Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы VMB-H / VMBF-H

aikonrussia.ru

aikon

Aikon — суббренд компании CNP, введенный для расширения модельного ряда продукции. Помимо насосного ряда, компания Aikon имеет огромный ассортимент комплектующих для насосов и устройств автоматического управления электродвигателями.

Компания Aikon предлагает широкий спектр частотно-регулируемых приводов, технологии электроснабжения и автоматизации, датчики, контроллеры и промышленные облачные платформы. В дополнение к традиционному управлению электродвигателями продукты и системы Aikon также широко используются в специальных отраслях промышленности, таких как высокоскоростные вентиляторы, синхронные двигатели с постоянными магнитами, энергосбережение и накопление энергии, стендовые испытания, источники питания с переменной частотой и источники питания постоянного тока.

Благодаря исследованиям и разработкам в России, контроллеры для управления насосами компании Aikon отлично себя зарекомендовали в ЕС, Южной и Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке, в Африке, а также в Центральной Америке.

Строгая концепция продукта Aikon постоянно совершенствует продукты и решения для клиентов. Компания расположена в Шанхае, удобном порту и центре распределения грузов, чтобы облегчить быструю доставку оборудования.

Общие сведения 4

Области применения 4

Электродвигатель 4

Маркировка 5

Диапазон рабочих характеристик 5

Модельный ряд 6

Конструкция 7

VMB-H / VMBF-H 1, 2, 3, 4, 5 7

VMB-H / VMBF-H 8, 10, 12, 15, 16, 20 8

VMB-H / VMBF-H 32, 45, 64, 90 9

VMB-H / VMBF-H 100, 130, 160, 190, 220, 260 10

Устройство разгрузки ротора от осевых сил 11

Условия эксплуатации 12

Температура перекачиваемой жидкости 12

Температура окружающей среды 12

Высота монтажа 12

Минимальное давление всасывания NPSH 13

Графические характеристики и габаритно-присоединительные размеры 14

Пояснения к графическим характеристикам 14

Общие сведения

VMBH / VMBF-H — высокоэффективный вертикальный многоступенчатый центробежный насос. Насос состоит из рабочих колёс, направляющего аппарата, корпуса насоса, торцевого уплотнения. Напор создаётся за счёт центробежной силы, возникающей при вращении рабочего колеса насоса. Серия насосов VMBH / VMBF-H может использоваться в качестве подпорного насоса отдельно или в комплекте. Входной и выходной патрубки расположены на одной горизонтальной оси и имеют одинаковые диаметры фланцев. Такая конструкция насоса делает систему трубопроводов более компактной.

Области применения

Насосы VMB-H / VMBF-H предназначены для перекачивания различных жидкостей — от питьевой воды до промышленных жидкостей в широких диапазонах температуры, расхода и давления. Серия VMB-H подходит для неагрессивных жидкостей, а серия VMBF-H может использоваться для перекачивания слабых растворов кислот и щелочей, растворов масел и спиртов и других слабоагрессивных жидкостей.

- **Водоснабжение:** фильтрация и подача воды, станции для подачи воды, высотные здания, отели
- **Повышение давления:** системы очистки, системы мойки под высоким давлением, системы пожаротушения
- **Промышленность:** системы кондиционирования, системы питания котлов, системы конденсации, охлаждение и смазка станков
- **Транспортировка жидких сред:** масла и спирты, кислоты и основания,
- **Орошение:** орошение полей, теплиц, разбрызгиватели
- **Системы очистки воды:** системы ультрафильтрации, обратного осмоса, плавательные бассейны, системы дисцилляции

Электродвигатель

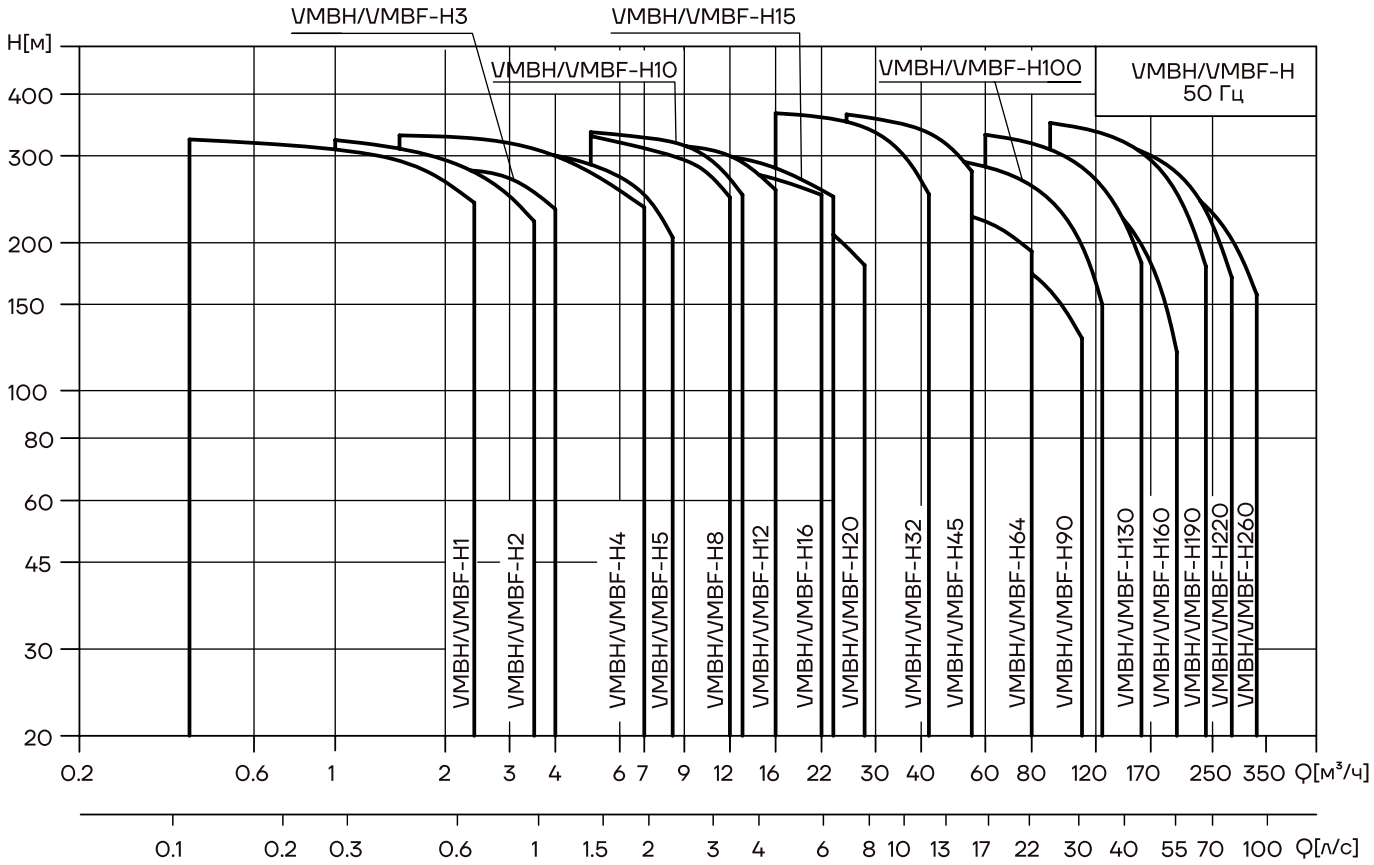
Насосы компонуются стандартными асинхронными электродвигателями закрытого исполнения с воздушным охлаждением со следующими электрическими параметрами:

- Степень защиты: IP55;
- Класс изоляции: F;
- Напряжение питания: 3 x 220-240 / 380-415 В.

Маркировка

VMB-H[1] 10[2] – 160[3] – 1[4] A[5]	
[1] VMB-H	**Тип насоса:** вертикальный многоступенчатый центробежный. **VMB-H** – входная/выходная камеры из чугуна, остальные элементы проточной части из нержавеющей стали **VMBF-H** – входная/выходная камеры и проточная часть из нержавеющей стали
[2] 10	Номинальная подача, м³/ч
[3] 160	Количество рабочих колес × 10
[4] 1	Количество рабочих колес уменьшенного диаметра
[5] A	Количество малых рабочих колёс типа «А»

Диапазон рабочих характеристик



Модельный ряд

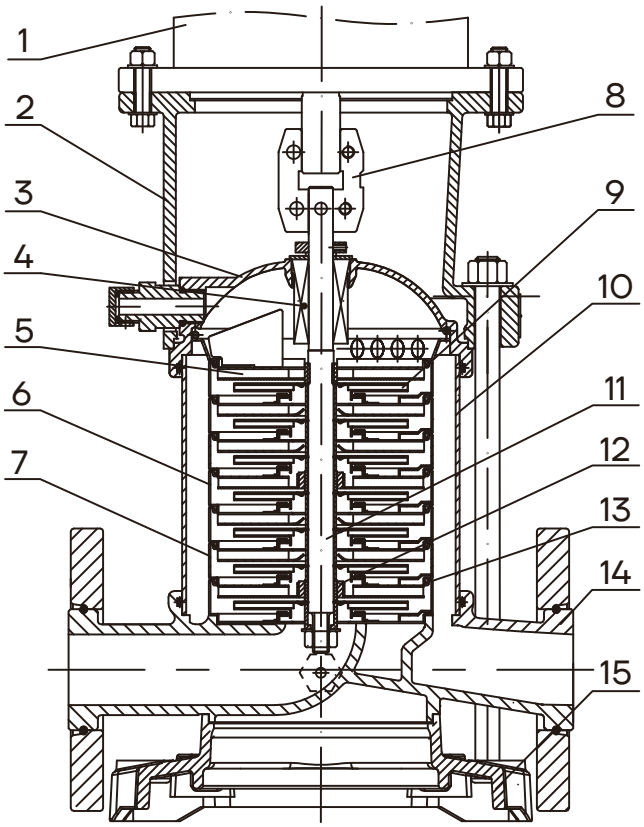
Характеристики	VMB-H / VMBF-H										
Номинальная подача (м³/ч)	1	2	3	4	5	8	10	12	15	16	20
Номинальная подача (л/с)	0. 28	0.56	0. 83	1.1	1.39	2.2	2. 78	3.3	4. 17	4.4	5.6
Диапазон подач (м³/ч)	0.4-2.4	1-3.5	1.2-4	1.5-6	2.5-8. 5	5-12	5-13	7-16	8-23	8-22	10-28
Диапазон подач (л/с)	0.11 -0.66	0.28-0.97	0.33-1.1	0.42-1.63	0.69-2.36	1.39-3.3	1.39-3.61	1.9-4.4	2.22-6.39	2.2-6.1	2.8-7.8
Максимальное давление (бар)	33	33	30	33	32	33	34	32	31	29	25
Мощность электродвигателя (кВт)	0.37-3	0.37-5.5	0.37-5.5	0.55-7.5	0.37-7. 5	0.75-15	0.75-15	1.5-18.5	1.1-22	2.2-22	1.1-22
Температура рабочей жидкости (°C)	-15-105										
Максимальный КПД (%)	48	52	57	57	66	62	68	63	68	66	68
Подключение трубопровода VMBF-H											
Круглый фланец	DN25	DN25	DN25	DN32	DN32	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50
Трубная резьба	R1¼	R1¼	R1¼	R1¼	R1¼	R2	R2	R2	R2	R2	R2
Victaulic (грувлок)	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
Подключение трубопровода VMB-H											
Круглый фланец	DN25	DN25	DN25	DN32	DN32	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50
Овальный фланец	R_p1	R_p1	R_p1	$R_p1¼$	$R_p1¼$	$R_p1½$	$R_p1½$	$R_p1½$	$R_p1½$	$R_p1½$	$R_p1½$

Примечание. Максимальное рабочее давление при соединении с овальным фланцем составляет 16 бар.

Характеристики	VMB-H / VMBF-H									
Номинальная подача (м³/ч)	32	45	64	90	100	130	160	190	220	260
Номинальная подача (л/с)	8.9	12.5	17.8	25	27.78	36.11	44.44	52.78	61.11	72.22
Диапазон подач (м³/ч)	16-42	25-55	30-80	50-110	50-125	60-160	80-200	90-240	105-282	125-330
Диапазон подач (л/с)	4.4-11	6.9-15.3	8-22	14-30	14-34.7	16.7-44.4	22.2-55.6	25-66.7	29.2-78.3	34.7-91.7
Максимальное давление (бар)	37	37	25	22	31	34	28	34	34	29
Мощность электродвигателя (кВт)	2.2-45	4-55	4-55	7.5-55	5.5-75	11-110	11-110	18.5-200	22-200	30-200
Температура рабочей жидкости (°C)	-15-105									
Максимальный КПД (%)	75	75	75	76	79	80	80	82	83	84
Диаметр условного прохода фланцев										
Круглый фланец	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200

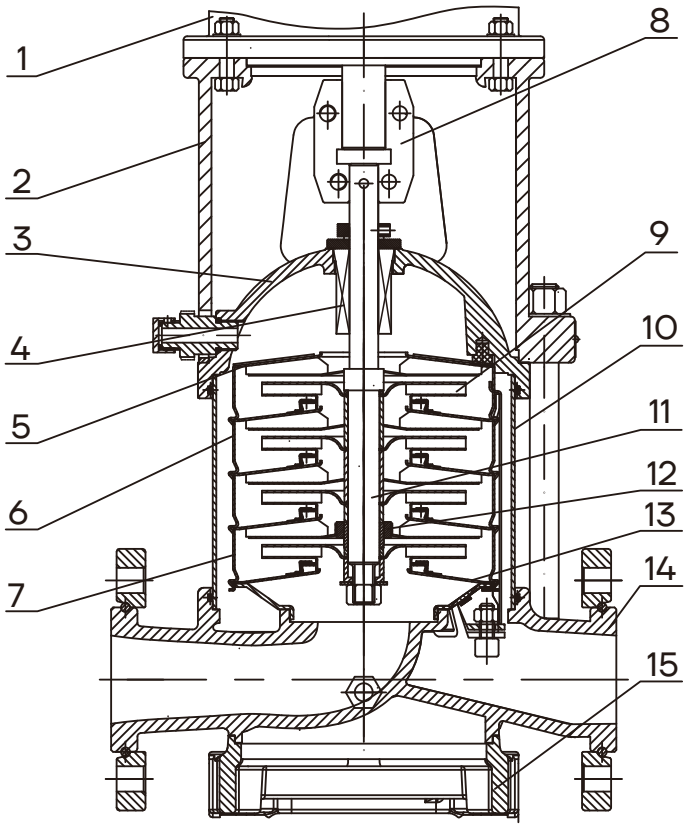
Конструкция

VMB-H / VMBF-H 1, 2, 3, 4, 5



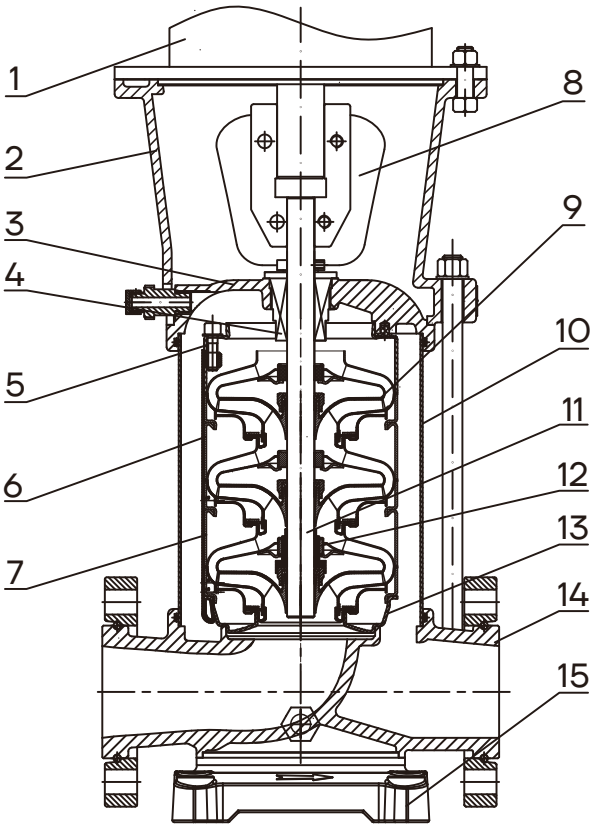
№	Компонент	Материал	GB	EN DIN	AISI/ASTM
		VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H
1	Электродвигатель	—	—	—	—
2	Фланцевый адаптер	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
3	Крышка	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
4	Торцевое уплотнение	—	—	—	—
5	Верхний диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
6	Диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
7	Опорный диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
8	Муфта	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
9	Рабочее колесо	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
10	Цилиндр	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
11	Вал	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
12	Подшипник	Карбид кремния/ карбид вольфрама	—	—	—
13	Индуктор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
14	Корпус	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
15	Основание	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12

VMB-H / VMBF-H 8, 10, 12, 15, 16, 20



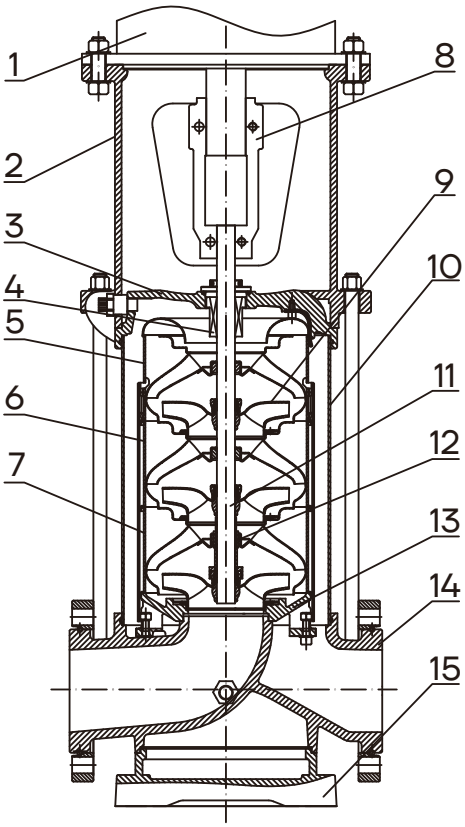
№	Компонент	Материал	GB	EN DIN	AISI/ASTM
		VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H
1	Электродвигатель	—	—	—	—
2	Фланцевый адаптер	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
3	Крышка	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
4	Торцевое уплотнение	—	—	—	—
5	Верхний диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
6	Диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
7	Опорный диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
8	Муфта	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
9	Рабочее колесо	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
10	Цилиндр	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
11	Вал	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
12	Подшипник	Карбид кремния/ карбид вольфрама	—	—	—
13	Индуктор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
14	Корпус	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
15	Основание	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12

VMB-H / VMBF-H 32, 45, 64, 90



№	Компонент	Материал	GB	EN DIN	AISI/ASTM
		VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H
1	Электродвигатель	—	—	—	—
2	Фланцевый адаптер	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
3	Крышка	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
4	Торцевое уплотнение	—	—	—	—
5	Верхний диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
6	Диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
7	Опорный диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
8	Муфта	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
9	Рабочее колесо	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
10	Цилиндр	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
11	Вал	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
12	Подшипник	Карбид кремния/ карбид вольфрама	—	—	—
13	Индуктор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
14	Корпус	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
15	Основание	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12

VMB-H / VMBF-H 100, 130, 160, 190, 220, 260

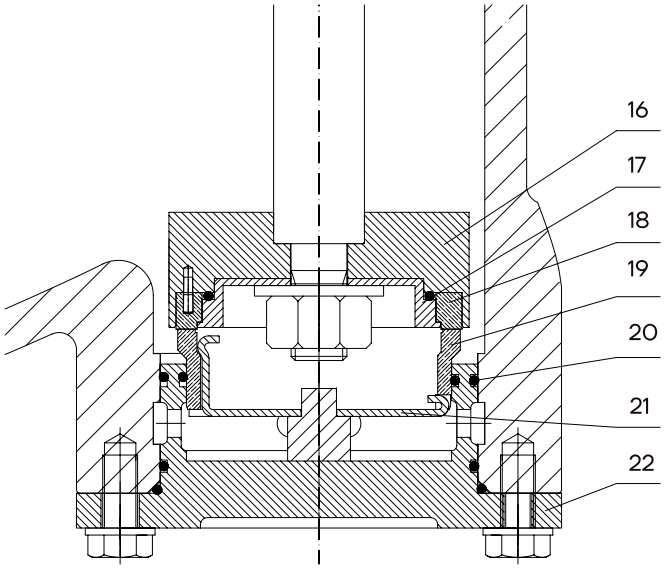


№	Компонент	Материал	GB	EN DIN	AISI/ASTM
		VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H	VMB-H / VMBF-H
1	Электродвигатель	—	—	—	—
2	Фланцевый адаптер	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
3	Крышка	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7 GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
4	Торцевое уплотнение	—	—	—	—
5	Верхний диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
6	Диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
7	Опорный диффузор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
8	Муфта	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12
9	Рабочее колесо	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
10	Цилиндр	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
11	Вал	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
12	Подшипник	Карбид кремния/ карбид вольфрама	—	—	—
13	Индуктор	Нерж. сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
14	Корпус	Ковкий чугун/ Нерж. сталь	GB 1348-QT500-7/ GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 1563 EN-GJS-500-7/ EN 10088-1.4301	ASTM A536 65-45-12/ AISI304
15	Основание	Ковкий чугун	GB 1348-QT500-7	EN 1563 EN-GJS-500-7	ASTM A536 65-45-12

Устройство разгрузки ротора от осевых сил

Чтобы сбалансировать большую часть осевой силы, создаваемой вращающимися гидравлическими деталями, снизить осевую нагрузку на подшипники двигателя, в насосах VMB-H/VMBF-H100/130/160/190/220/260 с мощностью 55 кВт и выше рекомендуется применение разгрузочного устройства. Устройство обеспечивает стабильную работу и повышает срок службы насоса.

