

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

ETERNA
ENGINEERING

RS

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА ETERNA-RUS.COM

Благодарим Вас за выбор ETERNA Engineering!

Перед началом монтажа и эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с данным руководством во избежание возникновения несчастных случаев и исключения поломки оборудования. Расчет системы водоснабжения должен производиться квалифицированными специалистами. Любое вмешательство в систему насоса должно производиться в авторизованном сервисном центре.

Область применения

Циркуляционные насосы ETERNA Engineering серии RS с «мокрым» ротором предназначены для создания принудительной циркуляции жидкости в одно- или двухтрубных системах отопления при стабильном или слабо меняющемся расходе.

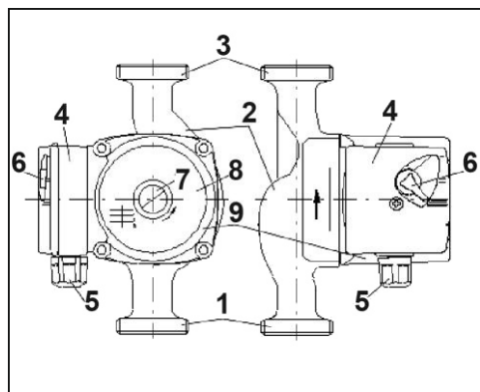
Категорически запрещается перекачивание насосом загрязненной воды, содержащей абразивные вещества. Насосы нельзя использовать в системах, связанных с питьевым водоснабжением и областях, связанных с продуктами питания.

Комплект поставки

Насос в сборе - 1 шт;
Накидная гайка - 2 шт;
Прокладка - 2 шт;
Руководство по эксплуатации - 1 шт;
Упаковка - 1 шт.

Устройство и принцип работы

Циркуляционный насос ETERNA Engineering RS-series состоит из гидравлической части и электродвигателя. Ротор электродвигателя располагается непосредственно в перекачиваемой среде, ротор от статора отделяет гильза из нержавеющей стали, подшипники смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.



- 1 - всасывающий патрубок
- 2 - корпус насоса
- 3 - нагнетательный патрубок
- 4 - клеммная коробка
- 5 - кабельный ввод
- 6 - переключатель числа оборотов
- 7 - отверстие для удаления воздуха
- 8 - типовая этикетка/маркировка
- 9 - корпус двигателя

Корпус насоса выполнен из чугуна, рабочее колесо из высокопрочного пластика, армированного стекловолокном. Подшипники керамические. Электродвигатель насоса однофазный, устойчивый к токам блокировки. Регулировка скорости вращения ротора производится механическим трехпозиционным переключателем.

Условия эксплуатации

Рабочие жидкости - вода малой жесткости, маловязкие, неагрессивные и невзрывоопасные жидкости без твердых и волокнистых включений, а также примесей, содержащих минеральные масла. Необходимо учитывать, что при использовании насоса в системах, заполненных водогликолевой смесью, максимальная мощность насоса снижается, особенно при низких температурах.

Параметры электрической сети*: $\sim 220 \text{ В} \pm 10\%$, $50 \text{ Гц} \pm 1$;

Общая жесткость перекачиваемой жидкости: не более 3,0 мг-экв/литр;

Максимальное содержание гликоля в перекачиваемой жидкости: 50%;

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10°C до $+110^\circ\text{C}$;

Максимальная температура окружающей среды: $+40^\circ\text{C}$;

Максимальное давление в системе: 10 бар;

Уровень pH в пределах: 7,0-9,5.

