



Logalux

P 120/200/300
PR 500/750/1000-80
PR 500/750/1000-120
PNR 500/750/1000-80 E(W)
PNR 500/750/1000-120 E(W)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-488
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-166
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-400
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

1 Пояснения условных обозначений и общие правила техники безопасности

1.1 Пояснения условных

обозначений Предупреждения



Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике. Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае неприятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.
- **ОПАСНО** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком.

Другие знаки

Знак	Пояснение
▶	Действие
	Ссылка на другое место в инструкции
⇒	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

1.2 Общие указания по безопасности

Общие положения

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию предназначена для специалистов.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к тяжёлым травмам персонала.

- ▶ Прочитайте правила техники безопасности и выполняйте приведённые в них указания.
- ▶ Для обеспечения исправной работы оборудования выполняйте требования инструкции по монтажу и техническому обслуживанию.
- ▶ Монтируйте и эксплуатируйте котлы и дополнительное оборудование в соответствии с их инструкциями по монтажу.
- ▶ Не используйте открытые расширительные баки.
- ▶ **Никогда не перекрывайте предохранительный клапан!**

2 Информация об изделии

2.1 Применение по назначению

Баки-накопители разрешается заполнять только водой для отопительной системы.

Баки-накопители можно применять только в закрытых отопительных системах.

Баки-накопители P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W рекомендуется эксплуатировать с тепловыми насосами.

Другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

2.2 Комплект поставки

- Бак-накопитель
- Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

2.3 Технические характеристики

- Размеры и технические характеристики (→ рис. 1, стр. 58)

	Единицы измерения	P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
Полезный объём (общий)	л	120	200	300
Потери тепла в состоянии готовности ¹⁾	кВтч/24ч	1,6	1,8	1,94
Максимальная температура греющей воды	°C	90	90	90
Максимальное рабочее давление греющей воды	бар изб.	3	3	3

Таб. 2 Технические характеристики

1) EN 12897; потери вне бака-накопителя не учтены.

2.4 Описание оборудования

Поз.	Наименование
1	Подающая линия отопительного контура
2	Облицовка, окрашенный стальной лист с теплоизоляцией из твёрдого полиуретанового пенопласта
3	Обратная линия отопительного контура
4	Обратная линия к тепловому насосу
5	Погружная гильза для датчика температуры обратной линии (GT1) (место измерения)
6	Сливной кран
7	Стальной бак
8	Подающая линия теплового насоса
9	Заглушка с погружной гильзой для датчика температуры подающей линии (T1)
10	Воздушный клапан
11	Полистироловая крышка

Таб. 3 Описание оборудования (→ рис. 2, стр. 59)

2.5 Заводская табличка

Заводская табличка находится вверху на задней стороне бака-накопителя. Она содержит следующие сведения:

Поз.	Наименование
1	Тип
2	Серийный номер
3	Полезный объём (общий)
4	Потери тепла в состоянии готовности
6	Год изготовления
9	Максимальная температура подающей линии греющей воды
17	Максимальное рабочее давление греющей воды

Таб. 4 Заводская табличка

3 Инструкции

Соблюдайте следующие нормы и правила:

- Местные инструкции
- **EnEG** (в Германии)
- **EnEV** (в Германии)

Монтаж и оборудование отопительных и водонагревательных установок:

- Стандарты **DIN** и **EN**
 - **DIN 4753, часть 1:** Водонагреватели и системы приготовления горячей воды для питьевых и хозяйственных нужд; требования, обозначение, оснащение и испытания
 - **DIN 4753, часть 8:** Теплоизоляция водонагревателей ёмкостью до 1000 л - требования и испытания (стандарт продукции)
 - **DIN EN 12 828:** Отопительные системы в зданиях - проектирование систем отопления и горячего водоснабжения
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, отопительные установки и системы централизованного приготовления горячей воды
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, монтажные работы газового, водопроводного и канализационного оборудования внутри зданий
 - Инструкции VDE.

4 Транспортировка

- ▶ Для транспортировки крепите бак-накопитель для защиты от падения.
- ▶ Транспортировка бака (→ рис. 3, стр. 59).

5 Монтаж

- ▶ Проверьте наличие повреждений и комплектность оборудования.

5.1 Помещение для установки



УВЕДОМЛЕНИЕ: возможно повреждение оборудования из-за недостаточной несущей способности пола или неподходящего основания!

- ▶ Пол должен быть ровным и обладать достаточной несущей способностью.

- ▶ Поставьте бак-накопитель на подставку, если существует опасность скопления воды на полу.

1) VOB: Порядок производства строительных работ, часть С: Общие технические условия договора на проведение строительных работ (ATV)

- ▶ Устанавливайте бак в сухих, защищённых от холода помещениях.

Только для P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния до стен помещения (→ рис. 5, стр. 60).

5.2 Установка бака-накопителя

- ▶ Установите и выровняйте бак-накопитель (→ рис. 6 и рис. 7, стр. 60).
- ▶ Срежьте защитные колпачки.
- ▶ Наматывайте на резьбу штуцеров тефлоновую ленту или тефлоновую нить (→ рис. 8, стр. 60).

5.3 Гидравлические подключения



ОПАСНО: опасность пожара при выполнении пайки и сварочных работ!

- ▶ При проведении пайки или сварки примите необходимые меры защиты, например, накройте теплоизоляцию, так как она является горючим материалом.



ВНИМАНИЕ: опасность повреждений водой из-за открытого слива (только для P 200/300)!

- ▶ Перед заполнением бака потребитель должен установить сливное устройство на нижний штуцер бака (→ рис. 2, [3], стр. 59).

- ▶ При выборе расширительного бака для греющего контура учитывайте объём воды в баке.



ВНИМАНИЕ: возможны повреждения нетермостойких монтажных материалов (например, пластиковых труб)!

- ▶ Используйте монтажный материал с термостойкостью ≥ 80 °C.

- ▶ Прокладывайте трубы к баку так, чтобы естественная циркуляция была невозможна.
- ▶ Монтируйте соединительные трубопроводы без напряжения.
- ▶ При заполнении откройте воздушный клапан на баке для удаления воздуха (→ рис. 2, [10], стр. 59).



Заполняйте бак-накопитель только водопроводной водой.

Испытательное давление не должно превышать 3 бар.

- ▶ Проведите испытания герметичности (опрессовку) (→ рис. 61).

Составные части системы

Функциональная схема подключения бака-накопителя к тепловому насосу (→ рис. 9, стр. 61).

Поз.	Наименование
1	Тепловой насос
2	Отопительный контур
3	Дополнительный отопительный контур (при расширении)
4	Насос
5	Трёхходовой смеситель
6	Бак-накопитель

Таб. 5 Составные части системы (→ рис. 9, стр. 61)

5.4 Установка датчиков температуры

- ▶ Установите датчики температуры (→ рис. 10 и 11, стр. 61).



Поверхность датчика должна по всей длине соприкасаться с погружной гильзой.

- ▶ Учитывайте расположение датчиков (→ рис. 2, [5] и [9], стр. 59).
- ▶ Пользуйтесь инструкцией по монтажу теплового насоса или системы управления.

6 Пуско-наладочные работы



УВЕДОМЛЕНИЕ: возможно повреждение бака из-за высокого давления!

- ▶ Не перекрывайте сливную линию предохранительного клапана.

- ▶ Эксплуатируйте бак и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями изготовителя, приведёнными в технической документации.

Инструктаж обслуживающего персонала

- ▶ Ознакомьте потребителя с правилами эксплуатации бака-накопителя, особенно обратите его внимание на правила техники безопасности.
- ▶ Объясните принцип действия и порядок проверки предохранительного клапана.
- ▶ Передайте потребителю всю прилагаемую к оборудованию документацию.
- ▶ Укажите потребителю на следующее:
 - При первом нагреве вода может вытекать из предохранительного клапана.
 - Сливная линия предохранительного клапана должна быть всегда открыта.
 - **При угрозе заморозания и кратковременном отсутствии потребителя:** оставьте отопительную систему работать и установите самую низкую температуру воды.

7 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это для нас равнозначные цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки. Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

Оборудование, отслужившее свой срок

Оборудование, отслужившее свой срок, содержит материалы, которые нужно отправлять на повторное использование.

Узлы легко снимаются, а пластмасса имеет маркировку. Поэтому отсортировывайте различные конструктивные узлы и отправляйте их на повторное использование или утилизацию.

8 Техническое обслуживание

Для баков-накопителей кроме периодических осмотров не требуется никакого специального технического обслуживания и чистка.

- ▶ Ежегодно проверяйте отсутствие протечек во всех соединениях.
- ▶ При появлении неисправности свяжитесь со специалистами отопительной фирмы или с сервисной службой.

