Hoobs

Технический паспорт

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Циркуляционные насосы | CTAE

hoobs.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ
3. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
4. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
6. РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ ОБОЗНАЧЕНИЯ НАСОСА
7. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ
8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА
11. ОБСЛУЖИВАНИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
13. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
14. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
15. УПАКОВКА
16. СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ
17. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с приобретением высококачественного оборудования **Hoobs**. Уверены, что Вы не разочаруетесь в Вашем выборе. Желаем технически грамотной эксплуатации! Перед тем как приступить к монтажу и эксплуатации насоса, просим Вас внимательно изучить данное Руководство. Оно содержит ряд принципиальных указаний и рекомендаций, соблюдение которых гарантирует Вам долгий срок эксплуатации оборудования без поломок и убережёт Вас от затрат на ремонт.

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 НАИМЕНОВАНИЕ

Насос циркуляционный Hoobs, энергоэффективный, электронный, серии:
CTAE XX-XXX

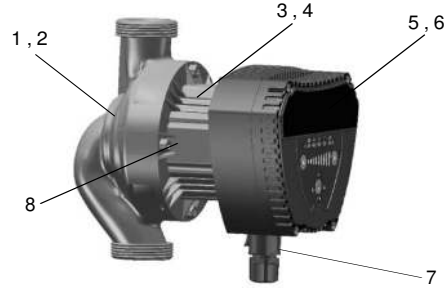
2.2 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

HEFEI XINHU CANNED MOTOR PUMP CO., LTD. PRC (КНР)

3. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Циркуляционные энергоэффективные электронные насосы Hoobs серии CTAE предназначены для создания принудительной циркуляции теплоносителя в системах отопления при стабильном или слабоменяющемся расходе, в циркуляционных контурах систем водяных тёплых полов и для перекачивания жидкостей в различных технологических процессах, не противоречащих требованиям данного технического паспорта

4. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



№	Наименование	Материал
1	Корпус насоса	Чугун с катафорезным покрытием
2	Рабочее колесо	Пластик NORY
3	Обмотка статора	Медь
4	Корпус двигателя	Алюминиевый сплав
5	Блок управления	Пластик
6	Шильд	Пластик
7	Кабельный ввод	Пластик
8	Корпус ротора, гильза	Нержавеющая сталь
	Вал, подшипники	Керамика
	Уплотнительные прокладки	EPDM

Циркуляционные насосы Hoobs серии CTAE представляют собой энергоэффективные электронные насосы с «мокрым» ротором, которые имеют резьбовые или фланцевые соединения с трубопроводом, корпус насоса - чугун.
Ротор располагается непосредственно в перекачиваемой среде, ротор от статора отделяет гильза из нержавеющей стали, подшипники насоса смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.
Насосы оснащены энергоэффективным синхронным двигателем с постоянными магнитами и электронным блоком управления, который обеспечивает возможность автоматической настройки насоса для реальной потребности системы.
Насосы могут работать в автоматическом режиме, который обеспечивает адаптирование насоса к потребностям конкретной системы.
Насосы серии CTAE характеризуются низким уровнем шума и уровнем энергопотребления, а также высоким уровнем комфорта во время работы в системе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации.

Циркуляционные насосы Hoobs серии CTAE устанавливаются и эксплуатируются в помещении. Эксплуатация насоса осуществляется в пределах его рабочих характеристик, в соответствии с расходно-напорным графиком. Использование насоса вне рабочего диапазона не допускакется. Не допускается завоздушивание насоса. Запрещена работа насоса при нулевом расходе рабочей жидкости. Не допускается попадание струй или брызг жидкости на корпус насоса, блок управления и питающий кабель. Всё это может привести к выходу из строя двигателя насоса или гидравлической части насоса.

Общие технические характеристики насоса.

Рабочие, перекачиваемые жидкости - вода малой жесткости, маловязкие, неагрессивные и невзрывоопасные жидкости без твердых и волокнистых включений, а также примесей, содержащих минеральные масла. Насосы Hoobs серии CTAE могут использоваться для перекачивания охлаждающих жидкостей, не содержащих минеральных масел, водо-гликолевых смесей с концентрацией этиленгликоля - 50%.

Если циркуляционный насос применяется для перекачивания жидкости с более высоким значением вязкости, то его гидравлические характеристики понижаются. Перекачивание водо-гликолевых смесей понижает гидравлические характеристики насоса. При выборе насоса необходимо учитывать кинематическую вязкость и плотность перекачиваемой жидкости. Насос нельзя использовать для циркуляции легковоспламеняющихся жидкостей - бензина или дизельного топлива.

Максимальное давление в системе: 10 бар.
Температура рабочей жидкости: от +2 до +110°C.
pH рабочей жидкости: от 7 до 9,5.
Температура окружающей среды: от +0 до 40°C.
Относительная влажность воздуха: макс. 95%.
Температура окружающей среды должна быть всегда ниже, чем температура рабочей жидкости, так как в противном случае в корпусе статора может образовываться конденсат.
Степень защиты: IP 42.
Класс нагревостойкости изоляции: H .
Класс звукового давления: 43 дБ(А).
Параметры электрической сети: 220-240 В AC, 50Гц.
При более сильных колебаниях напряжения в сети, циркуляционный насос подключается к сети только через стабилизатор напряжения.

