



## Руководство пользователя

Реверсивный тепловой насос воздух-вода в виде инверторной сплит-системы

**HPI S**

MIT-S 4-8/E

MIT-S 11-16/E

MIT-S 22-27/E

MIT-S 4-8/H

MIT-S 11-16/H

MIT-S 22-27/H

**Уважаемый клиент,**

Мы благодарим Вас за покупку этого оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием оборудования и сохраните его в безопасном месте для дальнейшего использования. Для обеспечения продолжительной безопасной и эффективной работы мы рекомендуем регулярно обслуживать данное изделие. Наши службы сервиса и поддержки клиентов могут помочь в этом.

Мы надеемся, Вы будете наслаждаться годами беспроблемной работы оборудования.


# Содержание





<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности и рекомендации</b>	<b>5</b>
1.1	Безопасность	5
1.2	Общие правила	6
1.3	Электрическая безопасность	7
1.4	Безопасность при обращении с хладагентом	7
1.5	Безопасность систем санитарно-технической воды	8
1.6	Гидравлическая безопасность	8
1.7	Рекомендации по эксплуатации	8
1.8	Руководства по сервисному и техническому обслуживанию, а также неисправностям	9
1.9	Ответственность	10
<b>2</b>	<b>Используемые в инструкции символы</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>12</b>
3.1	Сертификаты	12
3.1.1	Директивы	12
3.1.2	Декларация соответствия ЕС	12
3.2	Основные компоненты	12
3.3	Технические данные	12
3.3.1	Тепловой насос	12
3.3.2	Вес теплового насоса	15
3.3.3	Теплогенератор со среднетемпературным тепловым насосом	15
3.3.4	Циркуляционный насос	19
<b>4</b>	<b>Работа</b>	<b>20</b>
4.1	Описание панели управления	20
4.1.1	Описание интерфейса пользователя	20
4.1.2	Описание экрана основной индикации	20
4.2	Запуск и останов теплового насоса	21
4.2.1	Запуск теплового насоса	21
4.2.2	Выключение теплового насоса	21
4.3	Включение и выключение отопления	21
4.4	Периоды отсутствия или отпуска	22
4.5	Региональные и эргономические параметры	22
4.6	Персонализация зон	23
4.6.1	Определение термина «зона»	23
4.6.2	Изменение названия и символа зоны	23
4.7	Персонализация действий	23
4.7.1	Действие	23
4.7.2	Изменение названия действия	23
4.7.3	Изменение температуры действия	24
4.8	Комнатная температура для зоны	24
4.8.1	Выбор режима работы	24
4.8.2	Включение и конфигурирование суточной программы для отопления	24
4.8.3	Включение и конфигурирование суточной программы для охлаждения	25
4.8.4	Временное изменение комнатной температуры	25
4.9	Температура горячей санитарно-технической воды	26
4.9.1	Выбор режима работы	26
4.9.2	Включение и конфигурирование суточной программы для горячей санитарно-технической воды	26
4.9.3	Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды (превышение)	27
4.9.4	Изменение заданных значений температуры горячей санитарно-технической воды	27
4.10	Мониторинг потребления энергии	27
<b>5</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>28</b>
5.1	Общие сведения	28
5.2	Стандартные операции по проверке и техническому обслуживанию	28
5.3	Сообщение о техническом обслуживании	28
5.4	Отображение информации о техническом обслуживании	29
5.5	Проверка гидравлического давления	29
5.6	Чистка обшивки	29
<b>6</b>	<b>В случае неисправности</b>	<b>30</b>
6.1	Устранение ошибок эксплуатации	30
6.1.1	Типы кодов ошибок	30

6.1.2	Коды ошибок	30
6.1.3	Коды ошибок SCB-10	31
6.1.4	Коды ошибок	33
6.1.5	Коды ошибок ЕНС-05	33
6.1.6	Коды ошибок SCB-10	34
6.2	Поиск неисправности	34
<b>7</b>	<b>Вывод из эксплуатации и утилизация</b>	<b>36</b>
7.1	Порядок вывода из эксплуатации	36
7.2	Утилизация и повторная переработка	36
<b>8</b>	<b>Энергосбережение</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Паспорт оборудования и упаковочный лист</b>	<b>38</b>
9.1	Совместимое отопительное оборудование	38
9.2	Паспорт оборудования	38
9.3	Паспорт оборудования - Оборудование для управления температурой	39
9.4	Упаковочный лист - Среднетемпературные тепловые насосы	39
<b>10</b>	<b>Приложение</b>	<b>42</b>
10.1	Названия и символы зон	42
10.2	Наименование и температура действий	42

# 1 Правила техники безопасности и рекомендации

## 1.1 Безопасность

Эксплуатация	<p> <b>Опасность</b></p> <p>Это оборудование может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями и лицами, не имеющими необходимого опыта и знаний, если они находятся под надлежащим наблюдением или если соответствующие инструкции по эксплуатации им предоставлены и они осознают сопутствующие риски. Дети не должны играть с этим оборудованием. Очистка и уход за оборудованием со стороны пользователя не должны выполняться детьми без наблюдения взрослых.</p>
Электробезопасность	<p>Оборудование предназначено для постоянного подключения к водопроводной сети.</p> <p>Перед началом любых работ на оборудовании следует внимательно изучить всю документацию, прилагающуюся к изделию. Эта документация также доступна на нашем сайте. См. последнюю страницу.</p> <p>Устанавливать оборудование в соответствии с национальными правилами, применяемыми к электроустановкам.</p> <p>В соответствии с правилами установки постоянная кабельная разводка должна быть оснащена разъёмными соединениями.</p> <p>Если кабель питания, поставляемый вместе с оборудованием, окажется поврежден, то его замена, в целях исключения любых рисков, должна быть выполнена производителем, его сервисной службой или иным квалифицированным специалистом.</p> <p>Если кабельная проводка не была выполнена на заводе, проложить проводку в соответствии с принципиальной схемой в главе «Электрические подключения». См. руководство по установке и техническому обслуживанию.</p> <p>Это оборудование должно быть заземлено.</p> <p>Заземление должно соответствовать основным стандартам по установке.</p> <p>Перед подключением электрического питания выполнить заземление.</p> <p>Тип и номинальные характеристики защитных устройств см. в разделе «Рекомендованные сечения кабелей». См. руководство по установке и техническому обслуживанию.</p> <p>Для подключения оборудования к электросети см. главу «Электрические подключения». См. руководство по установке и техническому обслуживанию.</p> <p>Во избежание опасности, связанной со случайной разблокировкой теплового автоматического выключателя, данное оборудование не должно подключаться к источнику питания через внешний выключатель, например таймер, или подключаться к цепи, которая регулярно замыкается и размыкается поставщиком электроэнергии.</p>

Санитарно-техническая вода	<p> <b>Внимание</b> Слив водонагревателя горячей санитарно-технической воды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перекрыть подачу холодной санитарно-технической воды.</li> <li>2. Открыть кран горячей воды установки.</li> <li>3. Открыть кран группы безопасности.</li> <li>4. Слив будет завершен, когда стечет вся вода.</li> </ol> <p> <b>Внимание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для устранения закисания и блокировки необходимо регулярно приводить в действие устройство ограничения давления (предохранительный клапан или группу безопасности).</li> <li>• Устройство ограничения давления должно быть подсоединено к отводящему трубопроводу.</li> <li>• Поскольку из устройства ограничения давления отводящего трубопровода может вытекать вода, труба должна выходить на открытый воздух в защищённое от замораживания место и иметь постоянный уклон книзу.</li> <li>• Если входное давление превышает 80% от давления срабатывания редукционного клапана, необходимо установить редуктор давления (не входит в комплект поставки) выше оборудования.</li> <li>• Между водонагревателем горячей санитарно-технической воды и его редукционным клапаном не должно быть никакой запорной арматуры.</li> </ul> <p>Для обеспечения надлежащего типа, спецификаций и подключения редуктора давления см. раздел «Подключение водонагревателя ГВС к сетям питьевой воды» руководства по установке и техническому обслуживанию.</p>
Гидравлика	<p> <b>Внимание</b> Учитывать минимальное и максимальное давление и температуру воды для обеспечения корректной работы оборудования. См. раздел Технические характеристики.</p>
Установка	<p> <b>Важная информация</b> Для правильной установки оборудования предусмотреть необходимое пространство вокруг него в соответствии с разделом «Размеры оборудования». См. руководство по установке и техническому обслуживанию.</p>

## 1.2 Общие правила

Система должна соответствовать каждому пункту действующих в стране правил выполнения работ и различных вмешательств в индивидуальных, многоквартирных домах и иных зданиях.

Только квалифицированным специалистам разрешено осуществлять действия на оборудовании и отопительных установках. Они должны соблюдать действующие местные и национальные правила при подключении, установке и обслуживании оборудования.

Ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированным специалистом.

### 1.3 Электрическая безопасность

Перед подключением электрического питания выполнить заземление в соответствии с действующими стандартами.



#### Опасность

Опасность поражения электрическим током: длина проводов между устройством ограничения натяжения и клеммными колодками должна быть такой, чтобы на активные провода напряжение подавалось прежде, чем на заземляющий провод.

Только квалифицированному специалисту разрешается выполнять электрические подключения – всегда при отключенном питании.

Отделить низковольтные кабели от кабелей питания 230/400 В.

### 1.4 Безопасность при обращении с хладагентом



#### Предупреждение

Жидкий хладагент и трубки:

- Для заполнения системы использовать только жидкий хладагент **R410A**.
- Использовать инструменты и трубные элементы, специально предназначенные для использования с жидким хладагентом **R410A**.
- Для жидкого хладагента использовать трубки из меди, раскисленной фосфором.
- Хранить трубки для жидкого хладагента в помещении, защищенном от пыли и влаги (риск повреждения компрессора).
- Не использовать загрузочный цилиндр.
- Защитить компоненты теплового насоса, включая теплоизоляцию и конструктивные элементы. Не допускать перегрева труб, поскольку при этом могут быть повреждены паяные элементы.
- В случае контакта жидкого хладагента с пламенем могут выделяться токсичные газы.

Франция: В соответствии со статьей L. 113-3 французского Кодекса по правам потребителей, в случае если объем хладагента составляет более 5 тонн эквивалента CO<sub>2</sub> или при необходимости подключения соединительных трубок для хладагента (в случае комбинированных систем, в том числе оснащенных быстроразъемным соединением), установка оборудования должна выполняться сертифицированным специалистом.

Все работы на контуре хладагента должны выполняться квалифицированным профессионалом с соблюдением действующих строительных норм и правил и требований техники безопасности (сбор хладагента, пайка под азотом и т. д.) Все работы по пайке должны выполняться квалифицированными специалистами.

Во время работы теплового насоса не касаться голыми руками соединительных трубок с хладагентом. Опасность ожога или обморожения.

В случае утечки хладагента:

1. Выключить оборудование.
2. Открыть окна.

