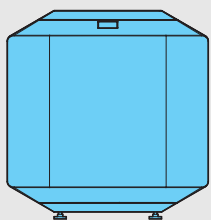




## Logalux LT135/1-LT300/1



для G125

LT135/1-LT300/1



| Обозначение | Объем бака<br>л | Артикул №     |
|-------------|-----------------|---------------|
| LT135/1     | 135             | 7 735 500 043 |
| LT160/1     | 160             | 7 735 500 044 |
| LT200/1     | 200             | 7 735 500 045 |
| LT300/1     | 300             | 7 735 500 046 |



### Комплектующие

| Обозначение                       | Описание  | Артикул №                   |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| Группа подсоединения котёл-бойлер | <ul style="list-style-type: none"> <li>С загрузочным насосом бака-водонагревателя, обратным клапаном и теплоизоляцией</li> </ul> <p>для Logano G125 LT135-200/1<br/>для G125 LT300/1</p>  | 7 747 210 580<br>30 001 093 |
| Термометр                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>30-80 °C</li> <li>С датчиком</li> <li>Установка на крышку бака</li> </ul>  | 5 236 200                   |
| Инертный анод                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Со стабилизатором напряжения со штекером с заземлением</li> <li>Для монтажа в изолированном отверстии с установочным винтом M8</li> <li>Данный анод монтируется в следующие баки:<br/>для L/LT ≤ 300 л; SU160/5-SU200/5; SU/SM ≥ 500 л<br/>SL/SMH/SF/PL.../2S/P750 S</li> <li>Для подключения к розетке 230 В с заземлением</li> <li>С соединительным кабелем</li> </ul> | 3 868 354                   |
| Опорные болты                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Для регулирования высоты</li> <li>Звукопоглощающие</li> </ul> <p>1 комплект</p>  | 5 236 440                   |

### Дополнительные приборы безопасности

|  |   |            |
|--|---|------------|
| Группа безопасности бака-водонагревателя до 1000 л SG160S  | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 бар (есть исполнения на 6 и 10 бар)</li> <li>3/4"</li> </ul>    | 80 937 412 |
| Группа безопасности бака-водонагревателя до 1000 л SG160SD | <ul style="list-style-type: none"> <li>С редуктором понижения давления</li> <li>8 бар (есть исполнения на 6 и 10 бар)</li> <li>3/4"</li> </ul>  | 80 937 242 |



## Характеристики и особенности

### Современная универсальная концепция

- Баки-водонагреватели в горизонтальном исполнении с приварным гладкотрубным теплообменником и с регулированием температуры
- Эксплуатационная мощность обеспечивается приварным внутренним гладкотрубным теплообменником
- Четыре сертифицированных типоразмера баков, емкостью 135, 160, 200 и 300 литров
- По форме и цвету соответствуют отопительным котлам Logano G125 (чугунные котлы на дизельном/газовом топливе) и G215 версии .../2
- Баки-водонагреватели Logalux выполняют требования „Положения об общих условиях эксплуатации систем водоснабжения“
- Пригодны для всех видов питьевой воды благодаря покрытию гигиеничной

термоглазурью DUOCLEAN MKT фирмы Buderus, при общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу

- Небольшая занимаемая площадь в комбинации с отопительным котлом, установленным на бак сверху (максимальная весовая нагрузка на бак 500 кг)
- Высокий комфорт в приготовлении горячей воды при одновременно малой потребности в занимаемой площади для варианта установки бака под котлом
- Система управления для приготовления горячей воды, термометр, инертный анод и регулируемые по высоте опоры – дополнительные комплектующие

### Высокоэффективная защита от коррозии и теплоизоляция

- Защита от коррозии по DIN 4753-3 термоглазурью DUOCLEAN MKT фирмы Buderus и магниевым анодом
- Регулирование инертного анода со стабилизатором напряжения с заземляю-

щим контактом – по дополнительному заказу

- Теплоизоляция выполнена из жесткого пенополиуретана толщиной 50 мм, не содержащего фторхлоруглероды
- Расход тепла в режиме готовности для всех типоразмеров ниже допустимых границ на 20 %

### Простое обслуживание и монтаж

- Большой люк спереди для проведения чистки и осмотра имеет удобный доступ
- В качестве дополнительного оборудования подготовленный на заводе соединительный трубопровод котел-водонагреватель
- Регулируемые по высоте опоры для простого и быстрого выравнивания бака-водонагревателя при установке на неровном или наклонном полу
- Монтаж комплектующих требует минимум действий и занимает мало времени

## Работа/нагрев

### Мощность

В баках-водонагревателях происходит нагрев воды для контура ГВС и аккумулярование ее в нагретом состоянии. Важнейшим критерием эффективной передачи тепла является размер греющих поверхностей. Задачей является

обеспечение процесса нагрева воды в баке независимо от рабочих циклов отопительного котла. Такое функционирование реализовано в обычной комбинации бака-водонагревателя Logalux LT/1 с отопительным котлом.

