



Баки-водонагреватели Logalux ST150/3 – ST300/3

Сервисный уровень

Внимательно прочитайте
перед монтажом
и техническим
обслуживанием

1	Общие положения	3
1.1	Об этой инструкции	3
1.2	Нормы и правила	3
1.3	Инструменты, материалы и вспомогательные средства	4
2	Указания по безопасной эксплуатации	5
2.1	Применение по назначению	5
2.2	Условные обозначения	5
2.3	Соблюдайте эти указания	5
2.4	Утилизация	5
3	Описание оборудования	6
4	Технические характеристики	7
4.1	Размеры и подключения	7
4.2	Границы применения	7
5	Транспортировка бака-водонагревателя	8
6	Монтаж бака-водонагревателя	9
6.1	Установка бака-водонагревателя	9
6.2	Монтаж трубопроводов питьевой воды	10
6.2.1	Предохранительный клапан (предоставляется заказчиком)	11
6.2.2	Проверка герметичности	11
6.3	Электрическое подключение бака-водонагревателя	12
6.4	Монтаж датчика температуры емкостного водонагревателя	12
7	Пуск в эксплуатацию и отключение	14
7.1	Ввод в эксплуатацию бака-водонагревателя	14
7.2	Указания по эксплуатации	14
7.3	Указания по инертному аноду	15
7.4	Указания по отключению бака	15
8	Техническое обслуживание	16
8.1	Подготовка бака-водонагревателя к чистке	16
8.2	Чистка бака-водонагревателя	17
8.3	Включение бака-водонагревателя после чистки	18

1 Общие положения

1.1 Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о безопасном и правильном монтаже, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании баков-водонагревателей Logalux ST150/3 – ST300/3.

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию предназначена для специалистов, которые имеют – специальное образование и опыт работы – с отопительными установками и монтажом водопроводных систем.

Баки-водонагреватели Logalux ST150/3 – ST300/3 называются в этой инструкции водонагреватели.

- Проинформируйте потребителя об использовании бака-водонагревателя и особенно обратите его внимание на правила техники безопасности.
- Передайте потребителю инструкцию по монтажу и техническому обслуживанию для ее хранения возле отопительной установки.

1.2 Нормы и правила



Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует европейским нормам и дополнительным национальным требованиям. Соответствие подтверждено знаком CE.

Декларацию о соответствии оборудования можно найти в Интернете по адресу www.buderus.de/konfo, а также можно получить в филиалах фирмы Будерус.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При монтаже и работе отопительной установки соблюдайте нормы и правила, действующие в той стране, где она эксплуатируется!

Германия		
Монтаж и оборудование отопительных и водонагревательных установок	Электрическое подключение	Стандарты на оборудование
DIN 1988: Технические правила для установок питьевой воды (TRWI) DIN 4708: Центральные водонагревательные установки DIN 4753, часть 1: Водонагреватели и водонагревательные установки для питьевой и технической воды; требования, обозначения, оборудование и испытания DIN 18 380: VOB ¹ ; Отопительные и центральные водонагревательные установки DIN 18 381: VOB ¹ ; Монтажные работы с газовым, водопроводным и канализационным оборудованием внутри зданий DVGW W 551: Установки для приготовления и подачи питьевой воды; технические мероприятия по снижению образования легионелл в новых установках	DIN VDE 0100: Сооружение силовых электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В VDE 0190: Выравнивание главных потенциалов электрических установок DIN 18 382 VOB ¹ : Кабели и электропроводка в зданиях	DIN 4753: Водонагреватели и водонагревательные установки для питьевой и хозяйственной воды DIN 4753, часть 1: Требования, обозначения, оборудование и испытания DIN 4753, часть 3: Водонагреватели и водонагревательные установки для питьевой и хозяйственной воды; защита водяной системы эмалевым покрытием; требования и испытания DIN 4753, часть 6: Водонагреватели и водонагревательные установки для питьевой и хозяйственной воды; катодная защита от коррозии эмалированных стальных емкостей; требования и испытания DIN 4753, часть 8: Теплоизоляция водонагревателей емкостью до 1000 л - требования и испытания DIN EN 12897: Постановление о системах водоснабжению опосредованно нагреваемых баков-водонагревателей без вентилирования

Таб. 1 Технические нормы по установке баков-водонагревателей в Германии (избранное)

¹ VOB: порядок производства строительных работ – Часть С: Общие технические условия договора по проведению строительных работ (ATV)

1.3 Инструменты, материалы и вспомогательные средства

Для монтажа и технического обслуживания бака-водонагревателя требуется стандартный набор инструментов для работ с газовым и водопроводным оборудованием.

Кроме того, целесообразно иметь:

- тележку со стяжными ремнями или специальную тележку для транспортировки котла фирмы Будерус
- сетку для транспортировки фирмы Будерус
- пылесос для сухой/влажной чистки

2 Указания по безопасной эксплуатации

Баки-водонагреватели Logalux ST150/3 – ST300/3 разработаны и изготовлены в соответствии с новейшим уровнем технологических знаний и соответствуют правилам техники безопасности. Для надежной, экономичной и экологичной эксплуатации бака-водонагревателя мы рекомендуем изучить Инструкцию по монтажу и техническому обслуживанию и соблюдать указания по технике безопасности.

2.1 Применение по назначению

Баки-водонагреватели Logalux ST150/3 – ST300/3 предназначены для нагрева и хранения питьевой воды. Для питьевой воды действуют соответствующие требования стандартов по ее приготовлению.

Баки-водонагреватели могут работать только в закрытых отопительных установках; нагрев воды может осуществляться только котловой водой.

2.2 Условные обозначения

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая может исходить от установки и которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ/ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним и легким травмам или стать причиной повреждения оборудования.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Указания для потребителя по оптимальному использованию и наладке оборудования, а также другая полезная информация.

2.3 Соблюдайте эти указания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Из-за неаккуратно проведенного монтажа или работ по техническому обслуживанию возможно загрязнение питьевой воды.

- Монтаж и чистку бака-водонагревателя проводите с соблюдением гигиенических норм и правил.



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

из-за недостаточной чистки или неполного технического обслуживания.

- Проводите чистку и техническое обслуживание минимум один раз в два года.
- Обнаруженные неисправности должны быть сразу же устранены во избежание повреждения оборудования.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Используйте только фирменные запчасти Бuderус. Бuderус не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате применения запасных частей, поставленных не фирмой Бuderус.

2.4 Утилизация

- При утилизации упаковки бака-водонагревателя соблюдайте экологические нормы.
- Замена бака-водонагревателя должна производиться специальной организацией с соблюдением правил охраны окружающей среды.

3 Описание оборудования

Баки-водонагреватели Logalux ST150/3 – 300/3 полностью собираются на заводе и поставляются готовыми к подключению.

