





















### Тризначний дисплей

Відображає температуру гарячої води.

Під час налаштування температури гарячої води (кнопки **F** + / -), він показує температуру налаштування. В разі блокування він відображає ідентифікаційний номер сигналу, див. розділ «Можливі несправності та способи їх усунення» ст.41. Під час налаштування (зарезервовано для Техніка) він відображає значення вибраного параметра.

### RESET

З'являється, коли котел заблоковано, або є помилка, яку користувач може виправити, див. розділ «Можливі несправності та способи їх усунення» ст.41

### SERVICE

З'являється, коли котел виявив помилку (головним чином, несправність), яку потрібно виправляти Техніку, див. «Можливі несправності та способи їх усунення»

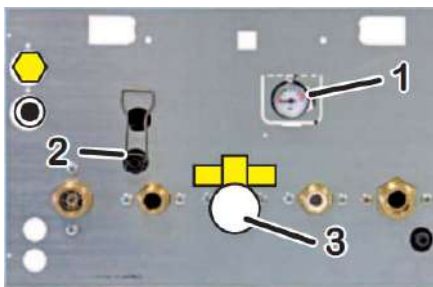


### Датчик зовнішньої температури встановлений

З'являється, коли котел виявив підключений датчик зовнішньої температури. Для налаштування режиму, див. розділ «Датчик зовнішнього повітря» ст.53

## Нижня панель котла

- 1 Манометр системи (див. «Нахил датчика, ст 17)
- 2 Кран заповнення котла та відновлення тиску (див. «Наповнення та тиск системи опалення» ст. 19)
- 3 Газовий кран



## Периферійне обладнання

Зовні котла, належним чином розміщені у будівлі (як правило, встановлені монтажником або електриком), два пристрої, до яких користувач повинен отримати доступ. Наявність та характеристики цих пристроїв передбачені чинним нормативно-правовим актом.

**Двополюсний вимикач:** він розташований, як правило, близько до котла і призначений для електричної ізоляції самого котла від побутової електромережі. Правильно відключати котел від електромережі, напр. під час періодів бездіяльності (див. "Безпечне відключення" на сторінці 11) або в деяких випадках тривоги (див. "Можливі несправності та способи їх усунення" на сторінці 32).

**Кімнатний термостат:** він передає сигнал котлу активувати або деактивувати систему опалення, щоб підтримувати температуру в приміщенні (заміряну датчиком) в межах значення, встановленого користувачем.

**Примітка:** як опція, доступний оригінальний комплект пульту дистанційного керування (див. «Пульт дистанційного керування» на сторінці 43) або передовий комплект хронотермостата, що передбачає щотижневе програмування різних рівнів температури та інші спеціальні функції. Доступні також бездротові та GSM-версії.

# Управління

## Включення

- ▶ Впевніться, що кран подачі газу **3** відкрито
- ▶ Переконайтеся, що котел має електричне живлення і встановлений у положення OFF (ВИМК.): На екрані має відображатися лише вимкнений.
- ▶ Перед включенням котла переконайтеся, що манометр показує тиск теплоносія в системі опалення (в холодному стані) в діапазоні від 0,5 та 1,5 Бар (оптимально:  $1 \div 1,5$  Бар). Коли тиск опускається нижче 0,5 Бар, котел перестає працювати. У цьому випадку відкрийте кран заповнення **2** системи, щоб отримати на датчику значення від 1,0 до 1,5 бар.



Тиск теплоносія системи опалення зростає при його нагріванні: занадто високий тиск може викликати скидання води через запобіжний клапан (3 бар). Слід підключити до запобіжного клапана відповідний патрубок і вивести його в систему каналізації.

## Активация котла

- ▶ Натисніть кнопку ВКЛ:
  - один раз для встановлення котла в режимі ЛІТО (тільки гаряча вода). Літній режим розпізнається за допомогою символу на дисплеї;
  - двічі натиснути, щоб встановити котел в режимі ЗИМА (опалення та гаряча вода). Зимовий режим розпізнається за присутності обох символів на дисплеї;
  - при кожному натисканні кнопки котел циклічно перемикається з OFF на Літо та Зима.
- ▶ Потім відкрийте кран гарячої води на водорозбірному пристрої, розпал пальника відбудеться автоматично, і через короткий проміжок часу (залежить від конфігурації системи ГВП) гаряча вода потече з крану.
- ▶ У режимі «Зима» котел нагріває воду системи опалення до заданої температури і далі підтримує її значення. Якщо під час роботи котла в режимі нагріву системи опалення користувач відкриє кран гарячої води, котел перестане нагрівати систему опалення і переключиться в режим нагріву гарячої води. Так як потреба в гарячій воді зазвичай короточасна, такий алгоритм роботи котла не викликає дискомфорту при опаленні приміщень.

## Регулювання температури


*Примітка: правильне регулювання веде до створення умов для економії енергії.*

*Примітка: якщо встановлені комплект з низькою температурою або комплект датчика зовнішнього використання, зверніться до відповідної документації щодо питань регулювання температури системи опалення.*

*Примітка: не плутайте температуру системи опалення, описану тут, з температурою приміщення, встановленою на кімнатному термостаті.*

- ▶ **Регулювання температури опалення:** обертаючи ручку вздовж шкали **III\***, користувач встановлює бажану температуру теплоносія системи опалення на виході з котла (значення під час установки показано на дисплеї). Зазвичай, під час сильних морозів та/або в будинках з недостатньою теплоізоляцією приміщень (або якщо ви помічаєте, що тривалий період роботи котла не збільшує температуру повітря в приміщенні), бажано встановлювати високі значення температури. І навпаки, якщо ви відчуваєте надлишок тепла в приміщенні, то варто зменшити показники температури системи опалення.

Коли встановлений датчик зовнішньої температури, температура системи автоматично регулюється, а використання кнопок відрізняється: детальніше див. розділ "Датчик зовнішнього повітря" на ст. 53.

▶ **Регулювання температури ГВП:** Обертаючи ручку уздовж шкали  , користувач встановлює бажану температуру води ГВП (значення під час установки показано на дисплеї). Рекомендується встановити значення температури ГВП так, щоб уникнути відкриття крана холодний води для досягнення комфортної температури. Не встановлюйте максимальну температуру води ГВП без особливої необхідності.

## Випадкові несправності



Уникайте особистого втручання, які є роботою техніки, наприклад, в електричній схемі, гідравлічній системі або газовій системі, та будь-які інші операції, які не зазначені в цьому розділі "Інструкція користувача" та прямо дозволені Користувачеві. Завжди звертайтеся до кваліфікованого персоналу.

**Котли повинні бути завжди оснащені лише оригінальними аксесуарами.**

**Виробник не несе відповідальності за збитки, спричинені неправильним, неправильним або необґрунтованим використанням не оригінальних матеріалів.**

## *Пальник не вмикається*

- ▶ якщо встановлений кімнатний термостат (або програмований кімнатний термостат, або подібний), перевірте, чи дійсно він вимагає опалення приміщення;
- ▶ переконайтеся, що котел встановлений на зимовий або літній режим (не у ВИМК.). На дисплеї повинні відобразитися відповідні символи, див. розділ "Панель управління" на ст. 7;
- ▶ у випадку, якщо на дисплеї відображається **RESET** або **SERVICE**, або якщо котел працює неналежним чином, див. розділ "Можливі несправності та способи їх усунення" на ст. 41;
- ▶ перевірити на манометрі правильність тиску в котла ( $1 \div 1,5$  бар в холодному стані) або принаймні не нижче 0,5 бар.

## *Нестача виробництва гарячої води*

- ▶ переконайтеся, що температура гарячої води не встановлена на занадто низькому значенні: якщо так, відрегулюйте її (див. "Регулювання температури" на сторінці 9);
- ▶ зателефонувати кваліфікованому спеціалісту для перевірки регулювання газових клапанів;
- ▶ зателефонуйте кваліфікованому спеціалісту, щоб перевірити та можливо почистити теплообмінник ГВП.



**Примітка:** там, якщо вода має підвищену жорсткість, пропонується встановити систему пом'якшення для запобігання опадів вапняку; ця операція дозволяє уникнути частого очищення котла.

## Режим бездіяльності котла

У даному розділі описані дії, які слід виконати, якщо передбачається не включати котел тривалий час (приміщення, де встановлений котел, не потребує постійного опалення або рідко відвідується користувачем, особливо в холодний період року).

Користувач повинен перевести котел у стан «Безпечне відключення», від'єднавши всі підводи, або перевести котел у режим «Захисту від замерзання».

### Безпечне відключення

- ▶ Відключіть котел від електромережі за допомогою зовнішнього автомату;
- ▶ Закрийте газовий кран;

**(i)** Коли передбачається, що температура знизиться нижче 0 ° С, зателефонуйте техніку, щоб він зробив наступне:

- Наповніть систему розчином проти замерзання (якщо система вже не була заповнена цим розчином), інакше вона повинна бути повністю спорожнена. Зверніть увагу, що якби було необхідно відновити тиск (через можливі втрати) в системі опалення, вже заповнений розчином проти замерзання, концентрація розчину могла б зменшитися, і це не могло би гарантувати захист від замерзання.
- Нехай сифон збору конденсату спорожниться, відкрутивши нижню кришку.
- Повністю спорожнити систему гарячої та холодної води, включаючи контур ГВП та теплообмінник котла.

***Примітка:** котел обладнаний системою, яка захищає основні компоненти від випадків механічного блокування через не активність з жорсткою водою. Функція анти блокування не може працювати в режимі безпечного відключення через відсутність електропостачання.*

### Режим очікування з функцією захисту від замерзання та анти блокування

Коли котел встановлений в режимі очікування або режимі ЛІТО, він буде захищений функціями від замерзання, закладеними в електронному управлінні. Якщо датчик котла зафіксує температуру +5°C, вмикається циркуляційний насос, і якщо температура не підніметься, вмикається газовий пальник. Температура досягне 30 °С, далі котел вимкнеться.

Крім того, коли котел знаходиться в режимі очікування, він періодично активує основні внутрішні компоненти, щоб уникнути випадків заростання через бездіяльність з жорсткою водою. Це також може статися, коли котел заблокований (горить червона лампа) за умови правильного тиску в системі.

Для того, щоб ці системи були активними:

- котел повинен отримувати газ та електроенергію;
- котел слід залишити у вимкненому режимі (відображається на дисплеї **OFF**);
- тиск в системі повинен бути правильним (1 ÷ 1,5 бар в холодному стані, мінімум 0,5 бар)

У разі збою подачі газу або якщо котел блокується з інших причин (на дисплеї відображається **RESET** або **SERVICE**) пальник не вмикається. При цьому насос буде працювати, забезпечуючи циркуляцію води в системі та зменшуючи таким чином можливість замерзання.



**УВАГА:** захист від замерзання не ввімкнеться за відсутності електроенергії. Якщо ви передбачаєте таку можливість, рекомендується додати хорошу марку антифризу до системи опалення, дотримуючись інструкцій виробника.

**Рекомендується запитати безпосередньо у монтажника / техніка про тип антифризу, який вводиться в систему опалення під час монтажу.**

Коли живлення знову вмикається, котел перевіряє температуру, виміряну двома датчиками, і, якщо є підозра, що замерзання відбулося, спрацьовує сигнал тривоги 39. Детальніше див. розділ "Можливі несправності та способи їх усунення" на ст. 41



Рекомендуємо повністю очистити систему гарячої та холодної води, включаючи сантехнічний контур та санітарний теплообмінник котла. Функція захисту від замерзання не захищає систему опалення поза котлом.

## **Функція захисту від замерзання опалювальних приміщень**

*Примітка: якщо ви хочете скористатися функцією захисту від замерзання опалювальних приміщень, яка часто доступна в термостатах загального користування або хронотермостатах, необхідно залишити котел у зимовому режимі, а НЕ в режимі вимкнення.*



Функція "захисту від замерзання опалювальних приміщень" не захищає контур опалення поза котлом і, особливо, в районах, куди система опалення не потрапляє. З цієї причини рекомендується зливати воду з частин системи, що мають ризик замерзання.

# Інструкція з монтажу

## **Нормативно-правові приписи для монтажника**



**Завжди дотримуйтесь національних та / або місцевих норм щодо монтажу котла.**

**Завжди дотримуйтесь національних та / або місцевих норм щодо безпеки роботи персоналу, відповідального за монтаж.**

**Характеристики приміщення:** оскільки цей котел має теплову потужність нижче 35 кВт (близько 30000 Ккал / год), не потрібно встановлювати прилад у спеціально відведеному приміщенні, за умови, що приміщення відповідає чинним нормам і що всі правила монтажу, що забезпечують безпечну та регулярну роботу газового котла, суворо дотримуються.



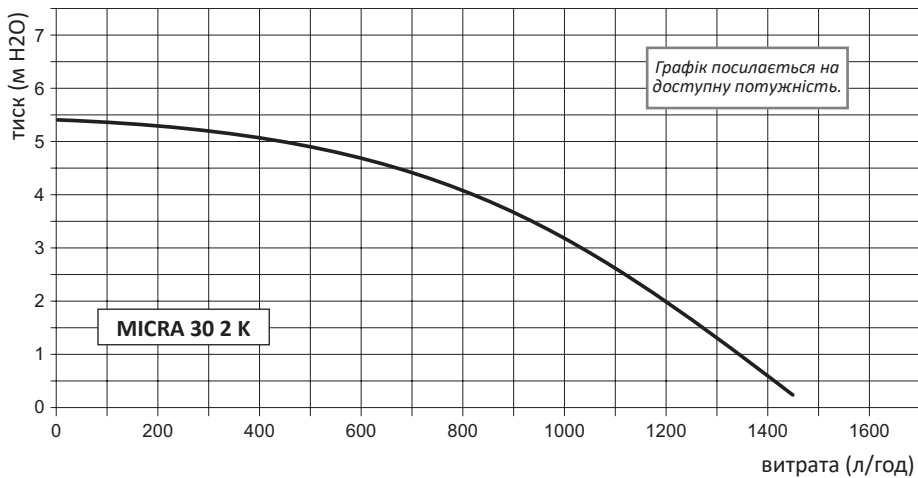
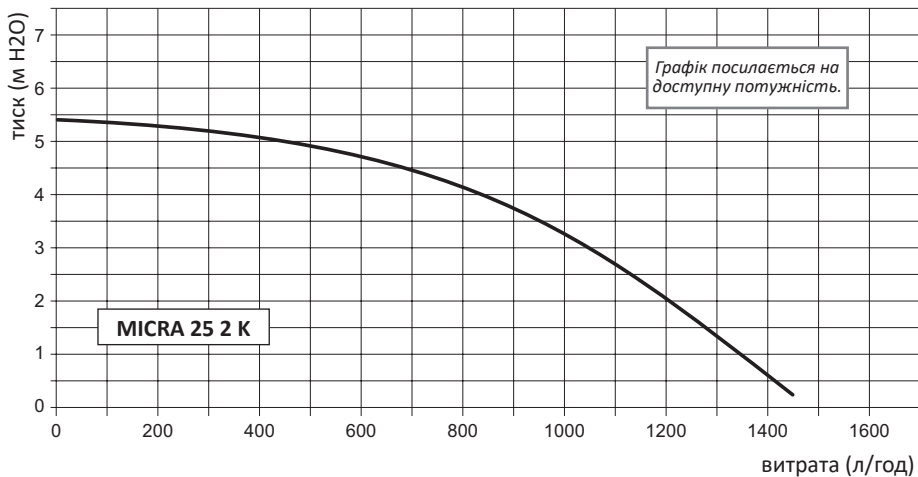
**Постійна вентиляція приміщення для встановлення є обов'язковою та надзвичайно важливою,** коли встановлений котел з повітряним потоком з приміщення для установки (тип приладу В). Вентиляція повинна бути виконана та з дотриманням розмірів відповідно до чинних законів та правил.

**Наявність інших приладів:** наявність інших приладів (особливо якщо вони заважають тязі котла) може бути заборонена чинним правилом або може вимагати модифікацій (наприклад, збільшення вентиляційного отвору або виготовлення нових).

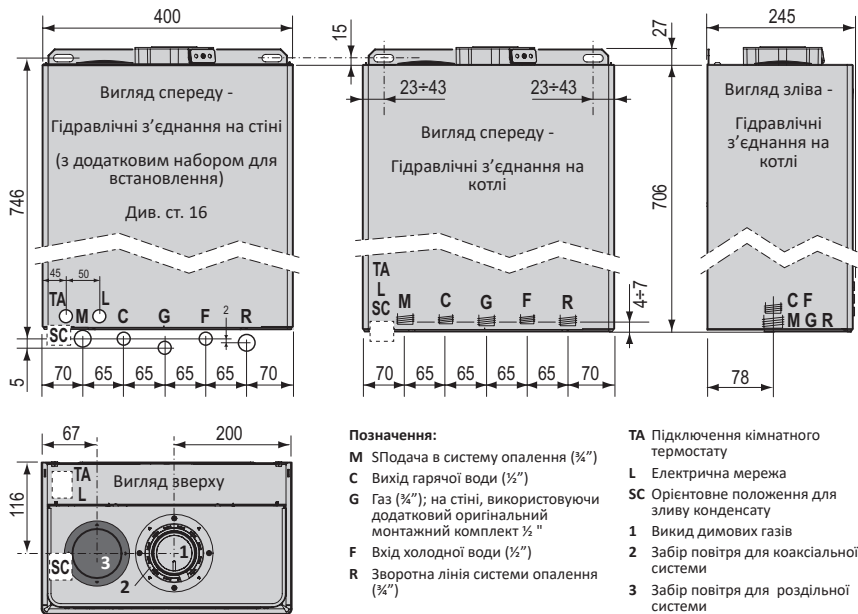
**Інструкція користувача:** в кінці інсталяції монтажник повинен:

- пояснити користувачу роботу котла та його запобіжних пристроїв;
- надати цьому користувачеві цей буклет та документацію в межах його / її компетенції, належним чином заповнену де це вимагається.