### Нагрев

Нагрев происходит в гладкотрубном теплообменнике, в греющем контуре которого находится вода с максимальной температурой до 110 °C и максимальным избыточным давлением до 16 бар

## Конструкция

### Исполнение

Баки-водонагреватели Logalux LT/1 изготавливаются в горизонтальном исполнении.

### Регистрация DIN / Правила эксплуатации приборов, работающих под давлением

Баки, работающие под давлением, разработаны согласно DIN 4753-1 как закрытые водонагреватели группы II. Резервуары покрыты термоглазурью в соответствии с DIN 4753-3 и зарегистрированы согласно DIN, часть 2, т. е. прошли проверку по DIN.

Согласно действующим Правилам эксплуатации приборов, работающих под давлением (DGR), баки должны подразделяться (из соображений проведения контроля) на группы в зависимости от максимальной допустимой температуры подающей линии: на баки с „ $t_{\text{макс.}} < 110 \text{ °C}$ “ и баки с „ $t_{\text{макс.}} > 110 \text{ °C}$ “. Учитывая при этом максимальное избыточное давление греющего контура (выше или ниже 16 бар) получается разная толщина стенок конструкции. При допустимых температурах подающей линии свыше 110 °C необходим допуск по DGR. Сертификация осуществляется путем проверки соответствия конструктивного образца EG (модуль

B) согласно Правилам 97/23/EG.

### Греющая поверхность гладкотрубного теплообменника

Отличительной особенностью баков-водонагревателей являются превосходные свойства греющей поверхности гладкотрубного теплообменника:

- точность регулировки температуры горячей воды
- оптимальное расположение в нижней части бака
- гигиеничность
- равномерность прогрева воды по всему объему бака

### Защита от коррозии

Теплоотражающая эмаль DUOCLEAN MKT фирмы Buderus отвечает требованиям коррозионной защиты DIN 4753, что проверено на большом количестве баков в течение многих лет. Это композиционный материал из стекла и стали; функцию дополнительной катодной защиты выполняет магниевый или инертный анод (дополнительные комплектующие).

Горячая вода контактирует только с гигиеничным материалом, поэтому баки-водонагреватели фирмы Buderus в течение длительного времени надежно обеспечивают следующие показатели:

- соответствие действующему Положению о приготовлении воды питьевого качества
- пригодность для всех видов питьевой воды
- возможность широкого применения независимо от имеющейся воды. При общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу
- нейтральность относительно качества имеющейся воды
- независимость от материала трубопровода
- устойчивость защитного слоя, не зависящая от состава воды
- идеальная гладкость, твердость и химическая нейтральность покрытия
- гигиеничность и бактериологическая безупречность
- простота чистки
- прочность и устойчивость к тепловым ударам в диапазоне от -30 до +220 °C без образования трещин
- не ржавеет благодаря системе катодной защиты DUOCLEAN MKT, магниевому или инертному аноду (дополнительные комплектующие)
- устойчивость к воздействию кислорода, а также к скапливанию на дне твердых частиц



**Люк для осмотра и чистки**

Для осмотра и проведения чистки резервуара имеется достаточно большой смотровой люк с крышкой

**Теплоизоляция/обшивка**

Высококачественная теплоизоляция выполнена из жесткого пенополиуретана толщиной 50 мм, не содержащего фтор-

хлоруглеводороды, вспененного заводским способом и облицованного обшивкой из стального листа синего цвета.

**Управление**

**Регулирование температуры горячей воды**

Регулятор температуры с датчиком, установленным в баке, управляет его загрузочным насосом или регулирующим клапаном, поддерживая заданное значение температуры воды в баке. Обратный клапан, установленный после загрузочного насоса, препятствует нежелательному остыванию через греющий контур.

отопления. На системе управления, например, Logamatic 4211, можно установить программу нагрева воды в баке и включения циркуляционного насоса по таймеру.

Для котлов с постоянной температурой котловой воды имеется система управления для приготовления горячей воды системы ГВС, регулирующая работу загрузочного насоса.

да в баке и циркуляционном контуре нагревается, например, до 70 °С.

