

## 12. Руководство по эксплуатации котла

### 12.1 Общие рекомендации

- Регулярно проверяйте давление в системе отопления по манометру при холодном котле. Оно всегда **должно** находиться в границах, предусмотренных производителем. В случае частого падения давления, обратитесь за помощью к уполномоченному персоналу для устранения возможных утечек в системе.
- Если ожидается длительный период отсутствия пользователя или бездеятельности котла **необходимо** выполнить ряд действий связанных с подачей электроэнергии, газа и/или с защитой котла от замерзания (См. Раздел 12.3.10 «Длительный простой котла»).
- Если вы решили окончательно отключить котел, это **должен** делать уполномоченный специалист. Необходимо удостовериться, что системы подачи электроэнергии, газа и воды отключены должным образом.
- Сохраните настоящую инструкцию, т.к. она в любой момент может потребоваться и вам, как пользователю, и техническому персоналу при ремонте, настройке и обслуживании котла.

### 12.2 Панель управления

На передней панели котла расположена панель управления (См. Рис. 40).

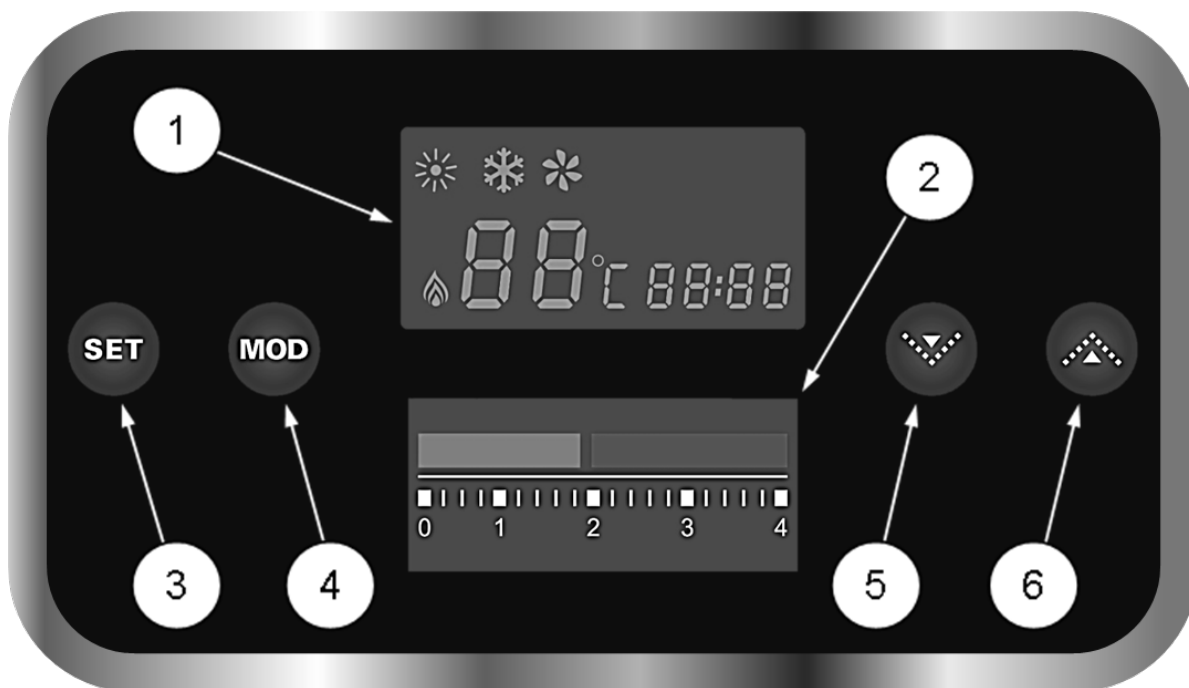


Рис. 40 Панель управления котлом.

1. ЖК - дисплей;
2. манометр;
3. 4. 5. 6. кнопки управления.

На ЖК-дисплее (жидкокристаллическом дисплее) отображаются режимы работы котла и индикация ошибок в его работе.

Манометр показывает давление теплоносителя (ОВ) в системе отопления.

Кнопки управления позволяют управлять работой котла, изменяя режимы и параметры его работы.

### Назначение кнопок управления:

3. Кнопка «**MOD**» - последовательный выбор режимов работы котла: «**OFF**» (Выкл.) / «**ЛЕТО**» / «**ЗИМА**».
4. Кнопка «**SET**» - при нажатии дольше 3 секунд включает и выключает режим «Суточного графика температуры» (См. Табл. 7). Также позволяет выбрать изменяемый параметр при установке времени и суточного графика температуры. Только в режиме «**OFF**» (Выкл).
5. Кнопка « $\triangle$ » (увеличение) - увеличивает значение изменяемого параметра на единицу. При удерживании добавляет 3 единицы в секунду.
6. Кнопка « $\nabla$ » (уменьшение) - уменьшает значение изменяемого параметра на единицу. При удерживании добавляет 3 единицы в секунду.