## Характеристики циркуляційних насосів



## Розміри та підключення



## Попередження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

### Система теплої підлоги

**(i)** Запобіжний термостат, що захищає підлогу від перегріву (що може пошкодити облицювання, конструкцію або саму систему), повинен бути встановлений на початку трубопроводу, вбудованого в саму підлогу. Він не повинен встановлюватися на трубі системи в безпосередній близькості від котла, інакше можливі часті та невинновдані блокування котла, спричинені його спрацьовуванням.

### Умови повітря в приміщенні з котлом

Місце встановлення котла має бути без забруднюючих речовин у повітрі (таких як фтор, хлор, сірка, аміак, луг або подібні речовини). У разі встановлення котла в місці з незначною присутністю агресивних хімічних речовин (наприклад, перукарні, пральні), ми рекомендуємо передбачити надходження повітря ззовні, вибираючи установку типу С.

### Характеристики водопостачання

Тиск холодної води на вході повинен бути нижче 6 Бар. Крім того, для оптимального функціонування котла тиск води повинен бути більше 1 Бар. Більш низький тиск може ускладнити правильне відновлення тиску в системі опалення та зменшити витрату гарячої води, що надходить від котла.

**(i)** У разі високого тиску у системі встановити редуктор тиску відрегульований на 3 бар на вході х.в. в котел.

Частота очищення теплообмінника ГВП залежить від жорсткості вхідної води. Якщо жорсткість води перевищує 25 ° fr, потрібно встановити пом'якшувач, щоб жорсткість була нижчою за вказану.

Крім того, наявність у воді твердих залишків або домішок (наприклад, у разі нових систем) може порушити правильну роботу котла. Для систем виробництва ГВП чинний регламент передбачає захисний фільтр для захисту систем.



Конденсаційний паливник / теплообмінник вимагає особливих характеристик рідини системи опалення, більш обмежувальних, ніж характеристик вхідної побутової води. Див. "Запобіжні заходи по захисту системи " на ст. 17 та розділ "Опалення" таблиці "Технічні дані" на сторінці 48.

## Захист від замерзання

Завдяки системі захисту від замерзання внутрішні компоненти ніколи не можуть досягти температури нижче 5 ° С. Ця система спрацьовує, коли до котла підключене електро та газо постачання, за умови правильного тиску в системі опалення.



Якщо деякі частини системи, зовнішні від котла, можуть бути піддані ризику замерзання, доцільно замість води заповнити контур опалення сумішшю призначеною для систем опалення, на основі пропіленового гліколю, дотримуючись інструкції виробника. Зверніть увагу на правильну концентрацію продукту: додавання цих речовин до нагрітій воді в неправильній дозі може призвести до деформації ущільнень та спричинення незвичних звуків під час роботи.

Виробник не несе відповідальності за заподіяну шкоду.

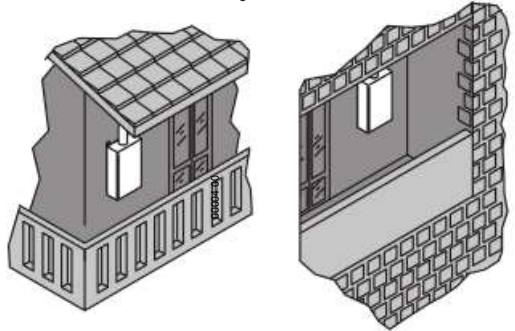
Проінструкуйте Користувача про функцію анти замерзання котла та про доданий антифриз в систему опалення.

## Зовнішня установка в частково захищеному місці

Цей тип котла з примусовою тягою можна встановлювати зовні, але лише в частково захищених місцях.

Мінімальна та максимальна робоча температура котла вказані в параграфі "Технічні дані" на ст. 48 та на таблиці з інформацією про котел.

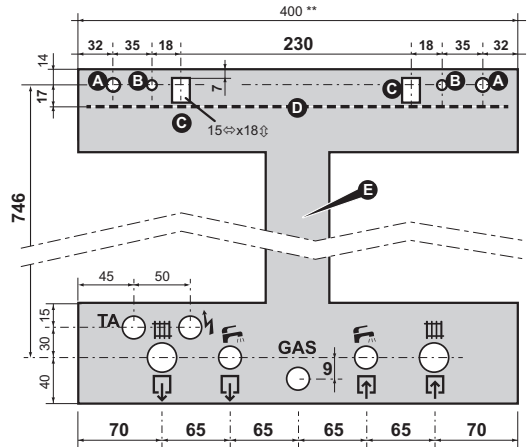
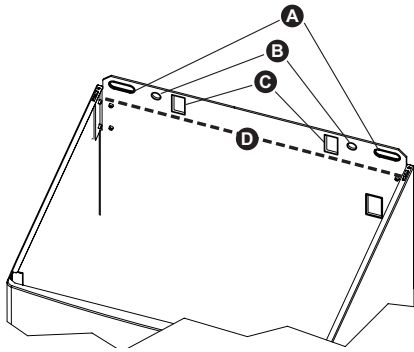
Матеріали, що для установки котла, включаючи пристрої та / або матеріали, що використовуються для теплоізоляції підтримувати свою функціональність у межах температурного діапазону, зазначеного на таблиці з технічними даними.



**Якщо місце, де розташований котел, перетворено з зовнішнього на внутрішнє (наприклад, веранда), потрібно буде перевірити відповідність нової конфігурації чинним законам та правилам та ввести необхідні зміни.**



## Розміщення та кріплення



**Примітка:** Металевий шаблон для багаторазового використання (E на малюнку) можна замовити окремо, щоб полегшити навішування та розташування точок фіксації (коли використовується оригінальний комплект підключення). Якщо металевий шаблон та / або оригінальний набір для підключення не використовуються, зверніться до пункту "Розміри та з'єднання" на ст. 14, щодо розташування з'єднань безпосередньо на котлі.

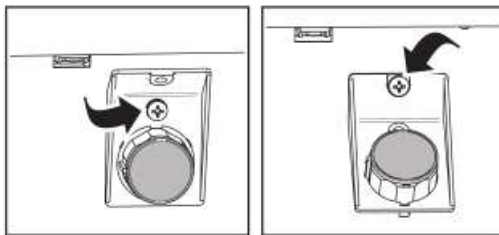
- ▶ Визначте точне положення котла, враховуючи дистанцію: принаймні 50 мм з кожного боку, 50 мм спереду та 300 мм знизу;
- ▶ Виберіть варіант кріплення / зачеплення серед **A**, **B** або **C**, залежно від використовуваних або вже наявних кріплень (відкриті гачки; настінні пробки; тип "шпильки" з гайкою).
- ▶ Якщо використовується металевий шаблон, повісьте його на стіну за допомогою тих самих кріпильних пристроїв та отворів або отворів **A**, **B** або **C**.
- ▶ Закріпіть з'єднання та всі підводи для подачі та відведення опалення, холодної води, гарячої води, газу та електричних кабелів, схиляючи їх до отворів металевого шаблону або, як альтернативу, дотримуючись заходів у параграфі "Розміри та з'єднання" на ст. 14. Верхній край корпусу котла, зображений в параграфі "Розміри димової системи" на ст. 23, зображений пунктирною лінією D на малюнку.
- ▶ Зніміть шаблон (якщо використали) і підвісьте котел до кріплень використовуючи вибрані отвори або прорізи **A**, **B** або **C**.
- ▶ **Зніміть пластикові ковпачки**, розміщені для закриття гідравлічних з'єднань котла.
- ▶ Виконайте гідравлічні, газові, електричні та димовідні з'єднання, дотримуючись інструкцій та попереджень, поданих у наступних параграфах.

	Опалення (3/4")
	ГВП (1/2")
<b>GAS</b>	Газ (1/2")
	Вхід води (1/2")
	Зворотня лінія опалення (3/4")
	Електрична мережа
<b>TA</b>	Кімнатний термостат

**(i)** Гідравлічні з'єднання котла спроектовані таким чином, щоб кріпити прості муфти з гвинтовим кільцем, вставляючи просту прокладку відповідного розміру та матеріалу, що забезпечує надійне ущільнення навіть без надмірної сили затягування. Вони НЕ підходять для паклі, тефлонової стрічки або подібних матеріалів.

## Нахил манометру

Відкрутіть фіксуєчий гвинт кронштейна манометра і встановіть кронштейн у тому положенні, яке полегшує огляд.



## Гідравлічна система (ГВП та опалення)

### Заземлення системи (PE)



Переконайтесь, що підводи води, ГВП та опалювальної систем **не використовуються як заземлення електричної системи**. Вони абсолютно **НЕ ПІДХОДЯТЬ** для такого використання. До того ж: вони не гарантують розсіювання у землі; у разі електричної несправності котла або домогосподарства вони можуть створити ризик електричного ураження; в трубопроводах можуть мати місце гальванічні струми, що призведе до корозії та гідравлічних витоків.

### Запобіжні заходи по захисту системи



Деякі компоненти гідравлічних контурів котла виготовлені з алюмінію: враховуйте цей факт, вибираючи можливі хімічні добавки для системи опалення.

Рекомендується вводити в систему рідину, що інгібує корозію, відповідно до відповідних інструкцій.

Значення рН рідини всередині системи має бути від 7 до 8,5; за потреби використовуйте відповідні хімічні речовини.

Окрім хімічних причин, за наявності потоку рідини також можуть бути ерозійні явища внаслідок кавітації (утворення бульбашок) та турбулентності.

- ▶ Не використовуйте труби зі звуженим діаметром;
- ▶ Не використовуйте вигини з малим радіусом та зменшення важливих ділянок.
- ▶ перевірити на системі ефективність роботи автоматичних клапанів видалення повітря та періодично приводити в дію ручні клапани видалення повітря;
- ▶ уникати присутності магнетиту ( $Fe_3O_4$ ) та інших залишків заліза (розчинених чи ні); залишки від зварювання, точіння, різьблення або виготовлення труб. Ці елементи також можуть пошкодити робоче колесо ротора, яке містить магніти. Ми рекомендуємо встановити магнітний фільтруючий пристрій та пристрій для видалення бруду на зворотній системі.

Ефективність, надійність та безпека котла, як і всієї теплової системи та її компонентів, суворо залежать від особливостей води.

Правильна обробка води покращує захист систем від корозії (і, отже, перфорації, шуму, витоків тощо) та вапнякових наростів, які різко знижують ефективність теплообміну (враховуйте, що 1 мм вапнякового наросту зменшує 18% теплообміну нагрівального елемента, на якому він утворений).

Виробник гарантує свою продукцію лише в тому випадку, якщо характеристики води відповідають діючим нормам та технічним директивам.



Перед підключенням котла ретельно промийте систему опалення водою. Це призведе до усунення залишків, таких як зварювальні краплі, шлак, мастика, грязь, іржа та інший бруд із труб та радіаторів. Інакше ці речовини можуть потрапити в котел та пошкодити внутрішні компоненти (насос тощо).

- ▶ У разі застарілих або дуже брудних систем, для їх миття використовуйте спеціальні, перевірені ефективні засоби у відповідній кількості та дотримуючись інструкцій виробника.
- ▶ Якщо вода на вході котла жорсткіша за 25 ° Fg, потрібно встановити систему пом'якшення, щоб жорсткість була нижчою за вказане значення, як вимагає нормативне регулювання.
- ▶ Для системи теплої підлоги та, як правило, для всіх низькотемпературних систем, обладнання для очищення води повинно мати дію проти корозії та накипу, та дію проти бактерій та водоростей.

### **Надлишковий тиск системи опалення**

- ▶ Тиск теплоносія системи опалення зростає при його нагріванні: занадто високий тиск може викликати скидання води через запобіжний клапан (3 бар). Слід підключити до запобіжного клапану відповідний патрубок і вивести його в систему каналізації. Якщо запобіжний клапан не підключений до каналізації, його спрацювання може затопити приміщення. Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, що виникли внаслідок такої ситуації.

### **Відведення конденсату**

Шланг для зливу конденсату постачається в розібраному вигляді в пакеті для документів / аксесуарів.

**УВАГА! Зніміть напірний ковпачок, встановлений на штуцері сифона 6. Залиште гвинтовий ковпачок 5 встановленим (його слід знімати лише під час чищення сифона).**



Вставте один кінець шланга зливу конденсату на штуцер 6 і підключіть протилежний кінець до труби зливу конденсату. Якщо немає специфічних побутових особливостей, можна підключитися до найближчого трубопроводу стічних вод, використовуючи відповідні комерційні труби та фітінги.

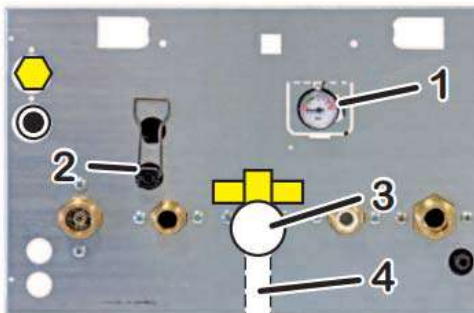
Вимоги до системи зливу конденсату:

- вона повинна бути виконана відповідно до чинних національних та місцевих норм;
- вона повинна бути герметична, мати розміри, адекватні розмірам сифона, не повинна мати жодних обмежень по всій довжині (застой не повинні утворюватися вздовж труби);
- система повинна бути зроблена таким чином, щоб не допускати замерзання конденсату та інших утворень;
- перед першим запуском приладу наповніть сифон водою та переконайтеся, що конденсат можна правильно злити;
- Якщо в будівлі передбачено встановлення системи нейтралізації конденсату, переконайтеся, що у вас є відповідні інструкції щодо використання, чистки, та обслуговування.

## Заповнення системи опалення та тиск

Після того, як всі системні підключення виконані, перейдіть до заповнення системи. Ця операція повинна робити обережно та повільно, дотримуючись наступних кроків:

- ▶ відкрити крани Масвського на радіаторах;
- ▶ Переконайтеся, що автоматичний клапан видалення повітря, вбудований в циркуляцію котла, відкручений. Якщо ні, відкрутіть його та залиште відкрученим, навіть згодом, для нормальної роботи;
- ▶ Якщо потрібно заповнити систему розчином проти замерзання, виконайте цю операцію, а потім герметично закрийте з'єднання або клапан, що використовується для введення розчину, щоб забезпечити герметизацію.
- ▶ Поступово відкрийте кран заповнення 2;



**ВАЖЛИВО:** Приведіть пружинну ручку у вертикальне положення та поверніть її, щоб відкрити (1 оборот, максимум 2) або закрити кран. Закриваючи, не використовуйте інструменти, а вручну затягніть повністю, не через силу: герметизація заправного клапана залежить не від сили затискання, а лише від його цілісності та правильного використання. В кінці операції ви можете залишити пружинну ручку опущеною або повернути її в горизонтальне положення.

- ▶ Перевірте правильність роботи автоматичних клапанів видалення повітря;
- ▶ Закрийте крани Масвського на радіаторах, як тільки вода потече з них;
- ▶ Переконайтеся, подивившись на манометр 1, що тиск досягає оптимального значення 1,0 бар (макс. 1,5 бар);
- ▶ Закрийте кран для заповнення 2 і знову при спустіть кожен радіатор;
- ▶ Повторюйте дії з вентилями, поки повітря повністю не видалиться з системи.

## Підключення газу

Завдяки різним можливостям установки газовий кран 3, що постачається з оригінальним з'єднувальним набором, має просте з'єднання з зовн. різьбою Ø ½", повернений до задньої частини котла. Газова труба 4, розташована перед газовим краном 3, повинна надаватися монтажником..



Під час підключення вхідного отвору газу котла до трубопроводу подачі газу **ОБОВ'ЯЗКОВО** вставити РІВНУ ПРОКЛАДКУ, розміри та матеріал якої повинні відповідати. З'єднання НЕ підходить для паклі, тефлонової стрічки або подібних матеріалів. Через тип арматури використання цих матеріалів не робить відповідним ущільненням, що спричиняє витоки газу!



**Цей котел розроблений і підготовлений для роботи з природним газом G20 (метан). Його можна налаштувати, лише за допомогою електронних налаштувань, але завжди кваліфікованим фахівцем, для роботи з пропаном G31.**

**Його ніколи не можна використовувати з бутановим газом G30** (який може бути присутнім чистим чи змішаним з пропаном G31 у переносних газових балонах для кухонних плит), **тому, якщо котел підготовлений до роботи з пропаном G31**, ми рекомендуємо повідомити про це постачальника газу, застосовувати відповідне попередження на газовому балоні або в його безпосередній близькості, щоб воно було видимим для працівника під час заправки.