- **Внимание:** во время проведения дезинфекции вплоть до снижения высокой температуры воды в баке существует опасность ожога в местах водоразбора. Для такого режима работы настоятельно рекомендуется устанавливать термостатические вентили
- Важным критерием для выбора циркуляционного насоса является устойчивость к температурам свыше 60 °С
- Подключаемые пластмассовые шланги должны также выдерживать высокие температуры (например, для стиральной машины)
- Оцинкованные трубы могут быть повреждены из-за высокой температуры

**Программа приоритетного приготовления горячей воды**

На системе управления отопительного котла можно выбрать программу приоритетного или параллельного приготовления горячей воды по отношению к режиму

**Термическая дезинфекция**

Если температура горячей воды регулируется, например, системой управления Logamatic 4211, то возможно активирование функции автоматической термической дезинфекции. Один раз в неделю во-

**Поставка**

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Бак-водонагреватель в сборе | 1 упаковка в пленке на паллете |
| Техническая документация    |                                |

**Рекомендации по проектированию**

**Область применения**

Баки-водонагреватели Logalux LT/1 предназначены для нагрева воды в контуре ГВС в соответствии с Положением о приготовлении воды питьевого качества. Их можно применять, если теплоноситель в греющем контуре не является горючим, едким или ядовитым веществом, а также при условии, что избыточное давление в греющем контуре не более 16 бар и температура не выше 110 °С.

- Вход холодной воды выполняется заказчиком через тройник с тем же диаметром, что и подключение, изготовленным из подходящего для водопроводной сети материала. Большое поперечное сечение позволяет быстрый слив воды и промывку бака
- На трубопровод горячей воды следует устанавливать теплоизоляцию в соответствии с действующими нормами

**Предохранительный клапан**

- Выбор типоразмера котла

| Диаметр подключения<br>минимум | Номинальный объем водяного пространства л | Максимальная мощность нагрева кВт |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| DN 15                          | ≤ 200                                     | 75                                |
| DN 20                          | 200-1000                                  | 150                               |

**Размеры баков**

Нормативная документация по расчету для жилых зданий – DIN 4708-2.

- Греющий контур
  - Монтаж греющего контура осуществляется по DIN 4751-1-4

- Каждый теплогенератор и бак должен быть оборудован предохранительным клапаном
- Подводящая линия должна быть как можно короче
- К клапану должен быть обеспечен свободный доступ для его проверки
- Подключение к отопительному котлу в самой верхней точке или в непосредственной близости на подающей линии
- Подключение на баке выполняется на входе холодной воды между баком и запорным клапаном, по возможности в самой высокой точке, вплоть до положения над баком
- Устанавливать только в вертикальном положении
- Повесить табличку с предупреждением
- Сбросную линию прокладывать с уклоном, выходное отверстие должно легко контролироваться и находиться выше воронки на расстоянии 20-40 мм. Учитывать возможность образования в подвале обратного подпора! Не выводить на улицу – опасность замерзания!

**Запас мощности котла**

При проектировании каждой установки для приготовления горячей воды необходимо проверить, есть ли запас мощности котла для плавного нагрева воды в отопительных контурах после отключения нагрева бака. Основой для этого служит DIN 4708 T2. Нужно вычислить значения 2-го и 3-го требований, из которых выбирается наибольшее, определяющее мощность котла.

**Водоподготовка**

- Контур ГВС
  - Для бака-водонагревателя с термолазурью водоподготовку проводить не требуется. Однако подключаемые металлические водопроводные трубы подвергаются различным, в зависимости от свойств воды, агрессивным воздействиям, или в них образуются отложения солей жесткости (известки), поэтому выбору материала труб нужно уделять особое внимание
  - Для защиты трубопроводной сети на стороне подачи воды может быть установлен фильтр для улавливания твердых частиц. При общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу
- Греющий контур
  - Для греющего контура действуют Правила VDI 2037

[Подробная информация приведена в Рабочем листе K 8 ⇒ Глава 14](#)

**Монтаж**

- Контур ГВС
  - При монтаже трубопроводов контура ГВС следует соблюдать DIN 1988 „Устройство водопровода на земельном участке“



- Длина сбросной линии может составлять максимум 2 м и на ней не должно быть более 2 отводов; если это невозможно, то условный проход должен быть больше выходного сечения предохранительного клапана, тогда длина сбросной линии может быть максимум 4 м и на ней не должно быть больше 3 отводов

**Техническое обслуживание/осмотры****• Контур ГВС**

- Бак с термоглазурью невосприимчив к действию отложений. По соображениям гигиены рекомендуется регулярно

проводить техническое обслуживание бака (согласно DIN 4753 не реже, чем каждые 2 года, и чаще – при жесткой воде и воде со средней жесткостью)

