



MICRA DUO CS 24 2
MICRA DUO CS 30 2

**Інструкція з монтажу
експлуатації та обслуговування**

Котел газувий



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, www.roda.com.ua у розділі «Підтримка».

Вироблено на замовлення ТМ «RÖDA»

Адреса потужностей виробництва:

«TALTHERM 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

Будь-яку додаткову інформацію Ви можете отримати на сайті www.optim.ua

Дата вироблення вказана на виробі.

Зміст			
<u>Попереджувальні знаки</u>	3		
Символи, що використовуються в інструкції	4	Нахил манометру	17
Посилання на закони та норми	4	Гідравлічна система (ГВП та опалення)	17
Персонал, відповідальний за монтаж	4	Заземлення системи (РЕ)	17
Встановлення, використання та обслуговування	4	Запобіжні заходи по захисту системи	17
Попередження користувача	5	Надлишковий тиск системи опалення	18
Важливо	5	Заповнення системи опалення та тиск	19
Перший старт та експлуатація	5	Підключення газу	19
Встановлення, перший запуск, технічне обслуговування та сервіс	6	Підключення до електромережі	20
Інструкція на виріб	6	Димохідні системи	21
Перевірка горіння	6	Загальний опис	21
Експлуатація та обслуговування котла	6	Діафрагма для коротких систем	21
		Типи димових систем	22
		<u>Налаштування та обслуговування</u>	23
<u>Інструкція користувача</u>	7	Перший запуск	23
Панель управління	7	Доступ до внутрішньої частини котла	24
Нижня панель котла	8	Налаштування газової автоматики	25
Переферійне обладнання	8	Регулювання макс. та мін. тиску	25
Управління	9	Параметри налаштування плати (технічне меню)	26
Включення	9	Основні параметри котла	26
Активация котла	9	Випробування горіння	29
Регулювання температури	9	Плавний розпал	29
Випадкові несправності	10	Доступ до основної плати	30
Пальник не вмикається	10	Зміна типу газу	30
Нестача виробництва гарячої води	10	Злив системи опалення	31
Режим бездіяльності котла	10	Можливі несправності та способи їх усунення	32
Безпечне відключення	11	Попередження щодо обслуговування	36
Режим очікування з функцією захисту від замерзання та анти блокування	11	Технічні дані	37
Функція захисту від замерзання опалювальних приміщень	12	Внутрішні компоненти котла	39
		Електрична схема	40
		Гідравлічна схема	41
<u>Інструкція з монтажу</u>	12	<u>Додаток</u>	42
Нормативно-правові приписи для монтажника	12	Датчик зовнішнього повітря	42
Характеристики циркуляційних насосів	13	Встановлення та налаштування	42
Розміри та підключення	14	Комплект зовнішнього датчика та пульт дистанційного керування	42
Попередження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем	14	Пулт дистанційного керування	43
Система теплої підлоги	14	Утилізація	43
Умови повітря в приміщенні з котлом	14	Обслуговування - подробиці та запобіжні заходи	44
Характеристики водопостачання	15	3-ходовий клапан – двигун	44
Захист від замерзання	15	3-ходовий клапан - внутрішній корпус	44
Зовнішня установка в частково захищеному місці	15	Теплообмінник ГВП	44
Розміщення та кріплення	16		






Попереджувальні знаки



Уважно прочитайте інструкцію та всю важливу інформацію для безпечного встановлення, використання та обслуговування.

- ▶ **Уважно зберігайте інструкцію**, разом із документацією на всі аксесуари котла та системи, для подальших консультацій, які можуть вам знадобитися.
- ▶ **Монтаж** повинен виконувати кваліфікований технік, відповідно до інструкцій виробника та відповідних вимог поточної випуску.
- ▶ **Небезпека окису вуглецю (CO)**: CO - газ, що не пахне і не забарвлюється. При встановленні котла з примусовою тягою, з забором повітря з приміщення (прилад типу B2), постійне провітрювання приміщення є обов'язковим і надзвичайно важливим. Вентиляція повинна бути виконана та відповідати розмірам до чинних законів та правил. Перенесення, закриття або часткового закриття постійної вентиляції, може призвести до дуже серйозних наслідків для людей у приміщенні, як інтоксикація вуглекислим газом, пошкодження та смерть. Крім того, суміш CO і O₂ може бути вибухонебезпечною.
- ▶ **Кваліфікований технік** - це особа, що володіє специфічною технічною компетенцією в галузі опалювальних приладів для побутового використання та виробництва гарячої води для побутових потреб, відповідно до чинних законів та правил.
- ▶ **Користувач** може виконувати лише ті дії, які містяться в розділі "Інструкція користувача".
- ▶ **Виробник** не несе договірної та позадоговірної відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену неправильним встановленням, неправильним використанням та недотриманням чинного законодавства та інструкцій, даних самим виробником.
- ▶ **Важливо**: цей газовий котел використовується для нагрівання води при температурі, нижчій за кипіння, при атмосферному тиску; він повинен бути підключений до системи опалення та / або до системи гарячого водопостачання, відповідно до її особливостей та потужності.
- ▶ **Елементи упаковки** (коробки, цвяхи, поліетиленові пакети тощо) не можна залишати в межах доступності дітей, оскільки вони потенційно небезпечні.
- ▶ Перед будь-якими операціями з **очищення або обслуговування**, відключіть котел від електромережі за допомогою головного електричного вимикача та зупиніть подачу газу за допомогою відповідного крана.
- ▶ **У разі несправності** та / або поганої роботи приладу негайно відключіть його та не намагайтеся самостійно відремонтувати.
- ▶ **Обслуговування та ремонт котлів** повинні виконуватися виключно кваліфікованими техніками, які використовуватимуть оригінальні запасні частини. Суворо дотримуйтесь вищезазначених вимог, уникаючи ризику погіршити безпечність приладу.
- ▶ **Якщо прилад слід остаточно усунути**, зніміть або зріжте будь-яку потенційно небезпечну його частину. *Утилізуйте згідно з чинними нормами (стор. 43).*
- ▶ **Під час передачі** приладу (наприклад, встановлюючи його після демонтажу або продажу будівлі), завжди переконайтесь, що інструкція з експлуатації знаходиться поблизу котла для подальшого використання новими власниками та / або установниками.
- ▶ Цей прилад має **використовуватися лише для чітко рекомендованого експлуатування**. Будь-яке інше використання слід вважати небезпечним та неправильним.
- ▶ Категорично заборонено використовувати прилад **для цілей, відмінних** від зазначених.
- ▶ Цей прилад повинен встановлюватися **виключно на стіну**.

