


## Оглавление


<b>1</b>	<b>Пояснения символов и указания по технике безопасности</b> . . . . .	<b>27</b>
1.1	Пояснения условных обозначений . . .	27
1.2	Указания по технике безопасности . .	27
<b>2</b>	<b>Информация об оборудовании</b> . . . . .	<b>28</b>
2.1	Описание оборудования . . . . .	28
2.2	Комплект поставки . . . . .	28
2.3	Применение по назначению . . . . .	28
2.4	Инструменты, материалы и вспомогательные средства . . . . .	28
2.5	Технические характеристики . . . . .	28
2.5.1	Размеры и подключения бака-накопителя Logalux PR . . . . .	28
2.5.2	Размеры и подключения бака-накопителя Logalux PR с нагревом от солнечного коллектора . . . . .	28
<b>3</b>	<b>Инструкции</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Транспортировка</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Монтаж</b> . . . . .	<b>29</b>
5.1.1	Помещение для установки оборудования . . . . .	29
5.1.2	Установка бака-накопителя . . . . .	29
5.2	Гидравлические подключения . . . . .	30
5.3	Установка датчика температуры . . . .	30
5.4	Монтаж теплоизоляции . . . . .	30
5.4.1	Монтаж теплоизоляции толщиной 80 мм . . . . .	30
5.4.2	Монтаж теплоизоляции толщиной 120 мм . . . . .	30
5.5	Монтаж погружной гильзы для датчиков (опция) . . . . .	30
5.6	Электрическое подключение . . . . .	31
<b>6</b>	<b>Пуск в эксплуатацию</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Прекращение эксплуатации</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Охрана окружающей среды/утилизация</b> .	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание</b> . . . . .	<b>31</b>

# 1 Пояснения символов и указания по технике безопасности

## 1.1 Пояснения условных обозначений

### Предупреждения


 Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике на сером фоне.

 При опасности удара электрическим током вместо восклицательного знака в треугольнике стоит молния.





Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

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

### Важная информация

 Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведенным здесь знаком. Она выделяется горизонтальными линиями над текстом и под ним.

### Другие знаки

Знак	Описание
	Действие
	Ссылка на другое место в инструкции или на другую документацию
	Перечисление/список
	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 29

### Пояснение условных обозначений на рисунках со стр. 99:

 Обратная линия солнечного коллектора	 Подающая линия солнечного коллектора
 Обратная линия бака	 Подающая линия бака

Таб. 30 Пояснение условных обозначений на рисунках

## 1.2 Указания по технике безопасности

### Установка и переделка

- ▶ **Опасность пожара!** Пайка и сварка могут привести к пожару, так как теплоизоляция является горючим материалом.
- ▶ Монтаж и переналадку бака должны выполнять только сотрудники специализированного предприятия, имеющего разрешение на выполнение таких работ.

### Эксплуатация

- ▶ Для обеспечения исправной работы оборудования выполняйте требования этой инструкции по монтажу и техническому обслуживанию.
- ▶ **Возможно ошпаривание горячей водой!** При эксплуатации бака-накопителя температура воды может подниматься выше 60 °С.

### Техническое обслуживание

- ▶ **Рекомендация для потребителя:** заключите договор о проведении технического обслуживания и контрольных осмотров с уполномоченным специализированным предприятием.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти!

### Вводный инструктаж потребителя

- ▶ Проинформируйте потребителя об использовании бака-накопителя и особенно обратите его внимание на правила техники безопасности.
- ▶ Передайте потребителю инструкцию по монтажу и техническому обслуживанию, которая должна храниться возле отопительной установки.

## 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 полиэстрового нетканого полотна.

Бак изготовлен из стали.

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

Бак 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 <sup>1)</sup>	бар	8
Рабочее давление воды отопительного контура	бар	3
Рабочая температура змеевика нагрева от солнечного коллектора	°C	160
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 <sup>2</sup>	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: VOB<sup>1)</sup>; Отопительные установки и централизованные системы горячего водоснабжения
- DIN 18 381: VOB<sup>1)</sup>; 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 VOB<sup>1)</sup>: 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).

- ▶ 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!

- ▶ Для транспортировки применяйте тросы, находящиеся в полностью исправном состоянии.
- ▶ Вставляйте крюки только в предусмотренные для них проушины.



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

- ▶ Применяйте подходящие транспортные средства, например, тележку со стяжными ремнями.
- ▶ Крепите бак-накопитель от падения.

- ▶ Транспортировка на тележке (→ рис. 5, стр. 101)
- ▶ 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!

- ▶ Устанавливайте бак-накопитель в сухом, защищённом от холода помещении.
- ▶ Баки-накопители можно применять только в закрытых системах.
- ▶ 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!

- ▶ Монтируйте соединительные трубопроводы без напряжения.
- ▶ 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 вентилями).
- ▶ 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!

- ▶ Работы с электрооборудованием должны выполнять только специалисты, имеющие допуск к проведению таких работ.
- ▶ Перед проведением работ с электрооборудованием обесточьте отопительную установку аварийным выключателем и отключите её от электросети защитным автоматом в здании.
- ▶ Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.

- ▶ Проведите провода датчиков к системе управления.
- ▶ 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.

- ▶ 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

- ▶ Проверьте отсутствие протечек во всех соединениях.
- ▶ 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!

- ▶ 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.

- ▶ Выключите отопительную установку – при этом пользуйтесь инструкциями по монтажу и эксплуатации системы управления, котла и солнечного коллектора.
- ▶ Откройте кран для слива системы.
- ▶ Откройте кран выпуска воздуха для вентиляции системы.
- ▶ 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.

- ▶ Ежегодно проверяйте отсутствие протечек во всех соединениях. Свяжитесь со специализированной отопительной фирмой или с сервисной службой и сообщите о неисправности и данные оборудования.

# Съдържание

<b>1</b>	<b>Обяснение на символите и указания за безопасност</b>	<b>33</b>
1.1	Обяснение на символите	33
1.2	Указания за безопасност	33
<b>2</b>	<b>Данни за уреда</b>	<b>34</b>
2.1	Описание на продукта	34
2.2	Обхват на доставката	34
2.3	Употреба по предназначение	34
2.4	Инструменти, материали и помощни материали	34
2.5	Технически данни	34
2.5.1	Размери и изводи на буферния бойлер Logalux PR	34
2.5.2	Размери и изводи на соларния буферен бойлер Logalux PNR	34
<b>3</b>	<b>Предписания</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Транспорт</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Монтаж</b>	<b>35</b>
5.1	Монтаж	35
5.1.1	Помещение за монтаж	35
5.1.2	Монтаж на буферния бойлер	36
5.2	Хидравлична връзка	36
5.3	Монтаж на температурния датчик	36
5.4	Монтиране на топлоизолация	36
5.4.1	Монтиране на топлоизолация 80 mm	36
5.4.2	Монтиране на топлоизолация 120 mm	36
5.5	Монтаж на потопяемата гилза (по избор)	36
5.6	Електрическо свързване	37
<b>6</b>	<b>Въвеждане в експлоатация</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Извеждане от експлоатация</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Защита на околната среда/утилизация</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Техническо обслужване</b>	<b>37</b>