**Використовуючи пропановий газ G31, встановлення редуктор тиску перед котлом є обов'язковим. Якщо цього не зробити, газовий клапан котла пошкодиться. Тиск вхідного газу повинен відповідати тиску, зазначеному в "Технічні дані" на ст. 48.**



Підключення газу та установка котла, як правило, повинно виконуватися кваліфікованим персоналом, як це передбачено чинними правилами. Оскільки невірне підключення газу може призвести до пожежі, вибуху та інших дуже серйозних збитків для людей, тварин та предметів. Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, що виникли в цій ситуації.

► **Перевірте, що далі:**

- Переконайтеся в чистоті газопровідних труб - у відсутності частинок шламу і іржі, які могли б піддати ризику нормальну роботу котла;
- Перевірити відповідність монтажу лінії газопроводу нормам законодавства;
- Ретельно протестувати герметичність газового обладнання та з'єднання;
- Діаметр труби газопроводу повинен бути рівним або перевищувати діаметр під'єднання з'єднувального патрубку котла;
- Перевірити відповідність газу, що надходить, тому типу, для якого котел був вбудований, - інакше спеціаліст повинен провести переналаштування для роботи на іншому виді газу;
- Упевнитися, що відсікаючий газовий кран встановлений на підвідній лінії газопроводу;
- Здійснити контроль відсутності повітря в системі газопроводів. У разі необхідності спустити повітря.

► Відкрийте клапан лічильника та продуйте повітря, що знаходиться всередині труб (включаючи всі прилади).

## Підключення до електромережі



Сигнал кімнатного термостата працює із захисною наднизькою напругою (SELV); підключіть його до контактів без напруги кімнатного термостата / хронотермостата. **В НИЯКОМУ разі не слід подавати на ці клеми будь-яку електричну напругу.**



Усі низьковольтні електропроводки (наприклад, кімнатний термостат або хронотермостат) слід тримати окремо від кабелів живлення, щоб уникнути несправності котла через електричний шум. Доцільно використовувати для них окремі гофри.



Під час підключення кабелів від котла переконайтеся, що вони не натягнуті, і зробіть провисання, яке дозволяє повністю нахилити панель управління.

Котел повинен бути підключений до електромережі 220 ÷ 240В - 50Гц. У будь-якому випадку напруга джерела живлення має бути в межах -15% ... + 10% від номінального значення (230В); інакше це може спричинити несправності або збої. Необхідно дотримуватися полярності L-N (Фаза L = коричневий; - Нуль N = синій) - інакше котел може не працювати - і заземлення (жовто-зелений кабель).



Встановіть перед котлом двополюсний вимикач відповідно до діючих норм. Установка повинна бути виконана відповідно до чинних норм і, як правило, до стандартних правил виробу.

Для загального електричного живлення приладу слід використовувати двополюсний вимикач. Використання подовжувачів заборонено.

Якщо кабель живлення потрібно замінити, використовуйте один із таких типів кабелів: мідний кабель перерізом не менш 1 мм. Обов'язковим є заземлення відповідно до діючих норм. Щоб замінити кабель, відкрийте кришку панелі управління, розблокуйте його кріпильний пристрій і від'єднайте його від клем. Встановіть новий кабель у зворотному порядку. При підключенні кабелю до котла обов'язково:

- залишити провід заземлення приблизно на 2 см довше інших (фази та нуля) проводів;
- зафіксувати кабель перед клемми за допомогою відповідного кріплення.



Електрична безпека приладу досягається лише тоді, коли він добре підключений до ефективної системи заземлення, яка виконується відповідно до діючих правил безпеки.

Кваліфікований технік повинен перевірити, чи відповідає електрична система максимальній потужності, дозволений котлом, зазначеною на табличці з даними, з особливою увагою до розділу кабелів.

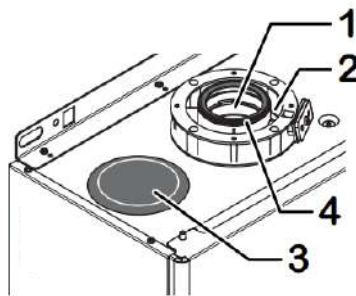


Виробник не несе відповідальності за збитки людям, тваринам або речам, спричинені несправним або відсутнім з'єднанням заземлення котла та недотриманням правил.

## Димохідні системи

### Вихідні / впускні з'єднання

- 1 вихід димоходу, як для коаксіальної, так і для роздільної конфігурації
- 2 вхід для коаксіальної конфігурації
- 3 вхід для роздільної конфігурації (з заглушкою) знімайте заглушку, лише якщо ви встановлюєте роздільну конфігурацію
- 4 прокладка на виході димоходу (встановлена на заводі)



Перш ніж встановлювати аксесуар для виходу димоходу (димовідвід або коаксіальний впуск + випуск), перевірте наявність та правильне розташування прокладки 4.

## Загальний опис

Для забезпечення функціональності та ефективності роботи приладу необхідно виконати впускні та випускні канали за допомогою димових аксесуарів, спеціальних для конденсаційних котлів



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** специфічні аксесуари димохідного обладнання для конденсаційних котлів, особливо деталі, що контактують з виходом котла димоходу, проектується таким чином, оскільки вони виготовлені з **пластикових матеріалів стійких до кислот**, що вони **не придатні для дії більш високих температур** димоходів традиційних котлів. Отже, **неможливо використовувати димохідні аксесуари традиційних котлів для вихідних каналів конденсаційних котлів, а також навпаки.**

Встановлюючи труби, ми рекомендуємо змащувати внутрішню частину їх прокладок виключно силіконовими мастилами, оскільки їх матеріал (пероксид EPDM) не сумісний з іншими типами масел та жирів.



Якщо це можливо, ми рекомендуємо передбачити (посилаючись на напрямок повітря / викидів, див. Приклади на ст. 26) нахил вгору для всіх впускних і вихідних каналів, щоб:

- ▶ Запобігайте потраплянню води, пилу та інших предметів всередину впускного каналу. У разі коаксіальних каналів використовуйте спеціальний горизонтальний відрізок, який спеціально побудований для дотримання цих схилів лише для першої ділянки впускного каналу;
- ▶ Полегшіть, у вихідному каналі, зворотний шлях конденсату до камери згоряння, який спеціально побудований для умов його відведення. Якщо це неможливо, або якщо є деякі точки, де конденсат застоюється всередині випускного каналу, і якщо цього неможливо уникнути за допомогою утворень нахилу каналів, ці точки потрібно злити за допомогою спеціального конденсаторного колектора (зверніться до комерційних каталогів оригінальних аксесуарів).

Патрубки підводу повітря та викиду продуктів згоряння повинні бути захищені відповідними аксесуарами для димоходів, щоб уникнути потрапляння сторонніх предметів

Уважно дотримуйтесь вказівок, передбачених конкретними чинними законами.

Дотримуйтесь мінімальної та максимальної довжини димоходу (див. "Розміри димової системи" на ст. 23).

У разі виходу димоходу на стіну слід дотримуватися положень та відстаней.

Випускний канал являє собою збірку компонентів, які підключають котел до місця викиду диму. Вихідний отвір може бути безпосередньо відкритим лише у випадку, передбаченому чинним законодавством і використовуючи в кінці вихідного каналу певний термінал.

Якщо ви передбачали скидання продуктів згоряння через димохід (для одного користувача) або загальний димовідвід (для кількох користувачів), то частина системи викиду до якої підключений вихідний канал конденсаційних котлів, його виробник повинен визнати придатним для цієї мети. У випадку загального димоходу дотримуйтесь місцевих норм та правил

Не вставляти з'єднувальну ділянку глибоко всередину димоходу – цим Ви звузите переріз димовідвідної труби. Зупиніться по досягненні внутрішньої поверхні димоходу. Труба відведення димових газів повинна бути перпендикулярною щодо протилежної внутрішньої стінки димоходу (див. малюнок);

У загальних ситуаціях системи викиду продуктів згоряння повинні бути визнані придатними виробником систем конденсатних димоходів, або повинні постачатися виробником приладу (газовим котлом).

Якщо існуючий димохід не придатний для роботи з конденсаційним котлом, то його можливо гільзувати за допомогою оригінальних аксесуарів.



## Розміри систем С63

*Примітка: якщо встановлена оригінальна система димовідводу, НЕ використовуйте цей параграф, але зверніться до "Розміри димової системи" на ст. 23.*

Якщо ви вирішите використовувати запасні компоненти димовиходу (це належним чином дозволено сертифікацією С6), суворо сертифіковані на конденсацію, установник повинен буде розмірити систему впуску та виходу, щоб отримати під час роботи значення виходу / входу Del та P в межах певного мінімального / максимального діапазону котла. Необхідну інформацію можна знайти в "Технічні дані" на сторінці 48, розділ "З'єднання", тоді як конкретні компоненти обов'язково повинні бути надані їх виробником.

## Розміри димової системи

**(i)** Див. "Таблиці довжини системи" на ст. 25, щоб визначити розмір повітроводів відповідно до: моделі котла; типу газу; відстань, яку потрібно подолати; діаметр труб.

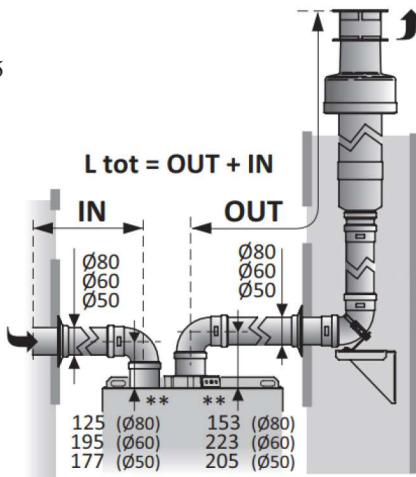
В особливих випадках (діаметр труби діаметром 50 мм та / або чималі довжини) можна змінити кілька параметрів налаштувань котла (технічним персоналом). Неправильний розмір призведе до таких проблем, як: неправильне горіння; специфічні викиди та віддача; несправності котла; забруднення або передчасний знос системи згоряння.

### Роздільні системи (C43, C53, C83, C93 \*)

\* **Примітка:** Розділені труби дозволяють також застосовувати для димоводних систем C13 та C33.

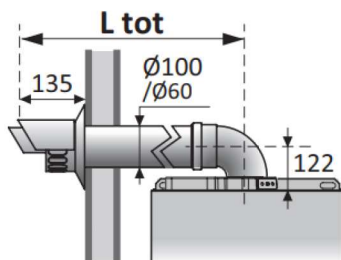
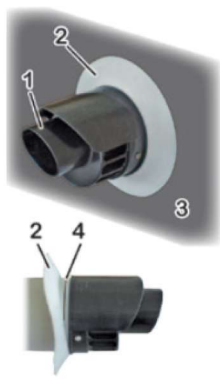
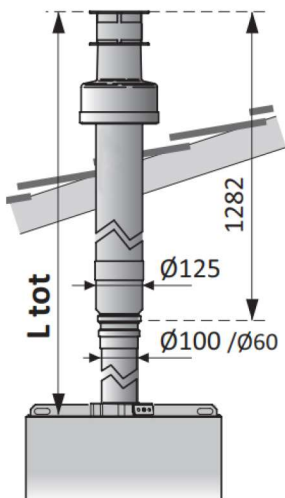
\*\* Розміри на осі каналу відносяться до верхнього краю корпусу котла, близько до гирла першого вигину на 90°.

Різниця рівня через схили не враховується.



Приклад роздільної системи (C53)

### Коаксіальна система (C13, C33)



Example of horizontal coaxial system (C13)

**(i)**

Змонтуйте коаксіальний горизонтальний термінал виходу з вихідною головкою **1** ВГОРУ, як зазначено на малюнку, дотримуючись заходів на кресленні. Переконайтеся, що еластичний ущільнювальний манжет **2** розміщений у канавці **4** та притягується до зовнішньої стіни **3** стіни.

Приклад вертикальної коаксіальної системи (C33)



## Довжини димоходу

### Як користуватися таблицями

- ▶ Кожна таблиця стосується лише однієї моделі, і вона дійсна для зазначених типів газу.
- ▶ Дані різняться залежно від діаметра впускної та вихідної системи та типу використовуваних каналів: жорсткий (гладкий) або з гнучкою трубою (гофрований). Системи, що складаються із змішаних типів каналів, не розглядаються.
- ▶ Котел із заводськими налаштуваннями охоплює діапазон довжин, які відповідають більшості застосувань. Якщо це необхідно, можна змінити деякі робочі параметри, щоб задовольнити збільшений діапазон довжин. Сервісний центр може внести цю зміну.
- ▶  $L_{tot}$  - це максимальна довжина системи (фізична лінійних трубопроводів + еквівалент вигинів):
  - у випадку окремих систем це сума загальної довжини вхідних секцій (IN) + виходу (OUT). Горизонтальна система включає 2 вигини, необхідні для того, щоб зробити трубопроводи горизонтальними, тобто  $90^\circ$  на патрубку входу повітря та  $90^\circ$  на патрубку виходу димоходу котла
  - у випадку коаксіальних систем це фізична довжина цієї системи. Горизонтальна система включає перший коаксіальний вигин на  $90^\circ$  на димоході з'єднання котла, щоб зробити повітропровід горизонтальним
- ▶ Згин,  $90^\circ$  або  $45^\circ$ 
  - Вони завжди призначені як додаткові вигини, тобто в горизонтальних системах є ті, які в кінцевому підсумку встановлюються на додаток до тих, які вже передбачені для цих систем. Вони повинні бути включені в розрахунок величини  $L$  на основі їх еквівалентної довжини, показаної в таблиці.

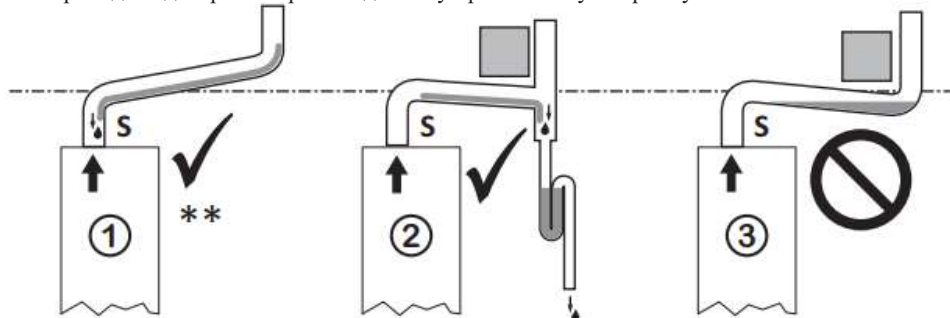
Таблиці довжини системи

<b>MICRA 25/30 2 K</b>	Газ: G20 - G31		З заводськими налаштуваннями			Зі зміненими налаштуваннями цю операцію повинні виконувати авторизовані технічні спеціалісти		
	Діаметр	Тип	L tot <i>мін÷макс,</i> м	Кут 90°, м	Кут 45°, м	L tot <i>мін÷макс,</i> м	Кут 90°, м	Кут 45°, м
	Ø 80мм	Жорсткий гориз.	1 ÷ 60	1.5	0.9			
		Жорсткий верт.	1 ÷ 62	1.5	0.9			
		Гнучкий	1 ÷ 62					
	Ø 60мм	Жорсткий гориз.	1 ÷ 18	1.8	1.4			
		Жорсткий верт.	1 ÷ 20	1.8	1.4	20 ÷ 40	1.8	1.4
		Гнучкий	1 ÷ 20			20 ÷ 40		
	Ø 50мм	Жорсткий гориз.	1 ÷ 8	2.0	1.4			
		Жорсткий верт.	1 ÷ 10	2.0	1.4	10 ÷ 20	2.0	1.4
						20 ÷ 40		
		Гнучкий	1 ÷ 10				10 ÷ 20	
	20 ÷ 40							
	Ø 60/100	Коаксіальний гориз.	1 ÷ 10	1.0	0.5			
		Коаксіальний верт.	1 ÷ 12	1.0	0.5			

## Приклади монтажу впускних/вихідних каналів

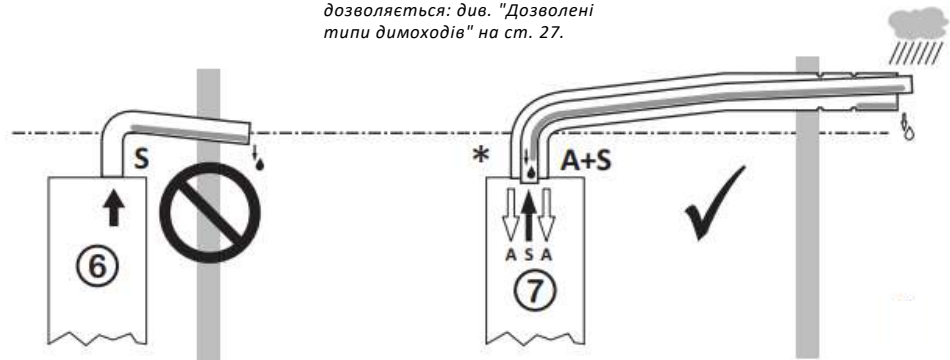
Ми наводимо кілька правильних і неправильних прикладів монтажу впускних і впускних каналів для конденсаційних котлів (ухил спеціально представлений в перебільшеному вигляді).