3. Не использовать открытое пламя, не курить, не воздействовать на контакты или электрические выключатели.
4. Исключить любой контакт с хладагентом. Опасность обморожения.

Искать и без промедления устранять возможную утечку.

Использовать только оригинальные запасные части для замены неисправных компонентов контура хладагента.

Использовать только обезвоженный азот для выявления утечек и проведения испытаний под давлением.

Не допускать выброса хладагента в атмосферу.

## 1.5 Безопасность систем санитарно-технической воды

---

В соответствии с правилами техники безопасности, на входе холодной воды водонагревателя необходимо установить предохранительный клапан 0,7 МПа (7 бар).

Если входное давление превышает 80% от давления срабатывания предохранительного клапана или группы безопасности, то необходимо установить редуктор давления (не поставляется) до оборудования.

Между водонагревателем горячей санитарно-технической воды и его предохранительным клапаном или группой безопасности не должно быть никакой запорной арматуры

Гидравлическая установка должна быть способна постоянно поддерживать минимальный расход.

Вода из системы отопления и санитарно-техническая вода не должны смешиваться. Не должно быть циркуляции санитарно-технической воды в теплообменнике.

Максимальная температура в точке водоразбора: мы напоминаем, что с целью защиты потребителя максимальная температура горячей санитарно-технической воды в точке водоразбора регламентируется специальными нормами в стране продажи. Эти особые нормы должны соблюдаться при установке.

Соблюдать осторожность с горячей санитарно-технической водой. В зависимости от настроек теплового насоса, температура горячей санитарно-технической воды может превышать 65°C.

Для предотвращения ожогов обязательно установить термостатический смеситель на подающем трубопроводе горячей санитарно-технической воды.

## 1.6 Гидравлическая безопасность

---

При выполнении гидравлического подключения необходимо соблюдать соответствующие нормы и местные директивы.

Если радиаторы напрямую подсоединены к контуру отопления: установить дифференциальный клапан между внутренним блоком и контуром отопления.

Установить сливной кран между внутренним блоком и контуром отопления.

Проконсультируйтесь со специалистом по водоподготовке по поводу добавления химических реагентов в воду для системы отопления. Например: антифриз, умягчитель воды, средство для увеличения или уменьшения pH, химические добавки и/или ингибиторы. Они могут вызвать неисправности теплового насоса и повредить теплообменник.

## 1.7 Рекомендации по эксплуатации

---

Функция защиты от замерзания не работает, если тепловой насос выключен.



Если в жилом помещении никого нет в течение длительного периода и есть риск замерзания, то слить внутренний блок и отопительную установку.

Доступ к тепловому насосу должен быть обеспечен в любой момент времени.

Никогда не срывать и не заклеивать этикетки и идентификационные таблички, наклеенные на оборудование. Этикетки и идентификационные таблички должны быть читаемыми в течение всего срока службы оборудования.

Немедленно заменить нечитаемые или поврежденные наклейки с инструкциями.

Режим ВЫКЛ. или защиты от замерзания предпочтительнее выключения системы, так как оставляет рабочими следующие функции:

- Антиблокировка насосов
- Защита от замораживания

Регулярно проверять наличие воды и давления в системе отопления.

Избегайте продолжительных прикосновений к радиаторам. В зависимости от настроек насоса нагрева температура радиаторов может превышать 60°C.

Не рекомендуется сливать установку, кроме случаев абсолютной необходимости. Например, многомесячное отсутствие с риском падения температур в здании вплоть до замерзания.

## 1.8 Руководства по сервисному и техническому обслуживанию, а также неисправностям

Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным специалистом.

Выполнять установку, корректировку или замену устройств безопасности разрешено только квалифицированным специалистам.

Перед началом любых работ отключить электропитание теплового насоса, внутреннего блока и дополнительного гидравлического/электрического источника тепла.

Подождать примерно 20-30 секунд, чтобы конденсаторы наружного блока разрядились, и убедиться, что лампы на электронных платах наружного блока погасли.

Перед любой операцией в контуре охлаждения выключить оборудование и подождать несколько минут. Температура трубопроводов и некоторого оборудования, например компрессора, может достигать значений, превышающих 100°C, давление тоже может быть повышенным. Есть опасность телесных повреждений.

Перед разблокировкой предохранительного термостата выявить и устранить причину отключения питания.

Использовать только оригинальные запасные части.

Демонтаж и утилизация теплового насоса должны быть выполнены квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

После проведения работ по техническому обслуживанию или устранению неисправности проверить всю отопительную установку, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

Удалять обшивку только для проведения технического обслуживания и ремонта. Установить обшивку на место после операций по техническому обслуживанию и устранению неисправностей.

Для тепловых насосов с загрузкой хладагента в объеме более 5 тонн эквивалента CO<sub>2</sub> пользователь должен ежегодно проводить проверку герметичности оборудования с хладагентом.

## 1.9 Ответственность

Таб 1

<p>Ответственность производителя</p>	<p>Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой <b>CE</b> и всей необходимой документацией. В целях повышения качества нашей продукции мы постоянно стремимся улучшать ее. Поэтому мы сохраняем за собой право изменять характеристики, приводимые в данном документе.</p> <p>Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Несоблюдение инструкций по установке оборудования.</li> <li>• Несоблюдение инструкций по эксплуатации оборудования.</li> <li>• Неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.</li> </ul>
<p>Ответственность специалиста</p>	<p>Монтажник ответственен за установку и за первый ввод в эксплуатацию оборудования. Монтажник должен соблюдать следующие инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.</li> <li>• Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.</li> <li>• Провести первый ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.</li> <li>• Объяснить установку пользователю.</li> <li>• Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.</li> <li>• Вернуть все инструкции пользователю.</li> </ul>
<p>Ответственность пользователя</p>	<p>Чтобы гарантировать оптимальную работу системы, пользователь должен соблюдать следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.</li> <li>• Пригласить квалифицированных специалистов для монтажа системы и первого ввода в эксплуатацию.</li> <li>• Попросить специалиста подробно рассказать о вашей установке.</li> <li>• Квалифицированный специалист должен проводить осмотр и техническое обслуживание.</li> <li>• Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.</li> </ul>

## 2 Используемые в инструкции СИМВОЛЫ

В данной инструкции используются различные уровни опасности для привлечения внимания к конкретным указаниям. Мы делаем это для повышения безопасности пользователя, предотвращения проблем и обеспечения правильной работы оборудования.

**Опасность**

Риск опасных ситуаций, приводящих к серьезным травмам.

**Риск поражения электрическим током**

Риск поражения электрическим током.

**Предупреждение**

Риск опасных ситуаций, приводящих к незначительным травмам.

**Внимание**

Риск поломки оборудования.

**Важная информация**

Важная информация.

**Смотри**

Ссылка на другие инструкции или страницы в данной инструкции.

## 3 Технические характеристики

### 3.1 Сертификаты

#### 3.1.1 Директивы

Данное оборудование соответствует требованиям следующих европейских норм и стандартов:

- Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/ЕС
- Директива о низком напряжении 2014/35/ЕС  
Общие нормы: EN 60335-1  
Соответствующие стандарты: EN 60335-2-40, EN 60335-2-21
- Директива об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС  
Общие стандарты: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Применяемый стандарт: EN 55014

Данное оборудование соответствует требованиям Европейской директивы 2009/125/ЕС для экодизайна энергетического оборудования.

Кроме требований законодательства и различных норм, также необходимо соблюдать дополнительные требования данной инструкции.

Дополнения и производные нормы и правила, действующие в момент установки, должны применяться ко всем нормам и правилам, указанным в данной инструкции.

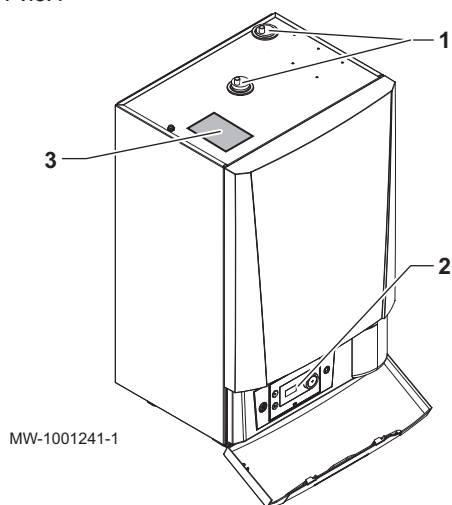
#### 3.1.2 Декларация соответствия ЕС

Оборудование соответствует типовой модели, описанной в декларации соответствия ЕС. Оно произведено и выпущено в соответствии с требованиями европейских директив.

Оригинал декларации соответствия доступен у производителя.

### 3.2 Основные компоненты

Рис.1



- 1 Автоматический воздухоотводчик
- 2 Панель управления
- 3 Расположение идентификационной таблички

### 3.3 Технические данные

#### 3.3.1 Тепловой насос

Технические характеристики действительны для нового оборудования с чистыми теплообменниками.

Максимальное рабочее давление: 0,3 МПа (3 бар)

Таб 2 Условия эксплуатации наружного блока

Пределные рабочие температуры	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Вода в режиме отопления	+18°C/ +55°C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Наружный воздух в режиме отопления	-15 °C/ +35 °C	-15 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C
Вода в режиме охлаждения	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C
Наружный воздух в режиме охлаждения	+10°C/ +46°C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Таб 3 Режим отопления: температура наружного воздуха +7 °C, температура воды на выходе +35 °C. Характеристики в соответствии со стандартом EN 14511-2.

Тип измерения	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Теплопроизводительность	кВт	4,60	5,87	8,26	10,56	10,56	14,19	14,19	21,70	24,40
Коэффициент преобразования (COP)		5,11	4,18	4,27	4,18	4,18	4,22	4,22	3,96	3,80
Потребляемая электрическая мощность	кВт	0,90	1,41	1,93	2,53	2,53	3,36	3,36	5,48	6,42
Номинальный расход воды (ΔT = 5 K)	м³/ч	0,80	1,04	1,47	1,88	1,88	2,67	2,67	3,8	4,2

Таб 4 Режим отопления: температура наружного воздуха +2 °C, температура воды на выходе +35 °C. Характеристики в соответствии со стандартом EN 14511-2.

Тип измерения	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Теплопроизводительность	кВт	3,47	3,74	5,93	10,19	10,19	11,38	11,38	16,11	14,70
Коэффициент преобразования (COP)		3,97	3,30	3,12	3,20	3,20	3,22	3,22	3,13	3,13
Потребляемая электрическая мощность	кВт	0,88	1,11	1,90	3,19	3,19	3,53	3,53	5,14	4,70

Таб 5 Режим охлаждения: температура наружного воздуха +35 °C, температура воды на выходе +7 °C. Характеристики в соответствии со стандартом EN 14511-2.

Тип измерения	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Холодопроизводительность	кВт	4,00	3,13	4,98	7,43	7,43	7,19	7,19	/	/
Коэффициент энергоэффективности (EER)		2,73	3,14	2,70	3,34	3,34	3,58	3,58	/	/
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,47	1,00	1,85	2,22	2,22	2,01	2,01	/	/

Таб 6 Режим охлаждения: температура наружного воздуха +35 °С, температура воды на выходе +18 °С.  
Характеристики в соответствии со стандартом EN 14511-2.