### Символы, отражаемые на ЖК-дисплее и их значение:

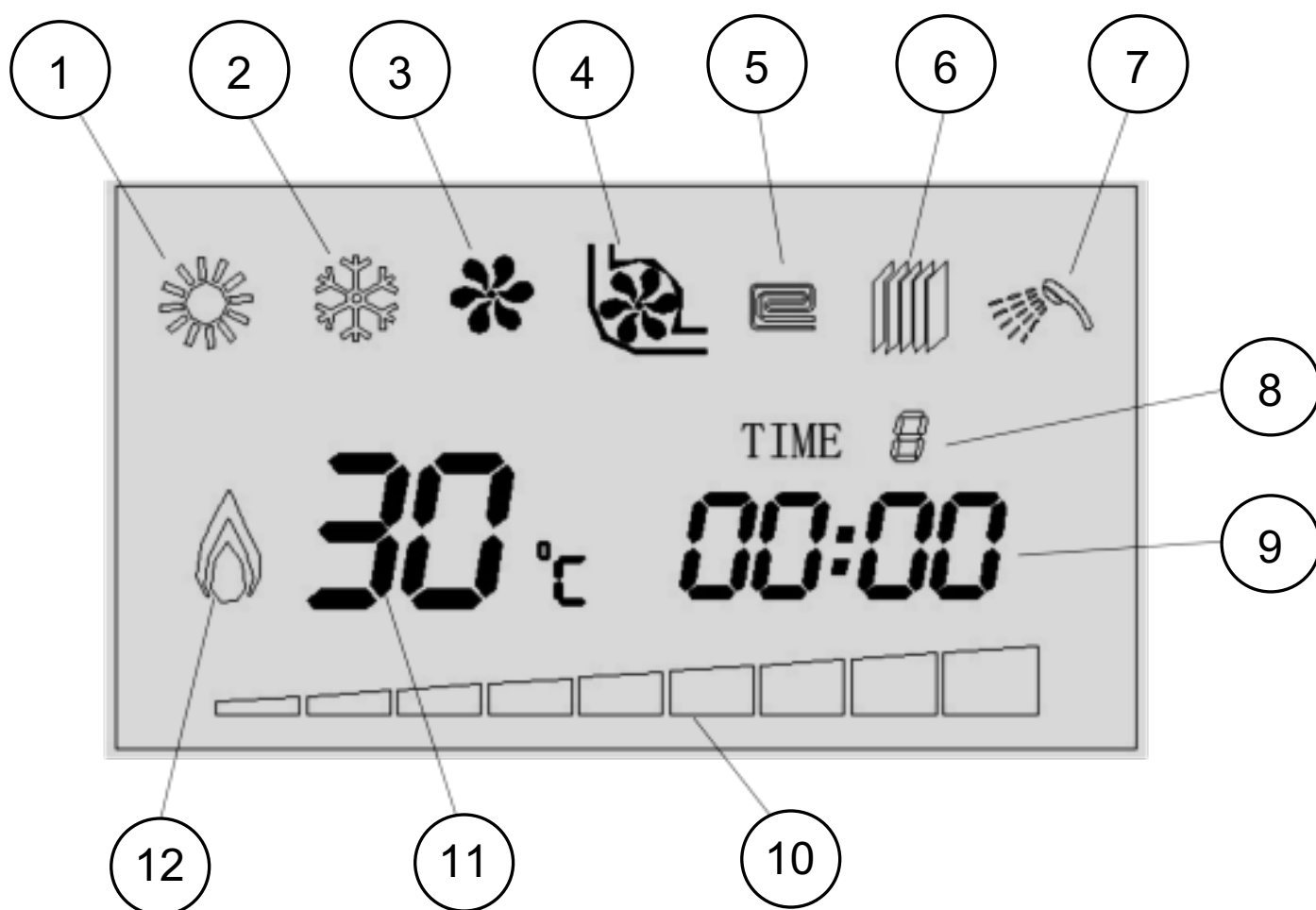


Рис. 41 ЖК-дисплей панели управления котлом.

Табл. 7

№	Символ	Наименование	Значение
1		Режим «ЛЕТО»	Котёл работает только на нагрев хозяйственной воды (ГВС)
2		Режим «ЗИМА»	Котёл работает на нагрев системы отопления (ОВ) и на нагрев хозяйственной воды (ГВС)
3		Вентилятор (Дымосос)	Вентилятор работает
4		Циркуляционный насос	Циркуляционный насос работает
5		Режим «Тёплый пол»	Работа котла в режиме нагрева теплоносителя на низкотемпературную систему отопления. <b>Макс. температура ОВ - 60°C</b>
6		Режим «Радиаторное отопление»	Работа котла в режиме нагрева теплоносителя на высокотемпературную систему отопления. <b>Макс. температура ОВ - 80°C</b>
7		Режим ГВС	Работа котла в режиме нагрева холодной хозяйственной воды
8	TIME 	Период	Индикатор показывает номер текущего суточного периода при работе котла по «Суточному графику температуры». Только в режиме «ЗИМА».
9		Часы	Показывает текущее время в формате «ЧЧ : ММ». При установке времени мигает соответствующая индикация.
10		Мощность	Значение текущей тепловой мощности котла
11		Температура, коды ошибок	1. В режиме ОВ показывает температуру теплоносителя; 2. В режиме ГВС показывает температуру горячей хозяйственной воды; 3. При выборе температуры нагрева теплоносителя и хозяйственной воды показывает их температуру; 4. При сбоях в работе котла и неисправностях показывает код ошибки.
12		Пламя	Наличие пламени на горелке. В котле горит газ. Интенсивность горения. Минимальное, среднее, максимальное пламя.

## 12.3 Включение и эксплуатация котла

### 12.3.1 Включение котла



**Перед включением котла убедитесь, что все запорные, регулирующие и распределительные краны систем отопления и водоснабжения открыты. Если котел работает при закрытых кранах, это может привести, как сбою в работе котла, так и к его поломке.**

- Подключите котёл к электросети
- Откройте газовый кран.
- Откройте все запорные краны на входе в котёл и на выходе из котла.
- Откройте все запорные краны в СО
- Проверьте по манометру (См. Рис. 40) на панели управления котлом давление теплоносителя (ОВ) в котле и СО.

Давление должно быть в пределах от 1, 3 до 1,5 бар.

**ВНИМАНИЕ!** Если давление воды в СО упало до величины ниже минимально допустимой (0,5 бар), следует открыть кран подпитки и довести давление до значений указанных выше. По окончании подпитки СО кран подпитки **необходимо** закрыть.