Устройство разгрузки ротора от осевых сил является дополнительным аксессуаром и состоит из неподвижной части, установленной в основании насоса, и вращающейся части, установленной на конце вала под первым рабочим колесом.



№	Компонент	Материал	GB	EN DIN	AISI/ASTM
16	Диск подвижного кольца	Нержавеющая сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
17	Сальник подвижного кольца	Нержавеющая сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
18	Подвижное кольцо	Карбид вольфрама	—	—	—
19	Неподвижное кольцо	Карбид вольфрама	—	—	—
20	Уплотнения	Фторкаучук	—	—	—
21	Кронштейн	Нержавеющая сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304
22	Седло неподвижного кольца	Нержавеющая сталь	GB-T20878-06Cr19Ni10	EN 10088-1.4301	AISI304

Условия эксплуатации

Насос подходит для работы с чистыми, неагрессивными и взрывобезопасными жидкостями, не содержащими твердых и длинноволокнистых включений, физические и химические свойства которых близки к воде.

Перекачивание жидкостей с плотностью и/или кинетической вязкостью выше, чем у воды, приводит к следующему:

- снижение напора;
- снижение производительности;
- рост энергопотребления.

Температура перекачиваемой жидкости

В зависимости от температуры перекачиваемой жидкости доступны следующие исполнения:

- стандартное исполнение: от -15°C до +70°C;
- высокотемпературное исполнение: от -15°C до +105°C.

Температура окружающей среды

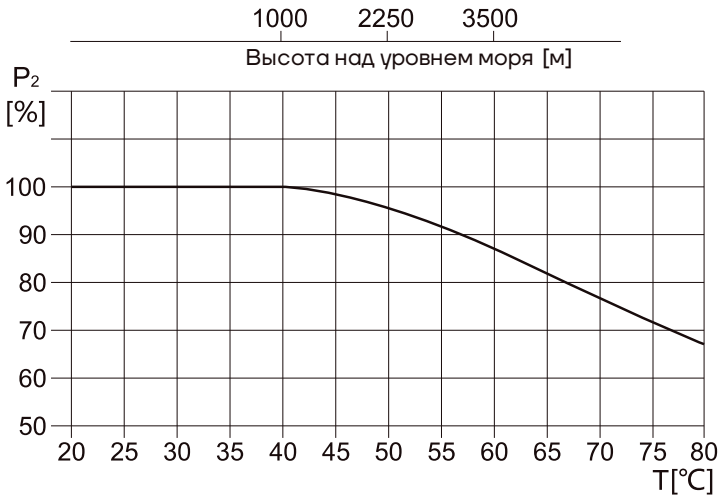
Температура окружающей среды: не выше +40°C.

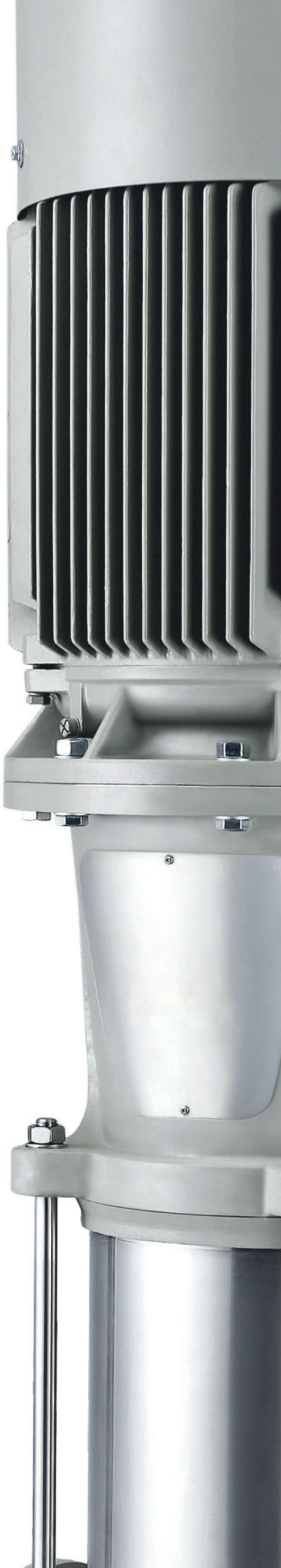
Если температура окружающей среды превышает указанные значения, возникает опасность перегрева электродвигателя при максимальной нагрузке.

Высота монтажа

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

При работе насоса на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя P2 должна быть выбрана с учетом запаса, в противном случае возникает опасность перегрева ввиду снижения охлаждающей способности воздуха. См. приведенный график.





Минимальное давление всасывания NPSH

Если давление в насосе ниже, чем давление насыщенных паров перекачиваемой жидкости, может возникнуть кавитация. Чтобы избежать этого, рекомендуется поддерживать на всасывании давление не ниже H, которое определяется параметрами используемого насоса, гидравлическими характеристиками системы и давлением насыщенных паров перекачиваемой жидкости.

Расчет необходимого давления H можно выполнить по формуле:

$$H = Pb \times 10.2 - NPSH - Hf - Hv - Hs$$

H (м) – максимальная высота всасывания;

Pb (бар) – атмосферное давление;

Давление в закрытом трубопроводе может быть принято в соответствии с давлением (бар) в закрытой системе.

NPSH (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность;

Значение NPSH может быть получено по кривой NPSH на графических характеристиках насоса при максимальной подаче.

Hf (м) – суммарные гидравлические потери насоса во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче;

Hv (м) – давление насыщенных паров рабочей жидкости;

Значение Hv может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где Hv зависит от температуры жидкости.

Hs (м) – запас;

Минимальное значение Hs – 0,5 м.

Минимальное значение Hs – 0,5 м.

Если рассчитанная величина H положительна, то насос может работать в данной системе без кавитации; если рассчитанная величина H отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса (минимальное давление на входе должно равняться значению H).

Значение «H» следует рассчитывать в следующих случаях:

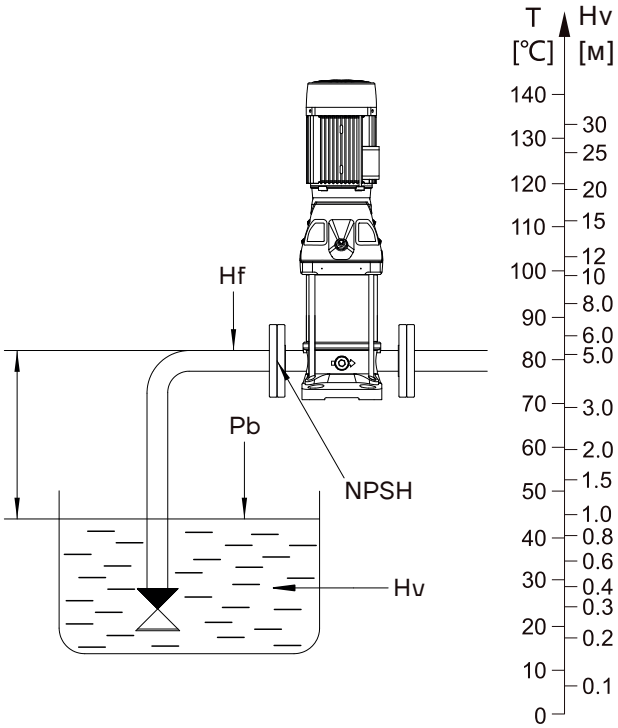
1. Температура рабочей жидкости значительно превышает номинальную;

2. Подача рабочей жидкости значительно превышает номинальную;

3. Относительно большая высота всасывания или длина подводящего трубопровода;

4. Низкое давление системы;

5. Имеются значительные сопротивления на входе (фильтры, клапаны и т.д.).



Графические характеристики

Пояснения к графическим характеристикам

Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

1. Все кривые приведены для постоянной частоты вращения электродвигателя 2900 или 2950 об/мин.

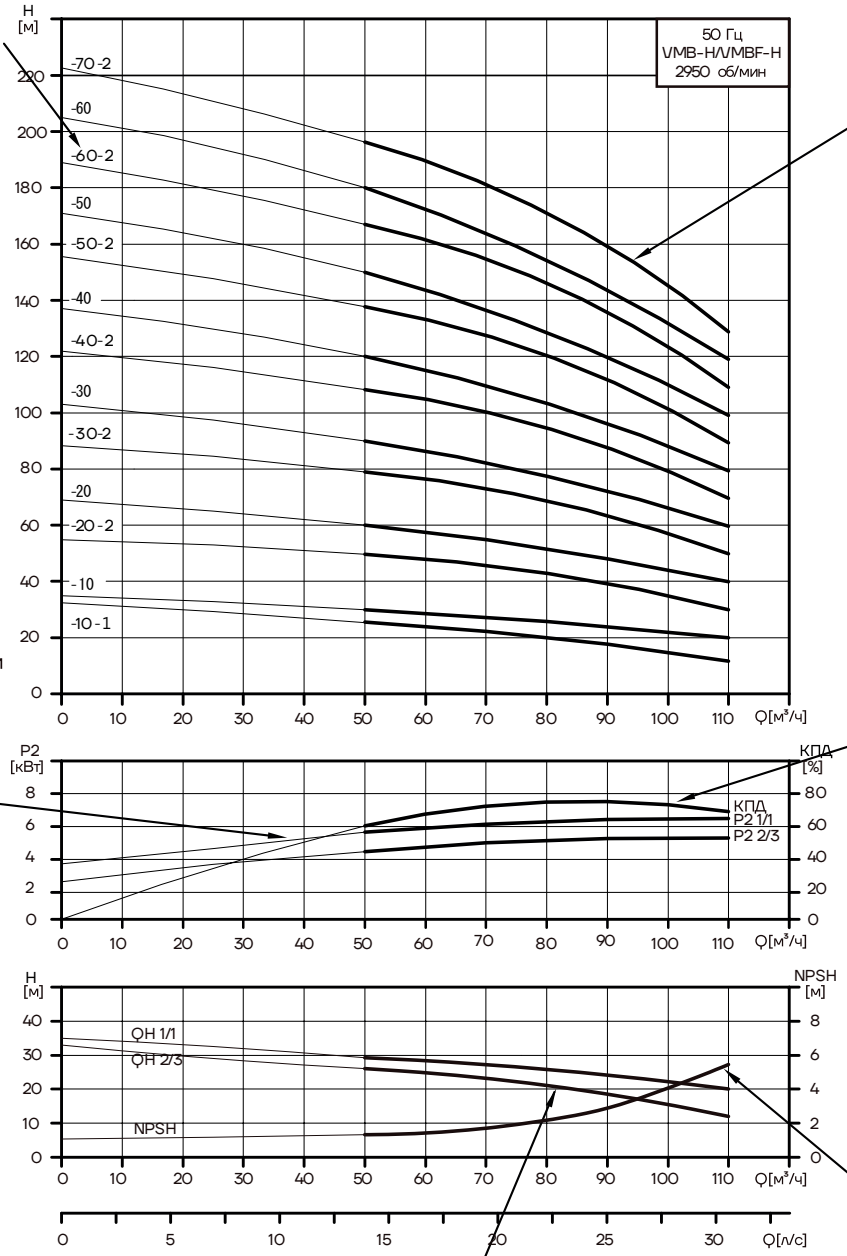
2. Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906.

3. Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, с температурой 20°C и кинематической вязкостью 1 мм²/с (1сСт).

4. Насосы должны использоваться в пределах рабочего интервала, указанного выделенной кривой на графике, чтобы исключить повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах.

Количество ступеней:

Первое число — количество рабочих колес x10, второе — количество рабочих колес уменьшенного диаметра.



Графики характеристики «QH»:

Графики, указанные выделенными линиями, показывают рекомендуемую область эксплуатации с оптимальным КПД.

График характеристики мощности:

Мощность, потребляемая каждой ступенью насоса.

Представлены графики характеристики мощности для рабочих колес стандартного (1/1) и уменьшенного (2/3) диаметров.

График КПД насоса:

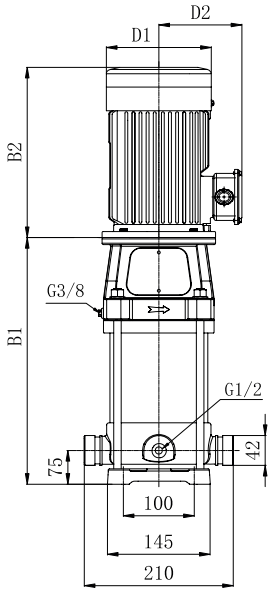
Для насосов с рабочим колесом уменьшенного диаметра ниже на 2%, чем показано на графике.

Кривая характеристики NPSH:

Усредненная характеристика, применимая ко всем исполнениям.

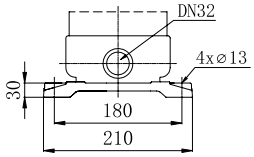
Кривая Q-H ступени рабочего колеса, для рабочих колес стандартного (1/1) и уменьшенного (2/3) диаметров.

VMBF-H1

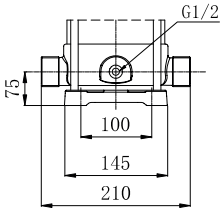


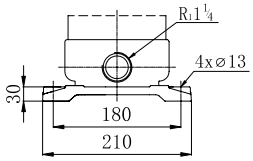
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H1-270	732	350	1082	190	155	62
VMBF-H1-300	786	350	1136	190	155	64
VMBF-H1-330	850	410	1260	196	165	73
VMBF-H1-350	886	410	1296	196	165	74
VMBF-H1-360	904	410	1314	196	165	75

*Исполнение VMB-H на 1,5 кг тяжелее VMBF-H

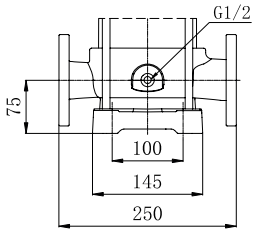


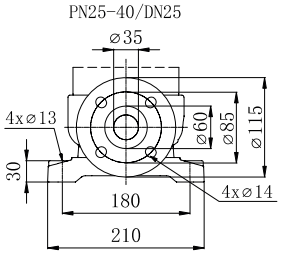
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

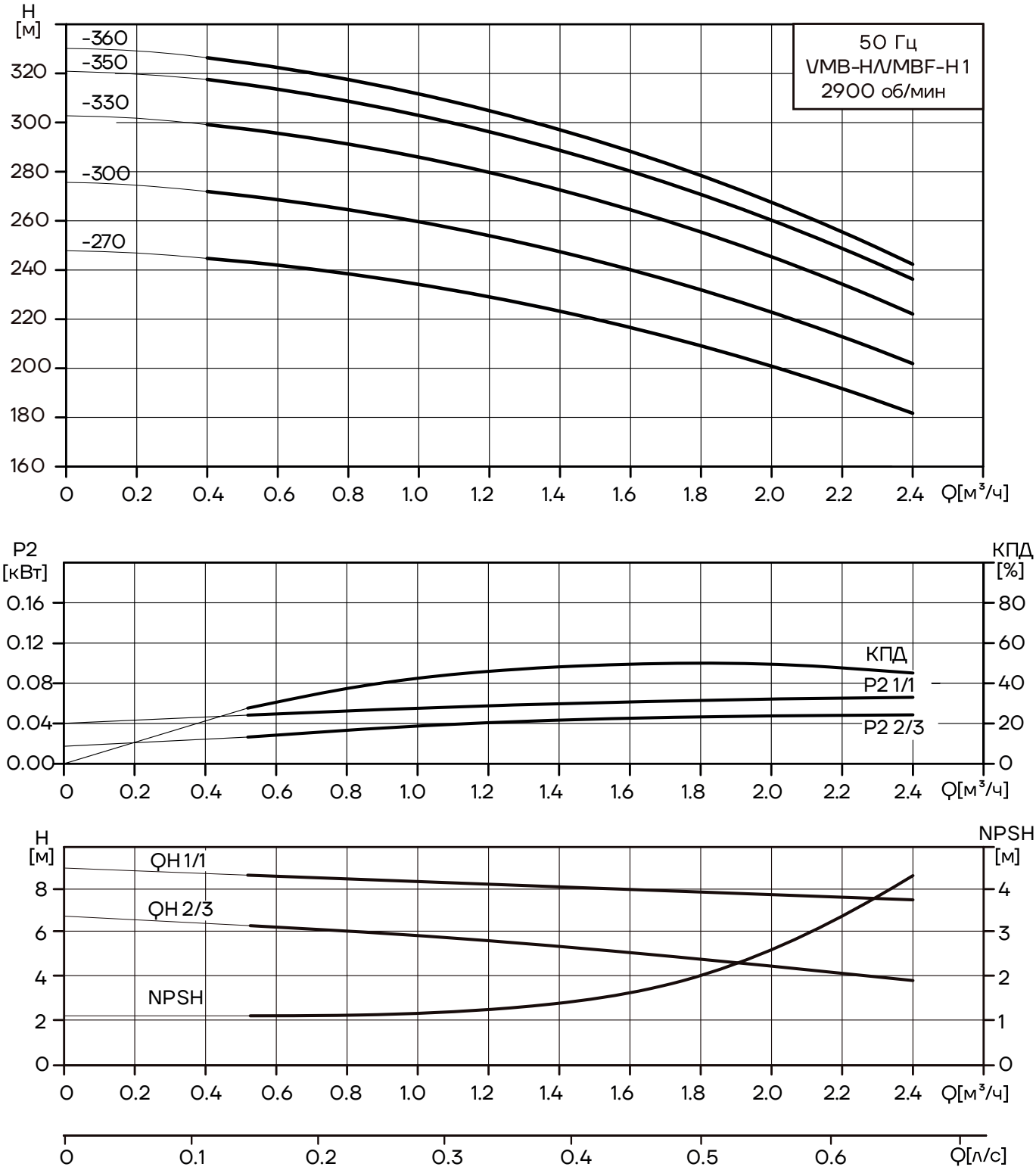




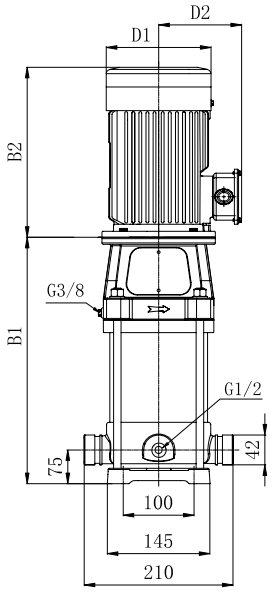
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4
VMBF-H1-270	2.2	H (м)	243	241	238	231	227	222	215	208	200	191	181
VMBF-H1-300	2.2		270	268	264	257	253	247	239	231	222	212	201
VMBF-H1-330	3		297	295	290	283	278	271	263	255	244	234	221
VMBF-H1-350	3		315	312	308	300	295	288	279	270	259	248	234
VMBF-H1-360	3		324	321	317	309	303	296	287	278	266	255	241

Графические характеристики

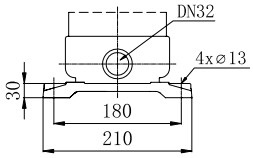


VMBF-H2

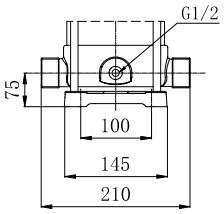


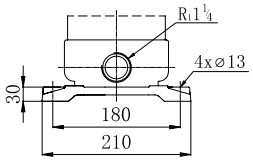
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H2-290	778	410	1188	230	185	79
VMBF-H2-300	796	410	1206	230	185	80
VMBF-H2-310	834	465	1299	260	210	105
VMBF-H2-320	852	465	1317	260	210	105

*Исполнение VMB-H на 1,5 кг тяжелее VMBF-H

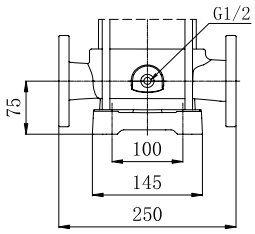


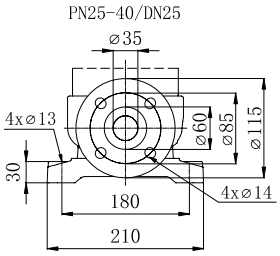
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