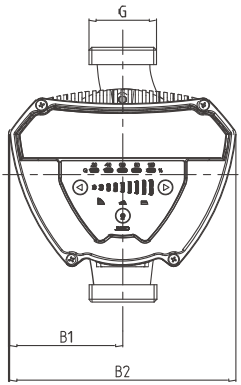
Для обеспечения долговечной работы насоса при высоких температурах и исключения повреждений элементов конструкции насоса, а также исключения кавитационных шумов, необходимо поддерживать минимальное давление рабочей жидкости во входном патрубке насоса при высоких температурах(см. табл. ниже).

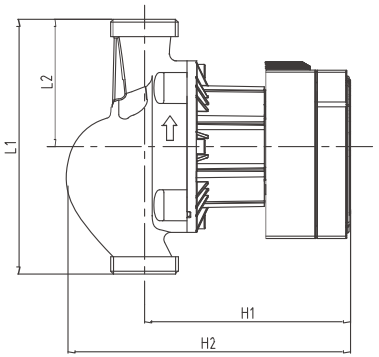
Серия насоса	Значения минимально необходимого давления на входном патрубке насоса, [бар]		
	Твх = 85 °C	Твх = 90 °C	Твх = 110 °C
CTAE	0,05	0,28	1,0

Технические характеристики моделей циркуляционных насосов серии CTAE.

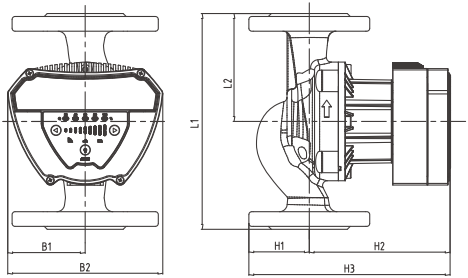
Модель насоса	Макс. расход, [м3/ч]	Макс. напор, [м]	Макс. Мощность, [Вт]	Ток, [А]
CTAE 25-60 180	5.5	6	90	0.63
CTAE 25-80 180	6.5	8	130	0.9
CTAE 25-100 180	7	10	185	1.25
CTAE 32-60 180	6.5	6	90	0.63
CTAE 32-80 180	8	8	130	0.9
CTAE 32-100 180	10	10	185	1.25
CTAE 40-60F 220	7.5	6	90	0.63
CTAE 40-80F 220	8.5	8	130	0.9
CTAE 40-100F 220	10	10	185	1.25

5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

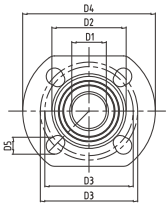




Модель насоса	Габаритные размеры, [мм]						
	L1	L2	B1	B2	H1	H2	G
CTAE 25-60 180	180	90	80	160	140	199	1 1/2"
CTAE 25-80 180	180	90	80	160	140	199	1 1/2"
CTAE 25-100 180	180	90	80	160	140	199	1 1/2"
CTAE 32-60 180	180	90	80	160	140	199	2"
CTAE 32-80 180	180	90	80	160	140	199	2"
CTAE 32-100 180	180	90	80	160	140	199	2"



Модель насоса	Габаритные размеры, [мм]						
	L1	L2	B1	B2	H1	H2	H3
CTAE 40-60F 220	220	110	80	160	62	144	206
CTAE 40-80F 220	220	110	80	160	62	144	206
CTAE 40-100F 220	220	110	80	160	62	144	206



Модель насоса	Габаритные размеры, [мм]				
	D1	D2	D3	D4	D5
CTAE 40-60F 220	40	84	100/110	150	19
CTAE 40-80F 220	40	84	100/110	150	19
CTAE 40-100F 220	40	84	100/110	150	19

6. РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ ОБОЗНАЧЕНИЯ НАСОСА

CTAE 25 - 60 180 1x230В 50Гц

Напряжение и частота сети

Монтажная длина
180 - 180 мм
220 - 220 мм

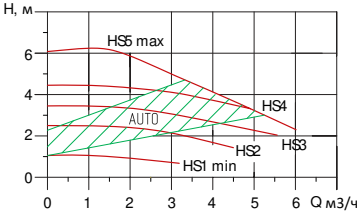
Присоединение
- резьба
F - фланец

Максимальный напор, кПа

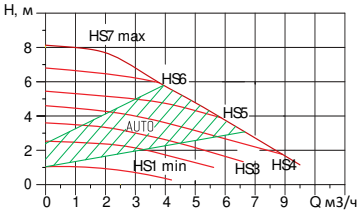
Внутренний диаметр патрубков, мм

Наименование серии насоса
CTAE - циркуляционный насос, энергоэффективный, электронный

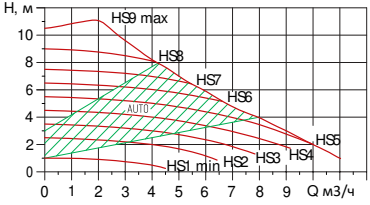
7. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ



CTAE XX - 60

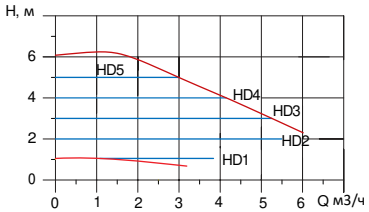


CTAE XX - 80

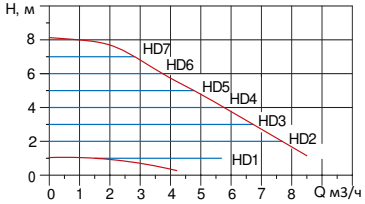


CTAE XX - 100

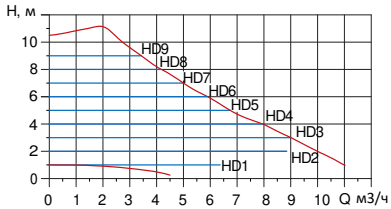
Кривая красного цвета HS- работа при постоянной скорости от 1 до 9.
Область зеленого цвета AUTO - автоматический режим.