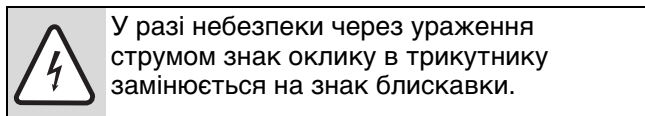
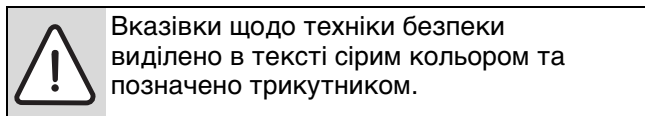
## Зміст

<b>1</b>	<b>Пояснення символів з техніки безпеки . .</b>	<b>93</b>
1.1	Пояснення символів . . . . .	93
1.2	Техніка безпеки . . . . .	93
<b>2</b>	<b>Дані про прилад . . . . .</b>	<b>94</b>
2.1	Опис виробу . . . . .	94
2.2	Комплект поставки . . . . .	94
2.3	Правила використання . . . . .	94
2.4	Інструменти, матеріали та допоміжні засоби . . . . .	94
2.5	Технічні дані . . . . .	94
2.5.1	Розміри та патрубки буферного бойлера Logalux PR . . . . .	94
2.5.2	Розміри та патрубки елементів та підключень геліоколекторів буферного геліобойлера Logalux PNR . . . . .	94
<b>3</b>	<b>Настанови . . . . .</b>	<b>95</b>
<b>4</b>	<b>Транспортування . . . . .</b>	<b>95</b>
<b>5</b>	<b>Монтаж . . . . .</b>	<b>95</b>
5.1	Розташування . . . . .	95
5.1.1	Приміщення для установки . . . . .	95
5.1.2	Установлення буферного бойлера . . . . .	96
5.2	Гідравлічне підключення . . . . .	96
5.3	Монтаж температурного датчика . . . . .	96
5.4	Установлення теплоізоляції . . . . .	96
5.4.1	Установлення теплоізоляції товщиною 80 мм . . . . .	96
5.4.2	Установлення теплоізоляції товщиною 120 мм . . . . .	96
5.5	Монтаж заглибленої гільзи (необов'язково) . . . . .	96
5.6	Електричне під'єднання . . . . .	97
<b>6</b>	<b>Введення в експлуатацію . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>7</b>	<b>Виведення з експлуатації . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>8</b>	<b>Захист навколишнього середовища/ утилізація . . . . .</b>	<b>98</b>
<b>9</b>	<b>Обслуговування . . . . .</b>	<b>98</b>

# 1 Пояснення символів з техніки безпеки

## 1.1 Пояснення символів

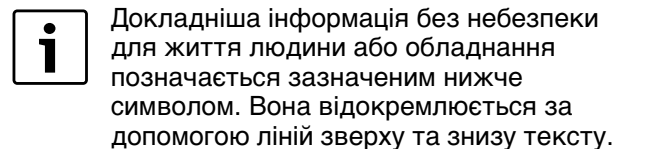
### Вказівки щодо техніки безпеки



Попереджувальні слова на початку застережної вказівки позначають вид та тяжкість наслідків, якщо заходи щодо запобігання небезпеки не виконуються.

- **УВАГА** означає, що є ймовірність пошкоджень обладнання.
- **ОСТОРОЖНО** означає що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає, що здоров'ю людей може бути завдана значна шкода.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає, що є вірогідність виникнення тяжких людських травм.

### Важлива інформація

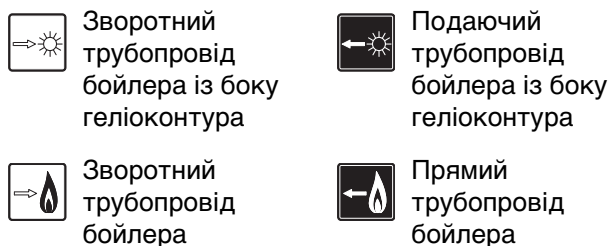


### Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інше місце в документі або інші документи
•	Перелік/запис у таблиці
–	Перелік/запис у таблиці (2-ий рівень)

Таб. 106

### Пояснення позначень до рисунків на сторінці 99:



Таб. 107 Пояснення позначень до рисунків

## 1.2 Техніка безпеки

### Установлення та монтаж

- ▶ **Небезпека пожежі!** Паяльні та зварювальні роботи можуть призвести до пожежі, оскільки теплоізоляція легкозаймиста.
- ▶ Буферний бойлер можуть встановлювати або монтувати лише фахівці спеціалізованого підприємства.

### Функція

- ▶ Щоб забезпечити безперебійну роботу функцій, дотримуйтеся інструкцій посібника з монтажу та техобслуговування.
- ▶ **Загроза опіку гарячою водою!**
- ▶ Під час експлуатації буферного бойлера температура може досягти понад 60 °C.

### Обслуговування

- ▶ **Рекомендація клієнтові:** укладіть договір на технічне обслуговування зі спеціалізованим центром.
- ▶ Використовувати лише оригінальні запчастини!

### Вказівки клієнту

- ▶ Повідомте користувача про те, як користуватися буферним бойлером, а також укажіть йому основні пункти правил техніки безпеки.
- ▶ Передайте користувачеві інструкцію з установки та техобслуговування, що має зберігатися біля опалювальної установки.

## 2 Дані про прилад

### 2.1 Опис виробу

Буферний бойлер постачається повністю зібраним. Слід установити теплоізоляцію та температурні датчики.

Буферні бойлери є двох типів (→ Мал. 4, стор. 101).

- **Буферний бак-акумулятор**
  - Logalux PR 500/750/1000-80
  - Logalux PR 500/750/1000-120
- **Буферний геліобойлер**
  - Logalux PNR 500/750/1000-80 E(Вт)
  - Logalux PNR 500/750/1000-120 E(Вт)

Обидва бойлери мають теплоізоляцію з м'якої поліуретанової піни (80 мм) або з поліефірного волокна (120 мм).

Буферний бойлер виготовлено зі сталі, і оснащений стратифікаційною трубкою для для пошарового розподілу води зворотної лінії.

До патрубків опалювального котла та опалювального контуру можна приєднати камін з водяним контуром або котел на твердому паливі.

Буферний геліобойлер Logalux PNR має додатковий вихід для приєднання сонячної установки та електричного нагрівального елемента (→ Мал. 4, стор. 101).

### 2.2 Комплект поставки

#### Загальна комплектація баків акумуляторів

- Резервуар бойлера
- Технічна документація
- Теплоізоляція
- Кришка бойлера
- Верхній та нижній круги теплоізоляції
- Пластина пружинного затискача для температурного датчика

#### Буферний геліобойлер із теплоізоляцією 80 мм

- Теплоізоляція для приєднання комплекта електричного нагрівача (лише PNR 500/750/1000-80 E(Вт))
- для місць підключення.

#### Буферний геліобойлер із теплоізоляцією 120 мм

- Теплоізоляція для приєднання комплекта електричного нагрівача (лише PNR 500/750/1000-120 E(Вт))
- Ущільнювачі.

### 2.3 Правила використання

Через свої об'єми буферні бойлери Logalux PR і буферні геліобойлери Logalux PNR використовуються для підтримки системи опалення.

Буферний бойлер можна дозаповнювати водою та експлуатувати лише для закритих опалювальних установок.

Буферний бойлер можна використовувати для підігрівання питної води через зовнішній теплообмінник непрямого нагріву.