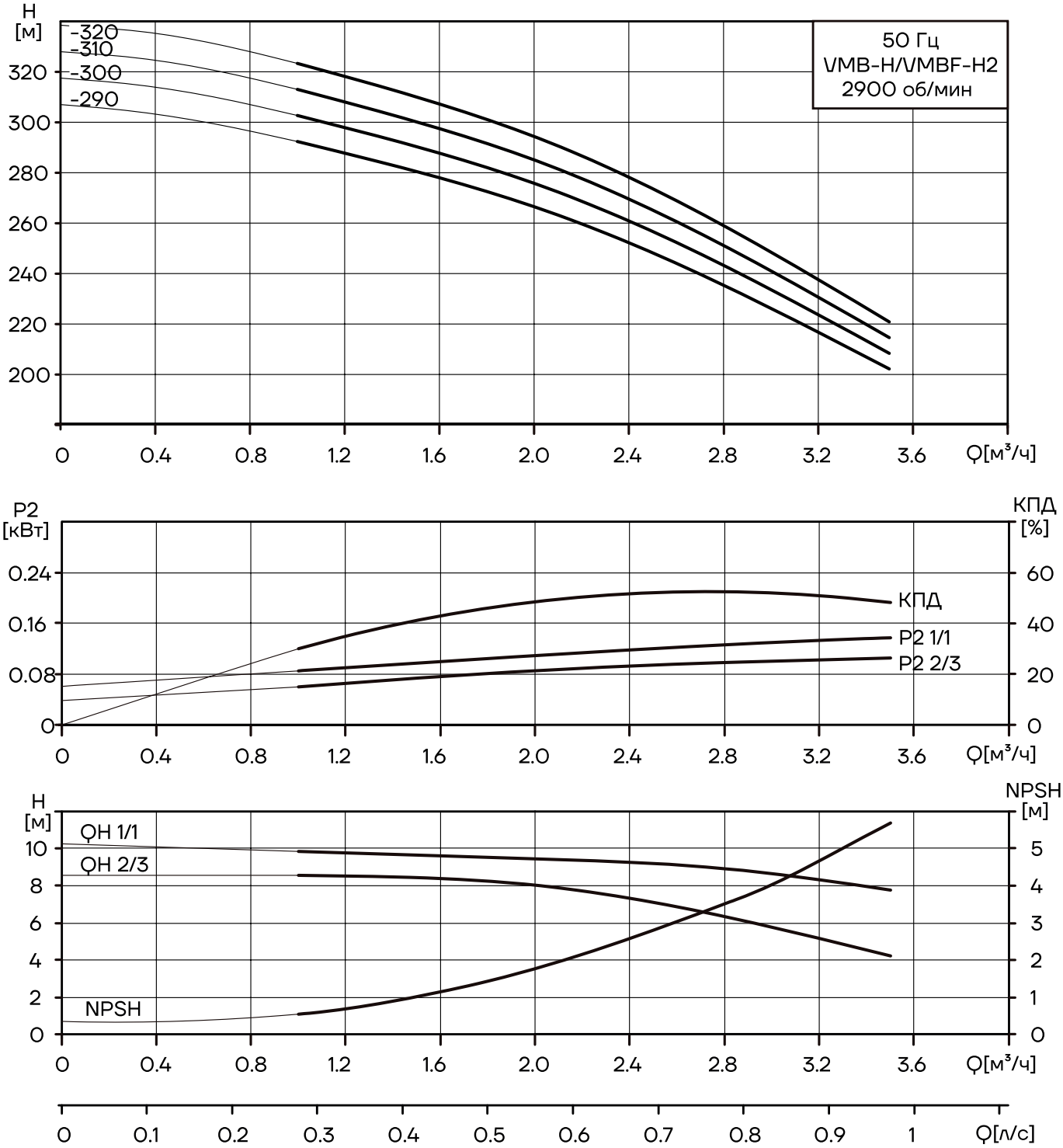




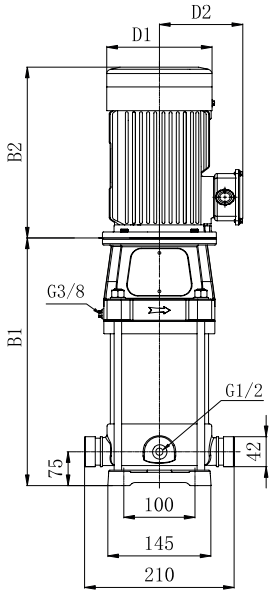
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
VMBF-H2-290	4	H (м)	293	290	278	267	252	235	220	200
VMBF-H2-300	4		303	300	288	276	261	243	228	207
VMBF-H2-310	5.5		313	310	298	285	270	251	236	214
VMBF-H2-320	5.5		323	320	307	294	278	259	243	221

Графические характеристики

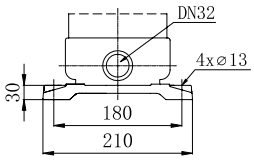


VMBF-H3

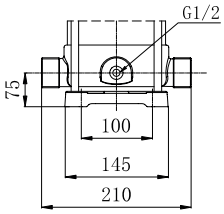


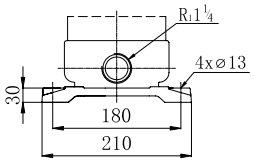
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H3-300	796	410	1206	230	185	79
VMBF-H3-320	832	410	1242	230	185	81
VMBF-H3-340	888	465	1353	260	210	106
VMBF-H3-360	924	465	1389	260	210	108

*Исполнение VMB-H на 1,5 кг тяжелее VMBF-H

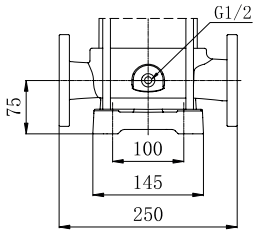


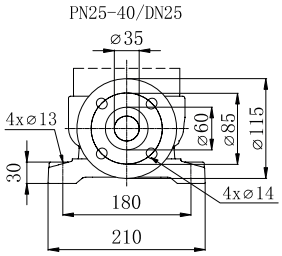
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

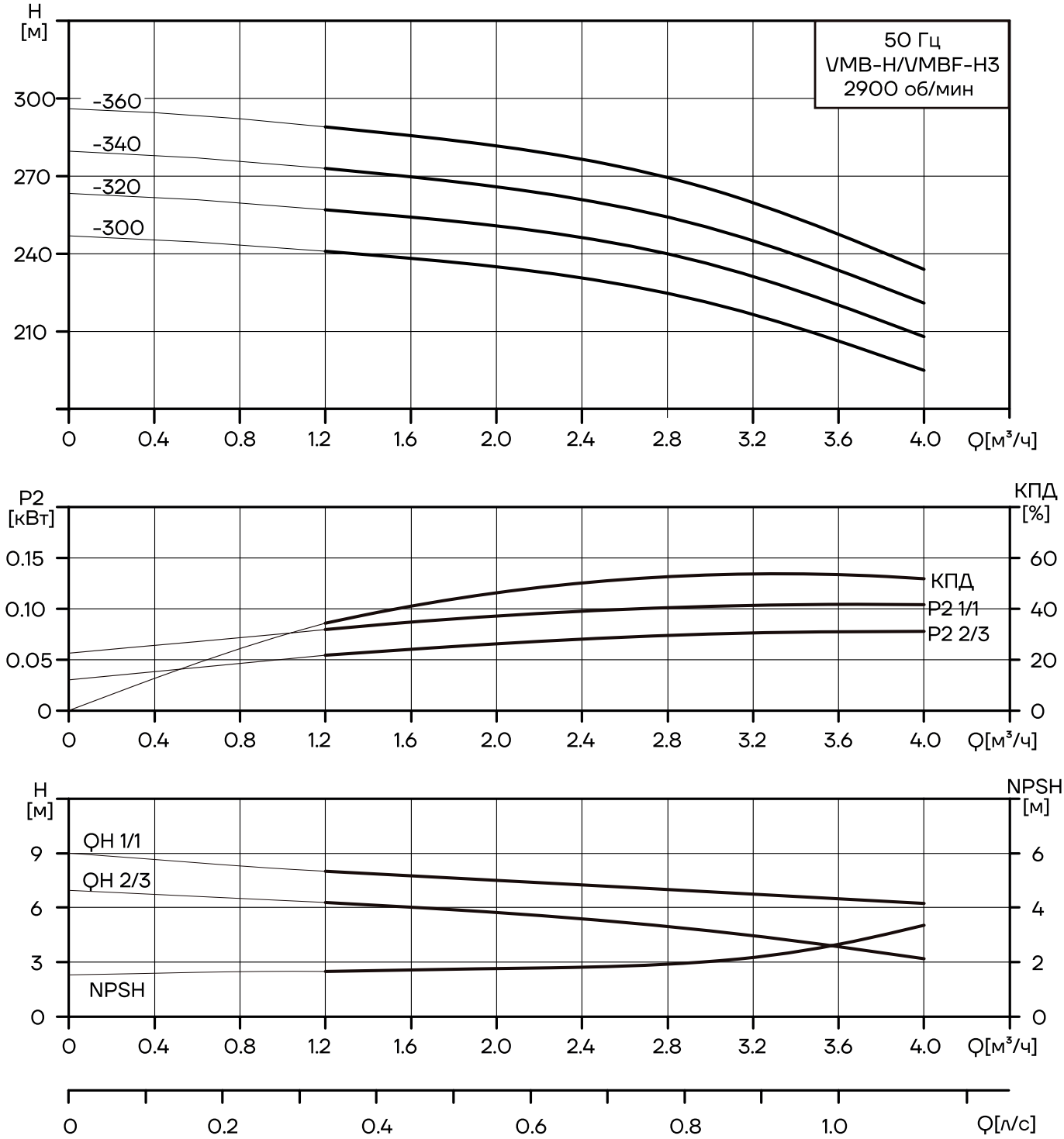




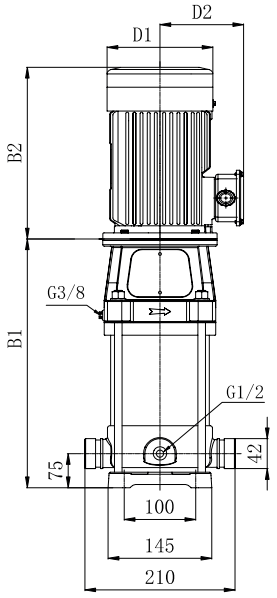
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3	3.2	3.6	4
VMBF-H3-300	4	H (м)	241	236	235	227	222	221	215	205	195
VMBF-H3-320	4		257	252	251	243	236	236	229	218	208
VMBF-H3-340	5. 5		273	268	266	258	251	250	244	232	221
VMBF-H3-360	5. 5		289	284	282	273	266	265	258	245	234

Графические характеристики

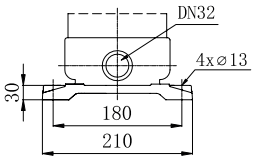


VMBF-H4

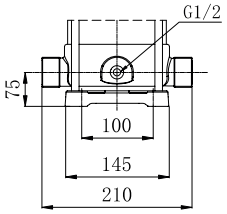


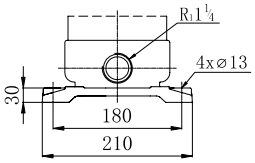
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H4-290	1059	465	1524	260	210	113
VMBF-H4-300	1086	465	1551	260	210	113

*Исполнение VMB-H на 1,5 кг тяжелее VMBF-H

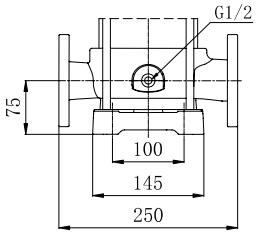


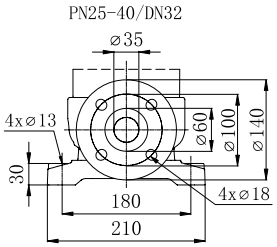
Victaulic (грувлок)





Резьбовое соединение

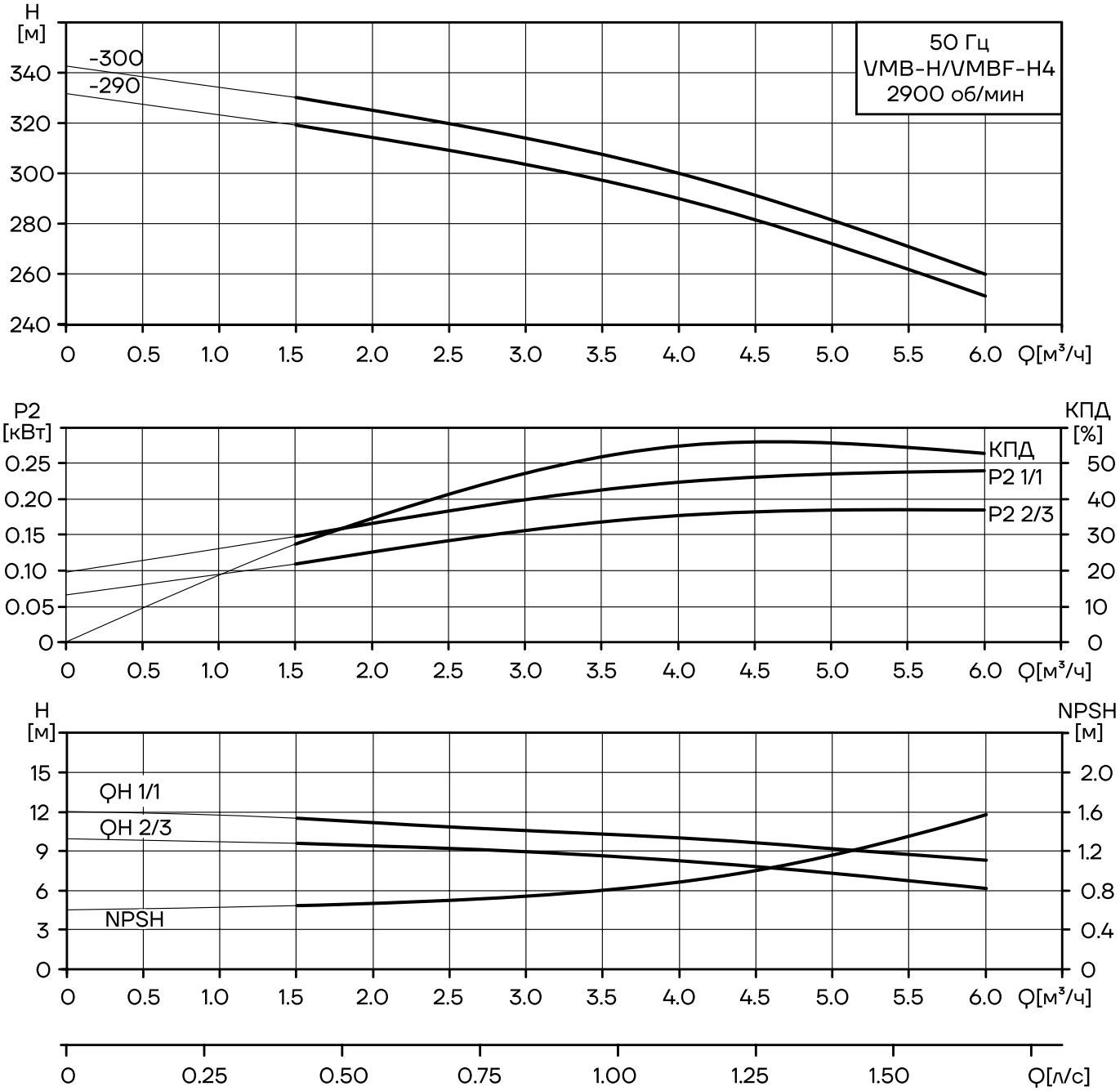




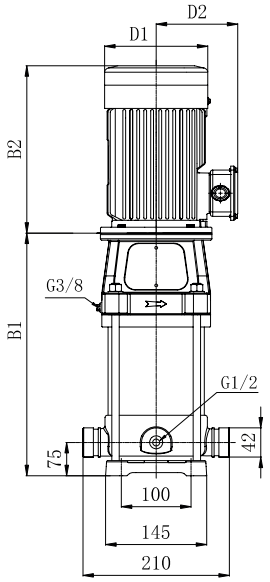
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
VMBF-H4-290	7.5	H (м)	319	314	303	290	272	251
VMBF-H4-300	7.5		330	325	314	300	282	260

Графические характеристики

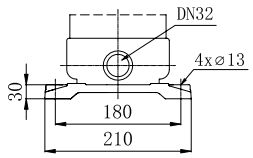


VMBF-H5

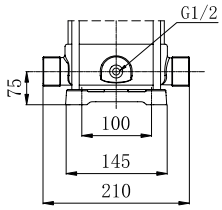


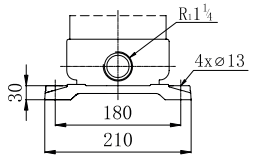
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H5-290	1059	465	1524	260	210	110
VMBF-H5-320	1140	465	1605	260	210	112
VMBF-H5-360	1248	465	1713	260	210	116

*Исполнение VMB-H на 1,5 кг тяжелее VMBF-H

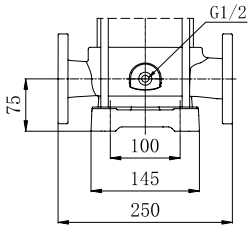


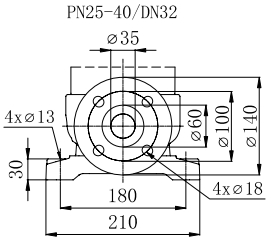
Victaulic (грувлок)





Резьбовое соединение

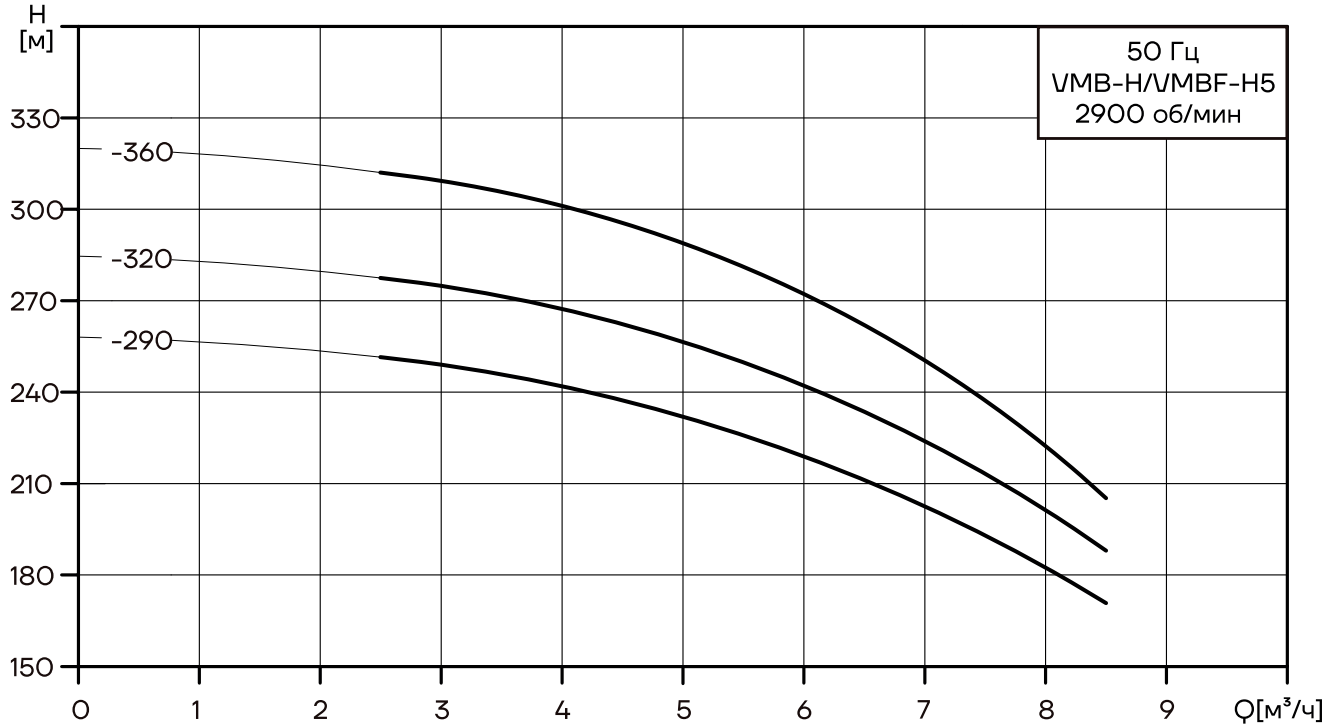


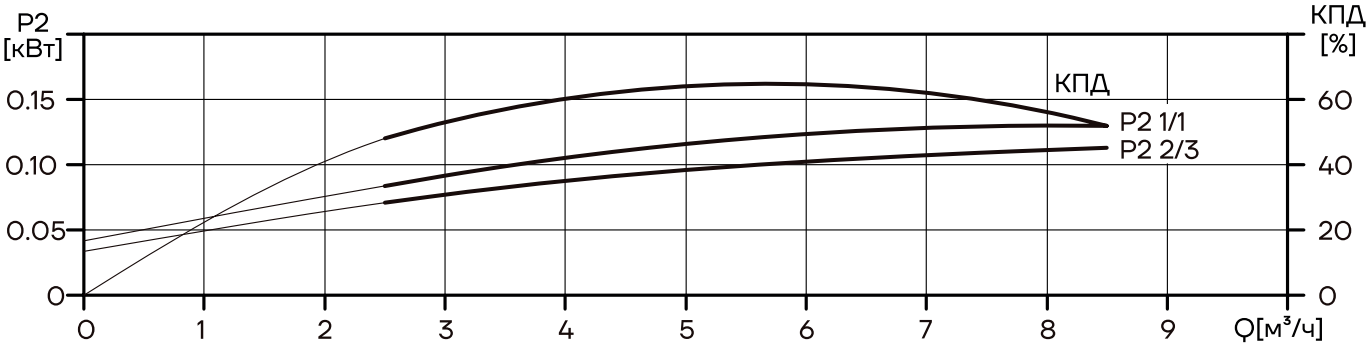


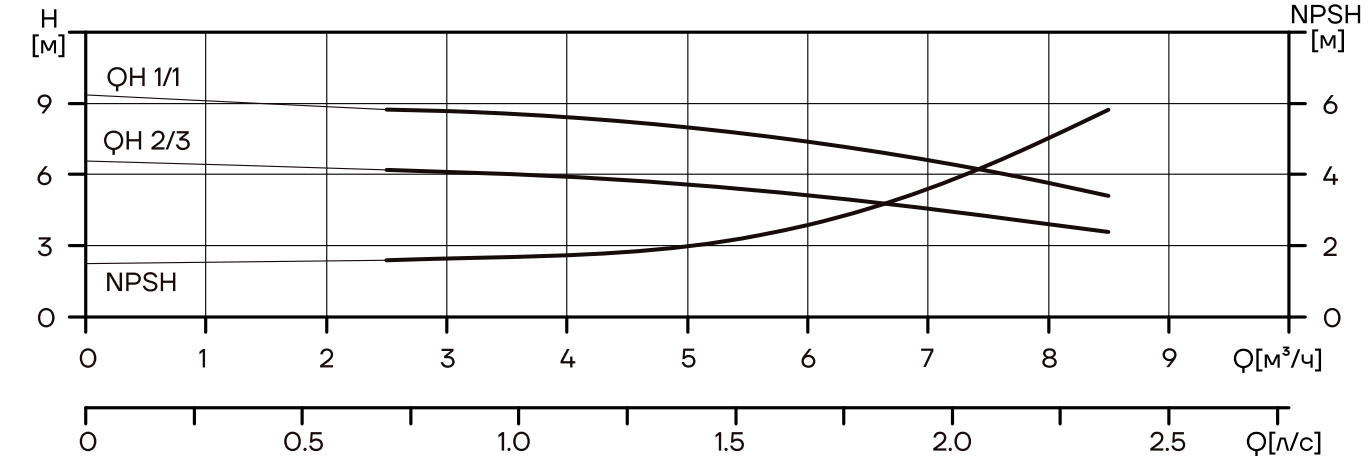
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	2.5	4	5	6	7	8.5
VMBF-H5-290	7.5	H (м)	251	243	232	219	201	165
VMBF-H5-320	7.5		277	268	256	242	222	182
VMBF-H5-360	7.5		312	302	288	272	250	205

