

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

### **Модель SE 1000, SE 1500, SE 2000, SE 3000, SE 5000**

Прочитайте внимательно настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации. Только правильное подключение и эксплуатация продлит срок работы изделия.

Сохраните данную инструкцию на протяжении всего срока эксплуатации водонагревателя



**Водонагреватель предназначен для автономного обеспечения горячим водоснабжением объектов народного хозяйства с подключением к центральному источнику водоснабжения хозяйственного-питьевых нужд**

Важно! Использовать водонагреватель только совместно с группой безопасности, которая не входит в комплект поставки водонагревателя. Поставщик предлагает группу безопасности к каждому водонагревателю комплектовать по запросу на каждое изделие со своими параметрами.

Группа безопасности включает в себя гидравлическую арматуру, состоящую из тройников, отводов, клапана предохранительного, невозвратного клапана, запорных кранов, вакуумного клапана, сливной трубки, мембранного бака расширительного, автоматического термосмесительного клапана.

Общество с ограниченной ответственностью «Нортех ПромИнжиниринг» Санкт-Петербург, пр. Медиков, д.9, пом 19Н Тел. 8-800-222-19-97 email: [9bar@nortech.ru](mailto:9bar@nortech.ru), [www.nortech-eg.ru](http://www.nortech-eg.ru)

## Общие сведения

Водонагреватель накопительного типа. Резервуар водонагревателя сварен из нержавеющей стали, толщиной от 4 до 8 мм, устойчивой к воздействию агрессивной среды. В качестве дополнительной антикоррозионной защиты в резервуаре установлен алюминиевый анод, который регулирует электрический потенциал внутренней части емкости и таким образом уменьшает действие коррозии.

Внутри резервуара приварены трубки, подключения горячей и холодной воды, циркуляции и гильзы датчика сухого хода.

Нагреватель электрический трубчатый блок ТЭНов различной мощности с рабочим и предохранительным термостатом.

Изоляцию резервуара образует слой минеральной ваты толщиной 100 мм,

Корпус водонагревателя(внешний кожух) изготовлен из стального листа толщиной 1,2 мм, покрытого полиэстерной краской (RR 23-темно-серый).

## Основные параметры водонагревателя

Технические данные на стандартные водонагреватели 9 BAR.

Электрический водонагреватель серии SE

Модельный ряд	Объём, литр	Диаметр, мм	Глубина, мм	Высота, мм	Вес, кг	Мощность, кВт	Кол-во блоков ТЭНов
SE 1000	1000	1000	1050	2050	275	10-30	3
SE 1500	1480	1200	1250	2200	440	10-45	3
SE 2000	1820	1300	1350	2200	465	15-60	4
SE 3000	3090	1600	1650	2350	760	30-90	6
SE 5000	4810	1900	1950	2550	1280	60-120	12

Возможно изменение мощности по запросу и согласованию с заводом изготовителем.

Технические характеристики:

Наименование изделия	Параметры	SE 1000	SE 1500	SE 2000	SE 3000	SE 5000
Рабочее давление	МПа	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расчетное давление	МПа	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Пробное давление испытания, гидравлическое	МПа	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Рабочая температура среды,	град. С	1-95				
Вес нетто	кг	275	440	465	760	1280
Вес общий с водой	кг	1275	1920	2290	3850	6090

## Монтаж водонагревателя

Общество с ограниченной ответственностью «Нортех ПромИнжиниринг» Санкт-Петербург, пр. Медиков, д.9, пом 19Н Тел. 8-800-222-19-97 email: 9bar@nortech.ru, [www.nortech-eg.ru](http://www.nortech-eg.ru)

## Инструкция по монтажу и эксплуатации водонагревателя 9 Bar

Место для установки в отапливаемом помещении тепло центра (ИТП) или отдельном помещении бойлерной(в том числе в котельном помещении).

Электрический водонагреватель следует устанавливать на твердую вертикальную поверхность. Монтаж прибора производить вертикально на полу или фундаментную плиту. Необходимо учесть вертикальную нагрузку на пол которая будет в виде сосредоточенной силы и складываться из веса воды и массы водонагревателя с арматурой. См таблицу в настоящей инструкции «Технические характеристики» на стр. 2.

