



**WLT**  
**WLTS**  
**WLTSF**

**Горизонтальный  
одноступенчатый  
центробежный насос**



Специалист по «зелёной» гидроэнергетике



## О КОМПАНИИ

CNP — один из ведущих производителей в сфере насосного оборудования: большая номенклатура продукции, крупносерийное производство и налаженный сбыт по всему миру.

Компания была основана в 1991 году, а уже в 2019 годовой объём производства CNP превысил 1 000 000 единиц промышленного оборудования с выручкой более 4 миллиардов юаней. В состав компании входит 17 производственных площадок. Показатели продолжают увеличиваться, демонстрируя двукратный годовой рост.

В 2012 году было открыто официальное торговое представительство CNP на территории РФ. К 2020 году в СНГ развёрнута широкая дилерская сеть, организованы склады, собственная сервисная служба и сертифицированные сервисные центры по всей стране.

Главная цель компании — обеспечение высокого качества предлагаемого оборудования. Это позволило пройти сертификацию качества по ISO9001 в 2003 году, в 2006 году — экологическую по ISO14000, а в 2007 году измерительную — ISO10012 2003. Компания специализируется на выпуске центробежных насосов с высокой энергоэффективностью.

Отдельное внимание уделяется центробежным насосам из нержавеющей стали и передовым системам интеллектуального управления. Вертикальные «in-line» насосы TD и CDM, консольные и консольно-моноблочные NISO и NIS, насосы с рабочим колесом двухстороннего входа серии NSC, полупогружные насосы серий VTC и VTM, канализационные WQ и многие другие. Компания предлагает широкий спектр оборудования под самые разнообразные задачи.

Общие сведения	04
Области применения	04
Электродвигатель	04
Маркировка	04
Диапазон рабочих характеристик	05
Модельный ряд	05
<b>Конструкция</b>	<b>05</b>
<b>Условия эксплуатации</b>	<b>09</b>
Перекачиваемая жидкость	09
Максимальное рабочее давление	09
Температура окружающей среды	09
Высота монтажа	09
<b>Минимальное давление всасывания NPSH</b>	<b>10</b>
<b>Подбор насоса</b>	<b>11</b>
<b>Графические характеристики</b>	<b>11</b>
<b>Габаритно-присоединительные размеры</b>	<b>18</b>

## Общие сведения

Насосы серии WLT — это одноступенчатые несамовсасывающие горизонтальные насосы с осевым всасывающим патрубком и радиальным патрубком нагнетания.

## Области применения

- Циркуляция воды в градирнях открытого и закрытого типа;
- Системы кондиционирования;
- Системы охлаждения оборудования;
- Системы оборотного водоснабжения в рыбном хозяйстве;
- Системы водоснабжения.

## Электродвигатель

Двухполюсные и четырехполюсные электродвигатели с воздушным охлаждением:

- степень защиты: IP55/IP56;
- класс изоляции: F;
- стандартное напряжение 50 Гц:

1х220В;  
3х380В.

## Маркировка

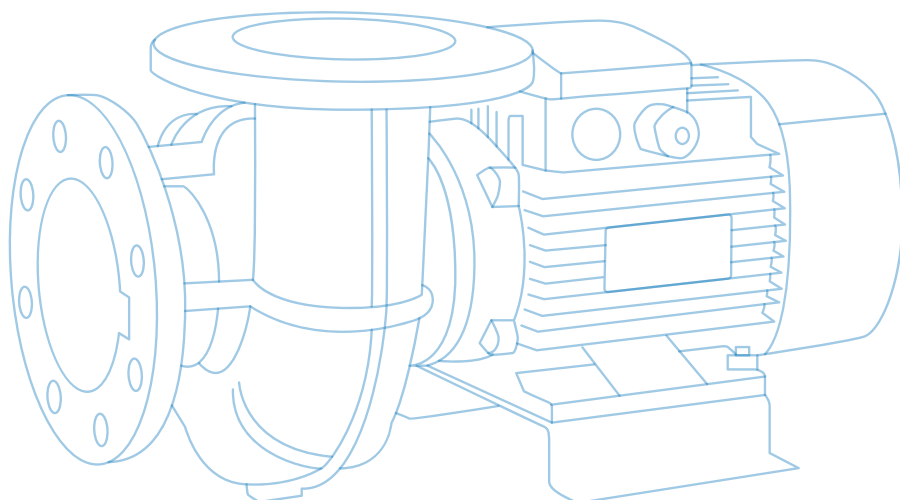
**WLT** [1] **S** [2] **F** [3] **100** [4] – **5** [5] **A** [6] / **2.2** [7] – **S** [8] – **W** [9] – **S** [10]

<b>[1]</b> <b>WLT</b>	<b>Тип насоса</b> Горизонтальный одноступенчатый центробежный насос
<b>[2]</b> <b>S</b>	Конструкция с интегрированным валом
<b>[3]</b> <b>F</b>	Проточная часть из нержавеющей стали
<b>[4]</b> <b>100</b>	Диаметр всасывающего патрубка, мм
<b>[5]</b> <b>5</b>	Номинальный напор, м
<b>[6]</b> <b>A</b>	Колесо уменьшенного диаметра
<b>[7]</b> <b>2.2</b>	Мощность электродвигателя, кВт

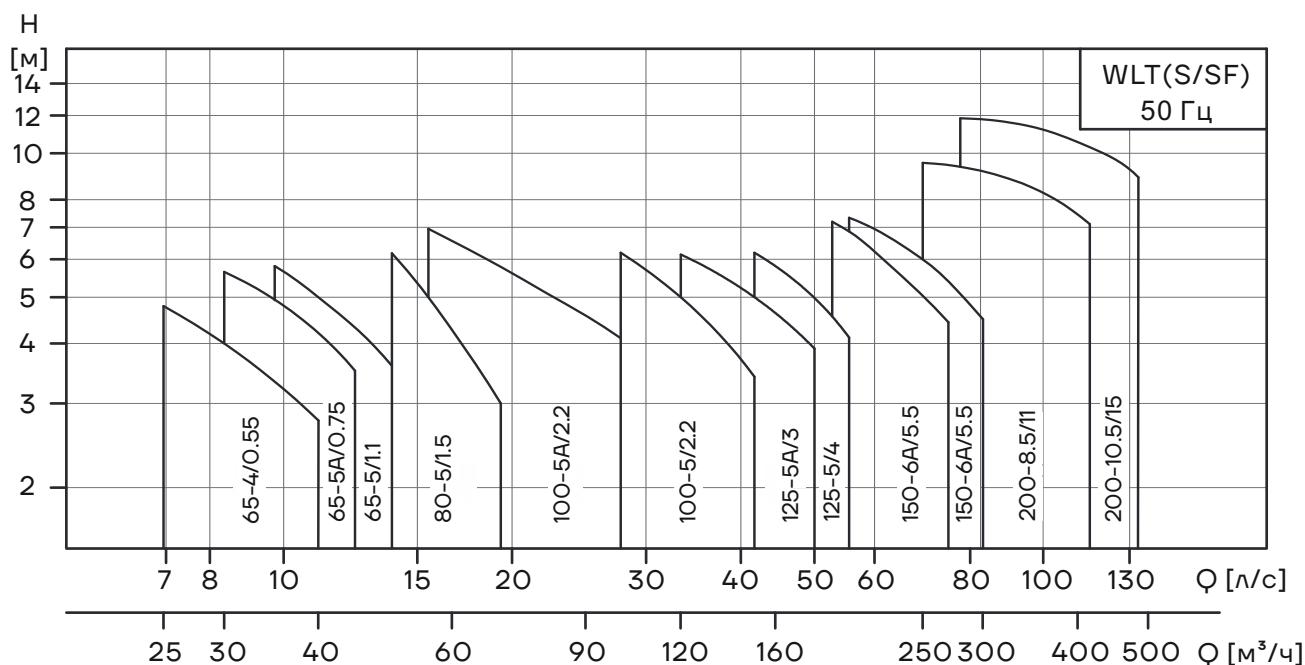
<b>Подключение:</b>	
<b>[8]</b> <b>S</b>	S – 3-фазное: ≤3 кВт – 220/380В D – 1-фазное – 220 В

<b>[9]</b> <b>W</b>	<b>Частота:</b> W – 50 Гц
---------------------	------------------------------

<b>[9]</b> <b>S</b>	<b>Материалы рабочего колеса</b> S – AISI304
---------------------	---



## Диапазон рабочих характеристик WLT(S/SF)



## Модельный ряд WLT(S/SF)

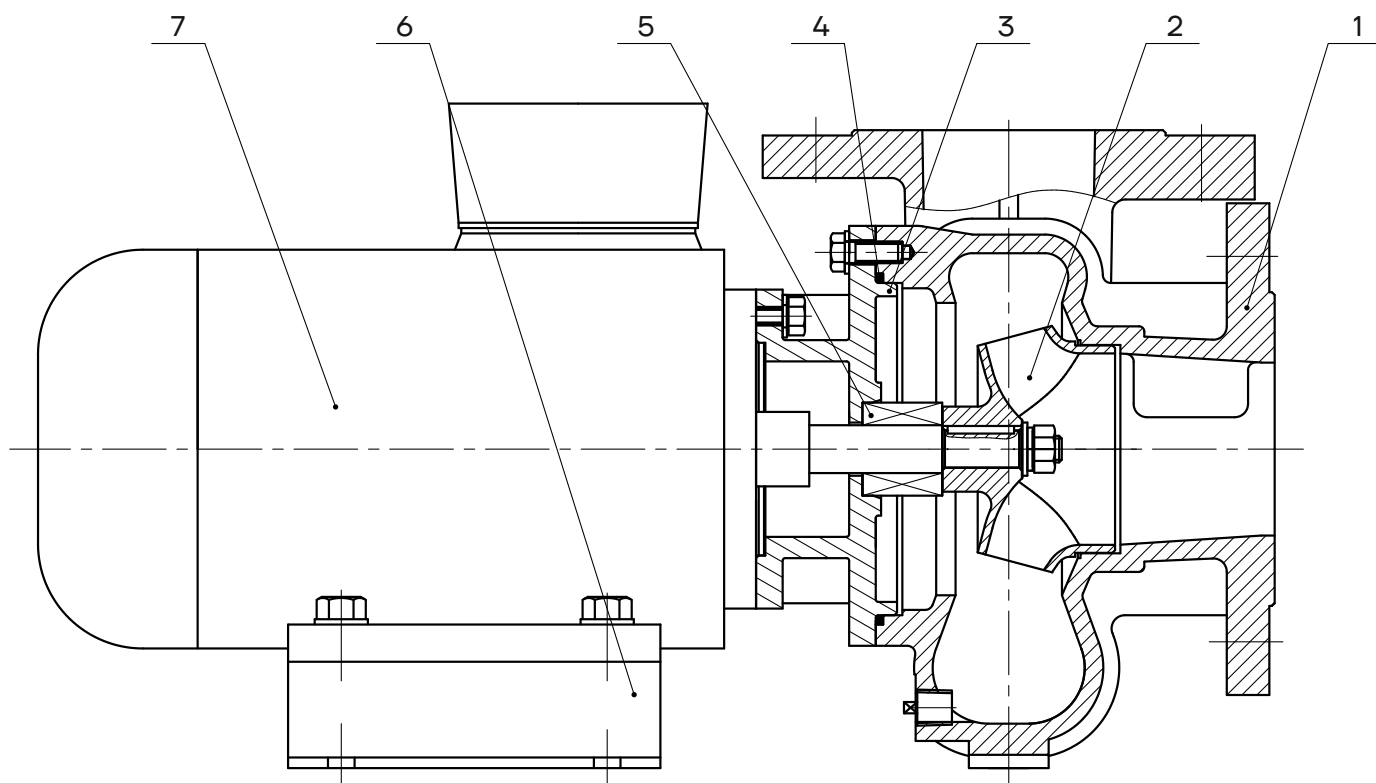
№	Модель	Q [м³/ч]	H [м]	Мощность электродвигателя [кВт]	n [об/мин]
1	WLT(S/SF)65-4/0.55	30	4	0.55	2900
2	WLT(S/SF)65-5A/0.75	35	5	0.75	
3	WLT(S/SF)65-5/1.1	40	5	1.1	
4	WLT(S/SF)80-5/1.5	55	5	1.5	
5	WLT(S/SF)100-5A/2.2	80	5	2.2	1450
6	WLT(S/SF)100-5/2.2	120	5	2.2	
7	WLT(S/SF)125-5A/3	150	5	3	
8	WLT(S/SF)125-5/4	180	5	4	
9	WLT(S/SF)150-6A/5.5	220	6	5.5	
10	WLT(S/SF)150-6/7.5	250	6	7.5	1480
11	WLT(S/SF)200-8.5/11	350	8.5	11	
12	WLT(S/SF)200-10.5/15	400	10.5	15	