CTAE XX - 60

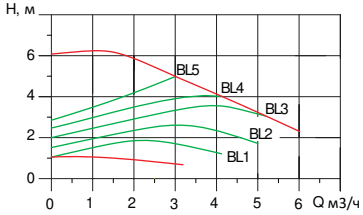


CTAE XX - 80



CTAE XX - 100

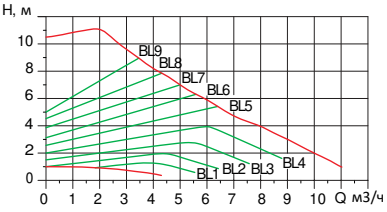
Линия синего цвета - режим постоянного давления



CTAE XX - 60



CTAE XX - 80

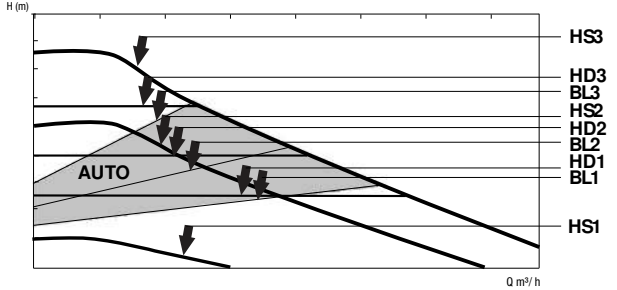


CTAE XX - 100

Линия зеленого цвета - режим пропорционального давления

Рабочая точка насоса должна быть определена с использованием приведённых выше графиков.

7.1 Зависимость между настройками насоса и его производительностью



Параметр	Кривая характеристики насоса	Функции
AUTO (по умолчанию)	Предельный пропорциональный график давления	Функция «АВТО» автоматически регулирует производительность насоса в заданном диапазоне, в соответствии с параметрами системы. Регулирует производительность насоса в зависимости от изменения нагрузки за определенный период времени. В режиме «АВТО» насос работает в режиме пропорционального регулирования давления.
BL (1 - 9)	Пропорциональный график давления	Рабочая точка насоса будет перемещаться вверх или вниз по пропорциональной кривой давления в соответствии с потребностями расхода системы. Когда потребуется меньший расход, напор упадет, а когда потребность в расходе увеличится, напор поднимется.

Параметр	Кривая характеристики насоса	Функции
HD (1 - 9)	Постоянный график давления	Рабочая точка насоса будет перемещаться влево или вправо по кривой постоянного давления в соответствии с потребностями расхода системы. Напор насоса остается постоянным, независимо от общего расхода.
HS (1 - 9)	Постоянный скоростной график	Насос работает по кривой, соответствующей фиксированной скорости вращения двигателя. Фиксированные скорости 1 - 9 соответствуют минимальной, средней и максимальной рабочей характеристике насоса.

Приведенные графики справедливы при перекачивании чистой воды, с температурой +60°C, не содержащей воздуха.
Графики отображают усредненные показатели, полученные в результате множественных испытаний образцов.
Реальные характеристики насосов могут иметь отклонения до ±5%.

8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Насосы серии CTAE имеют 19 режимов работы с автоматически изменяющейся скоростью вращения вала двигателя + 9 режимов с постоянной скоростью + режим управления от внешнего контроллера по ШИМ-сигналу или сигналу 0-10 В. Описание режимов представлено далее.
В автоматических режимах выбора рабочей точки насос регулирует скорость вращения вала, выдаваемые параметры и потребляемую мощность, ориентируясь на изменение расхода и гидравлического сопротивления системы отопления. Переменный расход имеет место в системах отопления, оборудованных термостатическими клапанами (вентилями), изменяющими расход в системе автоматически в зависимости от температуры в помещении (например при использовании термостатических головок на радиаторах), по внешним датчикам температуры,по таймеру и т.д. Если в системе не происходит изменения расхода, насос не сможет осуществлять автоматическое регулирование своих характеристик.

8.1 HS - режим работы насоса с постоянной скоростью вращения вала.

При установке данного режима скорость вращения вала насоса остается постоянной и не меняется автоматически при изменении расхода в контуре отопления. Данный режим аналогичен работе обычного циркуляционного насоса

с 9-ю фиксированными скоростями.
Мощность, потребляемая насосом также практически не меняется.
HS1 - Режим постоянной скорости с минимальной скоростью вращения вала
HS9 - Режим постоянной скорости с максимальной скоростью вращения вала.

8.2 HD -режим с поддержанием фиксированного постоянного давления.
В данном режиме скорость вращения вала меняется автоматически в зависимости от требуемого расхода, обеспечивая выбранное постоянное давление на выходе насоса не зависимо от расхода. С уменьшением требуемого расхода и уменьше-нием скорости вращения вала насоса потребление насосом электро энергии также уменьшается.
HD1 - Режим поддержания постоянного давления на минимальном уровне.
HD9 - Режим поддержания постоянного давления на максимальном уровне.
Режимы с поддержанием постоянного давления чаще всего используют для однотрубных радиаторных систем отопления и для контуров «тёплого пола».

