



Система Heisskraft-pump

Циркуляционные насосы

Технический каталог

СОДЕРЖАНИЕ

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С «МОКРЫМ РОТОРОМ» НКС, НКУ	2
Общие сведения о насосах НКС, НКУ.....	2
Диаграммы характеристик и габаритные размеры насосов НКУ.....	4
Диаграммы характеристик и габаритные размеры насосов НКС.....	6
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ НКА, НКА-V	8
Общие сведения о насосах НКА, НКА-V.....	8
Габаритные размеры насосов НКА, НКА-V.....	9
Диаграммы характеристик НКА, НКА-V.....	11
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С «МОКРЫМ РОТОРОМ» НКС-F, НКУ-F	12
Общие сведения о насосах НКС-F, НКУ-F.....	12
Диаграммы характеристик и габаритные размеры насосов НКС-F, НКУ-F.....	17
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ННР	24
Общие сведения о насосах ННР.....	24
Данные электродвигателей.....	31
Диаграммы характеристик и габаритные размеры насосов ННР.....	36
КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ ННР	66
НАСОСЫ БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НТР	67
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ НАСОСОВ НКС/НКУ/НКА/ННР	68
ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ	72

ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ
НАЗНАЧЕНИЕ
ЦИРКУЛЯЦИЯ

ОПИСАНИЕ

Циркуляционные насосы с «мокрым ротором» HKS, HКУ

Циркуляционные насосы HKS, HКУ оснащены ротором, изолированным от статора герметичной гильзой («мокрый ротор»). Насос и электродвигатель представляют из себя единый узел без уплотнения вала, — применяется только две кольцевые уплотнительные прокладки.

Особенности конструкции насосов HKS, HКУ (отсутствие быстроизнашивающихся уплотнений, практически бесшумная работа, отсутствие необходимости дополнительной смазки подшипников (смазываются перекачиваемой средой), непрерывное охлаждение работающего насоса), делают его незаменимым во внутренних системах отопления, кондиционирования, водоснабжения зданий и сооружений.

Перекачиваемая насосами жидкость — вода или близкая по характеристикам к воде химически нейтральная, не агрессивная, без твердых включений. Перекачивание вязких жидкостей может потребовать применение насоса большей мощности.

Характеристики насосов HKS, HКУ:

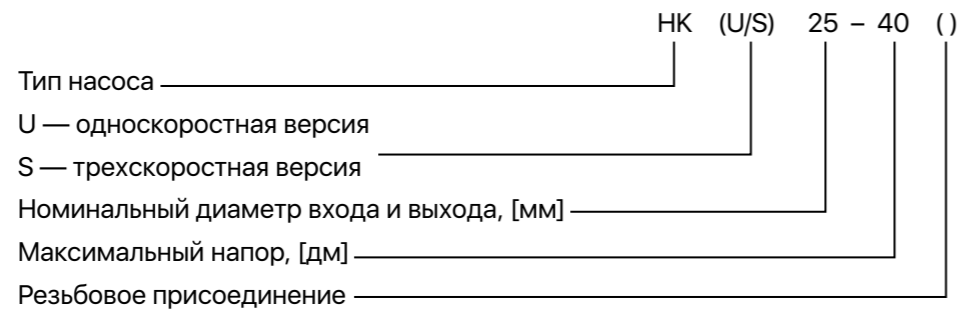
- напряжение питания 1x230 В 50 Гц
- класс изоляции H
- температура перекачиваемой жидкости от 2°C до 110°C
- температура окружающей среды от 0°C до 40°C
- максимальное рабочее давление 10 бар



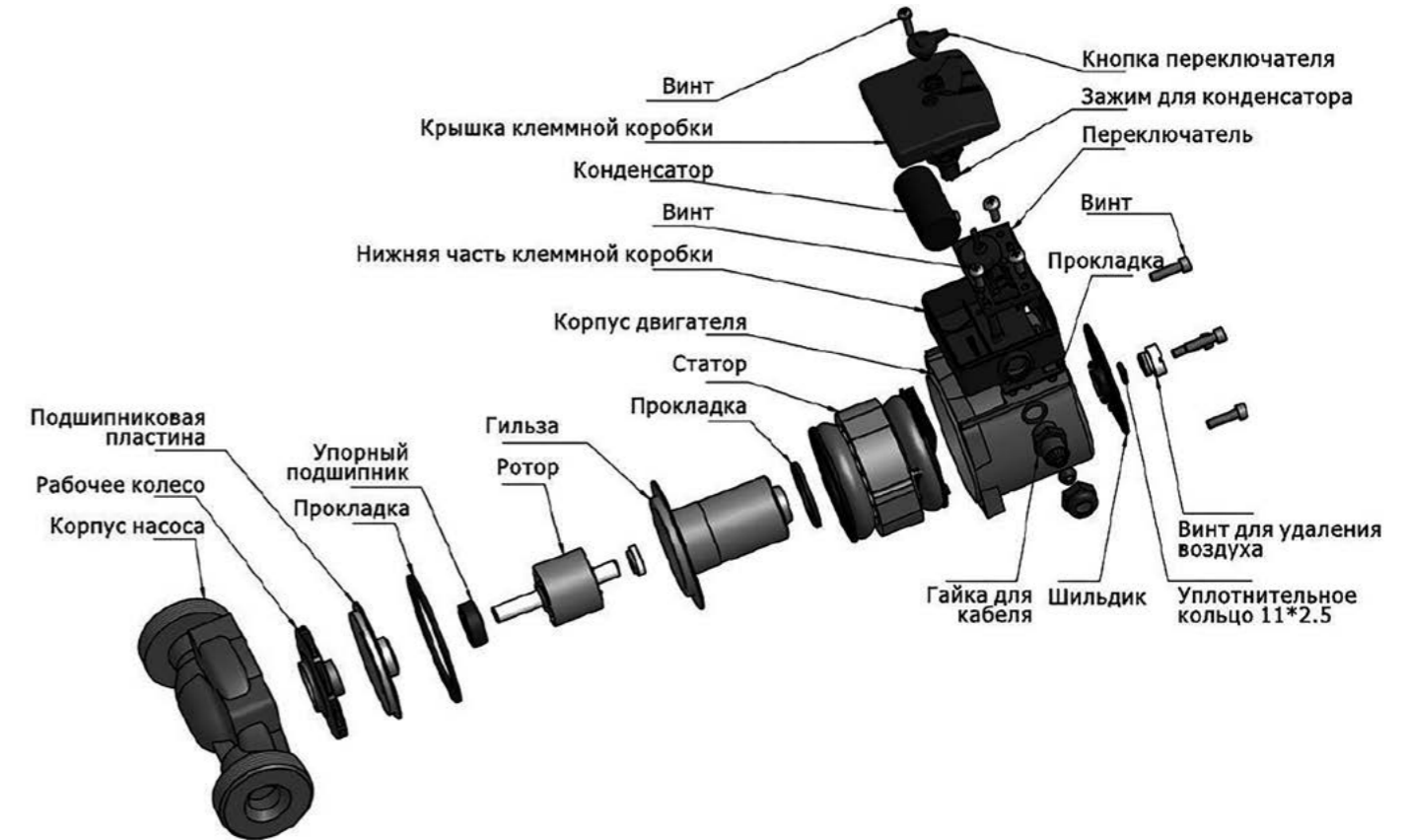
ПРИМЕНЕНИЕ

- системы отопления;
- бытовые и промышленные циркуляционные системы;
- системы водоснабжения;
- системы кондиционирования;
- системы горячего водоснабжения.

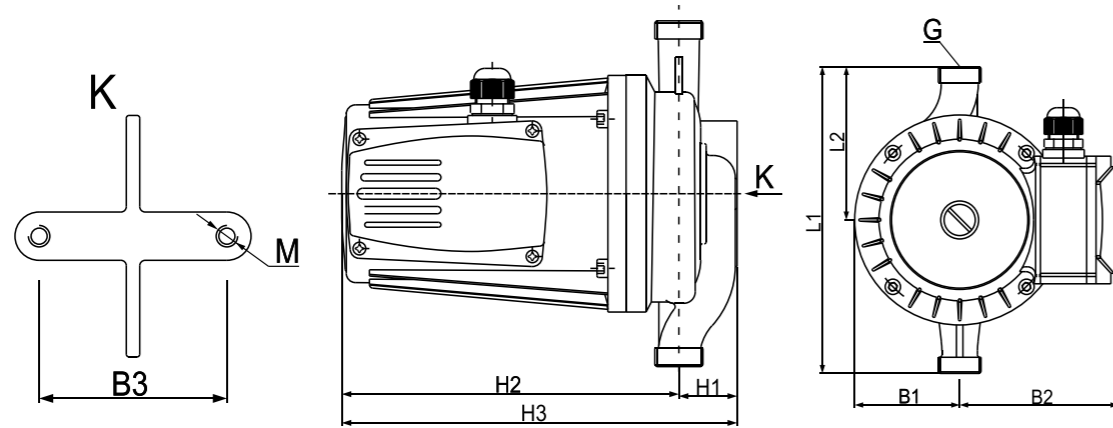
РАСШИФРОВКА
ТИПОВОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ



Устройство насосов HKS, HКУ



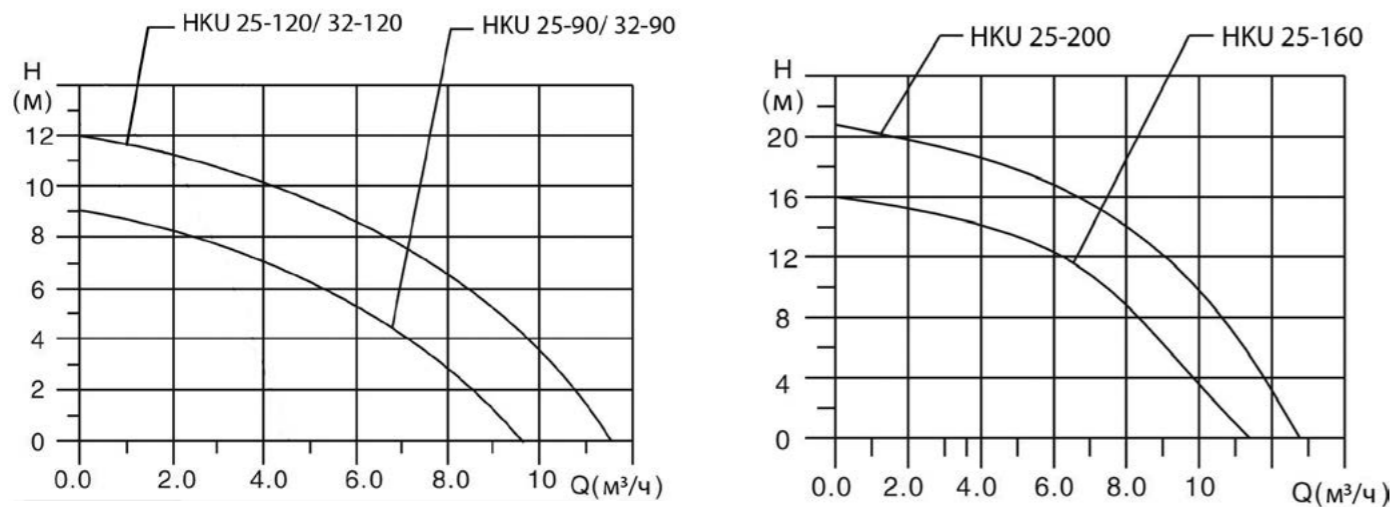
Габаритно-присоединительные размеры насоса HKU



Габаритные размеры

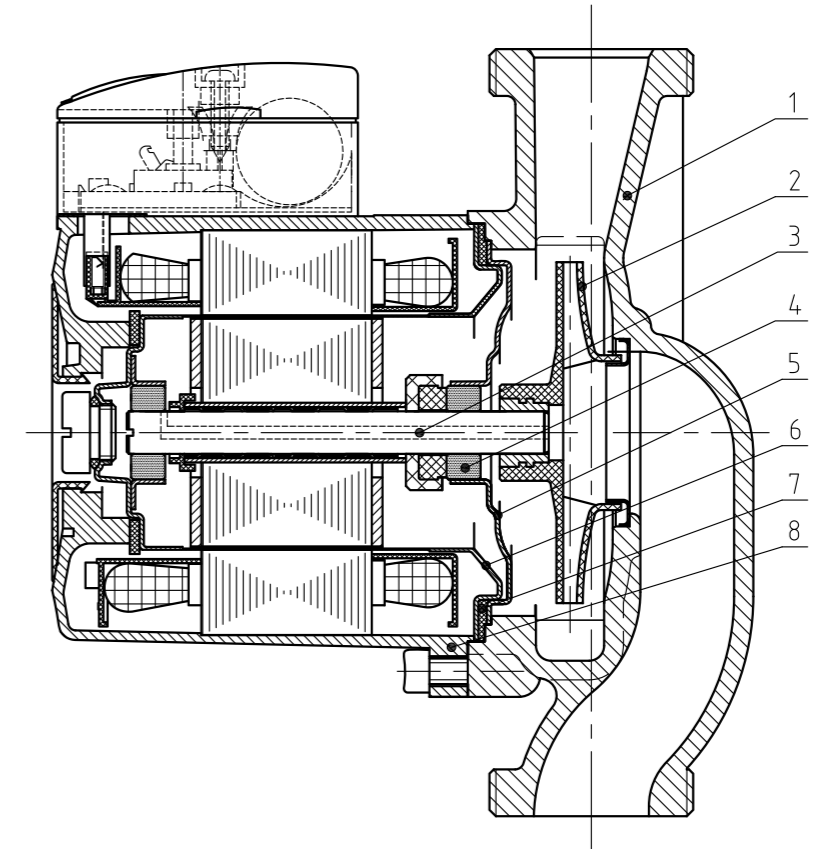
Модель	Размеры, мм									
	L1	L2	H1	H2	H3	B1	B2	B3	M	G
HKU 25-90	180	90	44	165	209	68	99	70	M8	1 1/2"
HKU 32-90	220	110	49	165	214	68	99	70	M8	2"
HKU 25-120	180	90	44	185	229	68	99	70	M8	1 1/2"
HKU 32-120	220	110	49	185	234	68	99	70	M8	2"
HKU 25-160	230	115	54	232	286	80	154	80	M8	1 1/2"
HKU 25-200	230	115	54	232	286	80	154	80	M8	1 1/2"

Кривые характеристик насосов HKU



Артикул	Модель	Номинальная рабочая точка		Номинальная сила тока, А	Мощность P, Вт вход/выход	Скорость вращения, об/мин
		Q, м³/ч	H, м			
77125125	HKU 25-90	5	5	1,5	300/150	2750
77132126	HKU 32-90	5	5	1,5	300/150	2750
77125127	HKU 25-120	5	8	2,5	500/280	2800
77132128	HKU 32-120	5	8	2,5	500/280	2800
77125129	HKU 25-160	5	12,5	3,4	700/400	2800
77125130	HKU 25-200	5	16	4,9	1000/600	2800

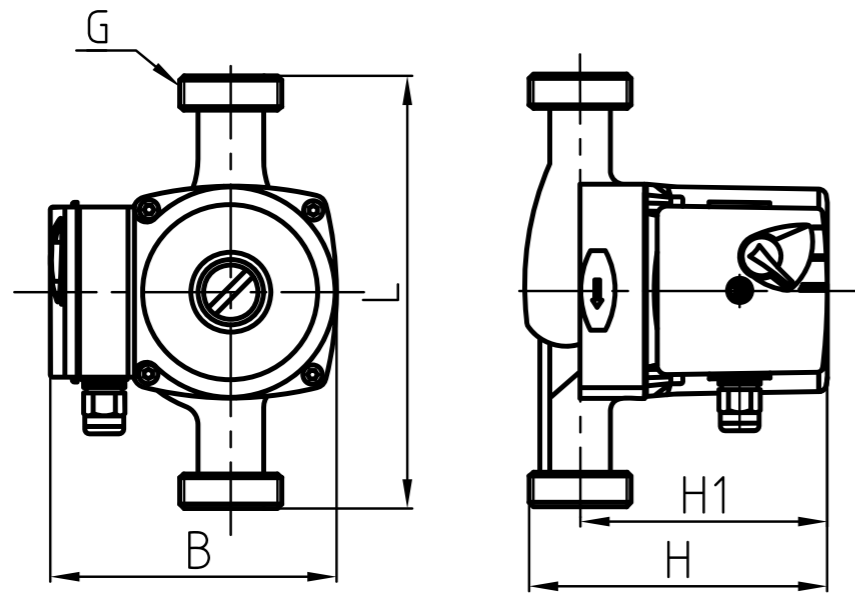
Вид насосов HKS в разрезе



Спецификация материалов насоса HKS

№	Название	Материалы
1	Выходной патрубок	Чугун / нерж. сталь
2	Рабочее колесо	Промышленный пластик
3	Вал	Керамика
4	Подшипник	Керамика
5	Основание подшипника	Нержавеющая сталь
6	Гильза	Нержавеющая сталь
7	Кольцевое уплотнение	Резина
8	Корпус насоса	Алюминиевый сплав

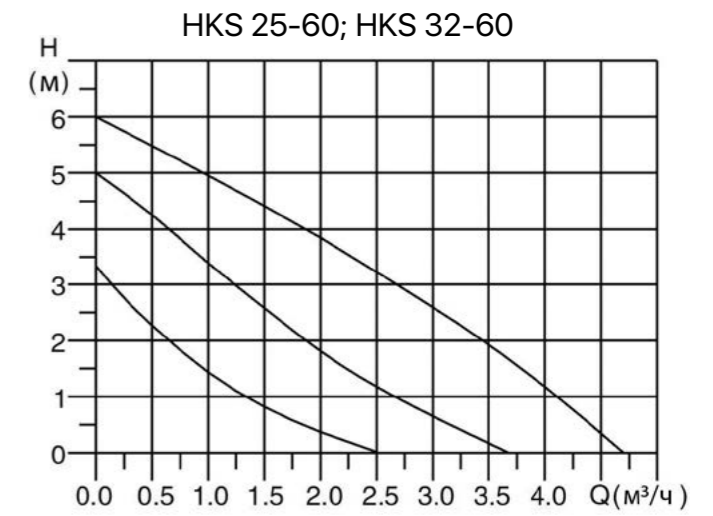
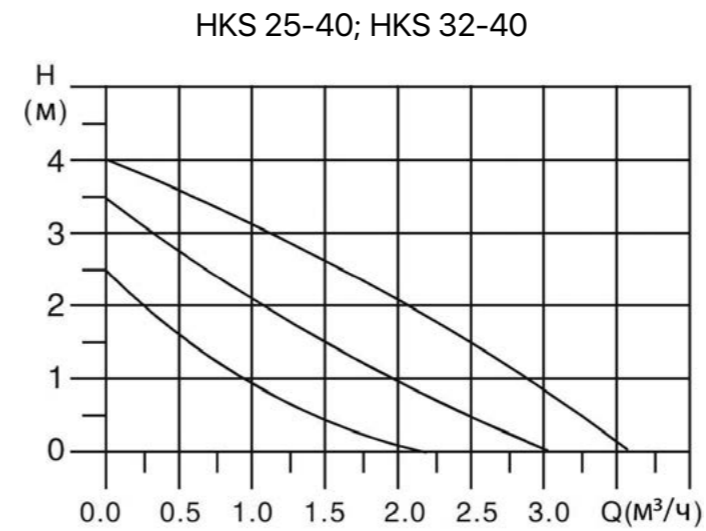
Габаритно-присоединительные размеры насоса HKS



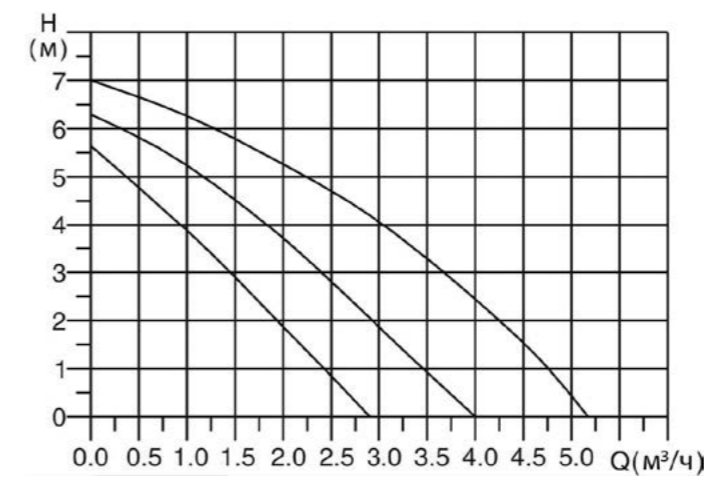
Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм				
	L	H	H1	B	G
HKS 25-40	180	130	105	130	1 1/2"
HKS 32-40	180	130	105	130	2"
HKS 25-60	180	130	105	130	1 1/2"
HKS 32-60	180	130	105	130	2"
HKS 25-70	180	130	105	130	1 1/2"
HKS 32-70	180	130	105	130	2"
HKS 25-80	180	160	130	150	1 1/2"
HKS 32-80	180	160	130	150	2"

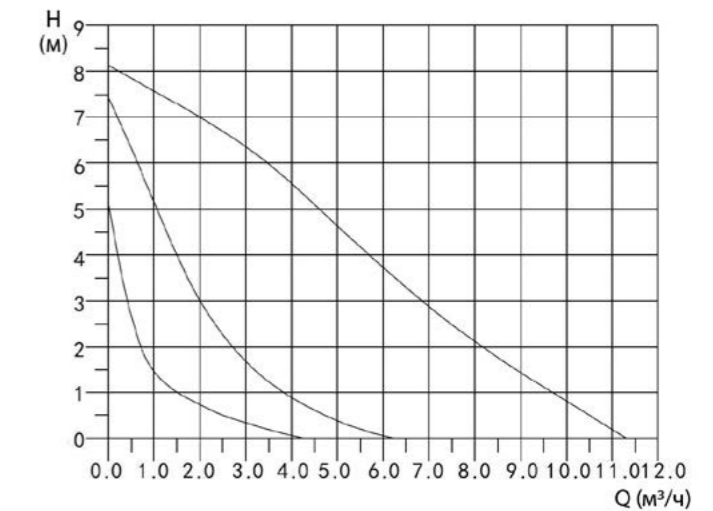
Кривые характеристик насосов HKS



HKS 25-70; HKS 32-70



HKS 25-80; HKS 32-80



Параметры электрооборудования

Артикул	Модель	Максимальный расход, м³/ч	Номинальная сила тока, А	Мощность P ₁ *, Вт
77325131	HKS 25-40	2,6	0,23/0,2/0,16	50/40/30
77332132	HKS 32-40	2,8	0,23/0,2/0,16	50/40/30
77325133	HKS 25-60	3,0	0,3/0,26/0,23	70/60/50
77332134	HKS 32-60	3,5	0,3/0,26/0,23	70/60/50
77325135	HKS 25-70	4,0	0,45/0,35/0,28	100/80/60
77332136	HKS 32-70	4,5	0,45/0,35/0,28	100/80/60
77325137	HKS 25-80	6,0	0,8/0,78/0,58	180/175/130
77332138	HKS 32-80	8,0	0,8/0,78/0,58	180/175/130

* потребляемая мощность в зависимости от установленной скорости

ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ
НАЗНАЧЕНИЕ
ЦИРКУЛЯЦИЯ

Энергосберегающие циркуляционные насосы для систем отопления НКА, НКА-V

Циркуляционные насосы НКА, НКА-V — энергосберегающие насосы с «мокрым ротором». От статора ротор отделен стаканом, который изготавливается из нержавеющей стали. Перекачиваемая насосом жидкость выполняет две функции: смазывает детали и охлаждает двигатель. Насосы оснащены электродвигателем с постоянными магнитами и электронным блоком управления позволяющим создавать различные режимы работы насоса — пропорциональный, режим постоянного давления, ночной режим (снижение мощности). Электронный блок частотного регулирования автоматически согласовывает мощность насоса с фактическим перепадом давлений, что обеспечивает высокую энергоэффективность насоса. Класс изоляции — H, степень защиты IP 42.



Характеристики насосов НКА, НКА-V:

- напряжение питания 1x230 В 50 Гц
- класс изоляции H
- температура перекачиваемой жидкости от 2°C до 110°C
- температура окружающей среды от 0°C до 40°C
- максимальное рабочее давление 10 бар

Циркуляционные насосы НКА (V) предназначены для обеспечения циркуляции воды в отопительных системах, местных системах горячего водоснабжения, а также системах кондиционирования воздуха и охлаждения. Насосы НКА (V) подходят для:

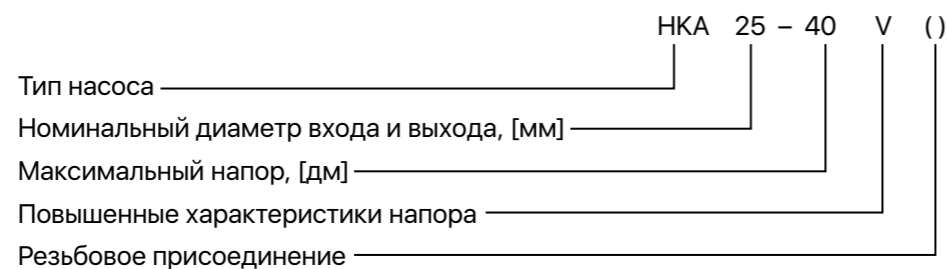
- Систем с постоянной или переменной подачей, в которых целесообразно оптимизировать положение рабочей точки насоса;
- Систем с переменными значениями температуры в напорном трубопроводе;
- Систем, в которых целесообразно использовать автоматический ночной режим.

Насосы НКА (V) используются для различных систем отопления. Изначально насос настроен на автоматический режим (AUTO) - заводская установка. Регулировка характеристики насоса в соответствии с размером системы и колебаниями нагрузки с течением времени (пропорциональное регулирование напора).

ОПИСАНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ

РАСШИФРОВКА
ТИПОВОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ



Насосы НКА (V) являются насосами с ротором, изолированным от статора герметичной гильзой, т. е. насос и электродвигатель образуют единый узел без уплотнений вала, в котором применяются всего лишь две уплотнительные прокладки. Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью.

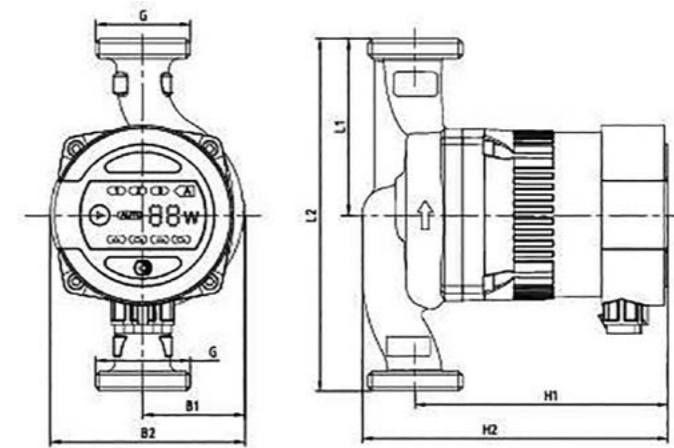
Конструкция этих насосов:

- вал и радиальные подшипники из керамики;
- графитовый упорный подшипник;
- защитная гильза ротора и фланец подшипника из нержавеющей стали;
- рабочее колесо из композита устойчивого к коррозии;
- корпус насоса из чугуна с катафорезным покрытием.

Устройство насосов НКА (V)



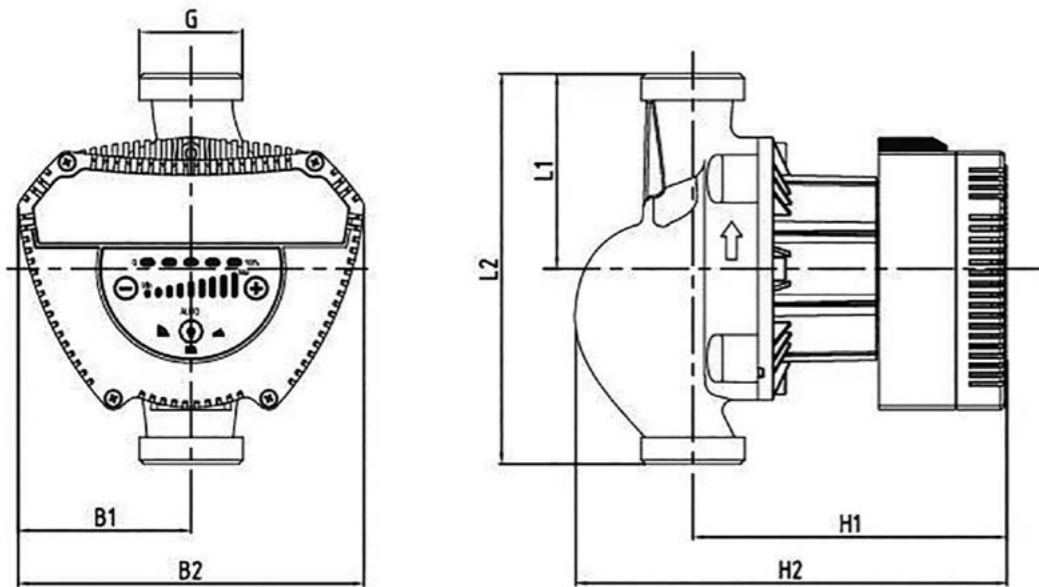
Габаритно-присоединительные размеры насоса НКА



Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм						
	L1	L2	B1	B2	H1	H2	G
НКА 25-40	90	180	52	99	128	156	1 1/2"
НКА 32-40	90	180	52	99	128	156	2
НКА 25-60	90	180	52	99	128	156	1 1/2"
НКА 32-60	90	180	52	99	128	156	2

Габаритно-присоединительные размеры насоса НКА V

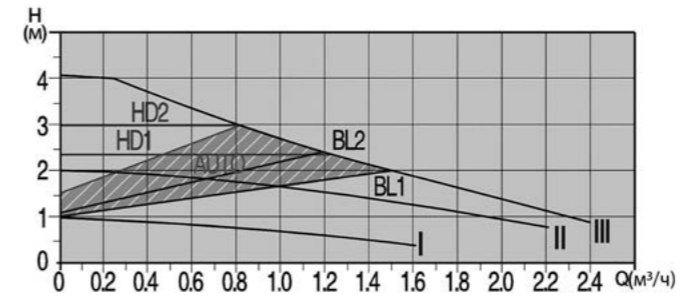


Габаритные размеры

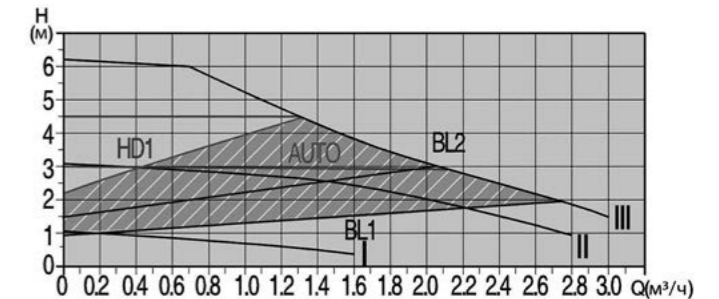
Модель	Размеры, мм						
	L1	L2	B1	B2	H1	H2	G
НКА 25-80 V	90	180	80	160	144	199	1 1/2"
НКА 32-80 V	90	180	80	160	144	199	2
НКА 25-100 V	90	180	80	160	144	199	1 1/2"
НКА 32-100 V	90	180	80	160	144	199	2

Кривые характеристик насосов НКА, НКА V

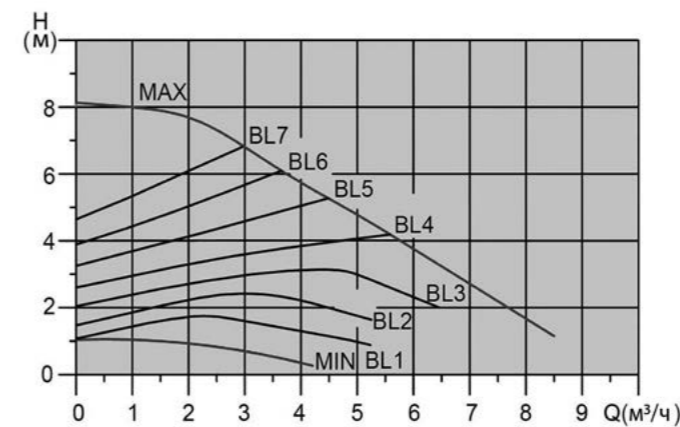
НКА 25-40 / НКА 32-40



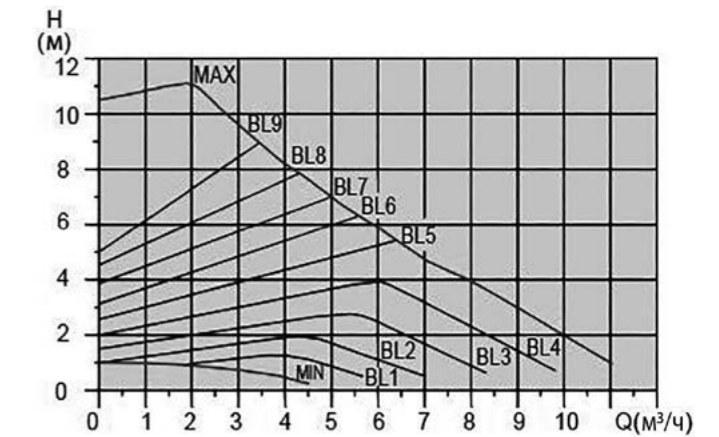
НКА 25-60 / НКА 32-60



НКА 25-80 V / НКА 32-80V



НКА 25-100 V / НКА 32-100 V



Параметры электрооборудования

Артикул	Модель	Номинальная рабочая точка		Мощность P ₁ *, Вт	Номинальная сила тока, А
		Q, м³/ч	H, м		
77525139	НКА 25-40	2,5	4,0	5-22	0,05-0,19
77532140	НКА 32-40	3,0	4,0	5-22	0,05-0,19
77525141	НКА 25-60	3,2	6,0	5-45	0,05-0,38
77532142	НКА 32-60	4,0	6,0	5-45	0,05-0,38
77525143	НКА 25-80 V	6,5	8,0	8-130	0,08-0,9
77532144	НКА 32-80 V	8,0	8,0	8-130	0,08-0,9
77525145	НКА 25-100 V	7,0	10,0	10-185	0,1-1,25
77532146	НКА 32-100 V	10,0	10,0	10-185	0,1-1,25

* потребляемая мощность в зависимости от установленной скорости

ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ
НАЗНАЧЕНИЕ
ЦИРКУЛЯЦИЯ

Циркуляционные насосы с «мокрым ротором» HKS-F, HCU-F

ОПИСАНИЕ

Насос HKS/U — циркуляционный насос с «мокрым ротором». Исполнение трехскоростное и односкоростное. Класс изоляции — H.

