

KALI KO

Тепловой насос для ГВС

TWH 200E

TWH 300E

TWH 300EH



C003182-B



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1	Введение	4
1.1	Используемые символы	4
1.2	Сокращения	4
1.3	Ответственность	5
1.3.1	Ответственность производителя	5
1.3.2	Ответственность монтажника	5
1.3.3	Ответственность пользователя	5
1.4	Сертификаты	6
1.4.1	Сертификаты	6
1.4.2	Директива 97/23/ЕС	6
1.4.3	Заключительный заводской контроль	6
2	Правила техники безопасности и рекомендации	7
2.1	Правила техники безопасности	7
2.2	Рекомендации	8
2.3	Паспорт безопасности : Хладагент R-134a	9
2.3.1	Идентификация продукции	9
2.3.2	Определение опасностей	9
2.3.3	Состав / Информация о компонентах	9
2.3.4	Первая помощь	9
2.3.5	Меры противопожарной безопасности	9
2.3.6	В случае аварийного распыления	10
2.3.7	Действия	10
2.3.8	Индивидуальная защита	10
2.3.9	Замечания по утилизации	11
2.3.10	Правила и нормы	11
3	Описание	12
3.1	Принцип действия	12
3.2	Панель управления	12
3.2.1	Описание клавиш	12
3.2.2	Описание дисплея	13
3.2.3	Навигация по меню	14
4	Использование оборудования	16
4.1	Ввод в эксплуатацию оборудования	16
4.1.1	Первый ввод в эксплуатацию	16

4.2	Отображение измеряемых параметров	16
4.2.1	Меню измерений	16
4.2.2	Счётчики	17
4.3	Изменение настроек	19
4.3.1	Выбор режима работы	19
4.3.2	Программа для длительного отсутствия (Отпуск)	19
4.3.3	Установка времени и даты	20
4.3.4	Изменение суточной программы	21
4.3.5	Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды	22
4.3.6	Возврат к заводским настройкам	24
4.4	Выключение установки	24
4.5	Защита от замораживания	24
5	Проверка и техническое обслуживание	25
5.1	Общие правила	25
5.2	Операции, которые необходимо выполнить	25
5.2.1	Чистка обшивки	25
6	В случае неисправности	26
6.1	Сообщения (Код вида bxx или Exx)	26
6.1.1	Сообщения (Код вида b.X.X)	26
6.1.2	Сообщения (Код вида E.X.X)	27
6.2	Список сообщений и ошибок	28
6.2.1	Показ ошибок Err	29
6.2.2	Показ блокировок bL	29
6.2.3	Сброс истории ошибок и блокировок	29
7	Технические характеристики	30
7.1	Технические характеристики	30
7.1.1	Характеристики оборудования	30
8	ГАРАНТИИ	31
8.1	Общие сведения	31
8.2	Гарантийные условия	31

1 Введение

1.1 Используемые символы

В этой инструкции обозначены различные уровни опасности для привлечения внимания на особые указания. Также мы желаем обеспечить безопасность пользователя, избежать любых проблем и гарантировать правильную работу оборудования.



ОПАСНОСТЬ

Обозначает риск опасной ситуации, способной повлечь тяжелые телесные повреждения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает риск опасной ситуации, способной повлечь легкие телесные повреждения.



ВНИМАНИЕ

Обозначает риск поломки оборудования.



Обозначает важную информацию.



Обозначает ссылку на другие инструкции или на другие страницы инструкции.



Внимательно прочесть все поставляемые инструкции перед началом установки и вводом в эксплуатацию оборудования.

1.2 Сокращения

- ▶ **ТН** : Тепловой насос
- ▶ **ГВС** : Горячая санитарно-техническая вода
- ▶ **НД** : Низкое давление
- ▶ **ВД** : Высокое давление
- ▶ **Фреон** : Фреон
- ▶ **Q_{ст}** : Статические потери (Тепловые потери водонагревателя, когда он был выключен в течение 24 ч)
- ▶ **КОП** : Коэффициент преобразования
- ▶ **НР/НС** : Часы пиковой нагрузки / Часы простоя

1.3 Ответственность

1.3.1. Ответственность производителя

Наше оборудование произведено с соблюдением основных требований различных применяемых директив. Оборудование поставляется с маркировкой **CE** и со всеми необходимыми документами.

Забываясь о качестве нашей продукции, мы пытаемся постоянно её улучшать. Таким образом, мы оставляем за собой право в любой момент изменить характеристики, приведенные в этом документе.

Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях :

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

1.3.2. Ответственность монтажника

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

- ▶ Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.
- ▶ Выполнение установки в соответствии с действующими правилами и нормами.
- ▶ Осуществить первый ввод в эксплуатацию и выполнить все пункты необходимого контроля.
- ▶ 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 оборудования пользователь должен 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.
- ▶ Заставьте монтажника объяснить Вам Вашу установку.

- ▶ Заставить выполнить необходимые проверки и техническое обслуживание.
- ▶ Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

Это оборудование не предусмотрено для использования людьми с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, или людьми без опыта и знаний (в том числе детьми), кроме случаев, когда они имеют право воспользоваться при помощи человека, ответственного за их безопасность, за наблюдение или предварительные инструкции об использовании оборудования. Необходимо следить за детьми, чтобы быть уверенными, что они не играют с оборудованием.

Для предотвращения опасных ситуаций в случае повреждения электропроводки она должна заменяться производителем, дилером производителя или другим квалифицированным лицом.

1.4 Сертификаты

1.4.1. Сертификаты

■ Электрическое соответствие / Маркировка CE

Данное оборудование соответствует следующим европейским нормам и стандартам :

- ▶ 2006/95/ЕС – Директива о низком напряжении
Затрагиваемая норма : EN 60.335.1.
- ▶ 2004/108/ЕС – Директива об электромагнитной совместимости
Затрагиваемая норма : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

1.4.2. Директива 97/23/ЕС

Настоящий продукт соответствует требованиям параграфа 3 пункта 3 Директивы Европейского Союза 97 / 23 / CE относительно приборов под давлением.

