



Паспорт, руководство  
по монтажу и эксплуатации



L=180 mm  
1/2" BSP G 1/2" Fx  
Энергоэффективный  
Продукт ABP  
IP 44  
Сделано в  
Словении



BASE 25-4 100

PN 10/10/05  
M 100

Подходит для  
инсталляции 2003

Сделано в ABP

EPIC

	л/мин	кВт
I	52	0,15
II	58	0,22
III	65	0,28

Циркуляционный насос

# Base



## Содержание

<b>1. Указания по технике безопасности</b>	<b>5</b>
1.1 Общие сведения о документе	5
1.2 Значение символов и надписей на изделии	5
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	6
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	6
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	6
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	7
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	7
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	8
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	8
<b>2. Транспортирование и хранение</b>	<b>8</b>
<b>3. Значение символов и надписей в документе</b>	<b>9</b>
<b>4. Общие сведения об изделии</b>	<b>10</b>
4.1 Конструкция	10
4.2 Фирменная табличка BASE	12
4.3 Типовое обозначение	14
<b>5. Упаковка и перемещение</b>	<b>14</b>
5.1 Упаковка	14

5.2 Перемещение.....	14
<b>6. Область применения .....</b>	<b>14</b>
6.1 Перекачиваемые жидкости.....	15
6.2 Гликоль.....	15
<b>8. Монтаж насоса .....</b>	<b>16</b>
8.1 Место монтажа.....	16
8.2 Монтаж насоса.....	17
8.3 Расположение клеммной коробки.....	18
<b>9. Подключение электрооборудования .....</b>	<b>20</b>
<b>10. Ввод в эксплуатацию .....</b>	<b>21</b>
<b>11. Условия эксплуатации .....</b>	<b>22</b>
11.1 Настройка режимов.....	23
<b>12. Техническое обслуживание .....</b>	<b>23</b>
<b>13. Вывод из эксплуатации .....</b>	<b>24</b>
<b>14. Защита от низких температур .....</b>	<b>24</b>
<b>15. Технические данные .....</b>	<b>24</b>
15.1 Расходно-напорные характеристики.....	25
15.1 Габаритные размеры .....	26
15.2 Допуск напряжения питания.....	26
15.3 Эксплуатационные данные.....	27
<b>16. Обнаружение и устранение неисправностей .....</b>	<b>28</b>
<b>17. Утилизация изделия .....</b>	<b>31</b>
<b>18. Срок службы. Гарантийные обязательства .....</b>	<b>31</b>



Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

## 1. Указания по технике безопасности



Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы.

Лица с ограниченными возможностями не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

### 1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе 1. Указания по технике безопасности, но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

### 1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения;
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,

должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

### **1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала**

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

### **1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности**

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой:

- опасные последствия для здоровья и жизни человека;
- создание опасности для окружающей среды;
- аннулирование всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба;
- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

### **1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности**

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике

безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

### **1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала**

- Запрещено демонтировать или ремонтировать оборудование, если оно находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энерго-снабжающих предприятий).

### **1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа**

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

## **1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей**

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

## **1.9 Недопустимые режимы эксплуатации**

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу 6. Область применения. Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

Предприятие-изготовитель и Поставщик не несут ответственность за неисправности и повреждения, связанные с несоблюдением требований настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации и эксплуатационных документов на комплектующие насосного оборудования.

## **2. Транспортирование и хранение**

Транспортирование оборудования следует проводить в заводской упаковке, в условиях, исключающих механическое повреждение и воздействие влаги на упаковку и оборудование.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

Температура хранения и транспортирования: от -30 до +55 °С.

При попадании циркуляционного насоса из минусовой температуры в плюсовую, циркуляционный насос необходимо выдерживать не менее 5 часов до его запуска.

Насос можно транспортировать и хранить в вертикальном или горизонтальном положении.

### **3. Значение символов и надписей в документе**



**Предупреждение**

Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.



**Предупреждение**

Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.