После выбора места монтажа определите места подвода трубопроводов воды холодного и горячего водоснабжения. Минимальное расстояние между водонагревателем и другими приборами в том числе стенами 50 мм. Перед фронтальной частью необходимо оставить место для обслуживания. Согласно нормам расстояние не менее 1000 мм для обслуживания гидравлической части и электрических компонентов изделия. Блок электрических компонентов имеет в своём составе нагревательные элементы, для демонтажа и замены их необходимо предусмотреть с боков расстояние 500 мм.

Необходимо учесть положение на стене водопроводных соединений, тип водопроводных труб и расстояние от крепления до водонагревателя. Приборы при эксплуатации нагреваются и остывают и меняют свои геометрические размеры, в следствии чего могут возникнуть внутренние напряжения в трубопроводах и на патрубках водонагревателей. Для исключения этих напряжений следует применять гидравлические компенсаторы на подводящих трубах.

Необходимо предусмотреть слив с водонагревателя в существующую канализацию через прямое подключение или с разрывом струи в приямок.

### Подключение к водоснабжению

Подключение к водопроводу должно удовлетворять требованиям и нормативным актам в стране использования. Подключение выполните в соответствии со схемой на стр.4.

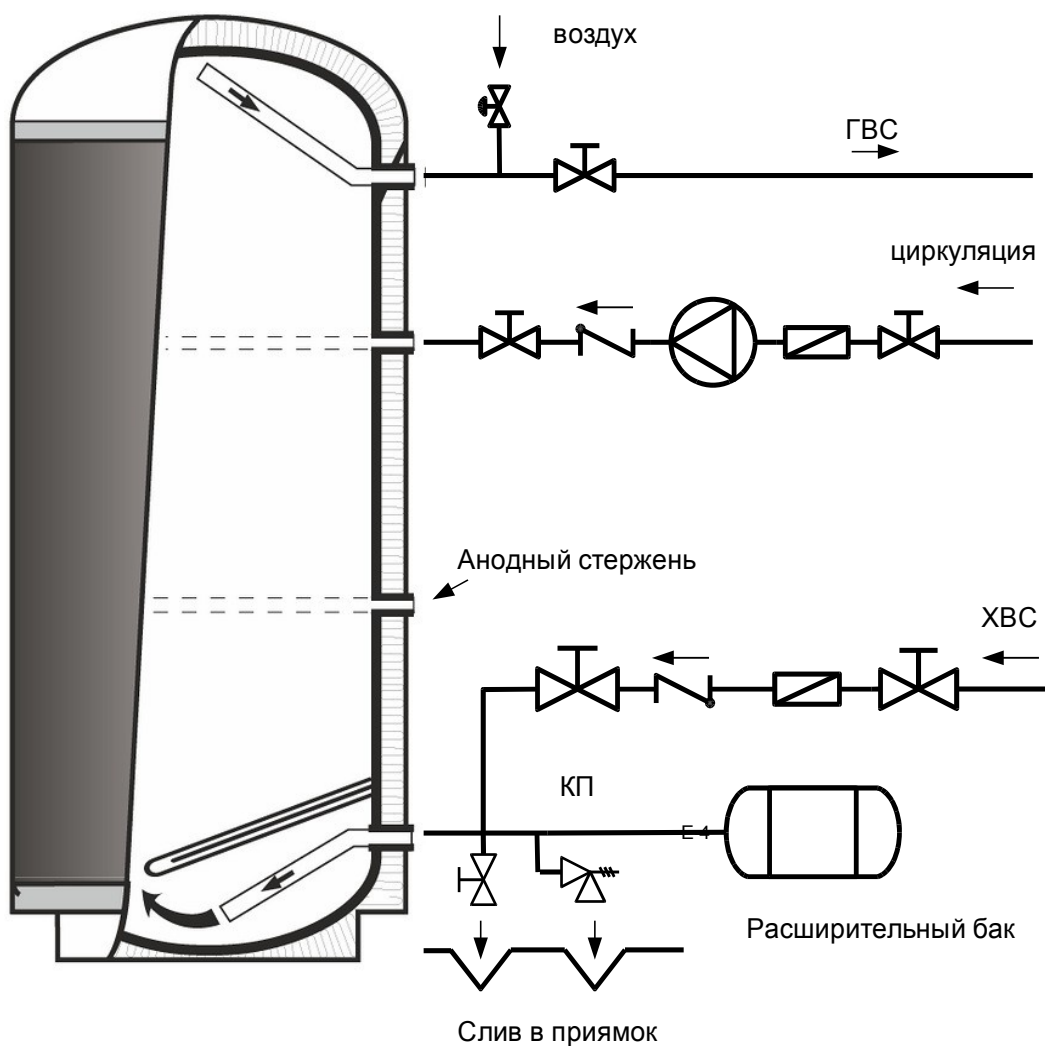
При подключении к системе водоснабжения необходимо предусмотреть и реализовать установку индивидуальных запорных вентилей на линии подачи холодной воды в водонагреватель и на линии выхода горячей. Индивидуальные запорные вентили по линии горячей и холодной воды, должны быть в закрытом состоянии в период неиспользования водонагревателя, проведении профилактических и технологических работ на линии водоснабжения. Установка и правильное использование запорных вентилей является обязательным условием при предоставлении гарантийного обслуживания, а так же залогом длительной и безаварийной работы.

