



Руководство по эксплуатации

Термодинамический водонагреватель

KALIKO

TWH 200 E

TWH 300 E

TWH 300 EH



SOLAR
SOLID FUEL
HEAT PUMPS
CONDENSING OIL/GAS

De Dietrich
Sustainable Comfort®



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

1	Безопасность	5
1.1	Безопасность	5
1.1.1	Установка	5
1.1.2	Гидравлические подключения	5
1.1.3	Электрические подключения	6
1.1.4	Сайт	6
1.1.5	Прочее	7
1.2	Рекомендации	8
1.3	Ответственность	8
1.3.1	Ответственность производителя	8
1.3.2	Ответственность установщика	8
1.3.3	Ответственность пользователя	9
1.4	Паспорт безопасности вещества: хладагент R-134a	9
1.4.1	Идентификация продукта	9
1.4.2	Определение опасностей	9
1.4.3	Состав/Информация о компонентах	9
1.4.4	Первая помощь	10
1.4.5	Меры противопожарной безопасности	10
1.4.6	В случае аварийного распыления	11
1.4.7	Действия	11
1.4.8	Индивидуальная защита	11
1.4.9	Замечания по утилизации	12
1.4.10	Нормы и правила	12
2	О данном руководстве	13
2.1	Используемые в инструкции символы	13
2.2	hphatpСокращения	13
3	Технические характеристики	14
3.1	Сертификаты	14
3.1.1	Электрическое соответствие / Маркировка ЕС	14
3.2	Технические данные	14
3.2.1	Характеристики оборудования	14
4	Описание оборудования	16
4.1	Принцип действия	16
4.2	Описание панели управления	16
4.2.1	Описание клавиш	16
4.2.2	Описание дисплея	16
4.2.3	Навигация по меню	18
5	Работа	19
5.1	Ввод в эксплуатацию оборудования	19
5.2	Отображение измеряемых параметров	19
5.2.1	Меню измерений	19
5.2.2	Счётчики	20
5.3	Изменение настроек	21
5.3.1	Выбор режима работы	21
5.3.2	Программирование длительного отсутствия (отпуск)	22
5.3.3	Настройка времени и даты	23
5.3.4	Изменение суточной программы	24
5.3.5	Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды	25
5.3.6	Возврат к заводским настройкам	26
5.4	Выключение установки	26
5.5	Защита от замерзания	26
6	Техническое обслуживание	27
6.1	Общие правила	27
6.2	Операции, которые необходимо выполнить	27
6.2.1	Чистка обшивки	27
7	В случае неисправности	28
7.1	Сообщения (коды вида bxx или Exx)	28
7.1.1	 коды ошибок	28

7.1.2	Сообщения (коды вида )	29
7.2	Журнал сообщений и неисправностей	31
7.2.1	Индикация ошибки Err	32
7.2.2	Индикация блокировок bL	32
7.2.3	Сброс памяти блокировок и ошибок	32
8	Гарантия	33
8.1	Общие сведения	33
8.2	Условия гарантии	33
9	Приложение	35
9.1	Информация по директивам для экодизайна и энергетической маркировки	35
9.1.1	Особая информация	35



1 Безопасность

1.1 Безопасность



Опасность

Это устройство 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 устройством. Очистка и уход за устройством со стороны пользователя не должны выполняться детьми без наблюдения взрослых.

1.1.1 Установка

Убедиться в наличии достаточного пространства для корректной установки оборудования.



Смотри

Положение секции оборудования (Руководство по установке и обслуживанию).

1.1.2 Гидравлические подключения

- Оборудование предназначено для постоянного подключения к водопроводу.
- Максимальное/минимальное входное давление воды:



Смотри

Раздел «Технические характеристики».

- Для удаления известкового налета и устранения заторов необходимо регулярно использовать устройство ограничения давления.
- Слив: перекрыть подачу холодной санитарно-технической воды. Открыть кран горячей воды на установке, а затем клапан группы безопасности. Слив будет завершен, когда стечет вся вода.
- Редуктор давления (не входит в комплект поставки) необходим, если давление на входе превышает 80% от калиброванного значения предохранительного клапана или группы безопасности, и

должен устанавливаться выше оборудования по направлению потока.

- Поскольку вода может стекать по сливной трубе на устройство ограничения давления, сливная труба должна содержаться в чистоте и быть открытой.
- Подсоединить устройство ограничения давления к сливной трубе, обеспечить контакт с атмосферой, исключить замерзание среды и создать постоянный уклон.

1.1.3 Электрические подключения

- В соответствии с правилами установки постоянные трубы должны быть оснащены разъёмными соединениями.
- Если кабель поврежден, то, чтобы избежать любой опасности, он должен был заменен производителем, его сервисной службой или подобным квалифицированным специалистом.
- Данное оборудование не должно подключаться к сети через внешний переключатель, например, таймер, или подключаться к сети, которая регулярно замыкается и размыкается поставщиком электроэнергии.
- Установить устройство в соответствии с национальными правилами, применяемыми к электроустановкам.
- Схема соединений:



Смотри

Раздел схем подключения (Руководство по установке и обслуживанию).

- Подключить оборудование к защитному заземлению.



Смотри

Раздел схем электрических подключений (Руководство по установке и обслуживанию).

- Тип и размер предохранителя:



Смотри

Раздел схем электрических подключений (Руководство по установке и обслуживанию).

1.1.4 Сайт

Инструкцию по эксплуатации можно найти на нашем сайте.

1.1.5 Прочее



Опасность

При утечке дымовых газов или хладагента:

- Не использовать открытое пламя, не курить, не воздействовать на контакты или электрические выключатели (дверной звонок, свет, двигатель, лифт и т.д.).
- Открыть окна.
- Выключить оборудование.
- Исключить любой контакт с хладагентом. Опасность обморожения.
- Связаться со специалистом по техническому обслуживанию котла.



Предупреждение

В соответствии с настройками оборудования:

- не прикасаться к трубкам для хладагента голыми руками во время работы оборудования. Опасность ожога.



Внимание

- Не пренебрегать техническим обслуживанием оборудования. Обратиться к квалифицированному специалисту или заключить договор на ежегодное техническое обслуживание оборудования.
- Для предотвращения ожогов обязательно установить термостатический смеситель на подающем трубопроводе горячей санитарно-технической воды.

1.2 Рекомендации



Предупреждение

К выполнению работ на оборудовании и установке допускаются только квалифицированные специалисты, прошедшие соответствующее обучение.



Предупреждение

Перед выполнением любых работ отключить электропитание установки.

1.3 Ответственность

1.3.1 Ответственность производителя

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой CE 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.

Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкций по установке оборудования.
- Несоблюдение инструкций по эксплуатации оборудования.
- Неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.

1.3.2 Ответственность установщика

Установщик ответственен за установку и за первый ввод в эксплуатацию оборудования. Монтажник должен соблюдать следующие инструкции:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.
- Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.
- Провести первый ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.
- Объяснить установку пользователю.
- Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.

- Вернуть все инструкции пользователю.

1.3.3 Ответственность пользователя

Чтобы гарантировать оптимальную работу системы, вы должны соблюдать следующие правила:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с вашим оборудованием инструкциях.
- Пригласить квалифицированных специалистов для монтажа системы и первого ввода в эксплуатацию.
- Попросить монтажника подробно рассказать о вашей установке.
- Квалифицированный специалист должен проводить осмотр и техническое обслуживание.
- Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

1.4 Паспорт безопасности вещества: хладагент R-134a

1.4.1 Идентификация продукта

Наименование хладагента R-134a.