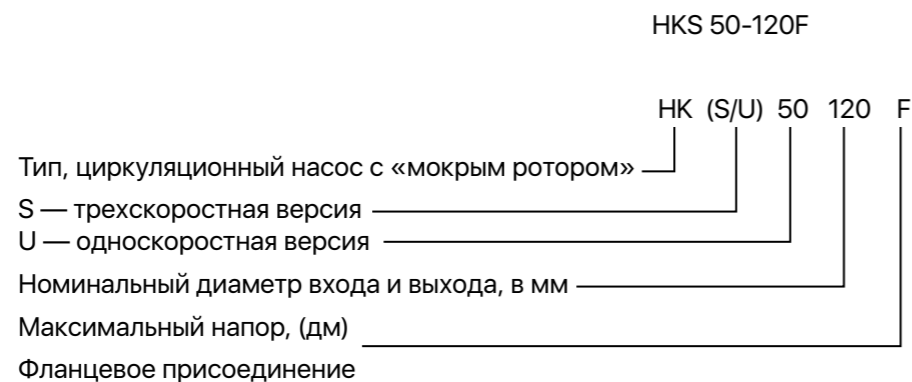
Насос имеет двигатель с мокрым ротором однофазного или трехфазного тока. Особенностью насосов с «мокрым ротором» является расположение лопастного колеса с ротором непосредственно в рабочей среде. При этом электрическая часть надежно герметизирована благодаря металлическому стакану, который разделяет статор и ротор. То, что ротор постоянно находится в водной среде, обеспечивает ему непрерывное охлаждение и смазку. При этом удается поглотить практически все вибрации, что делает насосы практически бесшумными. Именно это свойство стало причиной большой популярности насосов с «мокрым ротором» в индивидуальных системах отопления.



ПРИМЕНЕНИЕ

- системы отопления;
- промышленные циркуляционные системы;
- системы водоснабжения;
- системы кондиционирования;
- системы горячего водоснабжения.

РАСШИФРОВКА
ТИПОВОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ



1. Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO 9906, Приложение А.
2. Графики приведены для постоянной частоты вращения двигателя 2900 об/мин, 1450 об/мин при испытаниях на воде с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм²/с, (1 сСт), при отсутствии в воде пузырьков воздуха.
3. 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.
4. Если плотность и/или вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.

Марка агрегата должна определяться на основе:

1. учета потерь на трение в трубопроводе; может возникнуть необходимость в расчетном определении падения давления в трубах большой протяженности, в коленах, клапанах и т.п.
2. максимального КПД в расчетной рабочей точке;
3. кавитационного расчета;
4. расхода и давления в точке подключения водоразборной арматуры;
5. падения давления в результате перепада высот.

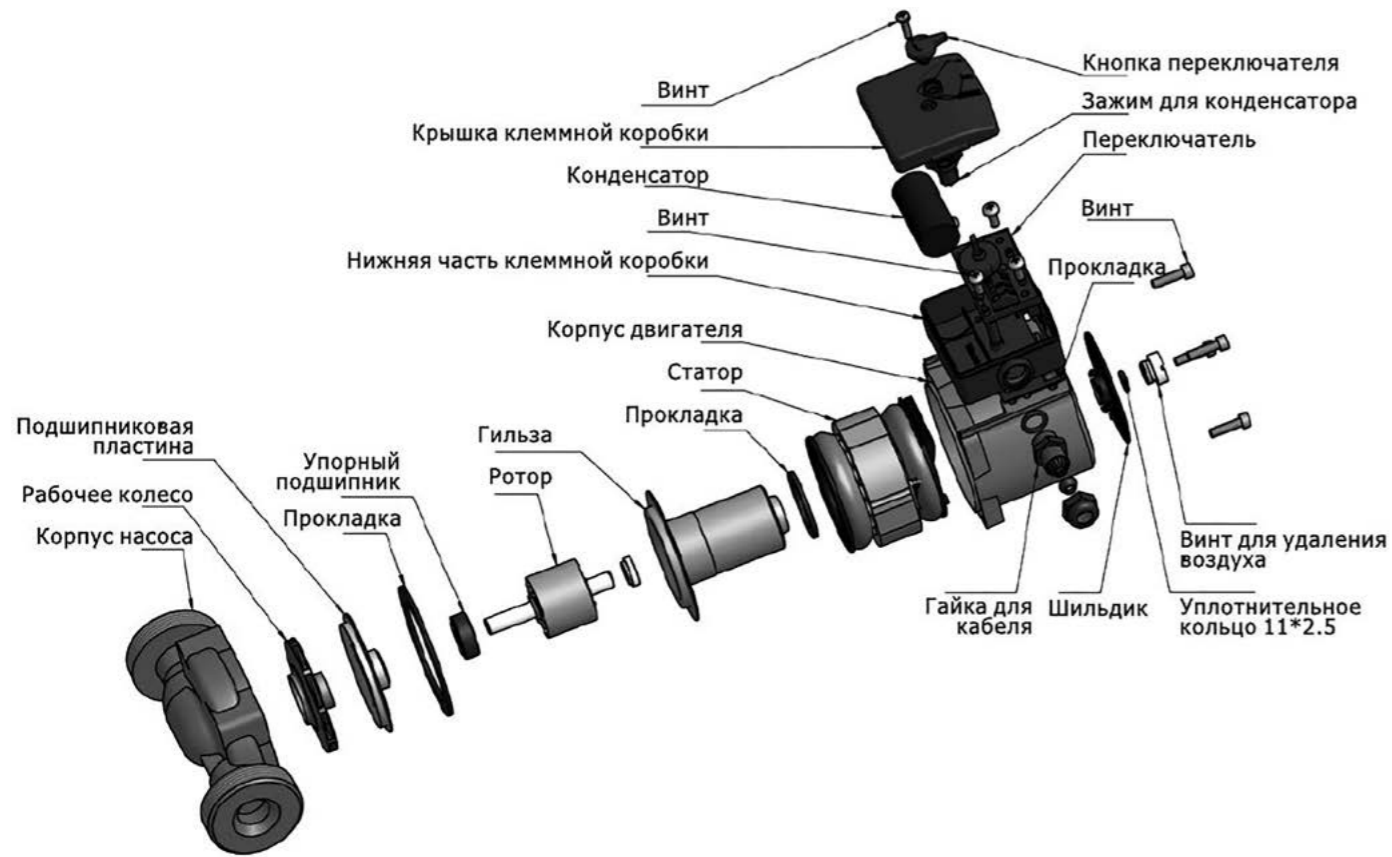
Если предполагается эксплуатация агрегата при постоянной подаче, КПД то следует выбирать такой насос, у которого КПД в рабочей точке расположен близко к максимальному. В случае эксплуатации с регулированием характеристик или в условиях переменного водопотребления необходимо выбирать такой насос, у которого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

УСЛОВИЯ СНЯТИЯ
РАБОЧИХ
ХАРАКТЕРИСТИК

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДБОРУ

КПД

Устройство насосов HKS-F, HKU-F



Спецификация материалов

№	Название	Материалы
1	Корпус насоса	чугун/нерж.сталь/бронза
2	Рабочее колесо	РОМ
3	Вал	керамика/нерж. сталь
4	Подшипниковая пластина	нерж. сталь
5	Упорный подшипник	графит/карбид кремния
6	Подшипник	керамика/графит
7	Упорный подшипник	нерж. сталь/резина
8	Гильза	нерж. сталь

Давление на входе

Чтобы избежать кавитации, необходимо поддерживать минимальное давление на входе насоса. Значения минимально допустимого давления указаны в таблице:

Артикул	Модель	Температура жидкости		
		70° (бар)	90° (бар)	110° (бар)
77332100	HKS 32-80F	0,35	0,75	1,20
77132101	HKU 32-90F	0,35	0,75	1,20
77132102	HKU 32-120F	0,40	0,75	1,40
77140103	HKU 40-45F	0,35	0,75	1,45
77140104	HKU 40-60F	0,15	0,75	1,20
77140105	HKU 40-120F	0,35	0,75	1,15
77340306	HKS 40-120F	0,35	0,75	1,15
77140107	HKU 40-160F	0,40	0,75	1,40
77340308	HKS 40-160F	0,40	0,75	1,40
77150109	HKU 50-50F	0,35	0,75	1,05
77150110	HKU 50-80F	0,15	0,75	1,20
77150111	HKU 50-120F	0,40	0,75	1,40
77350312	HKS 50-120F	0,40	0,75	1,40
77150113	HKU 50-160F	0,35	0,75	1,35
77350314	HKS 50-160F	0,35	0,75	1,35
77150115	HKU 50-200F	0,85	1,00	1,60
77150116	HKS 50-200F	0,85	1,00	1,60
77165117	HKU 65-50F	0,45	0,75	1,20
77365118	HKS 65-50F	0,45	0,75	1,20
77165119	HKU 65-80F	0,45	0,75	1,20
77365320	HKS 65-80F	0,45	0,75	1,20
77165121	HKU 65-100F	0,90	1,20	1,90
77365322	HKS 65-100F	0,90	1,20	1,90
77165123	HKU 65-120F	0,70	1,00	1,70
77365324	HKS 65-120F	0,70	1,00	1,70

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

Присоединение
резьбовое соединение — 20 (Rp 3/4"), 25 (Rp 1"), 30 (Rp 1 1/4")
(230V) — однофазный двигатель 1~230В
(400V) — трехфазный двигатель 3~400В
Макс. Давление корпуса — 10 бар
Частота — 50Hz
Температура жидкости — 2°C — 110°C Температура окружающей среда 0°C — 40°C
Термозащита — установлен датчик в двигателе Класс теплостойкости Н

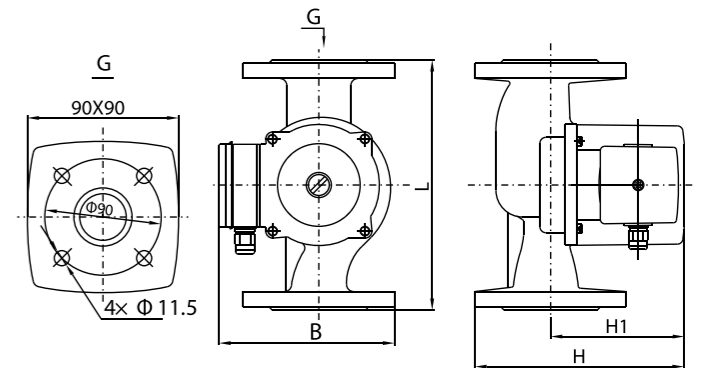
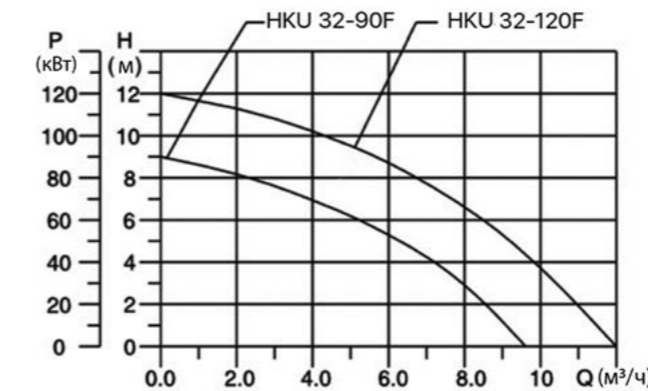
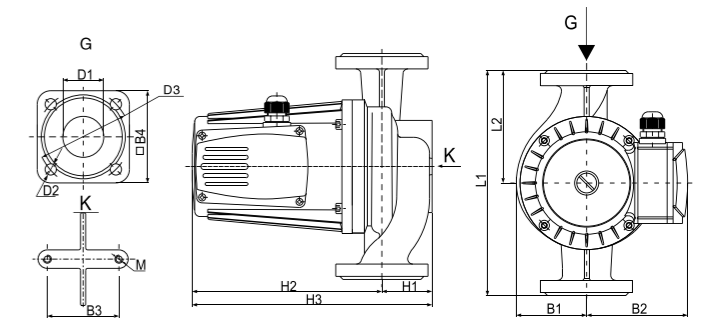
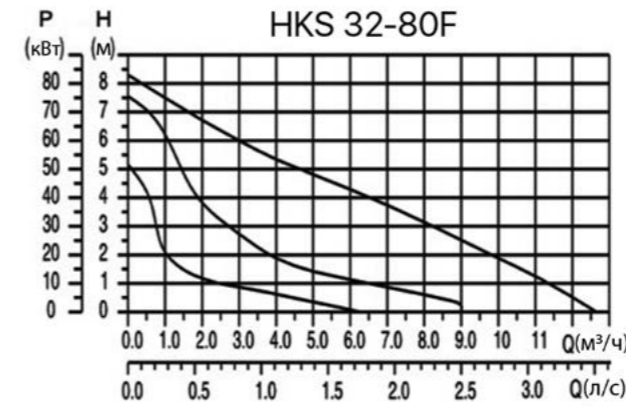
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Подключение электрооборудования и защитных устройств должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами. Подключение системы заземления или нейтрали может выполняться для защиты от случайного прикосновения. В качестве дополнительной защиты можно использовать автомат защитного отключения тока или напряжения замыкания на землю.

Ни в коем случае не выполняйте какие либо подключения в клеммной коробке насоса до тех пор, пока она не будет обесточена. Насос должен быть заземлен и подключен к внешнему выключателю сетевого электропитания.

Рабочее напряжение и частота тока указаны на шильдике насоса с его номинальными данными электрооборудования. Необходимо убедиться в том, что параметры электро-двигателя соответствуют параметрам электросети, к которой он будет подключаться.

Рабочие характеристики HKS-F/ HKU-F HKS/ HKU 32



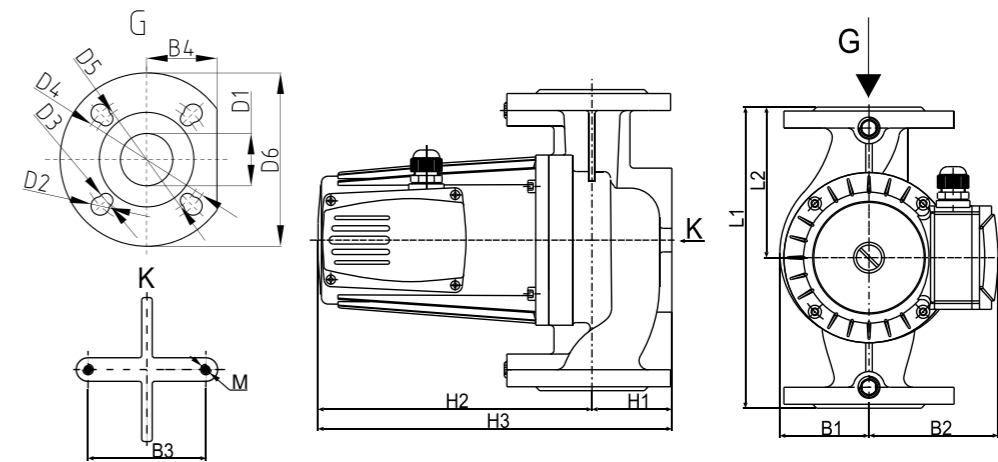
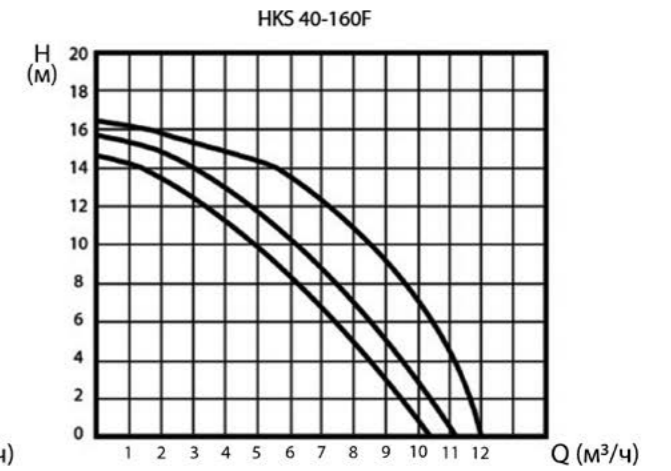
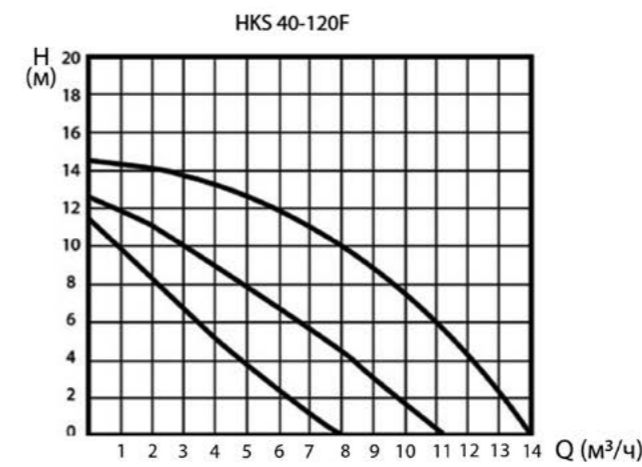
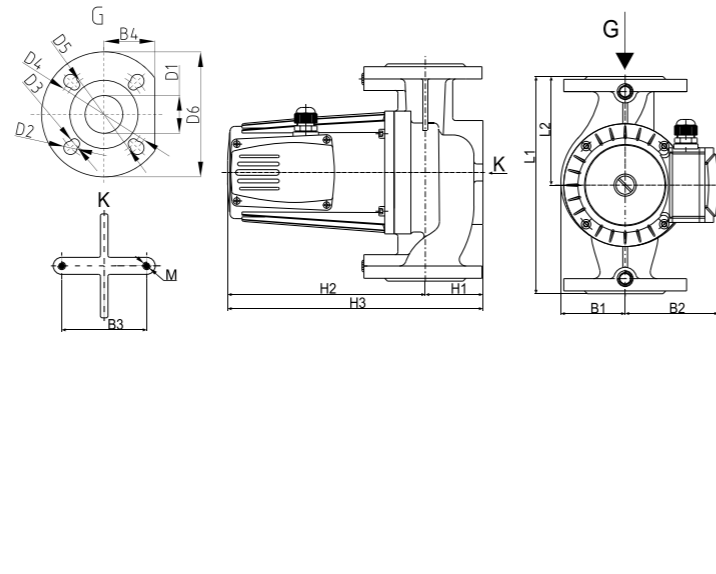
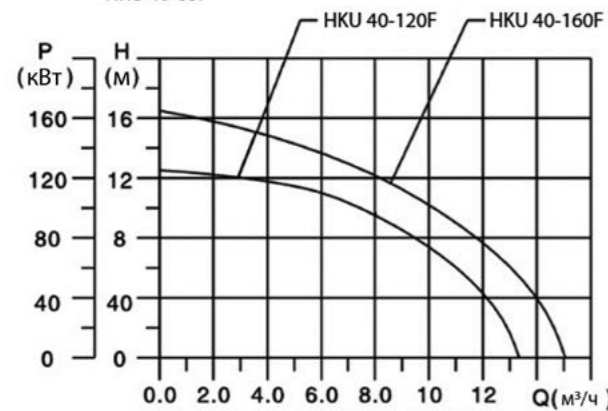
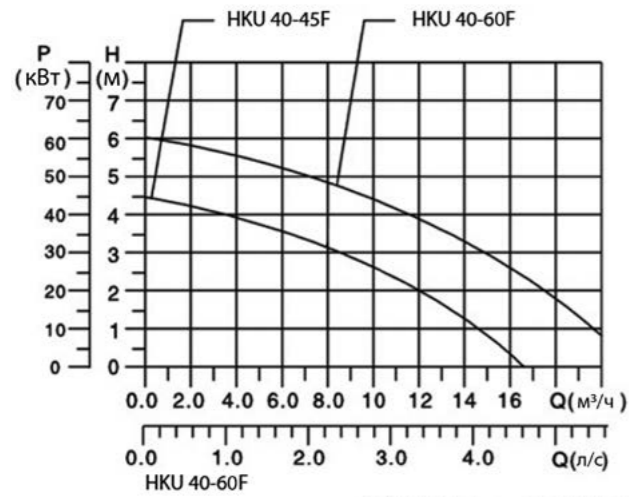
Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77332100	HKS 32-80F	230	2800	245	1,1
				190	0,85
				135	0,6
77132101	HKU 32-90F	230	2800	150	1,5
77132102	HKU 32-120F	230	2800	280	2,5

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг	
	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3		
HKS 32-80F	185	130			200			150									5,2
HKU 32-90F		49	165	214		220	110		68	99	70	90	32	11,5	90		8
HKU 32-120F		49	185	234		220	110		68	99	70	90	32	11,5	90		9,3

Рабочие характеристики HKS/ HKU 40



Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77140103	HKU 40-45F	230	2800	150	1,5
77140104	HKU 40-60F	230	2800	280	2,5
77140105	HKU 40-120F	230	2800	400	3,4
77140107	HKU 40-160F	230	2800	600	4,9

Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77340306	HKS 40-120F	380	2800	700	1,3
				450	0,8
				400	0,7
77340308	HKS 40-160F	380	2800	1000	1,6
				700	1,2
				600	1,0

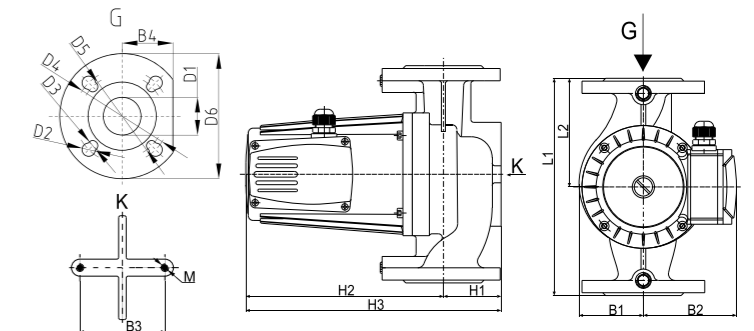
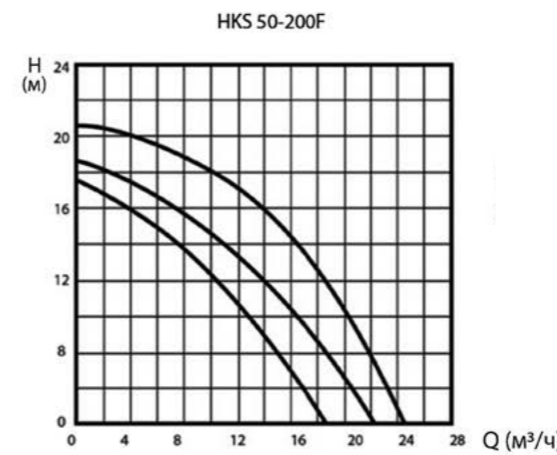
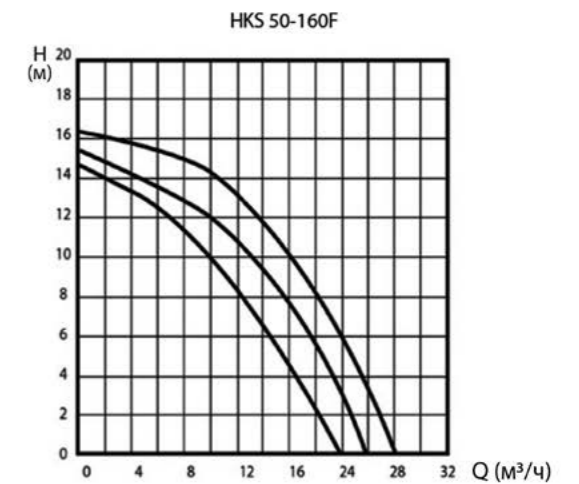
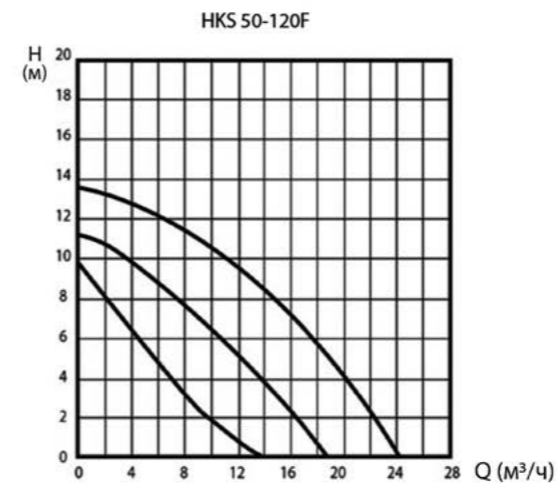
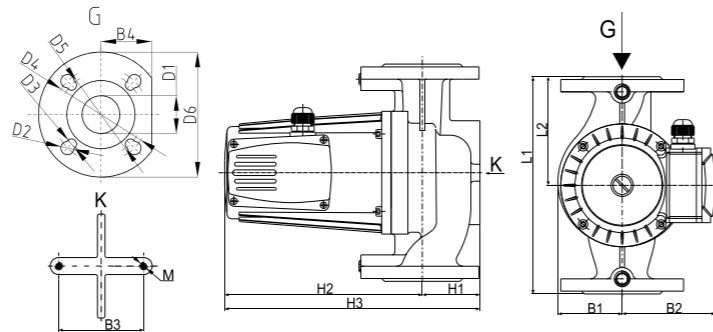
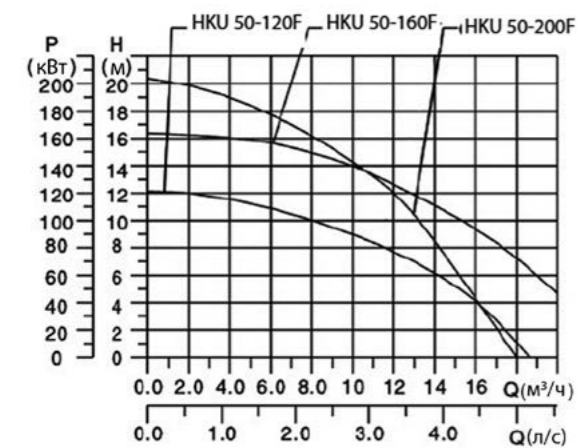
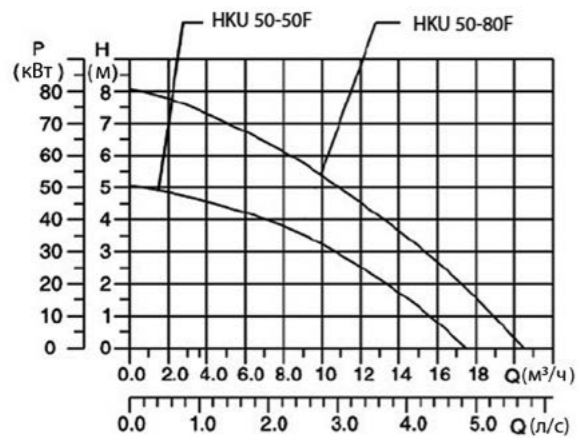
Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HKU 40-45F	61	189	250	250	125	68	99	90	60	40	17,5	13,5	110	100	150	10
HKU 40-60F	61	209	270	250	125	68	99	90	60	40	17,5	13,5	110	100	150	11
HKU 40-120F	65	232	297	250	125	80	154	80	60	40	17,5	13,5	110	100	150	15
HKU 40-160F	65	232	297	250	125	80	154	80	60	40	17,5	13,5	110	100	150	17

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HKS 40-120F	65	232	297	250	125	80	154	80	62,5	40	17,5	13,5	110	100	150	16
HKS 40-160F	65	232	297	250	125	80	154	80	62,5	40	17,5	13,5	110	100	150	17

Рабочие характеристики HKS/ HКУ 50



Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77150109	HКУ 50-50F	230	2800	300	1,5
77150110	HКУ 50-80F	230	2800	500	2,5
77150111	HКУ 50-120F	230	2800	1000	4,9
77150113	HКУ 50-160F	230	2800	1300	5,8
77150115	HКУ 50-200F	230	2800	1300	5,8

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HКУ 50-50F	72	165	237	280	140	68	154	90	67	50	17,5	13,5	125	110	165	12
HКУ 50-80F	72	165	237	280	140	68	154	90	67	50	17,5	13,5	125	110	165	14
HКУ 50-120F	72	232	304	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	18
HКУ 50-160F	72	257	329	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	20
HКУ 50-200F	72	257	329	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	21