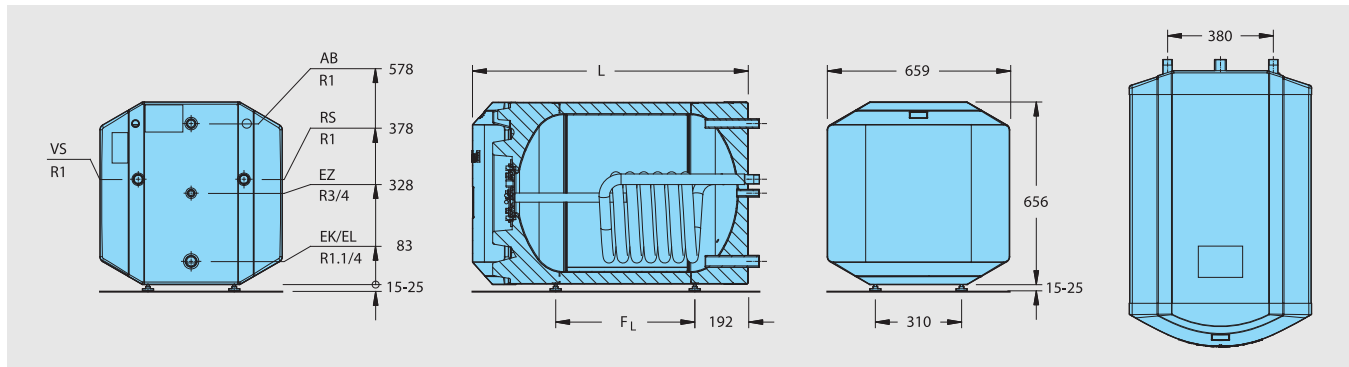
- Необходимо проводить регулярное обслуживание фильтра подающей линии для поддержания гигиенических условий в системе. Рекомендуется заключить договор на проведение осмотров с организацией, занимающейся обслуживанием установки

**• Греющий контур**

- Техническое обслуживание фильтра для улавливания твердых частиц, уста-

новленного в греющем контуре, должно проводиться в зависимости от условий в системе (например, при централизованном теплоснабжении)

**Logalux LT135/1-LT300/1**



|   |                   | LT135/1                                       | LT160/1 | LT200/1 | LT300/1 |
|---|-------------------|---|---------|---------|---------|
| Объем бака                                    | л                 | 135   | 160     | 200     | 300     |
| Длина   | L мм              | 882   | 992     | 1147    | 1537    |
| Расстояние между опорами                      | F <sub>L</sub> мм | 390   | 500     | 655     | 1045    |
| Объем воды в греющем контуре                  | л                 | 5   | 6       | 7       | 11      |
| Теплопотери в режиме готовности <sup>1)</sup> | кВтч/24ч          | 1,1   | 1,2     | 1,4     | 1,7     |
| Максимальная весовая нагрузка                 | кг                | 500   |         |         |         |
| Вес нетто <sup>2)</sup>                       | кг                | 86  | 100     | 112     | 165     |
| Максимальное избыточное рабочее давление      | бар               | 16 для греющего контура / 10 для контура ГВС  |         |         |         |
| Максимальная рабочая температура              | °C                | 110 для греющего контура / 95 для контура ГВС |         |         |         |

<sup>1)</sup> Через 24 часа при температуре в баке 65 °C (по E DIN 4753-8)

<sup>2)</sup> Вес с упаковкой примерно на 5 % больше

**Непрерывная мощность по контуру ГВС**

| Обозначение | Температура подающей линии греющего контура °C | Показатель мощности N <sub>L</sub> при температуре горячей воды <sup>1)</sup> |      | Непрерывная мощность по контуру ГВС при температуре горячей воды <sup>2)</sup> |     |       |     | Расход воды в греющем контуре м <sup>3</sup> /ч | Потери давления мбар |
|-------------|--|---|------|--|-----|-------|-----|---|----------------------|
|             |  | 60 °C   |      | 45 °C  |     | 60 °C |     |   |                      |
|             |  | л/ч   | кВт  | л/ч  | кВт | л/ч   | кВт |   |                      |
| LT135/1     | <b>80</b>                                      | 2,3   | 528  | 21,6   | 297 | 17,3  | 2,8 | 50  |                      |
|             |  | 2,4   | 556  | 22,7   | 308 | 18,0  | 3,5 | 77  |                      |
| LT160/1     |  | 3,5   | 699  | 28,4   | 385 | 22,2  | 2,8 | 60  |                      |
|             |  | 3,7   | 721  | 29,4   | 396 | 23,1  | 3,5 | 92  |                      |
| LT200/1     |  | 4,6   | 759  | 30,8   | 424 | 24,8  | 2,8 | 68  |                      |
|             |  | 4,9   | 814  | 33,1   | 468 | 27,1  | 4,0 | 133   |                      |
| LT300/1     |  | 9,2   | 1070 | 43,6   | 605 | 35,2  | 2,8 | 80  |                      |
|             |  | 9,6   | 1202 | 49,0   | 689 | 40,0  | 5,0 | 240   |                      |