8.3 BL - режим работы с пропорциональным изменением давления в зависимостиот расхода. В данном режиме скорость вращения вала меняется автоматически в зависимости от требуемого расхода, обеспечивая перемещение рабочей точки насоса по одной из 3-х кривых пропорционального регулирования. По сравнению с режимом HD, данный режим является более эффективным с точки зрения потребления электроэнергии.
BL1 - Режим пропорционального регулирования с низким уровнем давления.
BL9 - Режим пропорционального регулирования с высоким уровнем давления. Режимы с пропорциональным изменением давления чаще всего используют для двухтрубных радиаторных систем отопления и для контуров «тёплого пола».

8.4 AUTO - режим работы с пропорциональным изменением давления в зависимости от расхода. В отличие от режимов BL, выбор линии пропорционального регулирования осуществляется насосом автоматически на основе анализа работы системы на протяжении семи дней. Если насос подобран правильно, и требуемый расход контура, в котором установлен насос, находится в зоне автоматического выбора кривой регулирования, то насос самостоятельно выберет наиболее оптимальную кривую пропорционального регулирования для данных условий эксплуатации. Выбор кривой осуществляется из области ограниченной линиями BL1 и BL9.
Режим AUTO является предустановленным на новом насосе, а предустановленная линия соответствует средней линии на графике.

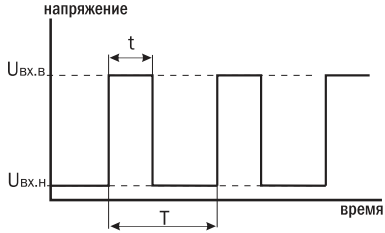
С точки зрения потребления электроэнергии режим AUTO является самым энергоэффективным. Он рекомендуется для большинства радиаторных систем отопления и систем «тёплый пол».

8.5 Работа насоса по ШИМ-сигналу.

Насосы серии CPAE имеют возможность управления ШИМ - сигналом от внешнего контроллера, например, контроллера котла, системы"Умный Дом" и т.п. Также насос сам отправляет выходной ШИМ - сигнал на возможные приборы диспетчеризации и контроля, позволяющие отслеживать статус насоса (работа или остановка, уровень потребляемой мощности).

Характеристики входного ШИМ сигнала для управления насосом и выходного сигнала от насоса приведены в таблице ниже.

Параметр	Символ	Значение
Диапазон частоты управляющего ШИМ-сигнала	fвх	100-4000Гц
Диапазон напряжения управляющего ШИМ-сигнала (высокий уровень)	Uвх.в	4-24В
Напряжение управляющего ШИМ-сигнала (низкий уровень)	Uвх.н	≤1В
Сила тока управляющего ШИМ-сигнала (высокий уровень)	Iвх	≤10мА
Коэффициент заполнения управляющего ШИМ-сигнала	d	0-100%
Частота выходного ШИМ-сигнала от насоса	fвых	75Гц±5%
Коэффициент заполнения выходного ШИМ-сигнала от насоса	d	0-100%



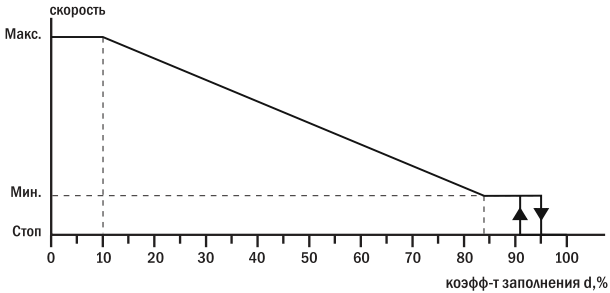
T - период сигнала

t - время импульса

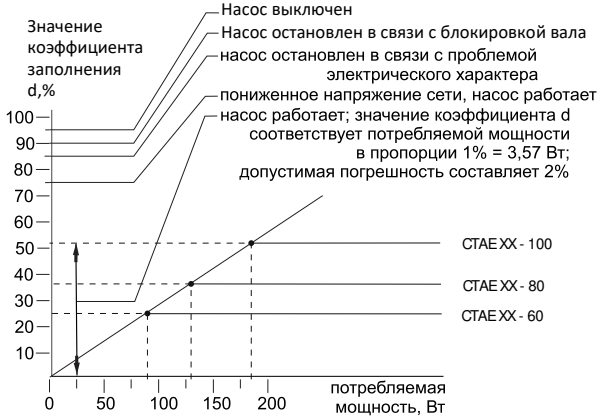
d=t/Tx100% - коэффициент заполнения

8.6 Входной ШИМ-сигнал.
После подключения насоса к источнику ШИМ-сигнала, скорость вращения его вала меняется в зависимости от значения коэффициента заполнения d. Зависимости показаны в таблице и на рисунке ниже.