## Конструкция

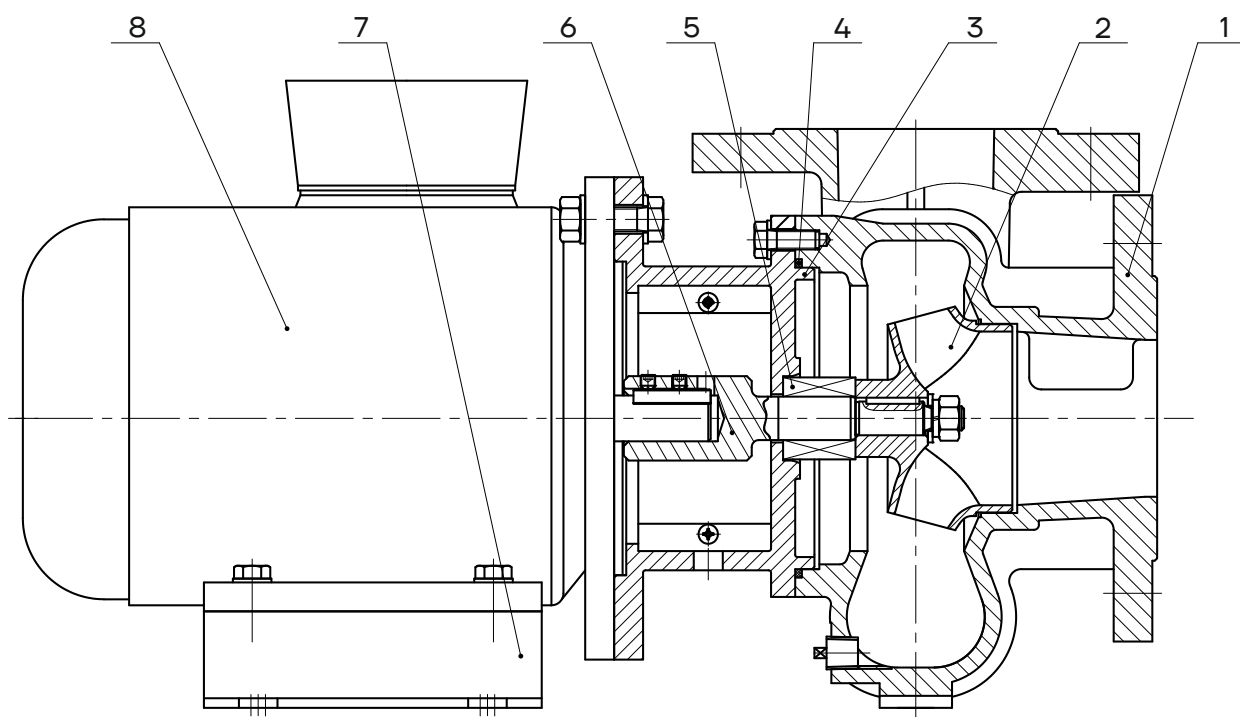
Конструкция насоса WLT позволяет легко и быстро выполнять ремонт и техническое обслуживание.

Вал насоса WLT коаксиально соединен с валом электродвигателя. В моделях WLTS используется конструкция с удлиненным валом.

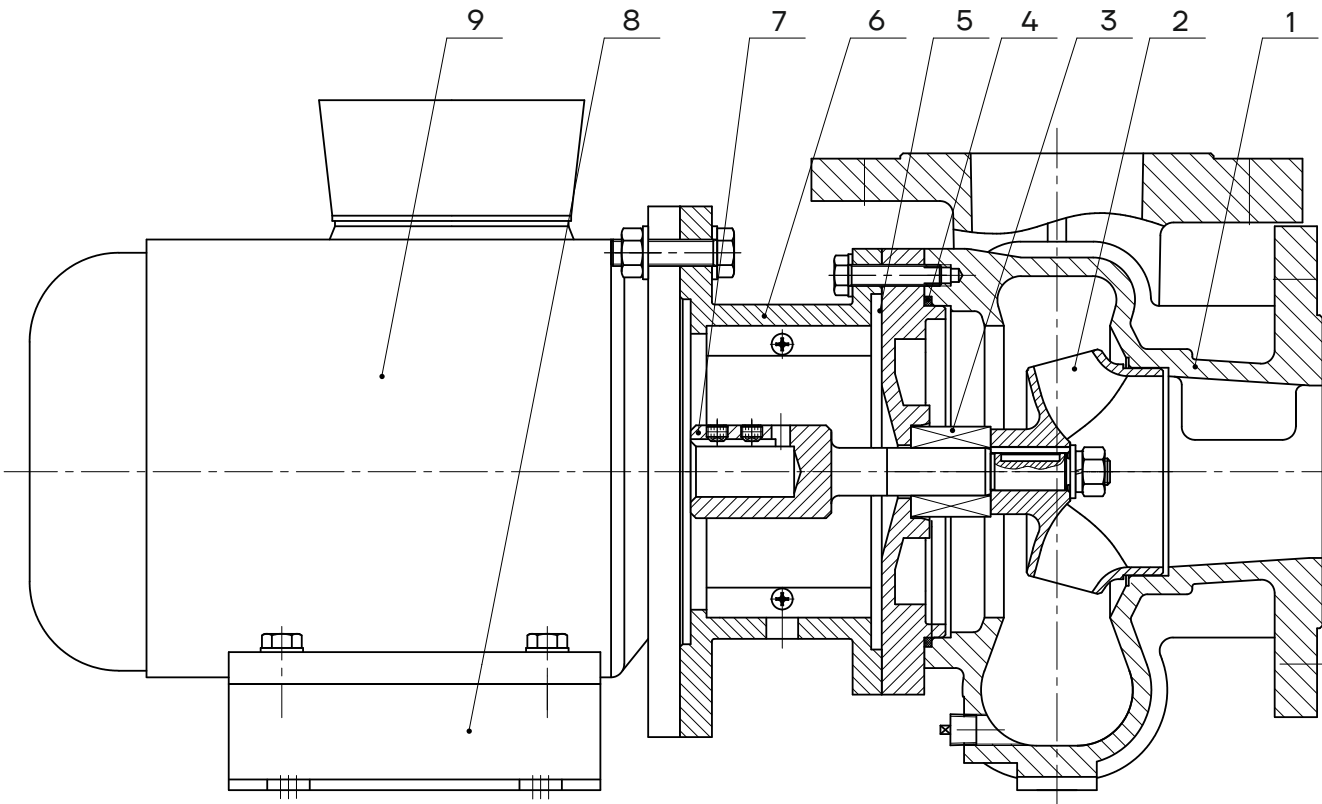
Отлитые в песчаные формы детали проточной части имеют гладкую качественную поверхность и обтекаемую форму, благодаря которой насос имеет высокие показатели гидравлического КПД.



№	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Корпус	Чугун HT200	ASTM25B
2	Рабочее колесо	Нерж сталь ZG07Cr19Ni9	AISI304
3	Крышка насоса	Чугун HT200	ASTM26B
4	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный каучук(NBR)	
5	Торцевое уплотнение	Графит/Карбид кремния	
6	Основание	Q235-B	AISIA570
7	Электродвигатель		



№	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Корпус	Чугун HT200	ASTM25B
2	Рабочее колесо	Нерж сталь ZG07Cr19Ni9	AISI304
3	Крышка насоса	Чугун HT200	ASTM25B
4	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный каучук(NBR)	
5	Торцевое уплотнение	Графит/Карбид кремния	
6	Вал	Нерж. сталь 20Cr13	AISI420
7	Основание	Q235-B	AISIA570
8	Электродвигатель		



№	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Корпус	Нержсталь ZG07Cr19Ni9	AISI304
2	Рабочее колесо	Нержсталь ZG07Cr19Ni9	AISI304
3	Торцевое уплотнение	Графит/Карбид кремния	
4	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)	
5	Крышка насоса	Нерж. сталь ZG07Cr19Ni9	AISI304
6	Крышка насоса	Чугун HT200	ASTM25B
7	Вал	Нерж сталь 20Cr13	AISI420
8	Основание	Q235-B	AISIA570
9	Электродвигатель		

# Условия эксплуатации

## Перекачиваемая жидкость

Насосы предназначены для чистых, невоспламеняющихся, неагрессивных жидкостей, не содержащих твердых или волокнистых включений.

## Температура перекачиваемой жидкости

Температура жидкости: от -15 до +100 °С.

## Максимальное рабочее давление

Максимальное давление в системе: 6 бар.

## Температура окружающей среды

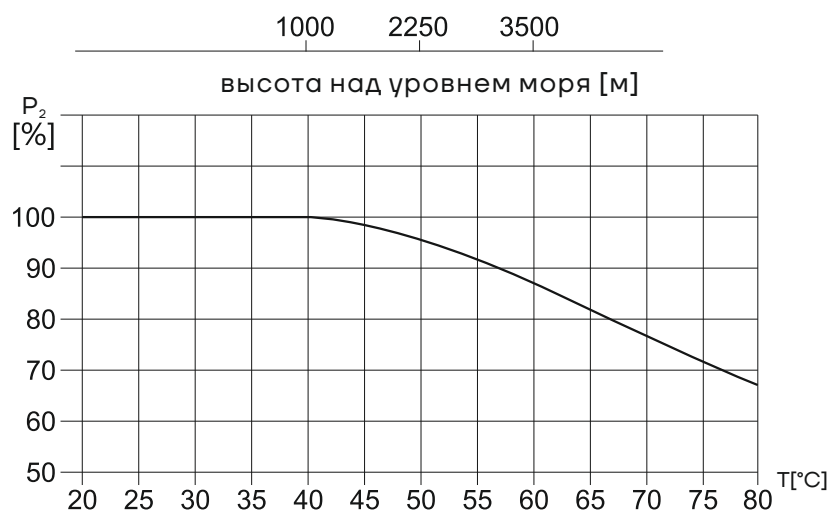
Температура окружающей среды: не выше +40°С.

Если температура окружающей среды превышает указанные значения, возникает опасность перегрева электродвигателя при максимальной нагрузке. В таких случаях рекомендуется снизить номинальную мощность электродвигателя или применять электродвигатель с более высокой номинальной мощностью. См. приведенный график.

