



**Руководство по эксплуатации погружных канализационных насосов моделей: 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV,
50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV,
50CSWQ10-11-0.75(2P,380V)-VAV,
50CSWQ10-11-0.75F(2P,220V)-VAV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV, 50CSWQ12-12-1.1(2P,380V)-VAV,
50CSWQ12-12-1.1F(2P,220V)-VAV, 50CSWQ15-15-1.5(2P,380V)-VAV, 50CSWQ15-15-1.5F(2P,220V)-VAV,
65CSWQ25-10-1.5(2P,380V)-VAV, 65CSWQ25-10-1.5F(2P,220V)-VAV, 50CSWQ9-21-2.2(2P,380V)-VAV,
65CSWQ25-14-2.2(2P,380V)-VAV, 80CSWQ45-7.5-2.2(2P,380V)-VAV, 50CSWQ20-23-3(2P,380V)-VAV, 65CSWQ35-14-3(2P,380V)-VAV, 80CSWQ43-11-3(2P,380V)-VAV, 65CSWQ25-22-4(2P,380V)-VAV, 80CSWQ45-18-4(2P,380V)-VAV, 100CSWQ65-12-4(2P,380V)-VAV, 65CSWQ30-25-5.5(2P,380V)-VAV,
80CSWQ45-22-5.5(2P,380V)-VAV, 100CSWQ65-16-5.5(2P,380V)-VAV, 65CSWQ60-18-7.5(2P,380V)-VAV,
80CSWQ45-23-7.5(2P,380V)-VAV, 100CSWQ100-15-7.5(2P,380V)-VAV, 150CSWQ120-10-7.5(2P,380V)-VAV,
50CSWQ36-35-9.2(2P,380V)-VAV, 150CSWQ150-15-11(3S,4P,380V)-VAV, 110CSWQ80-28-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
150CSWQ200-19-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 150CSWQ300-15-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 200CSWQ400-9-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 250CSWQ450-15-30(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
200CSWQ600-14-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 250CSWQ550-16-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
300CSWQ700-10-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
200CSWQ600-25-75(3S,4P,NSK,380V)-VAV.**

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Внимательно прочитайте данное руководство! Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия, при условии соблюдения требований данного руководства. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его эксплуатационные характеристики.

Примерный внешний вид насосов:



Модели 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV,
50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-
7.5-1.1(2P,380V)-VCV



Серия CSWQ-F



Трехфазные насосы с диаметром выходного
отверстия 50мм, 65мм и 80мм



Модели
100CSWQ65-12-4(2P,380V)-VAV,
100CSWQ65-16-5.5(2P,380V)-VAV,
100CSWQ100-15-7.5(2P,380V)-VAV,
150CSWQ120-10-7.5(2P,380V)-VAV



Модели 150CSWQ150-15-11(3S,4P,380V)-VAV, 110CSWQ80-28-15(3S,4P,NSK,380V)-
VAV, 150CSWQ200-19-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 150CSWQ300-15-
22(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 200CSWQ400-9-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 250CSWQ450-15-
30(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 200CSWQ600-14-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 250CSWQ550-
16-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV, 300CSWQ700-10-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
200CSWQ600-25-75(3S,4P,NSK,380V)-VAV

Содержание.

1.	Введение.	Стр. 3
2.	Предназначение.	Стр. 3-6
3.	Комплектация.	Стр. 6-7
3.1.	Примерные изображения комплектующих.	Стр. 7
3.2.	Расшифровка обозначений.	Стр. 7
4.	Технические характеристики.	Стр. 8-9

5.	Графики гидравлической производительности.	Стр. 10-14
6.	Обобщенные схемы устройств насосов.	Стр. 15-16
7.	Примеры установки насосов.	Стр. 16
7.1.	Установочные размеры.	Стр. 16-19
8.	Установка и ввод в эксплуатацию.	Стр. 19-20
9.	Техническое обслуживание.	Стр. 20-21
10.	Меры предосторожности.	Стр. 21-23
11.	Чистка и уход.	Стр. 23
12.	Хранение.	Стр. 23-24
13.	Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 24-25
14.	Гарантийные обязательства.	Стр. 25-26
15.	Рекламный проспект.	Стр. 27
16.	Гарантийный талон.	Стр. 28

1. Введение.

Уважаемый покупатель!

VODOTOK – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша техника, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! Мы уделяем особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке изделия, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. Указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Данные насосы предназначены для перекачивания сточных, дренажных и смешанных вод с высоким содержанием органических и длинноволокнистых включений таких материалов как: бумага, ткань, целлюлоза и т. п., а также других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами. Они используются в напорных канализационных и дренажных системах муниципальных очистных станций, сельском хозяйстве, для откачивания сточных вод из сливных ям и канализационных резервуаров, промышленных стоков, донных отложений, осушения затопленной местности, орошения полей, на производственных, строительных, коммерческих, хозяйственных объектах и т. д. **Эти насосы не предназначены для питьевого водоснабжения, перекачивания соленой воды,**

агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!

Насосы серии CSWQ-F снабжены поплавковым выключателем, автоматически отключающим насос при отсутствии и автоматически включающим насос при наличии жидкости для перекачивания.

Основные преимущества данных насосов: 1. Все части, контактирующие с водой, имеют антикоррозионное покрытие или изготовлены из не поддающихся коррозии материалов; 2. Сердечники статора и ротора изготовлены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики; 3. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики; 4. Используются высококачественные подшипники китайской корпорации C&U или японской корпорации NSK, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы; 5. Вал изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 420; 6. Корпус мотора изготовлен из нержавеющей стали марки AISI 201 (только у моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV); 7. Насосы серии CSWQ-(4P) имеют четырехполусный мотор, обладающий следующими преимуществами в сравнении с двухполусным: в процессе работы осуществляет меньше оборотов ротора, что увеличивает срок эксплуатации мотора (количество оборотов двухполусного мотора: 2900 оборотов в минуту, количество оборотов четырехполусного мотора: 1450 оборотов в минуту); увеличенная производительность, за счет крыльчатки большего размера и более высокого крутящего момента; 8. Высокоэффективный мотор с классом защиты IP68 и классом изоляции F или H рассчитан на долговременную бесперебойную работу в тяжелых условиях эксплуатации; 9. Насосы оснащены режущей системой. На входном отверстии насосов моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV расположен быстровращающийся нож, а в насосной камере насосов с фланцевым выходным отверстием установлена измельчающая крыльчатка, которые разрезают на мелкие фрагменты фекалии, волокна, ткань, листья, бумажную упаковку и прочий мусор, содержащийся в сточных и загрязненных жидкостях, предотвращая блокировку крыльчатки насоса засорами.



Изображение режущей системы насосов



Изображение режущей системы насосов с

моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV	фланцевым выходным отверстием
--	-------------------------------

Внимание! Режущая система не предназначена для измельчения твердых предметов, таких как: металлическая проволока, камни, древесина и т. д.! Содержание в перекачиваемой жидкости подобных предметов приведет к негарантийной поломке режущей системы и/или насоса. Режущая система может причинить серьезные травмы в случае попадания в нее частей тела или одежды!

Типы используемых датчиков защиты.

1. Насосы с полезной мощностью менее 11кВт имеют защиту по току, предотвращающую перегрев мотора и отключающую насос от электропитания, в случае увеличения потребляемого насосом ампеража до критических показателей (смотрите рисунок 1 на странице 6).

2. **MTS (Motor Thermal Sensor)** – встроенный в обмотку статора термистор (сенсорный датчик, отключающий питание насоса при достижении обмотки статора заданной температуры), предотвращающий перегрев мотора и отключающий насос при достижении температуры обмотки статора +125°C (±5°C). Данное устройство установлено только у насосов с полезной мощностью от 11кВт и более, ее возможные изображения смотрите на рисунках 2, 2.1 и 2.2 на странице 6. В случае срабатывания термистора, на блоке управления и защиты насосом загорается соответствующий световой индикатор. Данная функция доступна только при эксплуатации насоса с блоком управления и защиты (не поставляется в комплекте, приобретается отдельно). При эксплуатации насоса без блока управления и защиты встроенный термистор не отключит насос от питания в случае перегрева и насос выйдет из строя, что является негарантийной поломкой насоса.

3. **MS (Moisture Sensors)** - в масляной камере насосов с полезной мощностью от 11кВт и более установлен сенсорный датчик, фиксирующий попадание жидкости в масляную камеру и отключающий насос при обнаружении жидкости в масле (возможные изображения датчика смотрите на рисунках 3, 3.1 и 3.2 на странице 6). В случае срабатывания датчика, на блоке управления и защиты насосом загорается соответствующий световой индикатор. Данная функция доступна только при эксплуатации насоса с блоком управления и защиты (не поставляется в комплекте, приобретается отдельно). Установка сенсорного датчика защиты насоса от попадания воды в масляную камеру отключит питание насоса в случае попадания воды в статор, что защитит насос от поломки. При эксплуатации насоса без блока управления и защиты датчик не отключит насос от питания и насос выйдет из строя, что является негарантийной поломкой насоса.

4. **BTS (Bearing Temperature Sensor, стандартизированное международное наименование PT-100)** - сенсорный датчик контроля температуры верхнего подшипника ротора, установленный в корпусе подшипника и отключающий насос при превышении заданной температуры, по умолчанию установлена

температура отключения питания насоса $+90^{\circ}\text{C}$, но данное значение может быть изменено пользователем (его изображение смотрите на рисунке 4 на странице 6). В случае срабатывания датчика, на блоке управления и защиты насосом загорается соответствующий световой индикатор. Данная функция доступна только при эксплуатации насоса с блоком управления и защиты (не поставляется в комплекте, приобретается отдельно). При эксплуатации насоса без блока датчик не отключит насос от питания, подшипник перегреется и насос выйдет из строя, что является негарантийной поломкой насоса.

Внимание! Насос может быть укомплектован одним, двумя или тремя датчиками, в этом случае в его наименовании появится цифра, обозначающая количество датчиков в комплекте и символ **S** после нее (например, 3S), а может не иметь ни одного датчика в комплекте.

Вышеуказанные датчики защищают насос от поломок, отключая его от сети питания, до того, как насос выйдет из строя. Срабатывание любого датчика указывает на необходимость ремонта или обслуживания насоса! Ремонт и обслуживание насоса должен производить высококвалифицированный специалист.

Для безопасной и долговременной работы насоса с датчиками в комплекте необходимо обеспечить его эксплуатацию с блоком управления и защиты!

Примерные изображения датчиков защиты.

Защита по току.



Рисунок 1

Термистор.



Рисунок 2



Рисунок 2.1



Рисунок 2.2

Датчик жидкости в масляной камере.



Рисунок 3



Рисунок 3.1



Рисунок 3.2

PT-100



Рисунок 4

3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.;

Присоединительный штуцер - 2 шт. (только для моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(380V)-VCV);

Прокладка для герметизации соединения фланцев – 1 шт. (для моделей с фланцевым выходным отверстием); Руководство по эксплуатации – 1 шт.; Упаковка – 1 шт.

***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

3.1. Примерные изображения комплектующих.

