



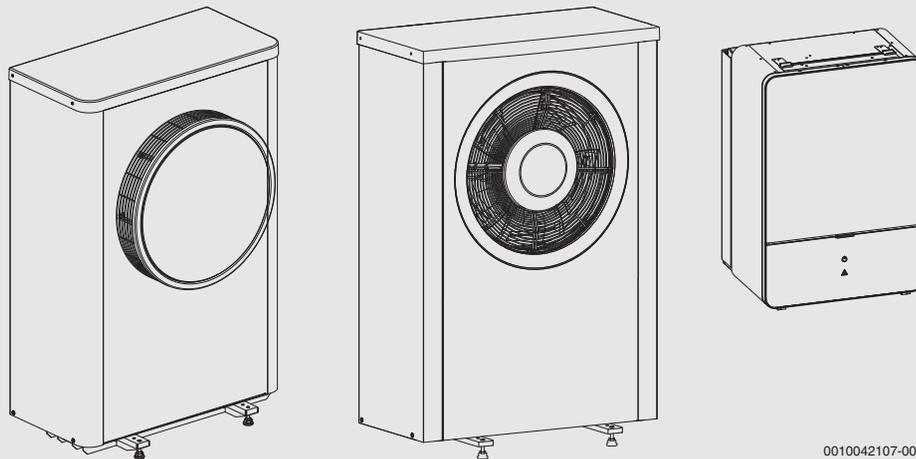
# BOSCH

Инструкция по эксплуатации

## Тепловой насос воздух-вода

### Compress 7001i | 7400i AW AWB

Тепловой насос и внутренний блок



0010042107-001



## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснения условных обозначений и указания по безопасности</b> .....	<b>3</b>	4.2	Наружный блок теплового насоса	23
1.1	Пояснения условных обозначений	3	4.2.1	Корпус (облицовка)	23
1.2	Общие указания по технике безопасности	3	4.2.2	Испаритель	23
1.2.1	Область применения	3	4.2.3	Снег и лёд	23
			4.2.4	Чистка конденсатной ванны	23
			4.3	Информация о хладагенте	24
<b>2</b>	<b>Описание изделия</b> .....	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Охрана окружающей среды и утилизация</b> .....	<b>25</b>
2.1	Заводская табличка	4	<b>6</b>	<b>Указание параметров потребления согласно Директиве о поддержке и стимулировании экономики для федеральной поддержки энергосберегающих зданий – Отдельные меры (BEG EM)</b> .....	<b>25</b>
2.2	Декларация соответствия	4	<b>7</b>	<b>Специальные термины</b> .....	<b>25</b>
2.3	Наружный блок теплового насоса	4	<b>8</b>	<b>Обзор Главное меню</b> .....	<b>27</b>
2.3.1	Рабочая область теплового насоса без дополнительного нагревателя	4	<b>9</b>	<b>Обзор Информация</b> .....	<b>28</b>
2.3.2	Схема холодильного контура	5			
2.4	Внутренний блок	5			
2.5	Указание по экономии энергии	6			
<b>3</b>	<b>Управление</b> .....	<b>6</b>			
3.1	Световые индикаторы состояния и тревоги	6			
3.2	Пульт управления	6			
3.2.1	Работа после отсутствия электропитания	7			
3.2.2	Положение пульта управления	7			
3.3	Панель управления	7			
3.3.1	Обзор элементов управления и условных обозначений	7			
3.3.2	Выключение	8			
3.3.3	Выбор отопительного контура для стандартной индикации	9			
3.3.4	Установка режима работы	9			
3.3.5	Временное изменение комнатной температуры	9			
3.3.6	Постоянное изменение комнатной температуры	10			
3.3.7	Согласование параметров отопления с программой (автоматический режим)	10			
3.3.8	Выбор активной программы работы по времени для отопительной системы	11			
3.3.9	Переименовать программу или отопительный контур	11			
3.3.10	Настройка горячего водоснабжения	12			
3.3.11	Установка программы "Отпуск"	12			
3.3.12	Другие параметры	13			
3.4	Главное меню	14			
3.4.1	Параметры отопления	14			
3.4.2	Параметры ГВС	15			
3.4.3	Настройка программы "Отпуск"	16			
3.4.4	Настройки других систем или устройств	17			
3.4.5	Настройки для функции вентиляции	17			
3.4.6	Общие настройки	19			
3.5	Вызов информации о системе	19			
3.6	Неисправности	21			
<b>4</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>21</b>			
4.1	Внутренний блок	21			
4.1.1	Контроль рабочего давления	22			
4.1.2	Фильтр	22			
4.1.3	Влажность в режиме охлаждения	22			
4.1.4	Контроль предохранительного клапана	22			

## 1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения

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

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:



**ОПАСНОСТЬ** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.

#### Важная информация



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

#### Другие знаки

Показание	Пояснение
▶	Действие
→	Ссылка на другое место в инструкции
•	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

### 1.2 Общие указания по технике безопасности

#### 1.2.1 Область применения

Тепловой насос разрешается использовать только в закрытых системах отопления в соответствии с EN 12828.

Использование теплового насоса в иных целях не допускается. За любой ущерб, возникший в результате применения не по назначению, производитель ответственности не несет.

Тепловой насос должен проходить техническое обслуживание в соответствии с EN1717 4.6.

### ⚠ Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим оборудованием могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения оборудования и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с оборудованием.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

### ⚠ Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Регулярные контрольные осмотры и техническое обслуживание являются условием безопасной и экологичной эксплуатации отопительной системы.

Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании со специализированной сервисной организацией, имеющей разрешение на выполнение таких работ.

- ▶ Все работы должны выполнять только сотрудники специализированного сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Сразу же устраняйте выявленные недостатки.

### ⚠ Изменения и ремонт

Непрофессионально выполненные работы по монтажу и обслуживанию теплового насоса, а также других деталей отопительной системы могут привести к травмированию персонала и/или материальному ущербу и повреждению оборудования.

- ▶ Работы должны выполняться исключительно специалистами по отопительной технике.
- ▶ Не снимайте облицовку теплового насоса.
- ▶ Запрещается выполнять любые изменения теплового насоса или других частей отопительной системы.

### **⚠ Воздух помещения**

Воздух в помещении, где установлено оборудование, не должен содержать воспламеняемых или химически агрессивных веществ.

- ▶ Легковоспламеняемые и взрывоопасные материалы (бумагу, бензин, растворители, краски и др.) нельзя хранить и использовать вблизи от котла.
- ▶ Вещества, способствующие коррозии (растворители, клеящие вещества, чистящие средства, содержащие хлор, и др.), нельзя хранить и использовать вблизи котла.

### **⚠ Повреждения от замерзания**

Если отопительная система выключена, то при отрицательных температурах она может замёрзнуть:

- ▶ Выполняйте рекомендации по защите от замерзания.
- ▶ Оставляйте установку всегда включенной из-за дополнительных функций, например, приготовления горячей воды или защиты от блокировки.
- ▶ Сразу же устраняйте возникшие неисправности.

### **⚠ Опасность ошпаривания горячей водой в местах водоразбора**

- ▶ Если температура горячей воды установлена выше 60 °C или включена термическая дезинфекция, то нужно установить смесительное устройство. В случае сомнений обратитесь к специалисту.

## **2 Описание изделия**

Это оригинал инструкции. Не разрешается делать её переводы без согласия изготовителя.

Тепловые насосы Compress 7000i AW вместе с внутренними блоками AWB относятся к отопительным системам, которые получают энергию для отопления и приготовления горячей воды из наружного воздуха. Обратное действие этого процесса: отбор тепла из воды в системе отопления и его отдача наружному воздуху позволяет при необходимости использовать отопительную систему для охлаждения. Но для этого необходимо, чтобы отопительная система была рассчитана на работу в режиме охлаждения.

Управление отопительной системой осуществляется с пульта управления, который находится во внутреннем блоке. Пульт управления регулирует работу системы через настройку различных параметров отопления, охлаждения, горячего водоснабжения и других режимов работы. Например, при сбоях в работе система контроля отключает наружный блок, чтобы защитить основные узлы от повреждений.

### **2.1 Заводская табличка**

- Compress 7000i AW: заводская табличка находится с обратной стороны теплового насоса.

- AWB: заводская табличка находится на блоке управления внутреннего блока за пластиковой крышкой.

На ней приведены мощность, номер артикула, серийный номер и дата изготовления.

### **2.2 Декларация соответствия**

Это изделие по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует европейским и национальным требованиям.

**CE** Маркировка CE подтверждает соответствие изделия всем обязательным к применению правовым нормам ЕС, которые предусматривают нанесение этой маркировки.

Полный текст Декларации соответствия приведён на сайте: [www.junkers.ee](http://www.junkers.ee).

### **2.3 Наружный блок теплового насоса**

Тепловой насос имеет инверторное управление, т. е. автоматически изменяет частоту вращения компрессора так, чтобы поставлять точно необходимое количество энергии. Вентилятор также имеет регулировку частоты вращения и при необходимости выбирает мощность для минимального потребления энергии.

Различная частота вращения по-разному сказывается на шумности установки: чем выше частота вращения, тем с большим шумом работает установка.

#### **Оттаивание**

При низкой наружной температуре возможно образование льда на испарителе. Если слой льда становится настолько большим, что препятствует прохождению потока воздуха через испаритель, то включается автоматическое оттаивание. Когда весь лёд растает, тепловой насос вернётся в нормальный режим работы. При температуре наружного воздуха выше +5 °C оттаивание осуществляется при действующем режиме отопления. При низкой температуре наружного воздуха направление потока хладагента в контуре меняется для оттаивания на обратное через 4-ходовой клапан. Таким образом поступающий от компрессора горячий газ растапливает лёд. При этом отопительная система немного остывает. Продолжительность процесса оттаивания зависит от степени обледенения и от температуры наружного воздуха

#### **2.3.1 Рабочая область теплового насоса без дополнительного нагревателя**



Тепловой насос выключается при – 20 °C и +35 °C. Тогда функции отопления и приготовления горячей воды выполняются внутренним блоком или отдельным теплогенератором. Тепловой насос снова включается, когда наружная температура поднимается выше – 17 °C или опускается ниже +32 °C. В режиме охлаждения тепловой насос выключается при +45 °C и снова включается при +42 °C.

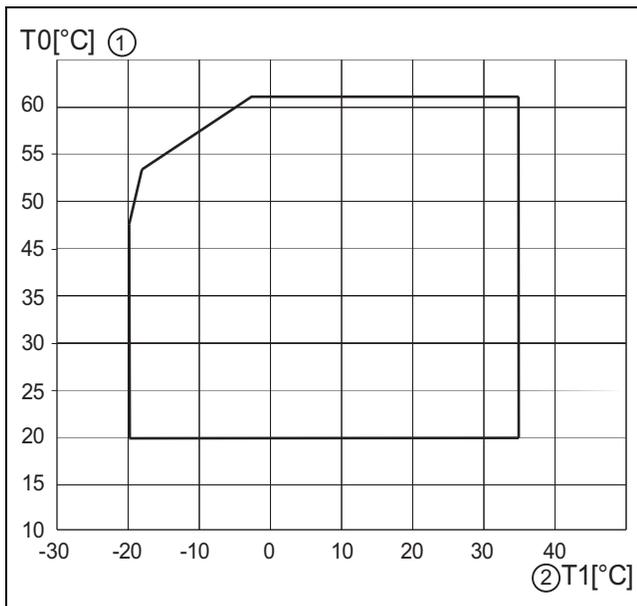


Рис. 1 Тепловой насос без дополнительного нагревателя

- [1] Максимальная температура подающей линии (T0.)
- [2] Температура наружного воздуха (T1)

**2.3.2 Схема холодильного контура**

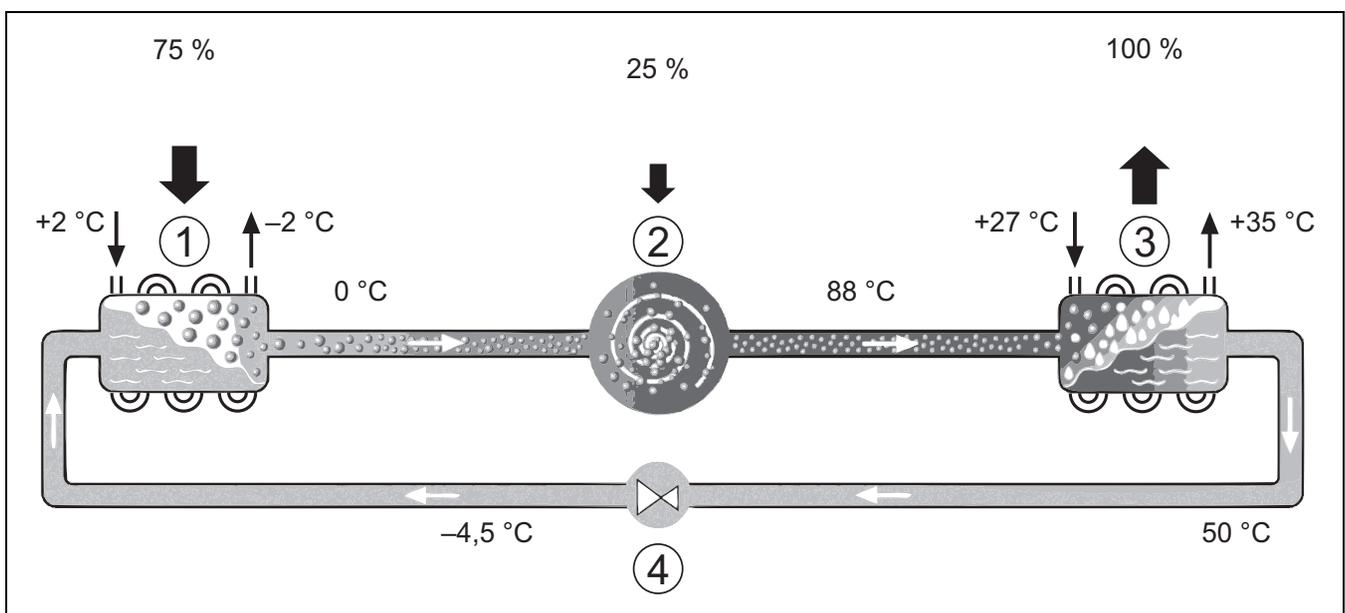


Рис. 2 Принцип действия холодильного контура в тепловом насосе

- [1] Испаритель
- [2] Компрессор
- [3] Конденсатор
- [4] Расширительный клапан

**2.4 Внутренний блок**

Внутренний блок предназначен для передачи тепла, поступающего от теплового насоса в отопительную систему и в бак-водонагреватель. Частота вращения циркуляционного насоса во внутреннем блоке автоматически уменьшается при низкой потребности в тепле. Таким образом снижается потребление энергии.