Значение коэффициента заполнения	Описание работы насоса
d=0 (ШИМ-сигнал отсутствует)	Насос автоматически переходит в режим работы, в котором он находился до подключения к источнику ШИМ-сигнала
0<d≤10%	Насос работает на максимальной скорости
10<d≤84%	Скорость меняется от максимальной до минимальной
84<d≤91%	
91<d≤95%	
95<d<100%	
d=100	Насос автоматически переходит в режим работы, в котором он находился до подключения к источнику ШИМ-сигнала



8.7 Выходной ШИМ-сигнал.
Значения коэффициента заполнения выходного ШИМ-сигнала насоса и соответствующие этим значениям состояния насоса показаны на рисунке ниже.



9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Информация, изложенная в данном руководстве предназначена для специалистов, имеющих соответствующие тематике знания и опыт. В рамках данного руководства не предполагается изложение обучающих материалов по проектированию и расчету систем отопления, методам подбора и монтажа оборудования.

СВОД ПРАВИЛ № 73.13330.2012 (СНиП 3.05.01-85), Пункт 4.1 Монтаж внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии с требованиями настоящих правил, а также с требованиями СП 48.13330, СНиП 12-03, СНиП 12-04, Стандартов и ИНСТРУКЦИЙ ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ. Требования к монтажу внутренних санитарно-технических систем изложены также в настоящем Своде Правил. Работы, требующие специальных знаний и опыта и проводимые квалифицированным персоналом:

- Проектирование системы отопления;
- Подбор и монтаж компонентов системы отопления: котла, трубопроводов, насоса, расширительного бака, радиаторов и т.д.;

- Выбор дополнительного оборудования для управления и защиты насоса;
- Настройка режимов работы насоса и другого оборудования;
- Поиск и устранение проблем, возникших во время эксплуатации насоса.

Некорректная работа насоса или его поломка, возникшая вследствие ошибок, допущенных на любом из перечисленных этапов, квалифицируется как не гарантийный случай.

- Прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации насоса, необходимо внимательно изучить содержание данного Руководства. Оно содержит указания и рекомендации, соблюдение которых обязательно для правильной эксплуатации насоса, а также для обеспечения безопасности персонала, осуществляющего эксплуатацию и обслуживание насоса.
- Электрические подключения, монтажные работы, техническое обслуживание должны проводиться квалифицированными специалистами с соблюдением принятых норм и регламентов по безопасному проведению работ.
- Не допускается эксплуатация насоса без заземления.
- Не допускается эксплуатация насоса без установки в сети питания соответствующего устройства защитного отключения (УЗО).
- Не допускается присутствия детей вблизи работающего насоса.



9.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой насоса система должна быть промыта от возможных загрязнений и отложений до состояния, когда после промывки из системы вытекает светлая вода без всяких включений. Мусор, не удалённый из системы, может попасть в крыльчатку и препятствовать его нормальной работе, а также может стать причиной поломки насоса.

9.3 МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Для устранения явления кавитации в системе и внутри насоса, система должна быть заполнена теплоносителем под давлением.

Для нормальной работы насоса на его входном патрубке необходимо обеспечить определеннное давление, которое приведено в таблице выше (см. п.4.3). Данные показатели контролируются на насосе, работающем на максимальной скорости (режим HS3, см. п.8.1).

Контроль за уровнем давления на входе в насос удобно осуществлять по манометру, установленному на незначительном удалении от него со стороны входного патрубка.

ДЛЯ СПРАВКИ:

В жидкости присутствует растворенный воздух, который при нагреве и понижении давления жидкости начинает из неё выделяться. Чем выше

температура жидкости, и чем ниже её давление, тем интенсивнее происходит выделение растворённого воздуха. Выделяемый воздух отрицательно влияет на работу системы отопления, вызывает шум и может привести к завоздушиванию насоса, при этом существует риск работы насоса «всухую».

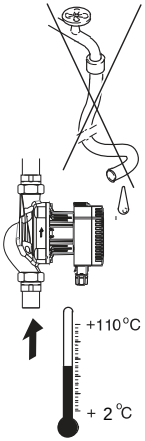
9.4 ПЕРЕКАЧЕВАЕМЫЕ СРЕДЫ

– Вода отопительной системы согласно нормативам СО 153 - 34.20.501 - 2003 ,

– Смесь воды с гликолем с концентрацией 50%. При добавлении гликоля изменяется вязкость жидкости, поэтому в зависимости от его процентного содержания необходимо корректировать гидравлические характеристики насоса.

– В соответствии с инструкциями производителей применять только высококачественные ингибиторные добавки, обеспечивающие антикоррозийную защиту.

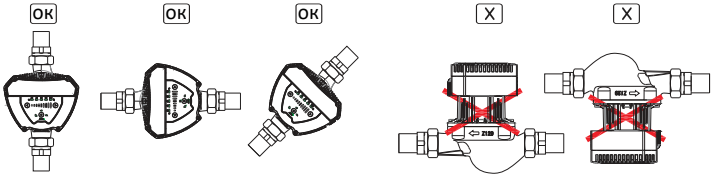
–Использование других жидкостей следует обязательно согласовывать со Hoobs.



Насосы нельзя использовать в системах, связанных с питьевым водоснабжением и в областях, связанных с продуктами питания.
Основные области применения:
- Системы отопления,
- Замкнутые промышленные циркуляционные системы
Насос предназначен исключительно для процессов циркуляции в замкнутом контуре.