Основные части бака-водонагревателя:

- Бак-водонагреватель (рис. 1, **поз. 6**) с защитой от коррозии
Катодная защита от коррозии состоит из гигиенической термоглазури DUOCLEAN MKT и инертного анода на крышке люка (рис. 1, **поз. 4**).
- Облицовка
Съемные детали облицовки: крышка бака (рис. 1, **поз. 2**) и кабельный канал (рис. 1, **поз. 8**).
- Теплоизоляция (рис. 1, **поз. 5**)
Теплоизоляция из не содержащего вредных веществ полиуретанового пенопласта нанесена непосредственно на бак. Теплоизоляционный элемент (рис. 1, **поз. 3**) из пеноматериала уменьшает теплопотери через крышку люка.
- Крышка люка с инертным анодом (рис. 1, **поз. 4**)
Крышка люка для проведения техобслуживания и чистки.
Инертный анод - это анод с питанием от постороннего источника, не требующий технического обслуживания, защищающий бак-водонагреватель от коррозии. На дисплее регулирования инертного анода (рис. 1, **поз. 1**) показывает температуру горячей воды при обычном режиме работы.
- Приварная гильза для установки температурного датчика горячей воды (рис. 2, стр. 7, **М**)
Система регулирования температуры горячей воды котла регулирует установленную температуру горячей воды с помощью этого температурного датчика (так наз. датчик водонагревателя).
- Гладкотрубный теплообменник
Через гладкотрубный теплообменник (рис. 2, стр. 7) происходит теплопередача энергии воды греющего контура воде для контура ГВС в бак-водонагревателе. Температура равномерно распределена по всему объему бака.

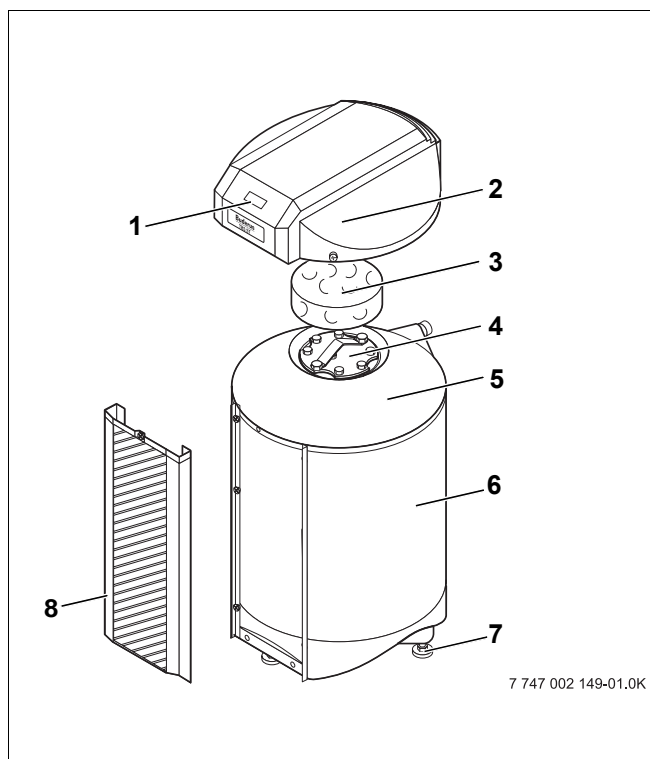


Рис. 1 Бак-водонагреватель Logalux ST150/3 – ST300/3

Поз. 1: регулирование инертного анода IMP с дисплеем

Поз. 2: крышка бака

Поз. 3: теплоизоляционный элемент

Поз. 4: крышка люка с инертным анодом

Поз. 5: теплоизоляция

Поз. 6: бак-водонагреватель

Поз. 7: опорный болт

Поз. 8: кабельный канал

4 Технические характеристики

4.1 Размеры и подключения

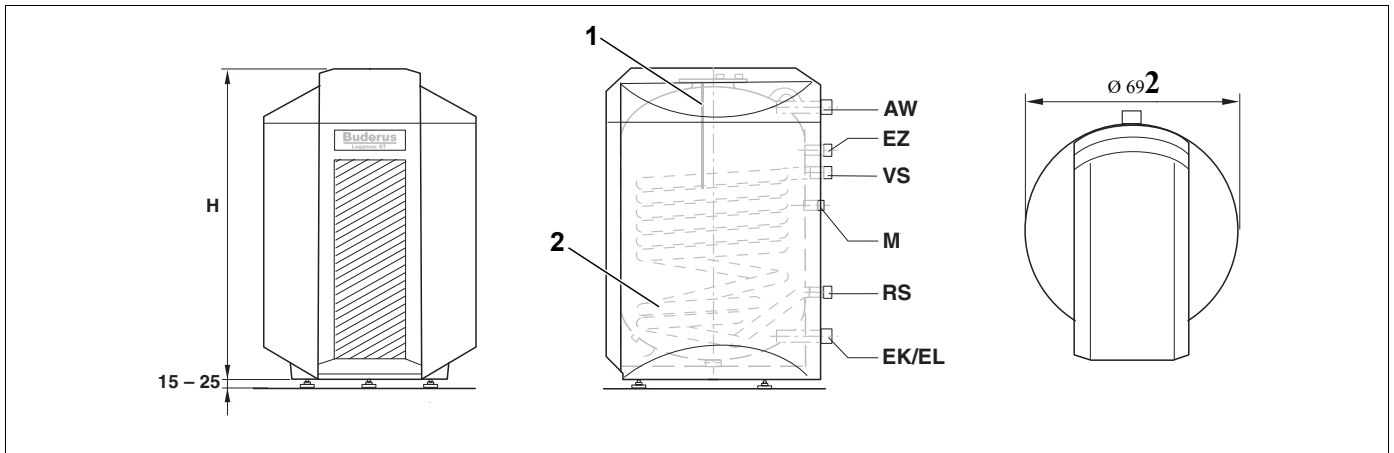


Рис. 2 Размеры и подключения (приведены в мм)

Поз. 1: Инертный анод

M: место замера температуры горячей воды (приварная гильза для установки датчика)
 AW: выход горячей воды
 VS: подающая линия бака-водонагревателя
 RS: обратная линия бака водонагревателя

Поз. 2: Гладкотрубный теплообменник

EZ: вход циркуляции
 EK: вход холодной воды
 EL: слив

Тип	Объем бака I	AW	VS/RS	EK/EL	EZ	Высота H	Вес ¹
						мм	кг
ST150/3	150	R 1	R 1	R 1¼	R ¾	880	111
ST200/3	200					1075	133
ST300/3	300					1465	172

Таб. 2 Размеры и подключения

¹ Незаполненный бак без упаковки.

4.2 Границы применения



осторожно!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

из-за превышения граничных значений.