A = впускний; S = вихідний. **1:** найбільш функціональний та економічний рішенням є повернення конденсату до котла \*\*. **2-3:** якщо є перешкоди, що заважають встановити канали вгору, необхідно встановити конденсовані колектори, щоб уникнути застою. **4:** якщо, щодо потоку повітря, нахил впускних каналів знаходиться вгору (на всю довжину або, принаймні, лише на зовнішню частину), цього достатньо, щоб дощова вода не потрапила до вентилятора пальника \*. **5:** тому нахил не повинен йти на зниження \*. **6:** не дозволяйте конденсату виходити з виходу димоходу. **7:** коаксіальний канал впуску / випуску повинен бути встановлений так, щоб димоходи були спрямовані вгору, і таким чином конденсат повертався до котла. Кінцевий елемент виходу повинен бути розміщений горизонтально і забезпеченням перешкоджаючих насічок, що не дозволять потрапити воді \* у зовнішній впускний канал. Внутрішній вихідний канал проходить догори і збирає конденсат у правильному напрямку.

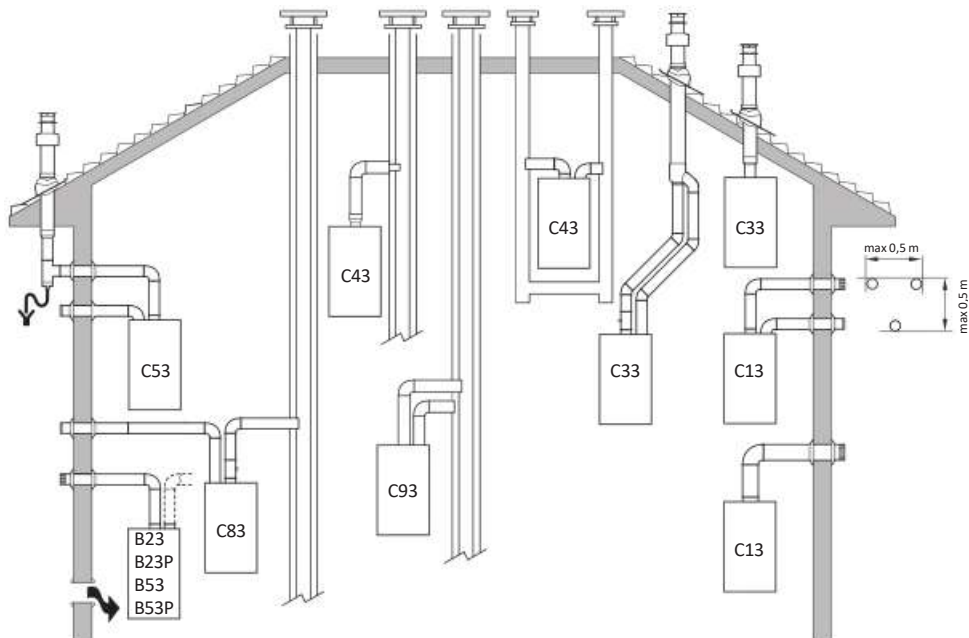


\* Вхідний / випускний фланець розроблений для забезпечення скиду невеликої та випадкової кількості води, яка може потрапляти у вхідну трубу

\*\* У деяких випадках потік конденсату до котла не дозволяється: див. "Дозволені типи димоходів" на ст. 27.



## Дозволені типи димоходів



Димохід і підключення до димоходу повинні бути зроблені відповідно до національних і місцевих вимог. Трубопроводи, які використовуються, повинні протистояти високій та низькій температурі, конденсату, механічним напруженням, мати утеплення.

Вхід повітря з кімнати та вихід назовні. ПРИМІТКА: отвір для впуску повітря (6 см<sup>2</sup> x кВт).

B23  
B23P

Р: димохідна система, призначена для роботи на позитивний тиск

B53  
B53P

Так само, як B23 - B23P, але система димоходу постачається з приладом

Коаксіальна система, вихід через стіну. Канали можуть проходити окремо, але виходи повинні бути розміщені один від одного на відстані до 50 см

C13

Коаксіальна система, вихід через дах.

Канали можуть проходити окремо, термінали повинні бути розміщені один від одного на відстані до 50 см

C33

C43 Відокремлений вихідний та впускний канал, у роздільних трубах з натуральною тягою. **Поток конденсату до приладу заборонено.**

C43

C53 Роздільний вихід та вхід, через стіну або дах, в будь-якому випадку до зон з різним тиском. **Примітка:** Впускний та впускний отвір ніколи не повинні бути розміщені на протилежних стінах

C53

C63 Деякі типи вихідних та вхідних типів (див. "Технічні дані", 48), які виготовляються за допомогою каналів, що продаються та сертифікуються окремо.

C63

C83 Вихід у єдиний або спільний димохід та впускний отвір від стіни. **Поток конденсату до приладу заборонено.** Розділені вихід і вхідний канал, у спільному димоході.

C83

C93 Розміри повинні забезпечити мінімальний проміжок між зовнішньою і внутрішньою стінкою:

C93

- 30 мм для кругових перерізів;
- 20 мм для квадратних перерізів.

# Налаштування та обслуговування



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Описану цим операцію можуть виконувати лише кваліфіковані техніки.



Коли регулювання / вимірювання закінчено, не забудьте перевірити відсутність витоків газу. Не використовуйте полум'я для виявлення витоків газу!



Перш ніж приступати до демонтажу, ремонту тощо, зверніться до пункту "Обслуговування - подробиці та запобіжні заходи" на ст. 55 та дотримуйтесь всіх запобіжних заходів щодо задіяних (та вторинних) компонентів.



Ми рекомендуємо НЕ використовувати засоби виявлення витоків газу (де це прямо не вказано), оскільки ці продукти можуть проникати всередину газового клапана, порушуючи його нормальне функціонування.



Сифон є невід'ємною частиною системи згоряння, і під час кожних технічних робіт з котлом, необхідно перевіряти його герметичність.

Переконайтеся, що продукти згоряння не виходять із отвору конденсату.



Ущільнення сифона для конденсату (тобто його функція - випускати рідкий конденсат під час блокування димових газів) гарантується лише тоді, коли в сифоні містяться рідини. Отже, наприкінці першої операції запалювання / введення в експлуатацію, рекомендується перевірити, чи містить сифон рідину, напр. перевірка виходу рідини з конденсованого стоку котла.



Під час введення в експлуатацію нового котла необхідно запустити паливник на 30 хвилин, перш ніж перевіряти горіння. Оскільки за цей час можливі викиди залишкового випаровування, воно може призвести до помилкових результатів при аналізі продуктів згоряння.

***Примітка:** протягом перших 10 хвилин подачі електроенергії затримка повторного запалення в режимі опалення може бути відсутня.*

- Електроніка запалювання робить декілька спроб запалювання, щоб уникнути блокування котла, коли запалювання випадково не спрацює.
- Коли труба для подачі газу заповнена повітрям (наприклад, у разі нової установки), може знадобитися повторити цикл запалювання кілька разів.
- Котел на заводі відрегульовано та перевірено. У будь-якому випадку бажано під час введення в експлуатацію перевірити, що його відрегульовано коректно.

## Перший запуск

Перші операції запалювання полягають у перевірці правильності встановлення та функціонування, а також у необхідних регулюваннях, які необхідні:

- ▶ переконайтеся, що дані шильдика відповідають даним мережевого живлення (електричні, водяні, газові);
- ▶ перевірити відсутність витоків газу з підключень котла;
- ▶ перевірити належну реалізацію та ефективність усіх підключень котла (води, газу, системи опалення та електричної системи);

- ▶ перевірити наявність постійних приточних вентиляційних отворів, правильно розмірених та працюючих, як це передбачено національним та місцевим законодавством, залежно від встановленого обладнання;
- ▶ переконатися, що димовідвід відповідає національному та місцевому законодавству і що знаходиться в хороших та ефективних умовах;
- ▶ перевірити правильність роботи системи виходу конденсату, також у зовнішніх частинах котлів, тобто можливий конденсаційний колектор, встановлений на виході димоходу; переконайтесь, що сифон містить рідину (заповніть його, якщо потрібно), що потоку рідини нічого не перешкоджає і що в системі немає входів газоподібних продуктів згоряння;
- ▶ переконатися, що пропуск повітря, що спалюється, та викид продуктів згоряння будуть здійснені правильно відповідно до чинних національних та місцевих законів;
- ▶ переконатися, що умови для вентиляції повітря забезпечені, якщо котел розміщений усередині шафи;
- ▶ Переконайтеся, що ручка автоматичний клапан видалення повітря, вбудованого в циркуляцію котла, відкручена: якщо ні, то відкрутіть його і залиште відкрученим, навіть згодом, для нормальної роботи;
- ▶ видалити повітря з первинного теплообмінника, виконуючи дії, як описано в параграфі «Видалення повітря з первинного теплообмінника» на ст. 31;
- ▶ перевірити та, за необхідності, змінити електронні настройки котла, щоб адаптувати його роботу до певних системних вимог (див. «Основні параметри котла» на ст. 33);
- ▶ переконайтесь, що горіння правильно відрегульоване: дивіться в цій главі, в параграфі «Випробування горіння» на ст. 36;
- ▶ перевірити правильність роботи котла в режимі опалення та ГВП;
- ▶ заповнити передбачену документацію та залишити користувачеві його копію.

## Технічне обслуговування

Періодичні операції з технічного обслуговування полягають у очищенні основних частин котла, для подальшого коректного функціонування, а також у необхідних регламентах, які можуть бути необхідними:

- ▶ перевірити відсутність витоків газу з підключень вище котла;
- ▶ перевірити відповідність, ефективність та хороші умови підключення до котла (вода, газ, опалення та електрична система);
- ▶ перевірити наявність постійних вентиляційних отворів, правильно розмірених та працюючих, як це передбачено національним та місцевим законодавством, залежно від встановлених приладів;
- ▶ очистити палиник, теплообмінник і сифон конденсату: продовжувати, як описано в параграфі «Очищення та перевірка групи згоряння» на ст. 31;
- ▶ перевірити, чи внутрішні частини котла у хорошому стані та чисті;
- ▶ переконайтесь, що пропуск повітря, що спалюється, та викид в димохід та конденсату буде здійснено правильно відповідно до чинних національних та місцевих законів;

- ▶ перевірити правильність роботи системи виходу конденсату, також у зовнішніх частинах котлів, тобто можливий конденсаційний колектор, встановлений на виході димоходу; переконайтесь, що сифон містить рідину (заповніть його, якщо потрібно), що потоку рідини нічого не перешкоджає і що в системі немає входів газоподібних продуктів згоряння;
- ▶ коли це заплановано або якщо це необхідно (тобто якщо ви виявите надмірний залишок у групі згоряння або у воронці конденсату), переконайтесь, що горіння правильно відрегульоване: продовжуйте в цій главі, як описано в параграфі "Випробування горіння" на ст. 36;

## Доступ до внутрішньої частини котла

1. Відкрутіть гвинти 1, що фіксують нижню частину передньої панелі 2;

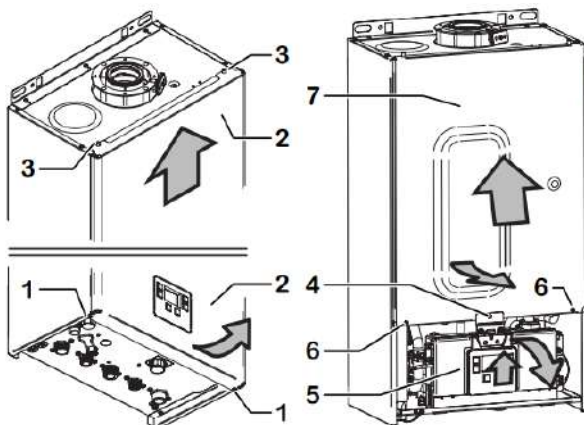
*Примітка: деякі елементи цього зображення, не задіяні в описі, можуть відрізнятися від моделі, на якій ви працюєте*

2. витягніть нижню частину передньої панелі 2, потім натисніть на неї, щоб звільнити від штифтів 3 і вийміть;

3. відкрутіть гвинт 4, потім підніміть електричну панель 5 і відкиньте її вниз;

4. для зняття передньої частини герметичної камери 7 відкрутіть два гвинти 6; витягніть нижню частину а потім натисніть її вгору, щоб звільнити від штифтів 3;

5. після виконання операцій, що вимагають доступу до внутрішніх компонентів, закрийте котел, дотримуючись наведеного вище, у зворотному порядку. Подбайте про герметичність герметичної камери.



## Видалення повітря з первинного теплообмінника

Система автоматичного видалення повітря вбудована в насос. Можливо, що повітря залишається в спіралі первинного теплообмінника після введення в експлуатацію або періодів бездіяльності, але теплообмінник розроблений таким чином, що полегшує видалення повітря.

Отже, під час нормальної роботи повітря буде виштовхуватися з первинного теплообмінника вгору, а на зворотному шляху, проходячи через насос, буде видалено на автоматичному повітряному клапані.

Крім того, активується параметр 07 (див. Стор. 34), починається режим видалення повітря, який активує насос з максимальною швидкістю (навіть якщо насос встановлений в модулюючому режимі) і на будь-який час. Вибравши відповідне значення цього параметра, ви можете вибрати, чи видаляти повітря лише з контуру опалення (рекомендується також видити повітря з радіаторів), або на контурі ГВП, або циклічно з обох контурів. Ця функція особливо корисна при заповненні порожньої системи.

- ▶ коли система очищена, відновіть параметр 07 до 0;
- ▶ відновіть тиск у системі та, якщо потрібно, концентрацію добавки рідини.

## Очищення та перевірка групи згоряння



Вимкніть котел і відключіть його від електромережі.



Переконайтеся, що деталі не нагріті, або почекайте, щоб вони охололи;



Оскільки існує вірогідність контакту з дрібним пилом та кислотним конденсатом, ми рекомендуємо носити відповідні засоби особистого захисту (наприклад, окуляри, рукавички, маски)

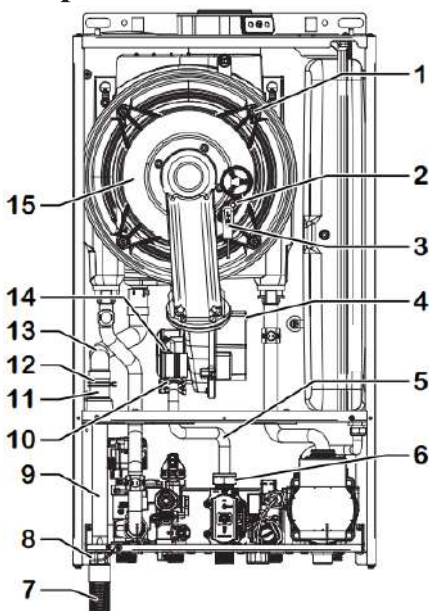


Попередження: не мийте та не пошкоджуйте ізоляційні покриття всередині камери згоряння.



Заміна прокладки на кінцях труби 04 є обов'язковою. Будь ласка, застосовуйте оригінальні запчастини.

- ▶ Відкрийте герметичну камеру;
- ▶ від'єднайте два роз'єми 4 від вентилятора;
- ▶ від'єднайте роз'єм 3 від електрода запалювання / виявлення 2. **Увага:** не від'єднуйте електрод від групи горіння;
- ▶ зняти кріпильний затиск 10; відкрутити гайку 6, яка фіксує газову трубу 5 до газового клапана; витягніть газову трубу 5 з вентилятора / повітряно-газового змішувача 14 і вийміть;
- ▶ відкрутіть, дотримуючись послідовності штампування, чотири гайки 1, які фіксують групу пальника 15 (складається з вентилятора, воздуховода і пальника) до первинного теплообмінника. Зніміть групу пальника;





**i** Не розбирайте групу пальника і не демонтуйте пластину з керамічного волокна знизу обмінника.

- ▶ перевірте цілісність ізоляційних покриттів всередині камери згоряння;
- ▶ на кришці пальника перевірте цілісність прокладки вогнезахисного волокна та силіконової гуми;
- ▶ переконайтеся, що в пальнику немає наростів, забруднень або надмірного окислення та що всі отвори вільні;
- ▶ очищати циліндр пальника ТІЛЬКИ, ЯКЩО ЦЕ НЕОБХІДНО і тільки СУХИМ. НЕ МЕТАЛІЧНОЮ щіткою, рухами по осі пальника, від кришки - назовні;
- ▶ м'яко очистіть електрод пальника та перевірте, щоб відстань становила 4,5 мм ( $\pm 1$  мм);

**i** Не пошкоджуйте ізоляційне покриття всередині камери згоряння та не деформуйте отвори пальника. Якщо пальник працює належним чином, він буде чорного кольору, але чистим або з невеликою кількістю відкладень, не буде зростати і легко видалитися.

- ▶ тисніть на пружинний затискач **12** і зняти з конденсаційної труби **13** на виході з патрубку **11** на сифоні **9**. Простягніть його вільний кінець на зовню котла і направіть його в емність для збору пилу що виходитиме від теплообмінника під час очищення;

▶ для очищення первинного теплообмінника:

- перед чищенням спіралі обмінника обережно видаліть потужним пілососом тверді залишки горіння; не використовуйте стисле повітря компресора.
- потім очистіть котушки первинного теплообмінника НЕМЕТАЛІЧНОЮ щіткою та знову видаліть залишки за допомогою пілососа;
- при необхідності очистити котушки стисненим повітрям;
- очистити пілососом залишки з конденсаційної труби **13**.