Если при низких наружных температурах потребность в тепле высока, то может потребоваться дополнительный нагреватель. Он может быть встроенным или располагаться отдельно и включается и выключается пультом управления во внутреннем блоке. Если

тепловой насос покрывает только часть потребности в энергии для отопительной системы, то недостающую тепловую мощность поставляет дополнительный нагревательный элемент. Если отопительная система снова покрывает необходимую потребность в энергии, то дополнительный нагреватель автоматически выключается.

**AWB**

Если тепловой насос Compress 7000i AW соединен с внутренним блоком AWB и тепловой насос должен также производить горячую воду, нужно подключить внешний бак-водонагреватель. Тогда переключение между отоплением и приготовлением горячей воды осуществляется через 3-ходовой клапан. Во внутреннем блоке имеется смеситель. Он регулирует подачу тепла от отдельного дополнительного нагревателя, который включается по необходимости.

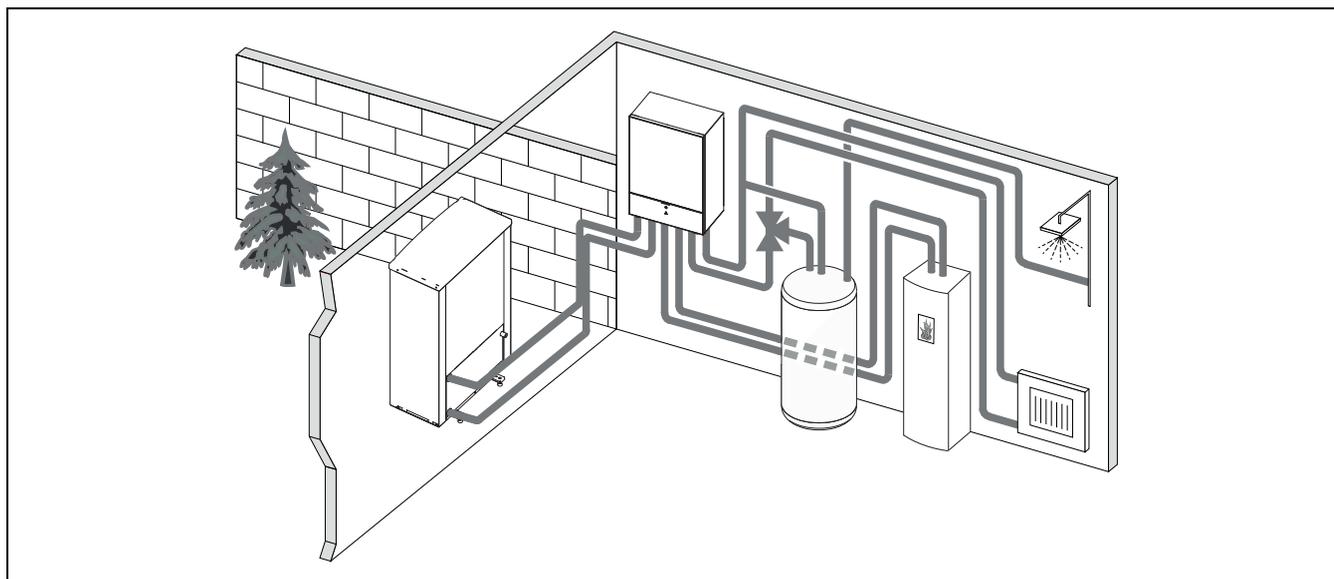


Рис. 3 Тепловой насос Compress 7000i AW, внутренний блок AWB со смесителем, внешний бак-водонагреватель и отдельный дополнительный нагреватель

## 2.5 Указание по экономии энергии

- Лучше всего использовать нормальный режим эксплуатации, при котором потребляемая энергия отопительной системы минимальна. Устанавливайте нужную комнатную температуру в соответствии с личными температурными ощущениями.
- Полностью откройте термостатические вентили во всех помещениях. Изменяйте заданную на пульте управления температуру, только в том случае, если требуемая температура не достигается в течение долгого времени. Если слишком тепло только в одном помещении, то прикройте в нём термостатический вентиль.
- Если установлен регулятор, работающий по комнатной температуре, его можно использовать для оптимального регулирования по комнатной температуре. Избегайте воздействия источников стороннего тепла (например, солнечных лучей или камина). Иначе это может привести к нежелательным колебаниям комнатной температуры.
- Не устанавливайте в непосредственной близости от отопительных приборов большие предметы, например, диван (минимальное расстояние должно быть 50 см). Иначе нагретый или охлаждённый воздух не будет циркулировать и нагревать или охлаждать комнату.
- Устанавливайте температуру, с которой должно начинаться охлаждение, не слишком низкой. При охлаждении квартиры также потребляется энергия.

### Правильно проветривайте помещения

Открывайте окна полностью на короткое время, вместо того, чтобы постоянно держать их немного приоткрытыми. С приоткрытыми окнами из помещения будет постоянно уходить тепло, а воздух значительно не улучшится. Во время проветривания закройте термостатические вентили или уменьшите настройку на регуляторе, работающем по комнатной температуре.

## 3 Управление

### 3.1 Световые индикаторы состояния и тревоги

Внутренний блок имеет световой индикатор состояния и световой индикатор тревоги.

	Индикатор состояния (белый)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Горит, когда тепловой насос работает.</li> <li>▶ Горит во время оттайки.</li> <li>▶ Медленно мигает, когда работает только дополнительный нагреватель.</li> <li>▶ Не горит, когда нет активного источника энергии.</li> <li>▶ Горит при пуске примерно 10 секунд.</li> </ul>
	Лампа аварийной сигнализации (красная)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Горит, когда имеется активный аварийный сигнал.</li> </ul>

Таб. 2 Световые индикаторы состояния и тревоги

### 3.2 Пульт управления

Пульт управления НРС 410 управляет максимум 4 отопительными контурами по отдельности в одном из соответствующих режимов:

- **Погодозависимый режим**
  - температура подающей линии регулируется на основе температуры наружного воздуха в соответствии с оптимизированной отопительной кривой.
- **Упрощенный погодозависимый режим<sup>1)</sup>**
  - температура подающей линии регулируется на основе температуры наружного воздуха в соответствии с упрощенной отопительной кривой.

1) Эта настройка недоступна в Финляндии и Швеции

Для обоих режимов управления в контрольном помещении можно установить комнатный регулятор, что позволит воздействовать на измеряемую и требуемую комнатную температуру. После этого соответствующим образом корректируется отопительная кривая.



Пульт управления НРС 410 устанавливается вместе с оборудованием, и его нельзя использовать в качестве комнатного регулятора. По вопросам, связанным с системой управления помещением, обращайтесь к специалистам.



Общее правило для системы управления, в которой осуществляется погодозависимый режим с учетом комнатной температуры: термостатические вентили в контрольном помещении (помещении, в котором установлен пульт дистанционного управления) должны быть полностью открыты!



Функция охлаждения недоступна в Бельгии и Дании.



Пункты меню охлаждения, приведенные в этом руководстве, могут быть скрыты, если установленная система не предназначена для охлаждения.



Электронагреватели и дополнительные нагреватели недоступны для режима обычной эксплуатации в Дании. Однако нагреватель может работать в аварийном режиме, для предварительного нагрева горячей воды и термической дезинфекции.

В зависимости от версии программного обеспечения пульта управления тексты, появляющиеся на дисплее, могут отличаться от текстов, приведенных в этой инструкции.

Диапазоны регулировки, значения по умолчанию и объем функций могут отличаться от данных, приведенных в этой инструкции, в зависимости от системы, установленной на объекте.

- Если установлено 2 и более отопительных контуров, доступны и необходимы настройки для других отопительных контуров.
- Если установлены специальные компоненты и модули системы (например, солнечный коллектор MS 200, модуль бассейна MP 100), доступны и необходимы соответствующие параметры настройки.
- Если установлены теплогенераторы определенного типа, могут быть доступны и необходимы соответствующие параметры настройки.

### 3.2.1 Работа после отсутствия электропитания

При отсутствии электропитания или в периоды с отключенным теплогенератором настройки не теряются. Пульт управления продолжает работать после восстановления подачи электроэнергии. Возможно потребуется заново установить дату и время. Другие настройки не требуются.

### 3.2.2 Положение пульта управления

Пульт управления находится за крышкой внутреннего блока.

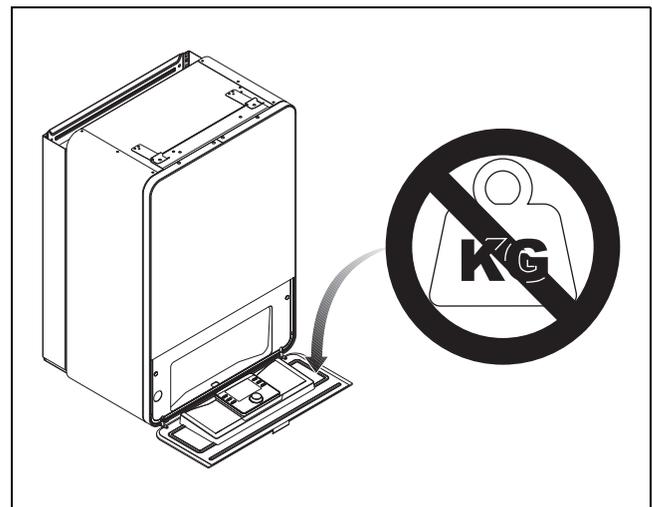


Рис. 4 Пульт управления AWB

## 3.3 Панель управления

### 3.3.1 Обзор элементов управления и условных обозначений

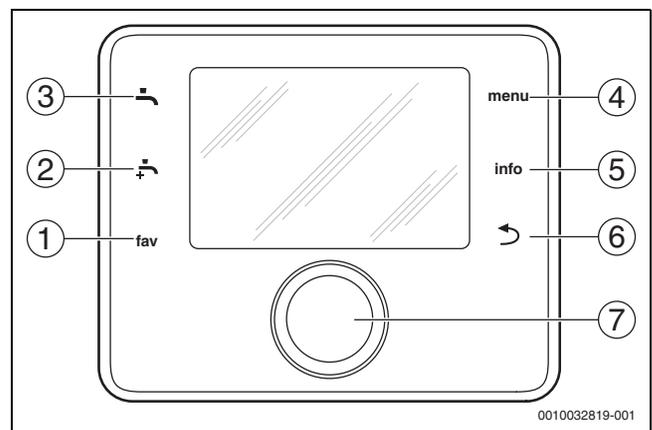


Рис. 5 Элементы управления

- [1] Кнопка **fav ("Избр.")**: вызов меню избранных параметров
- [2] Кнопка **extra DHW (предварительный нагрев горячей воды)**: запуск предварительного нагрева горячей воды
- [3] Кнопка **DHW ("Горячая вода")**: задание режима работы для приготовления горячей воды
- [4] Кнопка **menu ("Меню")**: главное меню (кратковременное нажатие)
- [5] Кнопка **info ("Информация")**: меню информации или дополнительная информация о текущем выборе
- [6] Кнопка **↩**: возврат к предыдущему меню или отмена значения (кратковременное нажатие); возврат к стандартной индикации (удержание)
- [7] Ручка выбора: выбор (поворот) и подтверждение (нажатие)



Если подсветка дисплея выключена, при первом нажатии на ручку выбора включается только она. При повороте ручки выбора с одновременным нажатием на другой элемент управления подсветка включается в дополнение к описываемому действию. В описаниях действий, выполняемых оператором в этой инструкции, всегда предполагается, что подсветка включена. Если никакой элемент управления не задействован, подсветка отключается автоматически (примерно через 30 с при стандартной индикации, примерно через 30 мин в меню, через 24 ч в случае неисправности).



Рис. 6 Символы в стандартной индикации (пример дисплея)



Стандартная индикация позволяет работать только с отображаемым отопительным контуром. Изменение требуемой температуры помещения при стандартной индикации влияет только на отображаемый отопительный контур.

Поз.	Символ	Пояснение
1	20.5 °C	Индикация значения (текущая температура): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Комнатная температура, если пульт дистанционного управления установлен для реального отопительного контура.</li> <li>• Температура теплогенератора, если пульт дистанционного управления не установлен.</li> </ul>
2	-	Строка информации: индикация времени суток, дня недели и даты.
3	8.0 °C	Индикация дополнительной температуры: температуры наружного воздуха, температуры солнечного коллектора или системы горячей воды.
		Для вентиляции: индикация уровня вентиляции.
		Для вентиляции: защита от замерзания (пониженный уровень вентиляции).
4	-	Текстовая информация: напр., описание температуры, отображаемой в тот момент (→ рис. 6, [1]). При наличии неисправности соответствующая информация будет отображаться до устранения неисправности.
5		Блокировка кнопок активна (для активации/деактивации блокировки кнопок удерживайте в нажатом положении кнопку <b>DHW</b> и <b>ручку выбора</b> ).