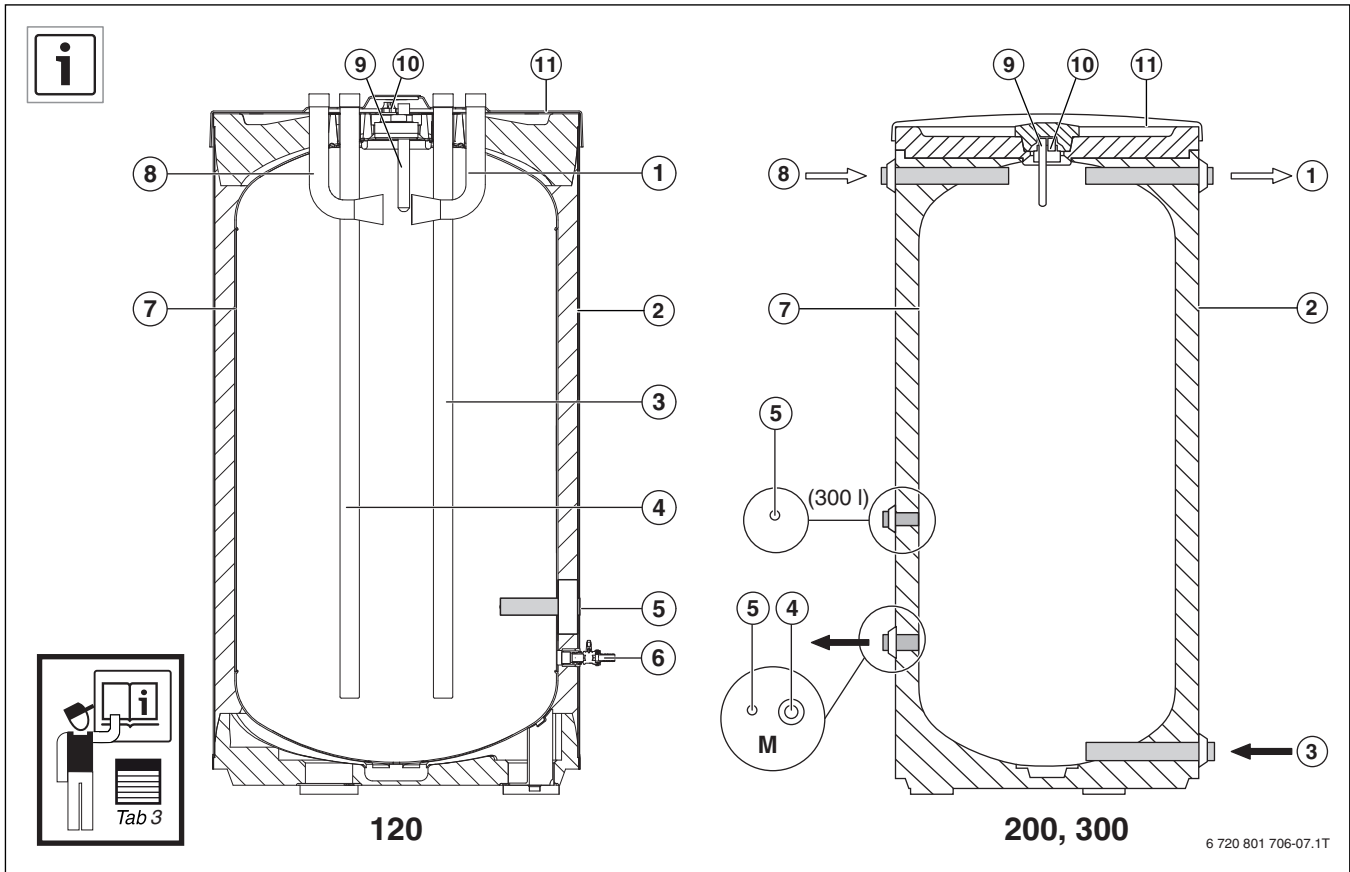
9 Прекращение эксплуатации



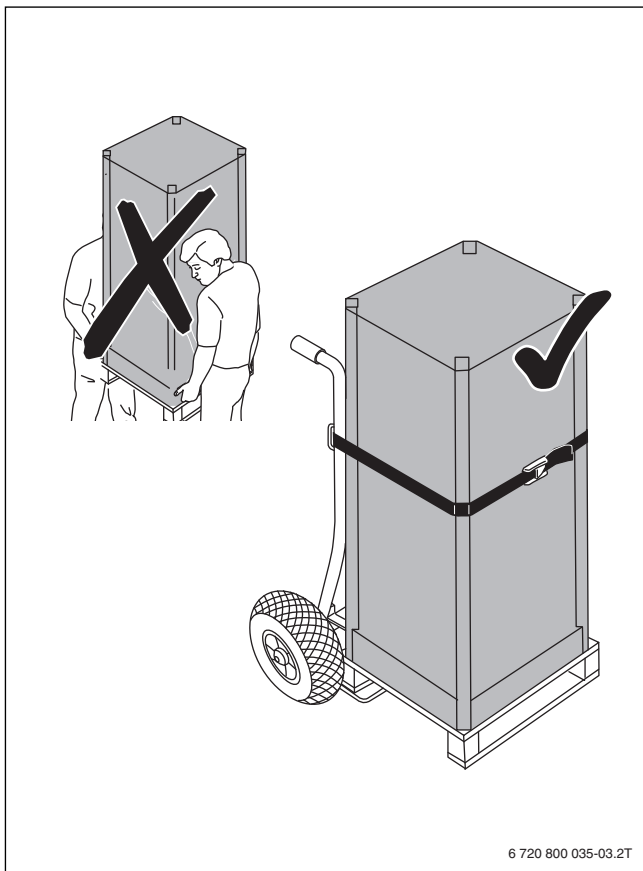
ОСТОРОЖНО: опасность ошпаривания горячей водой!

- ▶ Дайте баку полностью остыть.

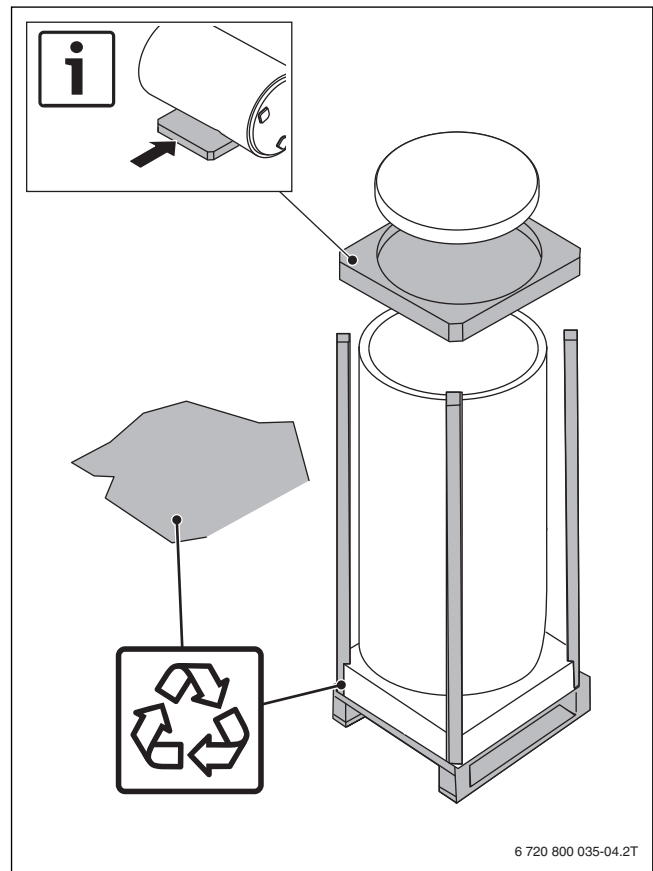
- ▶ Завершите эксплуатацию бака-накопителя и теплового насоса.
- ▶ Выключите регулятор температуры на системе управления.
- ▶ Слив бака-накопителя:
 - Перекройте подачу воды к баку накопителю (→ рис. 15, стр. 62).
 - Откройте воздушный клапан (→ рис. 2, [10], стр. 59).
 - Слейте воду из **P 120/5W** через сливной кран на баке-водонагревателе (→ рис. 2, [6], стр. 59).
 - Слейте воду из **P 200/5W**, **P 300/5W** через сливное устройство потребителя (→ рис. 16, стр. 62).
- ▶ Выключите все части отопительной системы и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями изготовителя, приведёнными в технической документации.
- ▶ Закройте запорные краны (→ рис. 16, стр. 62).