<sup>1)</sup> По DIN 4708 показатель мощности приведен для стандартных условий (выделено жирным шрифтом) t<sub>v</sub> = 80 °C и t<sub>сп</sub> = 60 °C, мощность греющего контура в соответствии с непрерывной мощностью по контуру ГВС в кВт при 45 °C

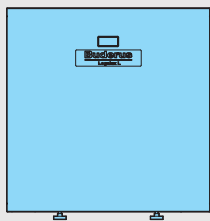
<sup>2)</sup> Температура холодной воды на входе 10 °C



L135-L200

**Logalux**  
Горизонтальный бак-водонагреватель

## Logalux L135-L200





| Обозначение | Объем бака<br>л | Артикул №     |
|-------------|-----------------|---------------|
| L135        | 135             | 7 735 500 047 |
| L160        | 160             | 7 735 500 048 |
| L200        | 200             | 7 735 500 049 |



### Комплектующие

| Обозначение                       | Описание   | Артикул №                                       |
|-----------------------------------|--|---|
| Группа подсоединения котёл-бойлер | <ul style="list-style-type: none"> <li>С загрузочным насосом бака-водонагревателя, обратным клапаном и теплоизоляцией</li> </ul>   | для Logano G124 WS - L135/L160<br>7 747 210 582 |
|                                   |  | для Logano G124 WS - L200<br>7 747 210 583      |
| Термометр                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>30-80 °C</li> <li>С датчиком</li> </ul>   | 5 236 200                                       |
| Инертный анод                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Со стабилизатором напряжения со штекером с заземлением</li> <li>Для монтажа в изолированном отверстии с установочным винтом M8</li> <li>Данный анод монтируется на следующие баки:<br/>для L/LT ≤ 300 л; SU160/5-SU200/5; SU/SM ≥ 500 л<br/>SL/SMH/SF/PL.../2S/P750 S</li> <li>Для подключения к розетке 230 В с заземлением</li> <li>С соединительным кабелем</li> </ul> | 3 868 354                                       |
| Опорные болты                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Для регулирования высоты</li> <li>Звукопоглощающие</li> <li>Не входят в объем поставки бака</li> </ul>  | 5 236 440                                       |
|                                   |  | 1 комплект                                      |

### Дополнительные приборы безопасности

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| Группа безопасности бака-водонагревателя до 1000 л SG160S  | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 бар (есть исполнения на 6 и 10 бар)</li> <li>3/4"</li> </ul>  |   | 80 937 412 |
| Группа безопасности бака-водонагревателя до 1000 л SG160SD | <ul style="list-style-type: none"> <li>С редуктором понижения давления</li> <li>8 бар (есть исполнения на 6 и 10 бар)</li> <li>3/4"</li> </ul> |  | 80 937 242 |





## Характеристики и особенности

### Современная универсальная концепция

- Баки-водонагреватели в горизонтальном исполнении с приварным гладкотрубным теплообменником и с регулированием температуры
- Высокая эксплуатационная мощность обеспечивается приварным внутренним гладкотрубным теплообменником
- Три сертифицированных типоразмера баков емкостью 135, 160 и 200 литров
- По форме и цвету соответствуют отопительным котлам Logano G124
- Баки-водонагреватели Logalux соответствуют требованиям „Положений об общих условиях эксплуатации систем водоснабжения“
- Пригодны для всех видов питьевой воды благодаря покрытию гигиеничной термо-лазурью DUOCLEAN MKT фирмы Buderus; при общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу

- Небольшая занимаемая площадь в комбинации с отопительным котлом, установленным на бак сверху (максимальная весовая нагрузка на бак 500 кг)
- Высокий комфорт в приготовлении горячей воды при одновременно малой потребности в занимаемой площади для варианта установки бака под котлом
- Система управления для приготовления горячей воды, термометр, инертный анод и регулируемые по высоте опоры - дополнительные комплектующие

### Высокоэффективная защита от коррозии и теплоизоляция

- Защита от коррозии по DIN 4753-3 термоглазурью DUOCLEAN MKT фирмы Buderus и магниевым анодом
- Регулирование инертного анода со стабилизатором напряжения с заземляющим контактом – по дополнительному заказу

- Теплоизоляция из жесткого пенополиуретана толщиной 50 мм, не содержащего фторхлоруглеродороды
- Расход тепла в режиме готовности всех типоразмеров не превышает допустимые границы