Поз.	Символ	Пояснение
6		Насос рециркуляции солнечного коллектора в эксплуатации.
		Приготовление горячей воды активно
		Термическая дезинфекция горячей воды активна
		Предварительный нагрев горячей воды активен
		Отопление бассейна активно
		Отопление активно
		Охлаждение активно
		Перерыв в работе энергоснабжающей организации
		Активен внешний вход (дистанционный)
		Режим отпуска активен
		Программа работы по времени активна
		Активна функция интеллектуальной сети электроснабжения
		Активна сушка монолитного пола
		Активен дополнительный электронагреватель
		Активен ограничитель мощности
		Активен дополнительный теплогенератор
		Активна функция оттаивания
		Компрессор (тепловой насос) активен
7	Режим работы	Режим работы: [Оптим. реж. эксплуатац.] ни одна программа работы по времени не активна.
		Режим работы: [Прог. 1]   [Прог. 2] активен автоматический режим (в соответствии с программой работы по времени) для отображаемого отопительного контура.
		Режим работы: активен режим отопления.
		Режим работы: активен пониженный режим.

Таб. 3 Символы на дисплее

Обзор структуры и расположение отдельных пунктов меню показаны в конце этого документа.

Обзор пунктов информационного меню приводится в конце этого документа. В информационном меню можно быстро получить информацию о состоянии теплового насоса.

Следующие описания приведены для стандартной индикации (→ рис. 6).

### 3.3.2 Выключение

Питание пульта управления осуществляется по BUS-шине и в обычном состоянии подключено. Систему следует выключать только на время, например, при чистке фильтров. Система

отключается полностью, при этом во время останова не предусмотрена защита от замерзания.

- ▶ Чтобы временно выключить систему:
  - Нажмите и удерживайте ручку выбора до появления всплывающего меню.
  - Выберите **Да** в меню **Переключить в режим ожидания?**
- ▶ Чтобы включить систему:
  - Нажмите и удерживайте ручку выбора до появления всплывающего меню.
  - Выберите **Да** в меню **Из режима ожидания переключить в рабочий режим?**



После продолжительного сбоя питания или длительного периода простоя может понадобиться переустановить дату и время. Все остальные настройки сохраняются постоянно.

### 3.3.3 Выбор отопительного контура для стандартной индикации

В стандартной индикации всегда показаны данные только одного отопительного контура. Если установлены 2 отопительных контура или более, то можно настроить, к какому контуру будет относиться стандартная индикация.

- ▶ Нажмите и поверните ручку выбора, чтобы выбрать отопительный контур.



- ▶ Подождите несколько секунд или нажмите на ручку выбора для подтверждения.

### 3.3.4 Установка режима работы

#### Активация автоматического режима (с программой работы по времени)

Если активен режим оптимизации:

- ▶ Нажмите на кнопку **menu**.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню **Отопление** или **Отоп./охл.**
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню Режим работы.
- ▶ Выделите нужный отопительный контур и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Выберите **авт** и нажмите на ручку выбора.

- ▶ Для возврата к стандартной индикации нажмите и удерживайте кнопку .



Появляется всплывающее окно, и активируется программа работы по времени. Мигает значение температуры, действующее на тот момент.

#### Активация оптимизированного режима (без программы работы по времени)

Если активен автоматический режим:

- ▶ Нажмите на кнопку **menu**.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню **Отопление** или **Отоп./охл.**
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню Режим работы.
- ▶ Выделите нужный отопительный контур и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Выберите **Оптимиз.** и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Для возврата к стандартной индикации нажмите и удерживайте кнопку .



Появляется всплывающее окно, и отображается требуемая комнатная температура.

### 3.3.5 Временное изменение комнатной температуры

#### Сохранение автоматического режима

- ▶ Поворачивая ручку выбора, установите требуемую комнатную температуру и нажмите на ручку выбора. Соответствующий отрезок времени будет показан иначе, чем другие отрезки времени.



Изменённая температура действует до следующего времени переключения в активной программе отопления.

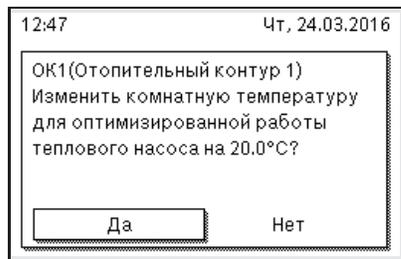
Отменить изменение температуры:

- ▶ Поворачивая ручку выбора, установите сохраненное в программе работы по времени значение и нажмите на ручку выбора.

### 3.3.6 Постоянное изменение комнатной температуры

#### Оптим. реж. эксплуатац. (без программы работы по времени)

- ▶ Поверните ручку выбора и нажмите на нее, чтобы установить температуру.



6 720 819 146-906.1O

-или-

- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Настройки температуры** > Оптим. реж. эксплуатац..
- ▶ Выберите нужную температуру и подтвердите выбор или выберите **Отопление выкл.** и подтвердите выбор.

#### Автоматический режим

- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Настройки температуры** > **Отоп., Понижение** или **Охлажд.**



6 720 819 146-07.1O

- ▶ Выберите нужные значения температуры для каждого режима и подтвердите выбор или выберите значение и подтвердите выбор для пониженного режима **Отопление выкл.**
- ▶ Назначьте режимы работы требуемым временным отрезкам с помощью программы работы по времени.

### 3.3.7 Согласование параметров отопления с программой (автоматический режим)

#### Вход в меню адаптации программы работы по времени для отопительной системы

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Моя программа 1** или **2**.

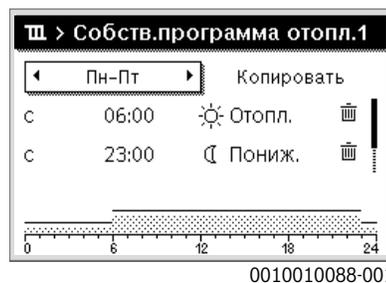


6 720 807 400-24.1O

#### Выбор дня недели или группы дней

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы активировать поле ввода дня недели или группы дней.

- ▶ Выберите и подтвердите день недели или группу дней.



0010010088-001

#### Выбор времени переключения

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Поверните и нажмите ручку выбора, чтобы активировать поле ввода времени переключения.
- ▶ Настройте и подтвердите время переключения.



0010010089-001

#### Настройка температуры/режима работы для отрезка времени

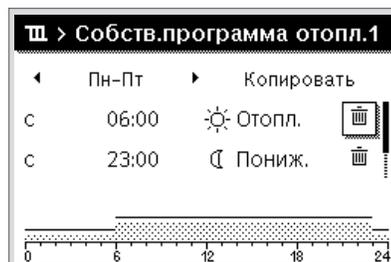
- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Поверните и нажмите на ручку регулятора, чтобы активировать поле ввода режима работы.
- ▶ Настройте и подтвердите режим работы.



0010010090-001

#### Удаление времени переключения

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Выберите и подтвердите удаление нажатием на символ (🗑️).



0010010093-001

Символ относится ко времени переключения в той же строке.

- ▶ Чтобы удалить время переключения, выберите **Да** и подтвердите.  
Предшествующий отрезок времени продлевается до следующего времени переключения. Время переключения автоматически сортируется в хронологическом порядке.

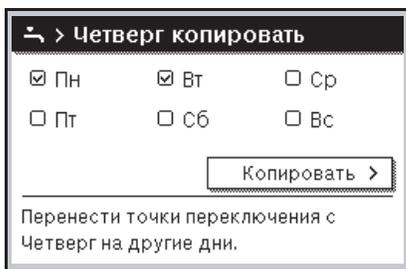
**Копирование программы работы по времени**

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Выберите копируемый день недели, например четверг.



0010010094-001

- ▶ Выберите **Копировать** и подтвердите.  
На экране появятся дни для выбора.
- ▶ Выберите и подтвердите дни (например, понедельник и вторник), которые будут переписаны выбранной ранее программой работы по времени.



0010004419-001

- ▶ Выберите **Копировать** и подтвердите.

**3.3.8 Выбор активной программы работы по времени для отопительной системы**

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Активировать программу.**



6 720 807 400-22.10

- ▶ Выберите **Моя программа 1** или **2** и подтвердите выбор.



6 720 807 400-23.10

Пульт управления функционирует в автоматическом режиме с выбранной программой работы по времени. Если установлено 2 и более отопительных контуров, эта установка применяется только по отношению к выбранному отопительному контуру.

**3.3.9 Переименовать программу или отопительный контур**

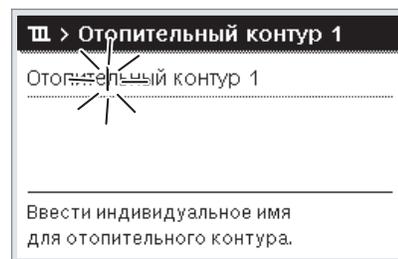
Отопительные контуры и программы предварительно сохранены со стандартными названиями.

**Вход в меню для переименования программы работы по времени**

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Отоп. контур 1...4** > **Переименовать программу.**  
Курсор мигает, указывая начальное положение для ввода данных.

**Вход в меню для переименования отопительного контура (доступно только в том случае, если установлено 2 или более отопительных контуров)**

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Отоп. контур 1** > **Переим. отоп. контур** (или другой отопительный контур).



6 720 815 836-16.10

Курсор мигает, указывая начальное положение для ввода данных.

**Ввод / добавление знаков**

- ▶ Откройте меню переименования программы или отопительного контура.
- ▶ Вращением ручки регулятора установите курсор в нужную позицию.
- ▶ Нажатием на ручку регулятора активируйте поле ввода справа от курсора.

- ▶ Выберите и подтвердите знак.



6 720 807 400-34.10

Выбранный знак вводится (добавляется). Поле ввода для следующего знака в тексте становится активным.

- ▶ Для завершения ввода нажмите кнопку ↵.

#### Удаление знака / сброс названия

Для удаления знака:

- ▶ Откройте меню переименования программы или отопительного контура.
- ▶ Вращением ручки регулятора установите курсор после удаляемого знака.
- ▶ Активируйте поле ввода нажатием на ручку регулятора.
- ▶ Выберите знак <C и подтвердите.



6 720 807 400-35.10

Знак слева от поля ввода будет удален.

Чтобы сбросить название:

- ▶ Удалите все знаки.  
Автоматически будет внесено стандартное название.

#### 3.3.10 Настройка горячего водоснабжения



Если активирована функция термической дезинфекции, бак-водонагреватель нагревается до настроенной для этой функции температуры. Горячая вода с высокой температурой используется только для термической дезинфекции системы ГВС.

- ▶ Выполняйте требования: региональные и местные требования и условия эксплуатации циркуляционного насоса, включая качество воды, и инструкцию к теплогенератору.

#### Выбор режима работы для приготовления горячей воды

Нажмите кнопку DHW ("Горячая вода") 

- ▶ Выберите и подтвердите выбор **ГВС – всегда вкл. реж. Есо+<sup>1)</sup>**  
Режим минимальной температуры горячей воды, обеспечивающий наименьшее энергопотребление.

-или-

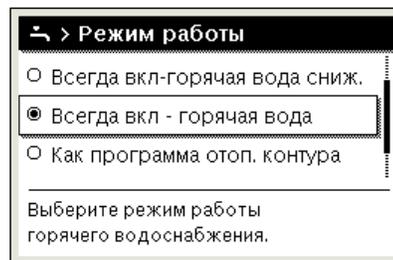
- ▶ **ГВС – всегда вкл. реж. Есо**  
Режим средней температуры горячей воды, обеспечивающий среднее энергопотребление.

-или-

1) Недоступно для станции свежей воды.

- ▶ **ГВС – всегда вкл. реж. "Комф."**

Режим максимальной температуры горячей воды, приводящий к повышенному энергопотреблению, а также к повышению уровня звука в системе.



6 720 807 400-39.10

Температура горячей воды для каждого режима задается специалистом по отопительной технике.

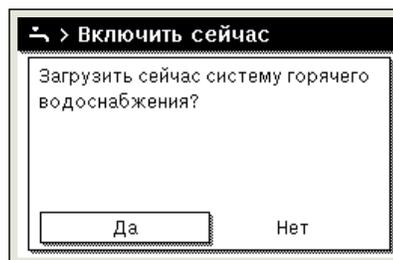
#### Активация загрузки бака-водонагревателя предварительно нагретой горячей водой

Если необходимо кратковременно подать больший объем горячей воды сверх обычной загрузки горячей воды или программы работы по времени:

- ▶ Нажмите кнопку .

-или-

- ▶ Откройте меню Горячая вода > Очень горячая вода.
- ▶ Установите необходимую максимальную температуру горячей воды и продолжительность.
- ▶ Выберите и подтвердите выбор **Запустить сейчас**.



6 720 807 400-14.10

- ▶ Выберите **Да** во всплывающем окне и подтвердите выбор.
- ▶ Немедленно включается нагрев воды. После истечения заданного периода времени (продолжительности) предварительный нагрев горячей воды в бак-водонагревателе отключается автоматически.

#### Вход в меню адаптации программы работы по времени для приготовления горячей воды

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню Горячая вода > **Прог. раб. по врем..**
- ▶ Выберите **Собственная программа** и подтвердите выбор.
- ▶ Установите значения времени переключения и режимы работы.