**Указания по технике безопасности,**  
невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.



**Рекомендации или указания,**  
облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

## 4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на насосы BASE. Циркуляционные насосы BASE предназначены для циркуляции воды в отопительных системах.

Циркуляционные насосы, входящие в комплексный ряд BASE оснащаются встроенной системой переключения трех возможных частот вращения вала. Это позволяет более точно подобрать необходимый режим работы циркуляционного насоса по сравнению с нерегулируемыми моделями, что во многих системах приводит к значительной экономии энергии, снижению шумов от терморегулирующих клапанов и другой подобной арматуры, а также к улучшению управляемости системы.

Все электродвигатели насосов BASE имеют термовыключатель, встроенный в статор.

### 4.1 Конструкция

В насосах BASE используется конструкция с «мокрым» ротором: ротор погружён в перекачиваемую жидкость и отделён от статора герметичной гильзой из нержавеющей стали.

Охлаждение электродвигателя осуществляется перекачиваемой жидкостью, что позволяет не использовать в конструкции воздушный вентилятор. Благодаря этому насос работает бесшумно и имеет компактные размеры.

Вид насоса BASE в разрезе приведен на рис. Рис.1.

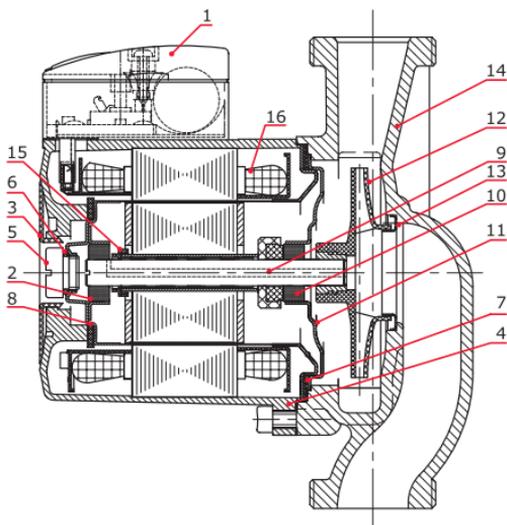


Рис. 1 Разрез насоса BASE

Поз.	Наименование	Материал
1	Клеммная коробка	Композит PPE/PS
	Крышка клеммной коробки	Композит PPE/PS
	Электрическая часть	Композит PET
2	Радиальный подшипник	Керамика
3	Фирменная табличка	Композит
4	Корпус статора	Алюминий
	Крышка обмоток статора	Композит PET
5	Винт воздушного клапана	Никелированная латунь
6, 7	Уплотнение	Резина EPDM

Поз.	Наименование	Материал
8	Гильза ротора	Нержавеющая сталь
9	Вал в сборе	Нержавеющая сталь
10	Упорный подшипник	Графит
	Уплотнение подшипника	Резина EPDM
11	Пластина подшипника	Нержавеющая сталь
12	Рабочее колесо	Композит PES/PP
13	Кольцо	Нержавеющая сталь
14	Корпус насоса	Чугун
15	Стопорное кольцо	Композит PES
16	Промежуточное кольцо	Нержавеющая сталь

#### 4.2 Фирменная табличка BASE

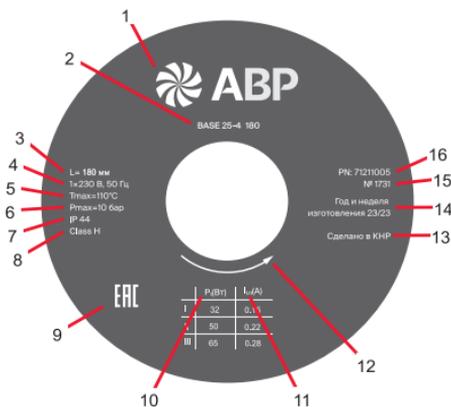


Рис. 2 Пример фирменной таблички

Поз.	Наименование
1	Бренд
2	Модель
3	Монтажная длина
4	Количество фаз, напряжение сети и номинальная частота тока
5	Максимальная температура жидкости
6	Максимальное давление в системе
7	Степень защиты
8	Класс изоляции
9	Знаки обращения на рынке
10	Мощность P1
11	Сила тока на разных частотах вращения
12	Направление вращения
13	Страна изготовления
14	Дата изготовления [YYWW, где YY - год производства, WW – неделя производства]
15	Серийный номер
16	Артикул