Тип измерения	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Холодопроизводительность	кВт	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46	17,65	22,20
Коэффициент энергоэффективности (EER)		4,28	4,09	3,99	4,68	4,68	4,43	4,43	3,80	3,80
Потребляемая электрическая мощность	кВт	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65	4,65	5,84

Таб 7 Общие технические характеристики

Тип измерения	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Располагаемая высота напора для номинального расхода	кПа	62	61,80	49,30	39,30	39,30	21,30	21,30	—	—
Номинальный расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	2680	2700	3000	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Напряжение питания наружного блока	В	230	230	230	230	400	230	400	400	400
Пусковая сила тока	А	5	5	5	5	3	6	3		
Максимальная сила тока	А	12	13	17	29,5	13	29,5	13	19	21
Акустическая мощность – Внутренний блок <sup>(1)</sup>	дБ(А)	43	43	51	51	51	51	51	43	43
Акустическая мощность – наружная <sup>(2)</sup>	дБ(А)	58	65	65	69	69	69	69	77	77
Жидкий хладагент R410A	кг	1,4	1,3	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	7,1	7,7
Хладагент R410A <sup>(3)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	2,922	2,714	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603	14,821	16,074
Трубы для хладагента (Жидкость - Газ)	дюймы	1/4–1/2	1/4–1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 – 3/4 <sup>(4)</sup> или 3/8 – 1	1/2 – 3/4 <sup>(4)</sup> или 1/2 – 1
Макс. длина для заливочной заправки	м	7	10	10	10	10	10	10	20	20

(1) Шум распространяется по огибающей – Испытание проведено в соответствии со стандартом NF EN 12102, температурные условия: воздух 7 °С, вода 55 °С

(2) Шум распространяется по огибающей – Испытание проведено в соответствии со стандартом NF EN 12102, температурные условия: воздух 7 °С, вода 45 °С только для AWHP 4.5 MR (внутренние и наружные стороны).

(3) Количество хладагента, рассчитанное в тоннах эквивалента CO<sub>2</sub>

(4) Предупреждение: длина соединительных трубок для хладагента ограничена 20 м при использовании трубы 3/4" для газовой фазы



#### Важная информация

Количество хладагента в тоннах эквивалента CO<sub>2</sub> рассчитано по следующей формуле: количество (в кг) хладагента x GWP/1000. Потенциал глобального потепления (GWP) для R410A равен 2088.

### 3.3.2 Вес теплового насоса

Таб 8 Внутренний блок

Внутренний блок	Единица	MIT-S 4-8/E	MIT-S 4-8/H	MIT-S 11-16/E	MIT-S 11-16/H	MIT-S 22-27/E	MIT-S 22-27/H
Вес нетто	кг	59	53	66	60	66	60
Вес брутто	кг	70	64	77	71	77	71

Таб 9 Наружный блок

Наружный блок	Единица	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Вес	кг	54	42	75	118	130	118	130	135	141

### 3.3.3 Теплогенератор со среднетемпературным тепловым насосом

Таб 10 Технические параметры теплогенераторов с тепловыми насосами (заявленные параметры для среднетемпературного применения)

Наименование оборудования			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Тепловой насос "воздух-вода"			Да	Да	Да
Тепловой насос "вода-вода"			Нет	Нет	Нет
Тепловой насос "рассол-вода"			Нет	Нет	Нет
Низкотемпературный тепловой насос			Нет	Нет	Нет
С установленным дополнительным нагревательным элементом			Да	Да	Да
Тепловой насос с теплогенератором			Нет	Нет	Нет
Номинальная тепловая мощность в средних условиях <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	кВт	3	4	6
Номинальная тепловая мощность в холодных условиях	<i>Prated</i>	кВт	5	4	6
Номинальная тепловая мощность в тёплых условиях	<i>Prated</i>	кВт	4	5	6
Заявленная тепловая мощность при минимальной мощности для комнатной температуры 20°C и наружной температуры $T_j$					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	3,8	3,4	5,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	4,3	2,2	2,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	4,5	2,1	6,4
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	5,5	2,6	4,3
$T_j =$ бивалентная температура	<i>Pdh</i>	кВт	3,1	3,9	5,6
$T_j =$ предельная рабочая температура	<i>Pdh</i>	кВт	3,1	3,9	5,6
Бивалентная температура	$T_{biv}$	°C	-10	-10	-10
Коэффициент снижения эффективности <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних условиях	$\eta_S$	%	134	125	129
Класс сезонной энергоэффективности отопления в холодных условиях	$\eta_S$	%	109	116	119
Класс сезонной энергоэффективности отопления в тёплых условиях	$\eta_S$	%	179	172	169
Заявленный коэффициент преобразования или коэффициент первичной энергии при неполной нагрузке для комнатной температуры 20°C и наружной температуры $T_j$					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>КОПд</i>	-	1,64	1,75	1,95
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>КОПд</i>	-	3,46	3,18	3,22

Наименование оборудования			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
$T_j = +7^\circ\text{C}$	КОПд	-	4,96	4,56	4,57
$T_j = +12^\circ\text{C}$	КОПд	-	7,90	6,41	6,55
$T_j =$ бивалентная температура	КОПд	-	1,20	1,56	1,70
$T_j =$ предельная рабочая температура	КОПд	-	1,20	1,56	1,70
Предельная рабочая температура для тепловых насосов "воздух-вода"	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10	-10
Предельная рабочая температура воды для отопления	WTOL	$^\circ\text{C}$	55	60	60
<b>Потребление электрической энергии</b>					
Режим ВЫКЛ.	$P_{OFF}$	кВт	0,009	0,009	0,009
Режим "термостат выключен"	$P_{TO}$	кВт	0,049	0,049	0,049
Режим ожидания	$P_{SB}$	кВт	0,012	0,016	0,018
Режим подогрева картера	$P_{CK}$	кВт	0,000	0,055	0,055
<b>Дополнительный нагревательный элемент</b>					
Номинальная тепловая мощность	$P_{sup}$	кВт	0,0	0,0	0,0
Тип используемой энергии			Электричество	Электричество	Электричество
<b>Прочие характеристики</b>					
Управление мощностью			Переменное	Переменное	Переменное
Уровень звуковой мощности, в помещении – вне помещения	$L_{WA}$	дБ	43 – 58	43 – 65	51 – 65
Годовое потребление энергии в средних условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	2353	2124	3499
Годовое потребление энергии в более холодных условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	4483	3721	4621
Годовое потребление энергии в более тёплых условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	1249	1492	1904
Номинальный расход воздуха, снаружи помещения, для тепловых насосов "воздух-вода".	—	м <sup>3</sup> /ч	2680	2700	3300
(1) Номинальная тепловая мощность $P_{rated}$ равна расчетной нагрузке для отопления $P_{designh}$ , а номинальная тепловая мощность дополнительного теплогенератора $P_{sup}$ равна дополнительной мощности отопления $sup(T_j)$ .					
(2) Если $Cdh$ не определен путем измерения, коэффициент снижения эффективности по умолчанию $Cdh = 0,9$ .					

Таб 11 Технические параметры теплогенераторов с тепловыми насосами (заявленные параметры для среднетемпературного применения)

Наименование оборудования			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Тепловой насос "воздух-вода"			Да	Да
Тепловой насос "вода-вода"			Нет	Нет
Тепловой насос "рассол-вода"			Нет	Нет
Низкотемпературный тепловой насос			Нет	Нет
С установленным дополнительным нагревательным элементом			Да	Да
Тепловой насос с теплогенератором			Нет	Нет
<b>Номинальная тепловая мощность в средних условиях<sup>(1)</sup></b>	$P_{rated}$	кВт	6	9
<b>Номинальная тепловая мощность в холодных условиях</b>	$P_{rated}$	кВт	4	7
<b>Номинальная тепловая мощность в тёплых условиях</b>	$P_{rated}$	кВт	8	13
<b>Заявленная тепловая мощность при минимальной мощности для комнатной температуры 20<math>^\circ\text{C}</math> и наружной температуры <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$	кВт	6,8	8,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	$P_{dh}$	кВт	5,3	6,5
$T_j = +7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$	кВт	9,0	12,9
$T_j = +12^\circ\text{C}$	$P_{dh}$	кВт	7,7	9,9
$T_j =$ бивалентная температура	$P_{dh}$	кВт	6,3	8,8



Наименование оборудования			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
$T_j$ = предельная рабочая температура	$P_{dh}$	кВт	6,3	8,8
Бивалентная температура	$T_{biv}$	°С	-10	-10
Коэффициент снижения эффективности <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0
Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних условиях	$\eta_S$	%	125	121
Класс сезонной энергоэффективности отопления в холодных условиях	$\eta_S$	%	113	113
Класс сезонной энергоэффективности отопления в тёплых условиях	$\eta_S$	%	167	161
Заявленный коэффициент преобразования или коэффициент первичной энергии при неполной нагрузке для комнатной температуры 20°С и наружной температуры $T_j$				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	КОПд	-	1,82	1,85
$T_j = +2^\circ\text{C}$	КОПд	-	3,17	3,02
$T_j = +7^\circ\text{C}$	КОПд	-	4,54	4,34
$T_j = +12^\circ\text{C}$	КОПд	-	6,19	5,75
$T_j$ = бивалентная температура	КОПд	-	1,20	1,35
$T_j$ = предельная рабочая температура	КОПд	-	1,20	1,35
Предельная рабочая температура для тепловых насосов "воздух-вода"	TOL	°С	-10	-10
Предельная рабочая температура воды для отопления	WTOL	°С	60	60
<b>Потребление электрической энергии</b>				
Режим ВЫКЛ.	$P_{OFF}$	кВт	0,009	0,009
Режим "термостат выключен"	$P_{TO}$	кВт	0,049	0,035
Режим ожидания	$P_{SB}$	кВт	0,021	0,021
Режим подогрева картера	$P_{СК}$	кВт	0,055	0,055
<b>Дополнительный нагревательный элемент</b>				
Номинальная тепловая мощность	$P_{sup}$	кВт	0,0	0,0
Тип используемой энергии			Электричество	Электричество
<b>Прочие характеристики</b>				
Управление мощностью			Переменное	Переменное
Уровень звуковой мощности, в помещении – вне помещения	$L_{WA}$	дБ	51 – 69	51 – 69
Годовое потребление энергии в средних условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	3999	5861
Годовое потребление энергии в более холодных условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	3804	5684
Годовое потребление энергии в более тёплых условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	2580	4120
Номинальный расход воздуха, снаружи помещения, для тепловых насосов "воздух-вода".	—	м <sup>3</sup> /ч	6000	6000
(1) Номинальная тепловая мощность $P_{rated}$ равна расчетной нагрузке для отопления $P_{designh}$ , а номинальная тепловая мощность дополнительного теплогенератора $P_{sup}$ равна дополнительной мощности отопления $sup(T_j)$ .				
(2) Если $C_{dh}$ не определен путем измерения, коэффициент снижения эффективности по умолчанию $C_{dh} = 0,9$ .				