9.5 НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА

- При установке насоса необходимо учитывать направление движения воды в системе отопления. Направление движения воды показано стрелкой на чугунном корпусе насоса. Насос устанавливается в систему таким образом, чтобы его вал располагался строго в горизонтальной плоскости. Это необходимо для нормальной работы подшипников насоса.

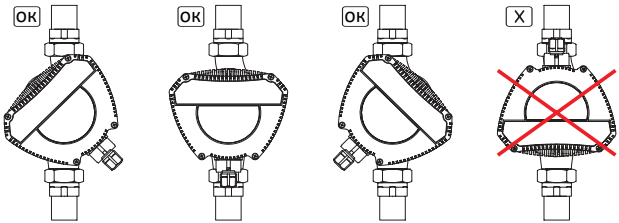


Неправильная установка показана на рисунке выше.
До монтажа насоса в систему необходимо удостовериться, что положение двигателя насоса будет правильным.
Возможна ситуация, когда при расположении насоса в соответствии с направлением движения теплоносителя в системе отопления, двигатель окажется в неправильном положении . В такой ситуации необходимо развернуть статор.

ВНИМАНИЕ!
При проведении любых работ с насосом, необходимо соблюдать меры предосторожности от ожогов горячей водой. Перед началом работ насос должен быть отключен от электросети.

Электрическое подключение насоса должно производиться только квалифицированными специалистами в соответствиис Правилами Устройства Электроустановок (ПУЭ), Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при электромонтажных и пуско-наладочных работах (ПНР).

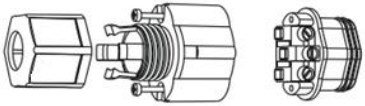
Последовательность действий для изменения положения блока управления.
1. Если насос установлен, необходимо убедиться, что система и сам насос не заполнены водой. Если насос установлен в заполненной системе, его необходимо демонтировать и слить из него воду (теплоноситель). В противном случае вода может попасть в обмотки двигателя и привести к его поломке.
2. Открутить винты крепления статора к чугунному основанию корпуса насоса, используя 6-ти гранный ключ.
3. Повернуть статор вправо или влево, чтобы блок управления занял нужное положение. Правильное положение блока управления показано ниже.
4. Установить винты на место и равномерно затянуть. Усилие затяжки примерно 15Нм.
5. Выполнить электрические подключения насоса.



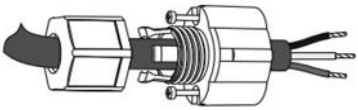
9.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!

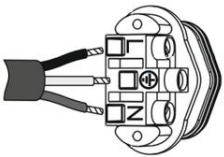
- Электромонтажные работы должны выполняться с соблюдением необходимых мер безопасности;
- Электропитание на время проведения работ должно быть отключено.
- Насос подключается к сети, характеристики которой отвечают требованиям п.4. Перед подключением следует проверить напряженеим и частоту сети с информацией на шильде насоса.



Для подключение насоса к розетке (или щиту), применяется трёхжильный кабель внешним диаметром от 6мм до 10 мм и сечением жилы от 0,5 мм^2 до 1,5 мм^2. Контакты для подключения кабеля к насосу находятся в корпусе насоса.



Насос должен быть заземлён. Для этого заземляющий провод кабеля, подключается одним концом к заземляющему контакту насоса, а вторым соединяется с действующим контуром заземления через вилку или фиксированным соединением.



ФАЗА

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

НЕЙТРАЛЬ



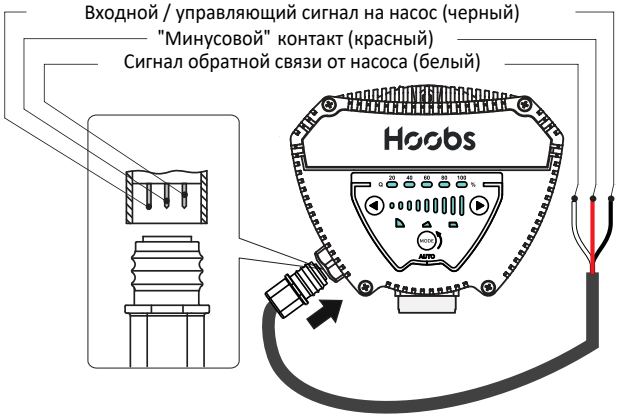
В сети питания насоса необходима установка устройства защитного отключения (УЗО)

9.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШИМ-СИГНАЛА

Для передачи ШИМ-сигнала на/от насос используется входящий в комплект сигнальный кабель со штекером. Подключение штекера осуществляется к соответствующему разъему, расположенному на блоке управления. Последовательность действий следующая:

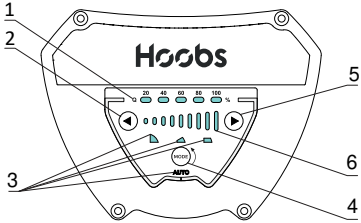
1. Отключить насос от сети
2. Установить штекер сигнального кабеля в разъем.
3. Подключить сигнальный кабель к внешнему контроллеру.

Данные по работе насоса с управлением по ШИМ-сигналу приведены в разделах 6.5 и 6.6.



9.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА

Элементы управления насосом.



1 - Расход
2 - Кнопка - "Скорость вниз"
3 - Режим работы
4 - Кнопка - "MODE" - настройка режима работы
5 - Кнопка - "Скорость вверх"
6 - Отображение скорости насоса

Для выбора режима работы насоса необходимо нажать кнопку "MODE" на 2 сек., тогда режим работы насоса изменится 1 раз.