### Простое обслуживание и монтаж

- Большой люк спереди для проведения чистки и осмотра имеет удобный доступ
- В качестве дополнительного оборудования подготовленный на заводе соединительный трубопровод котел-водонагреватель
- Соединительный штекер для контроля за магниевым анодом
- Регулируемые по высоте опоры для быстрого и простого выравнивания бака-водонагревателя при установке на неровном полу
- Монтаж комплектующих требует минимум действий и занимает мало времени

## Работа/нагрев

### Работа

В баках-водонагревателях происходит нагрев воды для контура ГВС и аккумулярование ее в нагретом состоянии. Важнейшим критерием эффективной передачи тепла является размер греющих поверх-

ностей. Цель – обеспечить процесс нагрева воды в баке независимо от рабочих циклов отопительного котла. Такое функционирование реализовано в обычной комбинации бака-водонагревателя Logalux L с отопительным котлом.

### Нагрев

Нагрев происходит в гладкотрубном теплообменнике, в греющем контуре которого находится вода с максимальной температурой до 110 °С и максимальным избыточным давлением до 16 бар

## Конструкция

### Исполнение

Баки-водонагреватели Logalux L изготавливаются в горизонтальном исполнении.

### Сосуды, работающие под давлением/регистрация DIN

Баки-водонагреватели изготавливаются по DIN 4753-1 как закрытые сосуды группы II, работающие под давлением, и выполнены из „стали, пригодной для эмалировки“ с нанесением термоглазури по DIN 4753-3. Баки-водонагреватели с греющей поверхностью гладкотрубного теплообменника зарегистрированы в соответствии с DIN 4753-2 и имеют регистрационный номер DIN, т.е. прошли проверку по DIN.

### Греющая поверхность гладкотрубного теплообменника

Отличительной особенностью баков-водонагревателей являются превосходные свойства греющей поверхности внутреннего гладкотрубного теплообменника:

- точность регулировки температуры горячей воды
- оптимальное расположение в нижней части бака
- гигиеничность
- равномерность прогрева воды по всему

объему бака

### Защита от коррозии

Теплоотражающая эмаль DUOCLEAN MKT фирмы Buderus отвечает требованиям по коррозионной защите DIN 4753, что проверено на большом количестве баков в течение многих лет. Это композиционный материал из стекла и стали; функцию дополнительной катодной защиты выполняет магниевый или инертный анод (дополнительные комплектующие).

Горячая вода контактирует только с гигиеничным материалом, поэтому баки-водонагреватели фирмы Buderus в течение длительного времени надежно обеспечивают следующие показатели:

- соответствие действующему Положению о приготовлении воды питьевого качества
- пригодность для всех видов питьевой воды
- возможность широкого применения независимо от имеющейся воды. При общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу
- нейтральность относительно качества имеющейся воды
- независимость от материала трубопровода

- устойчивость защитного слоя, не зависящая от состава воды
- идеальная гладкость, твердость и химическая нейтральность покрытия
- гигиеничность и бактериологическая безупречность
- простота чистки
- прочность и устойчивость к тепловым ударам в диапазоне от -30 до +220 °С без образования трещин
- не ржавеет благодаря системе катодной защиты DUOCLEAN MKT, магниевому или инертному аноду (дополнительные комплектующие)
- устойчивость к воздействию кислорода, а также к скапливанию на дне твердых частиц

### Люк для осмотра и чистки

Для осмотра и проведения чистки резервуара имеется достаточно большой смотровой люк с крышкой

### Теплоизоляция/обшивка

Высококачественная теплоизоляция выполнена из жесткого пенополиуретана толщиной 50 мм, не содержащего фторхлоруглеродороды, вспененного заводским способом и облицованного обшивкой из стального листа синего цвета.



## Регулирование

### Регулирование температуры горячей воды

Регулятор температуры с датчиком, установленным в баке, управляет одним загрузочным насосом или одним регулирующим клапаном, поддерживая заданное значение температуры воды в баке. Обратный клапан, установленный после загрузочного насоса, препятствует нежелательному остыванию через греющий контур.

### Программа приоритетного приготовления горячей воды

На системе управления отопительного котла можно выбрать программу приоритетного или параллельного приготовления горячей воды по отношению к режиму

отопления. На системе управления, например, Logamatic 4211, можно установить программу нагрева воды в баке и включения циркуляционного насоса по таймеру.

Для котлов с постоянной температурой котловой воды имеется система управления для приготовления горячей воды системы ГВС, регулирующая работу загрузочного насоса.

### Термическая дезинфекция

Если температура горячей воды регулируется, например, системой управления Logamatic 4211, то возможно активирование функции автоматической термической дезинфекции. Вода в баке и в конту-

ре один раз в неделю нагревается до температуры 70 °С.