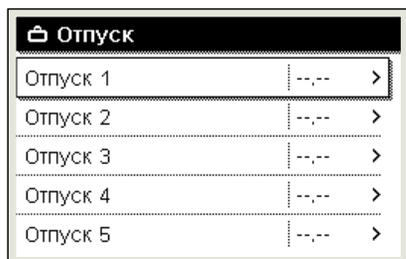
6 720 819 146-927.10

#### 3.3.11 Установка программы "Отпуск"

##### Открыть меню программы "Отпуск"

- ▶ Откройте главное меню.

- ▶ Откройте меню **Отпуск > Отпуск 1, 2, 3, 4 или 5.**



6 720 807 400-43.10

Если задан период времени действия выбранной программы "Отпуск", будет показано соответствующее меню **Отпуск 1, 2, 3, 4 или 5.**

**Задать период отпуска**

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Если задан период действия программы "Отпуск", то будет показано соответствующее меню , 2, 3, 4 или 5.
- ▶ Задайте день, месяц и год для **Начало:** и **Конец:** отпуска.



0010008209-001

- ▶ Выберите и подтвердите **Далее**, чтобы завершить ввод.

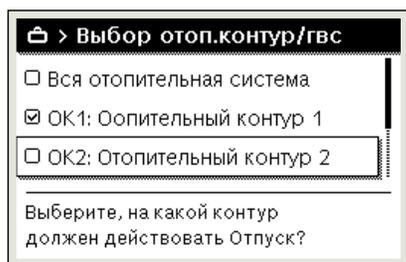
**Задать отопление и приготовление горячей воды для отпуска**

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Откройте меню **Выбор контура отоп./ГВС.**



6 720 819 146-34.10

- ▶ Выберите и подтвердите отопительные контуры и системы ГВС.

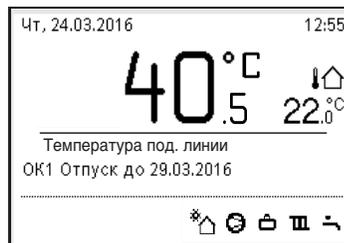


6 720 807 400-46.10

- ▶ Программа "Отпуск" действует для выбранных отопительных контуров и систем ГВС.
- ▶ Выберите и подтвердите **Далее**, чтобы завершить выбор.
- ▶ Проверьте и при необходимости измените значения для **Отопл.** и **Горячая вода** в меню для выбранной программы отпуска.

**Прерывание программы "Отпуск"**

Во время отпуска будет показано, до какого времени действует программа "Отпуск".



6 720 819 146-936.10

Если установлено 2 отопительных контура или более, перед прерыванием программы "Отпуск" нужно выбрать соответствующий отопительный контур в стандартной индикации.

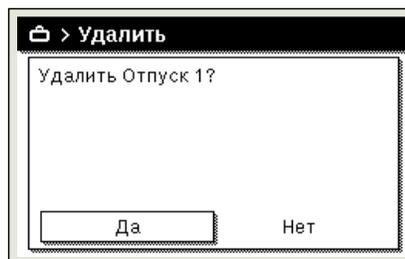
Если для программы "Отпуск" настроено **Как суббота:**

- ▶ Поворачивая ручку выбора, выберите нужную температуру помещения.  
Изменённая температура действует до следующего времени переключения в активной программе отопления.

Если нет активных программ работы по времени, удалите программу "Отпуск", чтобы прервать ее.

**Удалить программу "Отпуск"**

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Выберите **Удалить** и подтвердите.
- ▶ Выберите и подтвердите **Да** во всплывающем окне.



6 720 807 400-47.10

Программа "Отпуск" будет удалена.

**3.3.12 Другие параметры**

**Установка времени и даты**

Если пульт управления долгое время оставался без электропитания, нужно снова задать дату и время:

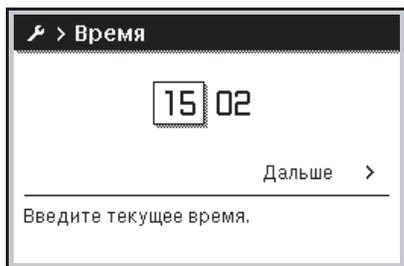
- ▶ Восстановите подачу электропитания.  
На пульте будет показан шаблон для ввода даты.



0010003250-002

- ▶ Задайте и подтвердите день, месяц и год.

- ▶ Подтвердите **Далее**.  
На пульте управления показано время.



0010003251-001

- ▶ Задайте и подтвердите секунды и минуты.
- ▶ Подтвердите **Далее**.  
Для нового пуска никакие другие настройки не требуются.

### Включение/выключение блокировки кнопок

Чтобы включить или выключить блокировку кнопок:

- ▶ Одновременно нажмите **ручку регулятора** и кнопку **Горячая вода** и держите их нажатыми, пока на дисплее не появится или исчезнет знак ключа.

### Настройка функции "Избранное"

Нажатием кнопки **fav** можно напрямую запускать наиболее часто используемые функции отопительного контура 1. Чтобы открыть меню, один раз нажмите кнопку.

Для настройки списка избранного в меню:

- ▶ Нажмите кнопку **fav** и держите нажатой до появления меню конфигурации.
- ▶ Поверните и нажмите ручку регулятора, чтобы выбрать функцию (**Да**) или чтобы отменить выбор (**Нет**).
- ▶ Нажмите кнопку **↶**, чтобы закрыть меню.



6 720 819 146-15.10

## 3.4 Главное меню

Возможность выбора отдельных пунктов меню зависит от теплогенератора и способа применения пульта управления, см. обзор главного меню в конце этого документа.

### 3.4.1 Параметры отопления

Меню: **Отоп./охл.**

Пункт меню	Описание
Режим работы	Выберите режим работы для отопления: оптимизированный или основанный на программе работы по времени.
Настройки температуры	В этом меню можно задать значения температуры для уровней [Отоп.], [Понижение], [Оптим. реж. эксплуат.] и [Охлаж.].
Прог. раб. по врем.	→ см. таб. 5
Переключение лето/зима	→ см. таб. 6
Переменный режим ГВС	→ см. таб. 7

Таб. 4 Настройки отопления

## Адаптация Прог. раб. по врем. для автоматического режима

Меню: **Прог. раб. по врем.**

Пункт меню	Описание
Активировать программу	Активация управления запуском комнатной температуры в автоматическом режиме в соответствии с настройками в выбранной программе работы по времени [Моя программа 1] или [Моя программа 2].
Моя программа 1	Для каждого дня или группы дней можно установить 2 значения времени переключения. Каждому значению времени переключения в автоматическом режиме можно назначить один из двух режимов работы (или температуру). Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	Здесь можно восстановить заводские установки для [Моя программа 1].
Моя программа 2	→ см. [Моя программа 1]
Сбросить программу	Здесь можно восстановить заводские установки для [Моя программа 2].
Переименовать программу	Названия программ работы по времени можно менять так же, как и названия отопительных контуров. Это помогает выбрать нужную программу работы по времени, напр. «семья» или «ночная смена».

Таб. 5 Настройки программы работы по времени для отопления

## Настройка порога переключения зимнего/летнего режима

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Опасность повреждения системы!

- ▶ Не переключайте систему в летний режим, если есть опасность замерзания.

Меню: **Переключение лето/зима**

Пункт меню	Описание
Отоп./охл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Летом режим отопления/охлаждения можно выключить [Постоянно лето].</li> <li>• Режим отопления/охлаждения можно активировать/отключить, взяв за основу температуру наружного воздуха (это доступно только в том случае, если в отопительном контуре активен [Авт. режим]).</li> <li>• Режим отопления может быть активен [Постоянно отопление]. Однако отопление запускается только в том случае, если снаружи слишком холодно.</li> <li>• Режим охлаждения может быть активен [Охлаж.]. Однако охлаждение запускается только в том случае, если снаружи слишком жарко.</li> </ul> <p>Если установлено несколько отопительных контуров, отображается [Отоп. контур 1 ... 4] вместо этой поз. меню.</p>

Пункт меню	Описание
Реж.нагрева с <sup>1)</sup>	Если температура наружного воздуха <sup>2)</sup> падает ниже заданного здесь температурного порога, система отопления включается. В системах с несколькими отопительными контурами эта настройка всегда связана с соответствующим отопительным контуром.
Режим охлаждения с	Если температура наружного воздуха становится выше заданного здесь температурного порога, система отопления выключается и активируется охлаждение. В системах с несколькими отопительными контурами эта настройка всегда связана с соответствующим отопительным контуром.

- 1) Данная поз. меню отображается только в том случае, если для рассматриваемого отопительного контура активно переключение летнего и зимнего режимов в зависимости от температуры наружного воздуха.
- 2) Когда температура наружного воздуха регулируется (оптимизируется), отображаются изменения в измеряемой температуре наружного воздуха и уменьшаются ее флуктуации.

Таб. 6 Настройки для переключения летнего/зимнего режима

### Задание режима чередования горячей воды

Если режим чередования горячей воды не включен, приготовление горячей воды имеет более высокий приоритет, при необходимости прерывая запрос тепла отопительной системы.

Меню: **Переменный режим ГВС**

Пункт меню	Описание
Вкл. перем. режим ГВС	В случае одновременного приготовления горячей воды и запроса тепла система будет чередовать приготовление горячей воды и режим отопления на основе значений времени, заданных в [Приоритет отопл. для] и [Приоритет отопл. для].
Приоритет отопл. для	Продолжительность приготовления горячей воды.
Приоритет отопл. для	Продолжительность действия режима отопления.

Таб. 7 Настройки для режима чередования горячей воды

### 3.4.2 Параметры ГВС



Использование функций предварительного нагрева горячей воды, термической дезинфекции или ежедневного нагрева может привести к повышению расходов на электроэнергию, поскольку может быть активирован дополнительный электронагреватель.



Если установлена станция свежей воды, задание температуры горячей воды  $\geq 52^\circ\text{C}$  может привести к повышению расходов на электроэнергию, поскольку может быть активирован дополнительный электронагреватель.

### Задание режима работы для приготовления горячей воды

Температуру для разных режимов задает специалист по отопительной технике.

Меню: Режим работы

Пункт меню	Описание
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [выкл]: деактивировано, горячая вода не готовится.</li> <li>• [ГВС— всегда вкл. реж.Есо+]<sup>1)</sup>: режим минимальной температуры горячей воды, обеспечивающий наименьшее энергопотребление.</li> <li>• [ГВС— всегда вкл. реж.Есо]: режим средней температуры горячей воды, обеспечивающий среднее энергопотребление.</li> <li>• [ГВС— всегда вкл. реж. "Комф. "]: режим максимальной температуры горячей воды, приводящий к повышенному энергопотреблению.</li> <li>• [Собственная программа]: программа работы по времени для горячей воды, функционирующая независимо от программы работы по времени для отопительного контура.</li> </ul>

- 1) Недоступно для станции свежей воды

Таб. 8 Настройки режима работы горячей воды

### Установка программы работы по времени для приготовления горячей воды

Меню: **Прог.раб.по врем.**

Пункт меню	Описание
Моя программа гор.воды	Собственная программа работы по времени для приготовления горячей воды, функционирующая независимо от программы работы по времени для отопительной системы. Для каждого дня или группы дней можно установить 6 значений времени переключения. Каждому значению времени переключения в автоматическом режиме можно назначить один из режимов работы. Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	С помощью этой поз. меню программа работы по времени для системы горячей воды сбрасывается к состоянию заводских установок.

Таб. 9 Настройки программы работы по времени для горячей воды

### Активация предварительного нагрева горячей воды

Меню: Очень горячая вода

Пункт меню	Описание
Запустить сейчас/ Отменить сейчас	После активации функции предварительного нагрева горячая вода нагревается в течение заданного интервала времени до заданной температуры. Когда эта функция активна, в меню отображается [Отменить сейчас]. Для немедленной деактивации функции предварительного нагрева горячей воды выберите эту настройку.

Пункт меню	Описание
Температура	Необходимая температура горячей воды для функции предварительного нагрева горячей воды.
Длит.	Продолжительность для функции предварительного нагрева горячей воды. По истечении указанного периода времени функция автоматически выключается, и система возвращается к обычному режиму горячей воды.

Таб. 10 Настройки для функции предварительного нагрева горячей воды

### Термическая дезинфекция



#### ОСТОРОЖНО

#### Угроза для жизни от легионелл!

При низкой температуре горячей воды возможно образование легионелл.

- ▶ Активируйте термическую дезинфекцию **-или-**
- ▶ Поручите специалисту настроить в сервисном меню ежедневный нагрев.
- ▶ При определенной конфигурации системы или частом отборе воды термическая дезинфекция может быть отменена преждевременно. В этом случае на пульте управления появляется индикация неисправности. Поэтому, активировав термическую дезинфекцию, проследите за тем, чтобы она была успешно выполнена и не появилась индикация неисправности.
- ▶ Соблюдайте правила приготовления горячей воды.



Если термическая дезинфекция прерывается преждевременно, информация об этом отображается на дисплее. Через 24 часа система повторит термическую дезинфекцию.



Если термическая дезинфекция устанавливается и активируется на внешнем теплогенераторе, настройки на пульте управления не действуют на термическую дезинфекцию.



#### ОСТОРОЖНО

#### Опасность ожога!

Если для уничтожения легионелл активирована термическая дезинфекция или ежедневный нагрев, горячая вода нагревается один раз выше 60 °C (например, во вторник ночью в 02:00).

- ▶ Проводите термическую дезинфекцию/ежедневный нагрев только вне периодов нормального водоразбора.
- ▶ Необходимо установить смесительное устройство. В случае сомнений обратитесь к своим специалистам.