Изображение	Наименование
	Присоединительные штуцеры (для моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(380V)-VCV).
	Прокладка для герметизации соединения фланцев (для насосов с фланцевым выходным отверстием).
	Угловой переходник с присоединительным штуцером (приобретается отдельно).
	Угловой фланцевый переходник (приобретается отдельно).
	Автоматическая муфта (приобретается отдельно).

3.2. Расшифровка обозначений.

150CSWQ300-15-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV

Стандартизированное название модели

Напряжение сети питания (В)

Установлены высококачественные подшипники японской корпорации NSK (в случае отсутствия символа в наименовании, установлены подшипники китайской корпорации C&U)

Количество полюсов мотора

Количество защитных датчиков (в случае отсутствия символа в наименовании, датчики защиты не установлены)

Полезная мощность (кВт)

Номин. высота подъема (м)

Номин. производительность (м³/ч)

Серия погружных канализационных насосов

Диаметр выходного отверстия (мм)

4. Технические характеристики.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт		Полезная мощность, Вт		Параметры сети питания		Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. глубина погружения, м	Минимальный разрешенный объем перекачиваемой жидкости, л/мин	Макс. линейный размер твердых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных твердых нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон PH перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °C	Диаметр выходного отверстия, дюйм	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты	Класс изоляции	Длина сетевого кабеля, м	Количество крыльчаток, шт.	Количество полюсов, шт.	Количество оборотов мотора, об/мин.
32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCSV	410	370			380В/50Гц	У	100	50	6	4,5		8							1 1/4	1; 1 1/4	1,08	5,4					2	2900
50CSWQ5-5.5-5.0.75(2P,380V)-VCSV	830	750			50Гц	У	183	92	7,5	5,5		15							2	1 1/2; 2	2,18	10,9					2	2900
50CSWQ10-11-0.75(2P,380V)-VAV	830	750				У	333	167	15	11		28							2	-	2,18	10,9					2	2900
50CSWQ10-11-0.75F(2P,220V)-VAV	830	750			220В/50Гц	-	333	167	15	11		28							2	-	3,77	18,85					2	2900
50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCSV	1210	1100			380В/50Гц	У	267	133	10	7,5		22							2	1 1/2; 2	3,18	15,9					2	2900
50CSWQ12-12-1.1(2P,380V)-VAV	1210	1100			50Гц	У	367	200	17	12		31							2	-	3,18	15,9					2	2900
50CSWQ12-12-1.1F(2P,220V)-VAV	1210	1100			220В/50Гц	-	367	200	17	12		31							2	-	5,5	27,5					2	2900
50CSWQ15-15-1.5(2P,380V)-VAV	1650	1500			380В/50Гц	У	500	250	23	15		42							2	-	4,34	21,7					2	2900
50CSWQ15-15-1.5F(2P,220V)-VAV	1650	1500			220В/50Гц	-	500	250	23	15		42							2	-	7,5	37,5					2	2900
65CSWQ25-10-1.5(2P,380V)-VAV	1650	1500			380В/50Гц	У	500	417	23	10		42							2 1/2	-	4,34	21,7					2	2900
65CSWQ25-10-1.5F(2P,220V)-VAV	1650	1500			220В/50Гц	-	500	417	23	10		42							2 1/2	-	7,5	37,5					2	2900
50CSWQ9-21-2.2(2P,380V)-VAV	2420	2200				У	633	150	22	21		53							2	-	6,37	31,85					2	2900
65CSWQ25-14-2.2(2P,380V)-VAV	2420	2200			380В/50Гц	У	783	417	24	14		65							2 1/2	-	6,37	31,85					2	2900
80CSWQ45-7.5-2.2(2P,380V)-VAV	2420	2200			50Гц	У	783	750	25	7,5		65							3 1/4	-	6,37	31,85					2	2900
50CSWQ20-23-3(2P,380V)-VAV	3300	3000				У	633	333	30	23		53							2	-	8,68	43,4					2	2900

Потребляемая мощность, указанная при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах!

Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Макс. глубина погружения, м	Минимальный разрешенный объем перекачиваемой жидкости, л/мин	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных твердых нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон РН перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр выходного отверстия, дюйм	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты	Класс изоляции	Длина сетевого кабеля, м	Количество крыльчаток, шт.	Количество оборотов мотора, об/мин.
65CSWQ35-14-3(2P,380V)-VAV	3300 3000	380В/ 50Гц	Y	633	583	25	14	53						2 1/2	-	8,68	43,4					2 2900
80CSWQ43-11-3(2P,380V)-VAV	3300 3000		Y	1000	717	23	11	83						3 1/4	-	8,68	43,4					2 2900
65CSWQ25-22-4(2P,380V)-VAV	4400 4000		Y	1167	417	28	22	97						2 1/2	-	11,58	57,9					2 2900
80CSWQ45-18-4(2P,380V)-VAV	4400 4000		Y	1267	750	28	18	106						3 1/4	-	11,58	57,9					2 2900
100CSWQ65-12-4(2P,380V)-VAV	4400 4000		Y	1617	1083	28	12	134						4	-	11,58	57,9					2 2900
65CSWQ30-25-5.5(2P,380V)-VAV	6050 5500		Y	1362	500	31	25	114						2 1/2	-	15,92	79,6					2 2900
80CSWQ45-22-5.5(2P,380V)-VAV	6050 5500		Y	1500	750	31	22	125						3 1/4	-	15,92	79,6					2 2900
100CSWQ65-16-5.5(2P,380V)-VAV	6050 5500		Y	1500	1083	32	16	125						4	-	15,92	79,6					2 2900
65CSWQ60-18-7.5(2P,380V)-VAV	8250 7500		Y	1266	1000	31	18	106						2 1/2	-	21,71	108,55					2 2900
80CSWQ45-23-7.5(2P,380V)-VAV	8250 7500		Y	1667	750	32	23	139						3 1/4	-	21,71	108,55					2 2900
100CSWQ100-15-7.5(2P,380V)-VAV	8250 7500		Y	2500	1667	34	15	208						4	-	21,71	108,55					2 2900
150CSWQ120-10-7.5(2P,380V)-VAV	8250 7500		Y	2450	2000	32	10	204	3	3	20	6-9	+40	6	-	21,71	108,55				10	2 2900
50CSWQ36-35-9.2(2P,380V)-VAV	10120 9200		Y	917	600	49	35	76						2	-	26,63	133,15					2 2900
150CSWQ150-15-11(3S,4P,380V)-VAV	12100 11000		Δ	4500	2500	25	15	375						6	-	31,84	159,2					4 1450
110CSWQ80-28-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV	16500 15000		Δ	3750	1333	36	28	313						4 1/2	-	43,42	217,1					4 1450
150CSWQ200-19-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV	16500 15000		Δ	6000	3333	29	19	500						6	-	43,42	217,1					4 1450
150CSWQ300-15-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV	24200 22000		Δ	7000	5000	30	15	583						6	-	63,68	318,4					4 1450
200CSWQ400-9-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV	24200 22000		Δ	8500	6667	30	9	708						8	-	63,68	318,4					4 1450
250CSWQ450-15-30(3S,4P,NSK,380V)-VAV	33000 30000		Δ	13150	7500	32	15	1096						10	-	86,84	434,2					4 1450
200CSWQ600-14-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	40700 37000		Δ	12000	10000	35	14	1000						8	-	107,11	535,55					4 1450
250CSWQ550-16-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	40700 37000		Δ	13000	9167	35	16	1083						10	-	107,11	535,55					4 1450
300CSWQ700-10-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	40700 37000		Δ	12333	11667	34	10	1028						12	-	107,11	535,55					4 1450
200CSWQ600-25-75(3S,4P,NSK,380V)-VAV	82500 75000		Δ	15000	10000	48	25	1250						8	-	217,11	1085,55					4 1450

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах!

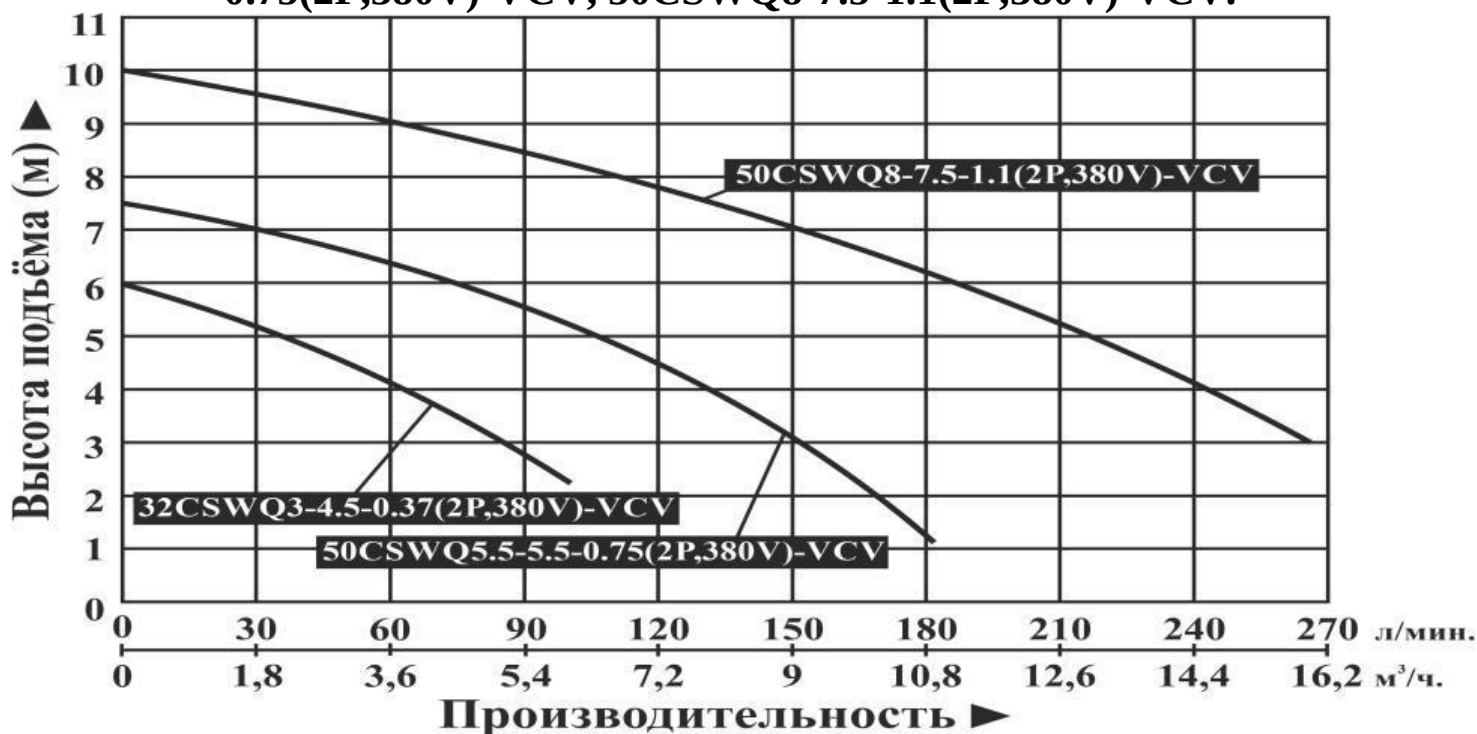
Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики изделия в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