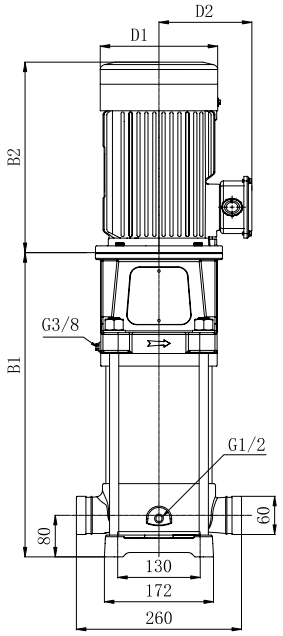
Графические характеристики





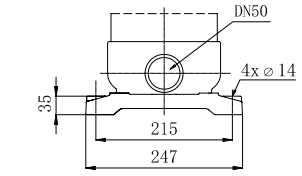


VMBF-H8

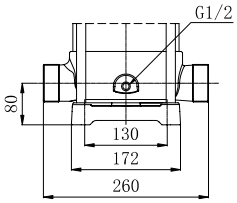


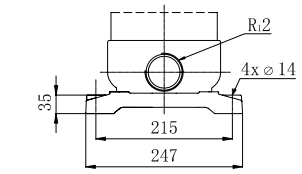
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H8-220	1084	610	1694	350	260	177

*Исполнение VMB-H на 2,6 кг тяжелее VMBF-H

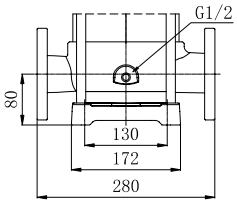


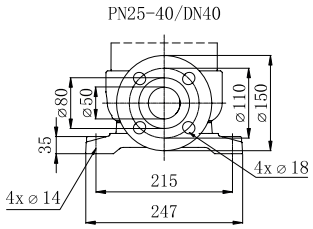
Victaulic (грувлок)





Резьбовое соединение

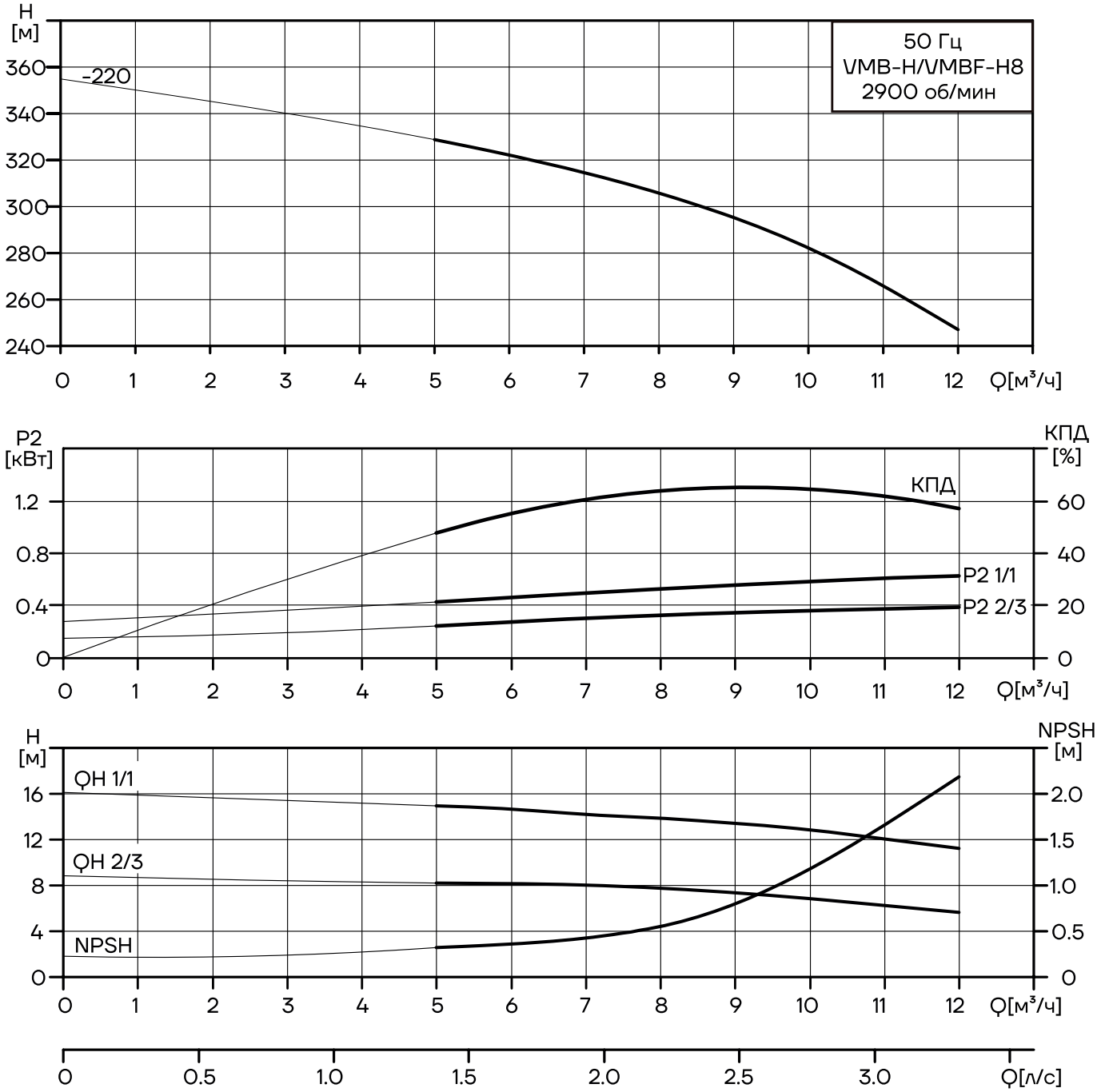




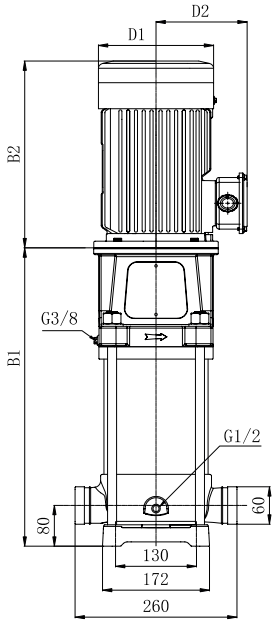
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	5	6	7	8	9	10	11	12
VMBF-H8-220	15	H (м)	329	324	311	300	297	283	265	246

Графические характеристики

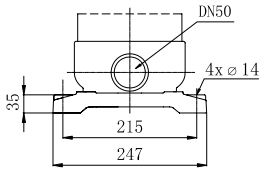


VMBF-H10

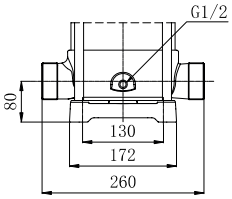


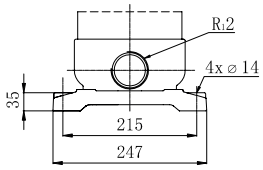
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H10-190	994	610	1604	350	260	170
VMBF-H10-200	1024	610	1634	350	260	171
VMBF-H10-210	1054	610	1664	350	260	173
VMBF-H10-220	1084	610	1694	350	260	181
VMBF-H10-230	1114	610	1724	350	260	182
VMBF-H10-240	1144	610	1754	350	260	183
VMBF-H10-250	1174	610	1784	350	260	184

*Исполнение VMB-H на 2,6 кг тяжелее VMBF-H

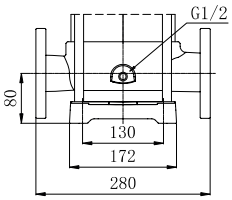


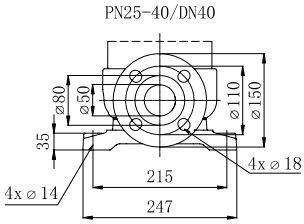
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

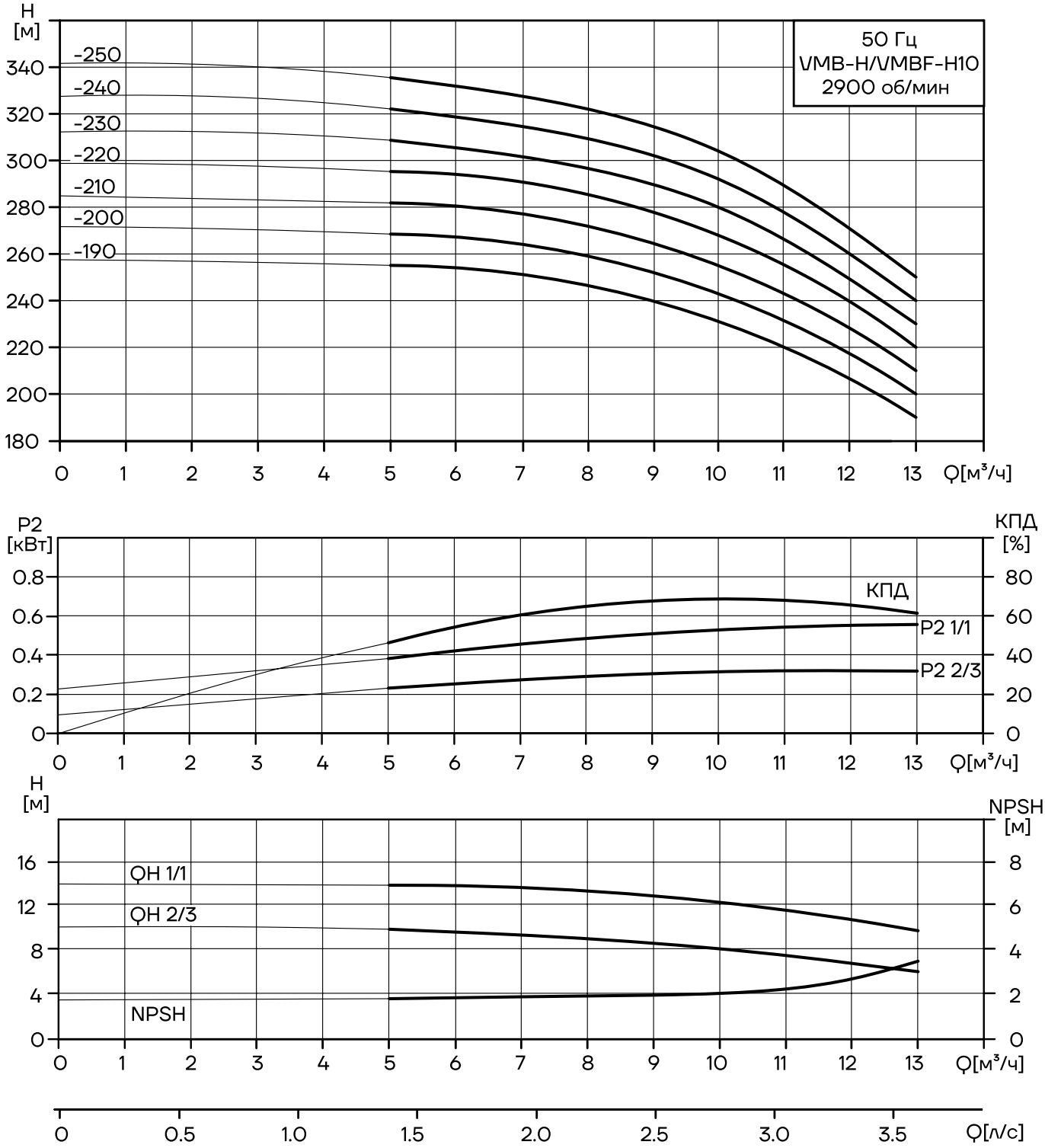




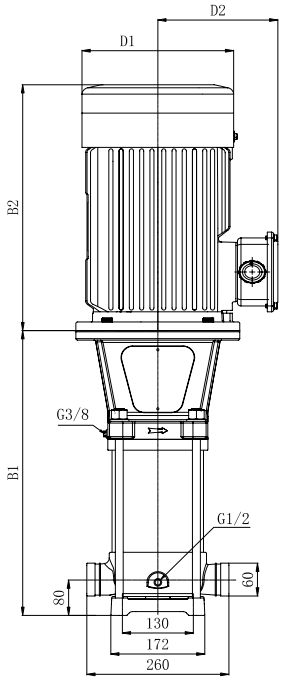
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VMBF-H10-190	11	H (м)	259	254	249	244	235	228	217	205	190
VMBF-H10-200	11		273	267	262	256	248	240	229	215	200
VMBF-H10-210	11		287	280	275	269	260	252	240	226	210
VMBF-H10-220	15		300	294	288	282	272	264	251	237	220
VMBF-H10-230	15		309	305	301	297	290	280	266	249	230
VMBF-H10-240	15		322	319	314	309	302	292	278	260	240
VMBF-H10-250	15		335	332	327	322	314	304	289	271	250

Графические характеристики

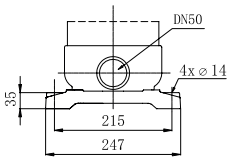


VMBF-H12

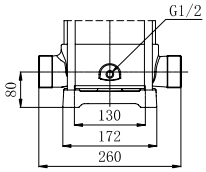


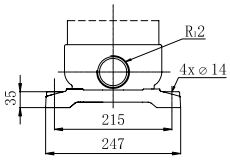
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H12-200	1024	640	1664	350	260	200

*Исполнение VMB-H на 2,6 кг тяжелее VMBF-H

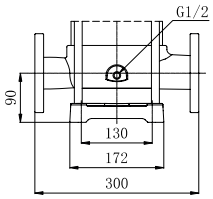


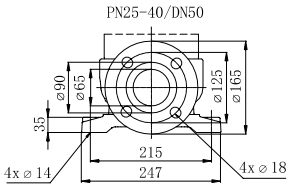
Victaulic (грувлок)





Резьбовое соединение

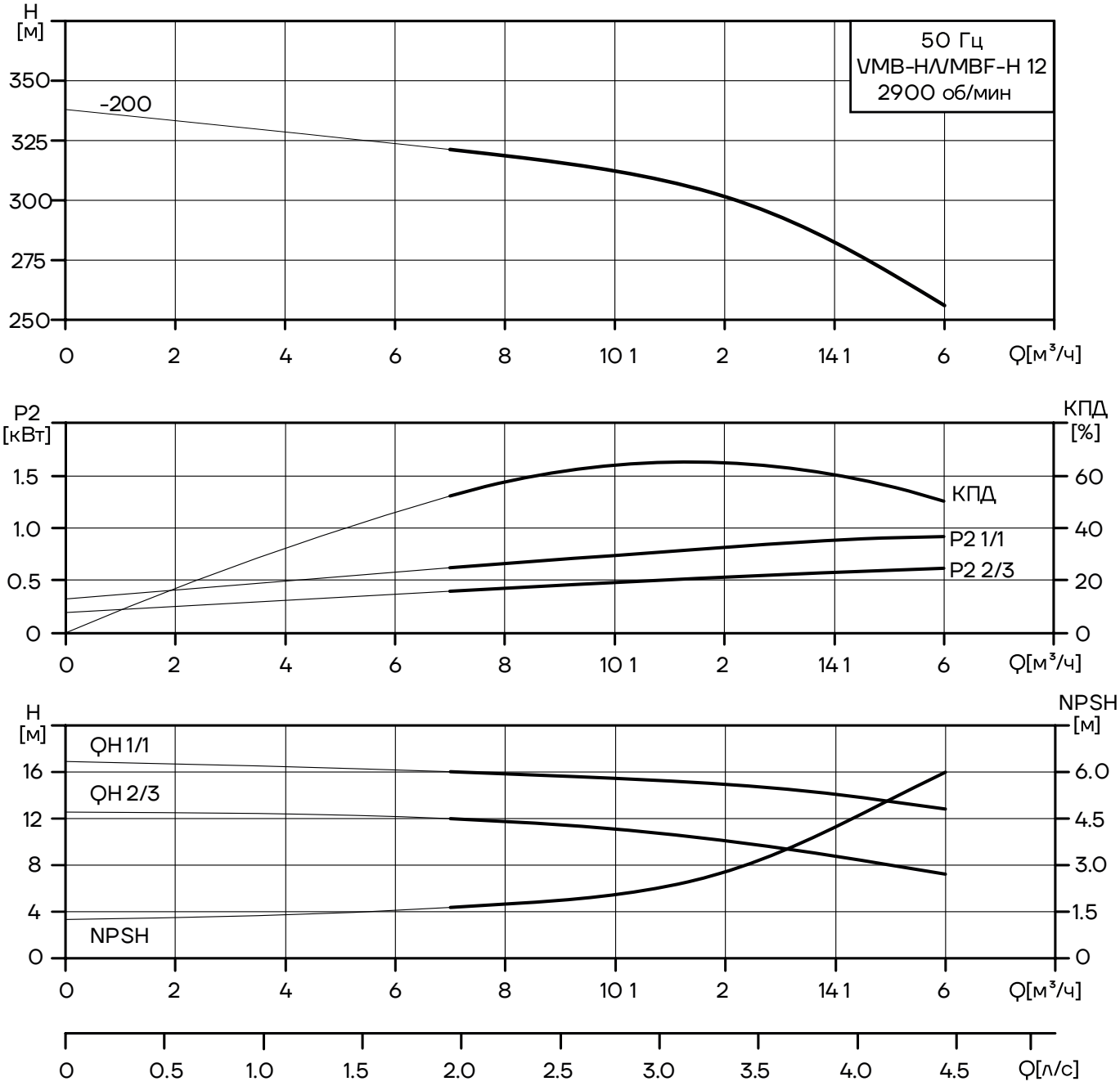




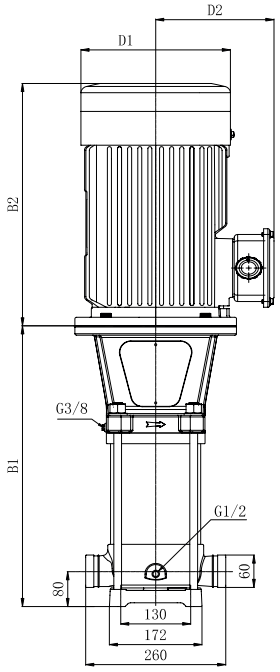
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VMBF-H12-200	18.5	H (м)	320	318	314	310	306	300	294	282	270	256

Графические характеристики

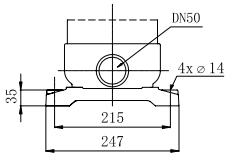


VMBF-H15

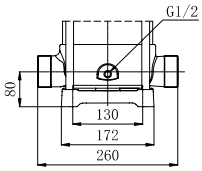


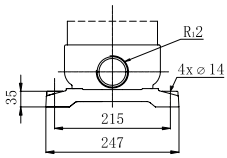
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H15-150	1105	640	1745	350	260	197
VMBF-H15-160	1150	640	1790	350	260	198
VMBF-H15-170	1195	670	1865	360	285	232
VMBF-H15-180	1240	670	1910	360	285	233

*Исполнение VMB-H на 2,8 кг тяжелее VMBF-H

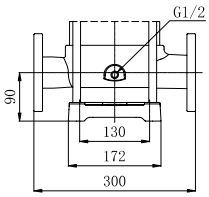


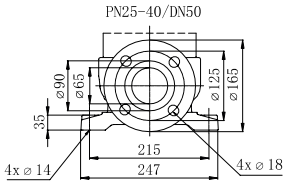
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