#### Меню: Авт. терм. дезинфекция

Пункт меню	Описание
Пуск	Весь объем горячей воды автоматически нагревается до заданной температуры один раз в день или один раз в неделю, если здесь выбрано [Авт.].
Запустить сейчас/ Отменить сейчас	Немедленный запуск или отмена термической дезинфекции независимо от заданного дня недели.

Пункт меню	Описание
День недели	День недели для автоматического выполнения термической дезинфекции раз в неделю, ежедневная термическая дезинфекция.
Время	Время дня для автоматического запуска термической дезинфекции.

Таб. 11 Настройки термической дезинфекции

#### Задание режима чередования горячей воды

Если режим чередования горячей воды не включен, приготовление горячей воды имеет более высокий приоритет, при необходимости прерывая запрос тепла отопительной системы.

#### Меню: Переменный режим ГВС

Пункт меню	Описание
Вкл. перем. режим ГВС	В случае одновременного приготовления горячей воды и запроса тепла система будет чередовать приготовление горячей воды и режим отопления на основе значений времени, заданных в [Приоритет отопл. для] и [Приоритет отопл. для].
Приоритет отопл. для	Продолжительность приготовления горячей воды.
Приоритет отопл. для	Продолжительность действия режима отопления.

Таб. 12 Настройки для режима чередования горячей воды

#### Настройки рециркуляции ГВС

#### Меню: Рециркуляция

Пункт меню	Описание
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [выкл]: циркуляция выключена постоянно.</li> <li>• [вкл]: насос будет функционировать в соответствии с настройками в [Частота включения]. Программа работы по времени для насоса рециркуляции неактивна.</li> <li>• Циркуляцию можно связать с программой работы по времени для приготовления горячей воды.</li> <li>• [Моя программа циркул.]: задайте программу работы по времени для насоса рециркуляции, функционирующую независимо от программы работы по времени для горячей воды.</li> </ul>
Частота включения	Начальная частота определяет, как часто насос рециркуляции включается на 3 минуты каждый час (1 x 3 минуты/ч ... 6 x 3 минуты/ч) или он постоянно в эксплуатации. В любом случае циркуляция активна только в течение интервала, заданного в программе работы по времени.
Моя программа циркул.	Для каждого дня или группы дней можно установить 6 значений времени переключения. В каждый момент времени переключения насос рециркуляции может быть включен или выключен. Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	Программа работы по времени сбрасывается до состояния заводских установок.

Таб. 13 Настройки для насоса рециркуляции

#### 3.4.3 Настройка программы "Отпуск"

#### Меню: Отпуск


**ВНИМАНИЕ**
**Опасность повреждения системы!**

- ▶ Перед продолжительным периодом отсутствия измените только настройки в меню **Отпуск**.
- ▶ После длительного отсутствия проверьте рабочее давление отопительной системы и манометр солнечной установки, если используется.
- ▶ Во время длительного отсутствия не выключайте солнечную установку.



В программе "Отпуск" режим охлаждения активироваться не будет.

**Меню: Отпуск 1, Отпуск 2, Отпуск 3, Отпуск 4 и Отпуск 5**

Пункт меню	Описание
Период отпуска	Установите дату начала и окончания отсутствия во время отпуска: программа "Отпуск" запускается в заданное время начала в 00:00 часов. Программа отпуска завершается в заданное время окончания в 24:00 часов.
Выбор контура отоп./ГВС	Программа "Отпуск" применяется по отношению к выделенным здесь частям системы. Для выбора доступны только те отопительные контуры и системы горячей воды, которые реально установлены в системе.
Отопл.	Управление комнатной температурой выбранных отопительных контуров в период отпуска: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Любую [Постоянная температура] можно установить для выбранных отопительных контуров на протяжении всего периода отпуска.</li> <li>• Настройка [Выкл.] полностью деактивирует отопительную систему для выбранных отопительных контуров.</li> </ul>
Горячая вода	Настройки горячей воды для выбранных систем горячей воды во время периода отпуска. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если задано [Выкл.], горячая вода не будет доступна в период отпуска.</li> <li>• Если задано [Выкл. + терм. дезинфекция вкл.], приготовление горячей воды деактивируется, но термическая дезинфекция по-прежнему выполняется как обычно, или раз в неделю, или раз в день.</li> </ul> Примечание. Если отпуск проводится дома, то для сохранения доступности горячей воды не нужно выбирать системы горячей воды в [Выбор контура отоп./ГВС].
Удалить	Удалите все настройки для выбранной программы "Отпуск"

Таб. 14 Настройки для программы "Отпуск"

**3.4.4 Настройки других систем или устройств**

Если установлены другие системы или устройства, то в меню будут доступны дополнительные пункты. В зависимости от установленных систем или устройств и связанных с ними узлов и компонентов можно выполнять различные настройки. Пользуйтесь информацией о настройках и функциях в технической документации на системы или устройства.

**3.4.5 Настройки для функции вентиляции**

Меню: **Вент-я**

Пункт меню	Описание
Режим работы	[Выберите реж. раб. вент.] <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Засыпание]</li> <li>• [Интенсивная вент-я] (высокая интенсивность вентиляции)</li> <li>• [Авт. реж. (прог. раб. по врем.)]</li> <li>• [Автоматический] (адаптивная)</li> <li>• [Байпас отработ. возд.] (байпас отводимого воздуха)</li> <li>• [Вент-я вечеринки] (сторонняя вентиляция)</li> <li>• [Камин] (камин)</li> <li>• [Скорость вентилятора 1 ... 4]</li> <li>• [Вент-я выключена] (вентиляция выключена)</li> </ul>
Прог. раб. по врем.	[Ввести прог. раб. вент. по врем.]
Сброс прог. раб. по вр.	[Сбр. прог. раб. вент. по врем.]
(Относ.) вл. возд.	[Наст. жел. ур-я (относ.) вл. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Сух. р.]</li> <li>• [Норм. р.]</li> <li>• [Влаж]</li> </ul>
Качество возд.	[Наст. жел. ур-я качества возд.]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Достаточно]</li> <li>• [Норм. р.]</li> <li>• [Высокий]</li> </ul>
Байпас	[Байпас] для увеличения рабочего времени: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Открыть]</li> <li>• [Закрыть]</li> </ul>
Сист. упр. темп. прит. возд.	Установите [Темп. прит. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Отопление]</li> <li>• [Отп. ох.] (отопление и охлаждение)</li> <li>• [Охлаж.]</li> <li>• [Выкл.]</li> </ul>
Сист. упр. темп. прит. возд. (электрич.)	Установите [Темп. прит. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Отопление]</li> <li>• [Выкл.]</li> </ul>
Темп. прит. в. возд. пдгрв.	[Настр. жел. темп. прит. возд. воздухоподогр.] 10 ... <b>22</b> ... 30 °C
Срок службы фильтра	[Настр. время до след. замены фильтра в месяцах.] 1 ... <b>6</b> ... 12 месяцев
Пдтверд. замену фильтра	Необходимо заменить фильтры в вентиляционной установке. Подтвердите замену фильтров.
Переим. вент-ой 3	Названия зон вентиляции необходимо заменить так же, как и названия отопительных контуров. Это помогает выбрать правильную зону вентиляции.

Таб. 15 Настройки вентиляции

**Параметры для бассейна**

Меню: **Бассейн**

Пункт меню	Наименование
Вкл. нагрев бассейна	Этот параметр активирует подогрев бассейна сразу после включения подогрева.

Пункт меню	Наименование
Температура бассейна	Вода в бассейне нагревается до настроенной здесь температуры.
Допуст. доп. нагр. бассейн	При такой настройке дополнительный нагреватель может предоставлять тепло для бассейна, если тепловой насос не выходит на заданную температуру.

Таб. 16 Настройки для подогрева бассейна

### Настройка программы работы по времени дополнительного нагревательного элемента

Это меню доступно только в том случае, если в системе установлен дополнительный нагреватель.

#### Меню: Программа допнагревателя

Пункт меню	Наименование
Прогр. доп. нагр. вкл.	Если активирован этот параметр, дополнительный нагреватель будет работать только в настроенном промежутке времени [вкл].
Моя программа	Настройка программы работы по времени для дополнительного нагревателя.
Сбросить программу	Программа работы по времени сбрасывается на заводские установки.
Прог. - мин. наруж. Т	При значении ниже этой температуры наружного воздуха программа работы по времени отключена и дополнительный нагреватель может работать постоянно. При [выкл] программа работы по времени работает независимо от температуры наружного воздуха.

Таб. 17 Настройки программы работы по времени для дополнительного нагревателя

### Параметры гибридной системы

Это меню доступно только при наличии установленной гибридной системы. В такой системе имеется два теплогенератора: тепловой насос и отдельный, стандартный газовый или жидкотопливный котел.

В зависимости от местных условий и запросов тепла тепловой насос или стандартный теплогенератор предлагают наиболее выгодное соотношение энергетических затрат. В соответствии с этим соотношением комнатный регулятор выбирает используемый теплогенератор.

Соотношение стоимости электроэнергии/ископаемого топлива необходимо регулярно корректировать в соответствии с действующими ценами.

Для расчета используются следующие формулы:

- Соотношение при эксплуатации на газе = (стоимость электроэнергии на кВт\*ч/стоимость газа на кВт\*ч) x тепловой коэффициент котла
- Соотношение при работе на мазуте = (стоимость электроэнергии на кВт\*ч/стоимость мазута на кВт\*ч) x тепловой коэффициент котла

Пример:

- Стоимость электроэнергии = 24 цента/кВт\*ч
- Стоимость газа: = 8 центов/кВт\*ч
- Тепловой коэффициент котла = 0,902
- **Соотношение стоимости энергии = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Тепловой коэффициент котла (КПД котла) должен подбираться в соответствии с установленным оборудованием (→ инструкция по эксплуатации оборудования).

### Меню: Гибридная система

Пункт меню	Наименование
Соотн. стоим. энергии	Введите рассчитанное соотношение стоимости энергии.

Таб. 18 Параметры гибридной системы

### Настройки для интеллектуальной сети электроснабжения

Это меню доступно только в том случае, если установлена система интеллектуальной сети электроснабжения.

Если доступна энергия интеллектуальной сети электроснабжения, а бак-накопитель установлен с отопительными контурами, в каждом из которых присутствует смеситель, бак-накопитель будет нагреваться до максимальной температуры теплового насоса.

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Отоп.	Энергия, доступная в интеллектуальной сети электроснабжения, используется для отопления, если система находится в режиме нагрева. [Выбор подъём]: 0...5 °C Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура. [Принудительный подъём]: 2...5 °C Задайте значение, на которое может быть принудительно увеличена комнатная температура.
Горячая вода	Энергия, доступная в интеллектуальной сети электроснабжения, используется для горячей воды. [Выбор подъём]: [Да]   [Нет] Если активировано, горячая вода нагревается до температуры, заданной для режима приготовления горячей воды [ГВС — всегда вкл. реж. "Комф."]. Если активна программа "Отпуск", отопление не производится.

Таб. 19 Настройки в меню данных интеллектуальной сети электроснабжения

### Настройки для фотоэлектрической системы

Настройте в этом меню конкретные значения для фотоэлектрической (PV) системы. Выберите его, его необходимо использовать доступную энергию для **Отоп.** или Горячая вода.

Если фотоэлектрическая энергия, а бак-накопитель установлен с отопительными контурами, в каждом из которых присутствует смеситель, бак-накопитель будет нагреваться до максимальной температуры теплового насоса.

#### Меню: Фотогальванич.установка

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Повышение отопления	Энергия, доступная в PV-системе, используется для отопления, если система находится в режиме отопления. Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура [0...5] °C.
Повышение ГВС	Энергия, доступная в PV-системе, используется для приготовления горячей воды. [Да]   [Нет] Если активировано, горячая вода нагревается до температуры, заданной для режима приготовления горячей воды [ГВС — всегда вкл. реж. "Комф."]. Если активна программа "Отпуск", отопление не производится.

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Пониж. реж. охлад-я	Энергия, доступная в PV-системе, используется для охлаждения, если система находится в режиме охлаждения. Задайте значение, на которое может быть снижена комнатная температура [-5...0] °C.
Охл. только при солн. уст.	Режим охлаждения активируется только в том случае, если в PV-системе доступна энергия. [Да]   [Нет] Если активировано, комнатная температура снижается до температуры, заданной для режима охлаждения. Если активна программа "Отпуск", охлаждение не производится.

Таб. 20 Настройки в меню параметров PV-системы

### Настройки для энергоменеджера

Настройте в этом меню конкретные значения для энергоменеджера (EM).

Меню: **Сист. упр-я энергией**

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Повышение отопления	Энергия, доступная в системе управления энергией, используется для отопления, если система находится в режиме отопления. Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура 0...5 °C.
Охл. тлко с пом. с.уп.эн.	Режим охлаждения активируется только в том случае, если в системе управления энергией доступна энергия. [Да]   [Нет] Если активировано, комнатная температура снижается до температуры, заданной для режима охлаждения. Если активна программа "Отпуск", охлаждение не производится.

Таб. 21 Настройки в меню параметров EM-системы

### 3.4.6 Общие настройки

Меню: **Настройки**

Пункт меню	Описание
Язык	Язык текста на дисплее
Формат времени	Переключение формата отображения времени дня, с 24-часового на 12-часовой и обратно.
Время	Установка фактического времени. Все программы работы по времени и термическая дезинфекция выполняются в соответствии с этим временем.
Формат даты	Изменение формата даты.
Дата	Установка фактической даты. На основе этой даты запускается, например, программа "Отпуск". Текущий день недели также определяется на основе этой даты; это влияет, например, на программы работы по времени и термическую дезинфекцию.
Авт. настройка времени	Активация или деактивация автоматического переключения между летним и зимним временем. Если выбрано [Да], время дня меняется автоматически (с 02:00 на 03:00 в последнее воскресенье марта и с 03:00 на 02:00 в последнее воскресенье октября).
Контрастность диспл.	Изменение контрастности (для улучшения четкости).

