

SHIMGE®

..... *for better life*

Инструкция по применению

Циркуляционный насос для горячей воды серии СРН

Модель: СРН




Предупреждение

- Перед установкой и использованием продукта, прочитайте инструкцию по эксплуатации и сохраните его;
- Перед применением электрического насоса необходимо провести надежное заземление, также установит на него устройство защиты от утечки тока;
- Запрещен контакт электрического насоса при его работе;
- Запрещена работа электрического насоса без воды.

SHIMGE PUMP INDUSTRY (ZHEJIANG) CO., LTD.

Содержание

I. Общие сведения о продукте	1
II. Характеристика продукта	1
1. Описание о типе	1
2. Габаритный размер	1
3. Кривая характеристики и характеристические параметры	2
4. Описание о структуре	3
III. Условия использования	4
IV. Описание об установке	4
1. Особые замечания перед установкой	4
2. Способ соединения насоса	6
3. Способ соединения трубопровода	7
4. Способ соединения	8
5. Инструкция по установке	8
V. Описание об эксплуатации	11
VI. Обслуживание насоса	12
VII. Устранение неисправности	13

 Благодарим вас за выбор нашей продукции, перед монтажом и применением продукции необходимо внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации, сохраните его, ошибочное применение приведет к ущербу здоровья и потери имущества.



Предупреждение:

- Перед установкой и использованием продукта, прочитайте инструкцию по эксплуатации и сохраните его;
- Перед применением электрического насоса необходимо провести надежное заземление, также установит на него устройство защиты от утечки тока;
- Запрещен контакт электрического насоса при его работе;
- Запрещена работа электрического насоса без воды.



Предупреждение для детей

- Для детей и взрослых с дефектами в теле, органах чувств или духе, или с недостаточными опытами и знаниями, если они под контролем, или знают метод безопасного пользования данного продукта, узнают возможную опасность, то могут использовать данный продукт.
- Дети не могут принять этот продукт как игрушка.
- Очистка и обслуживание этого продукта детей без контроля запрещаются.



Предупреждение о давлении

- Система, в которой находится насос, должна нести максимальное давление водяного насоса.



Предупреждение о токе

- Только в таких условиях, когда силовая система имеет безопасные предупредительные меры, соответствующие текущим положениям страны установки продукта.



Предупреждение об изменении

- Если электрический насос изменен, исправлен и/или работает за рекомендуемой рабочей сферой, или противостоит другим указам, перечисленным в данном руководстве, производитель не отвечает за все нарушения от правильной операции электрического насоса.
- Если появится ошибка в распечатке или копировании, производитель отказывает отвечать за ошибку в данном руководстве. При отсутствии влияния на основные характеристики продукции, производитель сохраняет право на изменение продуктов, которые они думают необходимыми или полезными.

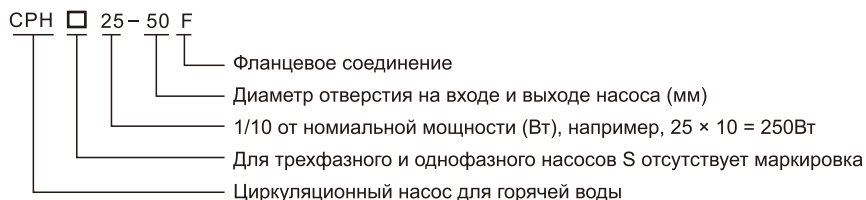
I. Общие сведения о продукте

1. Циркуляционный насос для горячей воды серии СРН (далее “насос”). Он состоит из водяного насоса, уплотнения и электродвигателя. Водяной насос располагается в нижней части электронасоса, для него применяется центробежная конструкция. Электродвигатель располагается в верхней части электронасоса, применяется однофазный конденсаторный электродвигатель и трехфазный асинхронный электродвигатель. Между водяным насосом и электродвигателем применяется одинарное торцевое механическое уплотнение для горячей воды, для каждого фиксированного посадочного шпунта применяется термостойкое O-образное уплотнительное кольцо в качестве статического уплотнения.