В связи с функционированием интегрированной Системы Менеджмента Качества и встроенными инструментами качества, клеймо ОТК не указывается на фирменной табличке. Его отсутствие не влияет на контроль обеспечения качества конечного продукта и обращение на рынке.

### 4.3 Типовое обозначение

**BASE 25 – 4 180**

Типовой ряд	
Номинальный диаметр всасывающего и напорного патрубков (DN), [мм]	
Максимальный напор, [м]	
Монтажная длина, [мм]	

## 5. Упаковка и перемещение

### 5.1 Упаковка

Перед тем как утилизировать упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали.

### 5.2 Перемещение



Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъемных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.



Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

## 6. Область применения

Насосы BASE (далее насосы) предназначены для перекачивания рабочих жидкостей в системах отопления и кондиционирования.

## 6.1 Перекачиваемые жидкости

Насосы предназначены для перекачивания чистых, невязких, взрывобезопасных, не содержащих твёрдых или длинноволоконистых включений, химически нейтральных к материалам насоса жидкостей.

В отопительных системах вода должна удовлетворять требованиям местных норм по качеству воды для отопительных систем.



Насос нельзя использовать для перекачивания воспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин, или аналогичные жидкости.

## 6.2 Гликоль

Насосы BASE могут использоваться для перекачивания растворов гликоля с концентрацией до 50 %.

Максимальная вязкость 50% раствора гликоля при  $-10^{\circ}\text{C}$  составляет примерно 32 сСт.



При перекачивании раствора гликоля происходит изменение гидравлических характеристик насоса.

Чтобы не допустить изменения параметров раствора гликоля, необходимо контролировать температуру жидкости, превосходящую допустимые пределы.

Также необходимо сократить время работы при высоких температурах.

Необходимо очищать и промывать систему перед добавлением в нее раствора гликоля.

Необходимо регулярно проверять раствор гликоля во избежание возникновения коррозии и образования осадка. При необходимости дополнительного разбавления гликоля, следуйте

инструкциям, изложенным в руководстве поставщика гликоля.



Гликоль марки DEX-COOL® может вызвать повреждения насоса.

## 7. Принцип действия

Принцип работы насосов BASE основан на повышении давления жидкости, движущейся от входного патрубка к выходному. Жидкость, пройдя через входной патрубок насоса, попадает во вращающееся рабочее колесо. Под действием центробежных сил скорость жидкости увеличивается. Растущая кинетическая энергия жидкости преобразуется в повышенное давление на выходном патрубке. Вращение рабочего колеса обеспечивает электродвигатель.

## 8. Монтаж насоса

### 8.1 Место монтажа

Насосы предназначены для установки внутри помещений без угрозы внешнего или атмосферного воздействия. Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям п. 15. Технические данные.

Насос должен быть надёжно закреплен на месте эксплуатации для обеспечения его использования без опасности опрокидывания, падения или неожиданного перемещения.

Рекомендуется установить задвижки с обеих сторон насоса. Если это возможно, не устанавливайте колена, тройники или другие схожие разветвления в трубопроводе до либо после насоса. Обеспечьте дополнительное крепление для насоса или прилегающей сантехнической обвязки для снижения термических и механических воздействий на насос.



Во время работы корпус насоса имеет высокую температуру. Монтаж насоса должен предусматривать отсутствие случайного контакта с человеком.

## 8.2 Монтаж насоса

Насос должен быть установлен так, чтобы вал электродвигателя был расположен горизонтально относительно земли. См. рис. Рис.3.