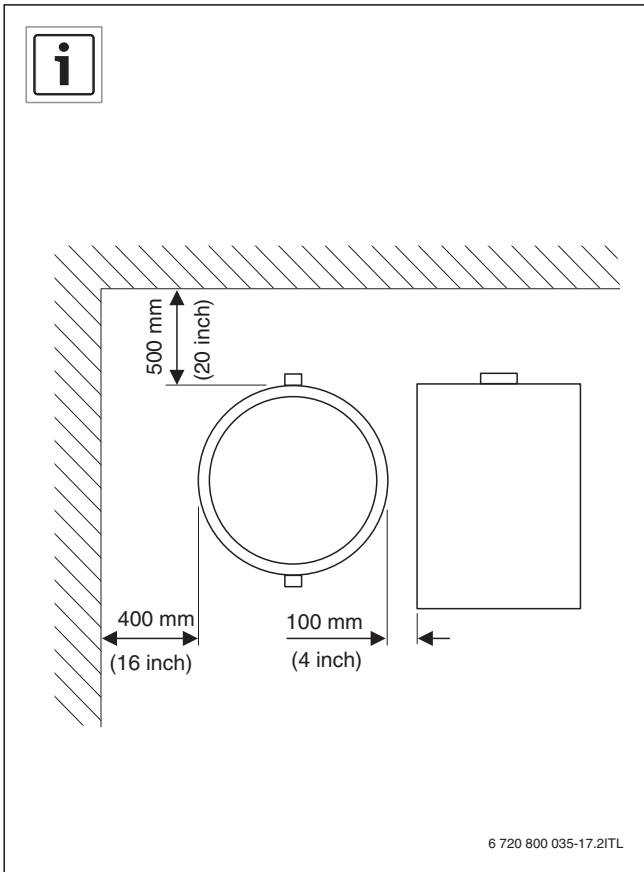
2



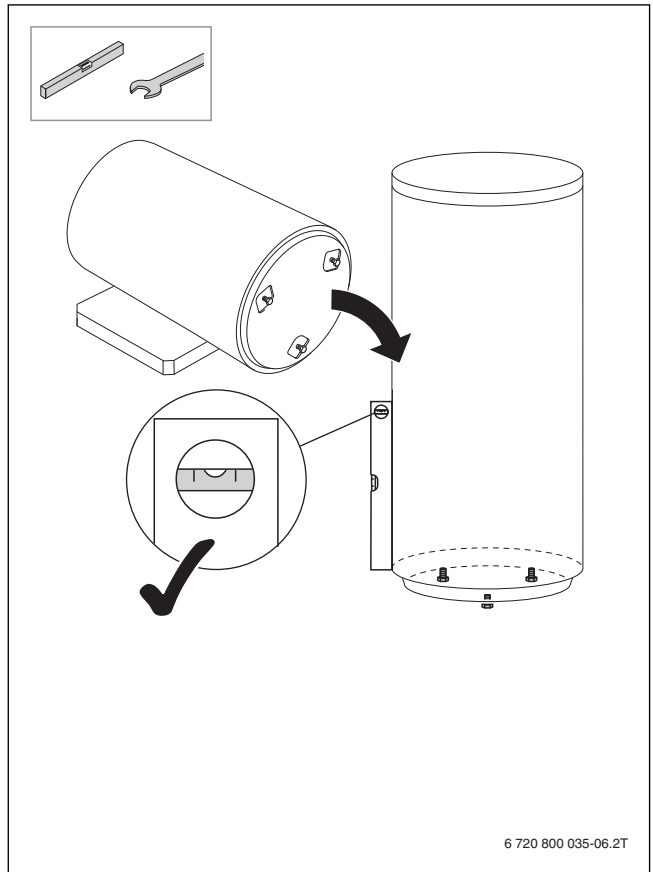
3



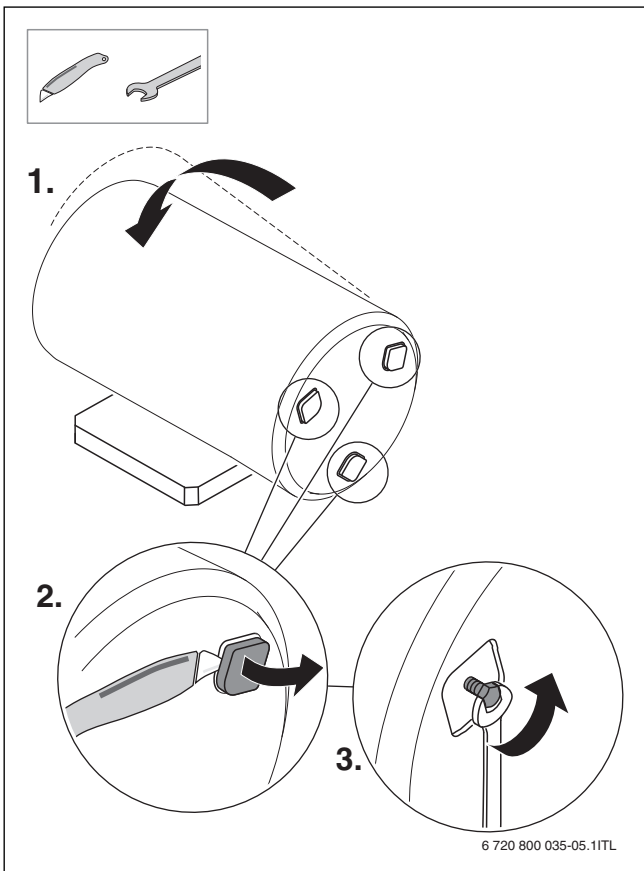
4



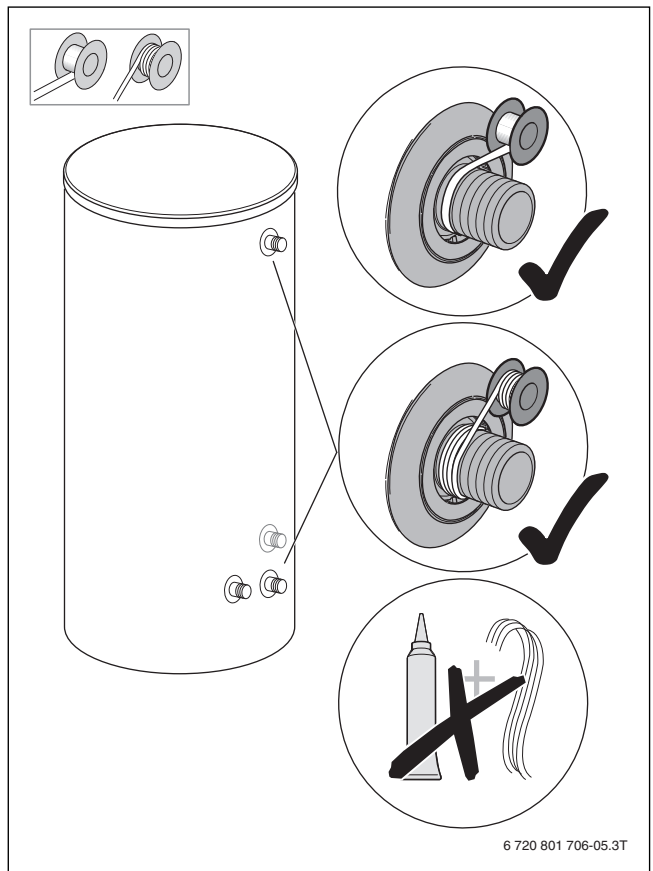
5



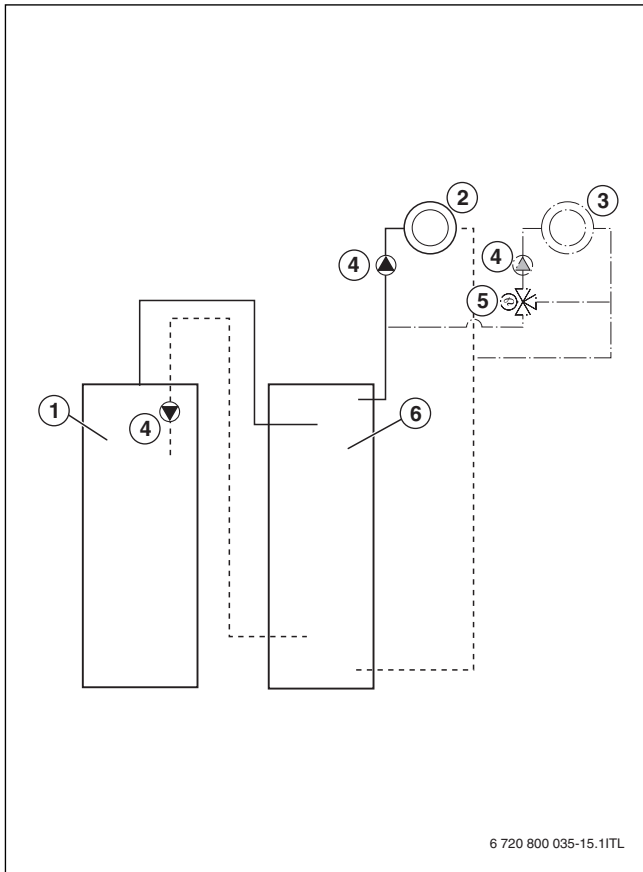
7



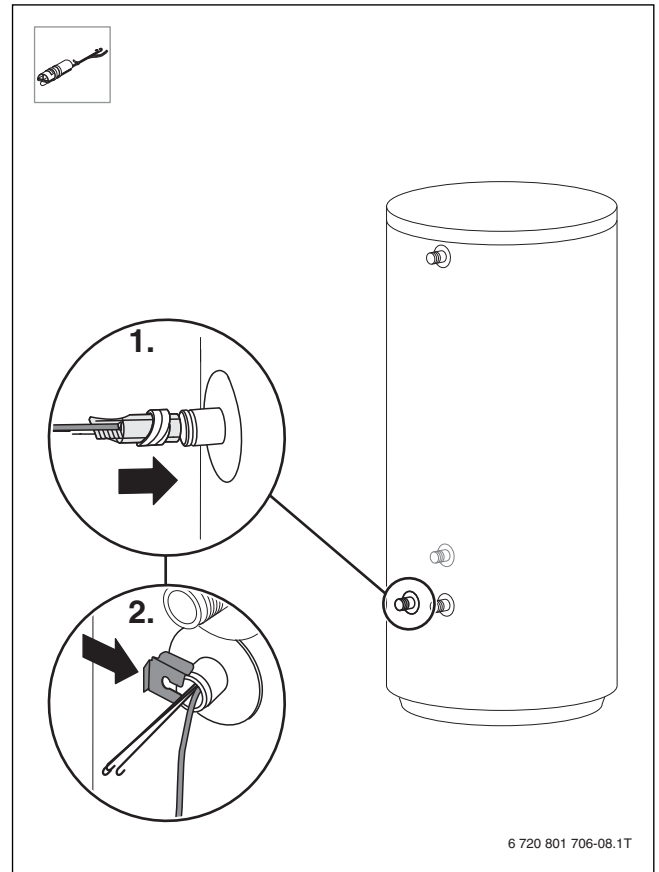
6



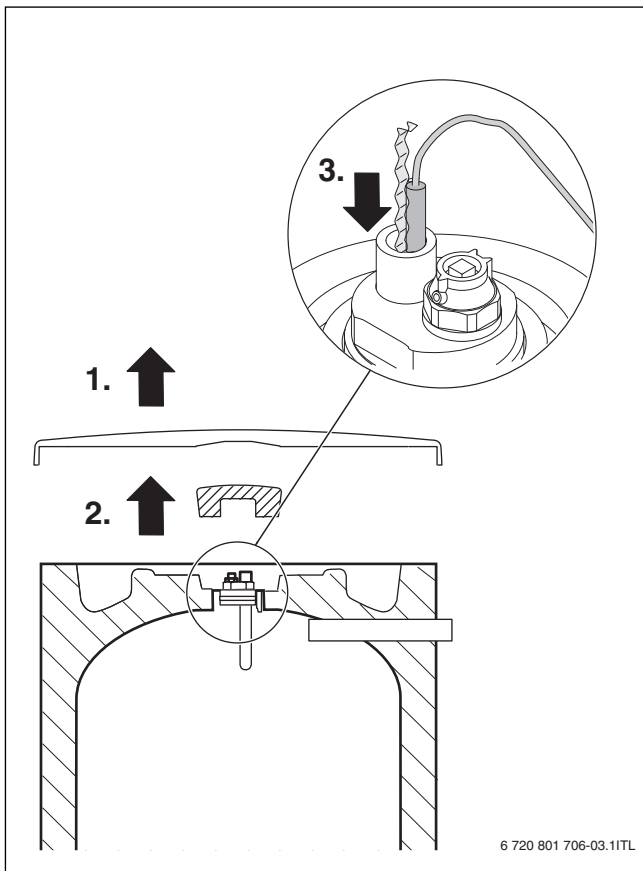
8



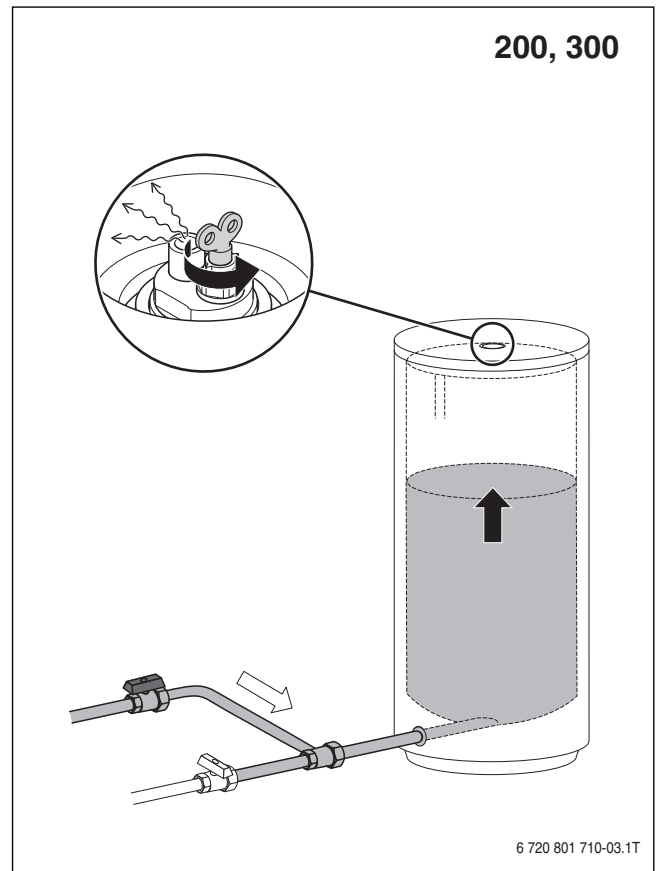
9



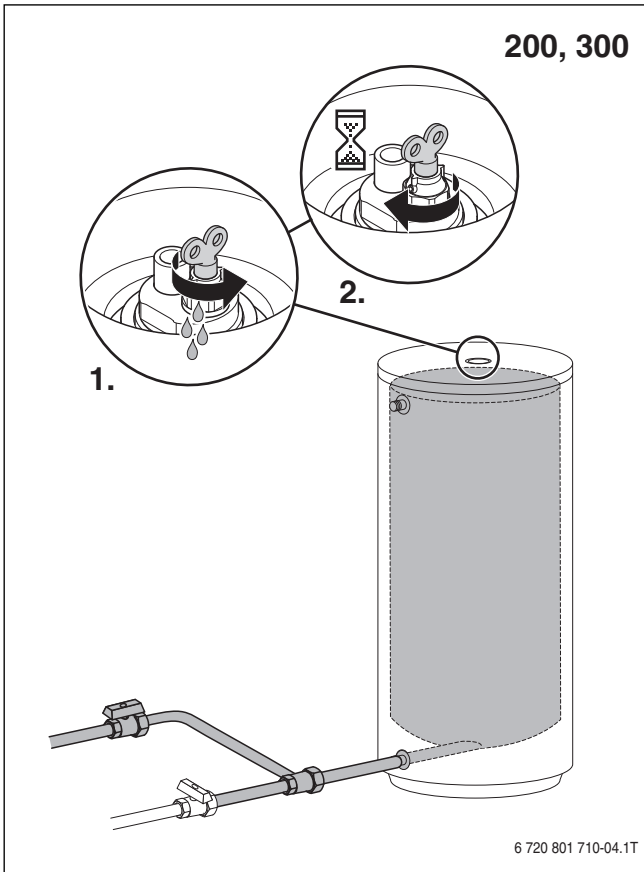
11



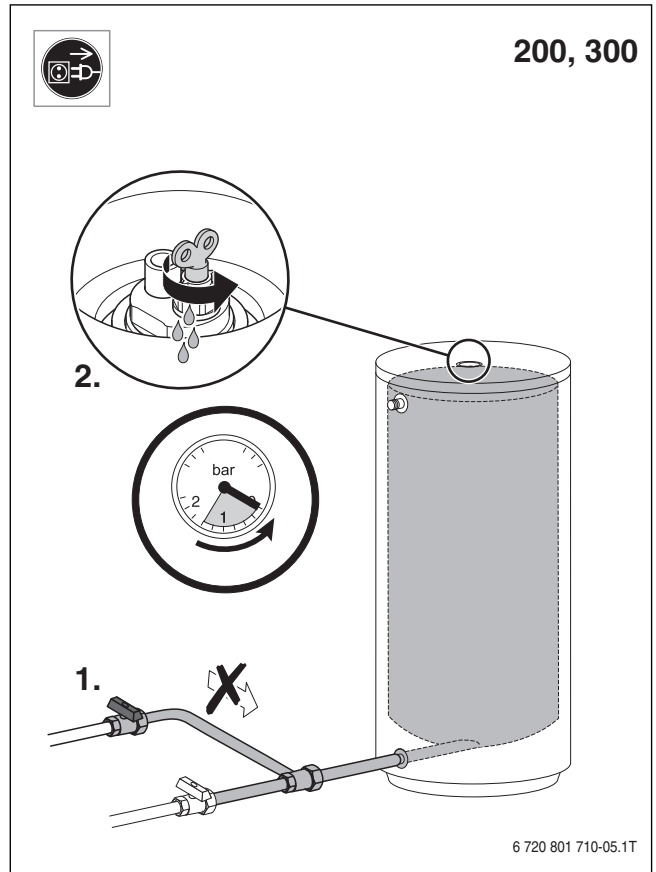
10



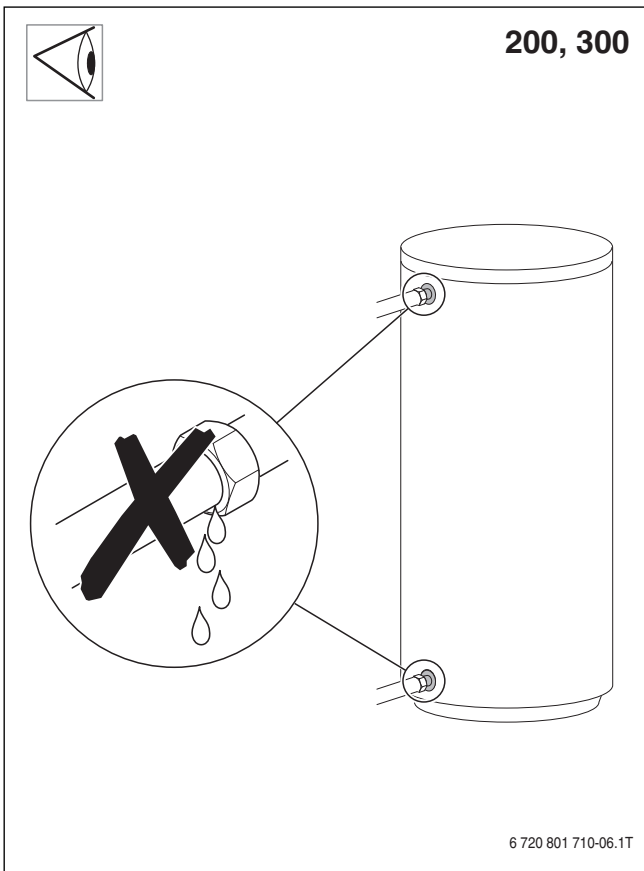
12



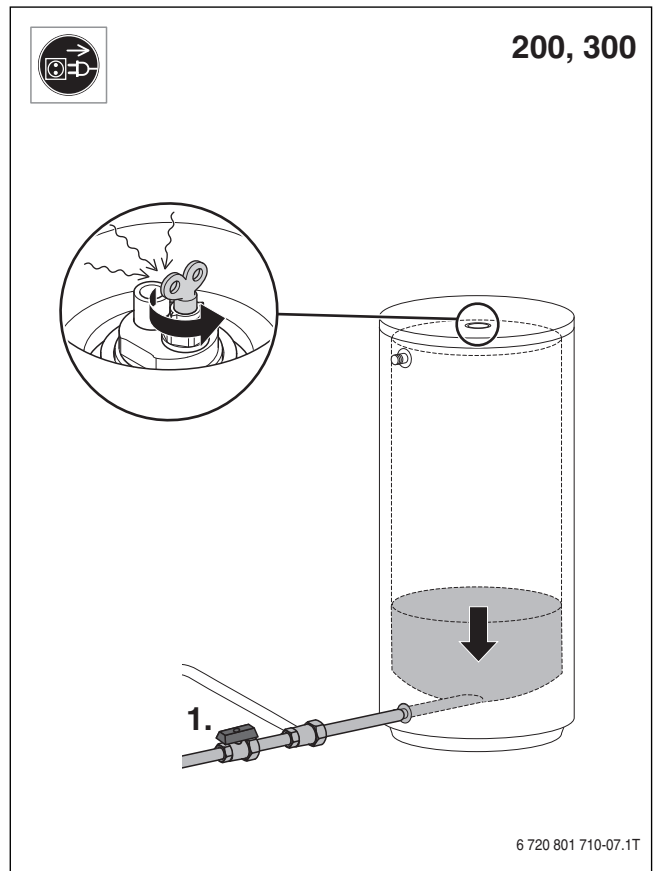
13



15



14



16

2 Информация об оборудовании

2.1 Описание оборудования

Бак-накопитель поставляется собранным. Требуется смонтировать теплоизоляцию и установить датчики температуры.

Имеются два вида баков-накопителей (рис. 4, стр. 101).

- **Бак-накопитель**
 - Logalux PR 500/750/1000-80
 - Logalux PR 500/750/1000-120
- **Бак-накопитель с нагревом от солнечного коллектора**
 - Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W)
 - Logalux PNR 500/750/1000-120 E(W)

Оба типа баков имеют теплоизоляцию толщиной 80 мм из полиуретанового мягкого пенопласта или толщиной 120 мм из полиэфирного нетканого

Бак^{полотна} изготовлен из стали.

Соединение с камином с водяной рубашкой или с твердотопливным котлом возможно через подключения для котла и отопительных

Бак^{контуров}. Logalux PNR дополнительно имеет подключение к солнечному коллектору и электрического нагревательного элемента (рис. 4, стр. 101).

2.2 Комплект поставки

Общая комплектация баков-накопителей

- Резервуар бака
- Техническая документация
- Теплоизоляция
- Крышка бака
- Верхний и нижний теплоизоляционный круг
- Зажимы для датчиков температуры

Бак-накопитель с теплоизоляцией 80 мм

- Теплоизоляция для подключения электронагревательного элемента (только PNR 500/750/1000-80 E(W))
- Розетки

Бак-накопитель с теплоизоляцией 120 мм

- Теплоизоляция для подключения электронагревательного элемента (только PNR 500/750/1000-120 E(W))
- Заглушки

2.3 Применение по назначению

Баки Logalux PR и баки Logalux PNR с нагревом от солнечного коллектора благодаря своему большому объёму применяются как баки-накопители для поддержки отопления.