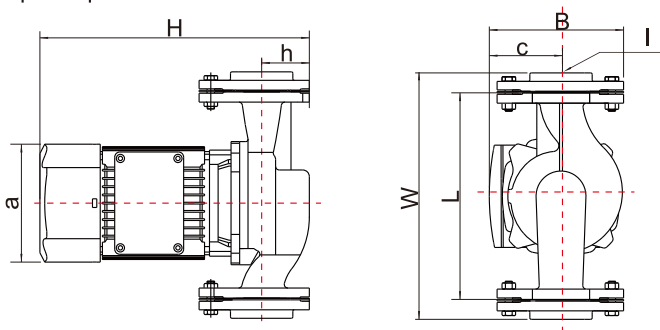
2. Насос может использоваться для подачи чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами с чистой водой и применяется для теплового насоса, солнечной энергии, циркуляции горячей воды, повышения давления горячей воды; промышленное и городское водоснабжение и водоотведение, подача воды под давлением для высотных зданий, орошения в парках и передаче на большое расстояние, отопления, вентиляции, кондиционирования и циркуляции, циркуляции и подачи горячей и холодной воды в ваннах и технического обеспечения.

II. Характеристика продукта

1. Описание о типе

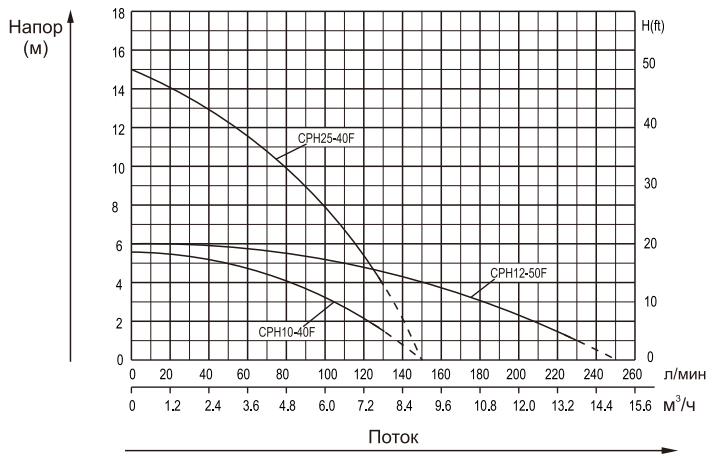
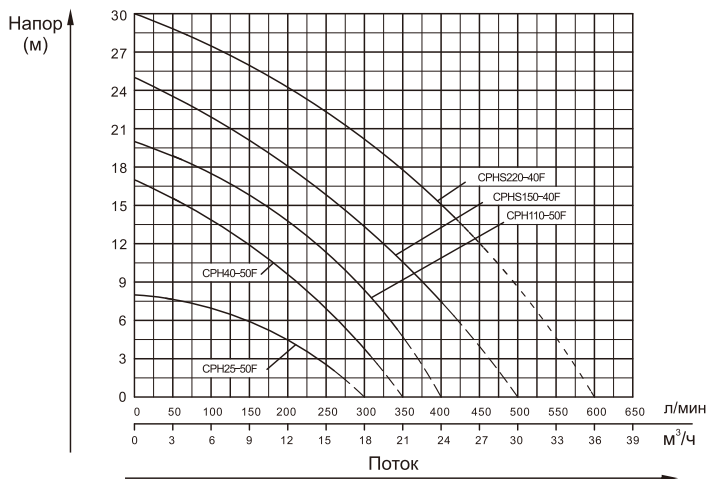


2. Габаритный размер



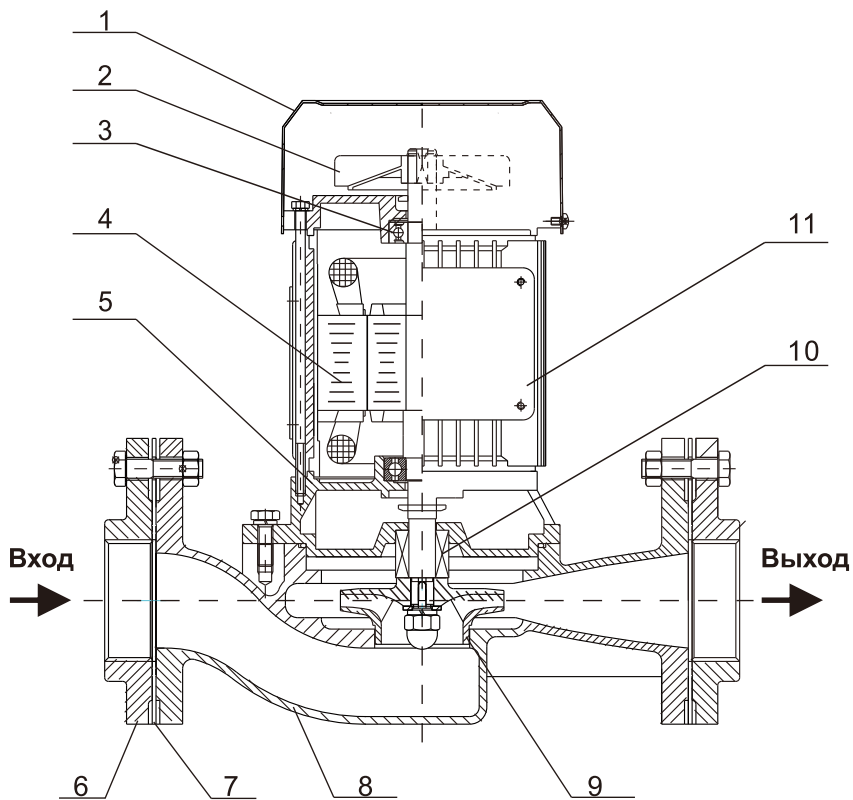
Модель	H	h	a	L	c	B	W	I
СРН10-40F	248	34	129	210	104	175	264	G1.5
СРН12-50F	276	55	129	260	104	175	312	G2
СРН25-40F	240	34	129	260	104	178	312	G1.5
СРН25-50F	328	65	136	280	160	85	335	G2
СРН40-50F	385	70	172	280	195	112	335	
СРН110-50F	385	70	172	280	195	112	335	
СРНС150-40F	435	76	193	310	220	124	365	G2
СРНС220-40F	435	76	193	310	220	124	365	