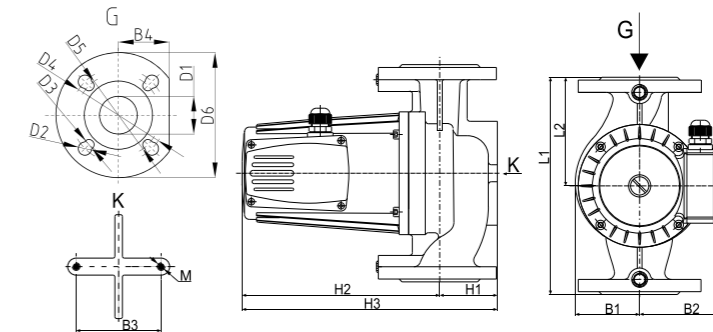
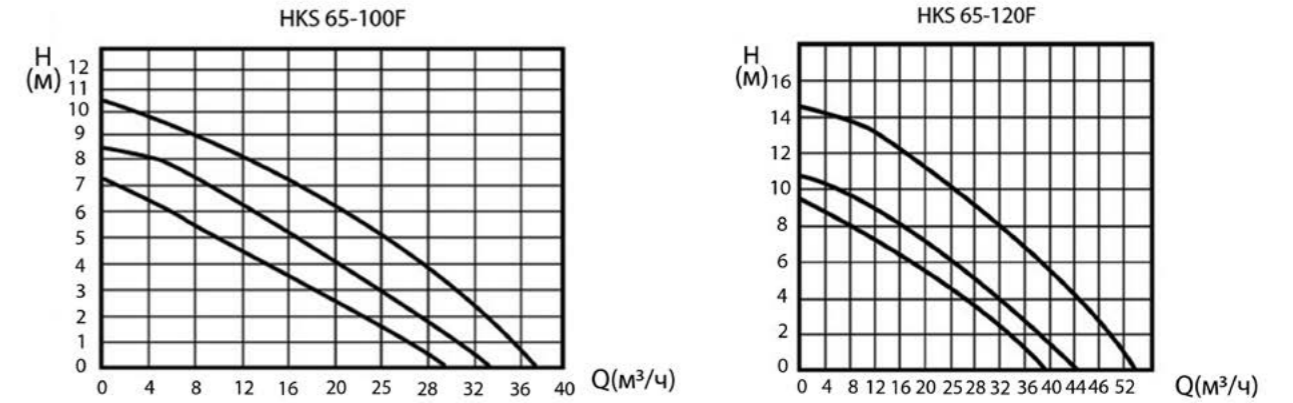
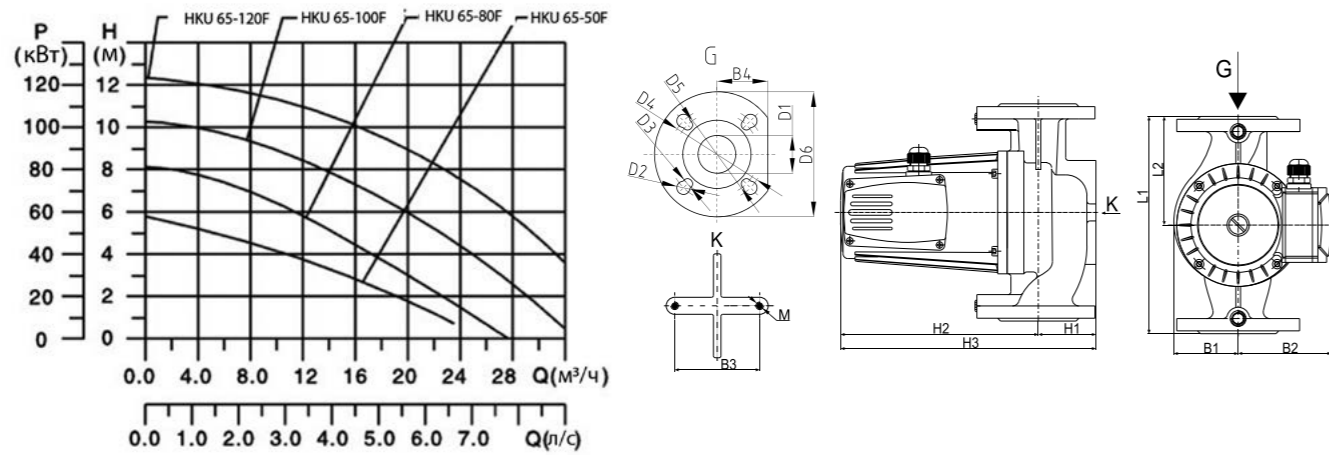
Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77350312	HKS 50-120F	380	2800	1000	1,6
				700	1,2
				600	1,0
77350314	HKS 50-160F	380	2800	1300	2,6
				1000	1,7
				900	1,6
77350316	HKS 50-200F	380	2800	1300	2,6
				1000	1,7
				900	1,6

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HKS 50-120F	72	232	304	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	18
HKS 50-160F	72	257	329	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	20
HKS 50-200F	72	257	329	280	140	88	154	90	72	50	17,5	13,5	125	110	165	21

Рабочие характеристики HKU/ HKS 65



Параметры электрооборудования

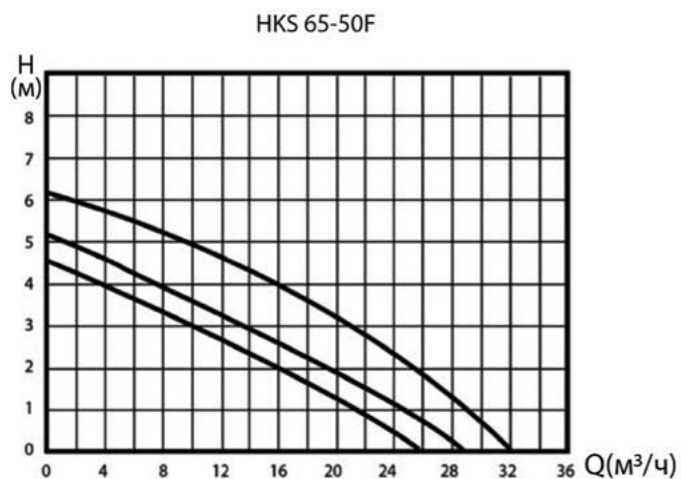
Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77165117	HKU 65-50F	230	2800	700	3,4
77165119	HKU 65-80F	230	2800	700	3,4
77165121	HKU 65-100F	230	2800	1000	4,9
77165123	HKU 65-120F	230	2800	1300	5,8

Параметры электрооборудования

Артикул	Наименование	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	I ном., А
77365118	HKS 65-50F	380	2800	700	1,3
				450	0,8
				400	0,7
77365320	HKS 65-80F	380	2800	700	1,3
				450	0,8
				400	0,7
77365322	HKS 65-100F	380	2800	1000	1,6
				700	1,2
				600	1,0
77365324	HKS 65-120F	380	2800	1300	2,6
				1000	1,7
				900	1,6

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HKU 65-50F	78	232	310	340	170	88	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	18
HKU 65-80F	78	232	310	340	170	88	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	19
HKU 65-100F	78	232	310	340	170	93	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	20
HKU 65-120F	78	257	335	340	170	93	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	22



Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм															Вес, кг
	H1	H2	H3	L1	L2	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
HKS 65-50F	78	232	310	340	170	88	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	18
HKS 65-80F	78	232	310	340	170	88	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	19
HKS 65-100F	78	232	310	340	170	93	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	20
HKS 65-120F	78	257	335	340	170	93	154	90	76	65	17,5	13,5	145	130	180	22

ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ
НАЗНАЧЕНИЕ
ЦИРКУЛЯЦИЯ

Циркуляционные насосы НІР

ОПИСАНИЕ

Насосы типа НІР - являются одноступенчатыми центробежными насосами с соосным размещением патрубков («ин-лайн»), электродвигателем с торцевым уплотнением. Конструкция данных насосов с «сухим» ротором делает их менее чувствительными к включениям в перекачиваемой среде по сравнению с аналогичными насосами с «мокрым» ротором.

Насосы сконструированы так, чтобы их можно было снять с трубопровода без разборки элементов системы.

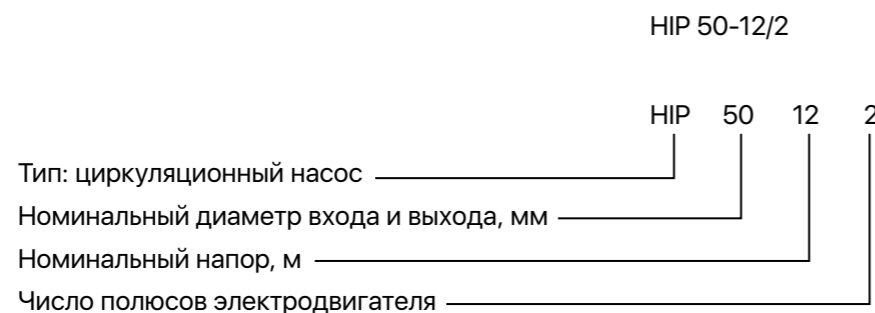


ПРИМЕНЕНИЕ

Насосы НІР применяются в системах водоснабжения, отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха, системах местной подачи горячей воды:

- основной циркуляционный насос;
- насос подмешивающего контура;
- насос рециркуляционного котла;
- насос подпитки;
- насос параллельного фильтра;
- насос контура рекуперации;
- циркуляционный насос в системе горячего водоснабжения;
- повышения давления в системе

РАСШИФРОВКА
ТИПОВОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ



1. Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO 9906, Приложение А.
2. Графики приведены для постоянной частоты вращения двигателя 2900 об/мин, 1450 об/мин при испытаниях на воде с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм²/с, (1 сСт), при отсутствии в воде пузырьков воздуха.
3. 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.
4. Если плотность и/или вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.

Марка агрегата должна определяться на основе:

1. учета потерь на трение в трубопроводе; может возникнуть необходимость в расчетном определении падения давления в трубах большой протяженности, в коленах, клапанах и т.п. ;
2. максимального КПД в расчетной рабочей точке;
3. кавитационного расчета;
4. расхода и давления в точке подключения водоразборной арматуры;
5. падения давления в результате перепада высот.

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

РАБОЧИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

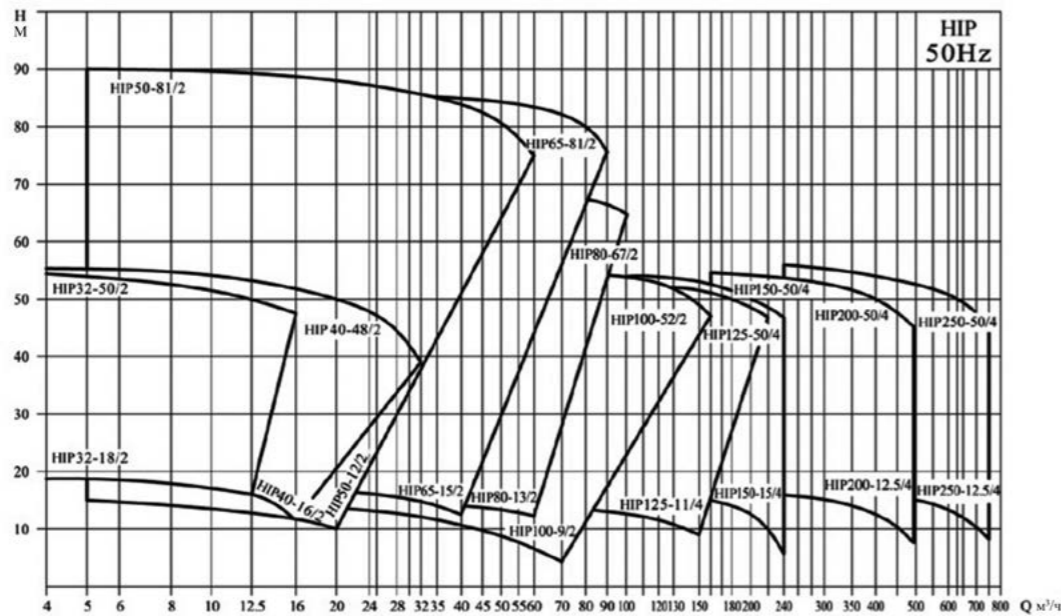
РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДБОРУ

КПД
Коэффициент полезного действия (КПД) — характеристика эффективности системы (устройства машины) в отношении преобразования или передачи энергии

Диапазон гидравлических характеристик

Насос HIP с электродвигателем 2900, 1450 об/мин

График общего диапазона



Модельный ряд HIP, 2900 об/мин, PN 12

Артикул	Наименование модели	Давление, PN	Q, м³/ч	H, м	Напряжение, В	
					1x220 В	3x380 В
					P ₂ , кВт	P ₂ , кВт
77005322	HIP 32-6/2R	12	6,5	5,5		0,25
77005323	HIP 32-10/2	12	6	10		0,37
77015100	HIP 32-18/2	12	8	18	1,1	
77015301	HIP 32-18/2	12	8	18		1,1
77015101	HIP 32-21/2	12	12,5	21	1,5	
77015302	HIP 32-21/2	12	12,5	21		1,5
77025102	HIP 32-25/2	12	12,5	25	2,2	
77025303	HIP 32-25/2	12	12,5	25		2,2
77035304	HIP 32-32/2	12	12,5	32		3
77045324	HIP 32-38/2	12	12,5	38		4
77055325	HIP 32-50/2	12	12,5	50		5,5
77015103	HIP 40-16/2	12	12,5	16	1,1	
77015326	HIP 40-16/2	12	12,5	16		1,1
77025104	HIP 40-18/2	12	20	18	2,2	
77015105	HIP 40-20/2	12	12,5	20	1,5	
77015306	HIP 40-20/2	12	12,5	20		1,5
77025305	HIP 40-18/2	12	20	18		2,2
77035327	HIP 40-25/2	12	20	25		3

Артикул	Наименование модели	Давление, PN	Q, м³/ч	H, м	Напряжение, В	
					1x220 В	3x380 В
					P ₂ , кВт	P ₂ , кВт
77045307	HIP 40-30/2	12	25	30		4
77055328	HIP 40-36/2	12	25	36		5,5
77075349	HIP 40-48/2	12	25	48		7,5
77005329	HIP 50-6/2	12	10	7,5		0,55
77005330	HIP 50-11/2	12	10	11,7		0,75
77015106	HIP 50-12/2	12	16	12	1,1	
77015308	HIP 50-12/2	12	16	12		1,1
77015107	HIP 50-15/2	12	20	15	1,5	
77015309	HIP 50-15/2	12	20	15		1,5
77025108	HIP 50-18/2	12	25	18	2,2	
77025310	HIP 50-18/2	12	25	18		2,2
77035331	HIP 50-24/2	12	25	24		3
77045311	HIP 50-28/2	12	30	28		4
77055332	HIP 50-35/2	12	30	35		5,5
77075333	HIP 50-40/2	12	35	40		7,5
77115312	HIP 50-50/2	12	40	50		11
77155334	HIP 50-60/2	12	50	60		15
77185350	HIP 50-70/2	12	50	70		18,5
77225351	HIP 50-81/2	12	50	81		22
77025335	HIP 65-8/2	12	18	9,6		1,1
77025109	HIP 65-15/2	12	30	15	2,2	
77025313	HIP 65-15/2	12	30	15		2,2
77035349	HIP 65-19/2	12	35	18		3
77045315	HIP 65-22/2	12	40	22		4
77055316	HIP 65-30/2	12	40	30		5,5
77075317	HIP 65-34/2	12	50	34		7,5
77115336	HIP 65-40/2	12	55	40		11
77155337	HIP 65-50/2	12	50	50		15
77185352	HIP 65-60/2	12	60	60		18,5
77225353	HIP 65-66/2	12	60	66		22
77305354	HIP 65-81/2	12	70	81		30
77035338	HIP 80-13/2	12	50	13		3
77045339	HIP 80-18/2	12	50	18		4
77055318	HIP 80-20/2	12	60	20		5,5
77075319	HIP 80-26/2	12	60	26		7,5
77115340	HIP 80-30/2	12	80	30		11
77155320	HIP 80-38/2	12	80	38		15

Артикул	Наименование модели	Давление, PN	Q, м³/ч	Н, м	Напряжение, В	
					1x220 В	3x380 В
					P ₂ , кВт	P ₂ , кВт
77075321	НІР 100-22/2	12	80	22		7,5
77115345	НІР 100-27/2	12	100	25		11
77155346	НІР 100-33/2	12	100	32		15
77185347	НІР 100-34/2	12	120	34		18,5
77225350	НІР 100-48/2	12	120	38		22
77305357	НІР 100-52/2	12	130	52		30

Модельный ряд НІР, 1450 об/мин, PN 12, 16

Артикул	Наименование модели	Давление, PN	Q, м³/ч	Н, м	Напряжение, В	
					1x220 В	3x380 В
					P ₂ , кВт	P ₂ , кВт
77055358	НІР 125-11/4	12	120	11		5,5
77075359	НІР 125-14/4	12	120	14		7,5
77115360	НІР 125-18/4	12	120	20		11
77155361	НІР 125-22/4	12	120	24		15
77185362	НІР 125-28/4	12	140	28		18,5
77225363	НІР 125-32/4	12	150	32		22
77305364	НІР 125-40/4	12	150	38		30
77375365	НІР 125-48/4	12	180	42		37
77115367	НІР 150-12,5/4	12	160	15		11
77155368	НІР 150-17/4	12	180	18		15
77185369	НІР 150-21/4	12	200	20		18,5
77225370	НІР 150-25/4	12	200	25		22
77305371	НІР 150-33/4	12	200	33		30
77375372	НІР 150-40/4	12	200	40		37
77455372	НІР 150-50/4	12	200	50		45
77185388	НІР 200-16/4	12	300	16		18,5
77225373	НІР 200-12,5/4	12	400	12,5		22
77225388	НІР 200-19/4	12	300	19		22
77305374	НІР 200-20/4	12	400	20		30
77305389	НІР 200-24/4	12	300	24		30
77375375	НІР 200-23/4	12	400	23		37
77375389	НІР 200-31/4	12	300	31		37
77455376	НІР 200-27/4	12	400	27		45
77455390	НІР 200-36/4	12	300	36		45
77555377	НІР 200-32/4	12	400	32		55
77555390	НІР 200-47/4	12	300	47		55
77755378	НІР 200-43/4	12	400	43		75
77905379	НІР 200-50/4	12	400	50		90
77305380	НІР 250-12,5/4	12	630	12,5		30
77305391	НІР 250-16/4	12	500	16		30
77375381	НІР 250-14/4	12	630	14		37

77375392	НІР 250-19/4	12	500	19		37
77455382	НІР 250-17/4	12	630	17		45
77455392	НІР 250-22/4	12	500	22		45
77555383	НІР 250-20/4	12	630	20		55
77555393	НІР 250-29/4	12	500	29		55
77755384	НІР 250-26/4	12	630	26		75
77755393	НІР 250-36/4	12	500	36		75
77905385	НІР 250-32/4	12	630	32		90
77905394	НІР 250-47/4	12	500	47		90
77115386	НІР 250-40/4	12	630	40		110
77115394	НІР 250-56/4	12	500	56		110
77135387	НІР 250-50/4	12	630	50		132

Минимальное давление всасывания NPSH

NPSH — Net Positive Suction Head

Давление на входе в насос и максимальное давление.

Необходимо проверить выполнение требований в отношении давления. Предельно допустимые значения не должны превышать:

- максимальный подпор;
- максимальное рабочее давление.

Расчет минимального давления всасывания (подпора), Н, рекомендуется в следующих случаях:

- при высокой температуре жидкости;
- когда подача значительно превышает расчетную;
- если забор воды осуществляется ниже уровня оси всасывающего патрубка;
- если забор воды осуществляется через протяженные трубопроводы;
- при значительном сопротивлении на входе (фильтры, клапаны и т. д.);
- при низком давлении на входе в насос.

Для исключения кавитации необходимо, чтобы давление на входе в насос было больше минимального. В случае если всасывание жидкости происходит из резервуара, установленного ниже уровня насоса, то максимальная высота подъема рассчитывается по формуле:

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

- **P_b (бар)** — барометрическое давление; (На уровне моря барометрическое давление может быть принято равным 1 бар);
- **NPSH (м)** — параметр насоса, характеризующий всасывающую способность; (может быть получен по кривой NPSH при максимальной подаче насоса);
- **H_f (м)** - суммарные гидравлические потери напора во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче насоса;
- **H_v (м)** — давление насыщенных паров жидкости; (может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры жидкости tM);
- **H_s (м)** — запас, минимум 0,5 м столба жидкости.

Если рассчитанная величина Н отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса.

Атмосферное давление в зависимости от высоты над уровнем моря

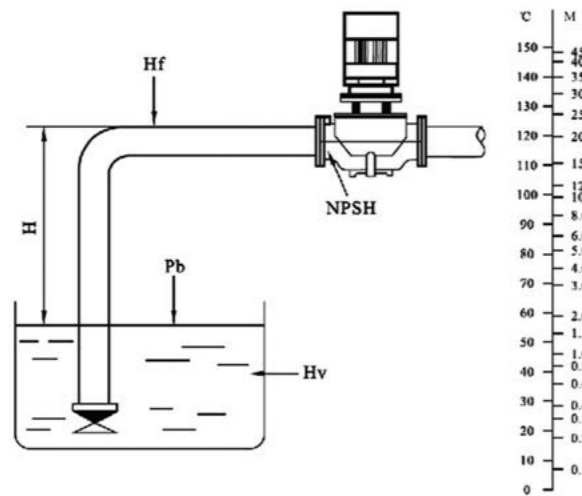
Н, м	-600	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Н _б , м	11,3	10,3	10,2	10,1	10,0	9,8	9,7	9,6	9,5	9,4	9,3	9,2	9,0

Минимальное давление всасывания NPSH

Кавитация — процесс парообразования и последующего схлопывания пузырьков пара с одновременным конденсированием пара в потоке жидкости, сопровождающийся шумом и гидравлическими ударами.

H_v (м) — давление насыщенных паров жидкости: значение брать по диаграмме давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры жидкости тж.

Убедитесь в том, что насос будет работать без кавитации.



Перекачиваемые жидкости

- Чистые, маловязкие, неагрессивные и взрывобезопасные жидкости без твердых или длинноволокнистых включений (примеры жидкостей приведены в таблице).
- Перекачиваемая жидкость не должна механически или химически воздействовать на материал насоса.
- Если кинематическая вязкость или плотность перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, гидравлические характеристики уменьшаются, а потребляемая мощность увеличивается. Температура перекачиваемой жидкости: - 15° С ~ 110° С.

Жидкость		Ограничения	
Вода	Грунтовые воды	< 90° С	
	Питательная вода для котла	< 110° С	
Охлаждающие жидкости	Вода систем отопления	< 110° С	
	Конденсат	< 90° С	
	Умягченная вода	15°С ~110°С	
	Слабощелочная вода		Слабая щелочь
	Морская вода		Слабая щелочь
	Смазывающе-охлаждающая жидкость		Примеси могут повредить уплотнение вала
	Углеводородное соединение на основе незамерзающей жидкости	< 50° С	Небольшое обледенение может повредить уплотнение вала
	Спиртовое соединение	< 50° С	
50%			
Органические растворители	Изопропиловый спирт	< 60° С	Горючая жидкость
	Пропиловый спирт	< 60° С	
	Окислители	Перекись водорода	< 60° С
20%			

Данные электродвигателя

Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором от 0,18 - 315 кВт. Двигатели соответствуют стандарту IEC и характеризуются:

- высокой энергоэффективностью;
- низкой вибрацией;
- низким уровнем шума;
- высокой надежностью;
- длительным сроком жизни;
- высоким крутящим моментом.

Степень защиты IP 55.

Температурный класс изоляции F.

Напряжение питания: 3x380 В, 50 Гц, подключение DOL до 3,0 кВт, Y — от 4,0 до 90 кВт;

Данные электродвигателя

2900 об/мин 3 x380 В

Мощность двигателя, кВт	I ном, А	Cos φ	η (%)	N, об/мин	I пуск / I ном
0,55	1,33	0,82	73	2740	6,1
0,75	1,83	0,83	75	2840	6,1
1,1	2,61	0,84	76,2	2840	7
1,5	3,46	0,84	78,5	2840	7
2,2	4,85	0,85	81	2840	7
3,0	6,34	0,87	82,6	2860	7,5
4,0	8,2	0,88	84,2	2880	7,5
5,5	11,1	0,88	85,7	2900	7,5
7,5	14,9	0,88	87	2900	7,5
11	21,2	0,89	88,4	2930	7,5
15	28,6	0,89	89,4	2930	7,5
18,5	34,2	0,90	90	2930	7,5
22	41	0,90	90,5	2940	7,5
30	55,4	0,90	91,4	2950	7,5
37	68	0,90	92	2950	7,5
45	82,1	0,90	92,5	2960	7,5
55	99,8	0,90	93	2970	7,5
75	135	0,90	93,6	2970	7,5
90	160	0,91	93,9	2970	7,5

1450 об/мин 3x380 В

Мощность двигателя, кВт	I ном, А	Cos φ	η (%)	N, об/мин	I пуск / I ном
0,55	1,57	0,75	71	1380	5,2
0,75	2	0,76	73	1380	6
1,1	2,85	0,77	76,2	1390	6

1,5	3,67	0,79	78,5	1390	6
2,2	5,09	0,81	81	1410	7
3	6,73	0,82	82,6	1410	7
4	8,8	0,82	84,2	1430	7
5,5	11,7	0,83	85,7	1440	7
7,5	15,6	0,84	87	1440	7
11	22,5	0,84	88,4	1460	7
15	30	0,85	89,4	1460	7,5
18,5	36	0,86	90	1470	7,5
22	42,9	0,86	90,5	1470	7,5
30	58	0,86	91,4	1470	7,2
37	70,2	0,87	92	1480	7,2
45	85	0,87	92,5	1480	7,2
55	103	0,87	93	1480	7,2
75	140	0,87	93,6	1480	7,2
90	167	0,87	93,9	1480	7,2

Уровень звукового давления

Мощность двигателя, кВт	Макс. уровень звука, Db (A)	
	2900 об/мин	1450 об/мин
0,55	66	63
0,75	69	63
1,1	69	66
1,5	74	66
2,2	74	69
3	78	69
4	79	70
5,5	82	76
7,5	82	76
11	88	80
15	88	79
18,5	88	80
22	91	80
30	94	83
37	94	85
45	94	84
55	95	86
75	96	89
90	96	89
110	98	96
132	98	96
160	101	100
200	101	100
250	105	104

Насосы серии НІР являются одноступенчатыми центробежными, состоящими из стандартного асинхронного электродвигателя и насосной части, соединенных переходным фланцем. Входной и выходной патрубки имеют одинаковые диаметры и расположены на одной линии. Уплотнение по линии вала — торцевое, одинарное, неразгруженное, уплотнение насосной камеры — уплотнительное кольцо круглого сечения.

Вал насоса жесткого соединения с валом электродвигателя при помощи специальной муфты.

Конструкция насоса позволяет снять головную часть насоса (двигатель с переходным фланцем, рабочим колесом) без полного демонтажа насоса с трубопровода.

Радиальные и осевые усилия воспринимаются подшипниками электродвигателя в насосах НІР 32 ~ НІР 150, в НІР 200 ~ НІР 250, в насосной части установлен дополнительный подшипник скольжения.

Серия насосов НІР оборудована стандартными асинхронными двигателями:

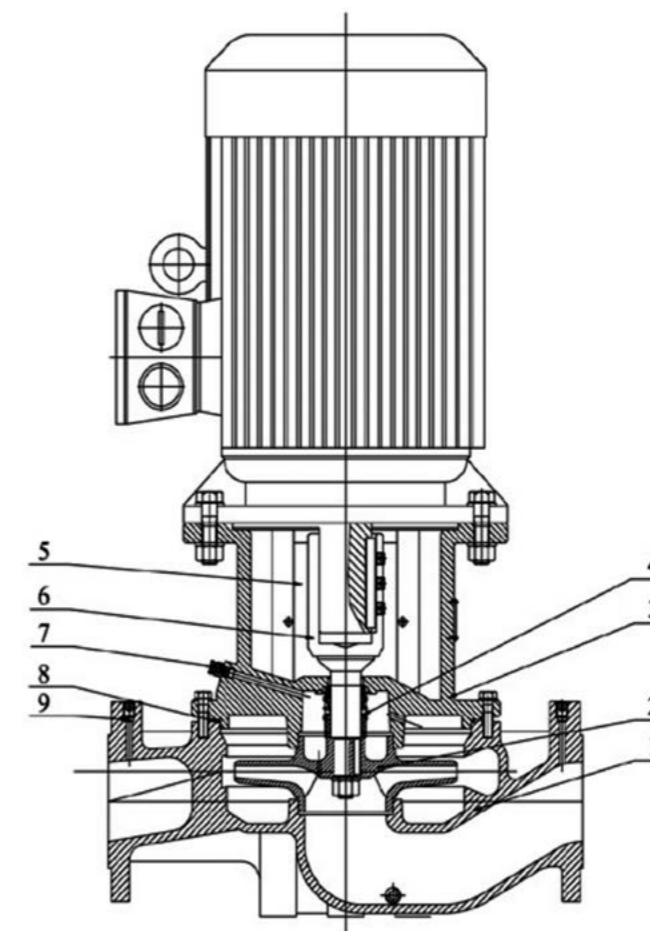
- степень защиты IP 55;
- класс изоляции F.

Размеры фланцевого присоединения насоса соответствуют стандартам EN 1092-2 и ISO 7005-2. Диаметры входа и выхода также выполнены в соответствии со стандартами.

Материалы компонентов см. в таблице.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Вид в разрезе



EN 1092 — Европейский стандарт на фланцы и их соединения

Таблица деталей и материалов

№	Наименование деталей	Материал
1	Корпус	Чугун
2	Колесо рабочее	Нержавеющая сталь 0Cr18Ni9
3	Фланец переходной	Чугун НТ200
4	Уплотнение торцевое	Карбид графита/ карбид кремния
5	Щиток ограждения	Нержавеющая сталь 0Cr18Ni9
6	Вал	Нержавеющая сталь 2Cr13
7	Винт предохранительного клапана	Медь Н62
8	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)
9	Заглушка	Нержавеющая сталь 0Cr18Ni9

ТРЕБОВАНИЯ
К УСТАНОВКЕ

Требования к установке

1. Насосы с мощностью двигателя до 2,2 кВт включительно могут быть установлены непосредственно на трубах, при условии, что трубопровод рассчитан на такую нагрузку.
2. Насосы с мощностью двигателя ниже 2,2 кВт включительно могут быть установлены горизонтально или вертикально по отношению к трубопроводу. Насосы с мощностью двигателя выше 2,2 кВт устанавливаются только вертикально по отношению к трубопроводу (см. рис. 2-а).
3. Насосы должны встраиваться в трубопроводы без возникновения напряжений с тем, чтобы усилия в трубопроводах не смогли оказать отрицательного влияния на их функционирование.
4. Насосы должны устанавливаться в местах с достаточным охлаждением, температура охлаждающего воздуха не должна быть выше 40°C.
5. Если насосы установлены на открытом воздухе, они должны иметь защиту, чтобы предохранить электрические компоненты от попадания воды.
6. Для удобства обслуживания должно быть достаточно пространства сверху насосов. Минимум 300 мм должно быть оставлено для насосов с мощностью двигателя ниже 5,5 кВт и минимум 1000 мм для насосов с мощностью двигателя выше 5,5 кВт включительно (см. рис. 2-в).
7. Для предотвращения шума и вибрации и обеспечения долговечной работы насосы должны устанавливаться на бетонном фундаменте, имеющем достаточную несущую способность для того, чтобы обеспечить постоянную стабильную опору всему насосному узлу. Фундамент должен быть в состоянии поглощать любые вибрации, линейные деформации и удары. Масса бетонного фундамента должна быть в 1,5 раза больше массы насосного узла.

Фланцевые компенсаторы Heisskraft

Компания Heisskraft рекомендует использовать совместно с насосом НІР фланцевые компенсаторы VRC-F (ассортимент и артикулы можно найти в каталоге Heisskraft «Трубопроводная арматура»). Компенсаторы служат для компенсации деформаций от теплового расширения или сжатия, уменьшения корпусного шума в трубопроводе. Не следует применять фланцевые компенсаторы для устранения погрешностей и несоосности трубопровода и фланцевого присоединения. Минимальное расстояние от насоса, на котором надо устанавливать компенсаторы, равно 1...2 x DN (диаметр трубы), во избежание турбулентного потока в компенсаторах.

Вибровставка



Компания Heisskraft рекомендует использовать совместно с насосами НІР ответные фланцы Heisskraft. Фланцы Heisskraft выполнены по стандарту EN 1092-2, что полностью соответствует стандартам фланцев насоса.

В комплект фланцев входит:

- ответный фланец соответствующего диаметра — 1 шт;
- безасбестовая прокладка Kautasit — 1 шт;
- болты, гайки, шайбы (для каждого диаметра определенное кол-во).