### 2.4 Інструменти, матеріали та допоміжні засоби

Для транспортування можна використовувати візки, автонавантажувач або кран.

Для монтажу потрібні стандартні інструменти, які застосовуються для установки газопроводів і водопроводів.

### 2.5 Технічні дані

#### 2.5.1 Розміри та патрубки буферного бойлера Logalux PR

Допустимі максимальні значення Logalux PR500/750/1000		
Робочий тиск	бар	3
Робочий діапазон температури гарячої води	°C	110

Таб. 108 Допустимі максимальні значення PR

Габарити та питоме навантаження		PR 500	PR 750	PR 1000
Розмір з монтажними припусками	мм	1780	1740	1740
Загальна вага заповненого бойлера	кг	630	897	1176
Навантаження на кожну стійку	кг	210	299	392

Таб. 109 Технічні дані Logalux PR

#### 2.5.2 Розміри та патрубки елементів та підключень геліоколекторів буферного геліобойлера Logalux PNR

Допустимі максимальні значення Logalux PNR500/750/1000		
Робочий тиск теплообмінника <sup>1)</sup>	бар	8
Максимальний робочий тиск гарячої води	бар	3
Робоча температура в теплообміннику геліоконтурі	°C	160
Робочий діапазон температури гарячої води	°C	110

Таб. 110 Допустимі максимальні значення PNR

1) Залежно від геліоустановки необхідні окремі засоби захисту (запобіжний клапан, розширювальний бак).

Габарити та питоме навантаження		PNR 500	PNR 750	PNR 1000
Розмір з монтажними припусками	мм	1780	1790	2250
Загальна вага заповненого бойлера	кг	655	933	1215
Навантаження на кожну стійку	кг	219	311	405

Таб. 111 Технічні дані Logalux PNR

Теплообмінник геліоконтур		PNR 500	PNR 750	PNR 1000
Площа	м <sup>2</sup>	2,0	2,2	2,7
Об'єм заповнення	л	17	18	23

Таб. 112 Технічні дані Logalux PNR

### 3 Наставови

Установлюйте та оснащуйте буферний бойлер відповідно до місцевих норм і директив.

Технічні норми в Німеччині для установки буферних бойлерів (вибір)

#### Установка й обладнання опалювальних систем і установок для підігріву питної води

- DIN 4753, частина 1: Водонагрівачі та прилади для нагрівання питної та технічної води; вимоги, маркування, оснащення та перевірка
- DIN 18 380: VOB<sup>1)</sup>; опалювальні установки та центральні водонагрівальні прилади
- DIN 18 381, VOB<sup>1)</sup>; Роботи з проведення газу, води та відведення стічних вод усередині будівель.

#### Електричне під'єднання

- DIN VDE0100: Встановлення силових установок з номінальною напругою до 1000 В
- VDE0190: Шина для зрівнювання потенціалів у електричних приладах
- DIN 18 382 VOB<sup>1)</sup>: Електричні кабелі й електропроводка в будівлях.

1) VOB: порядок проведення будівельних робіт - частина С: Загальні технічні умови договору для будівельних робіт (ATV)



Залежно від місця установки (наприклад, в різних країнах або регіонах) можуть діяти додаткові або інші вимоги (наприклад, вимоги до підключення до електромережі).

- ▶ Під час установки й експлуатації буферного бойлера та електронагрівального елемента слід дотримуватися приписів, положень і норм, які діють у країні та регіоні (наприклад, для блоку живлення).

## 4 Транспортування



**НЕБЕЗПЕКА:** Небезпека для життя через вантаж, що падає!

- ▶ Використовувати лише транспортувальні троси, які знаходяться у бездоганному стані.
- ▶ Зачіпляти гачки тільки за призначені вушка.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Небезпека травмування через перенесення важких предметів і неналежний захист під час транспортування!

- ▶ Використовувати відповідні засоби транспортування, наприклад ручку для котла або візок із натяжним ременем.
- ▶ Оберегати буферний бойлер від падіння.

- ▶ Транспортування за допомогою візка (→ Мал. 5, стор. 101)
- ▶ Транспортування за допомогою крана (→ Мал. 6, стор. 101)

## 5 Монтаж

### 5.1 Розташування

#### 5.1.1 Приміщення для установки



**УВАГА:** Пошкодження внаслідок низьких температур і корозії!

- ▶ Установлюйте буферний бойлер у сухому та захищеному від морозу приміщенні.
- ▶ Використовуйте буферний бойлер лише в закритих системах.
- ▶ Не використовуйте відкриті розширювальні резервуари.

### 5.1.2 Установлення буферного бойлера

→ Мал. 7, стор. 102 і мал. 8, стор. 102.

## 5.2 Гідравлічне підключення

У буферному бойлері з теплоізоляцією 80 мм труби слід приєднувати після установки теплоізоляції. У буферному бойлері з теплоізоляцією 120 мм варто приєднувати труби перед установкою теплоізоляції.



**НЕБЕЗПЕКА:** Небезпека виникнення пожежі через паяльні та зварювальні роботи!

- ▶ За можливості проводити паяльні та зварювальні роботи перед монтажем теплоізоляції.
- ▶ Під час паяльних і зварювальних робіт слід дотримуватися відповідних заходів безпеки, оскільки ізоляційний матеріал легкозаймистий (зокрема теплоізоляцію слід накрити).
- ▶ Після закінчення монтажних робіт перевірити теплоізоляцію на цілісність.



**УВАГА:** Пошкодження обладнання через нещільні з'єднання та перевищення максимальних допустимих показників!

- ▶ Установлюйте з'єднувальні трубопроводи без натягу.
- ▶ Щоб не пошкодити буферний бойлер, дотримуйтеся максимальних допустимих показників (→ Табл. 108, стор. 94 і Табл. 110, стор. 94).

Щоб уникнути пошкодження бойлера в майбутньому:

- ▶ Використовуйте установочний матеріал із температурною стійкістю до 110 °С.
- ▶ Для сонячних установок використовуйте термостійкі матеріали (до 135 °С).
- ▶ Усі з'єднувальні трубопроводи на бойлері прокладаються як гвинтові з'єднання, а за потреби встановлюється запірний клапан.
- ▶ У найнижчій точці з'єднань труб замовником встановлюється зливний кран.

### Перевірка герметичності

→ Мал. 10, стор. 103.

## 5.3 Монтаж температурного датчика

→ Мал. 9, стор. 102:

- ▶ Змастіть поверхню контактів термопастою.
- ▶ Установіть температурний датчик у пружинний тримач таким чином, щоб уся поверхня контакту датчика прилягала до зовнішньої бокової поверхні бойлера.



Обов'язково зверніть увагу на те, щоб поверхня датчика прилягала по всій довжині контакту до зовнішньої бокової поверхні бойлера.

- ▶ Проводи температурного датчика мають на кінцях відповідне маркування.
- ▶ Проводи від датчика до регулювального приладу прокладайте таким чином, щоб можна було легко встановити ізоляцію.

## 5.4 Установлення теплоізоляції



Теплоізоляція встановлюється при оптимальній температурі приблизно 15 °С. Легке постукування по теплоізоляції в напрямку ущільнених кінців полегшує стягування обох кінців.



### Logalux PNR

У разі використання електричного нагрівача теплоізоляція для підключень і покриття не потрібна.