1.4.2 Определение опасностей

Негативное воздействие на здоровье:

- Пары, которые гораздо тяжелее воздуха, могут вызвать удушье из-за уменьшения содержания кислорода.
- Сжиженный газ: Контакт с жидкостью может вызвать обморожения и серьезные поражения зрения.

Классификация продукции: В соответствии с нормами Европейского Союза данная продукция не является "опасным химическим продуктом".



Внимание

При смешивании хладагента с воздухом в трубках для хладагента могут возникнуть перепады давления и произойти взрыв и прочие опасные ситуации.

1.4.3 Состав/Информация о компонентах

- Химический состав: R-134a 1,1,1,2-тетрафторэтан .
- Потенциально опасные компоненты:

Tab.1

Название вещества	Концентрация	Номер дела	Номер ЕС	Классификация	GWP
R-134a 1,1,1,2-тетрафторэтан	100%	811-97-2	212-377-0		1430

1.4.4 Первая помощь

В случае вдыхания паров:

- Вынести пострадавшего из зараженной зоны на свежий воздух.
- В случае плохого самочувствия: вызвать врача.

В случае попадания на кожу:

- Обработать обмороженные места как ожоги. Промыть большим количеством умеренно теплой воды, не снимая одежду (опасность прилипания к коже).
- Если появились кожные ожоги, то немедленно вызвать врача.

При попадании в глаза:

- Немедленно промыть водой, веки должны быть полностью открыты (минимум 15 минут).
- Немедленно связаться с офтальмологом.

1.4.5 Меры противопожарной безопасности

Подходящие средства пожаротушения:

- Все используемые средства пожаротушения.

Неподходящие средства пожаротушения:

- По нашей информации, таких нет. В случае локального пожара использовать все подходящие средства пожаротушения.

Особые опасности:

- Повышение давления: в некоторых случаях может образовываться горючая смесь (при наличии особых условий температуры и давления).
- Результат нагрева: образование токсичных и коррозионно-активных паров.

Особые методы воздействия:

- Охладить разбрызгиваемой водой нагретые объемы.

Защита пожарных:

- Автономный изолирующий дыхательный аппарат.
- Полная защита тела.

1.4.6 В случае аварийного распыления

Индивидуальные меры предосторожности:

- Избегать попадания в глаза и на кожу.
- Не выполнять каких-либо действий без соответствующего защитного оборудования.
- Не вдыхать пары.
- Покинуть опасную зону.
- Устранить утечку.
- Удалить любой источник воспламенения.
- Механически проветрить зону распыления (опасность удушья).

Очистка/Дезинфекция:

- Дать испариться оставшейся части продукта.

1.4.7 Действия

Технические средства:

- Вентиляция.

Принять меры предосторожности:

- Не курить.
- Не допускать образования электростатических зарядов.
- Работать в хорошо проветриваемом помещении.

1.4.8 Индивидуальная защита

Защита органов дыхания:

- В случае недостаточной вентиляции: Маска с вкладышем типа АХ.
- В помещении без вентиляции: автономный изолирующий дыхательный аппарат.

Защита рук:

- Защитные кожаные или резиновые перчатки.

Защита глаз:

- Защитные очки с боковой защитой.

Защита кожи:

- Одежда с высоким содержанием хлопка.

Гигиена труда:

- Не пить, не есть и не курить на рабочем месте.

1.4.9 Замечания по утилизации

Остатки оборудования:

- Проконсультироваться с производителем или поставщиком по вопросу утилизации или повторной переработки.

Использованная упаковка:

- Утилизировать или переработать после очистки от загрязнений. Уничтожить в соответствующей установке.



Предупреждение

Выполнить утилизацию в соответствии с требованиями действующих местных и национальных норм.

1.4.10 Нормы и правила

- Технический регламент (ЕС) № 517/2014 Европейского парламента и Совета от 16 апреля 2014 года по фторсодержащим парниковым газам, отменяющий действие регламента (ЕС) № 842/2006.
- Установки класса №1185.

2 О данном руководстве

2.1 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.

2.2 hpheatpСокращения

- **ТН:** Тепловой насос
- **ГВС:** Горячее водоснабжение (горячая санитарно-техническая вода)
- **НД:** Низкое давление
- **ВД:** Высокое давление
- **ХФУ:** Хлорфторуглерод
- **Q_{pr}:** Тепловые потери в режиме ожидания (тепловые потери в водонагревателе при его выключении на 24 часа)
- **КОП:** Коэффициент преобразования
- **НР/НС:** Дневной тариф/ночной тариф

3 Технические характеристики

3.1 Сертификаты

3.1.1 Электрическое соответствие / Маркировка ЕС

Данное оборудование соответствует требованиям следующих европейских норм и стандартов:

- Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС.
Применяемый стандарт: EN 60335-1
- Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС
Применяемые стандарты: EN 55014-1:2006 + A1 + A2 / EN 55014-2:2006 + A1 + A2

3.2 Технические данные

3.2.1 Характеристики оборудования

Tab.2

Модель	Единица	TWN 200 E	TWN 300 E	TWN 300 EH
Время нагрева (15–51°C)	ч	5	7	7
Емкость	л	215	270	260
Вес (порожний)	кг	92	105	123
Жидкий хладагент R134a	кг	1,45	1,45	1,45
R-134aХладагент ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,075	2,075	2,075
Мощность (тепловой насос) при температуре воздуха = 15°C	Вт	1700	1700	1700
Мощность погружного нагревательного элемента	Вт	2400	2400	2400
Рабочее давление	МПа (бар)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Напряжение питания	В	230	230	230
Автоматический выключатель	А	16	16	16
Характеристики окружающего воздуха				
Профиль нагрузки	-	L	XL	XL
Потребляемая электрическая мощность (тепловой насос)	Вт	460	470	470
КОП ⁽²⁾		2,55	2,44	2,64
КОП ⁽³⁾		3,17	3,31	3,26
V _{max} ⁽⁴⁾	л	289	385	380
PeS ⁽²⁾⁽⁵⁾	Вт	33	42	41
Характеристики наружного воздуха				
Профиль нагрузки	-	L	XL	XL
Потребляемая электрическая мощность (тепловой насос)	Вт	500	500	500

Модель	Единица	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
КОП ⁽²⁾		3,16	3,11	2,9
Номинальный расход воздуха ($\Delta P = 25 \text{ Па}$)	м ³ /ч	320	320	320
Vmax ⁽⁴⁾	л	275	378	383
Peс ⁽⁵⁾⁽²⁾	Вт	27	27	32
Макс. длина соединения воздушного канала диаметром 160 мм. ⁽⁶⁾	м	26	26	26
Дополнительный гидравлический источник тепла				
Поверхность теплообменника	м ²	-	-	1,00
Постоянный расход при $\Delta T = 35 \text{ К}$ ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	л/ч	-	-	955,6
Расход за 10 минут при $\Delta T = 30 \text{ К}$ ⁽⁷⁾	л/10 мин	-	-	420
<p>(1) Количество хладагента, рассчитанное в тоннах эквивалента CO₂</p> <p>(2) Значение, полученное при температуре воздуха 7°C и температуре воды на входе 10°C в соответствии с EN16147 на основании характеристик LCIE № 103-15/B:2011</p> <p>(3) Значение, полученное при температуре воздуха 15°C и температуре воды на входе 10°C в соответствии с EN16147 на основании характеристик LCIE № 103-15/B:2011</p> <p>(4) Максимально доступный объем горячей воды при температуре 40°C</p> <p>(5) Потребляемая мощность при стабильном расходе</p> <p>(6) Установка впускного и выпускного канала теплового насоса влияет на их производительность</p> <p>(7) Впуск холодной санитарно-технической воды при 10°C – температура первичного входного контура при 80°C</p> <p>(8) Мощность: 34,1 кВт</p>				

4 Описание оборудования

4.1 Принцип действия

Термодинамический водонагреватель использует ненагретый окружающий воздух или наружный воздух для подготовки горячей санитарно-технической воды.