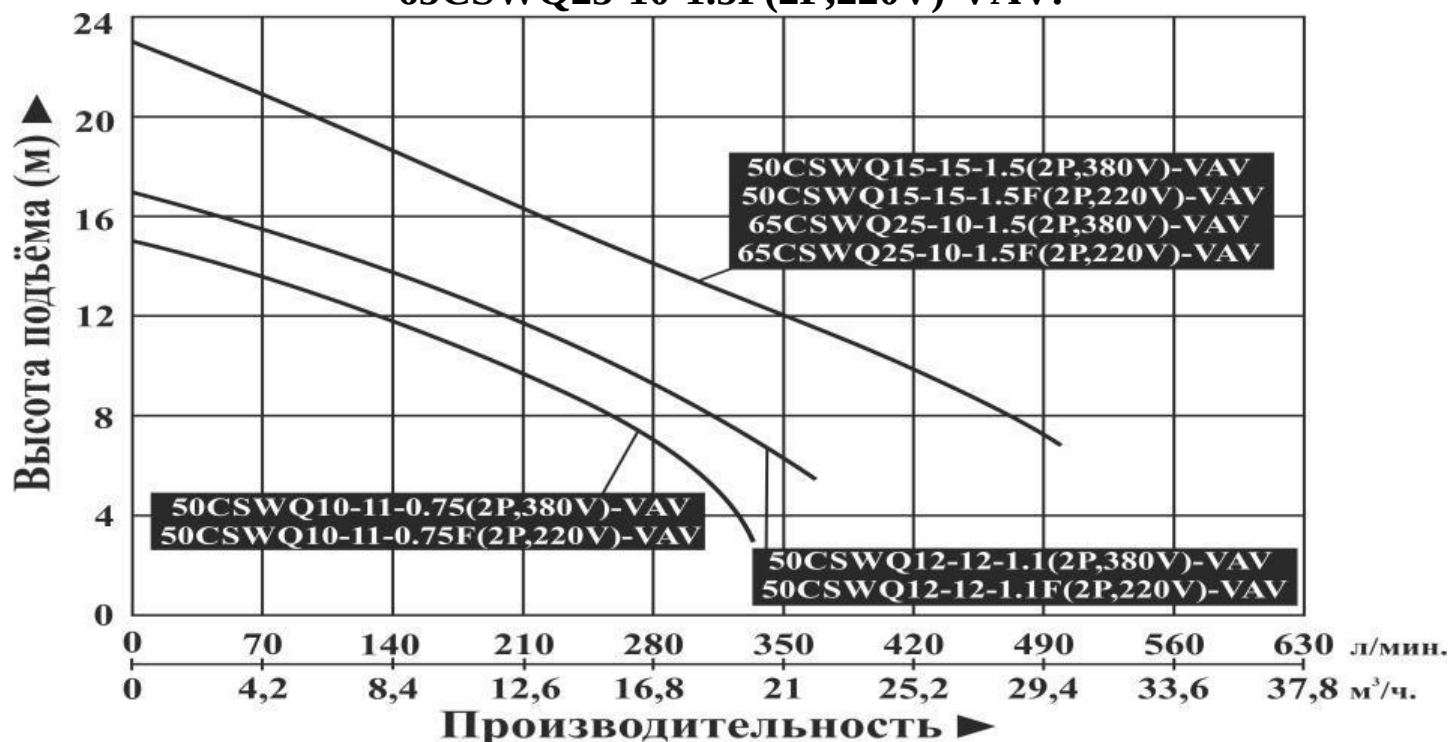
5. Графики гидравлической производительности.

Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах, соответствующим краям графика, может привести к перегреву мотора и негарантийной поломке насоса. Допустимые отклонения от заявленных значений гидравлической кривой: $\pm 5\%$.

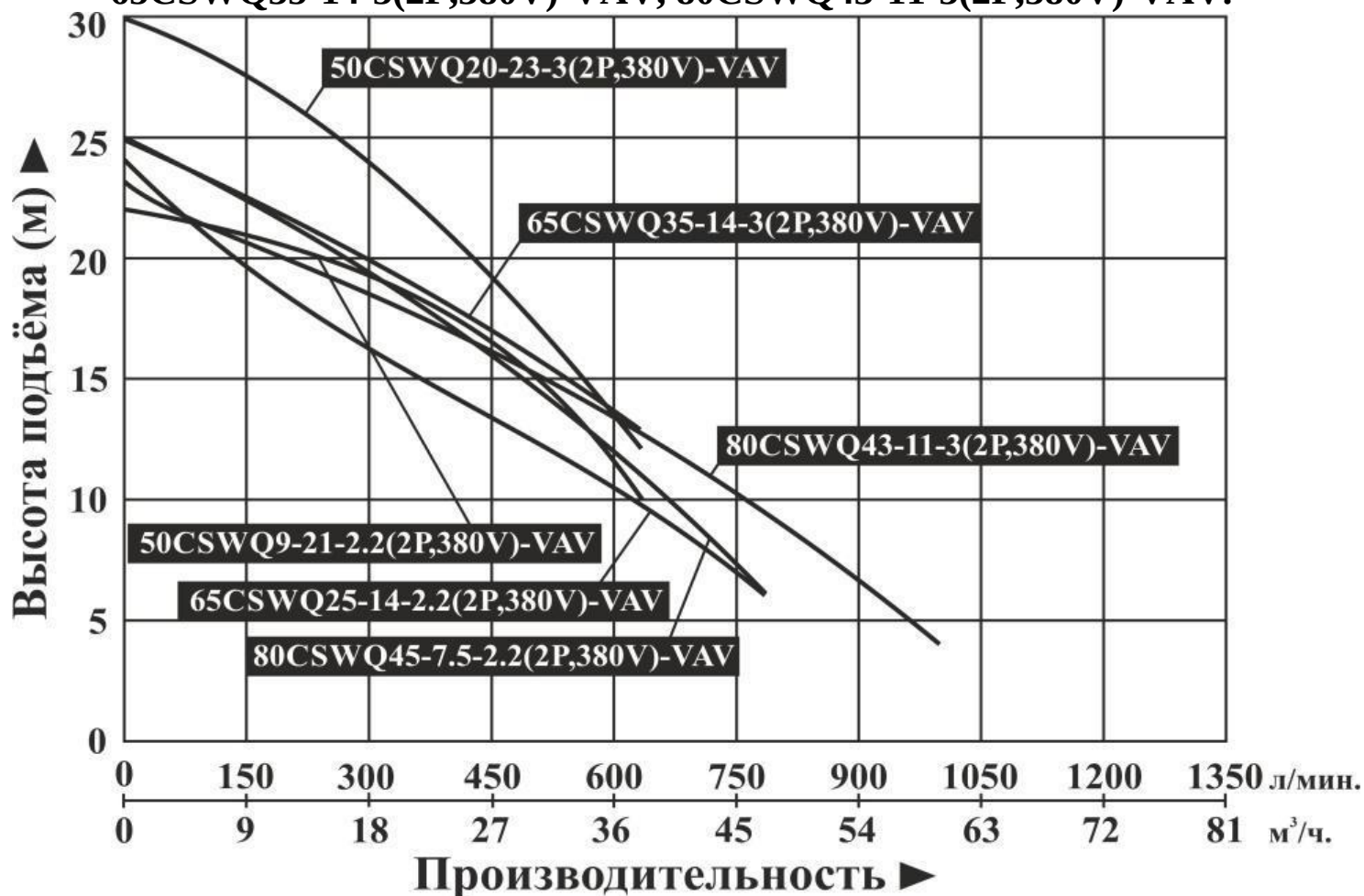
5.1. Модели 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV.



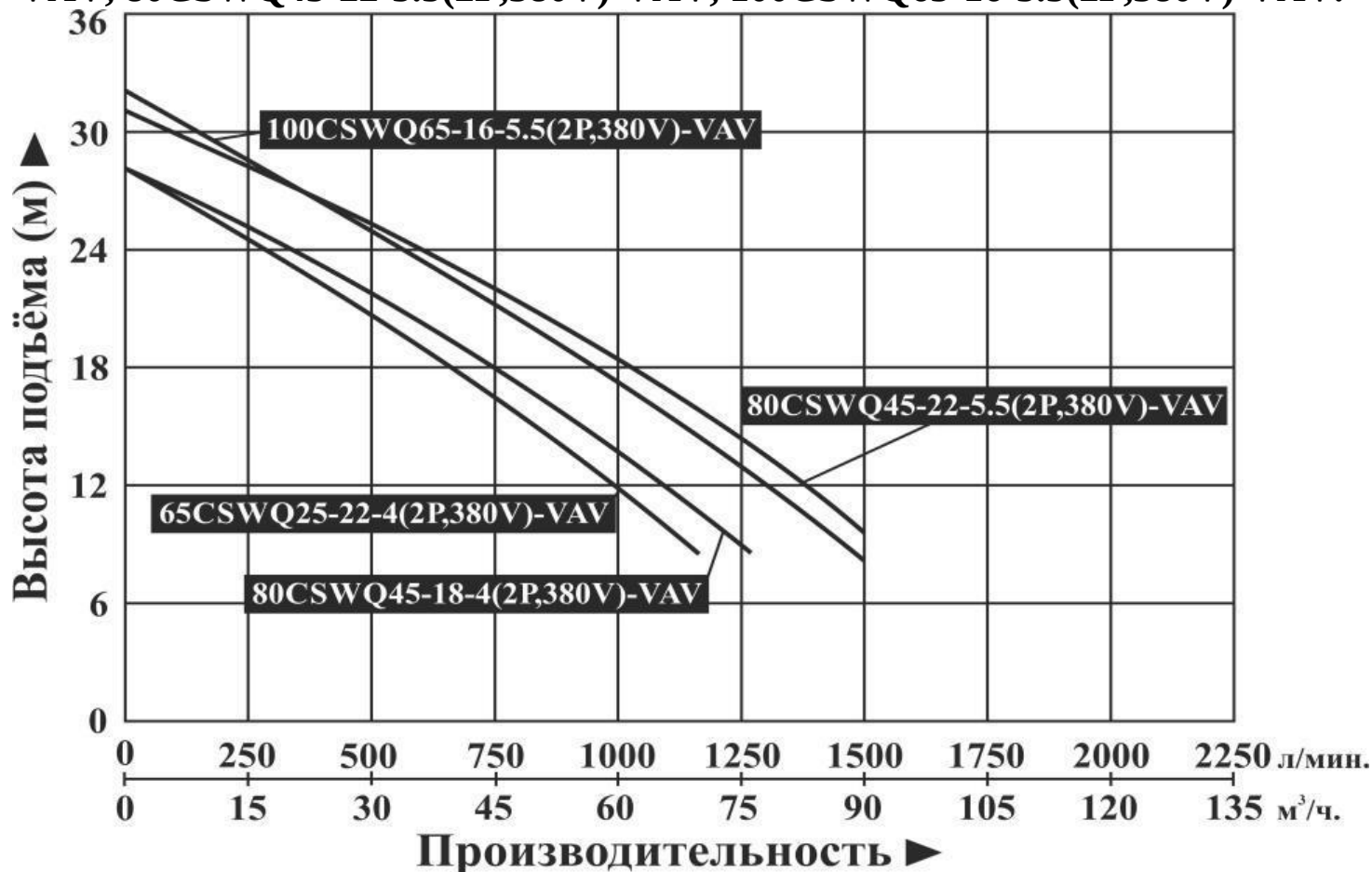
5.2. Модели 50CSWQ10-11-0.75(2P,380V)-VAV, 50CSWQ10-11-0.75F(2P,220V)-VAV, 50CSWQ12-12-1.1(2P,380V)-VAV, 50CSWQ12-12-1.1F(2P,220V)-VAV, 50CSWQ15-15-1.5(2P,380V)-VAV, 50CSWQ15-15-1.5F(2P,220V)-VAV, 65CSWQ25-10-1.5(2P,380V)-VAV, 65CSWQ25-10-1.5F(2P,220V)-VAV.