### 5.4.1 Установлення теплоізоляції товщиною 80 мм

→ Мал. 11, стор. 103.

### 5.4.2 Установлення теплоізоляції товщиною 120 мм



Перед установкою теплоізоляції рекомендується виконати монтаж і перевірку герметичності.

→ Мал. 12, стор. 103.

## 5.5 Монтаж заглибленої гільзи (необов'язково)



### Logalux PR

На задній частині бойлера знаходиться муфта, передбачена для ущільнення заглибленої гільзи (виконується замовником). У цю заглибну гільзу можна встановлювати температурний датчик (→ Мал. 9, стор. 102).

- ▶ Температурний датчик встановлюється в місці вимірювання для контролю температури гарячої води в буферному бойлері.
- ▶ Його вводять у заглибну гільзу за допомогою пружинного затискача.

## 5.6 Електричне під'єднання



**НЕБЕЗПЕКА:** Існує загроза життю через ураження електричним струмом!

- ▶ Електромонтажні роботи повинен проводити лише кваліфікований спеціаліст.
- ▶ Перед відкриванням регулюючого приладу вимкнути опалювальний прилад за допомогою аварійного вимикача або від'єднати його від мережі живлення.
- ▶ Забезпечте захист від ненавмисного повторного ввімкнення.

- ▶ Прокласти проводки датчика до регулюючого приладу.
- ▶ Під час приєднання електричних проводів датчика – слід дотримуватись інструкцій до регулювального приладу.

- ▶ Під час виведення з експлуатації опалювальної установки – дотримуйтеся інструкцій із монтажу й обслуговування регулювального приладу, теплогенератора та сонячної установки.
- ▶ Відкрийте зливний клапан установки.
- ▶ Відкрийте отвір для випускання повітря.
- ▶ Повністю злийте воду з бойлера та висушіть його зсередини.

## 6 Введення в експлуатацію



**УВАГА:** Пошкодження через неправильно встановлений тиск гарячої води!

- ▶ Дотримуйтеся максимальних допустимих значень (→ Табл. 108, стор. 94 і Табл. 110, стор. 94).

Введення в експлуатацію повинен проводити виробник або уповноважений фахівець.

- ▶ Перевірити щільність усіх підключень.
- ▶ Під час введення в експлуатацію опалювальної установки – дотримуйтеся інструкцій із монтажу й обслуговування регулювального приладу, теплогенератора та сонячної установки.

## 7 Виведення з експлуатації



**НЕБЕЗПЕКА:** Небезпека опіку гарячою водою!

- ▶ Після виведення з експлуатації буферного бойлера він повинен повністю охолонути.



**УВАГА:** Ушкодження бойлера через замерзання!

Якщо існує ймовірність заморозків, варто залишити буферний бойлер у робочому режимі або вивести його з експлуатації та злити воду.

## 8 **Захист навколишнього середовища/утилізація**

Захист навколишнього середовища є основою виробництва групи Bosch.

Якість продукції, економічність та екологічність є для нас рівнозначними цілями. Закони та постанови про захист навколишнього середовища виконуються дуже чітко. Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору промисловості матеріали та технології.

### **Пакування**

Під час пакування ми відповідно до особливостей місцевості беремо участь у системі використання, яка забезпечує повторне використання. Усі пакувальні матеріали, що використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

### **Старий прилад**

Старі прилади містять цінні матеріали, які використовуються під час повторного використання.

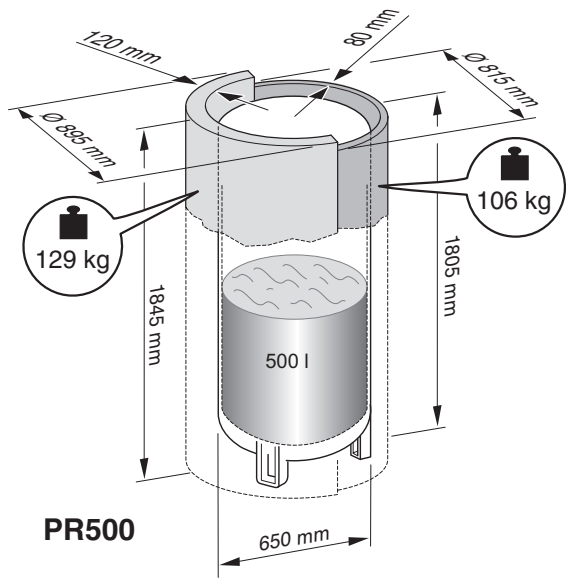
Блоки легко відділяються і позначаються синтетичні матеріали. Таким чином можна сортувати блоки і піддавати їх повторному використанню чи утилізації відходів.

## 9 **Обслуговування**

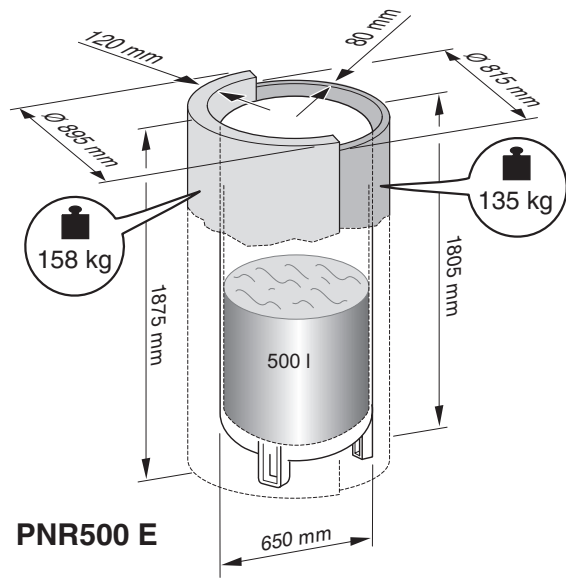
У буферних бойлерах, окрім вище зазначених оглядових перевірок, не потрібно проводити ніяких особливих робіт з техобслуговування або чищення.

- ▶ Щороку слід перевіряти щільність усіх зовнішніх з'єднань.

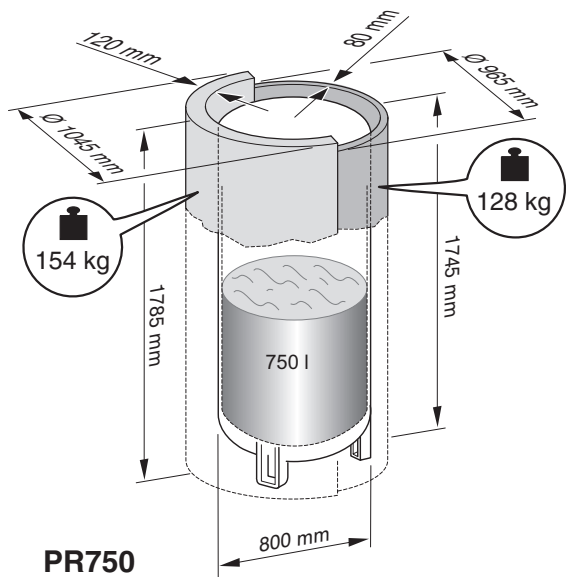
За потреби зателефонуйте до спеціалізованого підприємства або служби обслуговування клієнтів та повідомте про пошкодження, а також відомості про прилад.



