ARISTON




# CLAS ONE
# CLAS ONE SYSTEM

UA.TR.012

## ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

НАСТІННИЙ КОНДЕНСАЦІЙНИЙ КОТЕЛ

**ErP**

## ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Ми хочемо подякувати Вам за зроблений Вами вибір – придбання котла нашого виробництва. Ми переконані, що надали Вам технічно досконалу продукцію.
Даний посібник містить вказівки та рекомендації щодо монтажу, правильної експлуатації і технічного обслуговування котла. Уважно вивчіть посібник і зберігайте його в доступному місці. Наші Авторизовані Сервісні Центри завжди до Ваших послуг. З найкращими побажаннями, компанія «ARISTON THERMO GROUP».

**ГАРАНТІЯ**

ГАРАНТІЯ НА ДАНЕ ВСТАТКУВАННЯ НАБУВАЄ ЧИННОСТІ З МОМЕНТУ ПЕРШОГО ПУСКУ, ПРО ЩО В ГАРАНТІЙНОМУ ТАЛОНІ ОБОВ'ЯЗКОВО РОБИТЬСЯ ВІДПОВІДНА ПОЗНАЧКА.

ПЕРШИЙ ПУСК МАЄ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ГАРАНТІЙНОГО ТАЛОНА ТА ІНСТРУКЦІЙ ВИРОБНИКА.

**Маркування CE**

Знак CE гарантує відповідність цього апарата наступним директивам:

- **2009/142/CEE** щодо газового встаткування
- **2004/108/EC** щодо електромагнітної сумісності
- **92/42/CEE** щодо енергетичної віддачі
- **2006/95/EC** щодо електричної безпеки
- **2009/125/CE** ERP - про енергозберігаюче обладнання
- **813/2013** Комісія з регулювання (EU)

## ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Перелік умовних позначок:
Недотримання цього попередження може призвести до нещасних випадків, у деяких ситуаціях навіть смертельних.
Недотримання цього попередження може призвести до пошкоджень майна, у деяких ситуаціях навіть серйозних, і завдати шкоди хатнім тваринам і рослинам.

**Не виконуйте жодних дій, для яких потрібно відкрити агрегат.**
Удар струмом – компоненти під напругою
Небезпека опіків і порізів – гарячі компоненти і гострі виступи та краї.
**Не виконуйте жодних дій, для яких потрібно демонтувати агрегат.**
Удар струмом – компоненти під напругою.
Затоплення – витікання води з від'єднаних труб.
Вибух, пожежа або отруєння газом у разі його витікання з пошкодженого газопроводу.
**Обережно поводьтеся із проводом електроживлення.**
Удар струмом – оголені проводи під напругою.
**Не залишайте сторонні предмети на агрегаті.**
Нещасні випадки – падіння предметів через вібрації агрегату.
Пошкодження агрегату або розташованих внизу предметів через падіння предметів від вібрації агрегату.
**Не залазьте на агрегат.**
Небезпека падіння з агрегату.
Пошкодження агрегату або розташованих внизу предметів через падіння агрегату від від'єднання кріплень.
**Не піднімайтеся на стільці, табуретки, драбини або нестабільні пристосування для чищення агрегату.**
Падіння або защемлення (розкладні драбини).
**Виконуйте чищення агрегату тільки після його відключення, повернувши зовнішній роз'єднувач у положення OFF (ВИМКН.).**
Удар струмом – компоненти під напругою.
**Для чищення агрегату не використовуйте розчинники, агресивні мийні засоби або інсектициди.**
Пошкодження пластмасових або пофарбованих деталей.