1.4.3. Заключительный заводской контроль

Каждый экземпляр проходит заключительный заводской контроль :

- ▶ Опрессовка водой
- ▶ Опрессовка воздухом
- ▶ Электрическая безопасность.

2 Правила техники безопасности и рекомендации

2.1 Правила техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это устройство может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями и лицами, не имеющими необходимых 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



ОПАСНОСТЬ

В случае выделения испарений или охлаждающей жидкости :

1. Не использовать открытое пламя, не курить, не воздействовать на контакты или электрические переключатели (дверной звонок, свет, двигатель, лифт и т.д.).
2. Открыть окна.
3. Выключить оборудование.
4. Исключить любой контакт с хладагентом. Опасность обморожения.
5. Вызвать специалиста, занимающегося техническим обслуживанием котла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В соответствии с настройками оборудования :

- ▶ Во время работы оборудования не касаться голыми руками соединительных трубок с хладагентом. Опасность ожога.



ВНИМАНИЕ

- ▶ Не оставлять оборудование без технического обслуживания. Связаться с квалифицированным специалистом или заключить договор о техническом обслуживании для ежегодного технического обслуживания оборудования.
- ▶ Для предотвращения ожогов обязательно установить термостатический смеситель на подающем трубопроводе горячей санитарно-технической воды.

2.2 Рекомендации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только квалифицированный специалист, который прошёл специальное обучение, имеет право выполнять какие-либо действия на данном оборудовании и установке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

До начала любого действия отключить электрическое питание оборудования.

2.3 Паспорт безопасности : Хладагент R-134a

2.3.1. Идентификация продукции

- ▶ Название хладагент : R-134a

2.3.2. 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 серьёзные поражения зрения.
- ▶ Классификация продукции : В соответствии с нормами Европейского Союза данная продукция не является "опасным химическим продуктом".

2.3.3. Состав / Информация о компонентах

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

Название вещества	Содержание	Номер дела	Номер ЕС	Классификация	GWP
1,1,1,2-Тетрахлорэтан R-134a	100 %	811-97-2	212-377-0		1300

2.3.4. Первая помощь

- ▶ **В случае вдыхания паров** : Вынести пострадавшего из заражённой зоны на свежий воздух.
В случае плохого самочувствия : Вызвать врача.
- ▶ **В случае попадания на кожу** : Обработать обмороженные места как ожоги. Промыть большим количеством 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.

2.3.5. 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 для температуры и давления)
 - Под воздействием теплоты выделяются ядовитые и коррозионные пары.
- ▶ Особые методы воздействия : Охладить разбрызгиваемой водой нагретые объёмы.
- ▶ Защита пожарных :
 - Автономный изолирующий дыхательный аппарат
 - Полная защита тела.

2.3.6. 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).
- ▶ Чистка / Дезактивация : Дать испариться оставшейся части продукта.

2.3.7. Действия

- ▶ Технические средства : Вентиляция.
- ▶ Принять меры предосторожности :
 - Не курить
 - Не допускать накопления электростатических зарядов
 - Работать в хорошо проветриваемом помещении.

2.3.8. Индивидуальная защита

- ▶ Защита органов дыхания :
 - В случае недостаточной вентиляции : Маска с вкладышем тип AX
 - 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.

2.3.9. 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.

2.3.10. Правила и нормы

- ▶ Норма ЕС 842/2006 : Хлоросдержавный газ с парниковым эффектом, относящийся к Киотскому протоколу.

3 Описание

3.1 Принцип действия

Тепловой насос для ГВС использует ненагретый комнатный или наружный воздух для нагрева горячей санитарно-технической воды.

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

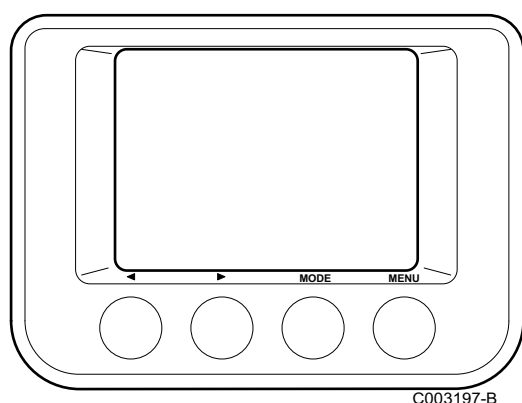
В теплообменнике с оребрением при низкой температуре испарения энергия забираемого воздуха передаётся хладагенту.

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

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

3.2 Панель управления

3.2.1. Описание клавиш



Клавиши навигации

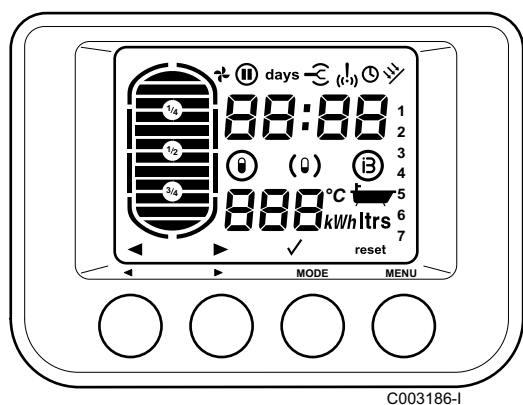
MODE

Клавиша выбора режима работы

MENU

Кнопка доступа к различным меню

3.2.2. Описание дисплея



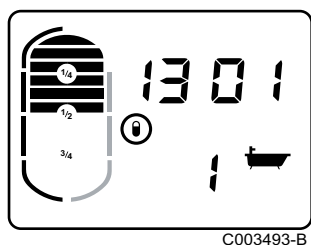
- Доступное количество горячей санитарно-технической воды (В зависимости от настроенного заданного значения)
- Настройка параметров
- Неисправность
- Период Комфорт активен или Суточная программа
- Отображение даты (день : месяц) или времени (часы : минуты) в зависимости от выбранного меню
- Отображение дня недели (1 = понедельник, 2 = вторник и т.д.)
- Цифровая индикация
- Количество имеющихся ванн (40 °C)
- ltrs** Количество воды (л)
- Уменьшить регулировочные значения
- Увеличить регулировочные значения
- Клавиша подтверждения
- reset** Разблокировка системы регулирования после неисправности
- Автоматический режим работы или Комфортный режим
- Экономичный режим
- Режим Boost
- days** Режим Отпуск
- + Функция Boost активна через ввод НР/НС
- + Функция Boost активна через ввод НР/НС
- days** + Функция Boost активна через ввод НР/НС

■ Индикатор режима нагрева воды для ГВС

На основном дисплее отображается режим нагрева горячей санитарно-технической воды.