Монтаж насосов

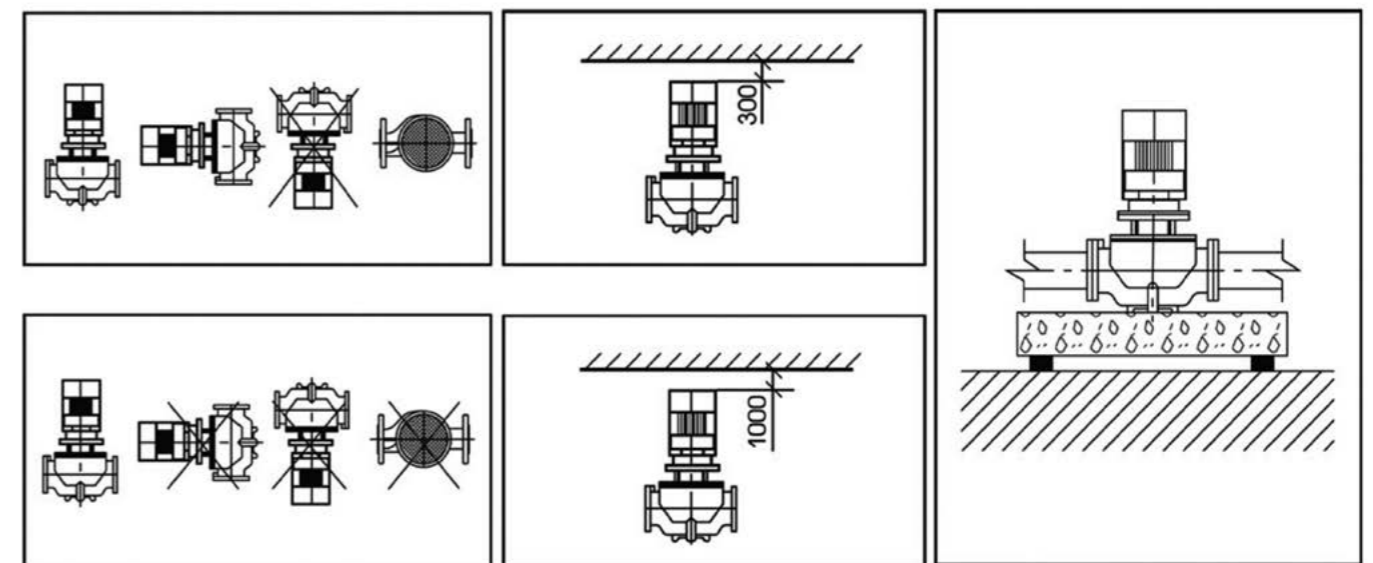


Рис. 2-а

Рис. 2-в

Рис. 3-с

НІР 32, 2900 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

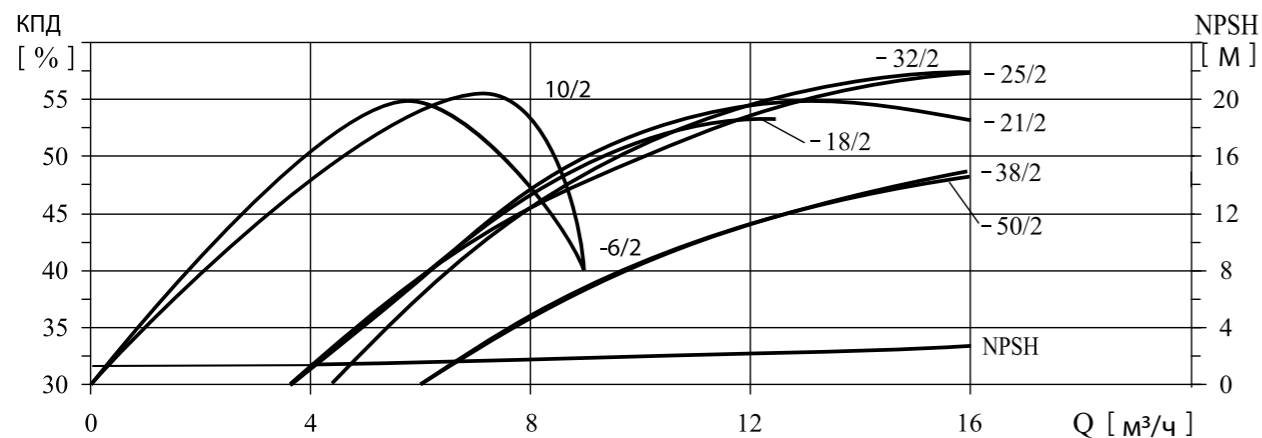
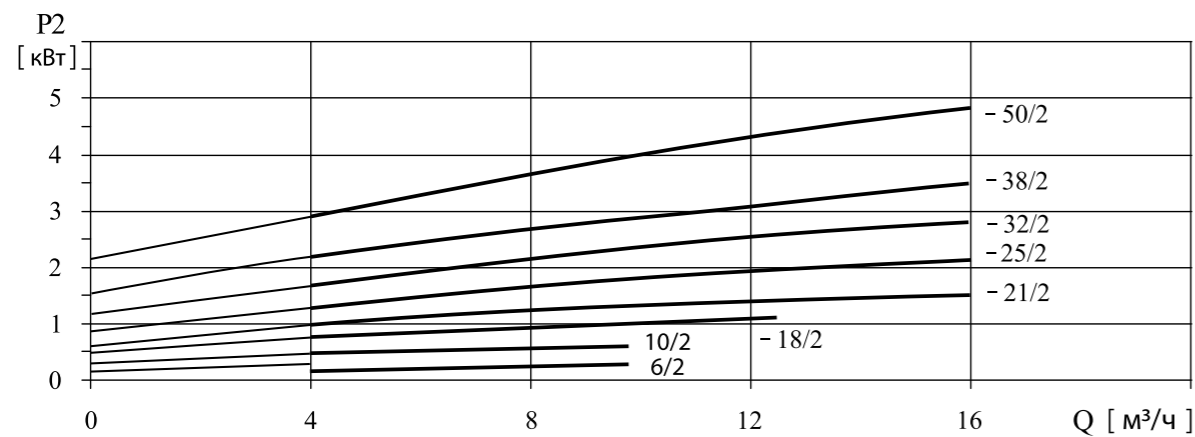
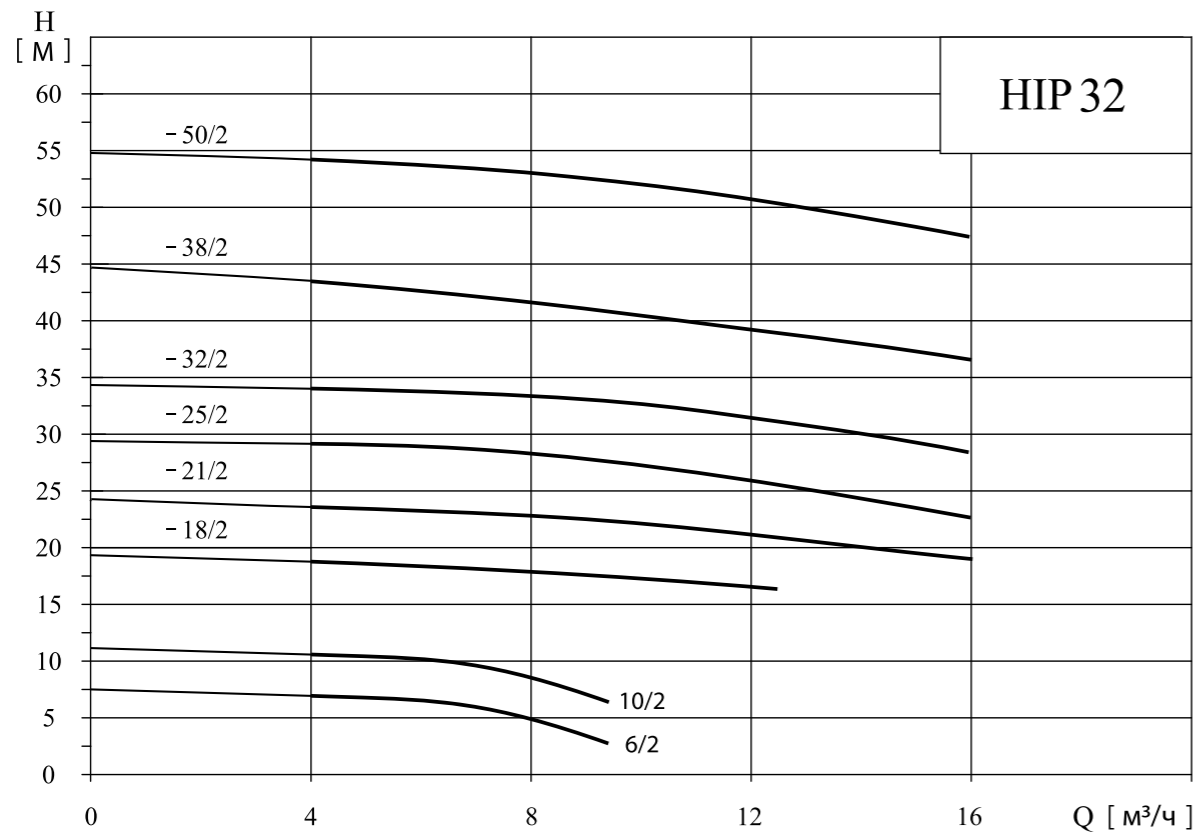
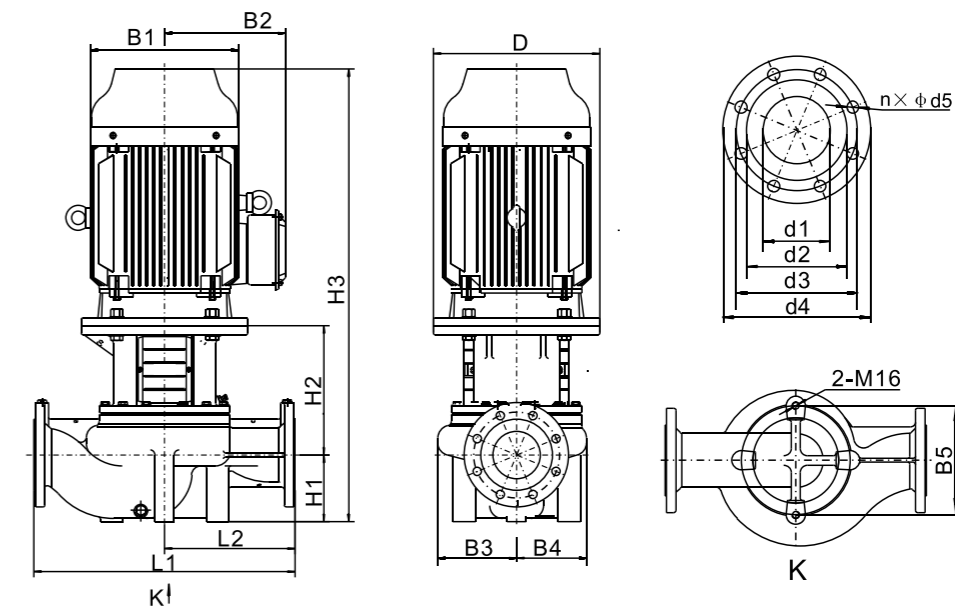


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	І ном., А	Q, м³/ч	4	8	12,5	16
77005322	НІР 32-6/2R	0,25	0,68	Н, м	7	4,5		
77005323	НІР 32-10/2	0,37	0,9		10,5	8		
77015301 (77015100)*	НІР 32-18/2	1,1	2,61 (7,02)		19	18	16	
77015302 (77015101)*	НІР 32-21/2	1,5	3,46 (9,44)		24	23	21	18
77025303 (77025102)*	НІР 32-25/2	2,2	4,85 (13,68)		29	28	25	23
77035304	НІР 32-32/2	3,0	6,34		34	33	32	28
77045324	НІР 32-38/2	4,0	8,2		43	41	38	36
77055325	НІР 32-50/2	5,5	11,1		54	53	50	48

*В скобках указаны данные для насосов с электродвигателем 1х230 В.

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НІР 32

Наименование	Размеры, мм																Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3	d4	n-ød5	
НІР 32-6/2R	90	125	98	67	52		40	98	332	180	90	32	78	100	140	4-ø18	11
НІР 32-10/2	105	148	126	71	70	80	68	124	415	220	110	32	78	100	140	4-ø18	20
НІР 32-18/2	158	148	135	115	115	144	100	169	511	340	170	32	68	100	140	4-ø18	34
НІР 32-21/2	158	148	135	115	115	144	100	169	511	340	170	32	68	100	140	4-ø18	35
НІР 32-25/2	172	166	144	115	115	144	100	187	565	340	170	32	68	100	140	4-ø18	40
НІР 32-32/2	172	166	144	115	115	144	100	187	565	340	170	32	68	100	140	4-ø18	44
НІР 32-38/2	220	210	170	127	125	144	100	184	628	440	220	32	68	100	140	4-ø18	58
НІР 32-50/2	260	255	188	127	125	144	100	206	734	440	220	32	68	100	140	4-ø18	77

НІР 40, 2900 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

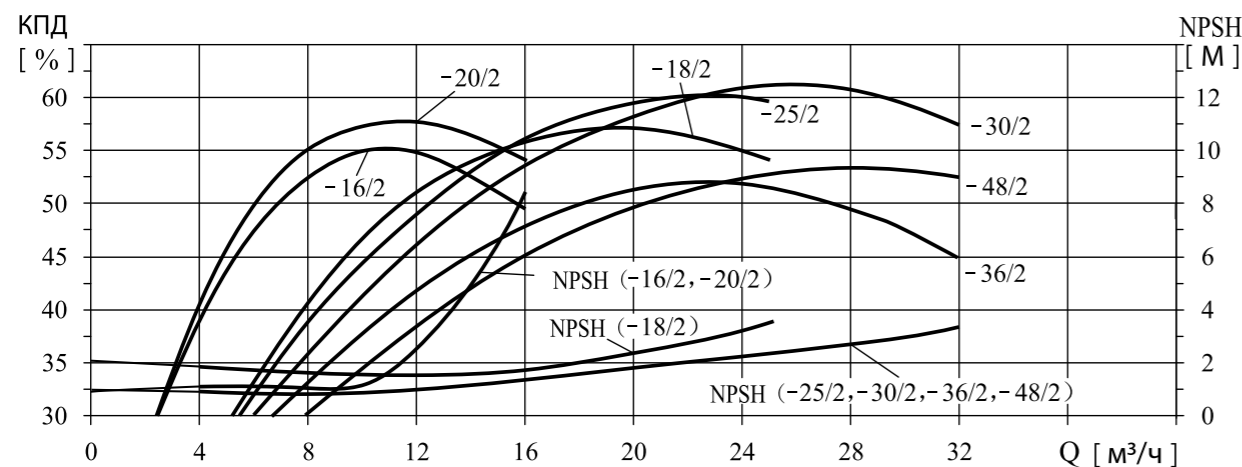
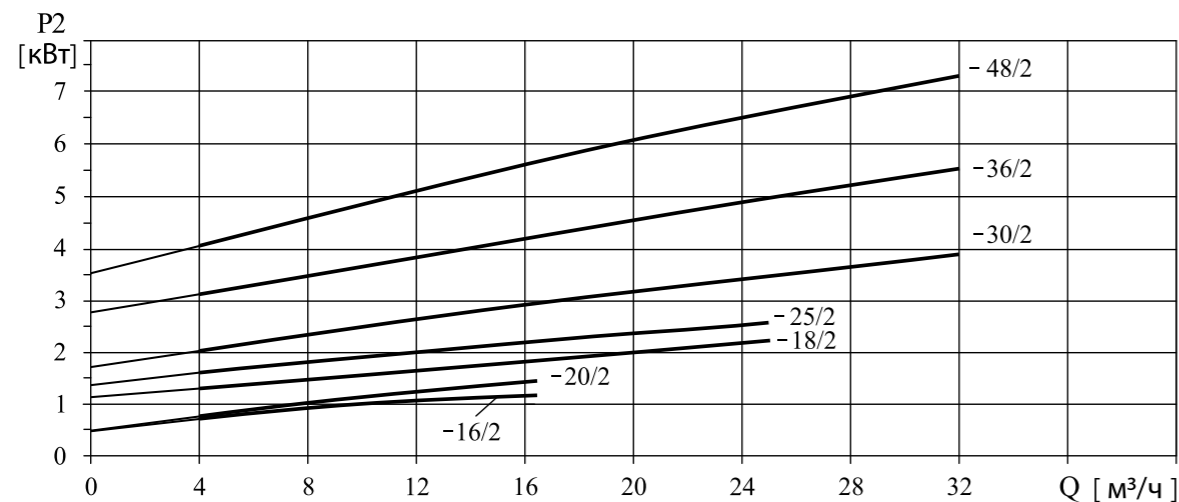
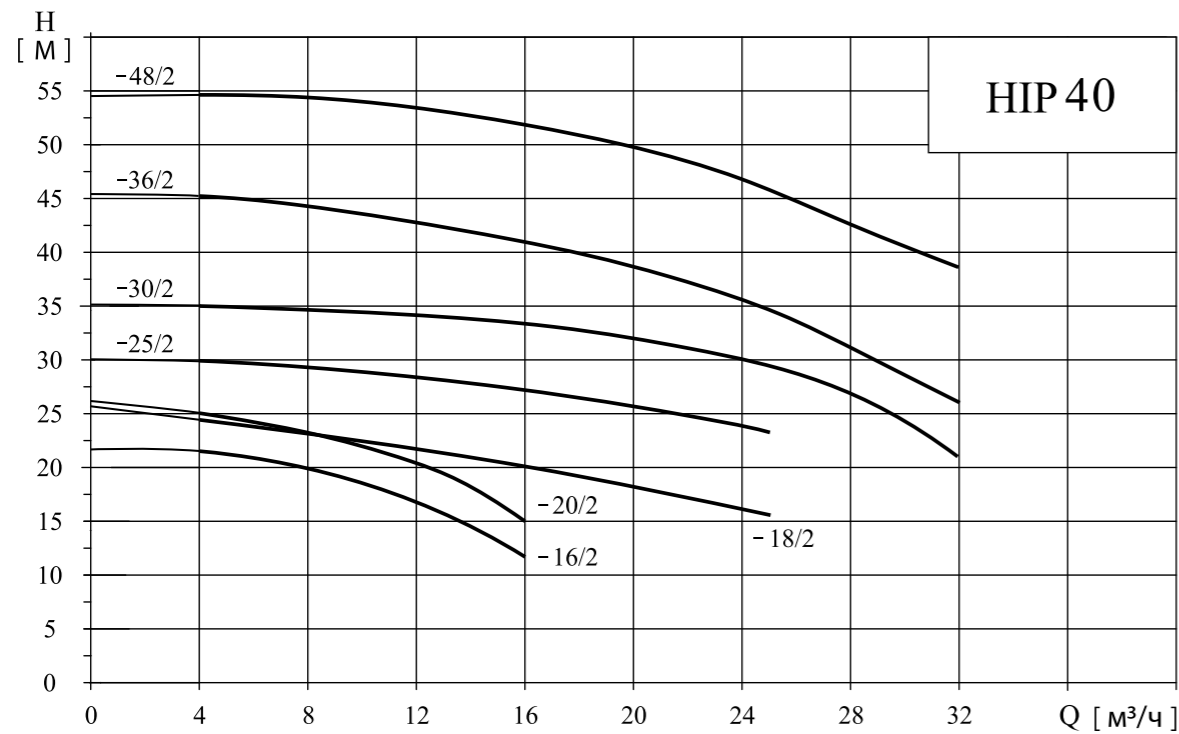
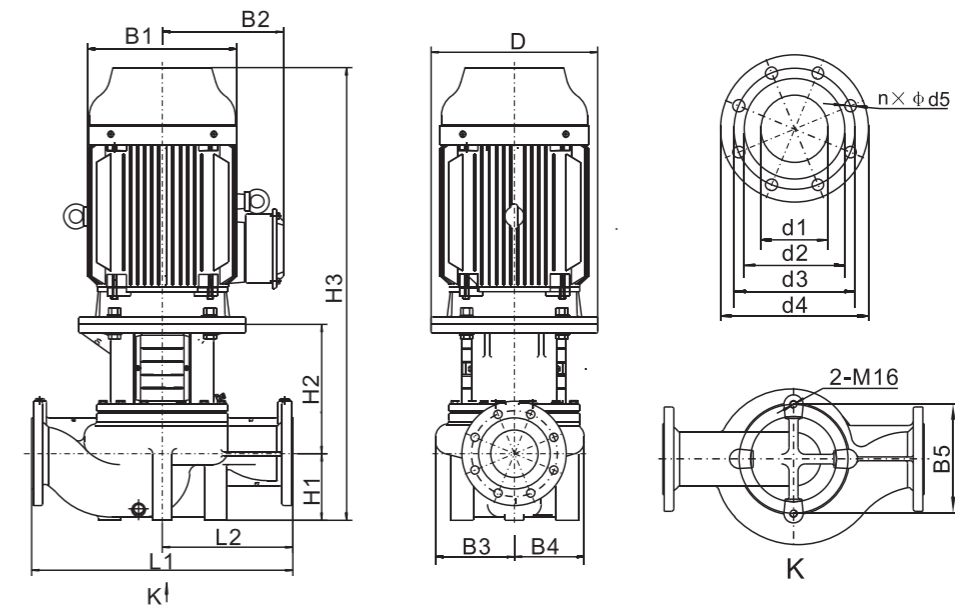


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	4	8	12,5	16	20	25	28	32
77015326 (77015103)*	НІР 40-16/2	1,1	2,61 (7,02)	Н, м	22	20	16	11				
77015306 (77015105)*	НІР 40-20/2	1,5	3,46 (9,44)		25	23	20	15				
77025305 (77025104)*	НІР 40-18/2	2,2	4,85 (13,68)		24	23	21	20	18	17		
77035327	НІР 40-25/2	3,0	6,34		30	29	28	27	25	24		
77045307	НІР 40-30/2	4,0	8,2		35	34	33	32	31	30	27	21
77055328	НІР 40-36/2	5,5	11,1		45	42	41	40	38	36	30	26
77075349	НІР 40-48/2	7,5	14,9		55	54	53	52	50	48	45	39

*В скобках указаны данные для насосов с электродвигателем 1х230 В.

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НІР 40

Наименование	Размеры, мм														Вес, кг		
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3		d4	n-φd5
НІР 40-16/2	158	148	135	95	95	120	68	164	474	320	160	40	80	110	150	4-φ18	30
НІР 40-20/2	158	148	135	95	95	120	68	164	474	320	160	40	80	110	150	4-φ18	31
НІР 40-18/2	172	166	144	113	95	144	100	189	567	340	170	40	80	110	150	4-φ18	40
НІР 40-25/2	172	166	144	125	115	144	100	189	587	340	170	40	80	110	150	4-φ18	44
НІР 40-30/2	220	210	170	125	115	144	100	189	633	340	170	40	80	110	150	4-φ18	52
НІР 40-36/2	260	255	188	137	125	144	110	204	742	440	220	40	80	110	150	4-φ18	78
НІР 40-48/2	260	255	188	137	125	144	110	204	742	440	220	40	80	110	150	4-φ18	84

НР 50, 2900 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

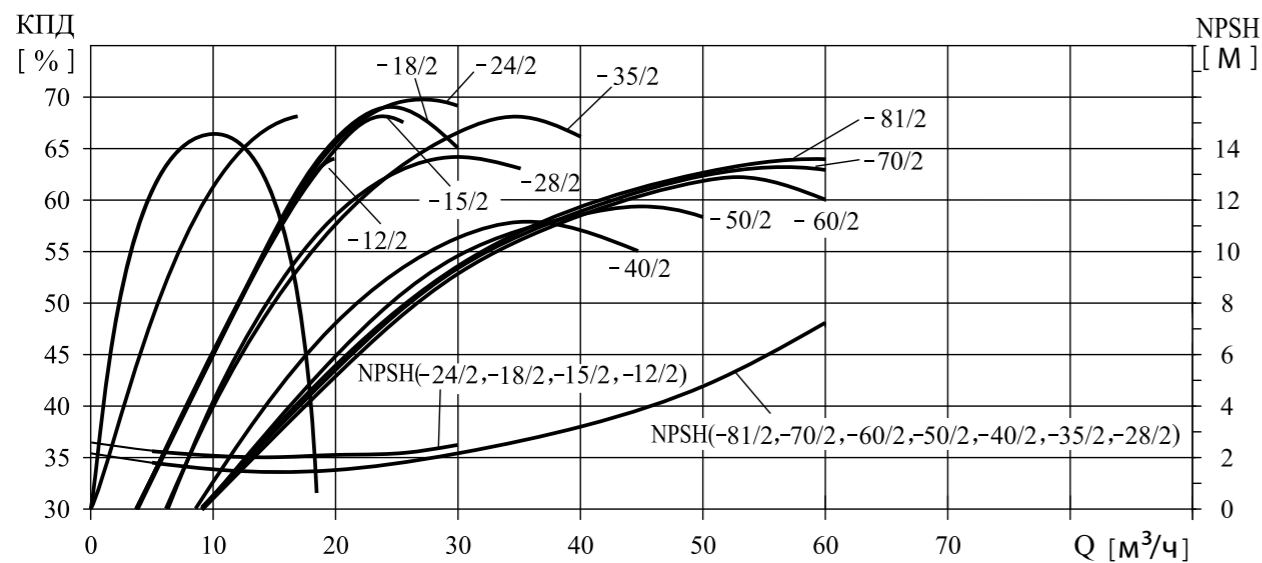
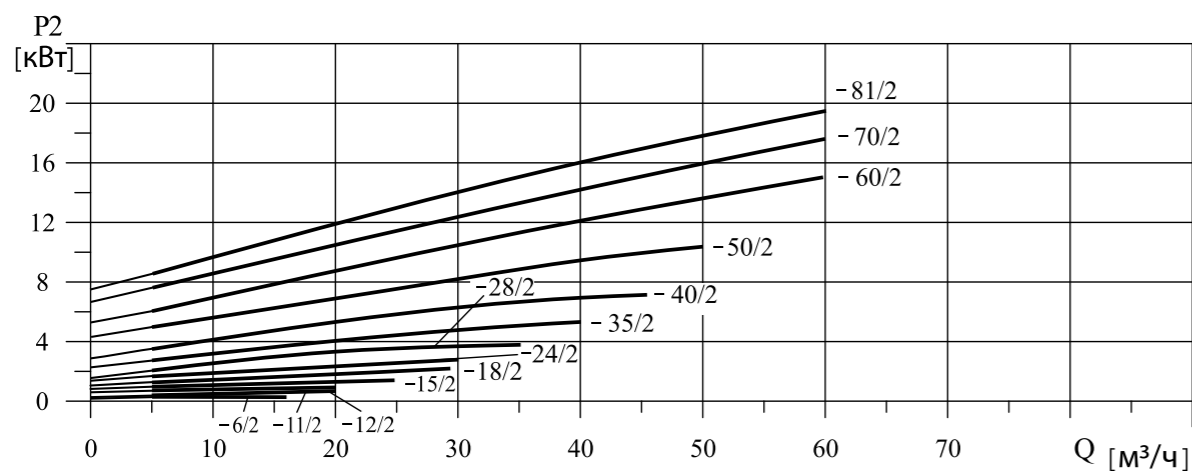
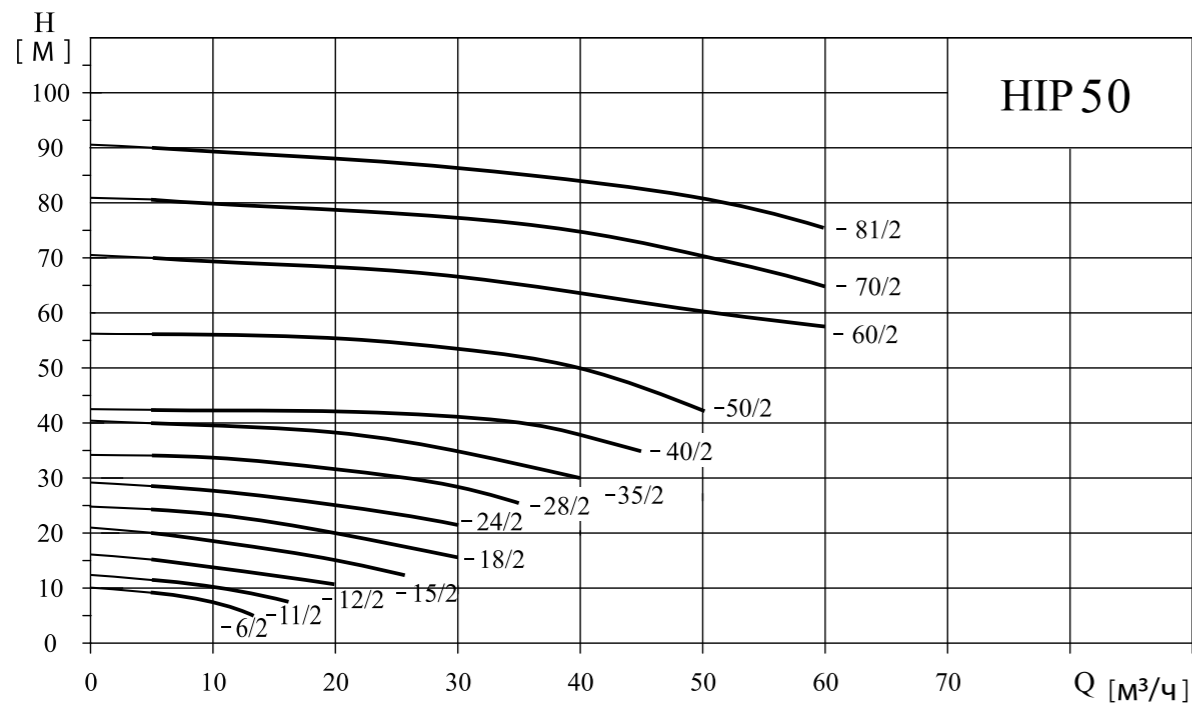
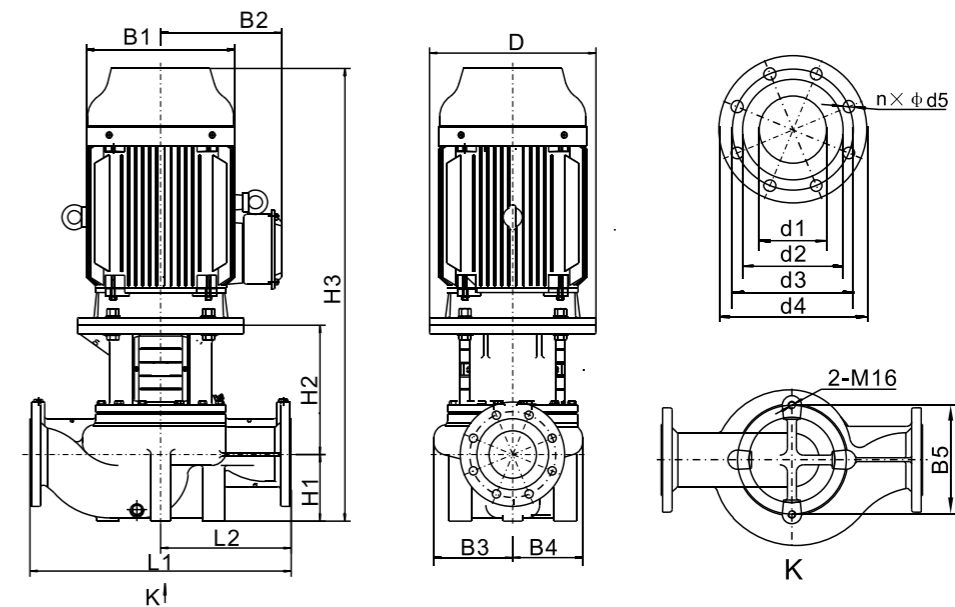


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Г ном., А	Q, м³/ч	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	
77005329	НР 50-6/2	0,55	1,33	H, м	9,5	7,5										
77005330	НР 50-11/2	0,75	1,83		12,5	12	10									
77015308 (77015106)*	НР 50-12/2	1,1	2,61 (7,02)		15	13	12,5	10								
77015309 (77015107)*	НР 50-15/2	1,5	3,46 (9,44)		20	18	16	15	13							
77025310 (77025108)*	НР 50-18/2	2,2	4,85 (13,68)		24	23	22	20	18	15						
77035331	НР 50-24/2	3	6,34		28	27	26	25	24	22						
77045311	НР 50-28/2	4	8,2		35	33	32	31	30	28	24					
77055332	НР 50-35/2	5,5	11,1		40	39	38	37	36	35	32	30				
77075333	НР 50-40/2	7,5	14,9		43	42	42	42	41	40,5	40	37	35			
77115312	НР 50-50/2	11	21,2		56	55	55	54	53	52	51	50	45	41		
77155334	НР 50-60/2	15	28,6		70	69	69	68	67	66	65	64	61	60	58	
77185350	НР 50-70/2	18,5	34,2		81	80	79	79	78	77	75	75	72	70	65	
77225351	НР 50-81/2	22	41		90	89	89	88	87	86	84	83	82	81	75	

*В скобках указаны данные для насосов с электродвигателем 1х230 В.