На входе холодной воды в водонагреватель необходимо установить Т-образную арматуру со сливным клапаном для возможного выпуска воды из водонагревателя (см. рис 1).

Кроме того, каждый отдельно устанавливаемый водонагреватель на впуске горячей воды должен быть оборудован вакуумным клапаном, на впуске холодной воды обратным клапаном, предохранительным клапаном и манометром. В случае обвязки водонагревателей в группу допускается установка одной группы безопасности на всю линию. В случае высоких требований по резервированию рекомендуется обеспечивать группой безопасностью каждый водонагреватель.

Инструкция по монтажу и эксплуатации водонагревателя 9 Bar

Рис 1. Схема обвязки арматуры водонагревателя.



Условные обозначения:

-  Клапан предохранительный
-  Обратный клапан
-  Кран задвижка
-  Фильтр грубой очистки
-  Клапан впуска воздуха
-  ← Направление установки узлов
-  Насос циркуляционный

### **Монтаж электрических компонентов**

Подключение электрических водонагревателей производится согласно приложению 1. "Электрические схемы водонагревателей".

Регулирование прибора по температуре осуществляется встроенным терморегулятором DT 311. Описание работы терморегулятора в приложении 2.

### **Эксплуатация водонагревателя**

#### **ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА**

Каждый напорный водонагреватель должен быть оборудован мембранным предохранительным клапаном с пружиной. Водонагреватели не оборудованы предохранительным клапаном. Предохранительный клапан устанавливается отдельно, он должен быть легкодоступен и располагаться как можно ближе к водонагревателю или непосредственно в технологическом отверстии самого бака. Подводящий трубопровод должен иметь внутренний диаметр как минимум такой же, как и предохранительный клапан. Предохранительный клапан устанавливается на высоте, обеспечивающей отвод каплюющей воды самотеком. Рекомендуем установить предохранительный клапан на ответвление. Это обеспечит возможность легкой замены без необходимости слива воды из водонагревателя. Для монтажа используются предохранительные клапаны с фиксированным давлением, установленным производителем. Давление срабатывания предохранительного клапана должно равняться максимально допустимому давлению водонагревателя и по крайней мере на 20 % превышать максимальное давление в водопроводе. Если давление в водопроводе превышает это значение, в систему необходимо включить редукционный клапан. Между водонагревателем и предохранительным клапаном запрещено устанавливать какую-либо запорную арматуру. При монтаже руководствуйтесь инструкцией производителя предохранительного оборудования. Перед каждым вводом предохранительного клапана в эксплуатацию необходимо его проверить. Проверка выполняется ручным удалением мембраны от седла, поворотом кнопки отделяющего устройства всегда в направлении стрелки. После поворота кнопка должна войти обратно в паз. Правильная функция отделяющего устройства проявляется в вытекании воды через сливную трубку предохранительного клапана. При обычной эксплуатации необходимо выполнять такую проверку не реже одного раза в месяц, а также после каждого отключения водонагревателя более чем на 5 дней. Из предохранительного клапана через отводящую трубку может капать вода, трубка должна быть свободно открыта в атмосферу, направлена вертикально вниз и установлена в среде, где температура не опускается ниже точки замерзания.

Для предотвращения слива воды с предохранительного клапана и выравнивания давления предусмотрите установку мембранного бака расширительного. Объем мембранного бака расширительного подберите из расчёта 4 % от объёма всей системы.