Индикация	Производство горячей санитарно-технической воды	Описание
	Тепловой насос	2 одновременно мигающих сегмента бака обозначают нагрев горячей санитарно-технической воды от теплового насоса
	Электрический источник тепла	Мигающий правый сегмент бака обозначает нагрев горячей санитарно-технической воды от электрического нагревательного элемента
	Дополнительный гидравлический источник тепла	Мигающий левый сегмент бака обозначает нагрев горячей санитарно-технической воды от дополнительного гидравлического источника тепла (Модель EH)
	Тепловой насос + Электрический источник тепла + Дополнительный гидравлический источник тепла	2 попеременно мигающих сегмента бака обозначают нагрев горячей санитарно-технической воды от теплового насоса, от электрического нагревательного элемента и от дополнительного гидравлического источника тепла (модель EH)

■ Индикатор доступного объёма горячей воды

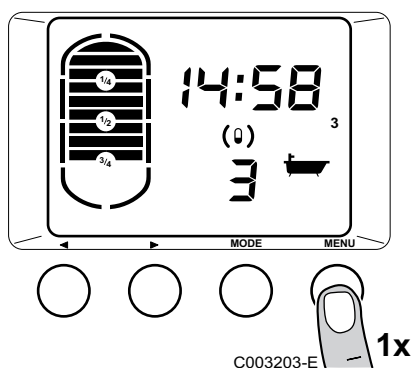


C003493-B

Во время нагрева горячей санитарно-технической воды на дисплее отображается количество доступных ванн и уровень заполнения бака (количество доступной горячей воды).

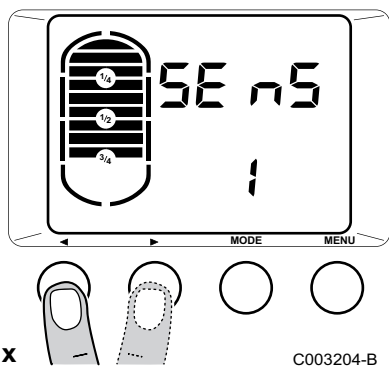
- ▶ Количество ванн рассчитывается для температуры горячей санитарно-технической воды 40 °C.
- ▶ Заполнение бака осуществляется в зависимости от заданного значения температуры.

3.2.3. Навигация по меню



C003203-E

1x



C003204-B

1x
2x
3x
⋮

1. Нажать на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1** (Измерение температур).

2. Для навигации по меню использовать клавиши ◀ и ▶ (См. таблицу ниже).
3. Для доступа к выбранному меню нажать на клавишу **MODE** (✓).
4. Для возврата к предыдущей индикации нажать на клавишу **MENU**.
5. Для возврата к основной индикации нажать 1 раз на клавишу **MENU**.

Доступ к меню	Меню	Описание	См. раздел
1x MENU	SE nS 1	Меню измерений	 "Отображение измеряемых параметров", Страница 16
1x ►	CL OC 2	Установка времени и даты	 "Установка времени и даты", Страница 20
2x ►	Pr oG 3	Изменение суточной программы	 "Изменение суточной программы", Страница 21
3x ►	Co un 4	Счётчики	 "Счётчики", Страница 17
4x ►	PA rA 5	Регулировочные параметры	 "Отображение измеряемых параметров", Страница 16
5x ►	Er bL 6	Обзор ошибок	 "Список сообщений и ошибок", Страница 28
6x ►	Co dE 7	Параметры "Специалиста"	 Обратитесь к инструкции по установке и техническому обслуживанию

4 Использование оборудования

4.1 Ввод в эксплуатацию оборудования

4.1.1. Первый ввод в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ

Только квалифицированный специалист может выполнить первый ввод в эксплуатацию.

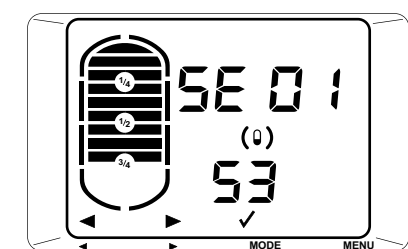
Выполнить операции по вводу в эксплуатацию в следующем порядке :

1. Выполнить подключение к электрической сети.
2. Проверить, что на дисплее не отображается никакой код или сообщение об ошибке.
В комфортном режиме работы заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды установлено на 55 °C.
3. Выбрать режим работы **Boost**.
 См. раздел : "Выбор режима работы", Страница 19
4. Если есть запрос на нагрев горячей санитарно-технической воды, то компрессор запустится через 120 с.

4.2 Отображение измеряемых параметров

4.2.1. Меню измерений

1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1**.
2. Нажать на клавишу **MODE**✓ для входа в меню измерений. Отображается меню **SE 01**.



1x
2x
3x
...

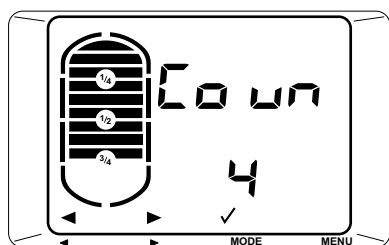
C003206-D

3. Использовать клавиши ◀ и ▶ для перехода от одного измерения к другому.