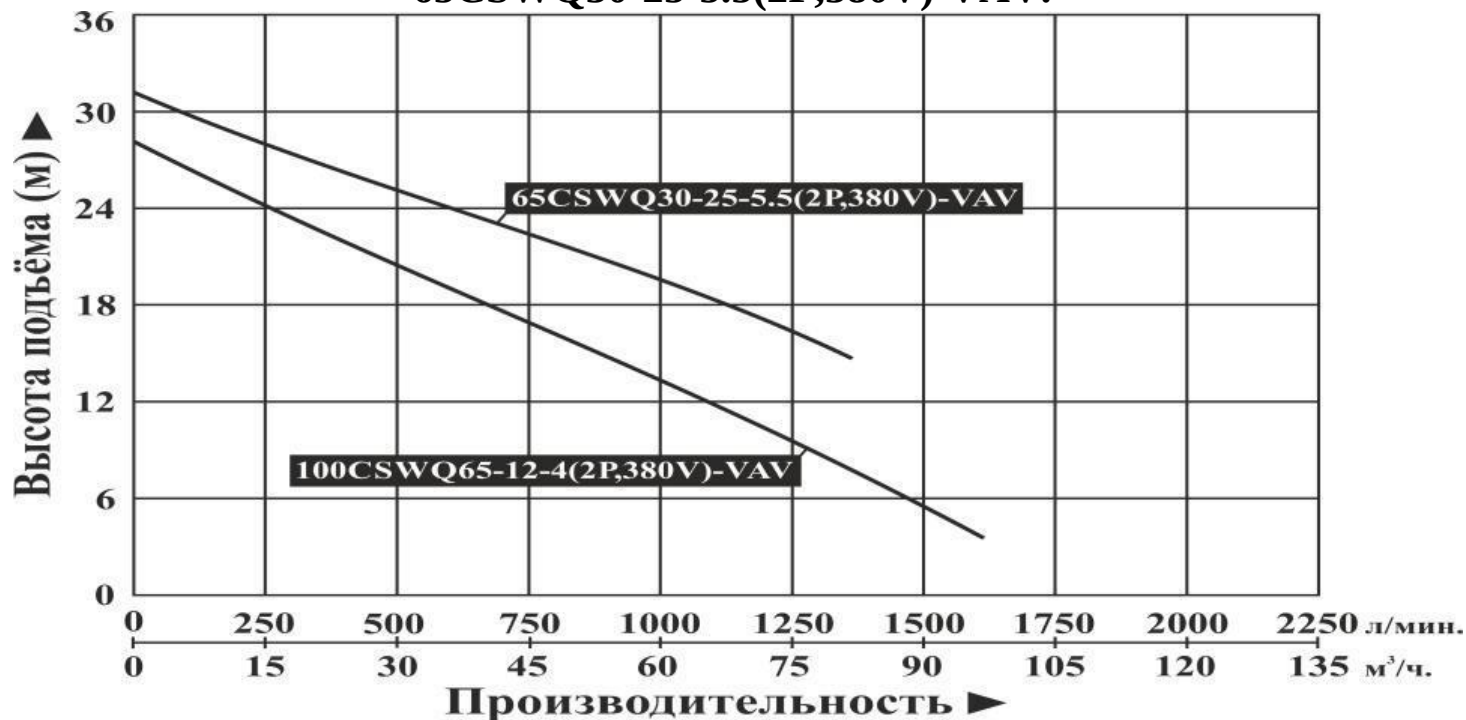
5.3. Модели 50CSWQ9-21-2.2(2P,380V)-VAV, 65CSWQ25-14-2.2(2P,380V)-VAV, 80CSWQ45-7.5-2.2(2P,380V)-VAV, 50CSWQ20-23-3(2P,380V)-VAV, 65CSWQ35-14-3(2P,380V)-VAV, 80CSWQ43-11-3(2P,380V)-VAV.



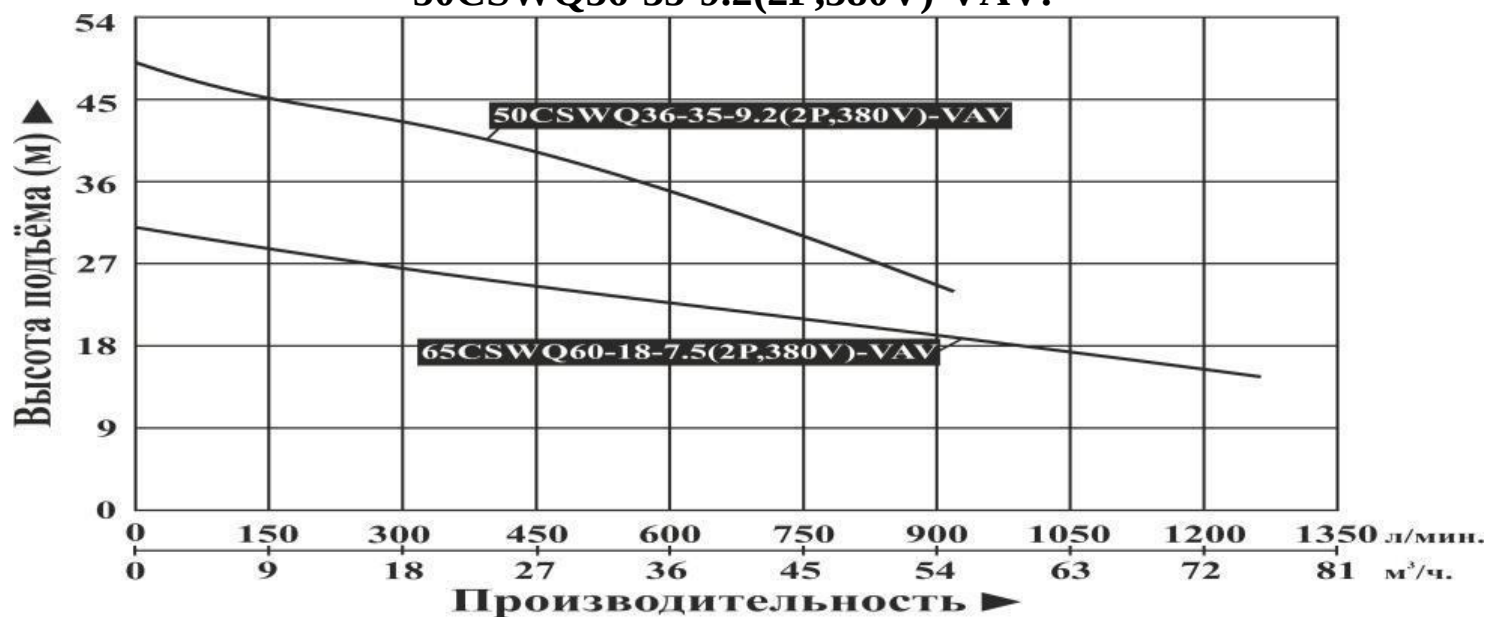
5.4. Модели 65CSWQ25-22-4(2P,380V)-VAV, 80CSWQ45-18-4(2P,380V)-VAV, 80CSWQ45-22-5.5(2P,380V)-VAV, 100CSWQ65-16-5.5(2P,380V)-VAV.



**5.5. Модели 100CSWQ65-12-4(2P,380V)-VAV,
65CSWQ30-25-5.5(2P,380V)-VAV.**



**5.6. Модели 65CSWQ60-18-7.5(2P,380V)-VAV,
50CSWQ36-35-9.2(2P,380V)-VAV.**



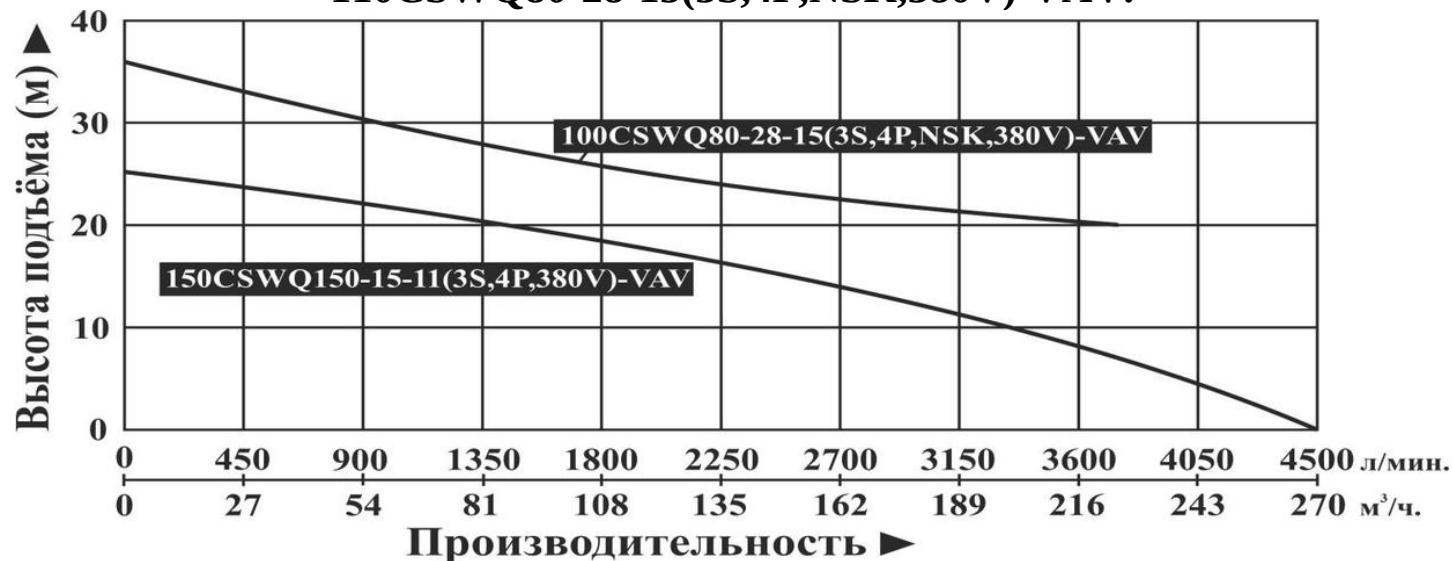
**5.7. Модели 80CSWQ45-23-7.5(2P,380V)-VAV,
100CSWQ100-15-7.5(2P,380V)-VAV.**