Таб 12 Технические параметры теплогенераторов с тепловыми насосами (заявленные параметры для среднетемпературного применения)

Наименование оборудования			AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Тепловой насос "воздух-вода"			Да	Да
Тепловой насос "вода-вода"			Нет	Нет
Тепловой насос "рассол-вода"			Нет	Нет
Низкотемпературный тепловой насос			Нет	Нет
С установленным дополнительным нагревательным элементом			Да	Да
Тепловой насос с теплогенератором			Нет	Нет
<b>Номинальная тепловая мощность в средних условиях<sup>(1)</sup></b>	$P_{rated}$	кВт	11	14

Наименование оборудования			AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Номинальная тепловая мощность в холодных условиях	<i>Prated</i>	кВт	12	14
Номинальная тепловая мощность в тёплых условиях	<i>Prated</i>	кВт	18	20
<b>Заявленная тепловая мощность при минимальной мощности для комнатной температуры 20°C и наружной температуры <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	10,3	12,4
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	10,0	8,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	5,8	11,8
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	кВт	6,9	18,1
$T_j$ = бивалентная температура	<i>Pdh</i>	кВт	10,9	12,4
$T_j$ = предельная рабочая температура	<i>Pdh</i>	кВт	10,9	14,1
Бивалентная температура	$T_{biv}$	°C	-10	-7
Коэффициент снижения эффективности <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
<b>Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних условиях</b>	$\eta_S$	%	114	112
<b>Класс сезонной энергоэффективности отопления в холодных условиях</b>	$\eta_S$	%	111	103
<b>Класс сезонной энергоэффективности отопления в тёплых условиях</b>	$\eta_S$	%	143	141
<b>Заявленный коэффициент преобразования или коэффициент первичной энергии при неполной нагрузке для комнатной температуры 20°C и наружной температуры <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>КОГд</i>	-	1,95	1,67
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>КОГд</i>	-	2,80	2,86
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>КОГд</i>	-	3,76	4,12
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>КОГд</i>	-	4,85	5,06
$T_j$ = бивалентная температура	<i>КОГд</i>	-	1,64	1,67
$T_j$ = предельная рабочая температура	<i>КОГд</i>	-	2,80	2,86
Предельная рабочая температура для тепловых насосов "воздух-вода"	<i>TOL</i>	°C	-10	-10
Предельная рабочая температура воды для отопления	<i>WTOL</i>	°C	60	60
<b>Потребление электрической энергии</b>				
Режим ВЫКЛ.	<i>P<sub>OFF</sub></i>	кВт	0,010	0,014
Режим "термостат выключен"	<i>P<sub>TO</sub></i>	кВт	0,049	0,023
Режим ожидания	<i>P<sub>SB</sub></i>	кВт	0,021	0,021
Режим подогрева картера	<i>P<sub>СК</sub></i>	кВт	0,055	0,055
<b>Дополнительный нагревательный элемент</b>				
Номинальная тепловая мощность	<i>P<sub>sup</sub></i>	кВт	0,0	0,0
Тип используемой энергии			Электричество	Электричество
<b>Прочие характеристики</b>				
Управление мощностью			Переменное	Переменное
Уровень звуковой мощности, в помещении – вне помещения	$L_{WA}$	дБ	43 – 77	43 – 77
Годовое потребление энергии в средних условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	7681	9993
Годовое потребление энергии в более холодных условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	10578	13164
Годовое потребление энергии в более тёплых условиях	$Q_{HE}$	кВт·ч	10025	11541
Номинальный расход воздуха, снаружи помещения, для тепловых насосов "воздух-вода".	—	м <sup>3</sup> /ч	6000	6000
(1) Номинальная тепловая мощность <i>Prated</i> равна расчетной нагрузке для отопления <i>Pdesignh</i> , а номинальная тепловая мощность дополнительного теплогенератора <i>Psup</i> равна дополнительной мощности отопления <i>sup(Tj)</i> .				
(2) Если <i>Cdh</i> не определен путем измерения, коэффициент снижения эффективности по умолчанию <i>Cdh</i> = 0,9.				



Смотри

Задняя обложка для контактной информации.

### 3.3.4 Циркуляционный насос

---

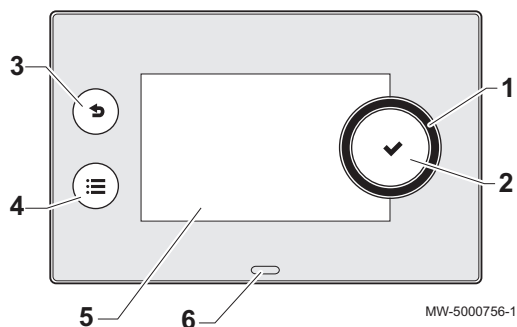
**Важная информация**

Показатель наиболее эффективного циркуляционного насоса  
—  $EEl \leq 0,20$ .

## 4 Работа

### 4.1 Описание панели управления

Рис.2



#### 4.1.1 Описание интерфейса пользователя

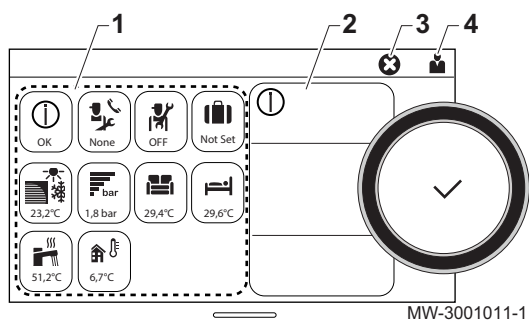
- 1 Вращающаяся ручка для выбора меню или настроек
- 2 Клавиша валидации ✓
- 3 Клавиша возврата ↶ на предыдущий уровень или в предыдущее меню
- 4 Клавиша главного меню ☰
- 5 Экран дисплея
- 6 Светодиод состояния:
  - постоянно горящий зеленый = нормальная работа
  - мигающий зеленый = предупреждение
  - постоянный горящий красный = отключение
  - мигающий красный = блокировка



#### 4.1.2 Описание экрана основной индикации

Экран основной индикации отображается автоматически после запуска оборудования.







Экран переходит в режим ожидания, если ни одна из клавиш не будет нажата в течение пяти минут. Нажать на одну из клавиш интерфейса пользователя для выхода из режима ожидания и отображения экрана основной индикации.

Рис.3



- 1 Плитки доступа к меню и параметрам  
Выбранная плитка будет подсвечена.
- 2 Информация на выбранной плитке
- 3 Уведомление об ошибке (⊗): отображается только при возникновении ошибки
- 4 Уровень навигации:
  - 👤: Уровень Пользователя
  - 👤🔒: Уровень Специалиста.  
Этот уровень зарезервирован для специалистов и защищен кодом доступа. Если этот уровень активен, то плитка  становится .

Таб 13 Плитки в главном окне и информация

Плитка	Информация	Описание плитки
 OK	Статус ошибки	Информация о работе оборудования
 None	Статус технического обслуживания	Сообщение о техническом обслуживании
 off	Доступ на уровень Специалиста	Уровень Специалиста
 Not Set	Режим «Отпуск»	Режим «Отпуск» для всех контуров одновременно
 23,5	Воздушный тепловой насос	Отображение температуры воды в подающей линии теплового насоса
 1,8 bar	Давление воды	Отображение текущего давления воды

Плитка	Информация	Описание плитки
	CIRCA/CIRCB	Символ, обозначающий рабочую зону Индикация температуры для зоны A/B
	Водонагреватель ГВС	Индикация температуры горячей санитарно-технической воды
	Наружная температура	Индикация наружной температуры

## 4.2 Запуск и останов теплового насоса

### 4.2.1 Запуск теплового насоса

1. Включить наружный и внутренний блоки.  
⇒ Тепловой насос запускает автоматическую программу удаления воздуха (длительностью примерно три минуты), которая запускается после каждого включения питания. В случае проблемы в главном окне появляется сообщение об ошибке.
2. Если в главном окне отображается сообщение об ошибке, обратиться к специалисту.
3. Проверить давление в системе установки, отображаемое в интерфейсе пользователя.



#### Важная информация

Рекомендуется гидравлическое давление от 1,5 до 2,0 бар.

### 4.2.2 Выключение теплового насоса

Тепловой насос необходимо отключать в определенных ситуациях, например при любом вмешательстве в оборудование. В других ситуациях, таких как длительный период отсутствия, рекомендуется использовать режим работы **Отпуск**, чтобы воспользоваться функцией антиблокировки теплового насоса и защитить установку от замерзания.

Для выключения теплового насоса:

1. Выключить наружный и внутренний блоки.

## 4.3 Включение и выключение отопления

Ваше оборудование автоматически отключает функцию отопления и переключается в режим охлаждения, когда температура превышает 22 °C (заводская настройка). Тем не менее, функцию отопления всех контуров можно выключить вручную в целях экономии энергии, например в летний период.



#### Важная информация

Если функция отопления выключена, то функция охлаждения также будет выключена.



1. Выбрать плитку **воздушного теплового насоса**.
2. Выбрать **ФункцВклВыклОтопл..**
3. Выбрать требуемое значение.
  - **Выкл.** для выключения функции отопления.
  - **Вкл.** для повторного включения функции отопления.

#### 4.4 Периоды отсутствия или отпуска

Если Вы будете отсутствовать в течение нескольких недель, то для экономии энергии Вы можете понизить комнатную температуру и температуру горячей воды. Для этого включить режим работы **Отпуск** для всех зон, в том числе горячую санитарно-техническую воду.

1. Выбрать плитку  **Режим Отпуск**.
2. Задать следующие параметры:


Таб 14

Параметр	Описание
Дата начала отпуска	Задать дату и время начала периода отсутствия.
Дата конца отпуска	Задать дату и время конца периода отсутствия.
Требуемая комнатная температура во время отпуска	Задать требуемую комнатную температуру на время отсутствия
Сброс	Сбросить или отменить режим «Отпуск»

#### 4.5 Региональные и эргономические параметры

Вы можете персонализировать своё оборудование, изменив параметры, относящиеся к вашему географическому положению и эргономике панели управления.