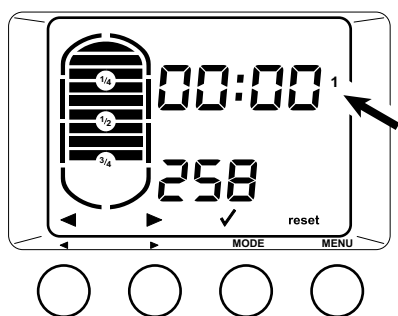
Параметры	Описание	Единица
SE 01	Верхний датчик ГВС	°C
SE 02	Центральный датчик ГВС	°C
SE 03	Нижний датчик ГВС	°C
SE 04	Датчик комнатной температуры	°C
SE 05	Датчик температуры испарителя	°C
SE 06	Тариф на электроэнергию :	
	▶ HP1 : Часы пиковой нагрузки	
	▶ HC0 : Часы простоя	
SE SL	Состояние - подсостояние работы последовательности системы регулирования	
SP 1	Установленное значение элемента	°C
SP 2	Установленное значение компрессора	°C

4.2.2. Счётчики

■ Показать счетчики



C004186-A



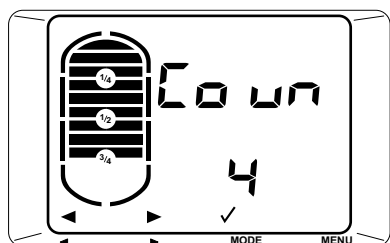
C003210-C

1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1**.
2. Нажать 3 раз (раза) на клавишу ▶. Отображается меню **Co un 4**.
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для входа в меню Счетчики. Номер счетчика отображается в правой части дисплея.
4. Использовать клавиши ◀ и ▶ для перехода от одного счетчика к другому (См. таблицу ниже).
5. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE** ✓.
6. Для возврата к основной индикации нажать на клавишу **MENU**.

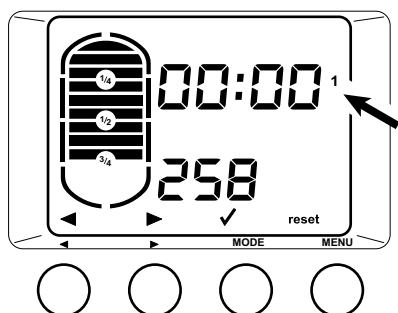
Счетчик	Описание	Единица
1	Общая входная электрическая энергия для производства ГВС	кВт·ч
2	Общая входная электрическая энергия для компрессора в течение последних 24 часов Счетчик устанавливается на ноль каждый день в 00:00 часов	кВт·ч
3	Общая входная электрическая энергия для нагревательного элемента в течение последних 24 часов Счетчик устанавливается на ноль каждый день в 00:00 часов	кВт·ч
4	Количество часов работы гидравлического источника	ч
5	Количество часов после включения питания	ч
6	Мгновенная мощность	Вт

■ Установка счетчиков на ноль

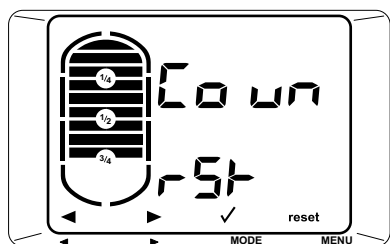
1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS** 1.
2. Нажать 3 раз (раза) на клавишу **►**. Отображается меню **Co un** 4.
3. Нажать на клавишу **MODE** **✓** для входа в меню Счетчики. Номер счетчика отображается в правой части дисплея.



C004186-A



C003210-C



C004187-B

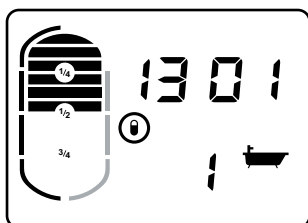
4. Использовать клавиши **◀** и **►** для перехода от одного счетчика к другому.
5. Для сброса счётчиков нажать на клавишу **reset**.
6. Подтвердить клавишей **MODE** **✓**.
7. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE** **✓**.
8. Для возврата к основной индикации нажать на клавишу **MENU**.

4.3 Изменение настроек

4.3.1. Выбор режима работы

Рабочий режим указан на главном экране.

- Для изменения режима работы необходимо несколько раз нажимать на клавишу **MODE**, пока на дисплее не отобразится соответствующий символ требуемого режима работы.

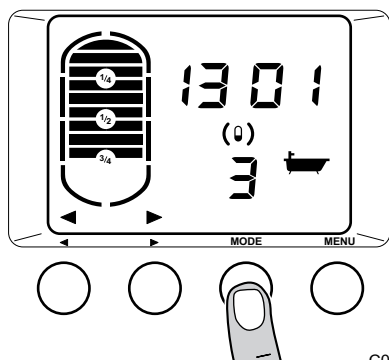


C003493-B

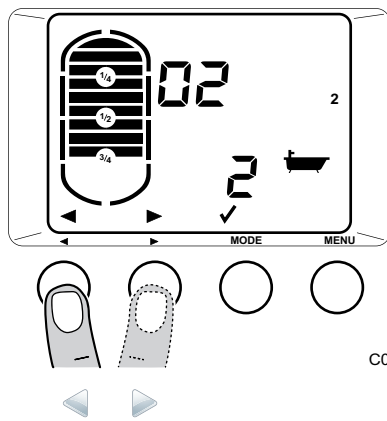
Индикация	Режим работы	Описание
Ⓢ	Автоматический или Комфортный	Активна комфортная программа Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается тепловым насосом и, в случае необходимости, электрическим нагревательным элементом (+ Дополнительный гидравлический источник тепла для модели EH). Если за заданный промежуток времени (заводская настройка : 5 ч - Параметр P23) тепловой насос не может обеспечить нагрев горячей санитарно-технической воды, то запускаются дополнительные источники тепла.
Ⓢ	Есо (Экономичный)	Активна пониженная программа. Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается только тепловым насосом. После остановки компрессора отображение доступного количества горячей санитарной воды может не быть полным (Ⓢ).
Ⓢ	Boost (Принудительный)	Активен принудительный режим работы Нагрев горячей санитарно-технической воды обеспечивается одновременно тепловым насосом и электрическим нагревательным элементом в течение запрограммированного периода времени (заводская настройка : 6 ч).
Ⓢ days	Отпуск	Период отпуска Выключение нагрева горячей санитарно-технической воды. Поддерживается температура горячей санитарно-технической воды 10 °C.