Баки-накопители в таком случае должны заполняться только водой отопительной системы и могут работать только в закрытых отопительных установках.

Баки-накопители могут использоваться через водопроводную станцию для непрямого нагрева водопроводной воды.

2.4 Инструменты, материалы и вспомогательные средства

Для транспортировки бака можно использовать грузоподъёмную тележку, вилочный погрузчик или кран.

Для монтажа требуется стандартный набор инструментов для работ с газовым и водопроводным оборудованием.

2.5 Технические характеристики

2.5.1 Размеры и подключения бака-накопителя Logalux PR

Допустимые максимальные значения Logalux PR500/750/1000		
Рабочее давление	бар	3
Рабочая температура воды отопительного контура	°C	110

Таб. 31 Допустимые максимальные значения PR

Размеры и нагрузка на пол		PR 500	PR 750	PR 1000
Высота при опрокидывании	мм	1780	1740	1740
Общий вес с водой	кг	630	897	1176
Нагрузка на каждую опору бака	кг	210	299	392

Таб. 32 Технические характеристики Logalux PR

2.5.2 Размеры и подключения бака-накопителя Logalux PR с нагревом от солнечного коллектора

Допустимые максимальные значения Logalux PNR500/750/1000		
Рабочее давление в змеевике нагрева от солнечного коллектора ¹⁾	бар	8
Рабочее давление воды отопительного контура	бар	3
Рабочая температура змеевика нагрева от солнечного коллектора	°C	110
Рабочая температура воды отопительного контура	°C	110

Таб. 33 Допустимые максимальные значения PNR

1) В зависимости от схемы подключения к контуру солнечного коллектора требуются различные устройства безопасности (предохранительный клапан, расширительный бак).

Размеры и нагрузка на пол		PNR 500	PNR 750	PNR 1000
Высота при опрокидывании	мм	1780	1790	2250
Общий вес с водой	кг	655	933	1215
Нагрузка на каждую опору бака	кг	219	311	405

Таб. 34 Технические характеристики Logalux PNR

Змеевик нагрева от солнечного коллектора		PNR 500	PNR 750	PNR 1000
Поверхность	м ²	2,0	2,2	2,7
Объём	л	17	18	23

Таб. 35 Технические характеристики Logalux PNR

3 Инструкции

Монтаж и подключение баков-накопителей должны проводиться в соответствии с нормами и правилами, действующими в той стране, где эксплуатируется оборудование.

Технические нормы по установке баков в Германии (выдержки):

Монтаж и оборудование отопительных и водонагревательных установок

- DIN 4753, часть 1: Водонагреватели и установки по приготовлению горячей воды для питьевых и хозяйственных нужд; требования, обозначение, оснащение и контроль
- DIN 18 380: VOB¹⁾; Отопительные установки и централизованные системы горячего водоснабжения
- DIN 18 381: VOB¹⁾; Монтажные работы с газовым, водопроводным и канализационным оборудованием внутри зданий.

Электрическое подключение

- DIN VDE0100: Сооружение силовых электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В
- VDE0190: Выравнивание главных потенциалов электрических установок
- DIN 18 382 VOB¹⁾: Электрические кабели и электропроводка в зданиях

1) VOB: Порядок подряда строительных работ – часть С: Общие технические договорные условия строительных работ (ATV)



В зависимости от места эксплуатации (например, в различных странах и регионах) могут действовать дополнительные или другие требования (например, требования к подключению к сети).

В При монтаже и эксплуатации бака-накопителя и электронагревательного элемента обязательно выполняйте требования государственных и региональных инструкций, норм и правил (например, энергоснабжающей организации).

4 Транспортировка



ОПАСНО: Угроза для жизни из-за падения груза!

В Для транспортировки применяйте тросы, находящиеся в полностью исправном состоянии.

В Вставляйте крюки только в предусмотренные для них проушины.



ОСТОРОЖНО: Опасность получения травм при транспортировке тяжёлых грузов и из-за неправильного крепления при транспортировке.

В Применяйте подходящие транспортные средства, например, тележку со стяжными ремнями.

В Крепите бак-накопитель от падения.

В Транспортировка на тележке (рис. 5, стр. 101) В Подъём бака краном (рис. 6, стр. 101)

5 Монтаж

5.1 Установка

5.1.1 Помещение для установки оборудования



УВЕДОМЛЕНИЕ: Возможны повреждения от замерзания и коррозии!

В Устанавливайте бак-накопитель в сухом, защищённом от холода помещении.

В Баки-накопители можно применять только в закрытых системах.

В Не используйте открытые расширительные баки.

5.1.2 Установка бака-накопителя

рис. 7, стр. 102 и рис. 8, стр. 102.

5.2 Гидравлические подключения

У баков-накопителей с теплоизоляцией толщиной 80 мм подключение труб осуществляется после монтажа теплоизоляции. У баков-накопителей с теплоизоляцией толщиной 120 мм рекомендуется выполнять подключение труб до монтажа теплоизоляции.



ОПАСНО: опасность пожара при выполнении пайки и сварочных работ.

По возможности производите пайку и сварку до монтажа теплоизоляции.

При проведении пайки и сварки примите необходимые меры защиты, например, накройте теплоизоляцию, так как она является горючим материалом.

После проведения работ проверьте невредимость изоляции.



УВЕДОМЛЕНИЕ: Возможно повреждение оборудования из-за неплотных соединений и превышения максимально допустимых значений соединительных трубопроводов без напряжения.

Монтируйте значения в допустимых значениях.

Чтобы не повредить бак, соблюдайте максимальные значения (таб. 31, стр. 28 и таб. 33, стр. 28).

Чтобы не допустить в дальнейшем повреждений бака:

Используйте монтажный материал с теплостойкостью до 110 °С.

Для подключения к контуру солнечного коллектора используйте монтажный материал с теплостойкостью до 135 °С.

Все трубопроводы подключайте к баку-водонагревателю через резьбовые соединения (при необходимости с запорными

вентильми). В самой низкой точке нижнего подключения установите кран для слива.

Проверка герметичности

рис. 10, стр. 103.

5.3 Установка датчика температуры

рис. 9, стр. 102.

Смажьте контактные поверхности теплопроводящей пастой.

Установите датчик в пружинный держатель так, чтобы вся его контактная поверхность плотно прилегала к баку.



Поверхность датчика должна обязательно по всей длине соприкасаться с

баком.

Концы проводов датчиков температуры имеют соответствующую маркировку.

Аккуратно проложите провод датчика так, чтобы можно было смонтировать теплоизоляцию.

5.4 Монтаж теплоизоляции



Оптимальная температура для монтажа теплоизоляции составляет около 15 °С. Легкое постукивание по теплоизоляции в направлении замыкающих концов облегчает их соединение.



Logalux PNR

Если имеется электронагревательный элемент, то для его подключения и укрытия

теплоизоляция не требуется.

5.4.1 Монтаж теплоизоляции толщиной 80 мм

рис. 11, стр. 103.

5.4.2 Монтаж теплоизоляции толщиной 120 мм



Мы рекомендуем монтировать теплоизоляцию после подключения труб и проверки герметичности.

рис. 12, стр. 103.

5.5 Монтаж погружной гильзы для датчиков (опция)



Logalux PR

На задней стороне бака имеется муфта для погружной гильзы. Здесь устанавливается погружная гильза для датчика температуры (рис. 9, стр. 102).

Для измерения и контроля температуры воды установите на баке в точке замера температурный датчик.

Вставьте датчик с зажимной пружиной в погружную гильзу.

5.6 Электрическое подключение



ОПАСНО: угроза для жизни от поражения электрическим током!

В Работы с электрооборудованием должны выполнять только специалисты, имеющие допуск к проведению таких работ.

В Перед проведением работ с электрооборудованием обесточьте отопительную установку аварийным выключателем и отключите её от электросети защитным автоматом в здании.

В Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.

- В Проведите провода датчиков к системе управления.
- В Подключите провода датчиков – при этом пользуйтесь инструкцией по монтажу системы управления.

6 Пуск в эксплуатацию



УВЕДОМЛЕНИЕ: Возможно повреждение оборудования из-за неправильно отрегулированного давления воды отопительного контура.

В Соблюдайте максимально допустимые значения (.таб. 31, стр. 28 и таб. 33, стр. 28).

Пуск в эксплуатацию должны проводить лица, выполнявшие монтаж отопительной системы, или уполномоченные специалисты

- В Проверьте отсутствие протечек во всех соединениях.
- В Включите отопительную установку – при этом пользуйтесь инструкциями по монтажу и эксплуатации системы управления, котла и солнечного коллектора.

7 Прекращение эксплуатации



ОПАСНО: Возможно ошпаривание горячей водой!

В После прекращения работы бака-накопителя дайте ему остыть.



УВЕДОМЛЕНИЕ: Возможно повреждение бака из-за замерзания!

Если в ваше отсутствие существует опасность замерзания оборудования, то мы рекомендуем не прекращать работу бака-накопителя или в ином случае слить из него воду.

В Выключите отопительную установку – при этом пользуйтесь инструкциями по монтажу и эксплуатации системы управления, котла и солнечного коллектора.

В Откройте кран для слива системы.

В Откройте кран выпуска воздуха для вентиляции системы.

В Полностью слейте воду из бака и высушите его внутри.

8 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch. Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это для нас равнозначные цели. Мы строго выполняем законы и правила охраны окружающей среды. Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

Упаковка

При изготовлении упаковки мы соблюдаем национальные правила утилизации отходов, которые гарантируют оптимальные возможности для переработки материалов. Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

Оборудование, отслужившее свой срок

Оборудование, отслужившее свой срок, содержит материалы, которые нужно отправлять на повторное использование.