- Нажмите кнопку «**MOD**».  
**ВНИМАНИЕ!** Последовательное нажатие этой кнопки приводит к переключению режимов работы котла: **OFF** (Выкл.) / **ЛЕТО** / **ЗИМА**.
- Установить температуру нагрева теплоносителя (ОВ) и хозяйственной (санитарной) воды.

### 12.3.2 Режимы работы котла

#### Режим «**OFF**» (Выкл.)

Режим, при котором котёл не работает ни в одном из нижеуказанных режимов, но активна функция «Защита от замерзания». Данная функция активна даже при выключенном котле, главное не надо отключать котёл от электроэнергии, то есть не надо вынимать вилку электрического шнура котла из розетки.

#### Режим «**ЗИМА**»

Режим предназначен для работы котла в отопительный период.

В этом режиме котел работает, как на нагрев хозяйственной воды, так на нагрев теплоносителя в котле и в СО. В этом режиме котел постоянно поддерживает температуру теплоносителя (ОВ) близкую к установленной пользователем.

Котел работает в цикличном режиме, нагревает теплоноситель (ОВ) до температуры на 5°C выше температуры установленной пользователем и уходит в режим ожидания.

После понижения температуры теплоносителя ниже температуры, установленной пользователем, с учётом величины выбранного гистерезиса котёл снова начнёт работать на нагрев теплоносителя (ОВ).

#### Режим «**ЛЕТО**»

Режим предназначен для использования в тёплое время года, в период, когда нет необходимости в отоплении. В этом режиме котел не нагревает СО и работает только на нагрев хозяйственной воды. Котел включается и нагревает горячую воду только при открытии крана водоразбора ГВС. При отсутствии водоразбора ГВС котел находится в режиме ожидания.

## Режим «ОЖИДАНИЕ» (Stand by)

Режим, в котором котёл работает, но газ на горелку не подаётся, так как от автоматики котла отсутствует запрос на нагрев теплоносителя (ОВ) или хозяйственной (санитарной) воды.

### 12.3.3 Регулировка температуры нагрева теплоносителя (ОВ)

Выберите режим «**ЗИМА**», последовательно нажимая кнопку «**MOD**» до появления на дисплее символа режима «**ЗИМА**». Установите нужную температуру отопления кнопками « $\triangle$ » (увеличение) или « $\nabla$ » (уменьшение). Температура нагрева теплоносителя (ОВ) в контуре отопления может быть установлена в диапазоне от 30 до 80°C.

**ВНИМАНИЕ!** Не рекомендуется длительное время эксплуатировать котёл с температурой подачи теплоносителя (ОВ) ниже 45°C.

### 12.3.4 Регулировка температуры нагрева хоз. (санитарной) воды

Выберите режим «**ЛЕТО**», последовательно нажимая кнопку «**MOD**» до появления на дисплее символа режима «**ЛЕТО**». Установите нужную температуру нагрева хозяйственной воды кнопками « $\triangle$ » (увеличение) или « $\nabla$ » (уменьшение). Температура нагрева хозяйственной (санитарной) воды может быть установлена в диапазоне от 30 до 60°C.

Температура нагрева хозяйственной воды, выбранная в режиме «**ЛЕТО**», сохраняется и для режима «**ЗИМА**». При необходимости корректировки температуры нагрева хозяйственной воды во время отопительного сезона котел следует временно перевести в режим «**ЛЕТО**» или производить корректировку при разборе горячей воды.



**Для комфортного и безопасного пользования горячей хозяйственной (санитарной) водой рекомендуется устанавливать температуру её нагрева не более 45°C.**

**ВНИМАНИЕ!** Температура горячей воды зависит от нескольких изменяющихся параметров: моментальной мощности котла, протока воды и температуры холодной воды на входе в котел. Поэтому температура воды на выходе из котла может несколько отличаться от установленной.

### 12.3.5 Функция «Таймер». Установка временных интервалов и температуры нагрева теплоносителя для работы котла по суточному графику температуры теплоносителя (ОВ).

Система управления котла позволяет программировать суточный график изменения температуры отопления в режиме «**ЗИМА**».

Можно задавать до восьми суточных интервалов времени с независимыми установками температуры нагрева теплоносителя в каждом.

#### **Заводские установки интервалов времени:**

1. TIME 1 с 00:00 до 03:00;
2. TIME 2 с 03:00 до 06:00;
3. TIME 3 с 06:00 до 09:00;
4. TIME 4 с 09:00 до 12:00;
5. TIME 5 с 12:00 до 15:00;
6. TIME 6 с 15:00 до 18:00;
7. TIME 7 с 18:00 до 21:00;
8. TIME 8 с 21:00 до 00:00.

Для установки значения «**Текущего времени**» кнопкой «**MOD**» переведите котел в режим «**OFF**» (выключен) и нажмите кнопку «**SET**». Значение текущего часа индикатора времени «88:88» начнет мигать. Кнопками « $\triangle$ » и « $\nabla$ » установите значение в диапазоне от 00 до 23. Нажмите кнопку «**SET**» для установки значения минут. Значение текущей минуты индикатора времени «88:88» начнет мигать. Кнопками « $\triangle$ » и « $\nabla$ » установите значение в диапазоне от 00 до 59.

В режиме «Суточного графика температуры» ручная регулировка температуры отопления не предусмотрена. Для перехода к программированию «Суточного графика температуры» нажмите кнопку «**SET**».

Если вам не требуется установка специального суточного графика температуры, то через 8 секунд бездействия система управления выйдет из режима установки автоматически. При этом нагрев теплоносителя (ОВ) будет соответствовать установленному основному значению температуры в течение всего времени работы (См. Раздел 12.3.3 «Регулировка температуры нагрева теплоносителя»).

Если вам нужно установить свой собственный суточный график температуры, вы можете кнопками « $\triangle$ » и « $\nabla$ » установить последовательно часы и минуты начала каждого диапазона времени (TIME 1, ... , TIME 8), а также температуру нагрева теплоносителя (ОВ) в текущем диапазоне.

