электропитания обозначены на информационной табличке, закрепленной на насосе. Перед началом работы убедитесь, что сеть электропитания соответствует этим требованиям.

Обеспечьте соответствие электрического соединения чертежу, указанному на клеммной коробке.

## ПОДБОР НАСОСОВ

Подбор насосов должен основываться на:

- рабочей точке насоса;
- потерь напора, таких, как перепад по высоте, потери на трение в трубопроводах;
- КПД насоса;
- материалах исполнения насоса, торцевого уплотнения;
- конфигурации системы.

## РАБОЧАЯ ТОЧКА НАСОСА

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

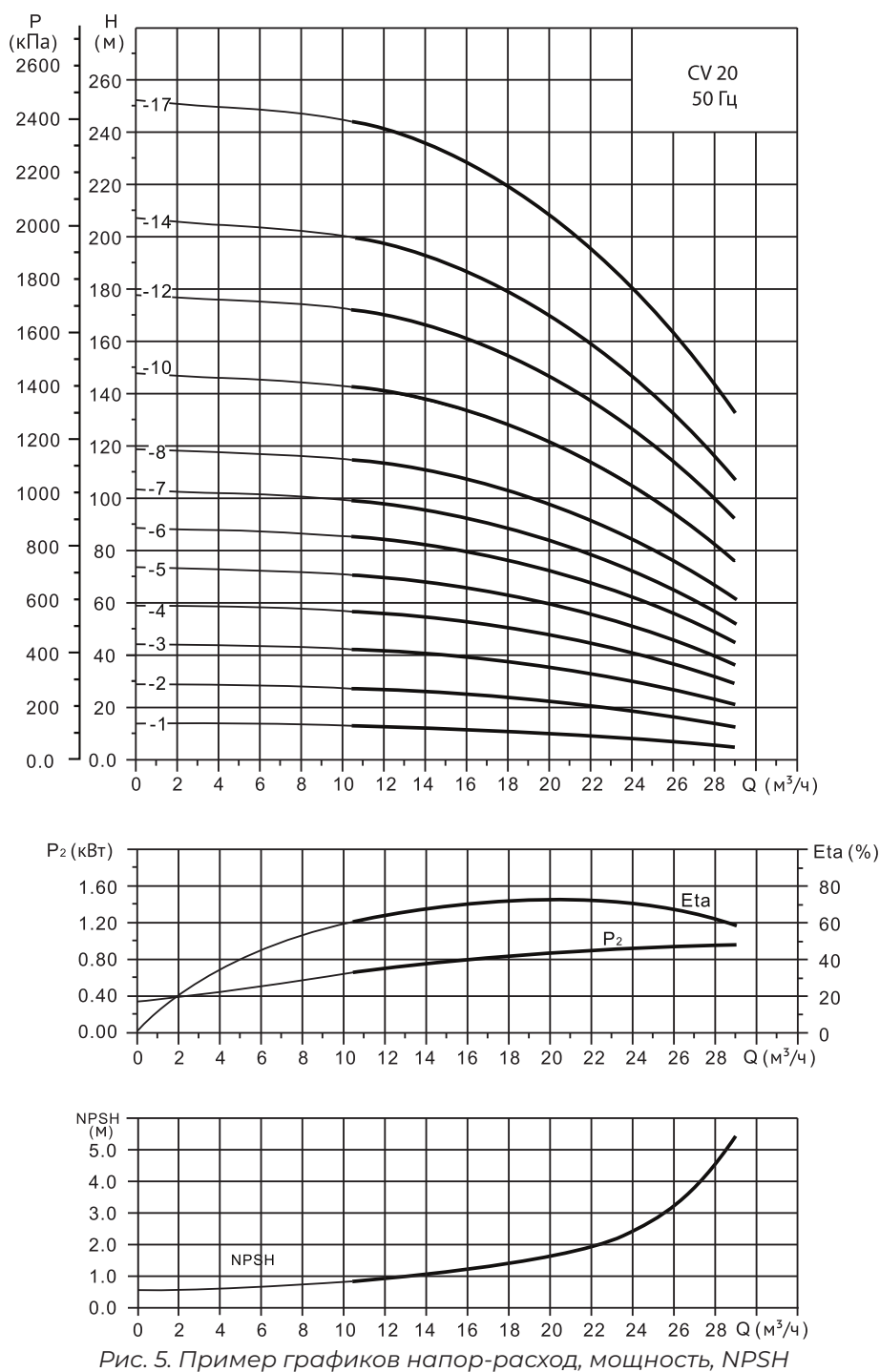


Рис. 5. Пример графиков напор-расход, мощность, NPSH

При выборе насоса необходимо учитывать следующие данные:

- требуемый расход и давление;
- потери давления из-за перепада высот ( $H_{geo}$ );
- потери на трение в трубопроводе ( $H_f$ );
- КПД в рабочей точке;
- значение NPSH.

Для вычисления величины NPSH смотрите соответствующие графики.

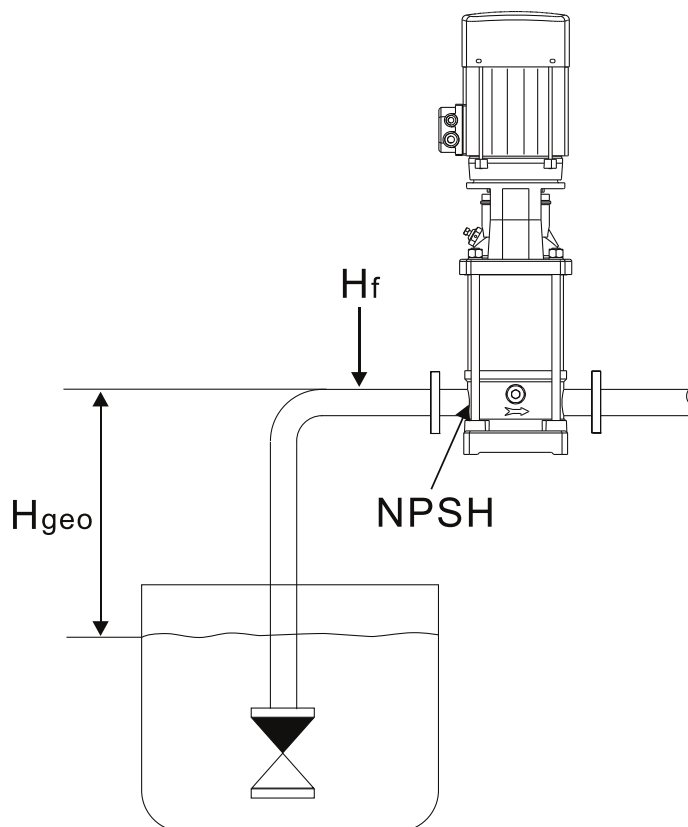


Рис. 6 Определние рабочей точки насоса

## КПД

Перед определением КПД необходимо определить схему работы насоса.

Если предполагается схема работы насоса при постоянном расходе, то следует выбирать такой насос, у которого КПД в данной точке наиболее близок к максимальному.

Если же предполагается схема работы насоса с изменяющимися характеристиками или в условиях переменного водопотребления, необходимо выбирать такой насос, у которого наибольший КПД достигается в пределах рабочего диапазона, в котором насос эксплуатируется большую часть своего рабочего времени.

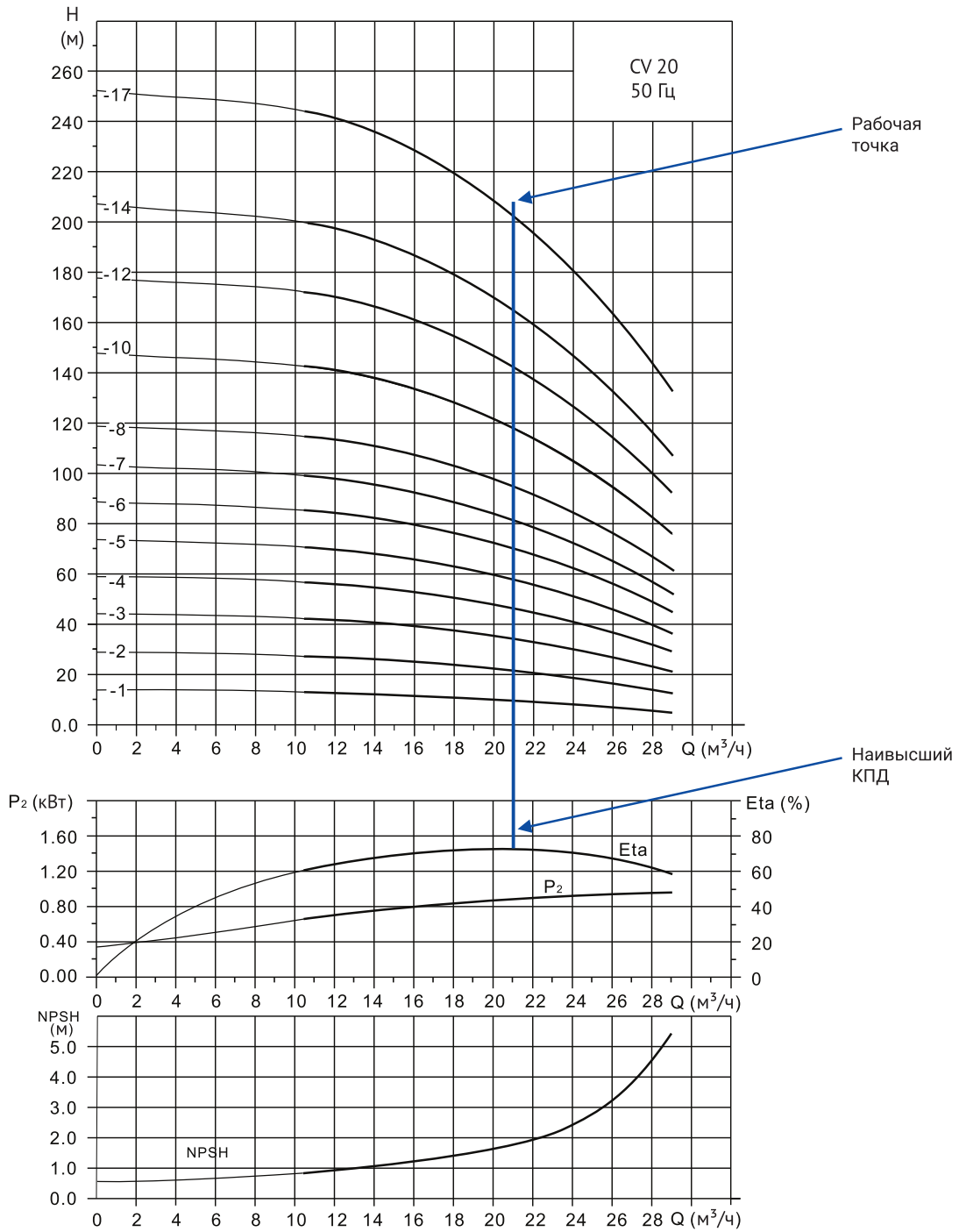


Рис. 7. Характеристики напор-расход, мощность, NPSH с выбором наивысшего КПД CV 20

Если типоразмер насоса выбран на основании максимального расхода, то важно, чтобы рабочая точка всегда находилась справа на характеристике КПД ( $\text{Eta}$ ) для того, чтобы поддерживать КПД на высоком уровне при падении расхода.

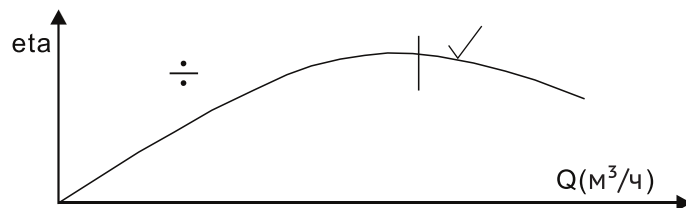


Рис. 8. КПД типовой

## УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

В стандартном исполнении насосы серий CV, CVF оснащаются типом картриджа, пригодным для применения в большинстве случаев эксплуатации.

При выборе уплотнения вала необходимо учитывать 3 ключевых параметра:

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

## РАСЧЕТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ВХОДЕ В НАСОС - NPSH

Расчет входного давления «Н» рекомендуется в следующих ситуациях:

- при высокой температуре жидкости;
- когда фактический расход значительно превышает расчетный;
- когда всасывающий трубопровод имеет большую протяженность;
- когда существует значительное сопротивление на входе (фильтры, клапана и т.п.);
- при низком давлении в системе.

Чтобы избежать кавитации убедитесь, что давление на входе в насос больше минимально допустимого.

Максимальная глубина всасывания «Н» в метрах может быть рассчитана следующим образом:

**$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$** , где

**$P_b$**  – барометрическое давление, бар.

(На уровне моря барометрическое давление может быть принято равным 1 бар.)

**NPSH** – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность, м.

(Может быть получен по кривой NPSH при максимальном расходе насоса)

**$H_f$**  – потери на трение во всасывающей трубе, м.

**$H_v$**  - давление насыщенных паров жидкости, м.

(Может быть получено по таблице давления насыщенных паров, которое зависит от температуры жидкости)

**$H_s$**  - запас (минимум 0,5 м столба жидкости), м.

Если в результате расчётов значение «Н» получилось положительным, то необходимо, чтобы давление на входе в насос было не ниже данного значения.

Если значение «Н» получилось отрицательным, то необходимо чтобы разрежение на входе в насос было не более рассчитанного значения.

### Пример:

$P_b = 1$  бар.

Модель насоса: CV 10, 50 Hz.

Расход: 10 м<sup>3</sup>/ч.

NPSH (из графиков характеристик) = 2,1 м.

Температура жидкости: + 50 °C

$H_v$  (см. рис. 7) = 1,3 м.

$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$ .

$H = 1 * 10,2 - 2,1 - 3,0 - 1,3 - 0,5 = 3,3$  м.

Это означает, что насос может поднять воду с максимальной глубины 3,3 м.

Соотношение напора и давления:

1 метр напора = 1 \* 0,0981 = 0,0981 бар.

1 метр напора = 1 \* 9,81 = 9,81 кПа.

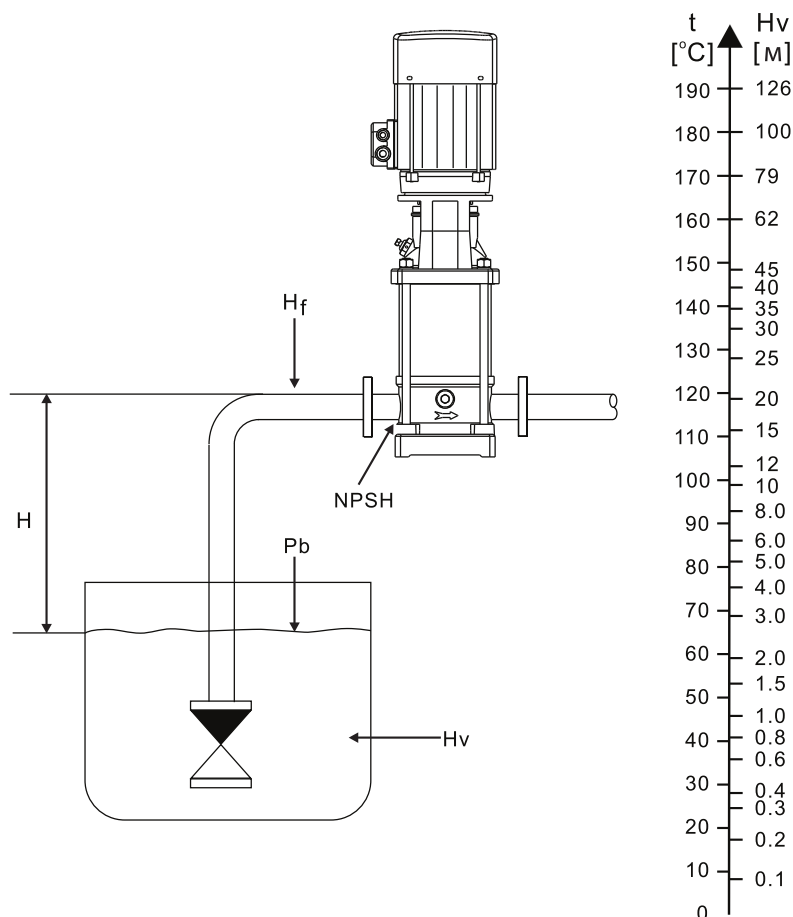


Рис. 9 Расчёт минимального давления на входе в насос

### МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДПОР

Суммарное значение фактического подпора и напора насоса при нулевой подаче (на закрытую задвижку) всегда должно быть ниже максимально допустимого рабочего давления.

В случае превышения максимального допустимого рабочего давления, подшипник в двигателе может быть поврежден, а срок службы уплотнения вала уменьшен.

#### Пример 1

Модель насоса: CV 5-20-0-HQCV

Максимальное рабочее давление: 25 бар.

Максимальное входное давление: 15 бар.

Давление на закрытую задвижку: 13,4 бар.

Таким образом, насос не сможет работать при подпоре 15 бар.

Для работы насоса максимально допустимый подпор в данном случае будет равен  $25 - 13,4 = 11,6$  бар.

#### Пример 2

Модель насоса: CV 15-3-0-HQCV

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Максимальное входное давление: 8 бар.

Давление на закрытую задвижку: 4,3 бар.

Данный насос можно эксплуатировать при подпоре 8 бар, т.к. с учетом давления на закрытую задвижку 4,3 бар его максимальное давление составит  $8 + 4,3 = 12,3$  бар.

Модель	Максимально допустимое рабочее давление
CV, CVF 1	25 бар
CV, CVF 2	25 бар
CV, CVF 3	25 бар
CV, CVF 4	25 бар
CV, CVF 5	25 бар
CV, CVF 10-1 -> CV, CVF 10-12	16 бар
CV, CVF 10-14 -> CV, CVF 10-22	25 бар
CV, CVF 15-1 -> CV, CVF 15-10	16 бар
CV, CVF 15-12 -> CV, CVF 15-17	25 бар
CV, CVF 20-1 -> CV, CVF 20-10	16 бар
CV, CVF 20-12 -> CV, CVF 20-17	25 бар
CV, CVF 32-1-1 -> CV, CVF 32-7	16 бар
CV, CVF 32-8-2 -> CV, CVF 32-12	25 бар
CV, CVF 32-13-2 -> CV, CVF 32-14	30 бар
CV, CVF 45-1-1 -> CV, CVF 45-5	16 бар
CV, CVF 45-6-2 -> CV, CVF 45-9	25 бар
CV, CVF 45-10-2 -> CV, CVF 45-13-2	33 бар
CV, CVF 64-1-1 -> CV, CVF 64-5	16 бар
CV, CVF 64-6-2 -> CV, CVF 64-8-1	25 бар
CV, CVF 90-1-1 -> CV, CVF 90-4	16 бар
CV, CVF 90-5-2 -> CV, CVF 90-6	25 бар
CV, CVF 120, 150, 200, 320	25 бар

## ПРАВИЛА ЧТЕНИЯ ГРАФИКОВ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

### Число ступеней

#### Первая цифра:

Общее количество рабочих колес;

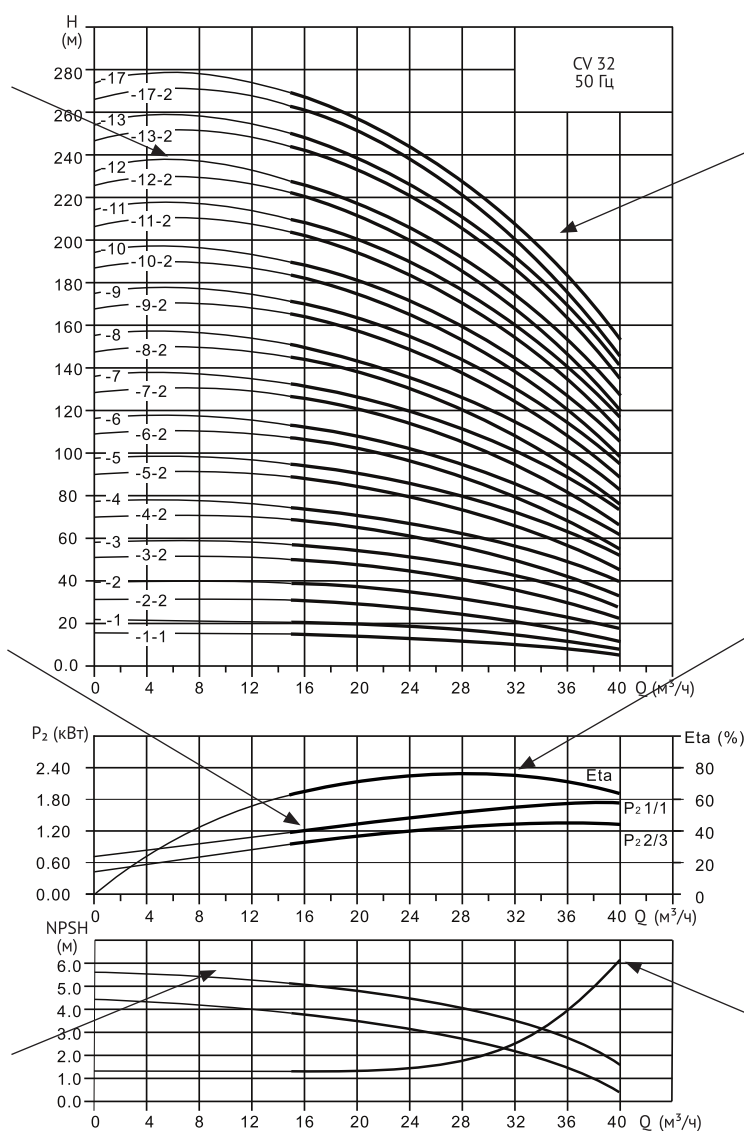
#### Вторая цифра:

количество рабочих колес уменьшенного диаметра.

График характеристики мощности показывает мощность, потребляемую каждой ступенью насоса. Показаны кривые для для стандартного (1/1) и уменьшенного (2/3) диаметров.

#### График характеристики Q-H каждого отдельного рабочего колеса:

стандартного (1/1) и уменьшенного (2/3) диаметров.



Графики характеристики Q-H соответствующего насоса. Выделенная часть кривой показывает рекомендуемый рабочий диапазон с оптимальным КПД.

Кривая характеристики Eta показывает КПД насоса. Она представляет собой среднюю кривую всех насосов, приведенных на диаграмме. КПД насосов с рабочим колесом уменьшенного диаметра примерно на 2% ниже приведенного на диаграмме.

Кривая характеристики NPSH представляет собой усредненную кривую, действительную для всех насосов на диаграмме. При выборе характеристик насоса необходимо прибавлять не менее 0,5 м в качестве запаса надежности.