- **Внимание:** во время проведения дезинфекции вплоть до снижения высокой температуры воды существует опасность ошпаривания в местах водоразбора. Для такого режима работы настоятельно рекомендуется устанавливать термостатические вентили
- Важным критерием для выбора циркуляционного насоса является устойчивость к температурам свыше 60 °С
- Подключаемые пластмассовые шланги должны также выдерживать высокие температуры (например, для стиральной машины)
- Оцинкованные трубы могут быть повреждены из-за высокой температуры

## Поставка

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Бак-водонагреватель в сборе | 1 упаковка в пленке на паллете |
| Техническая документация    |                                |

## Рекомендации по проектированию

### Область применения

Баки-водонагреватели Logalux L предназначены для нагрева воды в контуре ГВС в соответствии с Положением о приготовлении воды питьевого качества. Их можно применять, если теплоноситель в греющем контуре не является горючим, едким или ядовитым веществом, а также при условии, что избыточное давление в греющем контуре не более 16 бар и температура не выше 110 °С.

### Размеры баков

Нормативная документация по расчету для жилых зданий – DIN 4708-2.

### Запас мощности котла

При расчете установки приготовления горячей воды следует учитывать возможность увеличения мощности котла, т.е. запас мощности. Целесообразно иметь запас котловой мощности в тех случаях, когда в течение длительного времени нужно иметь наготове определенную мощность котла для приготовления горячей воды или когда без запаса мощности стадия разогрева превышает 30, максимум 45 минут.

⇒ 3-е требование DIN 4708-2

### Монтаж

#### • Контур ГВС

- При монтаже трубопроводов контура ГВС следует соблюдать DIN 1988 „Устройство водопровода на земельном участке“

- Вход холодной воды выполняется заказчиком через тройник с тем же диаметром, что и подключение, изготовленным из подходящего для водопроводной сети материала. Большое поперечное сечение позволяет быстрый слив воды и промывку бака

- На трубопровод горячей воды следует устанавливать теплоизоляцию в соответствии с действующими нормами

#### • Греющий контур

- Монтаж греющего контура осуществляется по DIN 4751-1-4

### Водоподготовка

#### • Контур ГВС

- Для бака-водонагревателя с термоглазурью водоподготовку проводить не требуется. Однако подключаемые металлические водопроводные трубы подвергаются различным, в зависимости от свойств воды, агрессивным воздействиям или в них образуются отложения солей жесткости (известки), поэтому выбору материала труб нужно уделять особое внимание

- Для защиты трубопроводной сети на стороне подачи воды может быть установлен фильтр для улавливания твердых частиц. При общей жесткости воды ниже 2 °dH – по запросу

#### • Греющий контур

- Для греющего контура действуют Правила VDI 2037

[Подробная информация приведена в Рабочем листе К 8 ⇒ Глава 14](#)

### Предохранительный клапан

#### • Выбор размера

| Диаметр подключения | Номинальный объем водяного пространства л | Максимальная мощность нагрева кВт |
|---------------------|---|-----------------------------------|
| минимум             |   |                                   |
| DN 15               | ≤ 200                                     | 75                                |
| DN 20               | 200-1000                                  | 150                               |

• Каждый теплогенератор и бак должен быть оборудован предохранительным клапаном

• Подводящая линия должна быть как можно короче

• К клапану должен быть обеспечен свободный доступ для его проверки

• Подключение к отопительному котлу в самой верхней точке или в непосредственной близости на подающей линии

• Подключение на баке выполняется на

входе холодной воды между баком и запорным клапаном, по возможности в самой высокой точке, вплоть до положения над баком

• Устанавливать только в вертикальном положении

• Повесить табличку с предупреждением

• Сбросную линию прокладывать с уклоном, выходное отверстие должно легко контролироваться и находиться выше воронки на 20-40 мм. Учитывать возможность образования в подвале обратного подпора! Не выводить на улицу – опасность замерзания!

• Длина сбросной линии может составлять максимум 2 м и на ней не должно быть более 2-х отводов; если это невозможно, то условный проход должен быть больше выходного сечения предохранительного клапана, тогда длина сбросной линии может быть максимум 4 м и на ней не должно быть больше 3-х отводов