- В целях безопасности соблюдайте приведенные здесь граничные значения.

Максимально допустимые значения	Температура	Рабочее избыточное давление	Испытательное давление ²
	°C	бар	бар
Котловая вода	100	16 ¹	- ¹
Горячая вода	95	10	10

Таб. 3 Границы применения бака-водонагревателя

¹ В зависимости от подключения к отопительной установке необходимо установить отдельные устройства безопасности (предохранительный клапан, мембранный расширительный бак).

² Рабочее и испытательное давление - избыточное.

5 Транспортировка бака-водонагревателя



ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ

ОСТОРОЖНО!

при переносе тяжелых грузов.

- Груз должны поднимать, как минимум, два человека.



ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ

ОСТОРОЖНО!

из-за неправильного крепления котла при транспортировке.

- Применяйте подходящие транспортные средства, например, специальную тележку или тележку со стяжными ремнями.
- Зафиксируйте груз от падения.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Транспортируйте бак-водонагреватель к месту его установки по возможности полностью упакованным. Упаковка защищает бак при транспортировке.
- Для транспортировки распакованного бака-водонагревателя на место его установки используйте транспортировочную сеть.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Тележку для перевозки бака и транспортировочную сеть можно приобрести в филиалах фирмы.

Перевозка бака-водонагревателя на поддоне

- Установить тележку (рис. 3, поз. 1) с задней стороны упакованного бака-водонагревателя (рис. 3, поз. 2).
- Зафиксировать ремнем бак на тележке.
- Перевезти бак-водонагреватель на место установки.
- Снять пленку, бруски и амортизирующую крышку (из стиропора).

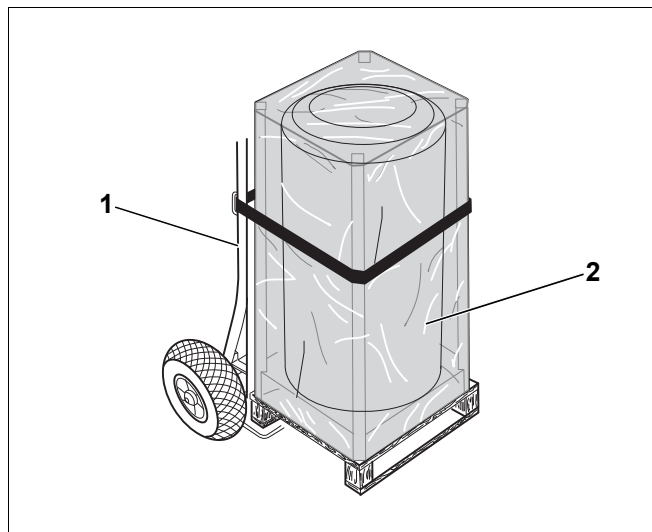


Рис. 3 Транспортировка бака-водонагревателя на специальной тележке для перевозки котла

6 Монтаж бака-водонагревателя

6.1 Установка бака-водонагревателя

Бак-водонагреватель имеет вертикальное исполнение и может быть установлен рядом с котлом с соблюдением расстояний, указанных на рис. 4.

Пол должен быть ровным и способным выдержать нагрузку от оборудования.



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

вследствие замерзания установки.

- Помещение, в котором устанавливается оборудование, должно быть сухим и защищенным от холода.



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

из-за коррозии.

- Используйте бак только в закрытых системах.
- Не используйте открытые расширительные баки.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Для замены инертного анода (во время технического обслуживания) требуется достаточно свободного пространства над баком-водонагревателем.

- Проверьте, чтобы высота помещения, в котором установлено оборудование, была не меньше указанной в таб. 2, стр. 7.

Установка опорных болтов

- Положить на пол (рис. 5, поз. 1) амортизирующую прокладку.
- Осторожно уложить бак-водонагреватель через край поддона на амортизирующую прокладку.
- Закрутить 3 опорных болта (рис. 5, поз. 2), входящие в поставку, на 15 – 25 мм.
- Установить бак и отрегулировать его вертикальное положение, поворачивая опорные болты.

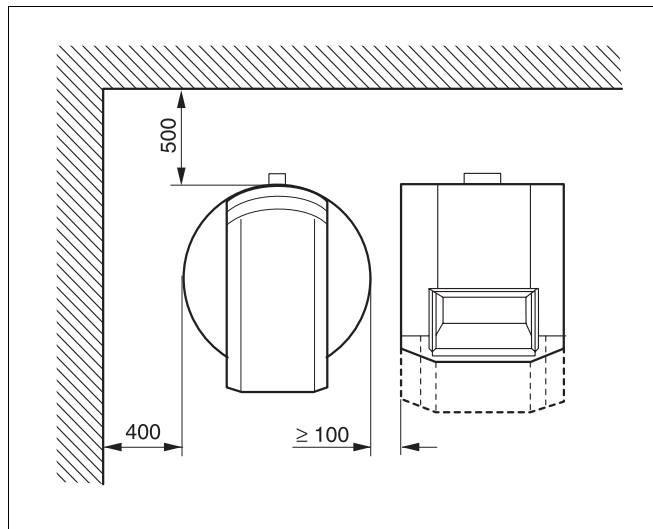


Рис. 4 Установка бака-водонагревателя (принципиальная схема) (размеры в мм)

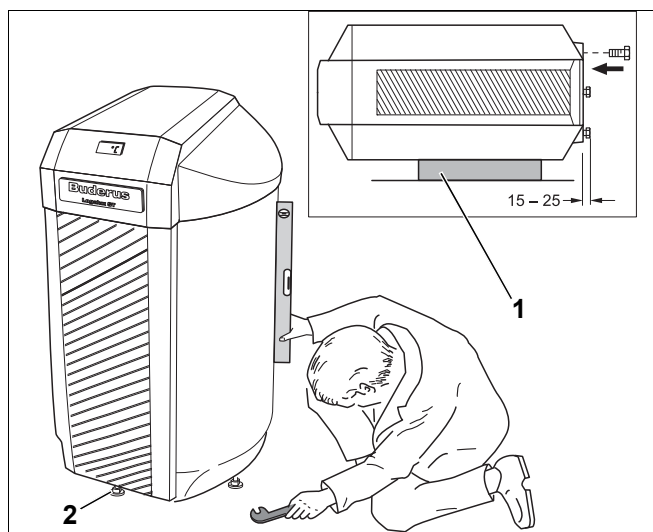


Рис. 5 Выравнивание бака по вертикали

Поз. 1: амортизирующая прокладка

Поз. 2: опорный болт

6.2 Монтаж трубопроводов питьевой воды

Соблюдайте следующие указания при подключении бака-водонагревателя к трубопроводной сети. Это имеет большое значение для безаварийной работы.



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

в результате возможной коррозии в местах подключений бака-водонагревателя.