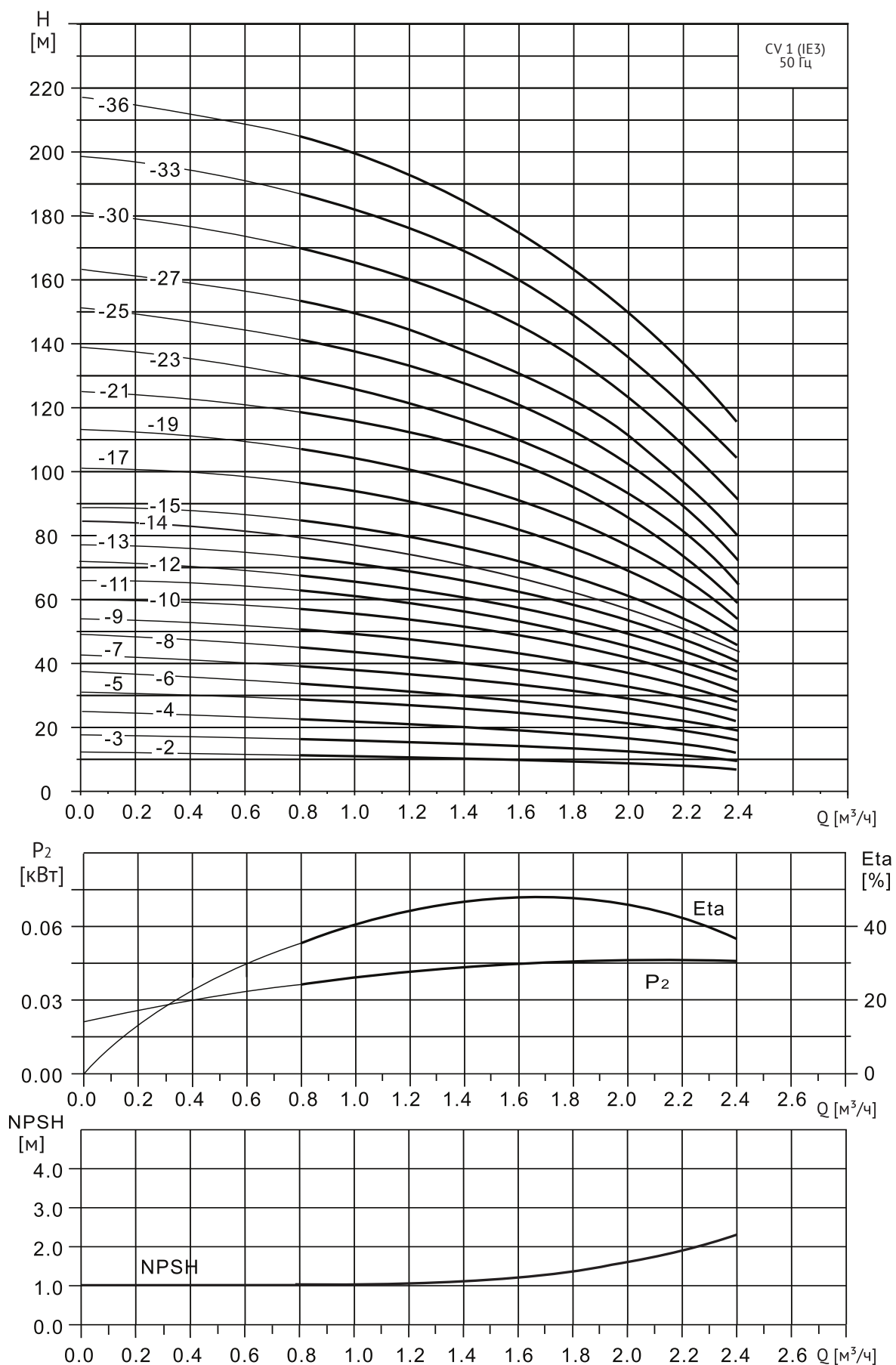
Рис. 10 Пример рабочих характеристик насоса

### Принципы построения графиков

Нижепреведенные принципы относятся к кривым, показанным на следующих страницах:

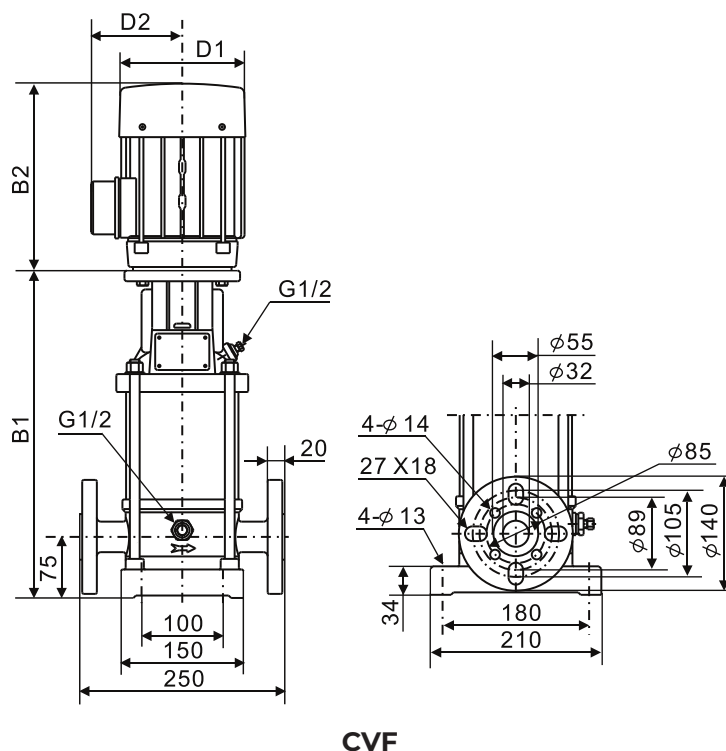
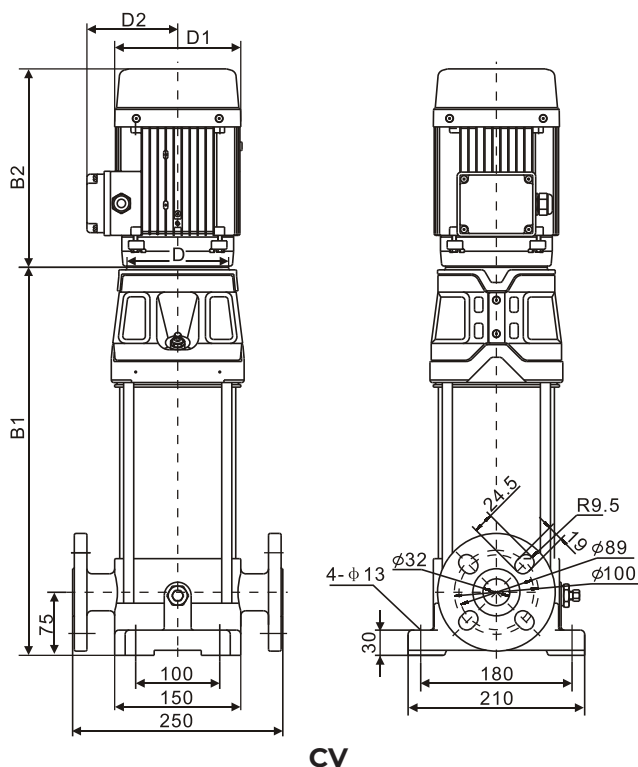
1. Допуски согласно ISO9906, приложение А.
2. Измерения проведены для воды, не содержащей воздуха, при температуре 20 °С.
3. Кривые соответствуют кинематической вязкости, равной 1 мм<sup>2</sup>/с (1сСт)
4. Насосы не должны использоваться при расходах ниже, чем показано выделенной частью кривой, вследствие опасности нагрева перекачиваемой жидкости.
5. Если плотность и/или вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем таковая у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.
6. Кривые Q-H построены для номинальной частоты вращения двигателя 2900 об/мин.

## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 1 (IE3), CVF 1

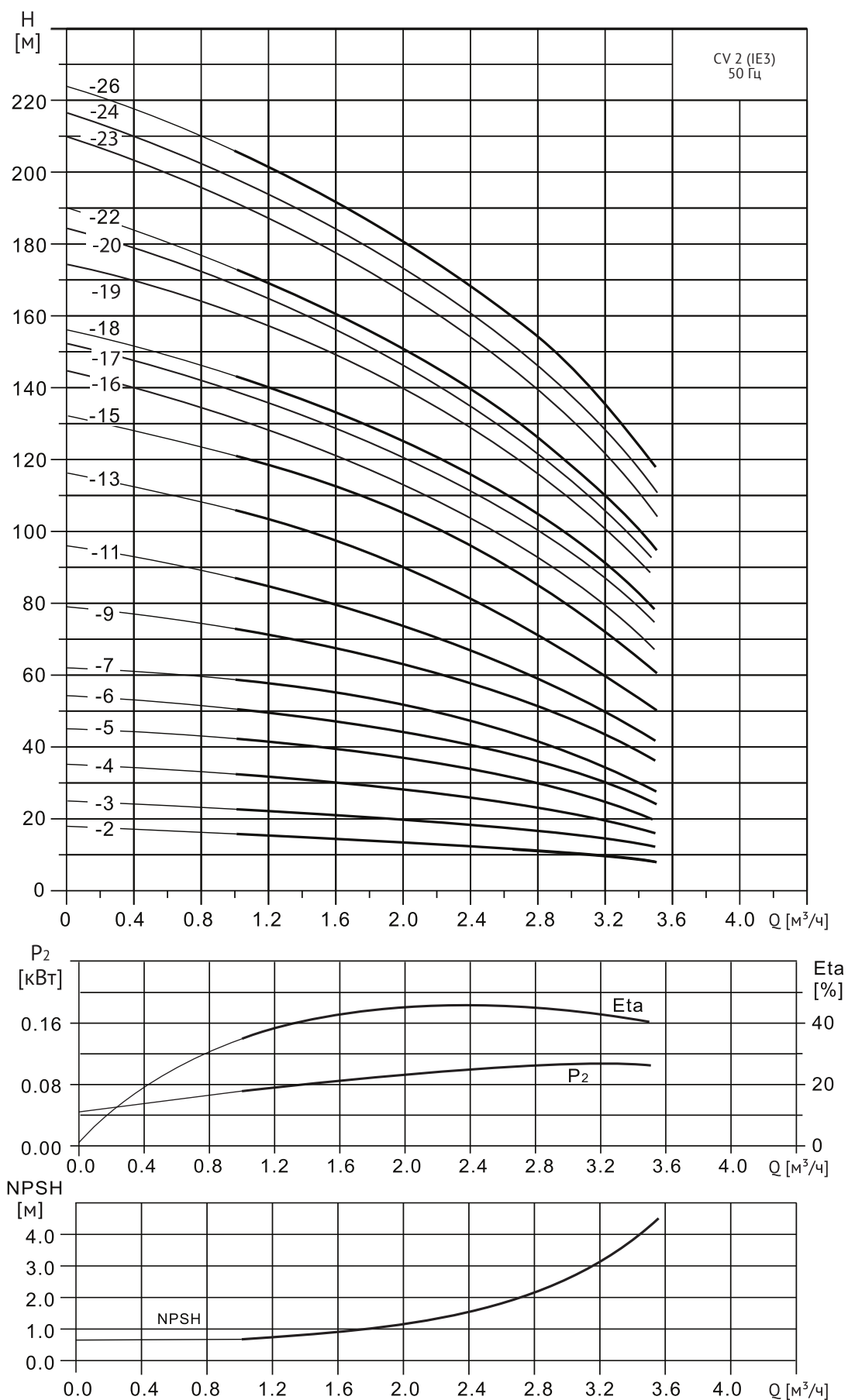


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 1 (IE3), CVF 1**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 1-2-0-HQCV (IE3)	2501999	CVF 1-2-0-HQCV	1801999	0,37	254	207	461	134	112	23	20
CV 1-3-0-HQCV (IE3)	2501998	CVF 1-3-0-HQCV	1801998	0,37	272	207	479	134	112	23	20
CV 1-4-0-HQCV (IE3)	2501909	CVF 1-4-0-HQCV	1801997	0,37	290	207	497	134	112	23	21
CV 1-5-0-HQCV (IE3)	2501997	CVF 1-5-0-HQCV	1801996	0,37	308	207	515	134	112	24	21
CV 1-6-0-HQCV (IE3)	2501908	CVF 1-6-0-HQCV	1801995	0,37	326	207	533	134	112	24	21
CV 1-7-0-HQCV (IE3)	2501996	CVF 1-7-0-HQCV	1801994	0,37	344	207	551	134	112	25	22
CV 1-8-0-HQCV (IE3)	2501907	CVF 1-8-0-HQCV	1801993	0,55	362	207	569	134	112	25	22
CV 1-9-0-HQCV (IE3)	2501995	CVF 1-9-0-HQCV	1801992	0,55	380	207	587	134	112	26	23
CV 1-10-0-HQCV (IE3)	2501906	CVF 1-10-0-HQCV	1801991	0,55	398	207	605	134	112	26	24
CV 1-11-0-HQCV (IE3)	2501905	CVF 1-11-0-HQCV	1801990	0,55	416	207	623	134	112	27	25
CV 1-12-0-HQCV (IE3)	2501994	CVF 1-12-0-HQCV	1801989	0,75	434	207	641	134	112	28	26
CV 1-13-0-HQCV (IE3)	2501904	CVF 1-13-0-HQCV	1801988	0,75	452	207	659	134	112	29	27
CV 1-15-0-HQCV (IE3)	2501993	CVF 1-15-0-HQCV	1801987	0,75	488	207	695	134	112	30	28
CV 1-17-0-HQCV (IE3)	2501992	CVF 1-17-0-HQCV	1801986	1,1	534	240	774	150	118	32	31
CV 1-19-0-HQCV (IE3)	2501903	CVF 1-19-0-HQCV	1801985	1,1	570	240	810	150	118	33	32
CV 1-21-0-HQCV (IE3)	2501902	CVF 1-21-0-HQCV	1801984	1,1	606	240	846	150	118	34	33
CV 1-23-0-HQCV (IE3)	2501901	CVF 1-23-0-HQCV	1801983	1,1	642	240	882	150	118	36	34
CV 1-25-0-HQCV (IE3)	2501900	CVF 1-25-0-HQCV	1801982	1,5	688	240	928	150	118	43	40
CV 1-27-0-HQCV (IE3)	2501899	CVF 1-27-0-HQCV	1801981	1,5	724	240	964	150	118	44	41
CV 1-30-0-HQCV (IE3)	2501898	CVF 1-30-0-HQCV	1801980	1,5	778	240	1018	150	118	46	42
CV 1-33-0-HQCV (IE3)	2501897	CVF 1-33-0-HQCV	1801979	2,2	832	280	1112	168	127	49	45
CV 1-36-0-HQCV (IE3)	2501896	CVF 1-36-0-HQCV	1801978	2,2	889	280	1169	168	127	50	46

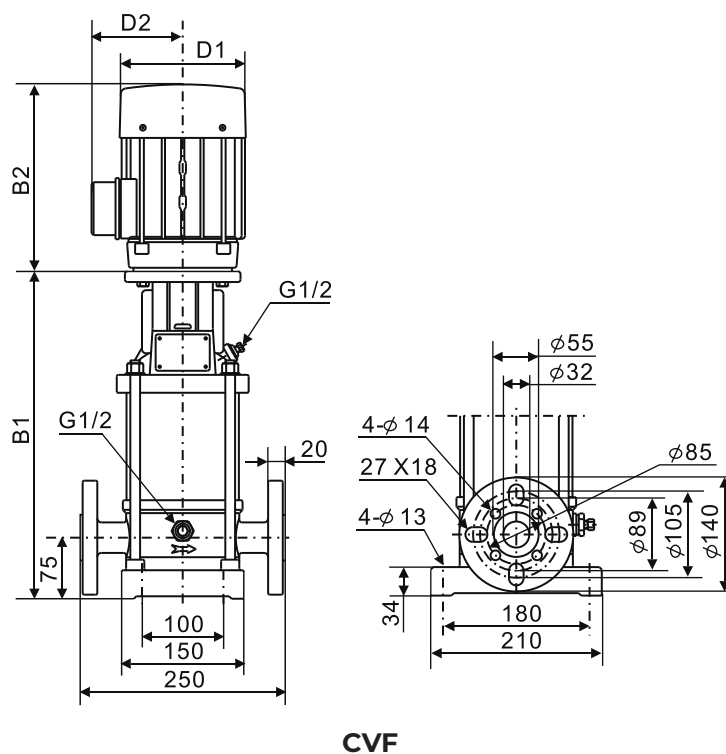
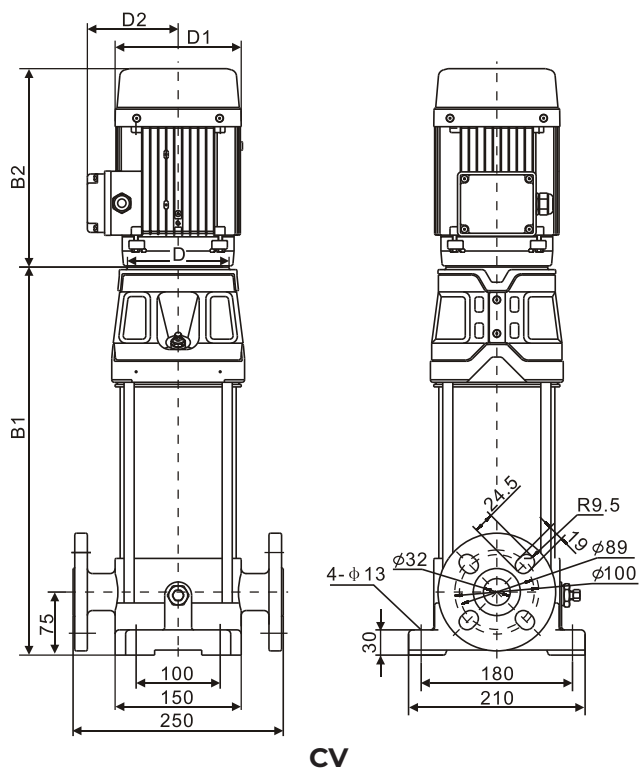


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 2 (IE3), CVF 2

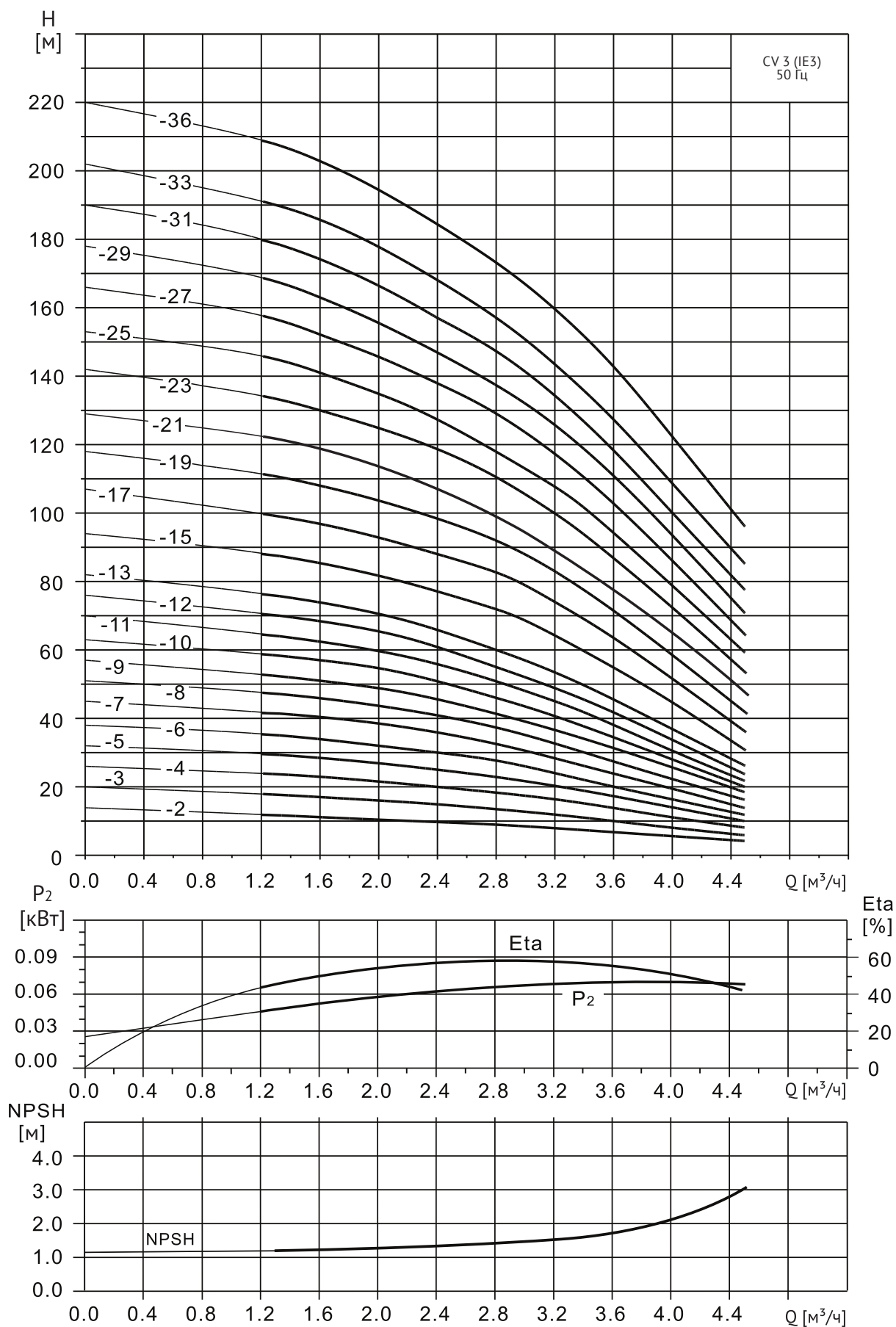


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 2 (IE3), CVF 2**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 2-2-0-HQCV (IE3)	25019895	CVF 2-2-0-HQCV	18019977	0,37	254	207	461	134	112	22	21
CV 2-3-0-HQCV (IE3)	25019894	CVF 2-3-0-HQCV	18019976	0,37	272	207	479	134	112	22	21
CV 2-4-0-HQCV (IE3)	25019893	CVF 2-4-0-HQCV	18019975	0,55	290	207	497	134	112	25	23
CV 2-5-0-HQCV (IE3)	25019892	CVF 2-5-0-HQCV	18019974	0,55	308	207	515	134	112	25	23
CV 2-6-0-HQCV (IE3)	25019891	CVF 2-6-0-HQCV	18019973	0,75	326	207	533	134	112	27	25
CV 2-7-0-HQCV (IE3)	25019890	CVF 2-7-0-HQCV	18019972	0,75	344	207	551	134	112	27	25
CV 2-9-0-HQCV (IE3)	25019889	CVF 2-9-0-HQCV	18019971	1,1	390	240	630	150	118	29	27
CV 2-11-0-HQCV (IE3)	25019888	CVF 2-11-0-HQCV	18019970	1,1	426	240	666	150	118	29	27
CV 2-13-0-HQCV (IE3)	25019887	CVF 2-13-0-HQCV	18019969	1,5	462	240	702	150	118	32	29
CV 2-15-0-HQCV (IE3)	25019886	CVF 2-15-0-HQCV	18019968	1,5	498	240	738	150	118	32	29
CV 2-18-0-HQCV (IE3)	25019885	CVF 2-18-0-HQCV	18019967	2,2	562	280	842	168	127	38	35
CV 2-22-0-HQCV (IE3)	25019884	CVF 2-22-0-HQCV	18019966	2,2	634	280	914	168	127	43	38
CV 2-26-0-HQCV (IE3)	25019883	CVF 2-26-0-HQCV	18019965	3	706	300	1006	168	127	48	45

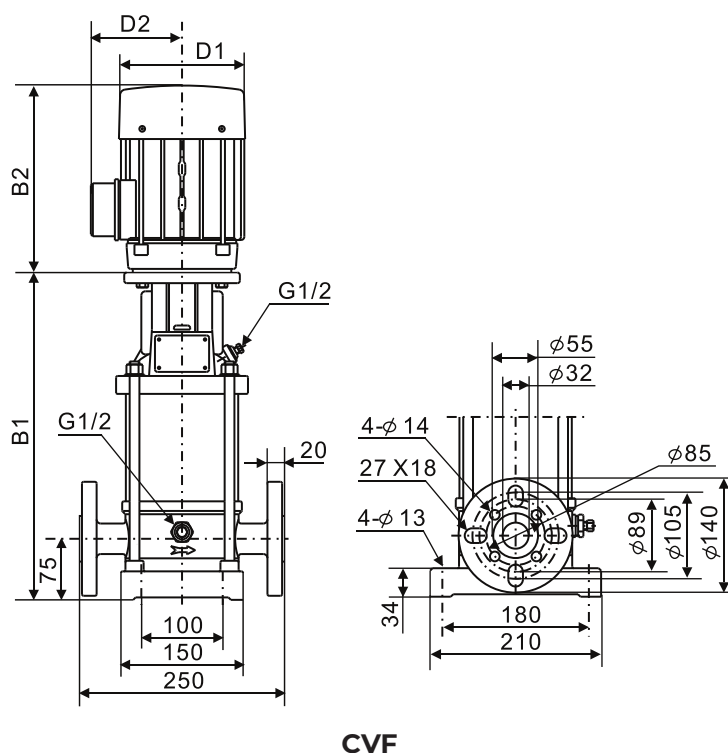
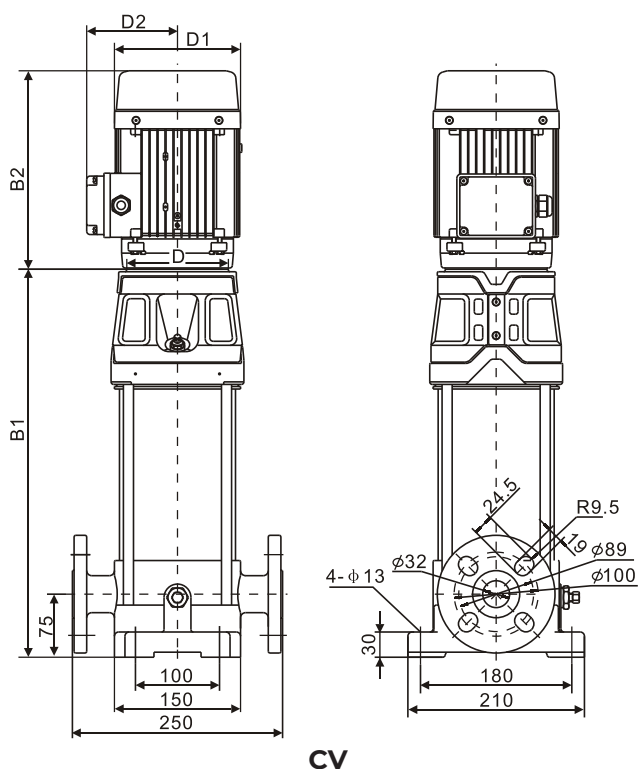