- ▶ знайдіть нижню кришку **8** сифона і підкладіть під неї колектор для рідини. Відкритіть ковпачок. Нехай сифон спорожниться. Налийте воду в камеру згоряння, щоб змити залишки. Усередині ковпачка **7** міститься шар залишків (макс. 1 ÷ 2 мм), зніміть його;

*Примітка: надмірна кількість залишків є показником несправності або в будь-якому випадку це не є нормальною ситуацією. Виявіть причини та вирішіть проблему. Якщо в сифоні є залишки, які не витекли з ковпачка **8**, зніміть його з нижньої пластини, відкрутивши гвинти, і ретельно очистіть.*

*Переконайтеся, що вхідна труба конденсату **13** і впускна труба **7** конденсату чисті та не забиті.*

- ▶ Зберіть усі компоненти у зворотному порядку та перевірте горіння.

**i** Щоб уникнути витоку конденсату, обережно вставте зливний шланг **13** на гумовий тримач **11** сифона та зафіксуйте його пружинним затискачем **12**, переконавшись, що він герметичний.

## Параметри налаштування плати (технічне меню)


Ці налаштування зарезервовано лише для Технічного працівника. Для входу в меню програмування зробіть наступне:

1. Включити режим Літо або Зима / 2. Одночасно натиснути кнопки **+III** та **+F**
3. На дисплеї з'являться цифри: зліва – номер параметра, справа – його значення.
4. Натиснути кнопки температури опалення для зміни параметра
5. Натиснути кнопки температури ГВП для зміни значення параметра
6. Натиснути RESET на 3 сек. для занесення нового значення в пам'ять котла

**i** У разі заміни плати, перевірте всі налаштування параметрів, якщо необхідно встановіть їх належним чином. Будь ласка, не змінюйте жодних твердих налаштувань, якщо це не потрібно.

## Основні параметри котла

Параметри, наведені в наступній таблиці, обмежені параметрами, описаними у цьому посібнику. Повний список параметрів доступний у документації для техніки .

Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
<b>01</b>	0...2 (0)	Тип газу
	<b>0</b>	Природний газ (G20)
	<b>1</b>	Пропан (G31)
	<b>2</b>	Не використовувати
 Щоб змінити тип газу, необхідно слідувати повним інструкціям, описаним у параграфі «Зміна типу газу» на сторінці 40.		
<b>02</b>	0; 1 (0)	Діапазон налаштування температури подачі опалення
	<b>0</b>	Звичайне налаштування, підходить для систем з радіаторами. Це дозволяє користувачеві регулювати температуру подачі в системі, за допомогою кнопок <b>+...III°</b> та <b>-...III°</b> , системи опалення в діапазоні високих температур
	<b>1</b>	Знижене налаштування, підходить для низькотемпературних систем. Це дозволяє користувачеві регулювати температуру подачі в системі, за допомогою кнопок <b>+...III°</b> та <b>-...III°</b> , системи опалення в діапазоні низьких температур
<i><b>Примітка:</b> у випадку змішаних систем (з високою та низькою температурою) завдяки додатковому набору встановіть низький діапазон (значення 1) (також зверніться до документації, що додається до набору).</i>		
<b>03</b>	—	Це вказує потужність системи опалення котла протягом фази плавного розпалу. <b>Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.</b>
<b>04</b>	0...99 (*)	Він вказує потужність системи опалення котла відповідно до максимальної номінальної потужності котла.
		<i><b>Примітка (*):</b> Заводські налаштування залежать від моделі: див. "Таблиці регулювання вхідної потужності системи опалення" на ст. 37. Детальніше див. У "Регулювання максимальної потужності нагріву" на ст. 38</i>
<b>05</b>	0...2 (0)	Режим роботи насоса під час роботи опалення
	<b>0</b>	стандартна - включення на вимогу та при постциркуляції(з кінцевою затримкою, визначеною параметром 06)
	<b>1</b>	<b>завжди ON</b> (відповідно до потреб певних систем)
	<b>2</b>	<b>завжди OFF</b> (використовувати лише тоді, коли передбачені зовнішні насоси).
<i>Примітка: Насос буде активовано в будь-якому іншому випадку, наприклад під час</i>		
<b>06</b>	0...15 (3)	Значення в хвилинах. Затримка повторного запалення котла після досягнення заданої температури центрального опалення.
		<i>(Цей параметр працює лише в тому випадку, якщо параметр 05 = 0)</i>

Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
<b>07</b>	0...3 (0)	Допоміжні функції технічного обслуговування
	<b>0</b>	<b>Вимкнено</b> - нормальна робота котла <i>(Не забудьте встановити це значення на 0 в кінці роботи)</i>
	<b>1</b>	<b>Циркуляція на контур опалення</b> - котел встановлює 3-х ходовий клапан на опалення, а насос працює постійно
	<b>2</b>	<b>Циркуляція на контур ГВП</b> - котел встановлює 3-х ходовий клапан на ГВП, а насос працює постійно
	<b>3</b>	<b>функція циклічного перемикання контурів</b> - котел циклічно переміщує 3-ходовий клапан на сторони опалення та ГВП, і насос постійно працює
<i>Примітка: Ці функції активні близько 15 хв., після чого параметр встановлюється автоматично назад до 0. Щоб зупинити функцію вручну, встановіть значення на 0 або вийдіть з Технічного меню</i>		
<b>08</b>	0...2 (1)	Робочі температури контуру ГВП
	<b>0</b>	<b>динамічний</b> - не використовувати в цьому типі котла <i>(лише для моделей з витратоміром замість датчику потоку)</i>
	<b>1</b>	<b>фіксований</b> - пальник вмикається при 75 °C і вмикається при 65 °C
	<b>2</b>	<b>підключений</b> до ГВП: Пальник вимкнено при температурі ГВП + 3 °C та вмикається при температурі ГВП + 2 °C
<b>12</b>	0...2 (0)	<b>функція "Сажотрус"</b> : запалювання пальника, не модульоване, щоб забезпечити перевірку горіння. Для більш детальної інформації див. "Випробування на горіння" на ст. 29.
	<b>0</b>	вимкнений пальник - нормальна робота котла <i>(не забудьте скинути цей параметр до значення 0)</i>
	<b>1</b>	запалювання пальника на <b>максимальній потужності</b>
	<b>2</b>	запалювання пальника на <b>мінімальній потужності</b>
<i>Примітка: Під час цієї фази затримка між запаленнями пальника дорівнює нулю, тому, якщо температура лінії подачі близька до максимальної, можуть відбуватися часті повторні запалювання пальника.</i>		
<b>17</b>	20...80	Налаштування входу TA2 (температура подачі під час запиту на опалення лише від кімнатного термостата)  <i>Котел може управляти вторинним кімнатним термостатом, встановленим в зоні, яка повинна нагріватися з іншою типологією, порівняно з тією, де встановлений первинний кімнатний термостат (або оригінальний пульт дистанційного керування). Можна передбачити (з відповідними рішеннями гідравлічної системи для розподілу опалення по різних зонах) зону з низькотемпературною системою опалення (наприклад, одну, керовану первинним кімнатним термостатом або оригінальним пультом дистанційного керування) та ще одну з радіаторами (регулюється кімнатним термостатом TA2). Перевага цього управління полягає в тому, що, коли опалення потребує лише низькотемпературна система, котел може працювати при низькій температурі і, отже, конденсуватися, з усіма перевагами. Зверніть увагу, що діапазон регулювання унікальний і він поширюється на обидві типології температур, але, будучи технічним параметром, користувач не може регулювати (помилково) системну температуру подачі в зоні, керованій TA2. Звичайно, користувач зможе регулювати кімнатну температуру вторинної зони, діючи на сам TA2.</i>

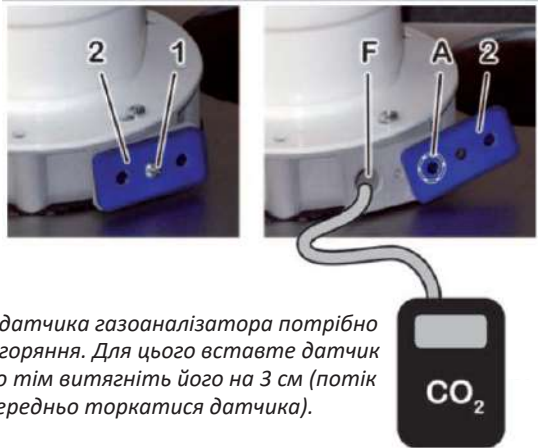
Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
<b>22</b>	0; 5...120 (0)	Наявність захисного термостата (на вході AUX - див. Також параметр 46) та затримка його роботи <i>Примітка: уникайте значень за межами описаного діапазону. Коригуйте, якщо це необхідно.</i>
	<b>0</b>	<b>Вимкнено</b> - компонент не підключений до входу AUX
	<b>5...120</b>	<b>Хвилини затримки</b> між активацією термостата (розімкнутий контакт) та блоком котла. <i>Якщо термостат вимкнеться, відлік часу скинеться.</i>
<b>33</b>	0...3 (0)	<i>(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі)</i> <b>Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.</b>
	<b>34</b>	0...3 (0) <i>(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі)</i> <b>Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.</b>
<b>35</b>	<i>irrelevant</i>	<i>(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі)</i> <b>Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.</b>
<b>46</b>	0...2 (0)	Конфігурація входу AUX - вхід AUX (див. "Електрична схема" на ст. 51) можна встановити відповідно до його використання, щоб налаштувати котел.
	<b>0</b>	<b>Захисний термостат підлогової установки</b> - Коли термостат розмикається, котел блокується і подає певний сигнал. Обидва ці параметри та параметр 22 с заводу встановлені на 0, тому практично вхід AUX ігнорується.
	<b>1</b>	<b>Термостат бака ГВП</b> - не використовувати, оскільки ця функція заборонена для цього котла. <i>Тільки інформаційне призначення: у моделях з вбудованим баком ГВП активує режим підігріву бойлера.</i>
	<b>2</b>	<b>Кімнатний термостат з</b> - із замкнутим контуром, цей контакт активує потребу в опаленні при тій же температурі, що і TA1 або пульт дистанційного управління.
<b>49</b>	0...20 (0)	Вибирає тип калібрування згоряння. <i>Примітка: уникайте вибору значень за межами діапазону та коригуйте, якщо це необхідно.</i>
	<b>0</b>	<b>Вручну</b> (регулювання CO2)
	<b>5</b>	<b>Автоматичний</b> (попередньо встановлені параметри системи згоряння)

## Випробування горіння

**(i)** якщо передбачається очищення пальника та теплообмінника, виконайте це перед випробуванням горіння (див. "Очищення та перевірка групи згоряння" на ст. 31).

Для проведення тесту потрібен газоаналізатор, правильно відкалібрований. (в конденсаційному котлі особливо важлива точність і правильність). Потім, за допомогою відповідної функції на панелі, запалюємо пальник спочатку зменшену потужність, а потім при на максимум, виконуючи вимірювання та регулювання в обох умовах. Дійте наступним чином:

- котел повинен мати електричне живлення і встановити його в положення OFF. За потреби скористайтеся кнопкою УВИМКН. (на екрані має відобразитися лише OFF);
- на димохідному фланці відкриті гвинт **1** і пересуньте вставку **2**. До виходу **A** підключіть датчик повітря газоаналізатора, до виходу **F** підключіть датчик димових газів, і переконайтеся, що з'єднання щільні;



**Примітка:** Для найкращого налаштування датчика газоаналізатора потрібно помістити в центр потоку продуктів згоряння. Для цього вставте датчик газоаналізатора до упору в димохід, а по тім витягніть його на 3 см (потік повинен проходити через нього і безпосередньо торкатися датчика).

- Для потрібно увімкнути режим котла Літо або Зима;
- Активуйте на кімнатному термостаті запит на нагрів або відкрийте кран гарячої води;

**(i)** переконайтеся, що висока температура вироблена котлом може бути усунена за допомогою радіаторів опалення, системи теплої підлоги або бойлером ГВП.

- активувати котел на **мінімальну, не модульовану вхідну потужність** ( $Q_{min}$ ), ввійшовши в меню технічного спеціаліста та встановивши для параметра **12**, значення **2** (див. «Параметри налаштування плати (технічне меню)» на ст. 32);
- Зачекайте, поки котел стабілізується (близько 5 хвилин), а потім переконайтесь, посилаючись на таблицю, що виміряне значення  $CO_2$  при  $Q_{min}$  знаходиться в межах допустимого діапазон

Модель	Heat input	Природний газ G20		Пропан G31	
		CO <sub>2</sub> при $Q_{nw}/Q_n^*$ та горіння (%)	CO <sub>2</sub> при $Q_{min}$ (%)	CO <sub>2</sub> при $Q_{nw}/Q_n^*$ та горіння (%)	CO <sub>2</sub> при $Q_{min}$ (%)
<b>25</b> <b>30</b>	Номінальне значення	9.0	8.7	10.3	9.9
	Дозволений діапазон	8.2...9.7	8.1...9.4	9.1...11.1	9.0...11.0

7. не виходячи з технічного меню, активуйте котел на **максимальну, немодульовану вхідну потужність ( $Q_{pw}$  або  $Q_n$  \*)**, змінюючи параметр **12** на значення **1**. Чекайте, поки котел стабілізується і перевірте, посилаючись на таблицю, що виміряне значення  $CO_2$  при  $Q_{pw} / Q_n$  \* знаходиться в межах допустимого діапазону; \* залежно від типу запиту на тепло, до ГВП [ $Q_{pw}$ ] або опалення [максимальна встановлена вхідна потужність]

8. якщо одне або декілька значень  $CO_2$  були за межами дозволених діапазонів, виконайте РУЧНЕ калібрування горіння (див. "Калібрування горіння" на ст. 38);

- якщо ручне калібрування не дозволяє регулювати  $CO_2$  до нормальних значень, виконайте АВТОМАТИЧНЕ калібрування (втягніть газоаналізатор під час цієї операції), а потім повторіть ручне калібрування, вимірюючи та регулюючи  $CO_2$ . Якщо проблема не зникає, слід припустити несправність якогось компонента системи згорання.

9. вийдіть з технічного меню та встановіть котел у режим OFF;



**ВАЖЛИВО: в кінці перевірки або коригувань це НЕОБХДІННО:**

- закрийте витягнуті димохідні заглушки, прикрутіть вставку **2** за допомогою гвинта **1**, дбаючи про те, що пластикова поверхня фланця не пошкодилася і не зношена;
- перевірити правильність герметичності димоходу, особливо герметичність вставки **2**.

## Таблиці регулювання потужності системи опалення

	Вхідна потужність		Значення пар. 4
	кВт	Ккал/год	
MICRA 25 Z K	MIN. 2.6	2237	00 ( $Q_{min}$ )
	5.5	4732	10
	8.0	6883	20
	11.0	9464	30
	13.3	11443	40
	<b>14.1</b>	<b>12126</b>	<b>45* (<math>Q_{risc}</math>)</b>
	16.6	14283	50
	19.7	16950	60
	<b>20.0</b>	<b>17200</b>	<b>64** (<math>Q_n</math>)</b>

	Вхідна потужність		Значення пар. 4
	кВт	Ккал/год	
MICRA 30 Z K	MIN. 2.6	2237	00 ( $Q_{min}$ )
	5.5	4732	10
	8.0	6883	20
	11.0	9464	30
	13.3	11443	40
	16.6	14283	50
	<b>19.7</b>	<b>16950</b>	<b>60* (<math>Q_{risc}</math>)</b>
	22.1	19015	70
	24.6	21166	80
	<b>25.0</b>	<b>21510</b>	<b>83** (<math>Q_n</math>)</b>

\*  $Q_{risc}$  = Заводське налаштування максимальної вхідної потужності в режимі опалення

\*\*  $Q_n$  = Максимально дозволена номінальна вхідна потужність у режимі опалення



Котел на заводі налаштований на роботу в режимі опалення (модулюючий) до оптимального значення  $Q_{risc}$ , яке задовольняє більшість випадків. Однак він сертифікований для роботи в режимі опалення до максимальної номінальної вхідної потужності  $Q_n$ . НЕ встановлюйте параметр **04** на значення вище  $Q_n$  (таким чином ви порушите сертифікацію).

**Примітка:** Потужність в режимі гарячої води  $Q_{pw}$  вказана в "Технічні дані" на сторінці 48.

# Регулювання максимальної потужності нагріву

Максимальна вихідна потужність опалення повинна бути встановлена відповідно до системних вимог (зазначених у проекті) за допомогою параметра 04 (див. ст. 33) з посиланням на "Таблиці регулювання вхідної потужності опалення" на ст. 37. Заводські налаштування котла зі стандартним значенням, виділеним у відповідній таблиці.

1. Отримайте інформацію про максимальну потужність нагріву системи опалення (повідомлено у проектній документації самої системи);
2. переконайтеся, що відсутні запити на ГВП (немає відкритих кранів) та те, що тепло яке виробляється за допомогою котла, може бути поглинати системою опалення;
3. увійдіть в меню технік (див. «Параметри налаштування плати (технічне меню)» на ст. 32), виберіть параметр **04** і будьте готові змінити його значення. Пальник запалюється;
4. встановіть для параметра **04** значення, яке відповідає необхідній введеній потужності (див. "Таблиці регулювання вхідної потужності опалення" на ст.37); НЕ встановлюйте параметр **04** на значення, вищі за допустимі.
5. Щоб вимкнути пальник, вийдіть з меню технік (див. Також "Параметри налаштування плати (технічне меню)" на ст. 32). Котел переходить у режим OFF.