**Не використовуйте агрегат в цілях, відмінних від його використання для нормальних побутових потреб.**
Пошкодження агрегату через його перевантаження.
Пошкодження предметів через неправильне поводження.
**Не допускайте до використання агрегату дітей або недосвідчених осіб.**
Пошкодження агрегату через його неправильне використання.
**У разі появи запаху горілого або диму з агрегату відключіть електроживлення, перекрийте основний газовий кран, відкрийте вікна і викличте техніка.**
Опіки, отруєння токсичними газами.
**У разі появи запаху газу перекрийте основний газовий кран, відкрийте вікна і викличте техніка.**
бух, пожежа або отруєння токсичними газами.

Виріб не призначений для експлуатації особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здатностями, а також тими, хто не має досвіду або знань, якщо тільки експлуатація виробу такими особами не проводиться під наглядом осіб, відповідальних за їхню безпеку, або після їхнього навчання правилам користування виробом.
Не дозволяйте дітям грати з машиною.

**ДАНИЙ ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ Є НЕВІД'ЄМНОЮ ЧАСТИНОЮ КОМПЛЕКТУ ПОСТАВКИ КОТЛА. КОРИСТУВАЧ ПОВИНЕН ЗБЕРІГАТИ ЙОГО В ДОСТУПНОМУ МІСЦІ ПОБЛИЗУ КОТЛА, В ТОМУ ЧИСЛІ У РАЗІ ПЕРЕДАЧІ КОТЛА ІНШОМУ ВЛАСНИКОВІ АБО КОРИСТУВАЧЕВІ ТА/АБО ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ КОТЛА В ІНШОМУ МІСЦІ. УВАЖНО ОЗНАЙОМТЕСЯ ІЗ ВКАЗІВКАМИ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯМИ, ЩО МІСТЯТЬСЯ В ПОСІБНИКУ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ОСКІЛЬКИ В НИХ НАВОДЯТЬСЯ ВАЖЛИВІ ПРАВИЛА З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ МОНТАЖІ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ВИРОБУ. ДАНИЙ КОТЕЛ ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ І ПРИГОТУВАННЯ ГАРЯЧОЇ ВОДИ ДЛЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ ПОТРЕБ.**

Котел слід підключити до контурів опалення і гарячого водопостачання (ГВП), які мають відповідати технічним характеристикам котла.
Забороняється використовувати цей виріб для інших цілей та в інших умовах, ніж передбачені виробником та зазначені в цьому посібнику.
Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки спричинені неправильним, помилковим, неналежним монтажем або використанням та/або невиконанням інструкцій та попереджень, що містяться в цьому посібнику.
Забороняється використовувати цей виріб у поєднанні з електричним та електронним обладнанням, аксесуарами та/або запасними частинами які не виготовляються та/або не схвалені виробником, та які можуть впливати на відповідність виробу нормам законодавства та/або вимогам відповідних технічних регламентів, або які можуть змінити безпеку та/або функціональність та/або умови експлуатації самого виробу що призводить до подальшого скасуванням знаку відповідності товару (наприклад, маркування CE або іншого локального маркування відповідності продукту).
Також забороняється вносити зміни в конструкцію та програмне забезпечення виробу з зазначених вище причин та наслідків, які можуть виникнути, включаючи недійсність маркування відповідності товару (наприклад, маркування CE або іншого локального маркування відповідності товару).
Виробник відмовляється від будь-якої відповідальності, що випливає із використання продукту у разі порушення цих попереджень.
Монтаж, технічне обслуговування та інші роботи з котлом мають проводитися в повній відповідності з вимогами регіональних нормативних документів та інструкцій виробника.