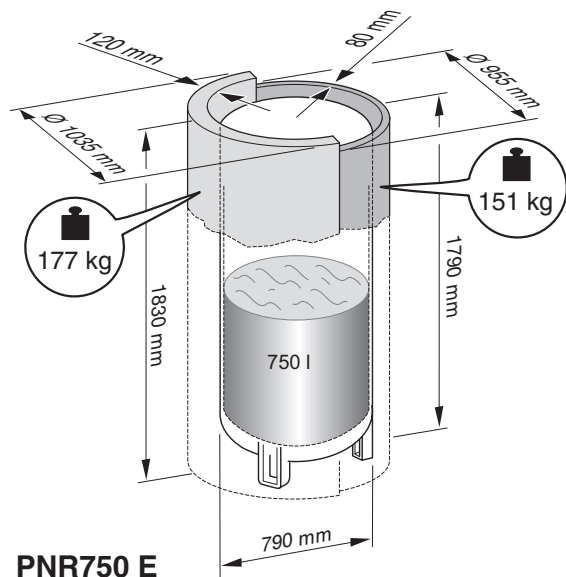
**PR500**



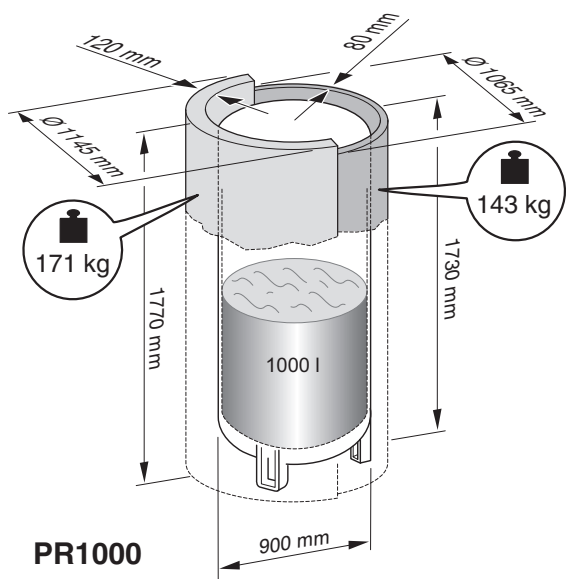
**PNR500 E**



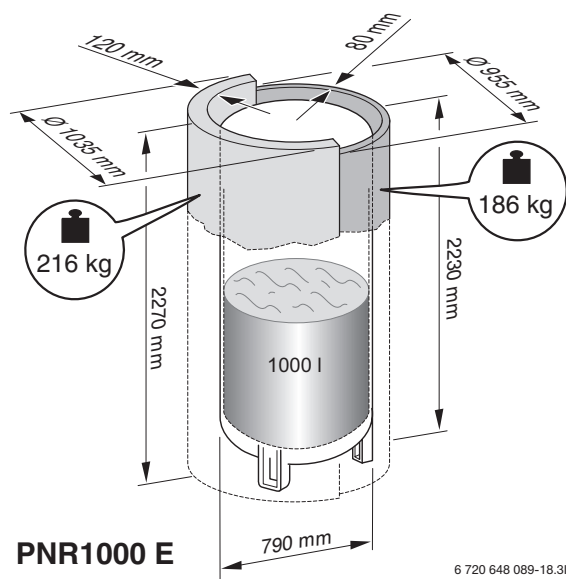
**PR750**



**PNR750 E**

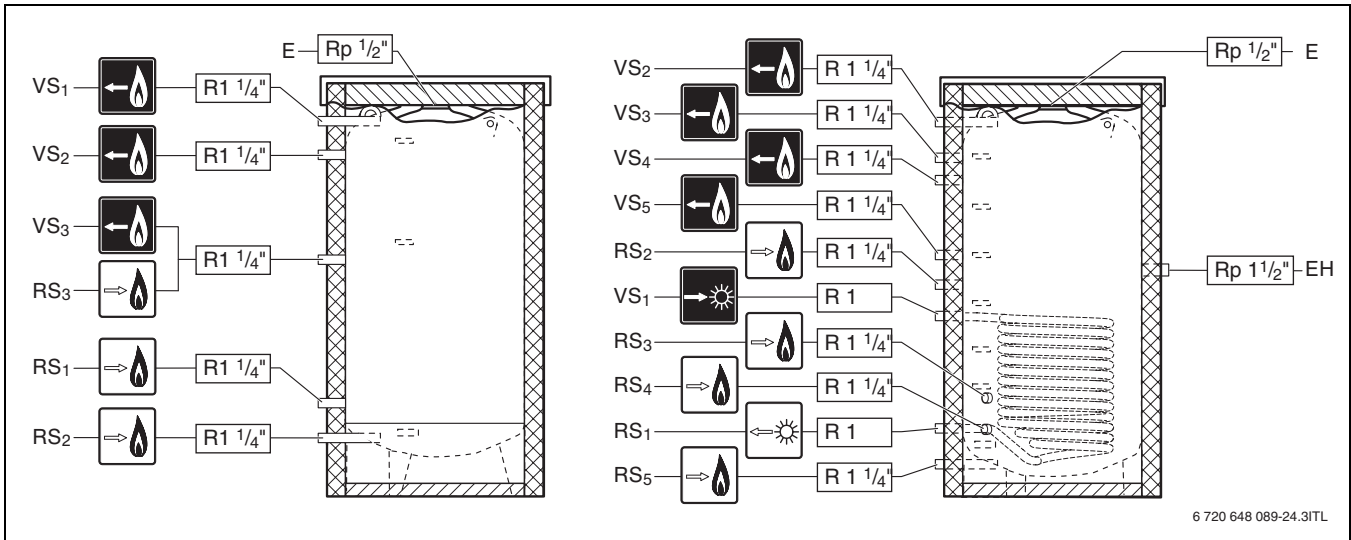


**PR1000**

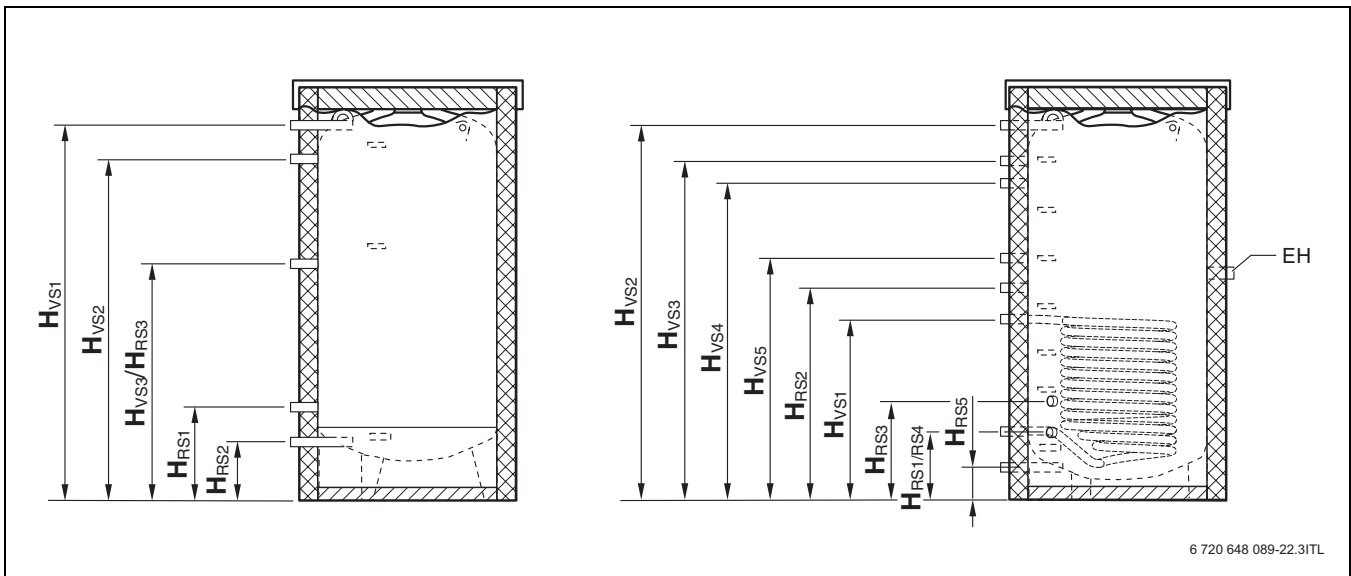


**PNR1000 E**

6 720 648 089-18.3ITL

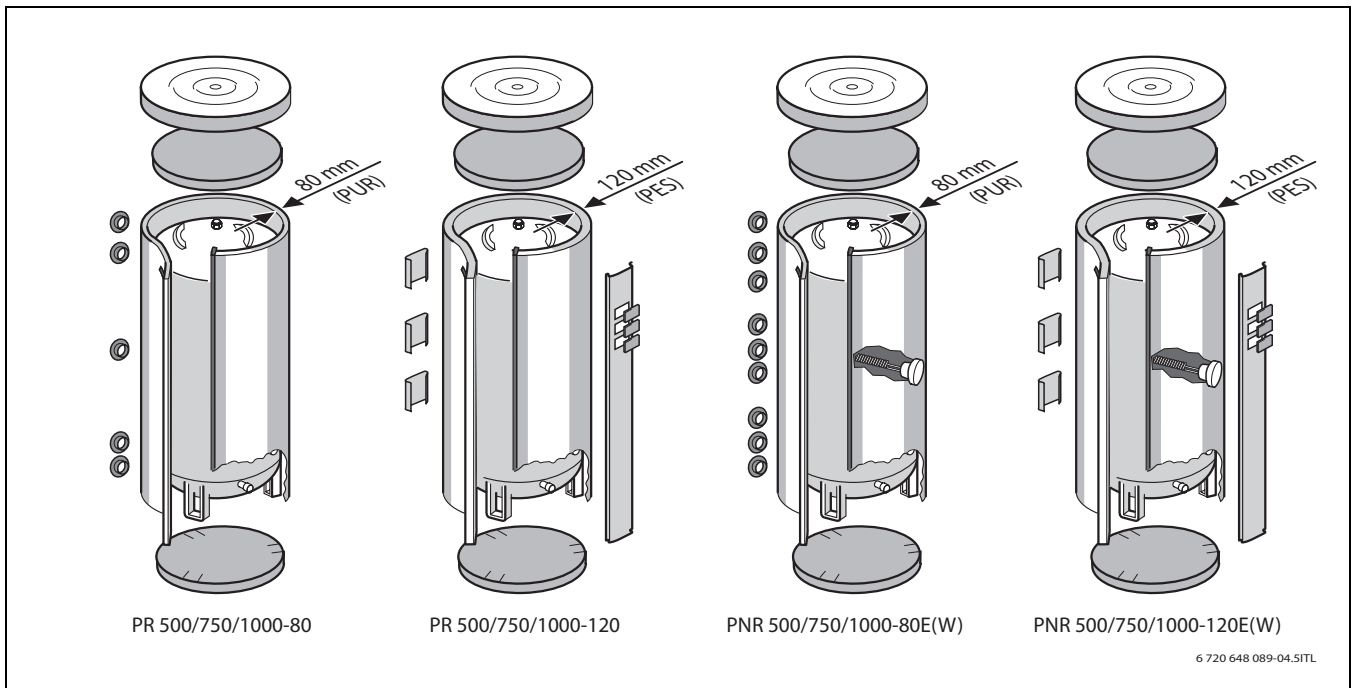


2 Logalux PR 500/750/1000-80, -120, Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)

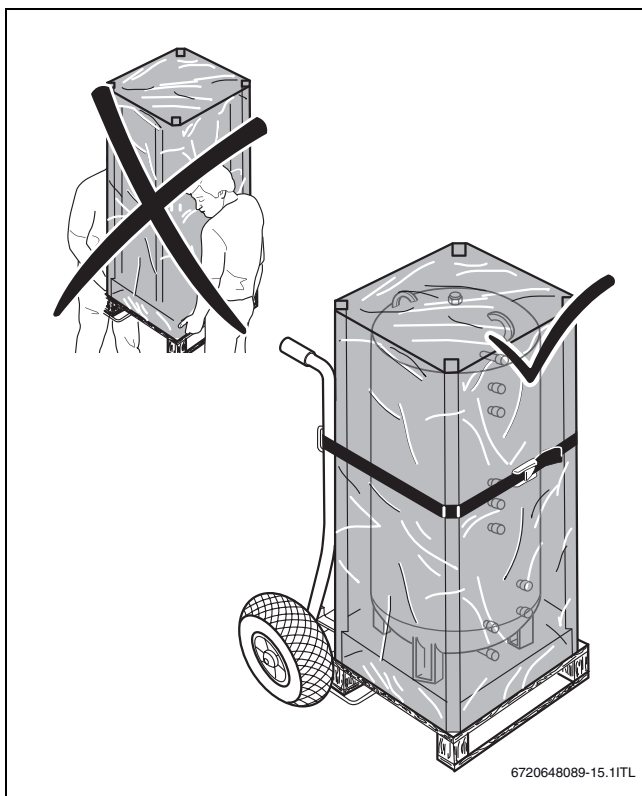