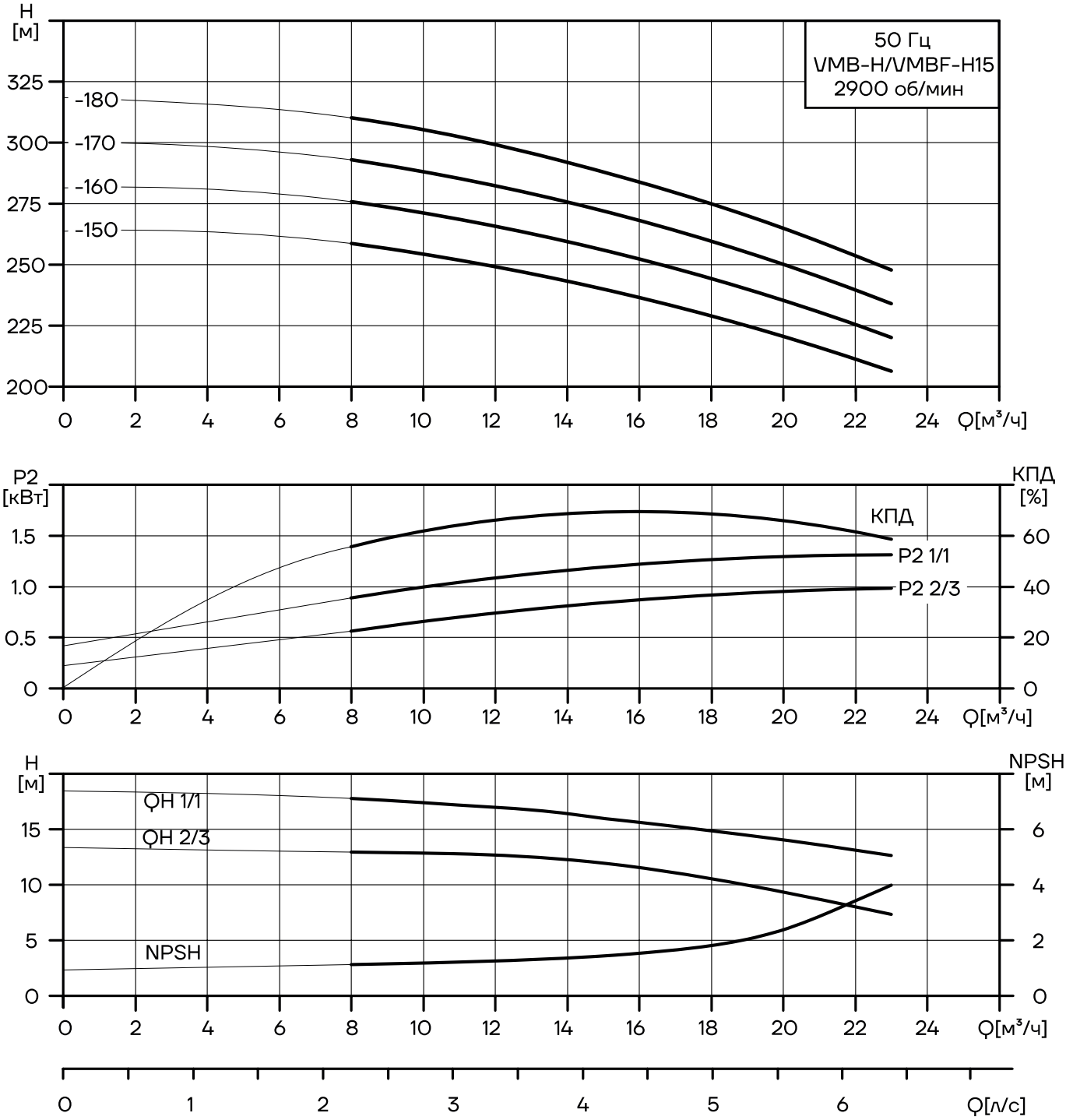




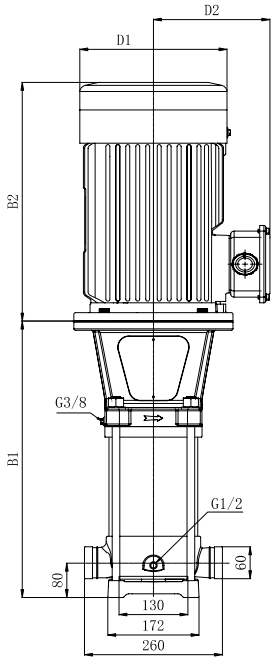
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	8	10	12	14	15	16	18	20	23
VMBF-H15-150	18.5	H (м)	258	255	249	244	240	238	230	222	206
VMBF-H15-160	18.5		276	272	266	260	256	253	245	237	220
VMBF-H15-170	22		293	288	282	277	272	269	260	251	234
VMBF-H15-180	22		310	305	299	293	288	285	275	266	248

Графические характеристики

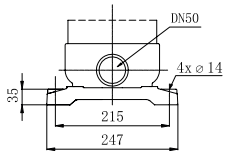


VMBF-H16

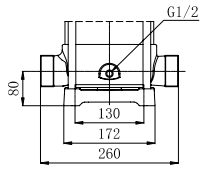


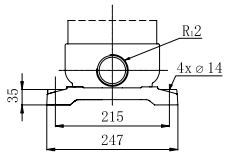
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H16-150	1105	670	1775	360	285	228
VMBF-H16-160	1150	670	1820	360	285	229
VMBF-H16-170	1195	670	1865	360	285	231

*Исполнение VMB-H на 2,8 кг тяжелее VMBF-H

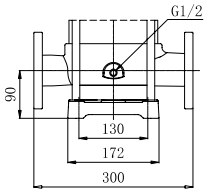


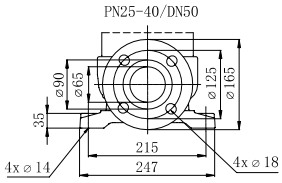
Victaulic
(грувлок)





Резьбовое
соединение

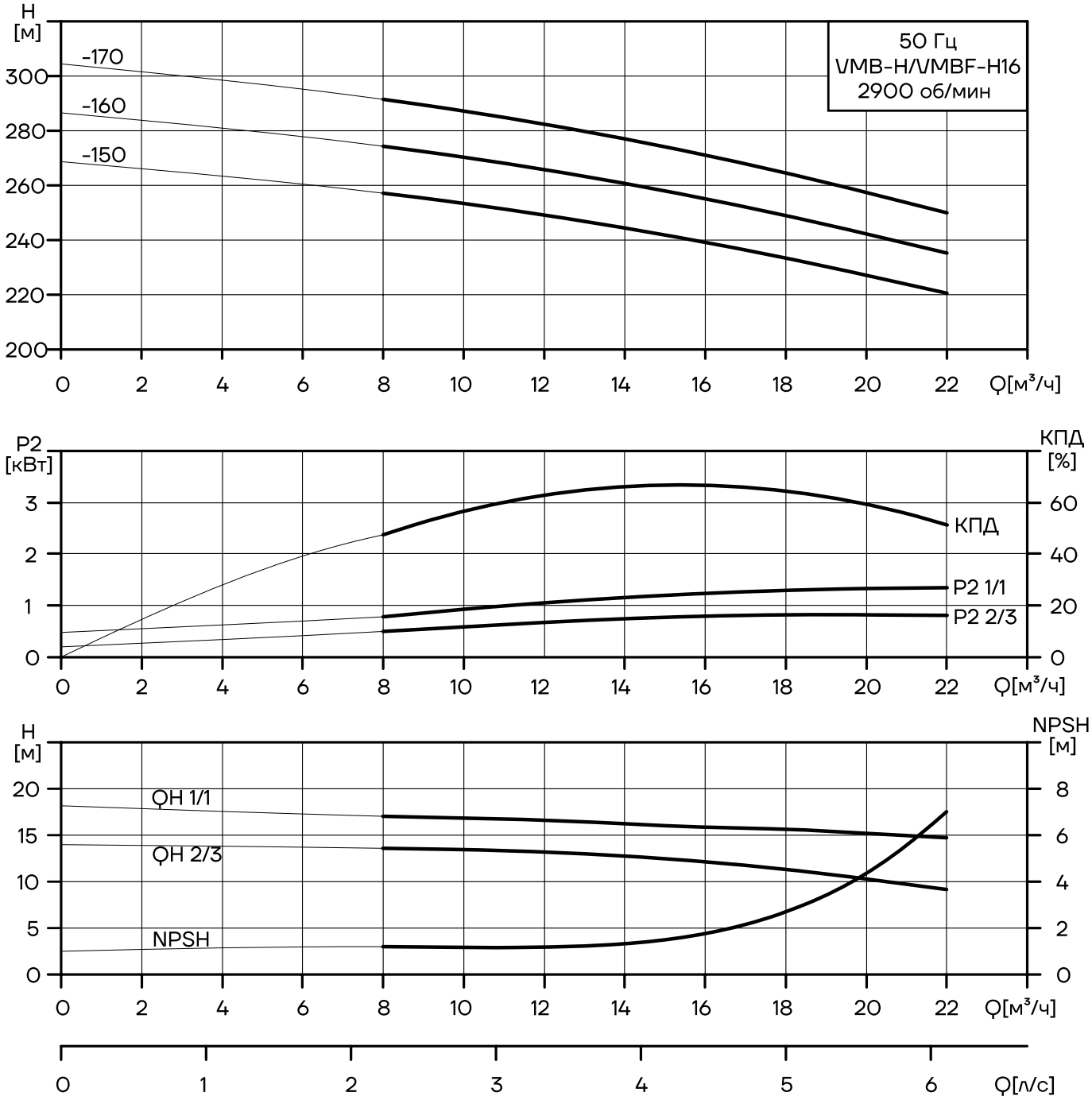




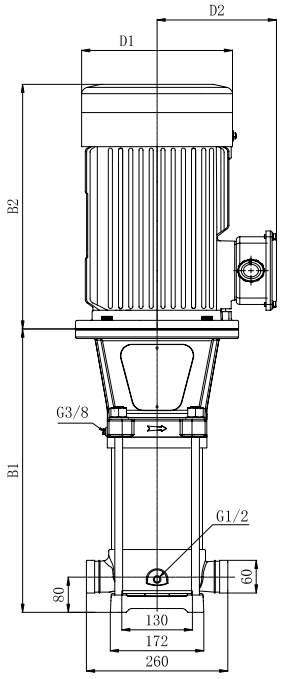
Круглый
фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	8	10	12	14	16	18	20	22
VMBF-H16-150	22	H (м)	256	253	250	242	237	235	229	220
VMBF-H16-160	22		273	270	267	258	253	250	244	235
VMBF-H16-170	22		290	287	284	274	269	266	259	250

Графические характеристики

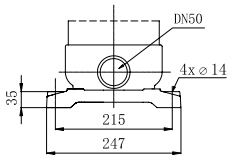


VMBF-H20

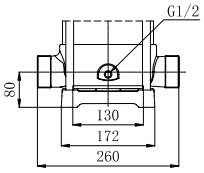


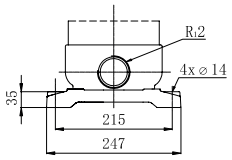
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H20-140	1060	670	1730	360	285	234

*Исполнение VMB-H на 2,8 кг тяжелее VMBF-H

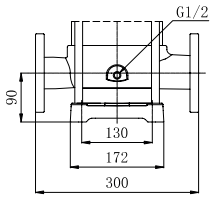


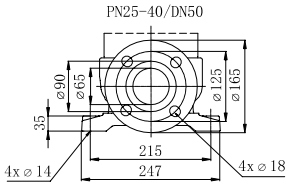
Victaulic (грувлок)





Резьбовое соединение

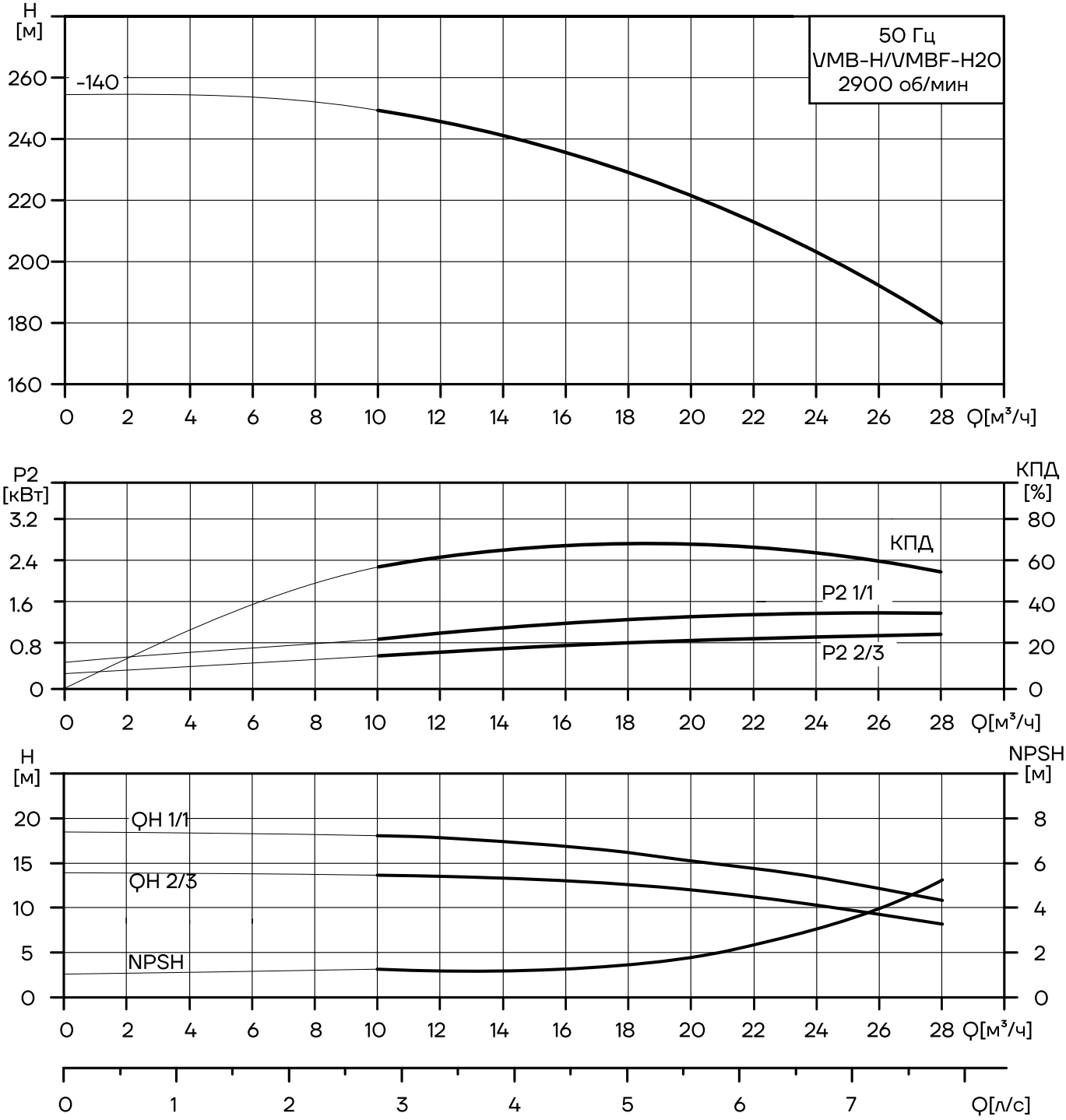




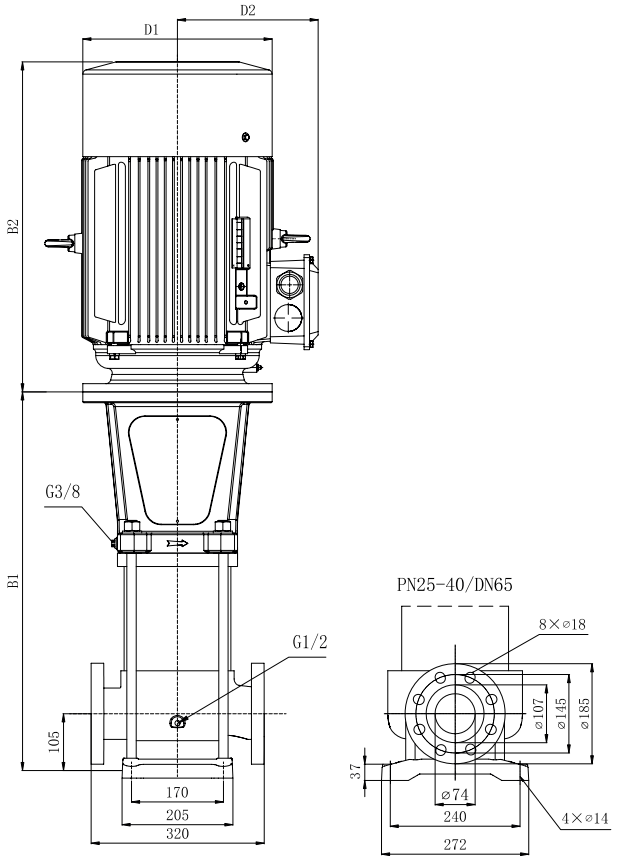
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
VMBF-H20-140	22	H (м)	249	246	242	237	230	223	215	206	193	180

Графические характеристики



VMBF-H32



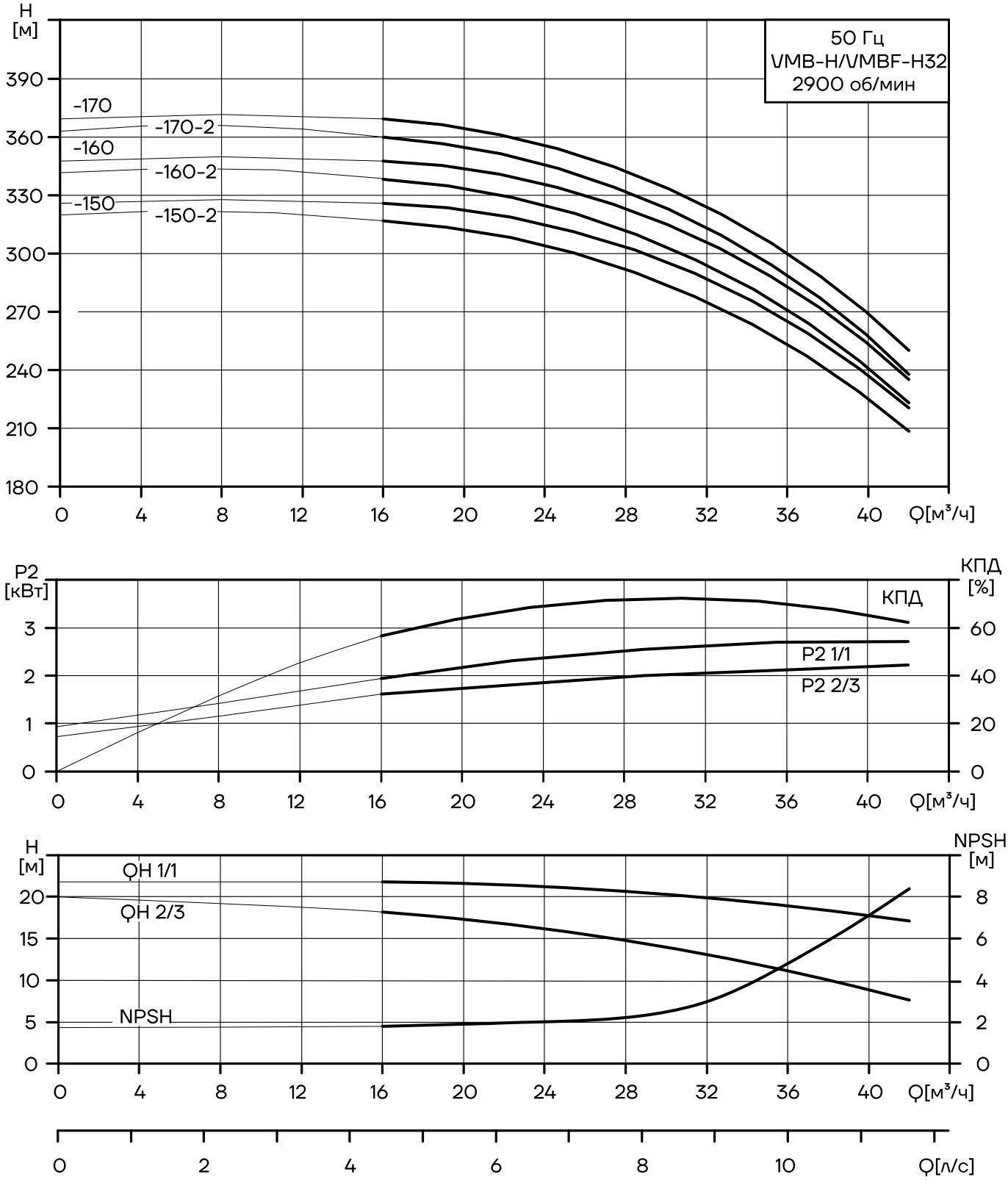
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H32-150-2	1540	715	2255	400	310	340
VMBF-H32-150	1540	740	2280	460	340	411
VMBF-H32-160-2	1610	740	2350	460	340	413
VMBF-H32-160	1610	740	2350	460	340	413
VMBF-H32-170-2	1680	740	2420	460	340	415
VMBF-H32-170	1680	740	2420	460	340	415

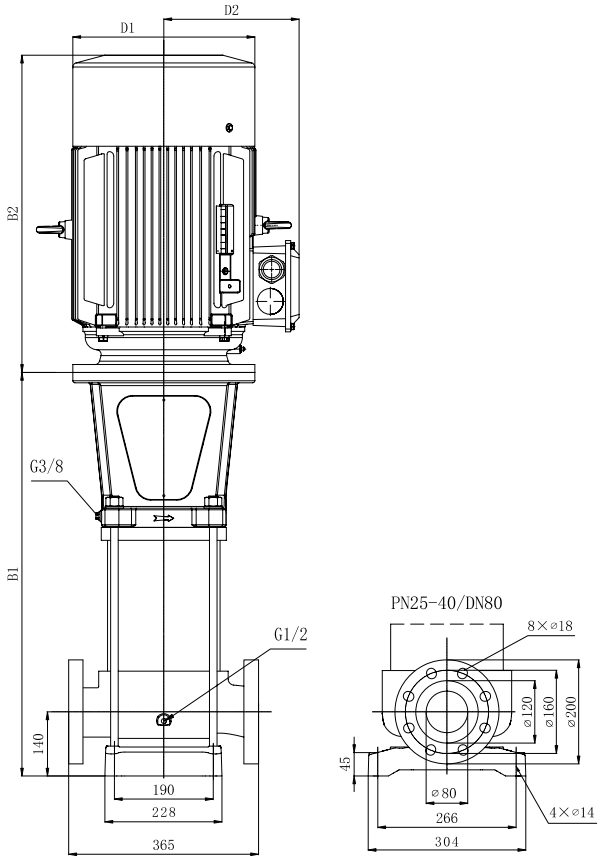
*Исполнение VMB-H на 4,6 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	16	20	24	28	32	36	40	42
VMBF-H32-150-2	37	H (м)	316	312	303	292	276	253	224	208
VMBF-H32-150	45		323	320	313	303	287	265	238	221
VMBF-H32-160-2	45		337	333	324	312	295	271	240	223
VMBF-H32-160	45		345	342	333	323	306	283	254	236
VMBF-H32-170-2	45		359	354	345	332	314	288	256	238
VMBF-H32-170	45		366	363	354	343	325	301	270	251