Символи, що використовуються в інструкції

 Загальне попередження про безпеку	 Електрична небезпека (фульгурація)	 Фізична небезпека (особиста шкода)
 Теплова небезпека (опіки)	 Загальне попередження або порада, щоб уникнути матеріального збитку або досягти покращень	

Усі закони та норми, що діють на території України, де відбувається монтаж, переважають у відповідності до зазначених у цьому посібнику вказівок, які не відповідають їм.



Усі посилання на норми та національні закони, згадані в цьому посібнику, є орієнтовними, оскільки закони та норми підпадають під питання та інтеграцію відповідальних органів. Також дотримуйтесь місцевих норм та законів (не згаданих у цьому посібнику), що діють на території, де відбувається монтаж.

Персонал, відповідальний за монтаж



Завжди дотримуйтесь місцевих норм щодо **БЕЗПЕКИ РОБОТИ** персоналу, відповідального за монтаж.



Завжди дотримуйтесь обережності при роботі з котлом та при проведенні робіт з монтажу / обслуговування, оскільки металеві деталі можуть спричинити травми, такі як порізи та забої. Під час виконання вищезазначених операцій, носіть засоби індивідуального захисту (особливо рукавички).

Встановлення, використання та обслуговування



Завжди дотримуйтесь національних та / або місцевих норм щодо **ВСТАНОВКИ КОТЛА**.

Попередження користувача

Важливо



У разі запаху газу:

- 1 - не натискайте на електричні вимикачі, не користуйтеся телефоном або іншими предметами, які можуть спровокувати іскри;
- 2 - негайно відкрийте вікна та двері, щоб очистити повітря в кімнаті;
- 3 - закрийте кран подачі газу;
- 4 - зателефонуйте кваліфікованому техніку.



Не перекривайте вентиляційні отвори газової котельні, щоб уникнути можливих небезпечних ситуацій, таких як утворення отруйних або вибухонебезпечних сумішей.

Перший старт та експлуатація



Перший пуск та обслуговування котла повинен виконувати професійно кваліфікований персонал (наприклад, монтажник або сервісні центри, уповноважені виробником)

Вони перевіряють:

- ▶ технічні дані етикетки газового котла відповідають даним наявного газу;
- ▶ головне регулювання пальника сумісне з потужністю газового котла;
- ▶ димохід працює коректно, видаляючи продукти згоряння;
- ▶ подача повітря та викид продуктів згоряння працюють правильно, відповідно до вимог;
- ▶ гарантуються умови для правильної вентиляції, також коли газовий котел розташований у закритому просторі (з відповідними характеристиками).



Цей котел з заводу налаштовано для роботи з природним газом G20 (метан). Він може бути переналаштований, виключно кваліфікованим техніком та за допомогою оригінальних запасних частин, для роботи на зрідженому газі (G30 / G31).



Користувач не повинен торкатися запечатаних елементів та не ламати пломби. Лише спеціалізовані технічні спеціалісти та офіційна технічна служба можуть зламати пломби запечатаних предметів.



Котел має запобіжні пристрої, які блокують роботу у разі виникнення проблем з котлом або суміжними системами. Ці пристрої ні в якому разі не можна відключати. Кваліфікований технік повинен виявити причину, навіть у системах, до яких підключений котел або в системі димоходу, яка повинна бути ефективною і виконана відповідно до законодавства (див. приклади в параграфі "Системи димовідводу", ст. 21). Якщо деталь котла вийшла з ладу, використовуйте оригінальні запасні частини



Якщо котел тривалий час вимкнений, див. Параграф "Бездіяльність котла" на сторінці 10, щодо необхідних запобіжних заходів щодо електропостачання, подачі газу та захисту від замерзання.



Не торкайтесь нагрітих поверхонь котла, як дверей, димоходу, труби димоходу, тощо. Та одразу після роботи котла, оскільки протягом певного часу ці поверхні гарячі. Будь-який контакт з ними може спричинити опіки. Забороняється пускати дітей або недосвідчених людей до котла під час його роботи.

- ▶ Не піддавайте настінний газовий котел дії води або інших рідин, а також парів, що надходять безпосередньо з газових плит / варильних поверхонь.
- ▶ Не перешкоджайте забору повітря або виходу димоходу, навіть на мить або частково.

► Не кладіть будь-які предмети на газовий котел і не залишайте поблизу легкозаймистих рідин або твердих матеріалів (наприклад, паперу, одягу, пластику, полістиролу).