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НР 50

Наименование	Размеры, мм															Вес, кг	
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3	d4		n-ød5
НР 50-6/2	105	148	126	83	83	120	75	112	410	280	140	50	102	125	165	4-ø18	23
НР 50-11/2	120	170	142	91	84	120	75	135	465	280	140	50	102	125	165	4-ø18	28
НР 50-12/2	158	148	135	121	115	144	115	156	513	340	170	50	90	125	165	4-ø18	38
НР 50-15/2	158	148	135	121	115	144	115	156	513	340	170	50	90	125	165	4-ø18	39
НР 50-18/2	172	166	144	121	115	144	115	174	567	340	170	50	90	125	165	4-ø18	44
НР 50-24/2	172	166	144	121	115	144	115	174	587	340	170	50	90	125	165	4-ø18	48
НР 50-28/2	220	210	170	129	115	144	115	177	636	340	170	50	90	125	165	4-ø18	59
НР 50-35/2	260	255	188	129	115	144	115	199	742	340	170	50	90	125	165	4-ø18	76
НР 50-40/2	260	255	188	171	163	144	115	186	729	440	220	50	90	125	165	4-ø18	94
НР 50-50/2	350	313	255	171	163	144	115	253	866	440	220	50	90	125	165	4-ø18	164
НР 50-60/2	350	313	255	171	163	144	115	253	866	440	220	50	90	125	165	4-ø18	177
НР 50-70/2	350	313	255	171	163	144	115	253	910	440	220	50	90	125	165	4-ø18	194
НР 50-81/2	350	360	285	171	158	144	115	250	955	440	220	50	102	125	165	4-ø18	245

НР 65, 2900 об/мин, 3x380 В, 50 Гц

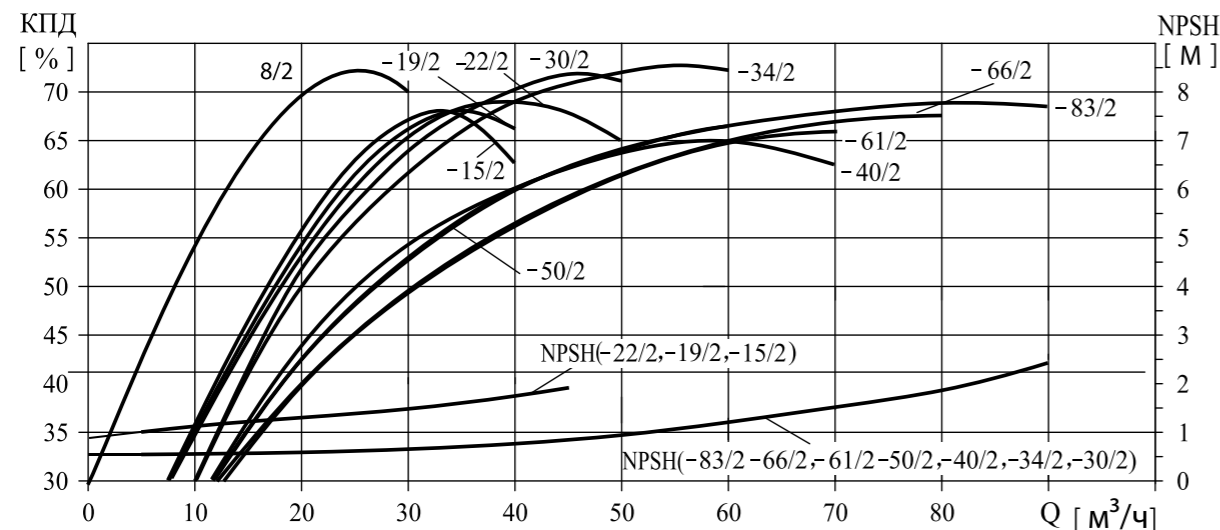
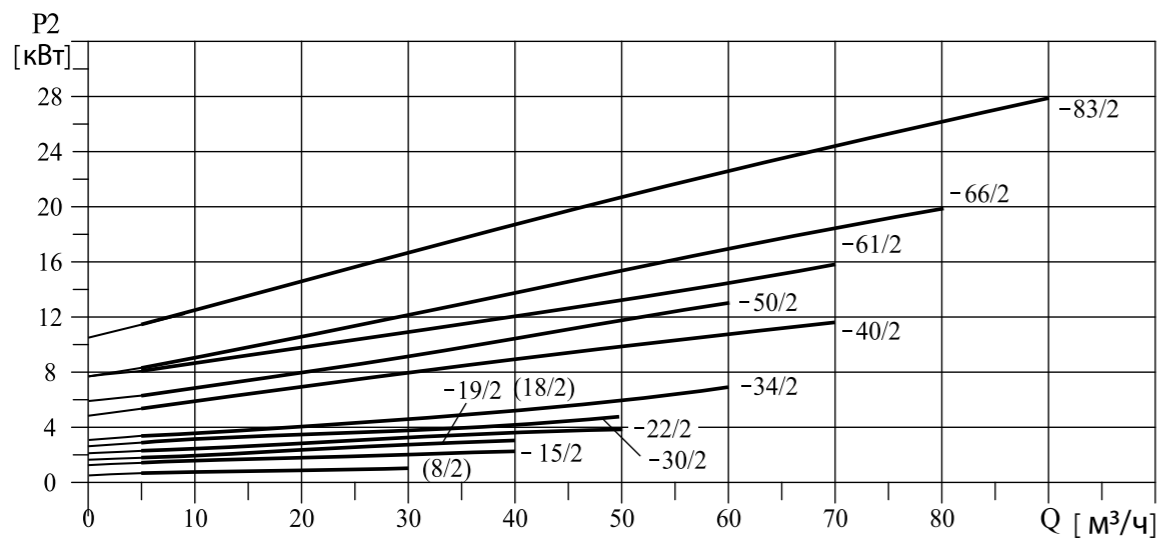
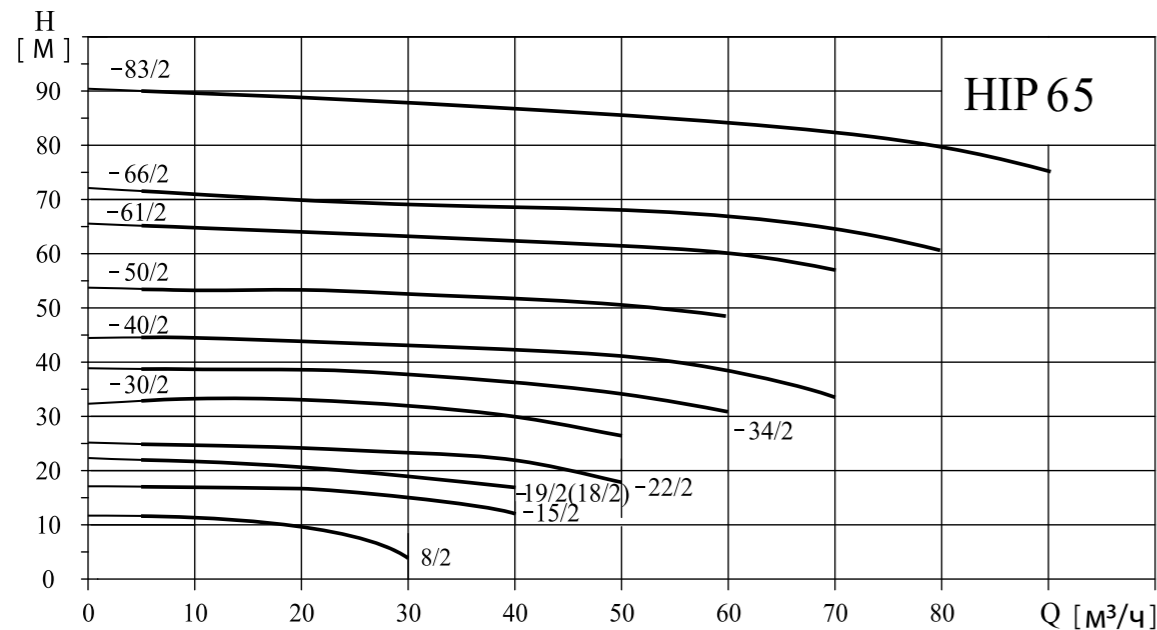
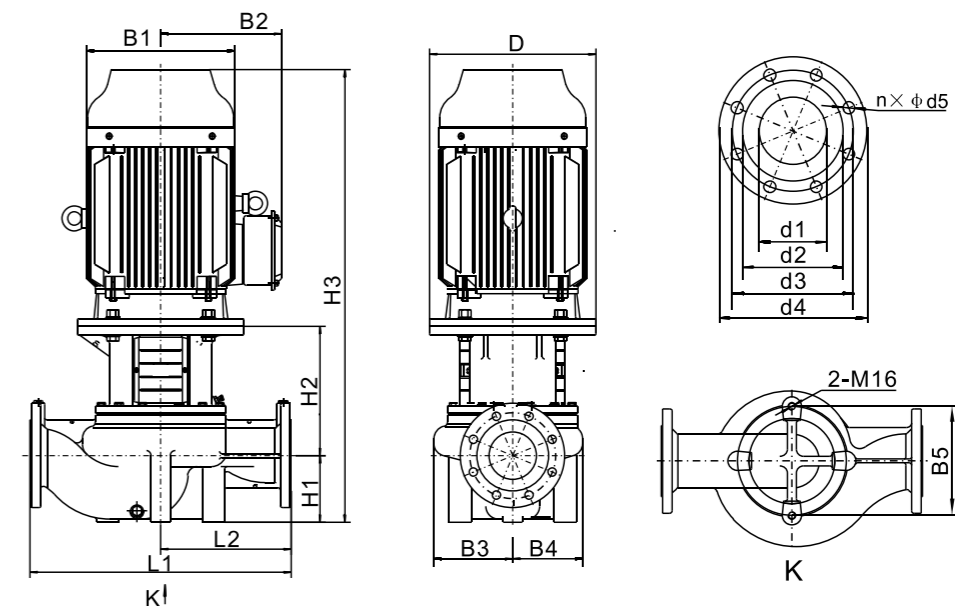


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	
77025335	НР 65-8/2	1,1	2,61	H, м	11,5	11	10,5	10	7,5	5									
77025313 (77025109)*	НР 65-15/2	2,2	4,85 (13,68)		18,5	18	17,5	17	16	15	13	12							
77035314	НР 65-18/2	3	6,34		22	21,5	21	20,5	20	19	18	16							
77035349	НР 65-19/2	3	6,34		22	21,5	21	20,5	20	19	18	16							
77045315	НР 65-22/2	4	8,2		25,5	25	24,5	24	23,5	23	22,5	22	19	17					
77055316	НР 65-30/2	5,5	11,1		33	32,5	32,5	32	32	31	31	30	28	25					
77075317	НР 65-34/2	7,5	14,9		39	38,5	38	38	37	37	36	36	34	34	31				
77115336	НР 65-40/2	11	21,2		44	43,5	43,5	43	43	42	42	41,5	41	40,5	38	33	33		
77155337	НР 65-50/2	15	28,6		54	53,5	53	53	52	52	51	51	50,5	50	48				
77185352	НР 65-61/2	18,5	34,2		65	64,5	64	64	63,5	63	62,5	62	61,5	61	60	57	57		
77225353	НР 65-66/2	22	41		71	70,5	70	70	69,5	69,5	69	68	68,5	67	66	65	59		
77305354	НР 65-83/2	30	55,4		90	89	88,5	88	87	86	85	85	84	83	82	81	80	75	

*В скобках указаны данные для насосов с электродвигателем 1x230 В.

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НР 65

Наименование	Размеры, мм														Вес, кг		
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3		d4	n-ød5
НР 65-8/2	120	160	165	100	90	120	115	131,5	502	360	180	65	122	145	185	4-ø18	33
НР 65-15/2	172	166	144	146	122	144	105	193	576	360	180	65	110	145	185	4-ø18	49
НР 65-18/2	160	197	165	142	124	144	105	191	611	360	180	65	122	145	185	4-ø18	74
НР 65-19/2	172	166	144	146	122	144	105	193	596	360	180	65	110	145	185	4-ø18	53
НР 65-22/2	220	210	170	146	122	144	105	193	642	360	180	65	110	145	185	4-ø18	63
НР 65-30/2	260	255	188	146	122	144	105	215	748	360	180	65	110	145	185	4-ø18	82
НР 65-34/2	260	255	188	146	122	144	105	215	748	360	180	65	110	145	185	4-ø18	85
НР 65-40/2	350	313	255	179	163	144	125	265	888	475	238	65	110	145	185	4-ø18	171
НР 65-50/2	350	313	255	179	163	144	125	265	888	475	238	65	110	145	185	4-ø18	181
НР 65-61/2	350	313	255	179	163	144	125	265	932	475	238	65	110	145	185	4-ø18	198
НР 65-67/2	350	330	255	179	167	144	125	262	977	475	238	65	122	145	185	4-ø18	248
НР 65-83/2	400	400	310	179	167	144	125	262	1037	475	238	65	122	145	185	4-ø18	309

НР 80, 2900 об/мин, 3х380В, 50 Гц

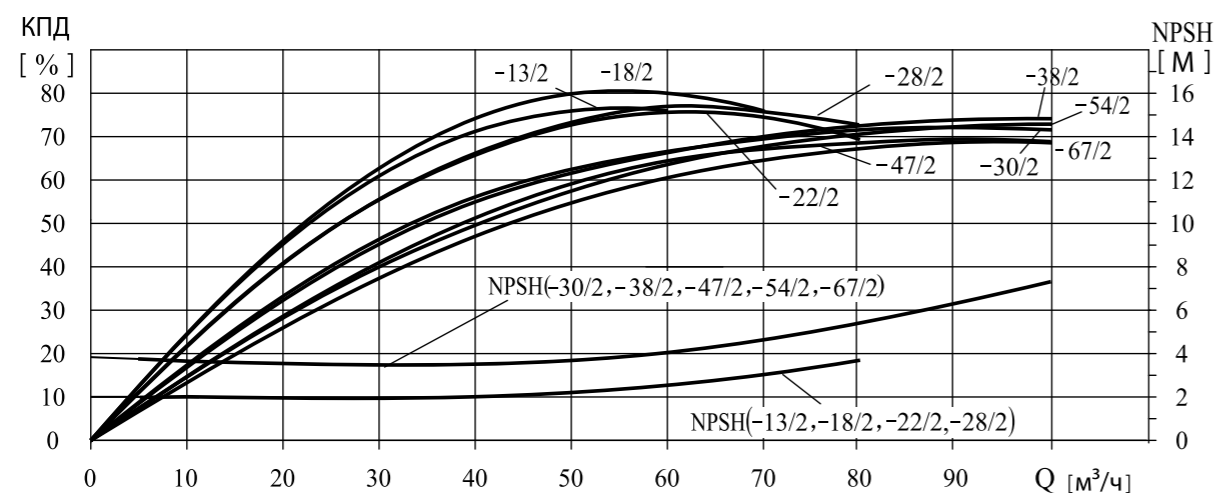
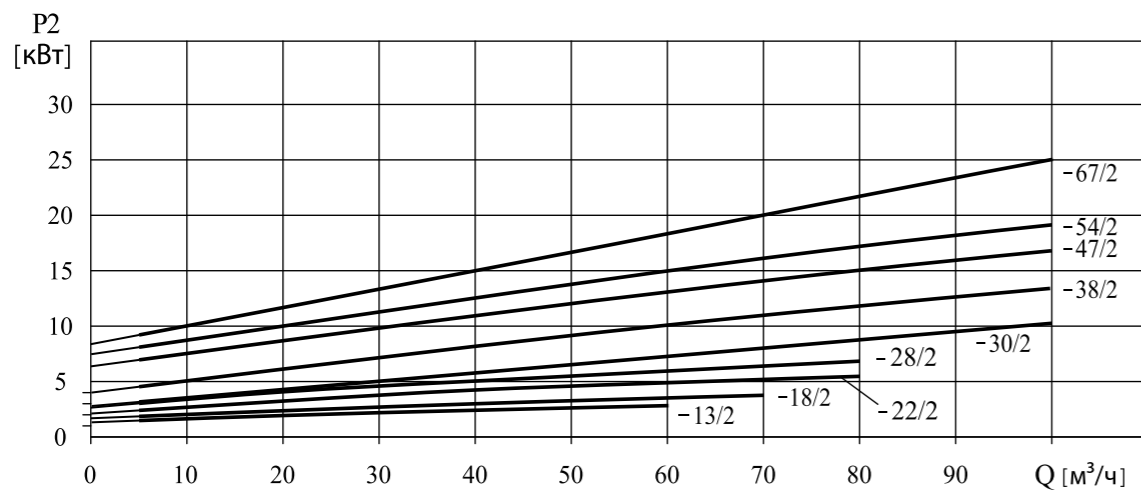
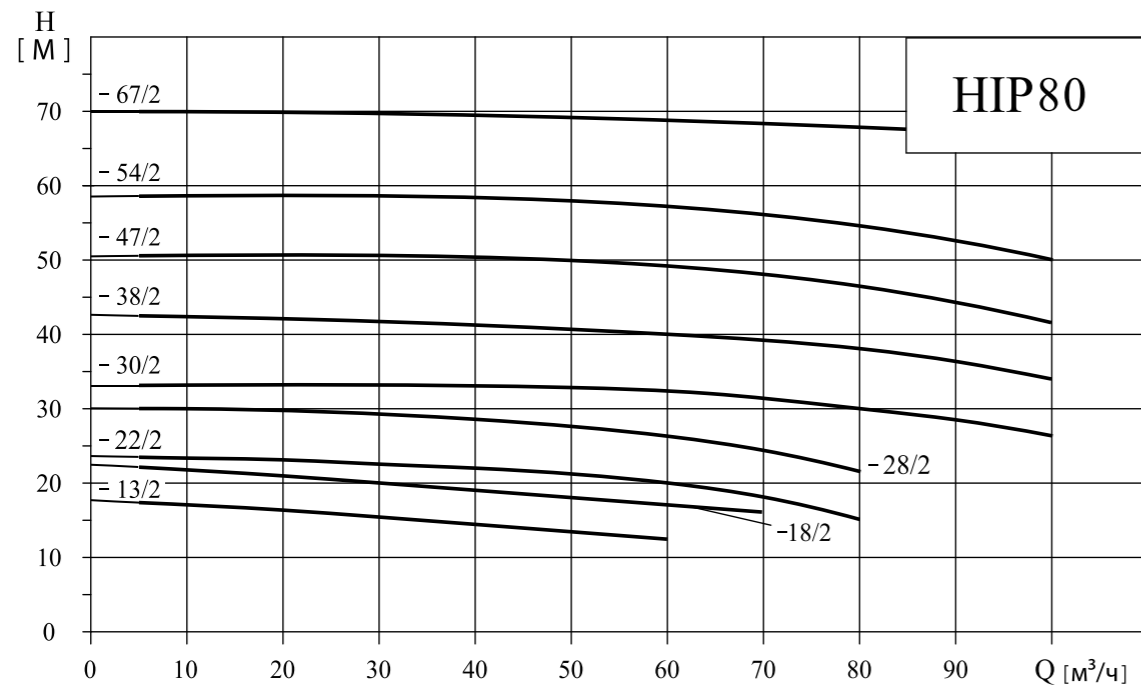
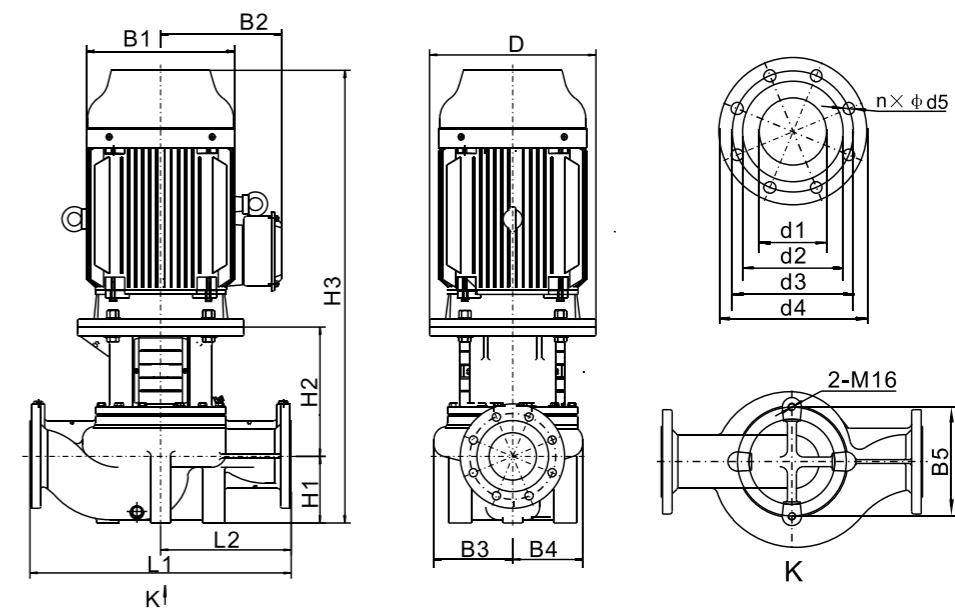


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	H, м													
					5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
77035338	НР 80-13/2	3	6,34		17,5	17	16	15	14	13	12							
77045339	НР 80-18/2	4	8,2		22,5	21,5	21	20	19	18	17	16						
77055352	НР80-22/2	5,5	11,1		23,6	23,5	23,5	22,5	22	21,6	20	18	15					
77075351	НР80-28/2	7,5	14,9		30	30	29,8	29,5	29	27,8	26	24	21,7					
77115340	НР 80-30/2	11	21,2		33,5	33,4	33,3	33,2	33,1	32,7	32	31,2	30	29	28			
77155320	НР 80-38/2	15	28,6		42,5	42,2	42	41,8	41,5	41	40	39	38	36	34			
77185341	НР 80-47/2	18,5	34,2		50,5	50,4	50,3	50,3	50,2	50	49,5	48	47	43	41,3			
77225355	НР 80-54/2	22	41		58,5	58,3	58,2	58	57,5	57	56,4	55	54	52	50			
77305356	НР 80-67/2	30	55,4		70	70	69,8	69,6	69,5	69	69	68	67	66	65			

Габаритный чертёж



Габаритные размеры НР 80

Наименование	Размеры, мм															Вес, кг	
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3	d4		n-ød5
НР 80-13/2	172	166	144	140	117	160	97	223	618	450	225	80	130	160	200	8-ø18	59
НР 80-18/2	220	210	170	140	117	160	97	223	664	450	225	80	130	160	200	8-ø18	70
НР 80-22/2	260	255	188	140	117	160	97	245	770	450	225	80	130	160	200	8-ø18	88
НР 80-28/2	260	255	188	140	117	160	97	245	770	450	225	80	130	160	200	8-ø18	92
НР 80-30/2	350	313	255	184	163	144	115	284	897	500	250	80	130	160	200	8-ø18	172
НР 80-38/2	350	313	255	184	163	144	115	284	897	500	250	80	130	160	200	8-ø18	184
НР 80-47/2	350	313	255	184	163	144	115	284	941	500	250	80	130	160	200	8-ø18	200
НР 80-54/2	350	330	255	182	163	144	115	279	984	500	250	80	132	160	200	8-ø18	258
НР 80-67/2	400	400	310	182	163	144	115	279	1054	500	250	80	132	160	200	8-ø18	319

НР 125, 1450 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

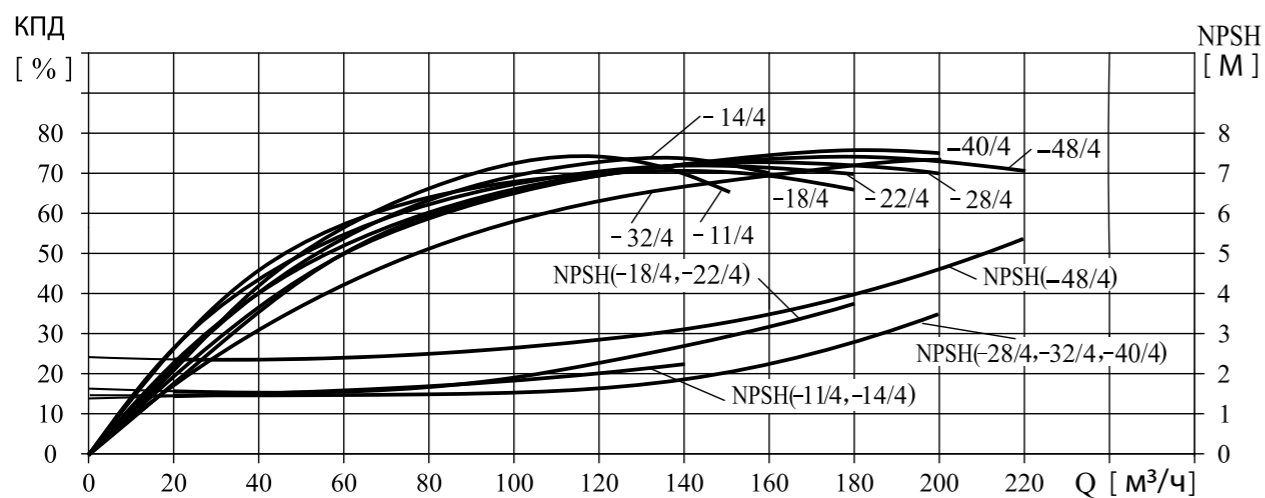
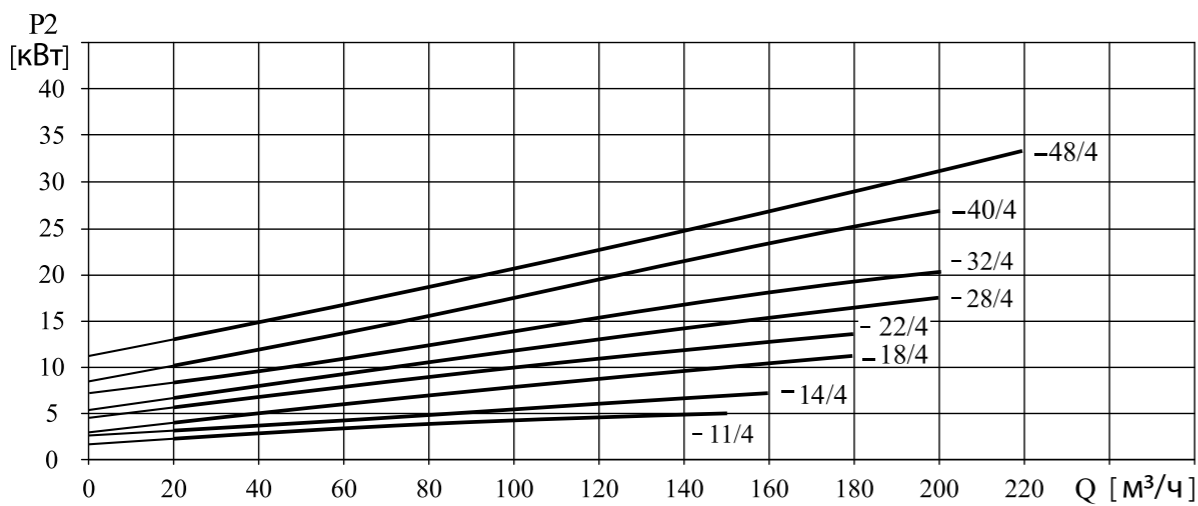
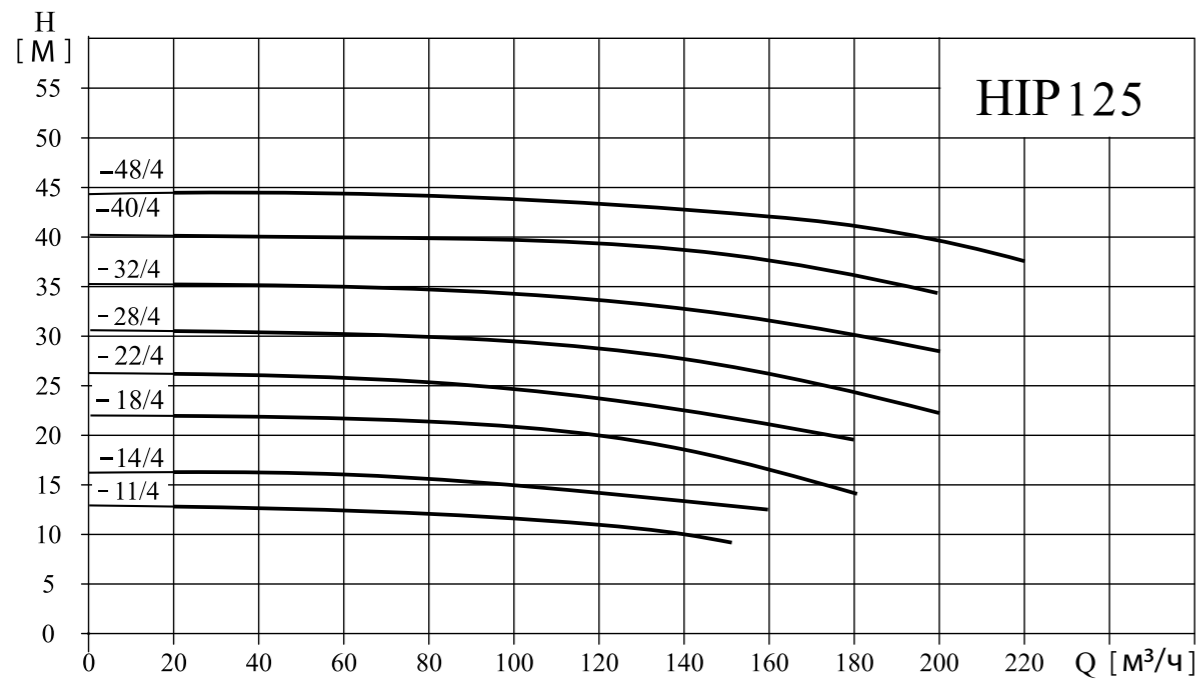
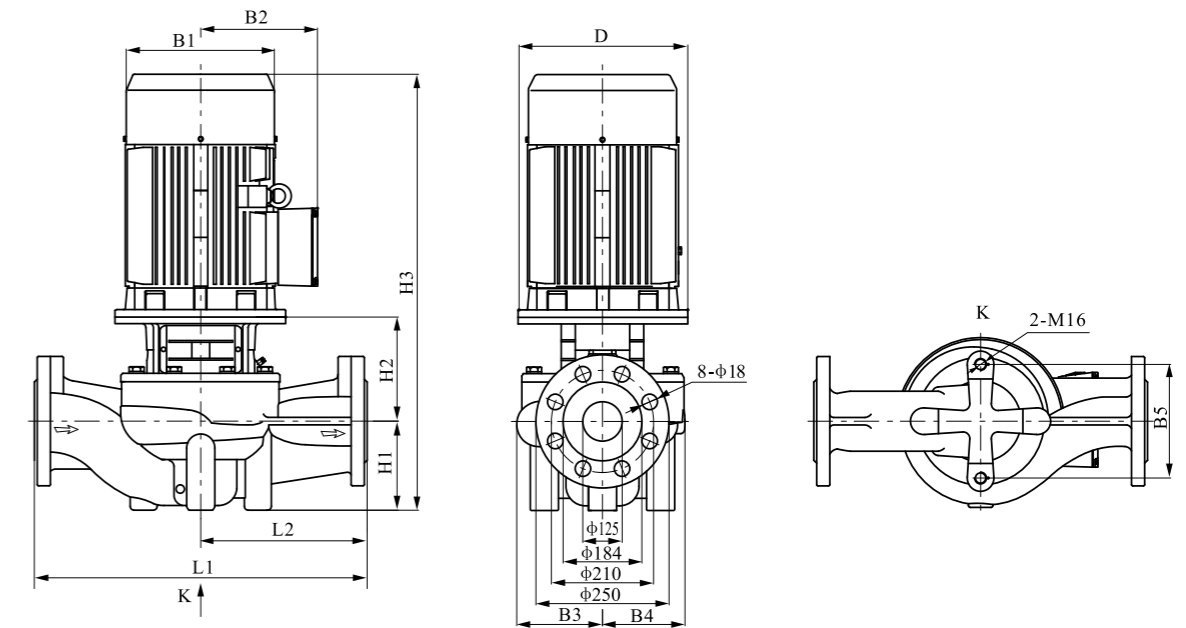