## Высота монтажа

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

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



# Минимальное давление всасывания NPSH

Если давление в насосе ниже, чем давление насыщенных паров перекачиваемой жидкости, может возникнуть кавитация. Чтобы избежать этого, рекомендуется поддерживать на всасывании давление не ниже  $H$ , которое определяется параметрами используемого насоса, гидравлическими характеристиками системы и давлением насыщенных паров перекачиваемой жидкости. Расчет необходимого давления  $H$  можно выполнить по формуле:

$$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

$H$  (м) – максимальная высота всасывания;

$P_b$  (бар) – атмосферное давление;

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

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

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

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

$H_v$  (м) – давление насыщенных паров рабочей жидкости;

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

$H_s$  (м) – запас;

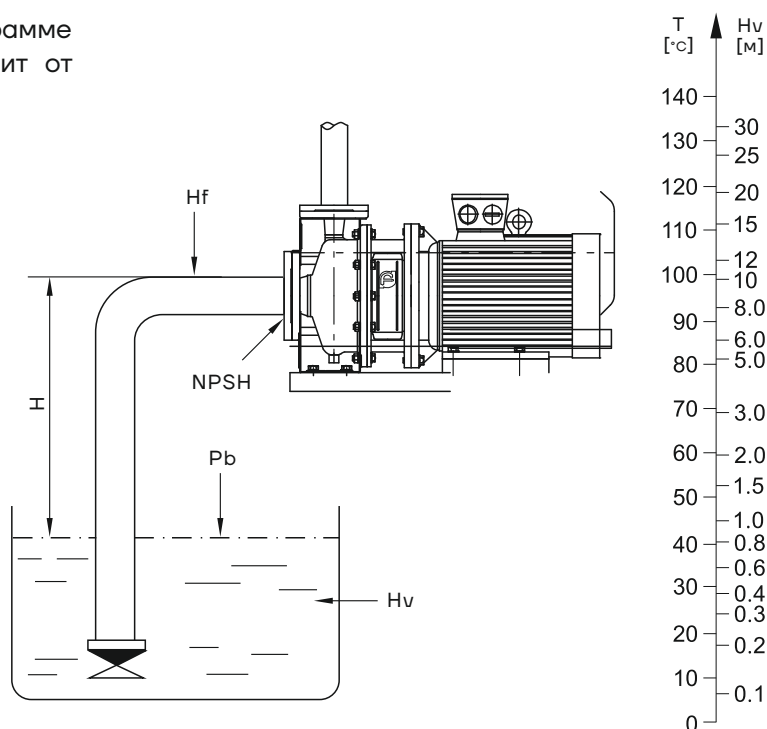
Минимальное значение  $H_s$  – 0,5 м.

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

Примечание: как правило, вышеуказанный расчет не выполняется.

Значение « $H$ » следует рассчитывать в следующих случаях:

1. Высокая температура рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
2. Подача рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
3. Относительно большая высота всасывания или длина подводящего трубопровода;
4. Низкое давление системы;
5. Имеются значительные сопротивления на входе (фильтры, клапаны и т.д.).



# Подбор насоса

При подборе насоса необходимо опираться на следующие параметры:

- Требуемая рабочая точка;
- Материальное исполнение насоса;
- Торцевое уплотнение вала;
- Тип присоединения насоса к системе трубопровода.

## Материальное исполнение

Материальное исполнение насоса зависит от свойств перекачиваемой жидкости.

**WLT(S):** корпус насоса и остальные элементы проточной части выполнены из чугуна HT200, рабочее колесо выполнено из нержавеющей стали EN 1.4301 (AISI 304). Данная серия подходит для работы с неагрессивными жидкостями.

**WLTSF:** все элементы проточной части выполнены из нержавеющей стали EN 1.4301 (AISI 304). Насосы могут использоваться для перекачивания слабых растворов кислот и щелочей, растворов масел и спиртов и других слабоагрессивных жидкостей.

## Торцевое уплотнение вала

Выбор торцевого уплотнения зависит от типа и свойств перекачиваемой жидкости. В стандартной комплектации насосы WLT(S)(F) оснащены одинарным торцевым уплотнением, подходящим для большинства применений.

## Тип присоединения насоса к системе трубопровода

При выборе типа присоединения насоса следует руководствоваться номинальным давлением и конфигурацией трубопровода. Для насосов WLT(S)(F) доступны фланцевые трубные присоединения. Размер соединительных фланцев соответствует стандарту DIN2501, класс давления — PN10.

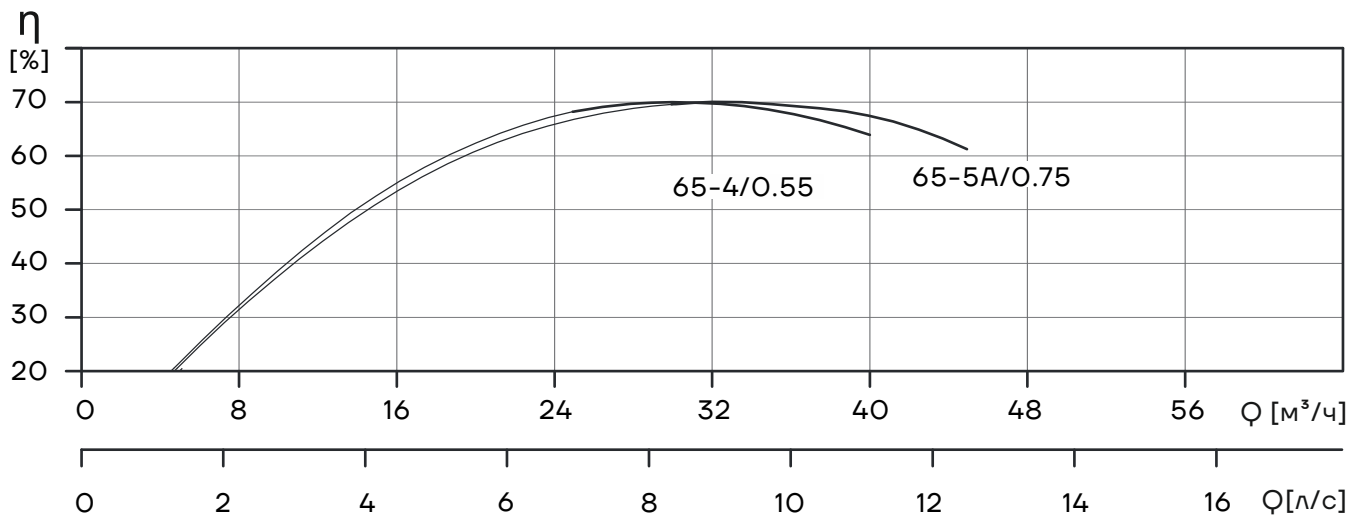
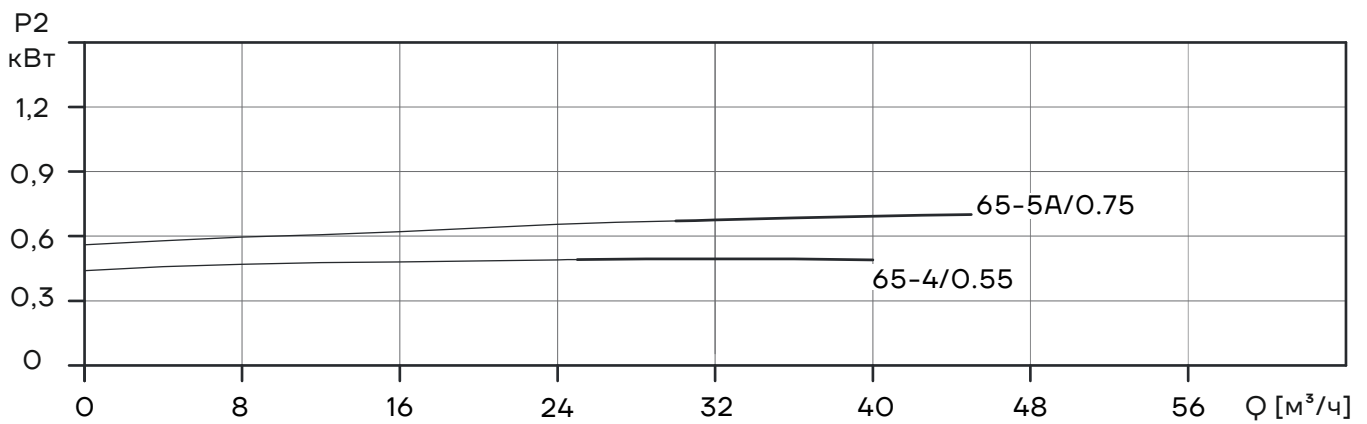
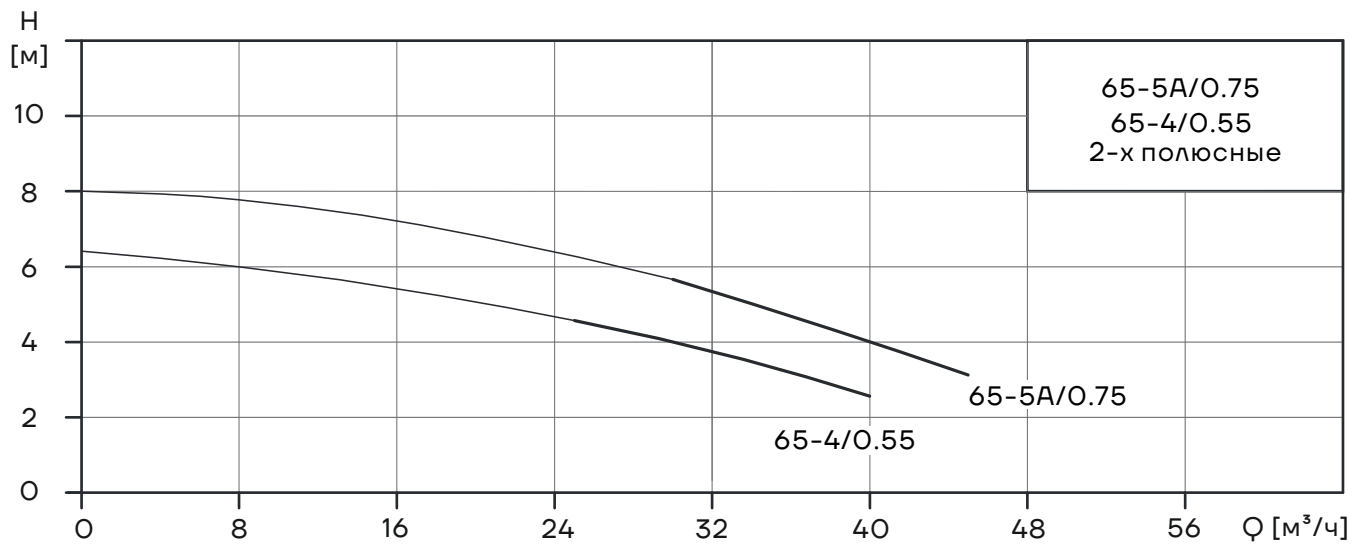
# Графические характеристики

## Пояснение к графическим характеристикам

Следующие пункты указаны для рабочих характеристик, указанных на следующих страницах:

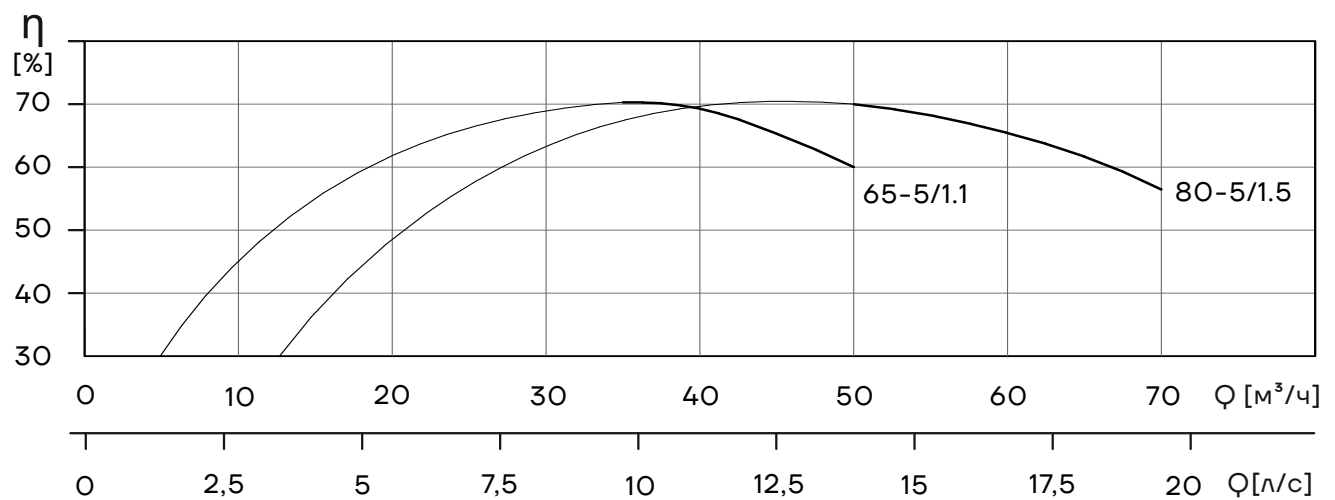
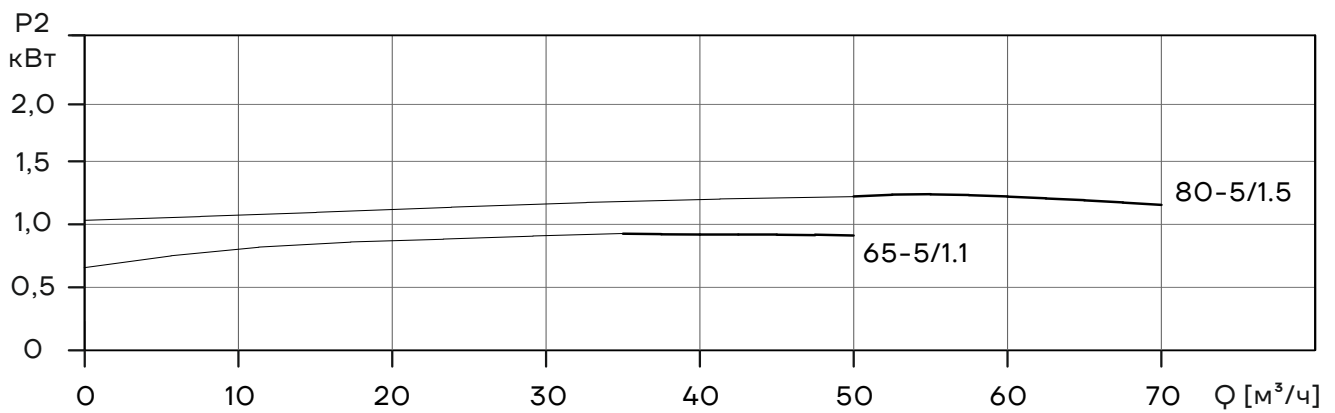
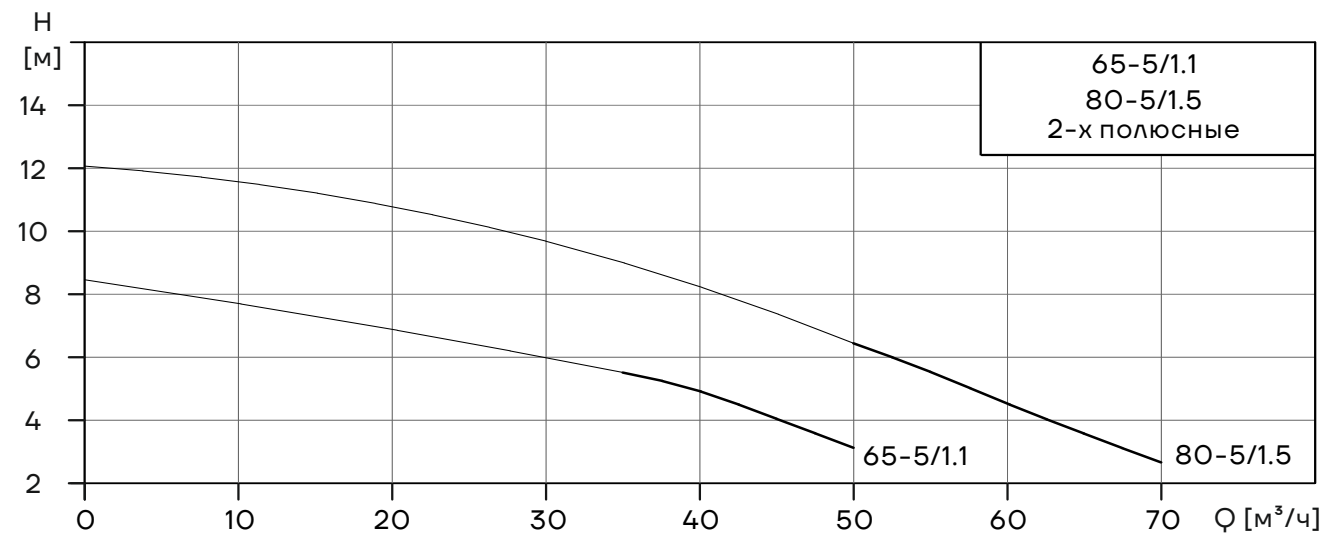
1. Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906: 2012, Класс 3B.
2. Графики приведены для двигателей 3x380В, 50 Гц с постоянной частотой вращения 2900 об/мин., или 1450 об/мин.
3. Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм<sup>2</sup>/с (1сСт).
4. Насосы должны использоваться в пределах рабочего интервала, указанного выделенной кривой на графике, чтобы исключить повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах
5. Если вязкость и/или плотность перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.

## Графические характеристики



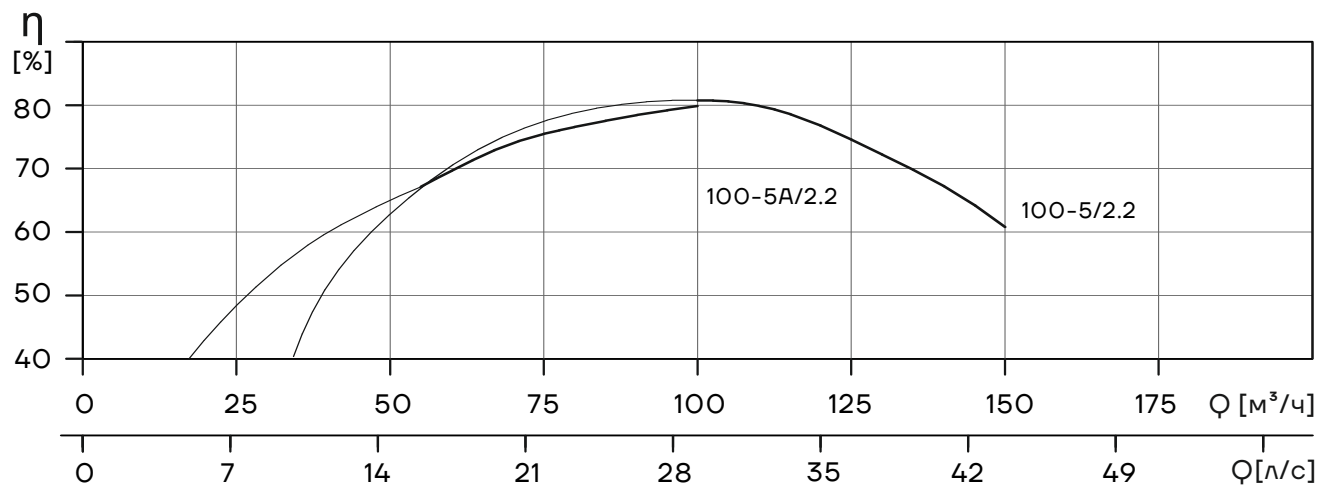
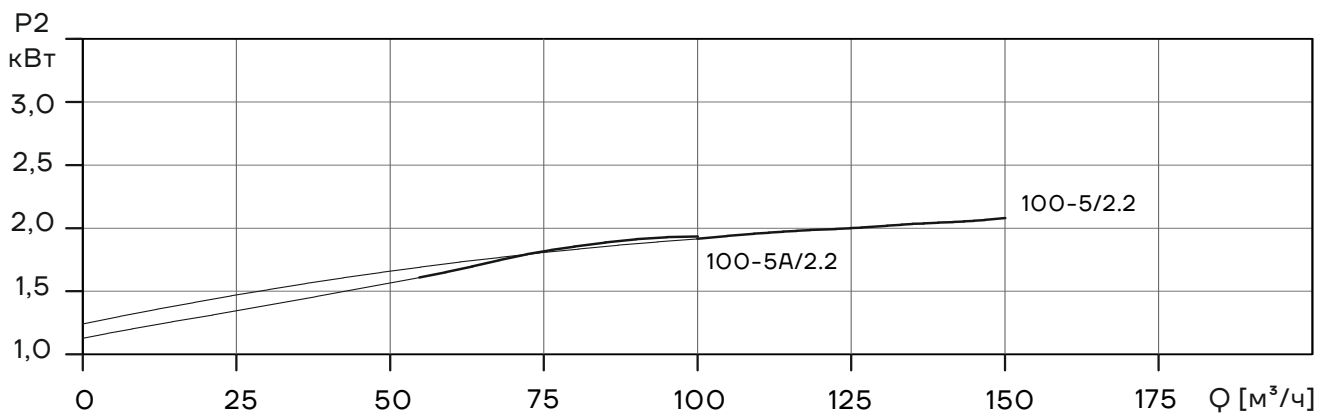
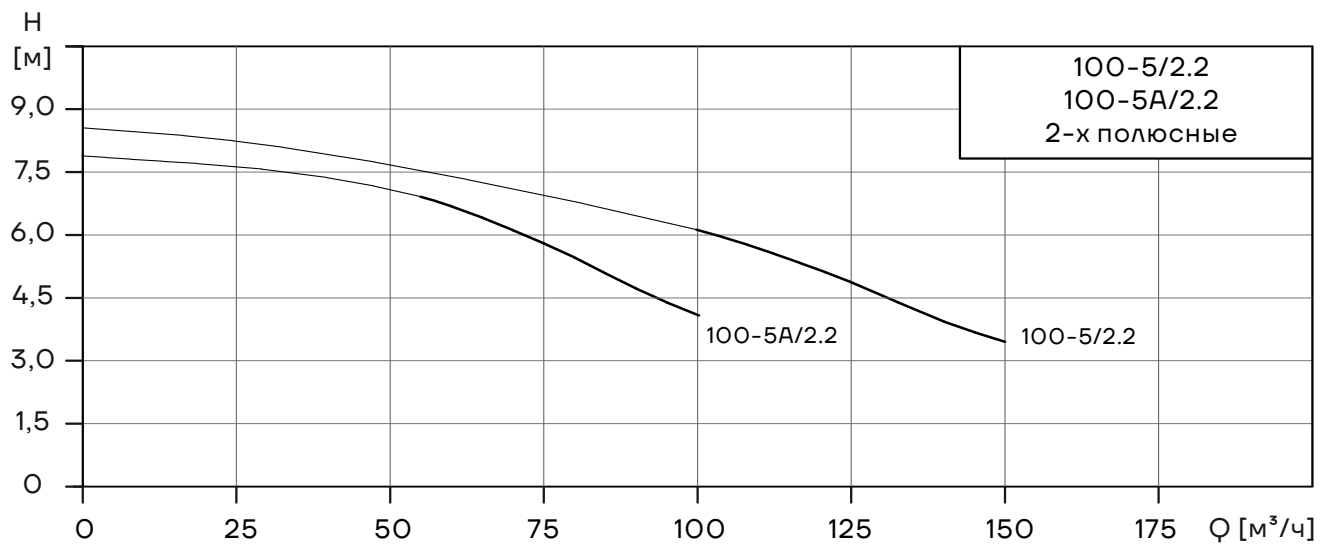
Модель	Модность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	25	28	30	35	37	40	45	50
			H [М]							
65-4.5/0.55	0.55	H [М]	4,7	4,4	4	3,5	3,1	2,8		
65-5A/0.75	0.75				5,6	5	4,6	4,2	3,4	