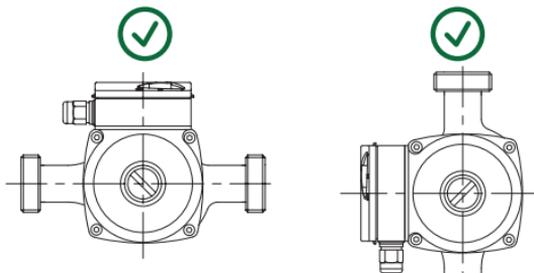


Рис. 3 Допустимое расположение вала насоса

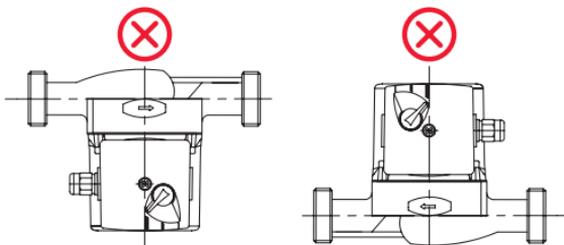


Рис. 4 Недопустимое расположение вала насоса

Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока жидкости.

Возможные направления потока показаны на рис. Рис.5.

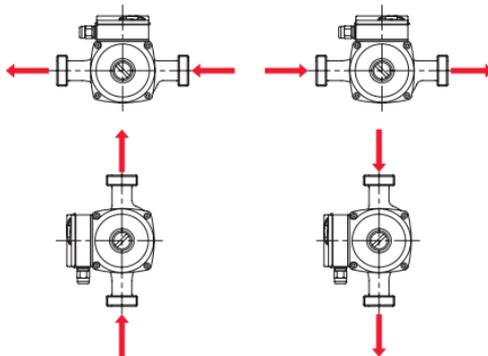


Рис. 5 Направления потока



При движении жидкости вниз в насосе, расположенном в вертикальном трубопроводе, должен быть установлен автоматический воздухоотводчик.

### 8.3 Расположение клеммной коробки

Требования к установке:

1. Перед установкой насоса полностью очистите и промойте систему.
2. Не устанавливайте насос в самой низкой точке системы, в которой могут скапливаться грязь и осадок.
3. Установите воздухоотводчик в верхней точке (точках) системы для отвода выделившегося воздуха.
4. Убедитесь в том, что вода не попадёт в клеммную коробку в процессе установки и эксплуатации оборудования.
5. Открытая система: установите насос в подающую линию; всасывающий патрубок насоса должен быть заполнен

водой. Убедитесь в том, что требования по статическому напору достигнуты (см. раздел 15. Технические данные).

6. Закрытая система: установите предохранительный клапан для защиты от колебаний температуры и давления.
7. Если в воде превышено содержание растворённых частиц, рекомендуется устанавливать стационарный и/или сменный фильтр, который требует периодической очистки.
8. Не запускайте насос до тех пор, пока система не заполнена перекачиваемой жидкостью!
9. Если соблюдены все пункты, то запустите насос.

Если необходимо изменить положение клеммной коробки, лучше осуществить это до окончательной установки насоса. Однако, если насос уже установлен, удостоверьтесь в том, что электропитание насоса выключено и задвиги до и после насоса перекрыты до начала удаления установочных винтов.

Возможные положения клеммной коробки показаны на рис. 6. Эти положения возможны при установке насосов как на вертикальных, так и на горизонтальных трубопроводах.

Стандартное  
положение

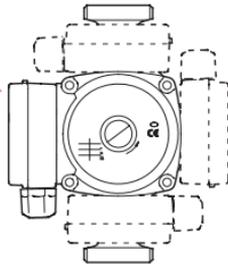


Рис. 6 Возможное положение клеммной коробки



Для устранения риска попадания конденсата в клеммную коробку рекомендуется установить её таким образом, чтобы она была расположена слева от насоса (кабелем вниз), либо сверху).