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	
71055358	НР 125-11/4	5,5	11,1	Н, м	12,9	12,1	12,6	12,2	11,6	11	10					
71015359	НР 125-14/4	7,5	15,6		16,2	16,1	16	15,9	15,3	14	13,8	12,5				
71115360	НР125-18/4	11	22,5		21,8	21,4	21,2	21	20,6	20	18	16,4	14,5			
71155361	НР 125-22/4	15	30		26,2	25,9	25,1	25,5	24,8	24	22,9	21,2	19,8			
71185362	НР 125-28/4	18,5	36		30,4	30,2	30,1	29,9	29,4	28,6	28	26,6	24,5	22,5		
71225363	НР 125-32/4	22	42,9		35,2	34,9	34,8	34,5	34,2	33,5	32,1	31,3	30,1	27,8		
71305364	НР 125-40/4	30	58		40,2	40,1	40	39,9	39,8	39,5	38,6	31,8	36,2	33,8		
71315365	НР 125-48/4	37	70,2		43,6	43,8	43,8	43,6	43,4	43,1	42,8	42,4	42	41,2	39,8	

Габаритный чертёж



Габаритные размеры НР 125

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НР 125-11/4	200	260	208	216	116	230	215	228	813	620	310	166
НР 125-14/4	200	260	208	216	116	230	215	228	228	620	310	169
НР 125-18/4	350	330	255	236	208	230	215	298	1003	800	400	292
НР 125-22/4	350	330	255	236	208	230	215	298	1003	800	400	302
НР 125-28/4	350	330	255	236	208	230	215	298	1063	800	400	321
НР 125-32/4	350	330	255	236	208	230	215	298	1103	800	400	356
НР 125-40/4	400	400	310	272	248	230	215	298	1113	800	400	444
НР 125-48/4	450	450	325	272	248	230	215	314	1189	800	400	499

HIP 150, 1450 об/мин, 3x380 В, 50 Гц

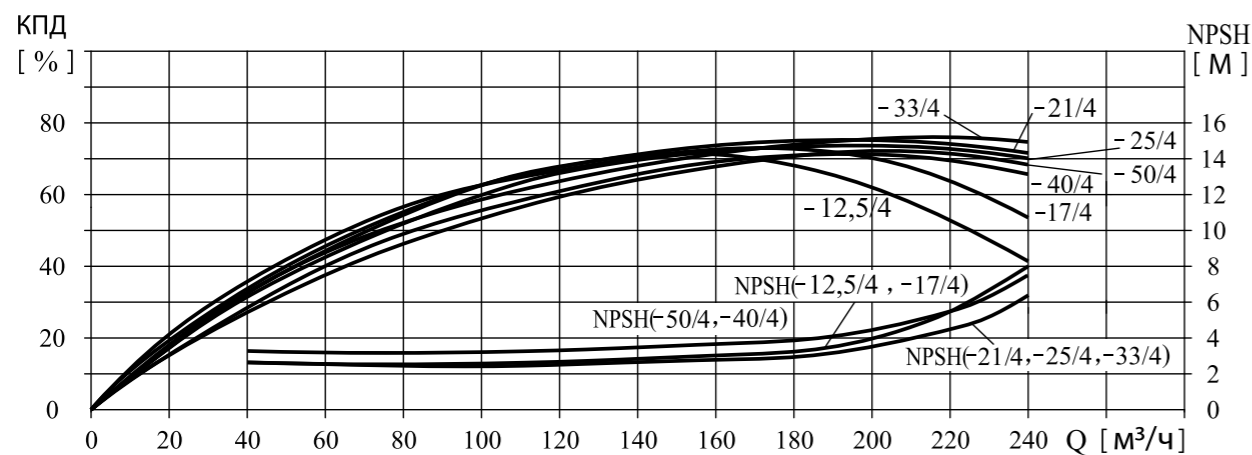
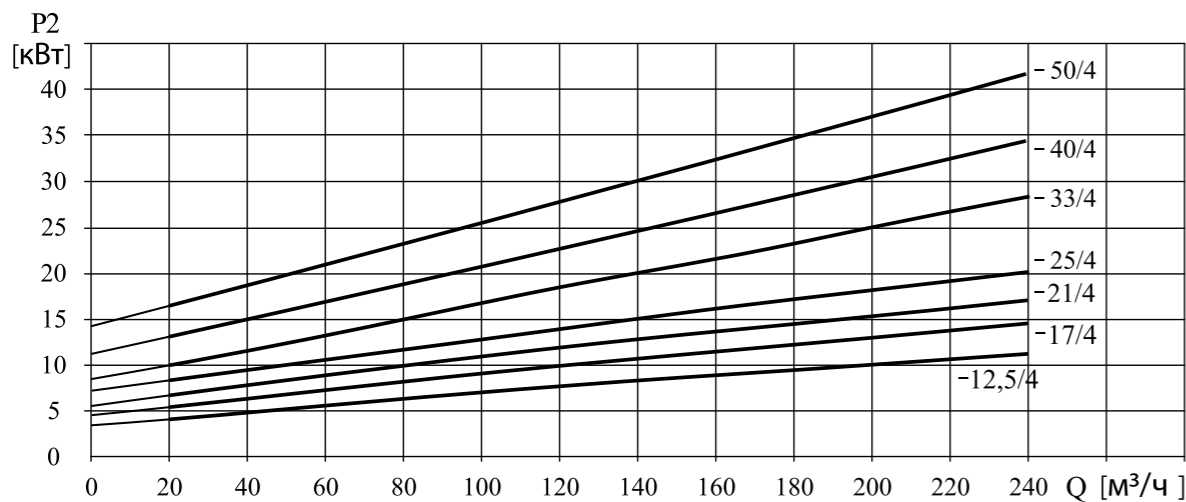
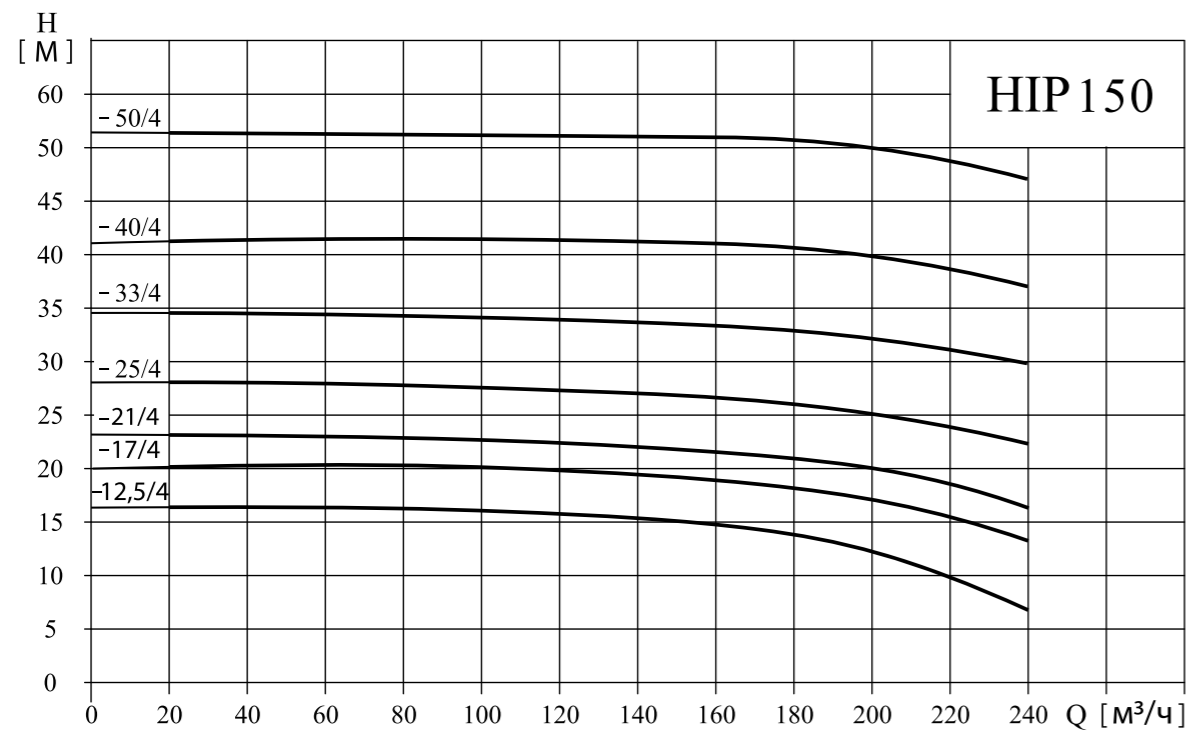
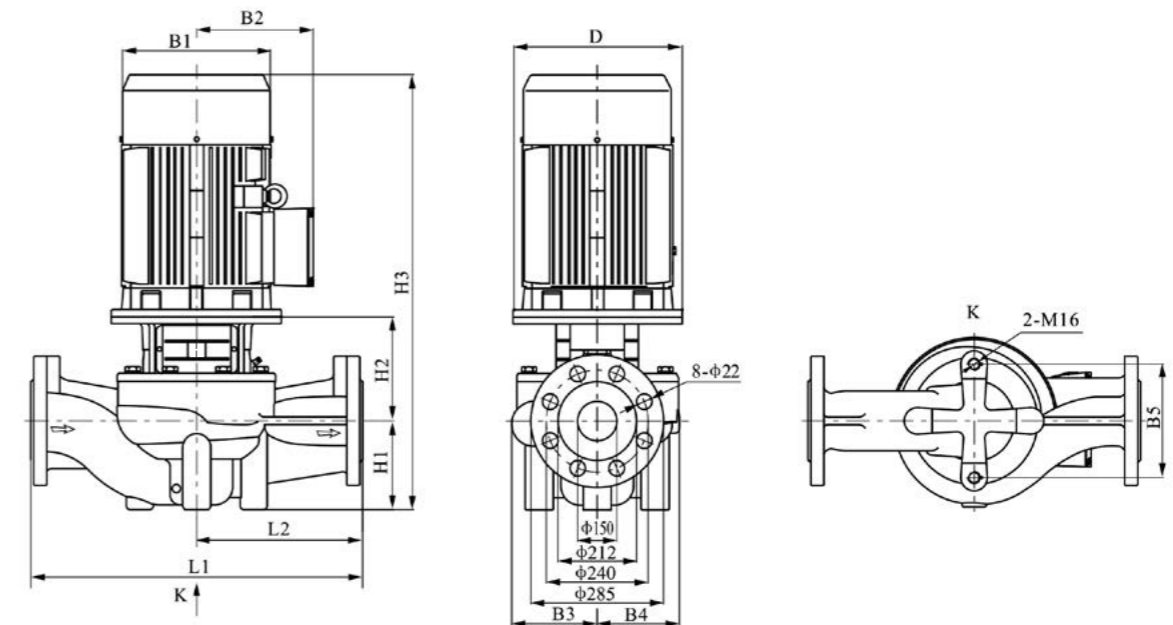


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
77115367	HIP 150-12,5/4	11	22,5	Н, м	16,7	16,8	17	17,1	16,8	16,3	15,7	15	14,1	12,5	10,5	7
77155368	HIP 150-17/4	15	30		20	20,1	20,4	20,5	20,2	19,8	19,3	18,7	18	17,1	16	14,2
77185369	HIP 150-21/4	18,5	36		23,7	23,9	24	23,8	23,4	22,9	22,3	21,6	20,8	20	18,9	16,8
77225370	HIP 150-25/4	22	42,9		27,6	27,9	28,2	28,3	28,1	27,7	27,1	26,3	26,2	25	23,9	22,9
77305371	HIP 150-33/4	30	58		34,5	34,6	34,7	34,8	34,7	34,6	34,4	34,1	33,7	33	32,1	30,8
77375372	HIP 150-40/4	37	70,2		42,3	42,5	42,6	42,7	42,6	42,4	42	41,5	40,8	40	39,2	37,1
77455372	HIP 150-50/4	45	85		52,2	52,4	52,5	52,5	52,4	52,2	51,7	51,1	50,7	50	49,1	47,2

Габаритный чертеж

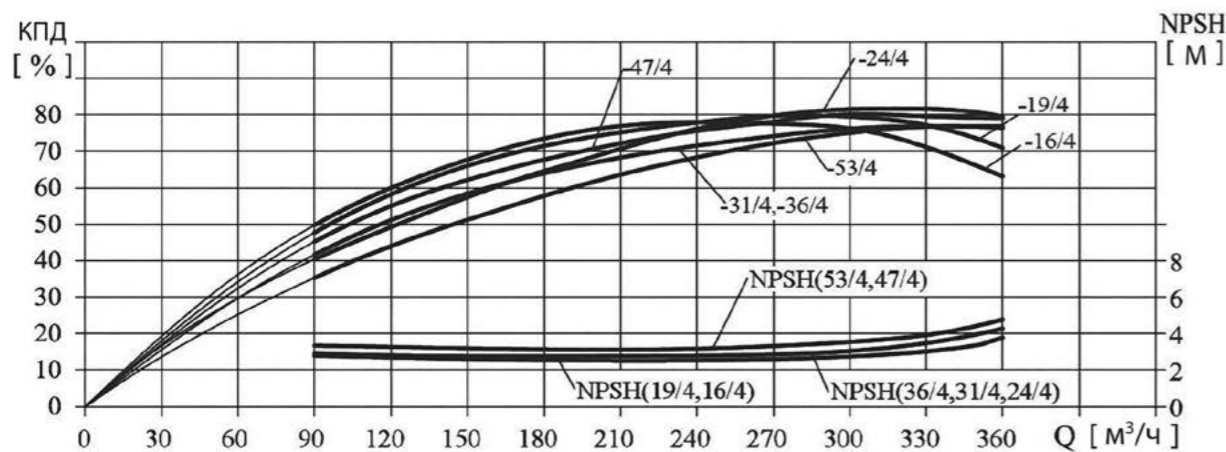
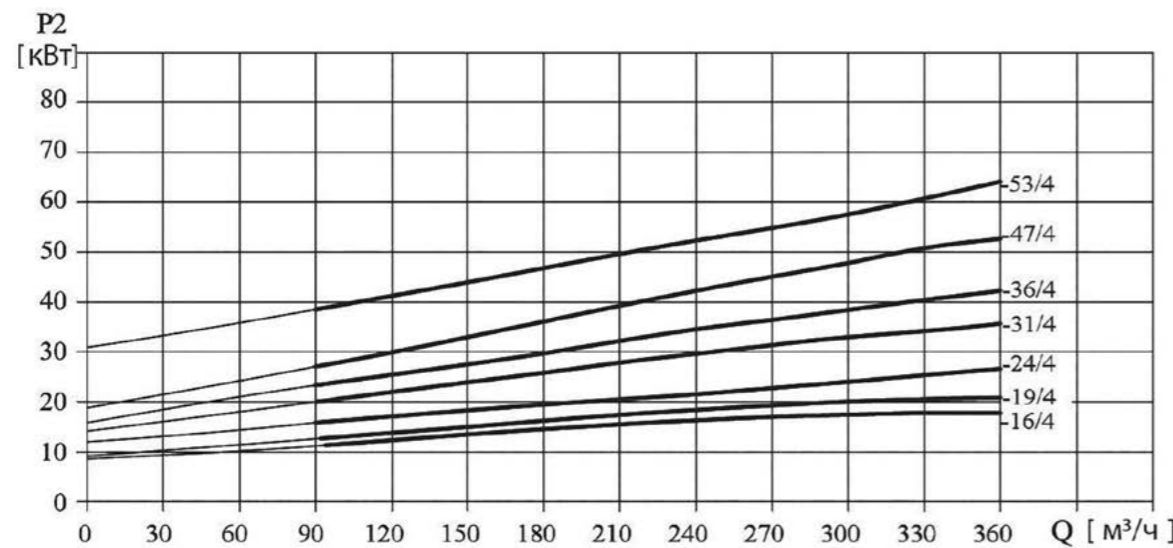
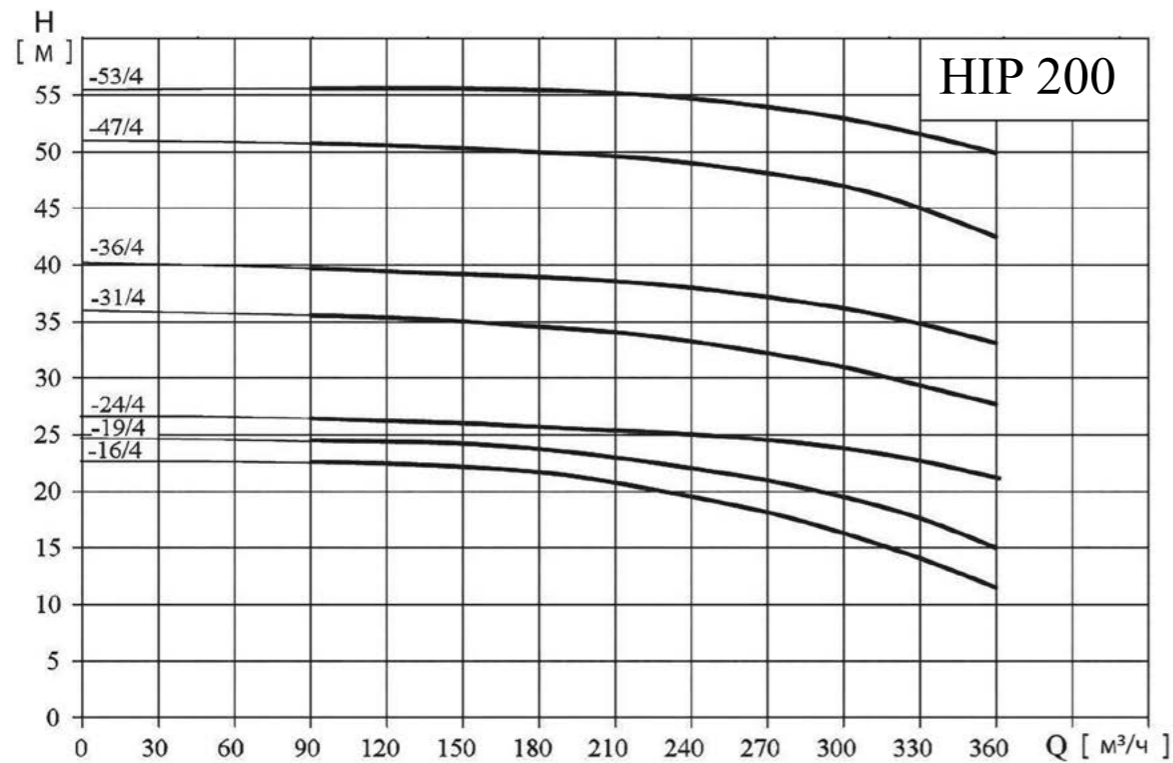


Габаритные размеры HIP 150

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
HIP 150-12,5/4	350	315	250	238	208	230	215	269	974	800	400	282
HIP 150-17/4	350	315	250	238	208	230	215	269	1014	800	400	303
HIP 150-21/4	350	360	275	238	208	230	215	269	1064	800	400	339
HIP 150-25/4	350	360	275	238	208	230	215	269	1104	800	400	354
HIP 150-33/4	400	400	305	238	208	230	215	269	1134	800	400	406
HIP 150-40/4	450	450	325	267	248	230	230	288	1188	900	450	511
HIP 150-50/4	450	450	325	267	248	230	230	288	1213	900	450	548

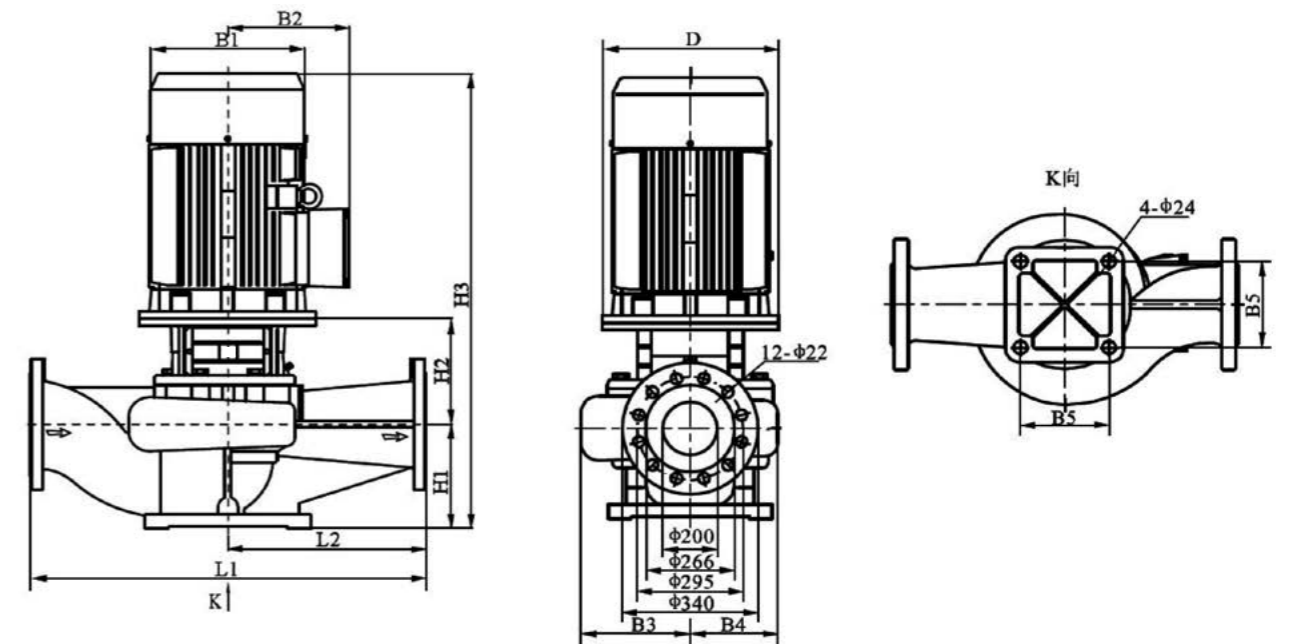
HIP 200, 1450 об/мин, 3x380 В, 50 Гц

Таблица характеристик



Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Q, м³/ч	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
77185388	HIP 200-16/4	18,5	H, м	22,6	22,4	22,2	21,7	20,7	19,4	18,1	16	14	11,5
77225388	HIP 200-19/4	22		24,4	24,3	24,2	23,7	23	22	20,9	19	17,6	15
77305389	HIP 200-24/4	30		26,1	26	25,8	25,7	25,4	25,1	24,6	24	23,1	21,5
77375389	HIP 200-31/4	37		35,4	35,3	35	34,5	33,9	33,2	32,2	31	29,3	27,6
77455390	HIP 200-36/4	45		39,6	39,4	39,1	38,8	38,5	37,9	37	36	34,7	33
77555390	HIP 200-47/4	55		50,6	50,5	50,2	49,8	49,5	48,9	48	47	44,9	42,4
77755391	HIP 200-53/4	75		55,7	55,7	55,7	55,5	55,3	54,8	54	53	51,6	50

Габаритный чертеж



Габаритные размеры HIP 200

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
HIP 200-16/4	350	355	273	278	219	360	270	415	1265	1000	500	417
HIP 200-19/4	350	355	273	278	219	360	270	415	1305	1000	500	434
HIP 200-24/4	400	397	314	303	252	360	270	415	1335	1100	550	537
HIP 200-31/4	450	445	334	303	252	360	270	445	1395	1100	550	602
HIP 200-36/4	450	445	334	303	252	360	270	445	1420	1100	550	648
HIP 200-47/4	550	484	367	315	269	360	270	457	1517	1100	550	744
HIP 200-53/4	550	547	407	315	269	360	270	457	1587	1100	550	877

НІР 200, 1450 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

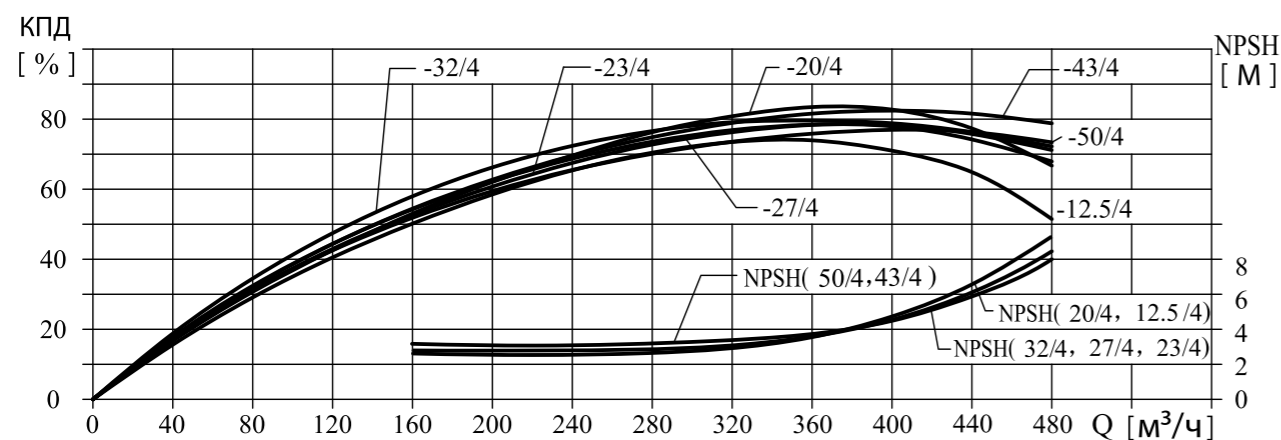
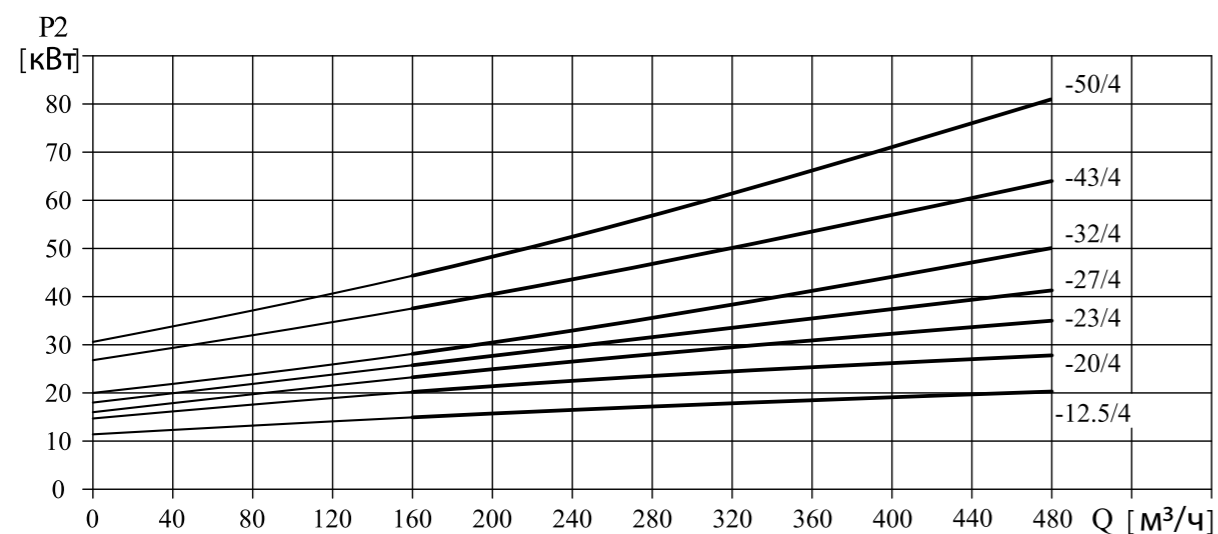
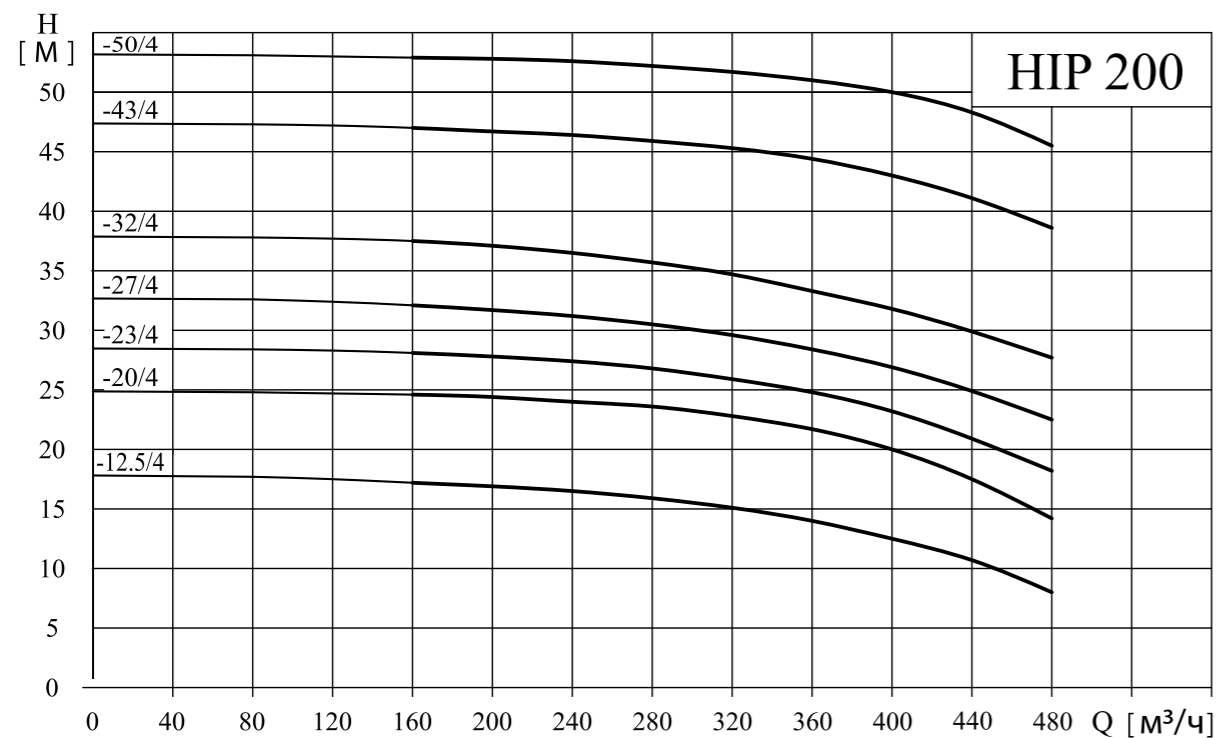
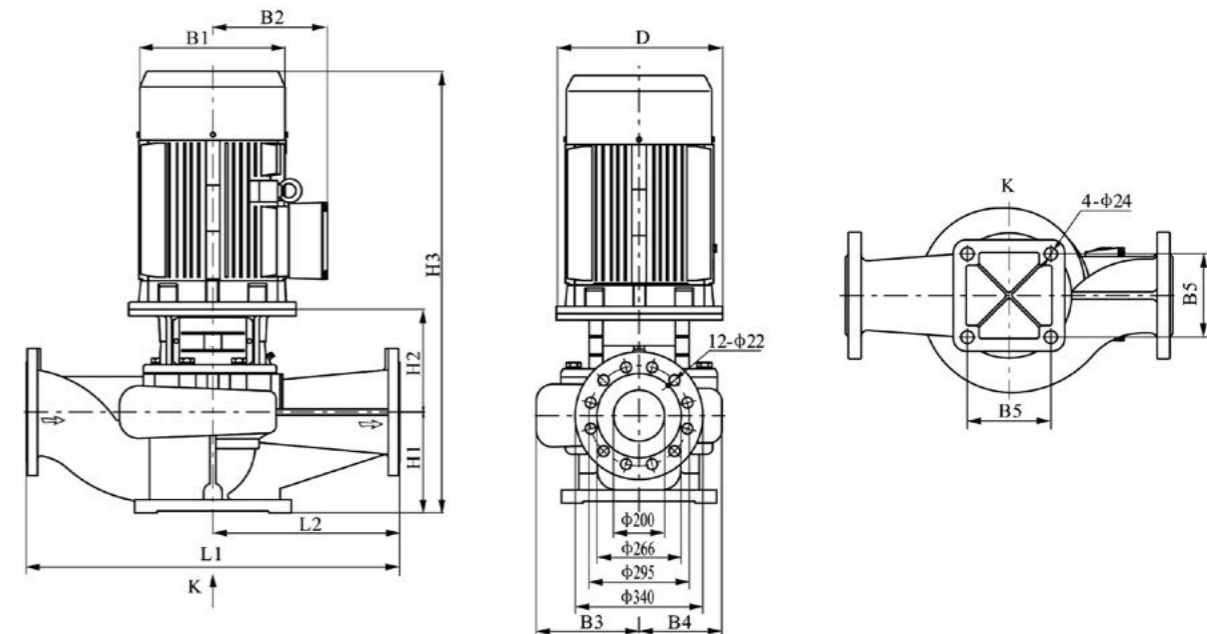