### Техническое обслуживание/осмотры

#### • Контур ГВС

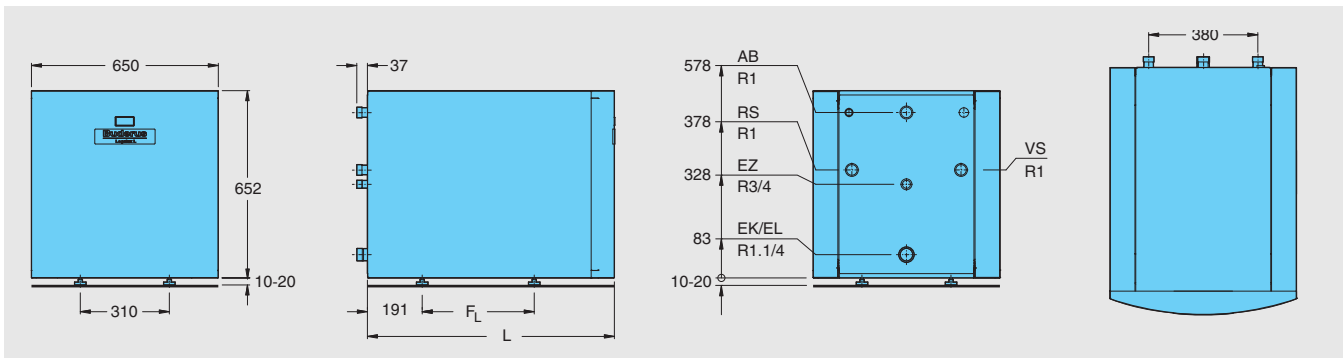
• Бак с термоглазурью невосприимчив к действию отложений. По соображениям гигиены рекомендуется регулярно проводить техническое обслуживание бака (согласно DIN 4753 не реже, чем каждые 2 года, и чаще – при жесткой воде и воде со средней жесткостью)

• Регулярное обслуживание фильтра, установленного на подающей линии, является также обязательным для поддержания гигиенических условий в системе. Рекомендуется заключить договор на проведение осмотров с организацией, занимающейся обслуживанием установки.

#### • Греющий контур

- Техническое обслуживание фильтра для улавливания твердых частиц, установленного в греющем контуре, должно проводиться в зависимости от условий в системе (например, при централизованном теплоснабжении)

**Logalux L135-L200**



|   |                |    | <b>L135</b>                                   | <b>L160</b> | <b>L200</b> |
|---|----------------|----|---|-------------|-------------|
| Объем бака                                    | л              |    | 135   | 160         | 200         |
| Длина   | L              | мм | 860   | 870         | 1125        |
| Расстояние между опорами                      | F <sub>L</sub> | мм | 390   | 500         | 655         |
| Объем воды в греющем контуре                  | л              |    | 5   | 6           | 7           |
| Теплопотери в режиме готовности <sup>1)</sup> | кВтч/24ч       |    | 1,41  | 1,52        | 1,90        |
| Максимальная весовая нагрузка                 | кг             |    |   | 500         |             |
| Вес нетто <sup>2)</sup>                       | кг             |    | 86  | 100         | 112         |
| Максимальное избыточное рабочее давление      | бар            |    | 16 для греющего контура / 10 для контура ГВС  |             |             |
| Максимальная рабочая температура              | °C             |    | 110 для греющего контура / 95 для контура ГВС |             |             |

<sup>1)</sup> Через 24 часа при температуре в баке 65 °C (по E DIN 4753-8)

<sup>2)</sup> Вес с упаковкой больше примерно на 5 %

**Непрерывная мощность по контуру ГВС**

| Обозначение | Температура подающей линии греющего контура °C | Показатель мощности N <sub>L</sub> при температуре в баке <sup>1)</sup> |       | Непрерывная мощность по контуру ГВС при температуре горячей воды <sup>2)</sup> |       |       | Расход воды в греющем контуре м³/ч | Потери давления мбар |
|-------------|--|---|-------|--|-------|-------|------------------------------------|----------------------|
|             |  | 60 °C   | 45 °C | 45 °C  | 60 °C | 60 °C |                                    |                      |
| L135        | 80   | 2,3   | 528   | 21,6   | 297   | 17,3  | 2,8                                | 50                   |
|             |  | 2,4   | 556   | 22,7   | 308   | 18,0  | 3,5                                | 77                   |
| L160        |  | 3,5   | 699   | 28,4   | 385   | 22,2  | 2,8                                | 60                   |
|             |  | 3,7   | 721   | 29,4   | 396   | 23,1  | 3,5                                | 92                   |
| L200        |  | 4,6   | 759   | 30,8   | 424   | 24,8  | 2,8                                | 68                   |
|             |  | 4,9   | 814   | 33,1   | 468   | 27,1  | 4,0                                | 133                  |

<sup>1)</sup> По DIN 4708 показатель мощности приведен для стандартных условий (выделено жирным шрифтом) t<sub>v</sub> = 80 °C и t<sub>sp</sub> = 60 °C, мощность греющего контура в соответствии с непрерывной мощностью по контуру ГВС в кВт при 45 °C

<sup>2)</sup> Температура холодной воды на входе 10 °C