Графические характеристики



VMBF-H45



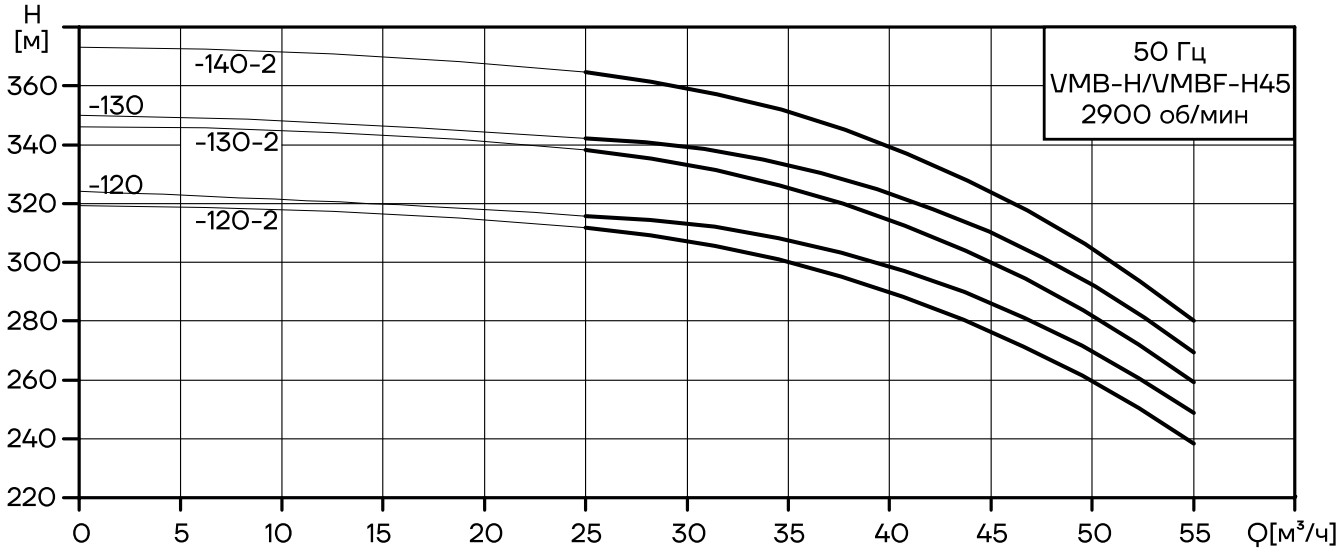
Круглый фланец

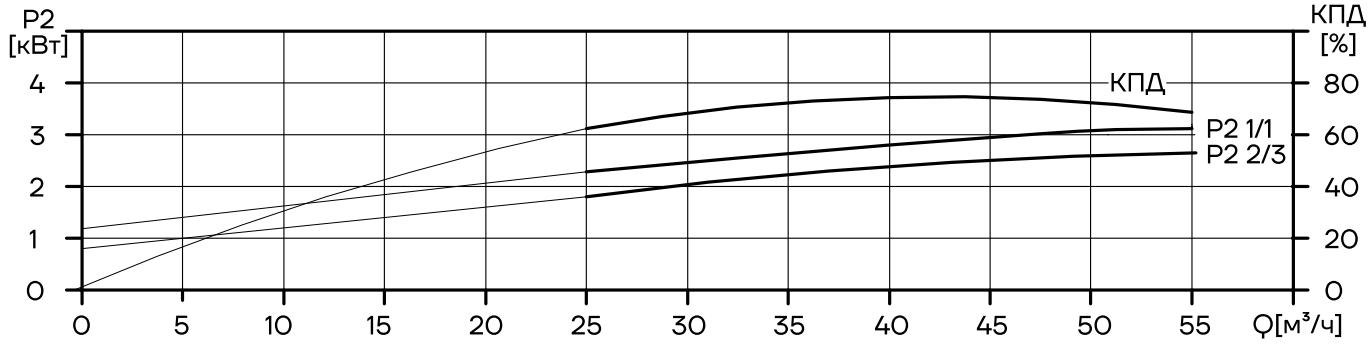
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H45-120-2	1526	820	2346	550	370	527
VMBF-H45-120	1526	820	2346	550	370	527
VMBF-H45-130-2	1606	820	2426	550	370	529
VMBF-H45-130	1606	820	2426	550	370	529
VMBF-H45-140-2	1686	820	2506	550	370	532

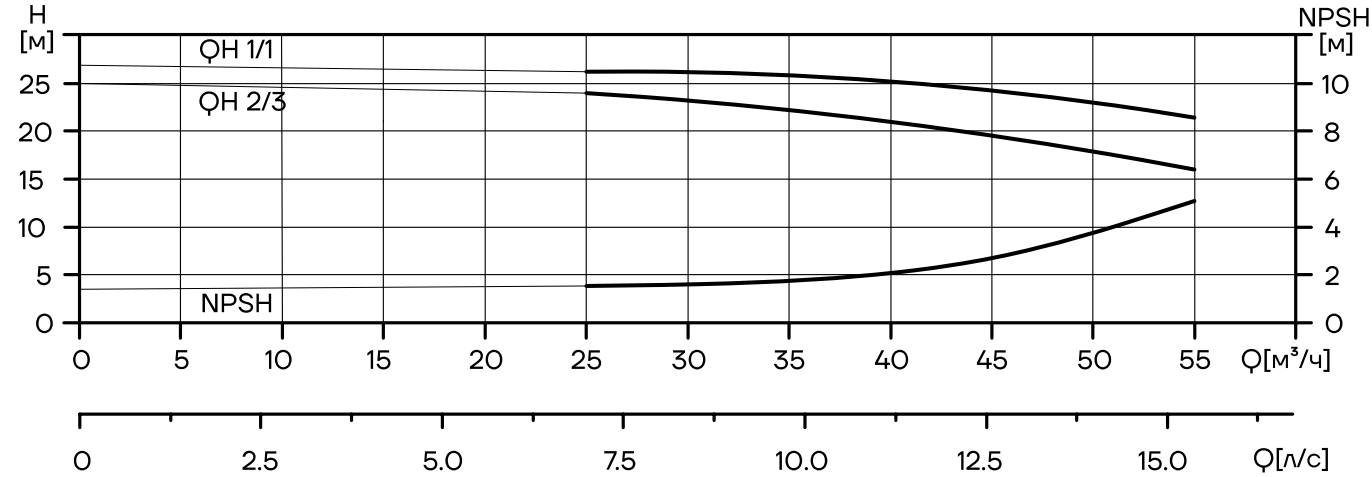
*Исполнение VMB-H на 6 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	25	30	35	40	45	50	55
VMBF-H45-120-2	55	H (м)	311	306	299	289	277	259	238
VMBF-H45-120	55		316	311	305	296	285	269	248
VMBF-H45-130-2	55		337	331	324	314	300	281	259
VMBF-H45-130	55		342	337	331	321	309	291	269
VMBF-H45-140-2	55		364	357	349	338	324	304	279

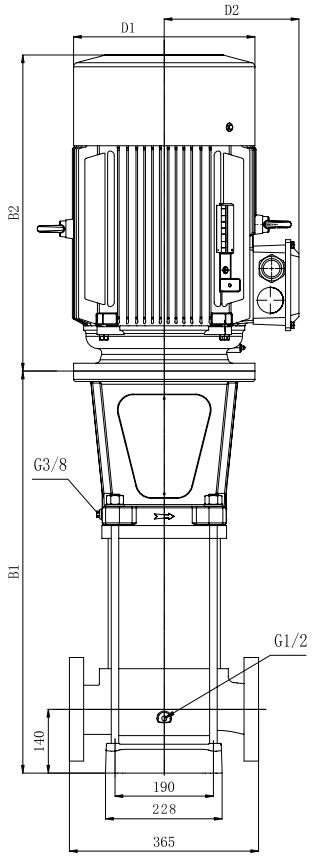
Графические характеристики

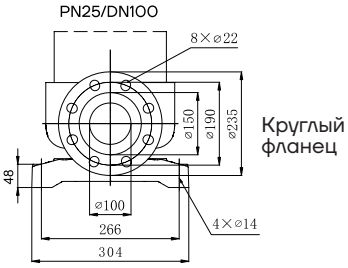






VMBF-H64



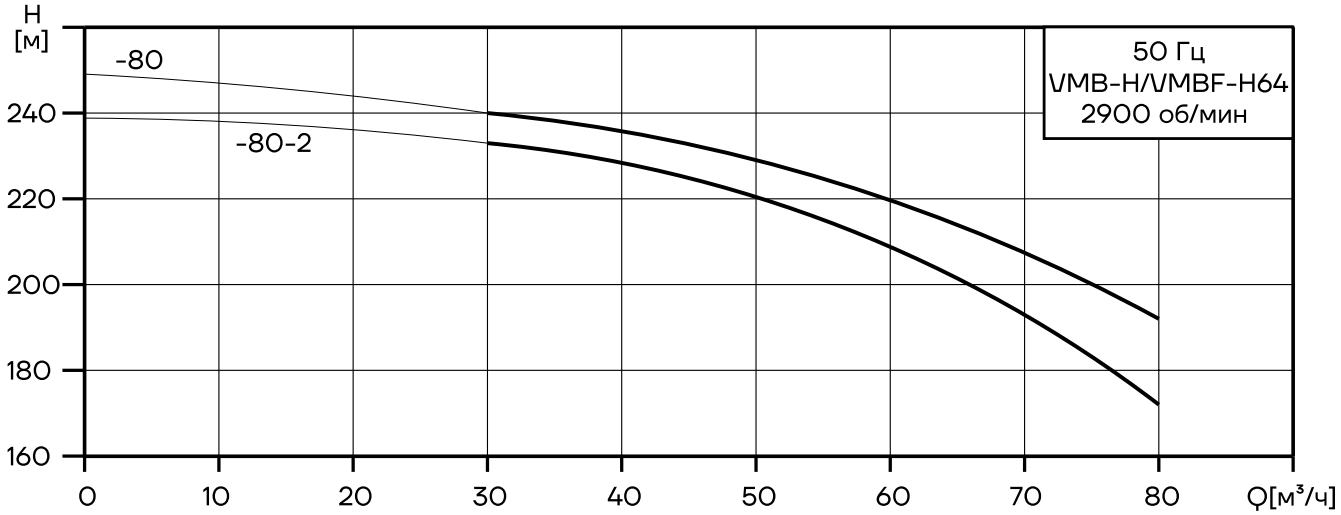


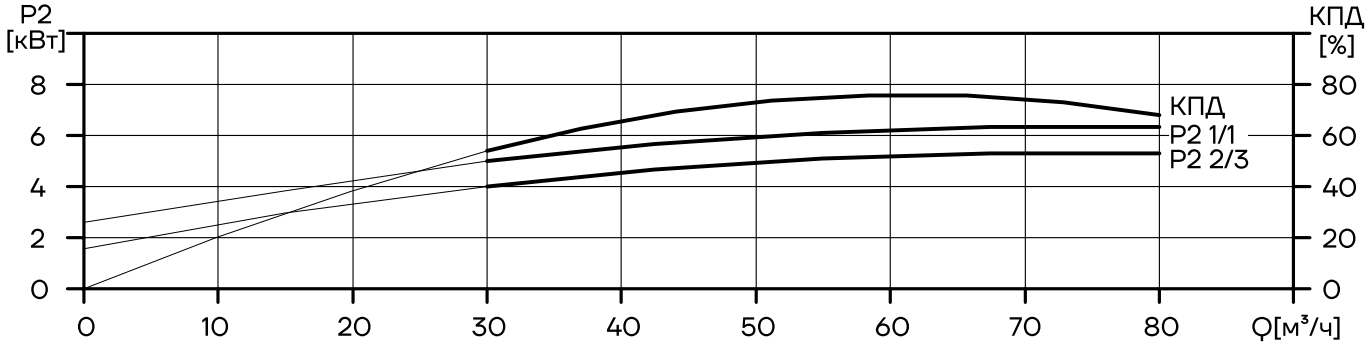
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H64-80-2	1230	820	2050	550	370	519
VMBF-H64-80	1230	820	2050	550	370	519

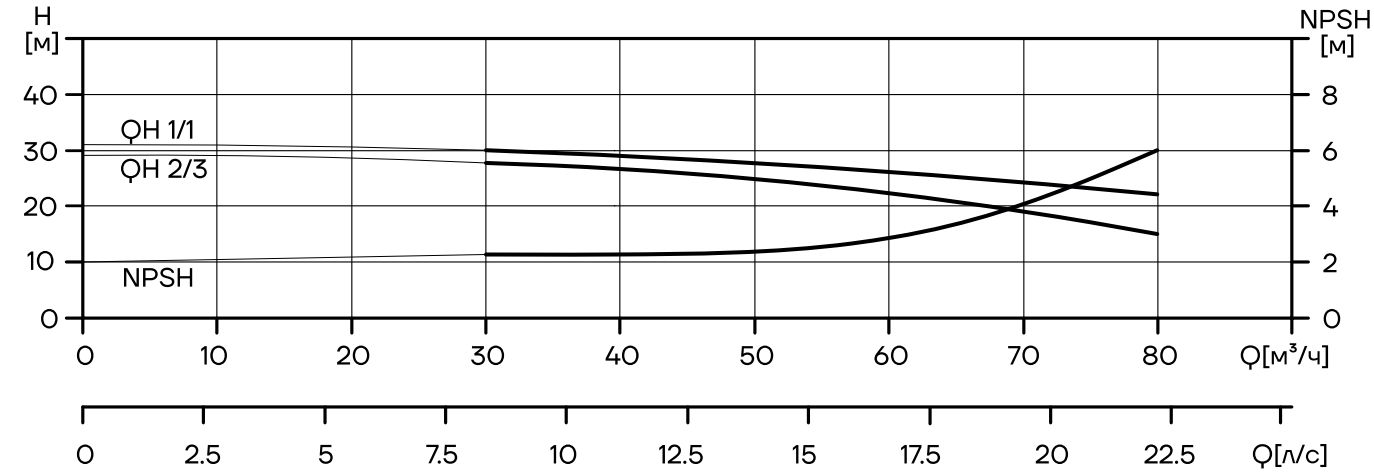
*Исполнение VMB-H на 6,5 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	30	40	50	60	64	70	80
VMBF-H64-80-2	55	H (м)	233	229	220	208	203	193	174
VMBF-H64-80	55		240	237	230	220	216	208	192

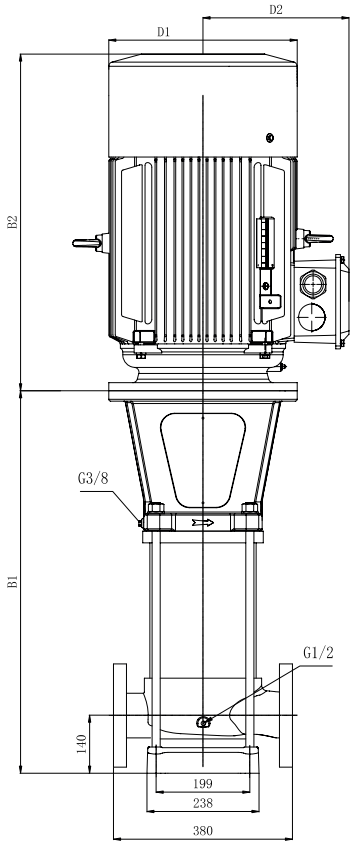
Графические характеристики

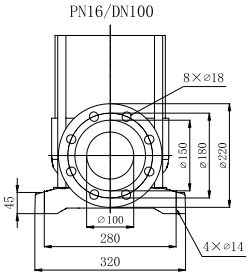






VMBF-H90





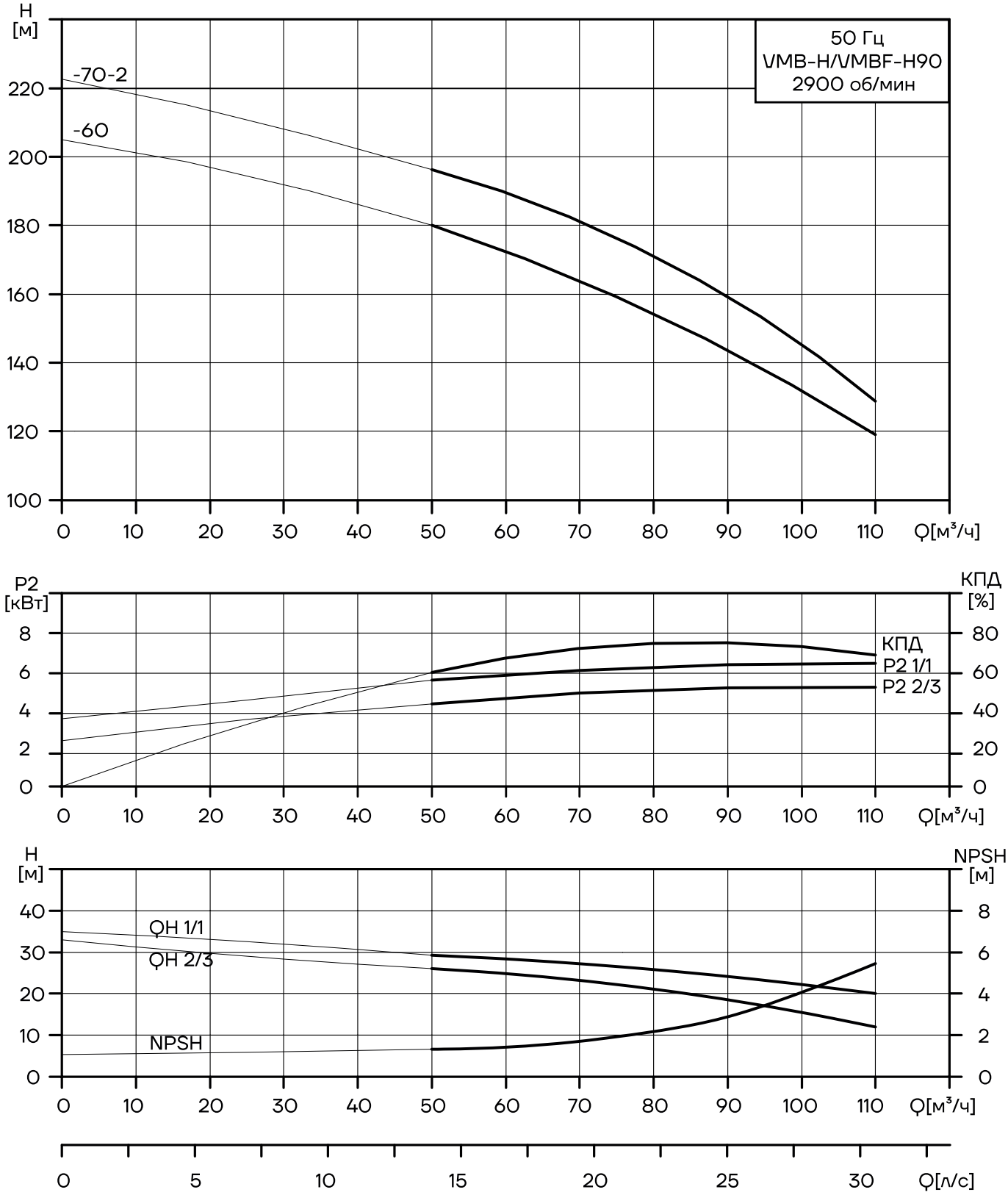
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H90-60	1118	820	1938	550	370	519
VMBF-H90-70-2	1210	820	2030	550	370	522

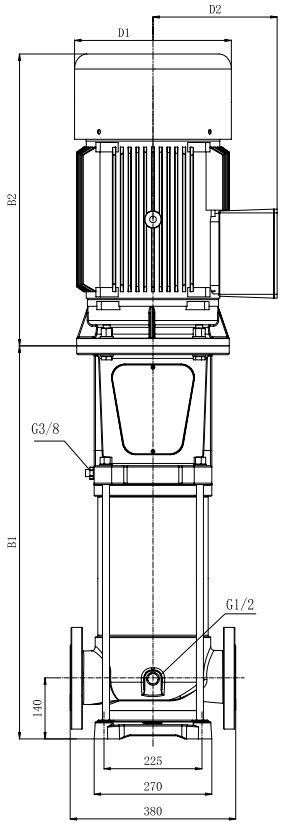
*Исполнение VMB-H на 5,9 кг тяжелее VMBF-H

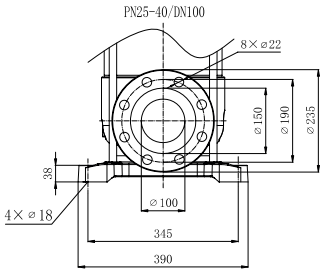
Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	50	60	70	80	90	100	110
VMBF-H90-60	55	H (м)	174	168	164	154	144	132	118
VMBF-H90-70-2	55		198	190	184	172	160	146	128