► Приладом не повинні користуватися діти. Прилад та його шнур потрібно тримати недосяжним для дітей. Прилади можуть використовувати особи з обмеженими фізичними, сенсорними здібностями або розумовими вадами або з нестачею досвіду та знання, якщо вони перебувають під наглядом або їх проінструктовано про безпечне користування приладом і розуміють можливі небезпеки. Діти не повинні гратися з приладами.

► Якщо газовий котел остаточно не буде використовуватися, зателефонуйте кваліфікованому техніку для виконання всіх необхідних операцій, зокрема, перевіряючи відключення подачі газу, води та електрики.

► **Тільки для тих моделей, які беруть повітря безпосередньо з приміщення** (прилади типу В, встановлені всередині): встановлення кухонних витягів, камінів або подібних приладів у приміщенні, де встановлено пристрій типу В (і в сусідніх приміщеннях у разі непряма вентиляція) заборонено. Крім випадків, передбачених чинними правилами, і в будь-якому випадку установка повинна виконуватися з дотриманням усіх конкретних заходів безпеки, згаданих у чинних правилах та законах, навіть у разі модифікацій або доповнень.

Встановлення, перший запуск, технічне обслуговування та сервіс

Усі операції з монтажу, першого пуску, технічного обслуговування, сервісу та зміни типу газу **повинні виконуватися кваліфікованими техніками** відповідно до чинних норм та законів.

Операції з технічного обслуговування повинні виконуватися відповідно до приписів виробника та відповідно до чинних законів та правил, що не згадуються в цьому посібнику; радимо виконувати їх принаймні раз на рік, щоб підтримувати роботу котла.

Інструкція на виріб

Інструкція з експлуатації є важливою та невід'ємною частиною виробу та постачається разом із котлом. Тримайте завжди її поряд з котлом.

Перевірка горіння

Перевірка горіння складається з контролю ефективності котла. Котли, які після перевірки матимуть коефіцієнт корисної дії нижчий за необхідний і не змінюватимуться за допомогою відповідних регулювань (які повинні виконувати кваліфіковані техніки), повинні бути замінені.

Експлуатація та обслуговування котла

Користувач (власник або орендар квартири, в якій встановлений котел), несе відповідальність за експлуатацію та обслуговування приладу. Обслуговування котла та перевірки горіння, повинні, в будь-якому випадку, виконуватися кваліфікованим техніком.



Панель управління



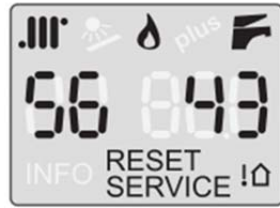
Включення котла і перемикання між режимами

При кожному натисканні перемикається режим роботи котла:
ВКЛЮЧЕННЯ/ВИКЛЮЧЕННЯ – ЛІТНІЙ РЕЖИМ – ЗИМОВИЙ РЕЖИМ



Установка температури системи опалення

Ручка регулювання температури води системи опалення



Установка температури системи ГВП

Ручка регулювання температури сантехнічної води
Детальніше див. У "Попередження - блок котла" на ст. 32



Перезапуск котла в разі блокування

Кнопка зняття блокування, яке відображається кодом та надписом RESET

Дисплей



Зимовий режим

Блимає, коли котел працює в режимі нагріву системи опалення



Пальник працює

Відображається при наявності полум'я на пальнику



Літній режим

Блимає, коли котел працює в режимі приготування гарячої води



Якщо обидва символи блимають одночасно, функція зарезервовано для Техніка активовано. У цьому випадку негайно вимкніть котел, а потім знову ввімкніть його за допомогою кнопки

Двозначний дисплей

56

Відображає температуру рідини системи опалення.

88

Під час налаштування температури (обертаючи ручку), він показує температуру налаштування. В разі блокування він відображає символ "E". Під час налаштування (зарезервовано для Техніка), він відображає вибраний ідентифікаційний номер параметра, див. "Параметри налаштування плати (технічне меню)" на ст. 26

888**Тризначний дисплей**

Відображає температуру гарячої води.

000

Під час налаштування температури гарячої води (обертаючи ручку), він показує температуру налаштування. В разі блокування він відображає ідентифікаційний номер сигналу, див. розділ «Можливі несправності та способи їх усунення» ст.32. 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.32.

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**

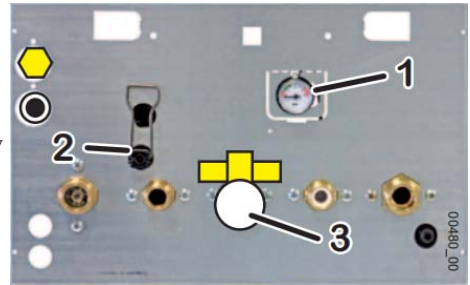
З'являється, коли котел виявив підключений датчик зовнішньої температури. Для налаштування режиму, див. розділ «Датчик зовнішнього повітря» ст.42

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 пульта 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
- ▶ Переконайтесь, 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 клапану відповідний патрубок і вивести його в систему каналізації.

Активація 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, описаною тут, з температурою приміщення, встановленою на кімнатному термостаті.

- ▶ **Регулювання температури опалення:** обертаючи ручку вздовж шкали *, 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. 42.

► **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 техніка, 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. 32;
- 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 опаленні 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 заповненій розчином проти замерзання, концентрація розчину могла б зменшитися, і це не могло би гарантувати захист від замерзання.
- 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 палик. 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**) палик не вмикається. При цьому насос буде працювати, забезпечуючи циркуляцію води в системі та зменшуючи таким чином можливість замерзання.