В местах подключений AW, EZ и EK находятся предохранительные гильзы. Они защищают эмалированные поверхности соединений от коррозии.

- Предохранительные гильзы должны быть вставлены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Из-за неаккуратно проведенных монтажных работ возможно загрязнение питьевой воды.

- Монтаж бака-водонагревателя проводите с соблюдением гигиенических норм и правил.
- Тщательно промойте бак и трубы водой питьевого качества.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Для подключения трубопроводов греющего и нагреваемого контуров имеются специальные комплекты соединения котла с баком, которые существенно облегчают монтаж.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за неплотных соединений.

- Монтируйте соединительные трубопроводы без напряжения.
- Следите за тем, чтобы гибкие шланги не были переломлены или скручены.

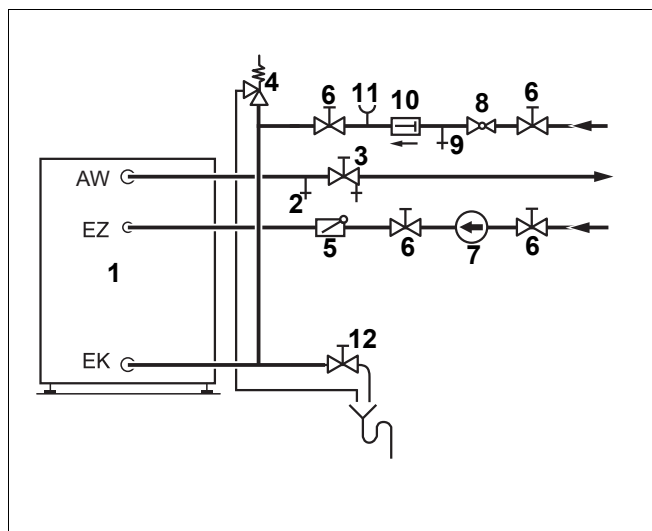


Рис. 6 Монтаж по DIN 1988 (принципиальная схема)

Поз. 1: бак-водонагреватель

Поз. 2: вентиль для продувки и выпуска воздуха

Поз. 3: запорный вентиль со сливом

Поз. 4: предохранительный клапан

Поз. 5: обратный клапан

Поз. 6: запорный вентиль

Поз. 7: циркуляционный насос

Поз. 8: редукционный клапан (при необходимости)

Поз. 9: контрольный вентиль

Поз. 10: клапан, препятствующий обратному потоку

Поз. 11: соединительный патрубок манометра (с объема 1000 л - обязательно)

Поз. 12: кран для слива

AW: выход горячей воды

EK: вход холодной воды

EZ: вход циркуляции

- Монтаж и оснащение трубопроводов питьевой воды должен производиться в соответствии с нормами и правилами, действующими в той стране, где эксплуатируется оборудование. В Германии водонагреватели должны монтироваться по DIN 1988 и DIN 4753.

Установить арматуру для опорожнения

- Установить поставленную арматуру для опорожнения (рис. 7, поз. 2) к мету подключения EK/EL (рис. 7, поз. 3).

Подсоединить сливной шланг для промывки и последующего технического обслуживания бака-водонагревателя.

- Привинтить насадку шланга с помощью перекидной гайки к арматуре для опорожнения. Подсоединить сливной шланг (рис. 7, поз. 1).
- Для обеспечения нижней продувки проложить сливной шланг по большой дуге (не перегибать!).

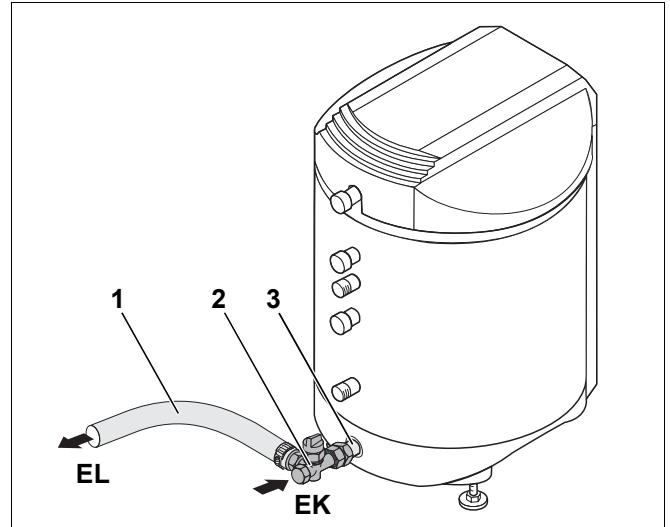


Рис. 7 Установить арматуру для опорожнения

Поз. 1: сливной шланг

Поз. 2: арматура для опорожнения

Поз. 3: подключение EK/EL

EK: вход холодной воды

EL: слив

6.2.1 Предохранительный клапан (предоставляется заказчиком)

- На предохранительном клапане установить предупреждающую табличку со следующей надписью:
"Не перекрывать дренажную линию. Во время отопления в целях безопасности может вытекать вода."
- Сечение дренажного трубопровода следует рассчитать так, чтобы оно как минимум было равно выходному сечению предохранительного клапана (таб. 4).
- Периодически проверяйте продувкой работоспособность предохранительного клапана.

6.2.2 Проверка герметичности

- Проверить герметичность всех соединений, люка для чистки и инертного анода.
- Монтировать все трубопроводы и соединения без напряжения.

Присоединительный диаметр, минимальный	Номинальный объем водяного пространства	Максимальная тепловая мощность
	l	kW
DN 15	до 200	75
DN 20	200 – 1000	150

Таб. 4 Размеры дренажной линии по DIN 4753

6.3 Электрическое подключение бака-водонагревателя

При комбинации бака-водонагревателя с котлом фирмы Будерус, следует переключить сетевую кабель регулирующего устройства котла.

- Отсоединить штекер сетевого кабеля (рис. 8, **поз. 1**) от колодки штекерного разъема регулирующего устройства (рис. 8, **поз. 4**).
- Проложить кабель бака-водонагревателя (рис. 8, **поз. 6**) к регулируемому устройству котла. Проводка не должна соприкасаться с горячими частями котла.
- Подсоединить штекер кабеля бака-водонагревателя (рис. 8, **поз. 3**) в колодку штекерного разъема регулирующего устройства (рис. 8, **поз. 4**).
- Подсоединить штекер сетевого кабеля (рис. 8, **поз. 1**) в гнездо кабеля бака-водонагревателя (рис. 8, **поз. 2**).