3 Logalux PR 500/750/1000-80, -120, Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)

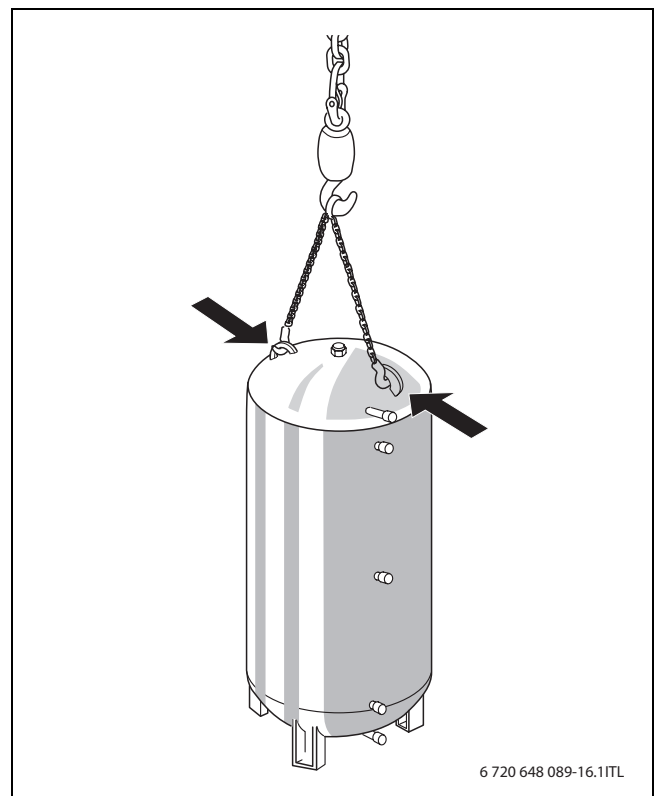
Logalux			PR 500	PR 750	PR 1000	PNR 500	PNR 750	PNR 1000
VS <sub>1</sub>	H <sub>VS1</sub>	mm	1641	1586	1565	843	745	895
VS <sub>2</sub>	H <sub>VS2</sub>	mm	1466	1431	1398	1643	1631	2068
VS <sub>3</sub>	H <sub>VS3</sub>	mm	970	951	940	1468	1454	1891
VS <sub>4</sub>	H <sub>VS4</sub>	mm	-	-	-	1348	1334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