## Графические характеристики



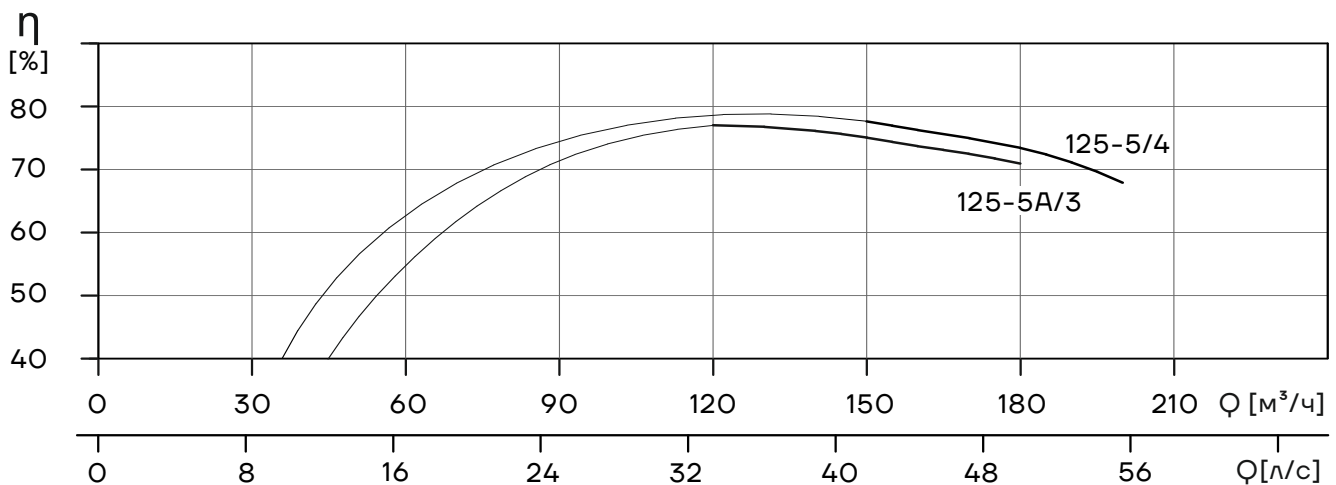
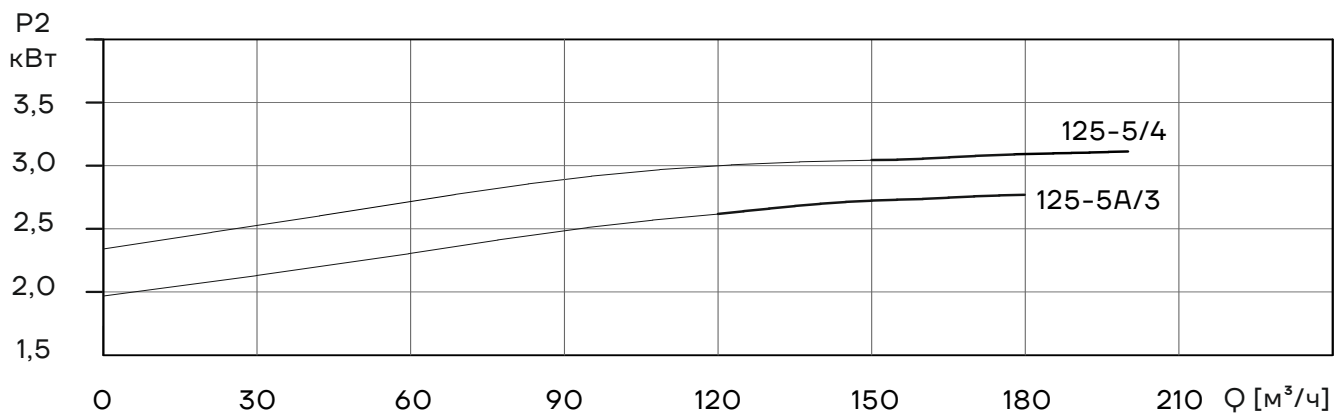
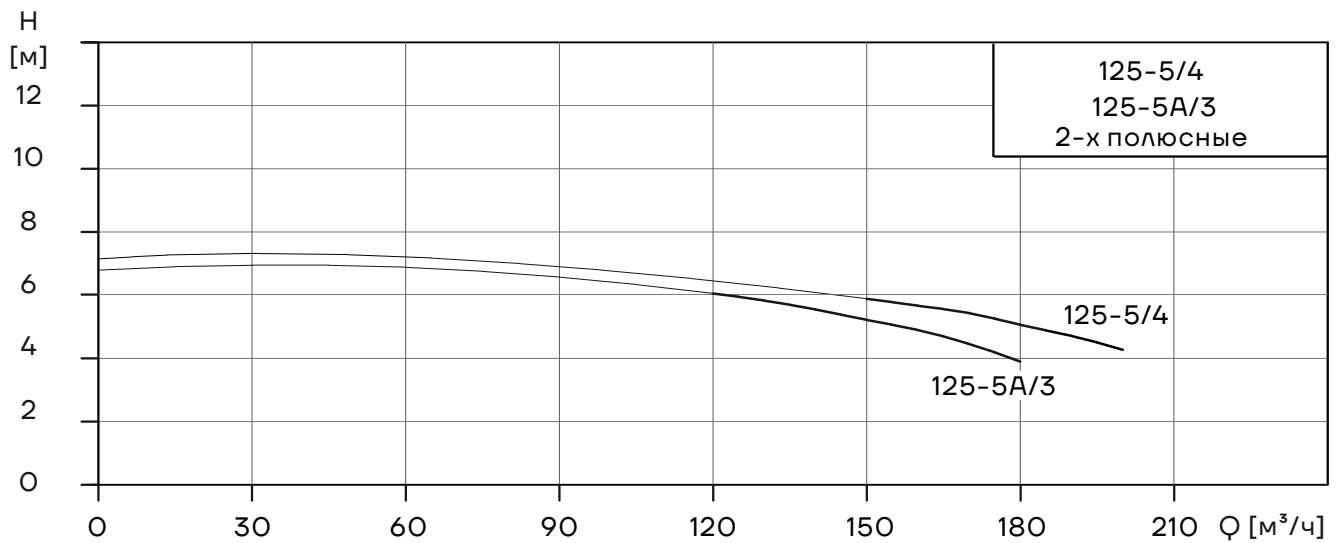
Модель	Мощность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/с]								
			3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	
65-5/1.1	1,1	H [м]	5,8	5	4,6	3,6					
80-5/1.5	1,5					6,4	5	4,5	3,2	3	

## Графические характеристики



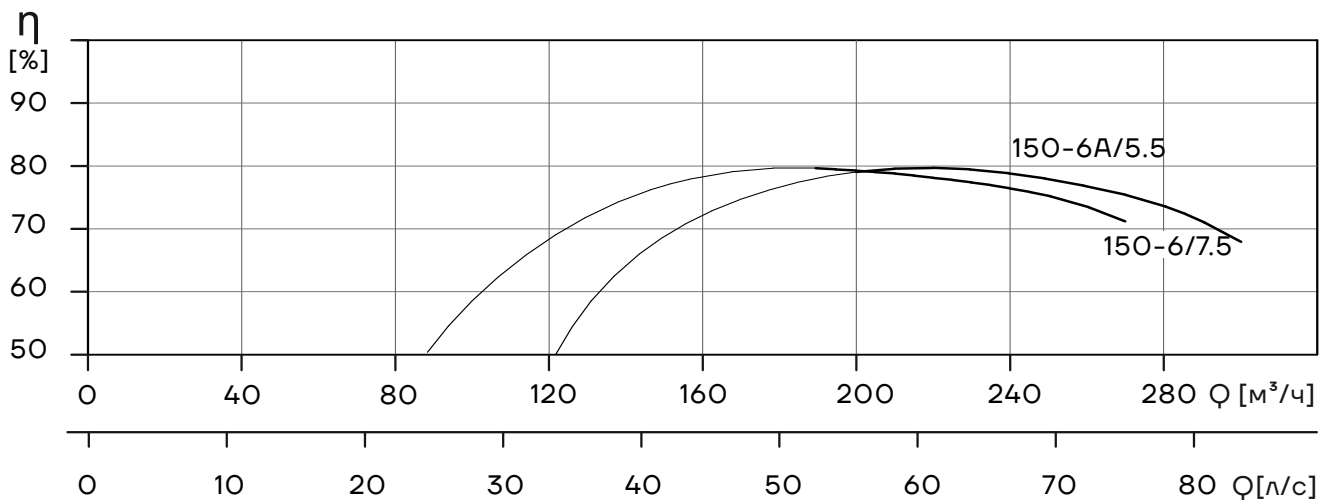
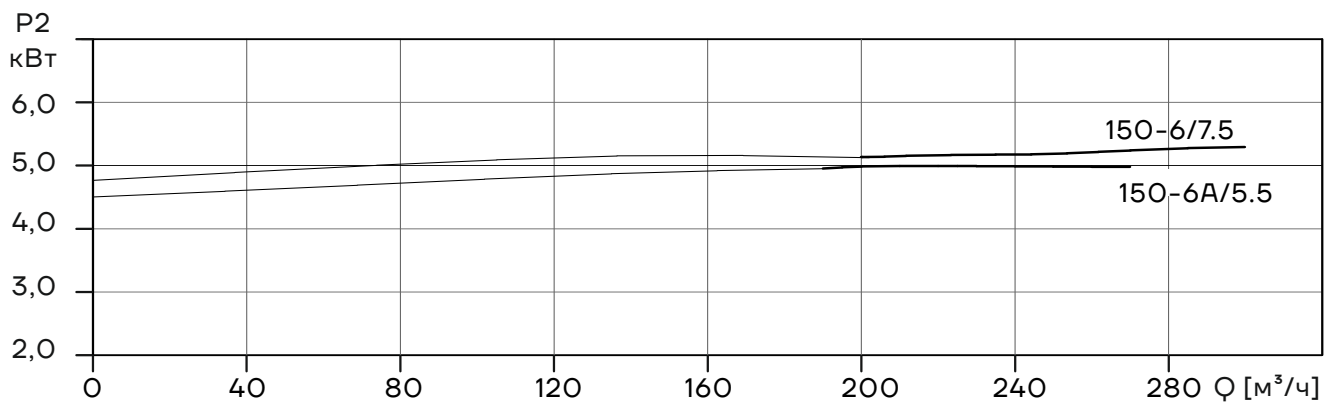
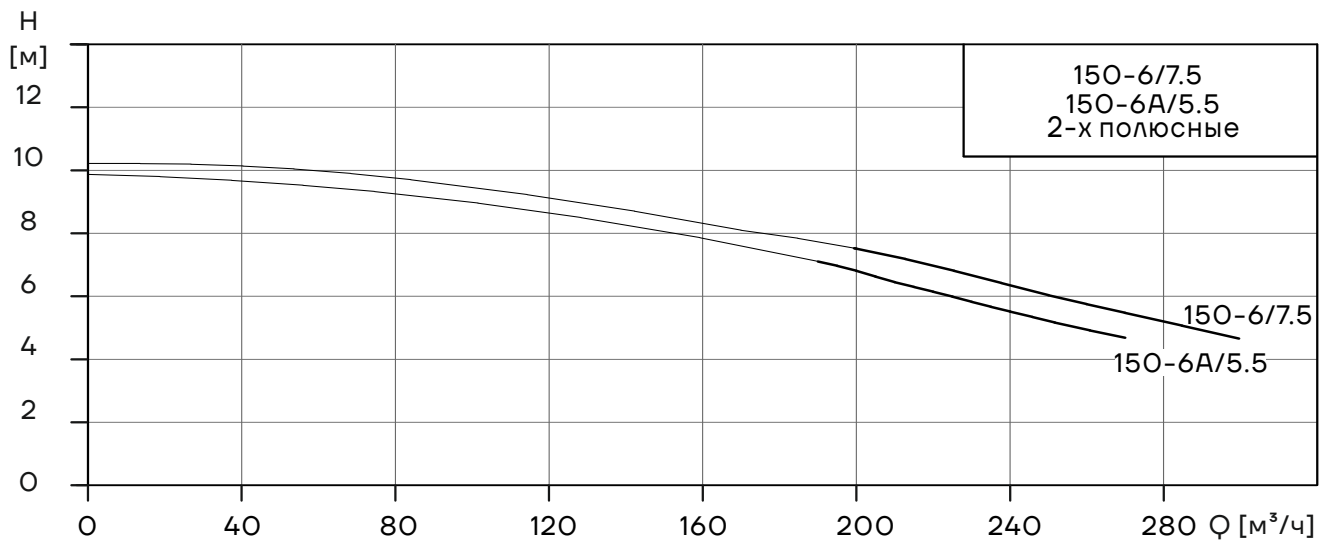
Модель	Мощность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	55	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
			H [М]										
100-5A/2.2	2.2	H	7	6,8	6,5	5	4,5	4,3					
100-5/2.2		[М]						6,2	5,7	5	4,5	3,9	3,5