Пункт меню	Описание
Звук. пред. сигн. блокир.	Если установлен звуковой сигнал, при возникновении сигнала тревоги раздается звуковое предупреждение. Этот звуковой предупреждающий сигнал можно отключить в течение задаваемого интервала времени.
Сниженная темп. гор. в.	Настройка для режима горячей воды с пониженной температурой. Если задано [Да], температура горячей воды снижается в случае неисправности компрессора. Эта функция применяется для уменьшения объема использования дополнительного нагревателя.
Корректировка темп. ГВС	Коррекция температуры горячей воды, отображаемая на пульте управления, до $\pm 10$ °C. Эта функция применяется для более точного отображения значений температуры горячей водопроводной воды, так как датчик температуры размещается на некотором расстоянии от выхода горячей воды.
Корректировка времени	Временная коррекция внутренних часов пульта управления в с/неделя.
Стандартная индикация	Настройки для отображения дополнительных значений температуры в стандартной индикации.
Интернет-пароль	Сброс личного пароля подключения к Интернету (доступно только если установлен IP-модуль). При следующем входе с помощью приложения будет автоматически предложено создать новый пароль.
Интернет	Настройка подключения к Интернету (доступно только в том случае, если установлен коммуникационный модуль). <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Создать соединение]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Сост-е сопряжения]</li> <li>- [Активация точки доступа]</li> <li>- [Активация WPS]</li> </ul> </li> <li>• [Разорвать соединение]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Подключенная сеть]</li> <li>- [Разорвать соединение]</li> </ul> </li> </ul>
Бесшумный режим	Если активировано, тепловой насос будет работать с уменьшенным уровнем звука в течение заданного периода времени. <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Бесш. режим с (время)]: задайте время начала действия бесшумного режима.</li> <li>• [Бесш. режим до (время)]: задайте время окончания действия бесшумного режима.</li> <li>• [Мин. темпер. нар. возд.]: когда температура наружного воздуха ниже этого значения, тепловой насос переключается в режим обычной эксплуатации.</li> </ul>
Сброс	Восстанавливает для всех настроек значения, установленные при вводе системы в эксплуатацию.

Таб. 22 Общие настройки

### 3.5 Вызов информации о системе

Текущие значения системы и активные рабочие состояния можно легко просмотреть с помощью меню информации. В этом меню нельзя внести никакие изменения.

Чтобы открыть меню информации:

- ▶ Нажмите кнопку **info** в стандартной индикации.

**Меню: Переключ.лето/зима**

Пункт меню	Описание
Режим отопление/охл	Действующий в данный момент режим работы в выбранном отопительном контуре.
Зад. комнатная темп.	Требуемая комнатная температура, действующая в данный момент в выбранном отопительном контуре: <ul style="list-style-type: none"> <li>В автоматическом режиме это может изменяться несколько раз в день (при необходимости).</li> <li>В обычном режиме это всегда постоянное значение.</li> </ul>
Измер. комнатная темп.	Комнатная температура, измеренная в данный момент в выбранном отопительном контуре
Измер. темп. под. лин.	Температура подающей линии, измеренная в данный момент в выбранном отопительном контуре

*Таб. 23 Информация об отоплении*
**Меню: Горячая вода**

Пункт меню	Описание
Заданная температура	Требуемая температура горячей воды.
Измеренная темп.	Измеренная в данный момент температура горячей воды.

*Таб. 24 Информация о горячей воде*
**Меню: Вент-я**

Пункт меню	Описание
Режим работы	Выбранные в данный момент режим работы и уровень вентиляции
Темп. наружного возд.	Индикация Темп. наружного возд.
Темп. прит.возд.	Индикация температуры приточного воздуха
Темп. отраб.возд.	Индикация температуры отработанного воздуха
Темп. отраб.возд.	Индикация температуры отводимого воздуха
Темп. прит.в. возд.пдгрв.	Индикация температуры приточного воздуха, поступающего от промежуточного нагревателя
Вл. отраб.возд.	Индикация влажности отводимого воздуха
Качество отраб.возд.	Индикация качества отводимого воздуха
(Относ.)вл.в., п.дист.упр.	Индикация влажности в помещении для установки пульта дистанционного управления
Вл. возд. в помещении	Индикация влажности окружающего воздуха
Качеств. возд. в помещ.	Индикация качества окружающего воздуха
Байпас	Индикация настроек байпаса
Остат. время раб.фильт.	Индикация периода времени (в днях) до следующей замены фильтра

*Таб. 25 Информация о вентиляционной установке*
**Меню: Бассейн**

Пункт меню	Описание
Задан.темп. бассейна	Требуемая температура бассейна.
Факт.темп.бассейна	Измеренная в данный момент температура бассейна.

*Таб. 26 Информация о бассейне*
**Меню: Рабочие характеристики**

Пункт меню	Описание
Часы работы управл.	Часы работы системы управления с момента ввода теплового насоса в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Потреб.энергии отопит.	Мощность дополнительного электронагревателя с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр.отопл	Часы работы компрессора в режиме отопления с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр.охлажд	Часы работы компрессора в режиме охлаждения с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы работы компр. ГВС	Часы работы компрессора в режиме горячей воды с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр. бассейн	Часы работы компрессора в режиме бассейна с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-во стартов отопл.	Количество пусков компрессора в режиме отопления с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-тво стартов охладж.	Количество пусков компрессора в режиме охлаждения с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-тво стартов ГВС	Количество пусков компрессора в режиме горячей воды с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-во стартов бассейн	Количество пусков компрессора в режиме бассейна с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.

*Таб. 27 Эксплуатационные данные*
**Меню: Потреб.энергии**

Пункт меню	Описание
Всего	Суммарная энергия, потребленная системой отопления.

*Таб. 28 Данные о суммарной потребляемой энергии*
**Меню: Потреб.энергии > Компрессор**

Пункт меню	Описание
Всего	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом.
Отоп.	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме отопления.
Горячая вода	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме горячей воды.
Охлаждение	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме охлаждения.
Бассейн	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме подогрева бассейна.

*Таб. 29 Данные об энергопотреблении для теплового насоса*
**Меню: Отдаваемая энергия**

Пункт меню	Описание
Отдав. энергия общая	Суммарная выработанная энергия теплового насоса.
Отдав. энергия отопл.	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме отопления.
Отдав. энергия ГВС	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме горячей воды.

Пункт меню	Описание
Отд. энергия охлаждения	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме охлаждения.
Отдав. энергия бассейн	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме подогрева бассейна.

Таб. 30 Данные расходования энергии для теплового насоса

 Меню: **С/кол**

Пункт меню	Описание
Дтч. солн. энергии (графика)	Измеренные в данный момент значения температуры с индикацией положения выбранного датчика температуры в гидравлической системе солнечной установки (с графической визуализацией текущих условий эксплуатации исполнительных элементов в солнечной установке).
Вклад солн.	Теплопроизводительность солнечной установки за вычетом потерь в течение последней недели, теплопроизводительность солнечной установки за вычетом потерь в течение текущей недели и общая теплопроизводительность солнечной установки с момента ее ввода в эксплуатацию.

Таб. 31 Информация о солнечной установке

 Меню: **Наружная температура**

В этом меню отображается измеренная в данный момент температура наружного воздуха. Кроме того, здесь приводится диаграмма с профилем температуры наружного воздуха сегодня и вчера (с 00:00 по 24:00 в каждом случае).

 Меню: **Интернет**

Пункт меню	Описание
IP-соединение	Статус подключения между коммуникационным модулем и роутером.
Соединение с сервером	Статус подключения между коммуникационным модулем и сетью Интернет (через роутер).
Подключенная сеть	Статус подключения между коммуникационным модулем и сетью и индикация WLAN-SSID.
IP-адрес	IPV4 адрес коммуникационного модуля.
Версия SW (ПО)	Версия программного обеспечения коммуникационного модуля.
Login	Имя и пароль для входа в приложение для управления системой со смартфона.
MAC-адрес	MAC-адрес коммуникационного модуля.

Таб. 32 Информация о подключении к Интернету

### 3.6 Неисправности

**Если неисправность не устраняется, выполните следующие действия:**

- ▶ Для подтверждения неисправности нажмите ручку выбора.
- ▶ Активные неисправности можно вызвать нажатием кнопки ↵.
- ▶ Свяжитесь со специалистом, обслуживающим вашу отопительную систему, или с сервисной службой и сообщите код неисправности, дополнительный код, а также идентификационный номер пульта управления.



Таб. 33 Специалист, обслуживающий вашу отопительную систему, должен при монтаже записать здесь идентификационный номер.

Неисправности в дополнительном теплогенераторе:

- ▶ информация отображается на дисплее дополнительного теплогенератора.
- ▶ Выполните сброс дополнительного теплогенератора.
- ▶ Если неисправность устранить не удастся, свяжитесь со специалистом, обслуживающим вашу отопительную систему.

## 4 Техническое обслуживание

### ОПАСНО

**Отопительная система подключена к силовой электрической цепи**

Существует реальная угроза жизни и здоровью.

- ▶ Перед проведением работ обесточьте установку.

### 

Возможно повреждение оборудования от использования неподходящих чистящих средств!

- ▶ Запрещается пользоваться катионитовыми, кислотосодержащими или хлорсодержащими, а также щелочными и абразивными чистящими средствами.

### 4.1 Внутренний блок

Для обеспечения тепловым насосом максимальной мощности нужно несколько раз в год проводить следующие мероприятия по контролю и техническому обслуживанию.

- ▶ Давление в системе
- ▶ Фильтр
- ▶ Влажность в режиме охлаждения
- ▶ Предохранительные клапаны

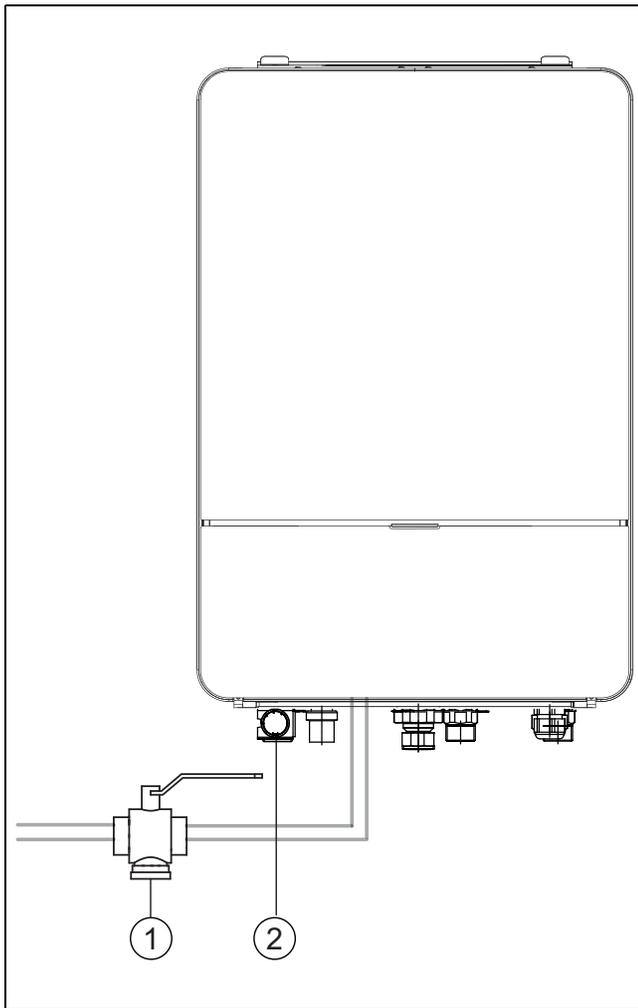


Рис. 7 Внутренний блок AWB

- [1] Фильтр
- [2] Манометр

#### 4.1.1 Контроль рабочего давления

- ▶ Проверьте давление на манометре.
- ▶ Если давление ниже 0,5 бара, то медленно увеличивайте давление в отопительной системе максимум до 2 бар, заливая воду через заправочный клапан.
- ▶ Если вы не уверены в своих действиях, проконсультируйтесь у специалиста по отопительной технике.

#### 4.1.2 Фильтр

Фильтр защищает тепловой насос от попадания загрязнений. Со временем фильтр забивается и его нужно чистить.



Для чистки фильтра не нужно сливать систему. Фильтр и запорный кран встроены.

#### Чистка сетчатого фильтра

- ▶ Закройте кран (1).
- ▶ Отверните рукой крышку (2).
- ▶ Выньте сетчатый фильтр и промойте его проточной водой или очистите сжатым воздухом.
- ▶ Установите сетчатый фильтр. При установке следите за тем, чтобы выступы на фильтре вошли в пазы на кране.

