

VANDJORD

NBGV

КОНСОЛЬНО-МОНОБЛОЧНЫЕ НАСОСЫ



NBGV

1. Общая информация	2
Применение	2
Перекачиваемые жидкости	2
Диапазон характеристик	3
Электродвигатель	4
Температура окружающей среды	5
Высота монтажа	5
Шумовые характеристики NBGV	5
Вязкость	5
2. Конструкция	6
3. Условное типовое обозначение	7
4. Монтаж	8
Фундамент	8
Трубная обвязка	8
Гашение вибраций	9
Вибровставки	9
5. Подбор насосов	11
Подача насоса	11
6. Диаграммы характеристик и технические данные	13
NBGV 40	13
NBGV 50	17
NBGV 65	23
NBGV 80	30
NBGV 100	36
NBGV 125	42
NBGV 150	47
NBGV 200	52
NBGV 200	57
NBGV 250	62
NBGV 250	67

NBGV

1. Общая информация

В данном каталоге описываются насосы NBGV.



Рис. 1 Примеры насосов NBGV

Насосы NBGV являются центробежными одноступенчатыми несамовсасывающими насосами с горизонтально расположенным валом, осевым всасывающим и радиальным напорным патрубками, поставляются на раме-основании и соответствуют стандарту ISO 5199. Насосы оснащаются асинхронными электродвигателями с воздушным охлаждением. Соединение рабочего колеса и вала электродвигателя осуществляется по средствам промежуточного вала. Все насосы оснащаются механическим торцевым уплотнением вала. Конструкция насосов сконструирована таким образом, что рабочее колесо и электродвигатель демонтируются единым блоком без демонтажа корпуса или трубной обвязки. Каждое рабочее колесо проходит балансировку.

Проточные части насоса и рабочее колесо покрыты коррозионностойким катафарезным покрытием. В корпусе предусмотрены как заливочное, так и сливное отверстия, закрытые резьбовыми пробками.

Параметры работы:

Степень защиты: IP55

Диапазон подачи (Q): 10–750 м³/ч

Диапазон напора (H): 20–87 м

Диапазон мощности: 1,5–132 кВт

Максимальное рабочее давление: PN16

Температура перекачиваемой жидкости:
от -10 до +120 °C

Температура окружающей среды:
максимум +40 °C

Направление вращения: по часовой стрелке
(смотря со стороны вентилятора
электродвигателя).

Применение

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

- системы централизованного теплоснабжения
- системы отопления
- системы кондиционирования воздуха
- системы централизованного холодоснабжения
- водоснабжение
- промышленные процессы
- промышленное охлаждение

Перекачиваемые жидкости

Насосы NBGV подходят для перекачивания невязких, взрывобезопасных и негорючих, не содержащих твердых или волокнистых включений жидкостей. Если перекачиваемые жидкости имеют плотность и/или вязкость более высокую, чем у воды, то следует использовать насосы с электродвигателями большей мощности. Решение вопроса о том, пригоден ли насос для перекачивания конкретной жидкости, зависит от множества факторов, наиболее важными из которых являются содержание хлоридов, значение pH, температура и содержание химикатов и т. п. В общем случае насосы NBGV подходят для неагрессивных жидкостей. Используйте насосы NBGV для перекачивания жидкости, циркуляции и повышения давления холодной или горячей чистой воды.

Диапазон характеристик

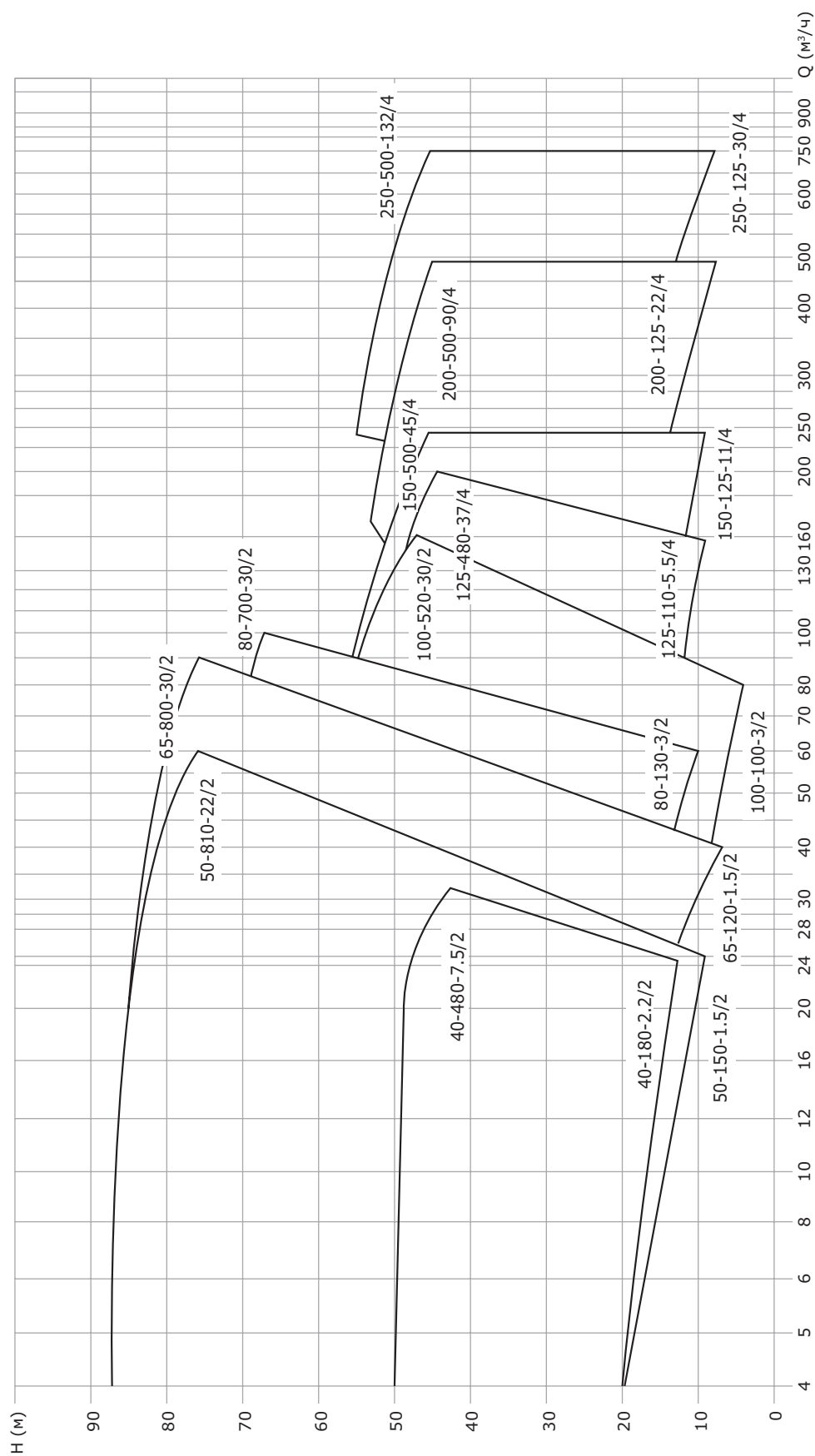


Рис. 2 Диапазон характеристик насосов NBGV

Электродвигатель

Насосы NBGV поставляются со стандартным асинхронным двух- и четырехполюсным электродвигателем закрытого типа с вентиляторным охлаждением. Моторы мощностью выше 0,75 кВт соответствуют классу энергоэффективности IE3, класс изоляции двигателей F.

Технические параметры используемых в насосах NBGV электродвигателей приведены в таблицах ниже (в зависимости от мощности и кол-во пар полюсов).

Электрические параметры

50 Гц, n=2900 об/мин

Мощность, P2, кВт	η %	cos Φ	А			Н·м	Ts/Tn	Tmax/Tn	Is/In	дБа
			380 В	400 В	415 В					
1,5	84,2	0,84	3,2	3	2,9	4,95	2,2	2,3	7,6	67
2,2	85,9	0,85	4,6	4,4	4,2	7,26	2,2	2,3	7,6	
3	87,1	0,87	6	5,7	5,5	9,9	2,2	2,3	7,8	74
4	88,1	0,88	7,8	7,4	7,1	13,1	2,2	2,3	8,3	77
5,5	89,2	0,88	10,6	10,1	9,7	17,9	2	2,3	8,3	79
7,5	90,1	0,88	14,4	13,7	13,2	24,4	2	2,3	7,9	
11	91,2	0,89	20,6	19,6	18,9	35,7	2	2,3	8,1	81
15	91,9	0,89	27,9	26,5	25,5	48,6	2	2,3	8,1	
18,5	92,4	0,89	34,2	32,5	31,3	60,1	2	2,3	8,2	83
22	92,7	0,89	40,5	38,5	37,1	71,1	2	2,3	8,2	
30	93,3	0,89	54,9	52,2	50,3	96,8	2	2,3	7,6	84

50 Гц, n=1450 об/мин

Мощность, P2, кВт	η %	cos Φ	А			Н·м	Ts/Tn	Tmax/Tn	Is/In	дБа
			380 В	400 В	415 В					
5,5	89,6	0,83	11,2	10,6	10,3	36	2	2,3	7,9	71
7,5	90,4	0,84	15	14,3	13,7	49,1	2	2,3	7,5	
11	91,4	0,85	21,5	20,4	19,7	71,7	2,2	2,3	7,7	73
15	92,1	0,86	28,8	27,4	26,4	97,8	2,2	2,3	7,8	
18,5	92,6	0,86	35,3	33,5	32,3	120,2	2	2,3	7,8	76
22	93	0,86	41,8	39,7	38,3	142,9	2	2,3	7,8	
30	93,6	0,86	56,6	53,8	51,8	194,2	2	2,3	7,3	76
37	93,9	0,86	69,6	66,1	63,7	237,9	2	2,3	7,4	78
45	94,2	0,86	84,4	80,2	77,3	289,4	2	2,3	7,4	
55	94,6	0,86	102,7	97,6	94	353,7	2,2	2,3	7,4	79
75	95	0,88	136,3	129,5	124,8	482	2	2,3	6,9	80
90	95,2	0,88	163,2	155	149,4	578,4	2	2,3	6,9	
110	95,4	0,89	196,8	187	180,2	706	2	2,2	7	88
132	95,6	0,89	236	224	216	847,2	2	2,2	7	92

Температура окружающей среды

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

Высота монтажа

Высота монтажа – это высота места установки насоса над уровнем моря.

Электродвигатели, устанавливаемые на высоте до 1000 метров над уровнем моря, могут работать с нагрузкой 100 %.

При установке насоса на высоте более 1000 м над уровнем моря, запрещается эксплуатация электродвигателя с полной нагрузкой, так как охлаждающая способность воздуха ухудшается из-за его низкой плотности.

Электродвигатели могут устанавливаться до 3500 метров над уровнем моря.

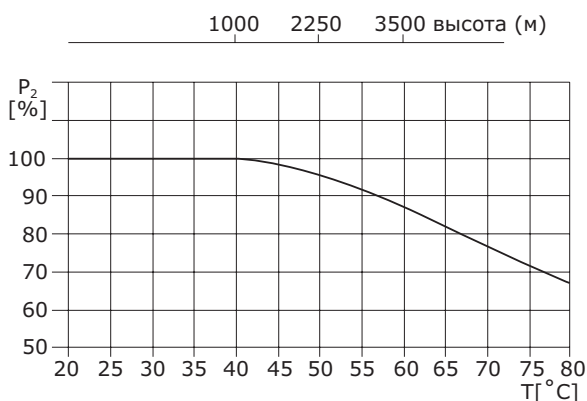


Рис. 3 Мощность двигателя в зависимости от температуры/ высоты над уровнем моря

Пример для насоса с электродвигателем мощностью 5,5 кВт. Если насос установлен на высоте 3500 метров над уровнем моря, нагрузка на электродвигатель не должна превышать 87% от номинальной мощности. При температуре окружающей среды 70 °C нагрузка на электродвигатель не должна превышать 77% от номинальной мощности. Если насос установлен на высоте 3500 метров над уровнем моря, нагрузка на электродвигатель не должна превышать $87\% \times 77\% = 67\%$ от номинальной мощности.

Шумовые характеристики NBGV

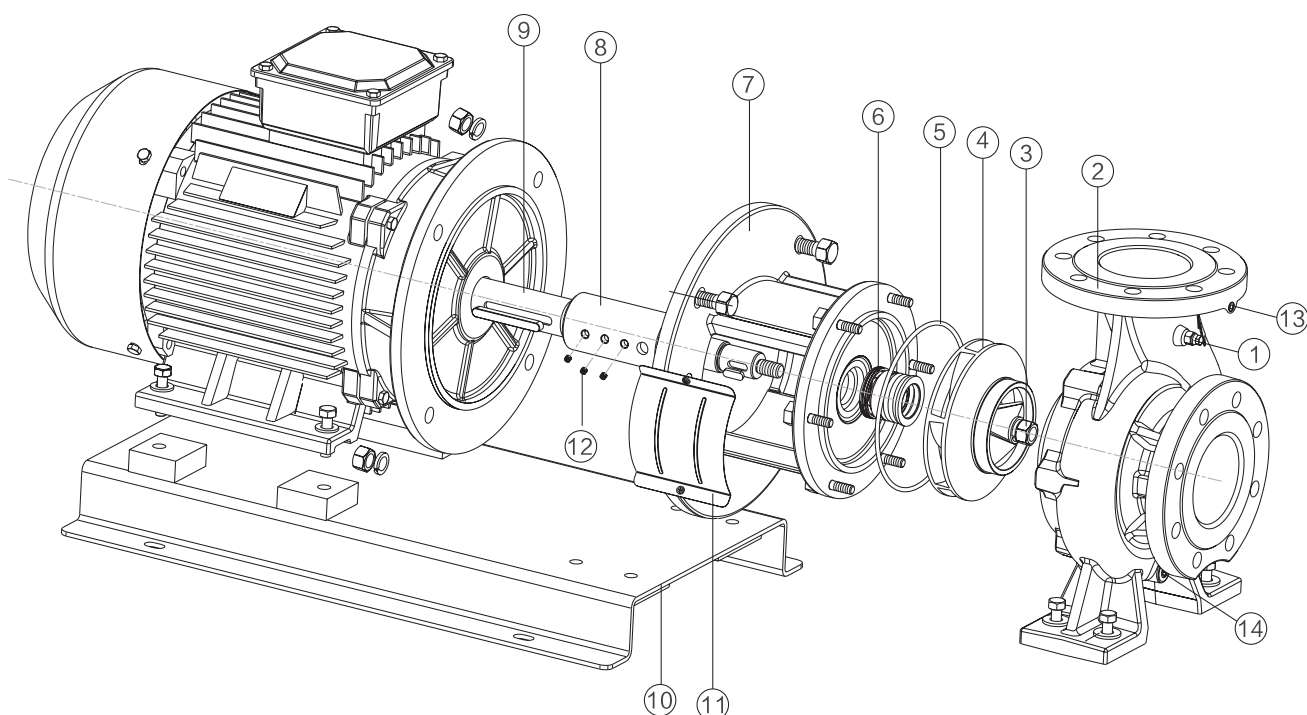
Электродвигатель [кВт]	50 Гц LpA [dB(A)]
1,5	55
2,2	55
3,0	55
4,0	61
5,5	60
7,5	60
11	60
15	60
18,5	60
22	67
30	71
37	71
45	71
55	71
75	75

Примечание: шумовые характеристики электродвигателей выше 75 кВт уточняются по запросу.

Вязкость

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

2. Конструкция



Материалы NBGV

Поз.	Наименование	Материалы
1	Винтовая заглушка	Нержавеющая сталь
2	Корпус насоса	Чугун HT200 / QT450
3	Гайка рабочего колеса	Углеродистая сталь
4	Рабочее колесо	Чугун HT200 (стандартно) / нержавеющая сталь AISI 304
5	Кольцевое уплотнение	Фторкаучук FKM / бутадиен-нитрильный каучук NBR
6	Торцевое уплотнение вала	Базовое - Карбид крения/карбид кремния (SiC/SiC)
7	Фонарь электродвигателя	Чугун HT200
8	Вал	Нержавеющая сталь 20Cr13
9	Электродвигатель	
10	Рама-основание	Сталь А3
11	Защитная пластина	Нержавеющая сталь AISI 304
12	Установочные винты	Углеродистая сталь
13	Винтовая заглушка	Нержавеющая сталь
14	Винтовая заглушка	Нержавеющая сталь

3. Условное типовое обозначение

Расшифровка условного обозначения

Пример	NB	GV	40	-180	-2.2	/2	B	-A	-D	-N	-B	-A	-E
Семейство насосов													
NBGV – консольно-моноблочные насосы по стандарту GB5656 (ISO 5199)													
Номинальный диаметр всасывающего и напорного патрубков (DN)													
Номинальный напор (дм)													
Мощность э/д (кВт)													
Полюсность э/д													
Материалы деталей, контактирующих с перекачиваемой жидкостью:													
V – Проточная часть HT200 (C420) или QT450 (B445) и рабочее колесо HT200 (C420)													
C – Проточная часть HT200 (C420) и рабочее колесо нерж. сталь 304													
X – Специальное исполнение													
Максимальное давление (PN):													
A – PN16													
X – Специальное исполнение													
Код присоединения насоса:													
D – DIN фланцы													
Код материала эластомера:													
N – бутадиен-нитрильный каучук NBR													
F – FKM (Viton)													
E – EPDM													
X – Специальное исполнение													
Типовое обозначение торцевого уплотнения:													
V – Резиновое сильфонное уплотнение EPDM+SS304+Sic+Sic													
X – Специальное исполнение													
Тип монтажа:													
A – насос и электродвигатель на единой раме													
Код электродвигателя:													
A – Базовый (3-фазный, IE2)													
E – Энергоэффективный (3-фазный, IE3)													
X – Специальное исполнение													

4. Монтаж

Обязательные требования к установке насосов приведены ниже.

Фундамент

Рекомендуется устанавливать насосы NBGV на бетонный фундамент, имеющий достаточную несущую способность для того, чтобы обеспечить постоянную стабильную опору всему насосному узлу. На практике придерживаются правила, что масса бетонного основания должна в 1,5 раза превышать массу насосного агрегата. Края фундамента должны со всех сторон выходить за раму-основание не менее чем на 100 мм. см. рис. 4.



Рис. 4 Фундамент, X = мин. 100 мм

Минимальная высота фундамента (h_f) может быть вычислена по формуле:

$$h_f = \frac{m_{\text{насос}} \times 1,5}{L_f \times B_f \times \delta_{\text{бетон}}}$$

h_f	Высота фундамента [м]
L_f	Длина фундамента [м]
B_f	Ширина фундамента [м]
$m_{\text{насос}}$	Масса насоса [кг]
$\delta_{\text{бетон}}$	Плотность бетона [кг/м ³]

Плотность (δ) бетона обычно равна 2.200 кг/м³. Установить насос на фундамент и зафиксировать.

Несущая рама должна иметь опору по всей площади. См. рис. 5.

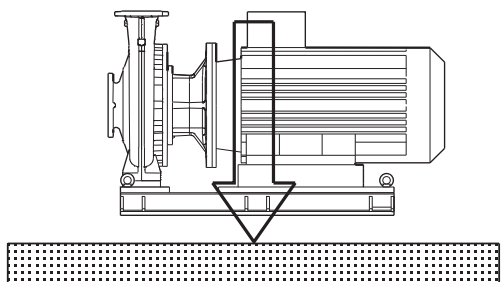


Рис. 5 Подходящий фундамент

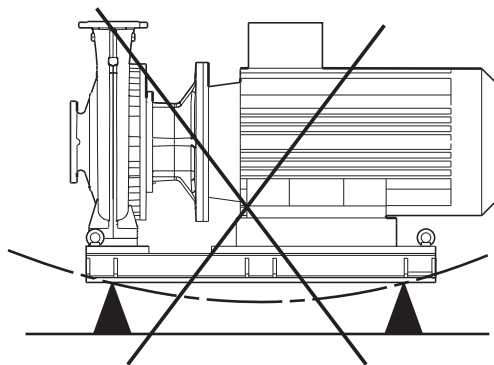


Рис. 6 Неправильный фундамент

Трубная обвязка

Трубопровод

При монтаже труб следует учитывать, что на корпус насоса не должны передаваться механические усилия.

Всасывающая и выпускная трубы должны быть надлежащего размера с учётом давления на входе в насос и скоростей движения жидкости.

Трубопроводы должны монтироваться так, чтобы в них не скапливался воздух, особенно на всасывании.

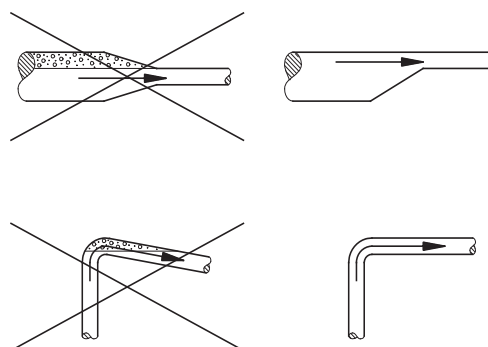


Рис. 7 Трубопроводы

С обеих сторон насоса необходимо установить запорные вентили, чтобы не приходилось опорожнять систему для очистки или ремонта насоса.

Опоры трубопроводов должны располагаться как можно ближе ко всасывающему и напорному патрубкам.

Контрфланцы должны прокладываться относительно фланцев насоса так, чтобы исключить передачу от них напряжения к насосу, так как это может привести к повреждению насоса.

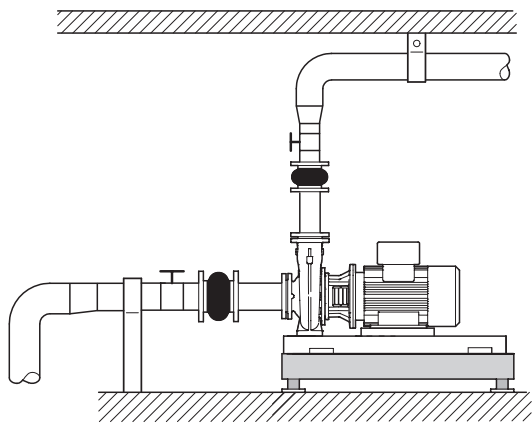


Рис. 8 Монтаж насоса NBGV

Гашение вибраций

Устранение шумов и гашение вибрации

Для устранения шумов и вибраций рекомендуется устанавливать насос на виброизолирующие опоры и использовать компенсаторы напряжений. Как правило, эти меры должны приниматься в обязательном порядке при эксплуатации насосов с электродвигателями мощностью свыше 11 кВт.

Для электродвигателей мощностью свыше 90 кВт эти меры должны приниматься в обязательном порядке. Тем не менее, стать источником шума и вибрации могут электродвигатели и с меньшими размерами.

Шум и вибрация создаются при вращении вала электродвигателя и насоса, а также при прохождении рабочей жидкости по трубам. Воздействие на окружающую среду субъективно, оно зависит от монтажа и состояния остальных элементов системы.

Самыми эффективными средствами для устранения шума и вибрации являются виброгасящие опоры и вибровставки. См. рис. 9-11.

Виброгасящие опоры

Чтобы предотвратить передачу вибраций на здание, рекомендуется изолировать фундамент насосной установки с помощью виброизолирующих опор.

Чтобы правильно подобрать виброопору, необходимо иметь следующие данные:

- силы, передающиеся по опоре
- необходимо учитывать частоту вращения электродвигателя
- требуемая величина гашения вибрации в % (рекомендуется 70 %).

Для различных типов насосных установок применяются разные виброгасящие опоры. В определенных условиях неправильно подобранные виброгасящие опоры могут стать причиной роста уровня вибраций. Поэтому тип виброгасящих опор должен быть предложен поставщиком опор.

Если насос установлен на фундаменте с виброизолирующими опорами, компенсаторы должны устанавливаться с обеих сторон насоса. Очень важно предотвратить «шатание» насоса на фланцах.

Вибровставки

Вибровставки служат для следующих целей:

- компенсация деформаций от теплового расширения или сжатия трубопровода в результате колебаний температуры перекачиваемой жидкости;
- снижать механическое напряжение, вызванное скачками давления в трубопроводе;
- изоляция вибрационного шума в трубопроводах (только резиновые сильфонные компенсаторы линейного расширения).

Примечание. Вибровставки не должны устанавливаться для того, чтобы компенсировать неточности монтажа трубопровода, такие как смещение фланцев по центру.

Минимальное расстояние от насоса, на котором должны устанавливаться вибровставки, составляет $1 - 1 \frac{1}{2} \times DN$ (номинального диаметра трубы), это относится как к всасывающему, так и к напорному трубопроводу.

Таким образом можно предотвратить возникновение турбулентности в вибровставках, что приводит к улучшению условий всасывания и минимальной потере давления на стороне нагнетания. При скоростях потока воды свыше 5 м/с рекомендуется устанавливать вибровставки большего размера в соответствии с трубопроводом.

Вибровставки с резиновыми прокладками без ограничительных стяжек и с ними показаны на рис. 9 и 10.



Рис. 9 Вибровставка с резиновыми прокладками и ограничительными стяжками



Рис. 10 Вибровставка с резиновыми прокладками без ограничительных стяжек

Компенсаторы с ограничительными стержнями могут использоваться для уменьшения действия сил растяжения/ сжатия на трубную обвязку. Для фланцев больше, чем DN 100, рекомендуется всегда использовать вибровставки с ограничительными стяжками.

Зафиксируйте трубопроводы таким образом, чтобы они не приводили к появлению дополнительных напряжений в компенсаторах и насосе. Необходимо точно следовать инструкциям по монтажу компенсаторов, ознакомив с ними специалистов проводящих монтаж трубопроводов.

На рис. 11 представлена вибровставка с металлической проставкой и ограничительными стяжками.

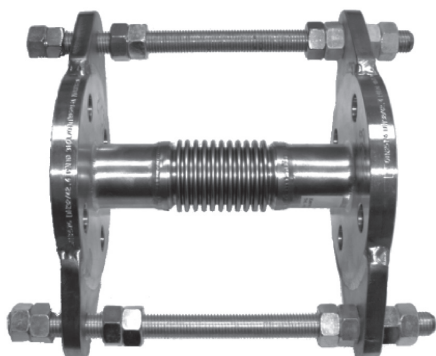


Рис. 11 Вибровставка с металлической проставкой и ограничительными стяжками

Из-за опасности возможного разрыва резиновых компенсаторов при совместном воздействии температур выше +100 °С и высокого давления предпочтительно использовать металлические компенсаторы.

5. Подбор насосов

Выбор насоса зависит от:

- требуемых параметров расхода и напора;
- типа перекачиваемой жидкости, ее температуры, концентрации и т. п.;
- конфигурации системы.

Подбор насосов необходимо осуществлять по следующим параметрам:

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

Рабочая точка

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

В идеале рабочая точка должна соответствовать максимальному значению КПД на характеристике КПД насоса. См. пример на рис. 12.

КПД

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

Макс. давление на входе

Сумма давления на входе насоса и давление насоса при нулевой подаче должна быть всегда ниже максимально допустимого рабочего давления (р), на которое рассчитан корпус насоса. Работа на закрытую задвижку дает максимальное давление нагнетания.

Подача насоса

Минимальная подача

Запрещается эксплуатировать насос при закрытой задвижке на стороне нагнетания, поскольку это может привести к повышению температуры перекачиваемой жидкости или образованию пара в насосе. Кроме того, под воздействием нагрузок и вибрации может произойти повреждение вала, торцевого уплотнения, что станет причиной эрозии рабочего колеса и уменьшения срока службы подшипников.

Постоянная подача должна быть не менее ориентировочно 10 % от максимальной подачи.

Максимальная подача

Из-за опасности возникновения кавитации и перегрузки электродвигателя запрещается превышать максимально допустимую подачу.

Максимальная рекомендованная подача указана на кривых характеристик точкой на конце кривой см. рис. 12.

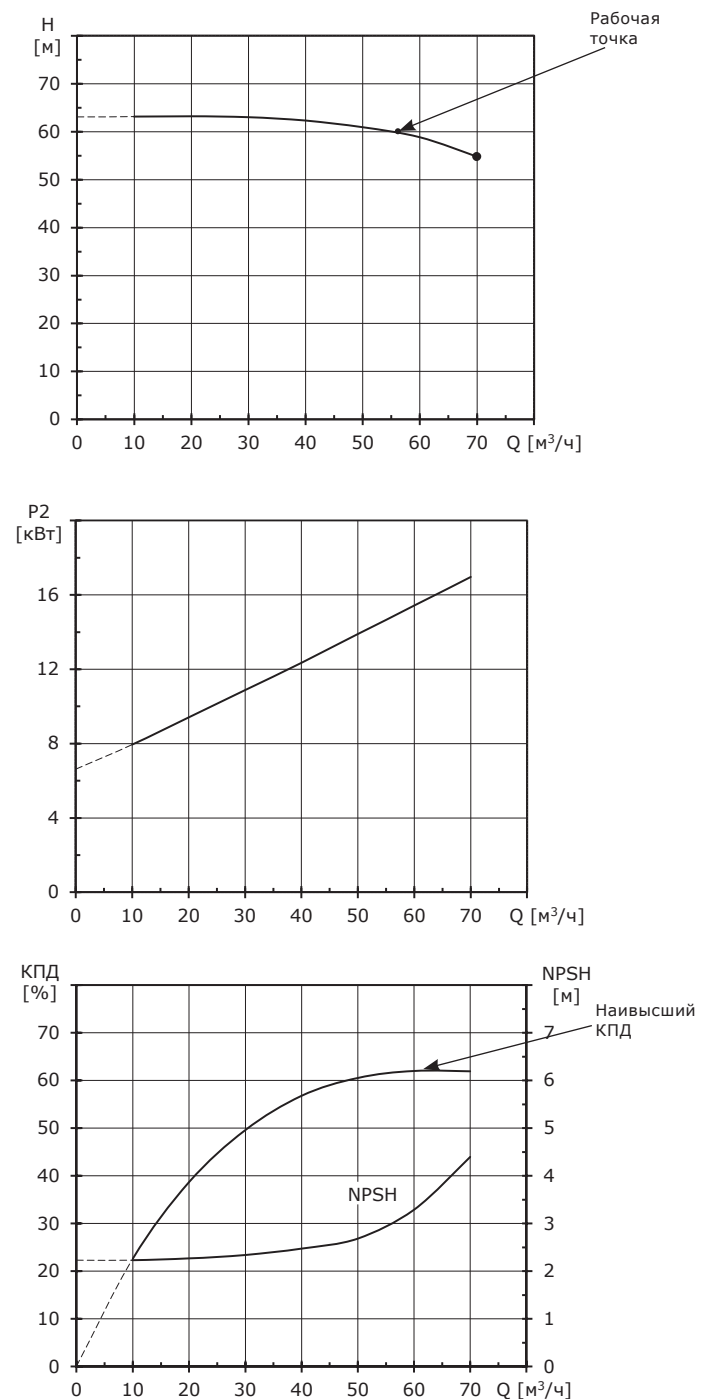


Рис. 12 Пример рабочей точки насоса NBGV

Расчет минимального давления на входе в насос

Если давление в насосе ниже насыщенного пара воды, может возникнуть кавитация. Для исключения кавитации убедитесь что на входе в насос имеется минимальное давление, а максимальная высота всасывания «Н» (м) может быть рассчитана по формуле:

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

H – высота всасывания (м).

P_b – атмосферное давление (бар). В закрытых системах p_b обозначает давление системы в барах.

NPSH – допустимый кавитационный запас (м). Значение NPSH можно найти на кривой NPSH конкретного насоса, соответствующее максимальному расходу.

H_f – суммарные гидростатические потери во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче насоса (м).

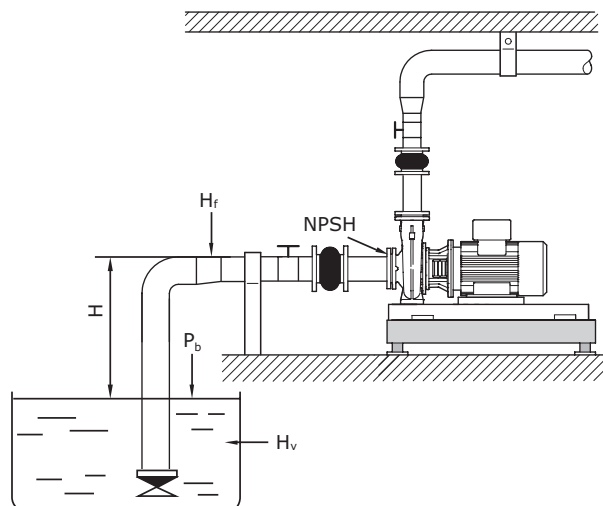
H_v – давление насыщенного пара (м). Это значение зависит от температуры жидкости и давления насыщенного пара.

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

Если вычисленное значение «Н» положительное это означает, что насос может работать при высоте всасывания максимум «Н» метров. Если вычисленное значение «Н» отрицательное, требуется минимальное давление на входе, равное «Н» метров напора перед началом работы насоса.

Примечание. Приведенный выше расчет «Н» как правило следует выполнять только в том случае, если насос используется в следующих ситуациях:

- высокая температура перекачиваемой жидкости;
- расход жидкости превышает номинальное значение;
- уровень оси всасывающего патрубка насоса выше уровня забора жидкости, или имеется длинный всасывающий трубопровод;
- маленькое гарантированное давление на входе в насос;
- у насоса высокое значение NPSH при требуемом расходе.



Давление насыщенного пара воды

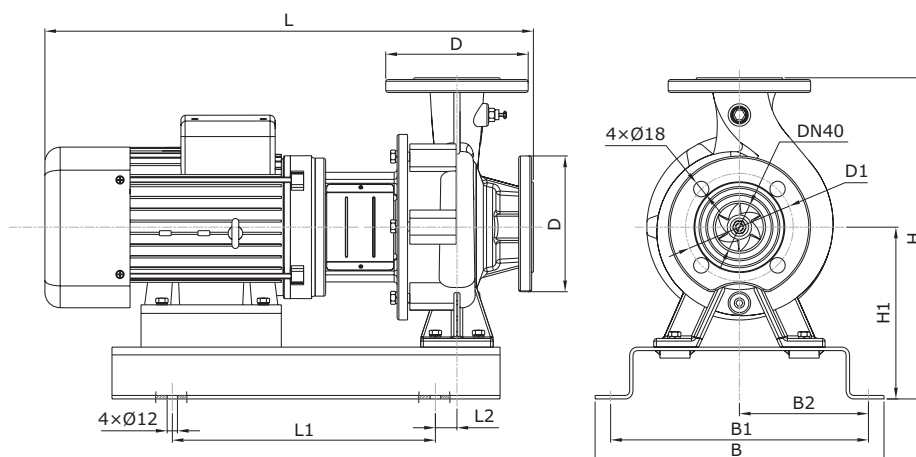
t_{mv} , °C	H_v , м
0	0,06
5	0,09
10	0,13
15	0,17
20	0,24
25	0,32
30	0,43
35	0,58
40	0,76
45	0,99
50	1,27
55	1,63
60	2,07
65	2,60
70	3,25
75	4,03
80	4,97
85	6,09
90	7,41
95	8,97
100	10,79
105	12,92
110	15,37
115	18,22
120	21,48
125	25,22
130	29,48
135	34,35
140	39,82
145	46,03
150	52,98
155	60,79
160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

Примечание. Значение NPSH можно найти на графике отдельной выбранной модели насоса.