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	I ном., А	Q, м³/ч	160	200	240	280	320	360	400	440	480
77225373	НІР 200-12,5/4	22	42,9	Н, м	17,2	16,9	15,5	15,9	15,1	14	12,5	10,7	8
77305374	НІР 200-20/4	30	58		24,6	24,4	24	23,6	22,8	21,7	20	17,5	14,2
77375375	НІР 200-23/4	37	70,2		28,1	27,8	27,4	26,8	25,9	24,8	23	20,9	18,2
77455376	НІР 200-27/4	45	85		32,1	31,7	31,2	30,5	29,6	28,4	27	24,9	22,5
77555377	НІР 200-32/4	55	103		37,5	37,1	36,5	35,7	34,7	33,3	32	29,9	27,7
77755378	НІР 200-43/4	75	140		47	46,7	46,4	45,9	45,3	44,4	43	41,1	38,6
77905379	НІР 200-50/4	90	167		52,9	52,8	52,6	52,2	51,7	51	50	48,3	45,5

Габаритный чертеж

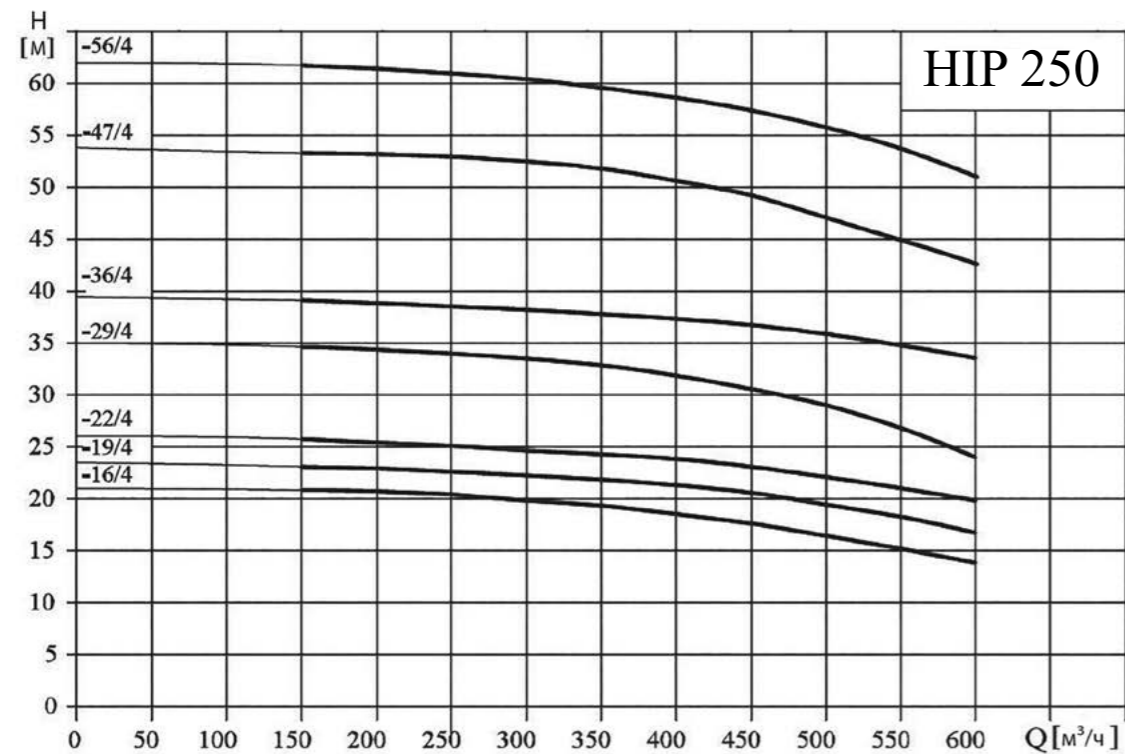


Габаритные размеры НІР 200

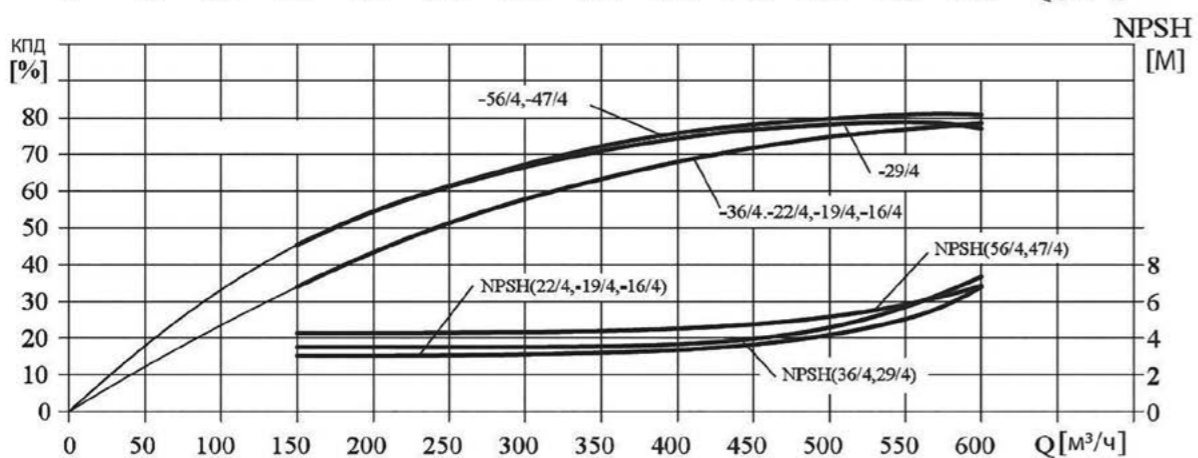
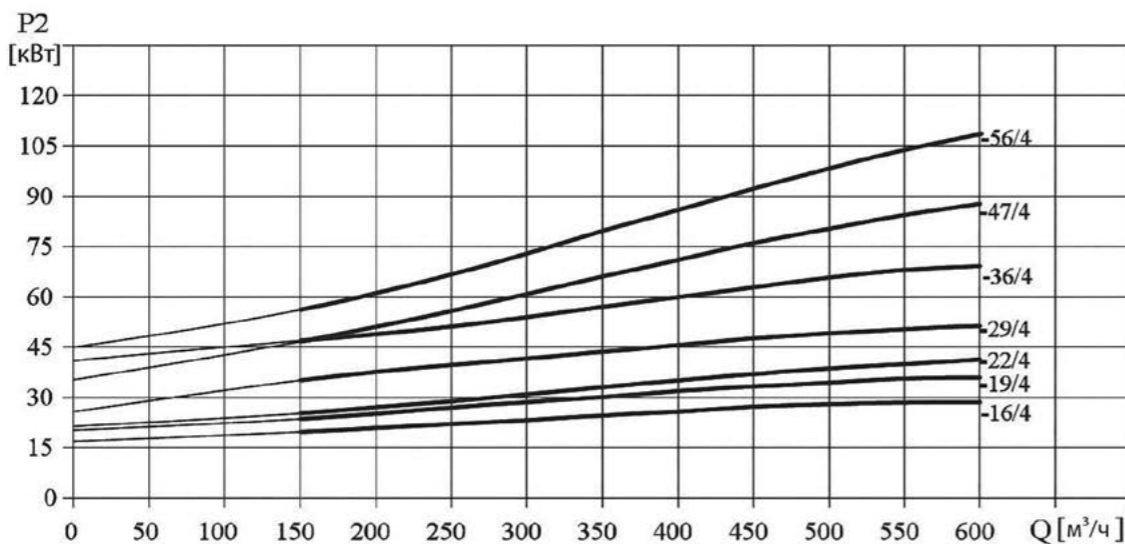
Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НІР 200-12,5/4	350	360	280	278	219	360	270	415	1285	1000	500	432
НІР 200-20/4	400	400	305	278	219	360	270	415	1335	1000	500	492
НІР 200-23/4	450	450	335	303	252	360	270	445	1395	1100	550	602
НІР 200-27/4	450	450	335	303	252	360	270	445	1420	1100	550	638
НІР 200-32/4	550	490	365	303	252	360	270	445	1505	1100	550	710
НІР 200-43/4	550	550	400	315	269	360	270	457	1587	1100	550	883
НІР 200-50/4	550	550	400	315	269	360	270	457	1637	1100	550	975

НР 250, 1450 об/мин, 3x380 В, 50 Гц

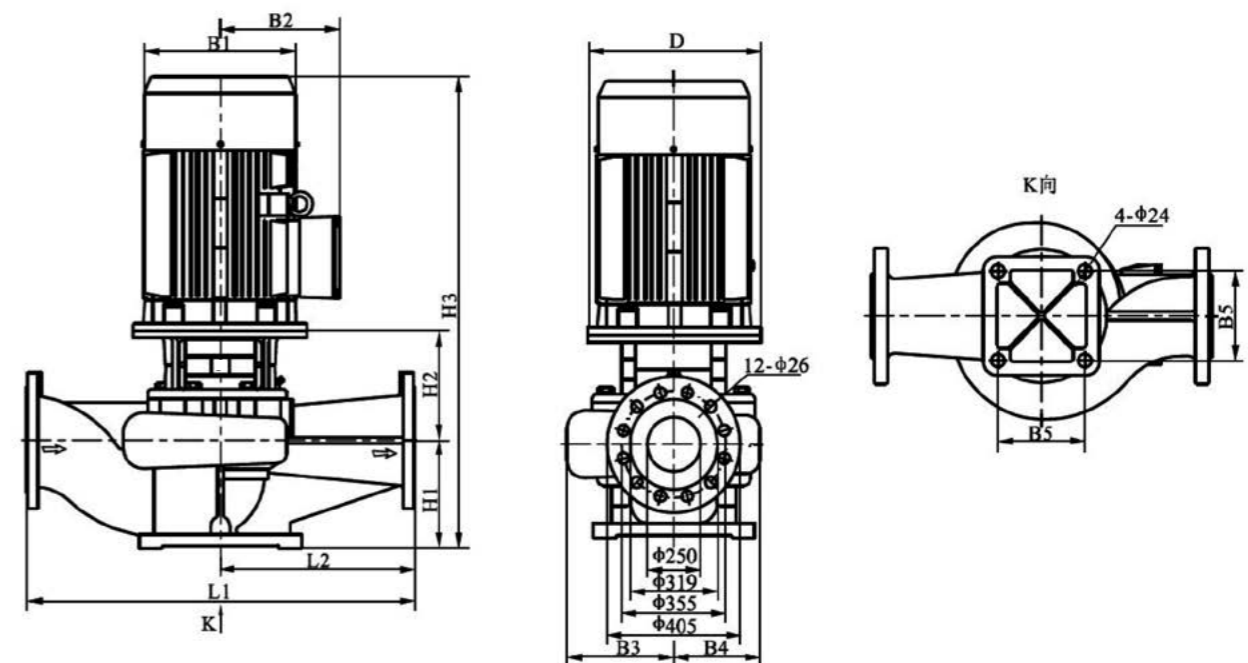
Таблица характеристик



Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Q, м³/ч	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
77305391	НР 250-16/4	30	Н, м	20,5	20,4	20,1	19,6	19	18,2	17,3	16	14,7	13,3
77375392	НР 250-19/4	37		22,7	22,4	22,1	21,7	21,3	20,8	20,1	19	17,9	16,6
77455392	НР 250-22/4	45		25,7	25,3	25,1	24,7	24,3	23,8	23,1	22	21	19,7
77555393	НР 250-29/4	55		34,6	34,4	34	34,4	32,6	31,8	30,6	29	26,8	23,9
77755393	НР 250-36/4	75		39,1	38,8	38,5	38,2	37,8	37,3	36,8	36	34,3	32,5
77905394	НР 250-47/4	90		53,3	53,1	52,9	52,4	51,8	50,6	49,2	47	45	42,5
77115394	НР 250-56/4	110		61,6	61,4	60,9	60,2	59,5	58,6	57,4	56	53,8	51



Габаритный чертеж



Габаритные размеры НР 250

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НР 250-16/4	400	397	314	316	243	390	300	465	1430	1100	550	550
НР 250-19/4	450	445	334	316	243	390	300	495	1475	1100	550	611
НР 250-22/4	450	445	334	316	243	390	300	495	1500	1100	550	647
НР 250-29/4	550	484	367	329	264	440	300	507	1597	1100	550	773
НР 250-36/4	550	547	407	329	264	440	300	507	1667	1100	550	909
НР 250-47/4	550	547	407	347	292	440	305	485	1700	1200	600	1030
НР 250-56/4	660	645	535	347	292	440	305	525	1860	1200	600	1389

HIP 250, 1450 об/мин, 3x380 В, 50 Гц

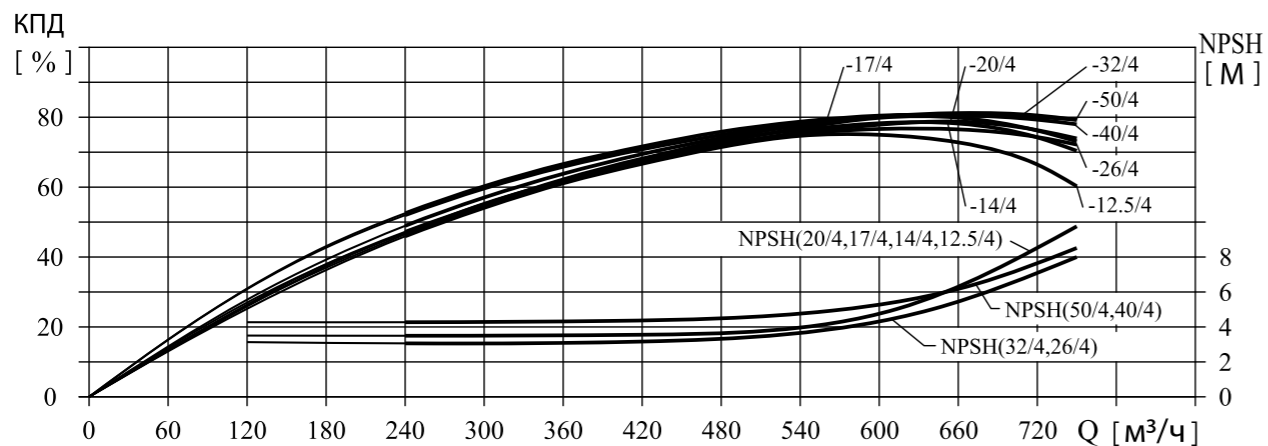
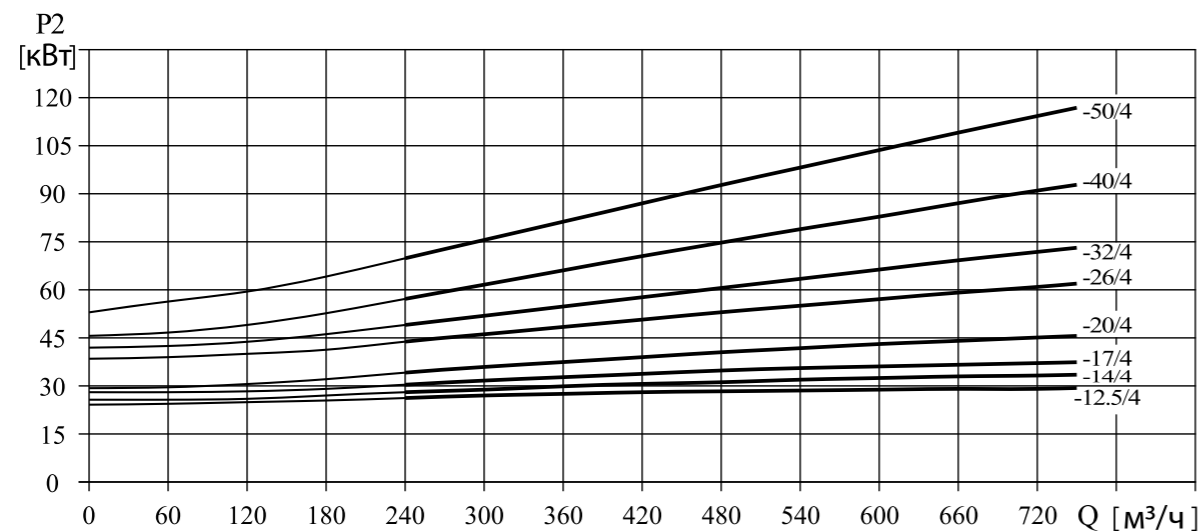
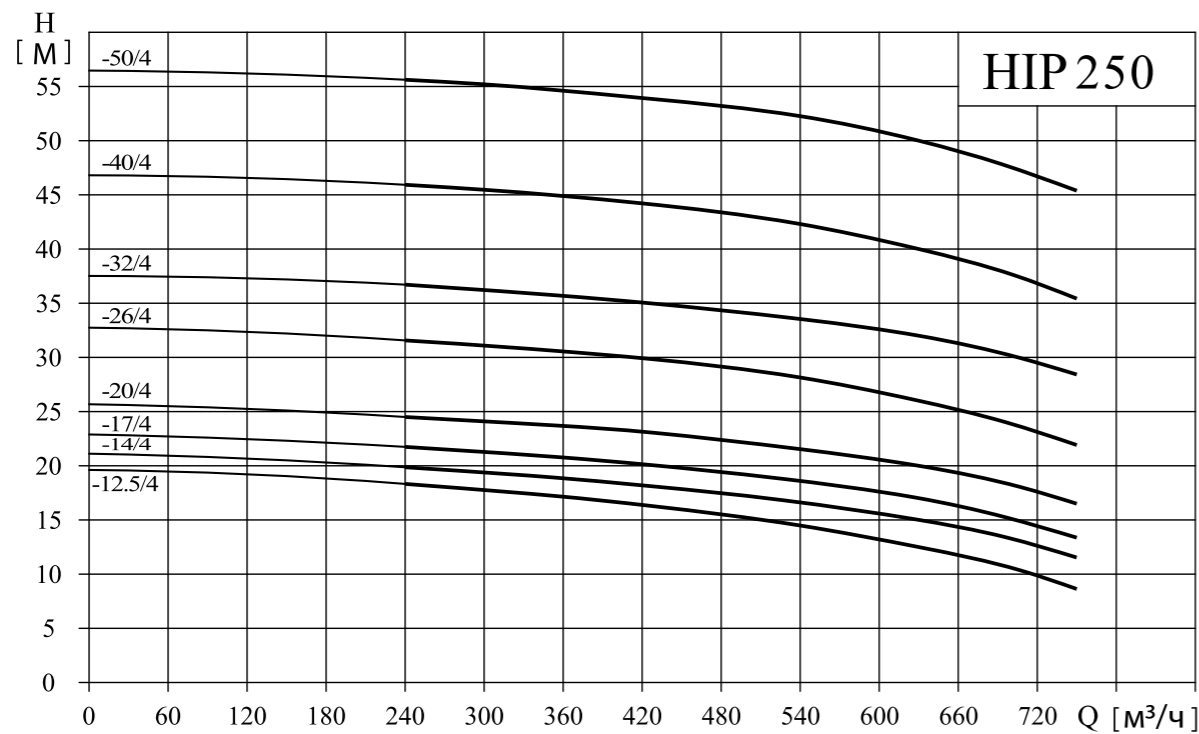
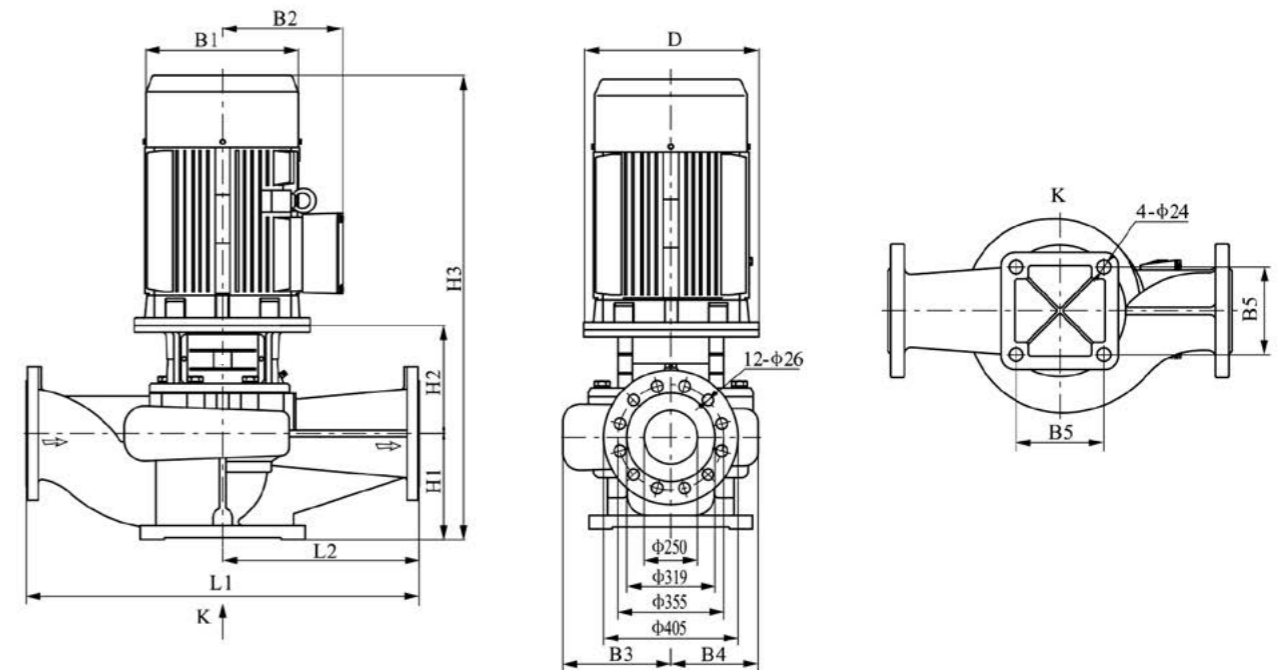


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Гном., А	Q, м³/ч	240	300	360	420	480	540	600	630	660	720	750
77305380	HIP 250-12,5/4	30	58	Н, м	18,4	17,9	17,2	16,4	15,5	14,5	13,2	12,5	11,8	9,9	8,7
77375381	HIP 250-14/4	37	70,2		20	19,5	18,9	18,2	17,5	16,6	15,6	14	13,4	12,6	11,6
77455382	HIP 250-17/4	45	85		21,8	21,3	20,8	20,1	19,4	18,6	17,6	17	16,3	14,4	13,4
77555383	HIP 250-20/4	55	103		24,5	24,1	23,7	23,1	22,4	21,5	20,5	20	19,3	17,6	16,5
77755384	HIP 250-26/4	75	140		31,7	31,1	30,6	29,9	29,1	28,2	26,8	26	25,2	23,1	21,9
77905385	HIP 250-32/4	90	167		36,7	36,3	35,7	35,1	34,3	33,5	32,6	32	31,3	29,5	28,4
77115386	HIP 250-40/4	110	201		46	45,5	44,9	44,2	43,4	42,3	40,8	40	39,1	36,8	35,5
77135387	HIP 250-50/4	132	240		55,6	55,2	54,6	53,9	53,2	52,3	50,9	50	49	46,7	45,4

Габаритный чертеж

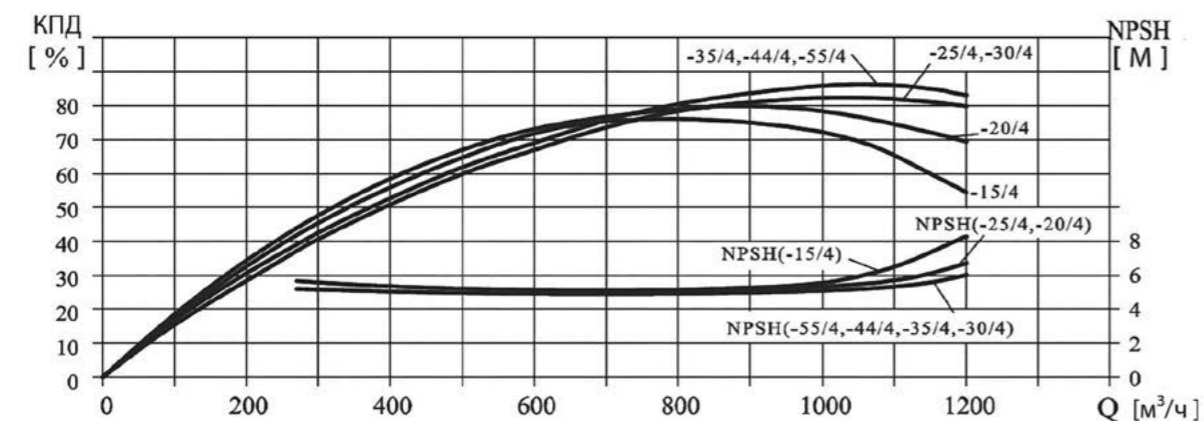
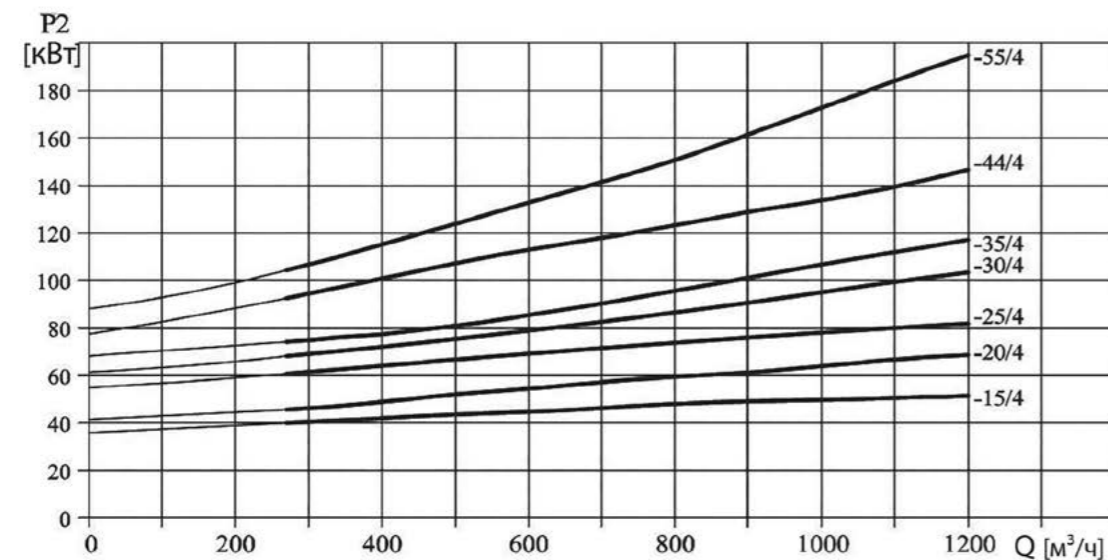
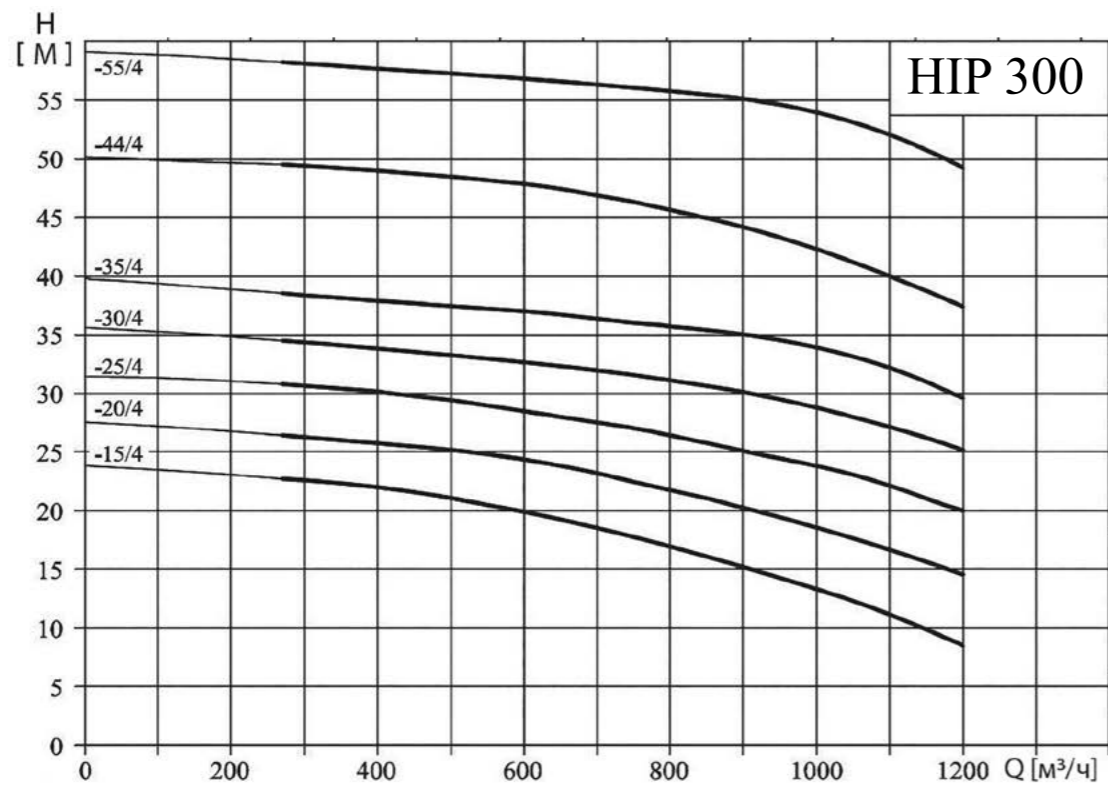


Габаритные размеры HIP 250

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
HIP 250-12,5/4	400	400	305	316	243	390	300	465	1415	1100	550	552
HIP 250-14/4	450	450	335	316	243	390	300	495	1475	1100	550	613
HIP 250-17/4	450	450	335	316	243	390	300	495	1500	1100	550	649
HIP 250-20/4	550	490	365	316	243	390	300	495	1585	1100	550	722
HIP 250-26/4	550	550	400	329	264	440	300	507	1667	1100	550	909
HIP 250-32/4	550	550	400	329	264	440	300	507	1717	1100	550	999
HIP 250-40/4	660	625	555	347	292	440	305	525	1860	1200	600	1389
HIP 250-50/4	660	625	555	347	292	440	305	525	1910	1200	600	1473