*Зараз регулюється МАКС. потужність системи опалення.*

## Калібрування горіння

Котел може самостійно калібрувати горіння, щоб отримати правильні значення CO<sub>2</sub> на 3 різних потужності котла (мінімальна, середня, максимальна); до того ж котел продовжує перевіряти горіння і робить невеликі варіації для того, щоб завжди отримувати як можна краще горіння.

Калібрування котла можна активувати за допомогою певних послідовностей кнопок (знає технік) і воно має 2 наступні опції залежно від параметра 49 (див. стор. 35):

- **АВТОМАТИЧНЕ:** це калібрування проводиться під час виробництва котла на заводі; після встановлення котла автоматичне калібрування котла можна зробити за бажанням. Якщо були замінені елементи пов'язані з горінням (основна плата, газовий клапан, вентилятор, первинний теплообмінник, пальник, електрод ...) обов'язково виконуємо автоматичне калібрування. Під час автокалібровки не можливо змінити параметри вручну.



Під час калібрування горіння не слід використовувати газоаналізатор, оскільки під час цієї процедури котел може виробляти більше, ніж потрібно CO<sub>2</sub>, і результат тесту в цьому стані не може бути точним та правдивим. Перевірку горіння за допомогою газоаналізатора димоходів потрібно проводити після калібрування, а не під час його проведення.

- **РУЧНЕ:** це калібрування перевіряє ще раз «автоматичне калібрування», зроблене раніше на виробництві, і дозволяє техніку трохи змінити результати: +/- 3 кроки, коли % CO<sub>2</sub>, це зміна приблизно на +/- 0,6%; це означає, що кожен крок змінюється +/- 0,2% CO<sub>2</sub>). Калібрування вручну слід застосовувати, коли технік хоче зробити більш точне калібрування.
- ▶ Переконайтесь, що для параметра 49 встановлено потрібне значення калібрування згоряння (АВТОМАТИЧНЕ або РУЧНЕ)
- ▶ активувати Калібрування горіння за допомогою відповідних послідовностей кнопок (відомих Техніку);
- ▶ на дисплеї відображається напис MANU (або AUTO, якщо автоматичне калібрування вважається необхідним);

*Примітка: в будь-який момент калібрування можна зупинити, натиснувши кнопку ON, Але операцію повинно бути перезапущено і виконано повністю, щоб зберегти контрольні значення системи.*

- ▶ Після запалювання пальника, система виконує калібрування на мінімальній потужності (**LO**), середній (**ME**) та максимальній потужності (**HI**)
- ▶ згодом, у разі ручного калібрування, значення CO<sub>2</sub> можна регулювати:
  - виберіть одну з фаз **LO**, **ME** або **HI** за допомогою кнопок **+III** і **-III** та дочекайтеся стабілізації значення CO<sub>2</sub> на газоаналізаторі;
  - за потреби регулюйте значення CO<sub>2</sub> за допомогою кнопок **+F** і **-F**;
  - продовжуйте аналогічно для двох інших фаз (за певних обставин виключаючи **ME**).
- ▶ Зберігайте налаштування, утримуючи кнопку **ON** натиснутою принаймні 2 секунди.
- ▶ Якщо значення параметра 49 було змінено для проведення АВТОМАТИЧНОГО калібрування, відновіть його до заводських налаштувань (див. стор. 35).

## Доступ до основної плати

Основна плата не має органів для регулювання, тому доступ до неї не потрібен, крім випадків перевірки кабелю або заміни самої плати. Дійте наступним чином:



**Відключіть електропостачання котла.**  
Відновіть живлення, після закриття задньої кришки панелі управління.

- ▶ відкрутити гвинти **1** і відпустити зачіпки **2**;
- ▶ зняти задню кришку панелі управління.



**Неправильне або неповне закриття захисної кришки призводить до втрати рівня захисту IP приладу.** Переконайтеся, що всі закриваючі елементи використовуються правильно і що всі кабелі проходять через відповідні отвори. Зачіпки **2** можуть зламатися: це допускається за умови, що всі гвинти **1** закручені.

## Заміна основної плати

Уважно дотримуйтеся інструкцій, що входять до комплекту запасних плат

**Коди  
конфігурацій  
плати**

Модель	Газ G20 (1)	Газ G31 (2)
MICRA 25 2 K	<b>30491</b>	<b>31491</b>
MICRA 30 2 K	<b>30591</b>	<b>31591</b>

(1) Заводські налаштування; коди, написані на етикетці.

(2) Код, який з'явиться на дисплеї (протягом декількох секунд у момент подачі електроенергії), якщо параметр 01 був змінений через перетворення газу.



## Зміна типу газу



**УВАГА:** описані нижче дії повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом. Цей котел розроблений і підготовлений для роботи з природним газом G20 (метан). Його можна налаштувати, лише за допомогою електронних налаштувань, але завжди кваліфікованим фахівцем, для роботи з пропаном G31.



Використовуючи пропановий газ G31, встановлення редуктор тиску перед котлом є обов'язковим. Якщо цього не зробити, газовий клапан котла пошкодиться. Тиск вхідного газу повинен відповідати тиску, зазначеному в "Технічні дані" на ст. 48.

1. Включити режим Літо або Зима. При необхідності використайте кнопку ON;
2. Увійти в сервісне меню, вибрати параметр 1 і змінити його значення для даного газу:
  - 0 = природний газ (G20),
  - 1 = пропан (G31)
3. Переконайтесь, що тиск газу на вході відповідає необхідному номінальному тиску (див. "Технічні дані" на ст. 48) і що витрата газу достатня, щоб гарантувати приладу коректну роботу з увімкненим пальником;
4. Пропонуємо **почистити пальник та теплообмінник**, як описано в параграфі «Очищення та перевірка групи згоряння» на ст. 31 (за винятком випадку першого запалювання, нового пальника);
5. Виконати **АВТОМАТИЧНЕ калібрування горіння** - див. параграф "Калібрування горіння" на сторінці 38;
6. Провести **тест на горіння** - див. параграф "Випробування горіння" на ст. 36;
7. Нанесіть етикетку із зазначенням типу газу (в комплекті) у зоні, яка знаходиться на табличці «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» всередині котла; крім того, запишіть новий код конфігурації основної плати (див. таблицю "Коди конфігурацій плати" на ст. 39)

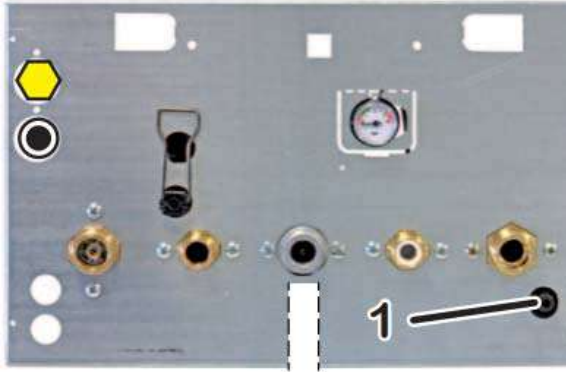


У випадку рідкого газового палива важливо, щоб **котел працював виключно на пропані G31**, а не на бутані G30. З цієї причини ми рекомендуємо повідомити про це **постачальника газу**, застосовувати **відповідне попередження на газовому балоні** або в його безпосередній близькості, щоб **воно було видимим** для працівника під час заправки.

## Злив системи опалення

Коли необхідно злити систему опалення, **виконуйте** дії, описані нижче:

- ▶ Підключіть гумову трубу до крана зливу **1**;
- ▶ Інший кінець труби покладіть в раковину або відповідну ємність;
- ▶ відкрити зливний кран, повернувши гайку **2** проти годинникової стрілки, використовуючи відповідний гайковий ключ;
- ▶ Коли тиск на манометрі впаде до 0, відкрийте крани на радіаторах;

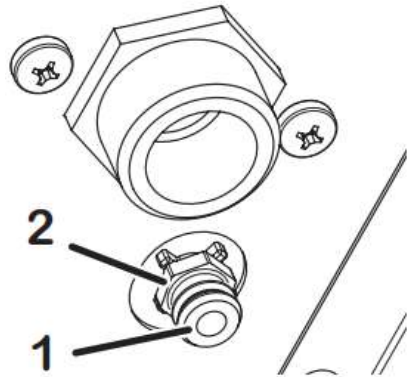


***Примітка:** Повне спорознення системи можливо тільки з нижньої точки системи.*

- ▶ коли все закінчено, Закрийте кран (поворот гайки **2** за годинниковою стрілкою).



У первинному теплообміннику залишається певна кількість води в системі опалення. Якщо ви хочете зняти котел зі стіни, радимо вам закрити заглушками вхідні та вихідні отвори системи опалення.



## Можливі несправності та способи їх усунення










Після якоїсь несправності можливе аварійне відключення котла і на дисплеї відобразиться **RESET** або **SERVICE**, з кодом помилки "E ...". У наступній таблиці показані всі коди помилок, їх найбільш вірогідні причини та запропоновані способи вирішення. Загалом:








- **RESET** визначає ті сигнали тривоги, **які користувач може відновити**, натиснувши кнопку RESET. Зазвичай він **блимає**, але після 5-ти повторювань скидання через 24 год. дія кнопки RESET більше не має ефекту. *Щоб мати 5 додаткових можливостей скидання, можна вимкнути подачу електроенергії на котел на 30 секунд, використовуючи передбачуваний зовнішній вимикач. Навіть якщо це рішення не вирішить проблему, і потрібно буде зателефонувати в сервісний центр;*
- **SERVICE** визначає ті сигнали тривоги, **які користувач не може відновити**, оскільки вони генеруються системою діагностики, коли щось виявляється несправним. *Користувачеві дозволяється відключити подачу електроенергії до котла на 30 секунд, використовуючи передбачуваний зовнішній вимикач, але якщо сигнал тривоги повториться, необхідно зателефонувати в сервісний центр.*







Операції, що супроводжуються символом  завжди залишаються за Техніком. Операції з сірим фоном зарезервовані за Техніком.

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
<b>RESET E01</b>	Котел щойно встановлений(в газі присутнє повітря).	<p>Повторіть спробу запалювання кілька разів: використовуйте кнопку <b>RESET</b> button.</p> <p><i>Коли закінчиться 5 спроб скидання, для ще 5, можна вимкнути подачу електроенергії до котла на 30 сек. за допомогою зовнішнього вимикача.</i></p>
	Полум'я згасло або не загорілося	<p>Відновіть функцію котла за допомогою кнопки <b>RESET</b></p> <p> У разі частого блокування, перевірте правильність горіння, стан камери згоряння та чистоту пальника (відсутність кіптяви)</p> <p> Неправильне згоряння / відрив полум'я від пальника</p> <p>Переконайтесь, що вхідні / вихідні канали повітря чисті та справні, а також, що в них немає течі. Під час монтажу дотримуйтесь приписів регулювання, нахилів та довжини (див. "Димохідні системи" на ст. 21)</p> <p><i>Примітка для ТЕХНІКА: Полум'я пальника не виявляється керуючою електронікою, оскільки воно не ввімкнулося, або раптово вимкнулося, або воно відірвалося від пальника через неправильне горіння. Це може бути пов'язано, наприклад, з перетоком продукту згоряння у впускний канал, витоками у вхід. / вихід. каналах або помилками в розмірі повітроводів (довжина повітроводів виходить за межі допустимого діапазону та / або неправильне використання діафрагми на виході з котла).</i></p> <p> Проблема відведення конденсату</p> <p>Перевірте та відновіть правильний злив конденсату.</p> <p> <b>Увага!</b> НЕ відкривайте топковий вузол перед очищенням каналізації та видаленням конденсату, накопиченого в камері згоряння. Ця помилка спричинена конденсатом, який після часткового заповнення камери згоряння досягає виявляючого електрода та перешкоджає виявленню полум'яної іонізації.</p> <p>Потім перевірте горіння та переконайтесь, що пальник чистий і в нормальних умовах.</p>
<b>RESET E02</b>	Котел перегрівся, спрацював запобіжний термостат	<p>Відновіть функцію за допомогою кнопки <b>RESET</b> Якщо потрібно, почекайте принаймні 20-30 хв. (щоб котел охолодився) і спробуйте ще раз. Якщо блокування залишилося або повторюється, зверніться до сервісного центру.</p> <p> Перевірте працездатність запобіжного термостата. Виявіть причину перегріву, напр. недостатня циркуляція в первинному контурі; максимальний тиск газу за межами або максимальна потужність нагріву надмірна для розміру системи опалення.</p>
<b>SERVICE E03</b>	Спрацьовує тепловий запобіжник перегріву димоходу (димохід на виході з котла занадто гарячий)	<p>Вирішіть проблему, яка спричинила перегрів димоходу, а потім замініть тепловий запобіжник димоходу.</p> <p><i>Примітка для ТЕХНІКА: тепловий запобіжник захищає димоходи (виготовлені з поліпропілену, придатного для кислотності конденсату) від високих температур, що може призвести до їх плавлення або деформації. Спрацьовування цього пристрою полягає в його продуванні, і тому його потрібно замінити.</i></p>
<b>RESET E04</b>	Аномалія перевірки горіння. Газовий клапан працює без наявності полум'я.	<p>Користувач: Спробуйте одне скидання за допомогою кнопки <b>RESET</b> .</p> <p>Якщо блокування продовжується або з'являється знову, зверніться в сервісну службу.</p>

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
<b>SERVICE E05</b> 	Помилка датчика температури системи опалення	Перевірте цілісність підключення датчика (цілісність кабелів). Замініть датчик температури системи опалення.
<b>SERVICE E06</b> 	Помилка датчика температури системи ГВП.	Котел заблокований і багато разів скидався. Це доводить, що котел має проблеми, тому зателефонуйте до сервісного центру.
<b>SERVICE E07</b> 	Досягнуто максимальної кількості будь-яких помилок / блокувань.	Котел заблокований і багато разів скидався. Це доводить, що котел має проблеми, тому зателефонуйте до сервісного центру.  <b>Користувачу:</b> Щоб спробувати проміжне відновлення, відключіть електричне живлення від котла, використовуючи відповідний зовнішній двополюсний вимикач, а потім знову підключіть його через кілька хвилин.
<b>SERVICE E08</b> 	Максимальна кількість помилок котла досягнута без виявлення полум'я.	Пальник має циклічну проблему. Виявлення полум'я не спрацювало багато разів поспіль.  <b>Користувачу:</b> Спробуйте скинути котел за допомогою кнопки <b>RESET</b> . Якщо котел не вмикається, зверніться в сервісну службу.
<b>SERVICE E09</b>	Необхідне технічне обслуговування	Викликайте техніка для проведення планових технічних робіт.  <i>Натиснувши RESET, користувач може скинути це 3 рази. Після цього сигнал залишається на дисплеї. Навіть при наявності цього сигналу котел все ще працює належним чином.</i>
<b>RESET E10</b>	<i>Недостатній тиск системи опалення</i>	Відновіть правильний тиск, як описано на сторінці 9 або (бажано виконувати техніку) у "Заповнення системи та тиск", ст. 19.  <i>Примітка: Вважається, що тиск не повинен падати з плином часу. Якщо таке відбувається, то ймовірно є витік теплоносія в системі опалення. Іноді втрачає настільки невеликі, що їх не можна помітити за показаннями манометра, але з плином часу це може призвести до значного зниження тиску. Також, відкриття повітровідводчиків радіаторів системи опалення (навмисне або ненавмисне) може зменшити тиск в системі опалення. Перевіряйте, щоб цього не сталося.</i>
<b>SERVICE E13</b> 	Газовий модулятор не підключений.	Перевірте кабель модуляції газового клапана. Несправність електричного контуру газового клапана. Перевірте / замініть.
<b>SERVICE E15</b> 	Збій датчика зворотної темп. системи опалення.	Перевірте кабель датчика зворотної температури системи.  Замініть датчик температури зворотної температури системи.
<b>RESET E16</b> 	Несправність вентилятора.  Вентилятор пальника зупинений або має неправильну швидкість.	Відновіть функцію котла за допомогою кнопки <b>RESET</b> . Якщо блокування залишилося або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Перевірте функціональність вентилятору пальника.  Замініть, якщо це необхідно.
<b>E17</b> 	Несправність кнопки. Електронна плата виявила активацію кнопки більше, ніж 30 секунд.	<b>Користувачу:</b> Перевірте, чи не зажаті будь-які кнопки. Відключити електропостачання котла, використовуючи відповідний вимикач, а потім знову підключіть його через кілька хвилин.  Зніміть плату. Використовуючи відповідні засоби, прочистіть контактні накладки кнопок та плати.  За потреби замініть пошкоджені деталі.
<b>SERVICE E22</b> 	Помилка програмного забезпечення плати.	Зверніться до сервісного центру.