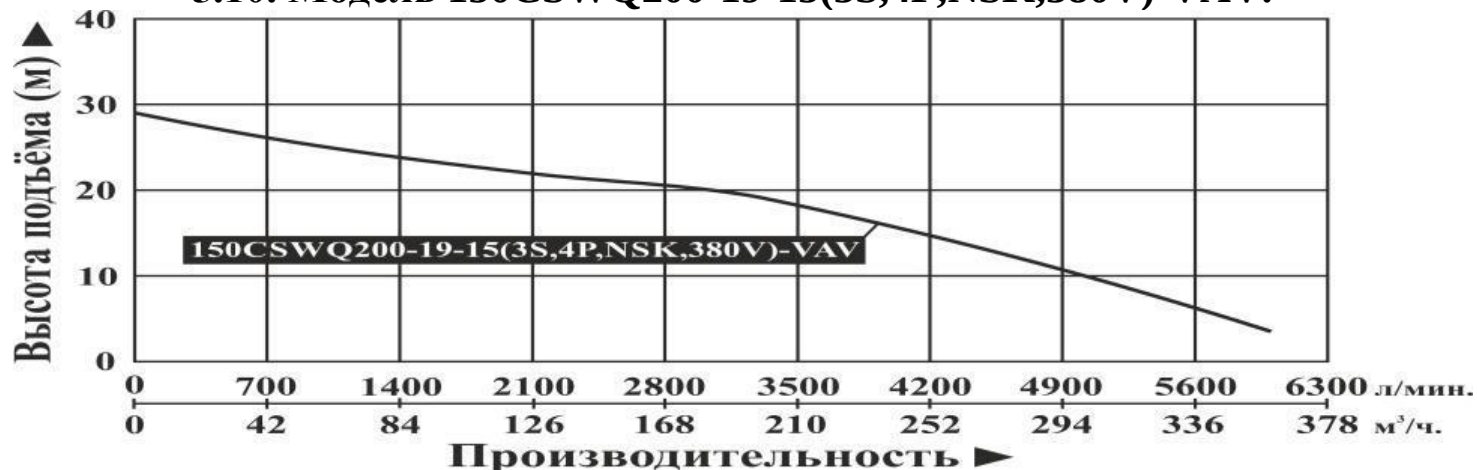
5.8. Модель 150CSWQ120-10-7.5(2P,380V)-VAV.



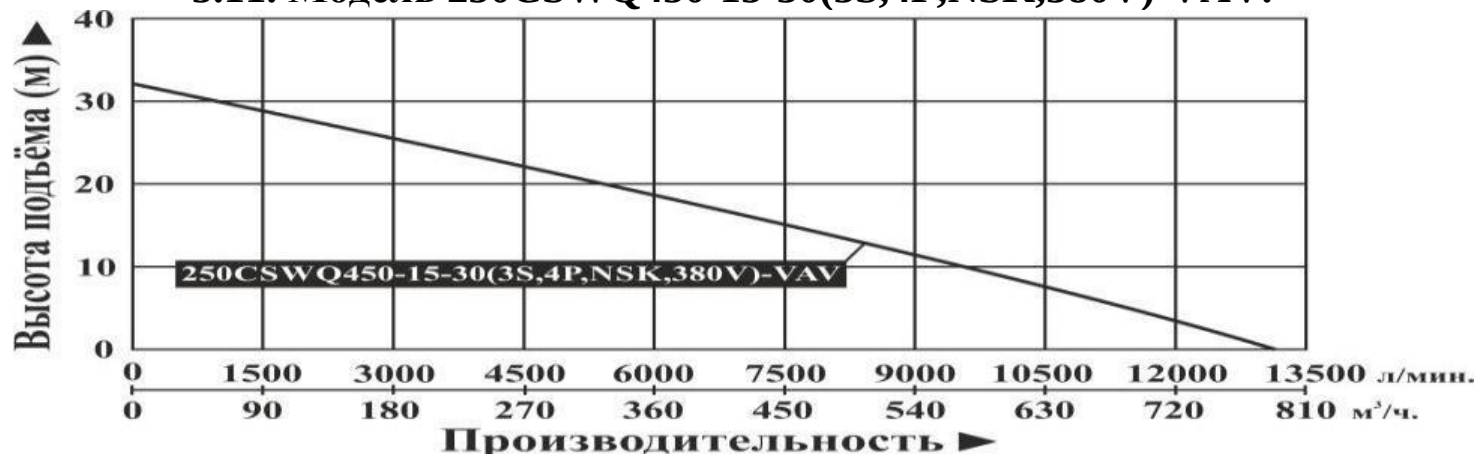
5.9. Модели 150CSWQ150-15-11(3S,4P,380V)-VAV, 110CSWQ80-28-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV.



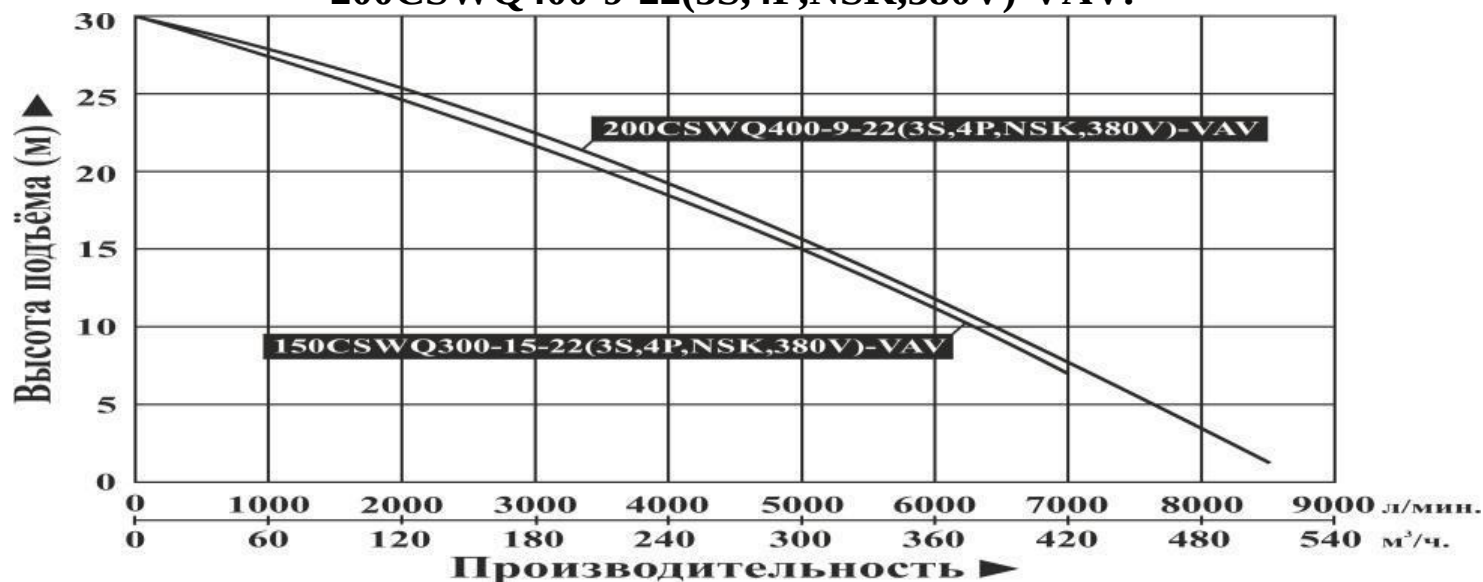
5.10. Модель 150CSWQ200-19-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV.



5.11. Модель 250CSWQ450-15-30(3S,4P,NSK,380V)-VAV.



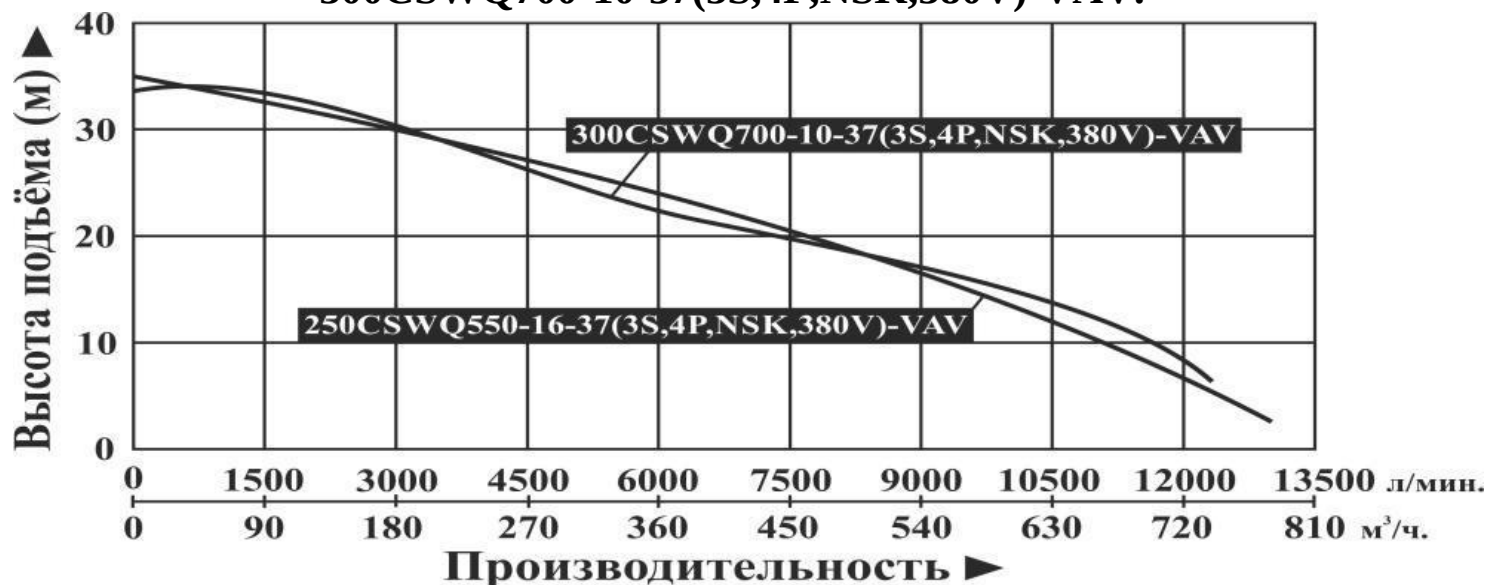
**5.12. Модели 150CSWQ300-15-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
200CSWQ400-9-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV.**



**5.13. Модели 200CSWQ600-14-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
200CSWQ600-25-75(3S,4P,NSK,380V)-VAV.**