Контур хладагента - это закрытый контур, в котором хладагент R-134a выполняет роль энергоносителя.

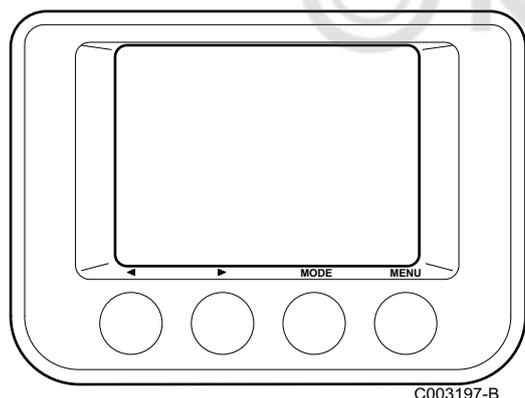
В теплообменнике с оребрением при низкой температуре испарения энергия забираемого воздуха передается хладагенту.

Компрессор забирает хладагент в виде пара, повышает его давление и температуру до более высоких значений, а затем направляет в конденсатор. В конденсаторе воде передается тепло, полученное в испарителе, а также часть поглощенной компрессором энергии.

Хладагент понижает давление в термостатическом дросселе и охлаждается. Теперь хладагент снова может забрать из испарителя тепло, которое содержит забираемый воздух.

4.2 Описание панели управления

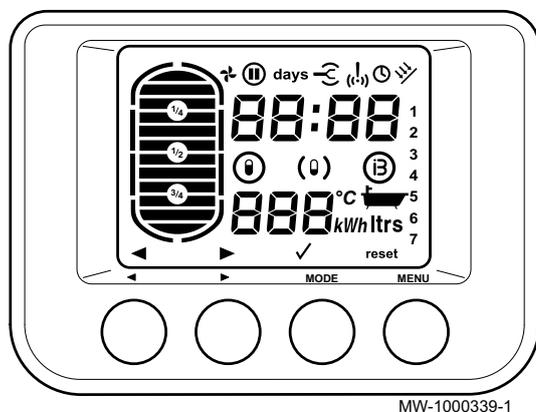
Рис.1



4.2.1 Описание клавиш

◀ ▶	Клавиши навигации
MODE	Клавиша выбора режимов работы
MENU	Клавиша доступа к различным меню

Рис.2



4.2.2 Описание дисплея

- ☺ Доступное количество горячей санитарно-технической воды (в соответствии с заданным значением температуры)
- ⚙ Изменение параметров
- ! Неисправность
- 🕒 Включен комфортный период или суточная программа
- 📅 Индикация даты (день:месяц) или времени (часы:минуты)
- 📅 :
- 📅
- 1 2 3 Индикация дня недели (1 = понедельник, 2 = вторник, ... 7 = воскресенье)
- 4 5 6
- 7
- 📅 Цифровая индикация
- 📅
- ⚙ Включена функция оптимизации
- ⚗
- 🚿 Количество доступных ванн (40°C)
- л Количество воды,
- ◀ Уменьшение заданного значения
- ▶ Увеличение заданные значения

- ✓ Кнопка подтверждения
- Сбр Перегружает систему управления после неисправности
- ос
- Ⓢ Автоматический или комфортный режим
- (0) Экономичный режим
- Ⓢ Режим Boost
- Ⓢ Режим «Отпуск»
- дней
- Ⓢ + Функция принудительного нагрева активна с использованием входа дневного/ночного тарифа
- Ⓢ Функция принудительного нагрева активна с использованием входа дневного/ночного тарифа
- (0) Функция принудительного нагрева активна с использованием входа дневного/ночного тарифа
- +Ⓢ Функция принудительного нагрева активна с использованием входа дневного/ночного тарифа
- дни
- +Ⓢ

■ Индикатор режима нагрева горячей санитарно-технической воды

На основной индикации отображается режим нагрева горячей санитарно-технической воды.

Tab.3

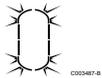
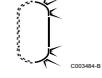
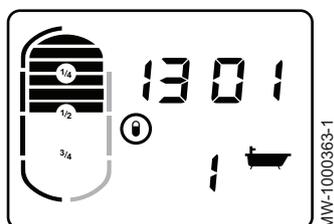
Дисплей	Нагрев горячей санитарно-технической воды	Описание
	Тепловой насос	Два сегмента водонагревателя мигают одновременно, если нагрев горячей санитарно-технической воды осуществляется тепловым насосом
	Дополнительный электрический источник тепла	Правый сегмент водонагревателя мигает, если нагрев горячей санитарно-технической воды осуществляется дополнительным электрическим источником тепла
	Дополнительный гидравлический источник тепла	Левый сегмент водонагревателя мигает, если нагрев горячей санитарно-технической воды осуществляется дополнительным гидравлическим источником тепла (модель TWH 300 EH)
	Тепловой насос + дополнительный электрический источник тепла + дополнительный гидравлический источник тепла	Два сегмента водонагревателя мигают попеременно, если нагрев горячей санитарно-технической воды осуществляется тепловым насосом, дополнительным электрическим источником тепла и дополнительным гидравлическим источником тепла (модель TWH 300 EH).

Рис.3



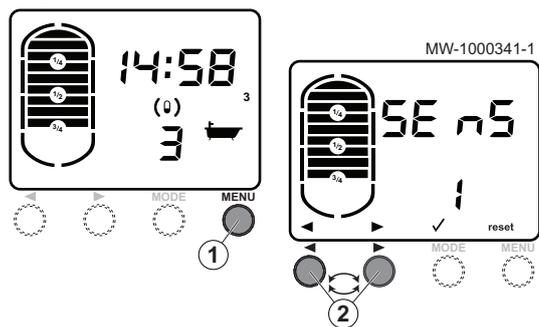
■ Индикатор доступного объема воды

Во время нагрева горячей санитарно-технической воды на дисплее отображается количество доступных ванн и уровень нагрева водонагревателя (доступное количество горячей воды).

- Количество ванн рассчитывается для горячей воды с температурой 40°C.
- Водонагреватель нагрет с учетом заданной температуры.
- Установить параметры P 18 и P 19 в соответствии с моделью оборудования.

4.2.3 Навигация по меню

Рис.4



1. Нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню *SE n 5 1*.
2. Использовать клавиши ◀ и ▶ для навигации по меню (см. таблицу ниже).
3. Нажать на клавишу **MODE** (✓) для перехода в выбранное меню.
4. Нажать на клавишу **MENU** для возврата к предыдущему окну.
5. Однократно нажать на клавишу **MENU** для возврата в главное окно.

Доступ к меню	Меню	Описание
1 x MENU	<i>SE n 5 1</i>	Меню измерений
1x ▶	<i>CL o C 2</i>	Настройка времени и даты
2x ▶	<i>P n o B 3</i>	Изменение суточной программы
3x ▶	<i>Co u n 4</i>	Счётчики
4x ▶	<i>PA r A 5</i>	Параметры настройки
5x ▶	<i>E n b L 6</i>	Журнал ошибок
6x ▶	<i>Co d E 7</i>	Параметры Специалиста

5 Работа

5.1 Ввод в эксплуатацию оборудования



Внимание

Ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированным специалистом.