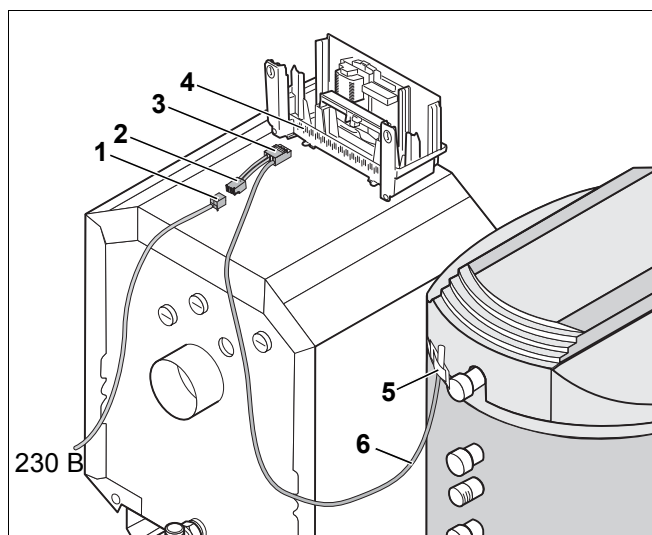


Рис. 8 Подключение к электросети

Поз. 1: штекер сетевого кабеля

Поз. 2: гнездо подсоединения кабеля бака-водонагревателя

Поз. 3: штекер кабеля бака-водонагревателя

Поз. 4: колодка штекерного разъема регулирующего устройства

Поз. 5: фиксатор провода

Поз. 6: кабель бака-водонагревателя

6.4 Монтаж датчика температуры емкостного водонагревателя

Установите на баке-водонагревателе датчик для измерения и контроля температуры горячей воды, входящий в объем поставки комплекта подсоединения бака (дополнительные комплектующие). Для этого предусмотрена точка замера М (рис. 2, стр. 7).

Электрическое подключение датчика описано в документации, прилагаемой к системе управления и отопительному котлу.

- Комплект с датчиком (рис. 9, **поз. 1 – 4**) вставить до упора в приварную гильзу (рис. 9, **поз. 5**). При этом пластмассовая спираль (рис. 9, **поз. 3**), прижимающая датчик, автоматически сдвигается назад.

Компенсационная пружина (рис. 9, **поз. 4**) создает контакт между гильзой и поверхностью датчика, что обеспечивает надежную передачу температуры.

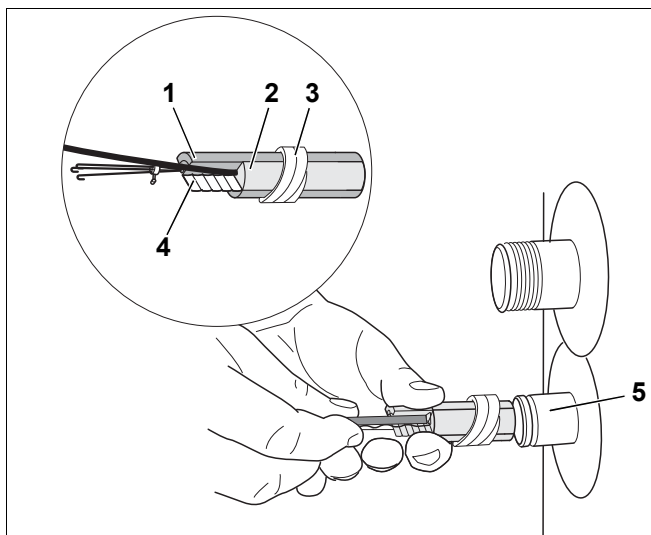


Рис. 9 Монтаж датчика температуры емкостного водонагревателя

Поз. 1: заглушка

Поз. 2: датчик температуры горячей воды квадранта (или датчик SP30D)

Поз. 3: пластмассовая спираль

Поз. 4: компенсационная пружина

Поз. 5: гильза для датчика

- Надеть сбоку фиксатор (рис. 10, **поз. 1**) на гильзу (рис. 10, **поз. 2**).
- Проложить провод датчика к отопительному котлу и системе управления (Logamatic или регулировка SP30D), при необходимости установить фиксатор провода для снятия нагрузки от натяжения. Проводка не должна соприкасаться с горячими частями котла.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Электрическое подключение датчика температуры приведено в поставляемой электросхеме.

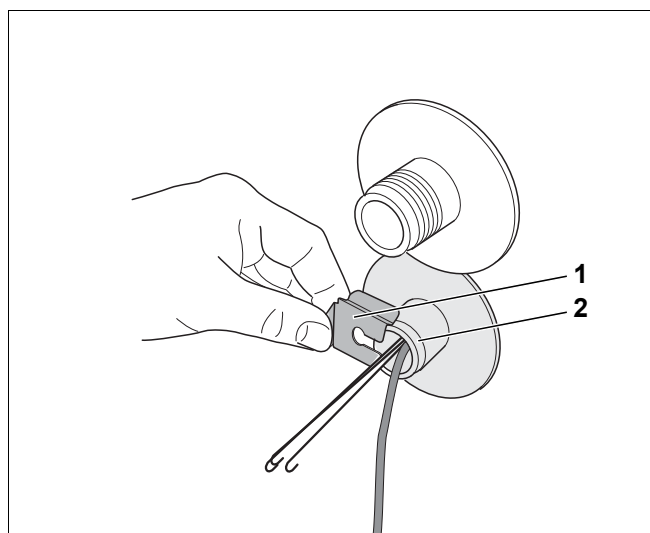


Рис. 10 Установка фиксатора датчика

Поз. 1: фиксатор датчика

Поз. 2: гильза для датчика

7 Пуск в эксплуатацию и отключение

7.1 Ввод в эксплуатацию бака-водонагревателя

Для предотвращения появления утечек при работе бака-водонагревателя его следует перед пуском в эксплуатацию проверить на герметичность.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Испытание бака-водонагревателя на герметичность проводите только с питьевой водой. Испытательное избыточное давление в контуре горячей воды должно составлять 10 бар.
- Для удаления воздуха из бака-водонагревателя открыть вентиль продувки и выпуска воздуха (рис. 11, **поз. 1**) или наиболее высоко расположенный водоразборный кран.
- Для заполнения бака открыть запорный вентиль на входе холодной воды ЕК (рис. 11, **поз. 2**).
- Перед нагревом проверить заполнение водой отопительного котла, бака-водонагревателя и трубопроводов. Для этого открыть вентиль для продувки и выпуска воздуха (рис. 11, **поз. 1**).
- Проверьте все соединения, трубопроводы и крышку люка на герметичность.