*При колебаниях напряжения сети выше параметров, указанных в таблице, подключение насоса производится через стабилизатор напряжения

Технические характеристики

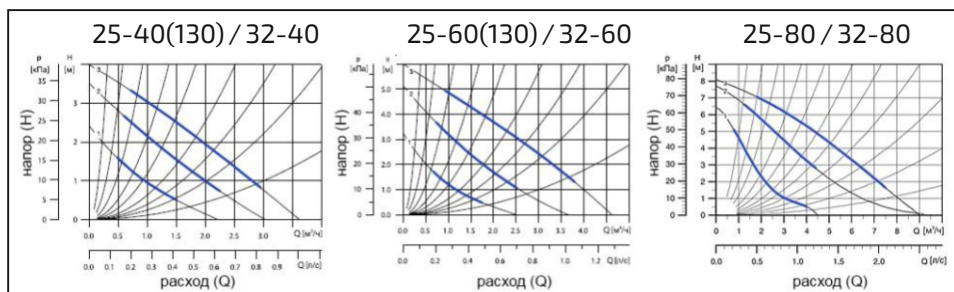
Монтажная длина корпуса: 180 мм (130 мм для моделей «/130»);

Степень защиты: IP44;

Класс изоляции: F;

Резьбовой ввод для кабеля: 1х11;

Модель	Мощность, Вт			Диаметр присоединений насос/труба
	Мин	Средн	Макс	
RS 25-40	35	51	68	1 ½"/1"
RS 25-60	47	66	88	1 ½"/1"
RS 25-80	145	210	250	1 ½"/1"
RS 32-40	35	51	68	2"/1 ¼"
RS 32-60	47	66	88	2"/1 ¼"
RS 32-80	145	210	250	2"/1 ¼"
RS 25-40/130	35	51	68	1 ½"/1"
RS 25-60/130	47	66	88	1 ½"/1"



Приведенные данные справедливы при напряжении электросети 230В, минимальных сопротивлениях потоку воды во всасывающей магистрали.

ВНИМАНИЕ! Во избежание появления кавитационных шумов при работе насоса, необходимо, чтобы минимальное давления на входе насоса при максимальной мощности было не ниже, чем указано в следующей таблице:

Температура жидкости	50°C	90°C	110°C
Мин. давление на входе	0,05 бар	0,3 бар	1 бар

Меры безопасности

ВНИМАНИЕ! Монтаж и ввод в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным специалистом с соблюдением требований техники безопасности в строгом соответствии с нормами и правилами эксплуатации электрических насосных систем (электроустановок) и настоящим руководством. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

1. Запрещается эксплуатация насоса без заземления.
2. Запрещается перекачивать насосом воспламеняющиеся и взрывоопасные жидкости.
3. Перед началом проведения любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение;
4. Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами сервисной службы.

Монтаж насоса следует производить только после окончания всех сварочных и слесарных работ и промывки трубопроводов. Загрязнения могут привести к выходу насоса из строя. Также необходимо провести мероприятия по водоподготовке с целью обеспечения жесткости и уровня pH теплоносителя согласно требованиям раздела «Условия эксплуатации».

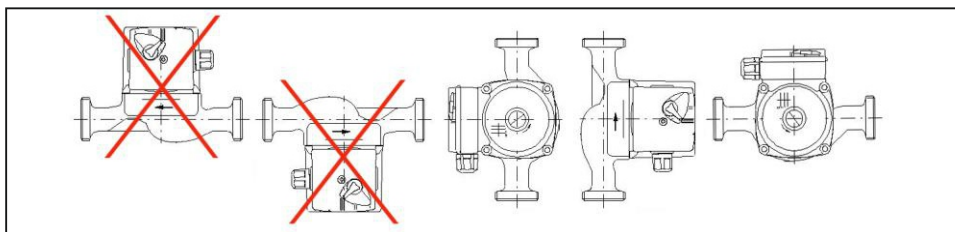
Монтаж насоса

Насос встраивается непосредственно в трубопровод. Рекомендуется монтировать его в хорошо доступном месте для упрощения дальнейшей проверки или замены. Также рекомендуется установить запорные краны до и после насоса, для удобства демонтажа, ремонта или технического обслуживания. Стрелка на корпусе насоса указывает направление движения рабочей жидкости (теплоносителя).