Нажатием кнопки «**SET**» производится переход к установке следующего параметра.

Для активации / деактивации таймера в режиме «Суточного графика температуры» следует в режиме «**ЗИМА**» нажать и удерживать в течение 3 секунд кнопку «**SET**».

### 12.3.6 Включение подсветки ЖК-дисплея

Однократное нажатие на любую из 4-х кнопок на панели управления котла после длительной паузы включает подсветку ЖК-дисплея.

### 12.3.7 Давление теплоносителя (ОВ)

Удостоверьтесь, что давление теплоносителя (ОВ) при холодном котле находится в пределах от 1,3 до 1,5 бар. Если давление ниже, откройте кран подпитки и подпитайте котёл и СО водой до 1,3 - 1,5 бар. Этот параметр контролируется по манометру панели управления.

**ВНИМАНИЕ!** При понижении давления теплоносителя (ОВ) в СО ниже 0.5 бар котёл прекратит работу, а на ЖК-дисплее котла появится индикация ошибки **E9**.

При повышении давления теплоносителя (ОВ) в СО выше 3 бар сработает предохранительный (сбросной) клапан.

**ВНИМАНИЕ!** В котле установлен предохранительный сбросной клапан, срабатывающий при превышении давления теплоносителя (ОВ) в котле и СО более 3 бар. К клапану присоединена дренажная трубка. Необходимо обеспечить отвод воды от дренажной трубки в накопительную ёмкость или в канализацию. Несоблюдение данного требования может привести к затоплению помещения установки котла и повреждению имущества.

**Производитель котлов ARDERIA не несёт ответственности за последствия, приведшие к материальным издержкам в случае неисполнения требований и рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве.**

**ВНИМАНИЕ!** Если ваш котёл и СО заполнены незамерзающей жидкостью (антифризом), то может возникнуть необходимость при падении в них давления в подпитке, то есть необходимо будет добавить воды через кран подпитки. Концентрация незамерзающей жидкости в смеси «антифриз-вода» при этом будет уменьшаться. С уменьшением концентрации незамерзающая жидкость может потерять свои свойства.

### 12.3.8 Давление в РБ (расширительном баке)

Для компенсации теплового расширения теплоносителя (ОВ) при его нагреве, в котле установлен встроенный закрытый РБ мембранного типа (экспанзомат). На заводе в воздушную часть РБ накачено предварительное давление в одну атмосферу (1,0 бар). Проверьте давление в воздушной части расширительного бака и при необходимости либо увеличьте, либо уменьшите его.

**ВНИМАНИЕ!** Давление в воздушной части РБ проверяется при нулевом давлении в СО. Рекомендуемое давление в РБ 1,0 – 1,2 бара.

### 12.3.9 Защита от замерзания

В котле предусмотрена функция «Защита от замерзания», благодаря которой температура теплоносителя в контуре котла не падает ниже +7°C. Данная функция активна даже при выключенном котле, главное не надо отключать котёл от электроэнергии, то есть не надо вынимать вилку электрического шнура котла из розетки.

Защита от замерзания осуществляется в два этапа.

1. Если котел находится в режиме «**OFF**», то есть выключен, то при понижении температуры в помещении установки котла ниже +9°C система управления включит циркуляционный насос котла. Насос будет работать циклически (5 мин. работает, 5 мин. не работает) до достижения теплоносителем (ОВ) температуры в +11°C.
2. При дальнейшем понижении температуры ниже +7°C система управления котла подаст газ на горелку и котёл начнёт работать на нагрев в режиме отопления, поддерживая температуру теплоносителя (ОВ) в котле и СО не ниже +7°C. После достижения температуры теплоносителя (ОВ) в +30°C или по прохождении 15 минут горелка погаснет. Насос после погасания горелки будет работать ещё 30 мин.

### 12.3.10 Длительный простой котла

При длительном простое котла пользователь должен сам решить, что он будет делать.

1. Можно законсервировать котёл отключив его от электро-, газо- и водоснабжения, перекрыть все запорные краны и слить из него теплоноситель (ОВ) и хозяйственную (санитарную) воду. Данное мероприятие является предпочтительным для котла при длительном простое.
2. Можно перевести котёл в режим «Защита от замерзания».

**ВНИМАНИЕ !** При длительном простое заполненного теплоносителем (ОВ) котла возможно осаждение примесей и блокировка (заклинивание) насоса. Перед включением котла после длительного простоя **необходимо** убедиться в том, что вал ротора электродвигателя циркуляционного насоса свободно вращается. Для этого **необходимо** на насосе открутить латунную заглушку на торцовой части электродвигателя насоса и повернуть вал шлицевой отвёрткой, вставив отвёртку в шлиц торцовой части вала ротора электродвигателя насоса. Вал должен вращаться свободно, без усилий.

**Заклинивание вала ротора электродвигателя насоса не является гарантийным случаем.**

**В случае неисполнения требований и рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве, производитель котлов ARDERIA отставляет за собой право в одностороннем порядке отказать пользователю в выполнении взятых на себя гарантийных обязательств.**

## 12.4 Коды ошибок и описание неисправностей котла

Система управления котла оснащена функцией самодиагностики оборудования. В случае неисправности или сбоев в работе котла система управления выключит его, подаст прерывистый звуковой сигнал и отобразит на ЖК – дисплее код ошибки.

### **E0 – Низкая температура теплоносителя (ОВ) и/или хозяйственной (санитарной) воды.**

Данная ошибка отображается, если после включения котла датчик температуры ОВ зафиксировал, что температура теплоносителя (ОВ-отопительной воды) в нём ниже +1°C и/или датчик температуры ГВС зафиксировал, что температура хозяйственной воды в нём ниже +1°C. Котёл не запустится и уйдёт в блокировку. Блокировка автоматически снимется при повышении температуры выше +1°C.