## Графические характеристики



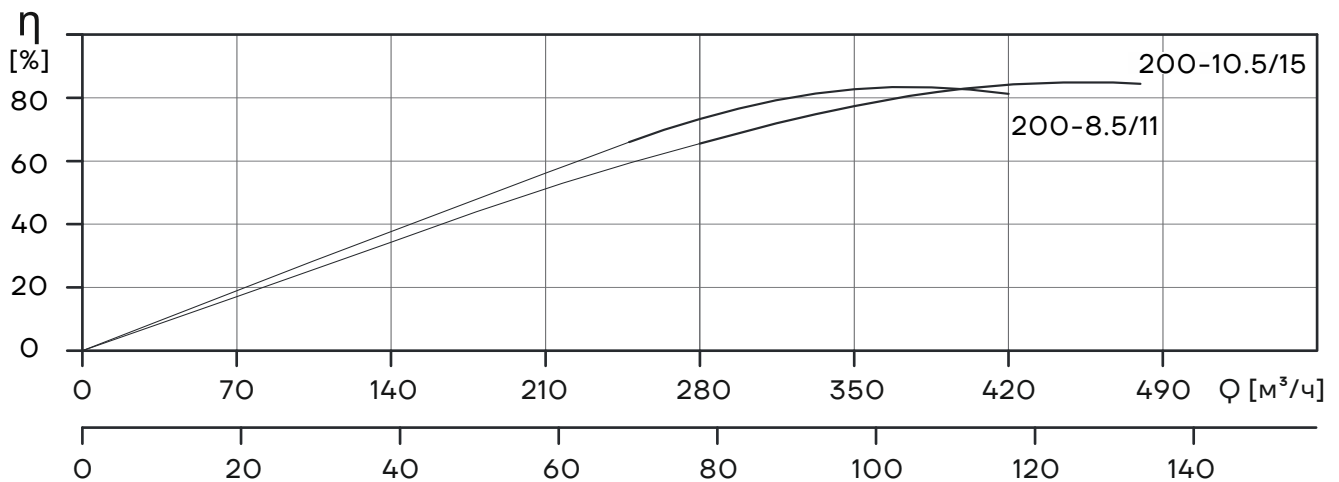
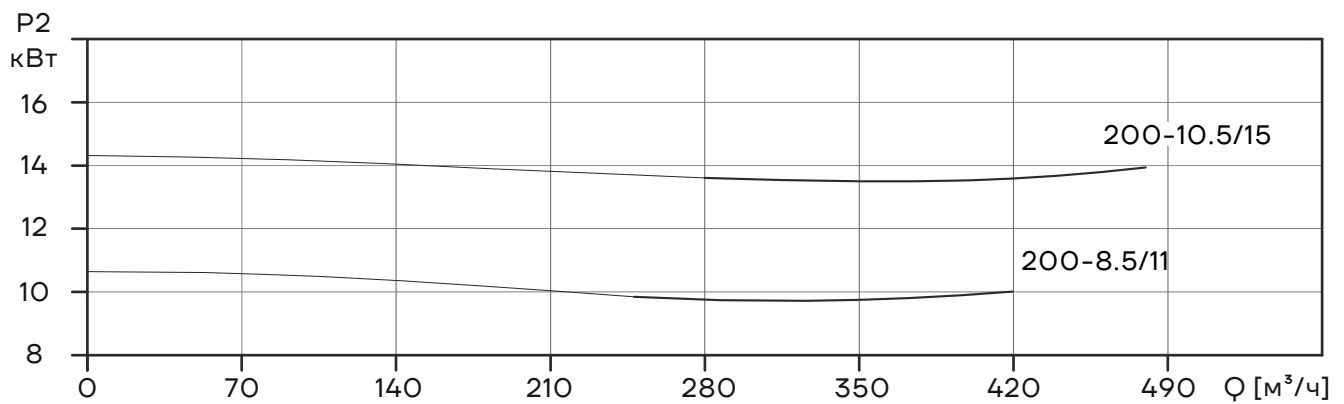
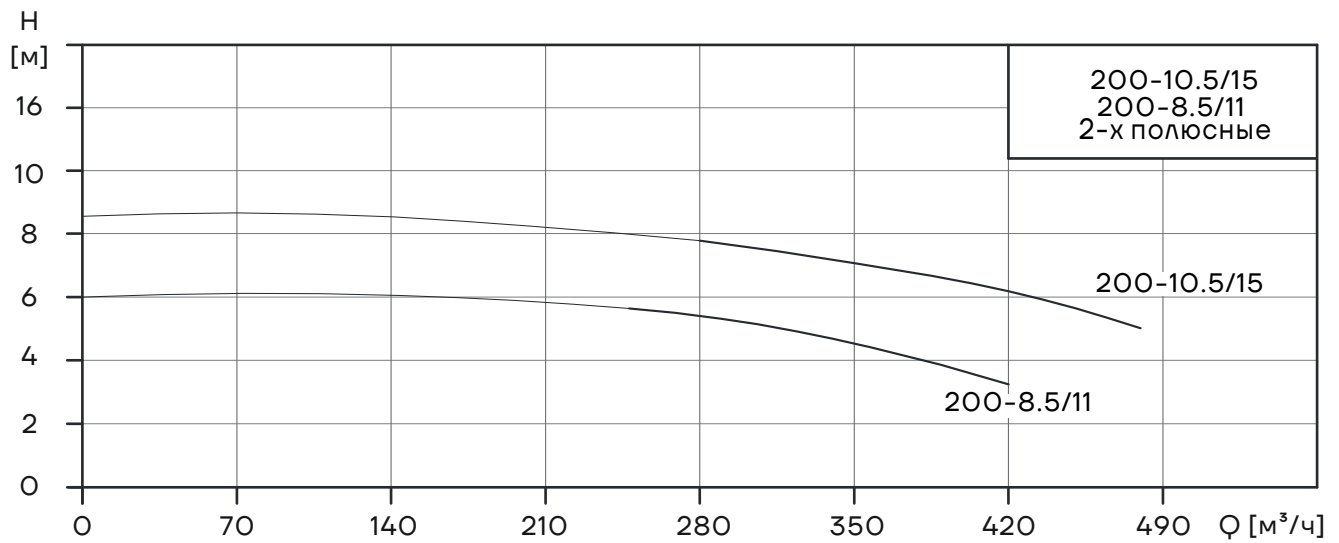
Модель	Мощность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/с]										
			120	130	140	150	160	170	180	190	200		
125-5A/3	3	H [м]	6,2	5,8	5,4	5	4,7	4,4	3,9				
125-5/4	4					5,9	5,6	5,3	5	4,6	4,1		

## Графические характеристики



Модель	Мощность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	190	200	210	220	230	250	270	290	300
			H [м]								
150-6A/5.5	5,5	H	7,2	7	6,6	6	5,6	5,1	4,8		
150-6/7.5	7,5	H		7,4	7,2	6,7	6,5	6	5,4	4,7	4,5

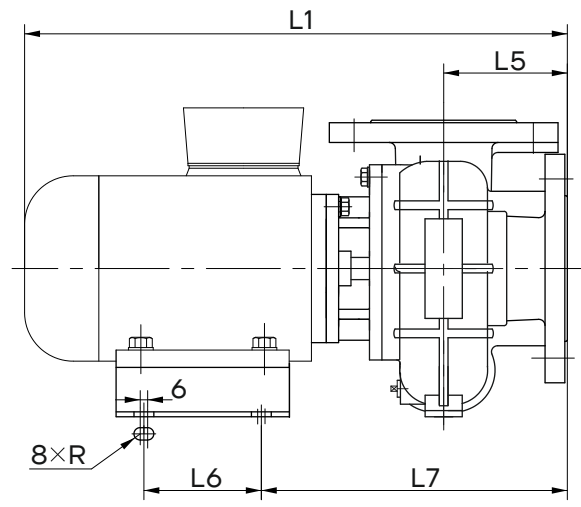
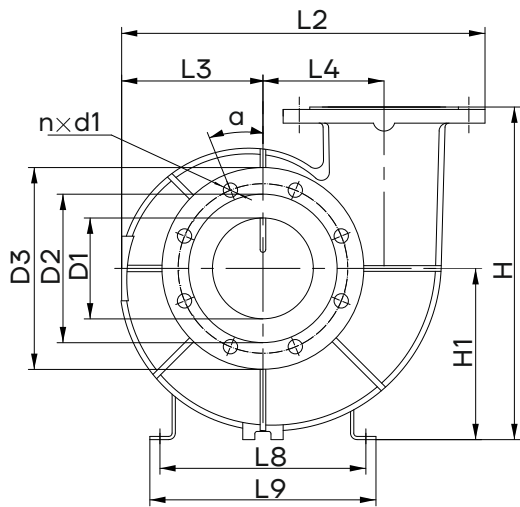
## Графические характеристики