(i) 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 / техніку 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. 32

(i) 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.

(i) 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.



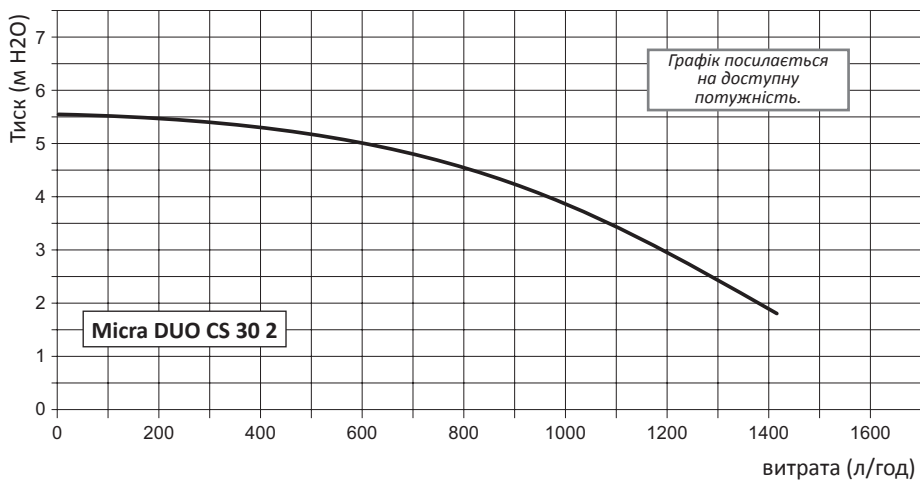
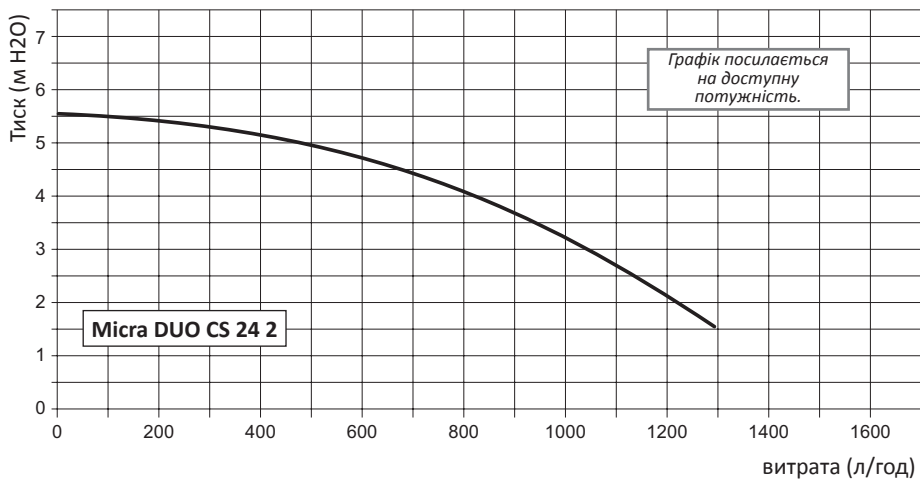
Постійна вентиляція приміщення для встановлення є обов'язковою та надзвичайно важливою, коли встановлений котел з повітряним потоком з приміщення для установки (тип приладу В). Вентиляція повинна бути виконана та з дотриманням розмірів відповідно до чинних законів та правил.

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).

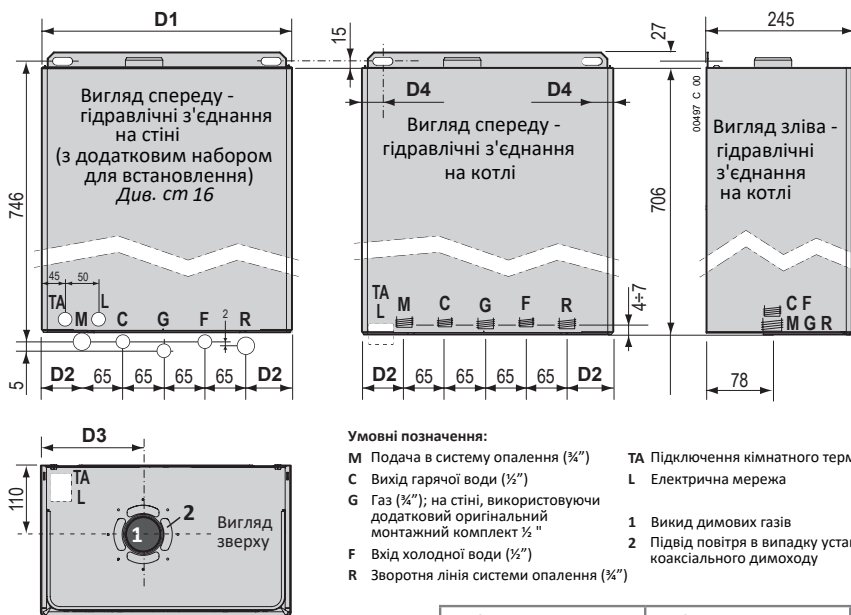
Інструкція користувача: в кінці інсталяції монтажник повинен:

- 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



	Micra DUO CS 24 2	Micra DUO CS 30 2
D1	400	450
D2	70	95
D3	177	197
D4	23 ÷ 43	48 ÷ 68

Попередження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

Система теплої підлоги



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 невикордані блокування котла, спричинені його спрацюванням.

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 ° f_r, 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.