У разі несправності та/або порушення нормальної роботи відключіть котел, закрийте газовий кран і викличте кваліфікованого фахівця. Забороняється виконувати ремонт котла самостійно. Всі ремонтні роботи мають проводити кваліфіковані фахівці, тільки з використанням оригінальних запасних частин. ПРИ НЕДОТРИМАННІ ВИМОГ ДАНОЇ ІНСТРУКЦІЇ СУТТЄВО ЗНИЖУЄТЬСЯ БЕЗПЕЧНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОТЛА Й АНУЛЮЮТЬСЯ ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВИРОБНИКА.
При проведенні технічного обслуговування або будь-яких робіт у безпосередній близькості від повітроводів, димоходів або їх приналежностей слід відключити котел і закрити газовий кран.
Після завершення всіх робіт перевірте ефективність функціонування повітроводів і димоходів. У випадку тривалої перерви в експлуатації котла необхідно:

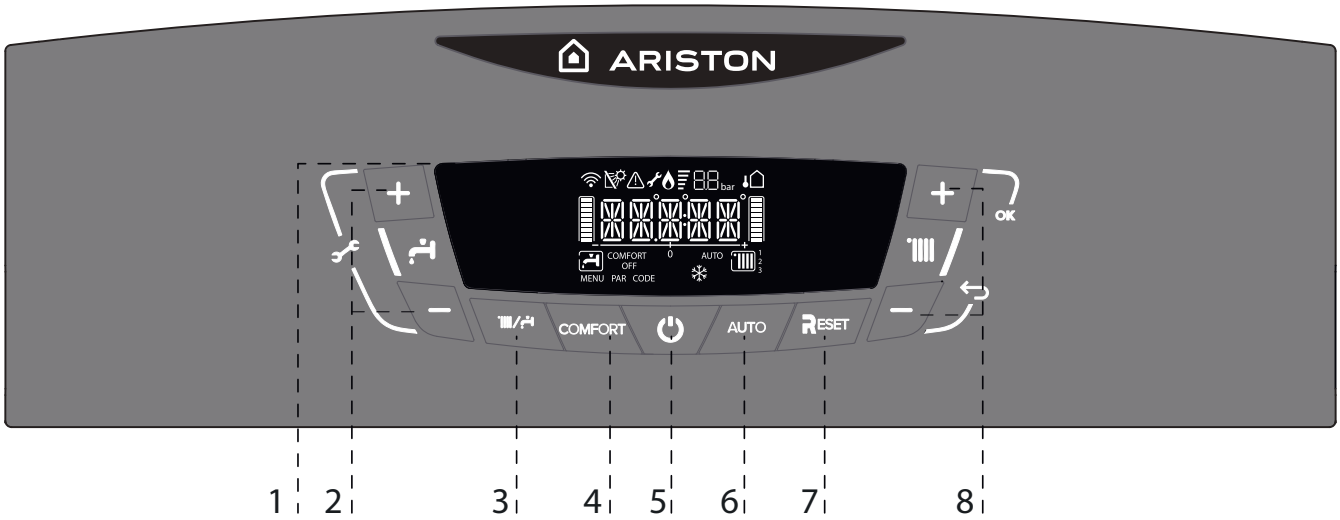
- відключити електроживлення котла, встановивши зовнішній двополюсний вимикач у положення «ВИМКН»;
- перекрити газовий кран, крани системи опалення і ГВП;
- якщо існує ймовірність замерзання, то слід злити воду з контуру опалення і ГВП.

При остаточному відключенні котла доручіть цю операцію кваліфікованому фахівцеві.
При чищенні котла слід відключити і перевести двополюсний вимикач у положення «OFF» (ВИМКН). Чищення слід проводити за допомогою тканини, змоченої в мильній воді. Не використовуйте агресивні мийні засоби, інсектициди або інші токсичні речовини. Не використовуйте і не зберігайте легкозаймисті речовини в приміщенні, де встановлено котел.