6. Диаграммы характеристик и технические данные

NBGV 40

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м³/ч)	4	8	12,5	16	20	25	28	32
NBGV 40-180-2.2/2	2,2	H (м)	19,9	19,8	19,5	19	18	15,8		
NBGV 40-250-3/2	3	H (м)	27,7	27,5	27,1	26,4	25	22,5		
NBGV 40-300-4/2	4	H (м)	33,8	33,6	33,1	32,6	31,7	30	28,6	26,1
NBGV 40-360-5.5/2	5,5	H (м)	39	38,8	38,5	38,1	37,3	36	34,9	32,6
NBGV 40-480-7.5/2	7,5	H (м)	49,8	49,7	49,5	49,4	49	48	46,6	44,2

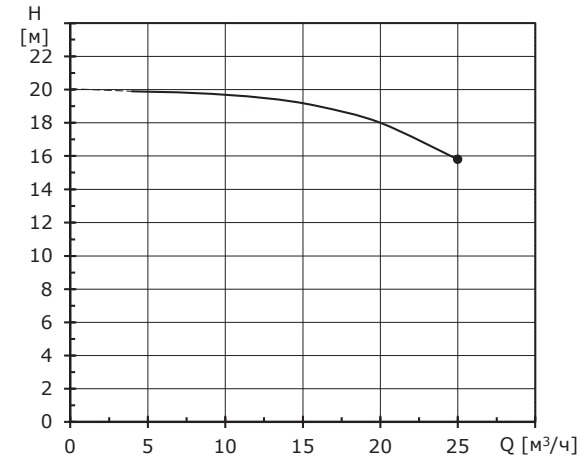


Габаритные размеры и вес

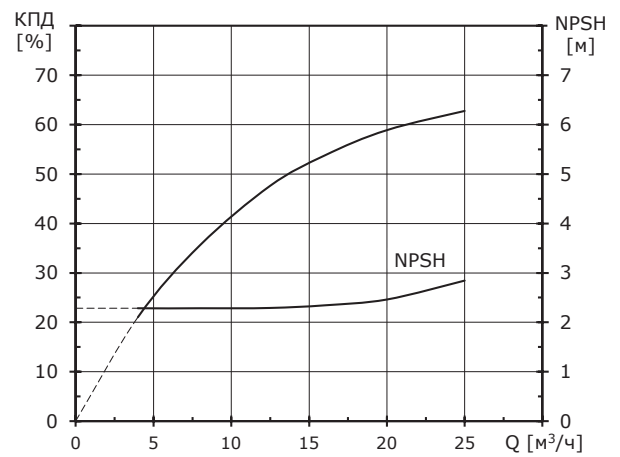
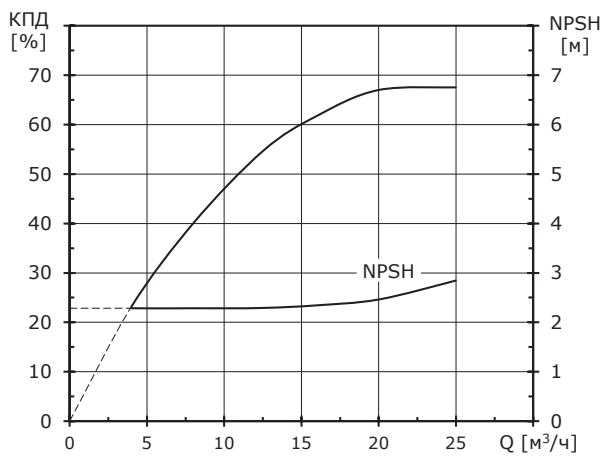
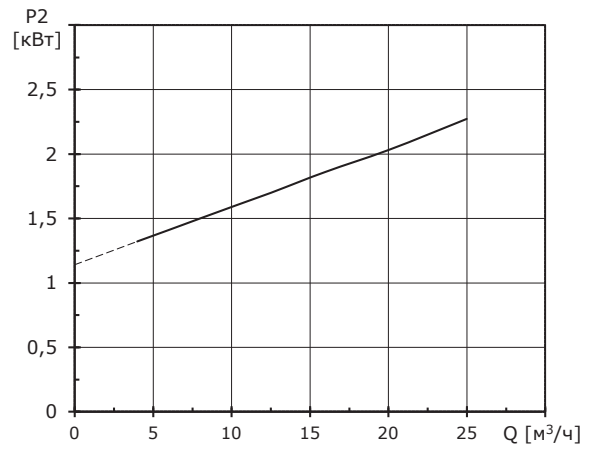
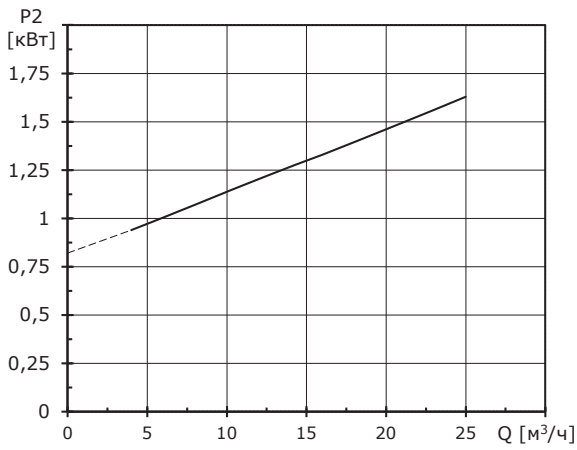
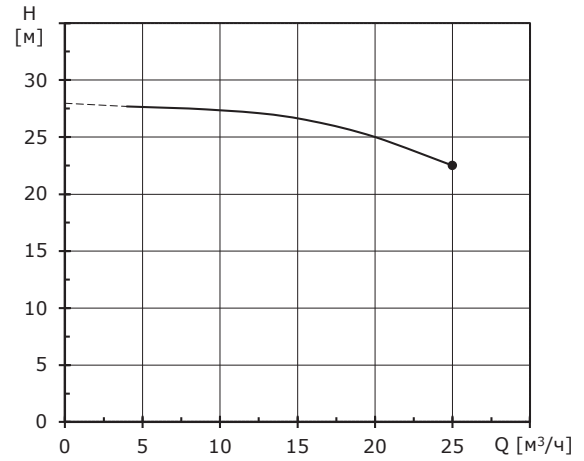
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 40-180-2.2/2	538	300	25	335	300	150	370	200	150	110	47
NBGV 40-250-3/2	582	300	25	335	300	150	370	200	150	110	59
NBGV 40-300-4/2	593	300	45	370	335	168	370	200	150	110	68
NBGV 40-360-5.5/2	690	315	70	380	345	172	422	230	150	110	93
NBGV 40-480-7.5/2	690	315	70	380	345	172	422	230	150	110	103

Диаграммы характеристик

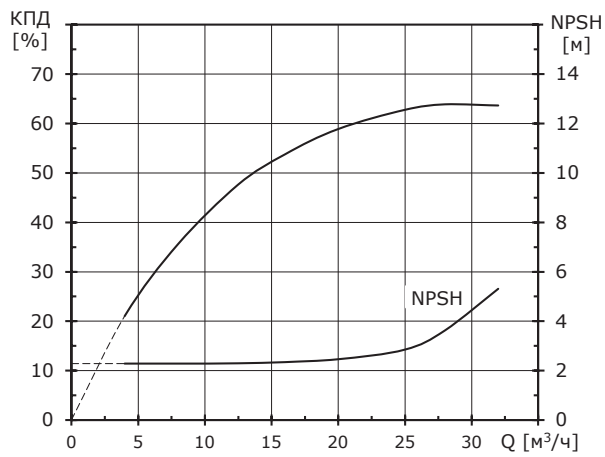
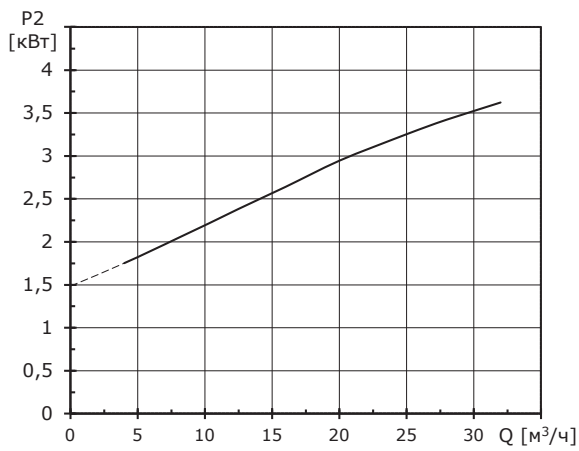
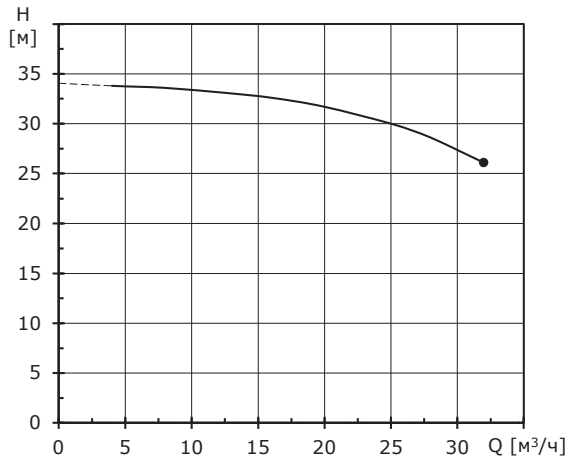
NBGV 40-180-2.2/2



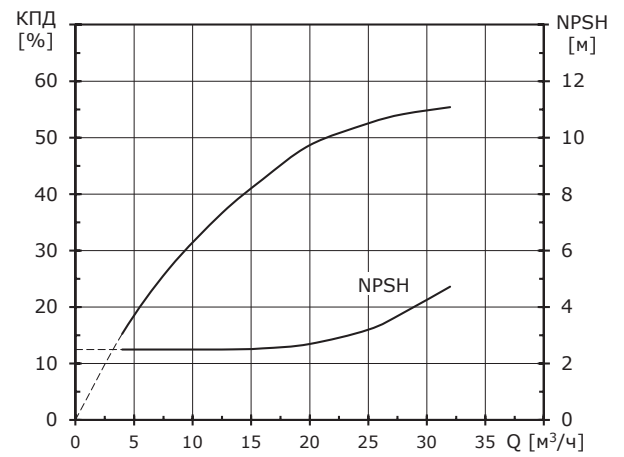
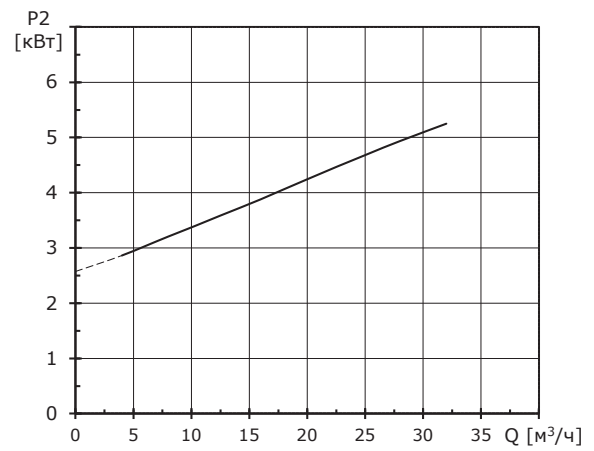
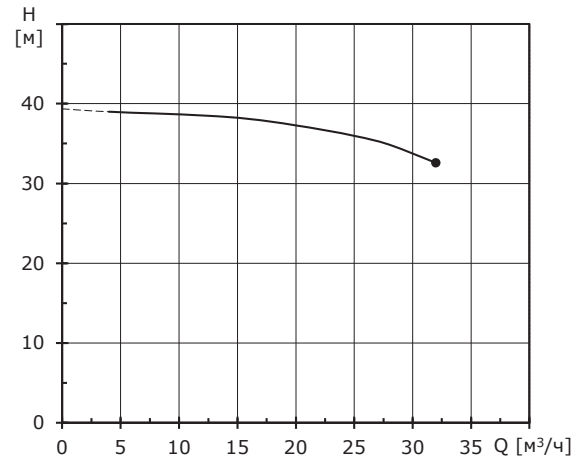
NBGV 40-250-3/2



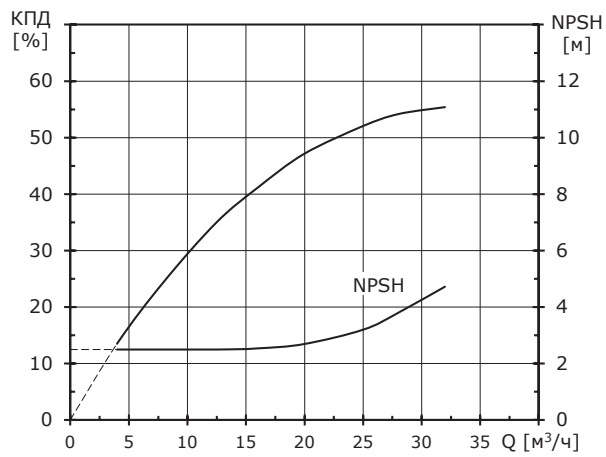
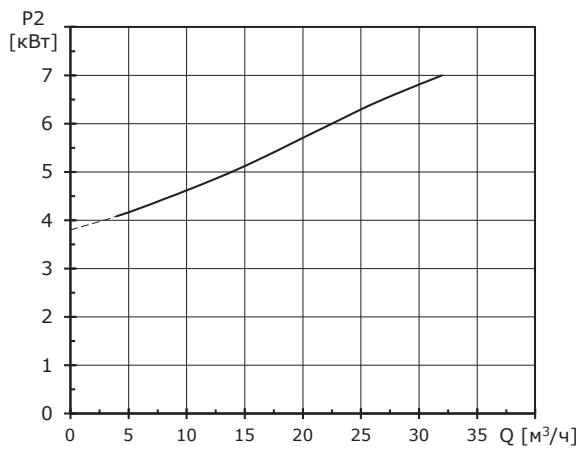
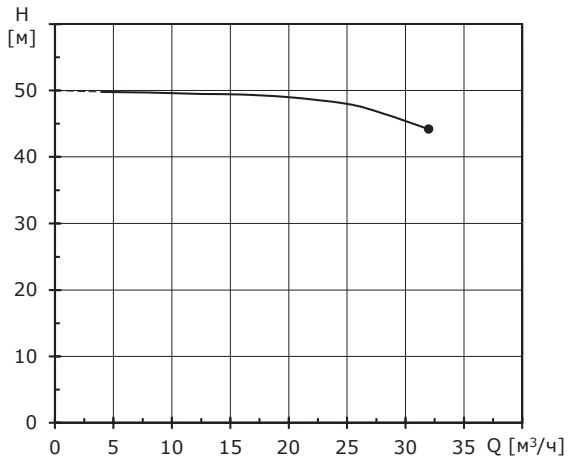
NBGV 40-300-4/2



NBGV 40-360-5.5/2

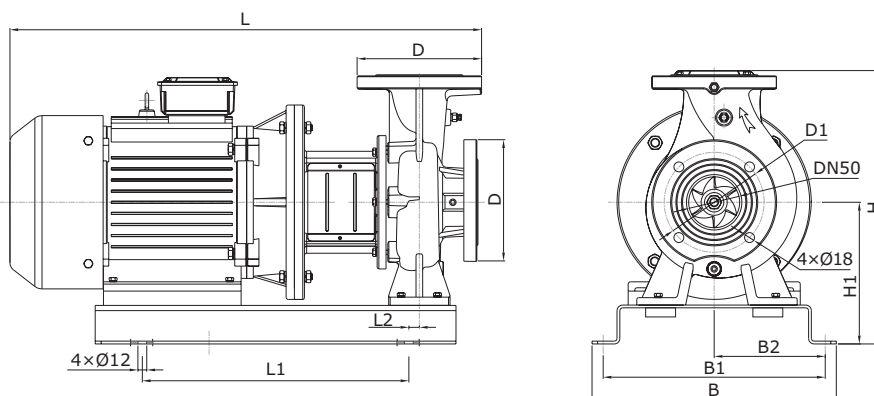


NBGV 40-480-7.5/2



NBGV 50

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	5	10	16	20	25	30	35	40	45	50	60
NBGV 50-150-1.5/2	1,5	H (м)	18,9	18	16,5	15	12,6						
NBGV 50-180-2.2/2	2,2	H (м)	22,8	22,3	21	19,8	18	15					
NBGV 50-240-3/2	3	H (м)	26,2	26	25,5	25	24	22,3					
NBGV 50-280-4/2	4	H (м)	31,5	31,3	31	30,5	29,5	28	25,5				
NBGV 50-350-5.5/2	5,5	H (м)	36,9	36,7	36,5	36,2	35,8	35	33,7	31,5			
NBGV 50-400-7.5/2	7,5	H (м)	42,3	42,2	41,9	41,7	41,3	40,8	40	38,3	35		
NBGV 50-500-11/2	11	H (м)	53,5	53,4	53,1	52,9	52,5	51,9	51,1	50	48,4	45,8	
NBGV 50-600-15/2	15	H (м)	65,7	65,8	65,7	65,6	65,2	64,7	63,9	62,8	61,6	60	55,4
NBGV 50-700-18.5/2	18,5	H (м)	73,7	73,6	73,4	73,3	73,1	72,9	72,5	72	71,2	70	65,4
NBGV 50-810-22/2	22	H (м)	85,5	85,3	85	84,8	84,4	84	83,5	82,8	82,1	81	77,1

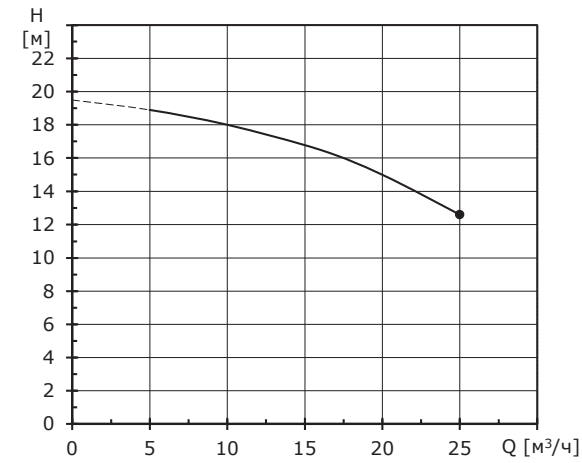


Габаритные размеры и вес

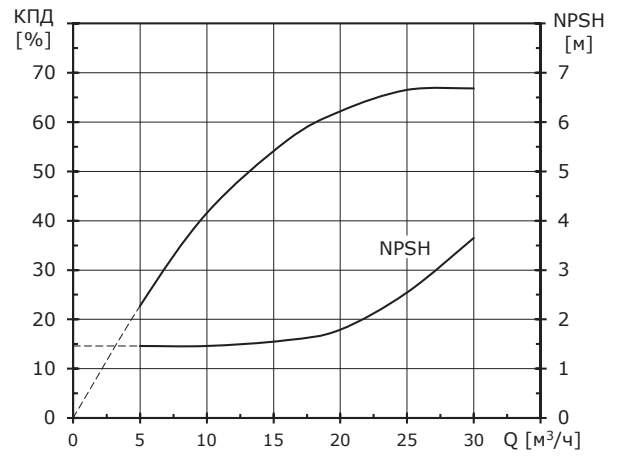
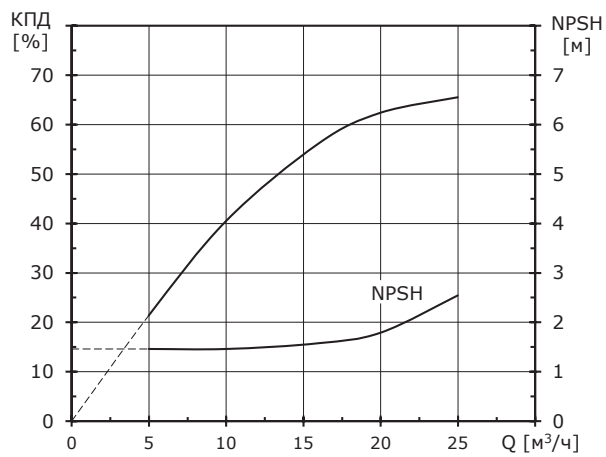
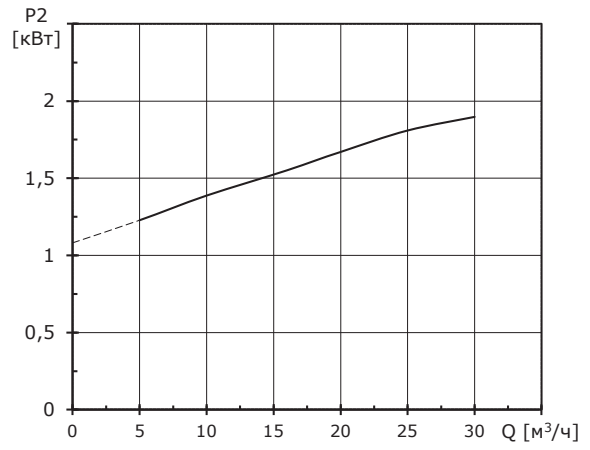
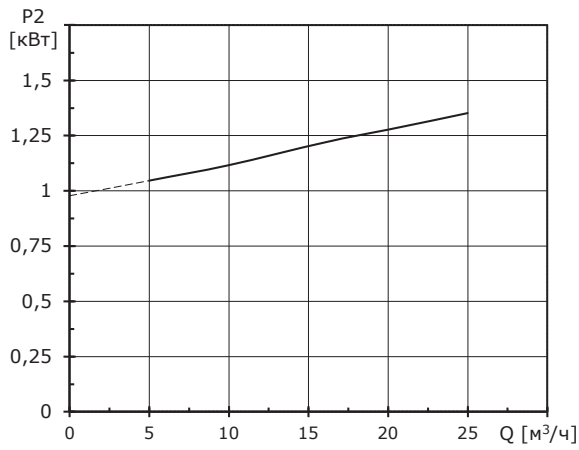
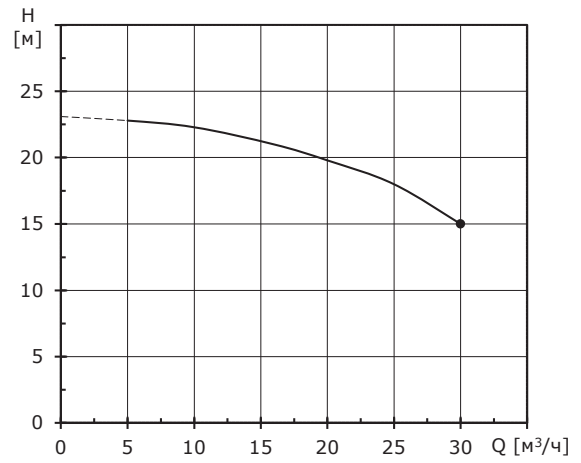
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 50-150-1.5/2	493	300	25	335	300	150	372	200	165	125	46
NBGV 50-180-2.2/2	513	300	25	335	300	150	372	200	165	125	50
NBGV 50-240-3/2	577	300	25	335	300	150	372	200	165	125	60
NBGV 50-280-4/2	638	300	40	370	335	168	400	220	165	125	70
NBGV 50-350-5.5/2	695	380	70	380	345	172	410	230	165	125	89
NBGV 50-400-7.5/2	695	380	70	380	345	172	426	230	165	125	107
NBGV 50-500-11/2	841	380	70	430	395	198	523	270	165	125	189
NBGV 50-600-15/2	841	380	70	430	395	198	523	270	165	125	214
NBGV 50-700-18.5/2	886	380	70	430	395	198	523	270	165	125	222
NBGV 50-810-22/2	924	380	70	450	415	208	523	270	165	125	279

Диаграммы характеристик

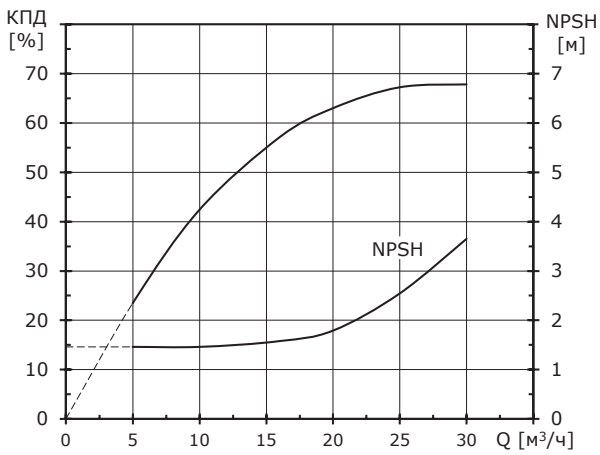
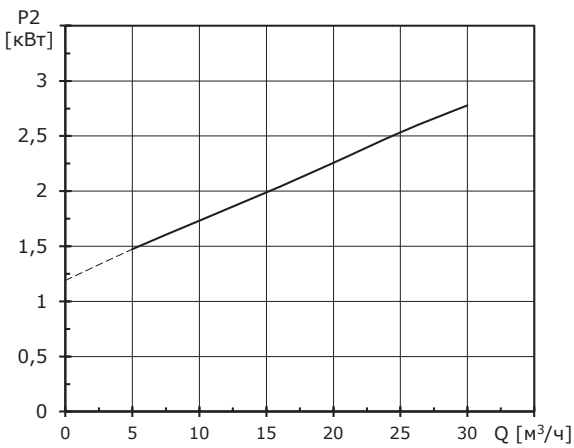
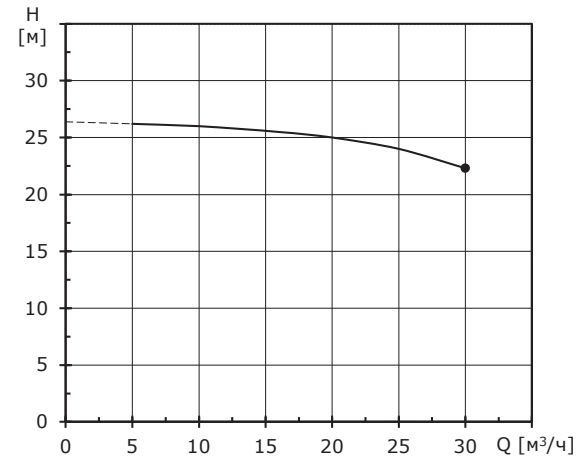
NBGV 50-150-1.5/2



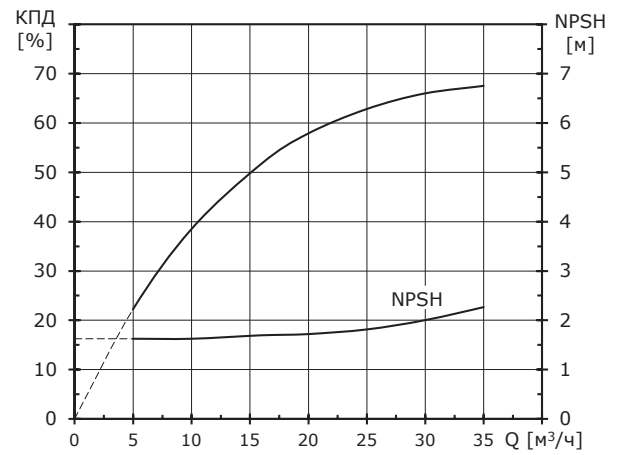
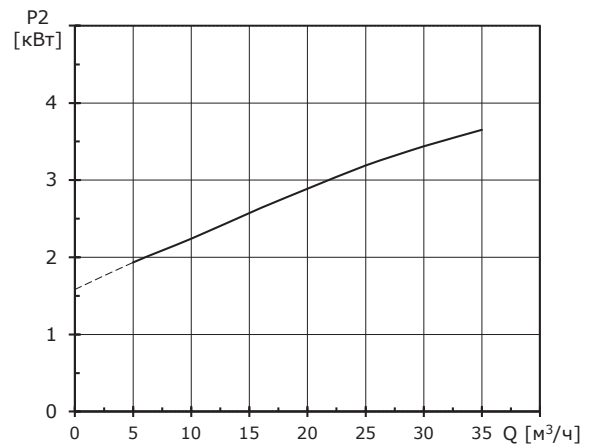
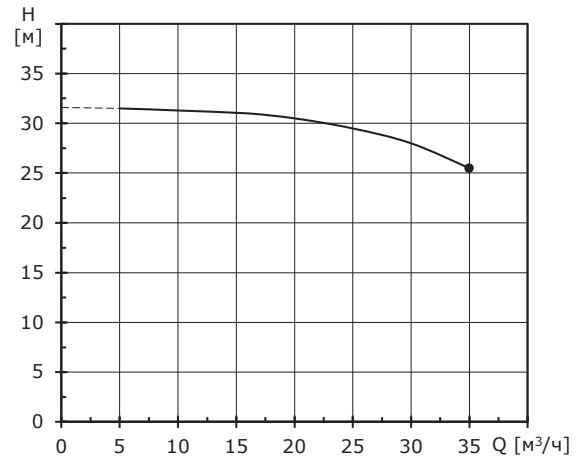
NBGV 50-180-2.2/2



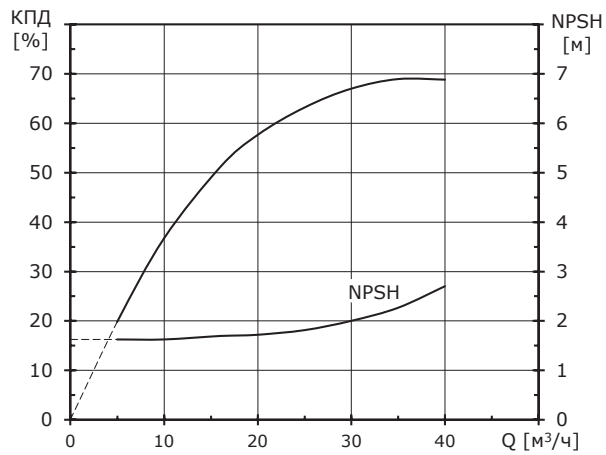
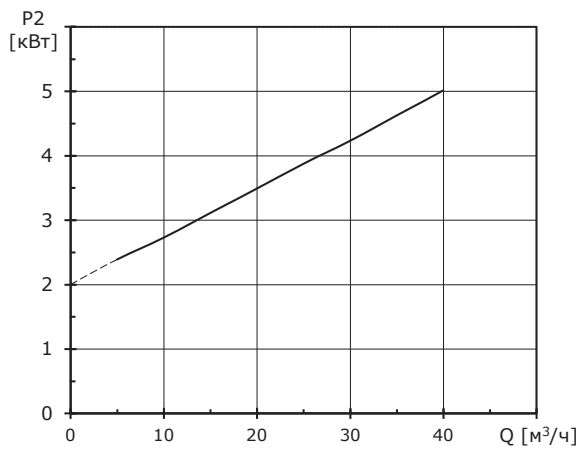
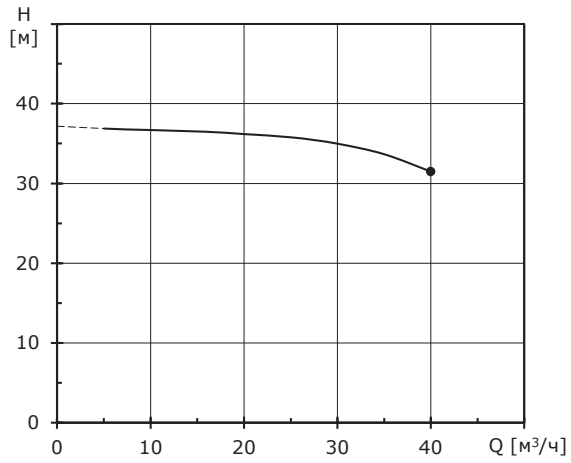
NBGV 50-240-3/2



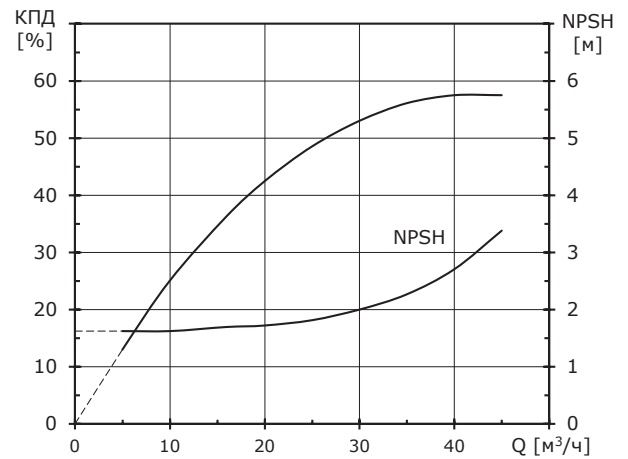
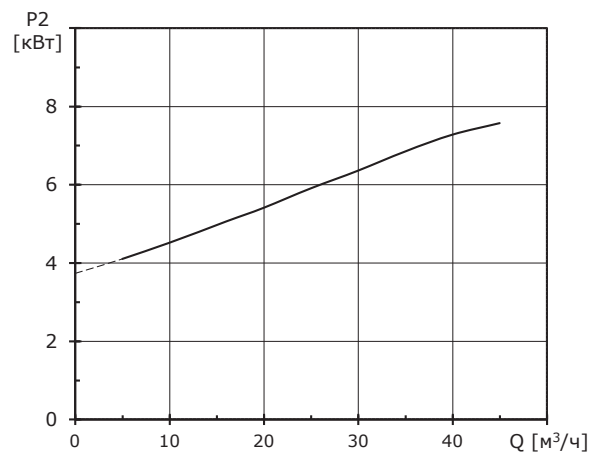
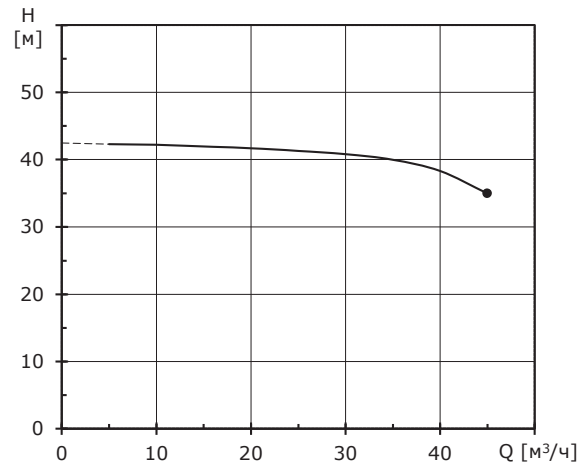
NBGV 50-280-4/2



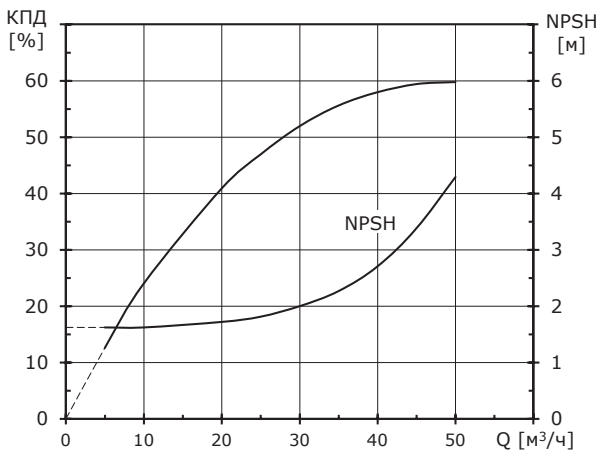
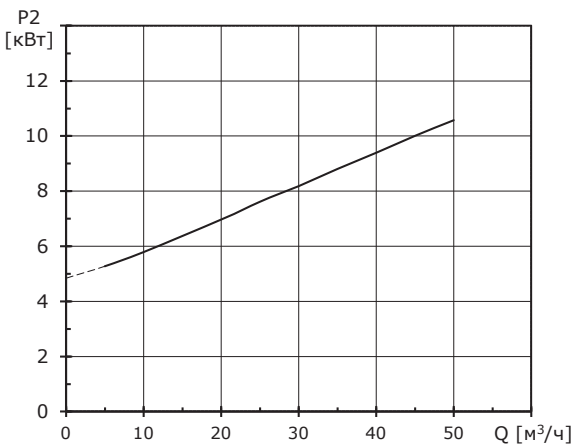
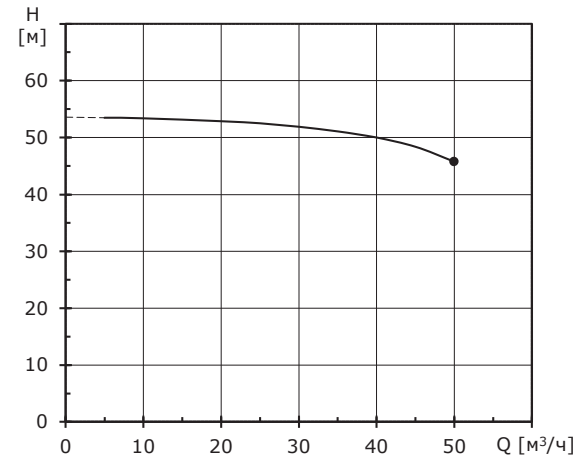
NBGV 50-350-5.5/2



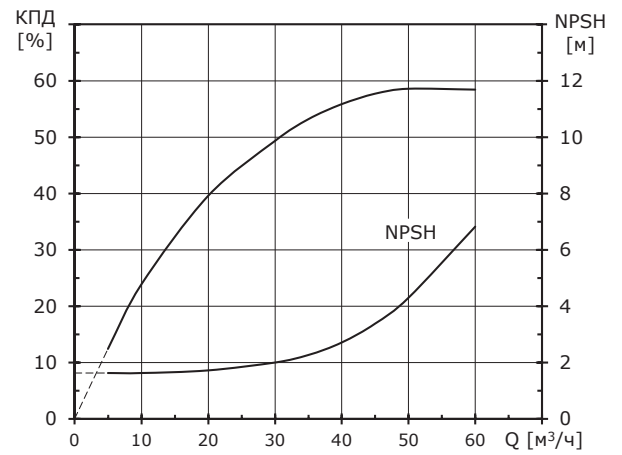
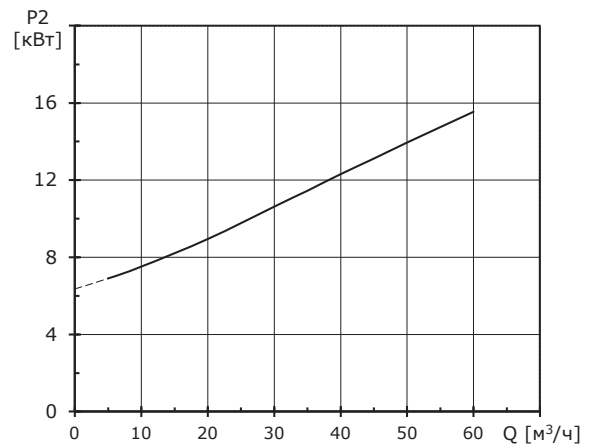
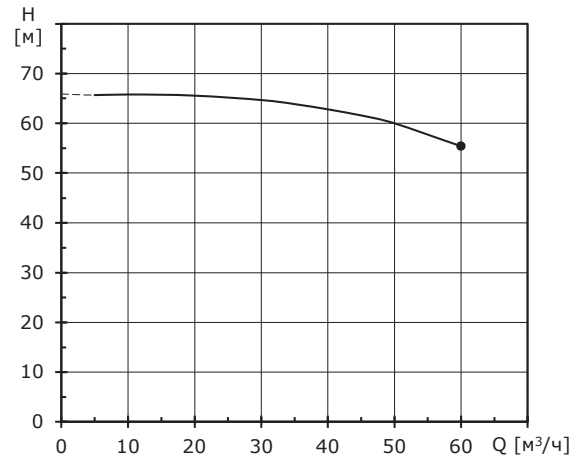
NBGV 50-400-7.5/2