Внимание

После установки оборудования необходимо выждать один час перед его запуском.

Выполнить операции по вводу в эксплуатацию в следующем порядке:

1. Подключить к электрической сети.
2. Убедиться, что на дисплее не отображаются коды или сообщения об ошибке.
 - ⇒ Заводская настройка температуры горячей санитарно-технической воды составляет 55°C в комфортном режиме.
3. Выбрать режим работы BOOST (Ⓢ).
 - ⇒ Если есть запрос на нагрев горячей санитарно-технической воды, то компрессор запустится через 120 секунд.



Более подробно - см.

Защита от замерзания

Выбор режима работы, Страница 21

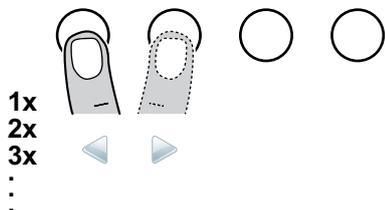
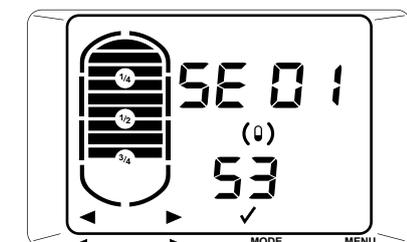
Защита от замерзания, Страница 26

5.2 Отображение измеряемых параметров

5.2.1 Меню измерений

1. Один раз нажать на клавишу **MENU**.
 - ⇒ Отображается меню $\text{SE} \sim \text{S} 1$.
2. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для перехода в меню измерений.
 - ⇒ Отображается меню $\text{SE} \text{O} 1$.

Рис.5



C003206-D

3. Клавиши ◀ и ▶ позволяют переключаться между измерениями.

Параметры	Описание	Единица
SE 01	Верхний датчик температуры горячей санитарно-технической воды	°C
SE 02	Средний датчик температуры горячей санитарно-технической воды	°C
SE 04	Датчик комнатной температуры	°C
SE 05	Датчик температуры испарителя	°C
SE 06	Тариф на электричество: - НР1: Дневной тариф - НС0: Ночной тариф	
St Sw	Рабочий режим/подрежим последовательности системы управления	
SP 1	Заданное значение дополнительного источника тепла	°C
SP 2	Заданное значение компрессора	°C

5.2.2 Счётчики

■ Индикация счетчиков

1. Однократно нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню **SE n 1**.
2. Нажать на клавишу ▶ три раза.
⇒ Отображается меню **Count**.
3. Нажать на клавишу **MODE ✓** для перехода в меню счетчиков.
⇒ Номер счетчика отображается на правой стороне окна.

Рис.6

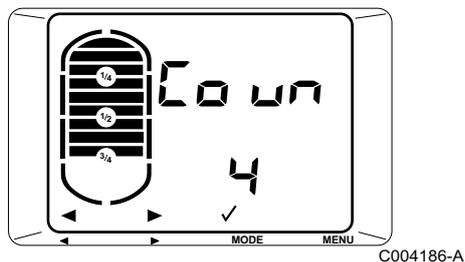
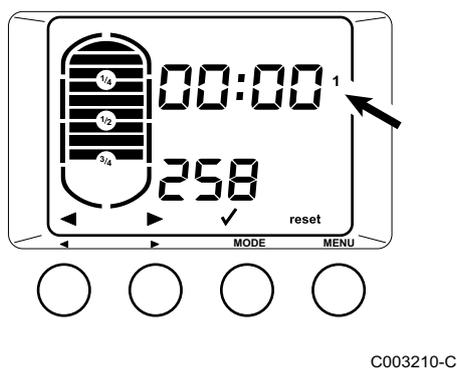


Рис.7



4. Клавишами ◀ и ▶ можно переключаться между счетчиками (см. таблицу ниже).
5. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE ✓**.

6. Для возврата в главное окно нажать на клавишу **MENU**.

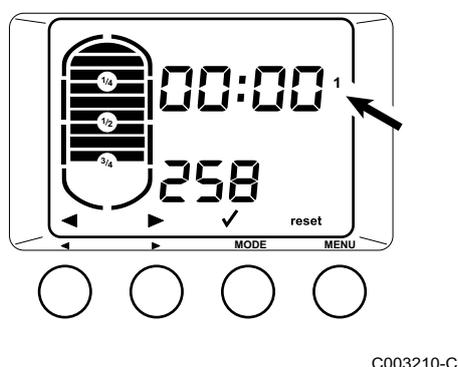
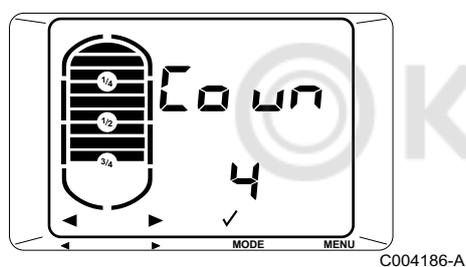
Tab.4

Счетчик	Описание	Единица
1	Суммарный расход энергии на нагрев горячей санитарно-технической воды	кВт·ч
2	Потребление энергии компрессором за последние 24 часа. Счетчик сбрасывается на 00:00 ежедневно.	Вт·ч
3	Потребление энергии дополнительным электрическим источником тепла за последние 24 часа. Счетчик сбрасывается на 00:00 ежедневно.	Вт·ч
4	Количество часов работы дополнительного гидравлического источника тепла	ч
5	Количество часов во включенном состоянии	ч
6	Мгновенная мощность	Вт

■ Сброс счетчиков

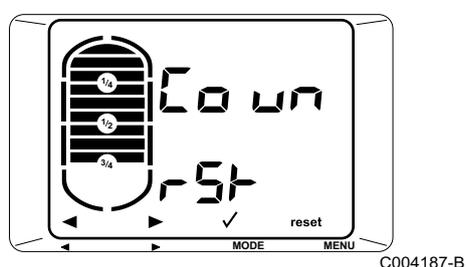
1. Один раз нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню **SEI 1**.
2. Нажать на клавишу **▶** три раза.
⇒ Отображается меню **Count**.

Рис.8



3. Нажать на клавишу **MODE ✓** для перехода в меню счетчиков.
⇒ Номер счетчика отображается на правой стороне окна.
4. Клавиши **◀** и **▶** позволяют переключаться между счетчиками.
5. Нажать на клавишу **reset** для сброса показаний счетчика на ноль.

Рис.9



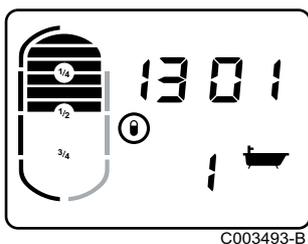
6. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE ✓**.
7. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE ✓**.
8. Для возврата в главное окно нажать на клавишу **MENU**.

5.3 Изменение настроек

5.3.1 Выбор режима работы

Режим работы отображается на основной индикации.