9.9 ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ

При работе насоса световая индикация на блоке управления отображает статус работы. При нормальном режиме работы световая индикация горит постоянно. Если световая индикация мигает, то выявлена неисправность в работе насоса и сработала функция защиты насоса.

Код ошибки	Описание
Мигание - Скорость 1	Повышенное напряжение
Мигание - Скорость 2	Пониженное напряжение
Мигание - Скорость 3	Перегрузка по току
Мигание - Скорость 4	Обрыв обмотки (сигнал обрыва фазы)
Мигание - Скорость 5	Ошибка запуска, рабочее колесо заблокировано
Мигание - Скорость 6	Недостаточная мощность (сухой ход)
Мигание - Скорость 7	Перегрев двигателя

9.10 ЗАПУСК НАСОСА

ВНИМАНИЕ! ⚠

Во избежание поломки насоса не допускается его работа без воды.
После установки насоса заполните систему теплоносителем под давлением до требуемого уровня. Чтобы не допустить появление конденсата внутри двигателя насоса, температура теплоносителя должна примерно равняться или быть выше температуры окружающего воздуха в помещении, где установлен насос.

Откройте все вентили в контуре циркуляции теплоносителя.

Подайте напряжение на насос.

Остатки воздуха в системе отопления могут являться причиной появления шума в насосе и в элементах системы.
Для удаления воздуха система отопления должна быть оборудована автоматическими воздухоотводчиками. В правильно собранной системе воздух самостоятельно удалится из неё через воздухоотводчики спустя некоторое время. Как правило, для бытовых систем 15-30 минут достаточно, чтобы насос прогнал теплоноситель по всем элементам системы, а остатки воздуха удалены воздухоотводчиками. Подтверждением того, что воздух полностью удалён из системы и насоса, является бесшумная работа насоса. В случае, если при работе насоса выявляются посторонние шумы, и процедура удаления воздуха не решает проблему, возможно, что система имеет технические ошибки (выбран слишком маленький диаметр трубопровода, шумит запорно-регулирующая арматура, воздухоотводчик не функционирует и т.п.).

В таком случае можно переключить насос на пониженную скорость вращения. При этом необходимо помнить, что гидравлические характеристики насоса также снизятся.
Гидравлические шумы во время работы насоса возникают, в основном, по следующим причинам:

1. Неправильно подобранный насос перекачивает жидкость с избыточной скоростью;
2. Система гидравлически не отбалансирована;
3. Неправильно подобраны комплектующие системы. Например, трубопроводы меньшего сечения.

10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА

Насос имеет несколько режимов (скорости) работы, которые можно устанавливать на панели управления, расположенной в верхней части насоса. Панель управления состоит из индикаторов режима и сенсорных кнопок. Переключение режимов осуществляется при работающем насосе. Необходимый режим работы, как правило, рассчитывается на этапе проектирования. При необходимости пользователь может самостоятельно установить один из режимов (см. раздел 8). Во время эксплуатации следует следить за уровнем давления теплоносителя, при необходимости повышая его до требуемых значений.

ВНИМАНИЕ! 

Корпус насоса во время его работы может нагреваться до высоких температур (до +125 °C). Остерегайтесь ожога!

После длительного перерыва в работе насоса перед его запуском необходимо убедиться, что вал насоса свободно вращается и не заблокирован отложениями, накипью и т.п., в случае блокировки вала эксплуатировать насос запрещено. Насос необходимо передать в сервисный центр или вызвать специалиста для проведения очистки и разблокировки.

11. ОБСЛУЖИВАНИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ

В нормальных условиях эксплуатации согласно данному руководству насос не требует специального обслуживания.
Не допускается самостоятельное вмешательство в конструкцию насоса, переоборудование узлов насоса, замена оригинальных деталей не оригинальными, удаление деталей и узлов насоса. 

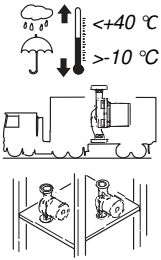
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Насос не работает, мигают индикаторы	Срабатывание функции защиты	См. п 9.9
Насос не работает	Разрыв на линии или скачок напряжения	Проверить наличие напряжения в сети
Индикаторы выключены и не включаются	Вал насоса заблокиро ван отложениями или мусором	Прочистить насос и удалить мусор
Насос работает, но прогрев системы отопления неудов-летворительный	Ошибки при проекти ровании и (или) монтаже системы	Провести инспекцию системы отопления, устранить ошибки.
Шум в насосе или в системе отопления	Воздух в насосе или в системе отопления	Удалить воздух из насоса и системы
Слишком большая произво-дительность насоса		Установить режим с меньшей скоростью

13. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

-Насос в сборе -1шт
-Комплект резьбовых соединений с прокладками - 1 шт
-Руководство по монтажу и эксплуатации - 1 шт
-Штекер подключения электропитания - 1 шт
-ШИМ-кабель - 1 шт

14. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА



Транспортировка насоса должна осуществляться транспортом, исключающим воздействия на насос атмосферных осадков. При транспортировке необходимо обеспечить неподвижность насоса и не допускать его свободного перемещения и (или) падения с высоты. Также не допускается подвергать упаковку насоса разрушающим внешним механическим воздействиям. Хранить насос допускается в закрытом отапливаемом и неотапливаемом помещении при температуре от -10 до +40°С. Насос, бывший в употреблении, предварительно следует освободить от остатков воды.