При сливе воды из водонагревателя используйте рекомендуемый сливной клапан. Сначала нужно закрыть подачу воды в водонагреватель. Снять давление в водонагревателе открыв кран для впуска воздуха расположенный на выходе из водонагревателя в самой верхней точке. Открыть кран на слив. Следите за давлением в системе. Избегайте отрицательного давления, которое может повредить сосуд.

Для правильной работы предохранительного клапана в подводящий трубопровод должен быть встроен обратный клапан, который препятствует самопроизвольному опорожнению водонагревателя и проникновению горячей воды обратно в водопровод.

#### **ОЧИСТКА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЗАМЕНА АНОДНОГО СТЕРЖНЯ**

При многократном нагревании воды на патрубках, нагревательных элементах, резервуара на стенках образуется накипь.

Образование накипи зависит от жесткости нагреваемой воды, ее температуры и количества израсходованной горячей воды.

Рекомендуется ежегодно проводить технический осмотр и при необходимости очистку резервуара от накипи. Провести проверку анодной защиты, если требуется замену анодного стержня. Теоретический срок службы анода составляет три года, однако он изменяется в зависимости от жесткости и химического состава воды в месте использования. На основании этой проверки можно установить срок следующей замены анодного стержня. Очистку и замену анода поручите сервисной фирме.

## Инструкция по монтажу и эксплуатации водонагревателя 9 Bar

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения размножения бактерий (например, Legionella pneumophila) в накопительных водонагревателях рекомендуется в безусловно необходимых случаях периодически повышать на некоторое время температуру горячей воды не менее чем до 74°C. Возможен и иной способ дезинфекции.

### Комплектность

- Í Паспорт изделия
- Í Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Í Водонагреватель
- Í Анод
- Í Деревянная обрешётка
- Í Рама

### Маркировка

На фронтальной стороне водонагревателя установлены таблички на русском языке с указанием:

- Í товарный знак предприятия-изготовителя;
  - Í наименование водонагревателя, марка модель;
  - Í порядковый номер изделия;
  - Í дата изготовления;
  - Í номинальная мощность, кВт;
  - Í номинальное напряжение, В;
  - Í номинальная частота тока, Гц;
  - Í рабочее давление водонагревателя, Мпа;
  - Í пробное давление гидравлического испытания, ТЕСТ, Мпа
  - Í масса изделия, кг
- На блоке электроподключения указана маркировка:
- Í напряжение В;
  - Í маркировка знак «не влезай опасное напряжение»
  - Í схема электрических соединений расположена на внутренней крышке блока электроподключения
  - Í обозначение заземляющего и нейтрального проводника

На патрубках водонагревателя должны быть нанесены несмываемые надписи назначения их на русском языке.

### Транспортировка и хранение

Транспортировка производится в обрешётке. Запрещается демонтировать обрешётку до места установки оборудования на рабочее место.

Транспортировка выполняется в вертикальном положении на поддоне или горизонтально на штатной раме. Перевод из горизонтального положение в вертикальное выполняется за такелажное ухо. Размер отверстия под стропы составляет 30 мм. При подъёме необходимо обеспечить технику безопасности. Устанавливать вертикально изделие следует на деревянный поддон.

Перевод из вертикального положения в горизонтальное.

При подъёме за такелажное ухо происходит отклонение от вертикальной оси с заваливанием на зад на деревянную раму обрешётки. Оборудование подымается на высоту 300мм от уровня пола и в ручную оттягивается за нижнее ухо на себя на 150-200 мм. Можно использовать металлическую монтировку. Затем изделие опускается вниз и переводиться в горизонтальное положение. Запрещается подымать оборудование за деревянную обрешётку

Крепление в транспорте производится за такелажные проушины, расположенные в верхней и нижних частях бака. Перетягивание стропами через обрешётку может привести к смятию наружного кожуха и ухудшению потребительских свойств.

Хранение производится в сухих не отапливаемых помещениях в течении 1 года при температуре воздуха -40 до +50 градусов по Цельсию.

Общество с ограниченной ответственностью «Нортех ПромИнжиниринг» Санкт-Петербург, пр. Медиков, д.9, пом 19Н Тел. 8-800-222-19-97 email: 9bar@nortech.ru, [www.nortech-eg.ru](http://www.nortech-eg.ru)