Рис.10



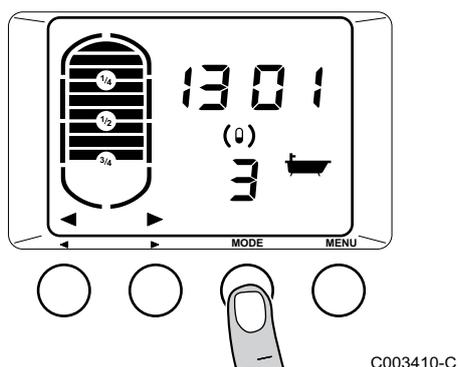
1. Для изменения режима работы нажать на клавишу **MODE** несколько раз, чтобы на дисплее отобразился символ, соответствующий необходимому режиму работы.

Tab.5

Дисплей	Режим работы	Описание
Ⓢ	Автоматический или комфортный	Активна комфортная программа Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается тепловым насосом и, при необходимости, дополнительным электрическим источником тепла (+ дополнительным гидравлическим источником тепла для модели TWH 300 EH). Если компрессор производит недостаточно горячей санитарно-технической воды в конце регулируемого периода задержки (заводская настройка: 5 часов – параметр P23), запускаются дополнительные источники тепла.
Ⓢ	Экономичный	Активна пониженная программа Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается только тепловым насосом. После остановки компрессора дисплей, отображающий доступное количество горячей санитарно-технической воды, может быть не заполнен (Ⓢ).
Ⓢ	Boost	Включен принудительный режим Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается тепловым насосом и дополнительным источником тепла одновременно в течение определенного периода (заводская настройка: 6 часов).
Ⓢ дней	Отпуск	Отпускной период Нагрев горячей санитарно-технической воды остановлен. Температура горячей санитарно-технической воды остается на уровне 10°C.

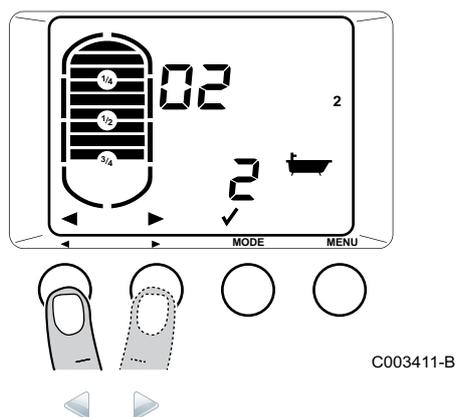
5.3.2 Программирование длительного отсутствия (отпуск)

Рис.11



1. Нажать на клавишу **MODE** 4 раза.
⇒ Отображается символ **Ⓢ days**.

Рис.12



2. Запрограммировать количество дней отпуска клавишами ◀ и ▶. Во время этого периода нагрев горячей санитарно-технической воды поддерживается на уровне 10°C.
3. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.

i **Примечание**
Количество дней отпуска уменьшается на единицу ежедневно в 00:00 (полночь).

📖 **Более подробно - см.**
Программирование длительного отсутствия (отпуск)
Выбор режима работы, Страница 21
Программирование длительного отсутствия (отпуск), Страница 22
Сообщения (коды вида), Страница 29

5.3.3 Настройка времени и даты

■ Настройка даты и времени

Для установки времени и даты выполнить следующие действия:

1. Один раз нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню **S E T 1**.
2. Один раз нажать на клавишу ▶.
⇒ Отображается меню **C L O C K**.

Рис.13

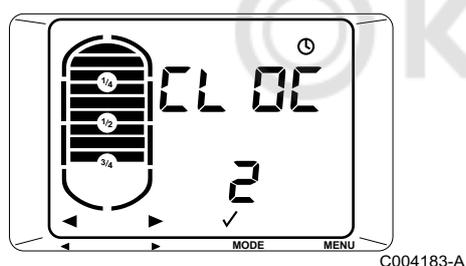
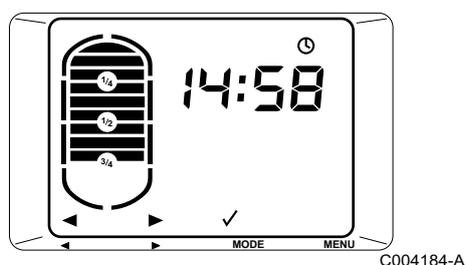
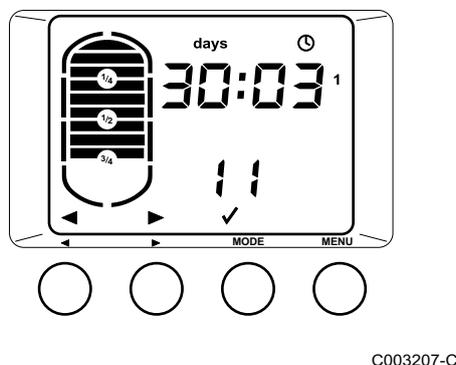


Рис.14



3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для перехода в меню времени.
⇒ Индикация часов начинает мигать.
4. Настроить часы клавишами ◀ и ▶.
5. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.
⇒ Индикация минут мигает.
6. Настроить минуты клавишами ◀ и ▶.

Рис.15



7. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.
8. Выполнить те же действия для настройки дня, месяца и года.
9. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.
10. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE** ✓.
11. Для возврата в главное окно нажать на клавишу **MENU**.

■ Автоматическое переключение на летнее время

Панель управления запрограммирована на автоматическое переключение на летнее время в последнее воскресенье марта и на зимнее время в последнее воскресенье октября.

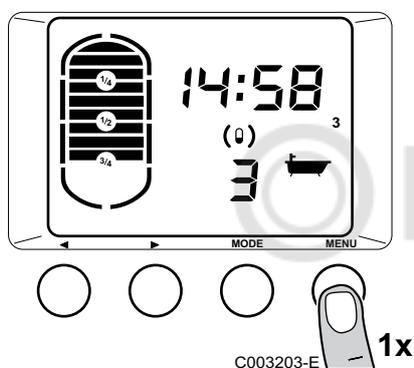
**Смотри**

Изменение этого параметра описано в разделе «Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды»

5.3.4 Изменение суточной программы**Примечание**

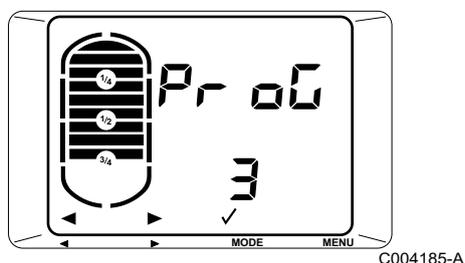
- Суточные программы для разных дней недели могут быть одинаковыми или разными.
- Можно запрограммировать до трех комфортных периодов для каждого дня недели, причем каждый период будет определяться временем начала $t_{\text{н}}$ и временем окончания $t_{\text{к}}$.
- Время разделяется на периоды с шагом в полчаса.
- Для обеспечения оптимального комфорта длительность периода должна превышать 6 часов.
- Заводская настройка: 23:00–07:00 – ежедневно.

Рис.16



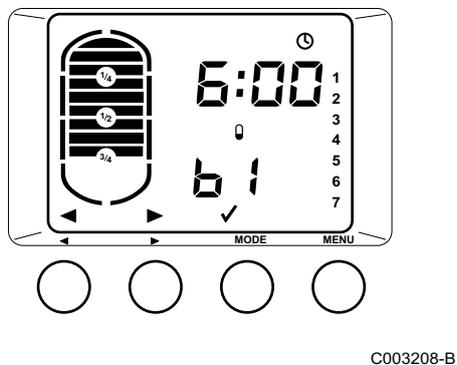
1. Один раз нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню **SE nS 1**.