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 газу постачання, за умови правильного тиску в системі опалення.

(i) 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 нагрівальної води в неправильній дозі може призвести до деформації ущільнень та спричинення незвичних звуків під час роботи.

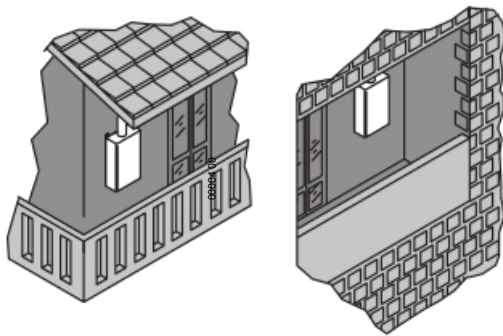
Виробник не несе відповідальності за заподіяну шкоду.

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. 37 та на табличці з інформацією про котел.

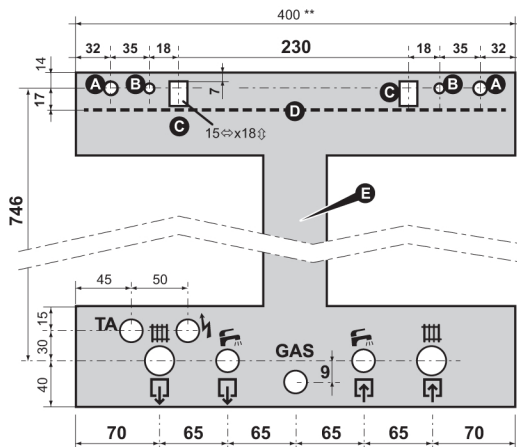
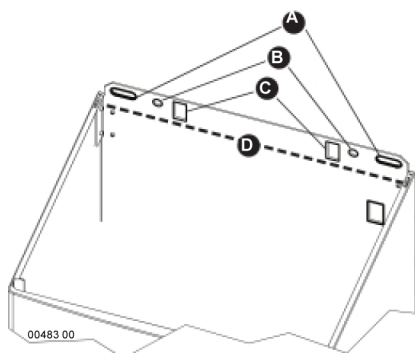
Матеріали, що для установки котла, включаючи пристрої та / або матеріали, що використовуються для теплоізоляції підтримувати свою функціональність у межах температурного діапазону, зазначеного на табличці з технічними даними.



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

** У моделі 30 розгляньте додатково 25 мм простору на кожную сторону шаблону.



Примітка: Металевий шаблон для багаторазового використання (Е 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 А, В або С, 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 А, В або С.
- ▶ 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 "Типи димових систем" на ст. 22, зображений пунктирною лінією D на малюнку.
- ▶ Зніміть шаблон (якщо використали) і підвісьте котел до кріплень використовуючи вибрані отвори або прорізи А або В.
- ▶ **Зніміть пластикові ковпачки**, розміщені для закриття гідравлічних з'єднань котла.
- ▶ Виконайте гідравлічні, газові, електричні та димохідні з'єднання, дотримуючись інструкцій та попереджень, поданих у наступних параграфах.

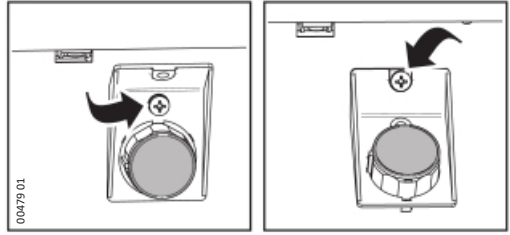
	Опалення (3/4")
	ГВП (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Вхід води (1/2")
	Зворотня лінія опалення (3/4")
	Електрична мережа
TA	Кімнатний термостат



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 фіксуючий 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.

(i) 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.

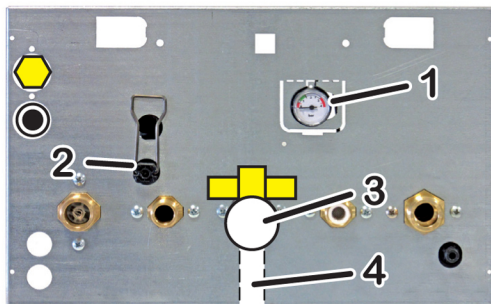
Надлишковий тиск системи опалення

▶ 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.

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 Маєвського 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 кран, 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 Маєвського 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 ПРОКЛІАДКУ, 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 витіки газу!



Цей котел на заводі налаштований під природний газом G20 (метан). Він може бути пере налаштований, виключно кваліфікованим техніком та за допомогою оригінальних запасних частин, для роботи на зрідженому газі (G30 / G31).



Використовуючи зріджений газ, 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. 37.



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 відрегульований, - 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 газопроводу / хронотермостата / хронотермостата. **В НІЯКОМУ 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 клемами 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 таблиці 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

Загальний опис

Для того, щоб гарантувати ефективну роботу котла, горизонтальні ділянки труб для відведення продуктів згорання і підведення повітря для горіння необхідно прокладати з ухилом від 2% до 5% вниз від котла; (див. Схему).