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 3 (IE3), CVF 3

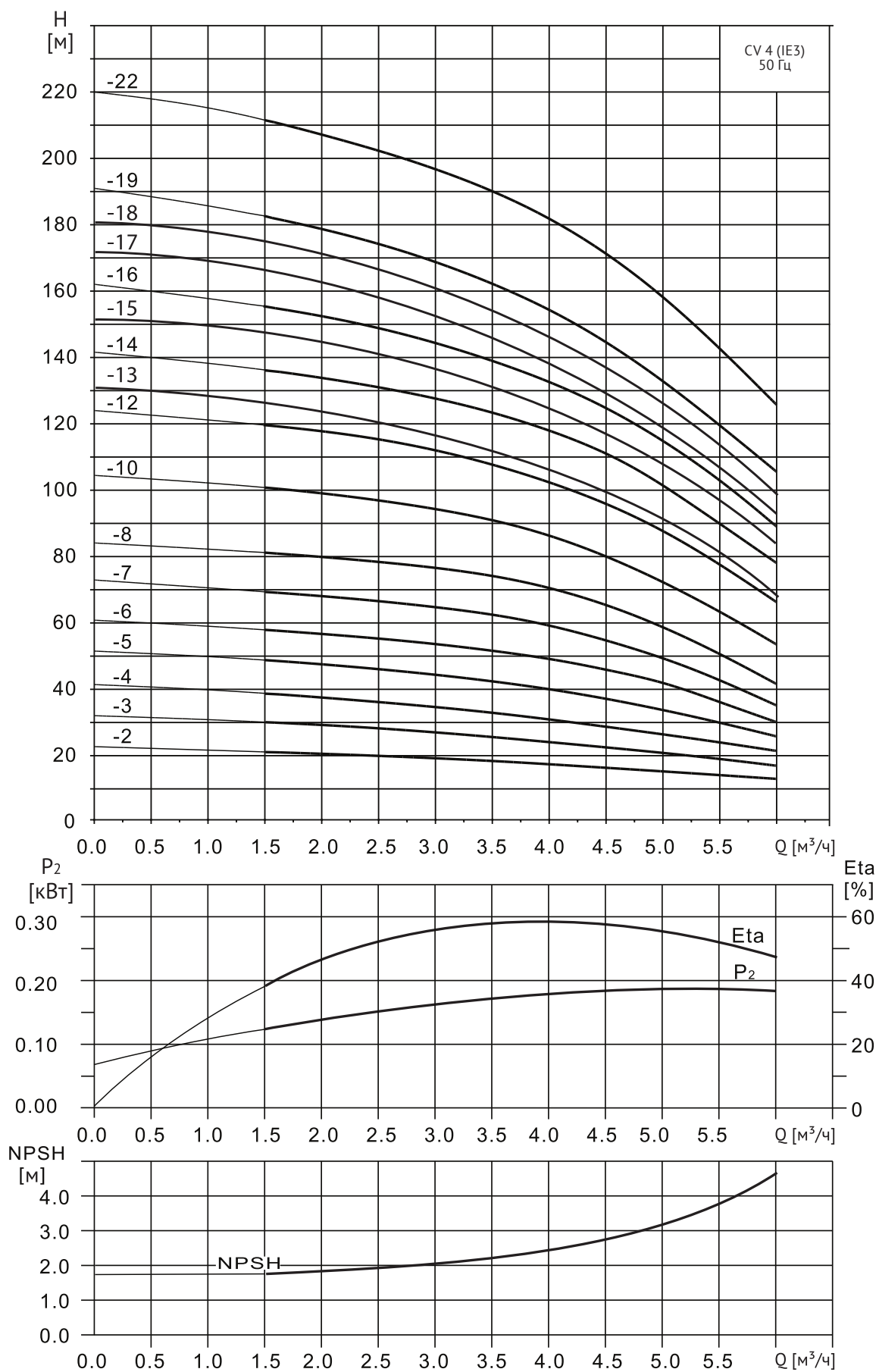


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 3 (IE3), CVF 3)**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 3-2-0-HQCV (IE3)	25019882	CVF 3-2-0-HQCV	18019964	0,37	254	207	461	134	112	23	20
CV 3-3-0-HQCV (IE3)	25019991	CVF 3-3-0-HQCV	18019963	0,37	272	207	479	134	112	23	20
CV 3-4-0-HQCV (IE3)	25019881	CVF 3-4-0-HQCV	18019962	0,37	290	207	497	134	112	24	21
CV 3-5-0-HQCV (IE3)	25019990	CVF 3-5-0-HQCV	18019961	0,37	308	207	515	134	112	24	21
CV 3-6-0-HQCV (IE3)	25019989	CVF 3-6-0-HQCV	18019960	0,55	326	207	533	134	112	26	22
CV 3-7-0-HQCV (IE3)	25019988	CVF 3-7-0-HQCV	18019959	0,55	344	207	551	134	112	26	22
CV 3-8-0-HQCV (IE3)	25019987	CVF 3-8-0-HQCV	18019958	0,75	362	207	569	134	112	27	23
CV 3-9-0-HQCV (IE3)	25019986	CVF 3-9-0-HQCV	18019957	0,75	380	207	587	134	112	27	24
CV 3-10-0-HQCV (IE3)	25019985	CVF 3-10-0-HQCV	18019956	0,75	398	207	605	134	112	28	25
CV 3-11-0-HQCV (IE3)	25019984	CVF 3-11-0-HQCV	18019955	1,1	426	240	666	150	118	30	27
CV 3-12-0-HQCV (IE3)	25019880	CVF 3-12-0-HQCV	18019954	1,1	444	240	684	150	118	30	27
CV 3-13-0-HQCV (IE3)	25019983	CVF 3-13-0-HQCV	18019953	1,1	462	240	702	150	118	32	28
CV 3-15-0-HQCV (IE3)	25019982	CVF 3-15-0-HQCV	18019952	1,1	498	240	738	150	118	32	29
CV 3-17-0-HQCV (IE3)	25019981	CVF 3-17-0-HQCV	18019951	1,5	534	240	774	150	118	36	34
CV 3-19-0-HQCV (IE3)	25019980	CVF 3-19-0-HQCV	18019950	1,5	570	240	810	150	118	37	35
CV 3-21-0-HQCV (IE3)	25019979	CVF 3-21-0-HQCV	18019949	2,2	616	280	896	168	127	40	38
CV 3-23-0-HQCV (IE3)	25019978	CVF 3-23-0-HQCV	18019948	2,2	652	280	932	168	127	42	39
CV 3-25-0-HQCV (IE3)	25019879	CVF 3-25-0-HQCV	18019947	2,2	688	280	968	168	127	44	40
CV 3-27-0-HQCV (IE3)	25019878	CVF 3-27-0-HQCV	18019946	2,2	724	280	1004	168	127	45	41
CV 3-29-0-HQCV (IE3)	25019877	CVF 3-29-0-HQCV	18019945	2,2	760	280	1040	168	127	46	42
CV 3-31-0-HQCV (IE3)	25019876	CVF 3-31-0-HQCV	18019944	3	796	300	1096	168	127	50	47
CV 3-33-0-HQCV (IE3)	25019875	CVF 3-33-0-HQCV	18019943	3	832	300	1132	168	127	52	48
CV 3-36-0-HQCV (IE3)	25019874	CVF 3-36-0-HQCV	18019942	3	886	300	1186	168	127	54	50

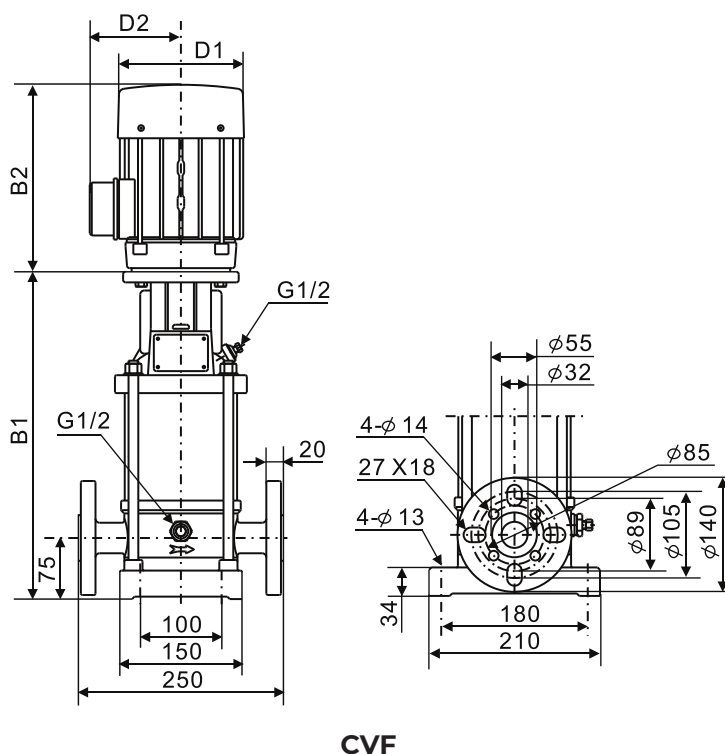
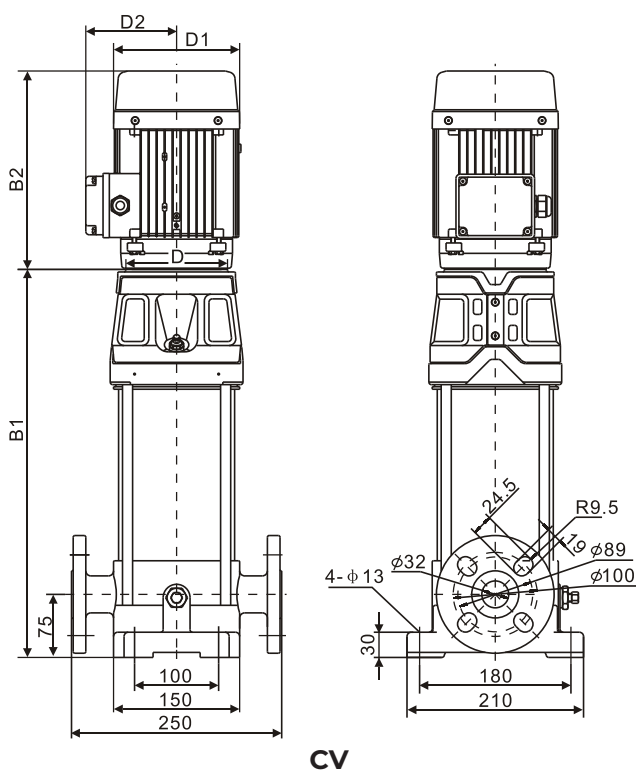


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 4 (IE3), CVF 4

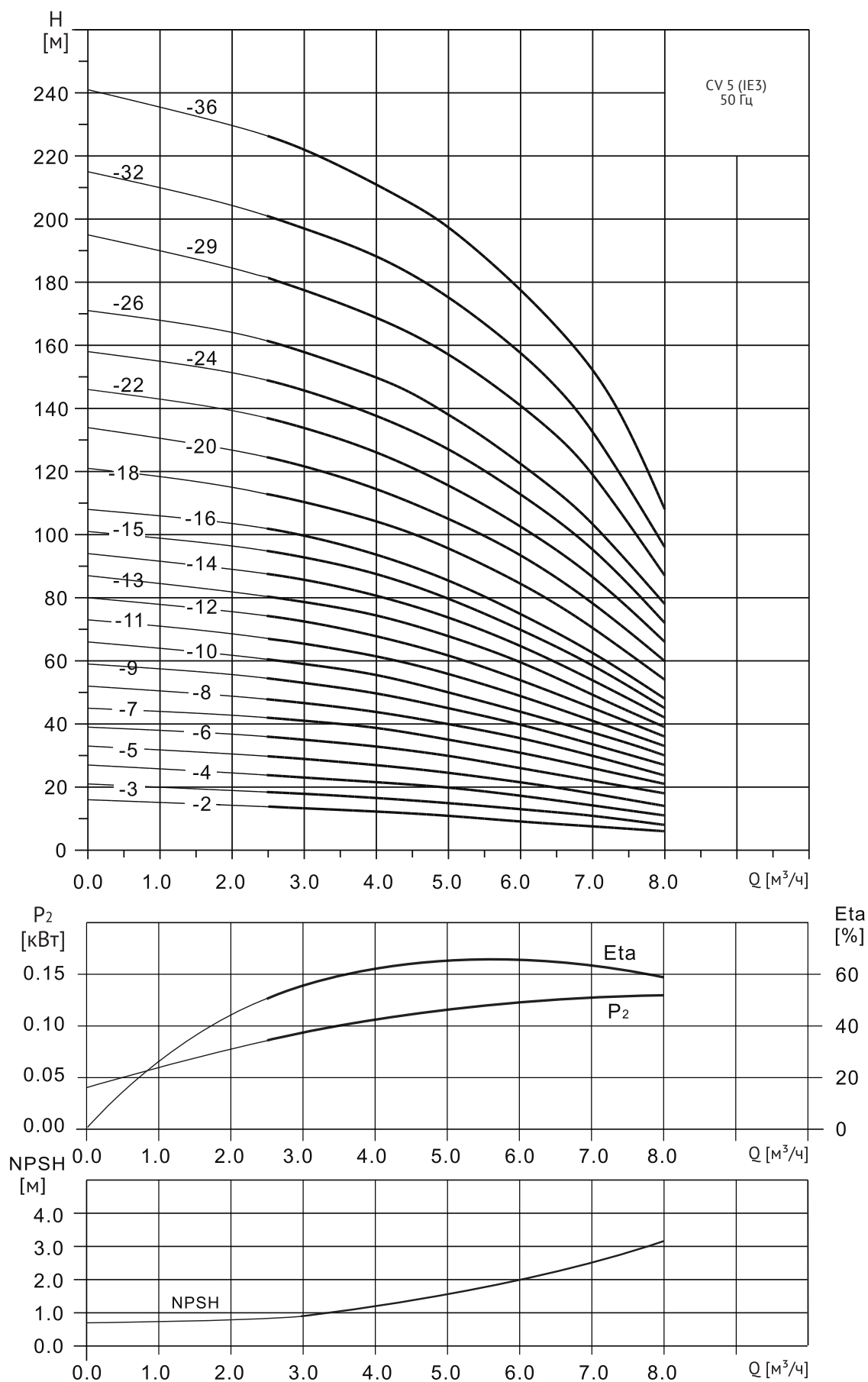


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 4 (IE3), CVF 4)

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 4-2-0-HQCV (IE3)	25019873	CVF 4-2-0-HQCV	18019941	0,37	254	207	461	134	112	25	22
CV 4-3-0-HQCV (IE3)	25019872	CVF 4-3-0-HQCV	18019940	0,55	272	207	479	134	112	25	22
CV 4-4-0-HQCV (IE3)	25019871	CVF 4-4-0-HQCV	18019939	0,75	290	207	497	134	112	26	23
CV 4-5-0-HQCV (IE3)	25019870	CVF 4-5-0-HQCV	18019938	1,1	318	240	558	150	118	26	23
CV 4-6-0-HQCV (IE3)	25019869	CVF 4-6-0-HQCV	18019937	1,1	336	240	576	150	118	28	25
CV 4-7-0-HQCV (IE3)	25019868	CVF 4-7-0-HQCV	18019936	1,5	354	240	594	150	118	33	30
CV 4-8-0-HQCV (IE3)	25019867	CVF 4-8-0-HQCV	18019935	1,5	372	240	612	150	118	33	30
CV 4-10-0-HQCV (IE3)	25019866	CVF 4-10-0-HQCV	18019934	2,2	418	280	698	168	127	35	32
CV 4-12-0-HQCV (IE3)	25019865	CVF 4-12-0-HQCV	18019933	2,2	545	280	825	168	127	35	32
CV 4-14-0-HQCV (IE3)	25019864	CVF 4-14-0-HQCV	18019932	3	490	300	790	168	127	38	35
CV 4-16-0-HQCV (IE3)	25019863	CVF 4-16-0-HQCV	18019931	3	526	300	826	168	127	38	39
CV 4-18-0-HQCV (IE3)	25019862	CVF 4-18-0-HQCV	18019930	4	572	323	895	200	146	42	42
CV 4-19-0-HQCV (IE3)	25019861	CVF 4-19-0-HQCV	18019929	4	590	323	913	200	146	48	45
CV 4-22-0-HQCV (IE3)	25019860	CVF 4-22-0-HQCV	18019928	4	644	323	967	200	146	53	49