NBGV 50-500-11/2

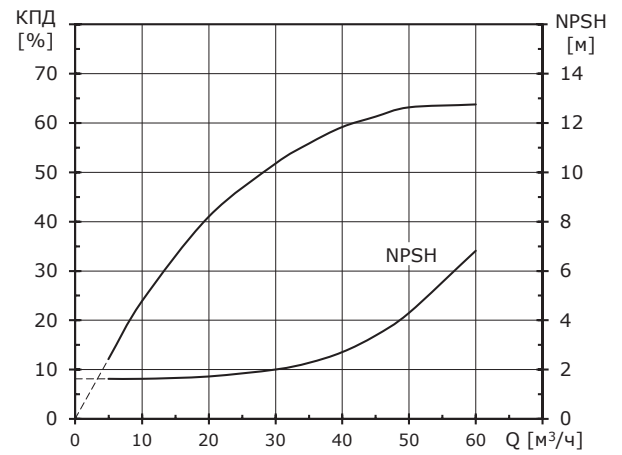
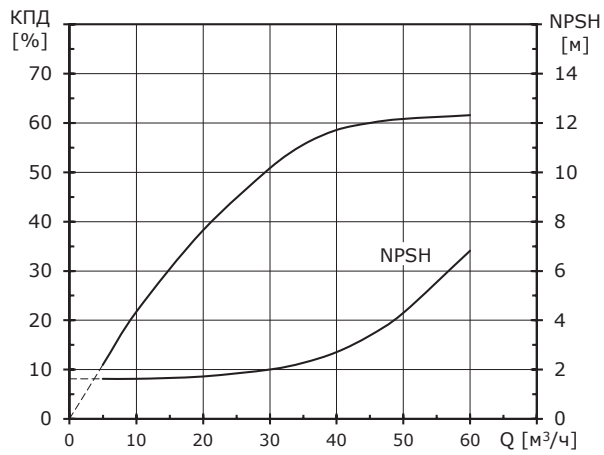
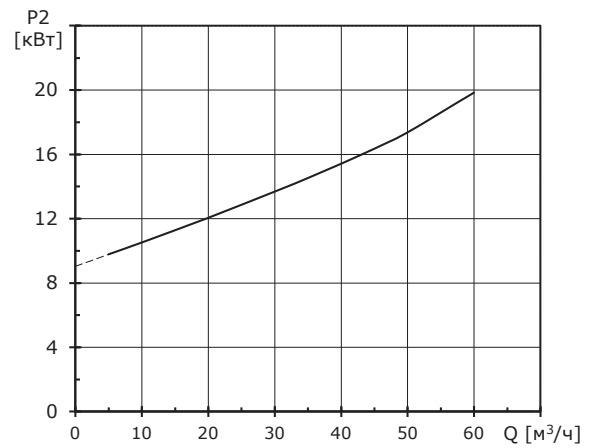
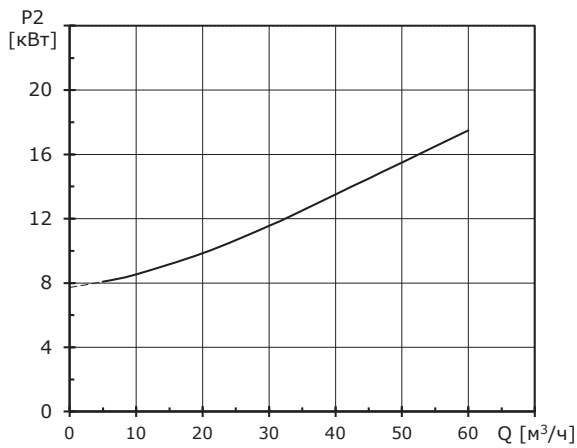
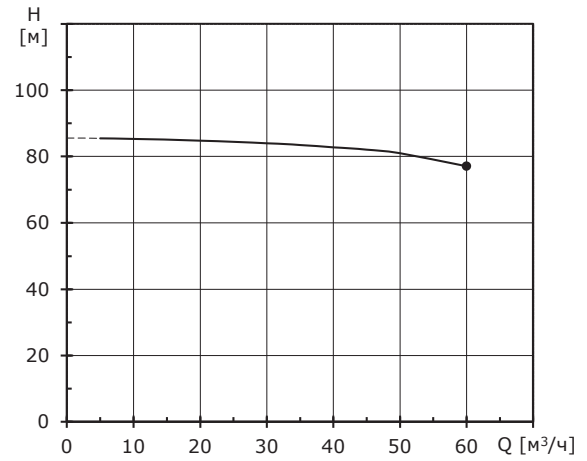
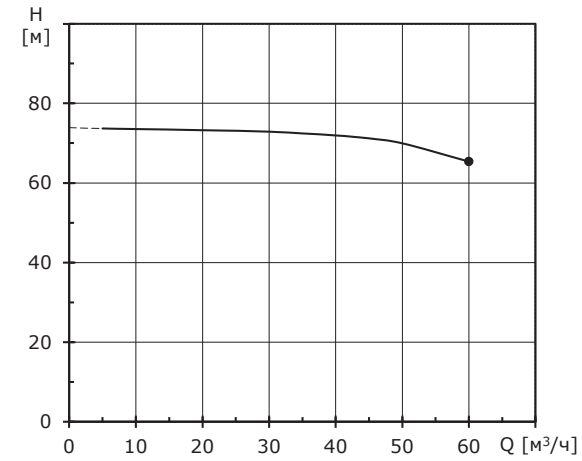


NBGV 50-600-15/2



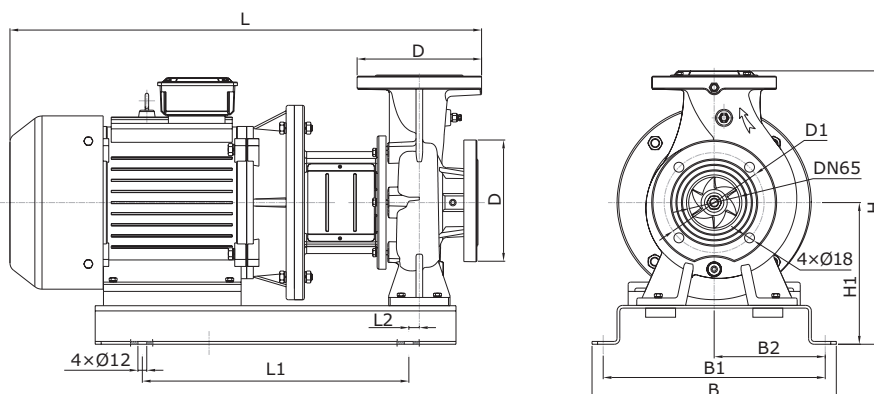
NBGV 50-700-18.5/2

NBGV 50-810-22/2



NBGV 65

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
NBVG 65-120-1.5/2	1,5	H (м)	14,2	13,1	11	7,2					
NBVG 65-150-2.2/2	2,2	H (м)	17,9	17	15	10,7					
NBVG 65-190-3/2	3	H (м)	21,7	20,8	19	15,2					
NBVG 65-220-4/2	4	H (м)	25,1	24,7	23,9	22	17,5				
NBVG 65-300-5.5/2	5,5	H (м)	32,4	32,1	31,5	30	26,1				
NBVG 65-340-7.5/2	7,5	H (м)	38,6	38,2	37,6	36,4	34	29,6			
NBVG 65-400-11/2	11	H (м)	43,4	42,9	42,3	41,4	40	37,6			
NBVG 65-500-15/2	15	H (м)	53,6	53,3	52,7	51,6	50	47,3			
NBVG 65-600-18.5/2	18,5	H (м)	63,1	63,2	63	62,3	60,9	58,8	54,8		
NBVG 65-700-22/2	22	H (м)	73,4	73,1	72,8	72,7	71,7	70	67,5	65,1	
NBVG 65-800-30/2	30	H (м)	86,2	86	85,8	85,4	84,1	82,5	80	77,5	74,2

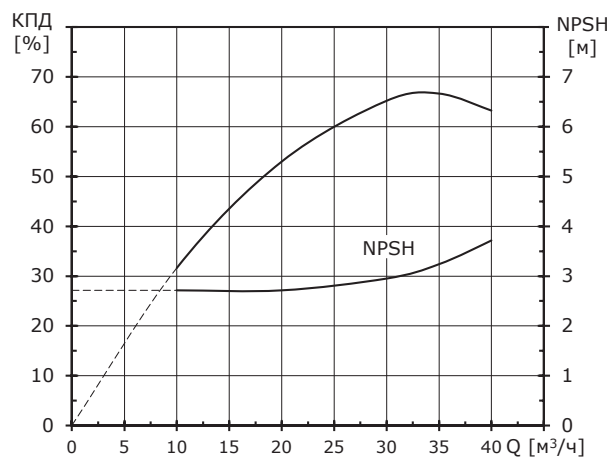
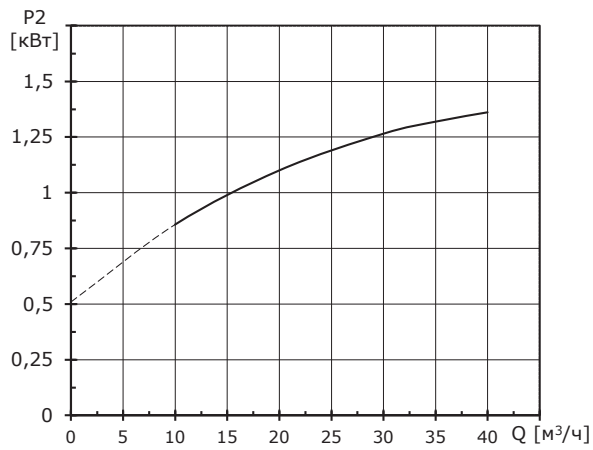
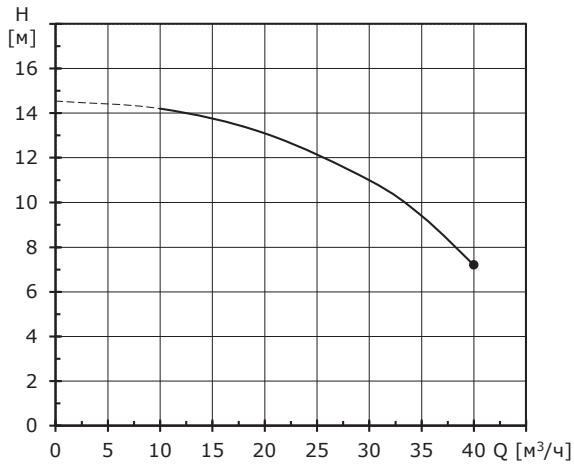


Габаритные размеры и вес

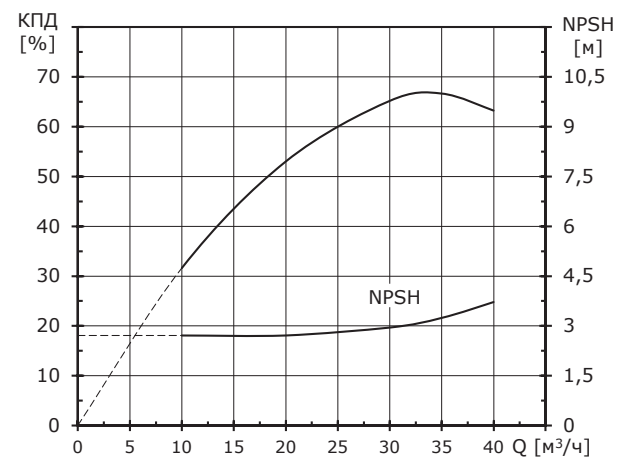
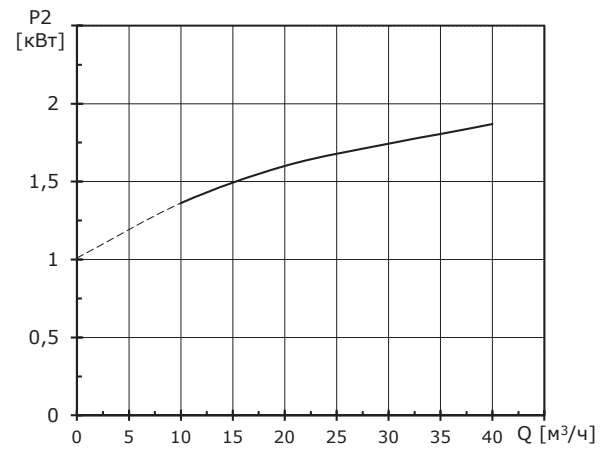
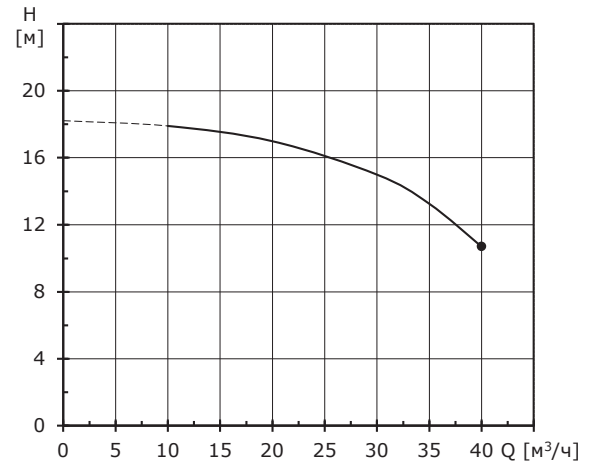
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBVG 65-120-1.5/2	518	300	20	335	300	150	430	230	185	145	48
NBVG 65-150-2.2/2	558	300	20	335	300	150	430	230	185	145	53
NBVG 65-190-3/2	580	300	20	335	300	150	430	230	185	145	63
NBVG 65-220-4/2	632	300	40	370	335	168	430	230	185	145	70
NBVG 65-300-5.5/2	689	380	70	380	345	172	430	230	185	145	93
NBVG 65-340-7.5/2	689	380	70	380	345	172	430	230	185	145	103
NBVG 65-400-11/2	835	380	70	430	395	198	545	285	185	145	189
NBVG 65-500-15/2	835	380	70	430	395	198	545	285	185	145	205
NBVG 65-600-18.5/2	880	380	70	430	395	198	545	285	185	145	227
NBVG 65-700-22/2	918	380	70	450	415	208	545	285	185	145	284
NBVG 65-800-30/2	983	450	75	505	470	233	575	285	185	145	351

Диаграммы характеристик

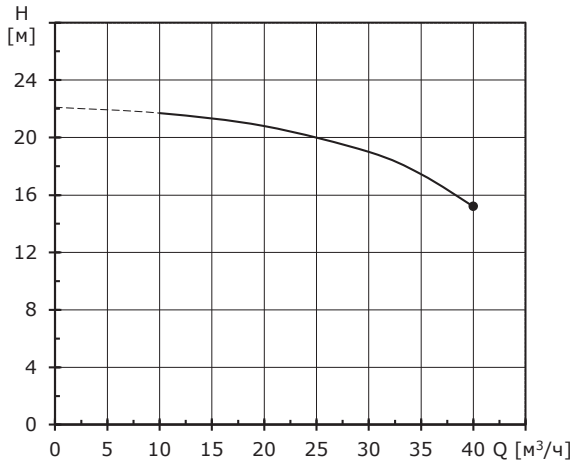
NBGV 65-120-1.5/2



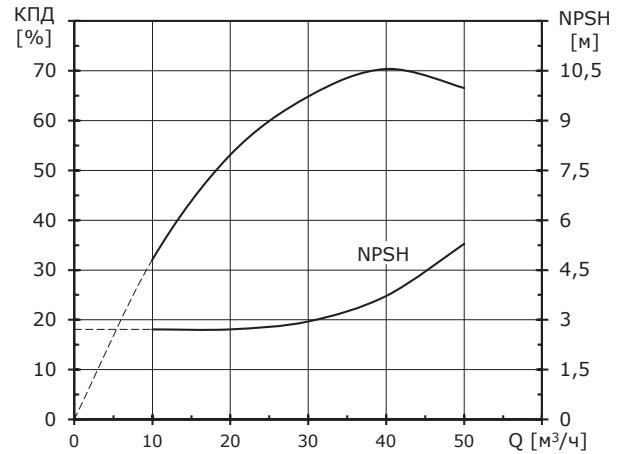
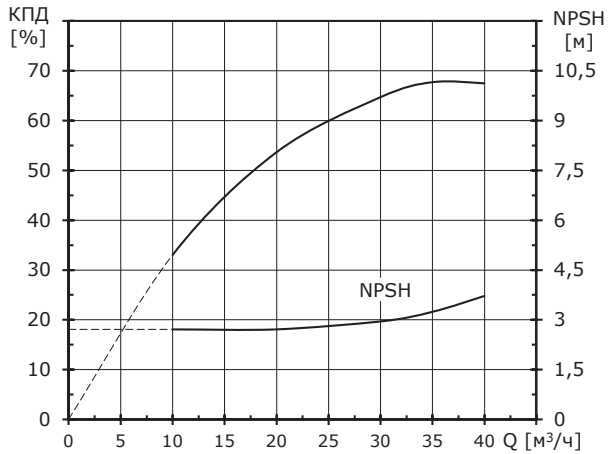
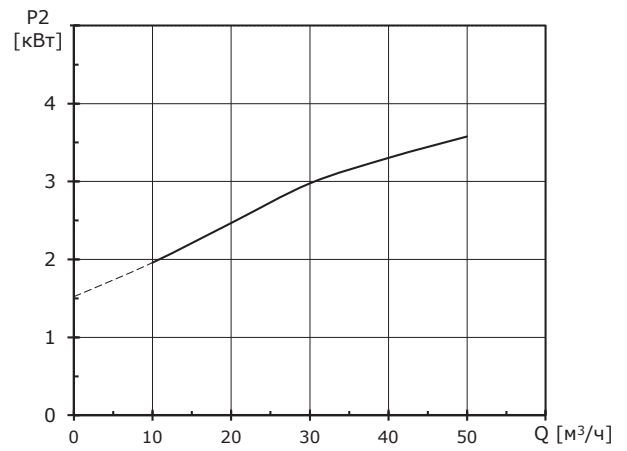
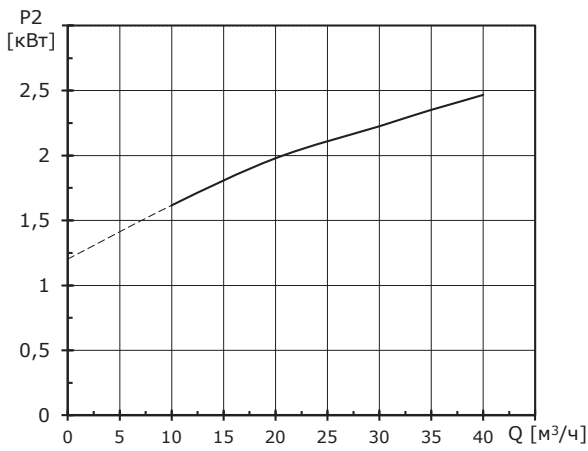
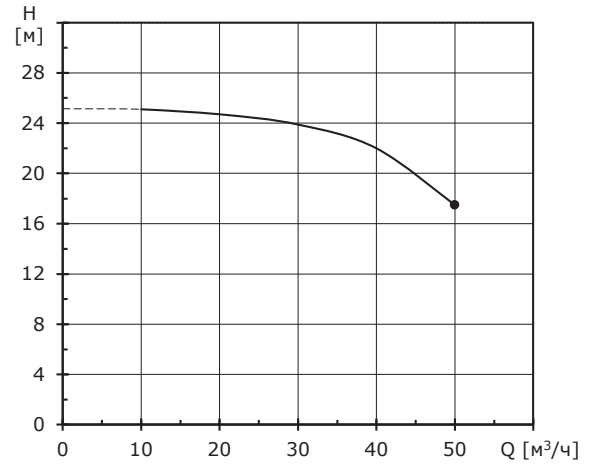
NBGV 65-150-2.2/2



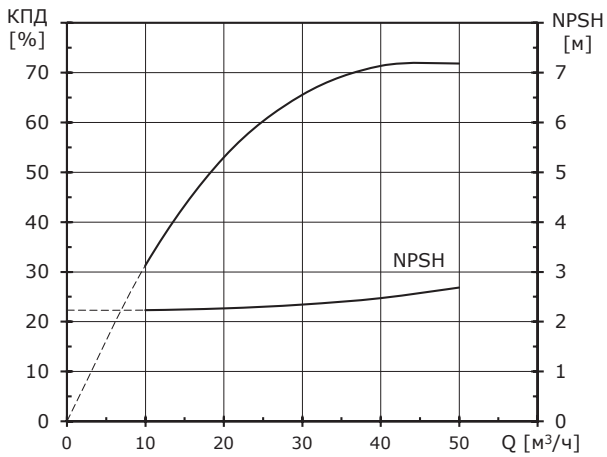
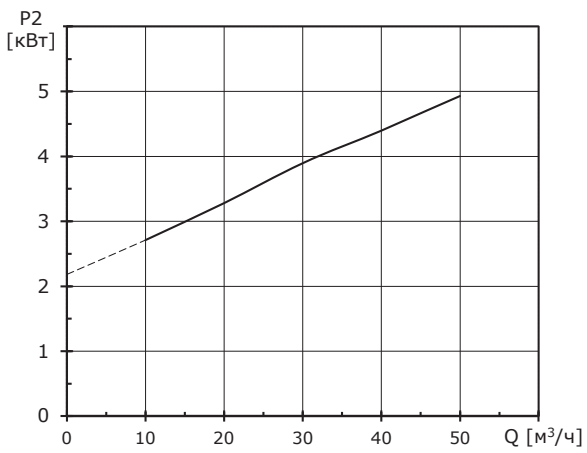
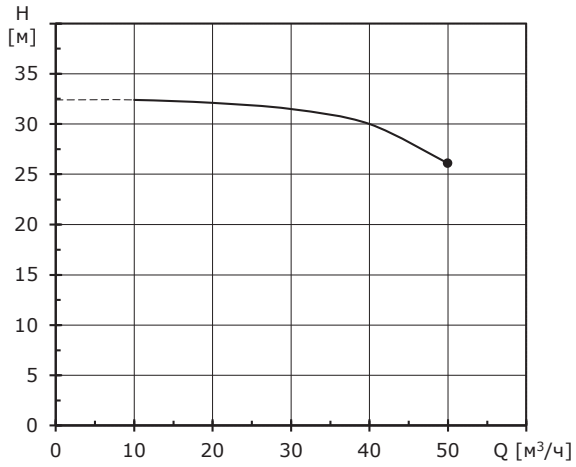
NBGV 65-190-3/2



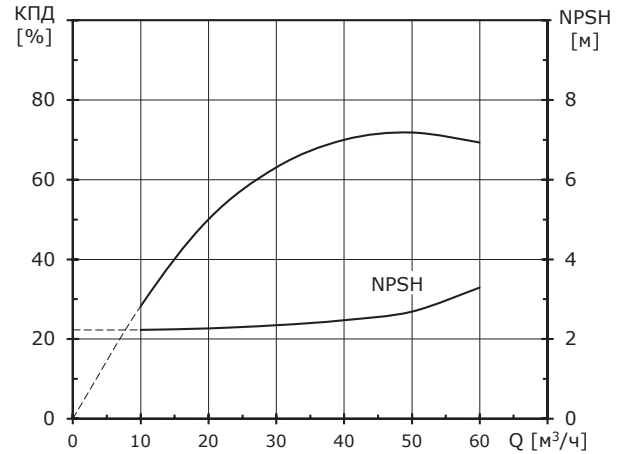
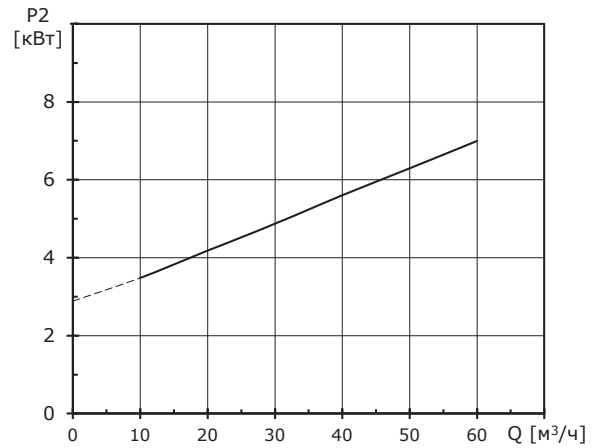
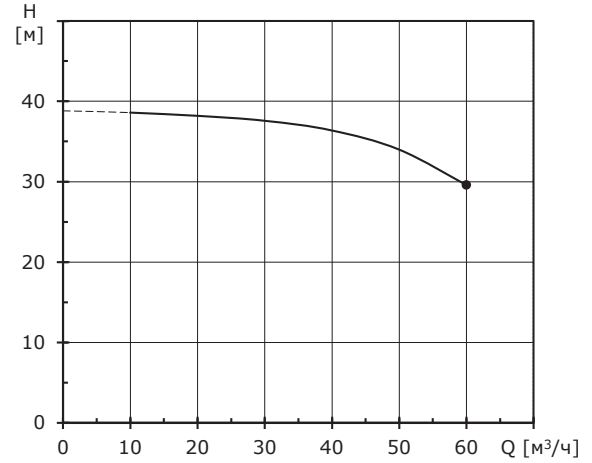
NBGV 65-220-4/2



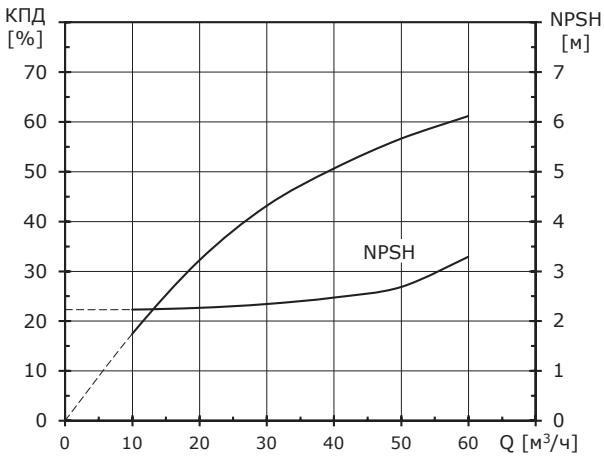
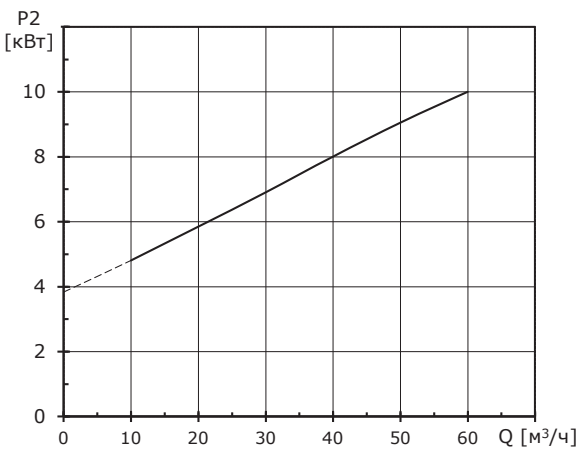
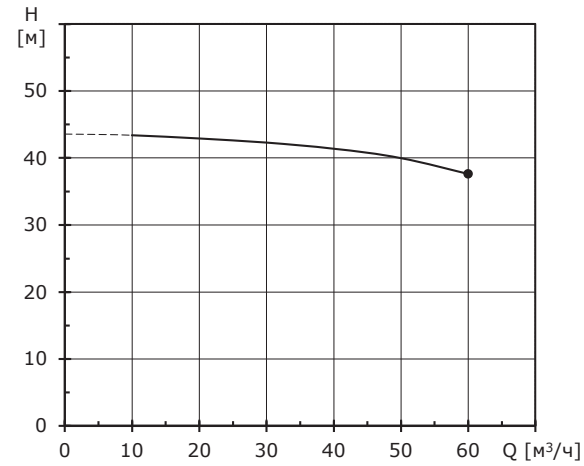
NBGV 65-300-5.5/2



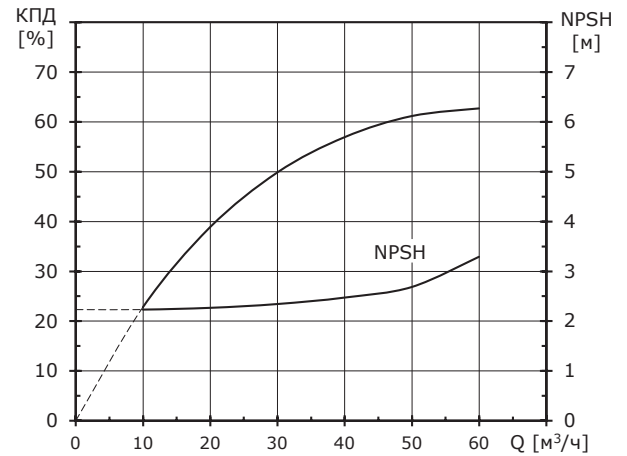
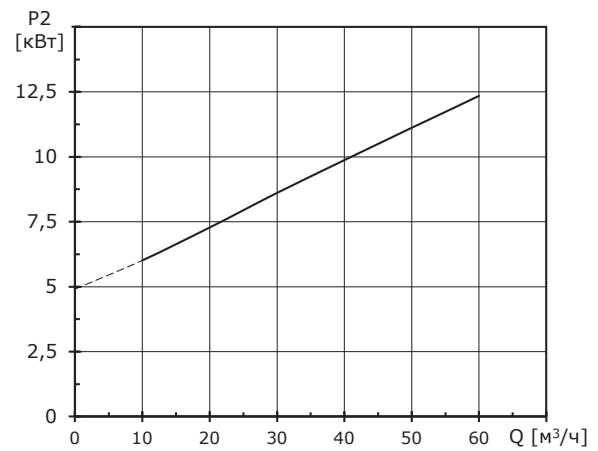
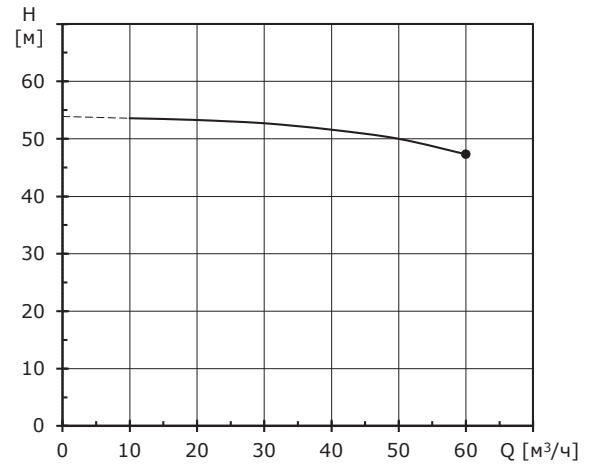
NBGV 65-340-7.5/2



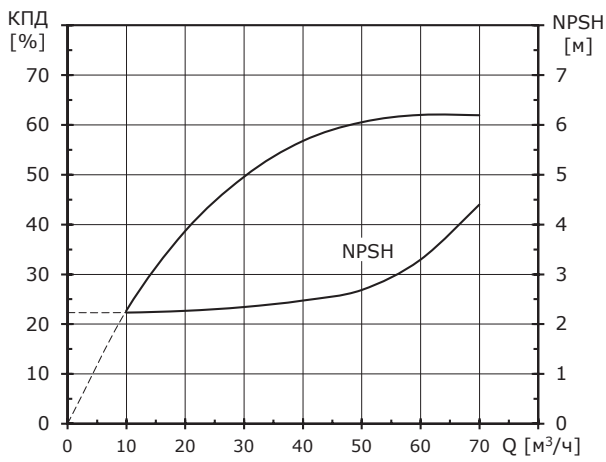
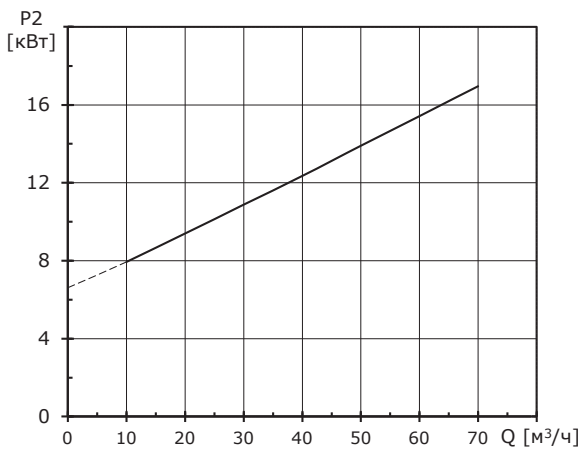
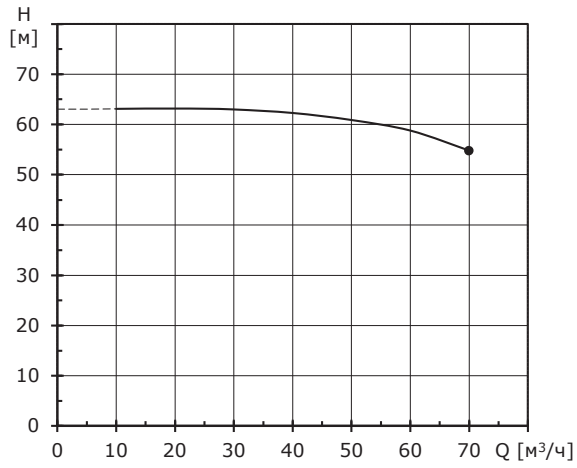
NBGV 65-400-11/2



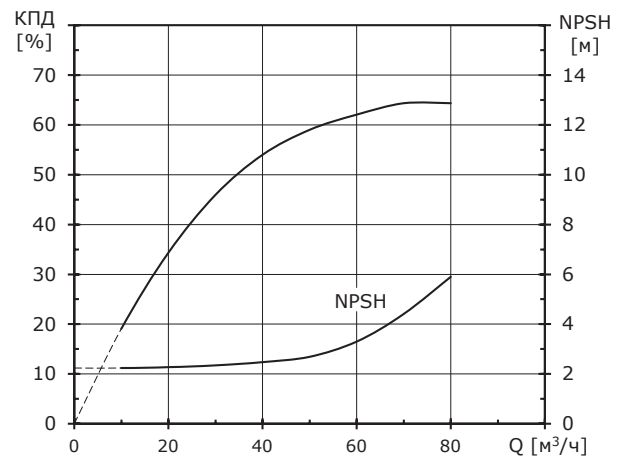
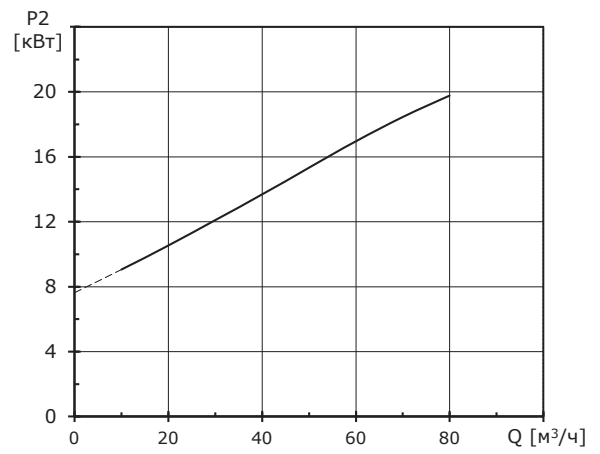
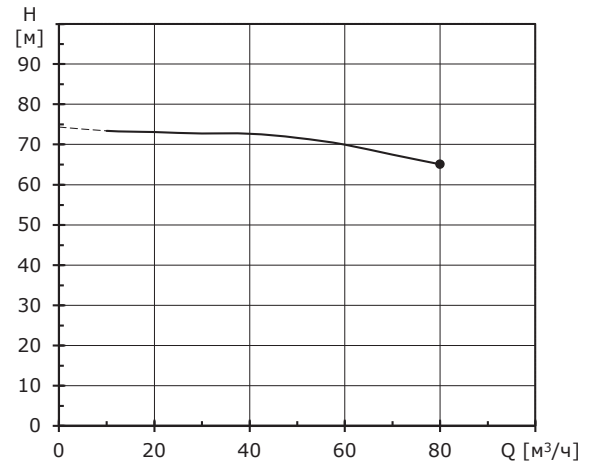
NBGV 65-500-15/2



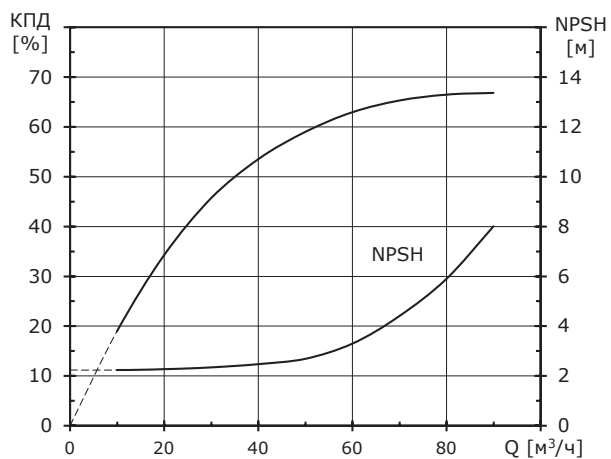
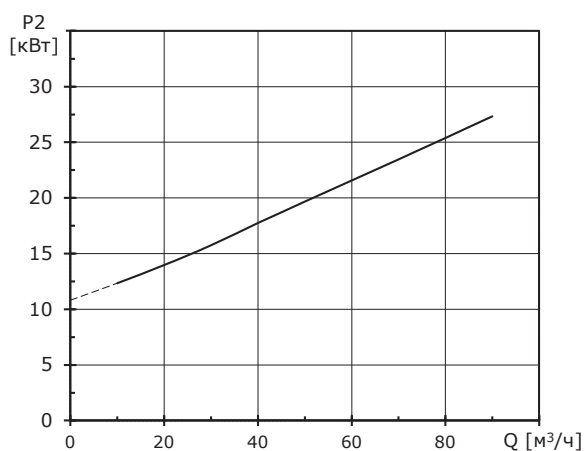
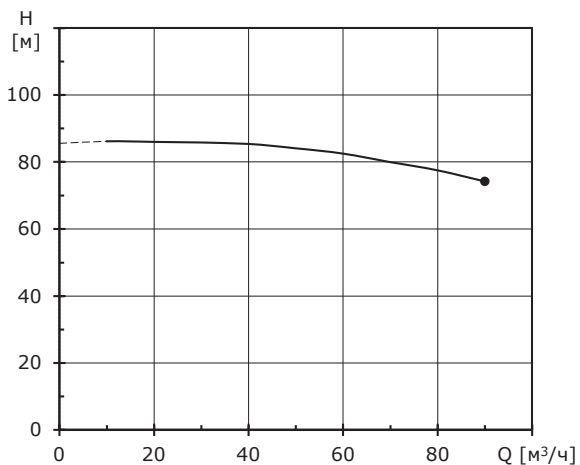
NBGV 65-600-18.5/2