3. Кривая характеристики и характеристические параметры



№ п.п.	Модель	Номин. напряжение (В)	Номин. ток (А)	Номин. частота (Гц)	Синхронизирующий оборот (об/мин)	Номин. мощность (Вт)	Макс. входная мощность (Вт)	Диаметр выхода и входа (мм)	Макс. поток (м³/ч)	Макс. напор (м)	Сфера применения напора (м)
1	СРН10-40F	220	0.9	50	3000	100	240	40	9	5.5	0~5.5
2	СРН12-50F		1.3			120	300	50	15	6	0~6
3	СРН25-40F		1.8			250	450	40	9	15	0~15
4	СРН25-50F		1.9			250	410	50	18	8	0~8
5	СРН40-50F		2.9			400	900	50	21	17	0~17
6	СРН110-50F		7.0			1100	1500	50	24	20	0~20
7	СРНС150-40F	380	3.4			1500	2100	40	30	25	0~25
8	СРНС220-40F		4.8			2200	2900	40	36	30	0~30

4. Описание о структуре




№ п.п.	Наименование	№ п.п.	Наименование
1	Кожух вентилятора	7	Уплотнительная прокладка фланцевой заглушки
2	Вентилятор	8	Корпус насоса
3	Подшипник	9	Рабочее колесо
4	Электродвигатель	10	Механическое уплотнение
5	Соединительная деталь	11	Крышка распределительной коробки
6	Фланцевая заглушка		

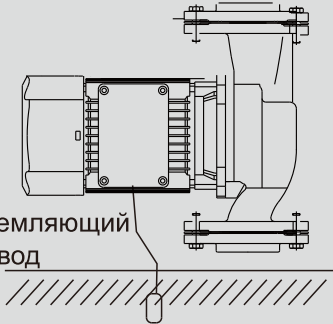
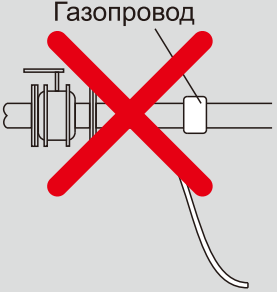
III. Условия использования

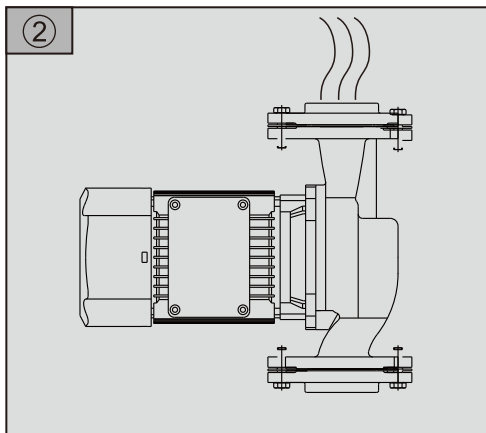
1. Рабочая среда: чистая вода.
2. Температура рабочей среды: 0°C - 100°C
3. Температура окружающей среды <40°C, относительная влажность <95%.
4. Системное давление $\leq 0,6$ МПа.