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
<b>SERVICE</b> <b>E23</b> 	Частота електропостачання (50 Гц ± 5%) не відповідає.	Зателефонуйте до сервісного центру, щоб перевірити електромережу.
<b>RESET</b> <b>E24</b> 	Спрацьовує захисний термостат системи підігріву підлоги: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ занадто висока температура подачі системи;</li> <li>▶ система теплої підлоги несправна.</li> </ul>	Система підігріву підлоги та облицювання підлоги можуть бути пошкоджені температурними ударами, тому система включає один або кілька термостатів безпеки, які при необхідності спрацьовують і блокують котел.  Спробуйте скинути котел за допомогою кнопки RESET (або зачекайте, поки система охолоне та відновить термостат). Якщо блокування зберігається або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  <i><b>Примітка:</b> Ця помилка пов'язана з параметрами 22 і 46 (абзац "Основні параметри котла" на ст. 33. Коли ця помилка активна, виробництво ГВП також блокується.</i>
 <b>Якщо була встановлена будь-яка система теплої підлоги, перевірте правильність налаштування параметра 22 (див. ст. 35).</b>  <b>Якщо встановлена система теплої підлоги,</b> перевірте температуру потоку в котлі та на низькотемпературних системах (якщо вони встановлені). Замініть несправні або невідповідні термостати. Перевірте правильне розташування терморегуляторів на системі (див. "Система теплої підлоги" на ст. 14). Враховуйте, якщо затримка спрацьовування термостата занадто мала, обережно відрегулюйте її, збільшивши значення параметра 22.		
<b>SERVICE</b> <b>E25</b> 	Необхідне автоматичне калібрування.	Зателефонуйте до сервісного центру для необхідного калібрування горіння. Див. Також "Калібрування горіння" на ст. 38.
<b>SERVICE</b> <b>E26</b> 	Несправність відкриття газового клапана.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E29</b> 	Система димоходу повністю або частково закрита.	Зателефонуйте до сервісного центру для перевірки чистоти системи димоходів, потужності викиду продуктів згоряння та тиск на вході газу.
<b>SERVICE</b> <b>E31</b> 	Пульт дистанційного* керування не працює.  <i>Дані, якими обмінюється котел та пульт дист. керування, не відповідають очікуваному протоколу.</i>  <i>* Це стосується лише додаткового комплекту дистанційного керування, а не хронотермостатів</i>	<b>Користувач:</b> Відключіть електропостачання котла принаймні на 30 секунд, використовуючи відповідний двополюсний вимикач, потім знову підключіть його та переконайтесь, що літній режим вибрано за допомогою кнопки. Якщо блокування залишилося або повторюється, зателефонуйте до сервісного центру.  Проблема підключення з'єднань пульта дистанційного керування (проходження поблизу кабелів електроживлення або інших джерел електромагнітного поля; несправність з'єднання; довжина кабелю понад 50 метрів)

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
<b>RESET</b> <b>E35</b>	Паразитне полум'я Електрод іонізації зафіксував полум'я на пальнику, коли його не повинно бути	Зачекайте автоматичного скидання котла (5 хвилин) або скиньте його вручну за допомогою кнопки RESET. Якщо блокування залишилося або повторюється, зателефонуйте до сервісного центру.   Перевірте роботу і справність газового клапана (він може повністю не перекривати подачу газу на пальник, отже полум'я не гасне) або роботу електронних систем і електроду іонізації (який виявляє наявність полум'я, навіть якщо воно відсутнє).
<b>SERVICE</b> <b>E38</b> 	Несправність датчика зовнішньої температури (опція).  Датчик температури, що було підключено та працював, зараз видає помилку.	Перевірте цілісність підключення датчика (цілісність кабелів). Замініть датчик.  <i>** Сигнал тривоги з'являється знову, лише якщо опір датчика перевищує допуск або є коротке замикання. Навпаки, якщо датчик або відповідні кабелі пошкоджені, при відновленні електроживлення котел вважатиме зовнішній датчик відсутнім, а в зимовому режимі він працюватиме в нормальному режимі (перемикання температури вимкнено).</i>  Перевірте цілісність підключення датчика (цілісність кабелів). Замініть датчик.  <i>** Сигнал тривоги з'являється знову, лише якщо опір датчика перевищує допуск або є коротке замикання. Навпаки, якщо датчик або відповідні кабелі пошкоджені, при відновленні електроживлення котел вважатиме зовнішній датчик відсутнім, а в зимовому режимі він працюватиме в нормальному режимі (перемикання температури вимкнено).</i>
<b>SERVICE</b> <b>E39</b>	Підозра замороження.  Після відключення електроенергії котел виявляв температуру на датчиках опалення та ГВП - 0 °C або менше, коли електроживлення було відновлено	Дисплей показує код помилки 39, коли котел не може розпалити пальник і активувати циркуляцію теплоносія в контурі опалення.  Якщо протягом деякого часу датчики температури зафіксують її на позначці +1°C і вище, то помилка зникне самостійно і котел повернеться до нормального режиму роботи.  В іншому випадку, помилка повториться. Тоді потрібно перевірити, чи немає замерзлих ділянок гідравлічного контуру котла та/або системи опалення (по можливості усуньте такі ділянки). Якщо помилка не зникне, зверніться за допомогою у Вашу сервісну службу.   Знайдіть / замініть деталі, пошкоджені заморожуванням.
<b>RESET</b> <b>E43</b> 	Перегрів зворотньої лінії. Датчик фіксує близько 90°C.	<b>Користувач:</b> Спробуйте одне скидання за допомогою кнопки RESET.  Якщо блокування продовжується або з'являється знову, зверніться в сервісну службу.

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
<b>SERVICE</b> <b>E44</b> 	Низька циркуляція системи опалення. Температура потоку надто різко зростає.	Перевірте фільтр системи опалення та чи не закриті крани на системі або радіаторах. В інших випадках зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E45</b> 	Датчики зворотної лінії та подачі підключені навпаки	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E50</b> 	Мінімальний (неправильний) вхід напруги (мінімум 195 В).	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E78</b> 	Аномальна перевірка горіння. Струм газового клапана поза діапазоном.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E79</b> 	Аномальна перевірка горіння. Перевірка вентилятора не закінчена.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E88</b> 	Аномальна перевірка горіння. Модулятор струму газового клапана занадто високий.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E90</b> 	Аномальна перевірка горіння. Сигнал виявлення полум'я занадто високий протягом 1 миті.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E93</b> 	Аномальна перевірка горіння. Сигнал виявлення полум'я занадто високий протягом більше 10 сек.	Зверніться до сервісного центру.
<b>SERVICE</b> <b>E99</b> 	Несправність плати.	Зверніться до сервісного центру.

## Попередження щодо обслуговування



Усі операції з обслуговування та переробки газу **ПОВИННІ** проводити кваліфіковані техніки відповідно до діючих норм та законів (див. Орієнтовний перелік на сторінці 4). Більше того, операції з **ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ** повинні виконуватися відповідно до приписів виробника та чинних законів, та правил щодо розділів не зазначених у цьому посібнику; радимо виконувати їх принаймні раз на рік, щоб підтримувати роботу котла.

**Ретельне обслуговування завжди є запорукою безпеки та енергозбереження.** Зазвичай потрібно виконати такі операції:

- ▶ Видалити можливе окислення з пальників та електродів;
- ▶ Видалити наліт з теплообмінників;
- ▶ Очищення та перевірка теплообмінника, сифона та всіх частин, що контактують з конденсатом;
- ▶ Перевірити цілісність та стійкість ізоляційних покриттів у камері згоряння та при необхідності замінити;
- ▶ Перевірити запалювання котла, вимкнення та роботу;
- ▶ Перевірити герметичність водопровідних та газових з'єднань;
- ▶ Перевірити споживання газу на мінімальній та максимальній потужності;
- ▶ Переконайтесь, що запобіжні пристрої працюють належним чином;
- ▶ Перевірити правильність функціонування контрольно-регулювальних пристроїв;
- ▶ Періодично перевіряти відсутність витоків продуктів згоряння у приміщення, правильність функціонування та цілісність каналів випуску димових газів, а також відповідних клем і аксесуарів;
- ▶ У разі проведення робіт або обслуговування обладнання, розміщених поблизу згаданих каналів та / або пристроїв та їх аксесуарів, вимкніть котел;
- ▶ Не залишайте в приміщенні з котлом легко займистих речовин;
- ▶ Для котлів з відкритою камерою згоряння (прилад типу В): Не прибирайте приміщення, де встановлений котел, поки він працює;
- ▶ Очищати корпус лише мильною водою. Не очищайте корпус, інші пофарбовані або пластикові поверхні розчинниками.
- ▶ У будь-якому випадку заміни деталей обов'язково використовувати оригінальні запасні частини.

**Виробник не несе жодної відповідальності у разі використання неоригінальних запасних частин.**



## Технічні дані

- Q<sub>hw</sub>** Максимальне споживання тепла в режимі ГВП (визначається моделлю пальника та розширеними налаштуваннями)  
**Q<sub>n</sub>** Максимально допустиме споживання тепла в режимі опалення (див. також попередню сторінку)  
**Q<sub>risc</sub>** Споживання тепла при заводських налаштуваннях. Дозволяється регулювати споживання тепла в режимі опалення, не перевищуючи Q<sub>n</sub> (див. також попередню сторінку)  
**Q<sub>a</sub>** Споживання тепла, при середньому арифметичному макс. та мін. тепловій потужності  
**Q<sub>min</sub>** Мінімальне споживання теплової потужності (як в режимах опалення, так і в режимі ГВП)  
 \* температура зворотної / потокової температури води  
**NCV** Чиста теплотворна здатність (=H<sub>i</sub>)

**Примітка:** дані виміряні горизонтальним коаксialним димовідводом, L = 1 м

Технічні дані	O.B.	MICRA 25 2 K		MICRA 30 2 K	
		G20	G31	G20	G31
Сертифікат		0476 CS 1134		0476 CS 1134	
Клас		P2HM3P (P2H3P) <sup>2</sup>		P2HM3P (P2H3P) <sup>2</sup>	
Тип		B23-B23P-B53-B53P-C13 C33-C43-C53-C63*-C83-C93			
* У конфігурації C63, допускаються димоходи лише:		C13-C33-C53-C83			
Робочий діапазон температур (мін÷макс)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	

(1) = Доступно лише в Італії (2) = за межами Італії

Максимальне споживання тепла в ГВП Q <sub>hw</sub>	кВт	25	25	30	30
Максимальне споживання в режимі опалення Q <sub>n</sub>	кВт	20	20	25	25
Споживана потужність в режимі опалення Q <sub>risc</sub>	кВт	14.1	14.1	18.1	18.1
Мінімальна споживана теплова потужність Q <sub>min</sub>	кВт	2.6	2.6	2.6	2.6
Максимальна корисна теплова потужність 60/80 °C *	кВт	19.3	19.3	24.3	24.3
Мінімальна корисна теплова потужність 60/80 °C *	кВт	2.4	2.4	2.4	2.4
Максимальна корисна теплова потужність 30/50 °C *	кВт	21.2	21.2	26.5	26.5
Мінімальна корисна теплова потужність 30/50 °C *	кВт	2.7	2.7	2.7	2.7
NO <sub>x</sub> клас		6	6	6	6
CO при 0% при Q <sub>hw</sub>	ppm	117.0	199.5	150.8	212.8
CO при 0% при Q <sub>n</sub>	ppm	96.2	159.6	117.0	199.5
CO при Q <sub>hw</sub>	%	9	10.3	9	10.3
CO при Q <sub>n</sub>	%	9	10.3	9	10.3
Кількість конденсату при Q <sub>n</sub> (30/50 °C *)	л/год	2.1	2.1	2.6	2.6
Кількість конденсату при Q <sub>min</sub> (30/50 °C *)	л/год	0.3	0.3	0.3	0.3
Кислотність конденсату	pH	2.8	2.8	2.8	2.8
Температура димоходу макс.	°C	65.0	63.5	65.0	64.0
Температура димоходу мін.	°C	42.0	42.0	42.0	45.5
Вихід продуктів згоряння при Q <sub>hw</sub> (60/80 °C *)	кг/год	41.38	40.72	49.66	48.87
Вихід продуктів згоряння при Q <sub>n</sub> (60/80 °C *)	кг/год	33.11	32.58	41.38	40.72
Вихід продуктів згоряння при Q <sub>min</sub> (60/80 °C *)	кг/год	4.45	4.4	4.45	4.4

## Ефективність

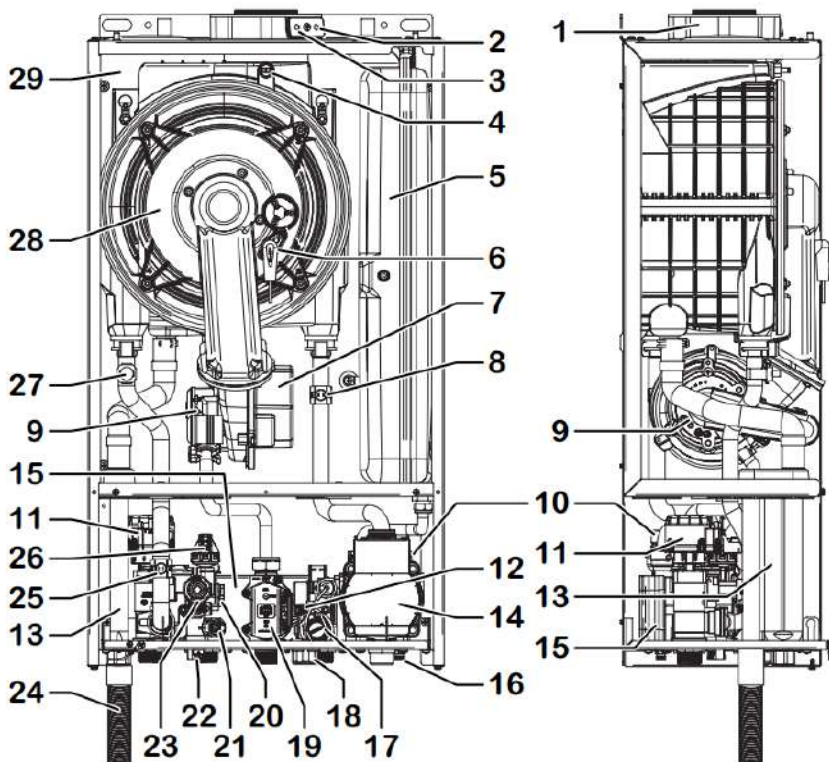
Ефективність η <sub>100%</sub> Q <sub>n</sub> /Q <sub>a</sub> (NCV) при 60°/80°C *	%	96.2	96.3
Ефективність при Q <sub>n</sub> (NCV) при 30°/40°C *	%	108.9	109.0
Ефективність при η <sub>30%</sub> Q <sub>n</sub> /Q <sub>a</sub> (NCV) при 30°/50°C *	%	105.8	105.9

## Опалення

Діапазон вибору температури (мін ÷ макс) Основний контур опалення, нормальний діапазон / низька темп. діапазон	°C	35 ÷ 80 / 20 ÷ 45
Діапазон вибору температури (мін ÷ макс) Вторинний контур опалення	°C	20 ÷ 80

Характеристики рідини в системі опалення (* = якщо алюмінієві деталі присутні в зовнішній системі)	°f pH	50 ÷ 150 mg/l CaCO <sub>3</sub> (5 ÷ 15 °f) pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)			
Розширювальний бак	л	8		8	
Тиск у розширювальному баці	бар	1		1	
Сигналізація про низький тиск (вимк./ввімкн. по тиску)	бар	0.4 / 0.6 (+/- 0.2)		0.4 / 0.6 (+/- 0.2)	
		<i>Щоб забезпечити правильне наповнення системи, тиск води повинен бути вищим за значення ВИМКНЕНО на реле тиску</i>			
Макс. робочий тиск	бар	3		3	
Макс. температура опалення	°C	90		90	
Температура функції анти-замерзання (ввімкн./вимк.)	°C	5 / 30		5 / 30	
<b>ГВП</b>					
Продуктивність ГВП при ΔT = 25 °C	л/хв	14.0		15.5	
Продуктивність ГВП при ΔT = 30 °C	л/хв	11.1		13.2	
Мінімальний потік води (для активації функції ГВП)	л/хв	2.0		2.0	
Мінімальний тиск води (для активації функції ГВП)	бар	0.2		0.2	
Максимальний тиск	бар	6		6	
Діапазон температури (мін÷макс)	°C	35÷55		35÷55	
Температура димових газів, середня (ГВП, ΔT 25 °C)	°C	54		59	
Температура димових газів, середня (ГВП, ΔT 30 °C)	°C	57		62	
<b>Електричні характеристики</b>					
Напруга/частота	В/Гц	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Потужність	Вт	120		135	
Ступінь захисту		IP X5D		IP X5D	
<b>Розміри</b>					
Ширина - Висота - Глибина	мм	див. «Підключення»			
Вага (нетто / брутто)	кг	27.8 / 30.0		28.0 / 30.2	
<b>Підключення</b>					
Гідравлічні та газові з'єднання		див. «Підключення»			
Димохід: види, довжина та діаметр		див. «Підключення до сист. димовідводу»			
Дельта Р на виході / вході (втрата головки вентилятора)	Pa	10 ÷ 125		10 ÷ 130	
<b>Тиск подачі газу</b>					
Номінальний тиск	мбар	20	37	20	37
Тиск на вході (мін ÷ макс)	мбар	17÷25	35÷40	17÷25	35÷40
<b>Споживання газу</b>					
При Q <sub>hw</sub>	м³/год	2.64		3.17	
	кг/год		1.94		2.33
При Q <sub>p</sub>	м³/год	2.11		2.64	
	кг/год		1.55		1.94
При Q <sub>min</sub>	м³/год	0.27		0.27	
	кг/год		0.2		0.2