4.3.2. Программа для длительного отсутствия (Отпуск)

- Нажать 4 раз (раза) на клавишу **MODE**. Отобразится символ Ⓢ days.



C003410-C



2. При помощи клавиш ◀ и ▶ ввести количество дней отпуска. На этот период производство ГВС прекращается. Поддерживается температура горячей санитарно-технической воды 10 °C.
3. Подтвердить клавишей **MODE** ✓.



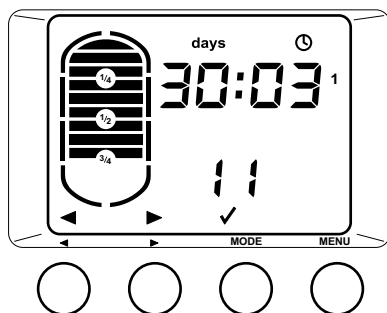
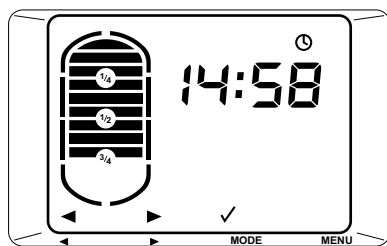
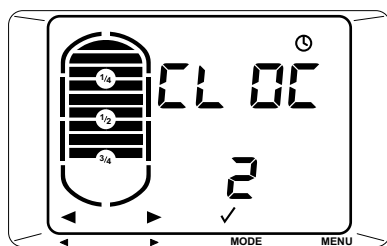
Каждый вечер в 00:00 оставшееся количество дней отпуска уменьшается на 1.

4.3.3. Установка времени и даты

■ Установка времени и даты

Для установки времени и даты выполнить следующие операции :

1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1**.
2. Нажать 1 раз на клавишу ▶. Отображается меню **CL OC 2**.
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для входа в меню часов. Мигают часы.



4. Изменить значение клавишами ◀ и ▶.
5. Подтвердить клавишей **MODE** ✓. Мигают минуты.
6. Изменить минуты клавишами ◀ и ▶.
7. Подтвердить клавишей **MODE** ✓.
8. Аналогично настраиваются день, месяц и год.
9. Подтвердить клавишей **MODE** ✓.
10. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MODE** ✓.
11. Для возврата к основной индикации нажать на клавишу **MENU**.

■ Автоматическое переключение на летнее время

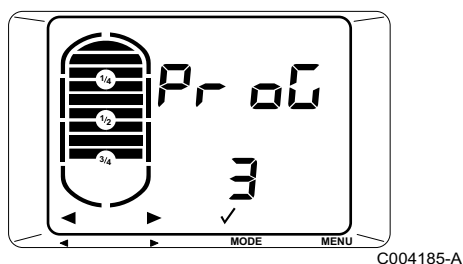
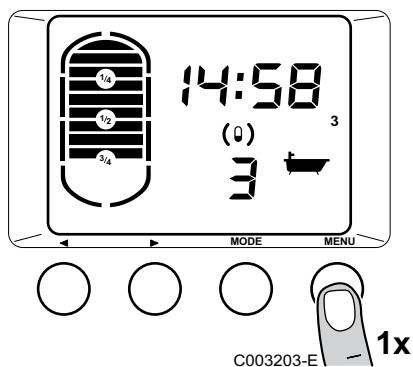
Система регулирования заранее запрограммирована для автоматического перехода на летнее время в последнее воскресенье марта и на зимнее время - в последнее воскресенье октября.

Для изменения этого параметра см. раздел  "Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды", Страница 22.

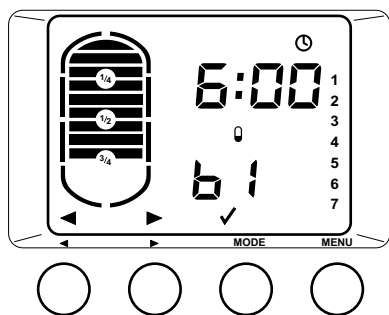
4.3.4. Изменение суточной программы



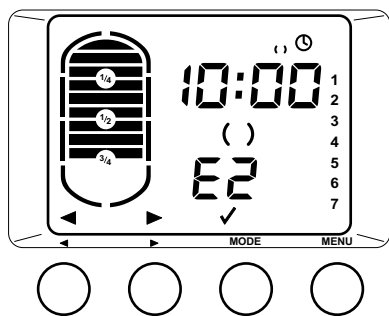
- ▶ Суточная программа может быть одинаковой для всех дней недели или разной в соответствии со днями недели.
- ▶ Возможно запрограммировать до 3 периодов комфорта для каждого дня недели, каждый день определяется начальным часом **b.X** и конечным часом **E.X**.
- ▶ Каждый час разбит на периоды по полчаса.
- ▶ Для наилучшего комфорта длительность периода должна быть больше 6 ч.
- ▶ Заводская настройка : 23:00 - 07:00 ч - Все дни недели.



1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1.**
2. Нажать 2 раз (раза) на клавишу **►**. Отображается меню **Pr oG 3.**
3. Нажать на клавишу **MODE ✓** для входа в это меню. Мигают все номера дней недели (1 =Понедельник, ..., 7 = Воскресенье).
4. - Для установки одинаковой часовой программы для всех дней недели нажать на клавишу **MODE ✓**.
 - Для различных программ нажать на клавиши **◀** и **►** для выбора дня, программа которого должна быть изменена. Подтвердить клавишей **MODE ✓**.
 Время начала первого периода (**b.X**) на экране.



C003208-B



C003209-B

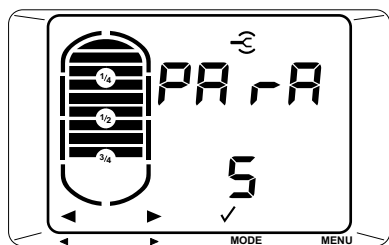
5. Нажать на клавишу **MODE** ✓. Время **6.1** мигает.
6. Ввести новый час начала с помощью клавиш ◀ и ▶.
7. Подтвердить клавишей **MODE** ✓. Час окончания первого периода (**6.2**) на экране.