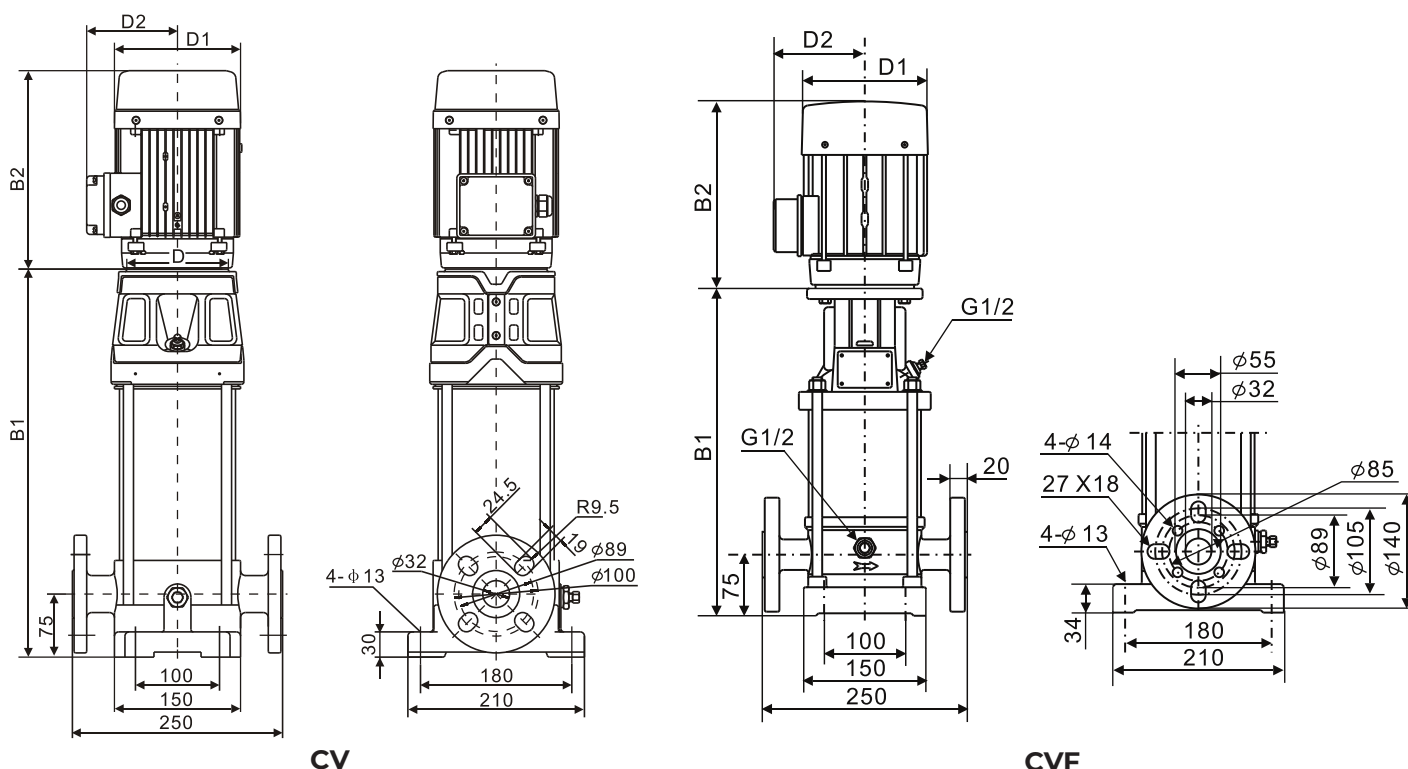


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 5 (IE3), CVF 5

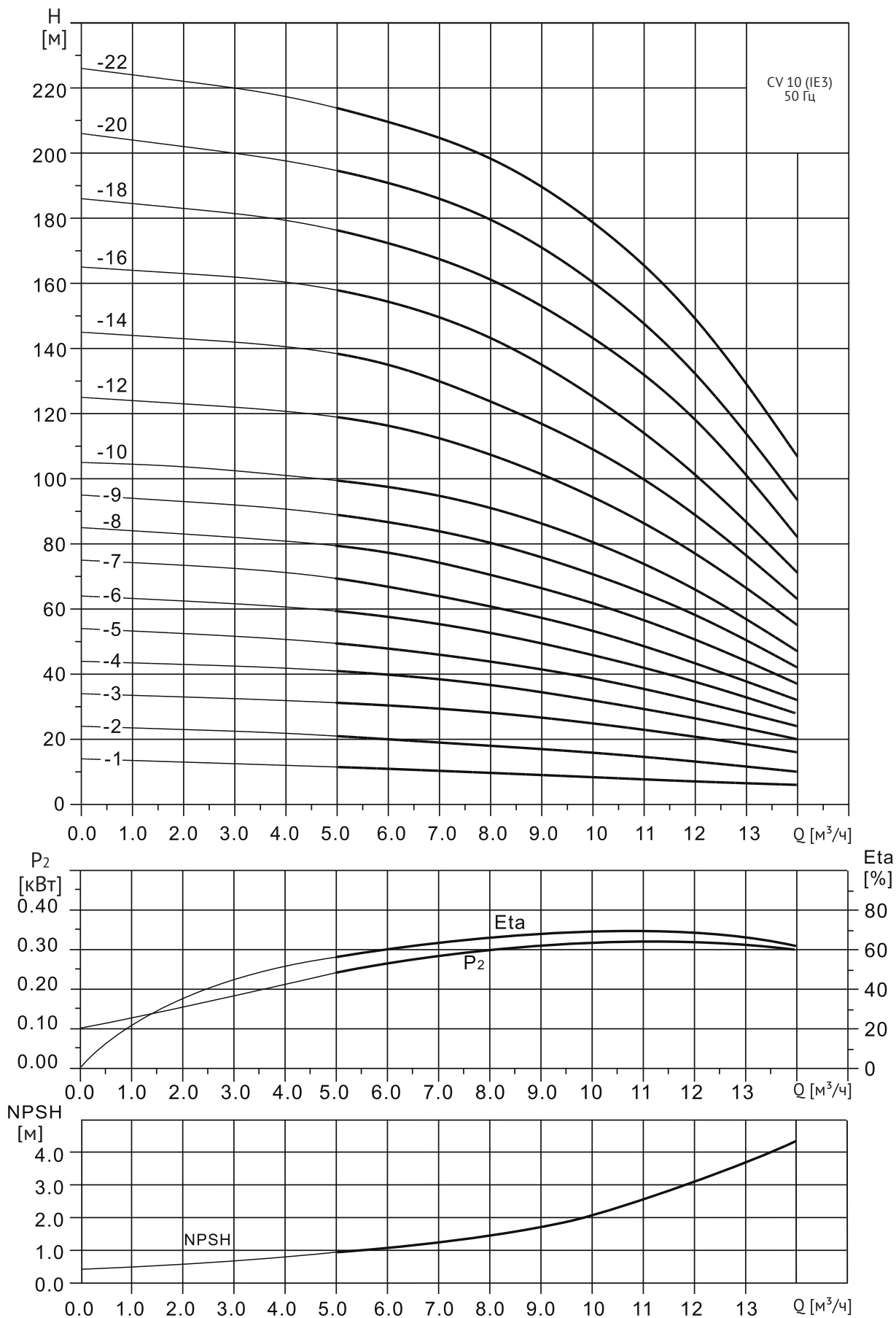


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 5 (IE3), CVF 5**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 5-2-0-HQCV (IE3)	25019977	CVF 5-2-0-HQCV	18019927	0,37	272	207	479	134	112	23	21
CV 5-3-0-HQCV (IE3)	25019976	CVF 5-3-0-HQCV	18019926	0,55	299	207	506	134	112	23	21
CV 5-4-0-HQCV (IE3)	25019975	CVF 5-4-0-HQCV	18019925	0,55	326	207	533	134	112	25	22
CV 5-5-0-HQCV (IE3)	25019974	CVF 5-5-0-HQCV	18019924	0,75	353	207	560	134	112	25	24
CV 5-6-0-HQCV (IE3)	25019973	CVF 5-6-0-HQCV	18019923	1,1	390	207	597	134	112	29	27
CV 5-7-0-HQCV (IE3)	25019972	CVF 5-7-0-HQCV	18019922	1,1	417	240	657	150	118	31	28
CV 5-8-0-HQCV (IE3)	25019971	CVF 5-8-0-HQCV	18019921	1,1	444	240	684	150	118	32	29
CV 5-9-0-HQCV (IE3)	25019970	CVF 5-9-0-HQCV	18019920	1,5	471	240	711	150	118	38	35
CV 5-10-0-HQCV (IE3)	25019969	CVF 5-10-0-HQCV	18019919	1,5	498	280	778	150	118	39	36
CV 5-11-0-HQCV (IE3)	25019968	CVF 5-11-0-HQCV	18019918	2,2	535	280	815	168	127	40	37
CV 5-12-0-HQCV (IE3)	25019967	CVF 5-12-0-HQCV	18019917	2,2	562	280	842	168	127	41	38
CV 5-13-0-HQCV (IE3)	25019966	CVF 5-13-0-HQCV	18019916	2,2	589	280	869	168	127	42	39
CV 5-14-0-HQCV (IE3)	25019965	CVF 5-14-0-HQCV	18019915	2,2	616	280	896	168	127	43	40
CV 5-15-0-HQCV (IE3)	25019964	CVF 5-15-0-HQCV	18019914	2,2	543	280	823	168	127	44	41
CV 5-16-0-HQCV (IE3)	25019963	CVF 5-16-0-HQCV	18019913	2,2	670	300	970	168	127	45	42
CV 5-18-0-HQCV (IE3)	25019962	CVF 5-18-0-HQCV	18019912	3	724	300	1024	168	127	48	45
CV 5-20-0-HQCV (IE3)	25019961	CVF 5-20-0-HQCV	18019911	3	778	323	1101	200	146	49	46
CV 5-22-0-HQCV (IE3)	25019960	CVF 5-22-0-HQCV	18019910	4	842	323	1165	200	146	61	58
CV 5-24-0-HQCV (IE3)	25019959	CVF 5-24-0-HQCV	18019909	4	896	323	1219	200	146	62	59
CV 5-26-0-HQCV (IE3)	25019859	CVF 5-26-0-HQCV	18019908	4	950	323	1273	200	146	64	61
CV 5-29-0-HQCV (IE3)	25019858	CVF 5-29-0-HQCV	18019907	4	1031	323	1354	200	146	67	63
CV 5-32-0-HQCV (IE3)	25019857	CVF 5-32-0-HQCV	18019906	5,5	1139	379	1518	212	160	82	78
CV 5-36-0-HQCV (IE3)	25019856	CVF 5-36-0-HQCV	18019905	5,5	1247	379	1626	212	160	85	80

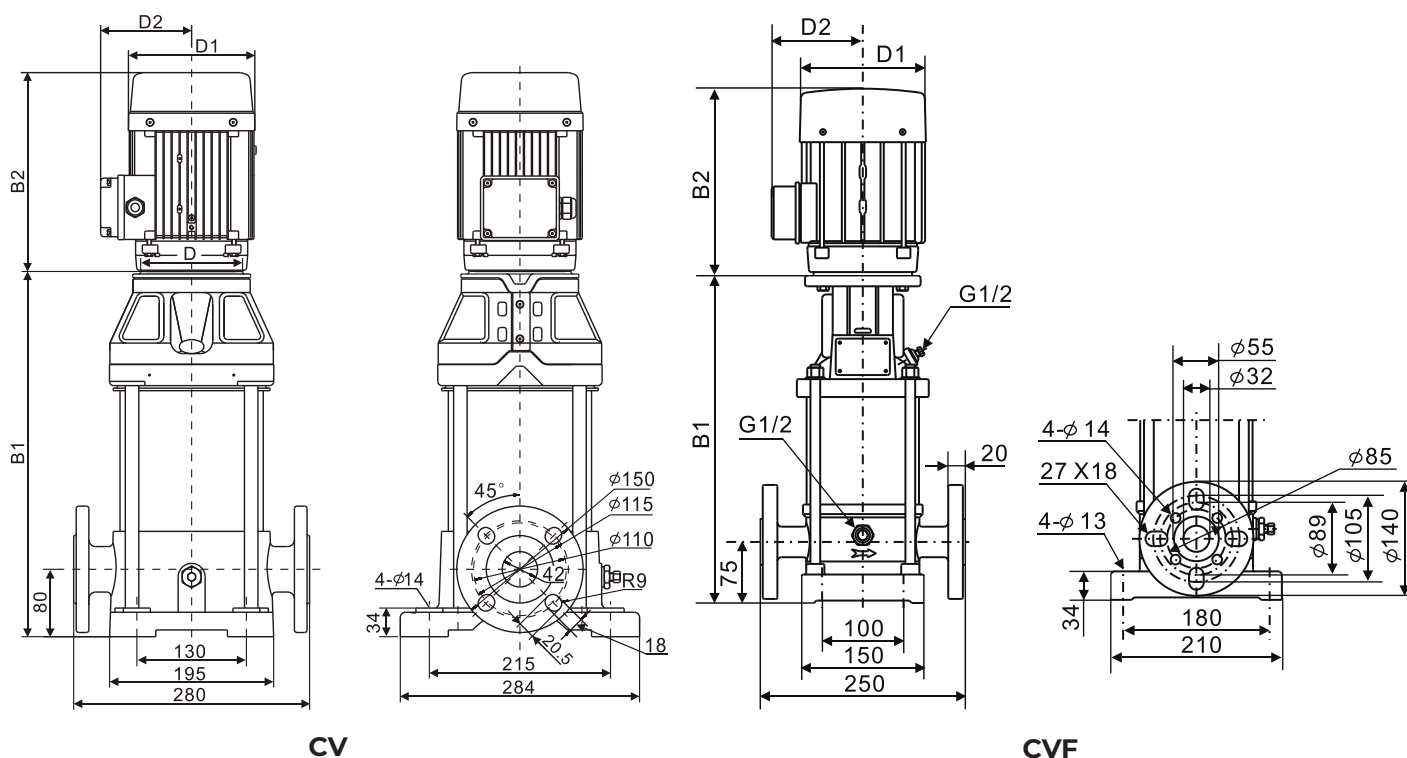


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 10 (IE3), CVF 10

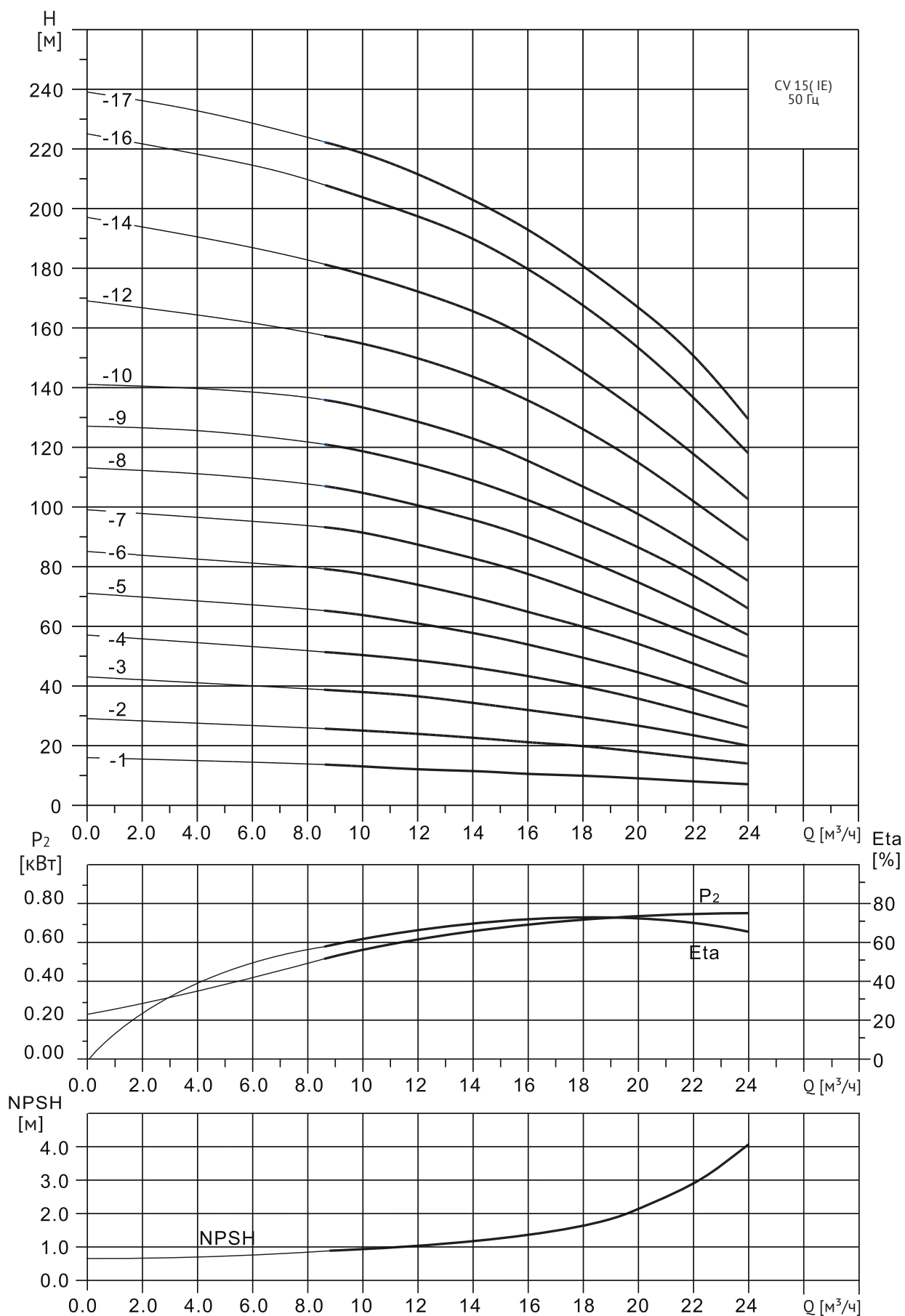


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 10 (IE3), CVF 10**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 10-1-0-HQCV (IE3)	25019855	CVF 10-1-0-HQCV	18019904	0,37	306	207	513	134	112	38	33
CV 10-2-0-HQCV (IE3)	25019958	CVF 10-2-0-HQCV	18019903	0,75	336	240	576	118	121	40	35
CV 10-3-0-HQCV (IE3)	25019957	CVF 10-3-0-HQCV	18019902	1,1	370	240	610	118	121	43	38
CV 10-4-0-HQCV (IE3)	25019956	CVF 10-4-0-HQCV	18019901	1,5	400	280	680	168	127	50	45
CV 10-5-0-HQCV (IE3)	25019955	CVF 10-5-0-HQCV	18019900	2,2	442	280	722	168	127	53	48
CV 10-6-0-HQCV (IE3)	25019954	CVF 10-6-0-HQCV	18019899	2,2	472	300	772	168	127	55	50
CV 10-7-0-HQCV (IE3)	25019953	CVF 10-7-0-HQCV	18019898	3	502	300	802	168	127	60	55
CV 10-8-0-HQCV (IE3)	25019952	CVF 10-8-0-HQCV	18019897	3	532	300	832	168	127	61	56
CV 10-9-0-HQCV (IE3)	25019951	CVF 10-9-0-HQCV	18019896	3	562	300	862	168	127	63	57
CV 10-10-0-HQCV (IE3)	25019950	CVF 10-10-0-HQCV	18019895	4	602	323	925	200	146	65	60
CV 10-12-0-HQCV (IE3)	25019949	CVF 10-12-0-HQCV	18019894	4	662	323	985	200	146	68	63
CV 10-14-0-HQCV (IE3)	25019948	CVF 10-14-0-HQCV	18019893	5,5	747	379	1126	212	160	98	93
CV 10-16-0-HQCV (IE3)	25019947	CVF 10-16-0-HQCV	18019892	5,5	807	379	1186	212	160	100	95
CV 10-18-0-HQCV (IE3)	25019854	CVF 10-18-0-HQCV	18019891	7,5	867	417	1284	212	160	125	120
CV 10-20-0-HQCV (IE3)	25019853	CVF 10-20-0-HQCV	18019890	7,5	927	417	1344	212	160	128	123
CV 10-22-0-HQCV (IE3)	25019852	CVF 10-22-0-HQCV	18019889	7,5	987	417	1404	212	160	130	125

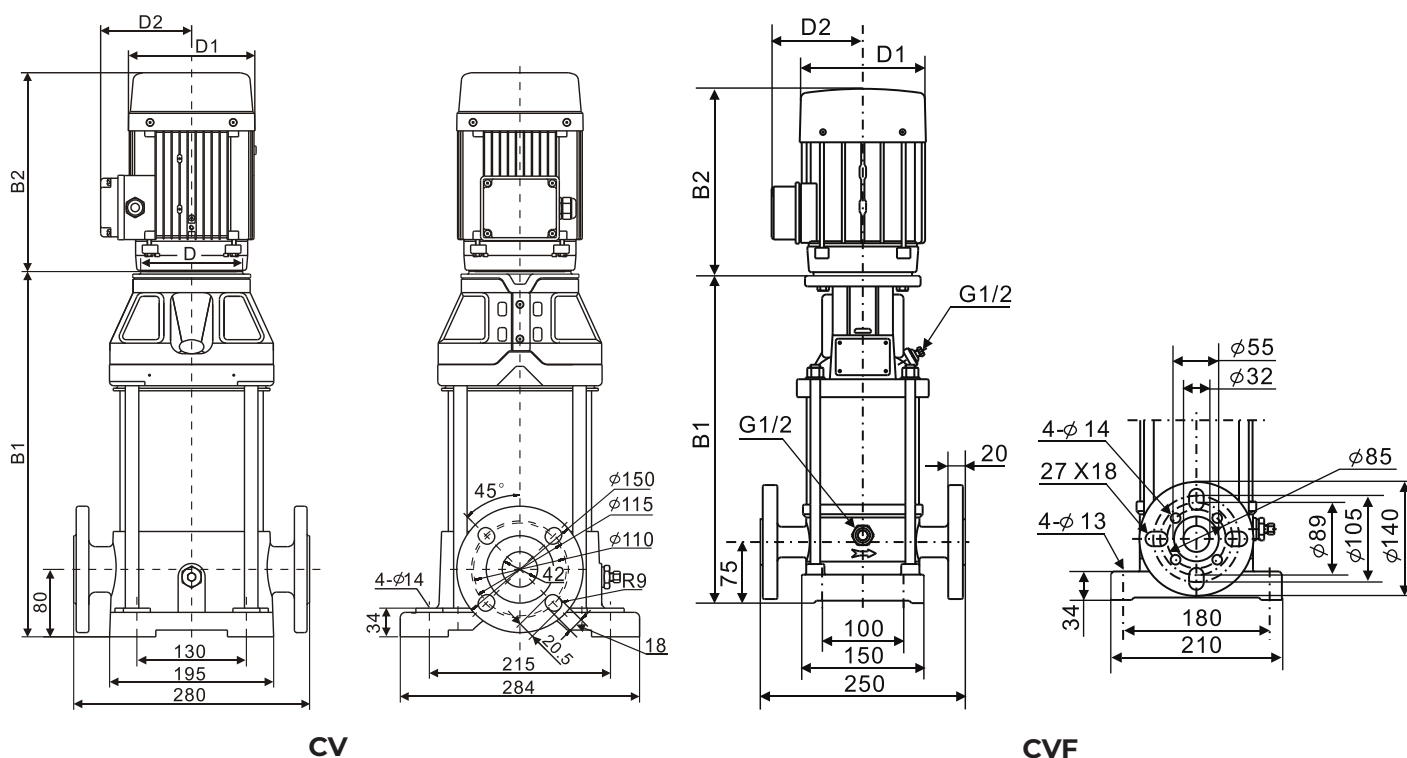


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 15 (IE3), CVF 15

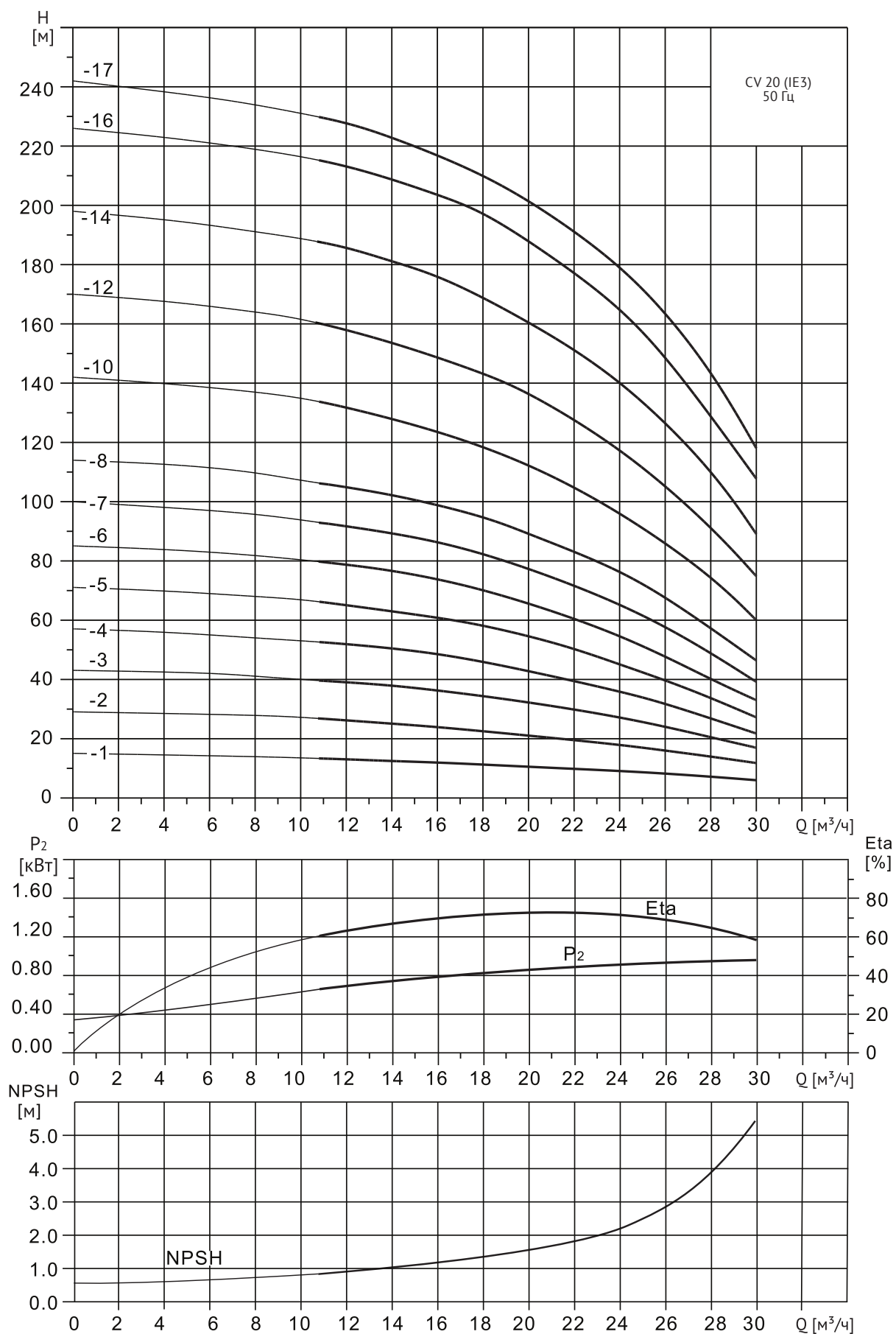


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 15 (IE3), CVF 15

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 15-1-0-HQCV (IE3)	25019851	CVF 15-1-0-HQCV	18019888	1,1	332	240	572	118	121	45	40
CV 15-2-0-HQCV (IE3)	25019946	CVF 15-2-0-HQCV	18019887	2,2	389	280	669	168	127	50	45
CV 15-3-0-HQCV (IE3)	25019945	CVF 15-3-0-HQCV	18019886	3	434	300	734	168	127	55	50
CV 15-4-0-HQCV (IE3)	25019944	CVF 15-4-0-HQCV	18019885	4	489	323	812	200	146	60	55
CV 15-5-0-HQCV (IE3)	25019943	CVF 15-5-0-HQCV	18019884	4	534	323	857	200	146	63	58
CV 15-6-0-HQCV (IE3)	25019942	CVF 15-6-0-HQCV	18019883	5,5	604	379	983	212	160	93	90
CV 15-7-0-HQCV (IE3)	25019941	CVF 15-7-0-HQCV	18019882	5,5	649	379	1028	212	160	97	93
CV 15-8-0-HQCV (IE3)	25019940	CVF 15-8-0-HQCV	18019881	7,5	694	417	1111	212	160	100	97
CV 15-9-0-HQCV (IE3)	25019939	CVF 15-9-0-HQCV	18019880	7,5	739	417	1156	212	160	102	98
CV 15-10-0-HQCV (IE3)	25019850	CVF 15-10-0-HQCV	18019879	11	869	448	1317	255	178	145	140
CV 15-12-0-HQCV (IE3)	25019849	CVF 15-12-0-HQCV	18019878	11	959	448	1407	255	178	150	144
CV 15-14-0-HQCV (IE3)	25019848	CVF 15-14-0-HQCV	18019877	11	1047	448	1495	255	178	152	147
CV 15-16-0-HQCV (IE3)	25019847	CVF 15-16-0-HQCV	18019876	15	1139	489	1628	255	178	153	148
CV 15-17-0-HQCV (IE3)	25019846	CVF 15-17-0-HQCV	18019875	15	1184	489	1673	255	178	165	160