**УВАГА!**
**МОНТАЖ, УВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ, РЕГУЛЮВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАЄ ВИКОНУВАТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ФАХІВЕЦЬ ЗГІДНО З ЧИННИМИ НОРМАМИ І ПРАВИЛАМИ. НЕПРАВИЛЬНИЙ МОНТАЖ КОТЛА МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ТРАВМУВАННЯ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН І ВИКЛИКАТИ ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА. ЗА НЕПРАВИЛЬНИЙ МОНТАЖ КОТЛА ВИГОТОВЛЮВАЧ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НЕ НЕСЕ.**

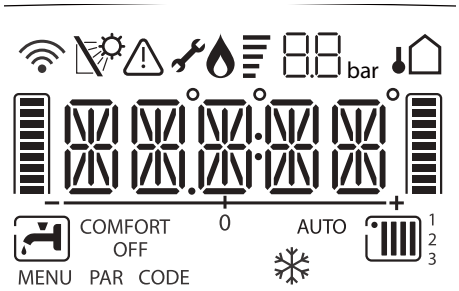
## ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ

## ДИСПЛЕЙ




Умовні позначки:

1. Дисплей
2. Кнопки +/- регулювання температури ПГВ
3. Кнопка MODE (вибір режиму «літній/зимовий»)
4. Кнопка активації функції Comfort
5. Кнопка ВМИК/ВИМИК
6. Кнопка AUTO (автоматичний режим)
7. Кнопка RESET (Скидання)
8. Кнопки +/- регулювання температури опалення




Умовні позначки:

| | |
|---|---|
| | Цифрові індикатори:<br>- стан котла і встановлення температури (°C)<br>- відображення кодів несправностей (Err)<br>- налаштування меню |
| | Необхідна технічна допомога |
| | Індикатор наявності полум'я котла пальника |
| | Налаштування режиму опалення |
| | Режим опалення активний |
| | Налаштування режиму ГВП |
| | Режим ГВП активний |
| COMFORT | Активовано функцію «Комфорт» (контур ГВП) |
| OFF | Котел вимкнено, але функція антизамерзання є активною постійно |
| | Працює функція антизамерзання |
| AUTO | Робота в АВТОМАТИЧНОМУ режимі (активний режим автоматичного регулювання температури – функція AUTO) |
| 8.8 bar | Тиск в системі - бар |
| | Високоефективний |
| | Підключено датчик сонячного колектора - опція<br>(для відображення на дисплеї див. інструкцію) |
| | Сигнал несправності<br>На дисплеї відображається код несправності |
| | Відображення температури зовнішнього повітря (при підключення зовнішнього датчика – додатковий аксесуар) |
| | Wi-Fi активний (опція) |

**Перший пуск**
ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ КОТЛА ВСЕРЕДИНІ ПРИМІЩЕННЯ ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ДОТРИМАНО ВСІХ УМОВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ НАДХОДЖЕННЯМ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННЯ І ЙОГО ВЕНТИЛЯЦІЄЮ, ПРИПИСАНИХ ЧИННИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ.
Регулярно перевіряйте тиск води на панелі керування і стежте, щоб у холодній системі він перебував у діапазоні від 0,6 до 1,5 бар. Якщо тиск упаде нижче мінімального значення, на дисплеї з'явиться запит на процедуру заповнення - див. примітку нижче.

**УВАГА**
**ЩОБ ВІДНОВИТИ ПРАВИЛЬНИЙ ТИСК, ВІДКРИЙТЕ ЗАПРАВНИЙ КЛАПАН , ЯКИЙ РОЗТАШОВАНИЙ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ КОТЛА ТА НАТИСНІТЬ КНОПКУ MODE ПРОТЯГОМ 5 СЕКУНД.**
**НА ДИСПЛЕЇ ВІДОБРАЖАЄТЬСЯ "PURGE". КОЛИ НА МАНОМЕТРІ ВІДОБРАЖАЄТЬСЯ ТИСК МІЖ 0.6 ТА 1.5 БАР, ЗАКРИЙТЕ ЗАПРАВНИЙ КЛАПАН ТА НАТИСНІТЬ MODE. ДИСПЛЕЙ ПОВЕРНЕТЬСЯ ДО НОРМАЛЬНОГО РЕЖИМУ.**

Якщо тиск занадто часто падає, то, у системі є витік. У цьому випадку слід викликати кваліфікованого фахівця для його усунення.