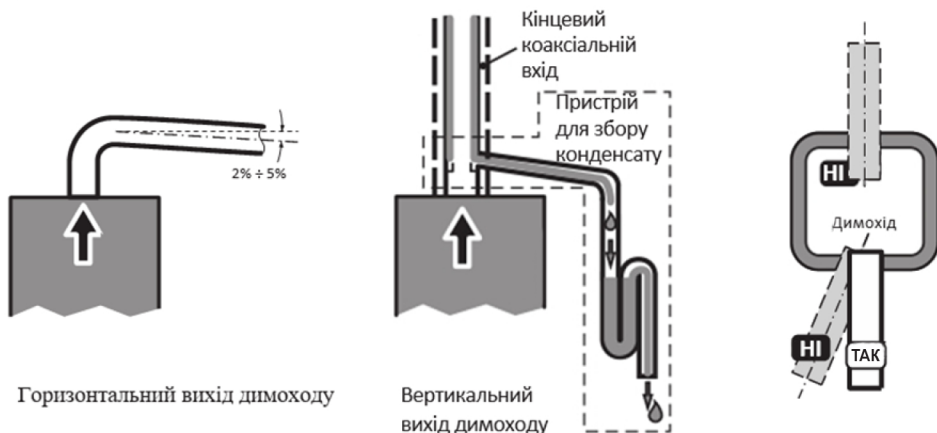
У випадку вертикального випускного каналу димоходу, щоб уникнути зворотного конденсату в герметичній камері, необхідно використовувати відповідний набір для збору конденсату.

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

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

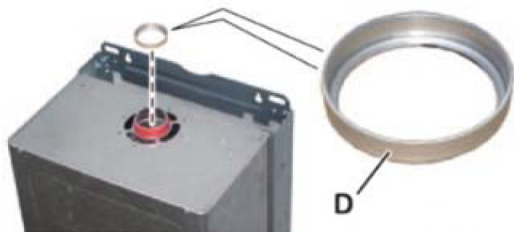
Уважно дотримуйтесь приписів чинних національних та місцевих норм.

Витримуйте мінімальну та максимальну довжину димоходу (див. "Типи димоходів" на сторінці 22).



Діафрагма для коротких димоходів

Для досягнення правильного горіння може знадобитися встановлення відповідного діаметра діафрагму димоходу. Діафрагми, що підходять для більшості випадків, постачаються з котлом. У кількох конкретних випадках може знадобитися замовити іншу діафрагму, опціонально, із зазначенням її внутрішнього діаметра або



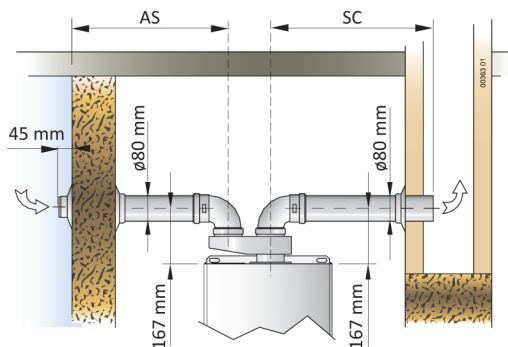
відповідного серійного номеру (див. Технічну літературу). Поради щодо використання діафрагми (та відповідного діаметра для додаткової діафрагми) на основі типу та довжини системи димовідводу містяться в параграфі "Типи димових систем" на ст. 22.

(i) Посилаючись на таблиці, розрахуйте еквівалентну лінійну довжину, з урахуванням кожного встановленого додаткового згину (за винятком тих, що показані на схемах), і, якщо потрібно, встановіть редуктор D, як показано на малюнку.

Дотримуйтесь норм, що діють при монтажі димохідних систем.

Типи димових систем

Роздільна система труб (C42, C52, C82 * та B22)



Роздільна система Ø80mm (з розгалужувачем на коаксіальному з'єднанні)				
Модель	AS+SC мін÷макс (м)	SC макс (м)	Діафрагма	
			Довжини AS+SC (м)	Ø мм
25 2	1 ÷ 14	7	всі	43 (S)
30 2	1 ÷ 12	6	всі	48.5 (S)

(S): діафрагма постачається в пакеті для документів діаметр вибито на самій діафрагмі

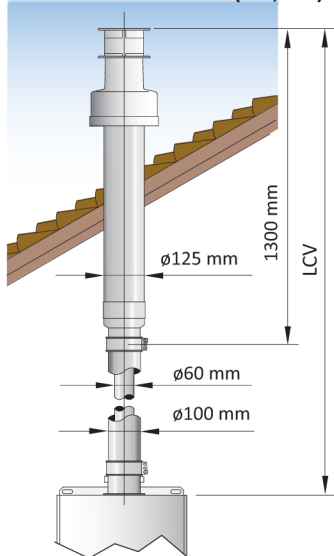
Система B22 (приплив повітря з приміщення) слід розглядати як системи роздільних труб із довжиною AS на вході = 0

Приклад роздільної системи (C82)

кут 90° Ø80 еквівалентний 0,5м труби
кут 45° Ø80 еквівалентний 0,25м труби

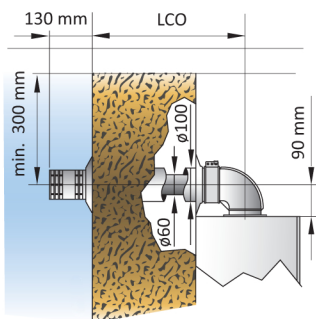
* Примітка: застосування роздільних труб також дозволяється у системах димоходів C12 та C32

Коаксіальна система (C12, C32)



Приклад вертикальної коаксіальної труби (C32)

кут 90° Ø60/100 еквівалентний 1,0м труби
кут 45° Ø60/100 еквівалентний 0,5м труби



Приклад горизонтальної коаксіальної системи (C12)

Коаксіальна система Ø60/100 мм				
Модель	LCO мін÷макс (м)	LCV мін÷макс (м)	Діафрагма	
			LCO або LCV довжина (м)	Ø мм
25 2	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	менше 1	43 (S)
			більше 1	ні
30 2	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	менше 1	48.5 (S)
			більше 1	ні

(S): діафрагма постачається в пакеті для документів
Діаметр вибито на самій діафрагмі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Описану цим операцію можуть виконувати лише кваліфіковані техніки.