Перед удалением винтов из агрегата необходимо слить рабочую жидкость либо закрыть запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания насоса, так как рабочая жидкость может быть горячей и находиться под высоким давлением.

Чтобы изменить положение клеммной коробки, необходимо сделать следующее:

1. Вывернуть четыре винта, фиксирующих головную часть насоса.
2. Аккуратно, не отделяя статор от корпуса (улитки) насоса, повернуть клеммную коробку в необходимое положение.
3. Ввернуть установочные винты и затянуть их по диагонали с постоянным моментом (5 Н·м).
4. Удостовериться, что рабочее колесо свободно проворачивается. Если рабочее колесо проворачивается не свободно, ослабить болты крепления статора, снять головную часть насоса, проверить плавность вращения вала, проверить правильное расположение уплотнений, снова установить головную часть на место и равномерно, крест-накрест, затянуть болты крепления статора. Снова проверить плавность вращения рабочего колеса насоса.



Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.

## 9. Подключение электрооборудования

Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.

 Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание. Насос должен быть заземлен.

 Должна быть предусмотрена возможность перевести сетевой выключатель в положение 0. Тип выключателя указан в п. 5.3.2 ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Номинальное напряжение и другие электрические параметры указаны на фирменной табличке, расположенной на лицевой стороне насоса. Электродвигатель не требует установки дополнительной внешней защиты и оснащён встроенной защитой от перегрева.

Сечение провода должно соответствовать значениям длительно допустимых токов в соответствии с требованиями ПУЭ. Кабели электропитания и заземления должны выдерживать температуру как минимум 90 °С. Кабель заземления должен иметь медный сердечник.

## 10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена рабочей жидкостью и из нее должен быть удален воздух.

 Удаление воздуха из системы не может производиться через насос.

 Если необходимо вывинтить контрольный винт, перед этим нужно удостовериться, что выходящая в результате рабочая жидкость не нанесет вреда людям или не станет причиной повреждения компонентов оборудования.

Для того, чтобы ввести насос в эксплуатацию, необходимо

перевести сетевой выключатель в положение «Включено».

При пуске насосов необходимо обеспечить вентиляцию гильзы ротора, для чего удаляется резьбовая пробка электродвигателя, при этом насос необходимо включить на максимальной скорости. За короткое время оставшийся воздух через полый вал вытесняется в гидросистему.



Необходимо предусмотреть меры по защите персонала от травм и предотвращению повреждения оборудования жидкостью, вытекающей при откручивании пробки выпуска воздуха!

После длительного простоя (например, летний период) перед запуском насоса необходимо:

- проверить заполнение теплоносителем всей системы;
- проверить с помощью шлицевой отвёртки легкость вращения вала;
- удалить воздух из гильзы ротора, открутив пробку в головной части насоса.



При «сухом» ходе насоса возможна блокировка вала ротора или «термический удар», который приводит к разрушению керамических подшипников или керамического вала ротора.



Блокировка вала ротора может привести к перегреву двигателя и выходу насоса из строя.

## 11. Условия эксплуатации



Во время эксплуатации не проверяйте направление вращения вала удалением резьбовой пробки, т.к. по причине перепада давления есть риск блокировки вала двигателя. Направление вращения вала проверяется с помощью специального измерительного оборудования.



Запрещена работа насоса в течение длительного времени без теплоносителя в системе или без минимально допустимого давления на входе (см. раздел 15. Технические данные). Несоблюдение данных правил может повлечь за собой повреждения двигателя и насоса.

### 11.1 Настройка режимов

Насос BASE может работать на трех различных скоростях. Для того, чтобы установить скорость, установите переключатель в необходимое положение.



Переключение скоростей необходимо выполнять при отключенном напряжении питания насоса. Иначе возникает риск повреждения насоса.

## 12. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание насоса должно предусматривать: проверку раз в 3 месяца целостности электрического кабеля и электрической колодки. Также необходимо с той же регулярностью проверять целостность подсоединения входного и выходного патрубков насоса/насосов.