### **E1 – Отсутствие сигнала о наличии пламени.**

Данная ошибка отображается, после 3-х неудачных попыток розжига котла, либо после неожиданного срыва пламени в процессе нормальной работы котла.

Попытки повторного розжига производятся через каждые 20 минут, т. е. в течение часа система управления котлом будет пытаться восстановить его нормальную работу, затем котёл блокируется. Снять блокировку можно нажатием кнопки «**MOD**».

### **E2 – Сбой в работе системы дымоудаления.**

Данная ошибка может быть вызвана неисправностью вентилятора или дифференциального датчика давления воздуха (маностата), а также неисправностью самой системы дымоудаления или её неправильным монтажом.

Данная ошибка отображается если:

- до запуска вентилятора при пуске котла контакты датчика давления воздуха (маностата) были замкнуты;

- после запуска вентилятора контакты датчика давления воздуха (маностата) остаются разомкнутыми более 15 секунд;

- при работающем вентиляторе контакты датчика давления воздуха (маностата) размыкаются на одну секунду и более.

При указанных неисправностях в течение 15 минут вентилятор будет работать дискретно по 60 сек. с остановкой на 30 сек. Если за это время причина вызвавшая неисправность или сама неисправность устраняются, то котёл автоматически вернётся к нормальному режиму работы, если нет, работа котла будет заблокирована. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки «**MOD**».

### **E3 – Перегрев теплообменника котла.**

Данная ошибка отображается при нагреве датчика по перегреву основного теплообменника выше температуры уставки, при которой происходит размыкании контактов датчика.

Температура срабатывания датчика  $\geq 92 \pm 3^\circ\text{C}$

Данная ошибка может быть вызвана:

- отсутствием теплоносителя (ОВ) в отопительном контуре котла;

- недостаточным количеством теплоносителя (ОВ) в отопительном контуре котла;

- отсутствием циркуляции теплоносителя (ОВ) в отопительном контуре котла;

- замедленной циркуляцией теплоносителя в отопительном контуре котла и/или в СО;

- заниженным расходом хозяйственной воды в контуре ГВС;

- неисправностью циркуляционного насоса

- повышенным гидросопротивлением основного или вторичного теплообменников;

- неисправностью самого датчика по перегреву основного теплообменника.

Котёл блокируется. При остывании датчика ниже указанной температуры на  $\sim 10^\circ\text{C}$

блокировка снимается автоматически. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки

«**MOD**». Откройте кран разбора горячей воды для понижения температуры, проверьте состояние вентиля и магистралей контура отопления. Если ошибка вызвана неисправностью или поломкой, обратитесь в сервисную службу.



#### **Е4 – Перегрев датчиков температуры ОВ или ГВС.**

Данная ошибка отображается при нагреве датчиков температуры ОВ или ГВС выше температуры уставки.

Температура срабатывания датчика температуры ОВ  $\geq 91 \pm 1^\circ\text{C}$

Температура срабатывания датчика температуры ГВС  $\geq 90 \pm 1^\circ\text{C}$

Ошибка может быть вызвана:

- см. ошибку **Е3**;

- неисправностью самих датчиков температуры ОВ или ГВС

Котёл блокируется. При понижении температур нагрева датчиков ниже температур их срабатывания блокировка снимается автоматически. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки «**MOD**». Откройте кран разбора горячей воды для понижения температуры, проверьте состояние вентиля и магистралей контура отопления. Если ошибка вызвана неисправностью или поломкой, обратитесь в сервисную службу.

#### **Е5 – Неисправен датчик температуры холодной хозяйственной воды (ХВС) .**

**Только в котлах серии «В» .**

Данная ошибка отображается при неисправности датчика температуры холодной хозяйственной воды. Обрыв или КЗ (короткое замыкание). Котёл блокируется.

Ошибка может быть вызвана отсутствием коммутации датчика с блоком управления котлом.

При восстановлении коммутации блокировка снимется автоматически. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки «**MOD**». Закройте все краны разбора горячей воды для нормальной работы котла в режиме отопления. Для устранения неисправности обратитесь в сервисную службу.

#### **Е6 – Неисправен датчик температуры горячей хозяйственной воды (ГВС).**

Данная ошибка отображается при неисправности датчика температуры горячей хозяйственной воды. Обрыв или КЗ (короткое замыкание). Котёл блокируется.

Ошибка может быть вызвана отсутствием коммутации датчика с блоком управления котлом.

При восстановлении коммутации блокировка снимется автоматически. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки «**MOD**». Закройте все краны разбора горячей воды для нормальной работы котла в режиме отопления. Для устранения неисправности обратитесь в сервисную службу.

#### **Е7 – Неисправен датчик температуры теплоносителя (ОВ).**

Данная ошибка отображается при неисправности датчика температуры теплоносителя (ОВ)

Обрыв или КЗ (короткое замыкание). Котёл блокируется. Ошибка может быть вызвана

отсутствием коммутации датчика с блоком управления котлом. При восстановлении

коммутации блокировка снимется автоматически. Снять блокировку вручную можно

нажатием кнопки «**MOD**». Для устранения неисправности обратитесь в сервисную службу.

#### **Е8 – Наличие остаточного пламени. «Ложное пламя». Ошибка датчика пламени.**

Данная ошибка отображается если:

- после закрытия запорных клапанов на газовой арматуре на плата управления котлом от датчика пламени (электрод ионизации ) в течение восьми секунд поступает сигнал (ток ионизации) о наличии пламени.

- перед запуском котла, в результате ошибки опроса датчика пламени (электрод ионизации), при закрытых запорных клапанах на газовой арматуре на плата управления котлом поступает сигнал о наличии пламени Система управления котлом немедленно блокирует все газовые клапаны в закрытом состоянии. Снять блокировку можно нажатием кнопки «**MOD**».