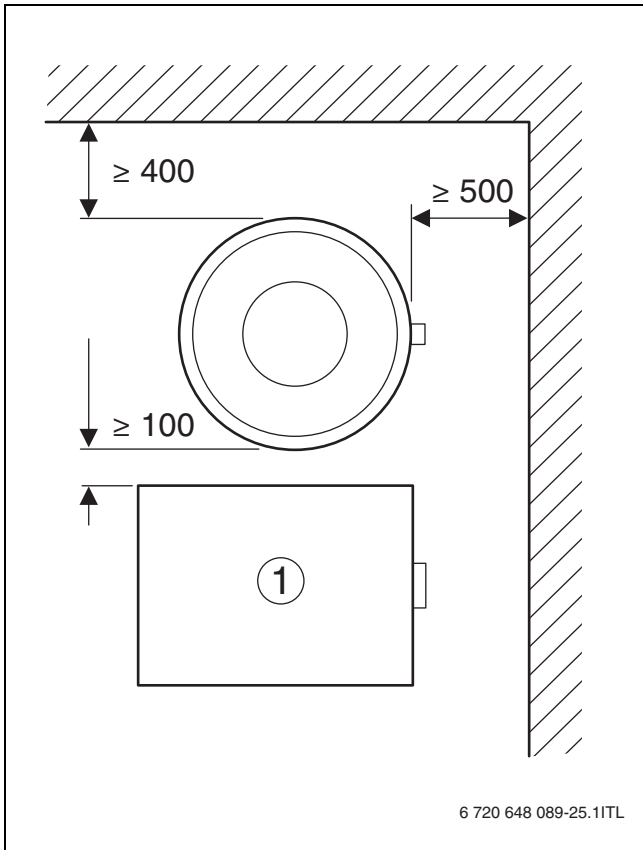
4



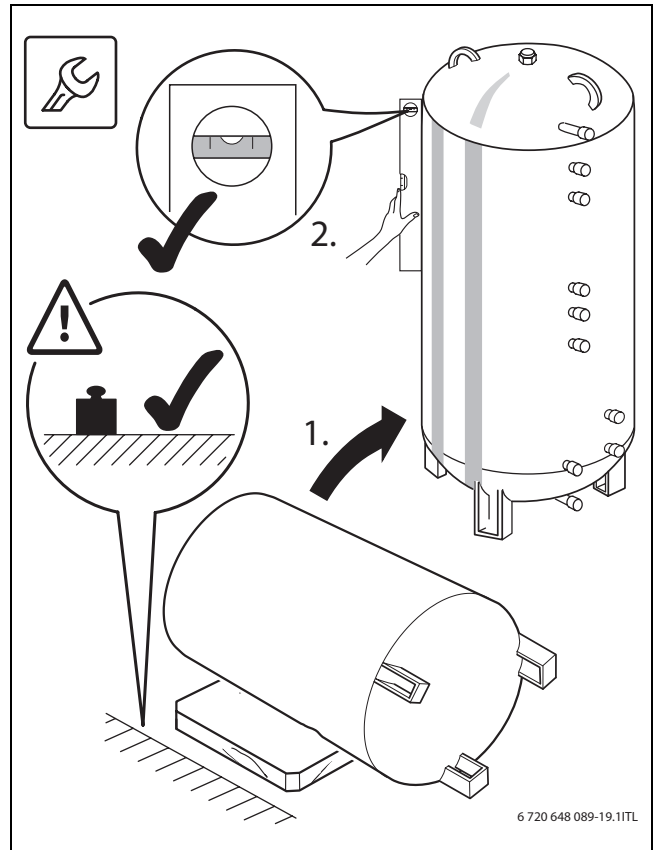
5



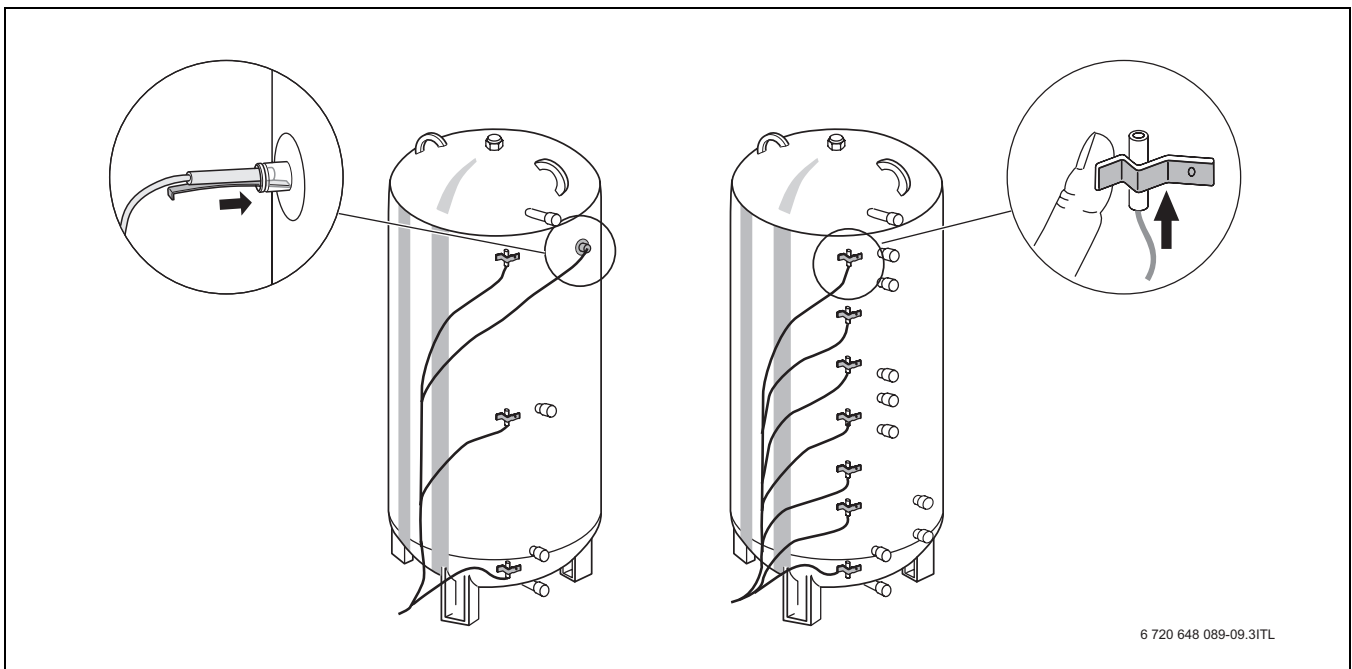
6



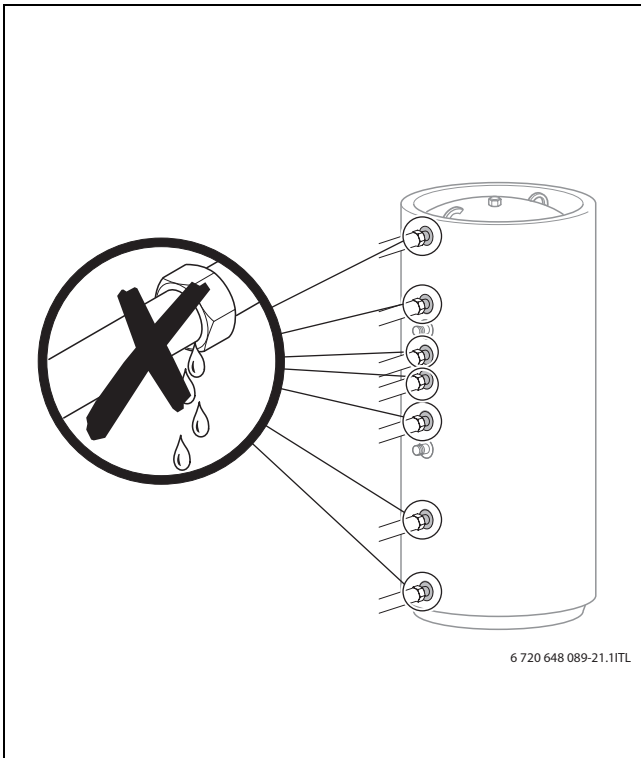
7



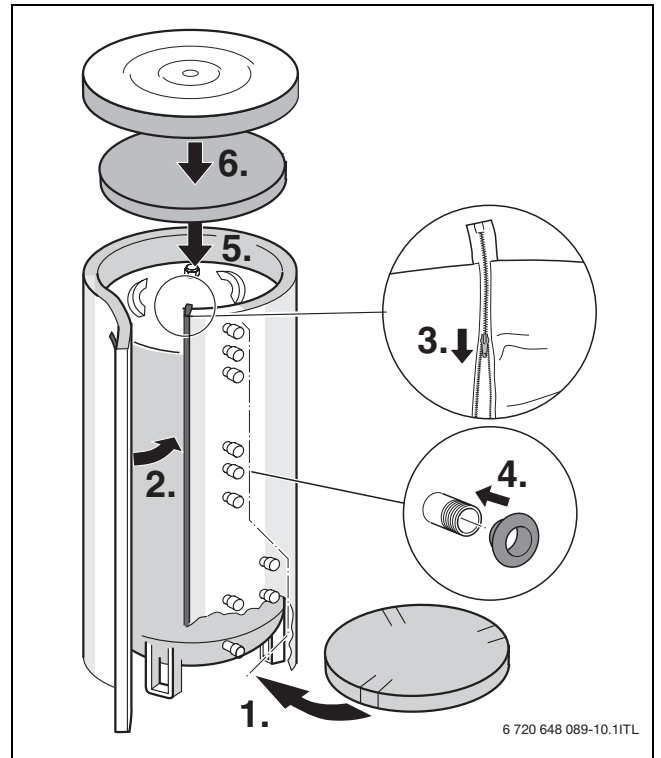
8



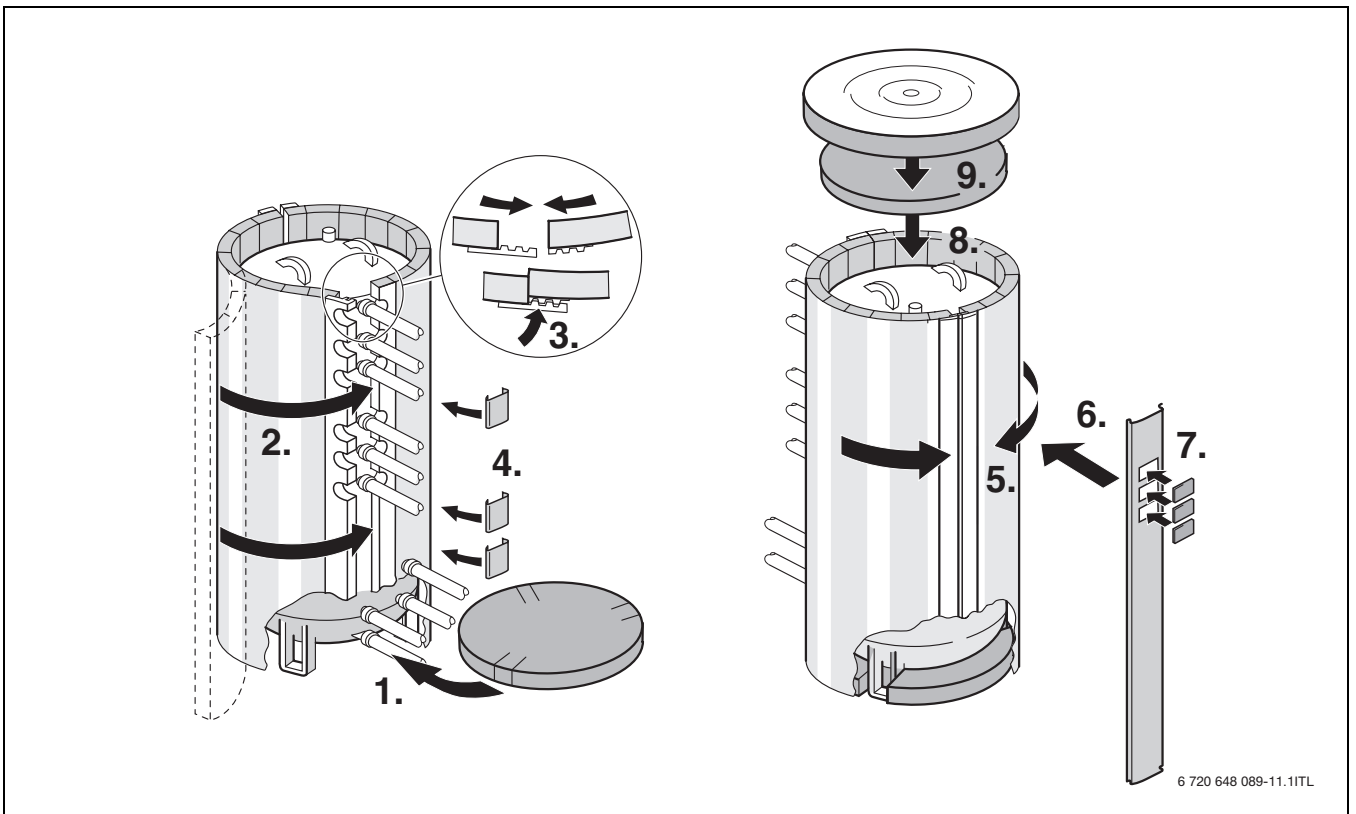
9 Logalux PR 500/750/1000-80, -120  
Logalux PNR 500/750/1000-80 E(W), -120 E(W)



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*

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar

[www.buderus.com](http://www.buderus.com)

**Buderus**