В зависимости от перекачиваемой среды (наличие взвесей, солей железа, повышенная жёсткость воды) может потребоваться очистка гидравлической части. См. раздел 15. Обнаружение и устранение неисправностей.



Необходимо предусмотреть меры по защите персонала от травм и предотвращению порчи оборудования жидкостью, вытекающей из насоса при проведении работ по техническому обслуживанию.

### 13. Вывод из эксплуатации

Для того, чтобы вывести насосы из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Отключено». Все электрические линии, расположенные до сетевого выключателя, постоянно находятся под напряжением. Поэтому, чтобы предотвратить случайное или несанкционированное включение оборудования, необходимо заблокировать сетевой выключатель.

### 14. Защита от низких температур

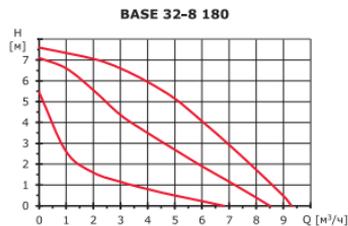
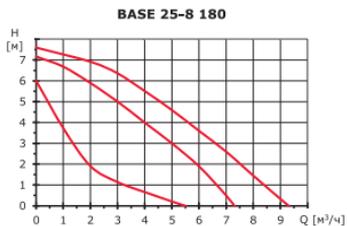
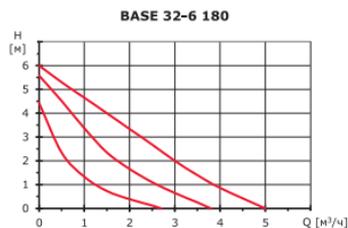
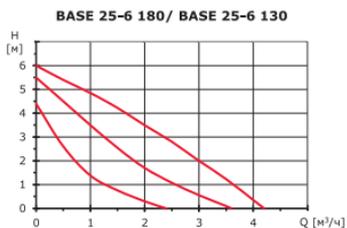
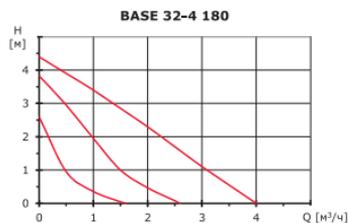
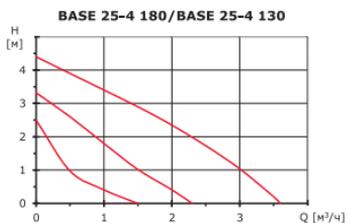
Если насос в холодное время не эксплуатируется, нужно принять необходимые меры для предотвращения повреждений от воздействия низких температур.

### 15. Технические данные

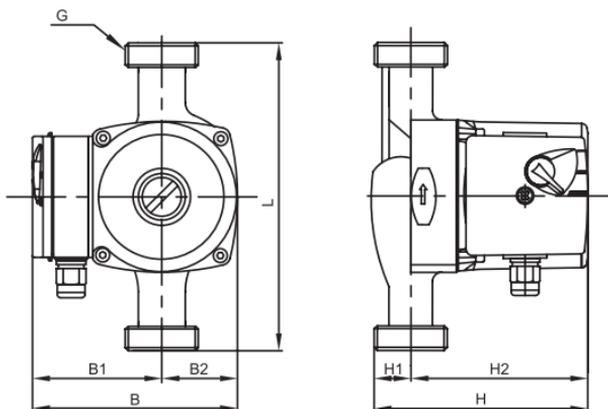
Модель насоса	Монтаж. длина, мм	Макс. расход, (м <sup>3</sup> /ч)	Номинал. мощность, (Вт)	Номинал. ток, (А)
BASE 25-4 180	180	3,6	50/40/30	0,23/0,2/0,16
BASE 25-4 130	130	3,6	50/40/30	0,23/0,2/0,16
BASE 25-6 130	130	4,2	70/60/50	0,3/0,26/0,23
BASE 25-6 180	180	4,2	70/60/50	0,3/0,26/0,23
BASE 25-8 180	180	9,3	180/175/130	0,8/0,78/0,58
BASE 32-4 180	180	4	50/40/30	0,23/0,2/0,16