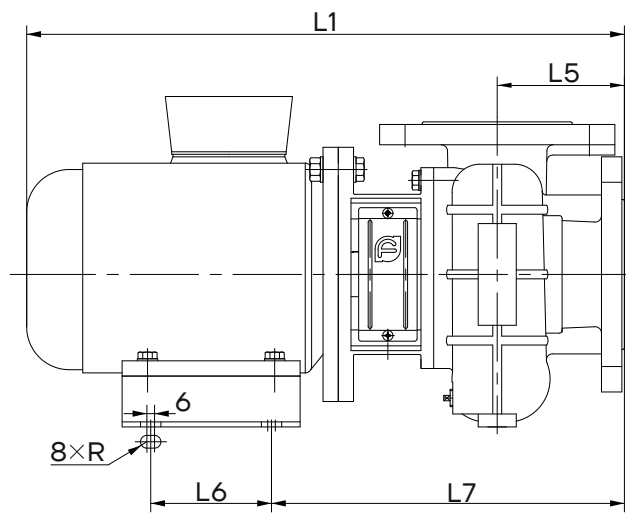
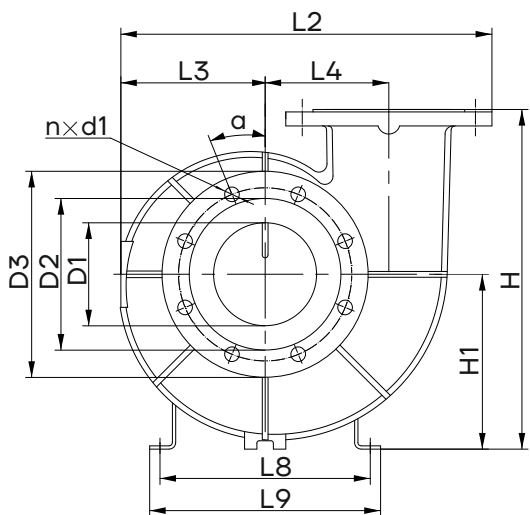
Модель	Мощность электродвигателя [кВт]	Q [м³/ч]	250	280	300	330	350	380	400	420	450	480
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
200-8.5/11	11	Н	9,6	9,4	9,1	8,8	8,5	8,1	7,8	7,2		
200-10.5/15	15	Н		11,9	11,6	11,3	11,1	10,8	10,5	10,2	9,5	9

# Габаритно-присоединительные размеры

## WLT/WLTS/WLTSF 65, 80

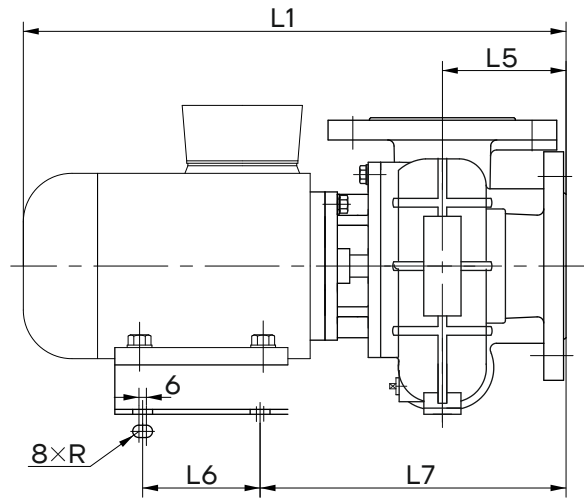
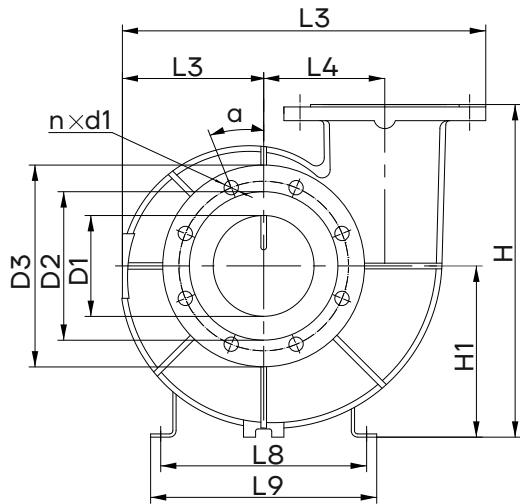


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца					Вес [кг]	
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a		d1
WLT65-5/1.1	443	240	120	278	100	247	215	100	85	185	95	5	65	145	185	4	45	18	29
WLT80-5/1.5	497	270	130	295	105	264	230	110	90	200	120	5	80	160	200	8	225	18	37

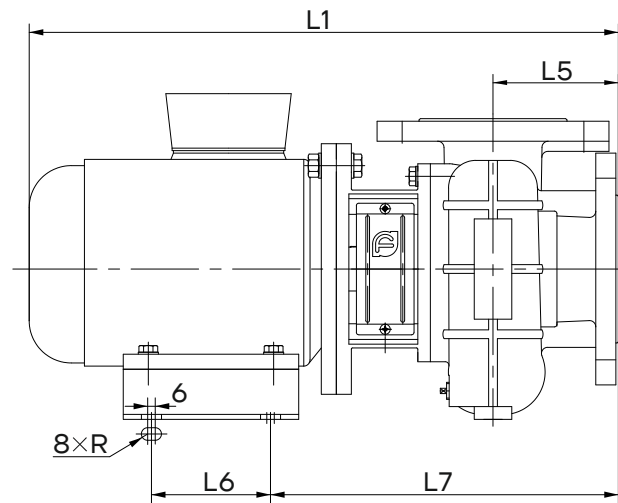
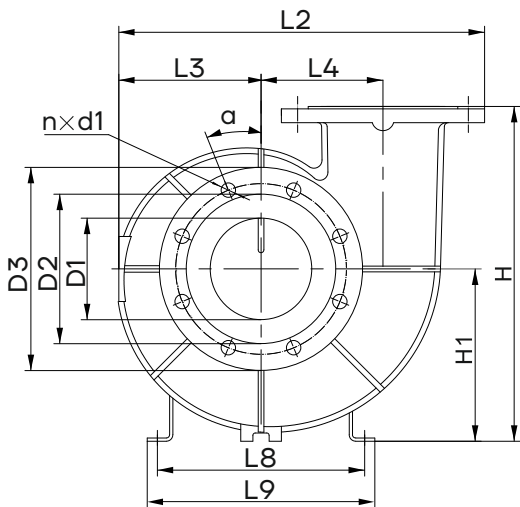


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца					Вес [кг]	
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a		d1
WLTS65-4/0.55	414	240	120	278	100	244	198	100	85	168	90		65	145	185	4	45	18	24,5
WLTS65-5A/1.1	470	240	120	278	100	278	215	100	85	185	95		65	145	185	4	45	18	30
WLTS65-5/1.1	473	240	120	278	100	278	215	100	85	185	95	5	65	145	185	4	45	18	33,5
WLTS80-5/1.5	527	270	130	295	105	294	230	110	90	200	120	5	80	160	200	8	225	18	41
WLTSF65-5/1.1	490	240	120	278	100	295	215	100	85	185	95	5	65	145	185	4	45	18	38,5
WLTSF80-5/1.5	544	270	130	295	105	311	230	110	90	200	120	5	80	160	200	8	225	18	46

# WLT/WLTS/WLTSF 125

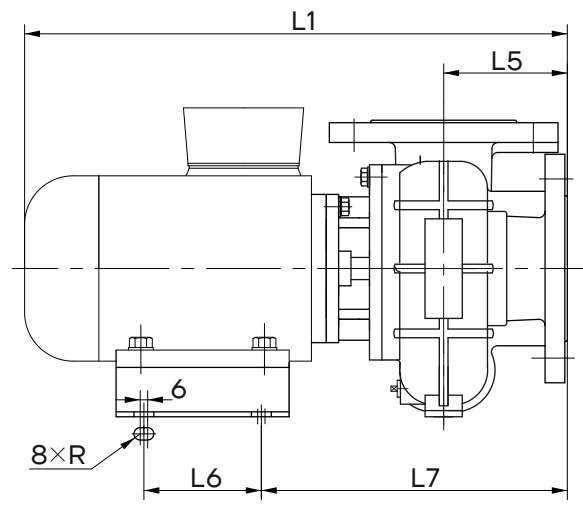
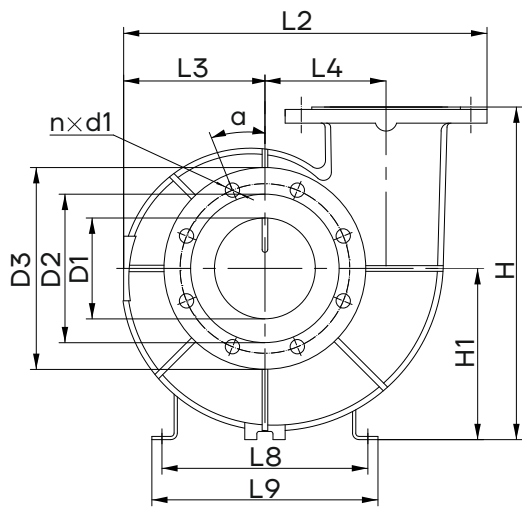


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLT125-5A/3	620	412	212	450	175	311	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	72,5
WLT125-5/4	629	412	212	450	175	318	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	83

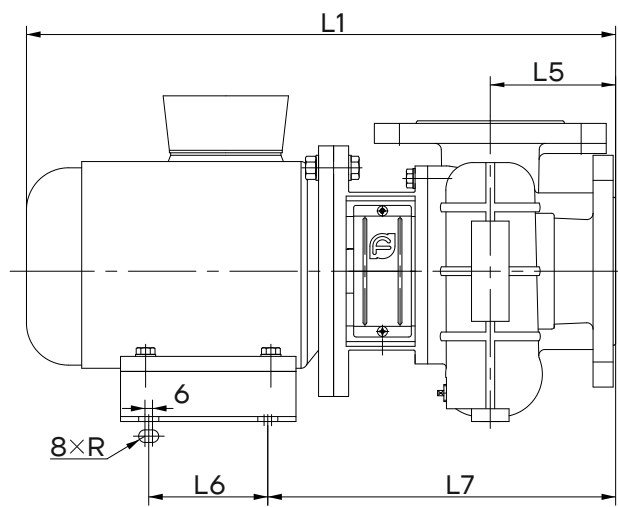
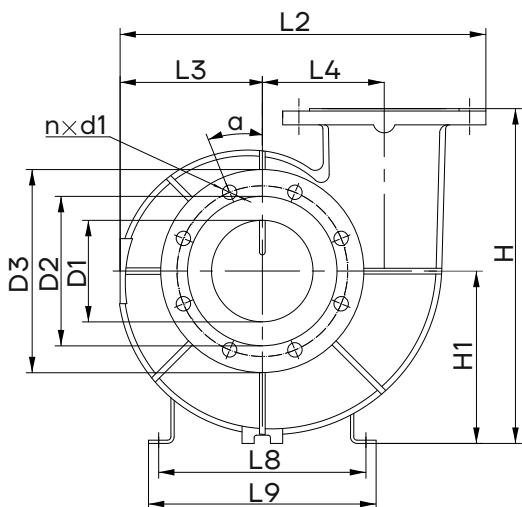


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLTS125-5A/3	662	412	212	450	175	353	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	79
WLTS125-5/4	671	412	212	450	175	360	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	90
WLTSF125-5A/3	676	412	212	450	175	367	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	89
WLTSF125-5/4	685	412	212	450	175	374	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	100