IV. Описание об установке

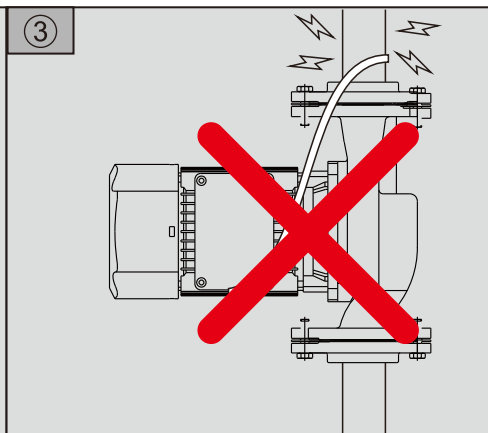
 <p>Предупреждение</p>	<p>Перед началом работы убедитесь, что электронасос надежно заземлен.</p> <p>Запрещается эксплуатация электронасоса без устройства защиты от утечки тока.</p> <ul style="list-style-type: none">• Не прикасайтесь к насосу во время его работы.• Не запускайте насос без воды.
--	---

1. Особые замечания перед установкой

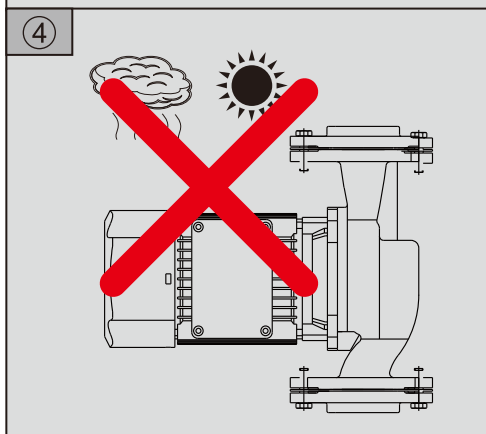
<p>①</p>  <p>Заземляющий провод</p>	 <p>Газопровод</p> <p>Заземляющий провод</p>
<p>① Перед использованием насоса осуществляется его надежное заземление во избежание поражения током при плохой изоляции.</p>	<p>※ Основание внимания</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Отключить питание перед соединением провода заземления◆ Строго запрещается подключение провода заземления к газопроводу, во избежание опасность взрыва.



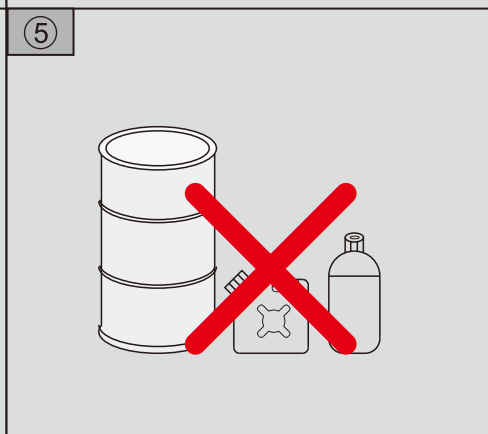
② Избегать сухого хода, который может привести к повреждению механическое уплотнение.



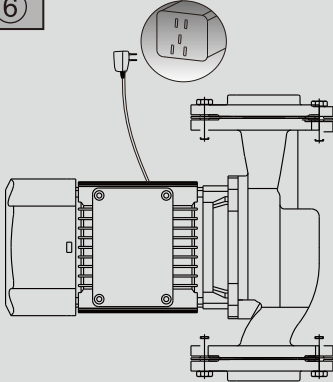
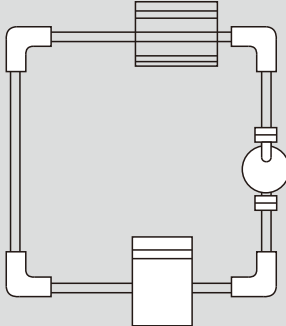
③ Избегать столкновения провода питания с высокотемпературными предметами.



④ не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей, это может сократить срок службы насоса или возникнет поражение током.