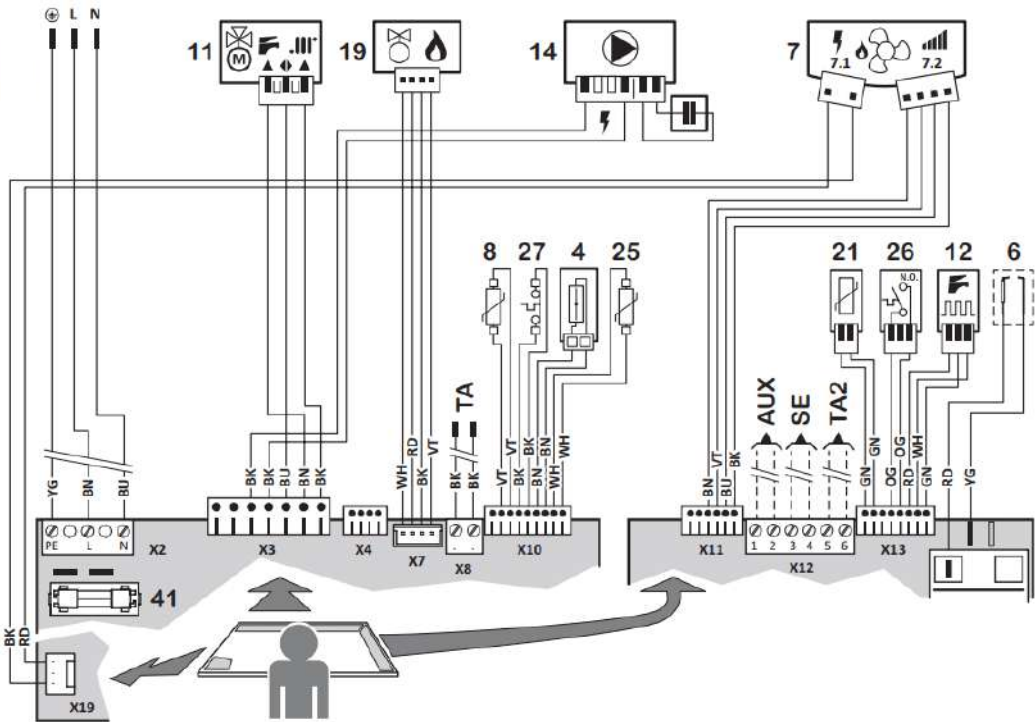
## Внутрішні компоненти котла



- 1 Вихідний отвір димоходу та фланець впуску повітря
- 2 Пробовідбірник повітря
- 3 Пробовідбірник димових газів
- 4 Запобіжник перегріву димоходу
- 5 Розширювальний бак
- 6 Електрод запалення / виявлення полум'я
- 7 Вентилятор
- 8 Датчик температури зворотної лінії
- 9 Газозмішуючий вузол
- 10 Автоматичний вентиляційний пристрій (контур опалення, вбудований в насос)
- 11 Триходовий клапан
- 12 Пріоритетний датчик потоку ГВП
- 13 Сифон відводу конденсата
- 14 Насос
- 15 Теплообмінник ГВП
- 16 Кран сливу

- 17 Фільтр на вході води для подачі води
- 18 Манометр
- 19 Газовий клапан
- 20 Бай-пас (вбудований у 3-х ходовий клапан гідравлічний вузол)
- 21 Датчик ГВП
- 22 Клапан заповнення
- 23 Запобіжний клапан 3 бар
- 24 Патрубок відводу конденсата
- 25 Датчик температури системи опалення
- 26 Реле мінімального тиску води
- 27 Запобіжний термостат (див. ст. 55)
- 28 Конденсаційний модуль з пальником + первинний теплообмінник
- 29 Герметична камера

# Електрична схема



- 4 Запобіжник перегріву димоходу
- 6 Електрод розпау та контролю полум'я
- 7.1 Вентилятор – управління живленням
- 7.2 Вентилятор – управління швидкістю
- 8 Датчик температури повернення води
- 11 Триходовий клапан
- 12 Пріоритетний датчик ГВП
- 14 Насос
- 19 Газовий клапан
- 21 Датчик температури ГВП
- 25 Датчик температури подачі
- 26 Реле мінімального тиску води \*
- 27 Запобіжний термостат \* (див. ст. 55)
- 41 Запобіжник F2A (2A)

\* контакти цих компонентів показані у вимкненому стані (холодний стан, відсутність тиску в системі, відсутність потоку)

## Позначення:

- TA - Кімнатний термостат або пульт дистанційного керування (опція)
- SE - Датчик температури зовнішнього повітря (опція)

TA2 - Додатковий кімнатний термостат для зон з іншим діапазоном температури

AUX - Вхід для додаткового пристрою, налаштовується з Параметра 46 (див. ст. 35)

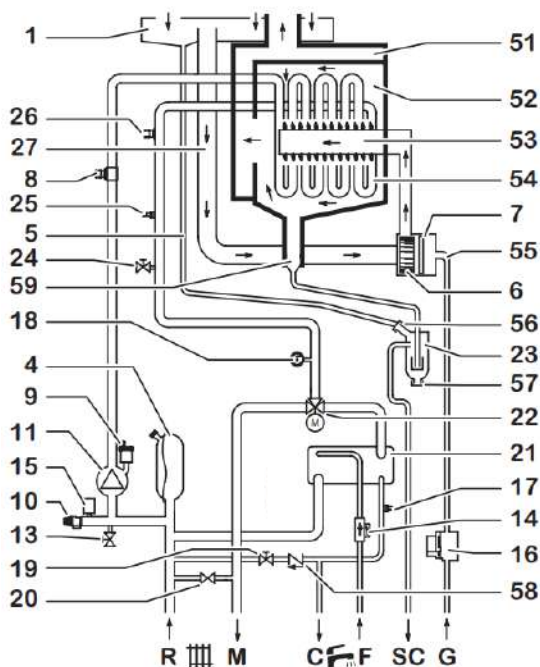
L - Фаза електроживлення  
N - Нуль електроживлення

- COM ◀ - загальний
- HEA .|||| - опалення
- DHW 🚿 - режим ГВП
- N.C. - нормально замкнутий
- N.O. - нормально розімкнутий

- BK – чорний / BN -коричневий
- BU-голубий / GN-зелений
- GY-сірий / OG-помаранчевий
- RD-червоний / VT-фіолетовий
- WH-білий / YE-жовтий

# Гідралічна схема

**i** Ця схема носить лише інформаційний характер. Щоб зробити гідралічне підключення котла, див. "Розміри та підключення" на ст. 14 та "Розміщення та кріплення" на ст. 16.



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 Фланець димоходу                   | 24 Ручний повітряний клапан            |
| 4 Розширювальний бак                 | 25 Датчик температури системи опалення |
| 5 Трубка відводу води                | 26 Запобіжний термостат (див. ст. 55)  |
| 6 Вентилятор                         | 27 Впускний патрубок повітря           |
| 7 Газозмішувачий вузол               | 51 Димохід                             |
| 8 Датчик температури зворотної лінії | 52 Камера згорання                     |
| 9 Автоматичний повітряний клапан     | 53 Пальник                             |
| 10 Запобіжний клапан 3 бар           | 54 Конденсаційний модуль               |
| 11 Насос                             | 55 Труба газу                          |
| 13 Кран сливу                        | 56 Вхід води в сифон                   |
| 14 Датчик протоку води (з фільтром)  | 57 Пробка чищення сифона               |
| 15 Реле мінімального тиску води      | 58 Зворотній клапан                    |
| 16 Газовий клапан                    | 59 Вихід конденсату                    |
| 17 Датчик температури ГВП            | R Повернення з системи опалення        |
| 18 Манометр                          | M подача в систему опалення            |
| 19 Кран заповнення котла             | C Вихід гарячої сантехнічної води      |
| 20 Бай-пас                           | F Вхід холодної сантехнічної води      |
| 21 Пластичний теплообмінник          | G Підключення газу                     |
| 22 Триходовий клапан                 | SC Вихід конденсату                    |
| 23 Сифон відводу конденсату          |  |



## Датчик зовнішнього повітря

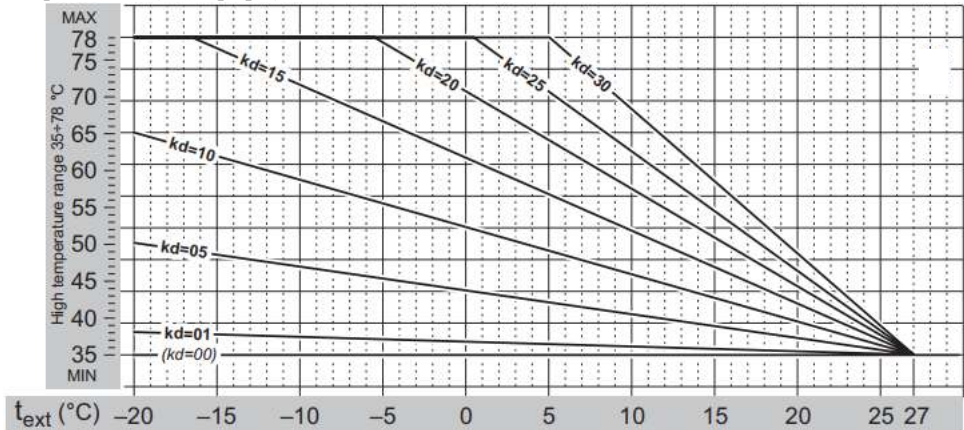
### Встановлення та налаштування

Зовнішній датчик автоматично управляє температурою подачі системи опалення \*\* у залежності від зовнішньої температури, уникаючи, таким чином, коригування користувачем вручну.

\*\* це температура нагрівальних елементів. Не плутайте з кімнатною температурою (керуваною кімнатним термостатом або пультом дистанційного керування, але не котлом).

Встановлення повинно здійснюватися професійним кваліфікованим техніком, дотримуючись інструкцій, що додаються до комплекту. Зверніться до "Електричної схеми" на ст. 40.

При наявності датчика зовнішньої температури, кнопки **+III** та **-III** температури контуру опалення (див. ст. 9) втрачають свою функцію і набувають роль визначника коефіцієнта дисперсії «k.d.» (див. графік).



Практично значення «k.d.» повинно бути скориговано залежно від оціненої ефективності теплоізоляції будівлі. Його діапазон з 01 до 30: використовуйте більш високі значення, коли є висока теплова дисперсія і, отже, менш ефективна ізоляція (і навпаки). Рекомендується спочатку встановити «k.d.» = 15.



Із-за великої кількості проектів і типологій будівель неможливо дати точні вказівки для значень «k.d.». Правильна установка повинна визначатися в кожному конкретному випадку і мати, як результат, оптимальний комфорт у всіх кліматичних умовах. Оперативно досягати необхідної температури в кімнаті при холодній погоді і не перегрівати під час м'яких періодів.

### Комплект зовнішнього датчика та пульт дистанційного керування

Якщо також встановлений комплект пульта дистанційного керування, зверніться до відповідної інструкції з експлуатації, щоб дізнатись про комбіновану роботу зовнішнього датчика та самого пульта дистанційного керування.

## Пульт дистанційного керування

Пульт дистанційного керування - це не простий кімнатний термостат. Завдяки цьому пульту можна керувати котлом, змінювати режими роботи, про- водити налаштування температури гарячої води та опалення, створювати що- тижневі програми, та інші. Він живиться від котла (при безпечній низькій напрузі), тому йому не потрібні батарейки.



**(i)** Вийміть пульт дистанційного керування з упаковки. **Зберігайте відповідний буклет з інструкціями користувача та додайте його до цього Посібника.**



**Ані пульт дистанційного керування, ані відповідний кабель, що надходить від котла, не повинні підключатися до мережі електроживлення 220 В.**



Щоб уникнути несправностей з'єднання пульта дистанційного керування, як і всі низьковольтні з'єднання, слід розміщувати окремо від кабелів живлення, наприклад шляхом прокладання кабелю у окремій захисній гофрі .

Максимальна довжина кабелю не повинна перевищувати 50 м.

1. Відключіть електроживлення від котла;
2. Встановіть пристрій, як описано в параграфі 1 інструкції з пульта;
3. Підключіть клеми «OT» 1-2 з пульта дистанційного керування до «ТА» - кімнатний термостат – віддалений контроль, дивись відповідний розділ «Електрична Схема», ст. 40;

**Примітка:** *Сигнал пульта дистанційного керування не поляризовано.*

4. Включаємо котел та вбираємо літній режим.;
5. Перевірте правильність роботи пристрою. Електроніка повинна це зробити автоматично.

Далі котел слід залишити на літній режим; роботою котла керує пульт дистанційного керування, включаючи вимикання, літній та зимовий режими, а також технічні функції (наприклад, кілька додаткових функцій).



У разі виникнення проблем в електропроводці або в налаштуваннях котла з'явиться сигнал E31. Див. Опис несправності E31 на ст.34.

## Утилізація



По закінченню терміну експлуатації виріб не можна викидати як тверді міські відходи, а відправляти в окремий центр збору.

# Обслуговування - подробиці та запобіжні заходи

## 3-ходовий клапан - двигун

Зняти двигун на корпусі 3-ходового клапана можна лише в тому випадку, якщо шток двигуна знаходиться у втягнутому положенні, і це відбувається, коли котел перебуває в режимі ВИМКНЕНО або у фазі ГВП. Зняти його практично неможливо, якщо шток знаходиться в витягнутому положенні, тобто в положенні, яке він займає під час режиму опалення. Тому перед тим, як знімати двигун з корпусу 3-ходового клапана, переконайтеся, що шток втягнутий, перемикаючи котел у режим ВИМКНЕНО або зробіть запит на ГВП, потім від'єднайте котел від електромережі.

Якщо розібраний двигун з будь-якої причини виштовхнув шток, досить буде підключити його лише електрично, без його встановлення, після включити котел і переведіть його в режим ВИМК. (при необхідності виконайте повний цикл літо / зима / вимкнення за допомогою кнопки УВИМК.) Або генеруйте запит на ГВП. Шток втягнеться, потім від'єднає котел від електромережі та встановить двигун.

## 3-ходовий клапан - внутрішній корпус

Після зняття двигуна внутрішній корпус клапана можна витягнути з гідравлічного блоку вгору, знявши фіксуючу пружину (після скидання тиску в системі). Потім встановить стопорну пружину двигуна у його корпус і використовуйте її, щоб вручну витягнути корпус клапана.

Щоб зібрати корпус клапана, будьте обережні, спрямовуючи плоску виїмку на верхній круговій кромці до задньої частини котла. Корпус клапана можна орієнтувати в будь-якому положенні, але клапан буде функціонувати належним чином лише при повторній установці, як описано.

## Теплообмінник ГВП

Зняти теплообмінник ззаду гідравлічного блоку можна лише знявши 3-ходовий двигун клапана та реле мінімального тиску. Дійте наступним чином:

- ▶ Після ознайомлення з розділом "3-х ходовий клапан - двигун" на ст. 55, зніміть 3-х ходовий клапан;
- ▶ скинути тиск в системі опалення та ГВП і зняти реле мінімального тиску в системі;
- ▶ відкрутити 2 гвинти на гідроагрегаті, доступний з передньої частини котла; посунути обмінник до стіни (тильна сторона котла); поверніть його горизонтально і витягніть.

## Запобіжний термостат



У разі повторної збірки або заміни запобіжного термостату візуально перевірте, щоб увігнуте маркування 1 вирівнювалося з подавальною трубою, на яку він накладений. Не використовуйте електричні клєми 2 як еталон для орієнтації маркування, оскільки вони не суміщені з ним і можуть знаходитись під будь-яким кутом.



Неправильний контакт з чутливою поверхнею запобіжного термостата може призвести до небезпечної роботи приладу.







## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКТУ

Вироби відповідають вимогам відповідних Технічних регламентів:

- Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (постанова КМУ від 04.07.2018 р. № 814);
- Технічного регламенту водогрійних котлів, що працюють на рідкому чи газоподібному паливі (постанова КМУ від 27.08.2008р. № 748);
- Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (постанова КМУ від 16.12.2015р. № 1077);
- Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (постанова КМУ від 16.12.2015р. № 1067);
- Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів (постанова КМУ від 03.10.2018 № 804);
- Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів (постанова КМУ № 1184 від 27.12.2019);
- Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки (наказ Міністерства Енергетики України від 07.10.2020р. № 646);

Декларацію про відповідність можна переглянути на [www.optim.ua](http://www.optim.ua), [www.roda.com.ua](http://www.roda.com.ua) у розділі «Підтримка».

Вироблено на замовлення ТМ «RÖDA»

Адреса потужностей виробництва:

«ITALTHERM Srl», Via S.D'Acquisto, 10, 29010 Pontenure (PC), Італія

З питань гарантійного обслуговування, ремонту та прийняття претензій від споживача звертайтеся до уповноваженого представника в Україні:

ТОВ «ТОРГОВА КОМПАНІЯ «ОПТИМ» Україна, 03134 м. Київ, вул. Пшенична, 9

(безкоштовно зі стаціонарних телефонів, в межах України):

(044) 406-40-46

0-800-50-70-35

У зв'язку з тим, що перелік сервісних центрів постійно змінюється, актуальний перелік авторизованих сервісних центрів Ви можете отримати на офіційному сайті: [optim911.com.ua](http://optim911.com.ua)

Будь-яку додаткову інформацію Ви можете отримати на сайті [www.optim.ua](http://www.optim.ua)

Дата вироблення вказана на виробі.







**Інформаційна лінія:  
0-800-50-70-35**