Повторное возникновение ошибки означает неисправность котла. В этом случае следует немедленно перекрыть подачу газа к котлу и обратиться в сервисную службу.

## **Е9 – Ошибка датчика давления теплоносителя (ОВ). Падение давления теплоносителя (ОВ) в котле и СО.**

Данная ошибка отображается при разомкнутых контактах датчика, т. е. при давлении теплоносителя (ОВ) в котле ниже  $0,4 \pm 0,05$  бар. При поднятии давления теплоносителя в котле выше  $0,4 \pm 0,05$  бар ошибка деактивируется автоматически. Опрос датчика давления теплоносителя происходит непрерывно. Ошибка отображается через секунду после размыкания контактов датчика давления теплоносителя. Котёл блокируется. Если в течение 10 секунд после блокировки контакты датчика давления теплоносителя (ОВ) замыкаются, то блокировка снимается автоматически. Проверьте отсутствие утечек из контура отопления и давление теплоносителя. После устранения причины неисправности блокировка снимется автоматически. Снять блокировку вручную можно нажатием кнопки «**MOD**». Если ошибка вызвана неисправностью котла, обратитесь в сервисную службу.

## **12.5 Сервисное меню. Настройка параметров работы котла.**

Для входа в сервисное меню (режим программирования параметров работы котла) нажмите одновременно кнопки « $\triangle$ » и « $\nabla$ » и удерживайте их нажатыми не менее 5 секунд. Кнопками « $\triangle$ » и « $\nabla$ » выберите параметр, который необходимо изменить. Затем нажатием кнопки «**MOD**» перейдите к изменению параметра. Далее кнопками « $\triangle$ » и « $\nabla$ » выбираете необходимое новое значение параметра. Затем нажмите кнопку «**MOD**» для сохранения нового значения параметра и возврата к выбору следующего параметра для изменения.

### **Сервисное меню. Параметры работы котла и их значения:**

**Lo ( 08, 10, 12, 14, 16, 18, 20 ) – Параметр номинальной производительности котла данной мощности при работе в режиме ГВС (л/мин)**

**ВНИМАНИЕ! С помощью этого параметра блок управления согласуется с мощностью котла. Для установки данного параметра не требуется никакой первоначальной регулировки. Он устанавливается на производстве, но производитель настоятельно рекомендует перед проведением пусконаладочных работ при вводе котла в эксплуатацию проверить соответствие выставленных значений данного параметра моделям котлов, согласно нижеприведённой таблице (См. Табл. 8). При установке данного параметра автоматически устанавливаются произвольные значения параметров **PH, Pb, PL, dH**. Это нужно для того, чтобы осуществился первоначальный запуск котла, но значения этих параметров могут не совпадать с номинальными, то есть с рекомендованными производителем для конкретной модели котла, поэтому в обязательном порядке эти параметры необходимо настраивать отдельно.**

Табл. 8

<b>Модель котла</b>	<b>Параметр Lo</b>
Arderia D/B 10,14,16,18	10/12
Arderia D/B /S 21, 24	14/16
Arderia D/S 28, 32	18
Arderia D/S 40	20

После проверки или изменения значения данного параметра необходимо проверить работу котла в режиме ГВС, то есть необходимо полностью открыть кран водоразбора горячей хозяйственной воды. Если вода, текущая из крана, слишком горячая или то слишком горячая, то прохладная необходимо увеличить данный параметр на одно значение больше установленного. Если нагрев хозяйственной воды происходит слишком медленно, то данный параметр необходимо уменьшить на одно значение ниже установленного.

**FA – Параметр типа (вида) газового клапана.**

**00** – клапан с электронной регулировкой типа CNE

**01** – клапан с механической регулировкой типа SIT

*По умолчанию – 00.*

**CS – Параметр максимальной температуры нагрева теплоносителя (ОВ).**

**60** - режим ОВ «ТЕПЛЫЙ ПОЛ», 60°C

**80** - режим ОВ «РАДИАТОРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ», 80°C

*По умолчанию – 80°C.*

**HC ( 05, 06, 07, ... 30 ) – Параметр температуры включения котла (гистерезис).**

Включение горелки котла происходит при понижении температуры теплоносителя (ОВ) ниже установленного пользователем значения на выбранную величину.



*По умолчанию – 15 (15°C).*

*Температура выключения котла величина неизменяемая. Выключение котла происходит при превышении установленного пользователем значения температуры на 5°C.*



**Например:** Если требуемая температура нагрева теплоносителя (ОВ) установлена на 60°C, а гистерезис установлен на 10, то горелка котла отключится при достижении температуры нагрева теплоносителя  $60^{\circ} + 5 = 65^{\circ}\text{C}$  и снова включится при понижении температуры теплоносителя до  $60^{\circ} - 10^{\circ} = 50^{\circ}\text{C}$ .

**Pb – Параметр настройки максимальной мощности котла в режиме ГВС..**



**ВНИМАНИЕ! Рекомендуется полностью открыть кран водоразбора горячей хозяйственной воды для улучшения теплосъёма.**

Максимальная мощность котла в режиме ГВС настраивается регулировкой давления газа подаваемого на горелку (См. Раздел 11.4 «Настройка котла по давлению газа») с помощью кнопок управления, расположенных на панели управления котлом. Для увеличения давления газа необходимо нажать кнопку «», для уменьшения кнопку «».



**PH – Параметр настройки максимальной мощности котла в режиме отопления.**

Максимальная мощность котла в режиме отопления настраивается регулировкой давления газа подаваемого на горелку (См. Раздел 11.4 «Настройка котла по давлению газа») с помощью кнопок управления, расположенных на панели управления котлом. Для увеличения давления газа необходимо нажать кнопку «», для уменьшения кнопку «».