ВНИМАНИЕ! Подшипники насоса смазываются перекачиваемой жидкостью. Не допускается включать насос

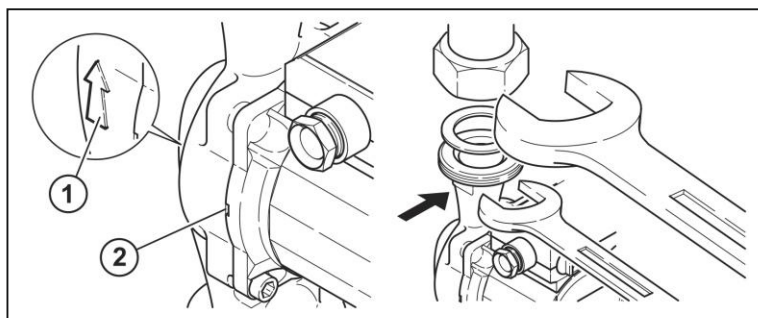
без воды/теплоносителя более чем на 1 минуту. Для предотвращения образования конденсата в клеммной коробке и статоре, температура рабочей жидкости всегда должна быть выше температуры окружающей среды.

При монтаже насоса на него не должно передаваться напряжение от трубопроводов, вал насоса должен быть расположен строго по горизонтали. Допустимые положения установки насоса показаны на рисунке:



ВНИМАНИЕ! Клеммная коробка не должна быть направлена вниз, так как в нее может попасть вода. При необходимости можно повернуть корпус двигателя относительно проточной части. При повороте корпуса двигателя не повредите плоскую уплотнительную прокладку.

Процедура установки насосов с резьбовым присоединением показана на следующем рисунке:



1 - направление движения жидкости; при затягивании резьбовых соединений удерживайте корпус насоса ключом

ВНИМАНИЕ! При необходимости теплоизоляции трубопроводов изолировать можно только гидравлическую часть насоса. Двигатель и клеммная коробка должны оставаться открытыми.

Электрическое подключение насоса должно производиться только квалифицированным специалистом в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок. Перед подключением обязательно проверьте соответствие условий эксплуатации изделия параметрам Вашей электрической сети.

Насос должен быть заземлен в соответствии с утвержденными правилами эксплуатации электроустановок. Подключение должно быть выполнено через штепсельное соединение. Электрокабель должен быть проложен таким образом, чтобы он не касался трубопровода, корпуса насоса и электродвигателя. Запрещается эксплуатировать насос с поврежденным электрическим кабелем.

Ввод в эксплуатацию

Заполните собранную систему и насос жидкостью, удалите воздух из верхней точки системы. Частичное удаление воздуха из насоса происходит автоматически после его кратковременного включения. Однако воздух необходимо удалить из насоса полностью.

Если насос установлен на магистраль с использованием запорных вентилей, необходимо: отключить насос, закрыть запорный вентиль на выходе из насоса (на напорной линии), осторожно отвернуть винт удаления воздуха.

ВНИМАНИЕ! При высокой температуре и давлении жидкости при откручивании винта для удаления воздуха может произойти выброс горячей массы в жидком или газообразном состоянии. Можно получить сильный ожог. Вал насоса осторожно нажать несколько раз при помощи отвертки, электрические части защитить от попадания воды, включить насос, через 15-30 секунд работы закрутить на место винт удаления воздуха, открыть запорный вентиль на выходе

насоса. Если на магистраль не установлены запорные краны, необходимо: подать напряжение и установить переключатель в максимальное положение, выкрутить винт для удаления воздуха, защитив электрические части от попадания жидкости или пара. После того, как жидкость, выходящая из насоса, перестанет содержать воздух, винт завернуть.

После запуска насоса и удаления из него воздуха, для трехскоростных насосов необходимо выбрать режим работы (1-ая, 2-ая или 3-ья ступень).

ВНИМАНИЕ! В зависимости от условий работы (высокая температура перекачиваемой жидкости) насос может сильно нагреться. При прикосновении к насосу можно получить ожог!

Техническое обслуживание

Во время эксплуатации насос не требует технического обслуживания. При пуске насоса перед каждым отопительным сезоном или после длительного простоя необходимо убедиться в свободном вращении ротора.

Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортировка изделий производится в упаковке любыми видами транспорта. Перед хранением убедиться в отсутствии жидкости внутри насоса. Хранить в сухом и недоступном для детей месте. Изделие не утилизируется вместе с бытовыми отходами. Для утилизации данного оборудования обращайтесь в специализированные службы Вашего региона или обслуживающие коммунальные службы. Упаковка изделия выполнена из картона и может быть повторно переработана.

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Насос не работает при включенном электропитании	1. Отсутствует напряжение в сети 2. Неисправен конденсатор 3. Вал двигателя заблокирован (например, загрязнениями или отложениями солей жидкости)	1. Проверьте наличие напряжения в питающей сети и надежность подключения 2. Замените конденсатор 3. Отключить насос от сети, закрыть запорную арматуру до и после насоса, дать насосу остыть, выкрутить винт для удаления воздуха. Не прикладывая усилий, вращать шлицевой конец вала при помощи отвертки до тех пор, пока не будет обеспечен его свободный ход
Шум в насосе	1. Недостаточное давление на входе 2. Слишком высокая скорость 3. Присутствие воздуха в насосе	1. Повысить давление в системе в пределах допустимого 2. Переключить насос на более низкую ступень 3. Удалить воздух из насоса и системы
Насос включается и через короткое время сам выключается	1. Отложения или загрязнения между ротором и статором. Отложения между крыльчаткой и корпусом насоса	1. Проверьте, свободно ли вращается вал. При наличии загрязнений и (или) отложений солей жесткости произведите чистку, или обратитесь в сервисный центр

Гарантийные обязательства

Гарантия на изделие наступает с момента продажи его конечному покупателю, что подтверждается отметкой в паспорте на изделие и действует в течение 6 (шести) месяцев. В гарантийный период владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся производственным дефектом, а также замену оборудования в случае невозможности его ремонта.

Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет с момента начала эксплуатации. Ремонт проводится только в авторизованном сервисном центре с предоставленным от владельца полностью заполненным гарантийным талоном. Сервисный центр вправе отказать в осуществлении гарантийных обязательств по следующим причинам:

- гарантийный талон отсутствует, не читается или имеет исправления;
- оборудование или электрический кабель подвергались механическим повреждениям (вмятины на корпусе, следы ударов, падений и т.п.)
- оборудование подвергалось разборке или ремонту вне сервисного центра.

Производитель не несет ответственность за материальный ущерб и травмы, возникшие в результате нарушения правил монтажа и эксплуатации.

Гарантия не распространяется:

- на проведение работ по очистке насосной части и неисправности в результате неправильного монтажа;
- на повреждения, связанные с нарушением условий эксплуатации (превышение содержания твердых частиц в воде, скачки напряжения питающей сети и т.п.);
- на механические повреждения корпуса насоса вследствие небрежного хранения, эксплуатации, транспортировки;
- на повреждения, возникшие вследствие эксплуатации и хранения оборудования в условиях отрицательной температуры окружающей среды;
- на неисправности, возникшие в результате работы насоса без воды или при закрытой напорной линии.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Гарантийный талон

Наименование, модель

Серийный номер (на корпусе).....

Дата продажи Подпись продавца.....

(штамп или печать

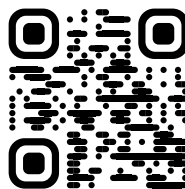
торгующей организации)

Изделие получено мною полностью, видимых повреждений нет, с условиями гарантийных обязательств ознакомлен.

Подпись покупателя.....

Все вопросы по сервисному обслуживанию Вы можете задать по телефону/на сайте: 8 800 200 05 22 / eterna-rus.com

ETERNA
ENGINEERING



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие технические характеристики.

Производитель: Нинбо Навигатор Имп энд Эксп Ко. Лтд (Мачею Индастри Ареа, Дакси Таун, Венлинг, Жеянг Провинс, Китай)

Импортер: ООО «НПК», ETERNA Engineering (РФ, Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Кулибина, 64)