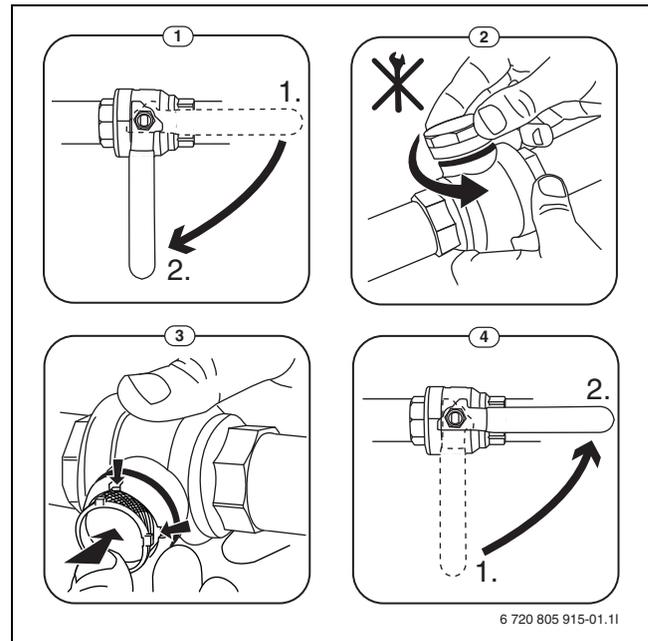


Рис. 8 Чистка сетчатого фильтра

- ▶ Заверните крышку (затяните вручную).
- ▶ Откройте кран (4).

#### Проверьте индикатор магнетита

После установки и запуска необходимо проверять индикатор магнетита с укороченными интервалами. Если к магнитному стержню фильтра пристает слишком много магнитной грязи, которая часто вызывает сигнал тревоги, связанный со слабым потоком (например, сигнал тревоги низкого потока, высокой подачи или высокого давления), необходимо установить сепаратор шлама и магнетита (см. список дополнительного оборудования), чтобы избежать регулярной очистки индикатора. Сепаратор также повышает срок службы компонентов теплового насоса и других частей отопительной системы.

#### 4.1.3 Влажность в режиме охлаждения

##### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Недостаточная изоляция от конденсации

Влажность вблизи компонентов отопительной системы.

- ▶ При наличии влаги и конденсата возле компонентов отопительной системы отключите тепловой насос и проконсультируйтесь со специалистом по отопительной технике.

#### 4.1.4 Контроль предохранительного клапана



Контроль предохранительного клапана нужно проводить 1-2 раза в год.



Из выхода предохранительного клапана может капать вода. Нельзя перекрывать выход (сток) предохранительного клапана.

- ▶ Вода из предохранительного клапана должна капать только в том случае, когда превышает максимально допустимое давление в отопительной системе. Если вода капает из предохранительного клапана при давлении менее 2 бар, проконсультируйтесь со специалистом.
- ▶ Слив от предохранительного клапана должен выводиться в сток.

## 4.2 Наружный блок теплового насоса

Для обеспечения тепловым насосом максимальной мощности нужно несколько раз в год проводить следующие мероприятия по контролю и техническому обслуживанию.

- ▶ Корпус (облицовка)
- ▶ Чистка испарителя
- ▶ Снег и лёд
- ▶ Чистка конденсатной ванны

### 4.2.1 Корпус (облицовка)

Со временем на внешнем блоке теплового насоса.

- ▶ При помощи щётки уберите грязь и листву с теплового насоса.
- ▶ При необходимости протирайте внешний блок влажной тряпкой.
- ▶ Закрашивайте царапины и повреждения антикоррозийной краской.
- ▶ Для защиты краски можно нанести обычный автомобильный воск.

### 4.2.2 Испаритель

При необходимости смойте образовавшиеся на поверхности испарителя отложения (листва и грязь).



#### ВНИМАНИЕ

**Алюминиевые пластинки являются тонкими и чувствительными компонентами.**

По небрежности они могут легко повредиться.

- ▶ Не используйте твёрдые предметы.
- ▶ Никогда не вытирайте пластинки тканью, не надев перчатки.
- ▶ Надевайте защитные перчатки.
- ▶ Не используйте струю воды слишком высокого давления.

Чистка испарителя:

- ▶ Распылите чистящее средство на пластины испарителя на задней стороне теплового насоса.
- ▶ Смойте отложения и чистящее средство водой.



В некоторых регионах не разрешается сливать чистящие средства в гравийную засыпку. Если труба слива конденсата опускается в гравийную засыпку:

- ▶ Снимите перед чисткой гибкую трубу слива конденсата со сливной трубы.
- ▶ Собирайте моющие средства в подходящую ёмкость.
- ▶ После чистки установите трубу слива конденсата на прежнее место.

### 4.2.3 Снег и лёд

В некоторых географических регионах или при сильном снегопаде возможно скопление снега на задней стороне и на крыше теплового насоса. Для предотвращения обледенения не допускайте скопления снега.

- ▶ Осторожно сметайте снег с пластинок.
- ▶ Убирайте снег с крыши.
- ▶ Можно смыть тёплой водой.

Под тепловым насосом возможно образование влаги от конденсата, не попавшего в конденсатную ванну. Это нормальное явление, которое не требует принятия особых мер.

Если тепловой насос выполнен со звукоизоляцией, может образовываться лёд. В таком случае возникает опасность падения.

### 4.2.4 Чистка конденсатной ванны

Если на пульте управления показан сигнал о необходимости чистки теплового насоса, то из конденсатной ванны нужно удалить грязь и листву, которые мешают выполнению оттайки.



#### ОСТОРОЖНО

**Алюминиевые пластинки испарителя являются тонкими и чувствительными компонентами.**

Пластины имеют острые кромки. Опасность пореза при невнимательности.

- ▶ Для защиты от порезов носите защитные перчатки.
- ▶ Действуйте осторожно, чтобы не повредить пластинки.

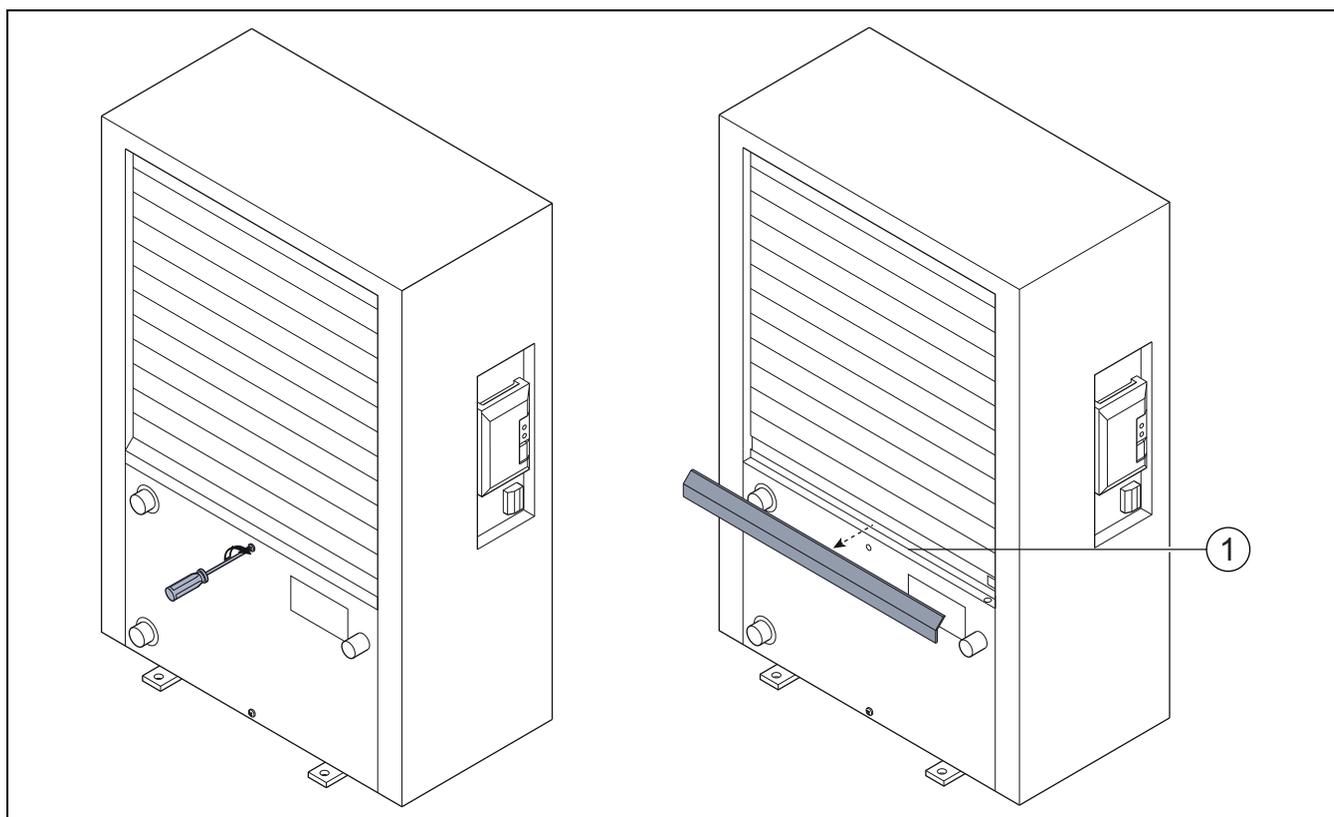


Рис. 9 Конденсатная ванна теплового насоса

[1] Ванна для конденсата

### 4.3 Информация о хладагенте

В качестве хладагента это устройство **использует фторосодержащие парниковые газы**. Устройство является герметичным. Следующая информация о хладагенте соответствует

требованиям Регламента ЕС № 517/2014 для фторосодержащих парниковых газов.



Информация для пользователя: если специалист по отопительной технике пополняет хладагент, он должен ввести объем пополнения и общее количество хладагента в следующую таблицу.

Обозначение устройства	Тип хладагента	Потенциал глобального потепления (GWP) [кг CO <sub>2</sub> экв]	Эквивалент CO <sub>2</sub> исходного объема заполнения [т]	Исходный объем заполнения [кг]	Добавленный объем заполнения [кг]	Суммарное количество при вводе в эксплуатацию [кг]
Compress 7400i AW 5	R410A	2088	3 654	1 750		
Compress 7400i AW 7	R410A	2088	4 907	2 350		
Compress 7001i AW 5	R410A	2088	3 550	1 700		
Compress 7001i AW 7	R410A	2088	3 654	1 750		
Compress 7001i AW 9	R410A	2088	4 907	2 350		
Compress 7001i AW 13	R410A	2088	6 890	3 300		
Compress 7001i AW 17	R410A	2088	8 352	4 000		

Таб. 34 Информация о хладагенте

## 5 Охрана окружающей среды и утилизация

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

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас 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 являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

### Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

### Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Этот знак означает, что продукт не должен утилизироваться вместе с другими отходами, а должен быть доставлен в пункты сбора отходов для обработки, сбора, переработки и утилизации.

Этот знак распространяется на страны, в которых действуют правила в отношении электронного лома, например, "Европейская директива 2012/19/EG об отходах электрического и электронного оборудования". Эти правила устанавливают рамочные условия, применимые к возврату и утилизации отработанного электронного оборудования в каждой стране.

Поскольку электронные устройства могут содержать опасные вещества, они требуют ответственной утилизации, чтобы минимизировать потенциальный ущерб окружающей среде и опасность для здоровья человека. Кроме того, утилизация электронного лома помогает сберечь природные ресурсы.

За более подробной информацией об экологически безопасной утилизации отработанного электрического и электронного оборудования обращайтесь в местные органы власти, в компанию по утилизации отходов или к продавцу, у которого вы приобрели изделие.

Дополнительную информацию можно найти здесь:  
[www.weee.bosch-thermototechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermototechnology.com/)

## 6 Указание параметров потребления согласно Директиве о поддержке и стимулировании экономики для федеральной поддержки энергосберегающих зданий – Отдельные меры (BEG EM)

Указанные потребляемая энергия, количество тепла и эффективность изделия (далее "параметры потребления") рассчитываются исходя из специфических для устройства данных и результатов измерений. Указанные параметры потребления являются при этом только ориентировочными (интерполяция).

При реальной эксплуатации на потребляемую энергию влияет множество различных факторов. На конкретные параметры потребления влияют, кроме прочего:

- монтаж/исполнение отопительной системы,
- действия пользователей,

- сезонные условия окружающей среды,
- используемые компоненты.

Указанные параметры потребления относятся исключительно к отопительному устройству. Параметры потребления других компонентов всей отопительной системы (комплексная система отопления со всеми, входящими в неё компонентами), например, внешние насосы отопительного контура или клапаны не учитываются. Расхождения между указанными и фактическими параметрами потребления могут, при реальной эксплуатации, быть значительными.

Указание параметров потребления служит для того, чтобы конечный потребитель имел со временем относительную возможность сравнить параметры энергопотребления. Кроме того, можно также рассчитать минимальное и максимальное потребление. Использование этих данных для обязательных финансовых расчетов невозможно.

## 7 Специальные термины

### Тепловой насос (наружный блок)

Центральный теплогенератор. Устанавливается на открытом воздухе. Другое название: наружный блок. Содержит холодильный контур. Из наружного блока нагретая или охлаждённая вода направляется в модуль теплового насоса (внутренний блок).

### Внутренний блок

Устанавливается в здании и распределяет поступающее от наружного блока тепло в отопительную систему или в бак-водонагреватель. Содержит пульт управления и насос в линии теплоносителя к наружному блоку.

### Отопительная система

Это система, состоящая из теплового насоса, модуля теплового насоса, бака-водонагревателя и дополнительного оборудования.

### Отопительная система

Включает теплогенераторы, баки, радиаторы отопления, обогрев полов или вентиляторные конвекторы или сочетания этого оборудования, когда система отопления состоит из нескольких отопительных контуров.

### Отопительный контур

Часть системы отопления, которая распределяет тепло по различным помещениям. Состоит из трубопроводов, насоса и отопительных приборов, труб обогрева пола или вентиляторных конвекторов. В одном отопительном контуре возможен только один из названных вариантов. Если система отопления имеет, например, два контура, то в одном могут быть установлены отопительные приборы, а в другом - обогрев пола. Отопительные контуры могут быть выполнены со смесителем или без него.