Графические характеристики



VMBF-H100





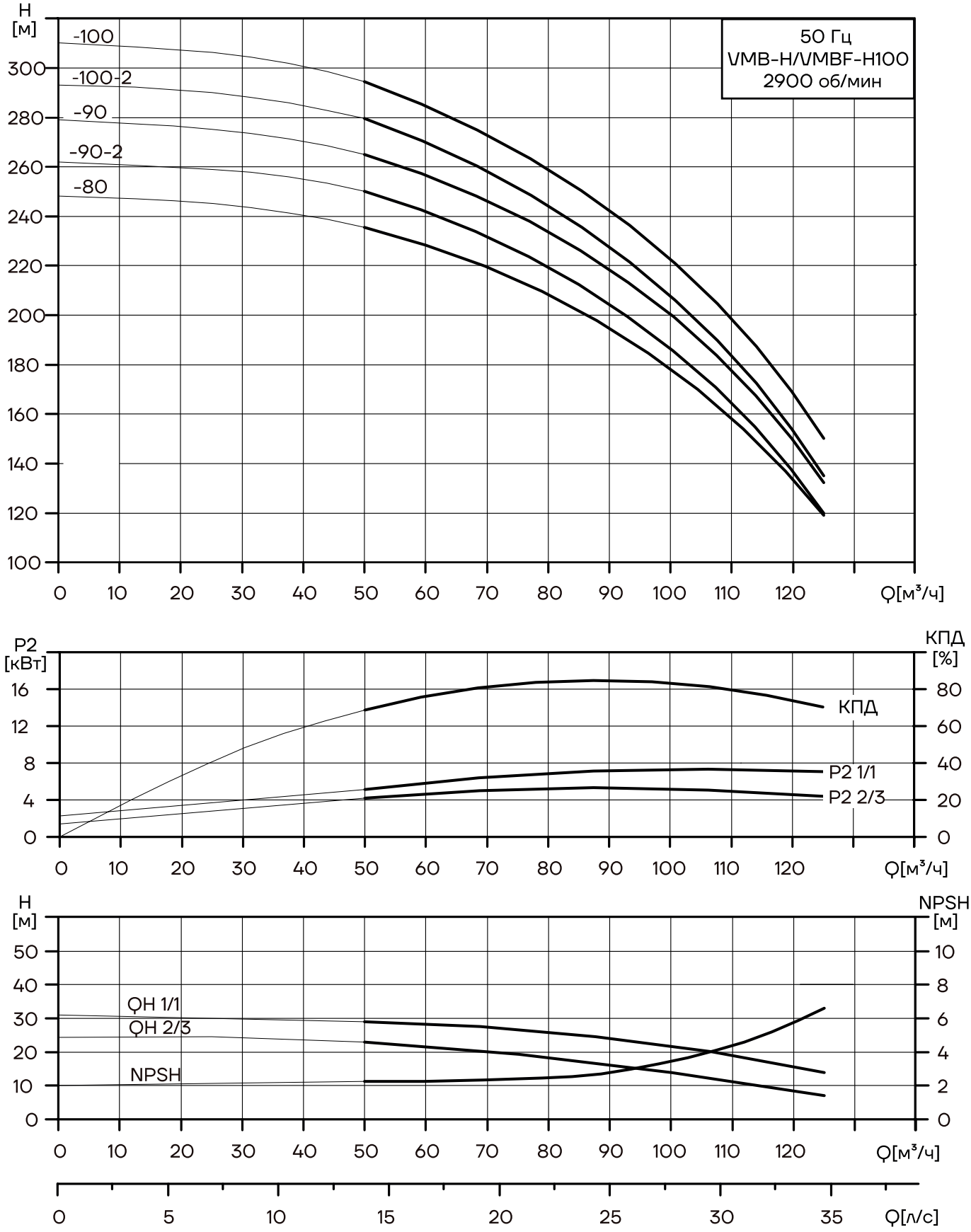
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H100-80	1457	870	2327	580	410	660
VMBF-H100-90-2	1562	870	2432	580	410	665
VMBF-H100-90	1562	870	2432	580	410	665
VMBF-H100-100-2	1667	870	2537	580	410	671
VMBF-H100-100	1667	870	2537	580	410	671

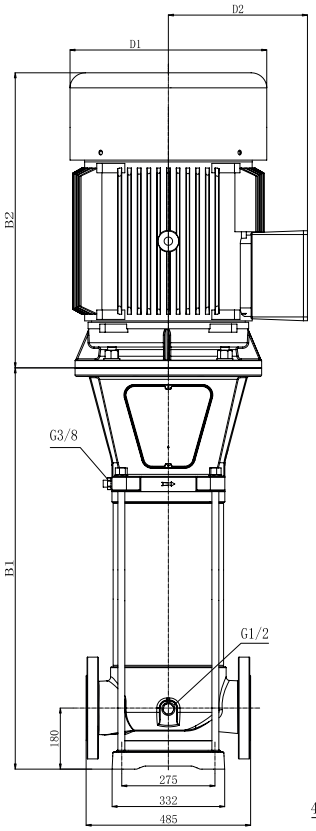
*Исполнение VMB-H на 10 кг тяжелее VMBF-H

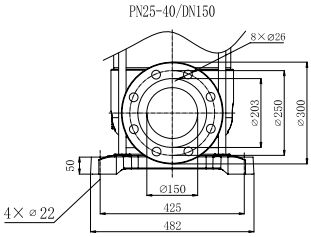
Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	50	60	70	80	90	100	110	120	125
VMBF-H100-80	75	H (м)	235	231	221	209	197	178	158	130	120
VMBF-H100-90-2	75		250	245	234	221	206	184	161	131	120
VMBF-H100-90	75		265	260	248	235	221	201	177	147	135
VMBF-H100-100-2	75		279	274	262	247	231	206	181	147	135
VMBF-H100-100	75		294	289	279	261	246	223	197	163	150

Графические характеристики



VMBF-H130





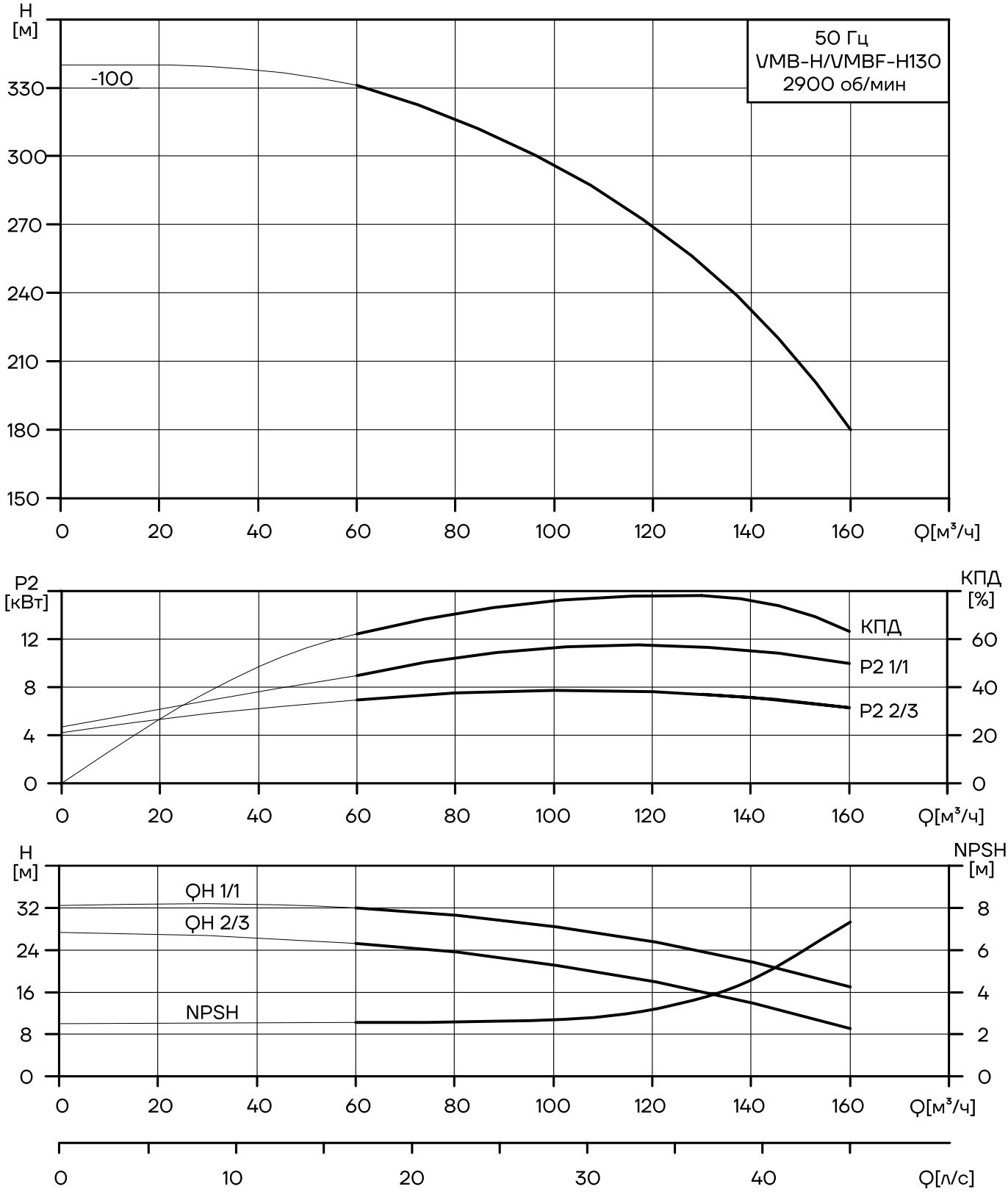
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H130-100	1915	1060	2975	660	550	1178

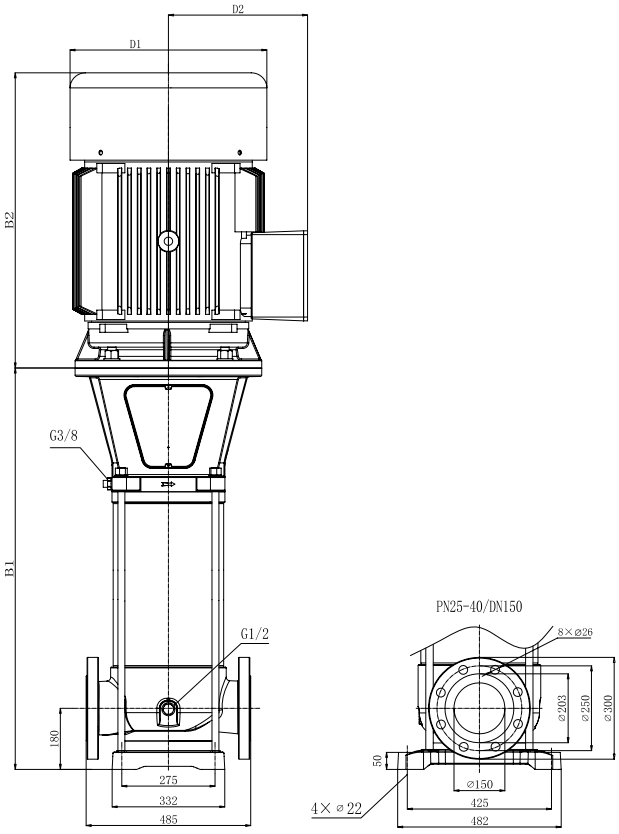
*Исполнение VMB-H на 16,5 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
VMBF-H130-100	110	H (м)	331	325	318	311	298	284	270	250	230	207	182

Графические характеристики



VMBF-H160



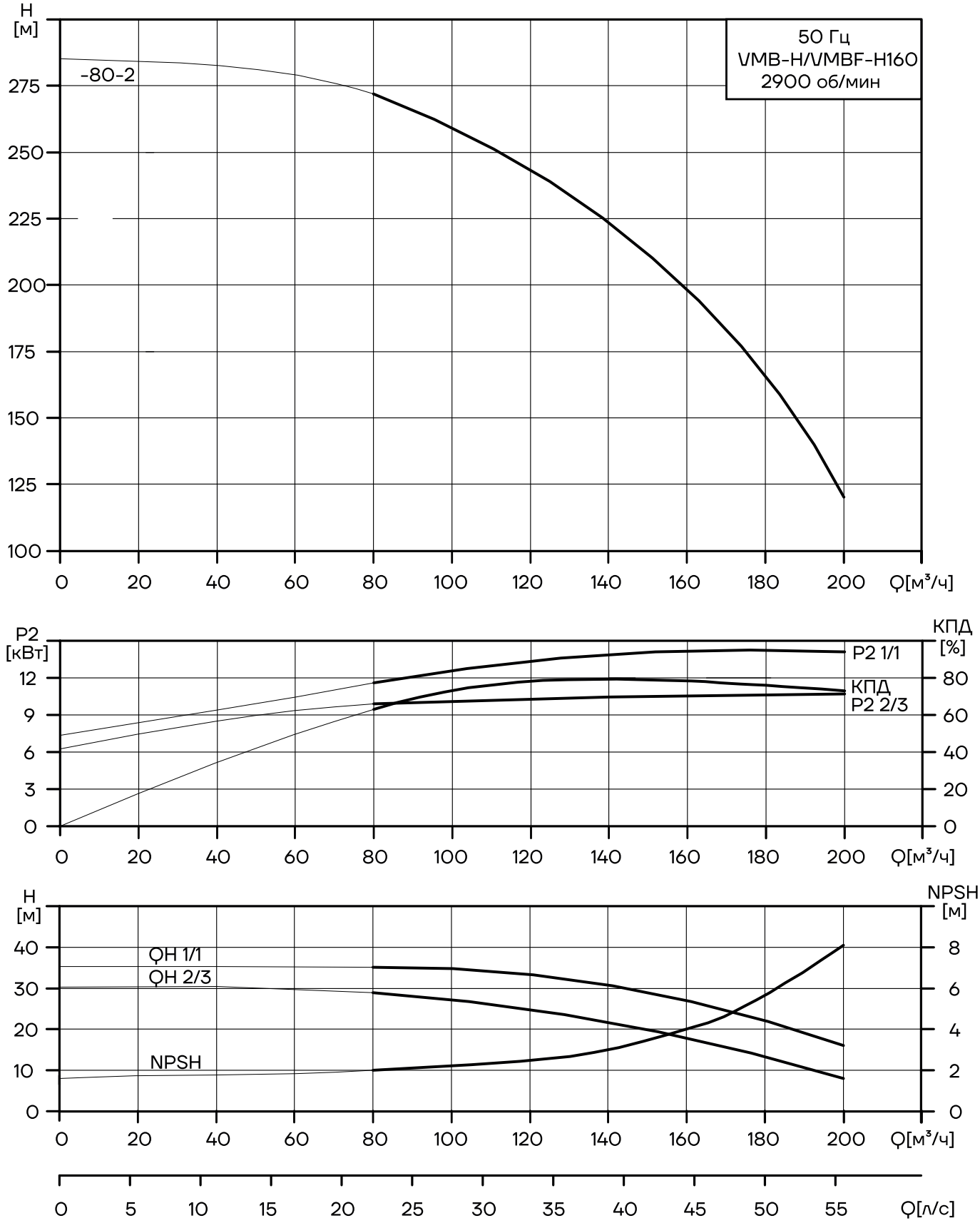
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H160-80-2	1671	1060	2731	660	550	1161

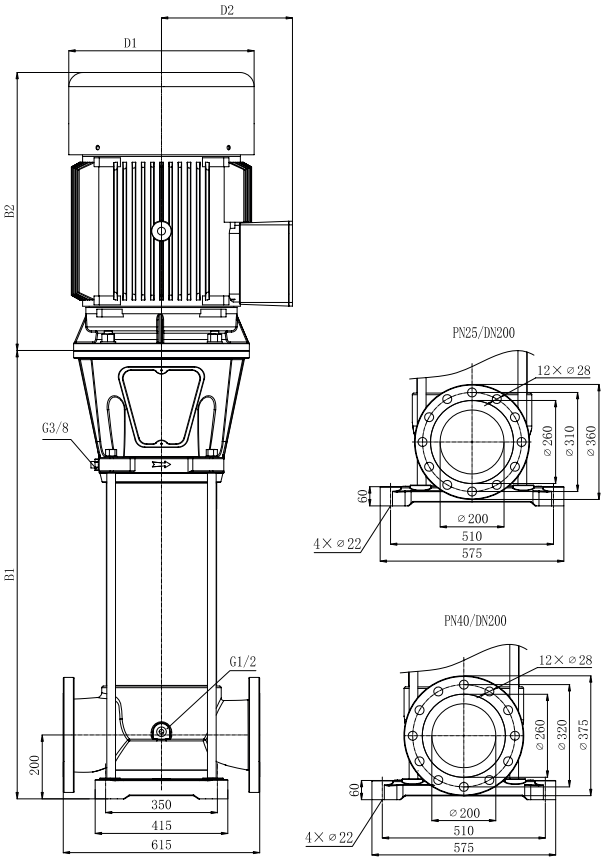
*Исполнение VMB-H на 16,5 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
VMBF-H160-80-2	110	H (м)	272	267	262	256	249	238	226	213	198	180	161	141	120

Графические характеристики



VMBF-H190



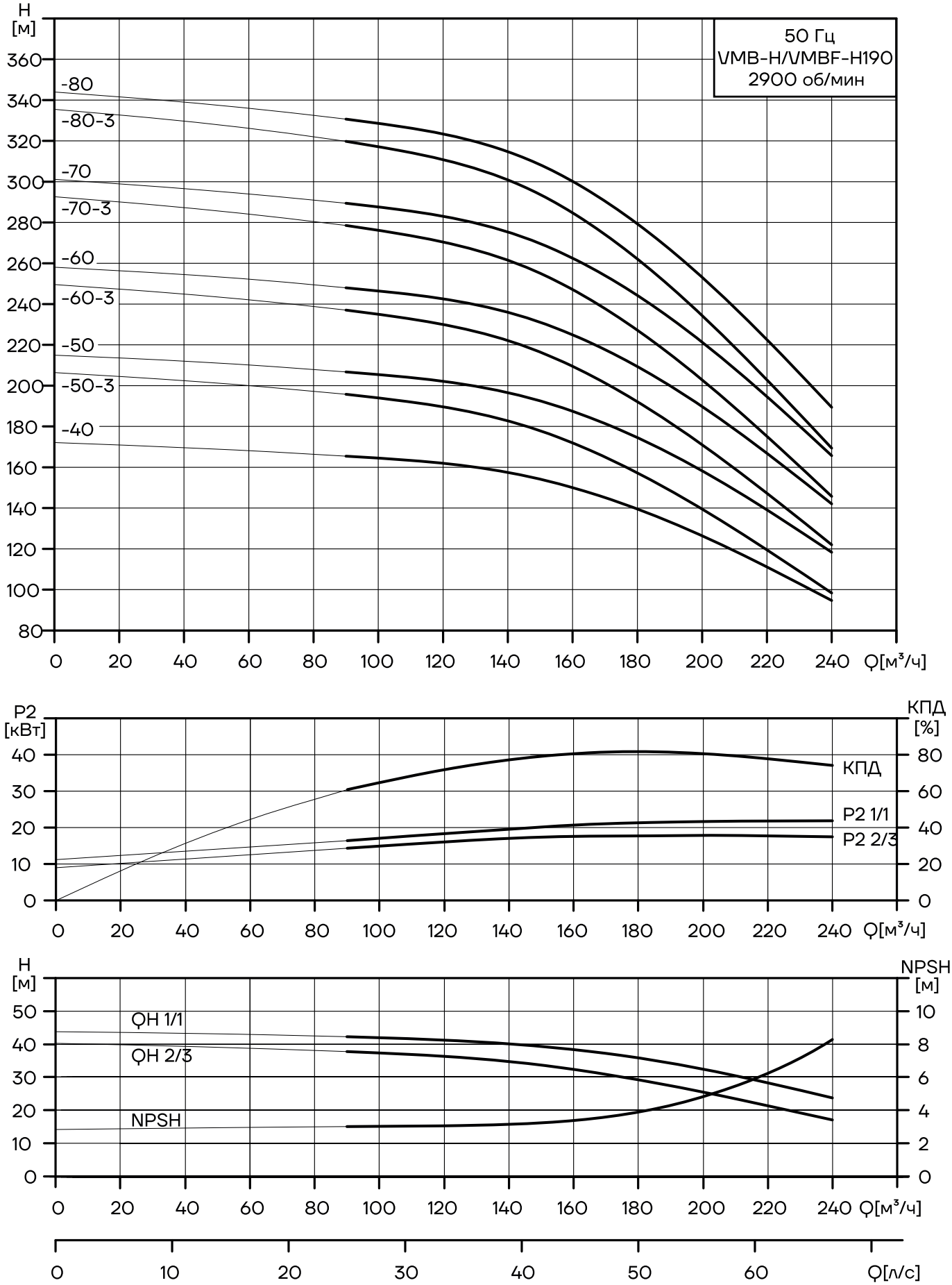
Круглый фланец

Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H190-40	1268	920	2188	580	410	805
VMBF-H190-50-3	1420	1060	2480	660	550	1212
VMBF-H190-50	1420	1060	2480	660	550	1212
VMBF-H190-60-3	1548	1225	2773	660	550	1260
VMBF-H190-60	1548	1225	2773	660	550	1260
VMBF-H190-70-3	1676	1225	2901	660	550	1333
VMBF-H190-70	1676	1225	2901	660	550	1333
VMBF-H190-80-3	1804	1380	3184	660	550	1441
VMBF-H190-80	1804	1380	3184	660	550	1441

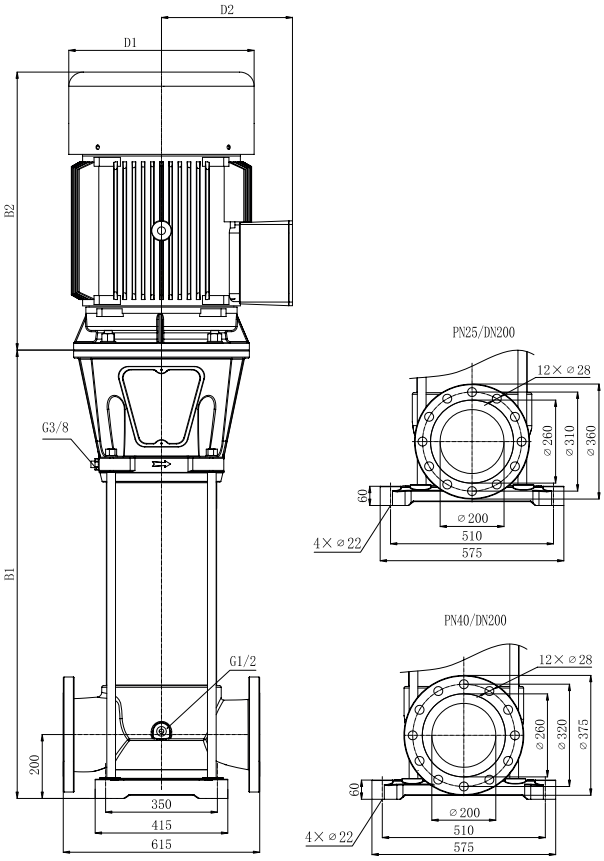
*Исполнение VMB-H на 28,7 кг тяжелее VMBF-H