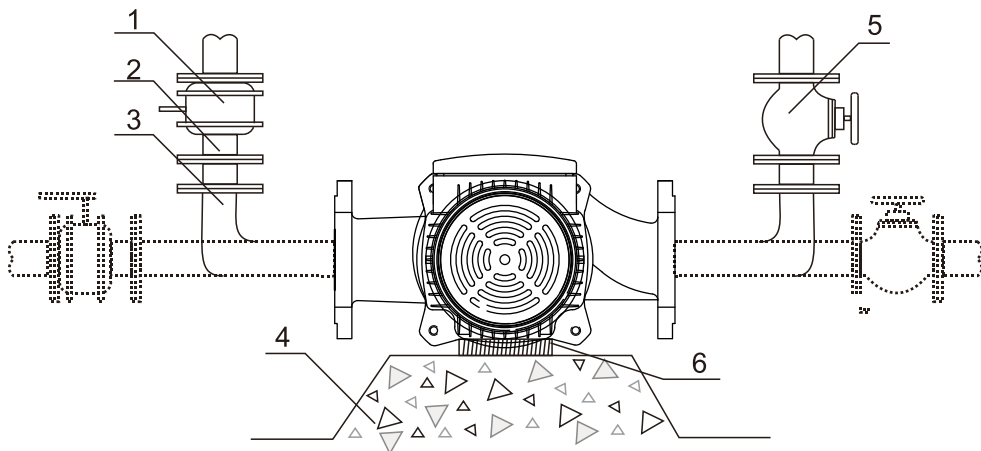


⑤ Не используйте никаких жидкостей, кроме воды. При использовании легкорастворимых материалов (например, бензойная кислота), легковоспламеняющихся материалов (например, бензин) и высоковязких жидкостей, легко возникнет пожар, и может привести к неисправности насоса и сокращению его срока службы.

<p>⑥</p> 	<p>⑦</p> 
<p>⑥ Отключите питание перед обслуживанием во избежание поражения током.</p>	<p>⑦ При установке на трубопровод с замкнутым контуром одновременно следует установить расширительную трубу.</p>

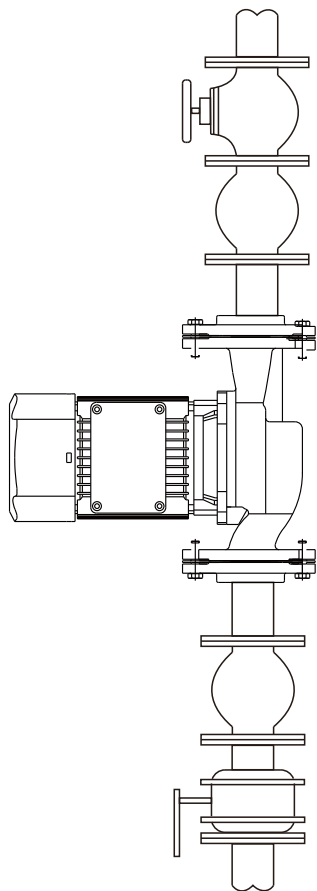
2. Способ соединения насоса

Жесткое соединение

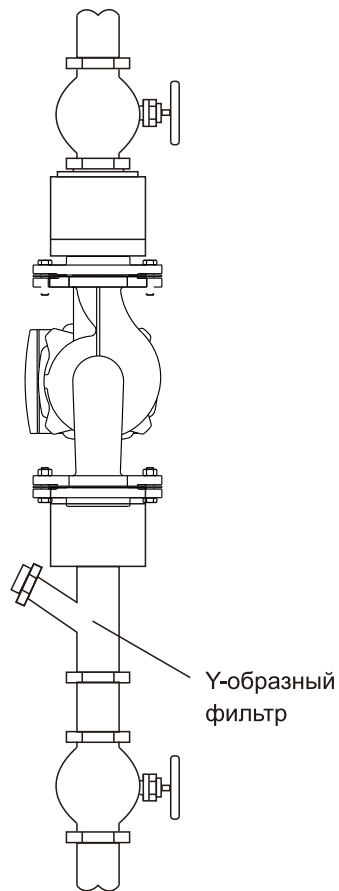


№ п.п.	Наименование	№ п.п.	Наименование
1	Входной клапан	4	Бетонированный фундамент
2	Прямая труба	5	Выходной клапан
3	Изогнутая труба	6	Антивибрационная прокладка

3. Способ соединения трубопровода



Гибкое соединение



Жесткое соединение

① Установите один клапан на входе и выходе воды из насоса. В случае если данное устройство не предусматривается, необходимо слить воду из всей системы при ремонте, замене и проверке насоса.

② Трубопровод не должен передавать усилие на корпус электронасоса. Электронасос необходимо хорошо закрепить при установке, для впускных и выпускных труб установить отдельные опорные рамы.

Инструкция по установке

- ◆ Положение установки выбирается в удобном для обслуживания месте.
- ◆ Регулирующие клапаны должны быть установлены на впускных и выпускных трубах.
- ◆ На трубопровод необходимо установить (Y-образный) фильтр во избежание его засорения.
- ◆ Циркулировать воду один раз в месяц и менять воду после подтверждения ее загрязнения.
- ◆ При соединении трубопровода обращайте внимание на правильность входного и выходного соединений.
- ◆ При разборке необходимо предусмотреть свободное пространство для предотвращения столкновения кожуха вентилятора электродвигателя с потолком и стеной.