8. Ввести новый час окончания с помощью клавиш ◀ и ▶.
9. Подтвердить клавишей **MODE** ✓. Время начала второго периода (**6.3**) на экране.
10. Установить часы начала и окончания второго и третьего периода на основе этапов 5 - 9.

6.1	Час начала - период 1
6.2	Час окончания - период 1
6.3	Час начала - период 2
6.4	Час окончания - период 2
6.5	Час начала - период 3
6.6	Час окончания - период 3

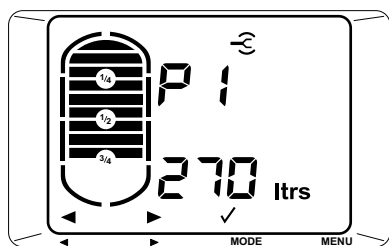
11. Чтобы не использовать период комфорта, нажать на клавишу **MODE** ✓ при отображении часа начала периода. Показ времени переходит на **0.F.F.**. Когда время начала периода устанавливается на **0.F.F.**, время окончания автоматически также переходит на **0.F.F.**.
12. Для выхода из этого меню нажать на клавишу **MENU**.

4.3.5. Изменение параметров нагрева горячей санитарно-технической воды



C004188-A

1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1**.
2. Нажать 4 раз (раза) на клавишу ▶. Отображается меню **PA rA 5**.
3. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для входа в это меню. Отображается параметр **P 1**.

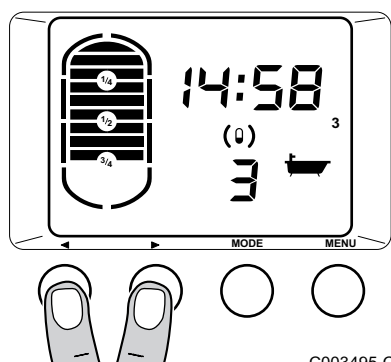


C003307-A

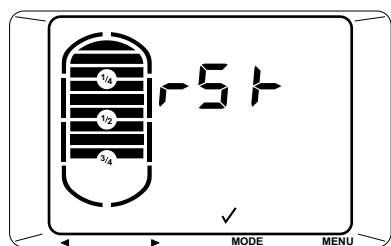
4. Использовать клавиши ◀ и ▶ для перехода от одного параметра к другому.
5. Для изменения параметра нажать на клавишу **MODE** ✓.
6. При помощи клавиш ◀ или ▶ установить необходимое значение.
7. Подтвердить клавишей **MODE** ✓.

Параметры	Описание	Диапазон регулировки	Заводская настройка
P 01	Заданное значение температуры горячей воды в режиме Auto (Автоматический)	от 40 до 70 °C	55 °C
P 02	Заданное значение температуры горячей воды в режиме Eco (Экономичный)	от 40 до 65 °C	55 °C
P 04	Выбор режима Комфортного периода ГВС : ▶ 0 = Использовать суточные программы. ▶ 1 = Использовать вход информации о двухтарифном режиме работы. Позволяет узнать, разрешён ли нагрев горячей санитарно-технической воды или нет (HP1 (часы пиковой нагрузки) = не разрешен => замкнутый контакт, HC0 (часы простоя) = разрешен => разомкнутый контакт). ▶ 2 = Использовать вход информации о двухтарифном режиме работы. Позволяет узнать, разрешён ли нагрев горячей санитарно-технической воды или нет (HP1 (часы пиковой нагрузки) = не разрешен => разомкнутый контакт, HC0 (часы простоя) = разрешен => замкнутый контакт). ▶ 3 = Использовать суточные программы. Состояние ввода информации об электрической тарификации позволяет активировать функцию Boost только с компрессором (HP1 = Boost деактивирован => Контакт замкнут, HC0 = Boost активирован => Контакт разомкнут). ▶ 4 = Состояние ввода информации об электрической тарификации позволяет активировать функцию Boost только с компрессором (HP1 = Boost активирован => Контакт разомкнут, HC0 = Boost деактивирован => Контакт замкнут). ▶ 5 = Состояние ввода информации об электрической тарификации позволяет активировать функцию Boost с компрессором и нагревательным элементом (HP1 = Boost деактивирован => Контакт замкнут, HC0 = Boost активирован => Контакт разомкнут). ▶ 6 = Состояние ввода информации об электрической тарификации позволяет активировать функцию Boost с компрессором и нагревательным элементом (HP1 = Boost активирован => Контакт разомкнут, HC0 = Boost деактивирован => Контакт замкнут).	0 - 6	0
P 06	Автоматический переход на летнее (последнее воскресенье марта) и зимнее время (последнее воскресенье октября) : ▶ 0 = Функция не активна (для стран, где нет перехода на другое время или он происходит в другие дни) ▶ 1 = Функция активна	0 - 1	1
P 07	Заданное значение температуры горячей воды в режиме Boost(Принудительный)	от 40 до 70 °C	62 °C

4.3.6. Возврат к заводским настройкам



C003495-C



C004193-A

1. **Одновременно** нажать и удерживать нажатыми в течение 5 секунд клавиши ◀ и ▶. Отображается меню **rSt**.
2. Нажать на клавишу **MODE** ✓ для выполнения ПОЛНОГО СБРОСА всех параметров.

4.4 Выключение установки



ВНИМАНИЕ

Для обеспечения защиты от коррозии не допускать отключение электропитания оборудования. Остаётся активной защита оборудования от размораживания.

4.5 Защита от замораживания

В случае длительного отсутствия (отпуск) запрограммировать соответствующее количество дней. В баке будет поддерживаться температура горячей санитарно-технической воды 10 °C.