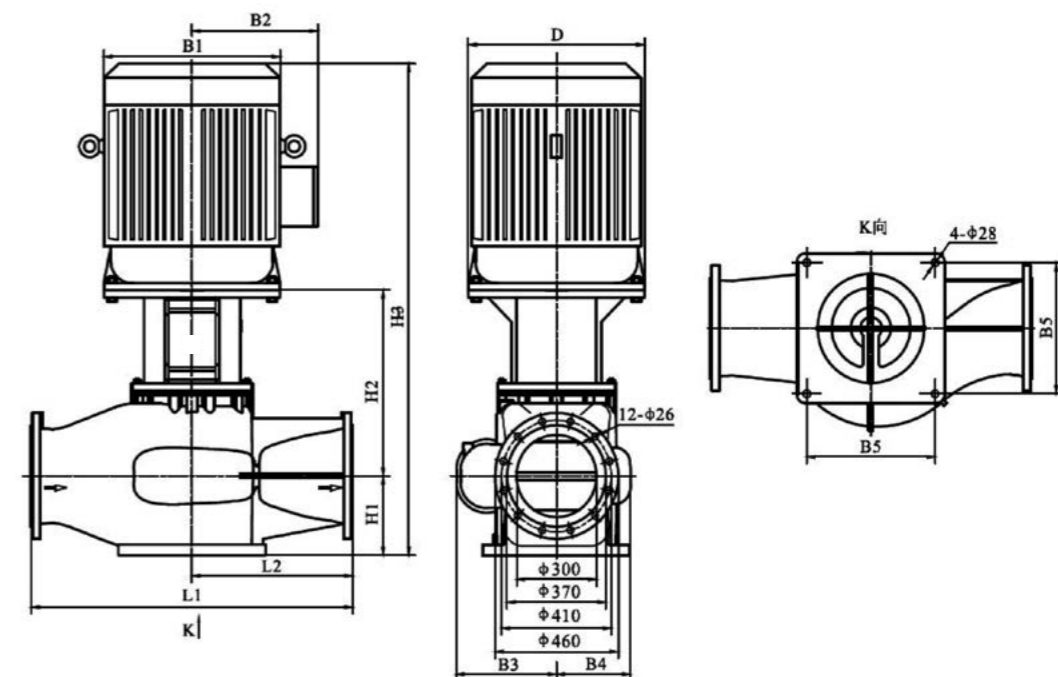
НІР 300, 1450 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

Таблица характеристик



Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Q, м³/ч	270	360	450	630	750	900	1080	1200
77555395	НІР 300-15/4	55	Н, м	22,5	22,3	21,6	19,5	17,8	15	11,6	8,5
77755395	НІР 300-20/4	75		26,4	26	25,5	24,1	22,4	20	17,1	14,5
77905396	НІР 300-25/4	90		30,8	30,4	29,8	28,2	27,1	25	22,5	20
77115396	НІР 300-30/4	110		34,5	34	33,5	32,4	31,6	30	27,5	25
77135397	НІР 300-35/4	132		38,6	38,1	37,8	36,9	36	35	32,6	29,6
77165397	НІР 300-44/4	160		49,5	49,2	48,8	47,6	46,3	44	40,5	37,5
77205398	НІР 300-55/4	200		58,2	57,9	57,6	56,7	56,1	55	52,5	49,2

Габаритный чертеж

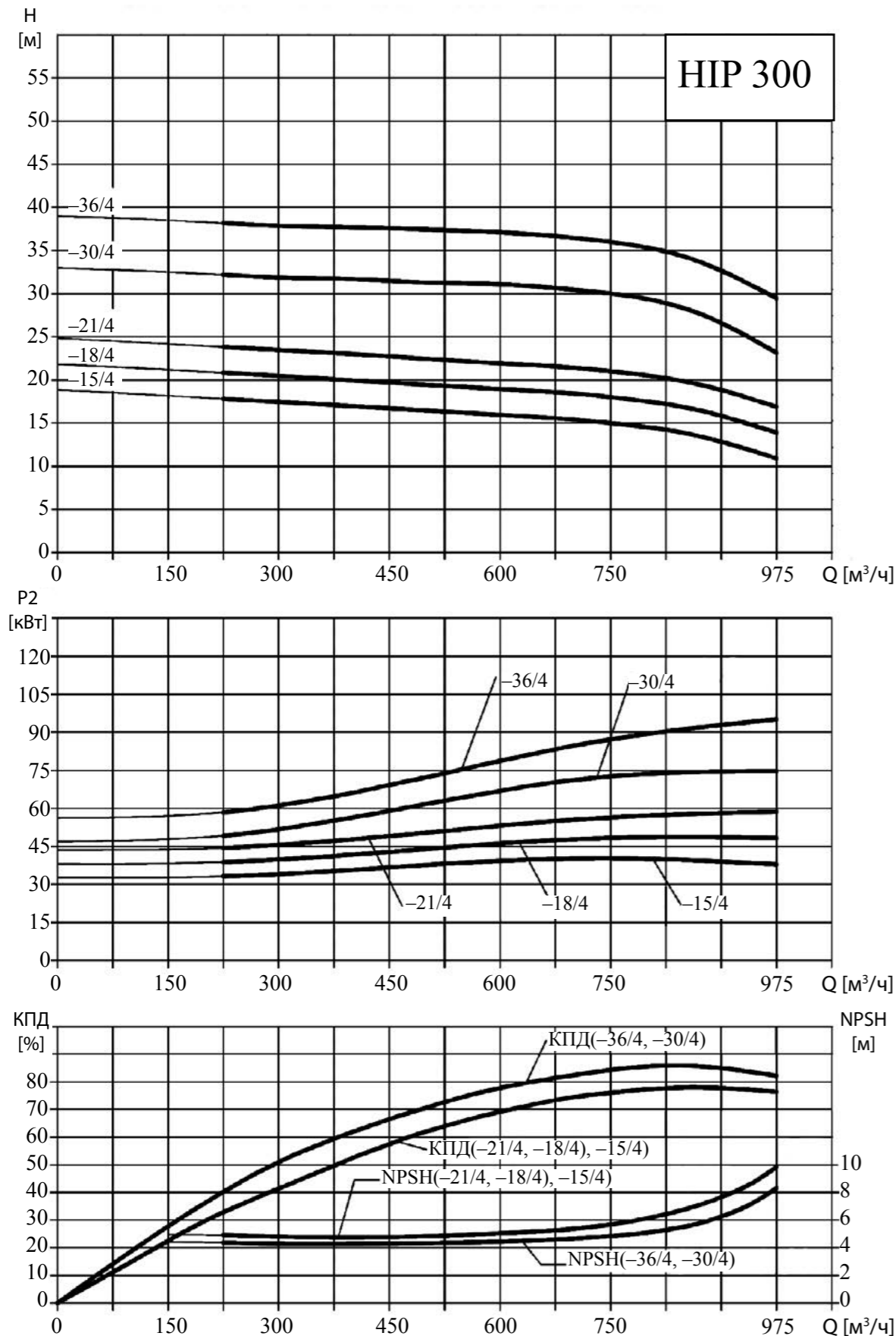


Габаритные размеры НІР 300

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НІР 300-15/4	550	484	367	345	250	440	290	649	1720	1200	600	907
НІР 300-20/4	550	547	407	345	250	440	290	649	1770	1200	600	1075
НІР 300-25/4	550	645	407	380	280	480	290	659	1850	1200	600	1230
НІР 300-30/4	660	645	535	380	280	480	290	699	2000	1200	600	1570
НІР 300-35/4	660	645	535	380	280	480	290	699	2150	1200	600	1650
НІР 300-44/4	660	645	535	380	290	480	290	702	2150	1200	600	1790
НІР 300-55/4	660	645	535	380	290	480	290	702	2150	1200	600	1905

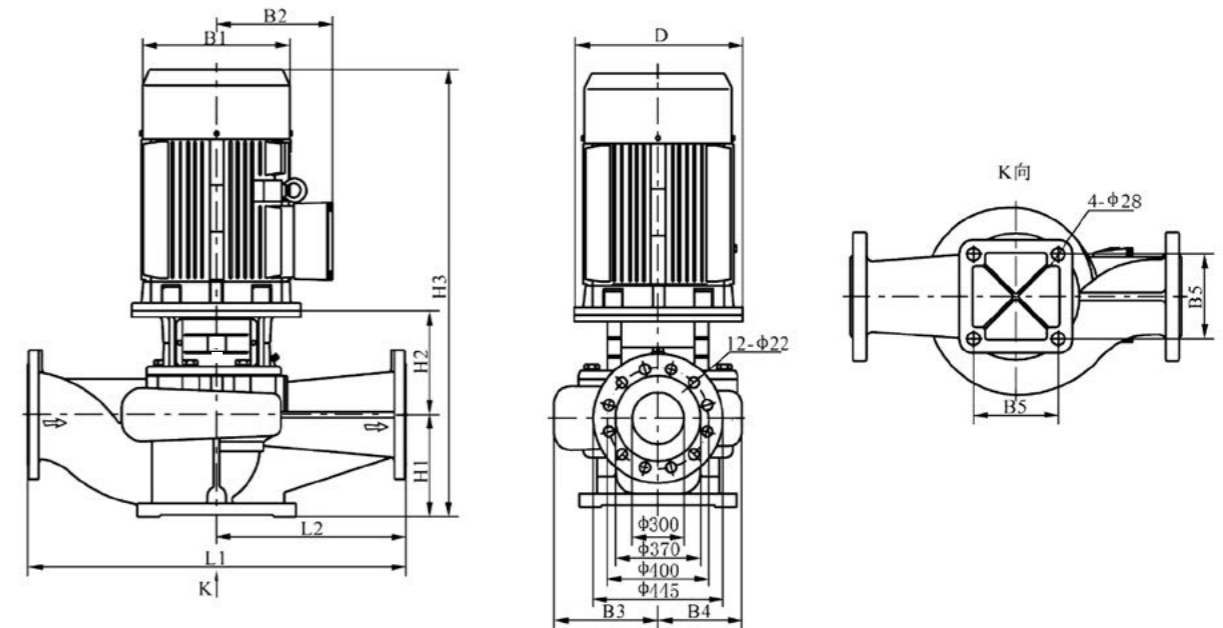
НР 300, 1450 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

Таблица характеристик



Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Q, м³/ч	225	300	375	450	525	600	675	750	825	900	975
77455398	НР 300-15/4	45	H, м	17.8	17.5	17.1	16.7	16.3	15.9	15.6	15.0	14.2	12.8	10.9
77555399	НР 300-18/4	55		20.8	20.5	20.1	19.7	19.3	18.9	18.6	18.0	17.2	15.8	13.9
77755399	НР 300-21/4	75		23.8	23.5	23.1	22.7	22.3	21.9	21.6	21.0	20.2	18.8	16.9
77905300	НР 300-30/4	90		32.2	31.8	31.7	31.5	31.2	31.1	30.7	30.0	28.9	26.6	23.1
77115300	НР 300-36/4	110		38.2	37.9	37.7	37.6	37.4	37.1	36.7	36.0	34.9	32.7	29.4

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НР 300

Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НР 300-15/4	450	470	335	340	255	400	290	495	1478	1100	500	668
НР 300-18/4	550	510	370	340	255	400	290	495	1558	1100	500	745
НР 300-21/4	550	580	410	340	255	400	290	495	1653	1100	500	887
НР 300-30/4	550	580	410	335	265	440	280	482	1642	1000	500	946
НР 300-36/4	660	645	530	335	265	440	280	524	1947	1000	500	1279

НР 350, 1450 об/мин, 3х380 В, 50 Гц

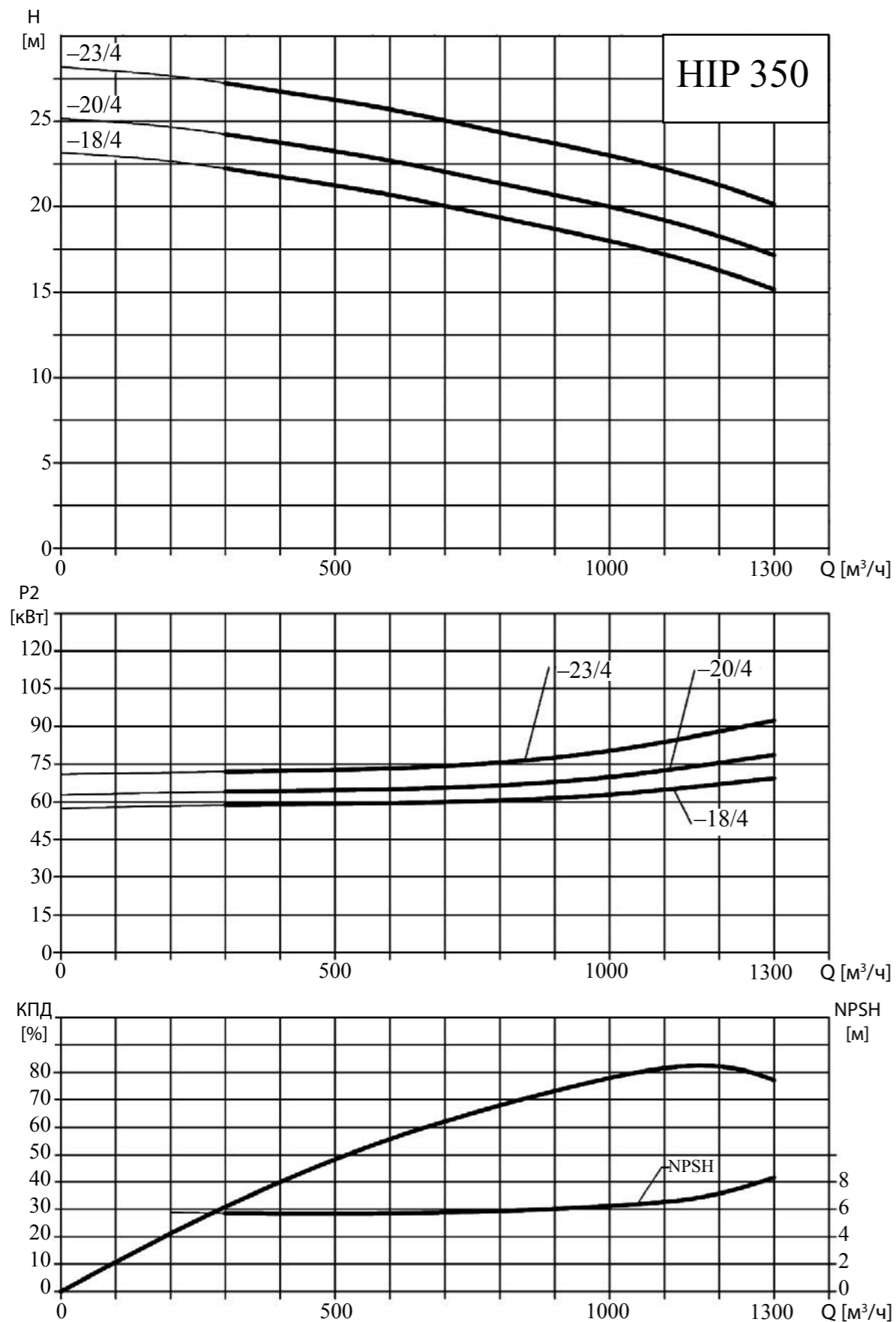
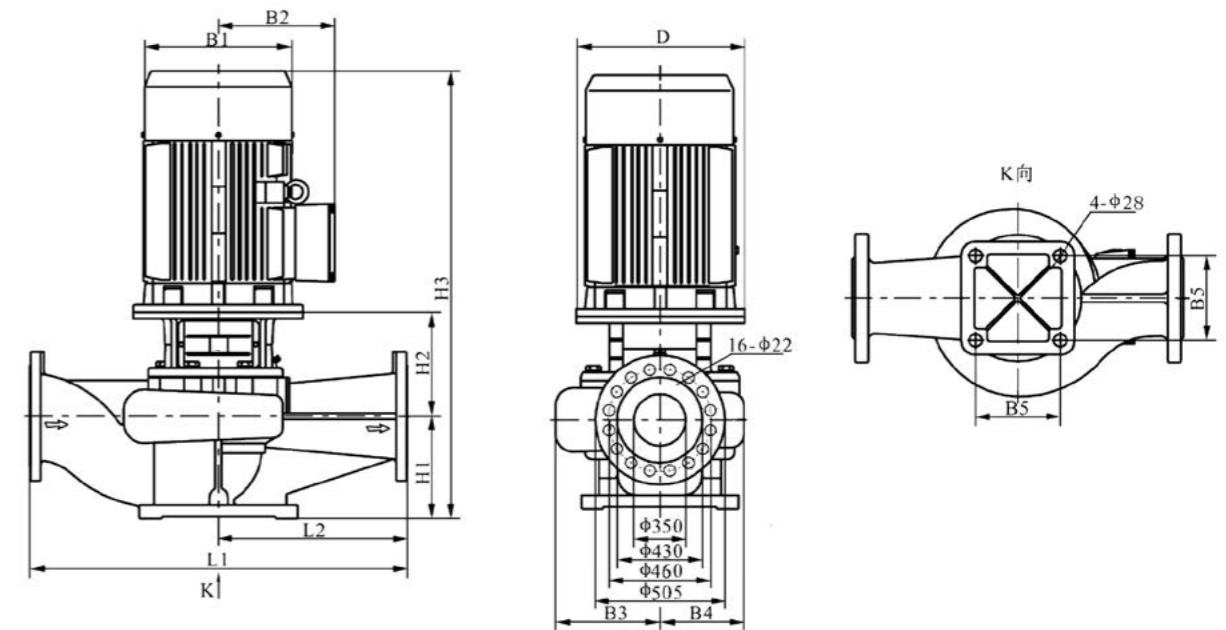


Таблица характеристик

Артикул	Наименование	Мощность, кВт	Q, м³/ч	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
77755301	НР 350-18/4	75	H, м	22.2	21.7	21.2	20.7	20	19.4	18.7	18	17.2	16.3	15.1
77905301	НР 350-20/4	90		24.2	23.7	23.2	22.7	22	21.4	20.7	20	19.2	18.3	17.1
77115302	НР 350-23/4	110		27.2	26.7	26.2	25.7	25	24.4	23.7	23	20.6	21.3	20.1

Габаритный чертеж



Габаритные размеры НР 350

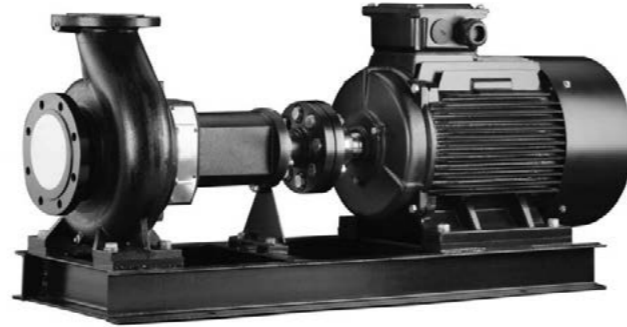
Наименование	Размеры, мм											Вес, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
НР 350-18/4	550	580	410	385	270	460	320	672	1872	1500	750	1164
НР 350-20/4	550	580	410	385	270	460	320	672	1872	1500	750	1228
НР 350-23/4	660	645	530	385	270	460	320	695	2135	1500	750	1561

КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ HNP

В линейке насосов Heisskraft Pump имеются насосы серии HNP — нормальновсасывающие, одноступенчатые, консольно-моноблочные.

Данные насосы являются центробежными одноступенчатыми насосами с односторонним подводом жидкости к рабочему колесу. Насос имеет осевой всасывающий патрубок и радиальный напорный патрубок, отличный по диаметру от всасывающего.

Консольный насос представляет собой единую конструкцию, где рабочее колесо установлено на конце удлиненного вала электродвигателя. Данная конструкция насоса имеет более компактные габариты, нежели аналогичные консольные насосы, низкий уровень шума и вибрации.



Общий вал и специально сконструированные подшипники повышают надежность работы насоса.

Двигатель насоса имеет высокий крутящий момент, низкий уровень шума и высокую эффективность.

Класс изоляции обмоток статора F позволяет работать при высоких температурах, что способствует уменьшению износа двигателя, и как следствие, более длительному сроку службы.

Класс защиты электродвигателя IP 54.

- расход от 0 до 3 600 м³/ч;
- напор до 127 м;
- макс. температура жидкости 80°C (Специальное исполнение до 120°C);
- макс. температура окружающего воздуха 40°C;
- макс. рабочее давление 10, 16 и 25 бар;
- напряжение питания 380 В;
- частота вращения двигателя: 2900, 1480 и 990 об/мин.

Применение:

- водоснабжение;
- водозаборные сооружения;
- водоснабжение и водоотведение объектов промышленности;
- системы отопления и вентиляции;
- системы пожаротушения;
- промышленное применение;
- сельское хозяйство.

НАСОСЫ БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НТР

Насос НТР — горизонтальный насос двухстороннего входа. Данная серия насосов применяется везде, где требуется большой расход перекачиваемой жидкости.

Насосы НТР характеризует низкое значение кавитационного запаса NPSH, которое достигается за счет конструкции рабочего колеса, имеющего двухсторонний вход.

Насос НТР имеет многочисленные варианты комплектации, исходя из требований, предъявляемых к оборудованию.



- расход: 68-30000 м³/ч,
- напор: 6-230 м;
- частота вращения двигателя: 2900, 1480 и 990 об/мин;
- напряжение питания 380, 6000 или 10 000 В;
- входной и выходной патрубки: DN 150 — DN 1600 мм;
- макс. температура жидкости 80°C (специальное исполнение до 150°C);
- макс. температура окружающего воздуха 40°C;
- макс. рабочее давление 10 и 16 бар, макс. давление на входе в насос 7,5 бар;
- возможны варианты монтажа насосной части относительно электродвигателя;
- возможны различные варианты исполнений материалов компонентов насоса.

Перекачиваемая жидкость:

Стандартное исполнение подходит для перекачивания чистой воды.

При использовании другой жидкости просьба обратиться в компанию Хайсскрафт Импекс.

Применение:





- водоснабжение;
- водозаборные сооружения;
- водоснабжение и водоотведение объектов промышленности;
- системы отопления и вентиляции;
- системы пожаротушения;
- промышленное применение;
- сельское хозяйство.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ НАСОСОВ НКС/НКУ/НКА/ННР

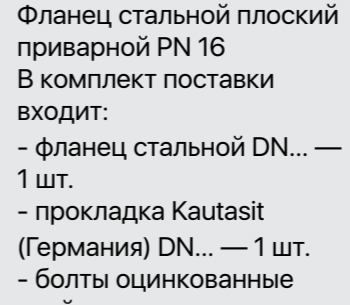
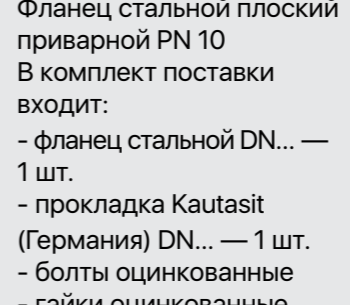
Наименование продукции	Номенклатура	Артикул
	LC 3 м LC 5 м LC 10 м LC 20 м	02020003 02020005 02020010 02020020
	F-F 4-4 DAH (0,22-4,0 бар) F-F 4-8 DAH (0,5-8,0 бар) F-F 4-16 DAH (0,4-16,0 бар)	1010162 1010178 1010182
	DN 15, Kvs-2,2 м³/ч, вр. 1/2 DN 20, Kvs-4,6 м³/ч, вр. 3/4 DN 25, Kvs-8,5 м³/ч, вр. 1 DN 32, Kvs-16,7 м³/ч, вр. 1 1/4 DN 40, Kvs-26,1 м³/ч, вр. 1 1/2 DN 50, Kvs-43,2 м³/ч, вр. 2	71225012 71225034 71225100 71225114 71225112 71225200
	DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150 DN 200 DN 250 DN 300	31116050 31116065 31116080 31116100 31116125 31116150 31116200 31116250 31116300
	DN 32/40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150 DN 200 DN 250 DN 300	41116040 41116050 41116065 41116080 41116100 41116125 41116150 41116200 41116250 41116300



Наименование продукции	Номенклатура	Артикул
Обратный клапан пружинный NRC-F PN16, EPDM, корпус — чугун, диск — нержавеющая сталь, t-115 °C	DN 40	21116040
	DN 50	21116040
	DN 65	21116040
	DN 80	21116040
	DN 100	21116040
	DN 125	21116040
	DN 150	21116040
	DN 200	21116040
Обратный клапан створчатый чугунный межфланцевый NRD-W PN 16, корпус — чугун, t-100 °C	DN 15	24240015
	DN 20	24240020
	DN 25	24240025
	DN 32	24240032
	DN 40	24240040
	DN 50	24240050
	DN 65	24240065
	DN 80	24240080
	DN 100	24240100
	DN 125	24240125
DN 150	24240150	
DN 200	24240200	
Обратный клапан пружинный нержавеющая сталь межфланцевый NRC-W PN40, t-350 °C	DN 15	24240015
	DN 20	24240015
	DN 25	24240015
	DN 32	24240015
	DN 40	24240015
	DN 50	24240015
	DN 65	24240015
	DN 80	24240015
	DN 100	24240015
	DN 125	24240015
	DN 150	24240015
DN 200	24240015	
Компенсатор резиновый фланцевый с комплектом контрольных стержней VRC-F PN 16, t-115 °C	DN 32	10116032
	DN 40	10116040
	DN 50	10116050
	DN 65	10116065
	DN 80	10116080
	DN 100	10116100
	DN 125	10116125
	DN 150	10116150
	DN 200	10116200
	DN 250	10116250
	DN 300	10116300

Наименование продукции	Номенклатура	Артикул
 <p>Компенсатор резиновый муфтовый VRC-T PN 16, EPDM, t-115 °C</p>	¾	10116032
	1	10116032
	1 ½	10116032
	1 ½	10116032
	2	10116032
	2 ½	10116032
 <p>Фильтр сетчатый фланцевый FSY-F PN 16, корпус — чугун, t-150 °C</p>	DN 15	61116015
	DN 20	61116020
	DN 25	61116025
	DN 32	61116032
	DN 40	61116040
	DN 50	61116050
	DN 65	61116065
	DN 80	61116080
	DN 100	61116100
	DN 125	61116125
	DN 150	61116150
DN 200	61116200	
 <p>Фланец стальной воротниковый приварной PN 16 В комплект поставки входит: - фланец стальной DN... — 1 шт. - прокладка Kautasit (Германия) DN ... — 1 шт. - болты оцинкованные - гайки оцинкованные - шайбы оцинкованные Кол-во зависит от диаметра и значения PN</p>	DN 32	4016032
	DN 40	4016040
	DN 50	4016050
	DN 65	4016065
	DN 80	4016080
	DN 100	4016100
	DN 125	4016125
	DN 150	4016150
	DN 200	4016200
	DN 250	4016250
DN 300	4016300	
 <p>Фланец стальной воротниковый приварной PN 25 В комплект поставки входит: - фланец стальной PN 25 DN... — 1 шт. - прокладка Kautasit (Германия) DN... — 1 шт. - болты оцинкованные - гайки оцинкованные - шайбы оцинкованные Кол-во зависит от диаметра и значения PN</p>	DN 32	4025032
	DN 40	4025040
	DN 50	4025050
	DN 65	4025065
	DN 80	4025080
DN 100	4025100	



Наименование продукции	Номенклатура	Артикул
 <p>Фланец стальной плоский приварной PN 16 В комплект поставки входит: - фланец стальной DN... — 1 шт. - прокладка Kautasit (Германия) DN... — 1 шт. - болты оцинкованные - гайки оцинкованные - шайбы оцинкованные Кол-во зависит от диаметра и значения PN</p>	DN 32	4116032
	DN 40	4116040
	DN 50	4116050
	DN 65	4116065
	DN 80	4116080
	DN 100	4116100
	DN 125	4116125
	DN 150	4116150
	DN 200	4116200
	DN 250	4116250
DN 300	4116300	
 <p>Фланец стальной плоский приварной PN 10 В комплект поставки входит: - фланец стальной DN... — 1 шт. - прокладка Kautasit (Германия) DN... — 1 шт. - болты оцинкованные - гайки оцинкованные - шайбы оцинкованные Кол-во зависит от диаметра и значения PN</p>	DN 200	4010200
	DN 250	4010250
	DN 300	4010300

ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Торцевым уплотнением называют герметизирующее устройство насоса между его корпусом и валом для разделения полостей высокого и низкого давлений, выполненное в виде пары трения торцевых поверхностей двух деталей, одна из которых закреплена на валу, а вторая — в корпусе машины.

В общем случае торцевое уплотнение содержит два кольца:

- неврвращающееся кольцо, расположенное в корпусе;
- вращающееся кольцо, расположенное на валу машины.



Одно из этих колец должно иметь возможность аксиального перемещения, для чего в конструкции узла торцевого уплотнения обязательно присутствует упругий поджимной элемент (пружина, сильфон, мембрана), составляющий вместе с нажимной втулкой и вращающимся уплотнительным кольцом аксиально-подвижный блок (или поджимной узел). Этот упругий элемент обеспечивает контакт торцевых поверхностей в сопряжении вращающегося и неврвращающегося колец пары при отсутствии поджимающей силы от давления среды.

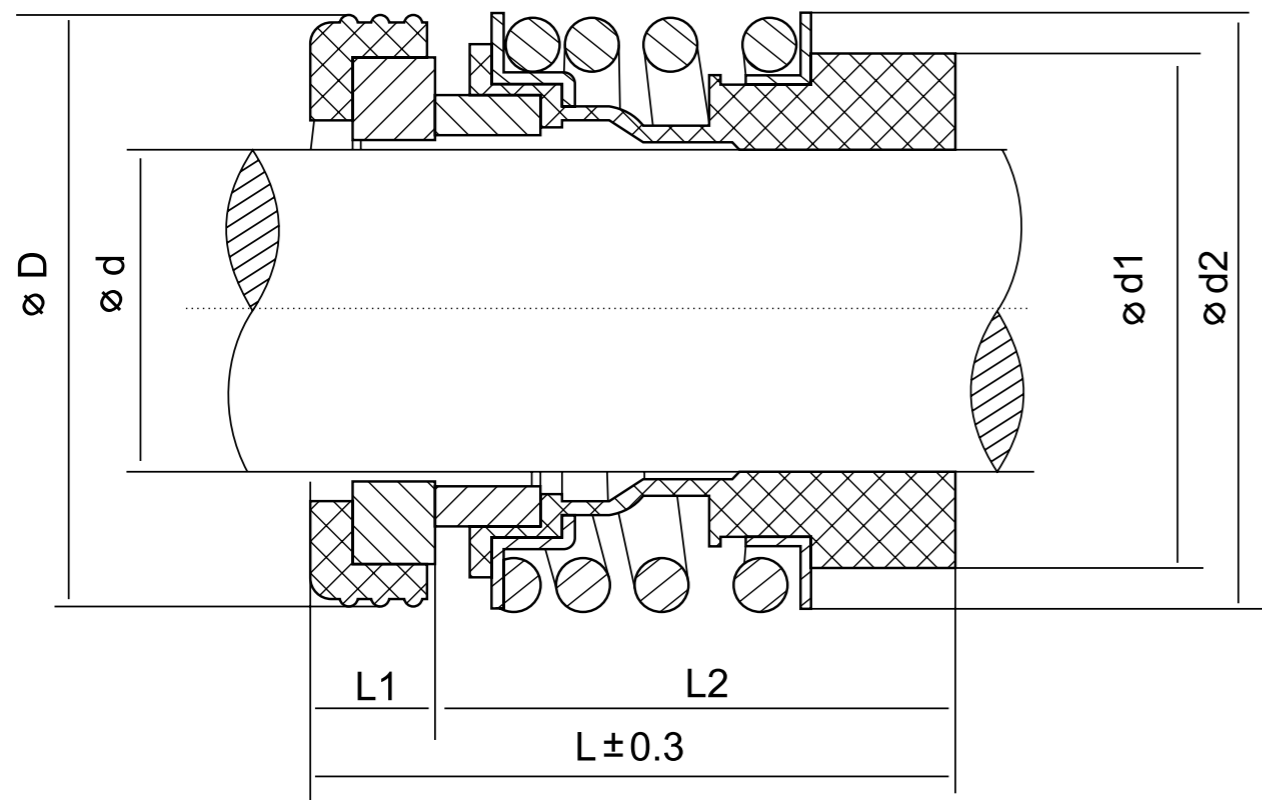
Компания Heisskraft предлагает три вида торцевых уплотнений:

Резиновое сильфоновое уплотнение MG

Применяются в одноступенчатых центробежных («ин-лайн») и консольно-моноблочных насосах.

Температура жидкости: -30–200°C

- уменьшение трения и потери мощности насоса;
- снижение степени износа поверхности вала;
- минимизация или полное отсутствие утечек перекачиваемой жидкости;
- возможность эксплуатации оборудования при высоком давлении и в агрессивных средах.



Модель	Артикул	d	d1	d2	D	L	L1	L2
MG 13-28	1128	28	44	49	43	42,5	7,5	35
MG 13-38	1138	38	53	59	56	45	9,0	36
MG 13-48	1148	48	63	70,5	66	43,3	9,0	36

Выбор торцевого уплотнения

Выбор торцевого уплотнения зависит от большого количества факторов:

- перекачиваемая жидкость;
- рабочая температура жидкости;
- давление в районе уплотнения;
- скорость вращения;
- диаметр вала.