**Перший пуск**
Press the ON/OFF button **5** on the control panel to switch on the boiler. The display shows:



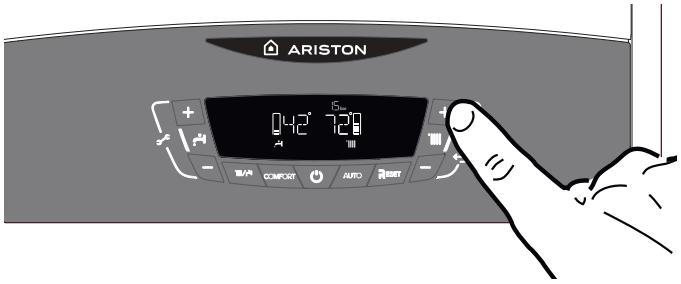

- у робочому режимі
- на дисплеї відображаються значення:
  - встановлена температура опалення
  - встановлена температура ГВП

**Робочі режими**
За допомогою кнопки **3** MODE (режим) можна вибрати літній або зимовий режим роботи; символ вибраного режиму відобразиться на дисплеї.

| Режим функціонування | Дисплей |
|---|---|
| *Зимовий режим*<br>*Опалення + ГВП* | |
| *Літній режим*<br>*Тільки ГВП* | |
| Тільки опалення (бойлер виключено)<br>CLAS ONE SYSTEM | |

наявність полум'я на пальнику відображається на дисплеї за допомогою відповідного символу , кількість смужок – потужність пальника

**Регулювання температури води в контурі опалення**
Регулювання температури води опалення виконується за допомогою кнопок **12**.
Встановивши показання індикатора між мінімальним та максимальним значеннями, можна задати температуру води в діапазоні від 42 до 82 °C (висока температура) – 20 до 45 °C (низька температура).
Значення заданої температури буде блимати на дисплеї.




**Регулювання температури води в контурі ГВП CLAS ONE**
Можна відрегулювати температуру ГВП за допомогою кнопок **2**, виходить температура, що варіює від 36 °C до 60°C.
Значення заданої температури буде блимати на дисплеї.

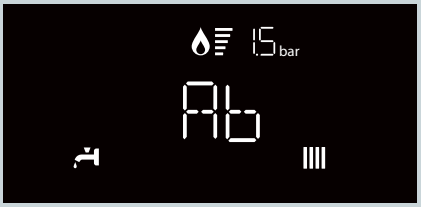



**Регулювання температури води в контурі ГВП CLAS ONE SYSTEM**
(є активним при приєднанні до зовнішнього бойлера)
Можна відрегулювати температуру ГВП за допомогою кнопок **2,** виходить температура, що варіює від 40 °C до 60°C.
Значення заданої температури буде блимати на дисплеї.
Для виключення режиму ГВП виберіть режим ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.

**УВАГА!!**
**МОДЕЛІ СЕРІЇ SYSTEM МАЮТЬ СИСТЕМУ АВТОМАТИЧНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ**
ФУНКЦІЯ ТЕРМІЧНОЇ ОЧИСТКИ
Легіонела - рід грам-негативних бактерій мешкає у всіх прісних водах.
Легіонельóз — гостре сапронозне інфекційне захворювання, яке спричинює переважно бактерія Legionella pneumophila, рідше інші легіонели. Слід уникати довготривалого застою води; це означає, що ємність для води має використовуватись або промиватись щонайменше 1 раз на тиждень. Європейський стандарт CEN / TR 16355 дає рекомендації щодо ефективної практики запобігання зростанню легіонелл в системах питної води, не мають суперечити чинному законодавству.

Котли CLAS ONE SYSTEM підключені до зовнішнього баку (з датчиком NTC), використовують автоматичну функцію дезінфекції води, яка вже активована.
Ця функція спрацьовує кожного разу, коли котел вмикається в мережу, і в будь-якому випадку кожні 30 днів, нагріваючи воду до температури 60 ° C протягом однієї години.