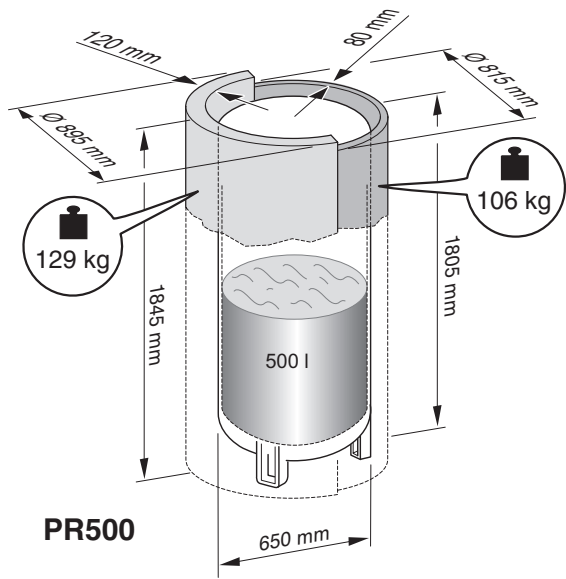
Узлы легко снимаются, а пластмасса имеет маркировку. Поэтому можно отсортировать различные конструктивные узлы и отправить их на повторное использование или утилизацию.

9 Техническое обслуживание

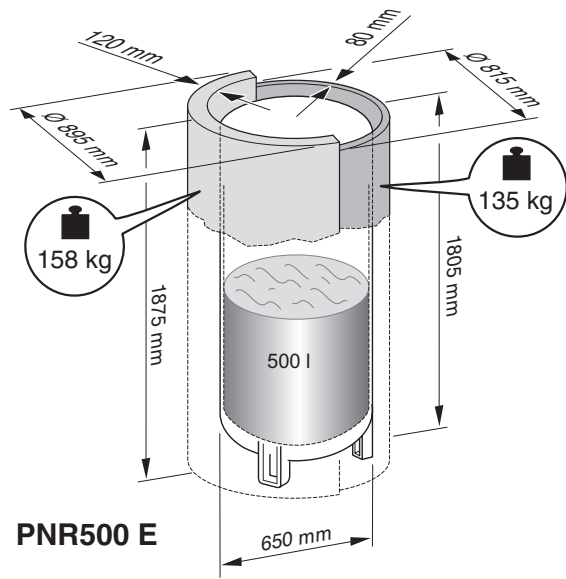
Для баков-накопителей кроме периодических осмотров не требуется никакое специальное техническое обслуживание и чистка.

В Ежегодно проверяйте отсутствие протечек во всех соединениях.

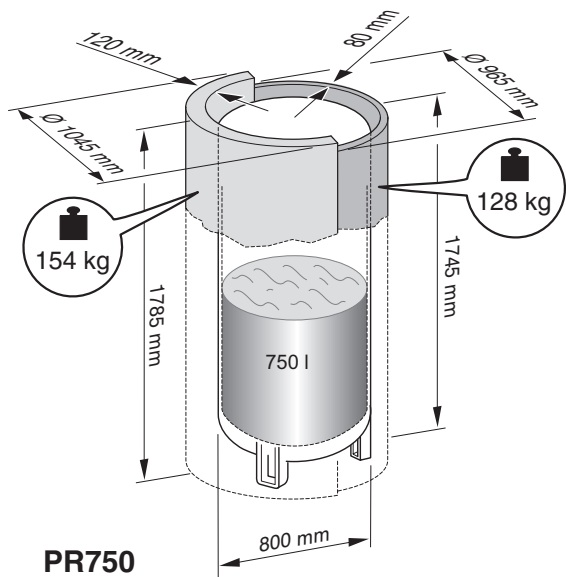
Свяжитесь со специализированной отопительной фирмой или с сервисной службой и сообщите о неисправности и данные оборудования.