Коли регулювання / вимірювання закінчено, пам'ятайте, що слід затягнути штуцери газового клапану та обов'язково перевіряти наявність витоків газу!



Перш ніж приступати до демонтажу, ремонту тощо, зверніться до пункту "Обслуговування - подробиці та запобіжні заходи" на ст. 44 та дотримуйтесь всіх запобіжних заходів щодо задіяних (та вторинних) компонентів.



Перед увімкненням котла **переконайтеся, що циркуляційний насос не заблокований:** посередині кришки є отвір (якщо є заглушка, вийміть її), що дає доступ до валу ротора; **натисніть і поверніть його** за допомогою відповідного інструменту, як правило, викрутки.



Під час введення в експлуатацію нового котла необхідно запустити паливник на 30 хвилин, перш ніж перевіряти горіння. Оскільки за цей час можливі викиди залишкових випаровувань, вони можуть призвести до помилкових результатів при аналізі продуктів згорання.

***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 спрацьовує.
- 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 технічної етикетці котла 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;

- ▶ переконавшись, що димовідвід відповідає національному та місцевому законодавству і що знаходиться в хороших та ефективних умовах;
- ▶ переконавшись, що пропуск повітря, що спалюється, та викид продуктів згоряння будуть здійснені правильно відповідно до чинних національних та місцевих законів;
- ▶ переконавшись, 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;
- ▶ перевірити тиск і витрату вхідного газу (див. «Налаштування газової автоматики» на ст. 25);
- ▶ перевірити тиск пальника при максимальній та мінімальній вхідній потужності та регулюванні газового клапана (див. «Регулювання макс. та мін. тиску» на ст. 25);
- ▶ перевірити та, за необхідності, змінити електронні настройки котла, щоб адаптувати його роботу до певних системних вимог (див. «Основні параметри котла» на ст. 26);
- ▶ переконайтесь, що горіння правильно відрегульоване: дивіться в цій главі, в параграфі «Випробування горіння» на ст. 29;
- ▶ перевірити правильність роботи котла в режимі опалення та ГВП;
- ▶ заповнити передбачену документацію та залишити користувачеві його копію.

Доступ до внутрішньої частини котла

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

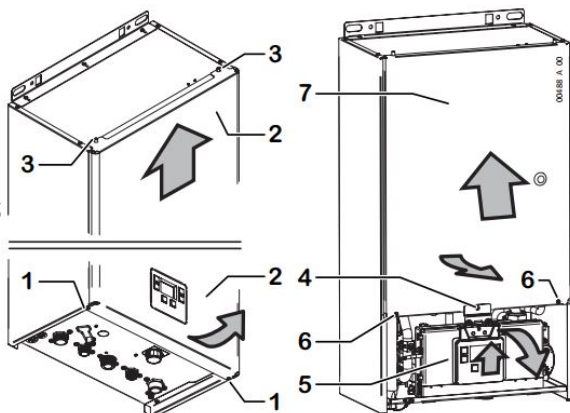
Примітка: деякі елементи цього зображення, не задіяні в описі, можуть відрізнятися від моделі, на якій ви працюєте

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.



Налаштування газової автоматики

Примітка: Тиск слід вимірювати на номінальному вході, тому це випробування слід проводити при запаленому пальнику.

1. Ослабте (на 2-3 оберти) запірний гвинт штуцера газової арматури **2** газового клапана і підключіть трубку мікроманометра;
2. перевірте, чи вимірний тиск відповідає номінальному тиску вхідного газу (див. "Технічний дані" на ст.37).
3. закрийте запірний гвинт штуцера газової арматури **2** та перевірте відсутність витоків газу.

Регулювання максимального та мінімального тиску

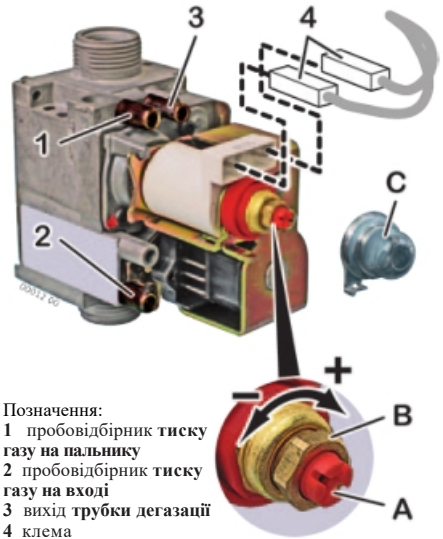
1. Ослабте (на 2-3 оберти) запірний гвинт штуцера газової арматури **1** газового клапана і вставте датчик манометра. Зніміть силіконову трубку (що виходить з камери згоряння) вставленою на штуцері **3**;
2. Увімкніть котел до максимальної потужності, без модуляцій, за допомогою функції "сажотру".

Дійте наступним чином:

- котел повинен мати електричне живлення і має бути в будь-якому стані, крім ВИМК. (наприклад, в зимовому режимі). За потреби скористайтеся кнопкою включення;
- генерувати запит на опалення, увімкнувши кімнатний термостат або відкривши кран ГВП;

(i) Переконайтеся, що тепло, яке виробляє котел, може бути відібрано системою опалення (через радіатори та / або системою підлоги) або водою.