Рис.17



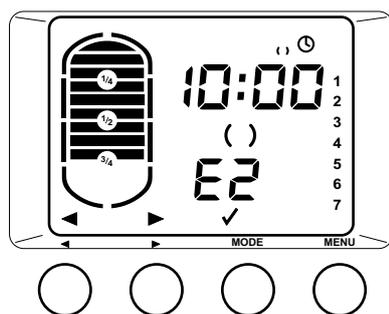
2. Нажать на клавишу **▶** дважды.
⇒ Отображается меню **Pr oG 3**.
3. Нажать на клавишу **MODE ✓** для перехода в это меню.
⇒ Номера всех дней недели мигают (1 = понедельник, 2 = вторник и т.д.).

Рис.18



4. Чтобы задать одинаковую суточную программу для всех дней недели, нажать на клавишу **MODE ✓**.
Чтобы задать различные суточные программы по дням недели, нажать на клавиши **◀** или **▶**, чтобы выбрать день, для которого нужно изменить программу. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE ✓**.
Отображается время начала первого периода ($t_{\text{н}}$ 1).
5. Нажать на клавишу **MODE ✓**.
⇒ Время $t_{\text{н}}$ 1 мигает.
6. Ввести новое время начала клавишами **◀** и **▶**.

Рис.19



C003209-B

7. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.
⇒ Отображается время окончания первого периода (E.2).
8. Ввести новое время окончания клавишами ◀ и ▶.
9. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.
⇒ Отображается время начала второго периода (E.3).
10. Запрограммировать время начала и окончания второго и третьего периодов, повторив операции 5–9.

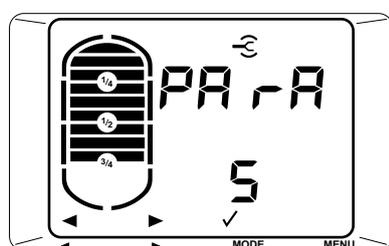
Tab.6

E 1	Время начала – период 1
E 2	Время окончания – период 1
E 3	Время начала – период 2
E 4	Время окончания – период 2
E 5	Время начала – период 3
E 6	Время окончания – период 3

11. Для отмены комфортного периода нажать на клавишу **MODE** ✓, когда отображается время начала периода.
Отображение времени переключается на □.F.F.
Когда время начала переключается на □.F.F., время окончания периода автоматически переключается на □.F.F.
12. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MENU**.

5.3.5 Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды

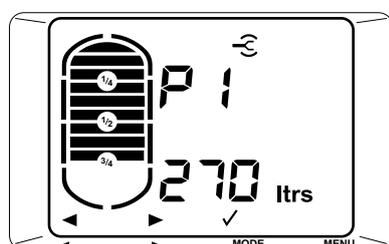
Рис.20



C004188-A

1. Один раз нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню S E r S 1.
2. Нажать на клавишу ▶ четыре раза.
⇒ Отображается меню P A r A S.

Рис.21

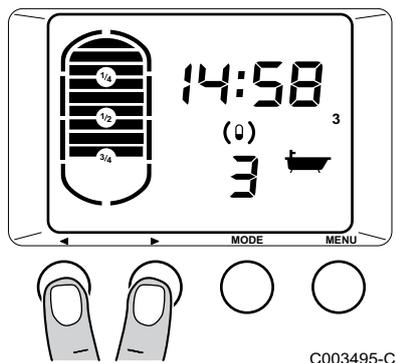


C003307-A

3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для перехода в это меню.
⇒ Отображается параметр P.1.
4. Клавиши ◀ и ▶ позволяют переключаться между параметрами.
5. Для редактирования параметра нажать на клавишу **MODE** ✓.
6. Задать требуемое значение клавишами ◀ и ▶.
7. Подтвердить нажатием на клавишу **MODE** ✓.

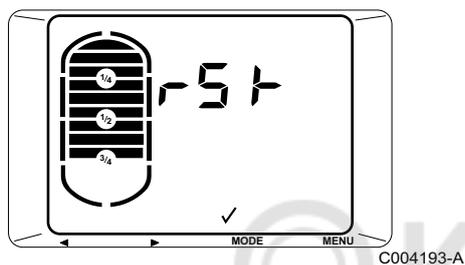
5.3.6 Возврат к заводским настройкам

Рис.22



1. **Одновременно** нажать на клавиши ◀ и ▶ и удерживать их нажатыми в течение 5 секунд.
⇒ Отображается меню rSt .

Рис.23



2. Нажать на клавишу MODE ✓, чтобы восстановить заводские настройки всех параметров.

5.4 Выключение установки



Предупреждение

Исключить отключение оборудования, чтобы обеспечить защиту от коррозии.
Защита оборудования от замерзания остается активной.

5.5 Защита от замерзания

На время длительного отсутствия (отпуск) запрограммировать соответствующее количество дней.

Температура воды в водонагревателе поддерживается равной 10°C.



Более подробно - см.

Защита от замерзания

Ввод в эксплуатацию оборудования, Страница 19

Защита от замерзания, Страница 26

коды ошибок, Страница 28

Защита от замерзания

Программирование длительного отсутствия (отпуск), Страница 22

6 Техническое обслуживание

6.1 Общие правила

**Внимание**

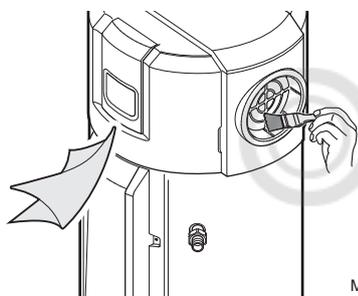
Оборудование должно устанавливаться и обслуживаться сертифицированным специалистом в соответствии с действующими стандартами и правилами.

Следующие операции по техническому обслуживанию являются важными по следующим причинам:

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

6.2 Операции, которые необходимо выполнить

6.2.1 Чистка обшивки



MW-1000428-1

1. Очистить наружные поверхности оборудования салфеткой, увлажненной мыльной водой.
2. Очистить вентиляционную решетку щеткой с длинным ворсом.

7 В случае неисправности

7.1 Сообщения (коды вида bxx или Exx)

7.1.1 коды ошибок

В случае нарушения на панели управления отображается сообщение и соответствующий код.

1. Записать отображаемый код.
⇒ Код очень важен для быстрого и корректного выявления типа неисправности и для возможной технической поддержки.
2. Отключить, затем снова подключить сетевой кабель. Оборудование возобновит работу только после устранения неисправности.
3. Если код отображается повторно, устранить проблему, следуя указаниям в приведенной ниже таблице.
⇒ Если неисправность сохраняется после нескольких попыток автоматического запуска, оборудование переходит в режим «Блокировка» (также называемый «Неисправность»).



Более подробно - см.

Защита от замерзания

Сообщения (коды вида), Страница 29

Защита от замерзания, Страница 26

- **Список типовых кодов** 

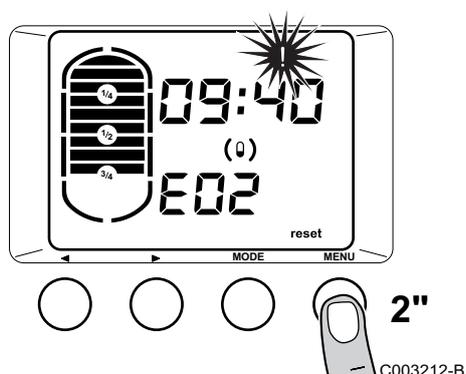
Tab.7

Код	Описание	Проверка/решение
 00	Ошибка параметров на электронной плате PCU.	Сбросить параметры.  Смотри Раздел «Возврат к заводским настройкам»
 01	Ошибка реле давления.  Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения.	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
 02	Превышена макс. температура горячей санитарно-технической воды при негарантированном нагреве горячей санитарно-технической воды (компрессором или дополнительным источником тепла).	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
 03	Комнатная температура выше 35°C. Компрессор вне своего рабочего диапазона.  Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить следующие параметры в соответствии с рекомендациями руководства. • Компрессор выполняет нагрев горячей санитарно-технической воды, пока комнатная температура не опустится ниже 35°C.