Модель насоса	Монтаж. длина, мм	Макс. расход, (м <sup>3</sup> /ч)	Номинал. мощность, (Вт)	Номинал. ток, (А)
BASE 32-6 180	180	5	70/60/50	0,3/0,26/0,23
BASE 32-8 180	180	9,3	180/175/130	0,8/0,78/0,58

## 15.1 Расходно-напорные характеристики



## 15.2 Габаритные размеры



Модель насоса	L	B1	B2	B	H1	H2	H	G [дюйм]
BASE 25-4 180	180	82	48	130	25	105	130	1 1/2"
BASE 25-4 130	130	82	48	130	25	105	130	
BASE 25-6 130	130	82	48	130	25	105	130	
BASE 25-6 180	180	82	48	130	25	105	130	
BASE 25-8 180	180	92	58	150	30	130	160	
BASE 32-4 180	180	82	48	130	25	105	130	2"
BASE 32-6 180	180	82	48	130	25	105	130	
BASE 32-8 180	180	92	58	150	40	130	170	

## 15.3 Допуск напряжения питания

Двигатели удовлетворяют требованиям изменения температуры  $\pm 6\%$ .

Более того, электродвигатели протестированы для работы в диапазоне напряжений  $\pm 10\%$ .

Двигатели работают при этих условиях без проблем и выключения из-за перегрева.

Допуски напряжения предполагают некоторые колебания напряжения сети питания. Запрещается использовать допуски напряжения для подключения насосов к сети с напряжением, отличным от указанного на фирменной табличке.

#### 15.4 Эксплуатационные данные

Эксплуатационные данные		
Напряжение питания	1x230 В, 50 Гц	
Степень защиты	IP44	
Температура окружающей среды	0 .. +40 °С.	
Относительная влажность воздуха	Максимум 95 %.	
Температура жидкости	Вода в системе отопления: +2 .. +110 °С.	
Максимальное давление в системе	Насосы с соединениями (PN 10): 1,0 МПа (10 бар).	
Требуемое минимальное давление на всасывающем патрубке	<b>Температура жидкости</b>	<b>Давление</b>
	≤85 °С	6 м (0,6 бар)
	110 °С	7,5 м (0,75 бар)
Класс изоляции	Н	

### Эксплуатационные данные

Уровень звукового давления

Уровень звукового давления насоса менее 45 дБ(А). Характеристика неопределенности измерения (параметр К) составляет 3 дБ.

## 16. Обнаружение и устранение неисправностей



Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем насоса обязательно полностью отключать от насоса напряжение питания.

Принять меры, исключающие возможность несанкционированного или случайного повторного включения насоса.