NBGV 65-700-22/2

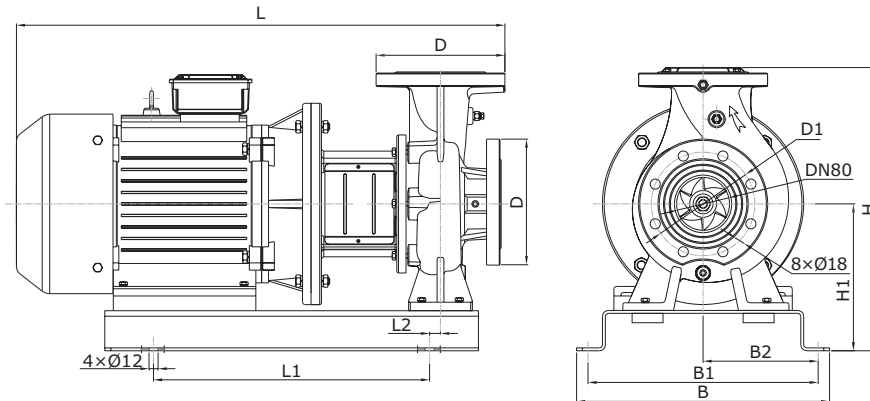


NBGV 65-800-30/2



NBGV 80

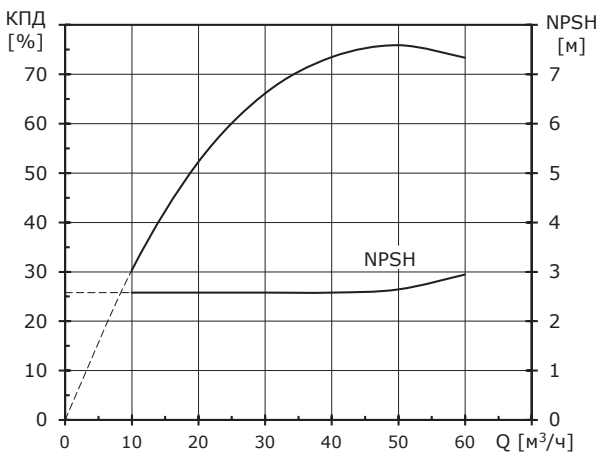
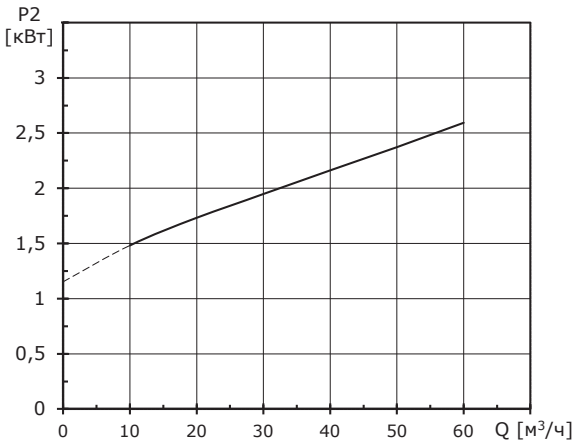
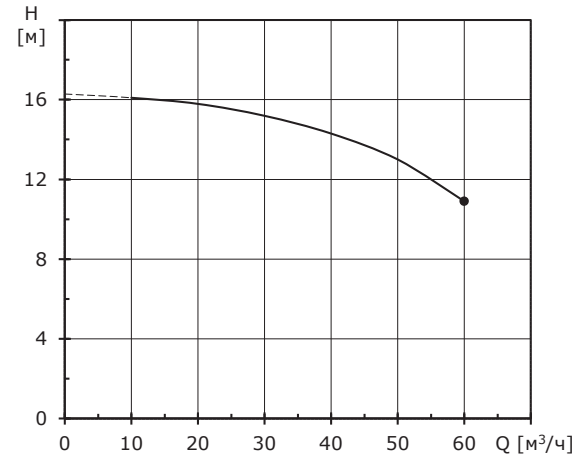
Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м³/ч)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
NBGV 80-130-3/2	3	H (м)	16,1	15,8	15,2	14,3	13	10,9				
NBGV 80-180-4/2	4	H (м)	21,1	20,8	20,2	19,2	18	16,2	13,2			
NBGV 80-220-5.5/2	5,5	H (м)	24,4	24,1	23,7	23	22	20,5	18	14,3		
NBGV 80-280-7.5/2	7,5	H (м)	30,6	30,4	30	29,3	28	26,3	24	20,6		
NBGV 80-330-7.5/2	7,5	H (м)	34,8	34,7	34,4	33,9	33	31,8	30	27,8		
NBGV 80-300-11/2	11	H (м)	34,8	34,5	34,2	33,8	33,2	32,4	31,3	30	27,8	24,7
NBGV 80-380-15/2	15	H (м)	41,2	41,2	41,1	40,9	40,6	40,1	39,3	38	36	32,9
NBGV 80-470-18.5/2	18,5	H (м)	50,6	50,4	50,1	49,8	49,6	49,1	48,3	47	44,8	41,4
NBGV 80-600-22/2	22	H (м)	62	62	61,9	61,7	61,5	61,1	60,6	59,9	58,1	55,2
NBGV 80-700-30/2	30	H (м)	71,7	71,5	71,3	71,1	70,9	70,8	70,5	70	68,9	66,9


Габаритные размеры и вес

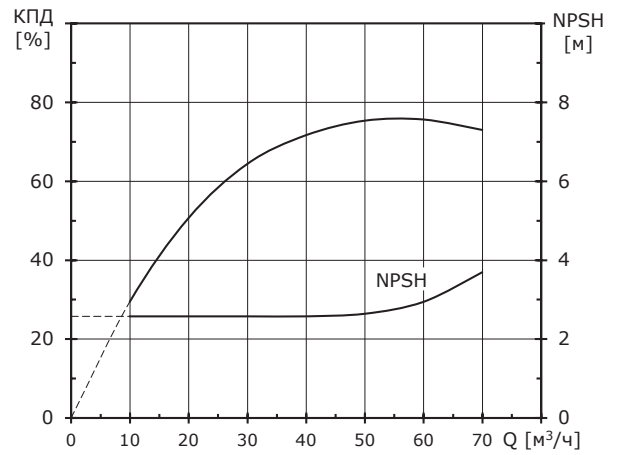
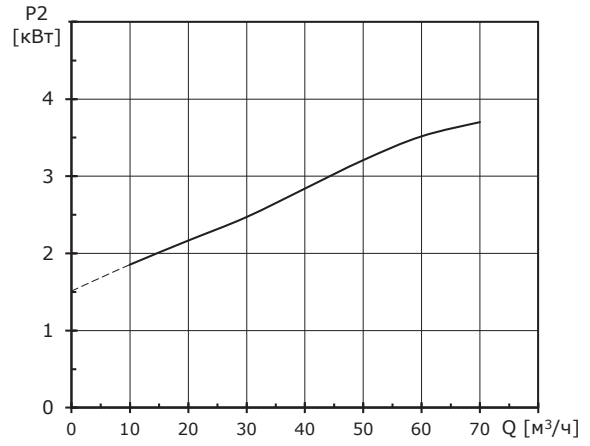
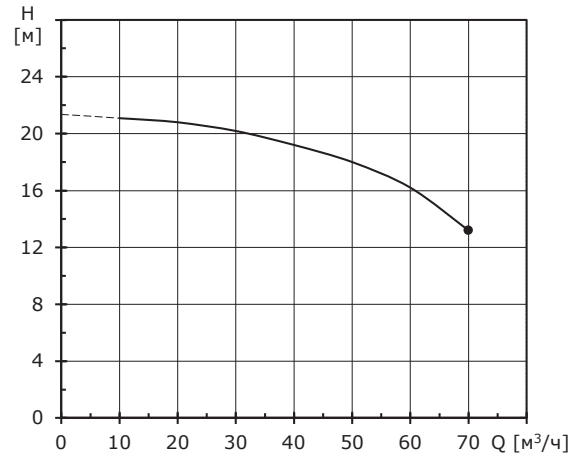
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 80-130-3/2	589	300	20	335	300	150	435	230	200	160	69
NBGV 80-180-4/2	641	300	40	370	335	168	435	230	200	160	77
NBGV 80-220-5.5/2	698	380	70	380	345	172	435	230	200	160	95
NBGV 80-280-7.5/2	698	380	70	380	345	172	435	230	200	160	104
NBGV 80-330-7.5/2	698	380	70	380	345	172	435	230	200	160	106
NBGV 80-300-11/2	840	380	70	430	395	198	545	285	200	160	196
NBGV 80-380-15/2	840	380	70	430	395	198	545	285	200	160	212
NBGV 80-470-18.5/2	885	380	70	430	395	198	545	285	200	160	222
NBGV 80-600-22/2	923	380	70	450	415	208	545	285	200	160	279
NBGV 80-700-30/2	988	450	75	505	470	233	575	285	200	160	354

Диаграммы характеристик

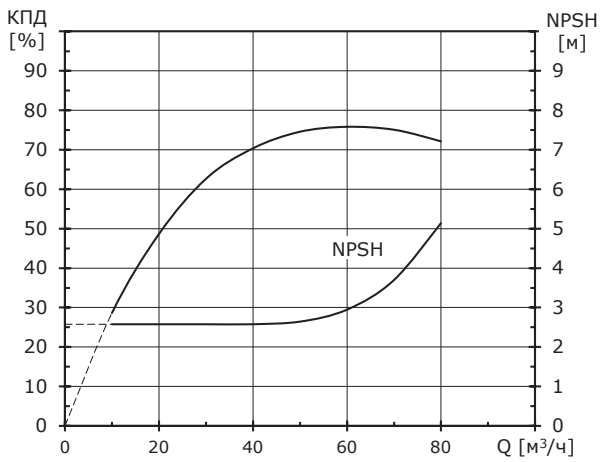
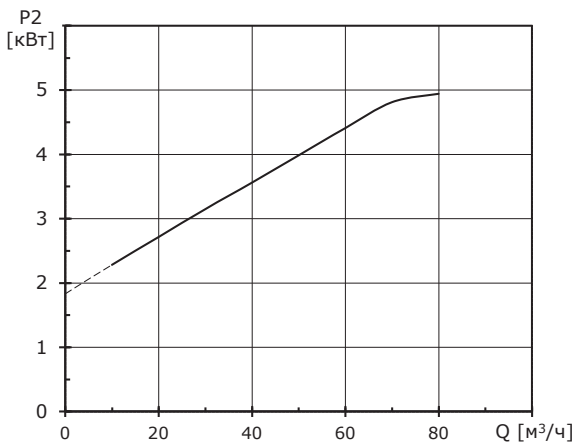
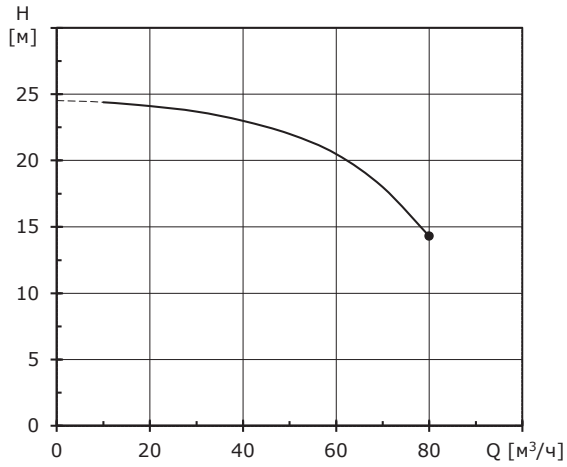
NBVG 80-130-3/2



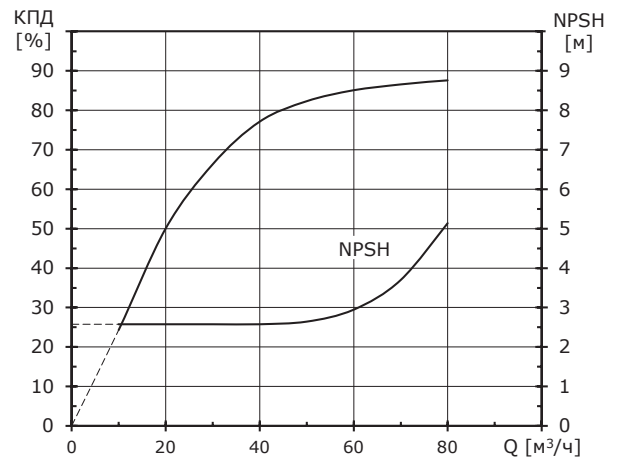
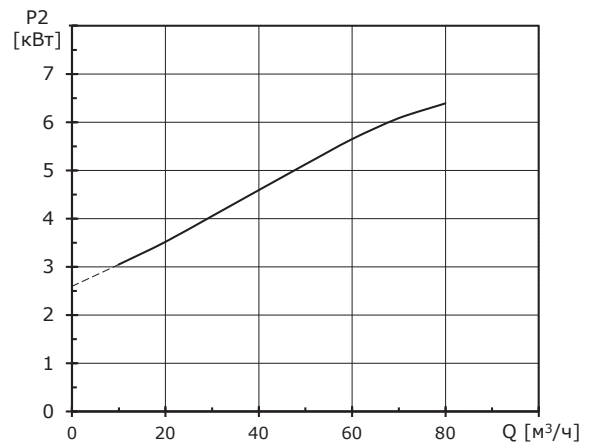
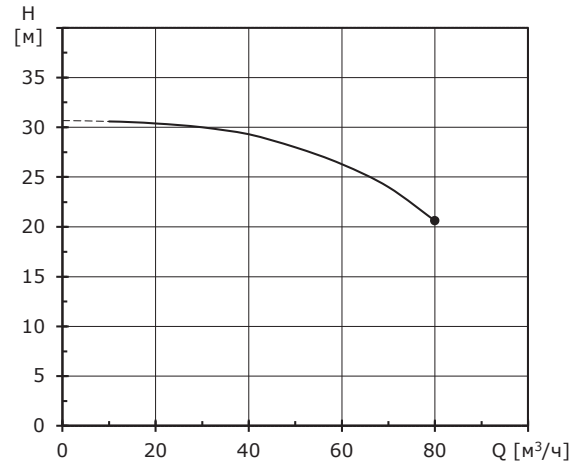
NBVG 80-180-4/2



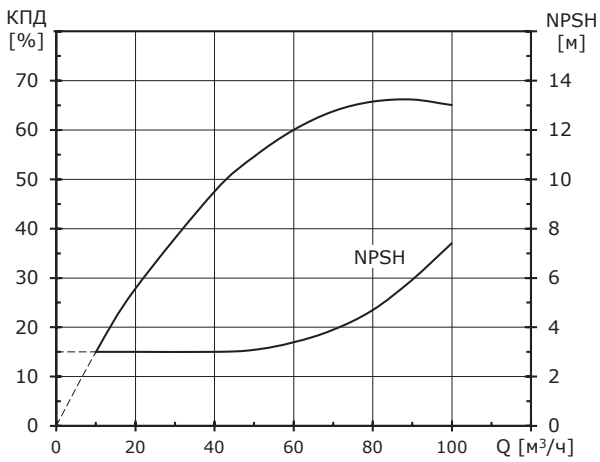
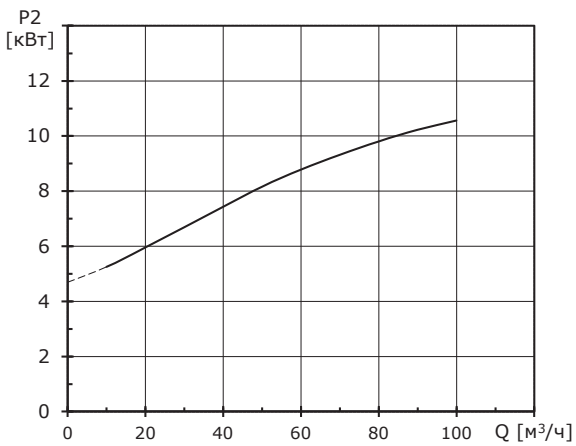
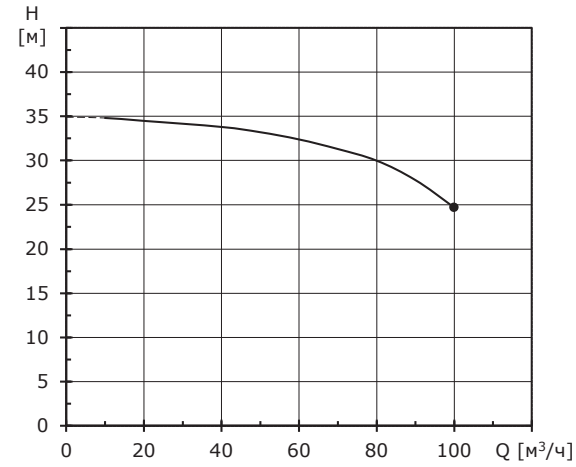
NBGV 80-220-5.5/2



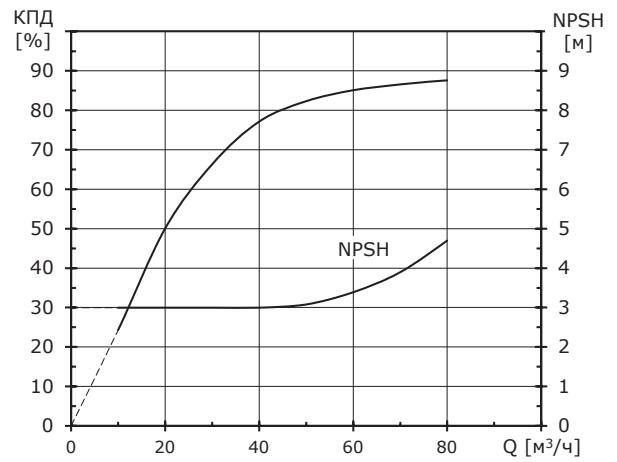
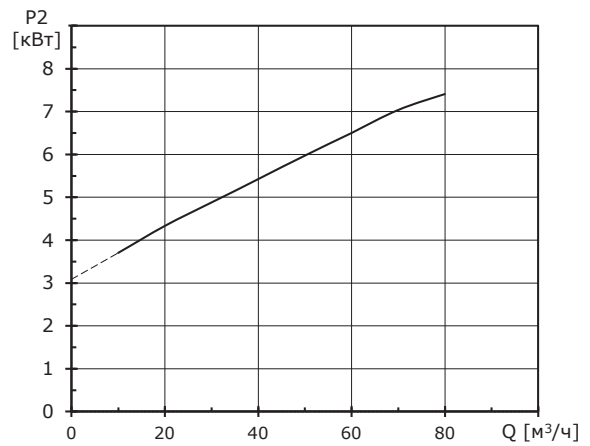
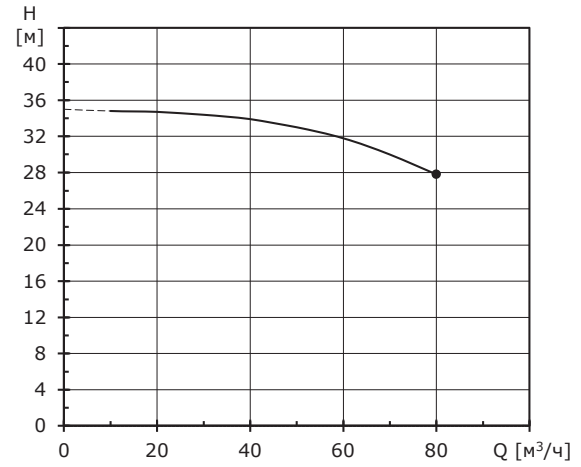
NBGV 80-280-7.5/2



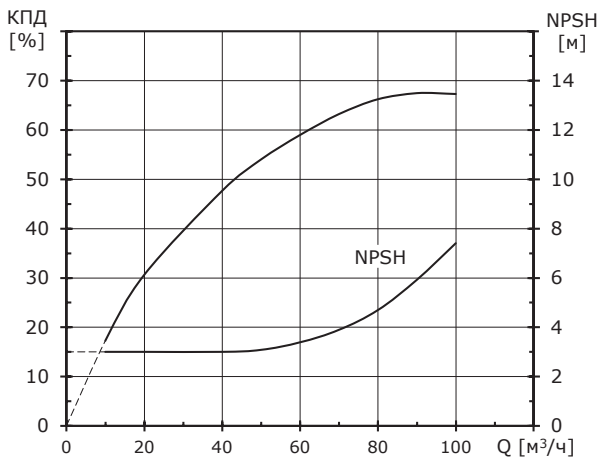
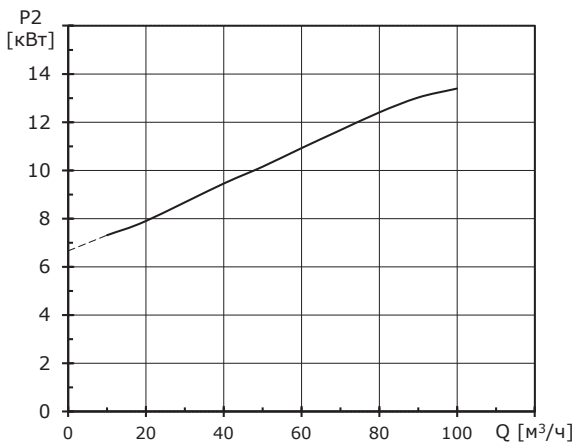
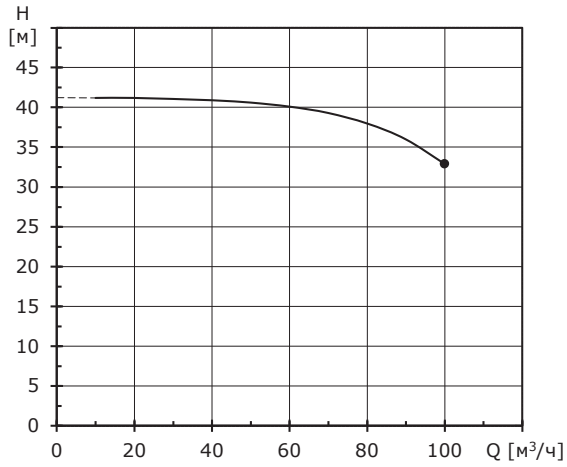
NBGV 80-300-11/2



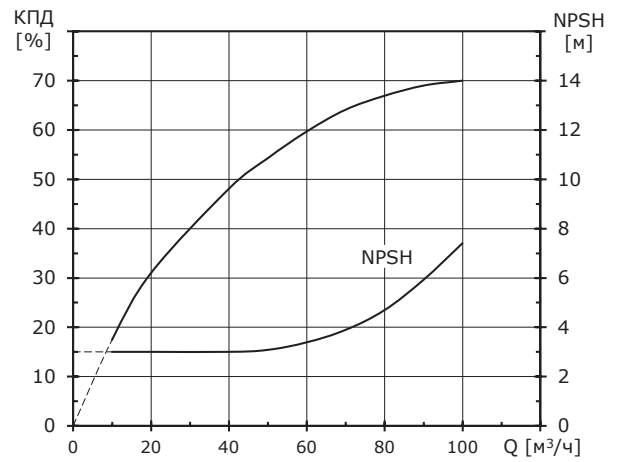
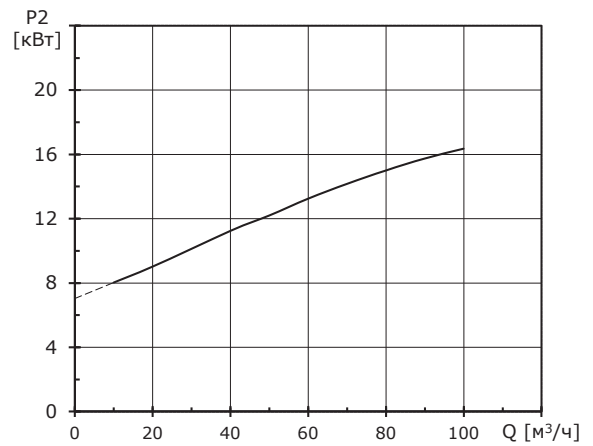
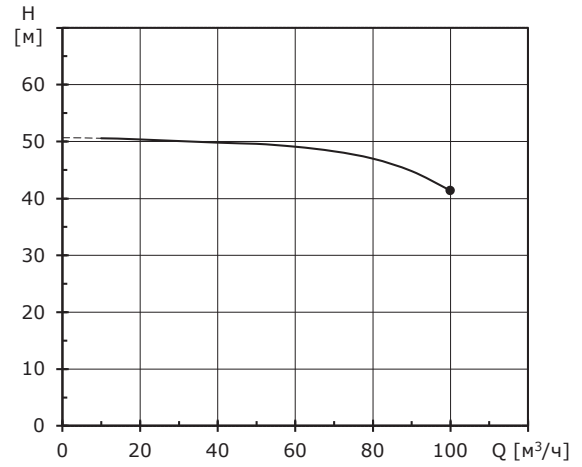
NBGV 80-330-7.5/2



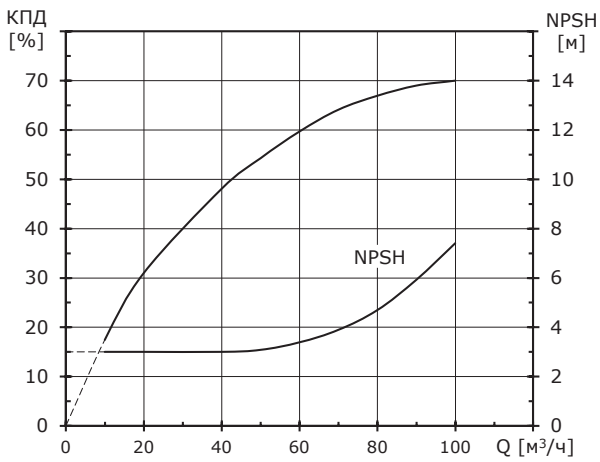
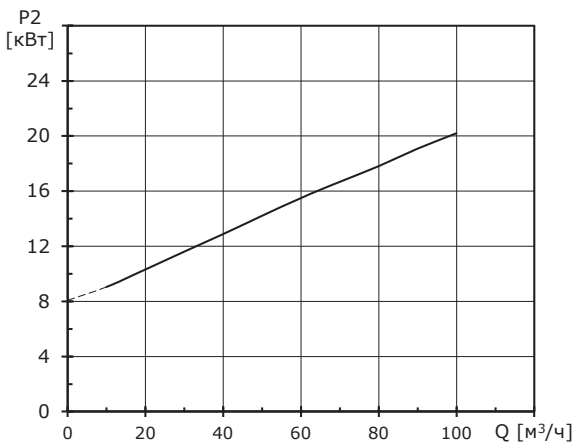
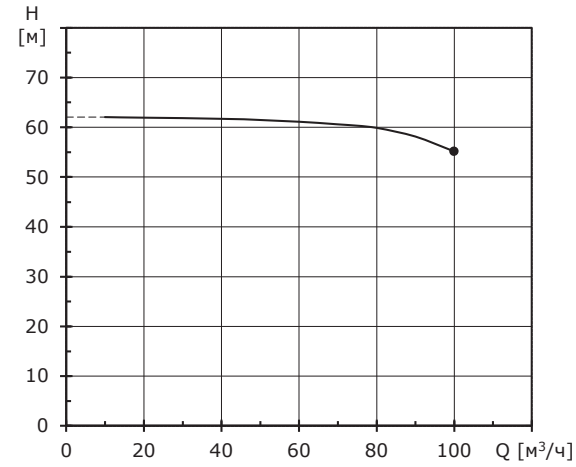
NBGV 80-380-15/2



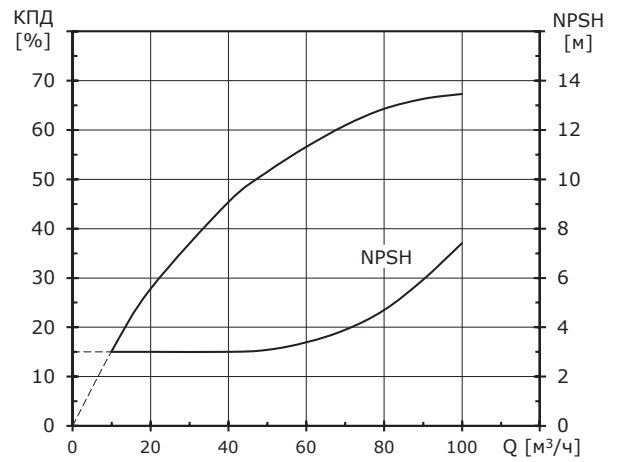
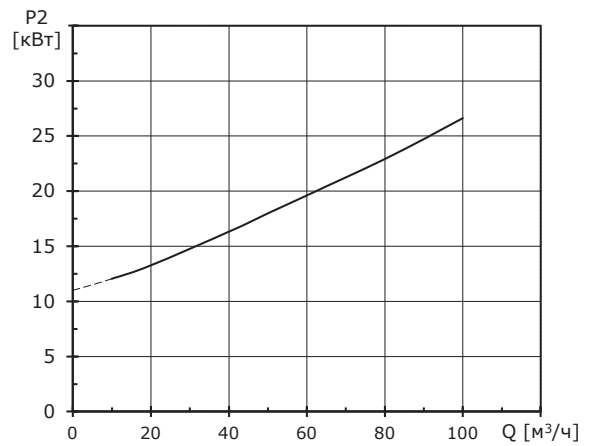
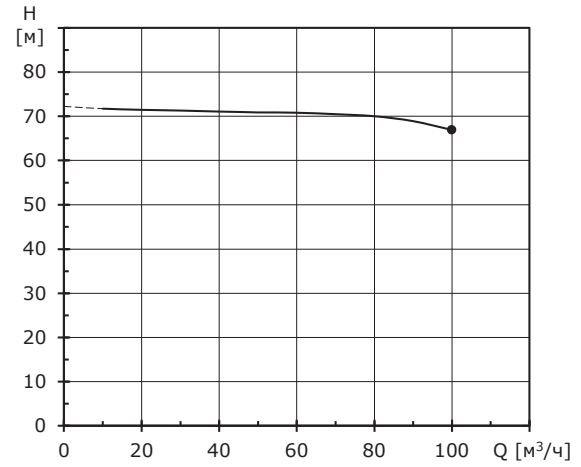
NBGV 80-470-18.5/2



NBGV 80-600-22/2

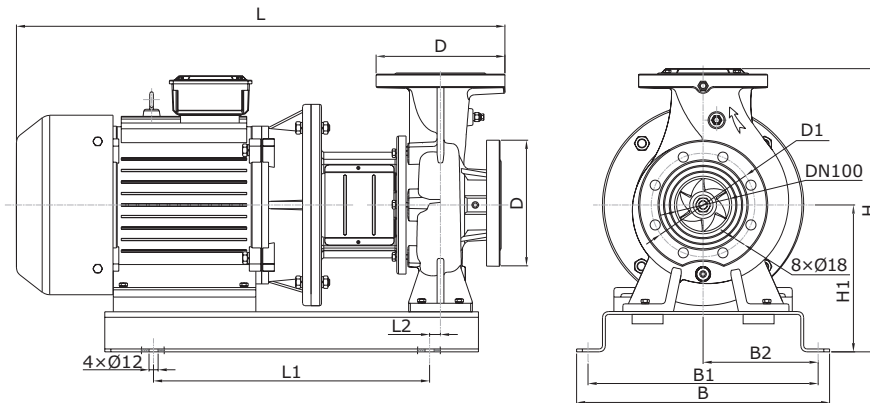


NBGV 80-700-30/2



NBGV 100

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м³/ч)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	145	160
NBGV 100-100-3/2	3	H (м)	14	13,3	12,3	11,2	10	8,7	6,8							
NBGV 100-150-4/2	4	H (м)	18,2	17,7	17,1	16,2	15	13,4	11							
NBGV 100-170-5.5/2	5,5	H (м)	21,5	21,1	20,7	20,1	19,3	18,3	17	15,3	13	10,4				
NBGV 100-220-7.5/2	7,5	H (м)	26,6	26,3	25,9	25,3	24,5	23,4	22	20,3	18,2	15,8				
NBGV 100-270-11/2	11	H (м)	31,3	31,1	30,9	30,6	30,3	29,8	29,2	28,2	27	25,5	23,6	20,8		
NBGV 100-330-15/2	15	H (м)	37	36,8	36,6	36,2	35,8	35,3	34,7	33,9	33	31,7	30,1	27,9		
NBGV 100-400-18.5/2	18,5	H (м)	43,2	43,1	42,9	42,7	42,4	42	41,6	40,9	40	38,9	37,4	35,3		
NBGV 100-480-22/2	22	H (м)	51,1	51	50,8	50,6	50,3	49,9	49,4	48,8	48	46,9	45,3	43,2		
NBGV 100-520-30/2	30	H (м)	55,3	55,3	55,3	55,2	55,1	54,9	54,7	54,5	54,2	53,7	53,1	52	49	43,5

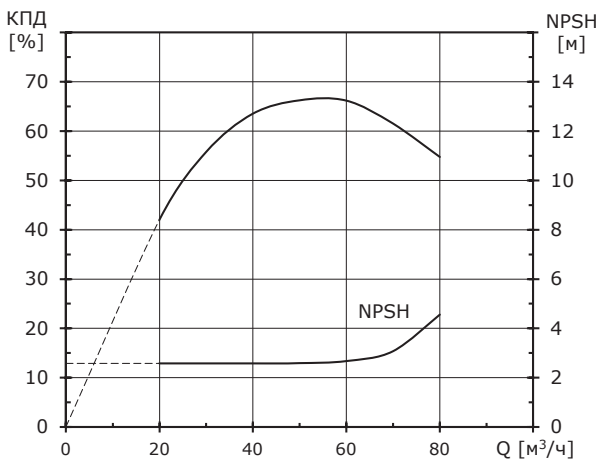
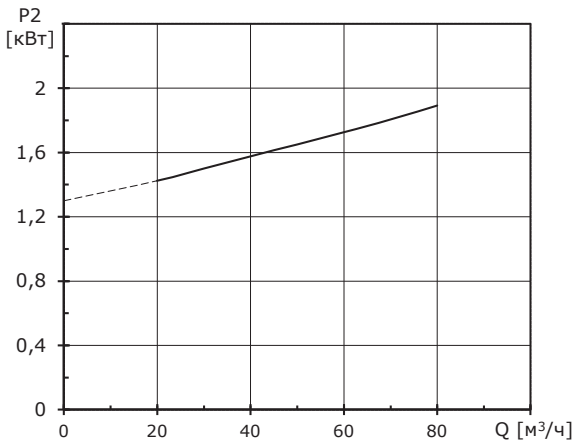
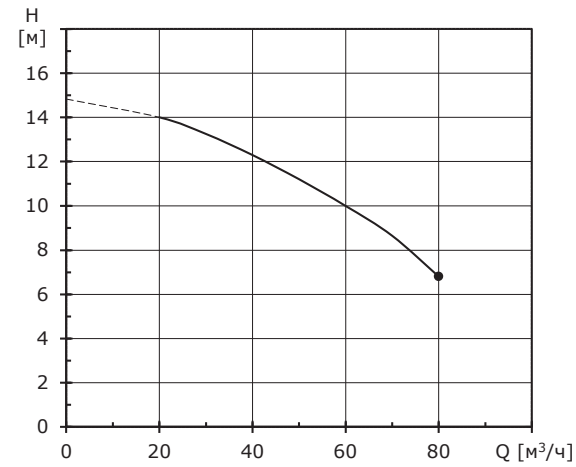


Габаритные размеры и вес

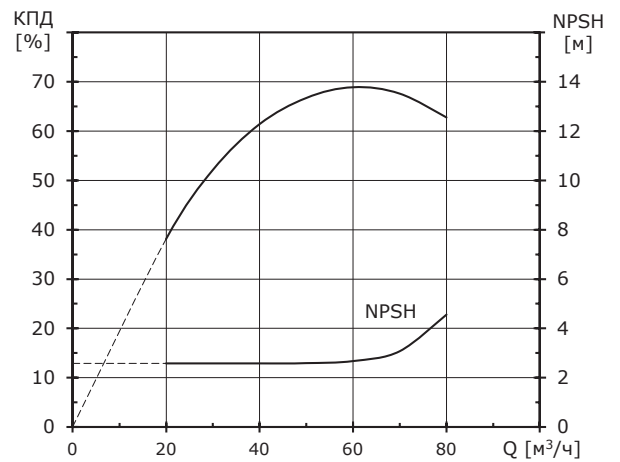
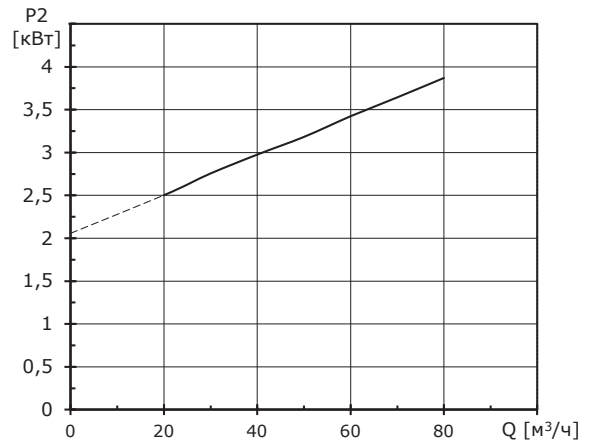
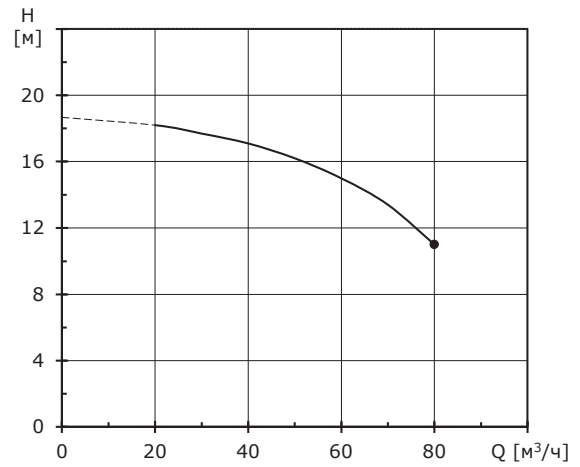
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 100-100-3/2	599	300	20	335	300	150	413	210	220	180	68
NBGV 100-150-4/2	651	300	40	370	335	168	413	210	220	180	80
NBGV 100-170-5.5/2	708	380	70	380	345	172	430	230	220	180	105
NBGV 100-220-7.5/2	708	380	70	380	345	172	430	230	220	180	114
NBGV 100-270-11/2	850	380	70	430	395	198	530	255	220	180	204
NBGV 100-330-15/2	850	380	70	430	395	198	530	255	220	180	221
NBGV 100-400-18.5/2	895	380	70	430	395	198	540	285	220	180	240
NBGV 100-480-22/2	933	380	70	450	415	208	540	285	220	180	298
NBGV 100-520-30/2	998	450	75	505	470	233	575	285	220	180	367

Диаграммы характеристик

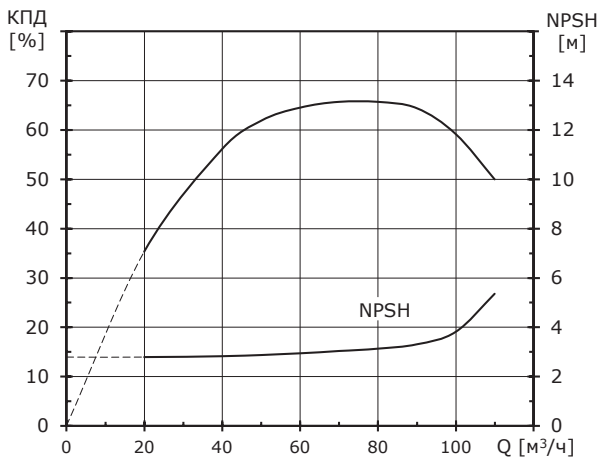
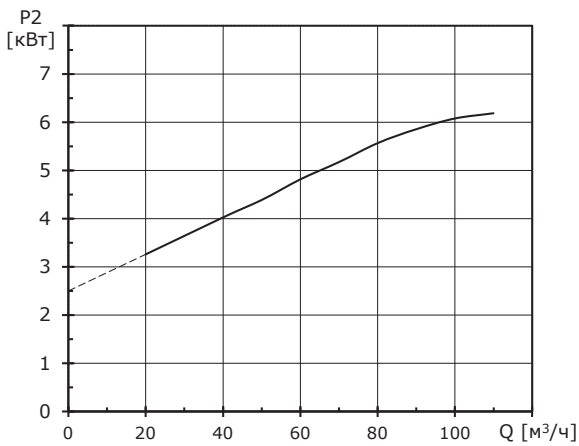
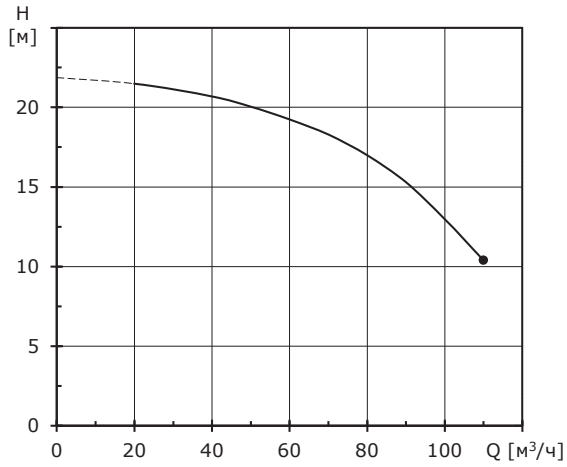
NBGV 100-100-3/2