Код	Описание	Проверка/решение
E04	Комнатная температура ниже -5°C i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	<ul style="list-style-type: none"> Изменить следующие параметры в соответствии с рекомендациями руководства. Компрессор выполняет нагрев горячей санитарно-технической воды, пока комнатная температура не превысит -5 °C.
E27	Короткое замыкание верхнего датчика температуры горячей санитарно-технической воды	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E28	Обрыв провода верхнего датчика температуры горячей санитарно-технической воды	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E32	Обрыв цепи анода с наведенным током.	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E33	Короткое замыкание анода с наведенным током.	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E40	Ошибка измерения датчиков температуры горячей санитарно-технической воды i Примечание <ul style="list-style-type: none"> Это сообщение отображается только при первичном вводе в эксплуатацию Это сообщение исчезает через 10 минут или после нажатия на клавишу ✓ 	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E r r E U S	Отсутствует связь между панелью управления и электронной платой PCU.	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
I r r t 12	Отсутствует связь между панелью управления и электронной платой PCU.	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
Opt	Включение оптимизированного режима.	Водонагреватель настраивается на оптимальное использование теплового насоса и дополнительного гидравлического источника тепла.

7.1.2 Сообщения (коды вида E.X.X))

Рис.24



- Дисплей показывает:
 - Символ (!)
 - Символ **reset**
 - Код неисправности (например, E02).
- После устранения неисправности нажать на клавишу **reset** и удерживать ее две секунды.
 - ⇒ Если код ошибки продолжает отображаться, найти причину в таблице ошибок и принять меры по ее устранению.

■ СПИСОК ТИПОВЫХ КОДОВ E.X.X

Tab.8

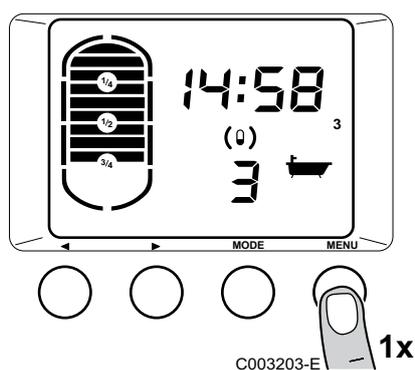
Код	Описание	Проверка/решение
E00	Хранилище параметров для электронной платы неисправно	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E01	Короткое замыкание среднего датчика температуры горячей санитарно-технической воды i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды не гарантирован	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E02	Обрыв провода среднего датчика температуры горячей санитарно-технической воды i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды не гарантирован	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E04	Короткое замыкание датчика комнатной температуры i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E05	Обрыв провода датчика комнатной температуры i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E06	Короткое замыкание датчика температуры испарителя i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E07	Обрыв провода датчика температуры испарителя i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.

Код	Описание	Проверка/решение
E08	<p>Неисправность функции размораживания</p> <p>i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения</p>	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E09	<p>Ошибка реле низкого давления активна дольше 120 секунд</p> <p>i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения</p>	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.
E10	<p>Ошибка реле низкого давления возникла более трех раз за последние 24 часа</p> <p>i Примечание Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается дополнительным источником тепла при наличии соответствующего разрешения или, при необходимости, вручную.</p>	Связаться со специалистом по техническому обслуживанию оборудования.

7.2 Журнал сообщений и неисправностей

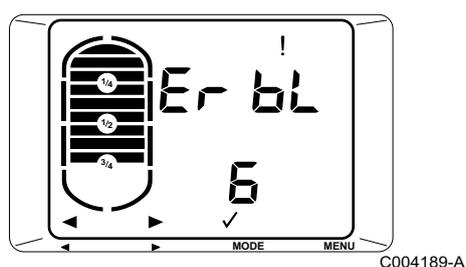
Меню **E r b L B** используется для просмотра 16 последних сообщений и 16 последних неисправностей, отображенных на панели управления.

Рис.25



1. Однократно нажать на клавишу **MENU**.
⇒ Отображается меню **E r b L 1**.

Рис.26



2. Нажать на клавишу **▶** пять раз.
⇒ Отображается меню **E r b L B**.

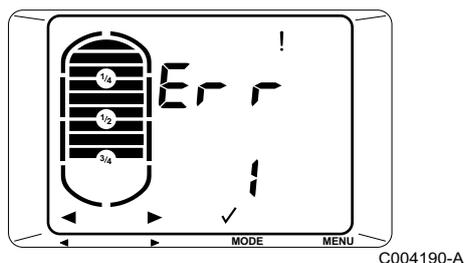
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для перехода в это меню.

Tab.9

Доступ к меню	Меню	Описание
1x▶	<i>E r r</i>	Список ошибок
2x▶	<i>b L</i>	Список блокировок
3x▶	<i>CLr</i>	Обнуление списка блокировок и ошибок

4. Меню *E r r* отображается с количеством возникших ошибок.
5. Для возврата к предыдущему окну нажать на клавишу **MENU**.

Рис.27



7.2.1 Индикация ошибки Err

1. Когда отобразится меню **Err**, нажать на клавишу **MODE** ✓.
2. Код *E.X.X* последней ошибки отображается попеременно с временем и датой этой ошибки.
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для получения доступа к детальным сведениям об ошибке.
 - Клавиши ◀ и ▶ используются для прокрутки списка ошибок.
 - Клавиша **MENU** используется для возврата к списку ошибок.

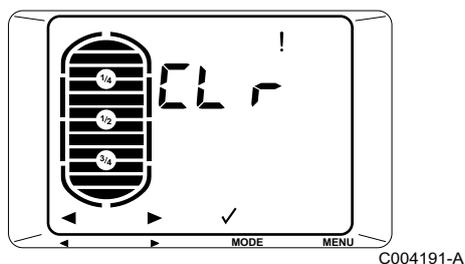
7.2.2 Индикация блокировок bL

1. Когда отобразится меню **bL**, нажать на клавишу **MODE** ✓.
2. Код *b.X.X* последней блокировки отображается попеременно с временем и датой этой блокировки.
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для получения доступа к детальным сведениям о блокировке.
 - Клавиши ◀ и ▶ используются для прокрутки списка блокировок.
 - Клавиша **MENU** используется для возврата к списку блокировок.

7.2.3 Сброс памяти блокировок и ошибок

1. Когда отобразится меню **CLr**, нажать на клавишу **MODE** ✓.
⇒ Память блокировок и ошибок обнулена.

Рис.28



8 Гарантия

8.1 Общие сведения

Вы приобрели наше оборудование, и мы благодарны Вам за оказанное доверие.

Помните, что Ваше оборудование будет надежно работать в течение длительного времени при условии регулярных осмотров и техобслуживания.

Монтажники и служба технической поддержки к Вашим услугам в любое время.

8.2 Условия гарантии

Следующие положения не влияют на применение, с точки зрения выгоды покупателя, юридических норм по отношению к скрытым дефектам, которые применяются в стране покупателя.