См. раздел "Программа для длительного отсутствия (Отпуск)", Страница 19

5 Проверка и техническое обслуживание

5.1 Общие правила



ВНИМАНИЕ

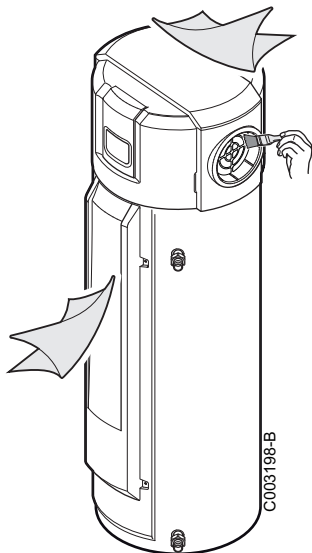
Установка и техническое обслуживание оборудования должны выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с требованиями действующих правил и норм.

Следующие операции по техническому обслуживанию являются важными по следующим причинам :

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

5.2 Операции, которые необходимо выполнить

5.2.1. Чистка обшивки



- ▶ Почистить обшивку оборудования при помощи влажной тряпки и мыльной воды.
- ▶ Почистить решетку вентилятора при помощи кисти с мягкой щетиной.

6 В случае неисправности

6.1 Сообщения (Код вида bxx или Exx)

6.1.1. Сообщения (Код вида b.X.X)

В случае неисправности 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. Отсоединить и снова подключить кабель питания.
После устранения неисправности оборудование снова запустится.
3. Если код отображается снова, то устранить проблему, следуя указаниям приведенной ниже таблицы :

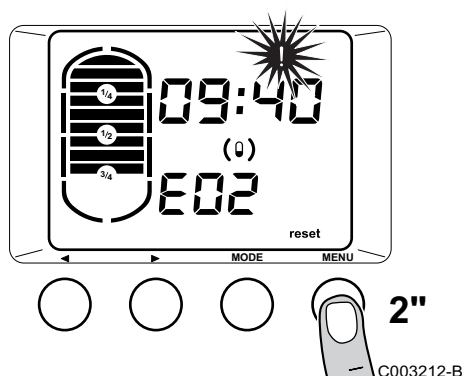
Код	Описание	Проверка / решение
b00	Ошибка параметров на электронной плате PCU	Выполнить сброс параметров.  См. раздел : "Возврат к заводским настройкам", Страница 24.
b01	Неисправность реле давления Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
b02	Превышена максимальная температура ГВС Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды не обеспечивается (ни компрессором, ни дополнительным источником тепла)	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
b03	Комнатная температура выше 35 °C. Компрессор находится вне рабочего диапазона. Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла.	► Изменить параметры в соответствии с указаниями инструкции. ► После того, как комнатная температура станет ниже 35 °C, нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться компрессором.
b04	Комнатная температура ниже -5 °C. Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла.	► Изменить параметры в соответствии с указаниями инструкции. ► После того, как комнатная температура станет выше -5 °C, нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться компрессором.
b25	Короткое замыкание нижнего датчика ГВС	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
b26	Обрыв нижнего датчика ГВС	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
b27	Короткое замыкание верхнего датчика ГВС	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
b28	Обрыв верхнего датчика ГВС	► Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.

Код	Описание	Проверка / решение
б32	Обрыв цепи анода с наводимым током.	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
б33	Короткое замыкание в цепи анода с наводимым током.	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
б40	Ошибка измерения датчиков ГВС. Примечания : ▶ Это сообщение может отображаться только во время первого ввода в эксплуатацию. ▶ Через 10 минут или после нажатия на клавишу ✓ это сообщение пропадёт.	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.

Если причина блокировки всё ещё присутствует после нескольких попыток автоматического запуска, то оборудование переходит в режим блокировки (неисправности).

☞ см. раздел : "Сообщения (Код вида **E.X.X**)", Страница 27

6.1.2. Сообщения (Код вида **E.X.X**)



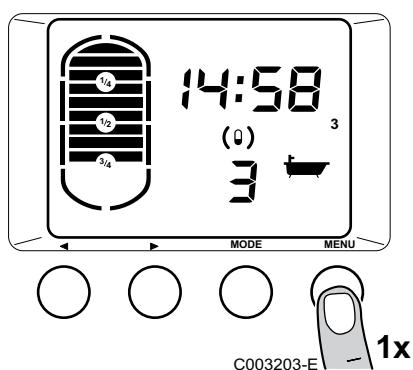
- На дисплее отобразится :
- Символ (!)
- Символ **reset**
- Код неисправности (например, **E02**).
- После устранения причины неисправности нажать и удерживать нажатой в течение 2 с клавишу **reset**. Если код ошибки продолжает отображаться, то найти причину по таблице ошибок и устранить её.

Код	Описание	Проверка / решение
E00	Неисправен блок хранения параметров электронной платы PCU	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E01	Короткое замыкание центрального датчика ГВС Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды не обеспечивается	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E02	Обрыв центрального датчика ГВС Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды не обеспечивается	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E04	Короткое замыкание датчика комнатной температуры Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E05	Обрыв датчика комнатной температуры Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E06	Короткое замыкание датчика испарителя Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.

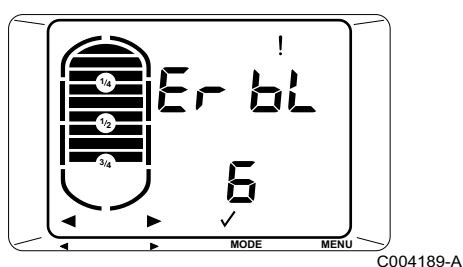
Код	Описание	Проверка / решение
E07	Обрыв датчика испарителя Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E08	Неисправность системы размораживания Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E09	Длительность ошибки реле низкого давления более 120 с Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.
E10	Ошибка реле высокого давления возникает после более 3 срабатываний за последние 24 ч Примечание : Нагрев горячей санитарно-технической воды будет обеспечиваться в том случае, если разрешена работа дополнительного источника тепла	▶ Связаться со специалистом, занимающимся техническим обслуживанием оборудования.

6.2 Список сообщений и ошибок

В меню **Er bL 6** можно посмотреть последние 16 сообщений и последние 16 ошибок, которые отображались на панели управления.