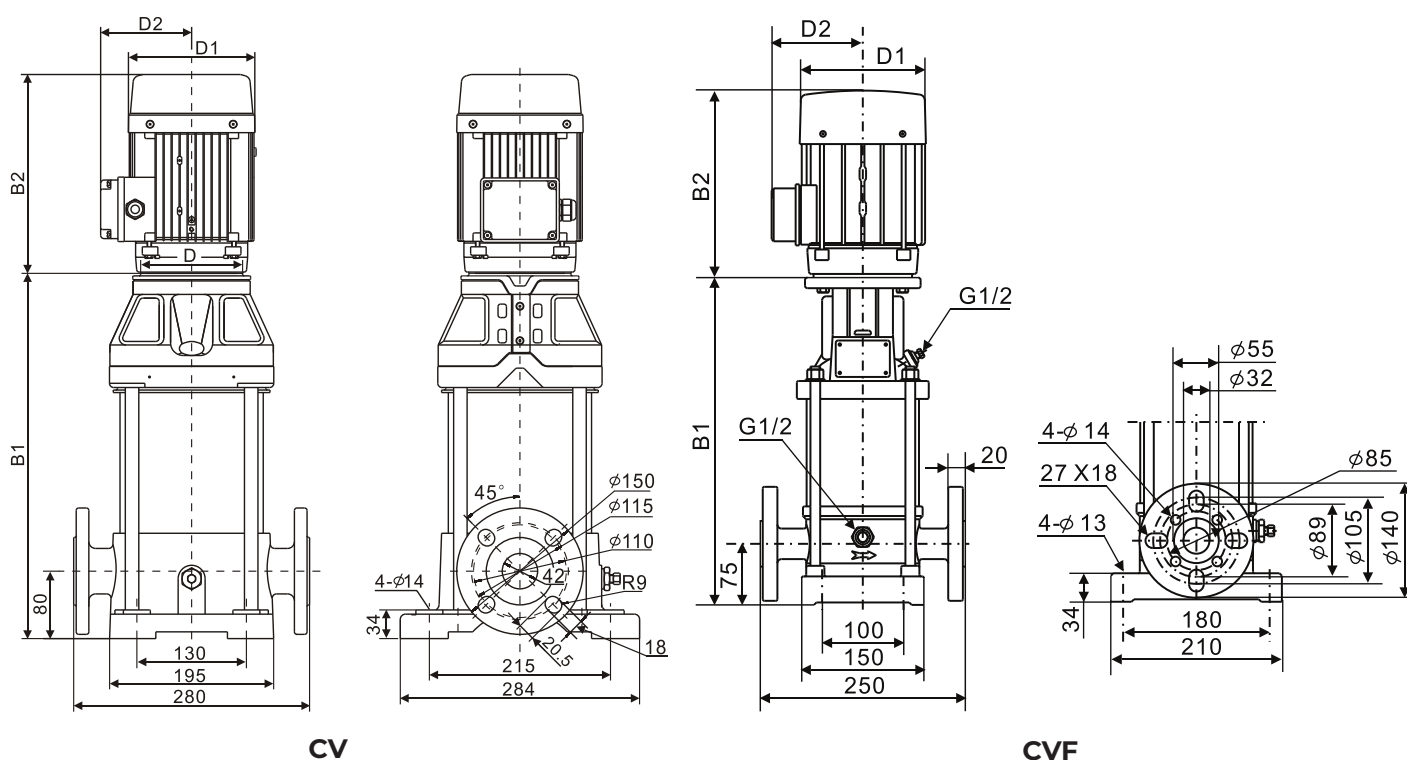


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 20 (IE3), CVF 20

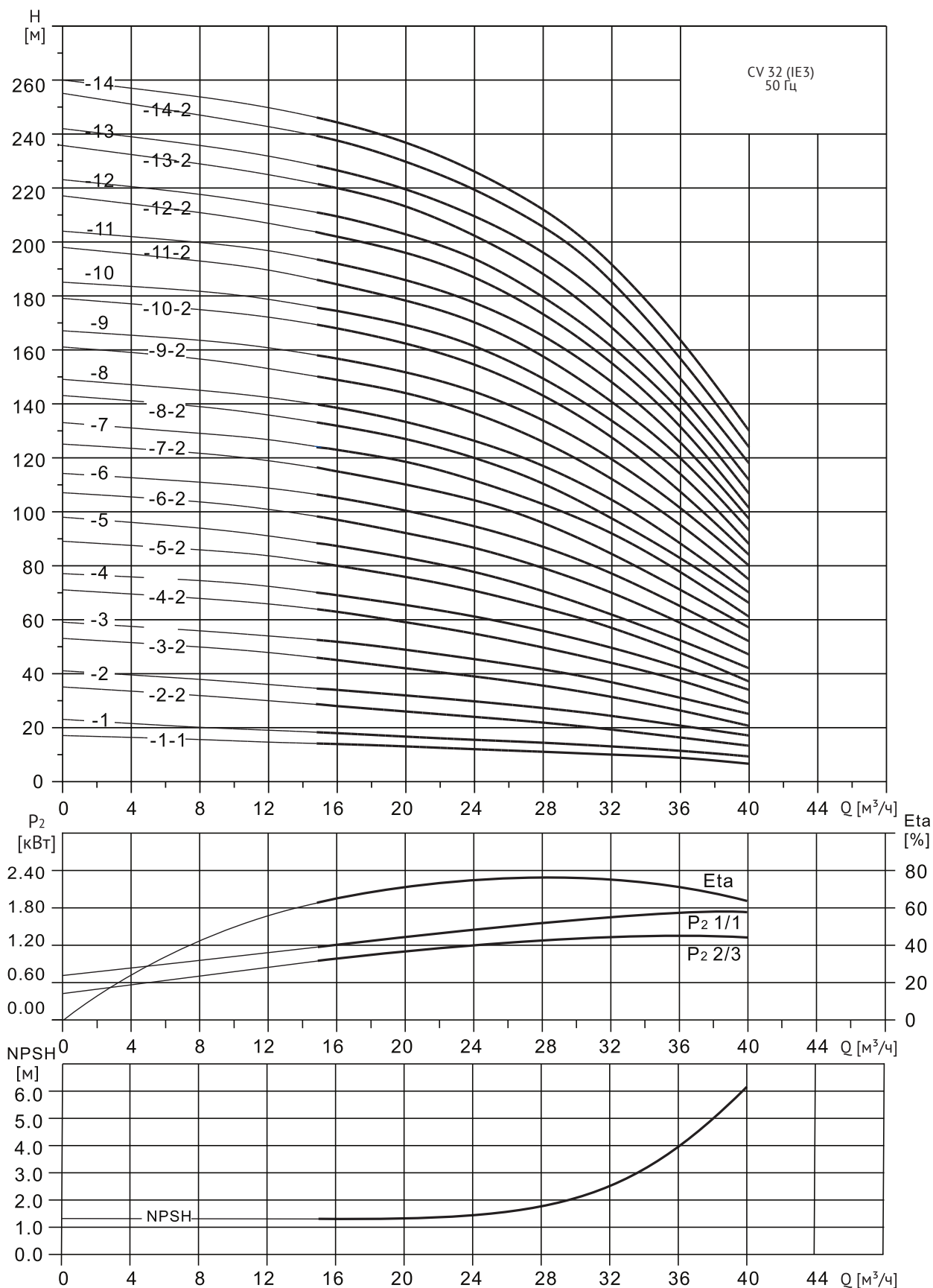


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 20 (IE3), CVF 20

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 20-1-0-HQCV (IE3)	25019845	CVF 20-1-0-HQCV	18019874	1,1	332	240	572	118	121	45	45
CV 20-2-0-HQCV (IE3)	25019938	CVF 20-2-0-HQCV	18019873	2,2	389	280	669	168	127	50	50
CV 20-3-0-HQCV (IE3)	25019937	CVF 20-3-0-HQCV	18019872	4	444	323	767	200	146	60	60
CV 20-4-0-HQCV (IE3)	25019936	CVF 20-4-0-HQCV	18019871	5,5	514	379	893	212	160	85	85
CV 20-5-0-HQCV (IE3)	25019935	CVF 20-5-0-HQCV	18019870	5,5	559	379	938	212	160	88	88
CV 20-6-0-HQCV (IE3)	25019934	CVF 20-6-0-HQCV	18019869	7,5	604	417	1021	212	160	92	92
CV 20-7-0-HQCV (IE3)	25019933	CVF 20-7-0-HQCV	18019868	7,5	649	417	1066	212	160	95	95
CV 20-8-0-HQCV (IE3)	25019932	CVF 20-8-0-HQCV	18019867	11	779	448	1227	255	178	135	135
CV 20-10-0-HQCV (IE3)	25019844	CVF 20-10-0-HQCV	18019866	11	869	448	1317	255	178	141	141
CV 20-12-0-HQCV (IE3)	25019843	CVF 20-12-0-HQCV	18019865	15	959	489	1448	255	178	148	148
CV 20-14-0-HQCV (IE3)	25019842	CVF 20-14-0-HQCV	18019864	15	1049	489	1538	255	178	153	153
CV 20-16-0-HQCV (IE3)	25019841	CVF 20-16-0-HQCV	18019863	18,5	1139	542	1681	313	257	173	173
CV 20-17-0-HQCV (IE3)	25019840	CVF 20-17-0-HQCV	18019862	18,5	1184	542	1726	313	257	176	176

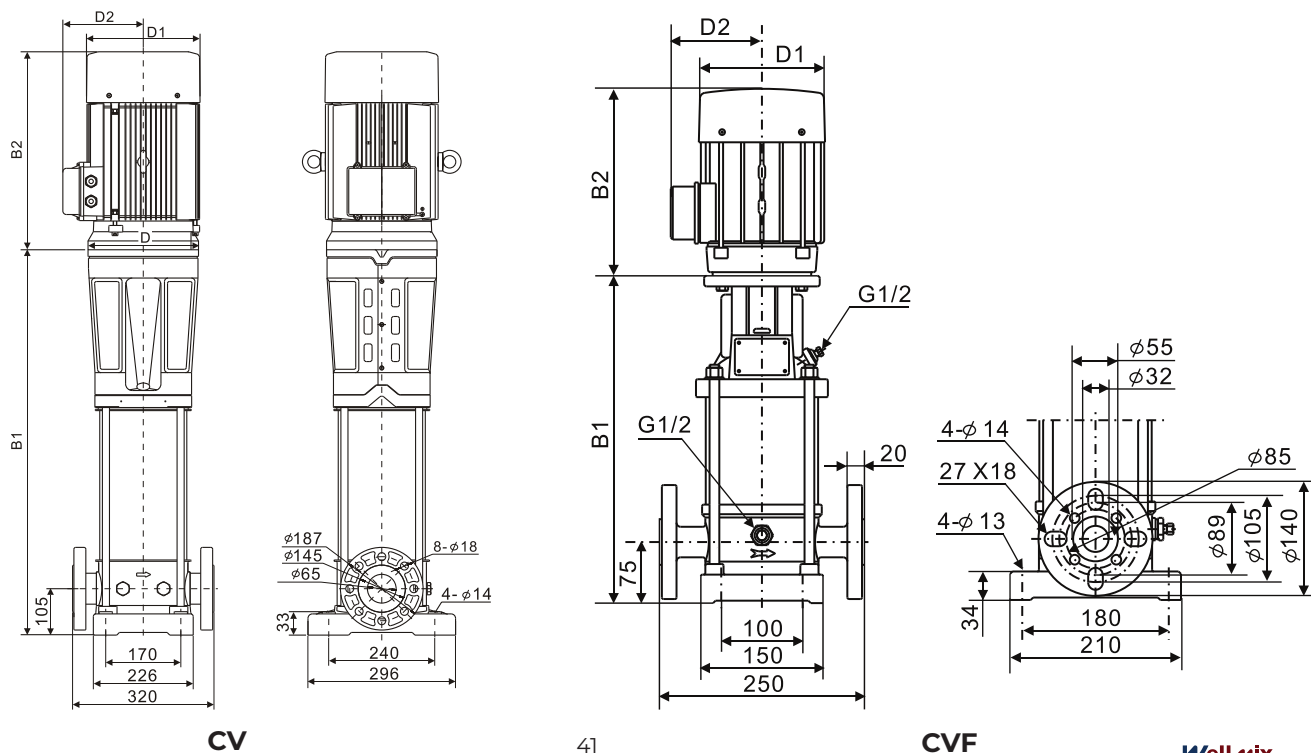


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 32 (IE3), CVF 32

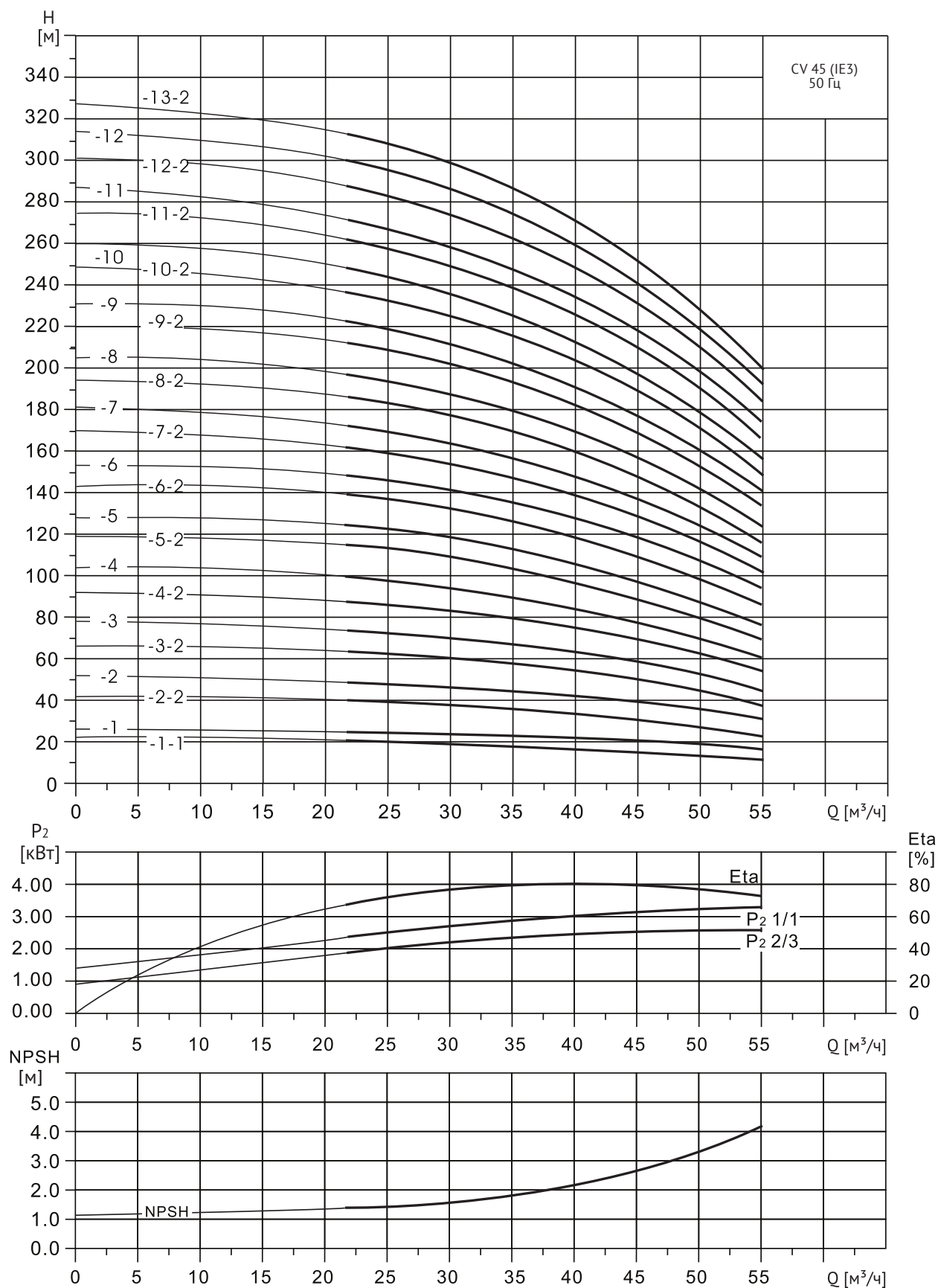


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 32 (IE3), CVF 32**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 32-1-1-HQCV (IE3)	25019838	CVF 32-1-1-HQCV	18019861	1,5	427	280	707	168	127	62	60
CV 32-1-0-HQCV (IE3)	25019839	CVF 32-1-0-HQCV	18019860	2,2	427	280	707	168	127	63	61
CV 32-2-2-HQCV (IE3)	25019837	CVF 32-2-2-HQCV	18019859	3	497	300	797	168	127	77	75
CV 32-2-0-HQCV (IE3)	25019931	CVF 32-2-0-HQCV	18019858	4	497	323	820	200	146	88	86
CV 32-3-2-HQCV (IE3)	25019836	CVF 32-3-2-HQCV	18019857	4	567	323	890	200	146	107	105
CV 32-3-0-HQCV (IE3)	25019930	CVF 32-3-0-HQCV	18019856	5,5	639	379	1018	212	160	107	105
CV 32-4-2-HQCV (IE3)	25019928	CVF 32-4-2-HQCV	18019855	7,5	709	417	1126	212	160	119	116
CV 32-4-0-HQCV (IE3)	25019929	CVF 32-4-0-HQCV	18019854	7,5	709	417	1126	212	160	120	117
CV 32-5-2-HQCV (IE3)	25019926	CVF 32-5-2-HQCV	18019853	11	872	448	1320	255	178	173	170
CV 32-5-0-HQCV (IE3)	25019927	CVF 32-5-0-HQCV	18019852	11	872	448	1320	255	178	174	171
CV 32-6-2-HQCV (IE3)	25019835	CVF 32-6-2-HQCV	18019851	11	942	448	1390	255	178	180	176
CV 32-6-0-HQCV (IE3)	25019925	CVF 32-6-0-HQCV	18019850	11	942	448	1390	255	178	181	176
CV 32-7-2-HQCV (IE3)	25019834	CVF 32-7-2-HQCV	18019849	15	1012	489	1501	255	178	210	206
CV 32-7-0-HQCV (IE3)	25019924	CVF 32-7-0-HQCV	18019848	15	1012	489	1501	255	178	211	207
CV 32-8-2-HQCV (IE3)	25019832	CVF 32-8-2-HQCV	18019847	15	1082	489	1571	255	178	213	208
CV 32-8-0-HQCV (IE3)	25019833	CVF 32-8-0-HQCV	18019846	15	1082	489	1571	255	178	214	209
CV 32-9-2-HQCV (IE3)	25019830	CVF 32-9-2-HQCV	18019845	18,5	1152	542	1694	313	257	230	225
CV 32-9-0-HQCV (IE3)	25019831	CVF 32-9-0-HQCV	18019844	18,5	1152	542	1694	313	257	230	226
CV 32-10-2-HQCV (IE3)	25019828	CVF 32-10-2-HQCV	18019843	18,5	1222	542	1764	313	257	235	230
CV 32-10-0-HQCV (IE3)	25019829	CVF 32-10-0-HQCV	18019842	18,5	1222	542	1764	313	257	236	231
CV 32-11-2-HQCV (IE3)	25019826	CVF 32-11-2-HQCV	18019841	22	1292	580	1872	356	270	275	270
CV 32-11-0-HQCV (IE3)	25019827	CVF 32-11-0-HQCV	18019840	22	1292	580	1872	356	270	276	271
CV 32-12-2-HQCV (IE3)	25019824	CVF 32-12-2-HQCV	18019839	22	1362	580	1942	356	270	280	275
CV 32-12-0-HQCV (IE3)	25019825	CVF 32-12-0-HQCV	18019838	22	1362	580	1942	356	270	281	276
CV 32-13-2-HQCV (IE3)	25019822	CVF 32-13-2-HQCV	18019837	30	1432	653	2085	395	304	400	395
CV 32-13-0-HQCV (IE3)	25019823	CVF 32-13-0-HQCV	18019836	30	1432	653	2085	395	304	400	395
CV 32-14-2-HQCV (IE3)	25019820	CVF 32-14-2-HQCV	18019835	30	1502	653	2155	395	304	405	400
CV 32-14-0-HQCV (IE3)	25019821	CVF 32-14-0-HQCV	18019834	30	1502	653	2155	395	304	405	400

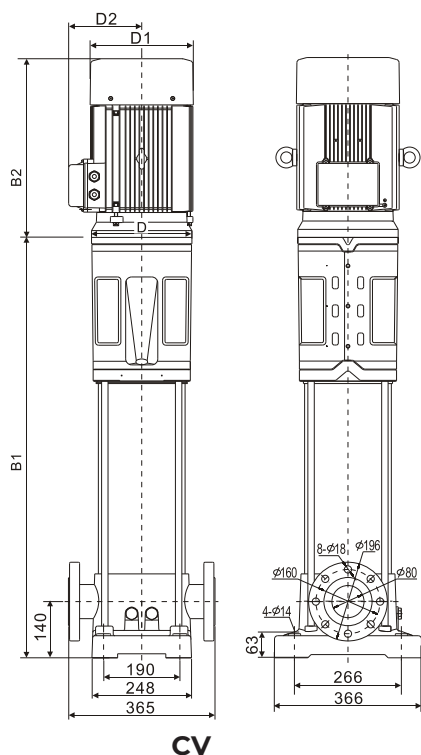


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 45 (IE3), CVF 45

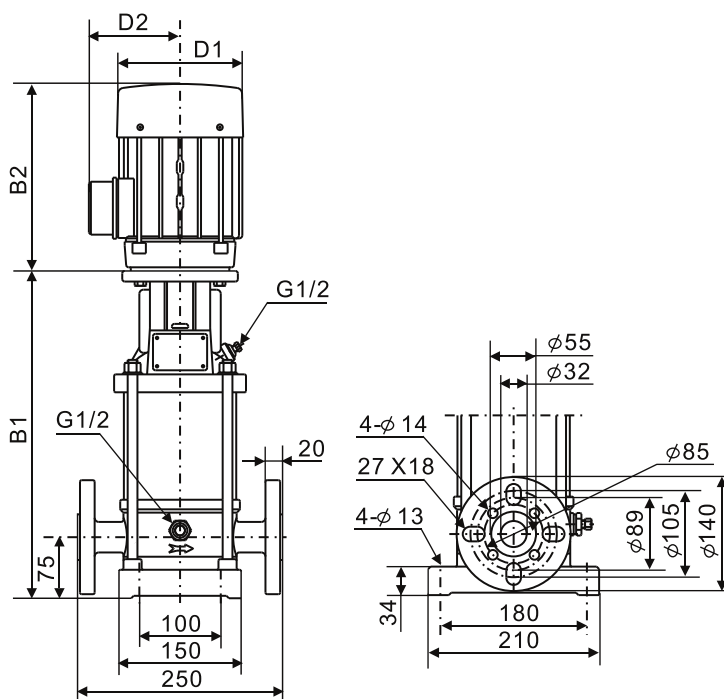


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 45 (IE3), CVF 45**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 45-1-1-HQCV (IE3)	25019819	CVF 45-1-1-HQCV	18019833	3	480	300	780	168	127	86	86
CV 45-1-0-HQCV (IE3)	25019923	CVF 45-1-0-HQCV	18019832	4	480	323	803	200	146	86	86
CV 45-2-2-HQCV (IE3)	25019921	CVF 45-2-2-HQCV	18019831	5,5	668	379	1047	212	160	102	102
CV 45-2-0-HQCV (IE3)	25019922	CVF 45-2-0-HQCV	18019830	7,5	668	417	1085	212	160	102	102
CV 45-3-2-HQCV (IE3)	25019919	CVF 45-3-2-HQCV	18019829	11	806	448	1254	255	178	175	175
CV 45-3-0-HQCV (IE3)	25019920	CVF 45-3-0-HQCV	18019828	11	806	448	1254	255	178	175	175
CV 45-4-2-HQCV (IE3)	25019917	CVF 45-4-2-HQCV	18019827	15	886	489	1375	255	178	187	187
CV 45-4-0-HQCV (IE3)	25019918	CVF 45-4-0-HQCV	18019826	15	886	489	1375	255	178	187	187
CV 45-5-2-HQCV (IE3)	25019817	CVF 45-5-2-HQCV	18019825	18,5	966	542	1508	313	257	208	208
CV 45-5-0-HQCV (IE3)	25019818	CVF 45-5-0-HQCV	18019824	18,5	966	542	1508	313	257	208	208
CV 45-6-2-HQCV (IE3)	25019916	CVF 45-6-2-HQCV	18019823	22	1046	580	1626	356	270	251	251
CV 45-6-0-HQCV (IE3)	25019816	CVF 45-6-0-HQCV	18019822	22	1046	580	1626	356	270	251	251
CV 45-7-2-HQCV (IE3)	25019814	CVF 45-7-2-HQCV	18019821	30	1126	653	1779	395	304	315	315
CV 45-7-0-HQCV (IE3)	25019815	CVF 45-7-0-HQCV	18019820	30	1126	653	1779	395	304	315	315
CV 45-8-2-HQCV (IE3)	25019812	CVF 45-8-2-HQCV	18019819	30	1206	653	1859	395	304	319	319
CV 45-8-0-HQCV (IE3)	25019813	CVF 45-8-0-HQCV	18019818	30	1206	653	1859	395	304	319	319
CV 45-9-2-HQCV (IE3)	25019810	CVF 45-9-2-HQCV	18019817	30	1286	653	1939	395	304	323	323
CV 45-9-0-HQCV (IE3)	25019811	CVF 45-9-0-HQCV	18019816	37	1286	653	1939	395	304	323	323
CV 45-10-2-HQCV (IE3)	25019808	CVF 45-10-2-HQCV	18019815	37	1366	653	2019	395	304	347	347
CV 45-10-0-HQCV (IE3)	25019809	CVF 45-10-0-HQCV	18019814	37	1366	653	2019	395	304	347	347
CV 45-11-2-HQCV (IE3)	25019806	CVF 45-11-2-HQCV	18019813	45	1446	700	2146	470	345	413	413
CV 45-11-0-HQCV (IE3)	25019807	CVF 45-11-0-HQCV	18019812	45	1446	700	2146	470	345	413	413
CV 45-12-2-HQCV (IE3)	25019804	CVF 45-12-2-HQCV	18019811	45	1526	700	2226	470	345	417	417
CV 45-12-0-HQCV (IE3)	25019805	CVF 45-12-0-HQCV	18019810	45	1526	700	2226	470	345	417	417
CV 45-13-2-HQCV (IE3)	25019803	CVF 45-13-2-HQCV	18019809	45	1606	700	2306	470	345	421	421