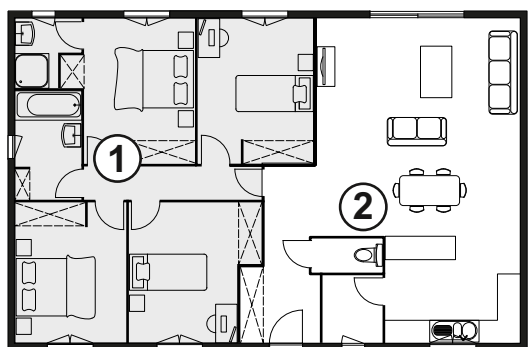
1. Нажать на клавишу .
2. Выбрать **Системные настройки**.
3. Выбрать одно из следующих действий:

Таб 15

Меню	Описание
Задать дату и время	Настройка даты и времени
Выбор страны и языка	Выбрать страну и язык.
Переход на летнее время	Настройка автоматического перехода на летнее время. Этот переход выполняется в последнее воскресенье марта и в последнее воскресенье октября
Информация о специалисте	Индикация сведений о Специалисте
Расчет затрат	Ввести тарифы на используемую энергию
Задать назв. действий отопления	Изменить название действий, используемых для программирования периодов отопления
Задать назв. действий охлажд.	Изменить название действий, используемых для программирования периодов охлаждения
Задать яркость экрана	Регулировка яркости дисплея
Задать звук щелчка	Включение/выключение звука вращения ручки
Обновление встроенного ПО	Функция недоступна
Информация о лицензии	Индикация создания лицензий встроенного ПО

## 4.6 Персонализация зон

Рис.4



MW-1001145-2

### 4.6.1 Определение термина «зона»


Термин, относящийся к различным гидравлическим контурам (CIRCA, CIRCB). Он обозначает несколько помещений, обслуживаемых одним контуром.

Таб 16 Пример

Обозначение	Зона	Заводское название
①	Зона 1	CIRCA
②	Зона 2	CIRCB

### 4.6.2 Изменение названия и символа зоны

Заводские значения названия и символа зоны приведены в приложении. При желании можно изменить названия и символы зон в своей системе.

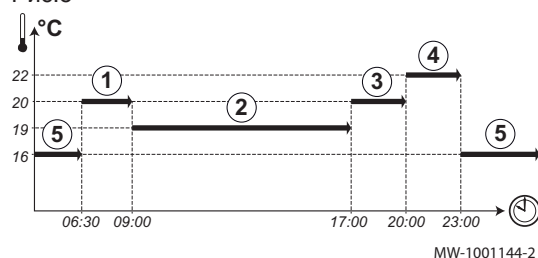
1. Выбрать плитку для изменяемой зоны, например, .
2. Выбрать **Конфигурация зоны > «Псевдоним» зоны**.
3. Изменить название зоны (не более 20 символов).
4. Выбрать **Пиктограмма зоны**
5. Выбрать символ, который будет связан с зоной.
6. Ввести выбранное имя и символ в таблицу, приведенную в конце руководства.

## 4.7 Персонализация действий

### 4.7.1 Действие

Этот термин используется при программировании периодов времени. Он относится к требующемуся пользователю уровню комфорта для различных действий в течение дня. Каждому действию назначается одна заданная температура. Последнее действие дня действительно до первого действия следующего дня.

Рис.5




MW-1001144-2

Таб 17 Пример:

Запуск действия	Действие	Заданное значение температуры
6:30	Утром ①	20 °C
9:00	Вне дома ②	19 °C
17:00	Дом ③	20 °C
20:00	Вечером ④	22 °C
23:00	Сон ⑤	16 °C

### 4.7.2 Изменение названия действия


Названия различных действий устанавливаются на заводе: Сон, Дом, Вне дома, Утром, Вечером и Пользов.. При желании можно изменить названия действий для всех зон в своей системе.

1. Нажать на клавишу .

2. Выбрать **Системные настройки**.
3. Выбрать **Задать назв. действий отопления** или **Задать назв. действий охлад.**
4. Выбрать действие, которое необходимо изменить.
5. Изменить название действия (не более 10 символов).

#### 4.7.3 Изменение температуры действия

Температуры для различных действий имеют заводские настройки - они приведены в приложении. При желании можно изменить значения температур этих действий для всех зон в своей системе. Эти действия используются в суточных программах.


1. Выбрать плитку для программируемой зоны, например, .
2. Выбрать **Задать темпер. действий отопления** для отопления или охлаждения.  
⇒ Информация о выбранном меню приведена в нижней части экрана.
3. Выбрать действие, которое необходимо изменить.
4. Изменить температуру для действия.
5. Ввести выбранную температуру в таблицу, приведенную в конце руководства.

## 4.8 Комнатная температура для зоны






### 4.8.1 Выбор режима работы

Для задания комнатной температуры в различных жилых зонах можно выбрать один из пяти режимов. Мы рекомендуем режим работы **Программа**, позволяющий изменять комнатную температуру в соответствии с вашими потребностями и с оптимальным расходом энергии.



1. Выбрать плитку для соответствующей зоны, например, .
2. Выбрать необходимый режим работы.

Таб 18

Режим	Описание
 <b>Программа</b>	Комнатная температура изменяется в соответствии с выбранной суточной программой. Рекомендуемый режим.
 <b>Ручной</b>	Постоянное заданное значение комнатной температуры.
 <b>Кратковр. измен. температуры</b>	Принудительное значение комнатной температуры в течение заданного периода времени.
 <b>Отпуск</b>	Пониженная комнатная температура на время Вашего отсутствия для экономии энергии.
 <b>Защ.замораж.</b>	Установка и оборудование защищены от замерзания в течение зимнего периода.

### 4.8.2 Включение и конфигурирование суточной программы для отопления

Суточную программу можно использовать для изменения комнатной температуры в жилой зоне в зависимости от действий в течение дня. Её можно запрограммировать на каждый день недели.




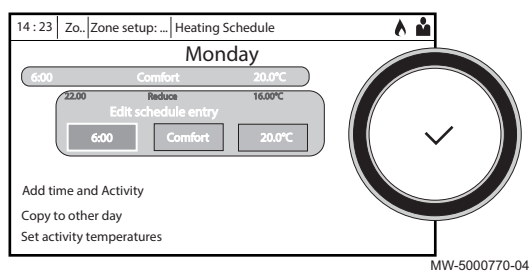
1. Выбрать плитку для программируемой зоны, например, .
- ⇒ Информация о текущем режиме работы приведена в верхней части экрана.
2. Для включения или изменения суточной программы выбрать **Программа**.



Рис.6



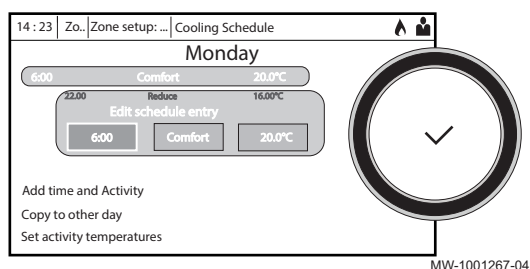
3. Выбрать суточную программу, подлежащую включению.
  - ⇒ Информация о включенной суточной программе приведена в верхней части экрана.
4. Для изменения суточной программы выбрать **Конфигурация зоны > Программа отопления**.
5. Выбрать программу, подлежащую изменению.
  - ⇒ Отображаются действия, запрограммированные на понедельник.
  - Последнее действие дня действительно до первого действия следующего дня.
6. Выбрать день, подлежащий изменению.
7. Выполнить следующие действия в соответствии со своими требованиями:
  - **Изменить** временные периоды запрограммированных действий.
  - **Добавить** новый период.
  - **Удалить** запрограммированное действие (выбрать действие «Удалить»).
  - **Копировать** запрограммированные дневные действия на другие дни.
  - **Изменить значения температуры**, связанные с действием.

#### 4.8.3 Включение и конфигурирование суточной программы для охлаждения

Можно изменять суточную программу, связанную с режимом **Охлаждение**. В режиме работы **Программа** суточная программа Охлаждение активируется автоматически, когда средняя температура наружного воздуха за 24 часа превышает 22 °С. Если вы предпочитаете, чтобы этот режим запускался при другой температуре, попросите специалиста изменить этот параметр в вашей установке.



Рис.7




1. Выбрать плитку для программируемой зоны, например, .
  - ⇒ Информация о текущем режиме работы приведена в верхней части экрана.
2. Для изменения суточной программы в режиме **Охлаждение** выбрать **Конфигурация зоны > Программа охлаждения**.
  - ⇒ Отображаются действия, запрограммированные на понедельник.
  - Последнее действие дня действительно до первого действия следующего дня.
3. Выбрать день, подлежащий изменению.
4. Выполнить следующие действия в соответствии со своими требованиями:
  - **Изменить** временные периоды запрограммированных действий.
  - **Добавить** новое действие.
  - **Удалить** запрограммированное действие (выбрать действие «Удалить»).
  - **Копировать** запрограммированные дневные действия на другие дни.
  - **Изменить значения температуры**, связанные с действием.

#### 4.8.4 Временное изменение комнатной температуры

Независимо от режима, выбранного для зоны, комнатную температуру можно изменить на определенное время. По истечении этого времени будет восстановлен выбранный режим работы.



1. Выбрать плитку для изменяемой **зоны**, например, .
2. Выбрать **Кратковр. измен. температуры**.
3. Определить длительность в **Часы** и в **Минуты**.
4. Установить временную комнатную температуру для выбранного контура.

## 4.9 Температура горячей санитарно-технической воды

### 4.9.1 Выбор режима работы

Для нагрева горячей санитарно-технической воды можно выбрать один из пяти режимов. Мы рекомендуем режим **Программа**, позволяющий программировать периоды нагрева горячей санитарно-технической воды в соответствии с вашими потребностями и с оптимальным расходом энергии.



1. Выбрать плитку **Водонагреватель**.
2. Выбрать необходимый режим работы.

Таб 19

Режим		Описание
	<b>Программа</b>	Горячая санитарно-техническая вода нагревается в соответствии с выбранной суточной программой
	<b>Ручной</b>	Постоянная комфортная температура горячей санитарно-технической воды
	<b>Ускорение нагрева воды</b>	Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды с комфортной температурой в течение заданного периода
	<b>Отпуск</b>	Пониженная температура горячей санитарно-технической воды на время Вашего отсутствия для экономии энергии
	<b>Защ.замораж.</b>	Оборудование и система защищены, если тепловой насос находится в режиме защиты от замерзания.

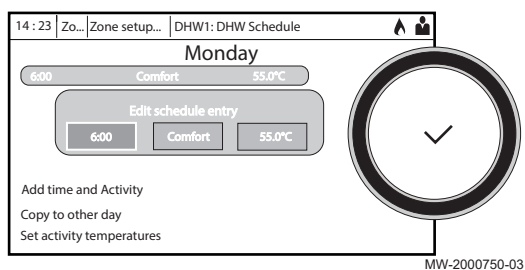
### 4.9.2 Включение и конфигурирование суточной программы для горячей санитарно-технической воды

Суточную программу можно использовать для изменения температуры ГВС в зависимости от действий в течение дня. Её можно запрограммировать на каждый день недели.