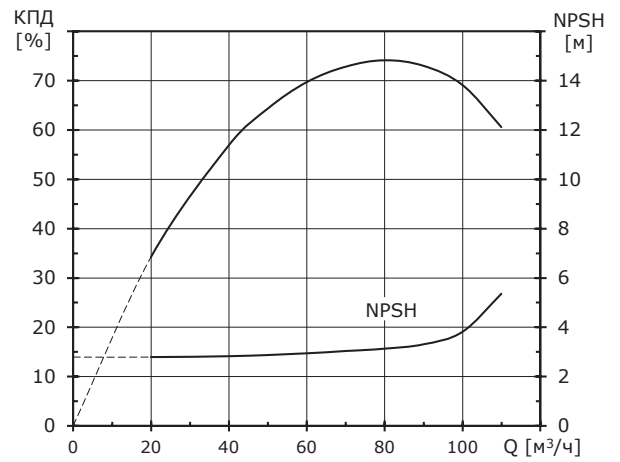
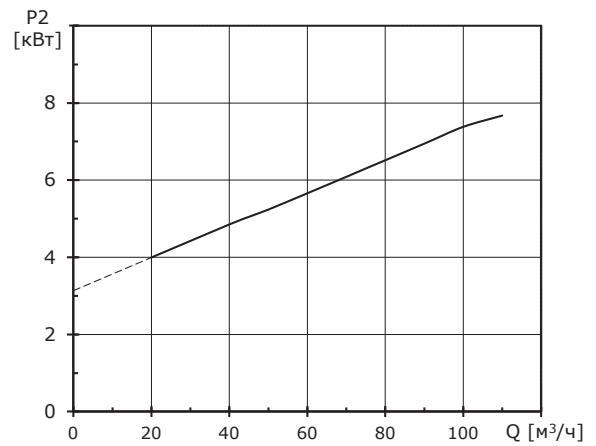
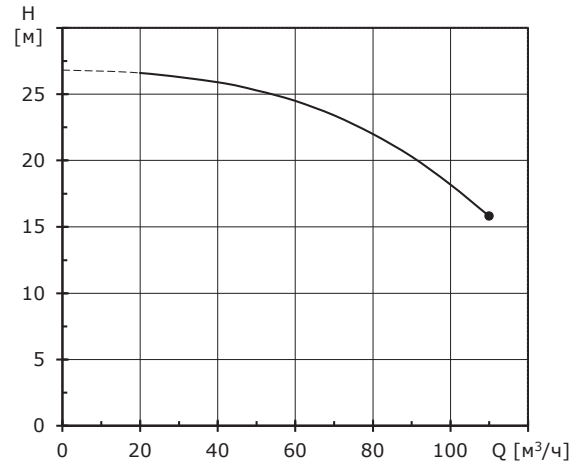
NBGV 100-150-4/2



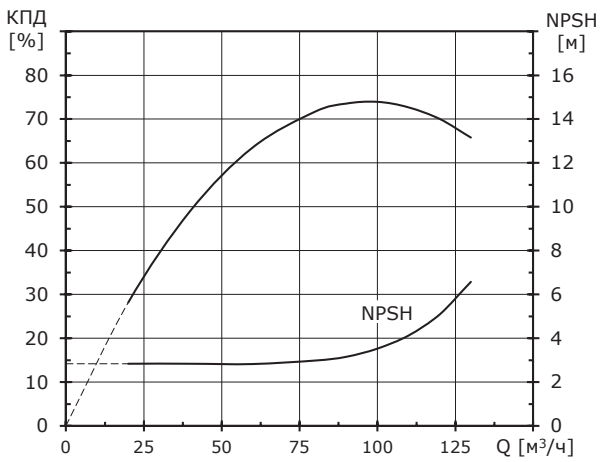
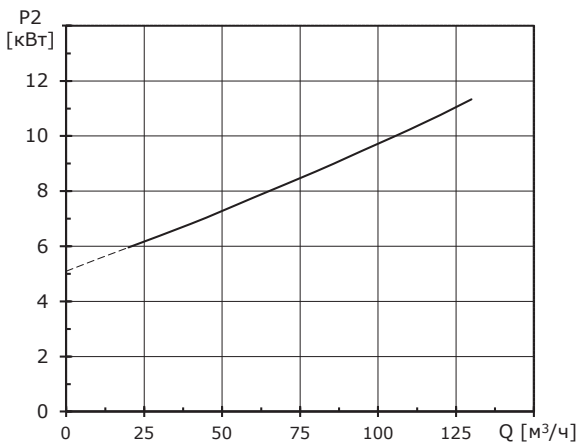
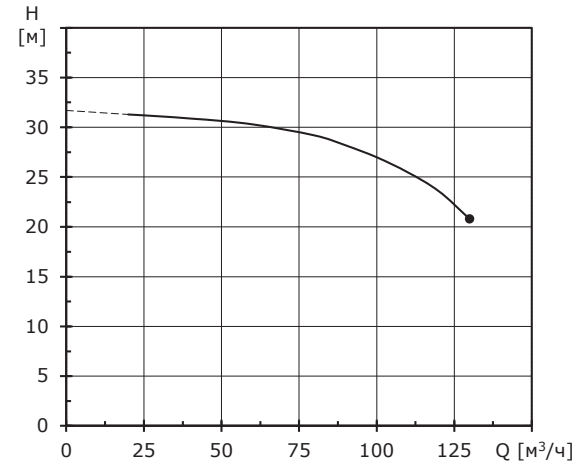
NBGV 100-170-5.5/2



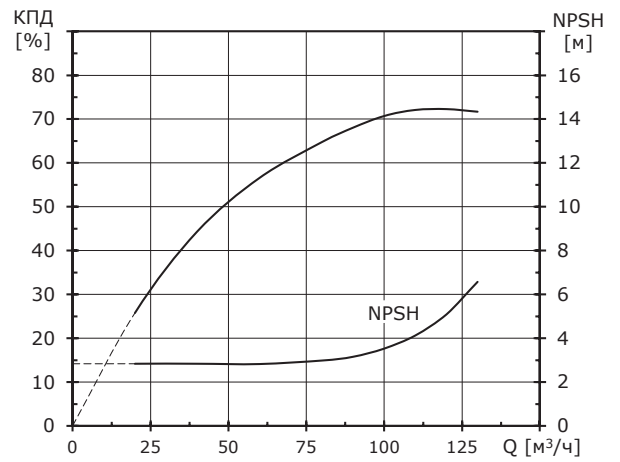
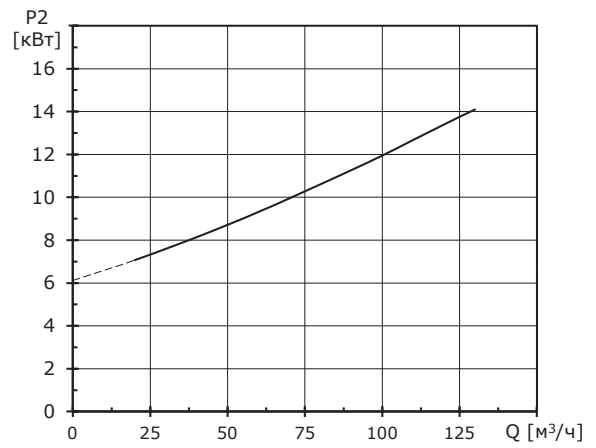
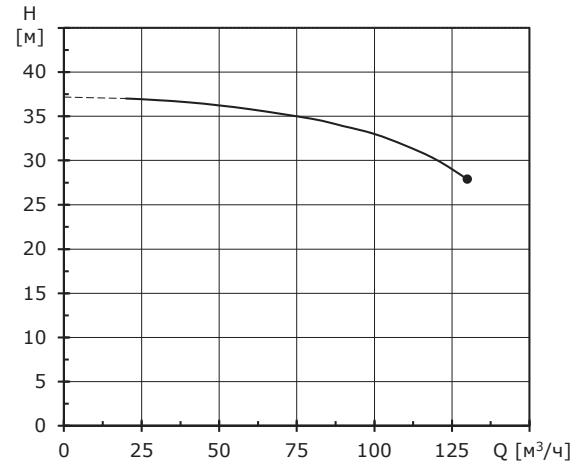
NBGV 100-220-7.5/2



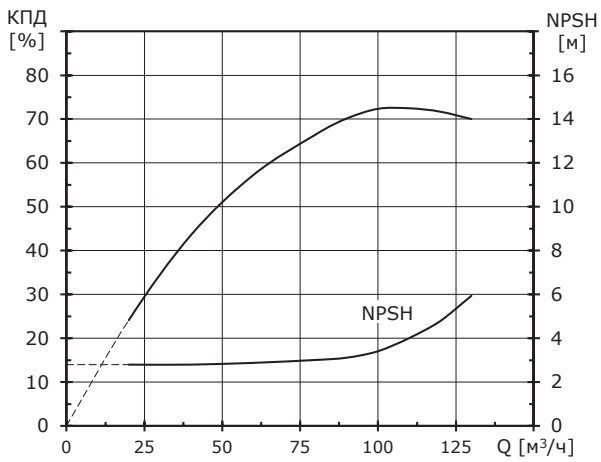
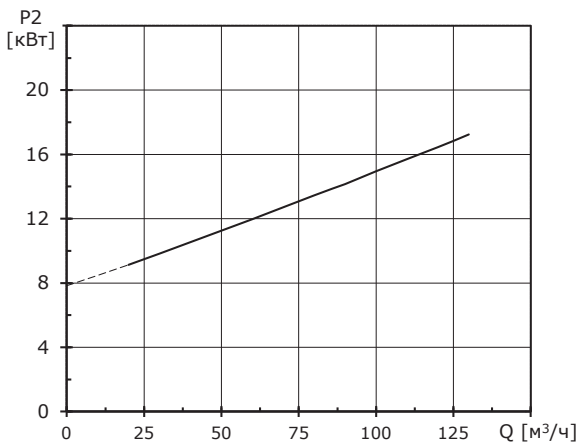
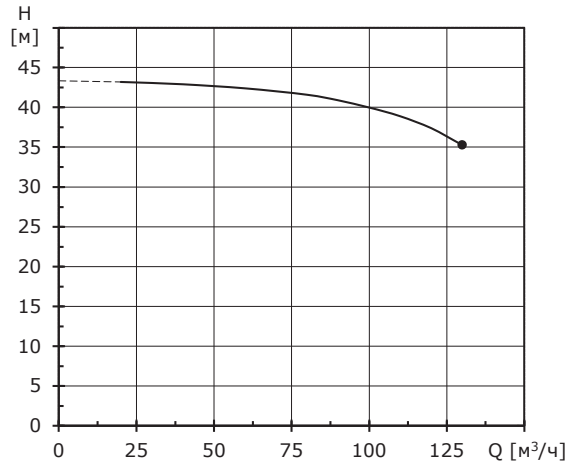
NBGV 100-270-11/2



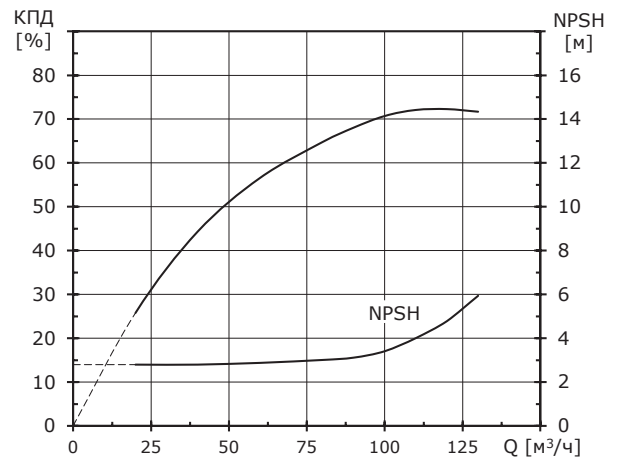
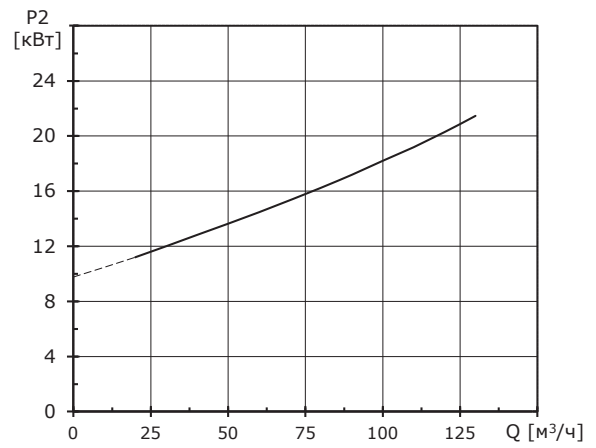
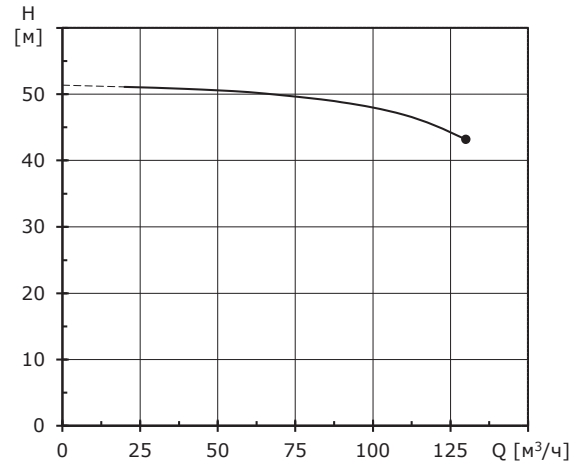
NBGV 100-330-15/2



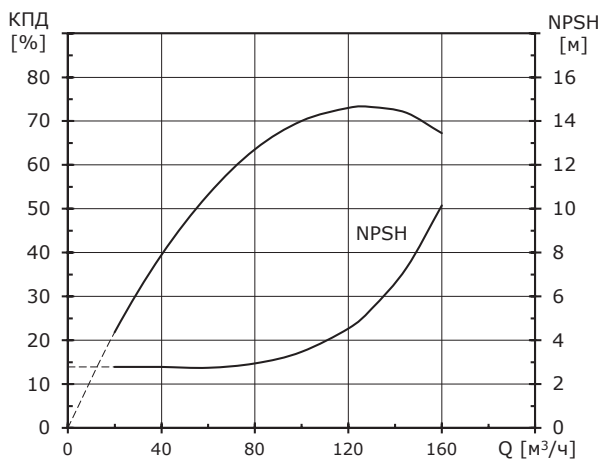
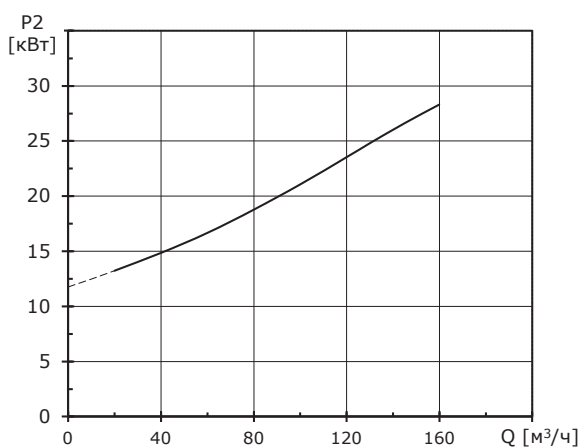
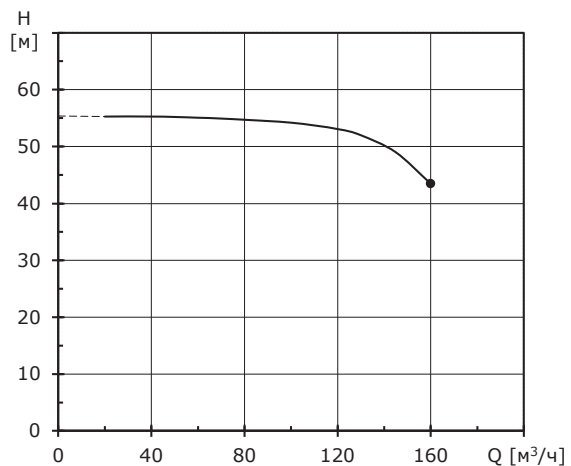
NBGV 100-400-18.5/2



NBGV 100-480-22/2

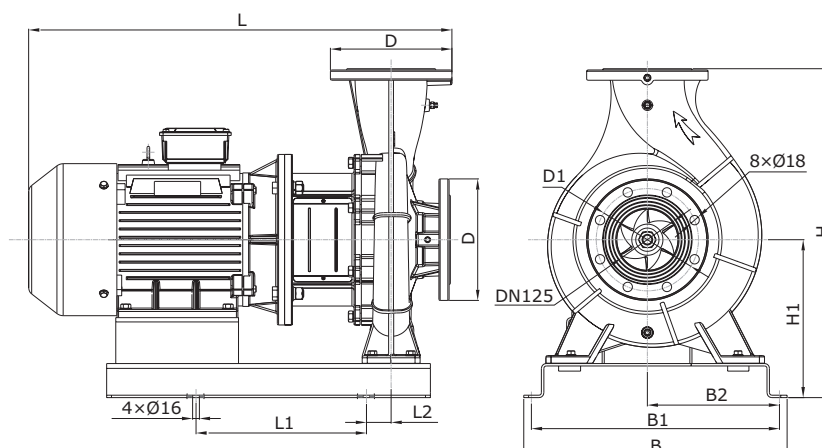


NBGV 100-520-30/2



NBGV 125

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	40	60	80	100	120	140	160	180	200
NBGV 125-110-5.5/4	5,5	H (м)	12,9	12,7	12,4	11,8	11	9,9	8		
NBGV 125-140-7.5/4	7,5	H (м)	16,2	15,9	15,5	14,9	14	12,8	11,2		
NBGV 125-180-11/4	11	H (м)	21,5	21,3	21	20,6	19,9	19,1	18	16,4	14,1
NBGV 125-220-15/4	15	H (м)	26,7	26,5	26,2	25,7	24,9	23,7	22	19,8	16,7
NBGV 125-280-18.5/4	18,5	H (м)	30,9	30,8	30,7	30,5	30,1	29,3	28	25,8	22,2
NBGV 125-320-22/4	22	H (м)	34,6	34,6	34,5	34,4	34	33,3	32	30,2	27,3
NBGV 125-400-30/4	30	H (м)	43,9	43,7	43,3	42,9	42,2	41,3	40	38	35,4
NBGV 125-480-37/4	37	H (м)	51,5	51,3	51	50,5	49,9	49,1	48	46,4	44,2

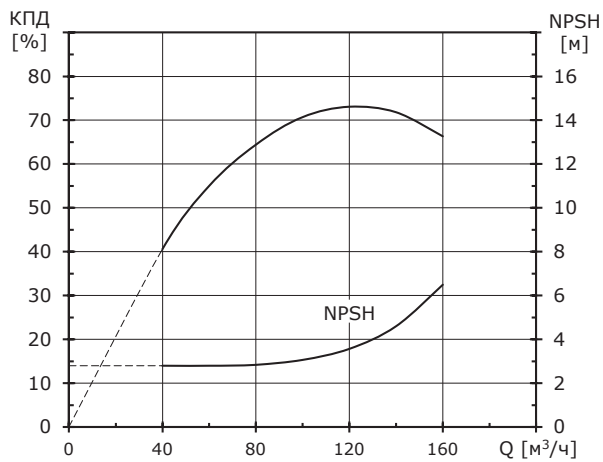
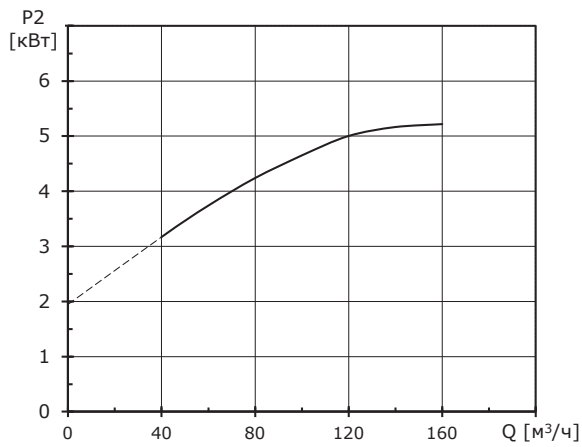
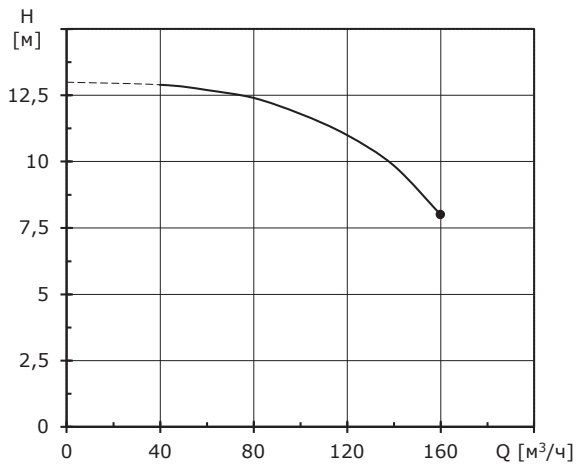


Габаритные размеры и вес

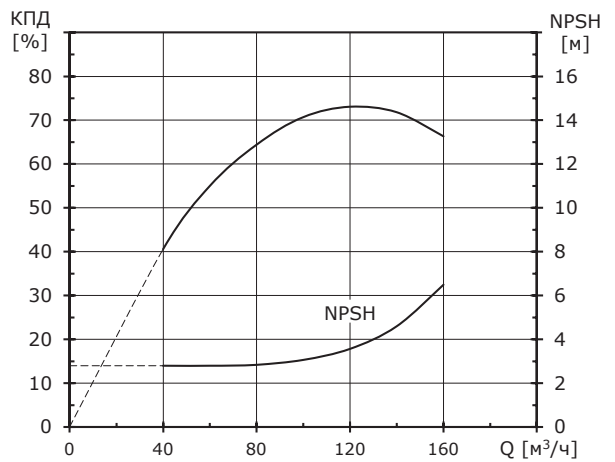
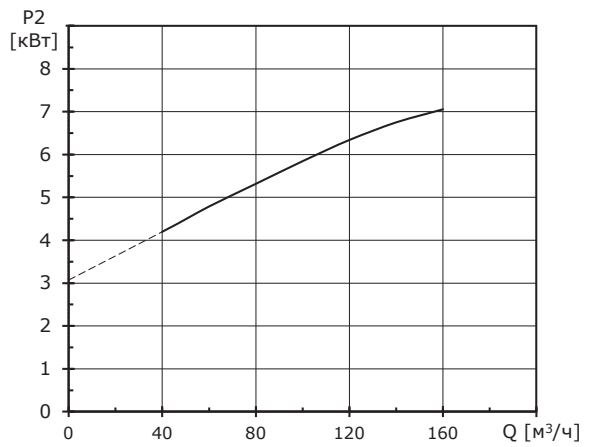
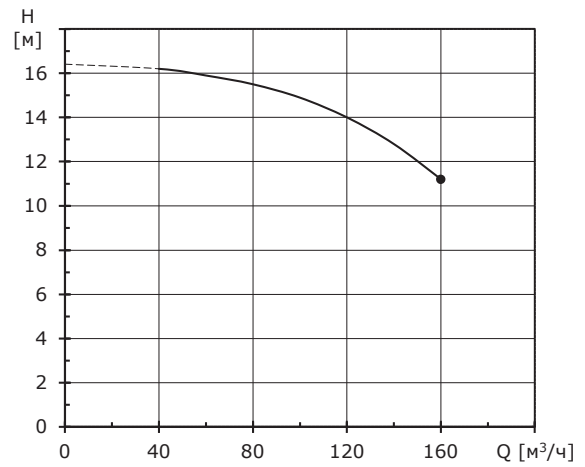
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 125-110-5.5/4	723	330	55	455	420	230	600	290	250	210	153
NBGV 125-140-7.5/4	723	330	55	455	420	230	600	290	250	210	164
NBGV 125-180-11/4	880	400	90	515	480	240	660	330	250	210	293
NBGV 125-220-15/4	925	400	90	515	480	240	660	330	250	210	353
NBGV 125-280-18.5/4	995	430	105	540	505	257	685	333	250	210	388
NBGV 125-320-22/4	1035	430	105	540	505	257	685	333	250	210	410
NBGV 125-400-30/4	1055	430	110	620	585	305	760	360	250	210	516
NBGV 125-480-37/4	1100	460	120	620	585	305	760	360	250	210	568

Диаграммы характеристик

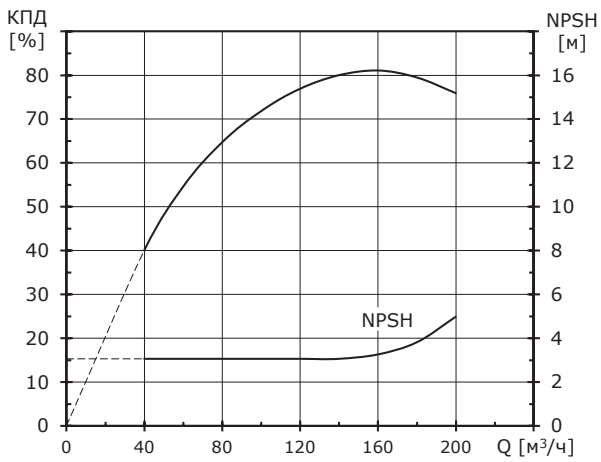
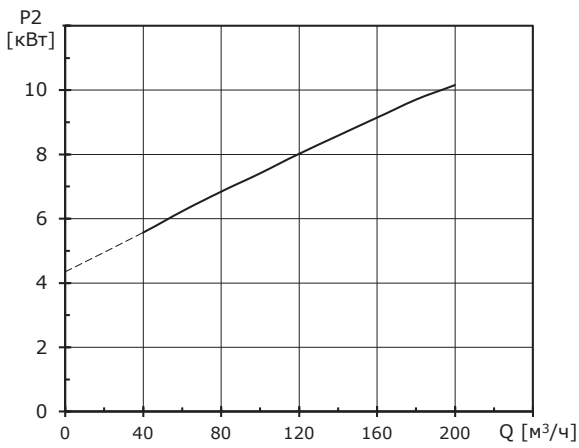
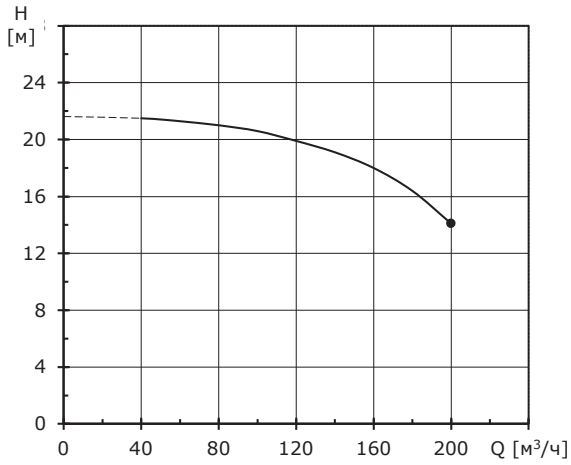
NBGV 125-110-5.5/4



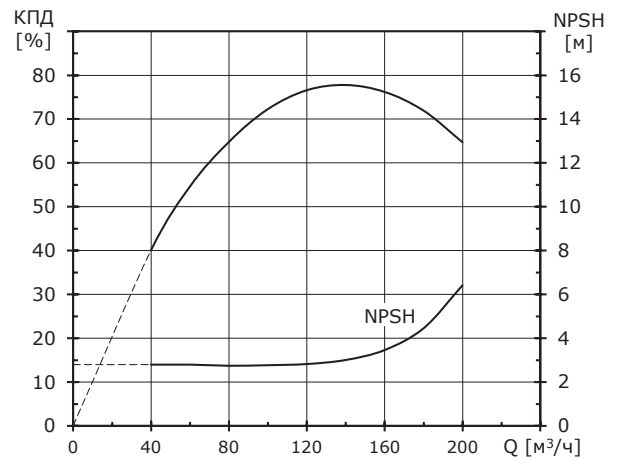
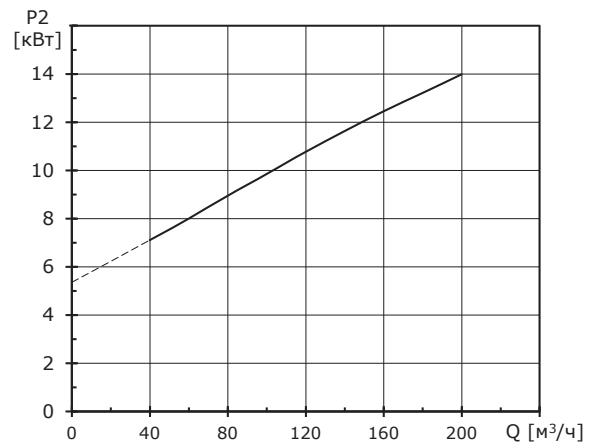
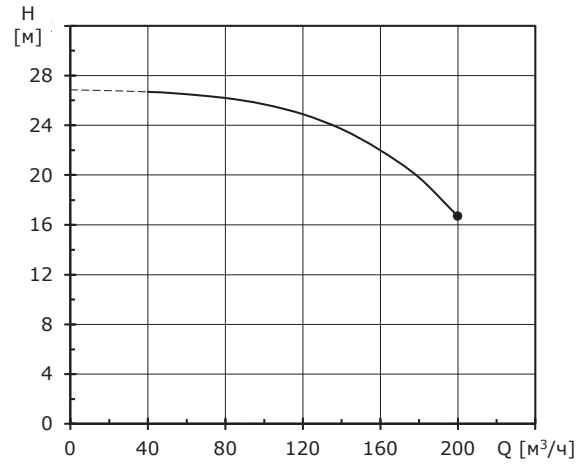
NBGV 125-140-7.5/4



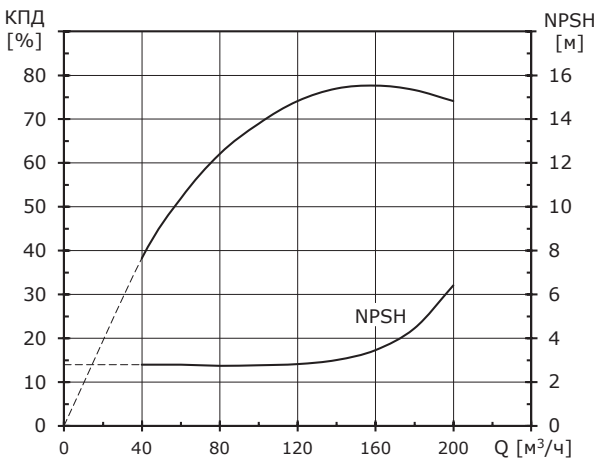
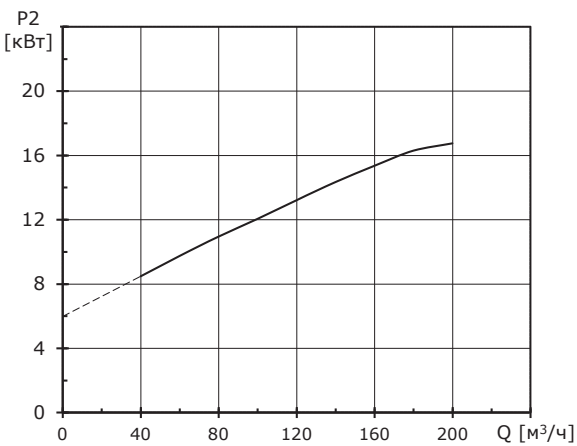
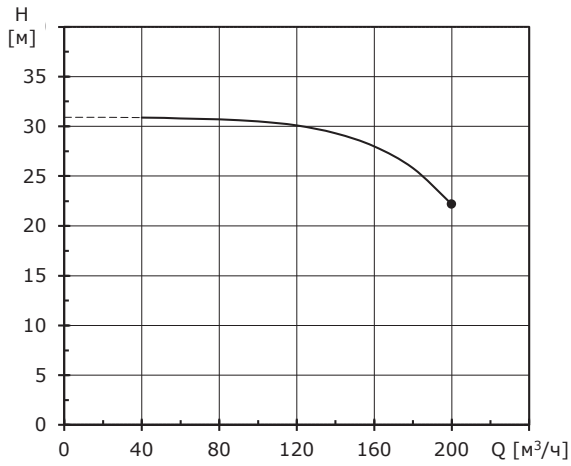
NBGV 125-180-11/4



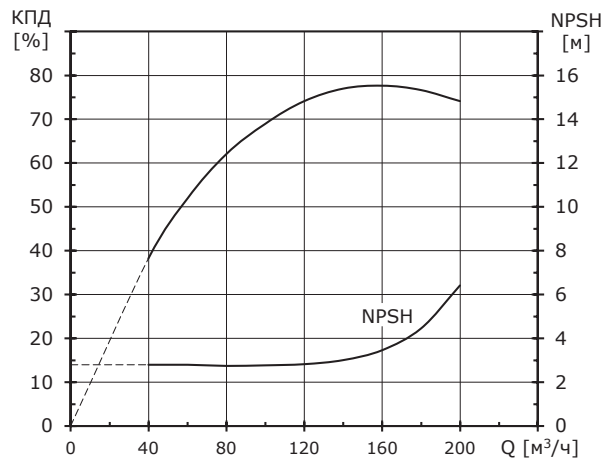
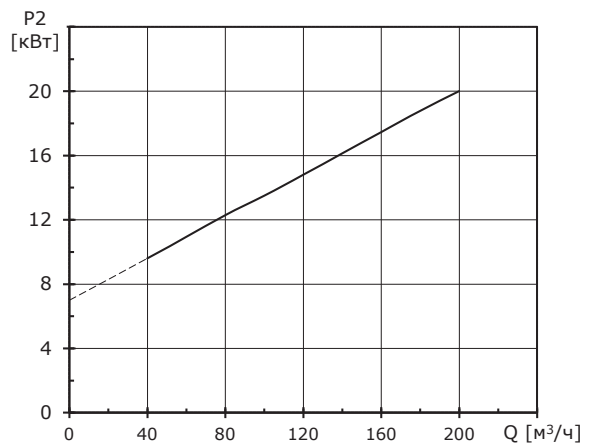
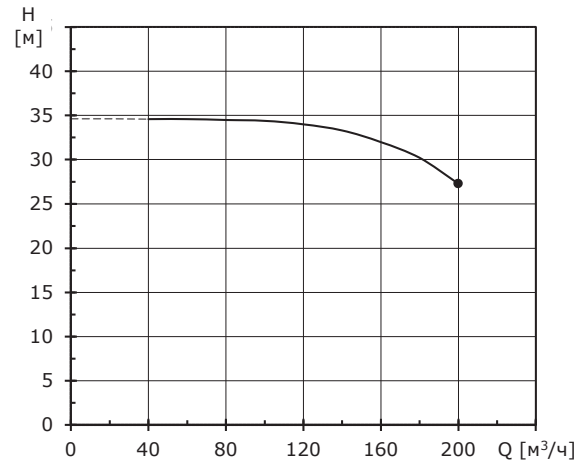
NBGV 125-220-15/4



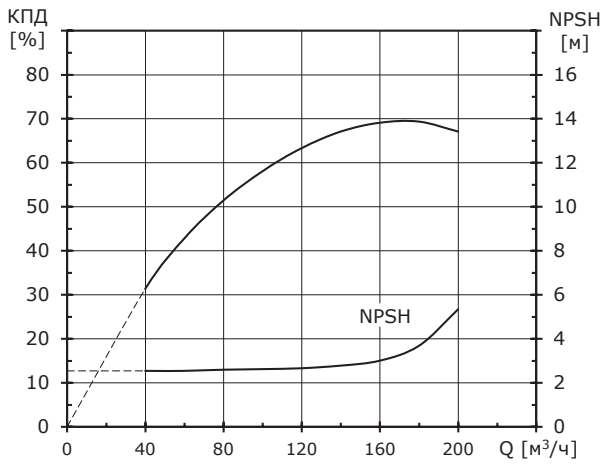
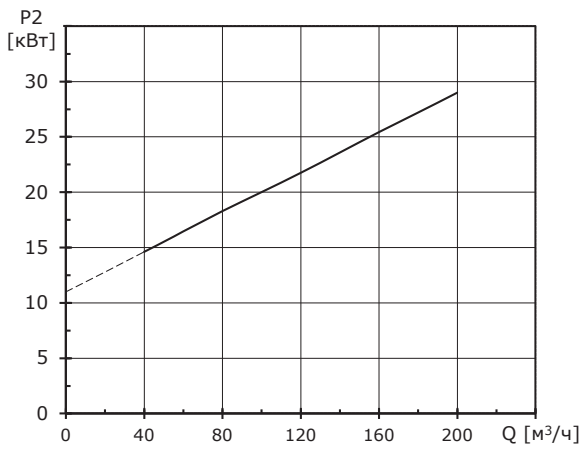
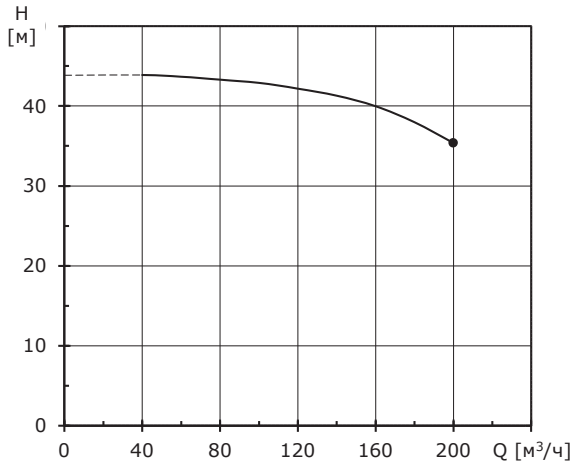
NBGV 125-280-18.5/4