# WLT/WLTS/WLTSF 100

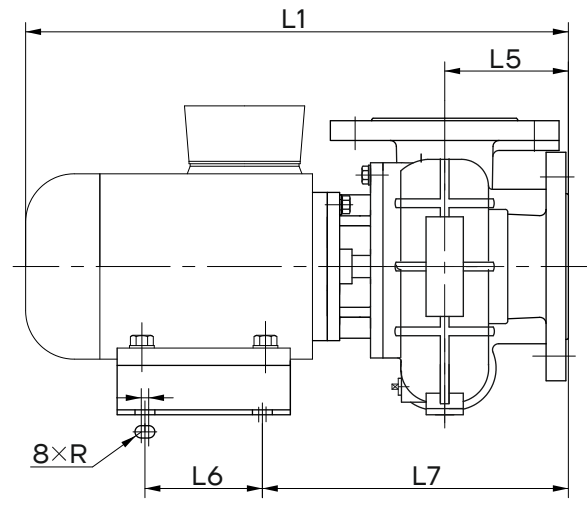
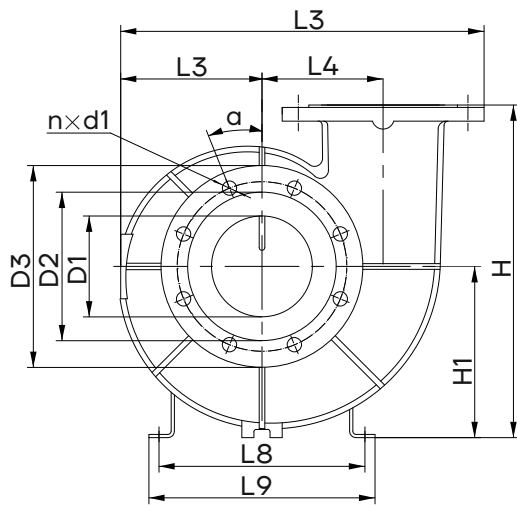


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLT100-5/2.2	605	380	180	400	155	296	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	60
WLT100-5A/2.2	605	380	180	400	155	296	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	60

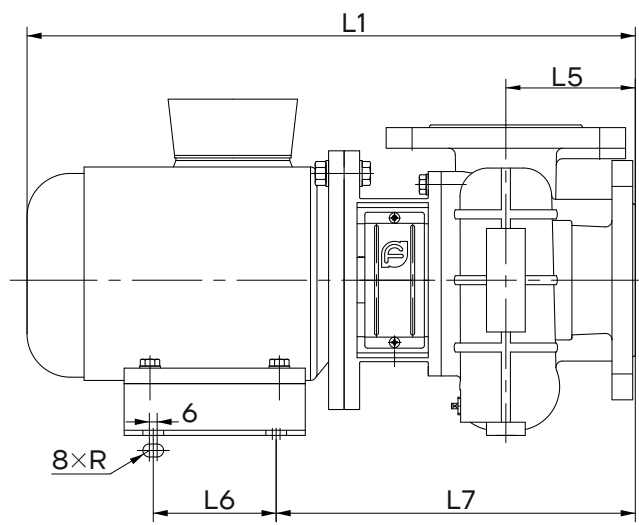
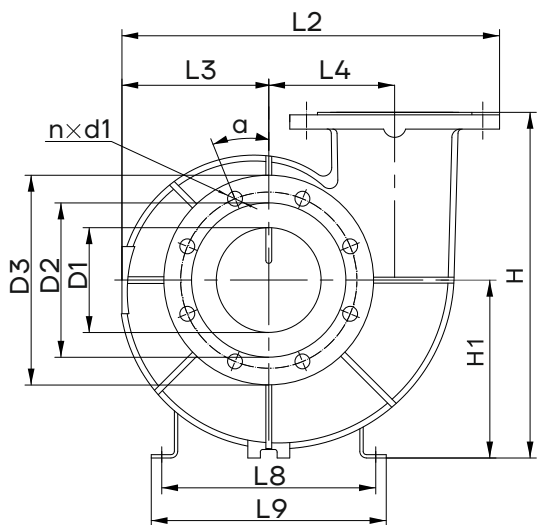


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLTS100-5/2.2	647	380	180	400	155	338	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	66
WLTS100-5A/2.2	647	380	180	400	155	338	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	66
WLTSF100-5/2.2	664	380	180	400	155	355	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	74
WLTSF100-5A/2.2	664	380	180	400	155	355	250	120	135	225	135	6	100	180	220	8	22.5	18	74

# WLT/WLTS/WLTSF 125

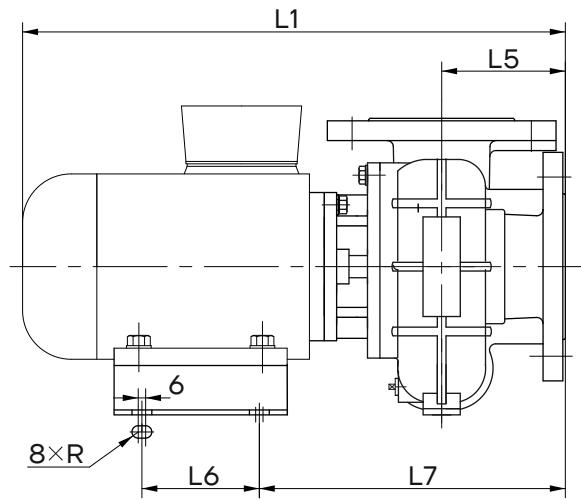
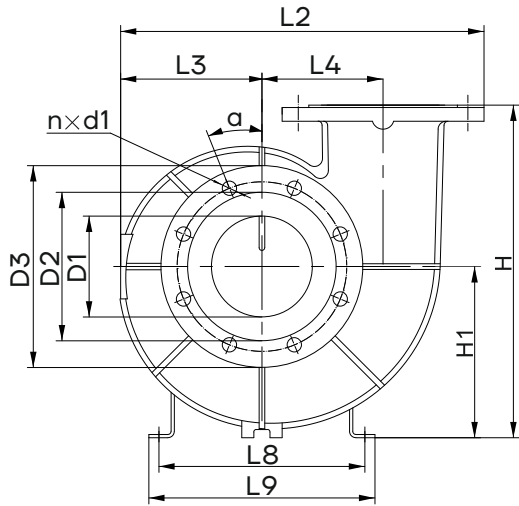


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца					Вес [кг]	
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a		d1
WLT125-5A/3	620	412	212	450	175	311	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	72,5
WLT125-5/4	629	412	212	450	175	318	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	83

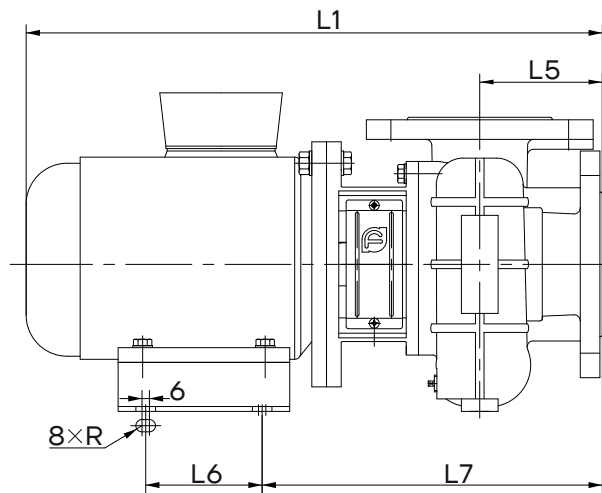
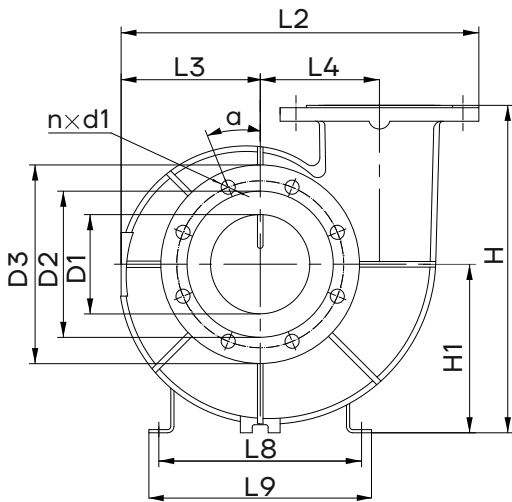


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца					Вес [кг]	
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a		d1
WLTS125-5A/3	662	412	212	450	175	353	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	79
WLTS125-5/4	671	412	212	450	175	360	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	90
WLTSF125-5A/3	676	412	212	450	175	367	250	135	150	225	135	6	125	210	250	8	22,5	18	89
WLTSF125-5/4	685	412	212	450	175	374	280	135	150	255	135	6	125	210	250	8	22,5	18	100

# WLT/WLTS/WLTSF 150

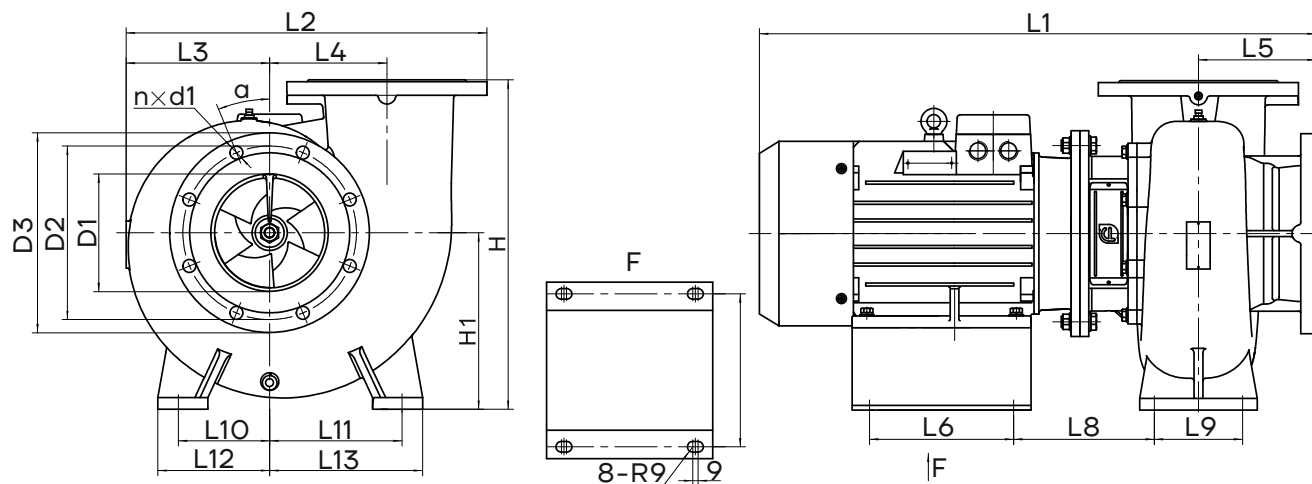


Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLT150-6A/5.5	650	462	232	510	195	362	350	150	170	310	135	6	150	240	285	8	225	22	108
WLT150-6/7.5	690	462	232	510	195	362	350	150	170	310	135	6	150	240	285	8	225	22	117



Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры							Размеры входного и выходного фланца						Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L7	L9	L5	L4	L8	L6	R	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLTS150-6A/5.5	695	462	232	510	195	407	350	150	170	310	135	6	150	240	285	8	225	22	123
WLTS150-6/7.5	735	462	232	510	195	407	350	150	170	310	173	6	150	240	285	8	225	22	132.5
WLTSF150-6A/5.5	712	462	232	510	195	424	350	150	170	310	135	6	150	240	285	8	225	22	135
WLTSF150-6/7.5	752	462	232	510	195	424	350	150	170	310	173	6	150	240	285	8	225	22	147.5

## WLT/WLTS/WLTSF 125



Модель	Габаритные размеры					Установочные размеры											Размеры входного и выходного фланца					Вес [кг]
	L1	H	H1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	D1	D2	D3	n	a	d1	
WLTS200-8.5/11	902	560	300	614	244	200	200	200	360	239,5	150	155	225	190	260	200	295	340	8	22,5	22	274
WLTS200-10.5/15	946	560	300	614	244	200	200	245	360	239	150	155	225	190	260	200	295	340	8	22,5	22	290



№ версии: 260624

Информация носит ознакомительный характер