1. Выбрать плитку **Водонагреватель**.  
⇒ Информация о текущем режиме работы приведена в верхней части экрана.
2. Для включения или изменения суточной программы выбрать **Программа**.
3. Выбрать суточную программу, подлежащую включению.  
⇒ Информация о включенной суточной программе приведена в верхней части экрана.
4. Для изменения суточной программы выбрать **Конфигурация зоны > Программа ГВС**.
5. Выбрать программу, подлежащую изменению.  
⇒ Отображаются действия, запрограммированные на понедельник.  
Последнее действие дня действительно до первого действия следующего дня.
6. Выбрать день, подлежащий изменению.
7. Выполнить следующие действия в соответствии со своими требованиями:
  - **Изменить** временные периоды запрограммированных действий.
  - **Добавить** новое действие.
  - **Удалить** запрограммированное действие (выбрать действие «Удалить»).
  - **Копировать** запрограммированные дневные действия на другие дни.
  - **Изменить значения температуры**, связанные с действием.

Рис.8



### 4.9.3 Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды (превышение)

Независимо от выбранного режима можно принудительно нагреть горячую санитарно-техническую воду до комфортной температуры (параметр **КомфортЗадТемпГВС**) на определенное время.



1. Выбрать плитку **Водонагреватель**.
2. Выбрать **Ускорение нагрева воды**.
3. Определить длительность в **Часы** и в **Минуты**.

### 4.9.4 Изменение заданных значений температуры горячей санитарно-технической воды

Нагрев горячей санитарно-технической воды работает с двумя параметрами заданной температуры:

- **КомфортЗадТемпГВС**: используется в режимах Программа, Ручной и Ускорение нагрева воды
- **ПонижЗадТемпГВС**: используется в режимах Программа, Отпуск и Защ.замораз.

Эти заданные значения температуры можно изменить, чтобы адаптировать их к своим потребностям.



1. Выбрать плитку **Водонагреватель**.
2. Выбрать **КомфортЗадТемпГВС** для изменения этого заданного значения.
3. Выбрать **Конфигурация зоны > Заданные значения для ГВС > ПонижЗадТемпГВС** для изменения этого заданного значения.

## 4.10 Мониторинг потребления энергии

Если ваша установка оборудована прибором учета энергии, то можно контролировать потребление энергии.



1. Выбрать плитку **воздушного теплового насоса**.  
⇒ Отображается потребленная энергия с момента последнего сброса прибора учета энергии:

Таб 20

Параметр	Описание
Расх. энерг. на охл.	Потребление энергии для охлаждения
Расх. энергии на ГВС	Потребление энергии для ГВС
Расход энергии от.	Потребление энергии для отопления

2. Для обнуления приборов учета выбрать **Сбросить показания приборов учета энергии**.

## 5 Техническое обслуживание

### 5.1 Общие сведения

Следующие операции по техническому обслуживанию являются важными по следующим причинам:

- Обеспечение оптимальной производительности;
- Увеличение срока службы оборудования;
- Предоставление клиенту системы, которая будет обеспечивать наилучший комфорт в течение длительного времени;



#### Внимание

Только квалифицированному специалисту разрешено выполнять работы по техобслуживанию на тепловом насосе и отопительной установке.



#### Риск поражения электрическим током

Перед началом любых работ отключить электрическое питание теплового насоса и дополнительного гидравлического или электрического источника тепла (при наличии).



#### Внимание

Перед любой операцией в контуре охлаждения выключить оборудование и подождать несколько минут. Температура трубопроводов и некоторого оборудования, например компрессора, может достигать значений, превышающих 100°C, давление тоже может быть повышенным. Есть опасность телесных повреждений.



#### Внимание

Не рекомендуется сливать установку, кроме случаев абсолютной необходимости. Например, многомесячное отсутствие с риском падения температур в здании вплоть до замерзания.

### 5.2 Стандартные операции по проверке и техническому обслуживанию

Обязателен ежегодный осмотр с проверкой герметичности. Эти операции технического обслуживания необходимы для обеспечения производительности установки и продления срока службы оборудования.



#### Внимание

Только квалифицированному специалисту разрешено выполнять работы по техобслуживанию на тепловом насосе и отопительной установке.

Запланировать проведение технического обслуживания квалифицированным специалистом в холодное время года для проверки следующих элементов:

1. Эксплуатация установки.
2. Проверка теплопроизводительности путем измерения разницы температур подающей и обратной линий отопления.
3. Настройка для защитных термостатов.

### 5.3 Сообщение о техническом обслуживании

При необходимости выполнения технического обслуживания ваше оборудование предупредит вас двумя способами:

- На дисплей будет выведено сообщение о техническом обслуживании.

- Пиктограмма  **Статус техобслуживания** в основной индикации будет мигать.

## 5.4 Отображение информации о техническом обслуживании

Ваше оборудование предоставляет вам информацию о необходимых операциях по техническому обслуживанию и ремонту.




1. Выбрать плитку  **Статус технического обслуживания**.
2. См. информацию о техническом и сервисном обслуживании вашего оборудования:

Информация	Описание
Требуется техническое обслуживание	Указывает на необходимость технического обслуживания: да/нет
Текущее техническое обслуживание	Тип предстоящего технического обслуживания
ВремРаботыГорелки	Кол-во часов работы оборудования (производство энергии) с момента последнего техническ.обслуживания
ВремСервРаботы	Кол-во часов работы оборудования с момента последнего техническ.обслуживания
Запуски после обл.	Кол-во запусков генератора с момента последнего технического обслуживания

## 5.5 Проверка гидравлического давления

Регулярно проверять гидравлическое давление в установке. Значение должно составлять от 1,5 до 2 бар.



1. Выбрать плитку  **Давление воды**.
2. Проверить давление, отображаемое в правой части главного экрана.
3. Если давление ниже 1,5 бар, обратиться к специалисту, с тем чтобы он проверил состояние расширительного бака, убедился в герметичности гидравлической системы и подпитал бак водой.

## 5.6 Чистка обшивки

1. Очистить внешнюю часть оборудования при помощи влажной тряпки и мягкого моющего средства.

## 6 В случае неисправности

### 6.1 Устранение ошибок эксплуатации

Если ваше оборудование неисправно, светодиодный индикатор состояния мигает и/или меняет цвет, и на главном экране панели управления отображается сообщение с кодом ошибки. Этот код ошибки очень важен для быстрого и корректного выявления типа неисправности и для возможной технической поддержки.

При возникновении ошибки:

1. Записать код, отображаемый на экране.
2. Устранить проблему, описанную кодом ошибки, или обратиться к специалисту.
3. Выключить и снова включить тепловой насос, чтобы убедиться в устранении причины ошибки.
4. Если код отображается повторно, обратиться к специалисту.

#### 6.1.1 Типы кодов ошибок

На панели управления могут отображаться коды ошибок трех типов:

Таб 21

Тип кода	Формат кода	Цвет светодиода состояния
Предупреждение	Axx.xx	Зеленый мигающий
Блокировка	Hxx.xx	Постоянный красный
Блокировка	Exx.xx	Мигающий красный

#### 6.1.2 Коды ошибок

Код ошибки является временным статусом, появляющимся в результате обнаружения нарушения работы теплового насоса. Тепловой насос пытается автоматически перезапуститься, пока не сможет включиться.

Если на экране отображается один из кодов, приведенных ниже, и автоматический перезапуск теплового насоса невозможен, то следует обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.

Таб 22 Список временных кодов ошибок

Ошибка Код	Сообщение	Описание
H00.17	Датчик ГВС КЗ	Короткое замыкание датчика водонагревателя для ГВС или измеренная температура выше диапазона
H00.32	НаружТемпОбрыв	Обрыв датчика наружной температуры или измеренная температура ниже диапазона
H00.33	НаружТемпКЗ	Короткое замыкание датчика наружной температуры или измеренная температура выше диапазона
H00.34	НаружТемпНет	Требуемый датчик наружной температуры не обнаружен
H00.47	ДатчТемпПодЛинииТеплНасосОбрыв/НижеДиап	Обрыв датчика температуры подающей линии теплового насоса или измеренная температура ниже диапазона
H00.48	ДатчТемпПодЛинТНКЗ	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии тепл. насоса или измер. темпер. выше диапазона
H00.49	НетДатТемПодЛинТН	Требуемый датчик температуры подающей линии теплового насоса не обнаружен
H00.51	ТемпОбрЛинТНОбрыв	Обрыв датчика температуры обратной линии теплового насоса или измеренная температура ниже диапазона
H00.52	ТемпОбрЛинТНКЗ	Короткое замыкание датчика температуры обратной линии тепл. насоса или измер. темпер. выше диапазона

Ошибка Код	Сообщение	Описание
H00.57	<b>ВерхДатчТемпГВСОбрыв</b>	Обрыв верхнего датчика водонагревателя ГВС или измеренная температура ниже диапазона
H00.58	<b>ВерхДатчТемпГВСКЗ</b>	Короткое замыкание верхнего датчика температуры ГВС или измеренная температура выше диапазона
H02.02	<b>Ожид.номера конфиг.</b>	Ожидание номера конфигурации
H02.03	<b>Ошибка конфиг.</b>	Ошибка конфигурации
H02.04	<b>Ошибка параметра</b>	Ошибка параметра
H02.05	<b>НесоотвCSU_CU</b>	CSU не соответствует типу CU
H02.07	<b>Ошибка давления воды</b>	Присутствует ошибка давления воды <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить гидравлическое давление в контуре отопления.</li> </ul>
H02.09	<b>Частич. блокировка</b>	Обнаружена частичная блокировка платы Разомкнут вход <b>BL</b> на разъеме основной электронной платы
H02.10	<b>Полная блокировка</b>	Обнаружена полная блокировка платы Разомкнут вход <b>BL</b> на разъеме основной электронной платы
H02.23	<b>ОшибкаРасходСист</b>	Отображается ошибка расхода воды в системе Проблема с расходом Недостаточный расход: открыть клапан радиатора. Контур засорен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить фильтры и очистить их при необходимости.</li> <li>• Прочистить и промыть установку.</li> </ul> Нет циркуляции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедиться в том, что краны и термостатические клапаны открыты,</li> <li>• Проверить работу циркуляционного насоса.</li> <li>• Проверить кабельные соединения.</li> <li>• Проверить питание насоса: если насос не работает, заменить его.</li> </ul>
H02.25	<b>ОшибкаACI</b>	Короткое замыкание или обрыв цепи <b>Titan Active System</b>
H02.36	<b>Потеря функц.платы</b>	Отключена функциональная плата Нет связи между основной электронной платой и платой дополнительного контура
H02.37	<b>Потеря некрит.платы</b>	Отключена плата, не имеющая критической важности Нет связи между основной электронной платой и платой дополнительного контура
H02.60	<b>Неподдерж. функция</b>	Зона не поддерживает выбранную функцию
H06.01	<b>ОшибМодулТеплНасос</b>	Возникла ошибка модуля теплового насоса Наружный блок теплового насоса неисправен

### 6.1.3 Коды ошибок SCB-10

Код ошибки является временным статусом, появляющимся в результате обнаружения нарушения работы теплового насоса. Панель управления пытается автоматически перезапустить тепловой насос до тех пор, пока он не заработает.

Если на экране отображается один из кодов, приведенных ниже, и автоматический перезапуск теплового насоса невозможен, то следует обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.