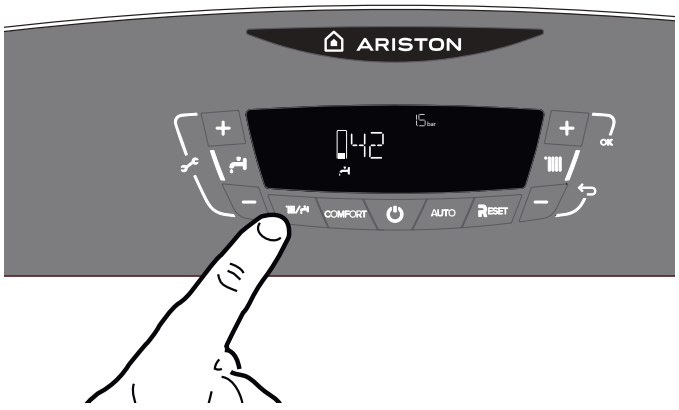
ІНФОРМУВАННЯ КОРИСТУВАЧА ПРО ВВІМКНЕНИЙ РЕЖИМ ЗАДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ НАНЕСЕННЯ ШКОДИ ЛЮДЯМ, ТВАРИНАМ ТА РЕЧАМ.
Температура води поступово падає до рівня заданої температури системи.
**With the function enabled, the display shows "Ab"**




**Рекомендовано встановити змішувальний клапан на D.H.W. вихід, аби уникнути опіків**

ФУНКЦІЮ ВИМКНЕНО ЯКЩО КОТЕЛ ЗНАХОДИТЬСЯ В РЕЖИМІ ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.
Ця функція призначена лише для баків з водою, для повної обробки системи зверніться до кваліфікованого технічного персоналу.

**Вимикання режиму опалення**
Щоб вимкнути режим опалення, натисніть кнопку MODE; на дисплеї перестане відображатися значок . На малюнку внизу показано процес переведення котла в режим ГВП; при цьому на дисплеї відображається задана температура води в контурі ГВП.

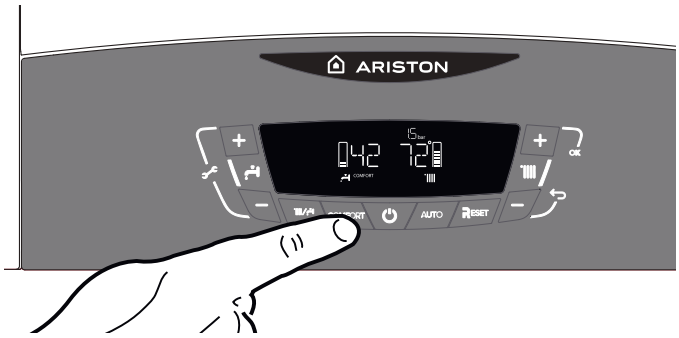



**Вимикання котла**
Щоб вимкнути котел, натисніть кнопку ON/OFF (ВВІМКН/ВИМКН); на дисплеї залишиться відображення індикаторів таймера-програматора і часу.




**Функція захисту від замерзання при цьому також вимикається.**
Повне вимикання котла здійснюється переведенням зовнішнього двополюсного вимикача в положення OFF (ВИМКН); дисплей при цьому згасає.
Після відключення котла від мережі електроживлення закрийте газовий кран.

**Функція КОМФОРТ**
Котел дозволяє регулювати рівень комфорту для отримання ГВП, що буде збільшена через функцію «КОМФОРТ».
Ця функція підтримує вторинний теплообмінник ГВП (або зовнішній бак) у підігрітому стані у той час, коли котел не гріє воду. Комфортний режим вмикається при натисканні кнопки COMFORT **(4)**.
Поки функція є активною, на дисплеї відображається напис COMFORT.