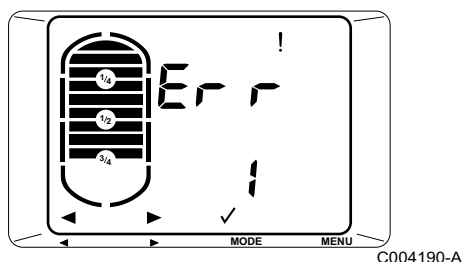


1. Нажать 1 раз на клавишу **MENU**. Отображается меню **SE nS 1**.
2. Нажать 5 раз (раза) на клавишу **▶**. Отображается меню **Er bL 6**.



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

Доступ к меню	Меню	Описание
1x ▶	Err	Обзор ошибок
2x ▶	bL	Обзор блокировок
3x ▶	CLr	Сброс истории ошибок и блокировок



4. Меню **Er r** отображается с количеством произошедших ошибок.
5. Для возврата к предыдущей индикации нажать на клавишу **MENU**.

6.2.1. Показ ошибок Err

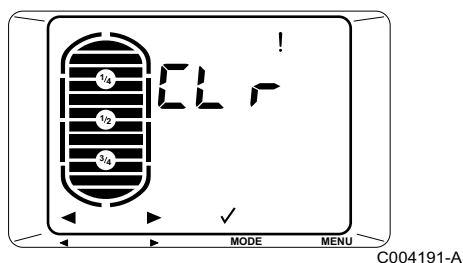
1. При отображении меню **Err** нажмите на клавишу **MODE** ✓.
2. Отобразится попеременно код последней произошедшей ошибки **E.X.X**, а также ее час и дата.
3. - Для просмотра детальной информации об ошибке нажать на клавишу **MODE** (✓).
 - Для пролистывания списка неисправностей использовать клавиши ◀ и ▶.
 - Для возврата списка ошибок использовать клавишу **MENU**.

6.2.2. Показ блокировок bL

1. При отображении меню **bL** нажмите на клавишу **MODE** ✓.
2. Отобразится попеременно код последней произошедшей блокировки **b.X.X**, а также ее час и дата.
3. - Для просмотра детальной информации о блокировке нажать на клавишу **MODE** (✓).
 - Для пролистывания списка блокировок использовать клавиши ◀ и ▶.
 - Для возврата списка блокировок использовать клавишу **MENU**.

6.2.3. Сброс истории ошибок и блокировок

1. При отображении меню **Er bL** нажмите на клавишу **MODE** ✓.
2. История ошибок и блокировок обнулена.



7 Технические характеристики

7.1 Технические характеристики

7.1.1. Характеристики оборудования

Модель		TWN 300 E	TWN 300 EH	TWN 200 E
Объем	л	270	260	215
Мощность (ТН) -Температура воздуха = 15 °С	Вт	1700	1700	1700
Потребляемая электрическая мощность (ТН)	Вт	500	500	500
КОП ⁽¹⁾		3.7	3.6	3.5
КОП ⁽²⁾		2.94	2.75	2.90
Расход воздуха - максимум	м³/ч	385	385	385
Номинальный расход воды ($\Delta P = 25 \text{ Па}$) ⁽²⁾	м³/ч	320	320	320
Мощность электрического нагревательного элемента	Вт	2400	2400	2400
Рабочее давление	бар(МПа)	10	10	10
Напряжение питания	В	230	230	230
Предохранитель	А	16	16	16
Поверхность теплообменника	м²	-	1.00	-
Постоянный расход с $\Delta T = 35 \text{ К}$ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	л/ч	-	955.6	-
Расход за 10 минут с $\Delta T = 30 \text{ К}$ ⁽³⁾	л/10 мин	-	420	-
Время нагрева (15-51 °С) ⁽¹⁾	ч	7	7	5
Q _{pr} ⁽¹⁾	кВт•ч/24ч	0.67	0.75	0.73
V ₄₀ ⁽¹⁾	л	357	358	240
V _{max} ⁽²⁾	л	388	383	281.9
P _{es} ⁽²⁾	Вт	34	36	30
Максимальная длина воздуховода Диаметр 160 мм ⁽⁵⁾	м	25	25	25
Хладагент R134a	кг	1.45	1.45	1.45
Вес (порожний)	кг	105	123	92

(1) Значения приведены для воздуха с температурой 15 °С и с относительной влажностью 70 %. Температура воды на входе 15 °С согласно EN255-3.

(2) Значения приведены для воздуха с температурой 7 °С и с температурой воды на входе 10 °С в соответствии с нормой EN16147, основанной на технических требованиях LCIE N°103-15/B:2011

(3) Холодная на входе с температурой 10 °С - Температура на входе теплообменника водонагревателя 80°С

(4) Мощность : 34.1 кВт

(5) Установка футляра на всасе и нагнетании теплового насоса ухудшает его характеристики

8 ГАРАНТИИ

8.1 Общие сведения

Вы только что приобрели наше оборудование, и мы хотим поблагодарить Вас за проявленное доверие.

Мы обращаем Ваше внимание на то, что оборудование наилучшим образом сохранит свои первоначальные качества при условии проведения регулярной проверки и технического обслуживания.

Специалист, который установил оборудование, и вся наша сервисная сеть остаются в полном Вашем распоряжении.

8.2 Гарантийные условия

Ваше оборудование имеет гарантию против любого производственного дефекта, которая вступает в действие с даты покупки, указанной в счете, предоставленном монтажной организацией.

Наша договорная гарантия не покрывает замену или ремонт компонентов оборудования, которые пришли в негодность вследствие нормального износа или неправильной эксплуатации, вмешательства неквалифицированных третьих лиц, вследствие ошибки или недостаточного наблюдения или технического обслуживания, использования несоответствующего электрического питания и использования несоответствующего или некачественного топлива.

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

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 деталями считаются термопары, форсунки, системы розжига и контроля за пламенем, плавкие предохранители, прокладки.



MX17

© 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.

23/04/2014



7613686-001-02

De Dietrich 

DE DIETRICH THERMIQUE

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