Таб 23

Код	Текст на дисплее	Описание
H00.69	<b>ТемпБуфБакаОбрыв</b>	Обрыв датчика температуры буферного бака или измеренная температура ниже диапазона
H00.70	<b>ТемпБуфБакаКЗ</b>	Короткое замыкание датчика температуры буферного бака или измеренная температура выше диапазона
H00.71	<b>ТемпБуфБакаВерхОбрыв</b>	Обрыв датчика температуры в верхней части буферного бака или измеренная температура ниже диапазона

Код	Текст на дисплее	Описание
H00.72	ТемпБуфБакаВерхКЗ	Короткое замыкание датчика темп. в верхней части буферного бака или измеренная темп. выше диапазона
H00.74	ТемпБуфБакаНет	Требуемый датчик температуры буферного бака не обнаружен
H00.75	ТемпБуфБакаВерхНет	Требуемый датчик температуры в верхней части буферного бака не обнаружен
H00.76	ДатчТемпКаскОбрыв	Обрыв датчика температуры подающей линии каскада или измеренная температура ниже диапазона
H00.77	ДатчТемпКаскКЗ	Короткое замыкание датчика темп. подающей линии каскада или измеренная температура выше диапазона
H00.78	ДатчТемпКаскНет	Требуемый датчик температуры подающей линии каскада не обнаружен
H02.02	Ожид.номера конфиг.	Ожидание номера конфигурации
H02.03	Ошибка конфиг.	Ошибка конфигурации
H02.04	Ошибка параметра	Ошибка параметра
H02.05	НесоотвCSU_CU	CSU не соответствует типу CU
H02.16	ВнутрТаймаутCSU	Внутренний таймаут CSU
H02.36	Потеря функц.платы	Отключена функциональная плата
H02.40	Функция недоступна	Функция недоступна
H02.45	ПолнМатрСвязCAN	Полная матрица связей Can
H02.46	ПолнУпрCAN-платой	Полное управление платами CAN
H02.47	ОшибСвязГрФункц	Ошибка подключения групп функций
H02.48	ОшибКонфГрФункц	Ошибка конфигурации групп функций
H02.49	Ошибка иниц.узла	Ошибка инициализации узла
H02.55	Сер.№ неправ./отсут.	Серийный номер платы неправ./отсутствует
H02.61	Неподдерж. функция	Зона А не поддерживает выбранную функцию
H02.62	Неподдерж. функция	Зона В не поддерживает выбранную функцию
H02.63	Неподдерж. функция	Зона С не поддерживает выбранную функцию
H02.64	Неподдерж. функция	Зона D не поддерживает выбранную функцию
H02.65	Неподдерж. функция	Зона Е не поддерживает выбранную функцию
H02.66	ЗащОтКоррНеПодкл	Система защиты от коррозии (TAS) водонагревателя для ГВС не подключена
H02.67	КоротЗамыкTAS	Короткое замыкание системы защиты от коррозии (TAS) водонагревателя для ГВС
H10.00	ТемпПодЛинЗонаАОбрыв	Обрыв датчика темп. подающей линии зоны А
H10.01	ТемпПодЛинЗонаАКЗ	Короткое замыкание датчика темп. подающей линии зоны А
H10.02	ТемпГВСЗонаАОбрыв	Обрыв датчика ГВС зоны А
H10.03	ТемпГВСЗонаАКЗ	Короткое замыкание датчика ГВС зоны А
H10.04	ТемпБасЗонаАОбрыв	Обрыв датчика температуры бассейна зоны А
H10.05	ТемпБасЗонаАКЗ	Короткое замыкание датчика температуры бассейна зоны А
H10.09	ТемпПодЛинЗонВОбрыв	Обрыв датчика темп. подающей линии зоны В
H10.10	ТемпПодЛинЗонВКЗ	Короткое замыкание датчика темп. подающей линии зоны В
H10.11	ТемпГВСЗонВОбрыв	Обрыв датчика ГВС зоны В
H10.12	ТемпГВСЗонВКЗ	Короткое замыкание датчика ГВС зоны В
H10.13	ТемпБасЗонВОбрыв	Обрыв датчика температуры бассейна зоны В
H10.14	ТемпБасЗонВКЗ	Короткое замыкание датчика температуры бассейна зоны В
H10.18	ТемпПодЛинЗонСОбрыв	Обрыв датчика темп. подающей линии зоны С
H10.19	ТемпПодЛинЗонСКЗ	Короткое замыкание датчика темп. подающей линии зоны С
H10.20	ТемпГВСЗонСОбрыв	Обрыв датчика ГВС зоны С
H10.21	ТемпГВСЗонСКЗ	Короткое замыкание датчика ГВС зоны С



Код	Текст на дисплее	Описание
H10.22	ТемпБасЗонСОбрыв	Обрыв датчика температуры бассейна зоны С
H10.23	ТемпБасЗонСКЗ	Короткое замыкание датчика температуры бассейна зоны С
H10.27	ТемпПодЗонГВСОбрыв	Обрыв датчика температуры подающей линии зоны ГВС
H10.28	ДатчЗонаГВСвКЗ	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии зоны ГВС
H10.29	ДатчикЗоныГВСобрыв	Обрыв датчика температуры зоны ГВС
H10.30	ДатчТемпГВСКЗ	Короткое замыкание датчика температуры ГВС зоны ГВС
H10.36	Датч.зоны AUX, обрыв	Датчик температуры подающей линии, зона AUX, обрыв
H10.37	ДатчЗонаГВСвКЗ	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии зоны AUX
H10.38	ОбрывТемпГВСЗонаAUX	Обрыв датчика температуры ГВС зоны AUX
H10.39	ДатчГВСЗонаAUXКЗ	Короткое замыкание датчика температуры ГВС зоны AUX

#### 6.1.4 Коды ошибок

Если код ошибки не исчезает после нескольких попыток автоматического запуска, то тепловой насос переходит в режим неисправности.

Нормальный режим работы теплового насоса восстанавливается только после устранения монтажником причины неисправности.

Если на экране отображается один из кодов, приведенных ниже, и автоматический перезапуск теплового насоса невозможен, то следует обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.

Таб 24 Список кодов ошибок

Ошибка Код	Сообщение	Описание
E00.00	ТемпПодЛинОбрыв	Обрыв датчика температуры подающей линии или измеренная температура ниже диапазона
E00.01	ТемпПодЛинКЗ	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии или измеренная температура выше диапазона
E02.13	Вход блокировки	Вход блокировки блока управления CU из внешней платы Разомкнут вход <b>BL</b> .
E02.24	БлокирРасходСист	Активна блокировка расхода воды в системе Недостаточный расход: открыть клапан радиатора Контур засорен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить фильтры и очистить их при необходимости.</li> <li>• Очистить и промыть установку.</li> </ul> Нет циркуляции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедиться, что открыты краны и термостатические клапаны.</li> <li>• Убедиться, что фильтры не забиты.</li> <li>• Проверить работу циркуляционного насоса.</li> <li>• Проверить кабельные соединения.</li> <li>• Проверить питание насоса: если насос не работает, заменить его.</li> </ul>

#### 6.1.5 Коды ошибок ЕНС–05

Код ошибки является временным статусом теплового насоса, появляющимся в результате обнаружения нарушения работы. Если код ошибки не исчезнет после нескольких попыток автоматического запуска, система перейдет в режим неисправности.

Если на экране отображается один из кодов, приведенных ниже, и автоматический перезапуск теплового насоса невозможен, то следует обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.

Таб 25 Список кодов ошибок

Код ошибки	Сообщение	Описание
A02.06	ПредупрДавлВоды	Отображается предупреждение о давлении воды
A02.18	ОшибСловОбъект	Ошибка словаря объектов
A02.22	ПредупрРасходСист	Отображается предупреждение о расходе воды в системе
A02.55	Сер.№ неправ./отсут.	Серийный номер платы неправ./отсутствует
A02.80	НетКонтролКаскада	Отсутствует контроллер каскада

### 6.1.6 Коды ошибок SCB-10

Код ошибки является временным статусом теплового насоса, появляющимся в результате обнаружения нарушения работы. Если код ошибки не исчезнет после нескольких попыток автоматического запуска, система перейдет в режим неисправности.

Если на экране отображается один из кодов, приведенных ниже, и автоматический перезапуск теплового насоса невозможен, то следует обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.

Таб 26

Код	Текст на дисплее	Описание
A00.32	НаружТемпОбрыв	Обрыв датчика наружной температуры или измеренная температура ниже диапазона
A00.33	НаружТемпКЗ	Короткое замыкание датчика наружной температуры или измеренная температура выше диапазона
A00.34	НаружТемпНет	Требуемый датчик наружной температуры не обнаружен
A02.18	ОшибСловОбъект	Ошибка словаря объектов:
A02.37	Потеря некрит.платы	Отключена плата, не имеющая критической важности:
A10.45	КомнТемпЗонАНет	Измерение комнатной температуры зоны А отсутствует
A10.46	КомнТемпЗонВНет	Измерение комнатной температуры зоны В отсутствует
A10.47	КомнТемпЗонСНет	Измерение комнатной температуры зоны С отсутствует
A10.50	ТемпГВСВерхЗонDНет	Отсутствует датчик температуры в верхней части водонагревателя зоны ГВС
A10.54	ТемпЗоныГВСОтсут	Отсутствует датчик температуры зоны ГВС
A10.56	ТемпГВСЗонAUXОтсут	Отсутствует датчик температуры ГВС зоны AUX

## 6.2 Поиск неисправности

Таб 27

Проблемы	Возможные причины	Способы устранения неисправности
Радиаторы холодные.	Слишком низкая заданная температура отопления.	Увеличить заданное значение комнатной температуры или, если подключен термостат комнатной температуры, увеличить температуру на нем.
	Режим отопления выключен.	Включить режим отопления.
	Краны радиаторов закрыты.	Открыть краны всех подключенных к системе отопления радиаторов.
	Тепловой насос не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедиться, что тепловой насос включен.</li> <li>Проверить предохранители и выключатели электрической установки.</li> </ul>
	Слишком низкое давление воды (< 1 бар).	Подпитать установку водой.