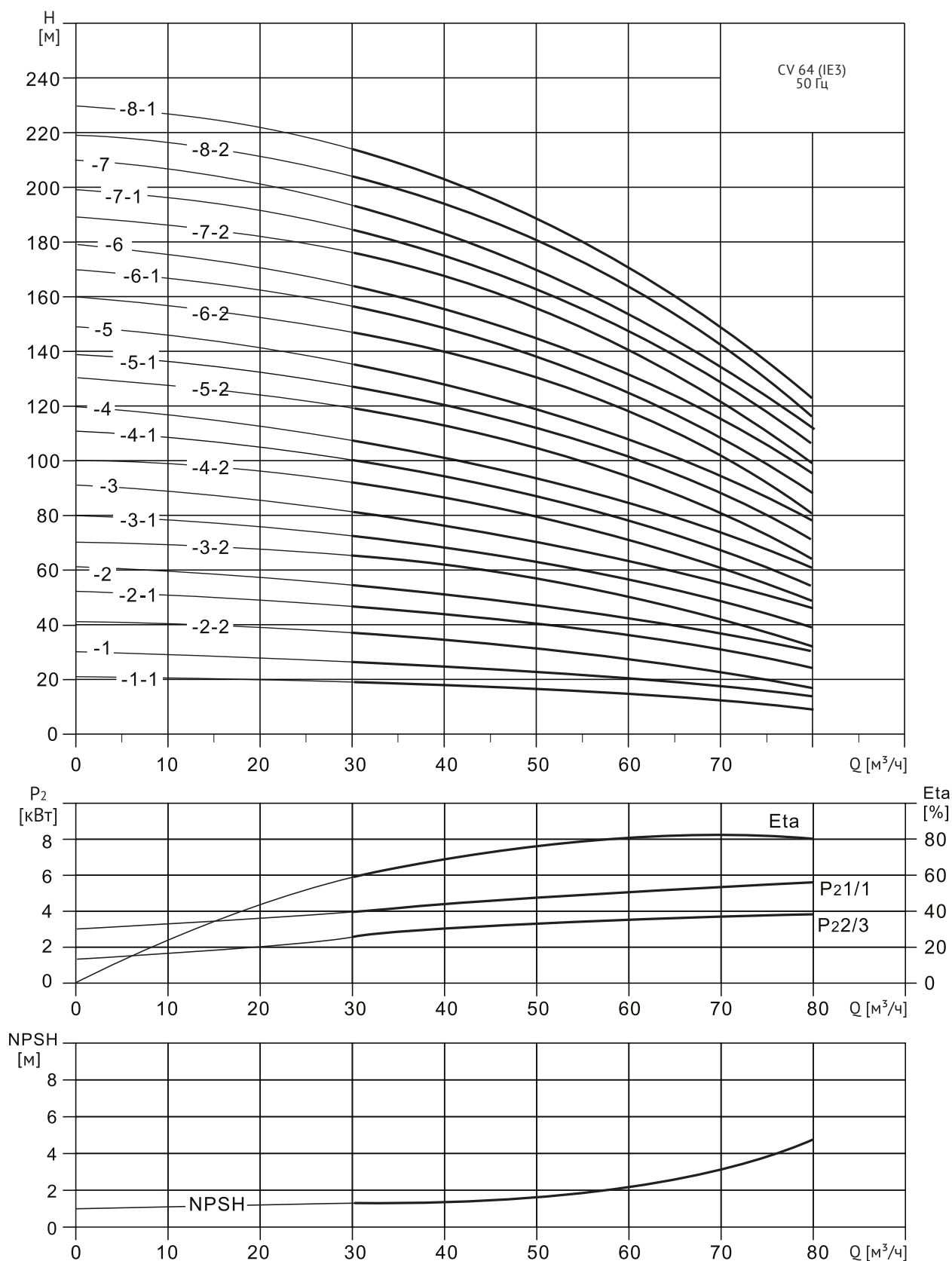


CV



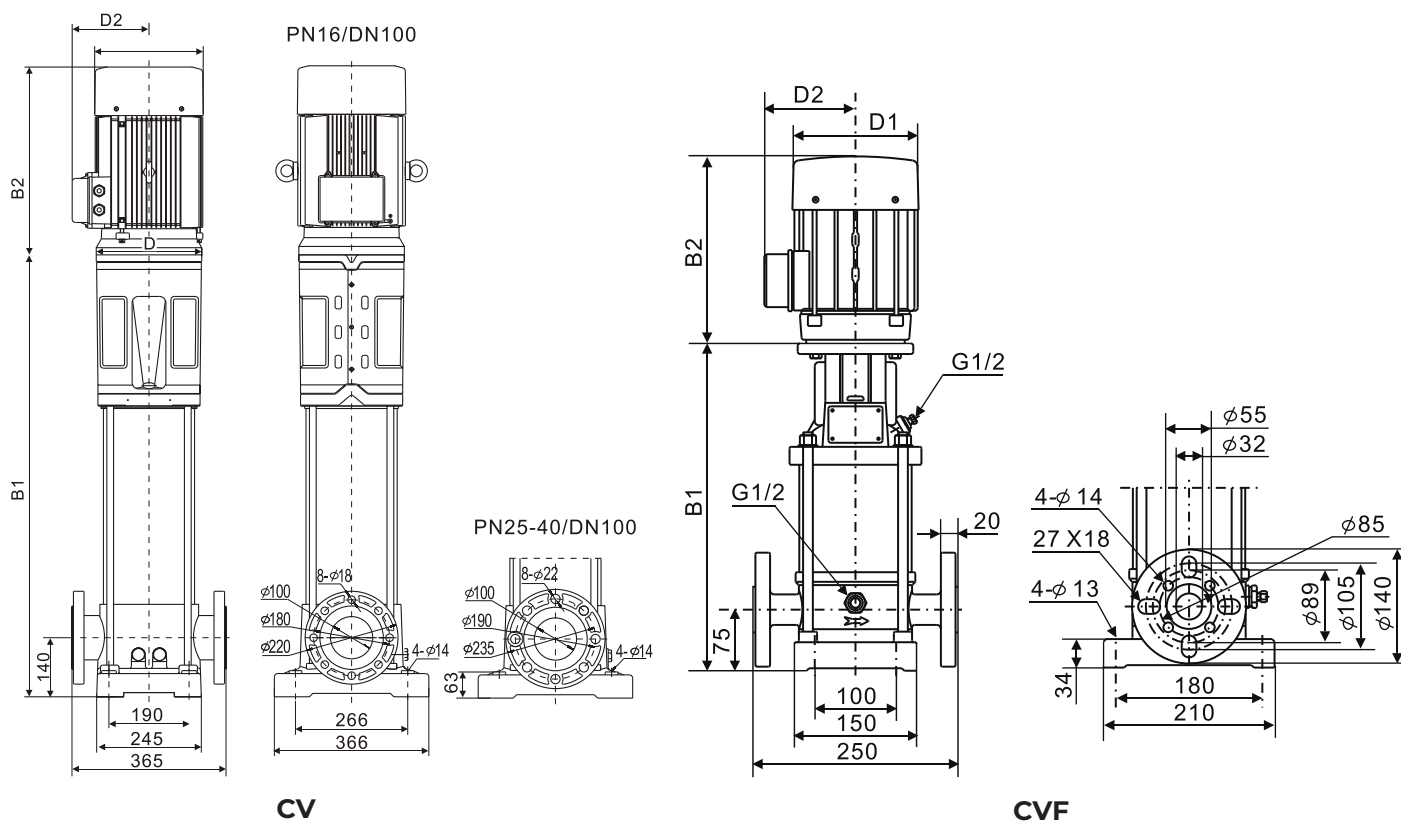
CVF

## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 64 (IE3), CVF 64

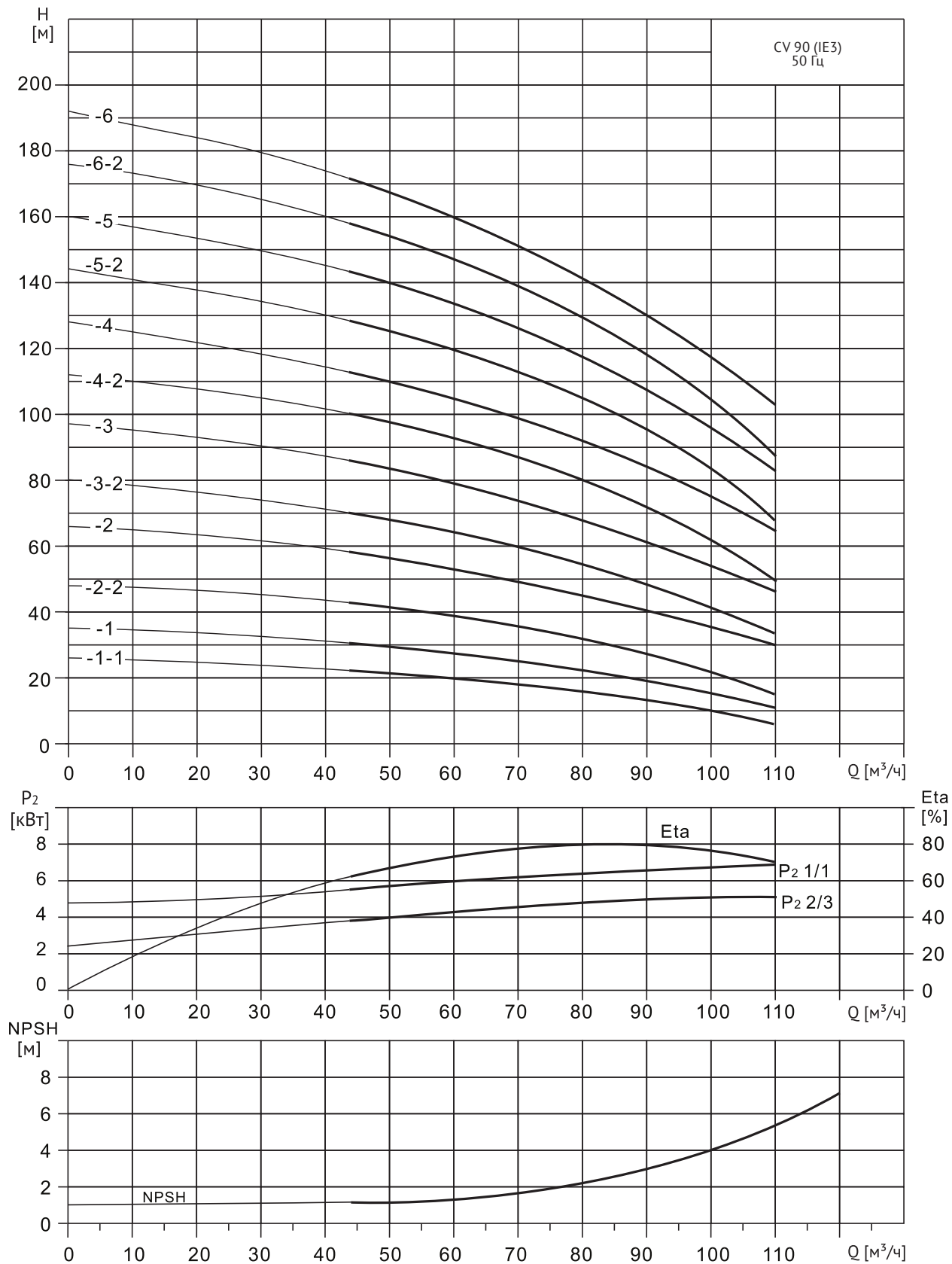


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 64 (IE3), CVF 64**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 64-1-1-HQCV (IE3)	25019802	CVF 64-1-1-HQCV	18019808	4	480	323	803	200	146	105	105
CV 64-1-0-HQCV (IE3)	25019915	CVF 64-1-0-HQCV	18019807	5,5	480	379	859	212	160	110	110
CV 64-2-2-HQCV (IE3)	25019913	CVF 64-2-2-HQCV	18019806	7,5	668	417	1085	212	160	120	120
CV 64-2-1-HQCV (IE3)	25019801	CVF 64-2-1-HQCV	18019805	11	668	448	1116	255	178	155	155
CV 64-2-0-HQCV (IE3)	25019914	CVF 64-2-0-HQCV	18019804	11	726	448	1174	255	178	155	155
CV 64-3-2-HQCV (IE3)	25019911	CVF 64-3-2-HQCV	18019803	15	806	489	1295	255	178	195	195
CV 64-3-1-HQCV (IE3)	25019912	CVF 64-3-1-HQCV	18019802	15	806	489	1295	255	178	195	195
CV 64-3-0-HQCV (IE3)	25019800	CVF 64-3-0-HQCV	18019801	18,5	806	542	1348	313	257	205	205
CV 64-4-2-HQCV (IE3)	25019910	CVF 64-4-2-HQCV	18019800	18,5	886	542	1428	313	257	208	208
CV 64-4-1-HQCV (IE3)	25019798	CVF 64-4-1-HQCV	18019799	22	886	580	1466	356	270	260	260
CV 64-4-0-HQCV (IE3)	25019799	CVF 64-4-0-HQCV	18019798	22	886	580	1466	356	270	260	260
CV 64-5-2-HQCV (IE3)	25019795	CVF 64-5-2-HQCV	18019797	30	966	653	1619	395	304	345	345
CV 64-5-1-HQCV (IE3)	25019796	CVF 64-5-1-HQCV	18019796	30	966	653	1619	395	304	345	345
CV 64-5-0-HQCV (IE3)	25019797	CVF 64-5-0-HQCV	18019795	30	966	653	1619	395	304	345	345
CV 64-6-2-HQCV (IE3)	25019792	CVF 64-6-2-HQCV	18019794	30	1046	653	1699	395	304	350	350
CV 64-6-1-HQCV (IE3)	25019793	CVF 64-6-1-HQCV	18019793	37	1046	653	1699	395	304	370	370
CV 64-6-0-HQCV (IE3)	25019794	CVF 64-6-0-HQCV	18019792	37	1046	653	1699	395	304	370	370
CV 64-7-2-HQCV (IE3)	25019789	CVF 64-7-2-HQCV	18019791	37	1126	653	1779	395	304	375	375
CV 64-7-1-HQCV (IE3)	25019790	CVF 64-7-1-HQCV	18019790	37	1126	653	1779	395	304	375	375
CV 64-7-0-HQCV (IE3)	25019791	CVF 64-7-0-HQCV	18019789	45	1126	700	1826	470	345	435	435
CV 64-8-2-HQCV (IE3)	25019787	CVF 64-8-2-HQCV	18019788	45	1206	700	1906	470	345	440	440
CV 64-8-1-HQCV (IE3)	25019788	CVF 64-8-1-HQCV	18019787	45	1206	700	1906	470	345	440	440

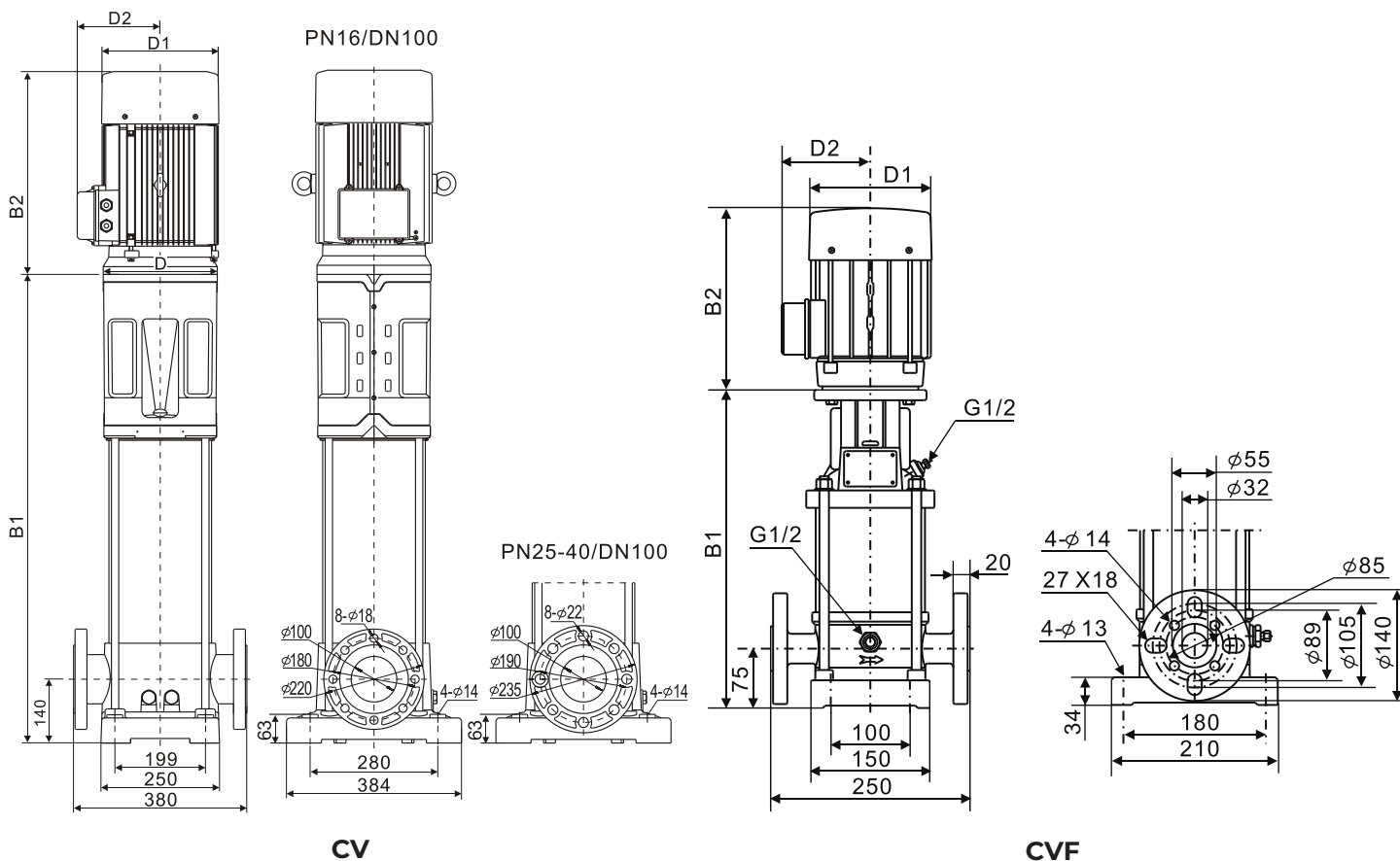


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 90 (IE3), CVF 90

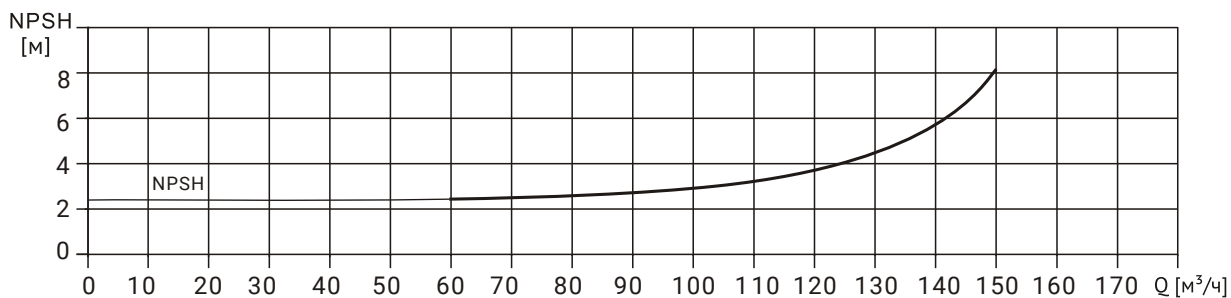
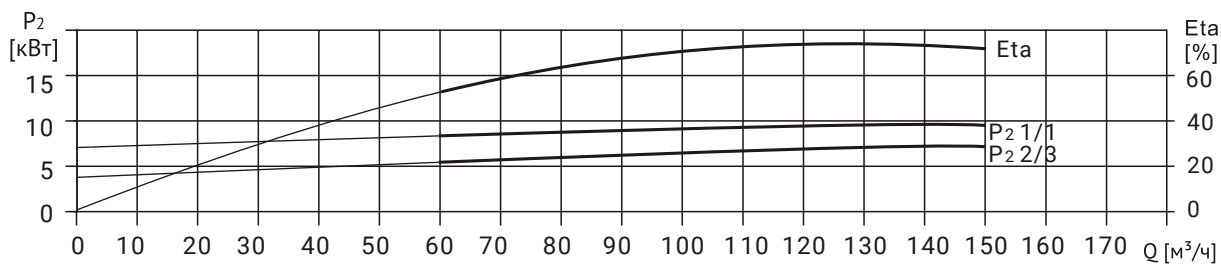
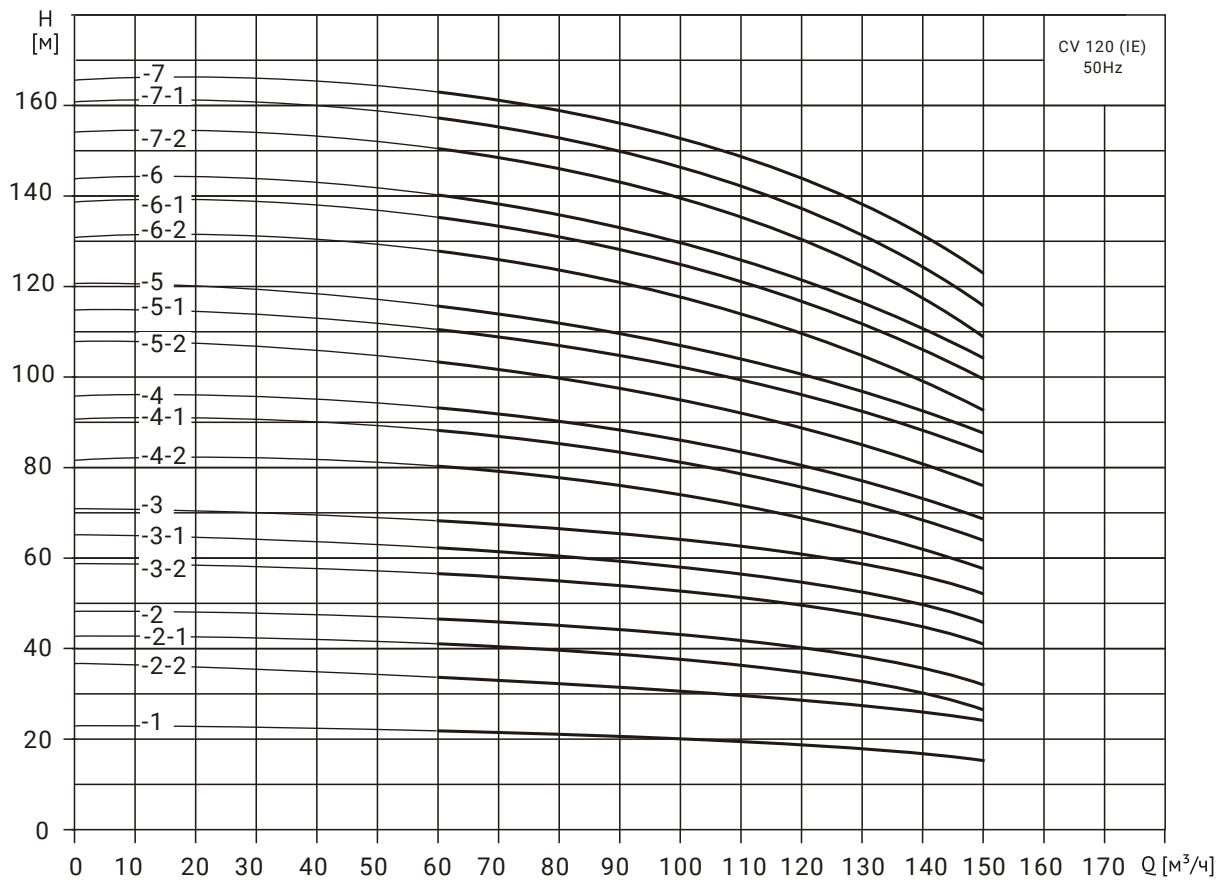