Модель	Двигатель (кВт)	Q ($м^3$/ч)	90	120	140	160	180	190	200	220	240
VMBF-H190-40	90	H (м)	165	161	157	152	140	133	127	109	95
VMBF-H190-50-3	110		196	189	183	174	158	149	139	118	98
VMBF-H190-50	110		207	202	197	190	175	167	158	137	118
VMBF-H190-60-3	132		237	230	222	212	193	182	171	146	122
VMBF-H190-60	132		248	242	236	228	210	200	190	164	142
VMBF-H190-70-3	160		278	270	261	250	228	215	203	173	146
VMBF-H190-70	160		289	282	275	266	245	233	222	191	166
VMBF-H190-80-3	200		320	310	301	288	263	249	234	200	169
VMBF-H190-80	200		331	323	315	304	280	267	253	219	189

Графические характеристики



VMBF-H220



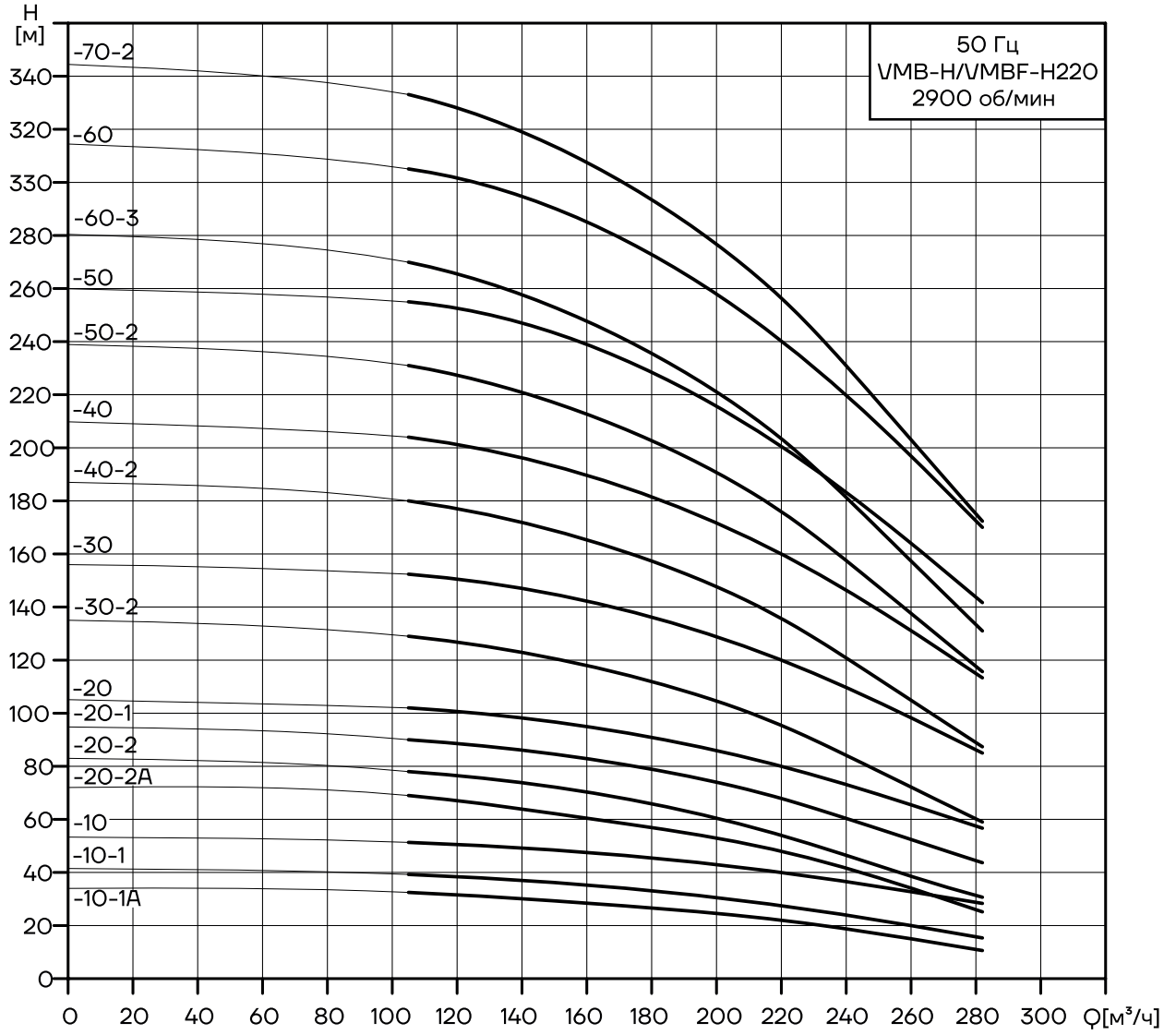
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H220-10-1A	861	640	1501	350	260	313
VMBF-H220-10-1	861	670	1531	360	285	345
VMBF-H220-10	861	715	1576	400	310	429
VMBF-H220-20-2A	989	715	1704	400	310	442
VMBF-H220-20-2	989	740	1729	460	340	511
VMBF-H220-20-1	1019	820	1839	550	370	521
VMBF-H220-20	1019	870	1889	580	410	735
VMBF-H220-30-2	1147	870	2017	580	410	748
VMBF-H220-30	1147	920	2067	580	410	794
VMBF-H220-40-2	1275	1060	2335	660	550	1201
VMBF-H220-40	1275	1225	2500	660	550	1236
VMBF-H220-50-2	1403	1225	2628	660	550	1249
VMBF-H220-50	1403	1225	2628	660	550	1308
VMBF-H220-60-3	1531	1225	2756	660	550	1322
VMBF-H220-60	1531	1380	2911	660	550	1417
VMBF-H220-70-2	1659	1380	3039	660	550	1430

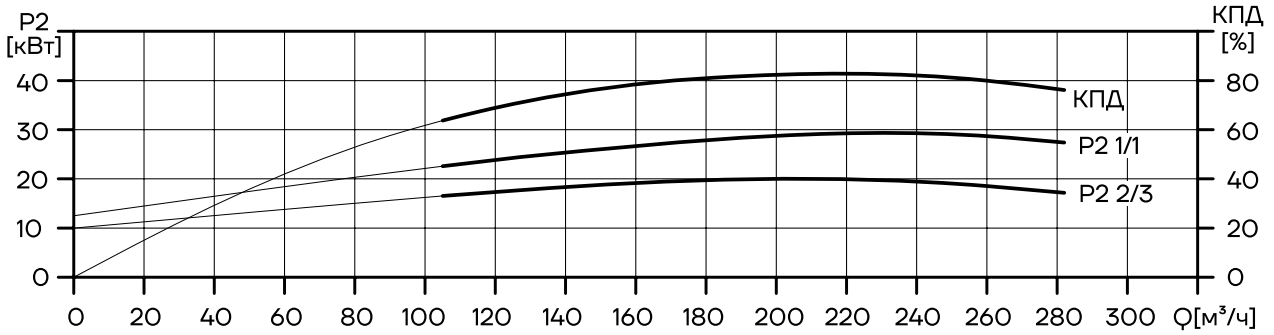
*Исполнение VMB-H на 28,7 кг тяжелее VMBF-H

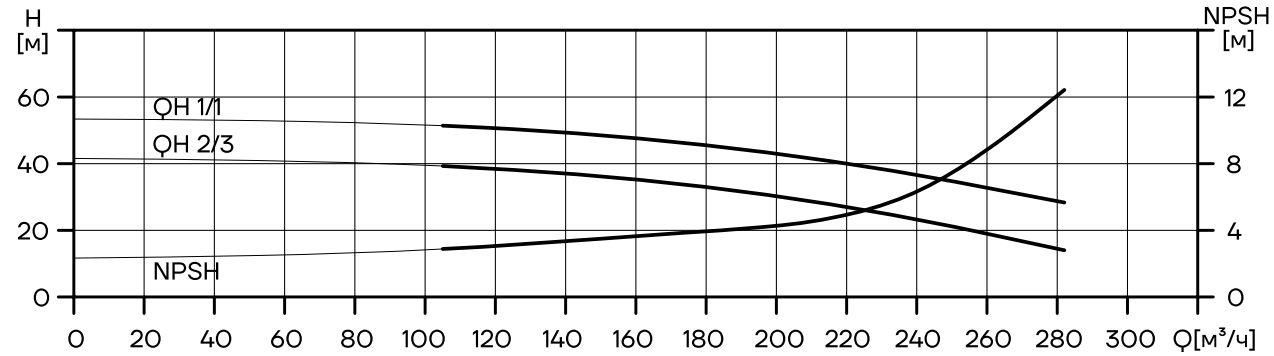
Круглый фланец

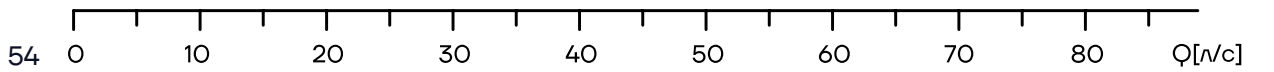
Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	105	120	140	160	180	200	220	240	260	280	282
VMBF-H220-10-1A	18.5		33	31	30	28	26	24	22	18	15	13	11
VMBF-H220-10-1	22		39	38	37	35	33	30	27	24	20	16	15
VMBF-H220-10	37		51	50	49	48	46	43	40	37	33	29	28
VMBF-H220-20-2A	37		69	66	63	60	57	52	48	40	34	27	25
VMBF-H220-20-2	45		78	77	74	70	66	60	54	47	40	32	31
VMBF-H220-20-1	55		90	89	86	83	79	73	67	60	53	45	44
VMBF-H220-20	75		102	101	98	95	91	87	80	73	66	58	57
VMBF-H220-30-2	75	H (м)	129	127	123	118	112	103	94	84	73	60	59
VMBF-H220-30	90		153	151	147	143	137	130	120	110	99	87	85
VMBF-H220-40-2	110		180	177	172	165	157	147	134	121	106	89	87
VMBF-H220-40	132		204	201	196	191	183	173	160	147	132	116	113
VMBF-H220-50-2	132		231	228	221	213	203	190	174	157	139	118	116
VMBF-H220-50	160		255	252	245	238	228	217	200	183	165	145	142
VMBF-H220-60-3	160		270	266	258	248	236	220	201	181	159	134	131
VMBF-H220-60	200		306	302	294	286	274	260	240	220	198	174	170
VMBF-H220-70-2	200		333	328	319	308	294	277	254	231	205	176	172

Графические характеристики

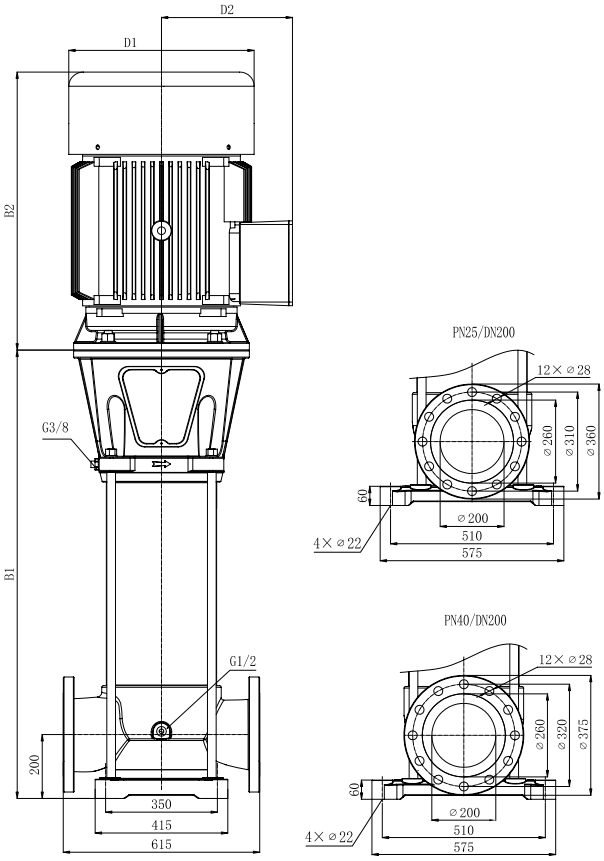








VMBF-H260



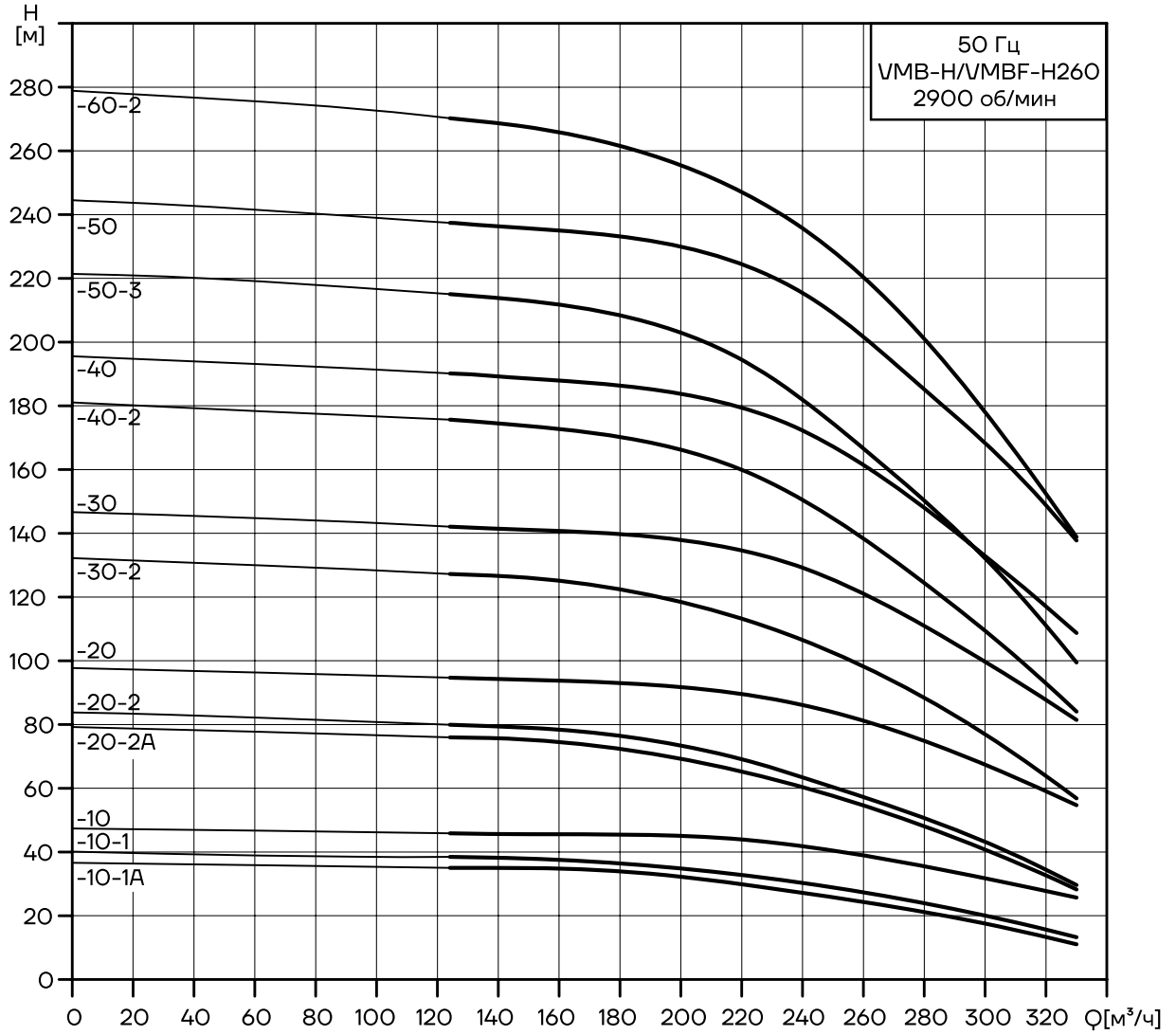
Модель	Размер (мм)					Масса (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
VMBF-H260-10-1A	864	670	1534	360	285	362
VMBF-H260-10-1	864	715	1579	400	310	433
VMBF-H260-10	864	715	1579	400	310	449
VMBF-H260-20-2A	997	740	1737	460	340	525
VMBF-H260-20-2	1027	820	1847	550	370	633
VMBF-H260-20	1027	870	1897	580	410	748
VMBF-H260-30-2	1160	920	2080	580	410	823
VMBF-H260-30	1160	1060	2220	660	550	1219
VMBF-H260-40-2	1293	1225	2518	660	550	1272
VMBF-H260-40	1293	1225	2518	660	550	1333
VMBF-H260-50-3	1426	1225	2651	660	550	1351
VMBF-H260-50	1426	1380	2806	660	550	1447
VMBF-H260-60-2	1559	1380	2939	660	550	1465

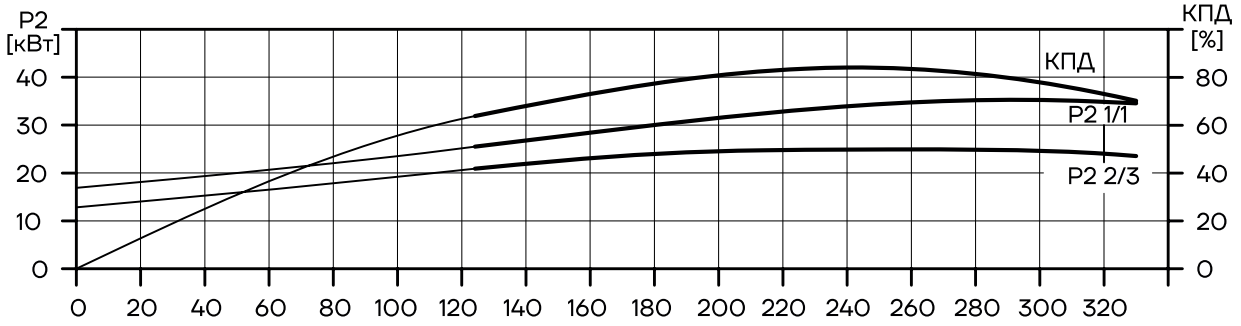
*Исполнение VMB-H на 28,7 кг тяжелее VMBF-H

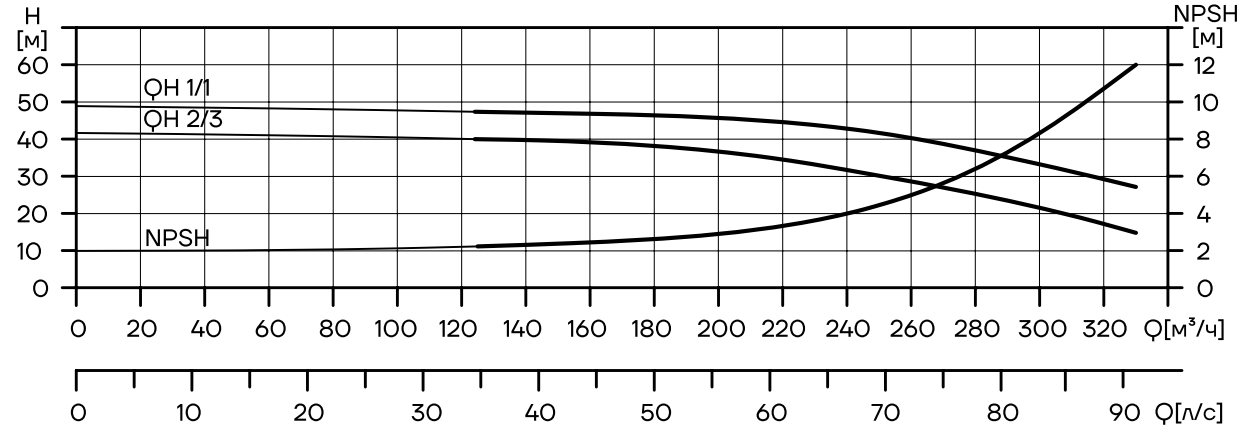
Круглый фланец

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	125	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	330
VMBF-H260-10-1A	22	H (м)	36.7	36.3	35.9	35.4	34.0	31.4	28.7	25.8	22.5	18.7	15.1	13.0
VMBF-H260-10-1	30		38.8	38.3	37.8	37.3	35.8	33.1	30.2	27.2	23.8	19.8	16.0	13.7
VMBF-H260-10	37		46.8	46.5	46.2	45.8	45.1	43.9	41.6	38.9	35.5	31.9	28.0	26.0
VMBF-H260-20-2A	45		77	76	75	74	71	66	60	55	48	40.4	33.3	29.0
VMBF-H260-20-2	55		81	80	79	78	75	69	63	57	51	42.5	35.0	30.5
VMBF-H260-20	75		97	96	95	94	93	91	86	81	74	67	59	55
VMBF-H260-30-2	90		130	128	126	124	121	115	106	98	88	76	64	58
VMBF-H260-30	110		145	144	143	142	140	136	129	121	111	100	89	82
VMBF-H260-40-2	132		178	177	175	173	168	160	150	138	125	109	94	85
VMBF-H260-40	160		194	193	192	190	186	182	172	161	148	133	118	110
VMBF-H260-50-3	160		199	217	214	211	205	195	181	167	150	130	111	101
VMBF-H260-50	200		242	241	239	237	233	227	215	202	185	167	148	137
VMBF-H260-60-2	200		274	272	270	267	261	251	236	219	199	176	153	140

Графические характеристики







aikon

ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

AIKON — НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ООО «СИЭНПИ РУС»

Адрес: г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12

Телефон: +7 800 333-10-74, +7 499 703-35-23

Сайт: aikonrussia.ru

Email: aikon@aikonrussia.ru

№ ВЕРСИИ 031225