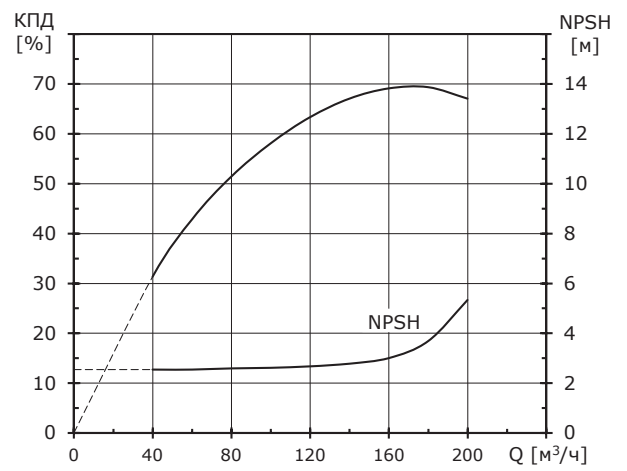
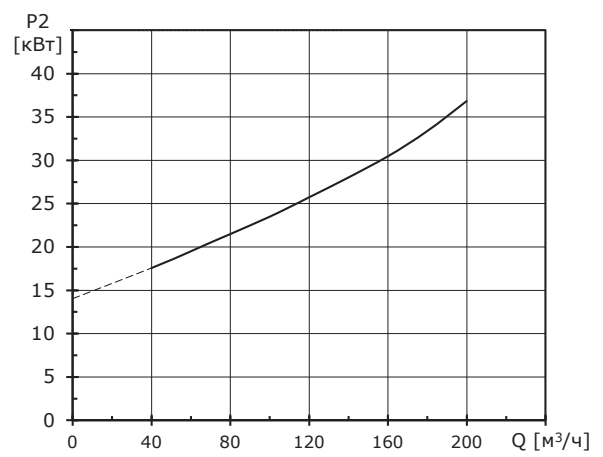
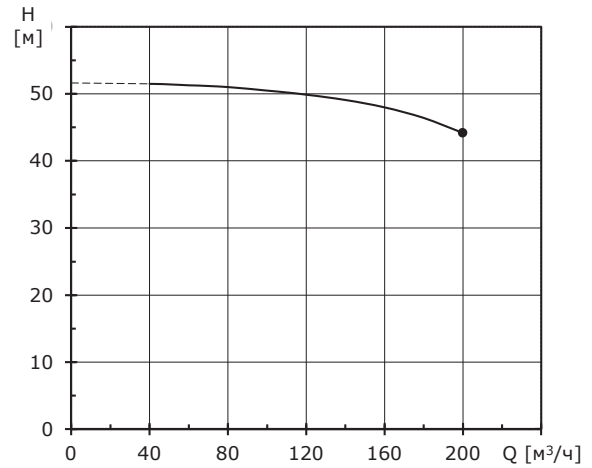
NBGV 125-320-22/4



NBGV 125-400-30/4

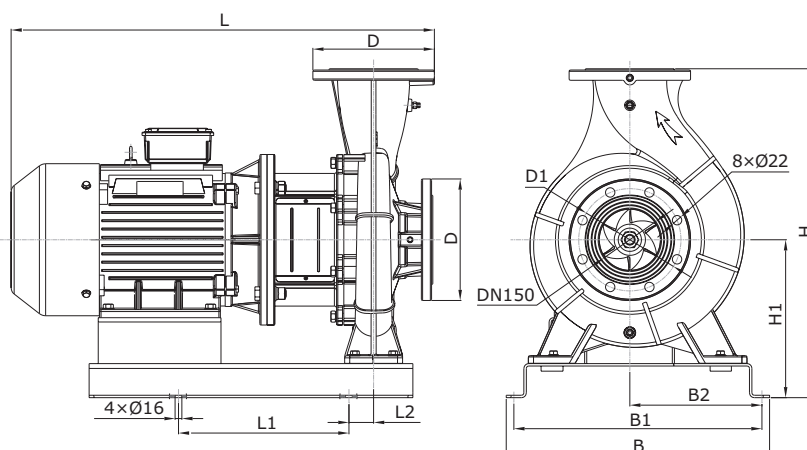


NBGV 125-480-37/4



NBGV 150

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	50	80	110	140	170	200	220	240
NBGV 150-125-11/4	11	H (м)	14,6	14,5	14,4	14,2	13,7	12,5	11,1	9,2
NBGV 150-170-15/4	15	H (м)	18,8	18,8	18,7	18,5	18	17	16,1	15
NBGV 150-210-18.5/4	18,5	H (м)	23,3	23,1	22,9	22,6	22	21	19,8	17,9
NBGV 150-250-22/4	22	H (м)	28	28	27,8	27,3	26,5	25	23,5	21,3
NBGV 150-330-30/4	30	H (м)	35,5	35,4	35,2	34,8	34,2	33	31,5	29,6
NBGV 150-400-37/4	37	H (м)	43,1	43	42,8	42,4	41,6	40	38,4	36,2
NBGV 150-500-45/4	45	H (м)	52,4	52,2	52	51,7	51,1	50	48,7	46,7

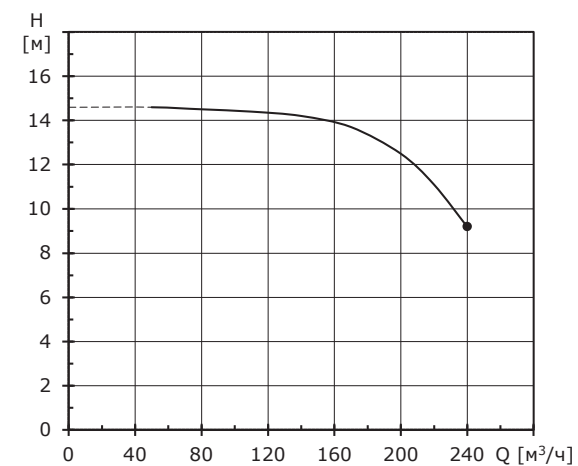


Габаритные размеры и вес

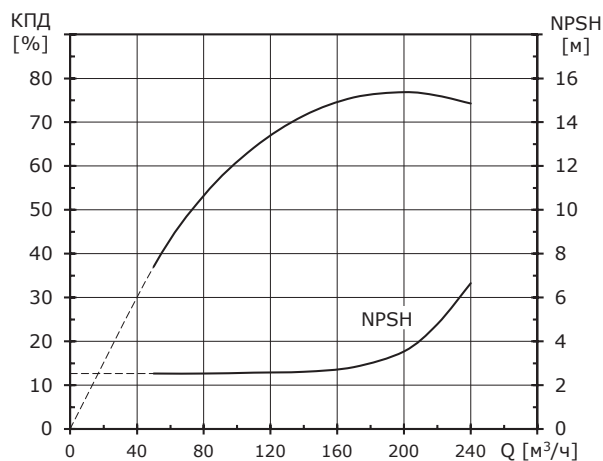
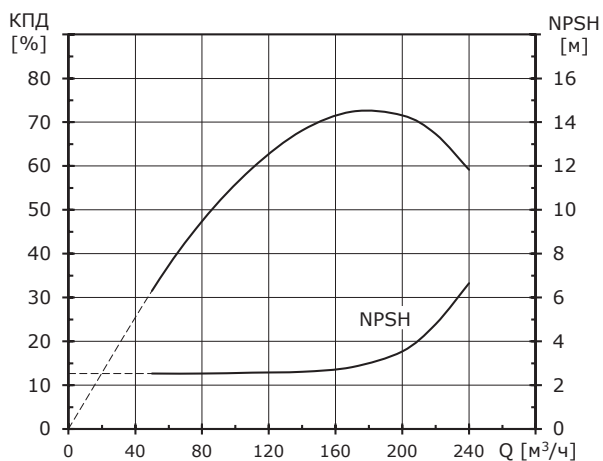
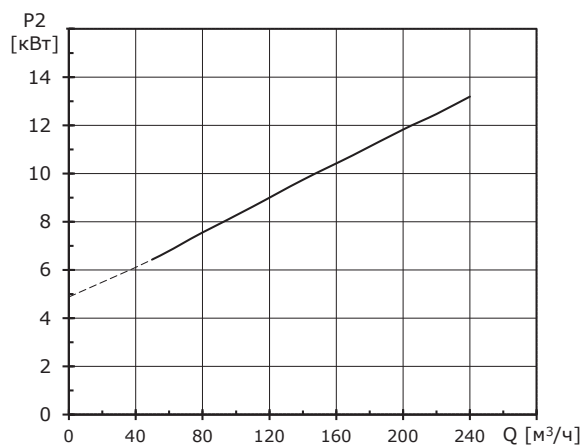
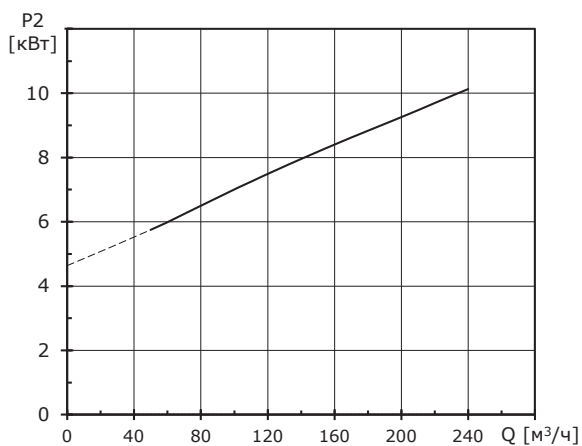
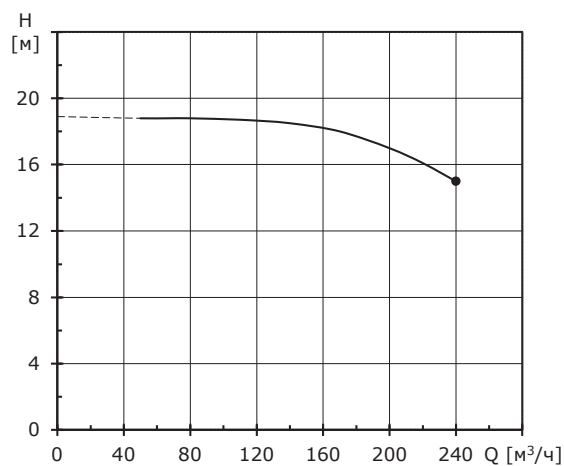
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 150-125-11/4	895	400	90	560	525	270	685	330	285	240	299
NBGV 150-170-15/4	940	400	90	560	525	270	685	330	285	240	322
NBGV 150-210-18.5/4	980	400	90	560	525	270	685	330	285	240	353
NBGV 150-250-22/4	1035	430	110	620	585	315	760	360	285	240	419
NBGV 150-330-30/4	1060	430	110	620	585	315	760	360	285	240	507
NBGV 150-400-37/4	1100	460	120	620	585	315	785	360	285	240	593
NBGV 150-500-45/4	1130	460	120	620	585	315	785	360	285	240	649

Диаграммы характеристик

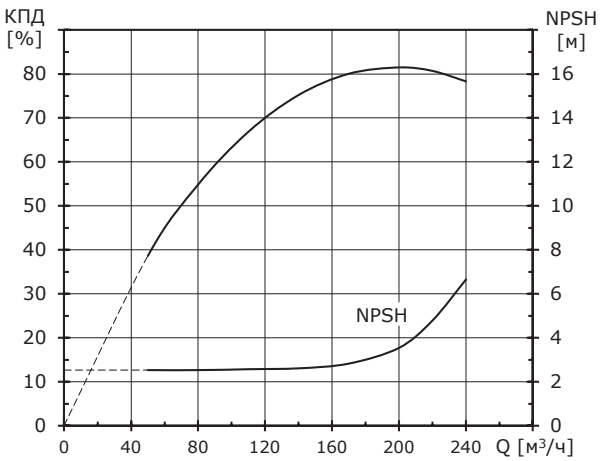
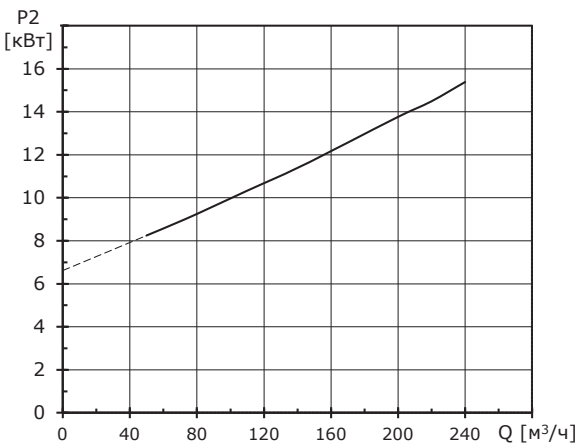
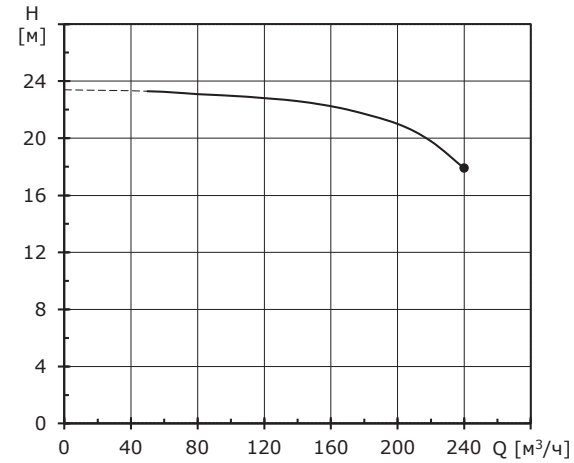
NBGV 150-125-11/4



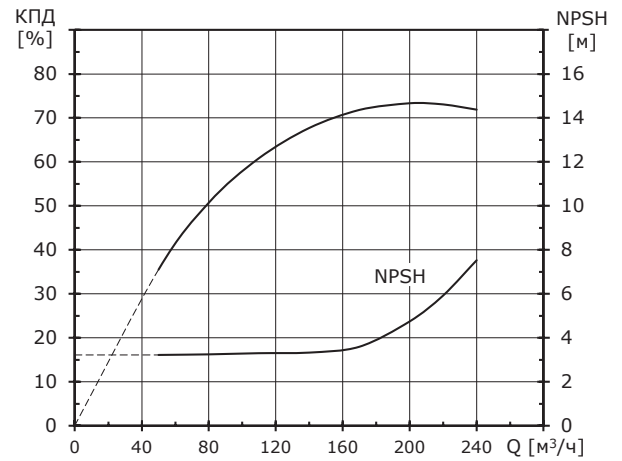
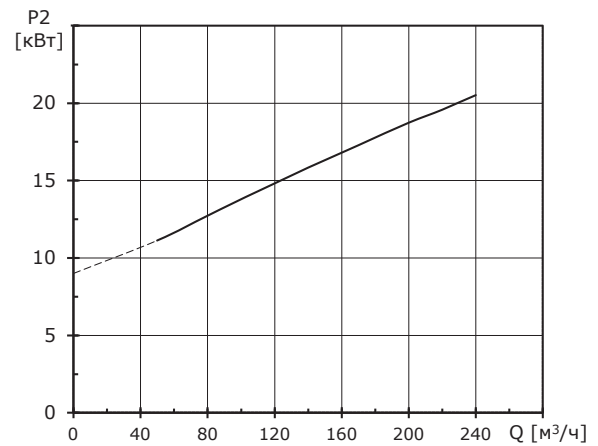
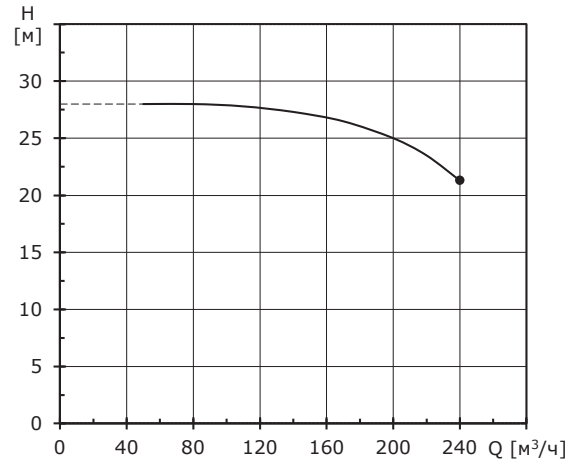
NBGV 150-170-15/4



NBGV 150-210-18.5/4

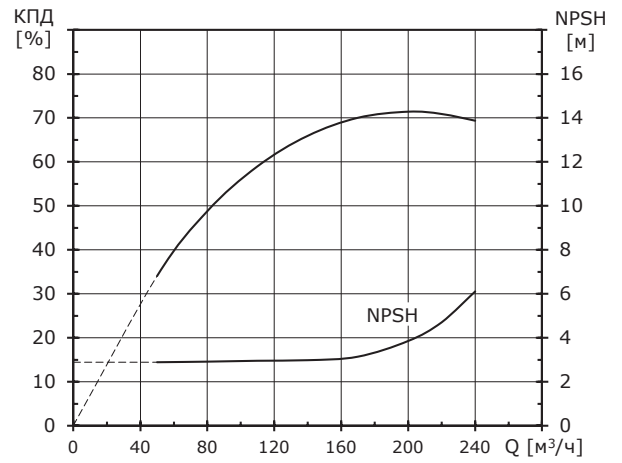
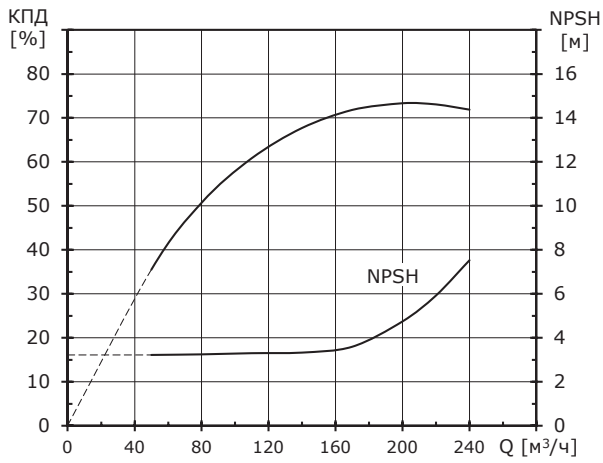
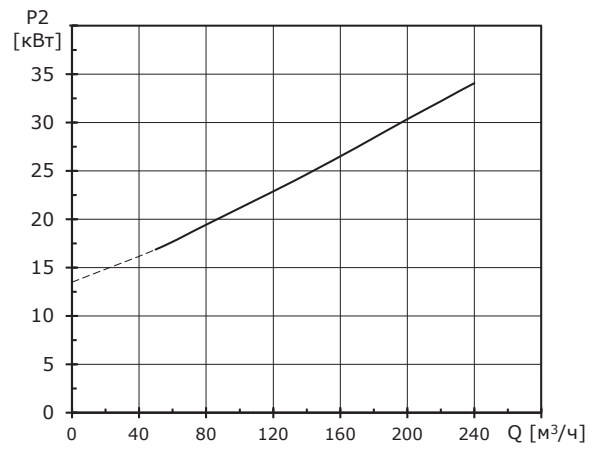
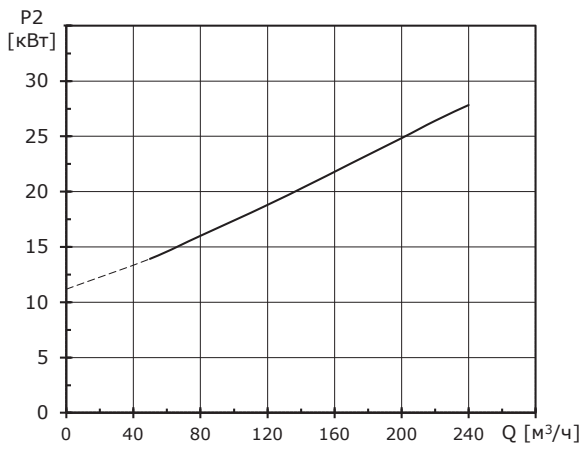
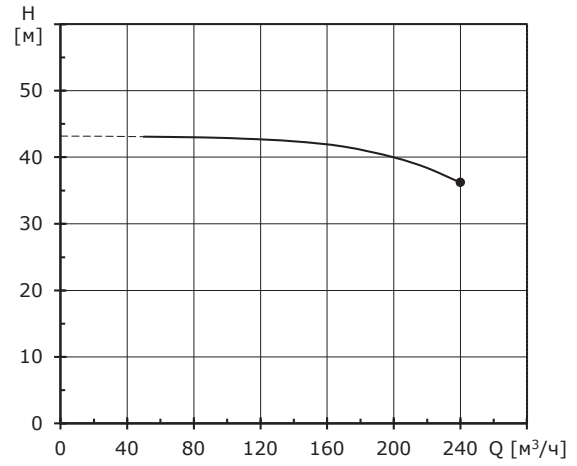
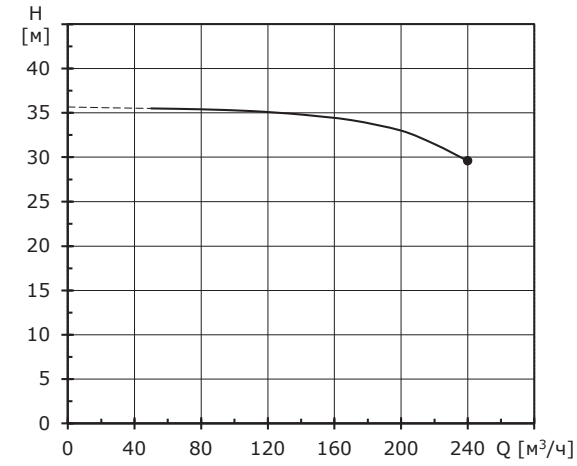


NBGV 150-250-22/4

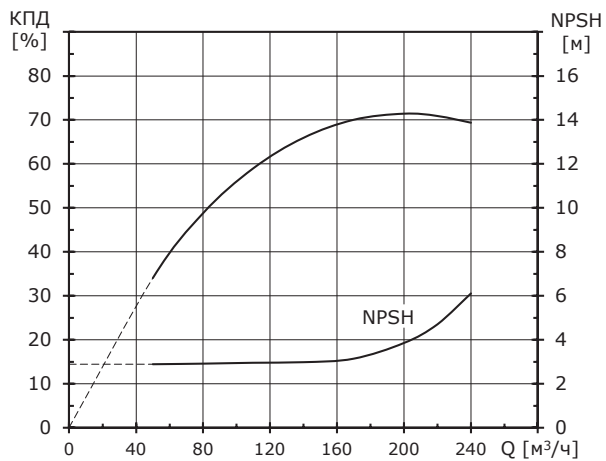
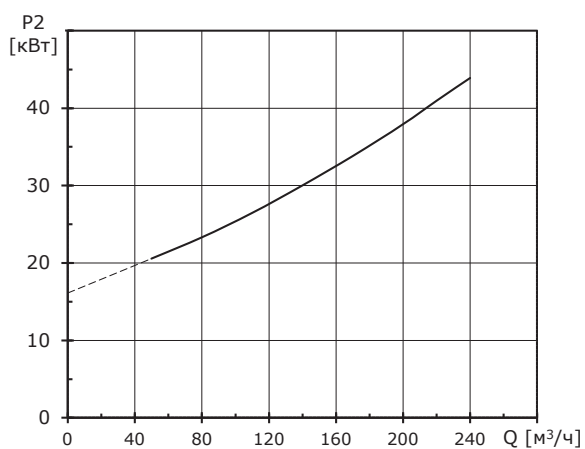
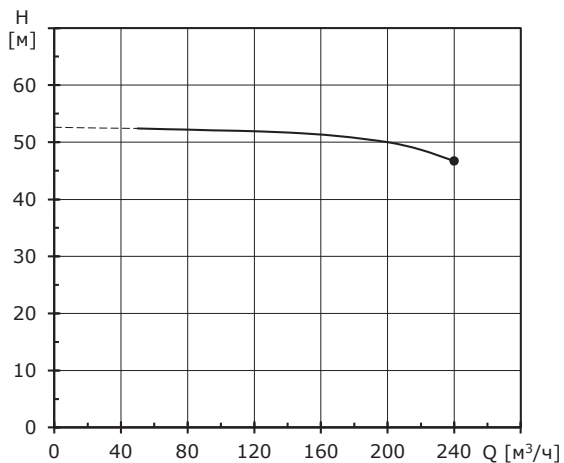


NBGV 150-330-30/4

NBGV 150-400-37/4

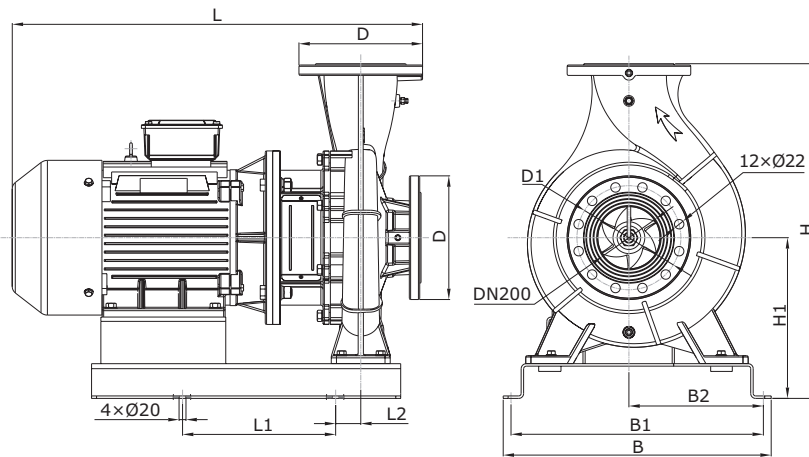


NBGV 150-500-45/4



NBGV 200

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	160	200	240	280	320	360	400	440	480
NBGV 200-125-22/4	22	H (м)	17,2	16,9	16,5	15,9	15,1	14	12,6	10,7	8
NBGV 200-200-30/4	30	H (м)	24,6	24,4	24,1	23,6	22,8	21,7	20	17,5	14,2
NBGV 200-230-37/4	37	H (м)	28,1	27,8	27,4	26,8	25,9	24,8	23	20,9	18,2
NBGV 200-270-45/4	45	H (м)	32,1	31,7	31,2	30,5	29,6	28,4	27	24,9	22,5
NBGV 200-320-55/4	55	H (м)	37,5	37,1	36,5	35,7	34,7	33,5	32	29,9	27,7
NBGV 200-430-75/4	75	H (м)	47	46,7	46,4	45,9	45,3	44,4	43	41,1	38,6
NBGV 200-500-90/4	90	H (м)	52,9	52,8	52,6	52,2	51,7	51	50	48,3	45,5

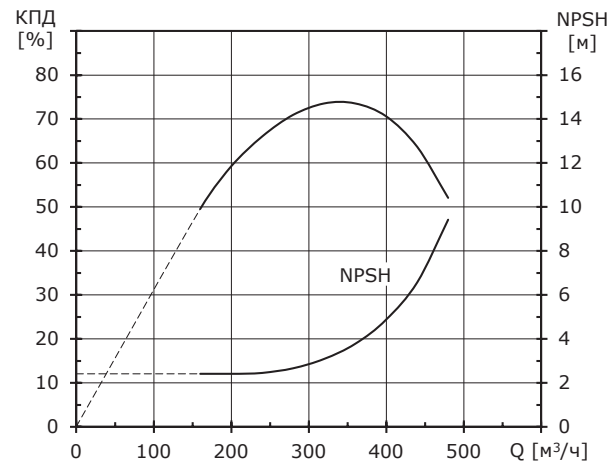
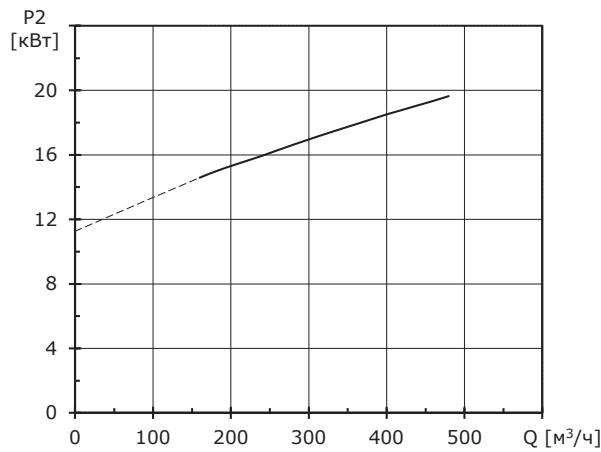
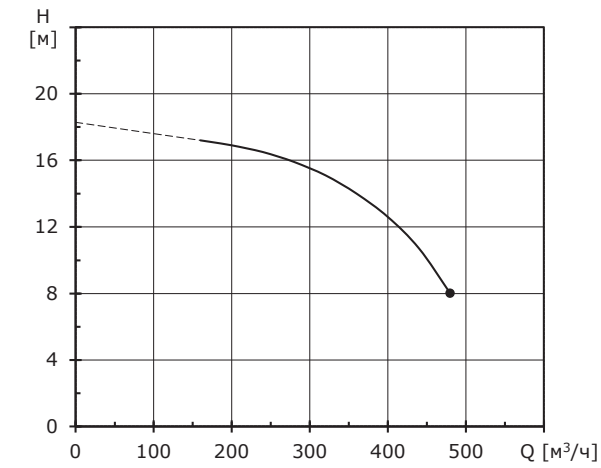


Габаритные размеры и вес

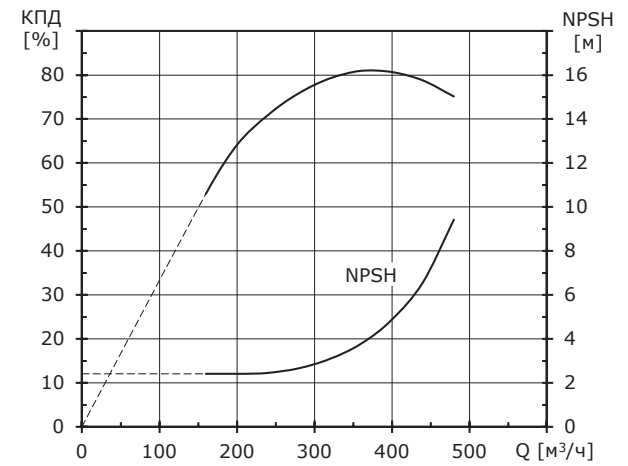
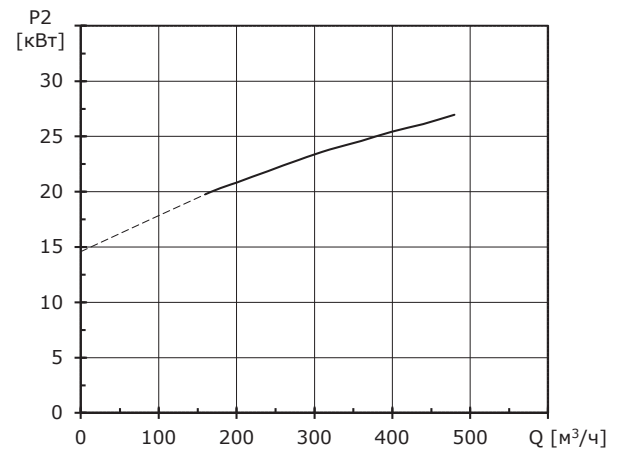
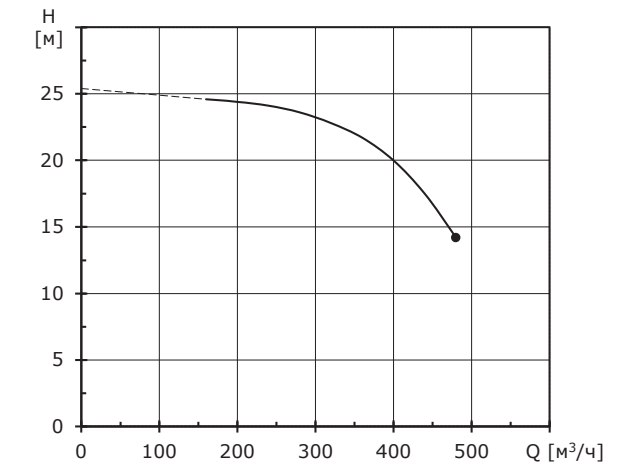
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 200-125-22/4	1055	430	80	640	600	300	785	360	340	295	462
NBGV 200-200-30/4	1080	430	75	675	635	318	785	360	340	295	537
NBGV 200-230-37/4	1105	500	75	675	635	318	860	410	340	295	657
NBGV 200-270-45/4	1130	500	75	675	635	318	860	410	340	295	696
NBGV 200-320-55/4	1185	580	105	675	635	318	860	410	340	295	774
NBGV 200-430-75/4	1255	580	105	675	635	318	935	410	340	295	963
NBGV 200-500-90/4	1306	640	105	675	635	318	935	410	340	295	1063

Диаграммы характеристик

NBVG 200-125-22/4

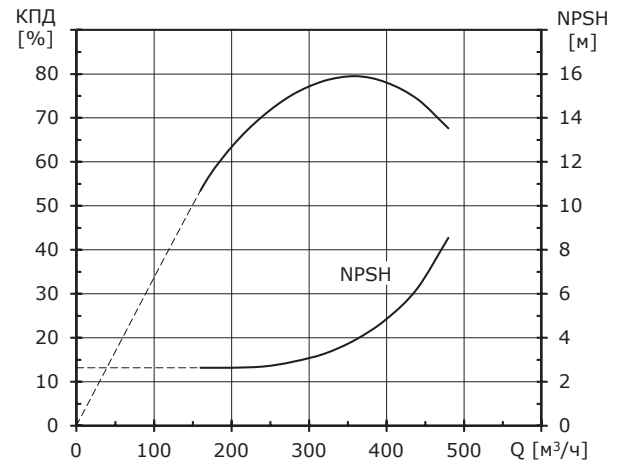
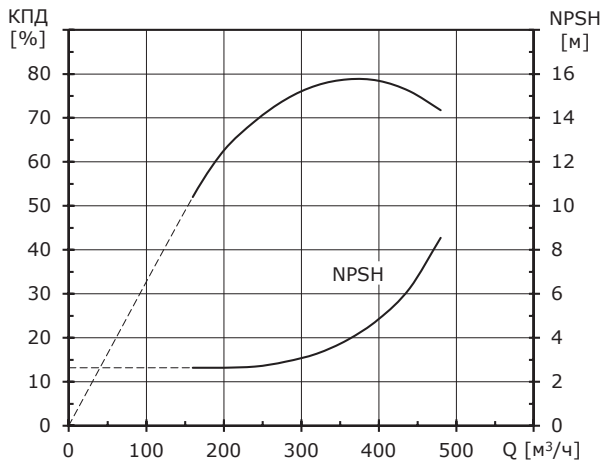
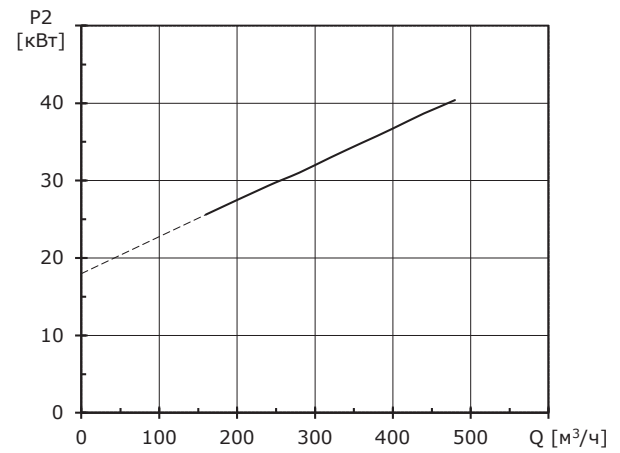
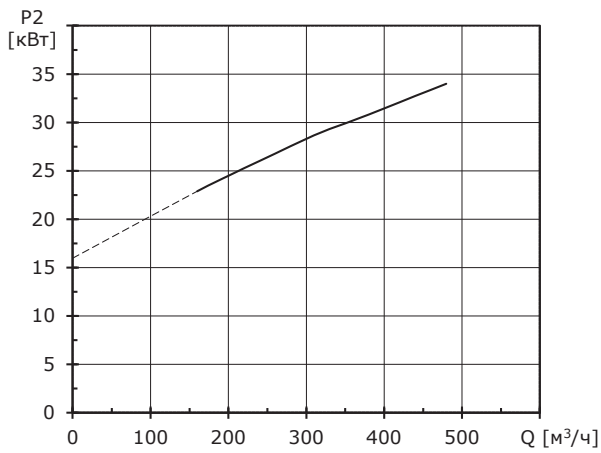
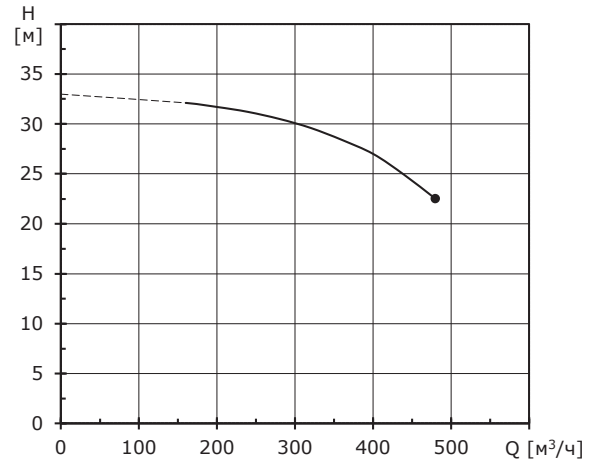
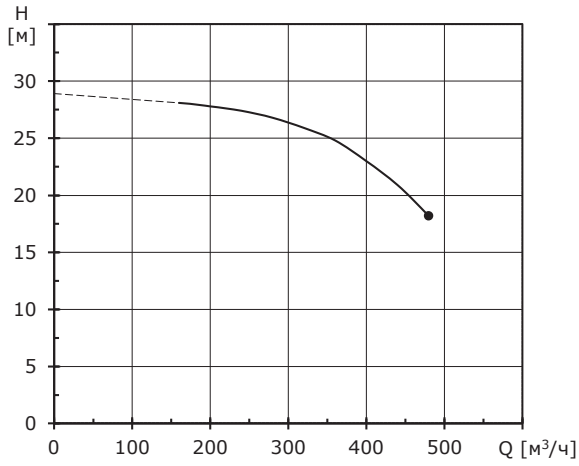