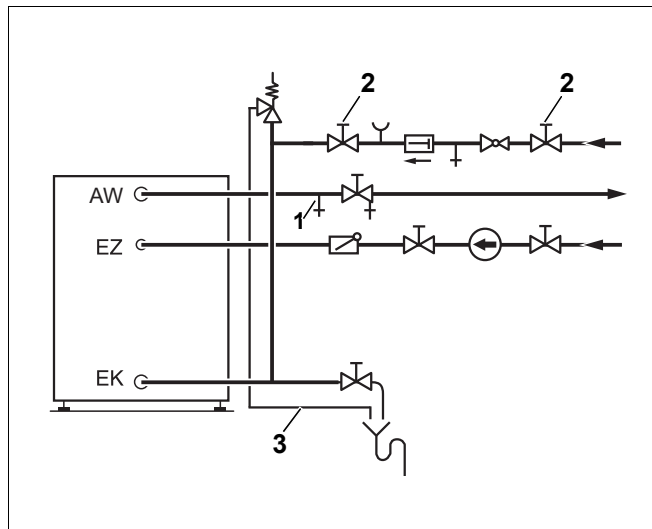


Рис. 11 Монтаж по DIN 1988 (принципиальная схема)

Поз. 1: вентиль для продувки и выпуска воздуха

Поз. 2: запорный вентиль на входе холодной воды

Поз. 3: дренажная линия предохранительного клапана

AW: выход горячей воды

EZ: вход циркуляции

EK: вход холодной воды

7.2 Указания по эксплуатации



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

При перекрытом предохранительном клапане бак-водонагреватель может быть поврежден из-за превышения допустимого давления.

- Держите постоянно открытым дренажный трубопровод предохранительного клапана (рис. 11, стр. 14).

Проинструктируйте лиц, эксплуатирующих установку, о том, что

- Дренажная линия предохранительного клапана (рис. 11, стр. 14) должна быть постоянно открытой.
- Следует периодически проверять продувкой работоспособность предохранительного клапана.
- При повторном срабатывании предохранительного ограничителя температуры (STB) на отопительном котле следует обратиться в сервисную отопительную фирму.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Информация по обслуживанию (например, регулировка температуры воды в баке) содержится в инструкции по эксплуатации системы управления.

7.3 Указания по инертному аноду

Инертный анод защищает бак-водонагреватель от коррозии. Для защиты требуется постоянное электропитание (230 В).



ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

может быть вызвано прерыванием электропитания. В этом случае защита от коррозии больше не обеспечивается.

- Следует обеспечить непрерывную подачу электроэнергии.
- При пуске в эксплуатацию следует проверить, что дисплей (рис. 12, поз. 1) показывает температуру горячей воды. Это свидетельствует о наличии защиты от коррозии.

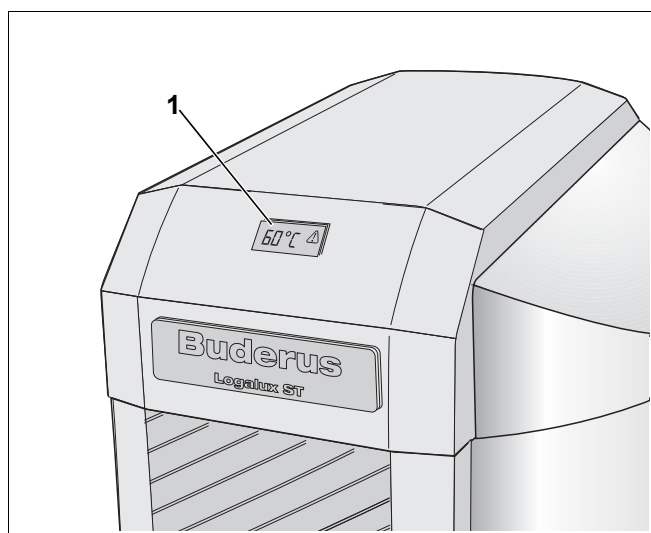


Рис. 12 Регулирование инертного анода IMP

Поз. 1: Дисплей IMP

Проинструктируйте лиц, эксплуатирующих установку, о том, что

- Электропитание всегда должно быть включено. При случайном сбое питания опасность коррозии отсутствует.
- Впри неисправности защитной функции индикация температуры гаснет и, а сигнальная лампочка начинает мигать. В этом случае следует обратиться в специализированную фирму, т.к. отсутствует защита от коррозии.

7.4 Указания по отключению бака



ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

Остаточная влажность может стать причиной возникновения коррозии, если бак-водонагреватель после слива воды долгое время остается пустым.

- Хорошо просушите внутренний объем бака (например, горячим воздухом) и оставьте люк открытым.

При длительном отсутствии потребителя установки (например, во время отпуска) мы рекомендуем:

- Оставить бак-водонагреватель работающим.
- Включить на системе управления программу Отпуск (или установить наименьшую температуру горячей воды).

При повторном пуске бака-водонагревателя в эксплуатацию после его отключения следует соблюдать гигиенические нормы и правила для установок питьевой воды той страны, где эксплуатируется оборудование (необходимо промыть трубопроводы).

Дисплей	Пояснение
Показание температуры	Инертный анод обеспечивает защиту от коррозии.
показание температуры отсутствуют, красная сигнальная лампа мигает	Неисправность: защита от коррозии отсутствует измерить прохождение тока на штекере анода (заданное значение 1 - 100 мА) и обратиться в сервисную службу Будерус.
Значение температуры мигает	Интерционный анод не опущен в воду. Бак-водонагреватель соединит полностью заполнить.
	Прерывание кабеля температурного датчика или температурный датчик неисправен. Для устранения неисправности следует обратиться в специализированную фирму.

Таб. 5 Дисплей IMP

8 Техническое обслуживание

В обычных случаях рекомендуется приглашать специалистов для проведения проверки и чистки бака-водонагревателя не реже одного раза в два года. Проинформируйте об этом лиц, эксплуатирующих установку.

При неблагоприятных характеристиках воды (например, жесткая вода) в сочетании с высокими температурными нагрузками нужно сократить интервалы обслуживания.



ОСТОРОЖНО!

ПОВРЕЖДЕНИЕ БАКА

из-за недостаточной чистки или неполного технического обслуживания.

- Проводите чистку и техническое обслуживание минимум один раз в два года.
- Во избежание повреждения оборудования обнаруженные неисправности должны быть сразу же устранены!

8.1 Подготовка бака-водонагревателя к чистке

- Отключите отопительную установку от электросети.
- Слить воду из бака-водонагревателя. Для этого установить арматуру для опорожнения таким образом, чтобы вход холодной воды EK был закрыт, а слив холодной воды EL открыт. Для продувки открыть вентиль продувки и выпуска воздуха или наиболее высоко расположенный водоразборный кран.
- Снять крышку бака (рис. 13, поз. 1). Для этого отсоединить 4 боковые болта.
- Снять теплоизоляционный элемент (рис. 13, поз. 2) с крышки люка.