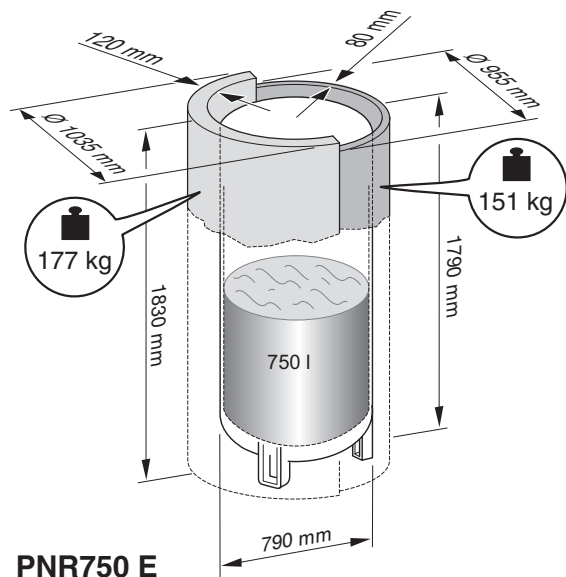
PR500



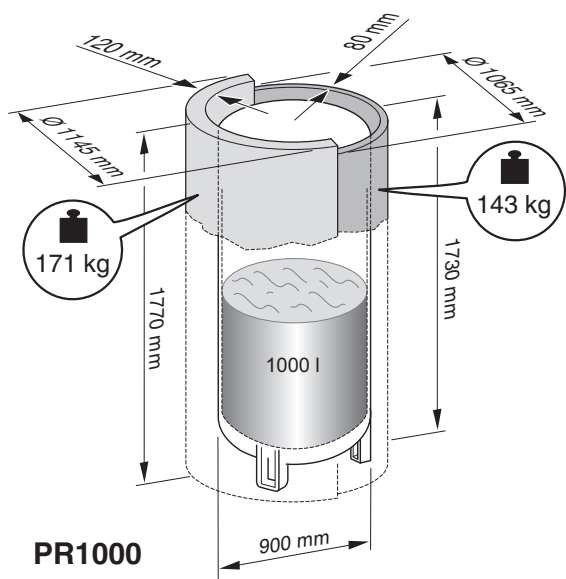
PNR500 E



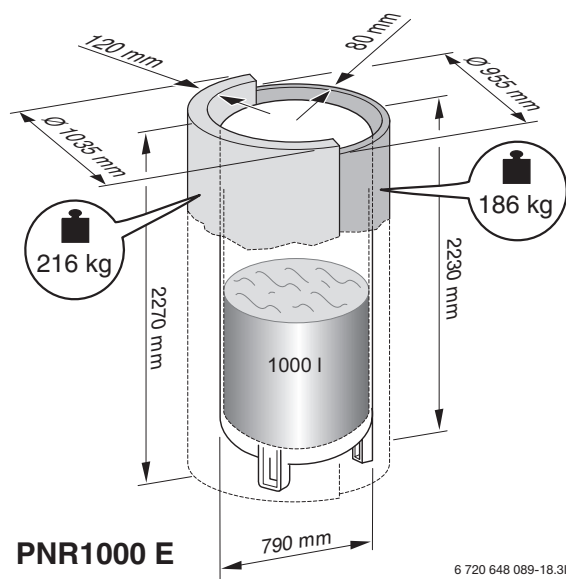
PR750



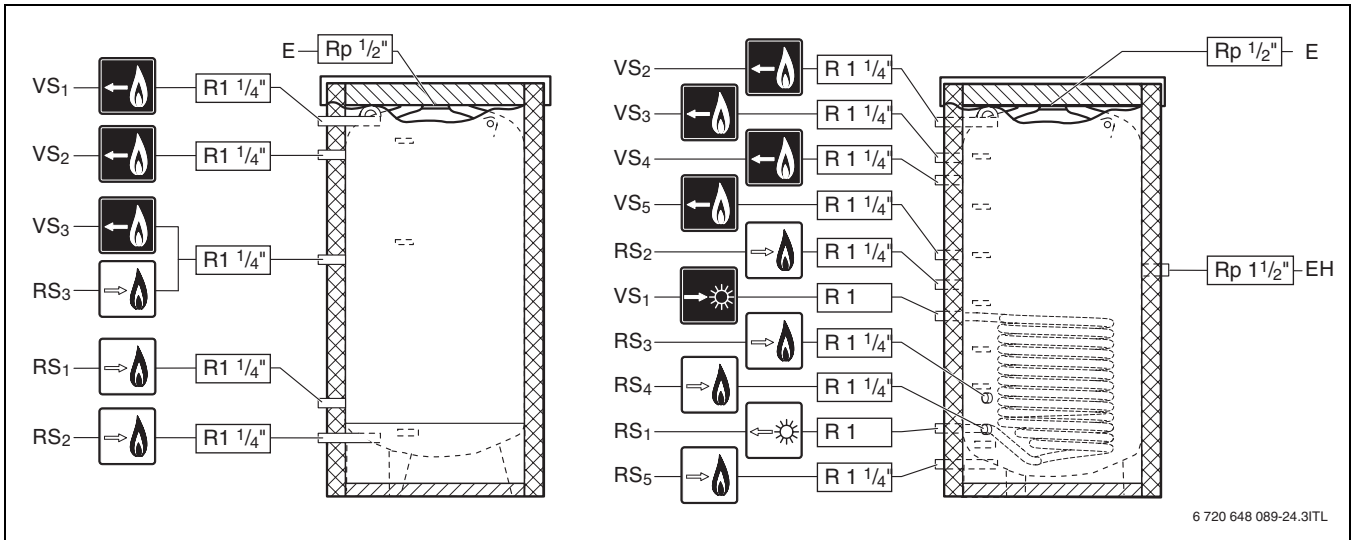
PNR750 E



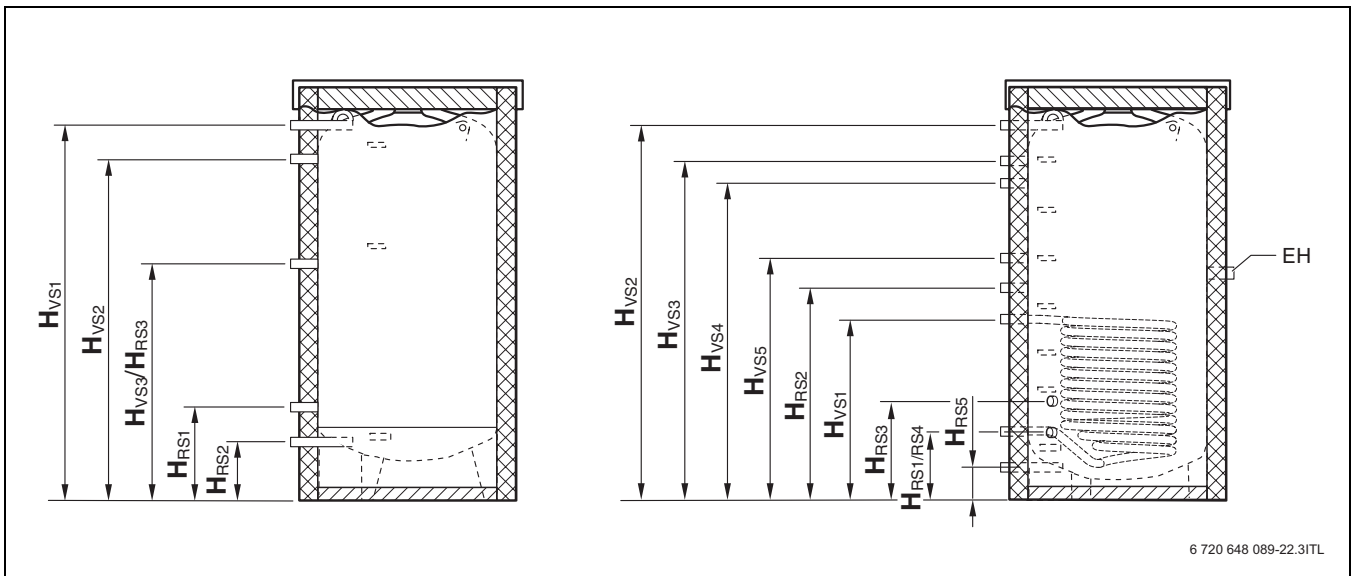
PR1000



PNR1000 E

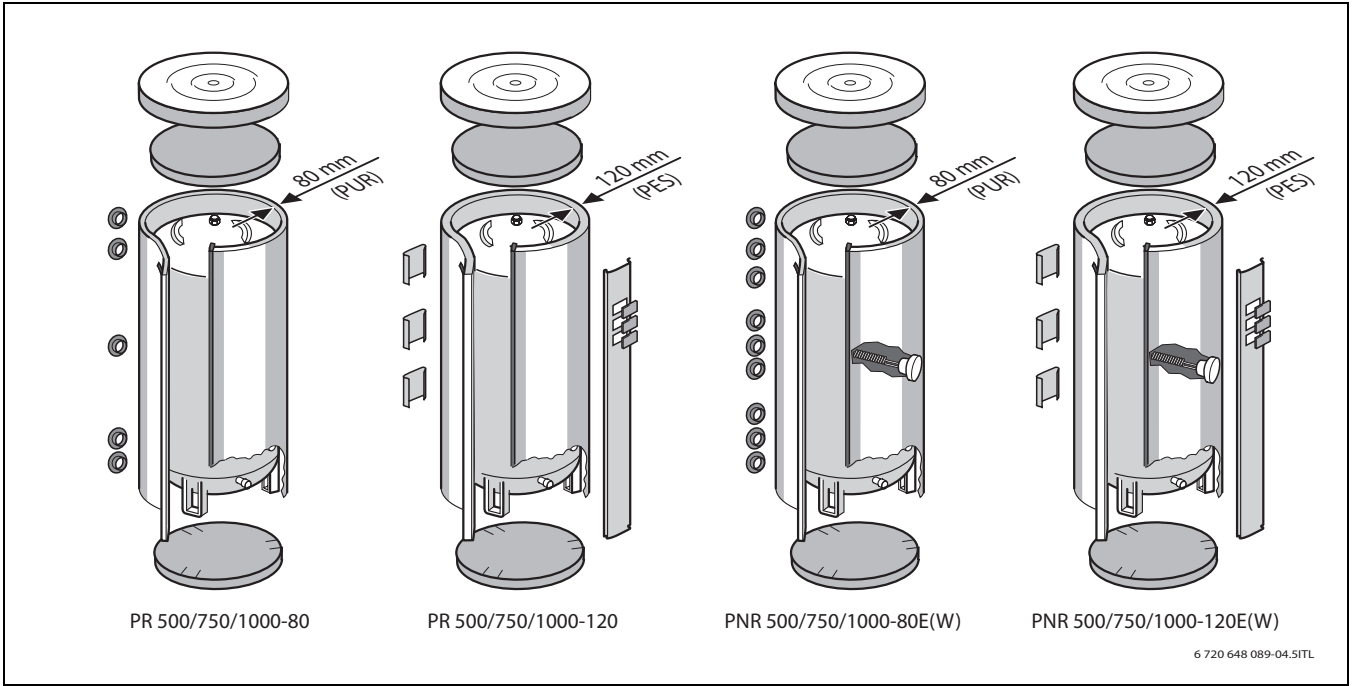


2 Logalux PR 500/750/1000-80, -120, Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)

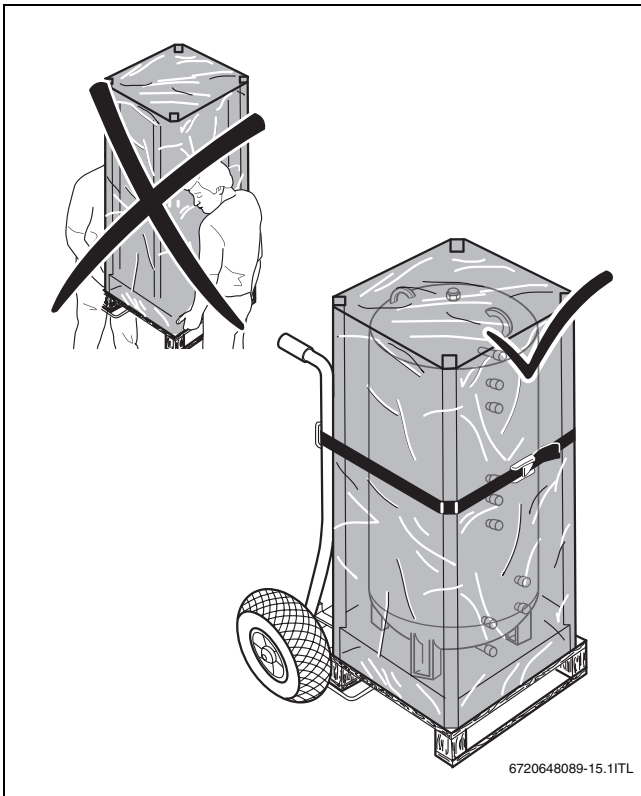


3 Logalux PR 500/750/1000-80, -120, Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)

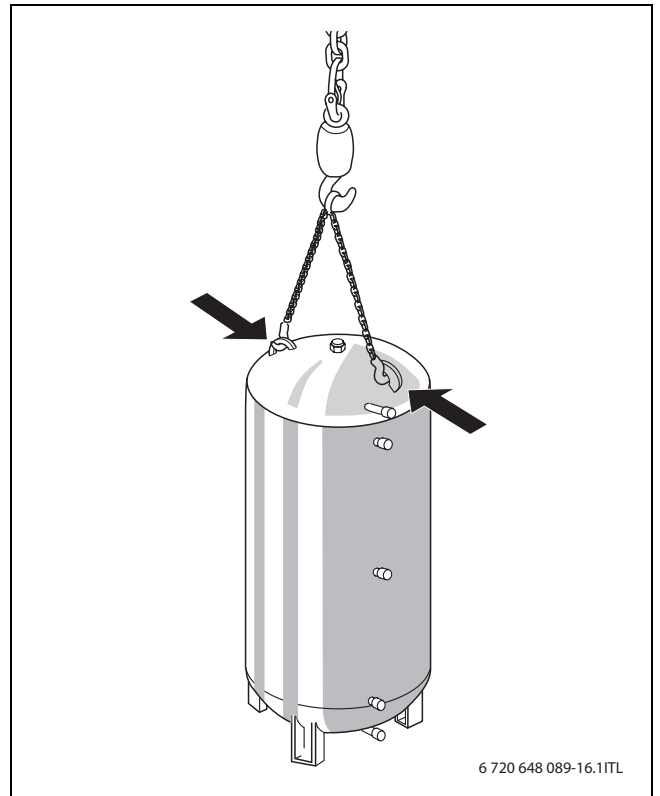
Logalux			PR 500	PR 750	PR 1000	PNR 500	PNR 750	PNR 1000
VS ₁	H _{VS1}	mm	1641	1586	1565	843	745	895
VS ₂	H _{VS2}	mm	1466	1431	1398	1643	1631	2068
VS ₃	H _{VS3}	mm	970	951	940	1468	1454	1891
VS ₄	H _{VS4}	mm	-	-	-	1348	1334	1771
VS ₅	H _{VS5}	mm	-	-	-	1180	1165	1415
RS ₁	H _{RS1}	mm	307	288	299	308	275	275
RS ₂	H _{RS2}	mm	148	133	133	843	865	1015
RS ₃	H _{RS3}	mm	970	951	940	428	395	395
RS ₄	H _{RS4}	mm	-	-	-	308	275	275
RS ₅	H _{RS5}	mm	-	-	-	148	133	133