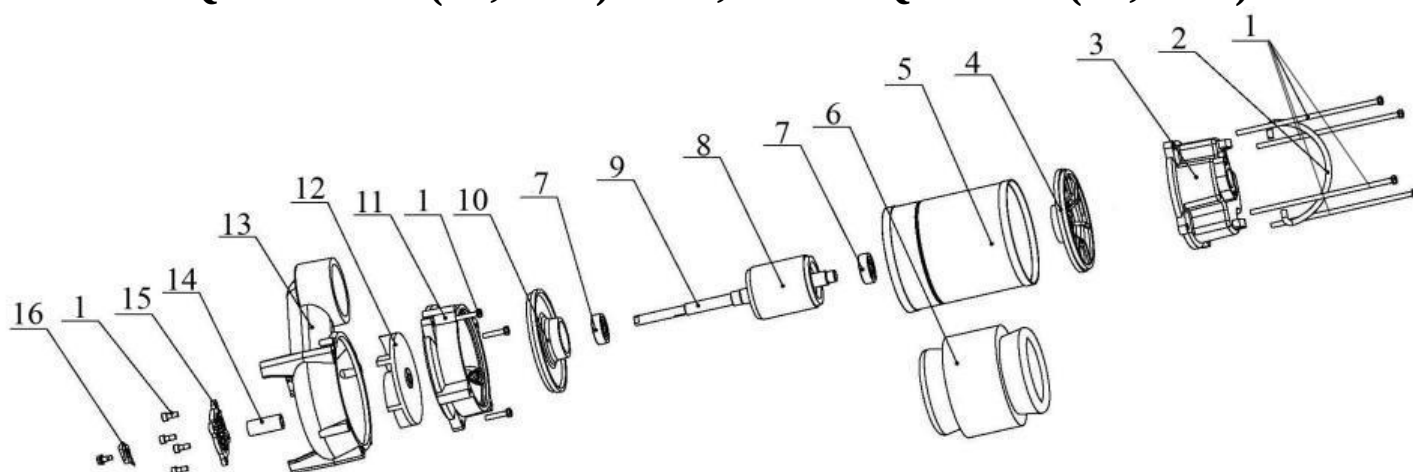


**5.14. Модели 250CSWQ550-16-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV,
300CSWQ700-10-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV.**



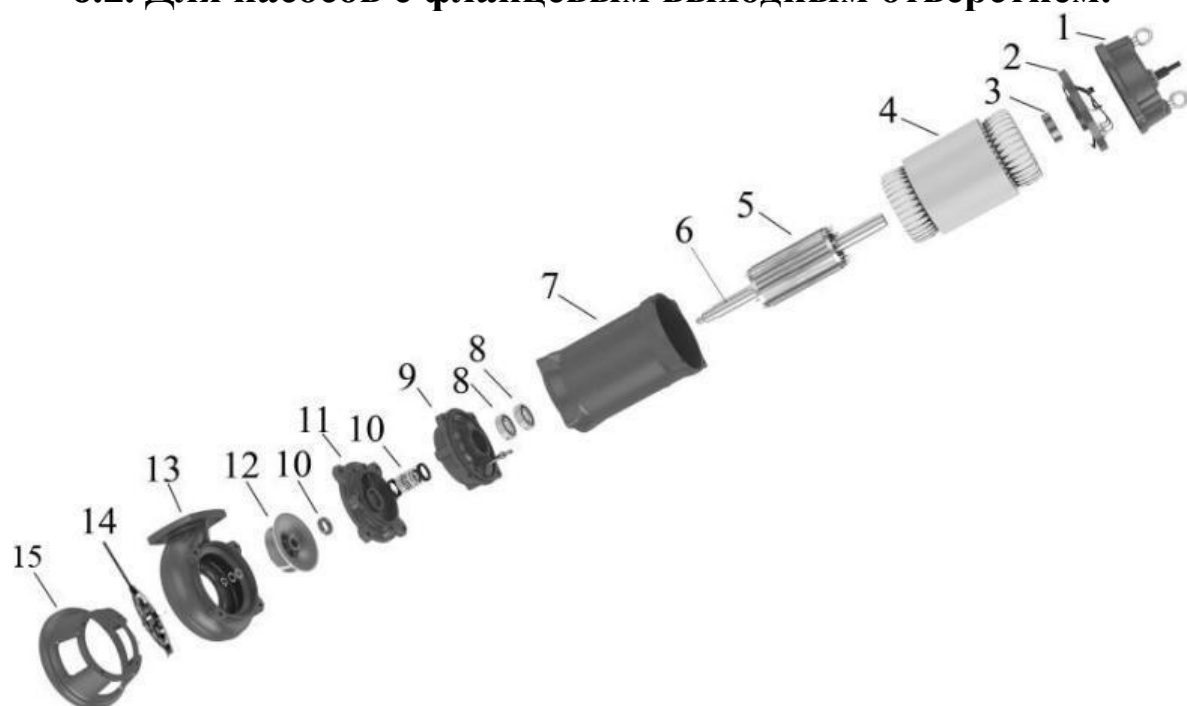
6. Обобщенные схемы устройств насосов.

6.1. Для насосов моделей 32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV, 50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV, 50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Винт (-ы).	9.	Вал.
2.	Ручка для переноски.	10.	Крышка масляной камеры.
3.	Верхняя крышка насоса.	11.	Масляная камера.
4.	Крышка мотора.	12.	Крыльчатка.
5.	Корпус мотора.	13.	Насосная камера.
6.	Статор.	14.	Муфта.
7.	Подшипник.	15.	Режущее кольцо.
8.	Ротор.	16.	Вращающийся нож.

6.2. Для насосов с фланцевым выходным отверстием.



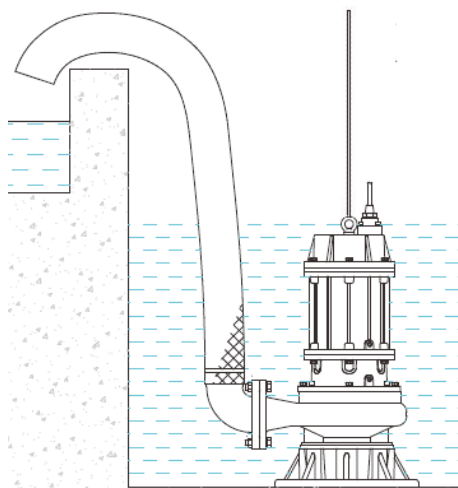
№	Наименование	№	Наименование
1.	Верхняя крышка насоса.	9.	Масляная камера.
2.	Крышка мотора.	10.	Торцевое уплотнение (сальник).
3.	Подшипник.	11.	Держатель сальника.
4.	Статор.	12.	Крыльчатка.

5.	Ротор.	13.	Насосная камера.
6.	Вал.	14.	Режущее кольцо.
7.	Корпус мотора.	15.	Основание.
8.	Подшипник.		

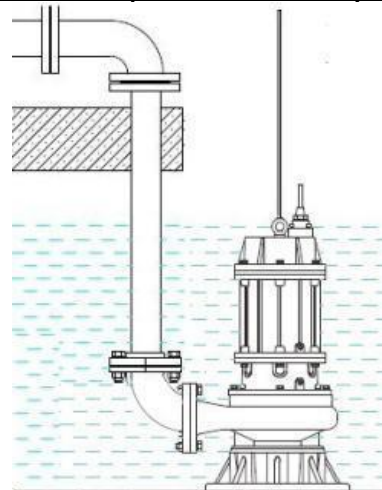
***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов с целью их совершенствования.**

7. Примеры установки насосов.

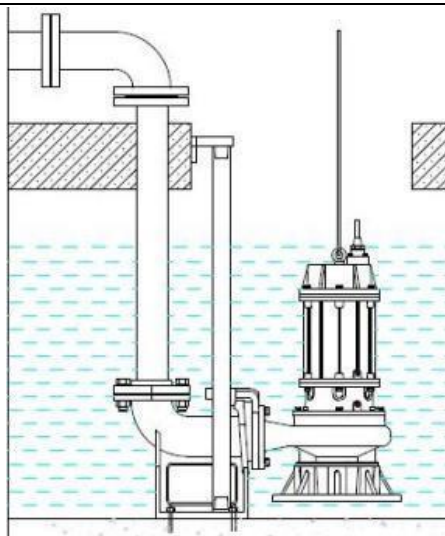
Установка насоса с использованием углового переходника с присоединительным штуцером:



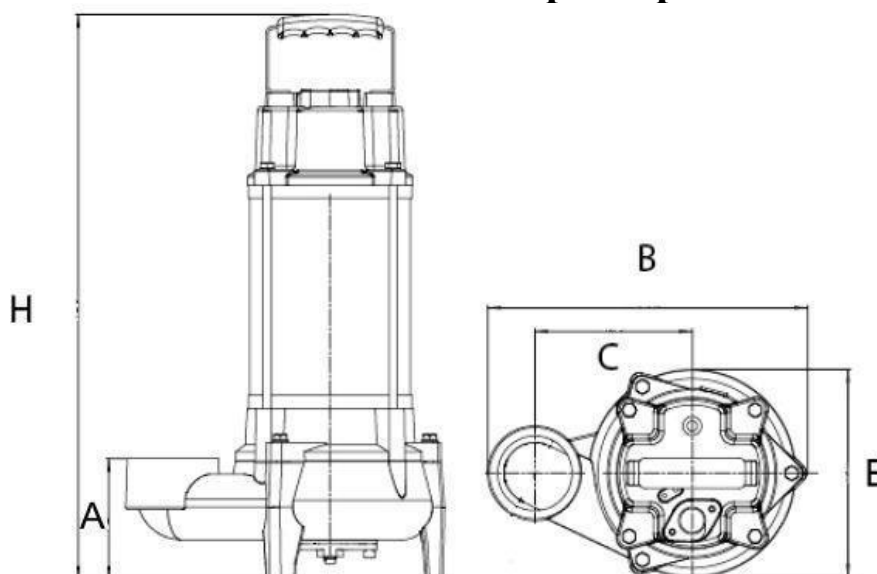
Установка насоса с использованием углового фланцевого переходника:



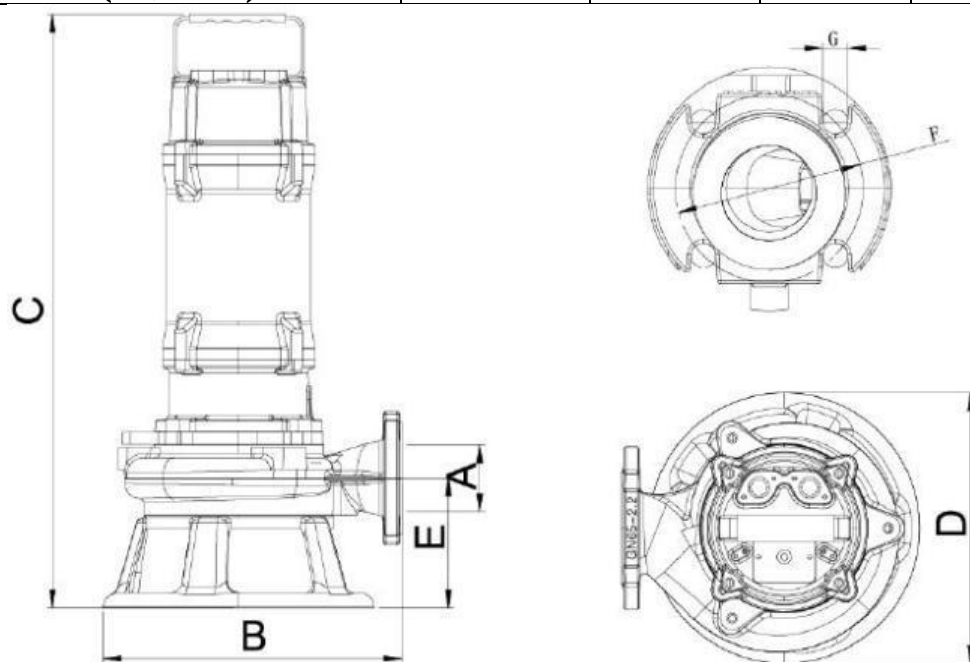
Установка насоса с использованием автоматической муфты:



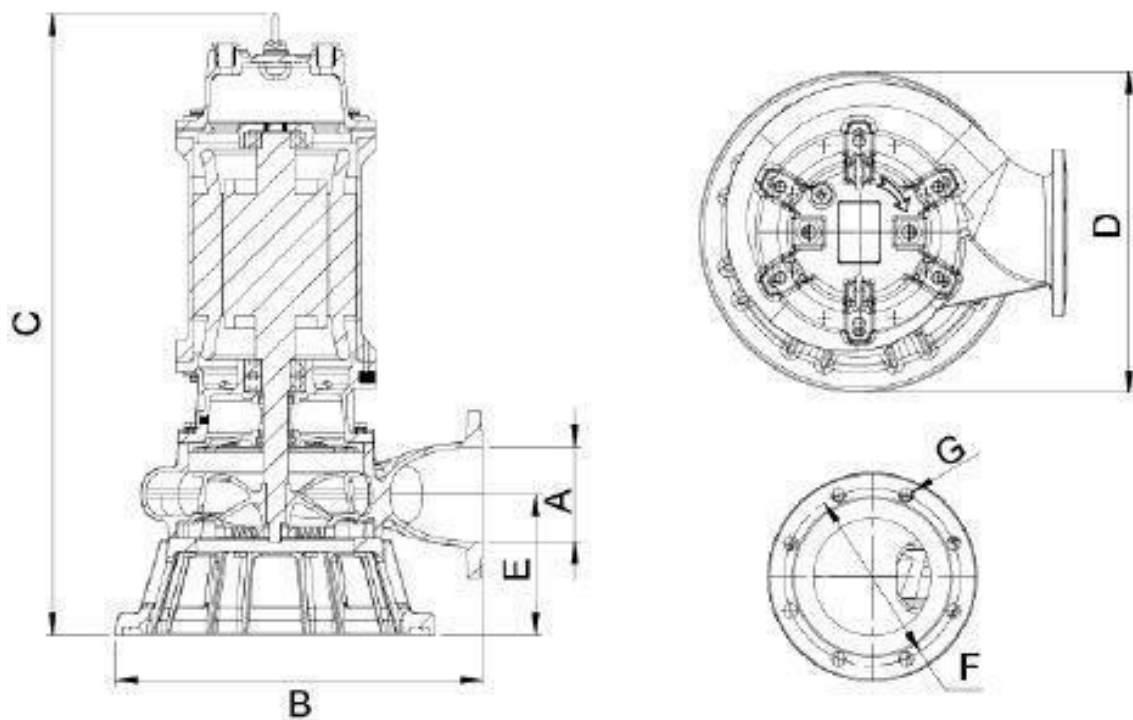
7.1. Установочные размеры.



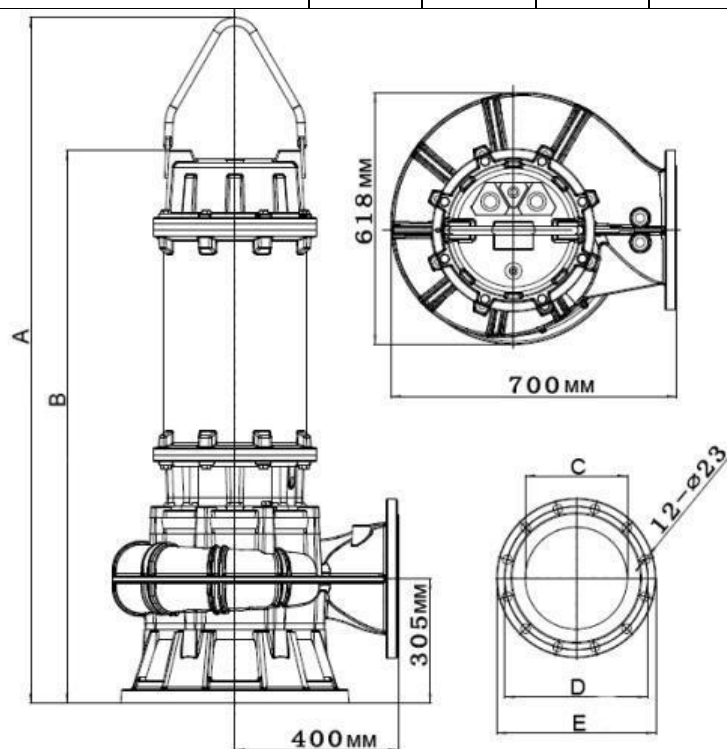
Модель	H (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	E (мм)
32CSWQ3-4.5-0.37(2P,380V)-VCV	335	72	173	85	112
50CSWQ5.5-5.5-0.75(2P,380V)-VCV	372	86	223	110	140
50CSWQ8-7.5-1.1(2P,380V)-VCV	430	92	245	120	158



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)
50CSWQ10-11-0.75(2P,380V)-VAV	40	205	430	175	74	110	15
50CSWQ10-11-0.75F(2P,220V)-VAV	40	205	430	175	74	110	15
50CSWQ12-12-1.1(2P,380V)-VAV	40	205	430	175	74	110	15
50CSWQ12-12-1.1F(2P,220V)-VAV	40	205	430	175	74	110	15
50CSWQ15-15-1.5(2P,380V)-VAV	50	250	568	240	117	110	15
50CSWQ15-15-1.5F(2P,220V)-VAV	50	250	568	240	117	110	15
65CSWQ25-10-1.5(2P,380V)-VAV	65	250	568	240	117	110	15
65CSWQ25-10-1.5F(2P,220V)-VAV	65	250	568	240	117	110	15
50CSWQ9-21-2.2(2P,380V)-VAV	50	295	585	265	127	130	15
65CSWQ25-14-2.2(2P,380V)-VAV	65	295	585	265	127	130	15
80CSWQ45-7.5-2.2(2P,380V)-VAV	80	295	585	265	127	130	15
50CSWQ20-23-3(2P,380V)-VAV	50	280	575	240	123	110	15
65CSWQ35-14-3(2P,380V)-VAV	65	280	575	240	123	110	15
80CSWQ43-11-3(2P,380V)-VAV	80	280	575	240	123	110	15
65CSWQ25-22-4(2P,380V)-VAV	65	315	590	265	127	130	15
80CSWQ45-18-4(2P,380V)-VAV	80	315	590	265	127	130	15
100CSWQ65-12-4(2P,380V)-VAV	100	315	590	265	127	170	18
80CSWQ45-22-5.5(2P,380V)-VAV	80	325	650	268	131	160	18
100CSWQ65-16-5.5(2P,380V)-VAV	100	325	650	268	131	160	18
65CSWQ30-25-5.5(2P,380V)-VAV	65	325	650	268	131	130	18
65CSWQ60-18-7.5(2P,380V)-VAV	65	335	660	285	137	130	18
80CSWQ45-23-7.5(2P,380V)-VAV	80	335	660	285	137	160	18
150CSWQ120-10-7.5(2P,380V)-VAV	150	335	660	285	147	225	18
100CSWQ100-15-7.5(2P,380V)-VAV	100	335	660	285	137	160	18
50CSWQ36-35-9.2(2P,380V)-VAV	50	335	660	285	137	110	14



Модель	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
150CSWQ150-15-11(3S,4P,380V)-VAV	150	588	988	510	225	225	18
150CSWQ200-19-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV	150	588	1018	510	225	225	18
110CSWQ80-28-15(3S,4P,NSK,380V)-VAV	110	-	944	472	242	170	18
150CSWQ300-15-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV	150	618	1080	510	235	225	18
200CSWQ400-9-22(3S,4P,NSK,380V)-VAV	200	618	1135	520	265	295	22
200CSWQ600-14-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	200	730	1240	620	305	295	22
200CSWQ600-25-75(3S,4P,NSK,380V)-VAV	200	835	1461	735	385	295	22



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)
250CSWQ450-15-30(3S,4P,NSK,380V)-VAV	1580	1255	250	350	390
250CSWQ550-16-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	1630	1305	250	350	390
300CSWQ700-10-37(3S,4P,NSK,380V)-VAV	1630	1305	300	400	445

8. Установка и ввод в эксплуатацию.



Установку и подключение насоса должен производить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить насос к электросети, убедитесь, что напряжение и частота для данной модели, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (220В/50Гц или 380В/50Гц). Источник питания, к которому подключается насос, должен иметь заземление и УЗО!

1. Перед установкой насоса проверьте целостность сетевого кабеля, штепселя и всех частей насоса. При обнаружении какой-либо неисправности обратитесь в гарантийную мастерскую.
2. Убедитесь, что сопротивление изоляции превышает 50 МΩ.
3. Произведите пробный запуск продолжительностью не более 10 секунд перед погружением насоса. В это время необходимо проверить, чтобы направление вращения ротора мотора совпадало с направлением стрелки, указывающей направление вращения (только для трехфазных моторов). Если ротор мотора вращается в противоположную сторону, поменяйте две фазы местами.
4. Для насосов с фланцевым выходным отверстием: перед установкой трубопровода к насосу необходимо сначала к выходному фланцу насоса присоединить один из трех вариантов установочной арматуры: 1) угловой переходник с присоединительным штуцером; 2) угловой фланцевый переходник; 3) автоматическую муфту (не входят в комплект поставки и приобретаются отдельно). Перед монтажом предварительно установите прокладку для герметизации соединения (поставляется в комплекте) и затяните болты. **Внимание! Прокладка не должна закрывать отверстия фланцев.** Для насосов с резьбовым выходным отверстием: сначала прикрутите штуцер для присоединения шланга к выходному патрубку насоса, после чего к штуцеру присоедините напорный шланг и надежно зафиксируйте его с помощью хомута (не входит в комплект поставки). **Диаметр напорного шланга должен быть равным или больше диаметра штуцера насоса. При укладке напорного шланга не допускайте его перегибов!**
5. Привяжите эластичную веревку (не входит в комплект поставки) или трос к ручке/кольцам для переноски насоса, приподнимите насос и медленно опустите его в жидкость. Зафиксируйте насос, трубу и веревку. **Перемещайте насос, держа его только за веревку/трос. Запрещается перемещать насос при помощи сетевого кабеля или поплавкового выключателя! Крепление насоса должно иметь эластичную часть!**

6. Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. **Правильное сечение проводов в удлинителе должен подбирать квалифицированный специалист!** Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

7. Насос должен быть надлежаще заземлен. Источник питания насоса должен быть оборудован УЗО. Заземление насоса должно осуществляться стальным проводом без изоляции диаметром не менее 6 мм. Один конец провода необходимо присоединить к насосу с помощью заземляющего винта, а другой конец провода - присоединить к заземлителю.

В качестве заземлителей могут быть использованы:

а. Вертикально забитые в землю стальные трубы (с толщиной стенок не менее 3.5 мм), стержни, стальные ленты (с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм).

б. Металлические трубы артезианских колодцев.

в. Металлические трубы зданий и сооружений, исключая газопроводные трубы, трубы отопительной и водопроводной систем.

г. Проволока диаметром не менее 6 мм.

Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

8. Подключите насос к электрической сети. Насос начнет свою работу. Для прекращения работы насоса отсоедините насос от источника питания.

9. Насосы с поплавковым выключателем будут работать в автоматическом режиме. При подъеме уровня воды поплавковый выключатель автоматически включит насос. Если уровень воды опустится ниже необходимого для работы насоса, насос автоматически выключится. **Внимание!** Запрещается фиксировать поплавковый выключатель насоса в определенном положении! Поплавковый выключатель должен свободно перемещаться вместе с изменяющимся уровнем воды!