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 90 (IE3), CVF 90**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 90-1-1-HQCV (IE3)	25019785	CVF 90-1-1-HQCV	18019786	5,5	634	379	1013	212	160	120	120
CV 90-1-0-HQCV (IE3)	25019786	CVF 90-1-0-HQCV	18019785	7,5	634	417	1051	212	160	122	122
CV 90-2-2-HQCV (IE3)	25019783	CVF 90-2-2-HQCV	18019784	11	756	448	1204	255	178	165	165
CV 90-2-0-HQCV (IE3)	25019784	CVF 90-2-0-HQCV	18019783	15	756	489	1245	255	178	198	198
CV 90-3-2-HQCV (IE3)	25019782	CVF 90-3-2-HQCV	18019782	18,5	848	542	1390	313	257	212	212
CV 90-3-0-HQCV (IE3)	25019715	CVF 90-3-0-HQCV	18019781	22	848	580	1428	356	270	265	265
CV 90-4-2-HQCV (IE3)	25019780	CVF 90-4-2-HQCV	18019780	30	940	653	1593	395	304	348	348
CV 90-4-0-HQCV (IE3)	25019781	CVF 90-4-0-HQCV	18019779	30	940	653	1593	395	304	348	348
CV 90-5-2-HQCV (IE3)	25019778	CVF 90-5-2-HQCV	18019778	37	1032	653	1685	395	304	375	375
CV 90-5-0-HQCV (IE3)	25019779	CVF 90-5-0-HQCV	18019777	37	1032	653	1685	395	304	375	375
CV 90-6-2-HQCV (IE3)	25019776	CVF 90-6-2-HQCV	18019776	45	1124	700	1824	470	345	438	438
CV 90-6-0-HQCV (IE3)	25019777	CVF 90-6-0-HQCV	18019775	45	1124	700	1824	470	345	438	438

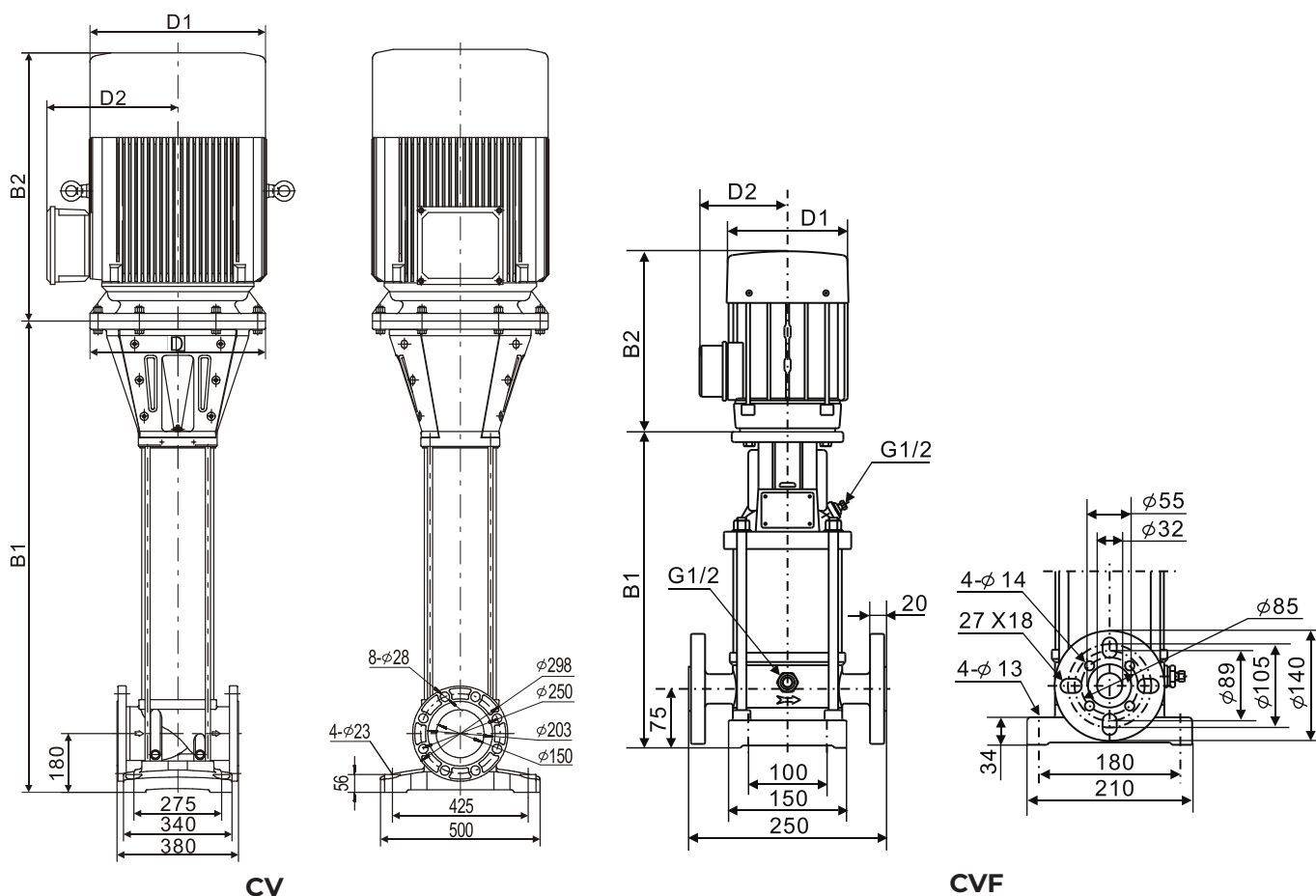


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 120 (IE3), CVF 120

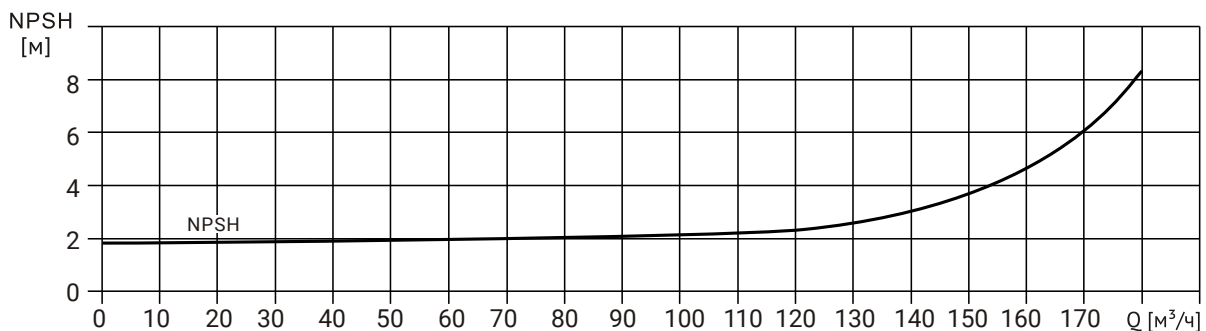
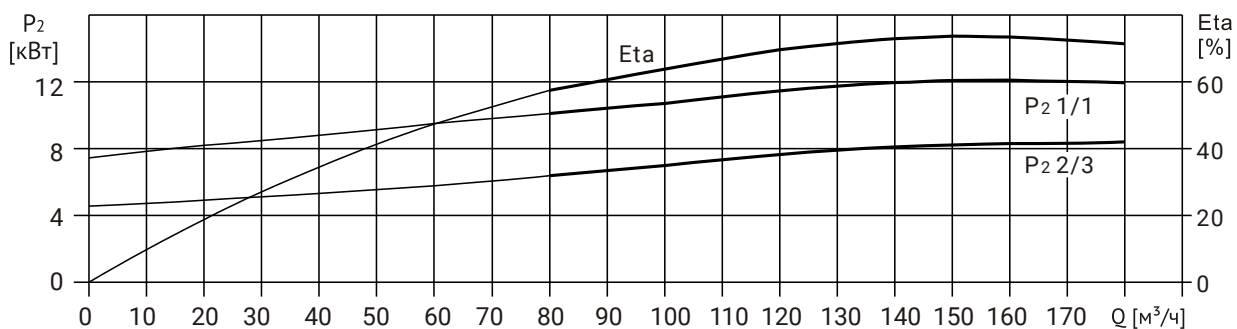
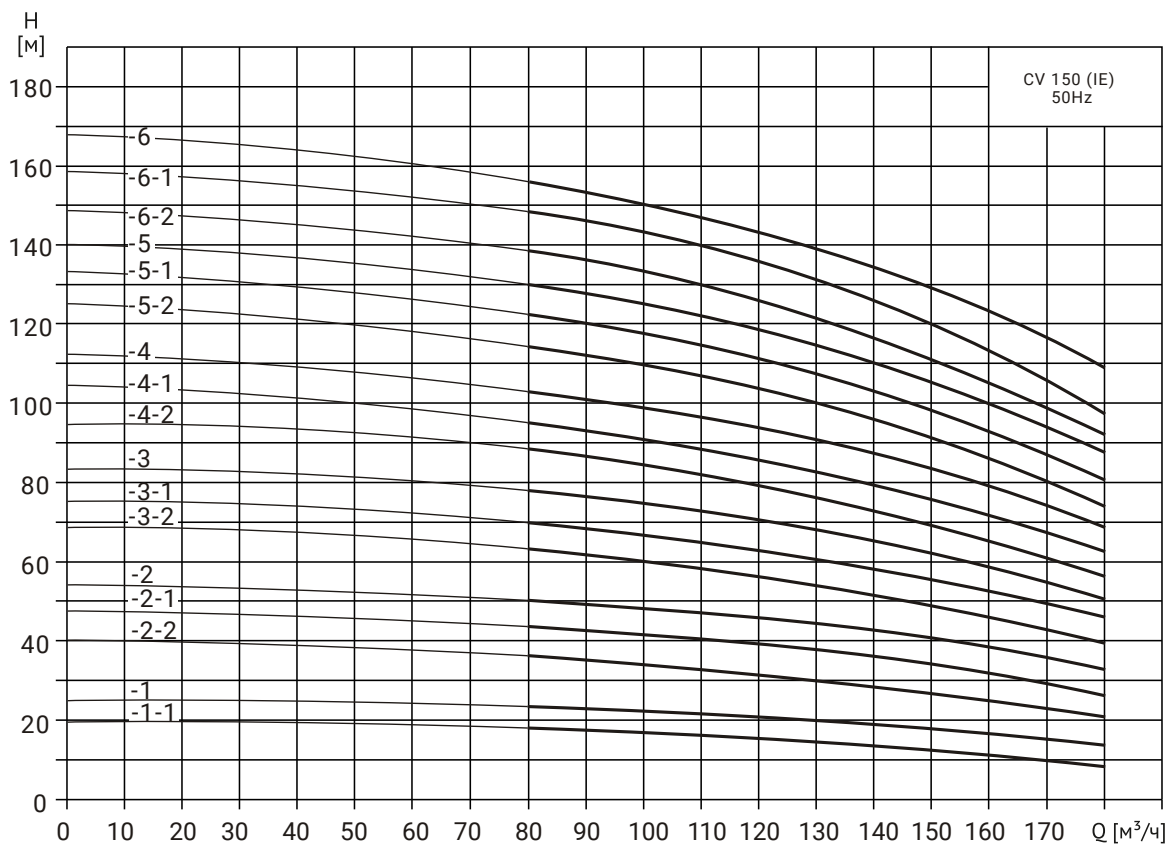


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 120 (IE3), CVF 120**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 120-1-0-HQCV (IE3)	25019775	CVF 120-1-0-HQCV	18099770	11	834	448	1282	255	178	226*	226*
CV 120-2-2-HQCV (IE3)	25019772	CVF 120-2-2-HQCV	18099769	15	986	489	1475	255	178	250*	250*
CV 120-2-1-HQCV (IE3)	25019773	CVF 120-2-1-HQCV	18099768	18,5	986	542	1528	313	257	263*	263*
CV 120-2-0-HQCV (IE3)	25019774	CVF 120-2-0-HQCV	18099767	22	986	580	1566	356	270	310*	310*
CV 120-3-2-HQCV (IE3)	25019769	CVF 120-3-2-HQCV	18099766	30	1142	653	1795	395	304	374*	374*
CV 120-3-1-HQCV (IE3)	25019770	CVF 120-3-1-HQCV	18099765	30	1142	653	1795	395	304	375*	375*
CV 120-3-0-HQCV (IE3)	25019771	CVF 120-3-0-HQCV	18099764	30	1142	653	1795	395	304	375*	375*
CV 120-4-2-HQCV (IE3)	25019766	CVF 120-4-2-HQCV	18099763	37	1294	653	1947	395	304	405*	405*
CV 120-4-1-HQCV (IE3)	25019767	CVF 120-4-1-HQCV	18099762	37	1294	653	1947	395	304	405*	405*
CV 120-4-0-HQCV (IE3)	25019768	CVF 120-4-0-HQCV	18099761	45	1294	702	1996	450	340	501*	501*
CV 120-5-2-HQCV (IE3)	25019763	CVF 120-5-2-HQCV	18099760	45	1446	702	2148	450	340	636*	636*
CV 120-5-1-HQCV (IE3)	25019764	CVF 120-5-1-HQCV	18099759	45	1446	702	2148	450	340	752*	752*
CV 120-5-0-HQCV (IE3)	25019765	CVF 120-5-0-HQCV	18099758	55	1476	772	2248	490	370	632*	632*
CV 120-6-2-HQCV (IE3)	25019760	CVF 120-6-2-HQCV	18099757	55	1628	772	2400	490	370	641*	641*
CV 120-6-1-HQCV (IE3)	25019761	CVF 120-6-1-HQCV	18099756	55	1628	772	2400	490	370	762*	762*
CV 120-6-0-HQCV (IE3)	25019762	CVF 120-6-0-HQCV	18099755	75	1628	840	2468	550	410	762*	762*
CV 120-7-2-HQCV (IE3)	25019757	CVF 120-7-2-HQCV	18099754	75	1780	840	2620	550	410	766*	766*
CV 120-7-1-HQCV (IE3)	25019758	CVF 120-7-1-HQCV	18099753	75	1780	840	2620	550	410	766*	766*
CV 120-7-0-HQCV (IE3)	25019759	CVF 120-7-0-HQCV	18099752	75	1780	840	2620	550	410	766*	766*

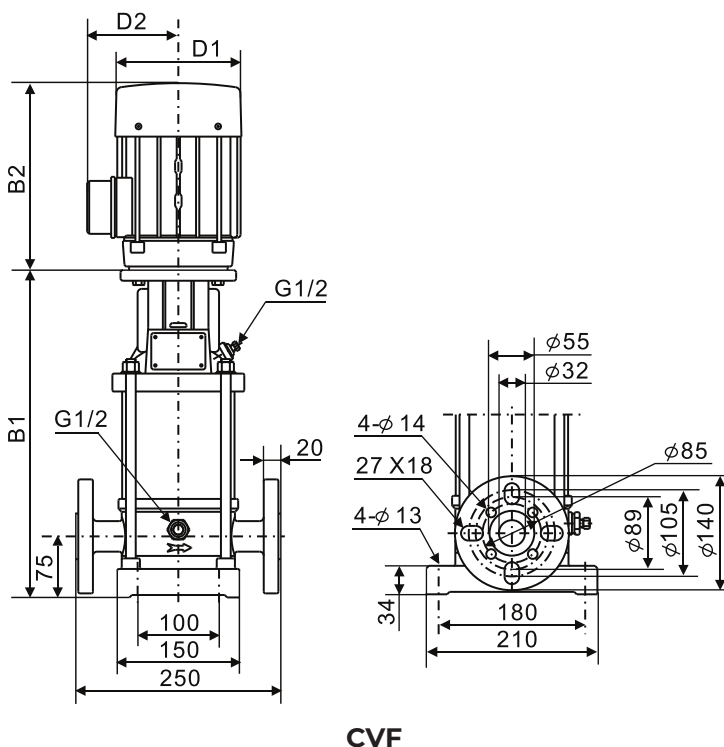
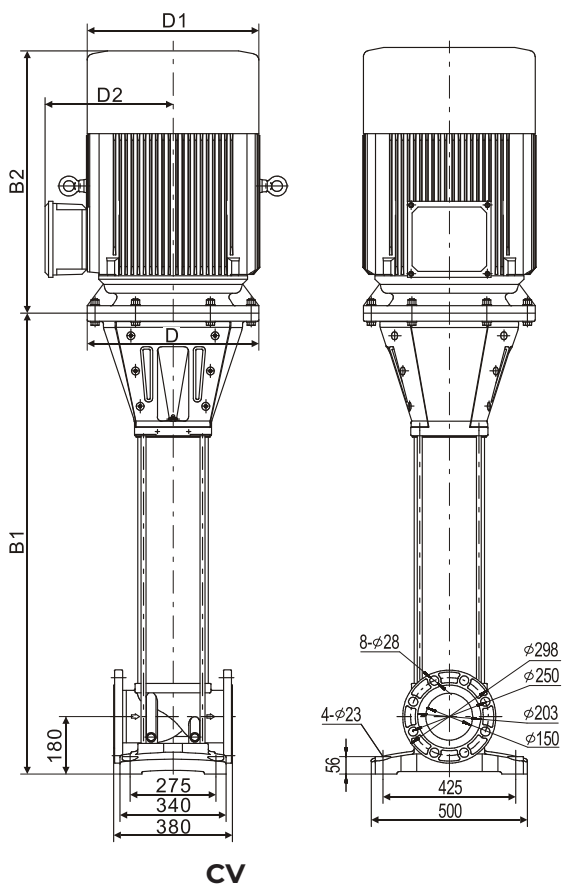


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 150 (IE3), CVF 150

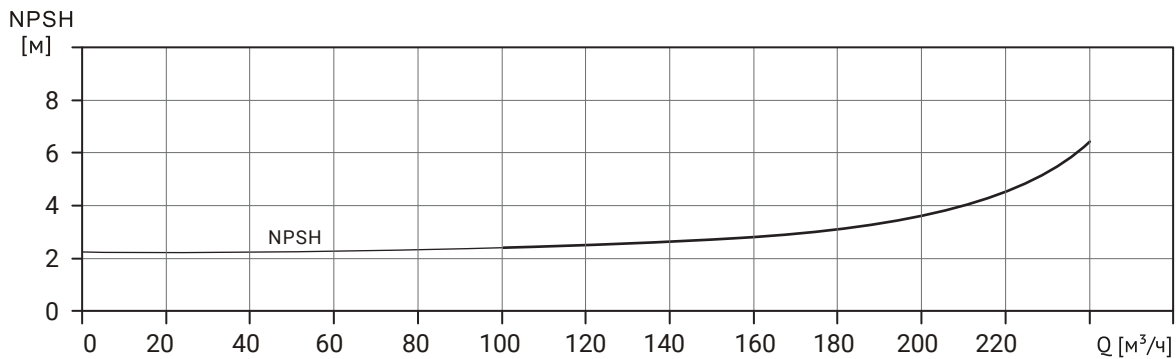
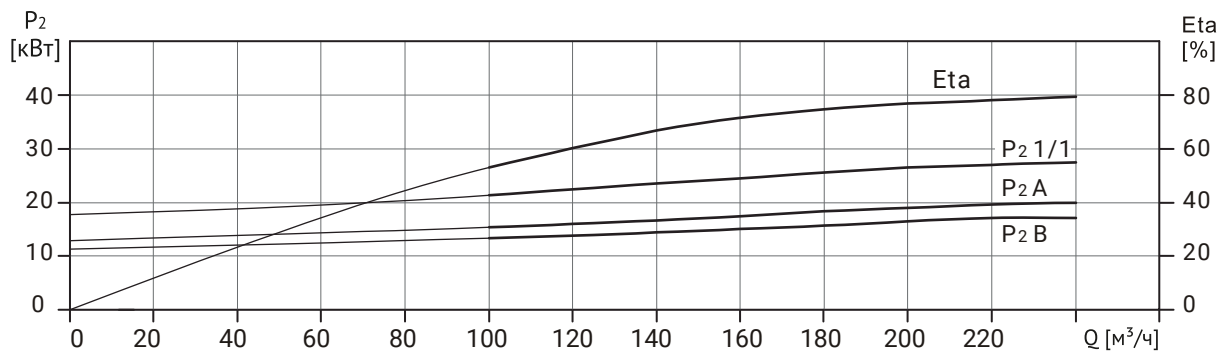
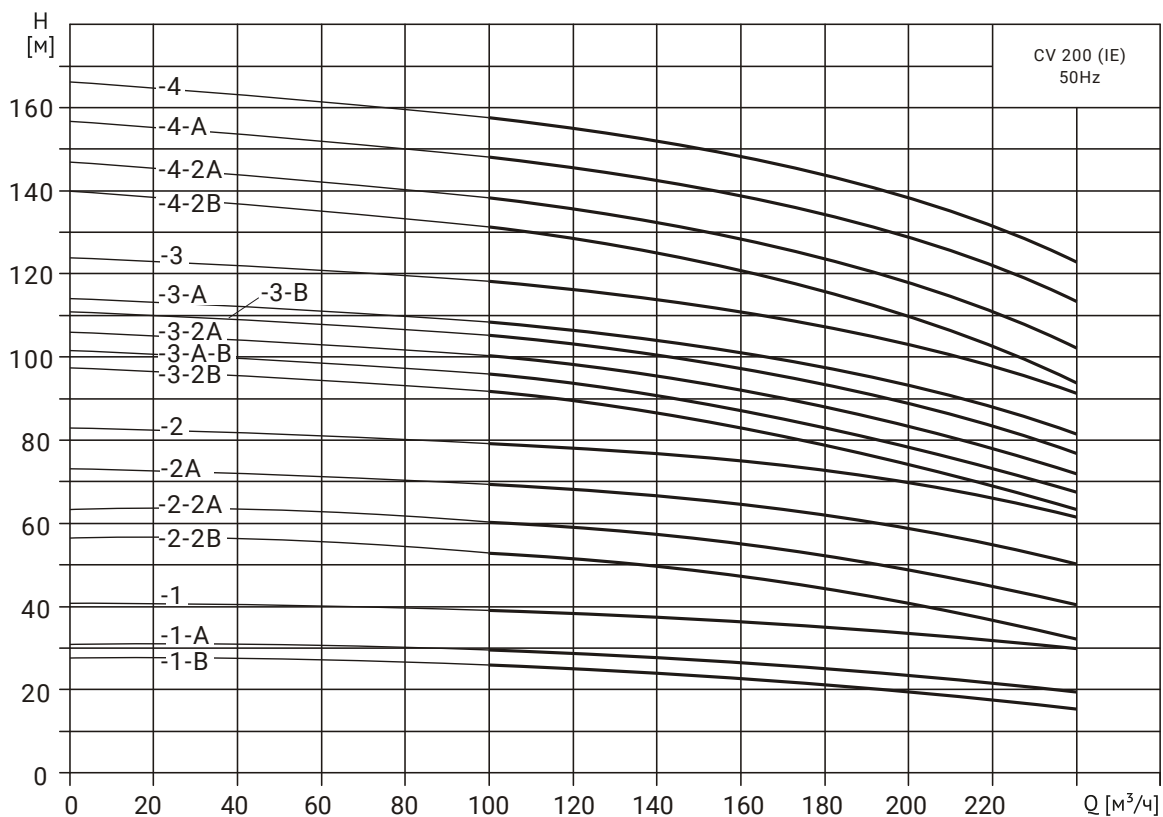