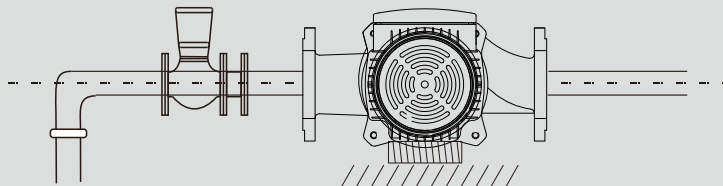
4. Способ соединения

- ◆ Для защиты электродвигателя необходимо предусмотреть устройство защиты от отказов питания с 2-2,5 раз номинального тока. При использовании устройства защиты от перегрузки учесть номинальный ток, указанный на шильдике электродвигателя и регулировать до защитного тока нагрузки перед его использованием. Трехфазные насосы рекомендуется оборудовать устройством защиты от обрыва фазы.
- ◆ Насос вращается по часовой стрелке со стороны электродвигателя. Изменение любой двухфазной проводки для трехфазного насоса может изменить направление вращения насоса.

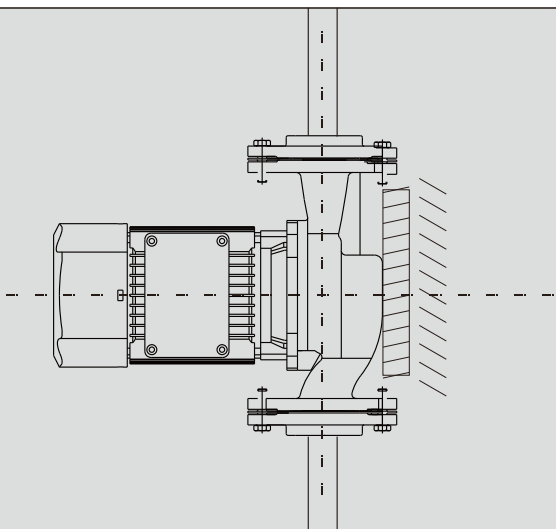
5. Инструкция по установке

① Выбранное место и установка

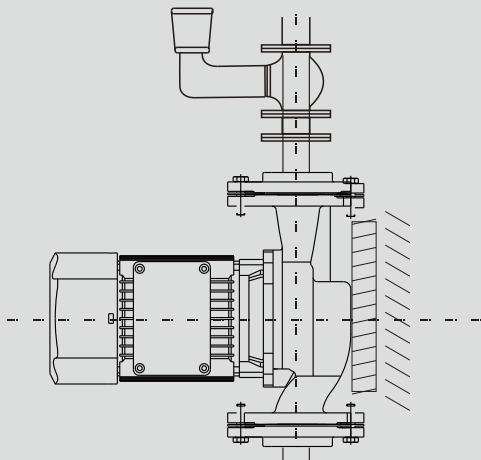
Установка
горизонтального
насоса для
перекачки воды



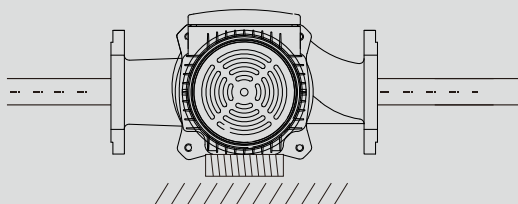
Установка
вертикального
циркуляционного/по
всительного
насоса для
перекачки воды

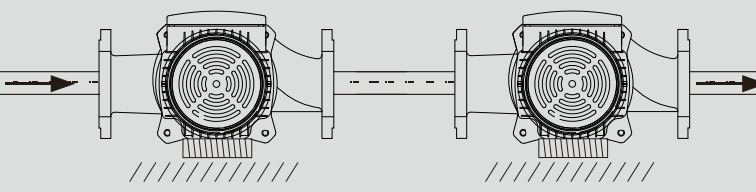
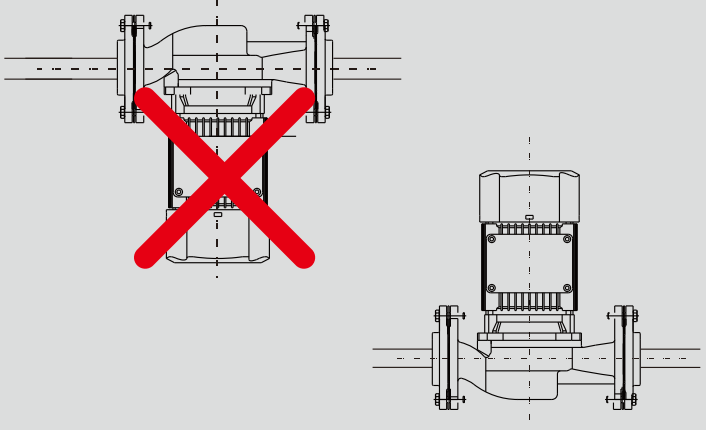