**Функція AUTO (автоматичний режим)**
В автоматичному режимі функціонування котла здійснюється відповідно до зовнішніх погодних умов і типу системи, в яку встановлено котел.
У цьому випадку комфортна температура у приміщенні досягається найшвидше без зайвих витрат грошових коштів та енергії при істотному зменшенні зношування обладнання.
Фахівці нашого сервісного центра допоможуть Вам вибрати зовнішні пристрої і налаштувати їх з урахуванням характеристик Вашої системи.
Температура води в опалювальних приладах контуру опалення звичайно підтримується на максимально високому рівні (від 70 до 80 °C), що дає можливість ефективно обігрівати приміщення у найхолодніші дні зими. Для менш холодних днів (яких взимку та восени є досить багато) ця температура стає занадто високою. Це приводить до надмірно високої температури повітря у приміщенні навіть тоді, коли термостат відключений, сприяючи зайвій втраті тепла і створюючи дискомфорт.
У блок керування вбудовано нову функцію: автоматичний режим роботи котла (функція AUTO). Дана функція активується простим натисканням кнопки AUTO і дозволяє підтримувати у приміщенні заданий рівень комфорту і досягати його так швидко, як це можливо, і з максимальною ефективністю.
Найбільш придатний режим роботи вибирається виходячи з типу системи опалення, умов навколишнього середовища та сигналів від зовнішніх пристроїв, підключених до котла.

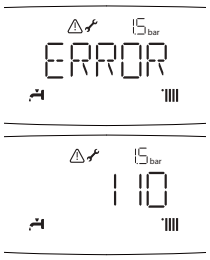


### Умови блокування колонки

Колонка охороняється від несправностей мікропроцесорною схемою, яка при необхідності блокує агрегат.
У разі блокування СІД показують тип блокування та його причину.
Існує два види блокування.

### Захисне вимикання

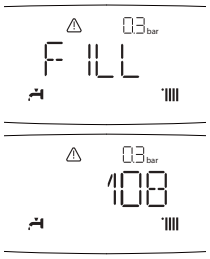
Здійснюється в разі відхилення від нормальної роботи, яке можна усунути без втручання спеціаліста. На дисплеї відображається код несправності та його опис.




На дисплеї блимає «ERROR» (Помилка) і код помилки (наприклад, ERROR / 110) і символ ⚠.
Відразу ж після усунення причини блокування колонка повертається в робочий режим.
У протилежному випадку вимкнути колонку, повернути зовнішній вимикач у положення ВИМКН., перекрити газовий кран і звернутися до кваліфікованого фахівця.

### Захисне вимикання через низький тиск води

При недостатньому тиску води в контурі опалення котел виконує захисне вимикання.

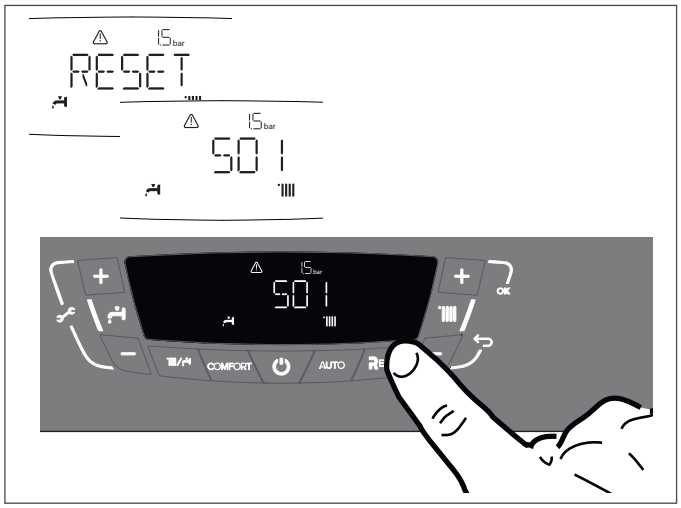



На дисплеї блимає «FILL» і код помилки при недостатній циркуляції 108 (наприклад, FILL / 108).
Система може бути перезапущений, відновлення рівноваги значення, за допомогою процедури заповнення - див примітку 1.
Якщо запит підживлення надходить часто, вимкніть колонку, поверніть зовнішній вимикач у положення ВИМКН., перекрийте газовий кран і зверніться до кваліфікованого фахівця для перевірки наявності витоків води.