NBVG 200-200-30/4



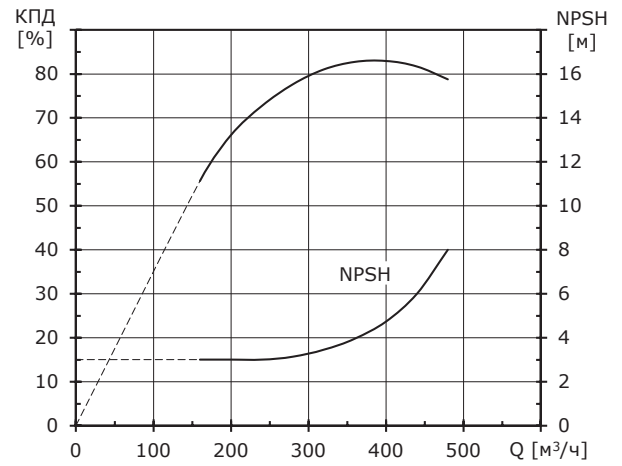
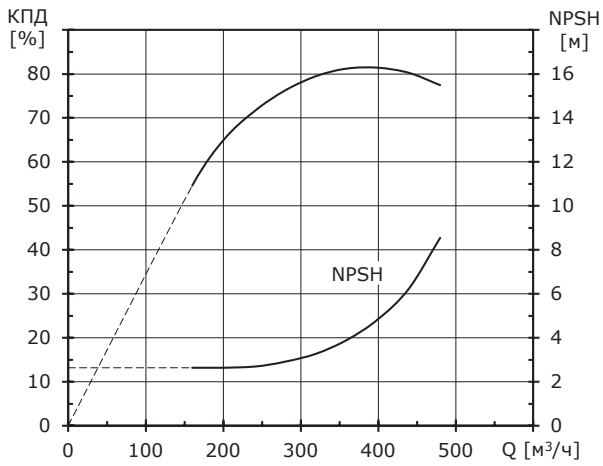
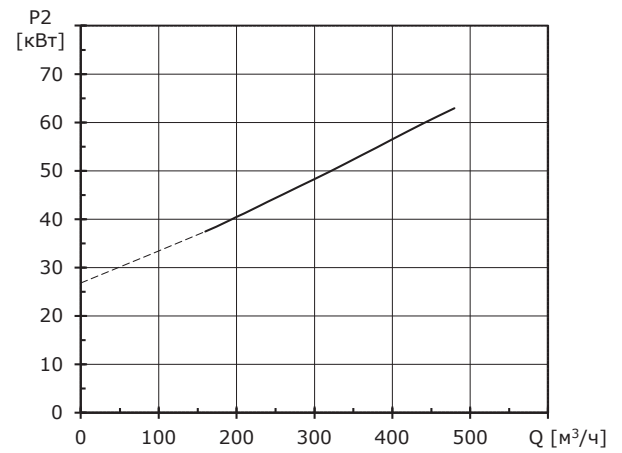
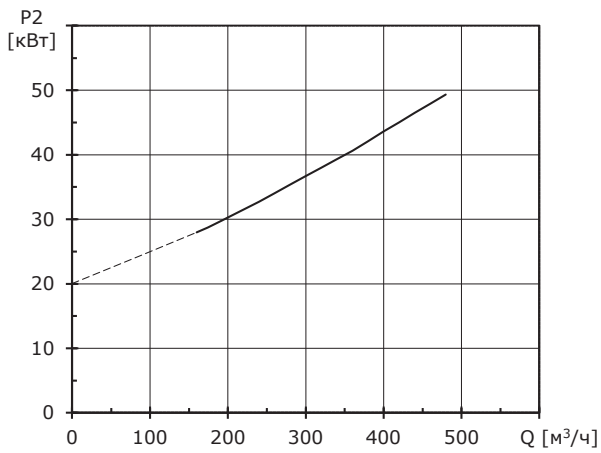
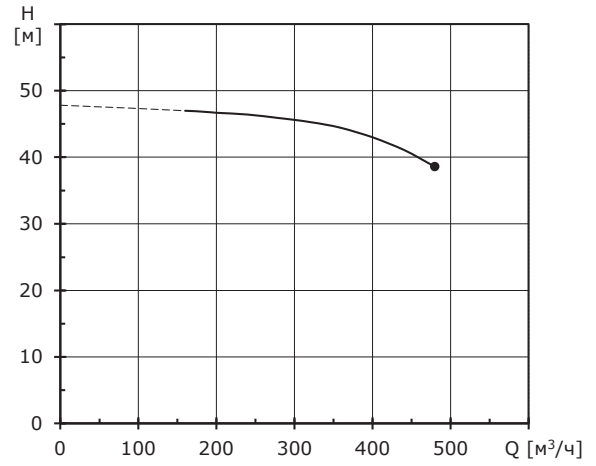
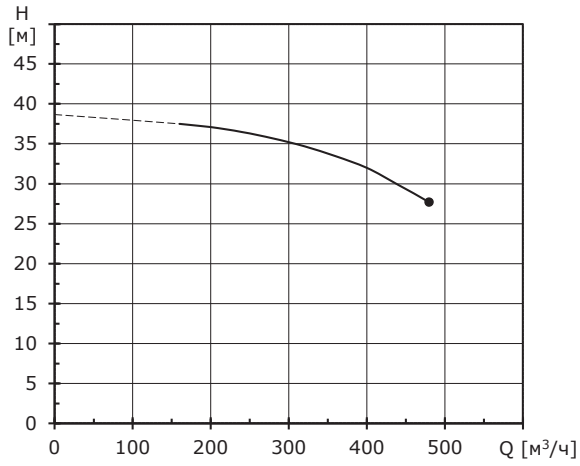
NBGV 200-230-37/4

NBGV 200-270-45/4

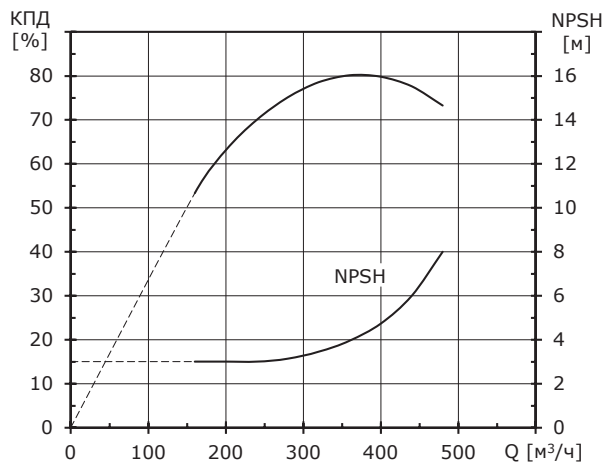
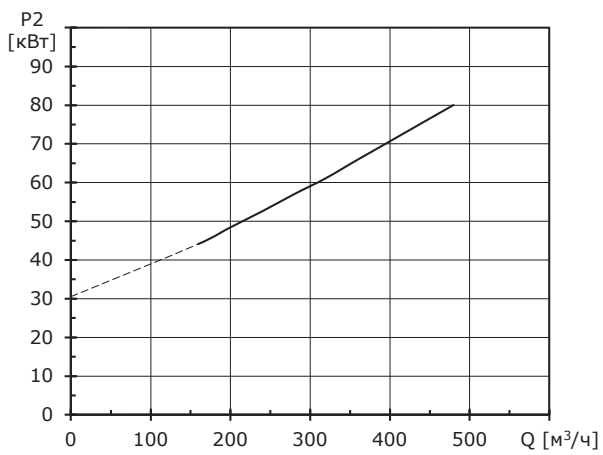
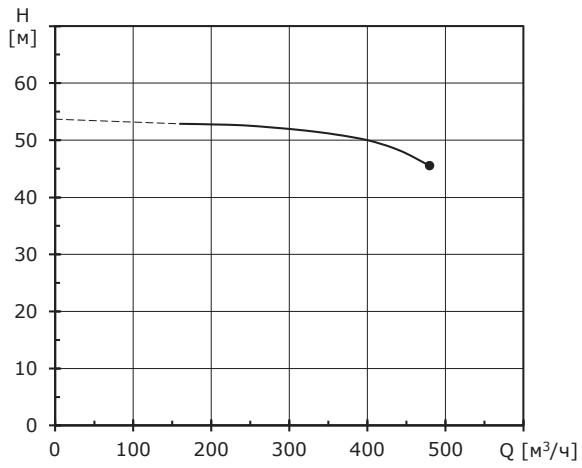


NBGV 200-320-55/4

NBGV 200-430-75/4

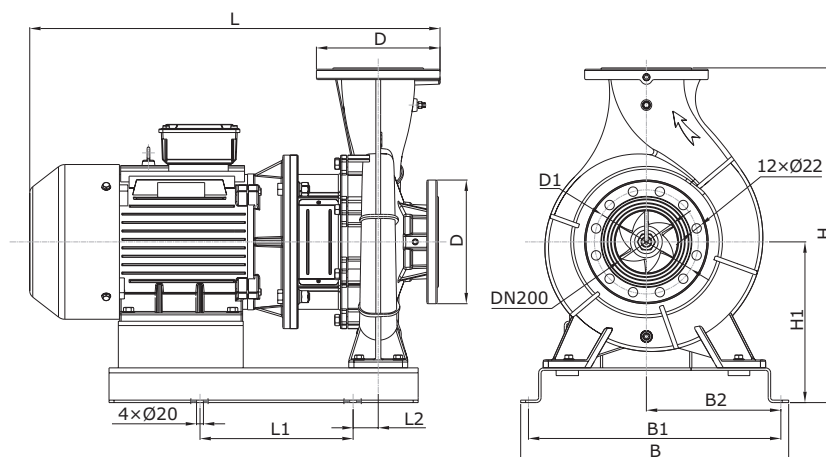


NBGV 200-500-90/4



NBGV 200

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
NBGV 200-160-18.5/4	18,5	H (м)	19,6	19,5	19,3	18,9	18,5	17,9	17	16	14,9	13,8
NBGV 200-190-22/4	22	H (м)	22,3	22,2	22	21,6	21,1	20,5	19,7	18,7	17,2	15,3
NBGV 200-240-30/4	30	H (м)	26,1	26	25,8	25,6	25,4	25,1	24,6	24	23,1	21,9
NBGV 200-310-37/4	37	H (м)	33,4	33,2	33	32,6	32,2	31,6	31	30,2	29,1	27,6
NBGV 200-360-45/4	45	H (м)	38,4	38,2	38	37,8	37,55	37,1	36,4	35,3	33,8	32
NBGV 200-470-55/4	55	H (м)	48,5	48,4	48,3	48,2	48	47,8	47,5	46,5	44,9	41,3
NBGV 200-530-75/4	75	H (м)	55,7	55,7	55,7	55,5	55,3	54,8	54	53	51,6	50

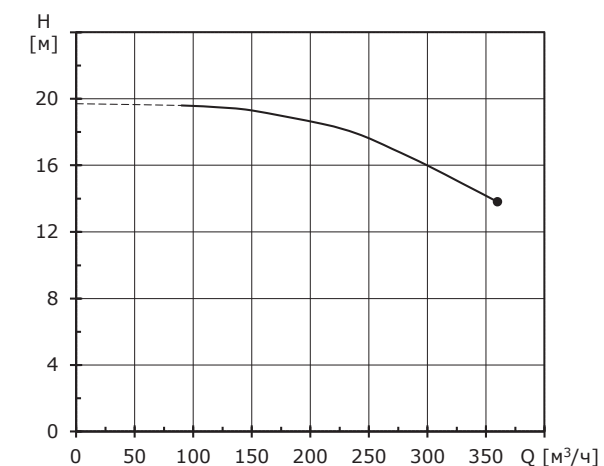


Габаритные размеры и вес

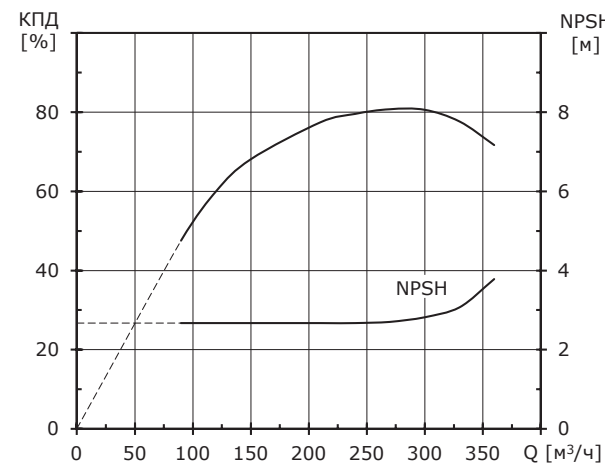
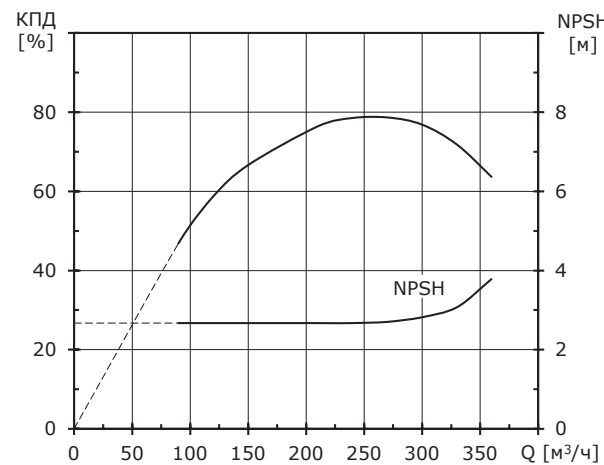
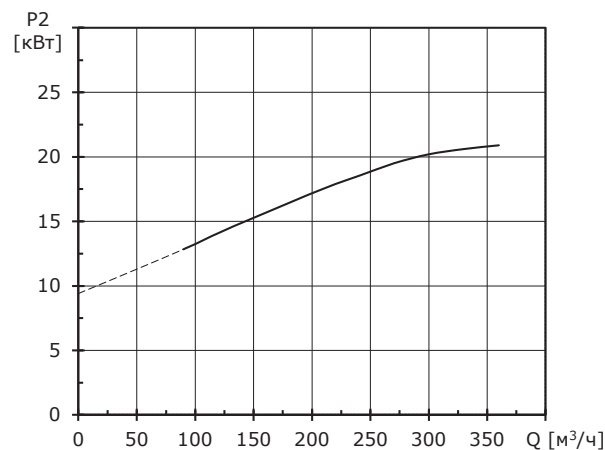
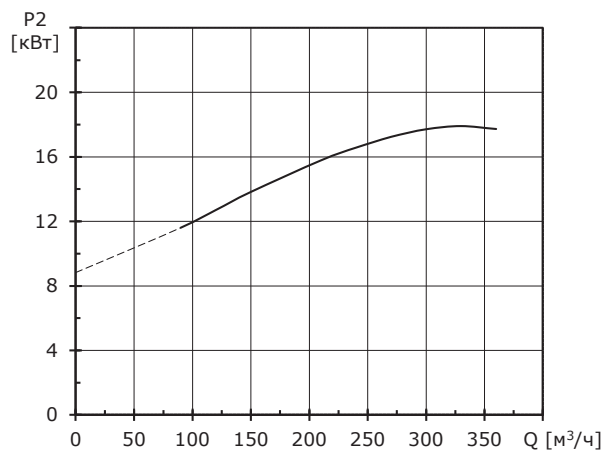
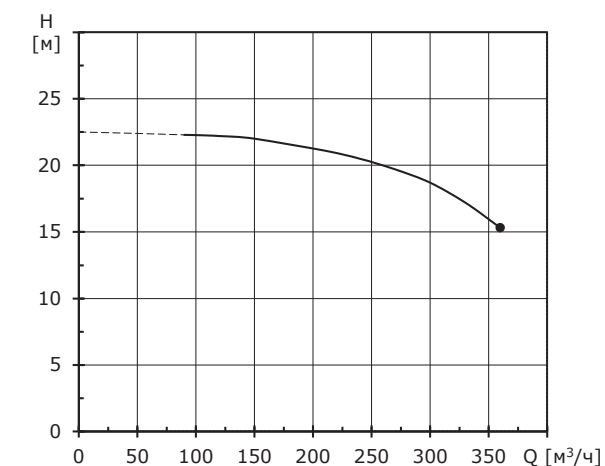
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 200-160-18.5/4	1020	430	80	640	600	300	785	360	340	295	455
NBGV 200-190-22/4	1055	430	80	640	600	300	785	360	340	295	474
NBGV 200-240-30/4	1075	500	75	675	635	318	860	410	340	295	586
NBGV 200-310-37/4	1105	500	75	675	635	318	860	410	340	295	657
NBGV 200-360-45/4	1130	500	75	675	635	318	860	410	340	295	707
NBGV 200-470-55/4	1185	580	105	675	635	318	935	410	340	295	811
NBGV 200-530-75/4	1255	580	105	675	635	318	935	410	340	295	956

Диаграммы характеристик

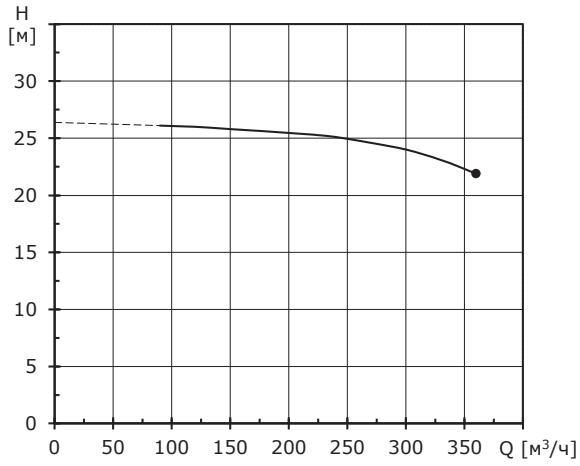
NBGV 200-160-18.5/4



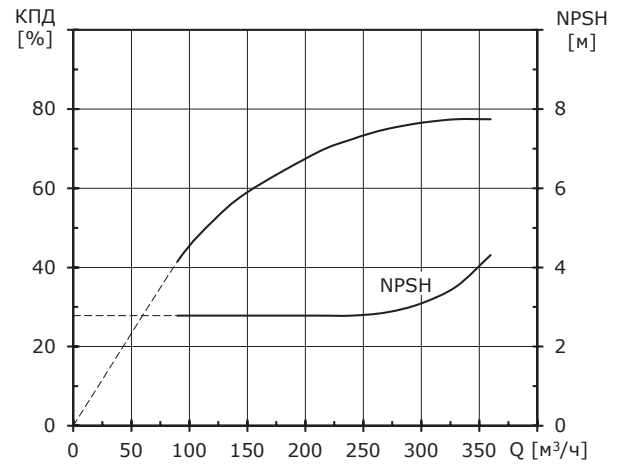
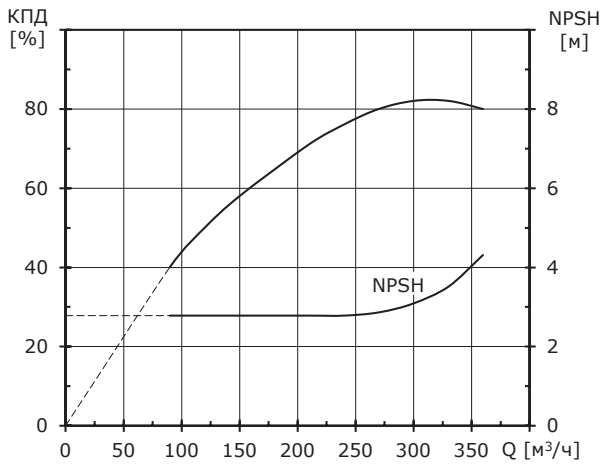
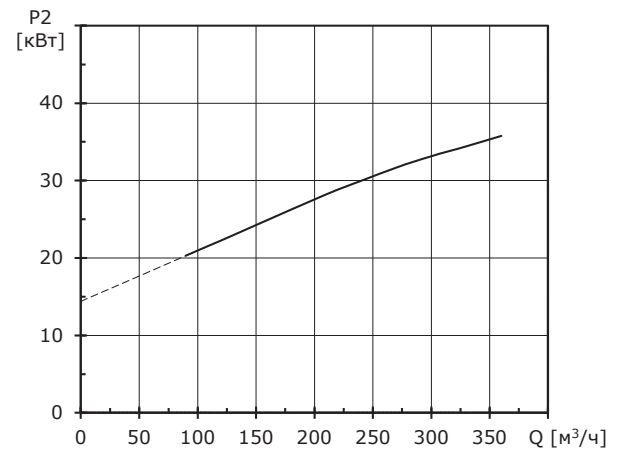
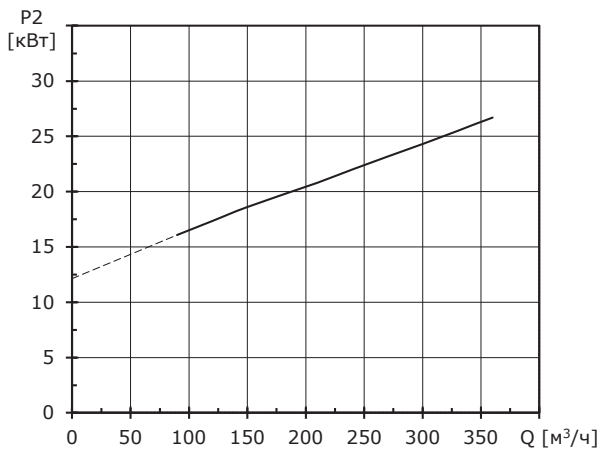
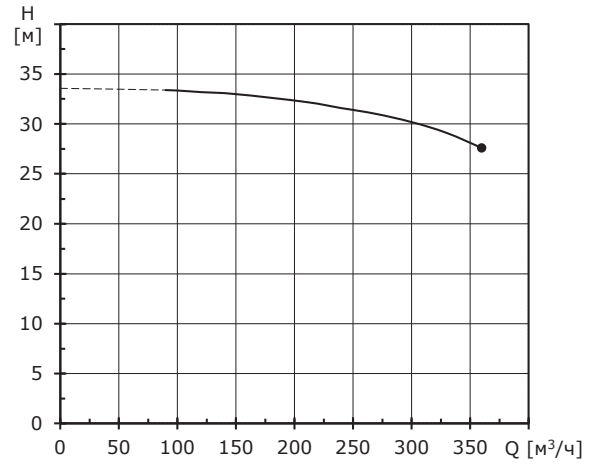
NBGV 200-190-22/4



NBGV 200-240-30/4

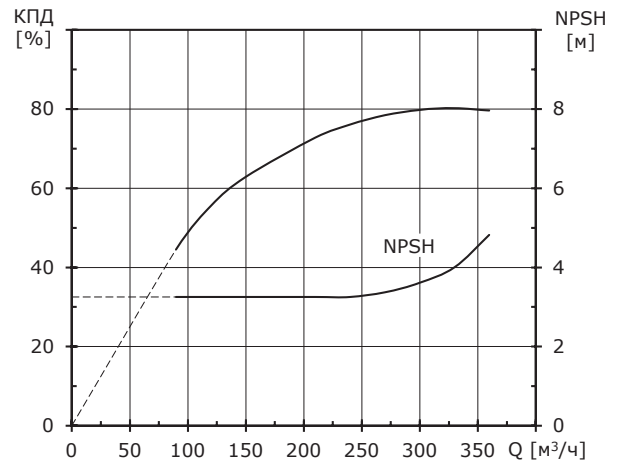
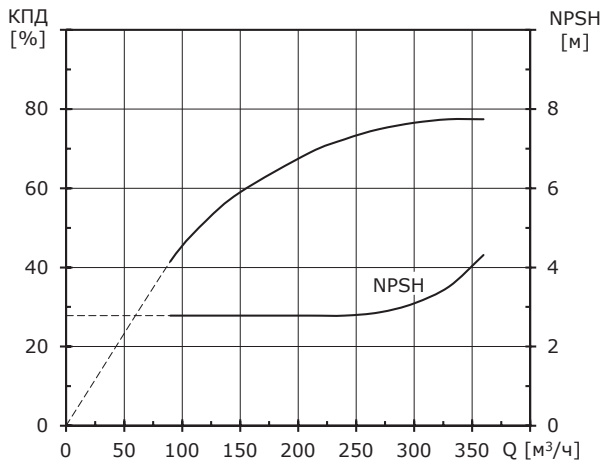
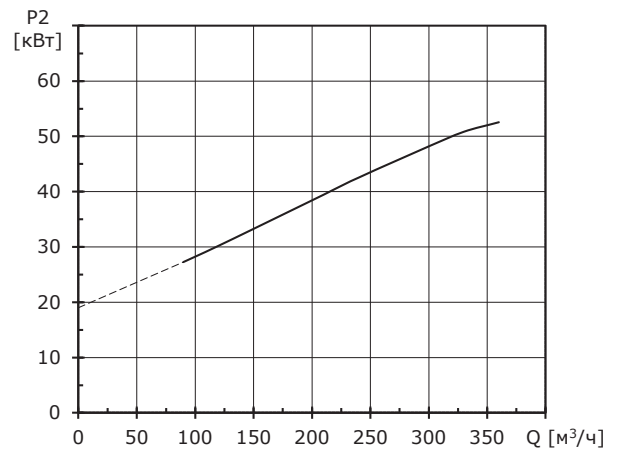
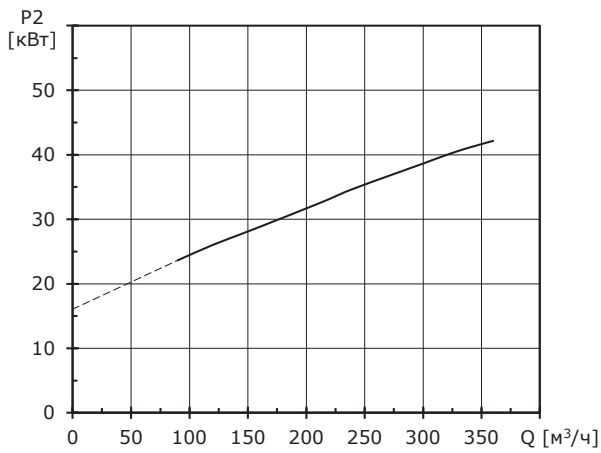
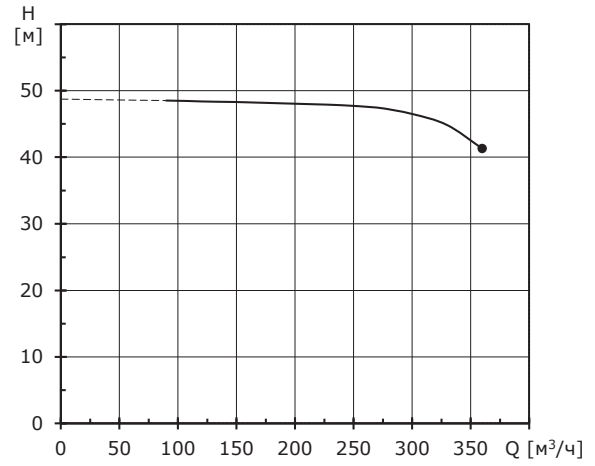
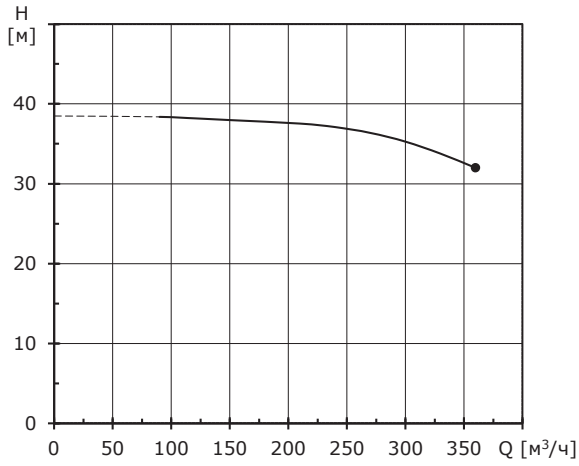


NBGV 200-310-37/4

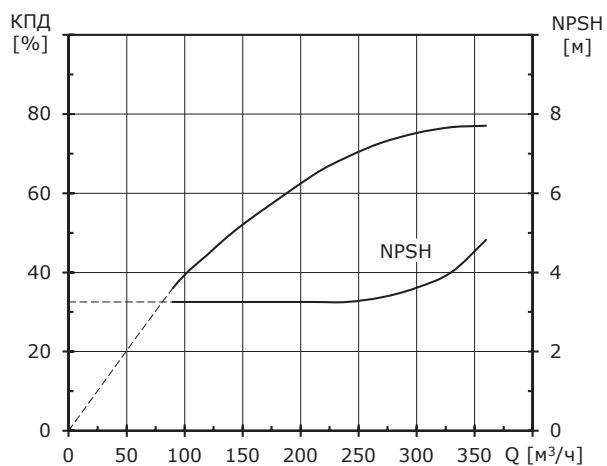
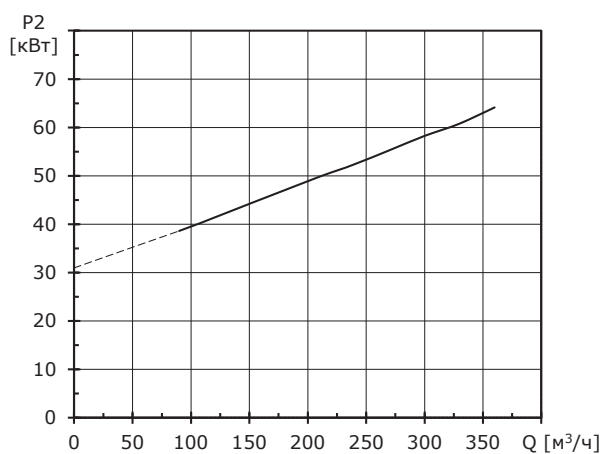
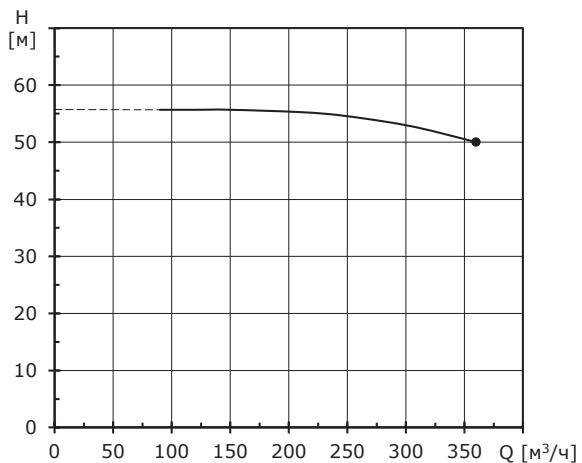


NBGV 200-360-45/4

NBGV 200-470-55/4

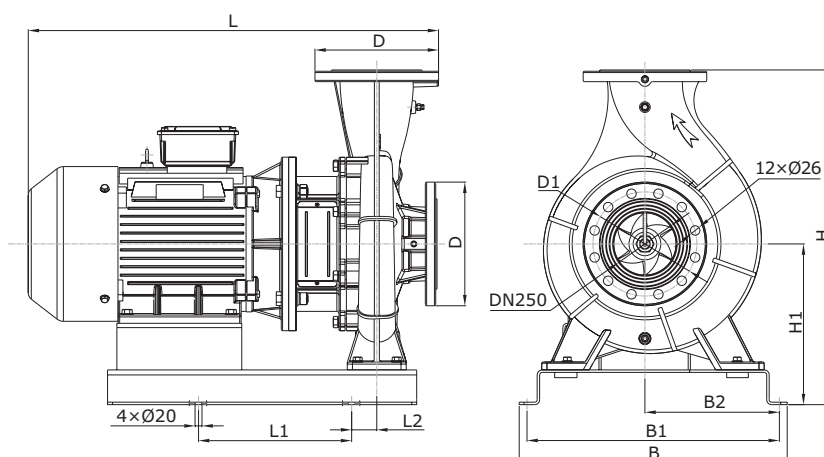


NBGV 200-530-75/4



NBGV 250

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	240	300	360	420	480	540	600	630	660	720	750
NBGV 250-125-30/4	30	H (м)	18,4	17,9	17,2	16,3	15,5	14,5	13,2	12,5	11,8	9,9	8,7
NBGV 250-140-37/4	37	H (м)	20	19,5	18,9	18,2	17,5	16,6	15,6	14,9	14,2	12,6	11,6
NBGV 250-170-45/4	45	H (м)	21,8	21,3	20,8	20,1	19,4	18,6	17,6	16,9	16,3	14,4	13,4
NBGV 250-200-55/4	55	H (м)	24,5	24,1	23,7	23	22,4	21,5	20,5	19,9	19,3	17,6	16,5
NBGV 250-260-75/4	75	H (м)	31,7	31,2	30,6	29,8	29,1	28,2	26,8	26	25,2	23,1	21,9
NBGV 250-320-90/4	90	H (м)	36,7	36,3	35,7	35	34,3	33,5	32,6	31,9	31,3	29,5	28,4
NBGV 250-400-110/4	110	H (м)	46	45,5	44,9	44,1	43,4	42,3	40,8	39,9	39,1	36,8	35,5
NBGV 250-500-132/4	132	H (м)	55,6	55,2	54,6	53,9	53,2	52,3	50,9	49,9	49	46,7	45,4

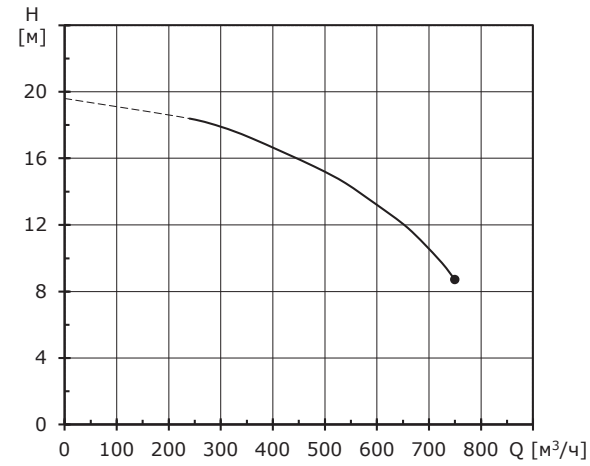


Габаритные размеры и вес

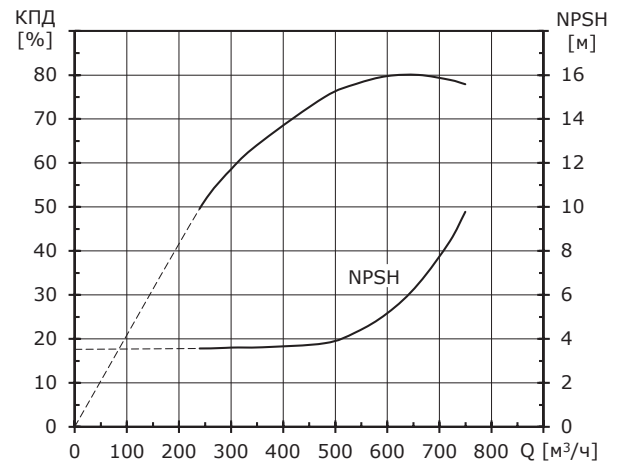
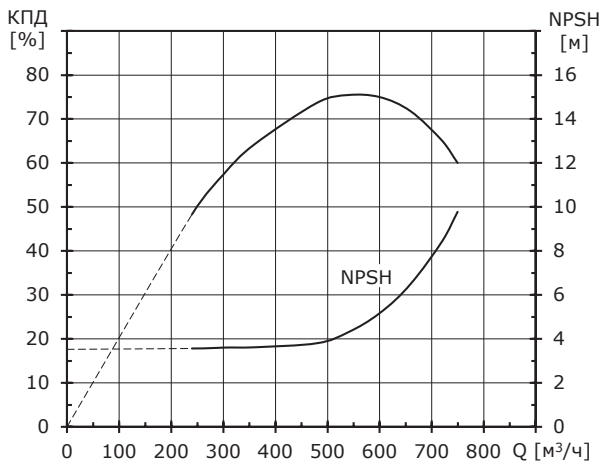
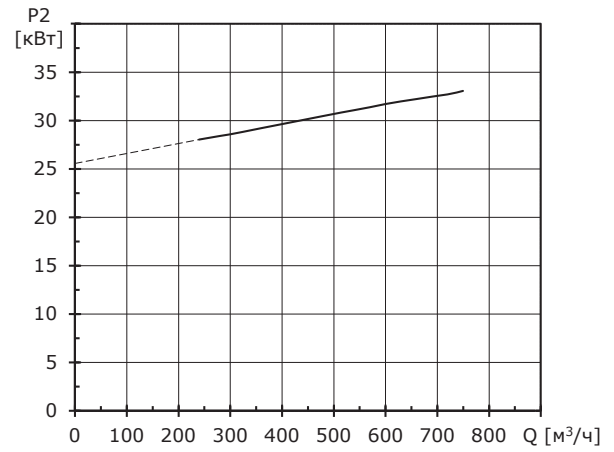
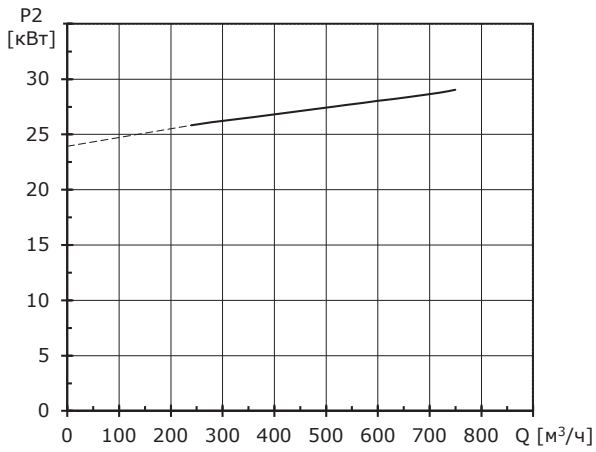
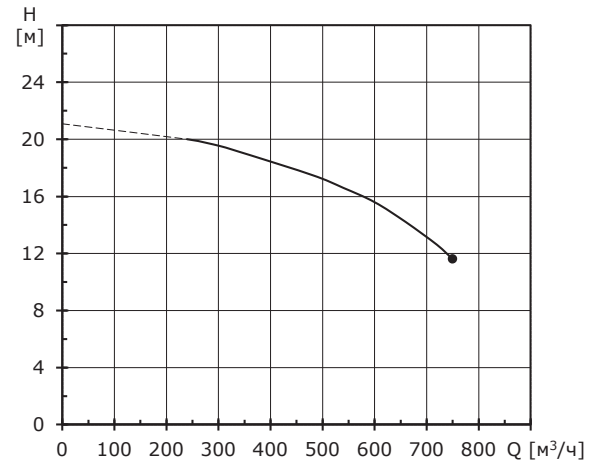
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 250-125-30/4	1104	430	75	675	635	318	920	410	405	355	602
NBGV 250-140-37/4	1131	500	75	675	635	318	920	410	405	355	669
NBGV 250-170-45/4	1159	500	75	675	635	318	920	410	405	355	708
NBGV 250-200-55/4	1184	580	105	675	635	318	920	410	405	355	787
NBGV 250-260-75/4	1310	640	105	675	635	318	960	410	405	355	991
NBGV 250-320-90/4	1360	640	105	675	635	318	960	410	405	355	1089
NBGV 250-400-110/4	1510	640	105	750	710	355	1027	437	405	355	1514
NBGV 250-500-132/4	1620	700	105	750	710	355	1027	437	405	355	1606