Установка
вертикального
насоса для
перекачки воды



Установка
горизонтального
циркуляционного/по
всительного
насоса для
перекачки воды



<p>Установка секционного горизонтального циркуляционного/повысительного насоса для перекачки воды</p>	
<p>Запрещается вертикальная установка</p>	

- ◆ При установке электродвигателя на открытом воздухе необходимо предусмотреть влагозащищенный кожух.
- ◆ Установите насос в хорошо проветриваемом месте с малой пылью и влажностью без коррозионного газа. Охлаждающий вентилятор электродвигателя должен обеспечить достаточный воздух (вентилятор не может засориться).
- ◆ Установите насос в удобном для обслуживания и проверки месте, между кожухом вентилятора электродвигателя и потолком предусмотреть достаточное свободное пространство для подъема полного насоса.
- ◆ Вместе с опасностью потрескивания от мороза необходимо установить устройство для защиты от мороза.

② Особые замечания при установке

- ◆ Вертикальное расстояние между уровнем воды и насосом не превышает 4,5м (включая потерю на трение).
- ◆ При впуске воды путем всасывания между насосом и изолирующим клапаном со стороны выпуска воды следует установить поливной трубопровод.
- ◆ Перед установкой следует проверить, надежно ли соединены крепежные детали энергоблока и не засорился ли проточный канал насоса посторонними предметами, чтобы избежать повреждения рабочего колеса и корпуса насоса при эксплуатации.

- ◆ При установке вес трубопровода не должна оказывать давление на насос, чтобы избежать деформации насоса.
- ◆ Для удобства обслуживания и безопасности в эксплуатации на впускном и выпускном трубопроводах насоса установить один регулирующий клапан, около выхода насоса установить один манометр для обеспечения его эксплуатации в пределах номинального напора и расхода, нормальной работы насоса и его срока службы.
- ◆ Для установленного вала роторного насоса и рабочего колеса не должно быть трения или засорения, в таком случае, необходимо разобрать насос для установления причины.
- ◆ Применяется жесткое и гибкое соединение насоса.
- ◆ Вал насоса должен быть установлен по горизонтальному направлению.

V. Описание об эксплуатации

① Запуск и остановка

Перед запуском необходимо выполнить следующие подготовительные работы — насос должен быть наполнен водой.

а. Всасывание воды выполняется в условиях увеличения давления (водяной бак находится над насосом).

- Закрывать входной и выходной клапаны.
- После открытия выходного клапана слегка открыть входной клапан, чтобы вода вытекала через трубопровод и полностью опорожнить воздух.
- Закрывать выходной клапан и полностью открыть входной клапан.

б. Всасывание воды выполняется в условиях давления вверх (водяной бак находится под насосом).

- Всасывающая труба и корпус насоса должны быть заполнены водой, чтобы опорожнять воздух.
- Открыть входной и выходной клапаны и водопроводную трубу, выдернуть соединительную головку после полного опорожнения воздуха.

② Запуск

а. Полностью открыть входной клапан.

б. Закрывать входной трубопроводный клапан.

в. Проверить правильность направления вращения электродвигателя, чтобы обеспечить его вращение по часовой стрелке с точки зрения от верхней части электродвигателя на насос.

г. Включить питание и регулировать степень открытия выходного клапана для обеспечения требуемого режима работы.

д. Проверить герметичность уплотнения вала, при нормальной работе механическое уплотнение не должно протекать.

③ Остановка

- а. Закрыть входной трубопроводный клапан.
- б. Отключить электродвигатель.
- в. Закрыть входной клапан.
- г. При долгосрочной остановке следует полностью опорожнить жидкость из насоса.
 - При использовании высокотемпературной воды для предотвращения травм следует обратить особое внимание на операцию с опорожнением воздуха.
 - В любом случае следует избегать сухого хода.
 - Сухой ход приведет к повреждению механического уплотнения.
- ✳ Продолжение использования поврежденного при сухом ходе механического уплотнения приведет к утечке воды; При использовании высокотемпературной воды может возникнуть несчастный случай.

VI. Обслуживание насоса

① Обслуживание при эксплуатации:

- а. Входной трубопровод следует заполнить жидкостью, запрещается долгосрочная эксплуатация насоса в кавитационном состоянии.
- б. Периодически проверять значение тока электродвигателя, которое не должно превышать номинальное значение тока электродвигателя.
- в. После долгосрочной эксплуатации насоса при увеличении шума и вибрации энергоблока из-за механического износа следует осуществлять остановку и проверку, при необходимости заменить изношенные детали и подшипники, капитальный ремонт энергоблока выполняется один раз в год.