Перекачиваемая жидкость может быть нагрета до температуры кипения и находиться под высоким давлением. Поэтому перед каждым демонтажем насоса необходимо сливать из гидросистемы всю перекачиваемую жидкость, или закрывать запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Шум в радиаторе	Производительность насоса слишком велика	Понизить скорость вращения. Произвести балансировку гидравлических параметров системы. Проверить расчеты параметров работы насоса/системы. Настроить насос. Проверить систему. Установить насос с автоматической регулировкой производительности. Давление в системе будет понижаться при снижении расхода.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос работает с очень низкой или нулевой производительностью	Вал насоса вращается в обратную сторону	Не работает обратный клапан, установленный после насоса, при этом образовался обратный поток через насос, который вращает рабочее колесо
	Насос неверно смонтирован	Повернуть насос на 180°
	Рабочее колесо загрязнено	Прочистить проточную часть <b>ВАЖНО:</b> Закрывать вентиль
	Всасывающий патрубок заблокирован	Открыть насос, очистить патрубок и корпус. <b>ВАЖНО:</b> Закрывать задвижки до и после насоса!
	Вентиль закрыт	Открыть вентиль
	Воздух в насосе	Отключить насос. Обеспечить удаление воздуха из системы
	Насос работает на минимальной скорости	Переключить насос на более высокую скорость работы
Насос остановился, питание отсутствует	Забит фильтр на входе в насос	Почистить фильтр
	Неисправность в системе электропитания	Проверить источник питания. В случае необходимости заменить автоматический выключатель питания
	Расплавился предохранитель	Заменить неисправную электропроводку. Исправить плохой контакт. Проверить номинал предохранителя. Проверить электродвигатель и подводящий провод.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос прекратил работу, питание присутствует	Насос не запускается	Разблокировать насос. Почистить насос. Увеличить частоту вращения. Заменить конденсатор. Проверить наличие напряжения в питающей сети. Заменить неисправный насос
Шум при работе насоса	Воздух в насосе	Удалить воздух из насоса. Удалить воздух из системы и заполнить ее. Проверить расширительный бак. Установить воздушный сепаратор
	Кавитационный шум	Проверить давление в системе, при недостаточном давлении произвести подпитку системы
	Резонансные шумы	Установить вибровставки. Отрегулировать скорость работы насоса. Заменить насос
	Стук инородных тел в насосе/клапанах	Почистить рабочее колесо. Заменить обратный клапан. Отрегулировать перепад давления в регулирующих клапанах. Отрегулировать пружины в клапанах. Повернуть клапан вокруг своей оси. Заменить насос

К критическим отказам может привести:

- некорректное электрическое подключение;
- неправильное хранение оборудования;

- повреждение или неисправность электрической/гидравлической/механической системы;
- повреждение или неисправность важных частей оборудования;
- нарушение правил и условий эксплуатации, обслуживания, монтажа, контрольных осмотров.

## **17. Утилизация изделия**

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Изделие не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб.

Упаковка изделия выполнена из картона и может быть повторно переработана.

## **18. Срок службы. Гарантийные обязательства**

Срок службы оборудования составляет 10 лет. По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности

продления данного показателя. Эксплуатация оборудования по назначению отличному от требований настоящего документа не допускается.

Работы по продлению срока службы оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями законодательства без снижения требований безопасности для жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды.

#### **Гарантийные обязательства:**

1. Гарантия на насосы BASE вступает в силу с даты его продажи конечному потребителю и действует в течение 3 лет.
2. В гарантийный период владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся производственным дефектом.
3. В течение гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по вине производителя, или производит обмен изделия при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.
4. Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или травм, возникших в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

#### **Гарантийные обязательства не распространяются:**

1. На неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего руководства по монтажу и эксплуатации.
2. На механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды.

3. На циркуляционные насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации.
4. На неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки относятся:
  - Деформация или следы оплавления деталей и узлов изделия;
  - Потемнение и обугливание обмотки статора электродвигателя;
  - Появление цветов побежалости на деталях и узлах насоса;
  - Сильное внешнее и внутреннее загрязнение.
5. На ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального, естественного износа, сокращающего срок службы частей и оборудования и в случае полной выработки его ресурса.







**Поставщик уполномоченный на территории ЕАЭС:**

ООО «Рево Чардж Рус», 125167, г. Москва,  
ул. Викторенко, д. 5, стр. 1, этаж 14,  
+7(495)150-50-78

**Импортер:** ООО «Компоненты Автоматизации»,  
121170, г. Москва, ул. Неверовского, д.9, офис 505,  
+7(499)394-21-02

**Изготовитель:** HEFEI XINHU CANNED MOTOR PUMP CO.,LTD

**Адрес:** No.1 Yanglin Road, Hi-Tech Zone, Hefei City, Anhui  
Province, P.R China

Для использования в качестве ознакомительного материала.  
Возможны технические изменения.

Товарные знаки, представленные в этом материале, являются  
зарегистрированными товарными знаками.

Все права защищены.