**PL – Параметр настройки минимальной мощности котла.**

Минимальная мощность котла настраивается регулировкой давления газа подаваемого на горелку (См. Раздел 11.4 «Настройка котла по давлению газа») с помощью кнопок управления, расположенных на панели управления котлом. Для увеличения давления газа необходимо нажать кнопку «», для уменьшения кнопку «».

**dH – Параметр настройки мощности розжига котла.**

Мощность розжига котла настраивается регулировкой давления газа подаваемого на горелку (См. Раздел 11.4 «Настройка котла по давлению газа») с помощью кнопок управления, расположенных на панели управления котлом. Для увеличения давления газа необходимо нажать кнопку «», для уменьшения кнопку «».

**ВНИМАНИЕ!** При регулировке давления газа подаваемого на горелку при настройке параметров **PH, Pb, PL, dH** рекомендуется нажимать кнопки управления не более трёх раз подряд, то есть изменять параметр не более чем на три значения, после чего следует подождать несколько секунд, чтобы давление газа стабилизировалось на новом установленном значении.

### **CL – Параметр типа котла**

**00** – двухконтурный котёл с битермическим теплообменником,

*Параметр устанавливается для котлов серии «В».*

**01** – двухконтурный котёл с отдельными теплообменниками,

*Параметр устанавливается для котлов серии «D», «BS» и «S» (только отопление).*

**02** – одноконтурный котёл, серия «S».

*Параметр устанавливается для котлов серии «S» (отопление и нагрев ГВС в бойлере).*

### **SP – Параметр типа датчика давления.**

**00** – датчик давления релейного типа «вкл/выкл».

**01** – электронный датчик давления пропорционального типа

*По умолчанию – 00.*

### **Sb – Параметр режима работы циркуляционного насоса котла.**

**00** – насос включается и выключается с периодичностью в две минуты.

**01** – насос работает постоянно

*По умолчанию – 01.*

### **nF – Параметр типа котла по способу дымоудаления.**

**00** – котел типа «Turbo» с вентилятором (принудительное дымоудаление).

*Параметр устанавливается для котлов серии «В», «D» и «S».*

**01** – котел типа «Atmo» без вентилятора (естественное дымоудаление).

*Параметр устанавливается для котлов серии «BS».*

*По умолчанию:*

*В котлах типа «Turbo» – 00*

*В котлах типа «Atmo» – 01*

### **PC – Параметр работы датчика температуры ГВС.**

**00** – Датчик температуры ГВС активирован.

*Параметр устанавливается для котлов серии «В», «D» «BS» и «S» (отопление и нагрев ГВС в бойлере).*

**01** – Датчик температуры ГВС деактивирован.

*Параметр устанавливается для котлов серии «S» (только отопление).*

*По умолчанию – 00.*

**qU – Выход из режима настройки параметров работы котла с сохранением произведенных изменений.**



**Изменение и регулировка параметров работы котла должно производиться только представителем специализированной сервисной организации.**

**Изменение параметров работы котла пользователем ЗАПРЕЩЕНО!**

## 12.6 Неисправности и методы их устранения

Неисправности, не имеющие «кода ошибки» отображаемого на ЖК-дисплее панели управления котлом представлены в данной таблице.

Табл. 9

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
При розжиге котла газовый клапан не открывается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие подачи газа.</li> <li>2. Неисправность управляющих цепей клапана.</li> <li>3. Неисправность газового клапана.</li> <li>4. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в подаче газа с необходимым давлением.</li> <li>2. Проверьте цепи клапана.</li> <li>3. Замените газовый клапан.</li> <li>4. Замените модуль управления.</li> </ol>
Котел внезапно гаснет при нормальной работе.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перебои подачи газа.</li> <li>2. Неисправность цепи датчика ионизации.</li> <li>3. Неисправность цепи заземления модуля управления.</li> <li>4. Неисправность газового клапана или его цепей управления.</li> <li>5. Задувание огня ветром при маленьком пламени.</li> <li>6. Неправильная настройка пропорционального клапана.</li> <li>7. Нагар на электроде датчика ионизации или разрушение его керамического изолятора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в подаче газа с необходимым давлением.</li> <li>2. Проверьте цепь датчика ионизации.</li> <li>3. Проверьте цепь заземления модуля управления.</li> <li>4. Проверьте цепи газового клапана и его работоспособность.</li> <li>5. Убедитесь в отсутствии задувания пламени.</li> <li>6. Слишком низкий ток клапана. Измените настройку.</li> <li>7. Замените датчик ионизации.</li> </ol>
Не происходит розжиг котла.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие подачи газа.</li> <li>2. Нагар на электродах розжига или разрушение их керамических изоляторов.</li> <li>3. Неправильная настройка пропорционального клапана.</li> <li>4. Неисправность газового клапана или его цепей управления.</li> <li>5. Неисправность цепи заземления модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в подаче газа с необходимым давлением.</li> <li>2. Проверьте наличие искр на электродах розжига. При необходимости замените электроды.</li> <li>3. Слишком низкий ток клапана. Измените настройку.</li> <li>4. Проверьте цепи газового клапана и его работоспособность. При необходимости замените клапан.</li> <li>5. Проверьте цепь заземления.</li> </ol>
Отсутствие импульсов розжига или прерывистый розжиг.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность цепей электродов розжига.</li> <li>2. Нагар на электродах розжига или разрушение их керамических изоляторов.</li> <li>3. Большое расстояние между электродами.</li> <li>4. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте цепи электродов розжига.</li> <li>2. Проверьте наличие искр на электродах розжига. При необходимости замените электроды.</li> <li>3. Отрегулируйте расстояние между электродами.</li> <li>4. Замените модуль управления.</li> </ol>
Остаточное пламя (при выключении котла огонь не погас).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность газового клапана.</li> <li>2. Засорение газового клапана.</li> <li>3. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените газовый клапан.</li> <li>2. Прочистите или замените газовый клапан.</li> <li>3. Замените модуль управления.</li> </ol>