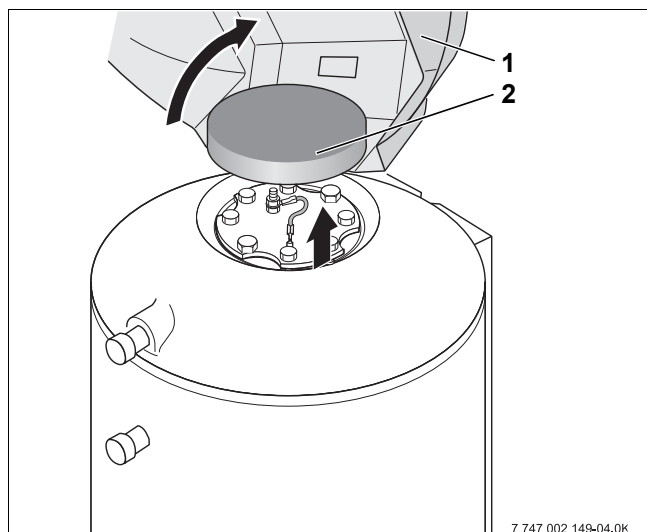


Рис. 13 Снять крышку бака

Поз. 1: крышка бака

Поз. 2: теплоизоляционный элемент

- Отсоединить все 3 штекера (рис. 14, **поз. 1 – 3**) на IMP.
- Отложить в сторону крышку бака (рис. 14, **поз. 4**).
- Отсоединить плоский контакт и круглый штекер (рис. 14, **поз. 5 и 6**) кабеля подключения анода.

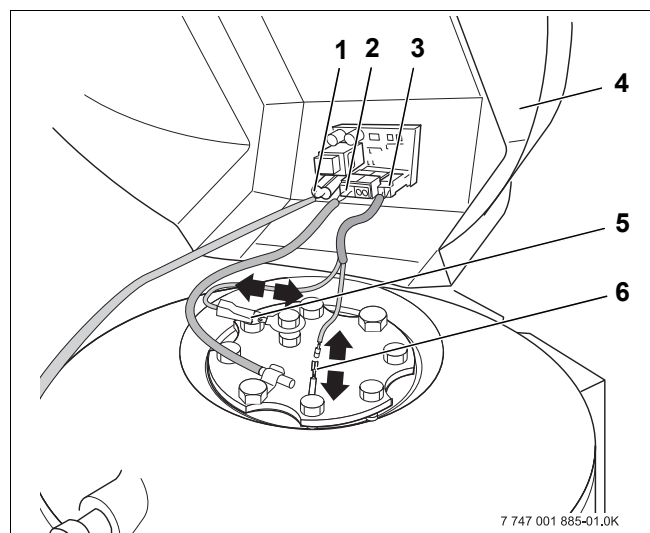


Рис. 14 Разъединить штекерные соединения

Поз. 1: штекер кабеля бака-водонагревателя

Поз. 2: штекер кабеля температурного датчика

Поз. 3: штекер соединительного кабеля анода

Поз. 4: крышка бака

Поз. 5: плоский контакт (подключение анода)

Поз. 6: круглый штекер (заземляющий контакт анода)

- Вывернуть болты (рис. 15, **поз. 1**) из крышки смотрового люка (рис. 15, **поз. 3**).
- Снять с бака крышку смотрового люка, ручку для транспортировки (рис. 15, **поз. 2** и уплотнение (рис. 15, **поз. 4**).

8.2 Чистка бака-водонагревателя

- Проверить наличие твердой корки (известковых отложений) внутри бака.



ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

ОСТОРОЖНО! из-за разрушения поверхностного покрытия.

- Не применяйте для чистки внутренних стенок бака-водонагревателя твердые и острые предметы.

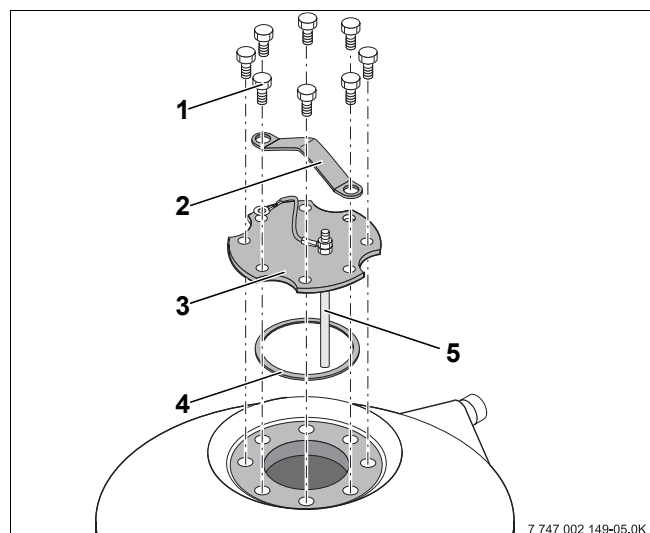


Рис. 15 Демонтаж крышки люка

Поз. 1: болты с 6-гранной головкой

Поз. 2: ручка для транспортировки

Поз. 3: крышка люка

Поз. 4: уплотнение крышки люка

Поз. 5: инертный анод

При появлении твердых отложений в баке действуйте следующим образом:

- Промыть бак внутри "острой" струей холодной воды (с избыточным давлением около 4 – 5 бар) (рис. 16).

Чистка проходит эффективнее, если пустой бак-водонагреватель нагреть перед промывкой. Благодаря эффекту термошока известковые отложения лучше отходят от гладкотрубного теплообменника. Отвалившиеся куски можно удалить пылесосом для сухой или влажной чистки с пластмассовым соплом.

При возникновении в бак-водонагревателе чрезвычайно твердых отложений их можно удалить химической чисткой (например, растворяющим известь средством CitroPlus фирмы Sanit). Мы рекомендуем проводить химическую чистку силами специалистов сервисной отопительной фирмы.

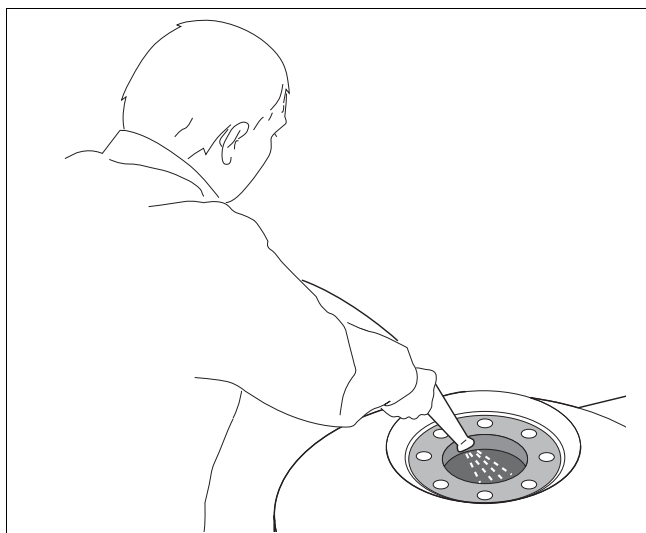


Рис. 16 Промывка бака-водонагревателя

8.3 Включение бака-водонагревателя после чистки



ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

осторожно! из-за дефектного уплотнения.