### Вода в системе отопления/горячая вода

В системах с контуром горячего водоснабжения есть разница между водой для отопительного контура и горячей водой. Вода в системе отопления идёт к радиаторам отопления и обогреву полов. Горячая вода поступает в души и водопроводные краны.

Если в установке имеется бак-водонагреватель, пульт управления будет переключаться между режимом отопления и режимом ГВС, чтобы обеспечивать максимальный комфорт. Приоритет ГВС или отопления можно задавать через выбор опций на пульте управления.

### Отопительный контур без смесителя

В отопительном контуре без смесителя температура регулируется только количеством энергии, поступающим от теплогенератора.

### Отопительный контур со смесителем

В отопительном контуре со смесителем смеситель смешивает воду из обратной линии контура с водой, идущей из теплогенератора. Поэтому отопительные контуры со смесителем могут работать с более низкой температурой, чем обычные системы отопления, что используется, например, для того, чтобы отделить систему обогрева пола, работающую с низкой температурой, от отопительных приборов, требующих более высоких температур.

### Смеситель

Смеситель представляет собой клапан, который плавно смешивает более холодную воду обратной линии с теплой водой из теплогенератора, чтобы достигнуть определенной температуры. Смеситель может находиться в отопительном контуре или в модуле теплового насоса для отдельного дополнительного нагревателя.

### Трёхходовой клапан

3-ходовой клапан распределяет тепло между отопительными контурами или баком-водонагревателем. Он имеет более двух определённых положений, которые не позволяют одновременно работать отоплению и приготовлению горячей воды. Это наиболее эффективный режим работы, так как горячая вода всегда нагревается до определенной температуры, а температура воды в системе отопления постоянно изменяется в соответствии с температурой наружного воздуха.

### Дополнительный нагревательный элемент (отдельный)

Отдельный дополнительный нагреватель представляет собой теплогенератор, связанный трубопроводами с внутренним блоком. Тепло, вырабатываемое в дополнительном нагревателе, распределяется смесителем. Поэтому он также называется дополнительным нагревателем со смесителем. Пульт управления включает и выключает дополнительный нагреватель в зависимости от потребности в тепле. Теплогенератор - это электрический, дизельный или газовый котёл.

### Контур теплоносителя

Часть отопительной системы, которая передаёт тепло от наружного блока к внутреннему блоку.

### Холодильный контур

Основная часть наружного блока, которая получает энергию из наружного воздуха и передает ее в виде тепла в контур теплоносителя. Состоит из испарителя, компрессора, конденсатора и расширительного клапана. В холодильном контуре циркулирует хладагент.

### Испаритель

Теплообменник между воздухом и хладагентом. Энергия, получаемая из воздуха, всасываемого через испаритель, доводит хладагент до кипения, из-за чего он переходит в газообразное состояние.

### Компрессор

Подаёт хладагент в холодильном контуре от испарителя к конденсатору. Повышает давление газообразного хладагента. При увеличении давления также повышается температура.

### Конденсатор

Теплообменник между хладагентом в холодильном контуре и водой в контуре теплоносителя. При передаче тепла температура хладагента снижается, и он переходит в жидкое состояние.

### Расширительный клапан

Снижает давление хладагента после выхода из конденсатора. Затем хладагент возвращается в испаритель, где процесс начинается заново.

### Инвертер

Находится в наружном блоке и позволяет регулировать частоту вращения компрессора в соответствии с запросом тепла.

### Пониженный период

Период эксплуатации с управлением по времени с режимом **Снижение**.

### Эксплуатация с управлением по времени

Отопление работает в соответствии с отопительной программой и автоматически переключается между режимами работы.

### Фаза эксплуатации

Фазы режима нагрева: **отопление** и **пониженный режим**. Они обозначаются знаками ☀ и ☾.

Фазы режима приготовления горячей воды: **Комфорт**, **Эко** и **Эко+**. Для каждой фазы можно задать температуру (за исключением **Выкл.**).

### Защита от замерзания

В зависимости от выбранного вида защиты от замерзания, если наружная или комнатная температура опускается ниже определенного критического порога, включается наружный блок. Эта защита не допускает замерзания системы отопления.

### Требуемая температура в помещении

Температура, которую должна создать отопительная система в помещении. Она может задаваться индивидуально.

### Заводские настройки

Неизменяемые значения параметров, жестко записанные в пульт управления, которые всегда имеются в распоряжении и при необходимости могут быть восстановлены.

### Отопительный период

Период эксплуатации с управлением по времени с режимом работы **Отопление**.

### Защита от детей

Настройки в стандартной индикации и в меню можно изменять только при выключенной защите от детей (блокировка кнопок).

### Смесительное устройство/смесительный клапан

Узел, который автоматически обеспечивает температуру горячей воды в точках водоразбора не выше настроенной на смесительном клапане.

### Нормальный режим работы

При нормальном режиме эксплуатации не работает автоматический режим (программа отопления) и отопление осуществляется с постоянной температурой, настроенной для нормального режима эксплуатации.

### Контрольное помещение

Контрольное помещение - это комната в квартире, где установлен пульт дистанционного управления. Температура в этом помещении служит задающей величиной для присвоенного отопительного контура (в который могут входить несколько помещений или весь дом, если имеется всего один контур).

### Точка переключения

Определенный момент времени, в который повышается или понижается температура отопления. Точки переключения являются составной частью программ работы отопительной системы по времени.

### Температура во время рабочей фазы

Температура, присвоенная рабочей фазе. Температуру можно регулировать. Учитывайте пояснения к режимам работы.

### Температура подающей линии

Температура, которую горячая вода поддерживает в помещении в отопительном контуре от источника тепла до радиаторов отопления или до обогрева полов.

### Бак-водонагреватель

Бак-водонагреватель сохраняет в больших количествах нагретую воду для ГВС. Таким образом он обеспечивает постоянную подачу горячей воды в места водоразбора (например, к водопроводным кранам).

### Программа отопления по времени

Эта программа обеспечивает автоматическую смену режима рабочих фаз в заданные моменты времени переключения.

## 8 Обзор Главное меню

Это обзор всех возможных пунктов меню. В каждой системе в меню показываются только установленные модули и компоненты.

### Отопление или Отоп./охл.

- Режим работы
- Настройки температуры
  - Отоп.
  - Понижение
  - Оптим. реж. эксплуатац.
  - Охлаж.
- Прог.раб.по врем.
  - Активировать программу
  - Моя программа 1
  - Сбросить программу
  - Моя программа 2
  - Сбросить программу
  - Переименовать программу
- Переключение лето/зима
  - Отопление
  - Летний реж.с
  - Режим работы
  - Режим охлаждения с
- Переменный режим ГВС
  - Вкл. перем. режим ГВС
  - Приоритет отопл. для
  - Приоритет отопл. для

### Горячая вода

- Режим работы
- Прог.раб.по врем.
  - Моя программа гор.воды
  - Сбросить программу
- Очень горячая вода
  - Запустить сейчас
  - Отменить сейчас
  - Температура
  - Длит.
- Авт. терм. дезинфекция
  - Пуск
  - Запустить сейчас
  - Отменить сейчас
  - Температура
  - День недели
  - Время
- Переменный режим ГВС

- Вкл. перем. режим ГВС
- Приоритет отопл. для
- Приоритет отопл. для
- Рециркуляция
  - Режим работы
  - Частота включения
- Моя программа циркул. (программа работы по времени для циркуляции)
- Сбросить программу (сброс программы работы по времени для циркуляции)

### Вент-я

- Режим работы
- Прог.раб.по врем.
- Сброс прог.раб.по вр. (сброс программы работы по времени)
- (Относ.) вл. возд.
- Качество возд.
- Байпас
- Сист. упр. темп.прит.возд.
- Темп. прит.в. возд.пдгрв. (температура приточного воздуха промежуточного нагревателя)
- Срок службы фильтра
- Пдтврд. замену фильтра
- Переим. вент-ой 3

### Бассейн

- Вкл. нагрев бассейна
- Температура бассейна
- Допуст.доп.нагр.бассейн

### Программа допнагревателя

- Прогр.доп.нагр. вкл.
- Моя программа
- Сбросить программу
- Прог.- мин. наруж. Т

### Отпуск

### Гибридная система

- Соотн. стоим. энергии

### Умная сеть

- Отоп.
  - Выбор подъём
  - Принудительный подъём
- Горячая вода
  - Выбор подъём

### Фотогальванич.установка

- Повышение отопления
- Повышение ГВС
- Пониж. реж. охлад-я
- Охл.только при солн.уст.
- Макс. мощ.для компр.

### Сист. упр-я энергией

- Повышение отопления

- Охл. тлко с пом. с.уп.эн.

## Настройки

- Язык
- Формат времени
- Время
- Формат даты
- Дата [ДД.ММ]
- Авт. настройка времени
- Контрастность диспл.
- Звук. пред. сигн. блокир.
  - Звук. пред. сигн. блокир.
  - Предуп.сигн.блок.с(вр)
  - Предуп.сигн.блок.до(вр)
- Сниженная темп. гор. в.
- Корректировка темп. ГВС
- Корректировка времени
- Стандартная индикация
- Интернет-пароль
- Интернет
  - Создать соединение
  - Разорвать соединение
- Бесшумный режим
  - Бесшумный режим
  - Бесш. режим с (время)
  - Бесш. режим до (время)
  - Мин. темпер. нар. возд.
- Сброс
  - Сбросить настройки

## 9 Обзор Информация

Это обзор всей возможной информации. В каждой системе показывается информация только об установленных модулях и компонентах.

### Отопление или Отоп./охл.

- Режим отопление/охл
- Зад. комнатная темп. (заданная комнатная температура)
- Измер. комнатная темп. (измеренная комнатная температура)
- Измер. темп. под. лин. (измеренная температура подающей линии)

### Горячая вода

- Заданная температура (заданная температура горячей воды)
- Измеренная темп. (измеренная температура горячей воды)

### Горячая вода (станция свежей воды)

### Вент-я

- Режим работы
- Темп. наружного возд.
- Темп. прит.возд.
- Темп. отраб.возд.
- Темп. отраб.возд.
- Темп. прит.в. возд.пдгрв. (температура приточного воздуха промежуточного нагревателя)
- Вл. отраб.возд.

- Качество отраб.возд.
- (Относ.)вл.в., п.дист.упр.
- Вл. возд. в помещении
- Качеств. возд. в помещ.
- Байпас
- Остат. время раб.фильт.

### Бассейн

- Задан.темп. бассейна
- Факт.темп.бассейна

### Рабочие характеристики

- Часы работы управл.
- Потреб. энергии отопит.
- Часы раб.компр.отопл
- Часы работы компр.охлажд
- Часы работы компр. ГВС
- Часы раб.компр. бассейн
- Кол-во стартов отопл.
- Кол-тво стартов охлажд.
- Кол-тво стартов ГВС
- Кол-во стартов бассейн

### Потреб.энергии

- Всего
- Доп. эл/нагреватель
  - Всего
  - Отопление
  - Горячая вода
  - Бассейн
- Компрессор
  - Всего
  - Отопление
  - Горячая вода
  - Охлаждение
  - Бассейн
- 24ч: электропит. В
- 30дн.: электропит. В

### Отдаваемая энергия

- Отдав. энергия общая
- Отдав. энергия отопл.
- Отдав. энергия ГВС
- Отд. энергия охлаждения
- Отдав. энергия бассейн

### С/кол

- Дтч. солн. энергии
- Вклад солн.

### Наружная температура

- Изменение наружн. температуры
- Наружная температура
- Радиосиг.темп.нар.возд.

### Интернет

- IP-соединение
- Соединение с сервером

- Подключенная сеть
- IP-адрес
- Версия SW (ПО)
- Login
- MAC-адрес

---

**Системная информация (отображаются только активные ограничения; в противном случае меню пусто)**

---

- Состояние теплового насоса
  - Компр. выкл. Хол.
  - Компрес. выкл. Сл.гор.
  - Макс. темп. воздуха на вх
  - Мин. темп. воздуха на вх
  - Реж. охл. выкл. Хол.
  - Реж. охл. выкл. Сл.гор.
  - Достигнута макс.темп.
  - Тепл.н. выкл: низкая Т ПЛ
  - Стадия нагрева
  - Макс.темп.доп.нагрева
  - Режим антиблокировки
  - Низкий расход в с.отоп.
- Состояние хол. контура
- Мощность компрессора
- Состояние доп.нагреват
- Мощн.элек.нагревателя
- Состояние доп.нагр.со смес
  - Доп. теплогенератор
  - Клапан смесителя
- Эл.доп.нагрев. гор.воды
- Блокир. энергсн. орг.
- Фотогальванич.установка
- Smart Grid
- Текущий режим
- Рабочее число теплоген.





Роберт Бош Лтд.  
пр-т Тичини, 1-В  
02152, Київ, Україна  
tt@ua.bosch.com  
www.bosch-climate.com.ua

Robert Bosch OÜ  
Kesk tee 10, Jüri alevik  
75301 Rae vald  
Harjumaa  
Estonia  
Tel. 00 372 6549 565  
www.junkers.ee

Robert Bosch UAB  
Ateities plentas 79A.  
LT 52104 Kaunas

Tel.: 00 370 37 410806  
www.junkers.lt

Robert Bosch SIA  
Gāzes apkures iekārtas  
Mūkusalas iela 101, Rīga, LV-1004  
Latvia  
Tel : +371 67802100  
www.junkers.lv