Этот оборудование сопровождается гарантией, покрывающей все дефекты производства. Гарантийный период начинается в день покупки, указанный в счете монтажника.

Гарантийный период указан в нашем прайс-листе.

Как производитель, мы ни при каких условиях не несем ответственности за неправильное использование, неправильное обслуживание или отсутствие обслуживания, а также за неправильную установку (вы должны обеспечить установку силами квалифицированного специалиста).

В частности, мы не несем ответственности за материальный ущерб, потерю нематериальной ценности или травмы, возникшие вследствие любой установки, несоответствующей:

- нормативным или законодательным требованиям и положениям, определенным локальными органами власти.
- Национальным или локальным нормам и специальным положениям в отношении данной установки.
- Нашим руководствам и инструкциям по установке, в частности в отношении регулярного обслуживания данного оборудования.

Наша гарантия ограничивается заменой или ремонтом частей, признанных дефектными нашей технической службой, исключая оплату труда, затраты на перемещение и транспортные издержки.

Наша гарантия не покрывает издержки на замену или ремонт деталей, которые могут стать дефектными в результате нормального износа, неправильного использования, вмешательства неквалифицированной третьей стороны, несоответствующего или недостаточного наблюдения или обслуживания, несоответствующего электрического питания или использования несоответствующего или низкокачественного топлива.

Гарантия на малые части оборудования, такие как двигатели, насосы, электрические клапаны и т. д. распространяется только в том случае, если они не были демонтированы.

Права, указанные в Европейской директиве 99/44/ЕЕС, внедряемые декретом № 24 от 2 февраля 2002 г. и опубликованные в «Официальном вестнике» (Official Journal) № 57 от 8 марта 2002 г., остаются в силе.

Все указанные выше положения не исключают прав покупателя, которые гарантированы законом Российской Федерации касательно скрытых дефектов.

Условия гарантии и условия применения гарантии указаны в гарантийном талоне.

Гарантия не применяется для замены или ремонта изношенных деталей, износ которых был связан с нормальной эксплуатацией. Такими

детальями считаются термодары, форсунки, системы розжига и контроля за пламенем, плавкие предохранители, прокладки.



9 Приложение

9.1 Информация по директивам для экодизайна и энергетической маркировки

9.1.1 Особая информация

■ Рекомендации



Примечание

Только квалифицированный персонал может заниматься сбором, установкой и обслуживанием.

■ Директива для экодизайна

Это изделие соответствует требованиям Европейской директивы 2009/125/ЕС для экодизайна энергетического оборудования.

■ Технические данные - Тепловые насосы для нагрева санитарно-технической воды

Tab.10 Технические параметры тепловых насосов для нагрева санитарно-технической воды

			TWN 200 E	TWN 300 E	TWN 300 EH
Суточное потребление электроэнергии	Q_{elec}	кВт·ч	3,677	5,761	5,850
Заявленный профиль нагрузки			L	XL	XL
Уровень звуковой мощности, в помещении ⁽¹⁾	L_{WA}	дБ(А)	57	57	57
Объем хранения	V	л	217,0	271,0	265,0
Разбавленная вода 40°C	V40	л	289	384	380

(1) Если применимо.

■ Циркуляционный насос



Примечание

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

■ Утилизация и повторная переработка

Рис.29 Повторная переработка



Предупреждение

Тепловой насос для нагрева санитарно-технической воды должен демонтироваться и направляться на повторную переработку квалифицированным специалистом с соблюдением требований национальных и местных действующих правил и норм.

■ Паспорт оборудования – Тепловые насосы для нагрева санитарно-технической воды

Tab.11 Паспорт оборудования для тепловых насосов для нагрева санитарно-технической воды

		TWN 200 E	TWN 300 E	TWN 300 EH
Заявленный профиль нагрузки		L	XL	XL
Класс энергоэффективности нагрева санитарно-технической воды в средних климатических условиях		A	A	A
Класс энергоэффективности ГВС в средних климатических условиях	%	129,00	135,00	132,00
Годовое потребление энергии	кВт·ч ⁽¹⁾	791	1245	1265

		TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Регулировка температуры на термостате	°C	55,00	55,00	55,00
Уровень звуковой мощности L_{WA} в помещении ⁽²⁾	дБ(А)	57	57	57
Способность к работе в непииковый период		Нет	Нет	Нет
Интеллектуальное управление включено ⁽³⁾		Нет	Нет	Нет
Энергетическая эффективность нагрева воды в условиях более холодного – более теплого климата	%	129,00 – 129,00	135,00 – 135,00	132,00 – 132,00
Потребление энергии в год в условиях более холодного – более теплого климата	кВт·ч ⁽¹⁾	791 – 791	1245 – 1245	1265 – 1265
(1) Электричество (2) Если применимо (3) При значении настройки интеллектуального управления "1", энергоэффективность нагрева санитарно-технической воды и годовой расход электроэнергии и топлива относятся только к настройкам включенного интеллектуального управления.				

**Смотри**

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

■ Упаковочный лист - Водонагреватели

Рис.30 Упаковочный лист для водонагревателей с указанием класса энергоэффективности нагрева воды для данного комплекта

Water heating energy efficiency of water heater

①

 %

Declared load profile:

Solar contribution

from fiche of solar device

Auxiliary electricity

②

$$(1.1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{ } \%$$

Water heating energy efficiency of package under average climate

③

 %

Water heating energy efficiency class of package under average climate

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	
<input type="checkbox"/>	M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/>	L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/>	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/>	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Water heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions

Colder: $\text{ } - 0.2 \times \text{ } = \text{ } \%$

Warmer: $\text{ } + 0.4 \times \text{ } = \text{ } \%$

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-3000762-01

- I Значение энергоэффективности нагрева воды, %
- II Значение математического выражения $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, где Q_{ref} взято из Директивы EU 812/2013, Приложение VII Таблица 3, а Q_{nonsol} взято из карты продукта солнечной батареи с заявленным профилем нагрузки M, L, XL или XXL теплогенератора.
- III Значение математического выражения $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, выражено в %, где Q_{aux} взято из карты продукта солнечной батареи, а Q_{ref} взято из Директивы EU 812/2013, Приложение VII Таблица 3 для заявленного профиля нагрузки M, L, XL или XXL.





© 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 THERMIQUE S.A.S

FR

www.dedietrich-thermique.fr

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
☎ +33 (0)3 88 80 27 00
✉ +33 (0)3 88 80 27 99

De Dietrich info
service
N° Indigo 0 825 120 520
0,15 € TTC/MN

DE DIETRICH REMEHA GmbH

DE

www.remeha.de
Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
✉ +49 (0)25 72 / 9161-102
info@remeha.de



DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309
☎ +7 (495) 221-31-51
info@dedietrich.ru

VAN MARCKE

BE

www.vanmarcke.be
Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.

LU

www.dedietrich-heating.com
39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

ES

www.dedietrich-caleleccion.es

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 935 475 850
info@dedietrich-caleleccion.es

AT

DE DIETRICH SERVICE

www.dedietrich-heiztechnik.com

☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

CH

www.waltermeier.com
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
✉ +41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ +41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
✉ +41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

IT

www.duediclima.it
Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia
Via Passatore, 12 - 12010
San Defendente di Cervasca
CUNEO
☎ +39 0171 857170
✉ +39 0171 687875
info@duediclima.it

CN

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com
Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
☎ +86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
✉ +86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

CZ

www.dedietrich.cz
Jeseniova 2770/56
130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz

CE



ELECTRICITE PERFORMANCE



EAC

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