② Обслуживание механического уплотнения:

- а. Смазка механического уплотнения должна быть чистой без твердых частиц.
- б. Строго запрещена операция с механическим уплотнением в условиях сухого хода.
- в. Перед запуском насос (электродвигатель) должен перемещаться на несколько оборотов, чтобы избежать повреждения из-за внезапного запуска.
- г. Допустимая утечка уплотнения – 3 капли/мин., в других случаях следует его проверить.

VII. Устранение неисправности

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
<p>Вода не выходит из насоса</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Входной и выходной клапаны не открываются, входной и выходной трубопроводы засорены, рабочее колесо в проточном канале засорена. 2.Электродвигатель ошибочно поворачивается или работает в условиях обрыва фазы. 3.Всасывающая труба пропускает воздух. 4.Камера насоса не полностью заполнена жидкостью, в камере насоса существует воздух. 5. Объем водоснабжения на входе недостаточен, высота всасывания слишком высока, утечка воды из нижнего клапана. 6.Сопротивление трубопроводной линии слишком велико, ошибочный выбор насоса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Проверить и удалить засоренные предметы. 2.Регулировать направление вращения электродвигателя и проверить подключение электродвигателя. 3.Затянуть каждую уплотнительную поверхность, чтобы опорожнить воздух. 4.Открыть соединительную рамку насоса или открыть выхлопной клапан, чтобы опорожнить воздух. 5.Остановить, проверить и регулировать (для водопроводной трубы и при использовании с высотой всасывания легко возникает данное явление). 6.Уменьшить изгиб трубопровода и повторно выбрать насос.
<p>Расход насоса недостаточен</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сначала проверить насос по причине «Вода не выходит из насоса». 2.Части трубопровода и рабочего колеса проточного канала насоса засорены, отложилась накипь, степень отверстия клапана недостаточна. 3.Напряжение низкое. 4.Износ рабочего колеса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сначала устранить неисправность по методу «Вода не выходит из насоса». 2. Удалить засоренные предметы, повторно регулировать степень отверстия клапана. 3.Регулировать до определенного диапазона и осуществить стабилизацию напряжения. 4.Заменить рабочее колесо.
<p>Мощность слишком большая</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Использовать при превышении номинального расхода 2.Износ подшипника насоса 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Регулировать расход путем малого закрытия выходного клапана 2.Заменить подшипник

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
Шумовая вибрация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трубопроводная опора нестабильна. 2. Жидкость смешивается с газом. 3. Генерация кавитации. 4. Подшипник поврежден. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить трубопровод. 2. Увеличить давление всасывания и степень выхлопа. 3. Уменьшить степень вакуума. 4. Заменить подшипник.
Температура электродвигателя повышена	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электродвигатель изношен 2. Подшипники электродвигателя повреждены. 3. Недостаточное напряжение. 4. Мощность слишком большая, работать при перегрузке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить и устранить неисправность. 2. Заменить подшипник. 3. Регулировать до определенного диапазона и осуществить стабилизацию напряжения. 4. Незначительно закрыть выходной клапан.
Утечка воды из насоса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механическое уплотнение изношено. 2. В корпусе насоса имеются песчаные отверстия или трещины. 3. Крепежные болты ослаблены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить механическое уплотнение. 2. Ремонтная сварка или замена корпуса насоса. 3. Затянуть крепежные болты.

Примечание:

1. Все схемы в данном руководстве по эксплуатации предназначены только для справки, а приобретенный вами электрический насос и его принадлежности могут отличаться от указанных в данном руководстве по эксплуатации.

2. Продукты, упомянутые выше, могут подвергаться постоянным улучшениям и изменениям (включая их внешний вид и цвет) без предварительного уведомления.

25023000670
SEL20-3-1.1



Email:admin@shimge.com
[Http://www.shimgepump.com](http://www.shimgepump.com)

此页不印刷

技术要求

1. 说明书尺寸: 折叠装订后 $206 \times 142\text{mm}$, 误差 2mm ;
2. 材质为: 封面 157 克铜版纸, 内页 128 克铜版纸;
3. 周边不应有明显飞边;
4. 文字大小和粗细应整齐醒目, 排列匀称, 不应断缺和模糊不清;
5. 封面、内页、封底彩色印刷, 绿色为新界绿pantone 3272C;
橙色为C0 M60 Y100 K0。