15. УПАКОВКА

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней

документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования Если оборудование повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

16. СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

Официальный срок службы оборудования, устанавливаемый производителем составляет 5 лет с даты продажи конечному потребителю. Учитывая высокое качество и надежность данного изделия фактический срок эксплуатации может существенно превысить срок, установленный официально. По достижении окончания срока службы, оборудование должно быть демонтировано и передано на диагностику в Авторизованный Сервисный Центр для проверки его состояния и подтверждения безопасности его дальнейшего использования. Решение о выводе оборудования из эксплуатации принимается его владельцем. Обязанность правильно осуществить утилизацию оборудования в соответствии с местными правовыми нормами также лежит на его владельце. Оборудование, выработавшее свой ресурс, не содержит в своём составе опасных веществ и материалов представляющих опасность для окружающей среды и здоровья человека.

17. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок на изделие начинается с даты его продажи конечному потребителю и составляет 24 месяца, но не более 36 месяцев с даты производства. В течение этого срока, в случае обнаружения и подтверждения недостатков, являющихся производственным дефектом, владелец имеет право предъявить претензии в установленном порядке согласно законодательству РФ.
Во избежание возможных споров и разногласий, владельцу настоятельно рекомендуется сохранять в течение гарантийного срока и срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже: товарный чек, кассовый чек, паспорт изделия, позволяющие установить факт и дату продажи изделия, гарантийного талона.
2. Гарантийный ремонт производится только в авторизованных сервисных центрах и только при наличии у владельца правильно и полностью заполненного гарантийного талона.
3. При осуществлении гарантийного ремонта срок гарантии на заменённые запчасти составляет 6 месяцев, но не менее оставшегося срока действия гарантии на целое изделие.
4. Срок гарантии продлевается на время нахождения изделия в гарантийном ремонте.
5. Сроки проведения технической экспертизы и ремонта оборудования установлены Федеральным Законом РФ «О защите прав потребителей»
6. Гарантия не распространяется:
- на изделия, не имеющие полностью и правильно заполненного гарантийного

талона с отметкой о продаже;
- на изделия, имеющие исправления в гарантийном талоне, не заверенные печатью продавца;
- на изделия с повреждениями, полученными в результате несоблюдения предписаний руководства по эксплуатации в части подбора, монтажа, настройки и эксплуатации;
- на изделия с повреждениями, полученными вследствие работы без воды или «завоздушивания»;
- на изделия, эксплуатировавшиеся с подключением к электросети, не соответствующей требованиям руководства по эксплуатации;
- на изделия, внутри которых обнаружены инородные предметы и (или) загрязнения, препятствующие нормальному функционированию оборудования;
- на изделия, вышедшие из строя под воздействием отложений солей жесткости, накипи и т.п.;
- на изделия с повреждениями, вызванными воздействием агрессивной перекачиваемой жидкости;
- на изделия с механическими повреждениями, возникшими при транспортировке или в результате внешних механических воздействий после передачи изделия конечному потребителю (в том числе с повреждениями кабеля);
- на изделия, самостоятельно переоборудованные владельцем, или в неполной комплектации, а также имеющие следы разборки и ремонта, произведённые вне Службы сервиса.

7. Производитель оборудования не несёт ответственность за возможные расходы , связанные с монтажом и демонтажем гарантийного изделия, а так же за ущерб, возникший в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.
8. Заключение о работоспособности изделия выдаётся только авторизованными сервисными центрами и только после испытания на гидравлическом стенде.
9. Диагностика изделия, выявившая необоснованность претензий клиента и подтвердившая работоспособность диагностируемого изделия, является платной услугой и подлежит оплате владельцем.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Во избежание споров и разногласий, убедительно просим вас при покупке внимательно изучить данное руководство по монтажу и эксплуатации, условия гарантийных обязательств и проверить правильность заполнения документации на приобретаемое вами изделие. Для сохранения гарантии, серийный номер и наименование модели, приобретаемого вами изделия, должны быть вписаны в гарантийный талон, который поставляется отдельно. В случае утери гарантийного талона, его можно восстановить, скачав с сайта www.hoobs.ru. В документы о продаже оборудования, не допускается внесение каких-либо изменений и исправлений. В случае неправильного или неполного заполнения гарантийного талона обратитесь в торговую организацию или сервисный центр.

Внимательно проверяйте комплект поставки и внешний вид приобретаемого вами изделия.

V03/27062023
ECM: CTAE-V/VA01

ООО "ХУБС"
121357,г. Москва, Верейская ул, д. 17

www.hoobs.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Продавец: _____

_____

Наименование изделия _____

Номер продукта / Артикул № _____

Номер партии: PC _____

Название и адрес торгующей организации _____

_____

Печать торгующей организации, подпись продавца

Дата продажи _____

Покупатель: _____

Ф.И.О. _____

Номер телефона: _____

Адреса сервисных центров Hoobs:

г. Москва
Адрес: 41 км МКАД, павильон А 9/5, Телефон: + 7 (916) 484-11-70

г. Ярославль
Адрес: ул. Вспольинское поле, дом 5, строение 2, корпус 3, Телефон: +7 (4852) 664-107

www.hoobs.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

hoobs.ru