**ПРИМІТКУ 1**
**Щоб відновити правильний тиск, відкрийте заправний клапан , який розташований у нижній частині котла та натисніть кнопку MODE протягом 5 секунд. На дисплеї відображається "PURGE".**
**Коли на манометрі відображається тиск між 0.6 та 1.5 Бар, закрийте заправний клапан та натисніть кнопку MODE. Дисплей повернеться до нормального режиму.**

### Аварійне вимикання

При вимиканні цього типу скидання не відбувається автоматично. На дисплеї відображається код несправності та його опис.
На дисплеї блимає напис RESET і код помилки (наприклад, RESET/501) разом із символом ⚠.
У цьому випадку повторний пуск котла необхідно здійснювати вручну, натиснувши кнопку Reset (скидання).
Якщо здійснити повторний пуск не вдається, то слід звернутися до Авторизованого сервісного центра.




**Увага!**
**Якщо відключення електроживлення котла відбувається занадто часто, зверніться до сервісного центра. З метою безпеки не натискайте кнопку RESET (скидання) більше 5 разів протягом 15 хвилин. Якщо вимикання котла відбувається рідко, то це вважається нормальним.**

### Таблиця кодів несправностей

| Опис | Дисплей |
|---|---|
| Блокування через перегрів | **101** |
| Порушення циркуляції | **103** |
| | **104** |
| | **105** |
| | **106** |
| | **107** |
| Недостатній тиск у контурі опалення (потрібне підживлення) | **108** |
| Несправність головної плати керування | **305** |
| Несправність головної плати керування | **306** |
| Несправність головної плати керування | **307** |
| Немає полум'я при розпаленні | **501** |

**Функція захисту від замерзання**
Якщо датчик температури на подачі в контур опалення відзначає температуру нижче 8 °C, то вмикається на 2 хвилини циркуляційний насос.
Після закінчення перших двох хвилин циркуляції можуть виявитися наступні ситуації:
A) якщо температура подачі вища 8°C, циркуляція переривається;
B) якщо температура на лінії подачі перебуває в межах 4°C - 8°C, циркуляція триває протягом ще 2 хвилин;
C) якщо температура на лінії подачі нижче 4°C, пальник запалюється на мінімальній потужності аж до досягнення температури 30°C.

Захист від замерзання може бути активований тільки при справно працюючому котлі:
- достатній тиск у контурі опалення;
- наявність електроживлення;
- наявність газу.

**Утилізація і повторна переробка.**
Наше обладнання виготовлено з матеріалів і компонентів, які підлягають повторній переробці.

Котел і його аксесуари повинні при можливості утилізуватись належним чином і окремо, в залежності від категорії.
Упаковка, яка використовується для транспортування котла повинна бути утилізована монтажником або продавцем.

**УВАГА !!**
**Переробка та утилізація котла і аксесуарів повинна відбуватись з дотриманням правил і норм, які розповсюджуються на це обладнання.**

## Перехід на інший тип газу

Котли розраховані на природний газ (метан) і зріджений газ. Для перемикання зверніться до Авторизованого Сервісного Центра.

## Технічне обслуговування

Обов'язково здійснювати щорічне технічне обслуговування котла, яке має здійснювати кваліфікований персонал.

**ТОВ «АРІСТОН ТЕРМО УКРАЇНА»**
вул. Боженко, буд. 86 е, Київ, 03150
Тел: +380 44 496 25 18
E-mail: marketing.ua@aristonthermo.com

ariston.com/ua