Диаграммы характеристик

NBVG 250-125-30/4

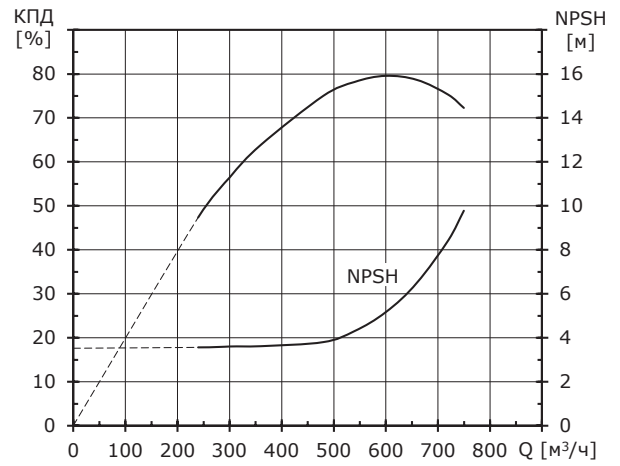
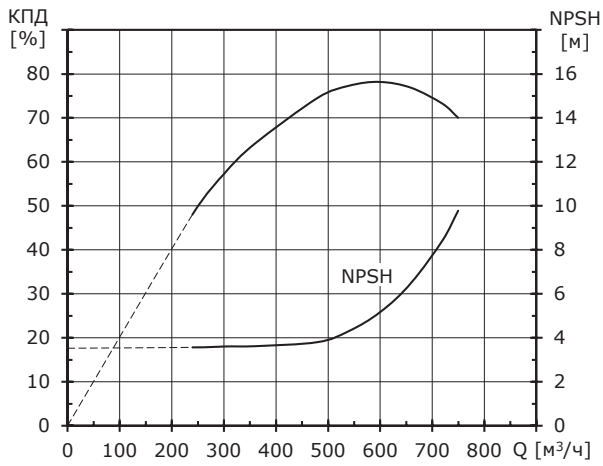
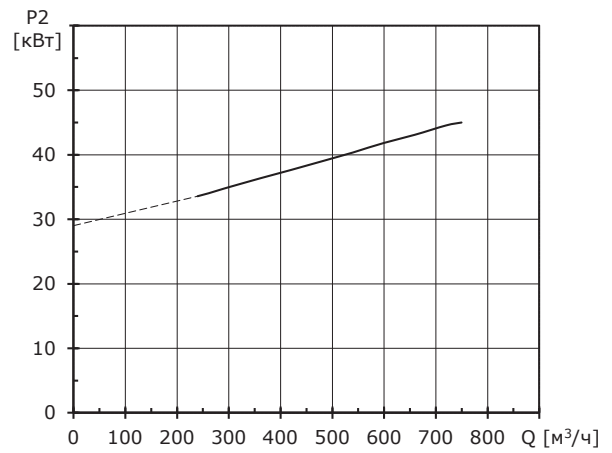
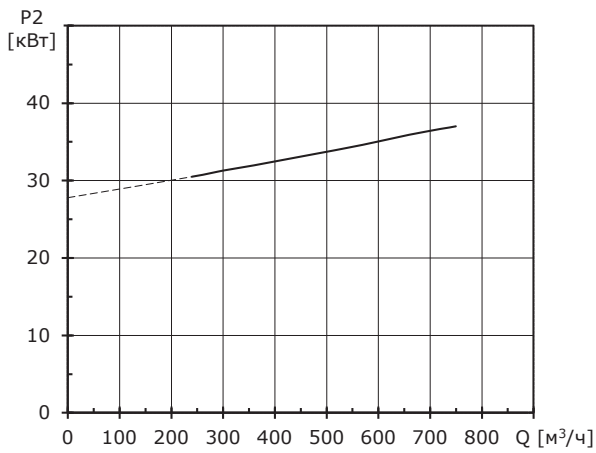
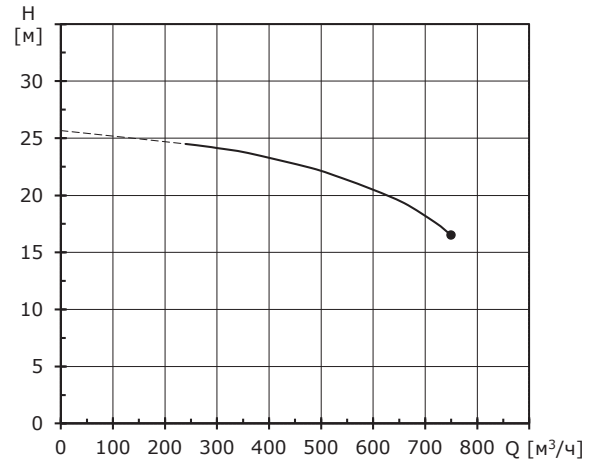
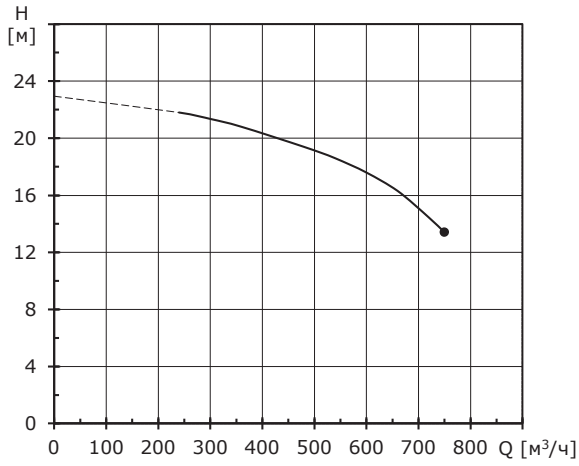


NBVG 250-140-37/4

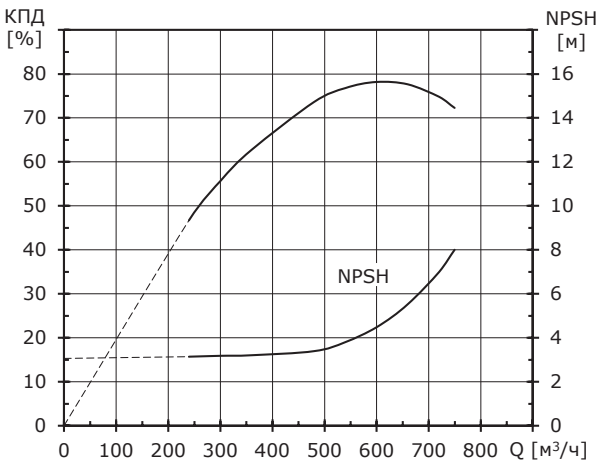
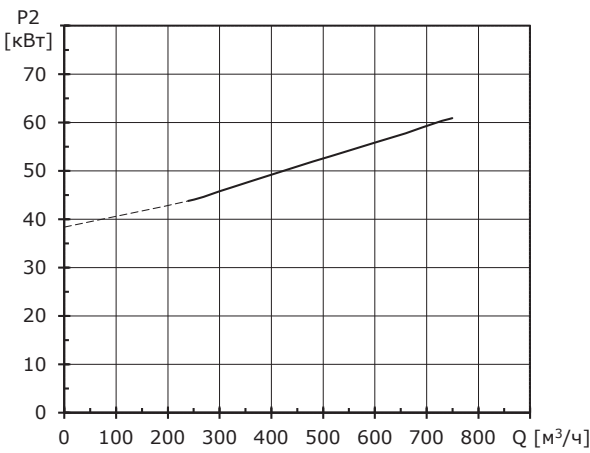
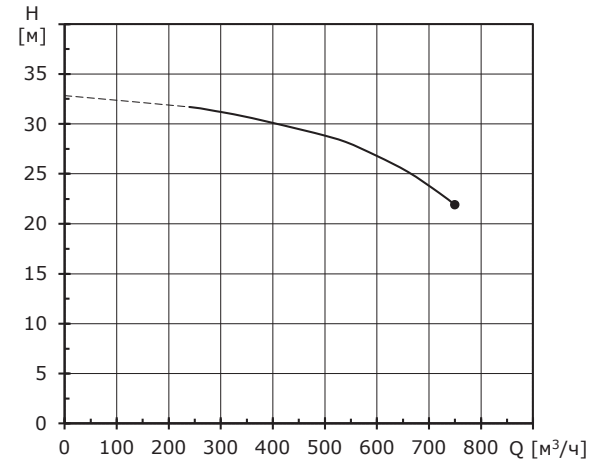


NBGV 250-170-45/4

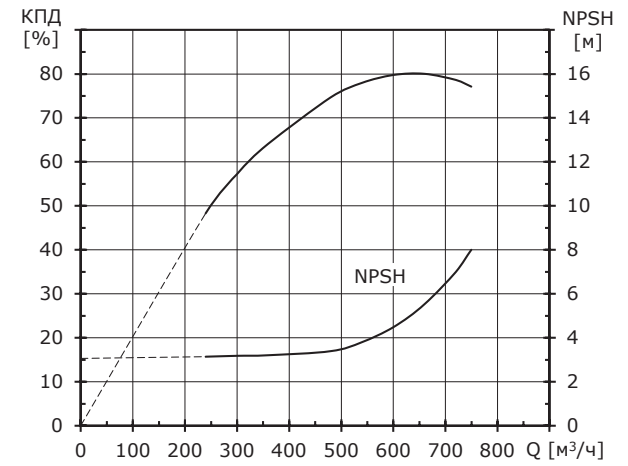
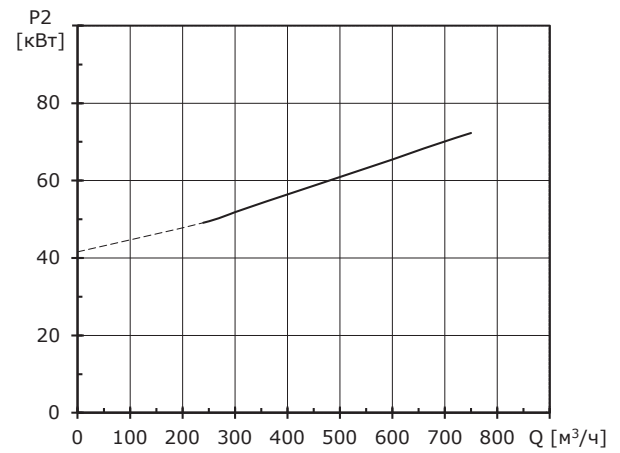
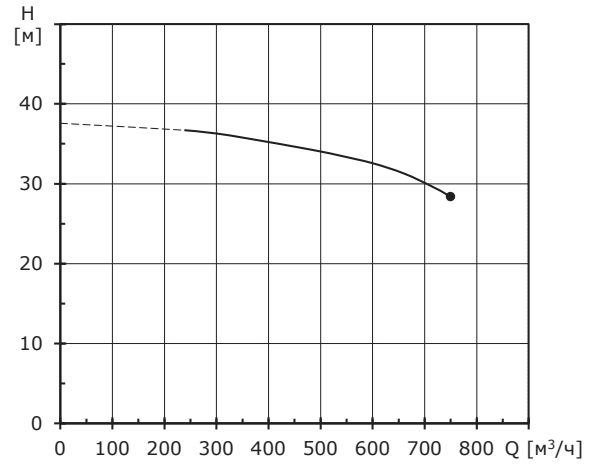
NBGV 250-200-55/4



NBGV 250-260-75/4

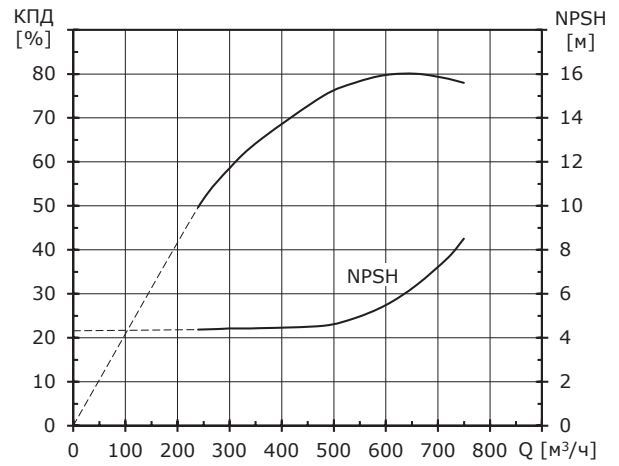
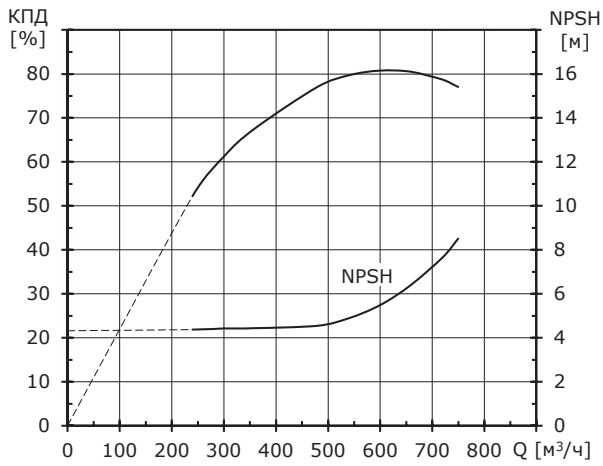
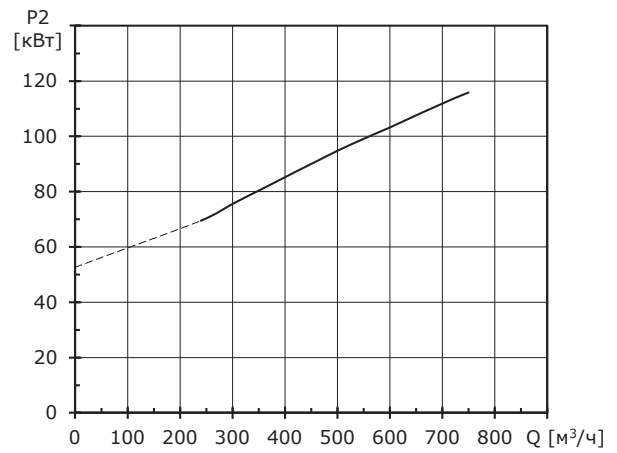
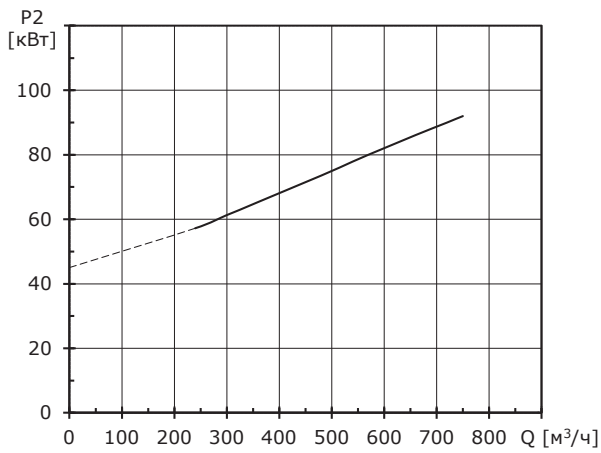
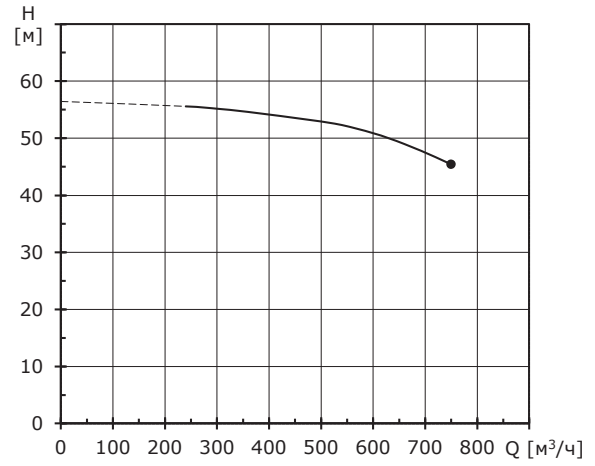
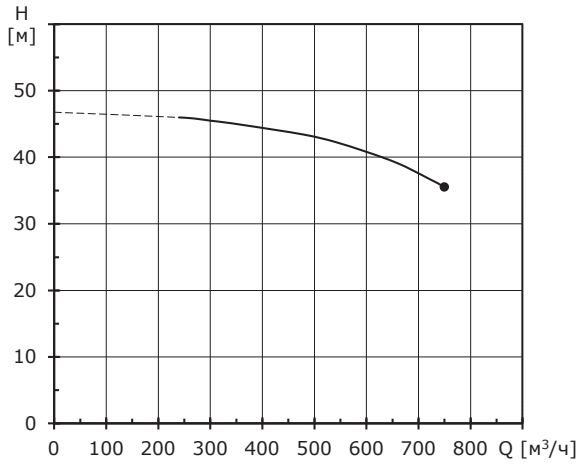


NBGV 250-320-90/4



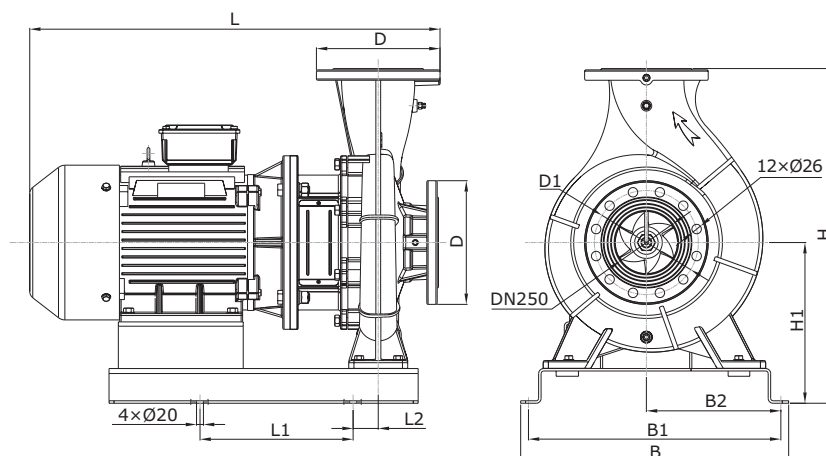
NBGV 250-400-110/4

NBGV 250-500-132/4



NBGV 250

Модель	Мощность э/д, кВт	Q (м ³ /ч)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
NBGV 250-160-30/4	30	H (м)	20,5	20,4	20	19,6	19	18,2	17,3	16	14,7	13,3
NBGV 250-190-37/4	37	H (м)	22,7	22,4	22	21,7	21,3	20,8	20	19	17,9	16,6
NBGV 250-220-45/4	45	H (м)	25,7	25,4	25	24,7	24,3	23,8	23,1	22,2	21	19,7
NBGV 250-290-55/4	55	H (м)	34,6	34,2	33,7	33,2	32,6	31,8	30,6	29	26,8	23,9
NBGV 250-360-75/4	75	H (м)	39,1	38,8	38,5	38,2	37,8	37,4	36,8	35,8	34,3	32,5
NBGV 250-470-90/4	90	H (м)	53,3	53,1	52,7	52,4	51,7	50,6	49,2	47,1	44,9	42,5
NBGV 250-560-110/4	110	H (м)	61,6	61,4	60,8	60,2	59,5	58,6	57,4	56	53,8	51

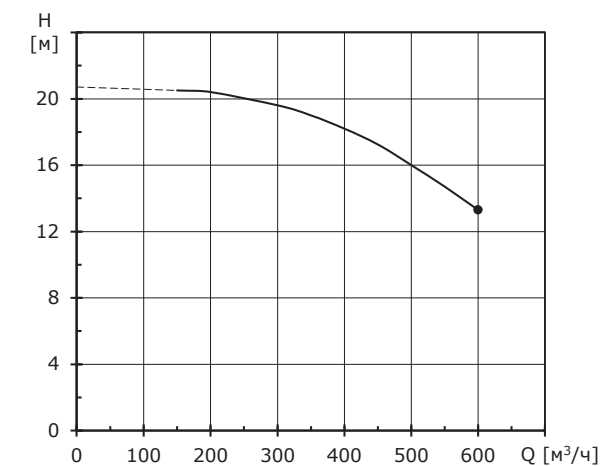


Габаритные размеры и вес

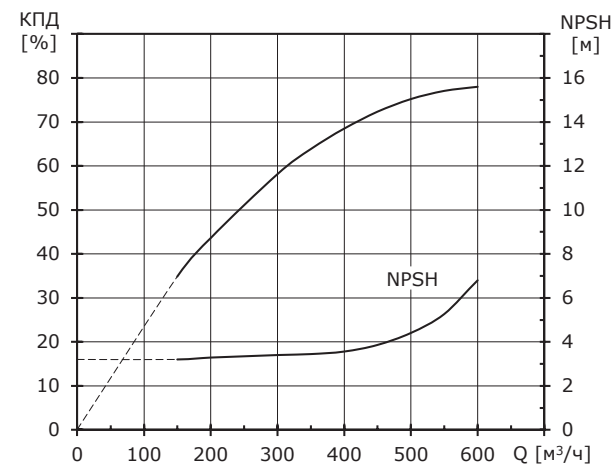
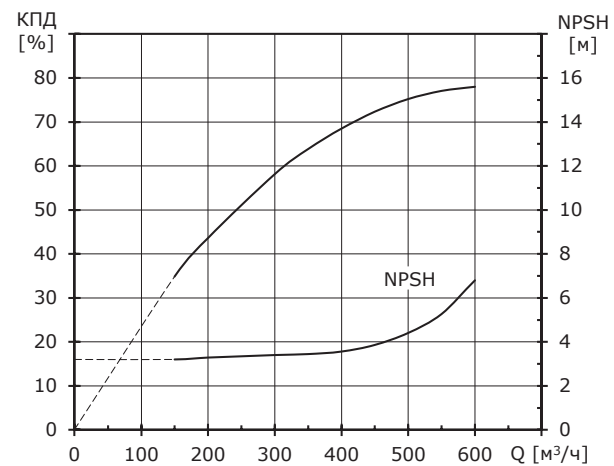
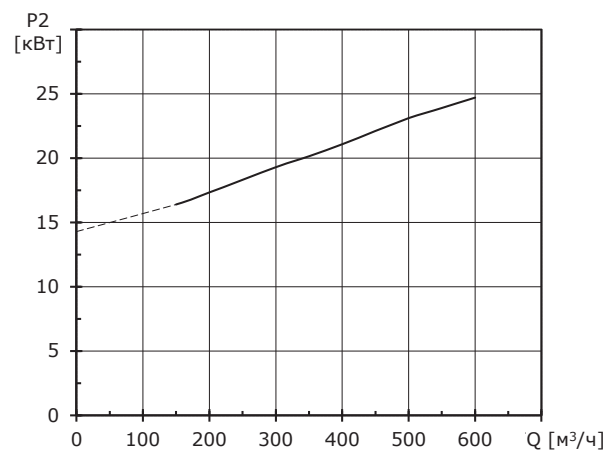
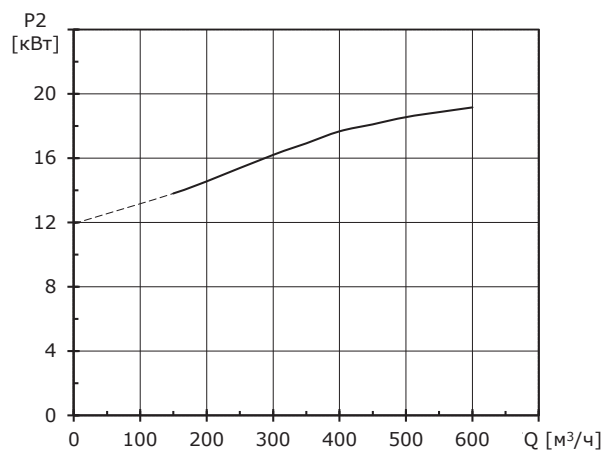
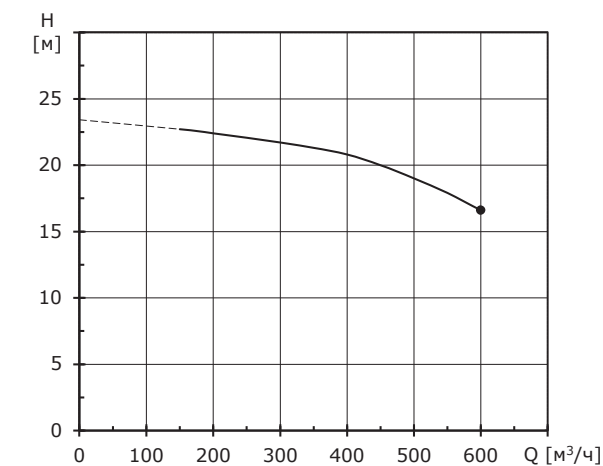
Модель	L, мм	L1, мм	L2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	D1, мм	Масса, кг
NBGV 250-160-30/4	1104	430	75	675	635	318	920	410	405	355	600
NBGV 250-190-37/4	1131	500	75	675	635	318	920	410	405	355	666
NBGV 250-220-45/4	1159	500	75	675	635	318	920	410	405	355	706
NBGV 250-290-55/4	1184	580	105	675	635	318	960	410	405	355	843
NBGV 250-360-75/4	1310	640	105	675	635	318	960	410	405	355	991
NBGV 250-470-90/4	1360	640	105	725	685	343	1027	437	405	355	1123
NBGV 250-560-110/4	1510	640	105	750	710	355	1027	437	405	355	1514

Диаграммы характеристик

NBGV 250-160-30/4

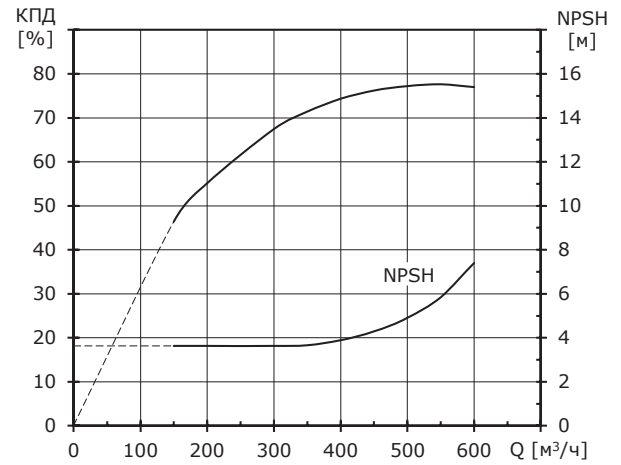
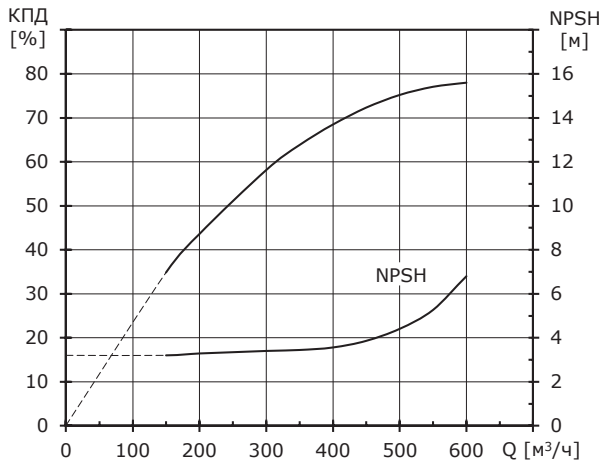
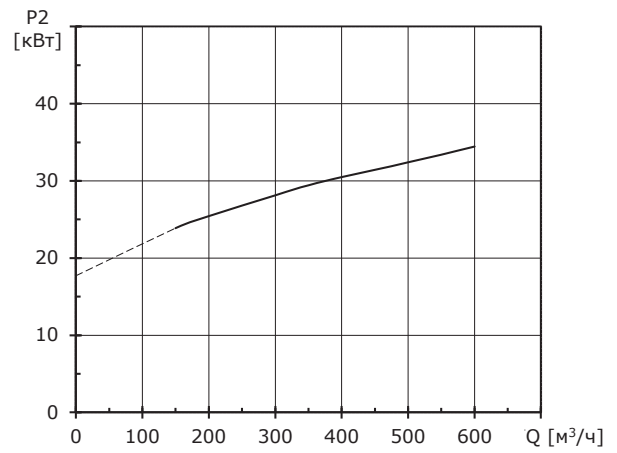
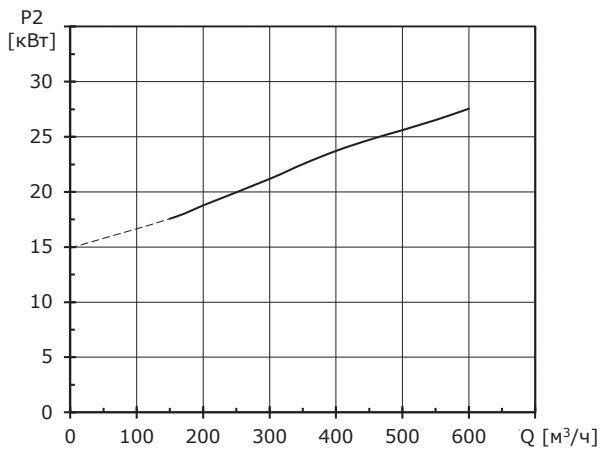
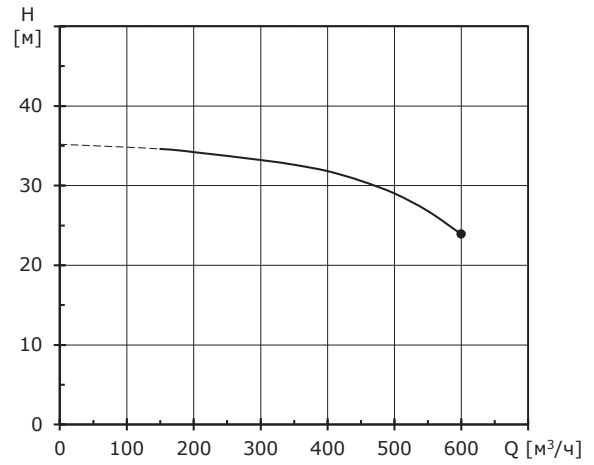
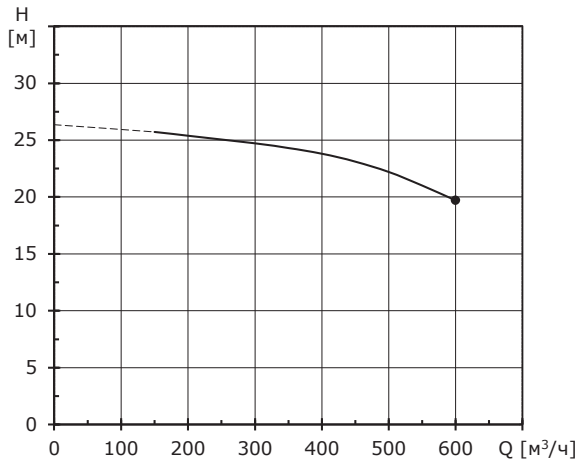


NBGV 250-190-37/4



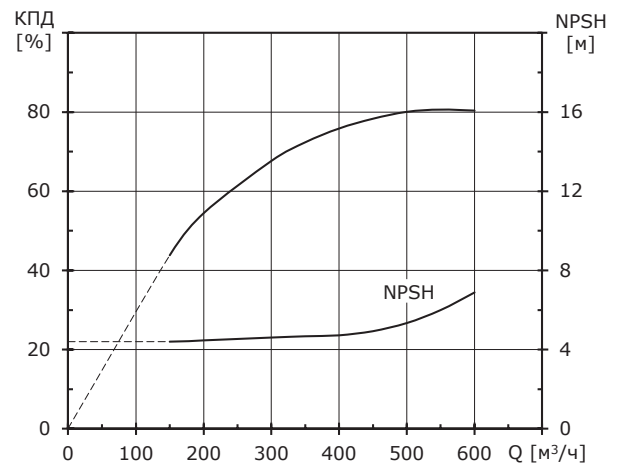
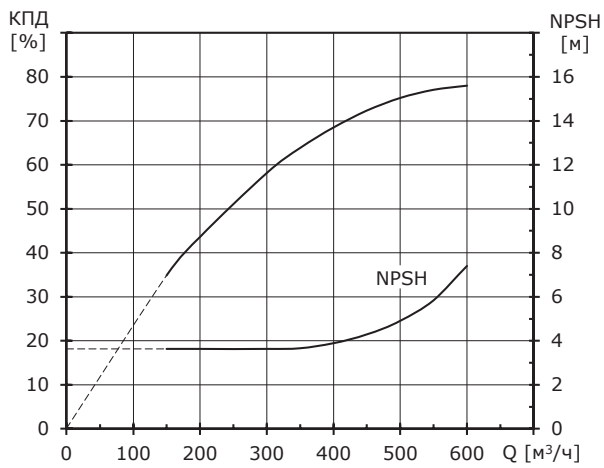
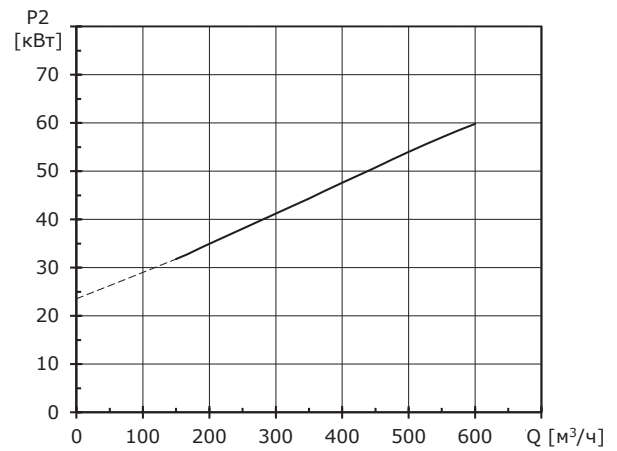
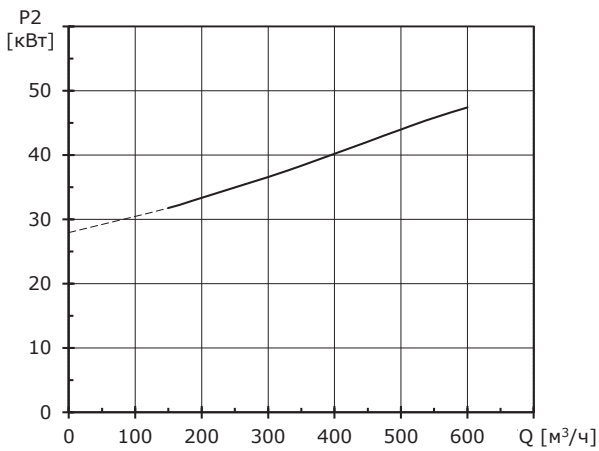
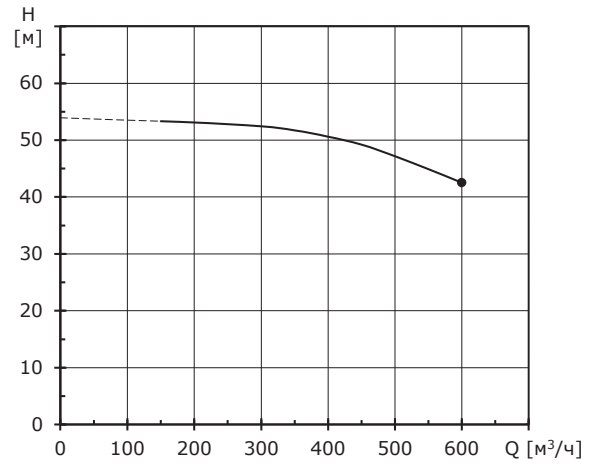
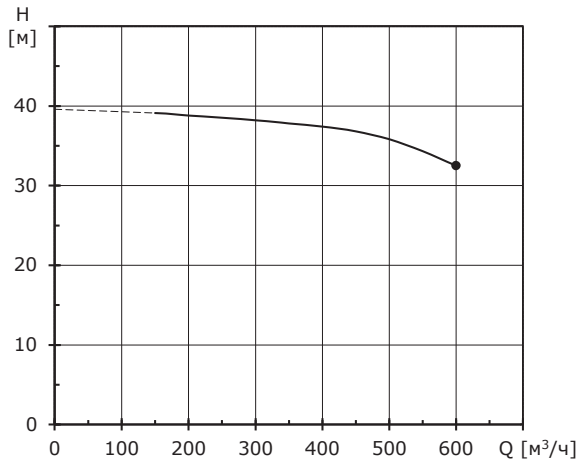
NBGV 250-220-45/4

NBGV 250-290-55/4

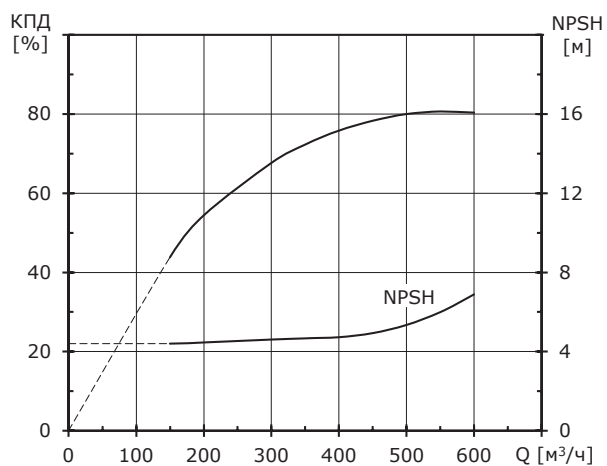
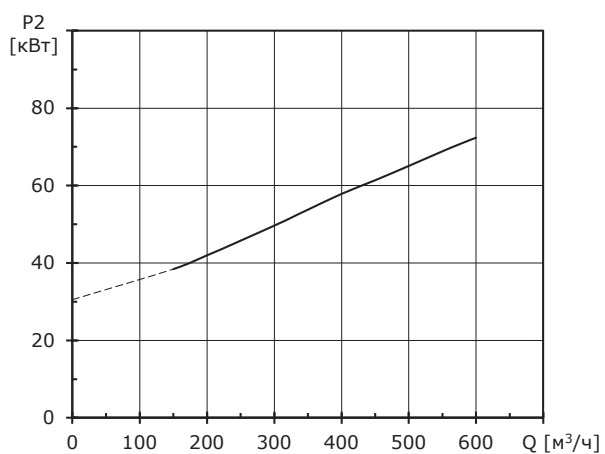
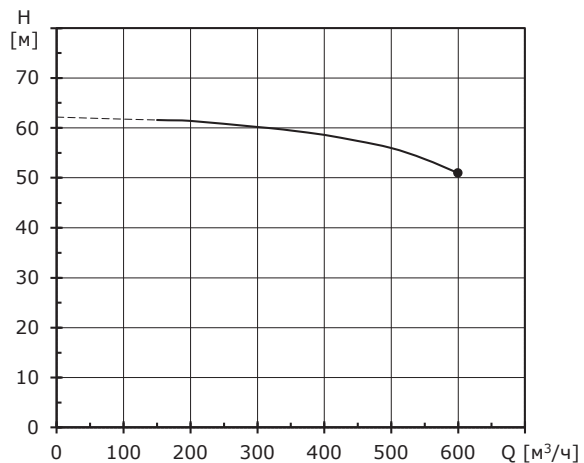


NBGV 250-360-75/4

NBGV 250-470-90/4



NBGV 250-560-110/4



VANDJORD

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

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

22111007/3023