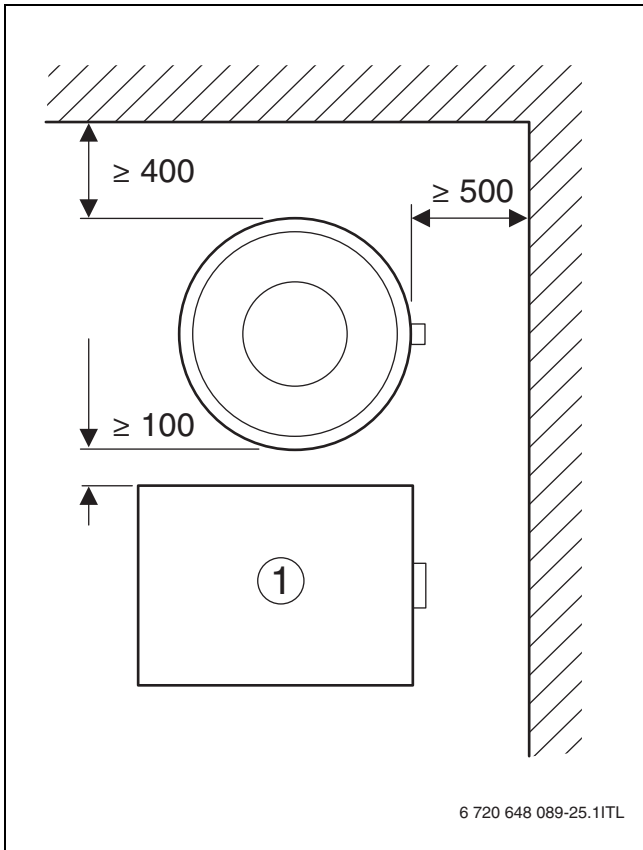
4



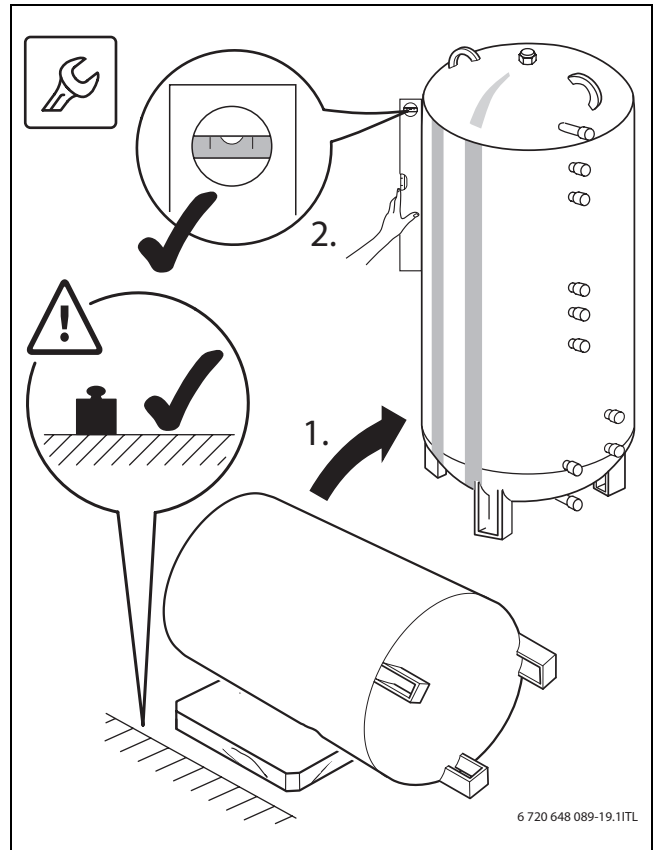
5



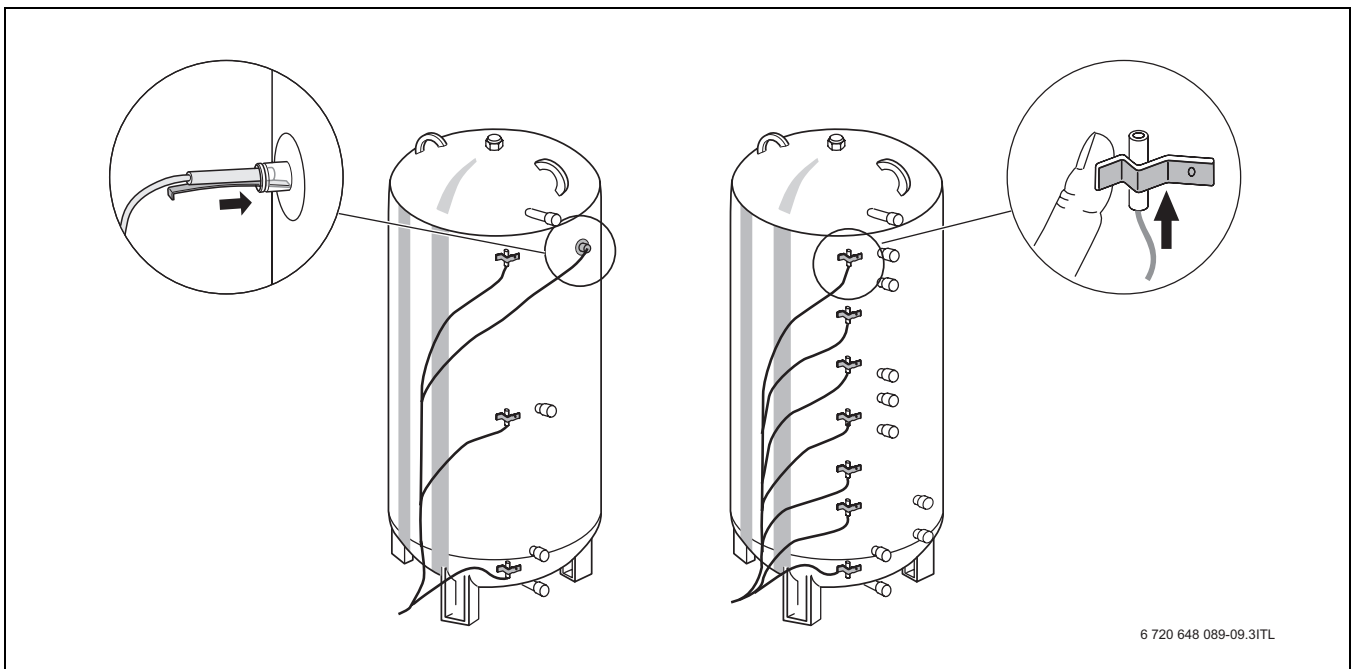
6



7

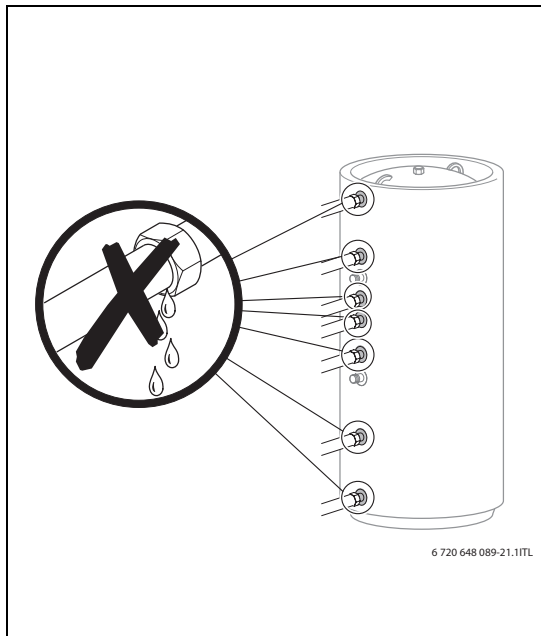


8

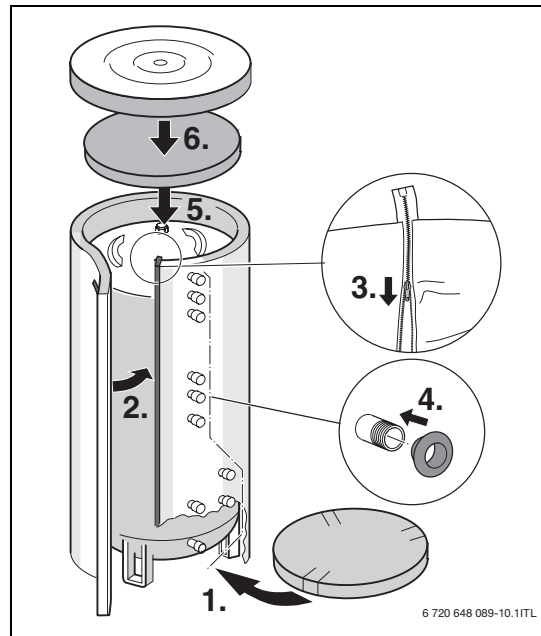


9

Logalux PR 500/750/1000-80, -120
Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)

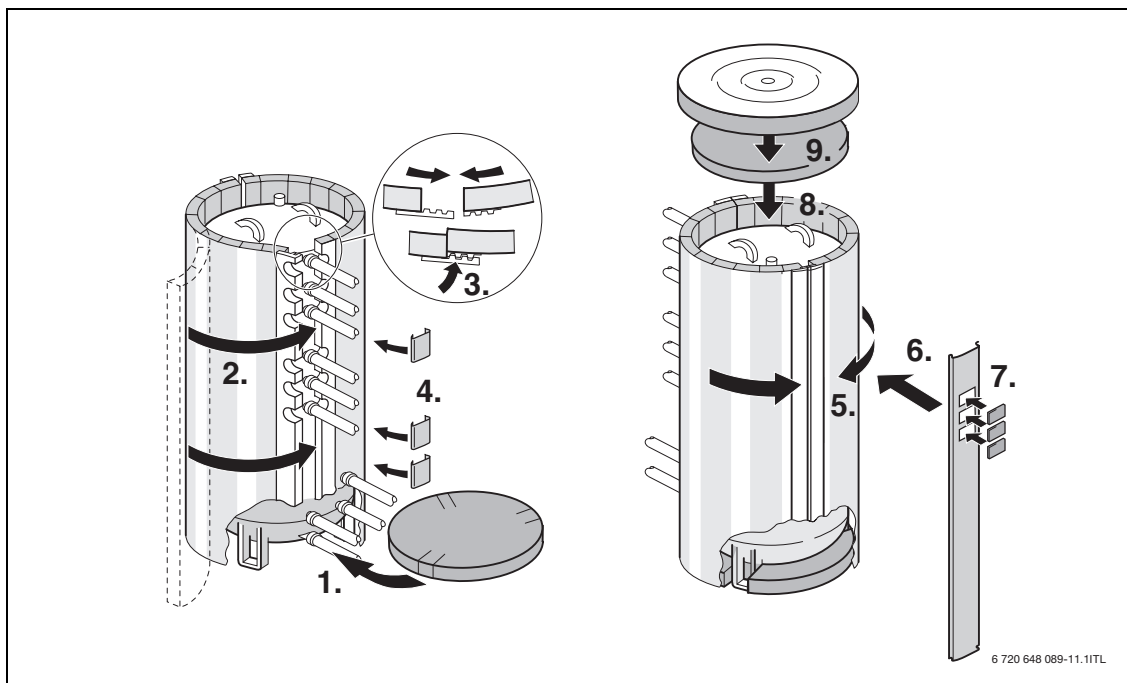


10



11

Logalux PNR 500/750/100-80 E(W)
Logalux PR 500/750/100-80



12

Logalux PNR 500/750/100-120 E(W)
Logalux PR 500/750/100-120

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-488
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-166
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-400
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93