- Мы рекомендуем после чистки установить новое уплотнение крышки люка (рис. 17, **поз. 4**), чтобы избежать появления неплотностей в баке.
- Установить на прежнее место крышку верхнего смотрового люка (рис. 17, **поз. 3**) вместе с уплотнением (рис. 17, **поз. 4**).
- Рукой закрутить болты (рис. 17, **поз. 1**) на крышке люка при этом смонтировать ручку для транспортировки (рис. 17, **поз. 2**).
- В заключение затянуть винты с шестигранной головкой (рис. 17, **поз. 1**) динамометрическим гаечным ключом с усилием 25-30 Нм.

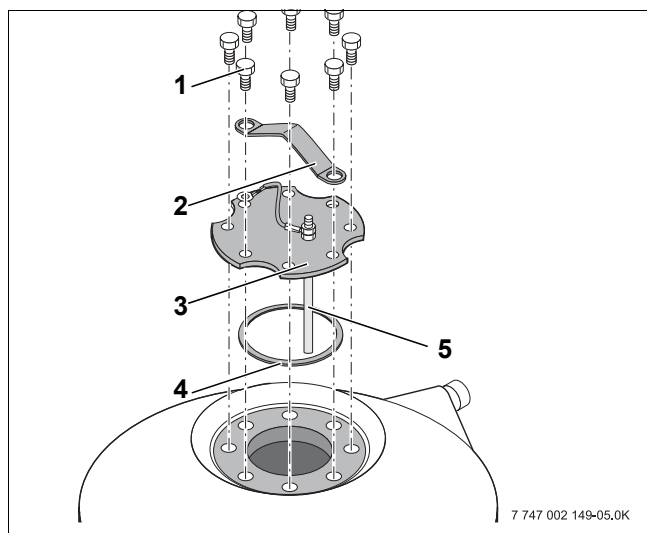


Рис. 17 Установка крышки смотрового люка

Поз. 1: болты с 6-гранной головкой

Поз. 2: ручка для транспортировки

Поз. 3: крышка люка

Поз. 4: уплотнение крышки люка

Поз. 5: инертный анод

- Снова установить два соединения плоских контактов: плоский контакт (рис. 18, **поз. 4**) к подсоединению анода и круглый штекер (рис. 18, **поз. 5**) к заземляющему контакту.
- Вдвинуть температурный датчик (рис. 18, **поз. 2**) под крепление датчика.
- Снова подсоединить все три штекера (рис. 18, **поз. 1, 2 и 4/5**) к IMP.

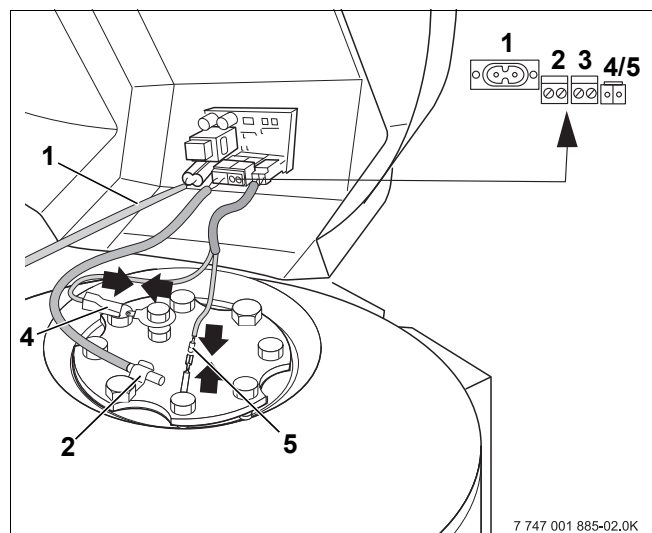


Рис. 18 Подсоединить регулирование инертного анода IMP

Поз. 1: кабель бака-водонагревателя

Поз. 2: датчик температуры

Поз. 3: дополнительное подключение

Поз. 4: плоский контакт (подключение анода), коричневый

Поз. 5: круглый штекер (заземляющий контакт анода), синий

- Заполнить бак водой и включить отопительную установку.
- Проверить герметичность всех соединений и люка для чистки.
- Установить теплоизоляционный элемент (рис. 19, **поз. 2**) на крышку люка.
- Установить крышку (рис. 19, **поз. 1**) на бак и привинтить по бокам 4 болтами.

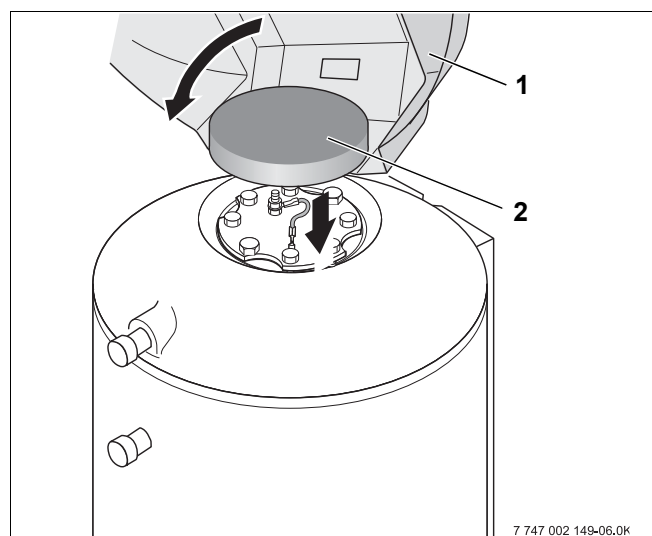


Рис. 19 Монтаж облицовки

Поз. 1: крышка бака

Поз. 2: теплоизоляционный элемент

ООО «Будерус Отопительная Техника»

115201 **Москва**, ул. Котляковская, 3
Телефон (095) 510-33-10
Факс (095) 510-33-11

198095 **Санкт-Петербург**, ул. Швецова, 41, корп. 15
Телефон (812) 449 17 50
Факс (812) 449 17 51

420087 **Казань**, ул. Родина, 7
Телефон (843) 275 80 83
Факс (843) 275 80 84

630015 **Новосибирск**, ул. Гоголя, 224
Телефон/Факс (383) 279 31 48

620050 **Екатеринбург**, ул. Монтажников, 4
Телефон (343) 373-48-11
Факс (343) 373-48-12

443030 **Самара**, ул. Мечникова, д.1, офис 327
Телефон/Факс (846) 926-56-79

350001 **Краснодар**, ул. Вишняковой, 1, офис 13
Телефон/Факс (861) 268 09 46

www.bosch-buderus.ru
info@bosch-budreus.ru

Buderus