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Розжиг котла сопровождается шумом или звуком удара.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильная настройка пропорционального клапана.</li> <li>2. Неисправность устройства розжига.</li> <li>3. Неисправность газового клапана.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте настройки тока клапана и измените их при необходимости.</li> <li>2. Замените модуль управления.</li> <li>3. Замените газовый клапан.</li> </ol>
Котел не включается, индикатор не светится.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность цепи электропитания.</li> <li>2. Перегорел предохранитель модуля управления.</li> <li>3. Неисправность модуля управления.</li> <li>4. Неисправность модуля индикатора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте цепи электропитания.</li> <li>2. Замените предохранитель.</li> <li>3. Замените модуль управления.</li> <li>4. Замените модуль индикатора.</li> </ol>
В режиме ЗИМА котел работает исправно. При переключении в режим ГВС - E2 - ошибка датчика давления воздуха.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность цепей управления вентилятора или насоса.</li> <li>2. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте цепи управления вентилятора и насоса.</li> <li>2. Замените модуль управления.</li> </ol>
Индикация E2 - ошибка датчика давления воздуха.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность вентилятора или цепи его управления.</li> <li>2. Неисправность реле давления воздуха.</li> <li>3. Засор дымохода или его неправильная установка.</li> <li>4. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте работоспособность вентилятора. При необходимости замените.</li> <li>2. Проверьте работоспособность реле давления воздуха. При необходимости замените реле.</li> <li>3. Проверьте функционирование дымохода.</li> <li>4. Замените модуль управления.</li> </ol>
Режим ГВС не работает.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком низкое давление воды на входе котла.</li> <li>2. Неисправность цепи датчика потока воды ГВС.</li> <li>3. Неисправность датчика потока воды.</li> <li>4. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поднимите давление воды на входе котла.</li> <li>2. Проверьте цепь датчика потока воды ГВС.</li> <li>3. Замените датчик потока воды ГВС.</li> <li>4. Замените модуль управления.</li> </ol>
Режим отопления не работает.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Некорректные настройки таймера.</li> <li>2. Котел выключен комнатным термостатом или неисправность цепи комнатного термостата.</li> <li>3. Температура теплоносителя выше установленной и котел в режиме ожидания.</li> <li>4. Неисправность датчика потока воды ГВС или его цепи.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте настройки таймера.</li> <li>2. Проверьте работоспособность комнатного термостата.</li> <li>3. Убедитесь, что установленная температура ниже текущей. Дождитесь включения котла.</li> <li>4. Проверьте работоспособность датчика потока воды ГВС</li> </ol>
После розжига индикатор не отражает изменение температуры.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соскочило крепление датчика температуры.</li> <li>2. Неправильная установка датчика температуры.</li> <li>3. Неисправность датчика температуры.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите датчик на место или замените его.</li> <li>2. Проверьте места установки датчиков.</li> <li>3. Замените датчик температуры.</li> </ol>

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Котел не может нагреть воду ГВС до установленной температуры.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкое давление газа или его неподходящий тип.</li> <li>2. Слишком большой расход воды ГВС.</li> <li>3. Неправильная настройка газового клапана.</li> <li>4. Неисправность датчика.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в соответствующем типе газа и его нормальном давлении.</li> <li>2. Убедитесь в должном расходе воды (см. характеристики котла) и отсутствии утечек из магистрали ГВС.</li> <li>3. Проверьте настройки тока клапана и измените их при необходимости.</li> <li>4. Замените датчик.</li> </ol>
Низкое давление теплоносителя.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкое давление теплоносителя в контуре отопления.</li> <li>2. Неисправность цепи реле давления теплоносителя.</li> <li>3. Неисправность реле давления теплоносителя.</li> <li>4. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте и нормализуйте давление в контуре отопления. Убедитесь в отсутствии утечек в контуре отопления.</li> <li>2. Проверьте работоспособность реле давления теплоносителя.</li> <li>3. Замените реле давления.</li> <li>4. Замените модуль управления.</li> </ol>
Перегрев контура отопления. (Ошибки E3 или E4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность датчика перегрева или датчика температуры ОВ</li> <li>2. Отсутствие теплоносителя в контуре отопления.</li> <li>3. Замерзание воды в контуре отопления.</li> <li>4. Засор в контуре отопления.</li> <li>5. Неисправность насоса или цепи его питания.</li> <li>6. Неисправность модуля управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените датчик.</li> <li>2. Проверьте и нормализуйте давление в контуре отопления. Устраните утечки.</li> <li>3. и 4. Проверьте проходимость контура отопления. Устраните засор. Ремонтуйте трубопроводы.</li> <li>5. Проверьте работоспособность насоса и цепи его питания.</li> <li>6. Замените модуль управления.</li> </ol>
Индикатор не светится или котел не реагирует на нажатие кнопок.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправность цепей связи модулей управления и индикатора.</li> <li>2. Неисправен модуль индикатора.</li> <li>3. Неисправен модуль управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте цепи и разъемы.</li> <li>2. Замените модуль индикатора.</li> <li>3. Замените модуль управления.</li> </ol>
Котел выключился, индикатор показывает код ошибки.	Причины индикации ошибки описаны в разделе «Функция самодиагностики оборудования».	Ознакомьтесь с описанием соответствующей ошибки и действуйте согласно рекомендациям описания.
Установка температуры отопления в 80° (60°) С не регулируется.	Включен режим суточного графика температуры отопления, в котором ручная регулировка температуры отопления не предусмотрена.	Настроить суточный график температуры или выключить режим суточного графика – удержанием кнопки SET модуля индикатора нажатой более 3 сек.

**ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается** самостоятельно ремонтировать котёл (См. Раздел 3 «Меры безопасности» данного руководства). При обнаружении каких-либо неполадок или неисправностей в работе котла необходимо обратиться в сервисную службу.