9. Техническое обслуживание.

Внимание! Перед техническим обслуживанием отключите насос от источника питания. Техническое обслуживание насоса должен производить квалифицированный специалист.

1. В случае поломки насоса из масляной камеры может начать вытекать масло, что может стать причиной загрязнения жидкости. Перед использованием насоса рекомендуется оценить рабочую среду и возможные последствия. При обнаружении течи масла необходимо немедленно

выключить насос и достать его из жидкости! Прежде чем достать насос из жидкости, необходимо дать ему остыть в течение 3-х минут.

2. Регулярно проверяйте исправность всех частей насоса.

3. Периодически проверяйте целостность сетевого кабеля. При необходимости своевременно произведите его замену.

4. Регулярно, не реже одного раза в три месяца, проверяйте сопротивление изоляции между статорной обмоткой и корпусом мотора. Сопротивление изоляции насоса должно быть не менее 50 МΩ. Уменьшение сопротивления изоляции сигнализирует о потере герметичности сальниками или уплотнительными прокладками насоса и необходимости их замены.

5. Если насос проработал более 2000 часов, желательно произвести его комплексное техническое обслуживание:

- внимательно осмотрите быстроизнашивающиеся детали (режущую систему, подшипники, сальники, о-образные уплотнительные кольца, крыльчатку и т. д.). В случае необходимости замените износившиеся части. Необходимо своевременно менять изношенные части насоса!

- замените масло в масляной камере насоса: для этого открутите заливную пробку масляной камеры насоса и слейте из нее отработанное масло. Затем заполните масляную камеру на 75% специальным белым фармацевтическим маслом без запаха и вкуса. Масляная камера насоса должна быть заполнена маслом, что обеспечивает защиту статора насоса от жидкости, эффективную смазку и охлаждение механического уплотнения (сальника). Масло может вытечь, если сальник поврежден или изношен. Немедленно устраните течь масла в случае её обнаружения! **Внимание! Запрещено сливать отработанное масло в почву, водоемы и т. д. Отработанное масло необходимо утилизировать в соответствии с требованиями природоохранных норм.**

- после технического обслуживания насоса необходимо произвести тестовую проверку герметичности мотора насоса воздухом под давлением 0.2 МПа в течение 3-х минут на предмет наличия следов утечки.

Внимание! Вышеуказанные сервисные работы должен производить квалифицированный специалист.

10. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.

2. Когда температура окружающей среды ниже +4°C или если насос долго не будет использоваться – слейте жидкость из насосной камеры и трубопроводной системы. Если в насосной камере насоса нет воды, запрещено включать его!

3. Эксплуатировать насос разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.

4. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц (для однофазных насосов) или 380В, 50 Гц (для трехфазных насосов).
5. Запрещено изменять конструкцию насоса.
6. Не допускайте попадания влаги на штепсель питающего кабеля. Штепсель питающего кабеля необходимо подключать к розетке, расположенной в защищенном от влаги помещении.
7. **Во избежание несчастного случая строго запрещается прикасаться к включенному в электросеть насосу!**
8. Запрещается подвергать изделие ударам, перегрузкам, воздействию прямых солнечных лучей, мороза и нефтепродуктов.
9. Запрещается эксплуатировать насос без заземления.
10. Насос не предназначен для перекачивания химически агрессивных, взрывоопасных, легковоспламеняющихся жидкостей, а также для работы вблизи мест, где существует возможность взрыва.
11. Перед установкой, при переносе с одного рабочего места на другое, во время перерыва и по окончании работы - всегда отключайте насос от сети электрического питания.
12. Не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы сетевого кабеля, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями.
13. Запрещается заламывать кабель, а также использовать его в качестве троса. Не передвигайте и не переносите изделие, держа его за сетевой кабель или поплавковый выключатель.
14. Перед техническим обслуживанием и ремонтом насоса обязательно отключите его от источника питания. **Запрещается обслуживание и ремонт насоса подключенного к сети электропитания!**
15. Запрещается эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: повреждение штепселя и/или кабеля электропитания; появление дыма и/или запаха гари; поломка или появление трещин в корпусных деталях.
16. **Запрещается:** 1) эксплуатировать насос в помещениях с взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами; 2) подключать насос с неисправным мотором к электросети; 3) производить ремонт изделия самостоятельно в гарантийный период.
17. Запрещено перекрывать напорный шланг/водопровод во время работы насоса!
18. **Внимание! Режущая система насоса может стать причиной серьезных травм в случае попадания в нее пальцев рук или частей одежды!**
19. Запрещено купаться вблизи работающего насоса!
20. После отключения насоса от сети электропитания доставайте его из воды спустя 5-10 минут, чтобы мотор успел охладиться.

21. Внимание! Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без воды. При появлении течи из сальника Вам необходимо его немедленно заменить! Если не произвести замену сальника немедленно, вода затечет в статор, что приведет к негарантийной поломке насоса. Признаками начала течи сальника могут быть срабатывание УЗО или появление масляных пятен на поверхности воды рядом с насосом. Поломка насоса, возникшая из-за течи сальника, не является гарантийной!

22. Насосы с полезной мощностью менее 11кВт имеют встроенную в обмотку статора защиту, защищающую мотор от перегрева, высокого тока и напряжения. Нормальная работа насоса исключает срабатывание защиты. Если мотор насоса перегрелся, и сработала установленная в статоре защита, немедленно отключите насос от источника электроэнергии и устраните причину, вызвавшую перегрев. Признаками перегрева мотора насоса являются: падение производительности, нехарактерный шум, запах горячей изоляции. В случае несвоевременного устранения причин, вызывающих перегрев мотора, насос выйдет из строя. Внимание! Срабатывание встроенной в статор насоса защиты сигнализирует о неправильной эксплуатации насоса, которая вызывает перегрев мотора насоса и существенно сокращает срок его службы. Устраните причины, вызывающие перегрев мотора насоса, сразу после срабатывания защиты! Поломки насоса, вызванные перегревом мотора, не являются гарантийными!

23. Насос необходимо эксплуатировать в строгом соответствии с предназначением и расчетными номинальными параметрами!

24. Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насоса, вызванные его неправильной эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований.

11. Чистка и уход.

Данные насосы зачастую применяются для перекачивания сильно загрязненных жидкостей. Необходимо своевременно очищать внутренние и внешние детали насоса от загрязнений, которые существенно сокращают срок эксплуатации насоса. При очистке насоса запрещается использование абразивных чистящих средств, а также средств, содержащих спирт и растворители. Для очистки внешней поверхности корпуса насоса рекомендуется использовать мягкую ткань и моющие средства. **Внимательное отношение к профилактическому обслуживанию, своевременные осмотр, очистка и замена изношенных деталей продлевают срок службы и повышают эффективность работы насоса.**

12. Хранение.

Не следует оставлять не работающий насос в воде на длительное время. Перед хранением насосу необходимо поработать в чистой воде несколько минут, чтобы удалить загрязнения внутри насоса, затем очистить его

снаружи, протереть, высушить, смазать консервационным маслом и хранить в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°C до +40°C.

13. Возможные неисправности и способы их устранения.

 Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!		
Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не работает.	На блоке управления и защиты сработал аварийный звуковой сигнал.	Проверьте, что крыльчатка вращается свободно.
		Проверьте, не сработала ли защита по току.
	Отсутствует подача электропитания.	Проверьте напряжение в сети питания.
		Проверьте, не сработала ли защита по току.
		Проверьте целостность сетевого кабеля.
	Низкое напряжение в питающей сети.	Используйте стабилизатор напряжения.
Насос работает, но срабатывают защитные устройства.	Режущая система или крыльчатка засорена.	Отключите насос от источника питания и удалите засор.
	Крыльчатка вращается вручную с трудом.	Очистите крыльчатку.
	Низкое сопротивление изоляции.	Обеспечьте необходимое сопротивление изоляции.
	Слишком высокая плотность перекачиваемой жидкости.	Максимальная плотность перекачиваемой жидкости - 1100кг/м ³ .
Недостаточная производительность и высота подъема.	Неисправность защитного устройства.	Обратитесь в гарантийную мастерскую для замены.
	Ротор мотора вращается в обратном направлении (только для трехфазных моделей).	Поменяйте местами две фазы (только для трехфазных моделей).
	Крыльчатка вращается вручную с трудом.	Очистите крыльчатку.
	Выходной трубопровод заблокирован.	Очистите выходной трубопровод.
	Течь в выходном трубопроводе.	Проверьте герметичность стыков выходного

		трубопровода.
	Крыльчатка изношена.	Замените крыльчатку (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Высота подъема не соответствует номинальной для данной модели насоса.	Эксплуатируйте насос на номинальной высоте подъема.

14. Гарантийные обязательства.

- Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.
- Гарантийный срок эксплуатации для насосов с защитными датчиками в комплекте, при условии их эксплуатации с блоком управления и защиты - 24 месяца с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 24 месяца); для насосов с защитными датчиками в комплекте, при условии их эксплуатации без блока управления и защиты - 12 месяцев с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 12 месяцев), для насосов без защитных датчиков в комплекте - 12 месяцев с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 12 месяцев);
- Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (росписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.
- Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате: 1) несоблюдения пользователем предписаний данного руководства по эксплуатации, механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, использования изделия не по назначению; 2) стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.), неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, например, таких как: перегрев, размораживание, агрессивные среды и т.д.; 3) использования некачественных расходных материалов и запчастей, наличия внутри изделия посторонних предметов; 4) вскрытия мотора или ремонта вне уполномоченного сервисного центра, к безусловным признакам которых

относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п., модификация изделия; 5) на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: уплотнительные прокладки, сальники, подшипники, нож, крыльчатка и т. д. Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся! 6) ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины и минеральных отложений, засоры, забивание внутренних и внешних полостей изделия песком, грязью и т.д.). Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или правил ее хранения. Гарантийный ремонт (безвозмездное устранение недостатков/поломки) изделия производится по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – платно, в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.

Продавец:

Дата продажи _____

Срок действия гарантии _____

Предприятие торговли (продавец) _____

Место для печати (росписи) _____

Покупатель: _____

С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен. Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.

(Место для росписи покупателя) _____

Приобретенное изделие Вы можете обменять или сдать на гарантийный ремонт на месте покупки, после чего продавец отправит его в ближайший сервисный центр.

Изготовлено в КНР.

Дата производства:

Date of production:

**Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент
других насосов:**



Вихревые насосы



**Самовсасывающие
струйные насосы**



Центробежные насосы



**Одноступенчатые
центробежные насосы**



**Насосы с бензиновым
двигателем**



**Канализационная
насосная станция**



Насосы для бассейнов



**Дренажные
погружные насосы**



**Садовые струйные
насосы**



Погружные насосы



**Глубинные
погружные насосы**



**Стандартные
центробежные насосы**



**Горизонтальные
многоступенчатые
насосы из
нержавеющей стали**



**Вертикальные
многоступенчатые
центробежные насосы**



**Циркуляционные
насосы**



**Эксклюзивные
модели насосов
«БЦ-1», «БЦ-2»**



**Насосное
оборудование**