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 150 (IE3), CVF 150**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P <sub>2</sub> , кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 150-1-1-HQCV (IE3)	25019755	CVF 150-1-1-HQCV	18099751	11	834	448	1282	255	178	227*	227*
CV 150-1-0-HQCV (IE3)	25019756	CVF 150-1-0-HQCV	18099750	15	834	489	1323	255	178	240*	240*
CV 150-2-2-HQCV (IE3)	25019752	CVF 150-2-2-HQCV	18099749	18,5	986	542	1528	313	257	263*	263*
CV 150-2-1-HQCV (IE3)	25019753	CVF 150-2-1-HQCV	18099748	22	986	580	1566	356	270	311*	311*
CV 150-2-0-HQCV (IE3)	25019754	CVF 150-2-0-HQCV	18099747	30	990	653	1643	395	304	364*	364*
CV 150-3-2-HQCV (IE3)	25019749	CVF 150-3-2-HQCV	18099746	30	1142	653	1795	395	304	374*	374*
CV 150-3-1-HQCV (IE3)	25019750	CVF 150-3-1-HQCV	18099745	37	1142	653	1795	395	304	395*	395*
CV 150-3-0-HQCV (IE3)	25019751	CVF 150-3-0-HQCV	18099744	37	1142	653	1795	395	304	395*	395*
CV 150-4-2-HQCV (IE3)	25019746	CVF 150-4-2-HQCV	18099743	45	1294	702	1996	450	340	502*	502*
CV 150-4-1-HQCV (IE3)	25019747	CVF 150-4-1-HQCV	18099742	45	1294	702	1996	450	340	502*	502*
CV 150-4-0-HQCV (IE3)	25019748	CVF 150-4-0-HQCV	18099741	55	1324	772	2096	490	370	625*	625*
CV 150-5-2-HQCV (IE3)	25019743	CVF 150-5-2-HQCV	18099740	55	1476	772	2248	490	370	752*	752*
CV 150-5-1-HQCV (IE3)	25019744	CVF 150-5-1-HQCV	18099739	75	1476	840	2316	550	410	752*	752*
CV 150-5-0-HQCV (IE3)	25019745	CVF 150-5-0-HQCV	18099738	75	1476	840	2316	550	410	752*	752*
CV 150-6-2-HQCV (IE3)	25019740	CVF 150-6-2-HQCV	18099737	75	1628	840	2468	550	410	762*	762*
CV 150-6-1-HQCV (IE3)	25019741	CVF 150-6-1-HQCV	18099736	75	1628	840	2468	550	410	762*	762*
CV 150-6-0-HQCV (IE3)	25019742	CVF 150-6-0-HQCV	18099735	75	1628	840	2468	550	410	762*	762*

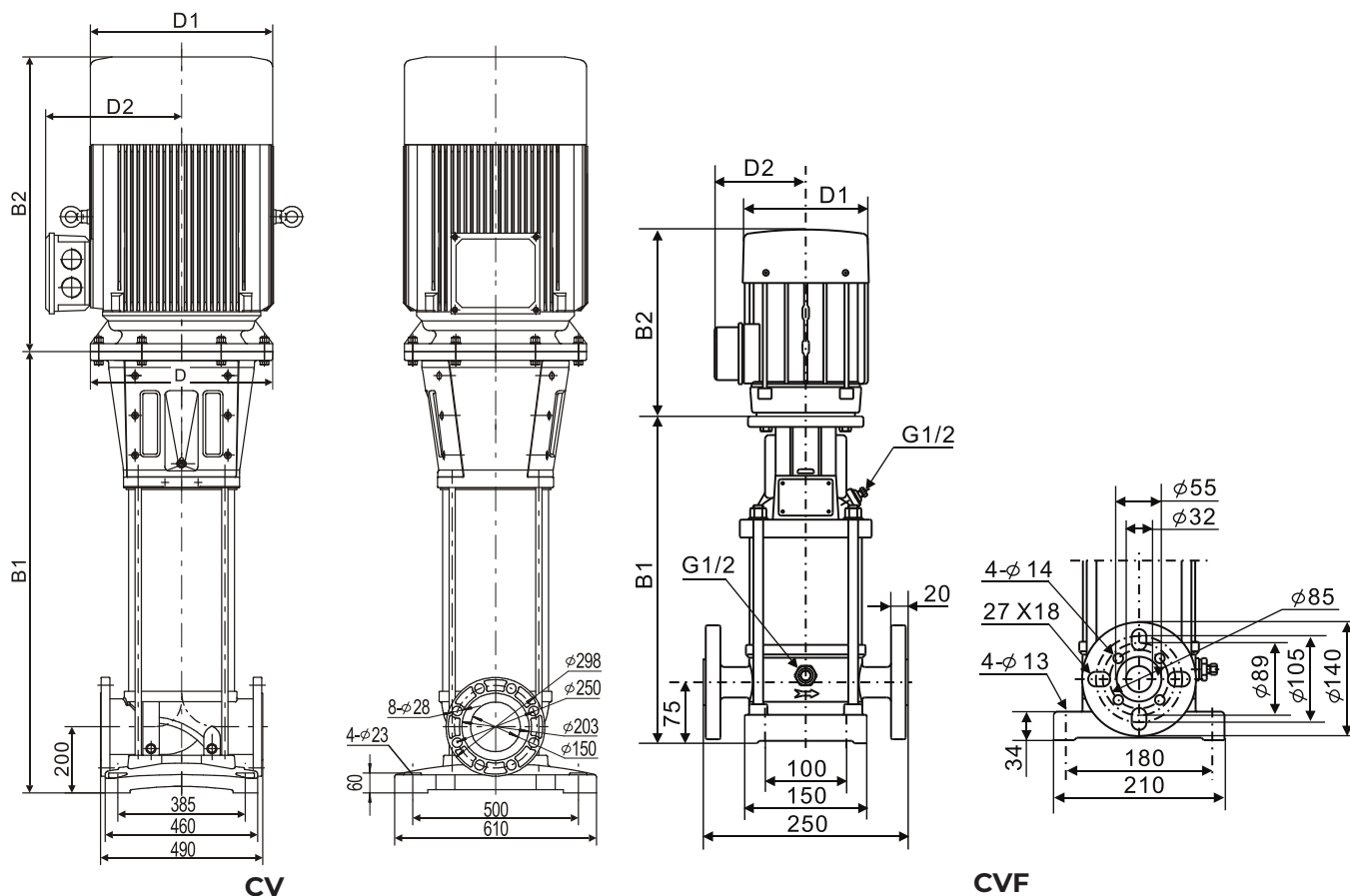


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 200 (IE3), CVF 200

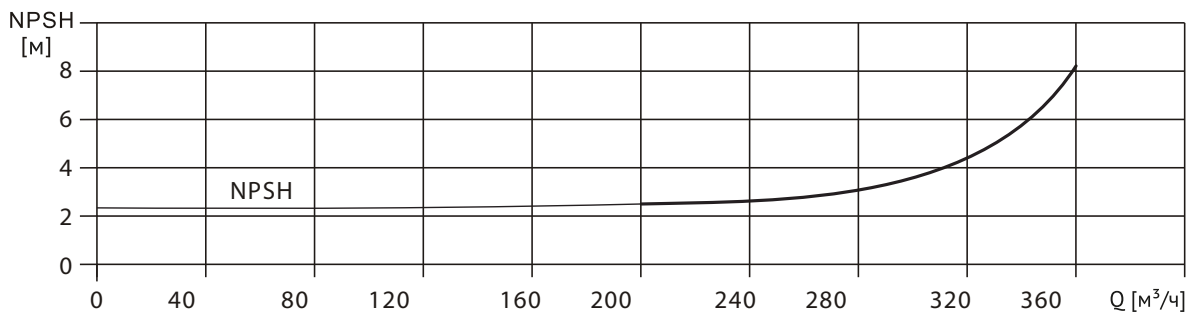
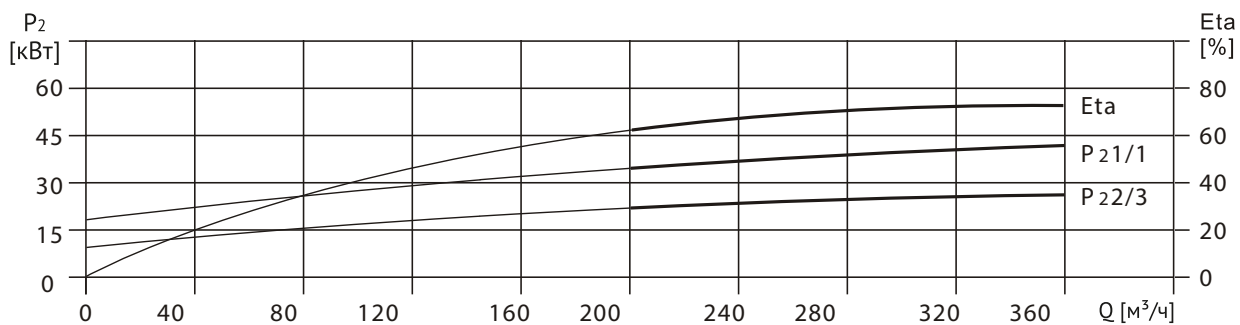
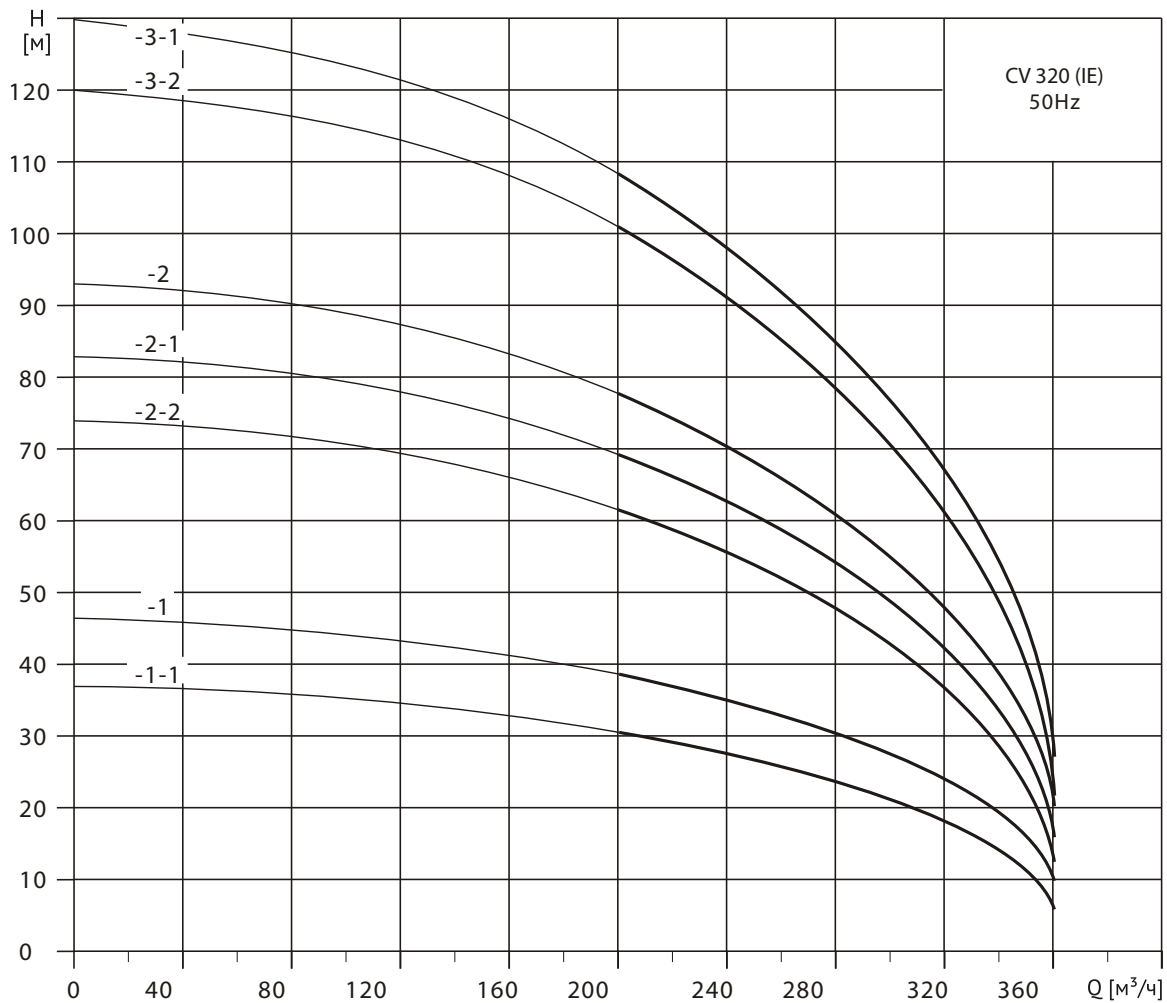


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 200 (IE3), CVF 200**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 200-1-B-HQCV (IE3)	25019737	CVF 200-1-B-HQCV	18099734	18,5	915	542	1457	313	257	343*	343*
CV 200-1-A-HQCV (IE3)	25019738	CVF 200-1-A-HQCV	18099733	22	915	580	1495	356	270	390*	390*
CV 200-1-0-HQCV (IE3)	25019739	CVF 200-1-0-HQCV	18099732	30	915	653	1568	395	304	443*	443*
CV 200-2-2B-HQCV (IE3)	25019734	CVF 200-2-2B-HQCV	18099731	37	1109	653	1762	395	304	482*	482*
CV 200-2-2A-HQCV (IE3)	25019735	CVF 200-2-2A-HQCV	18099730	45	1139	702	1841	450	340	578*	578*
CV 200-2-A-HQCV (IE3)	25019733	CVF 200-2-A-HQCV	18099729	55	1139	772	1911	490	370	578*	578*
CV 200-2-0-HQCV (IE3)	25019736	CVF 200-2-0-HQCV	18099728	55	1139	772	1911	490	370	710*	710*
CV 200-3-2B-HQCV (IE3)	25019730	CVF 200-3-2B-HQCV	18099727	75	1333	840	2173	550	410	845*	845*
CV 200-3-AB-HQCV (IE3)	25019728	CVF 200-3-AB-HQCV	18099726	75	1333	840	2173	550	410	845*	845*
CV 200-3-2A-HQCV (IE3)	25019731	CVF 200-3-2A-HQCV	18099725	75	1333	840	2173	550	410	845*	845*
CV 200-3-B-HQCV (IE3)	25019727	CVF 200-3-B-HQCV	18099724	75	1333	840	2173	550	410	845*	845*
CV 200-3-A-HQCV (IE3)	25019729	CVF 200-3-A-HQCV	18099723	75	1333	840	2173	550	410	845*	845*
CV 200-3-0-HQCV (IE3)	25019732	CVF 200-3-0-HQCV	18099722	90	1333	890	2223	550	410	921*	921*
CV 200-4-2B-HQCV (IE3)	25019724	CVF 200-4-2B-HQCV	18099721	90	1527	890	2417	550	410	938*	938*
CV 200-4-2A-HQCV (IE3)	25019725	CVF 200-4-2A-HQCV	18099720	110	1527	1140	2667	645	540	1148*	1148*
CV 200-4-A-HQCV (IE3)	25019723	CVF 200-4-A-HQCV	18099719	110	1527	1140	2667	645	540	1148*	1148*
CV 200-4-0-HQCV (IE3)	25019726	CVF 200-4-0-HQCV	18099718	110	1527	1140	2667	645	540	1148*	1148*

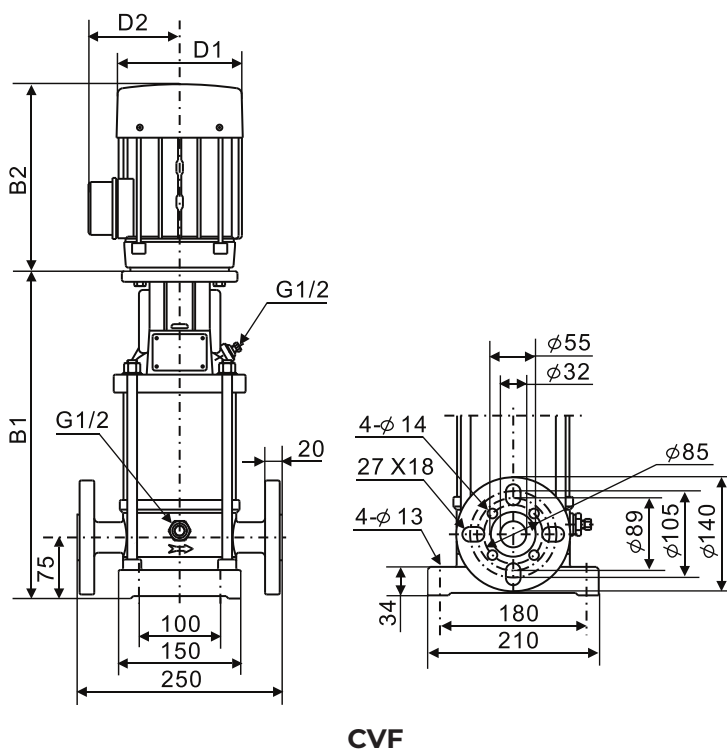
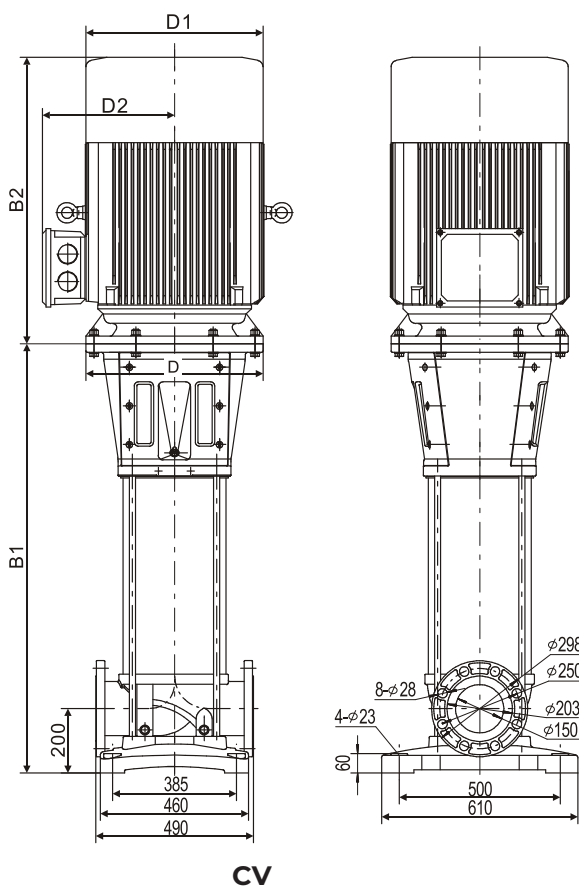


## ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК CV 320 (IE3), CVF 320



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CV 320 (IE3), CVF 320**

Модель	Артикул	Модель	Артикул	Мощность P2, кВт	Размеры, мм					Масса, кг	
					B1	B2	B1+B2	D1	D2	CV (IE3)	CVF
CV 320-1-1-HQCV (IE3)	25019721	CVF 320-1-1-HQCV	18099717	30	915	653	1568	395	304	444*	444*
CV 320-1-0-HQCV (IE3)	25019722	CVF 320-1-0-HQCV	18099716	45	945	702	1647	450	340	562*	562*
CV 320-2-2-HQCV (IE3)	25019718	CVF 320-2-2-HQCV	18099715	55	1139	772	1911	490	370	712*	712*
CV 320-2-1-HQCV (IE3)	25019719	CVF 320-2-1-HQCV	18099714	75	1139	840	1979	550	410	830*	830*
CV 320-2-0-HQCV (IE3)	25019720	CVF 320-2-0-HQCV	18099713	90	1139	890	2029	550	410	906*	906*
CV 320-3-2-HQCV (IE3)	25019716	CVF 320-3-2-HQCV	18099712	110	1333	1140	2473	645	540	1134*	1134*
CV 320-3-1-HQCV (IE3)	25019717	CVF 320-3-1-HQCV	18099711	110	1333	1140	2473	645	540	1134*	1134*



#### Региональное представительство в СЗФО

г. Санкт-Петербург  
spb@tank-rus.ru | +7 983 230 35 52

#### Региональное представительство в ЦФО

г. Москва  
msk@tank-rus.ru | +7 983 230 35 99  
mskl@tank-rus.ru | +7 983 230 09 12

#### Региональное представительство в ПФО

г. Самара  
ziv@tank-rus.ru | +7 983 230 03 81

г. Пермь  
prm@tank-rus.ru | +7 983 230 36 42

г. Нижний Новгород  
nng@tank-rus.ru | +7 983 230 04 87

г. Казань  
kzn@tank-rus.ru | +7 983 230 05 91

#### Региональное представительство в ЮФО и СКФО

г. Ростов-на-Дону  
tsa@tank-rus.ru | +7 983 230 56 72

#### Региональное представительство в УФО

г. Екатеринбург  
ekb@tank-rus.ru | +7 983 230 36 34

г. Тюмень  
tmn@tank-rus.ru | +7 983 230 13 72

г. Челябинск  
chlb@tank-rus.ru | +7 913 821 94 43

#### Региональное представительство в СФО

г. Новосибирск  
nsk@tank-rus.ru | +7 983 230 01 26

г. Красноярск  
krsn@tank-rus.ru | +7 983 230 35 86

г. Томск  
ssg@tank-rus.ru | +7 913 848 29 26

#### Региональное представительство в ДФО

non@tank-rus.ru | +7 923 405 78 50

#### Региональное представительство в Республике Беларусь

rb@tank-rus.ru | +375 29 547 55 09

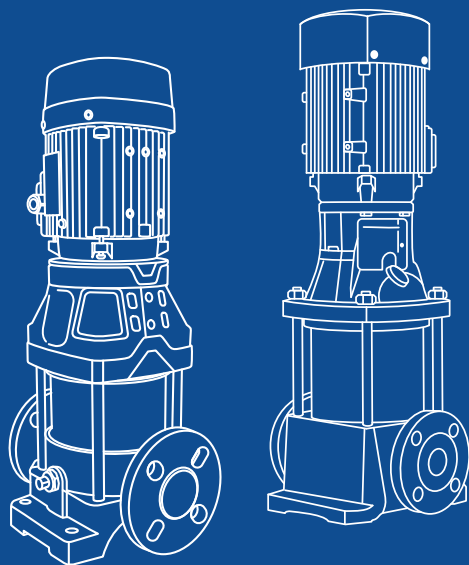
#### АДРЕСА СКЛАДОВ

##### Москва

Московская область, Чеховский р-он, пром. зона  
Новоселки, вл. 11, стр. 2

##### Новосибирск

Новосибирская обл. с. Толмачево,  
ул. 3307 км, 16 к. 2.



Компания Wellmix оставляет за собой право изменять внешний вид, технические характеристики, комплектацию без дополнительного уведомления потребителей

КАТАЛОГ № 1 | Редакция от 29.04.2026



**Wellmix**

[wellmix-pump.ru](http://wellmix-pump.ru)

[info@wellmix-pump.ru](mailto:info@wellmix-pump.ru)

+7 (3822) 535-100



Официальный  
Telegram-канал  
Reon и Wellmix



Официальный  
Rutube-канал  
Reon и Wellmix