Проблемы	Возможные причины	Способы устранения неисправности
Нет горячей санитарно-технической воды.	Слишком низкая заданная температура горячей санитарно-технической воды.	Увеличить заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды.
	Режим нагрева горячей санитарно-технической воды выключен.	Включить режим горячей санитарно-технической воды.
	Система в пониженном режиме нагрева санитарно-технической воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить и изменить периоды времени комфортного и пониженного режима нагрева воды.</li> <li>Адаптировать заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды.</li> </ul>
	Лейка душа пропускает слишком мало воды.	Почистить лейку душа, при необходимости заменить её.
	Тепловой насос не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедиться, что тепловой насос включен.</li> <li>Проверить предохранители и выключатели электрической установки.</li> </ul>
	Слишком низкое давление воды (< 1 бар).	Подпитать установку водой.
Значительные колебания температуры горячей санитарно-технической воды	Недостаточное давление воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить давление воды в установке.</li> <li>Открыть кран.</li> </ul>
	Слишком большой гистерезис нагрева санитарно-технической воды	Вызвать специалиста, занимающегося техническим обслуживанием теплового насоса.
Тепловой насос не работает.	Слишком низкая заданная температура отопления.	Увеличить заданное значение комнатной температуры или, если подключен термостат комнатной температуры, увеличить температуру на нем.
	Тепловой насос не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедиться, что тепловой насос включен.</li> <li>Проверить предохранители и выключатели электрической установки.</li> </ul>
	Слишком низкое давление воды (< 1 бар).	Подпитать установку водой.
	На дисплее отображается код ошибки.	Исправить ошибку, если это возможно.
Тепловой насос работает короткими циклами в режиме нагрева санитарно-технической воды	Слишком низкая заданная температура	Повысить заданное значение
Слишком низкое давление воды (< 1 бар).	Недостаточно воды в установке.	Подпитать установку водой.
	Утечка воды.	Вызвать специалиста, занимающегося техническим обслуживанием теплового насоса.
Стуки в трубопроводе центрального отопления	Крепежные хомуты трубопровода центрального отопления слишком сильно затянуты.	Слегка отвинтить хомуты.
	Воздух в трубопроводах отопления.	Удалить воздух, который возможно находится в водонагревателе, трубопроводах или водопроводной арматуре, чтобы предотвратить неприятные звуки, способные происходить при нагреве или разборе воды.
	Вода циркулирует слишком быстро внутри системы центрального отопления.	Вызвать специалиста, занимающегося техническим обслуживанием теплового насоса.
Значительное количество воды под тепловым насосом или возле него.	Трубопровод теплового насоса или центрального отопления поврежден.	Вызвать специалиста, занимающегося техническим обслуживанием теплового насоса.

## 7 Вывод из эксплуатации и утилизация

### 7.1 Порядок вывода из эксплуатации

---

Для временного или окончательного вывода теплового насоса из эксплуатации:

1. Связаться с монтажником.

### 7.2 Утилизация и повторная переработка

---

Рис.9



#### **Предупреждение**

Демонтаж и утилизация теплового насоса должны быть выполнены квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

## 8 Энергосбережение

Советы по энергосбережению:

- Не закрывать отверстия приточной вентиляции.
- Не накрывать радиаторы. Не вешать шторы перед радиаторами.
- Установить за радиаторами отражающие экраны, чтобы избежать потерь тепла.
- Теплоизолировать трубопроводы в неотапливаемых помещениях (подвалы и чердаки).
- Закрывать радиаторы в неиспользуемых помещениях.
- Закрывать горячую воду (и холодную) в случаях, когда ей не пользуются.
- Установить экономичную насадку для душа, чтобы экономить до 40% энергии.
- Принимать душ вместо ванны. Ванна потребляет в 2 раза больше энергии и воды.

## 9 Паспорт оборудования и упаковочный лист




### 9.1 Совместимое отопительное оборудование

Таб 28





Наружный блок	Сопряженные/совместимые внутренние блоки
AWHP 4.5 MR	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 6 MR-3	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 8 MR-2	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 11 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 11 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 22 TR-2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H
AWHP 27 TR-2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H

### 9.2 Паспорт оборудования

Таб 29 Паспорт оборудования для тепловых насосов для отопления

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Класс энергоэффективности отопления в средних климатических условиях				
Номинальная тепловая мощность в средних климатических условиях ( <i>Prated или Psup</i> )	кВт	3	4	6
Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних климатических условиях	%	134	125	129
Годовое потребление энергии	кВт·ч	2353	2124	3499
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ в помещении <sup>(1)</sup>	дБ(A)	43	43	51
Номинальная тепловая мощность в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	кВт	5-4	4 - 5	6 - 6
Сезонная энергоэффективность отопления в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	%	109-179	116 - 172	119 - 169
Годовое потребление энергии в <b>более холодных - более теплых условиях</b>	кВт·ч	4483-1249	3721 - 1492	4621 - 1904
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ на улице	дБ(A)	58	65	65
(1) Если применимо				

Таб 30 Паспорт оборудования для тепловых насосов для отопления

		AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Класс энергоэффективности отопления в средних климатических условиях					
Номинальная тепловая мощность в средних климатических условиях ( <i>Prated или Psup</i> )	кВт	6	6	9	9

		AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних климатических условиях	%	125	125	121	121
Годовое потребление энергии	кВт·ч	3999	3999	5861	5861
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ в помещении, <sup>(1)</sup>	дБ(А)	51	51	51	51
Номинальная тепловая мощность в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	кВт	4 - 8	4 - 8	7 - 13	7 - 13
Сезонная энергоэффективность отопления в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	%	113 - 167	113 - 167	113 - 161	113 - 161
Годовое потребление энергии в <b>более холодных - более теплых условиях</b>	кВт·ч	3804 - 2580	3804 - 2580	5684 - 4120	5684 - 4120
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ на улице	дБ(А)	69	69	69	69

(1) если применимо.

Таб 31 Паспорт оборудования для тепловых насосов для отопления

		AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Класс энергоэффективности отопления в средних климатических условиях			
Номинальная тепловая мощность в средних климатических условиях ( <i>Prated или Psup</i> )	кВт	11	14
Класс сезонной энергоэффективности отопления в средних климатических условиях	%	114	112
Годовое потребление энергии	кВт·ч	7681	9993
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ в помещении, <sup>(1)</sup>	дБ(А)	43	43
Номинальная тепловая мощность в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	кВт	12 - 18	14 - 20
Сезонная энергоэффективность отопления в <b>более холодных - более теплых</b> климатических условиях	%	111 - 143	103 - 141
Годовое потребление энергии в <b>более холодных - более теплых условиях</b>	кВт·ч	10578 - 10025	13164 - 11541
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ на улице	дБ(А)	77	77

(1) если применимо.

**Смотри**

Меры предосторожности при сборке, установке и техническом обслуживании: См. указания по безопасности

### 9.3 Паспорт оборудования - Оборудование для управления температурой

Таб 32 Паспорт оборудования для оборудования управления температурой

		DIEMATIC Evolution
Класс		II
Доля в энергоэффективном отоплении помещения	%	2

### 9.4 Упаковочный лист - Среднетемпературные тепловые насосы

**Важная информация**

Термин «среднетемпературные» означает, что тепловой насос или тепловой насос с теплогенератором имеет заявленную температуру на выходе теплообменника внутреннего блока 55°C.

Рис.10 Упаковочный лист для среднетемпературных тепловых насосов с указанием класса энергоэффективности отопления для данного комплекта

**Seasonal space heating energy efficiency of heat pump** ①  
'I' %

---

**Temperature control**  
 from fiche of temperature control

Class I = 1%, Class II = 2%, Class III = 1.5%,  
 Class IV = 2%, Class V = 3%, Class VI = 4%,  
 Class VII = 3.5%, Class VIII = 5%

②  
+   %

---

**Supplementary boiler**  
 from fiche of boiler

Seasonal space heating energy efficiency (in %)

③  
 (   - 'I' ) x 'II' = ±   %

---

**Solar contribution**  
 from fiche of solar device

Collector size (in m<sup>2</sup>)

Tank volume (in m<sup>3</sup>)

Collector efficiency (in %)

Tank rating <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0.95, A = 0.91,  
 B = 0.86, C = 0.83,  
 D - G = 0.81

('III' x   + 'IV' x  ) x 0.45 x (   /100 ) x   = +   %

(1) If tank rating is above A, use 0.95

---

**Seasonal space heating energy efficiency of package under average climate** ⑤  
  %

---

**Seasonal space heating energy efficiency class of package under average climate**

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

---

**Seasonal space heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions**

Colder:   <sup>⑤</sup> - 'V' =   %     
 Warmer:   <sup>⑤</sup> + 'VI' =   %

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

AD-3000745-01

- I      Значение сезонной энергоэффективности отопления для основного теплогенератора, %.
- II     Соотношение тепловой мощности основного и дополнительного теплогенераторов приведено в следующей таблице
- III    Значение математического выражения: 294/(11 · Prated), где «Prated» относится к тепловому насосу для отопления помещений.
- IV    Значение математического выражения 115/(11 · Prated), где «Prated» относится к насосу для отопления помещений.



- B** Значение разницы между сезонной энергоэффективностью отопления в средних и более холодных климатических условиях, %.
- VI** Значение разницы между сезонной энергоэффективностью отопления в более теплых и средних климатических условиях, %.

Таб 33 Соотношение среднетемпературных тепловых насосов

$Prated / (Prated + Psup)^{(1)(2)}$	II, комплект без водонагревателя для ГВС	II, комплект с водонагревателем для ГВС
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Промежуточные значения вычисляются линейной интерполяцией между двумя соседними значениями.  
(2) Prated относится к основному теплогенератору или к системе теплогенераторов.

Таб 34 Энергоэффективность комплекта

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Сезонная энергоэффективность отопления для данного комплекта	%	136	127	131




Таб 35 Энергоэффективность комплекта

		AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Сезонная энергоэффективность отопления для данного комплекта	%	127	127	123	123	116	114

## 10 Приложение

### 10.1 Названия и символы зон

Таб 36 Названия и символы зон

Заводское название	Заводское значение символа	Название и символ, заданные пользователем	
CIRCA0			
CIRCA1			
CIRCB1			
CIRCC1			
CIRCAUX1			

### 10.2 Наименование и температура действий

Таб 37 Наименование и температура действий по отоплению

Действия	Заводское название	Заводское значение температуры	Название и температура, заданные пользователем	
Действие 1:	Сон	16 °C		
Действие 2:	Дом	20 °C		
Действие 3:	Вне дома	6°C		
Действие 4:	Утром	21°C		
Действие 5:	Вечером	22°C		
Действие 6:	Пользов.	20 °C		

Таб 38 Наименование и температура действий по охлаждению

Действия	Заводское название	Заводское значение температуры	Название и температура, заданные пользователем	
Действие 1:	Сон	30°C		
Действие 2:	Дом	25°C		
Действие 3:	Вне дома	25°C		
Действие 4:	Утром	25°C		
Действие 5:	Вечером	25°C		
Действие 6:	Пользов.	25°C		

## © Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения. Возможны изменения.

DE DIETRICH

## FRANCE

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE NV

## BE

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

## ES

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

## CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

## CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

## PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

**801 080 881** Infocentrala  
0,35 zł / min

[www.facebook.com/DeDietrichPL](https://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

## SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)

**De Dietrich**  
SERVICE CONSOMMATEURS  
**0 825 120 520** Service 0,15 € / min  
+ prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

## RU

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

NEUBERG S.A.

## LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

DUEDI S.r.l

## IT

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

[www.duediclina.it](http://www.duediclina.it)

DE DIETRICH

## CN

UNIT 1006, CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

✉ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

## CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)



POMPE A CHALEUR

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)



**De Dietrich**