- активувати котел до максимальної потужності без модуляції (Qn), використовуючи функцію «Сажотрус», яка активується шляхом входу в меню технічного персоналу та встановлення параметра **12** на значення **1** (див. Параметри налаштування плати (технічне меню) на ст. 26);
- 3. зачекайте щонайменше 10 секунд і переконайтеся, що вимірний тиск відповідає значенню МАКС, зазначеному в таблиці технічних даних > **Тиск подачі газу** на ст. 38, щодо моделі котла та типу газу;
- 4. витягнути одну з клем **4**, що живлять котушку маніпуляційного клапану; переконайтеся, що вимірний тиск відповідає значенню МІН, зазначеному в таблиці технічних даних > **Тиск подачі газу** на ст. 38, з урахуванням моделі котла та типу газу;
- 5. Під'єднайте клему **4** ;
- 6. Якщо необхідна корекція регулювання, поступайте наступним чином, посилаючись на малюнок:
 - зняти захисний ковпачок **C**;
 - відрегулюйте максимальний тиск, що діє на гайку **B** (ключ 10 мм). Поверніть за годинниковою стрілкою, щоб збільшити тиск та проти годинникової стрілки, щоб зменшити тиск;
 - знову витягніть одну з клем **4**



- відрегулюйте МІН тиск за допомогою гвинта **A** (за допомогою викрутки 4 мм), намагайтеся при цьому не зрушити гайку **B**. Поверніть за годинниковою стрілкою, щоб збільшити тиск та проти годинникової стрілки, щоб зменшити тиск;
- знову встановіть клеми **4** і переконайтесь, що тиск МАКС не змінився;



Важливо: ЗАБЛОКУЙТЕ РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРОЙ ПІСЛЯ БУДЬ-ЯКОГО НАЛАШТУВАННЯ РОБОТИ.

- встановіть ковпачок **C** ;

- Прикрутіть запірний гвинт штуцера газової арматури **1** і переконайтесь, що немає витoku газу.
- Щоб вимкнути пальник, вийдіть із технічного меню (див. Параметри налаштування плати (технічне меню) на ст. 26). Котел повертається в режим ВІМК.

Параметри налаштування плати (технічне меню)

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

1. Вимкнути котел, режим OFF.
2. Ручки регулювання СО та ГВП повернути на мінімальну температуру, в положення «-».
3. Натиснути та утримувати кнопку RESET 6 секунд .
4. На дисплеї з'являться цифри: зліва – номер параметра, справа – його значення.
5. Обертати ручку СО для зміни параметра.
6. Обертати ручку ГВП для зміни значення параметра.
7. Натиснути та утримувати кнопку RESET 3 секунди для занесення нового значення в пам'ять котла.



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 техніка.

Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
01	0...2 (0)	Тип газу
	0	Природний газ (метан) (G20)
	1	Зріджений газ (LPG) (G30/G31)
	2	Не використовувати
Щоб змінити тип газу, необхідно слідувати повним інструкціям, описаним у параграфі «Зміна типу газу» на сторінці 30.		
02	0; 1 (0)	Діапазон налаштування температури подачі опалення
0		Звичайне налаштування, підходить для систем з радіаторами. Це дозволяє користувачеві регулювати температуру подачі в системі, за допомогою ручки регулювання системи опалення в діапазоні високих температур
1		(лише інформація) Знижена настройка, лише для низькотемпературних систем. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ цю настройку, оскільки вона буде утворювати конденсат, пошкоджуючи таким чином пальник / первинний теплообмінник.

Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
03	—	Відображає потужність котла в режимі опалення під час плавного розпалу. Рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін
04	0...99 (99)	Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.
05	0...2 (0)	Режим роботи насоса під час роботи опалення
	0	стандартна - включення на вимогу та при постциркуляції (з кінцевою затримкою, визначеною параметром 06)
	1	завжди ON (відповідно до потреб певних систем)
	2	always OFF (використовувати лише тоді, коли передбачені зовнішні насоси). <i>Примітка: Насос буде активовано в будь-якому іншому випадку, наприклад під час роботи ГВП або для функцій антизамерзання або блокування.</i>
06	0...15 (3)	Значення в хвилинах. Затримка повторного запалення котла після досягнення заданої температури центрального опалення. (Цей параметр працює лише в тому випадку, якщо параметр 05 = 0)
07	0...3 (0)	Допоміжні функції технічного обслуговування
	0	Вимкнено - нормальна робота котла (Не забудьте встановити це значення на 0 в кінці роботи)
	1	Циркуляція на контур опалення - котел встановлює 3-х ходовий клапан на опалення, а насос працює постійно
	2	Циркуляція на контур ГВП - котел встановлює 3-х ходовий клапан на ГВП, а насос працює постійно
	3	функція циклічного перемикання контурів, - 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>
08	0...2 (1)	Робочі температури контуру ГВП
	0	динамічний - не використовувати в цьому типі котла (лише для моделей з витратоміром замість датчику потоку)
	1	фіксований - пальник вимикається при 75 °C і вмикається при 65 °C
	2	підключений до ГВП: Пальник вимкнено при температурі ГВП + 3 °C та вмикається при температурі ГВП + 2 °C
12	0...2 (0)	функція "Сажотрус": запалювання пальника, не модульоване, щоб забезпечити перевірку горіння. Для більш детальної інформації див. "Випробування на горіння" на ст. 29.
	0	вимкнений пальник - нормальна робота котла (не забудьте скинути цей параметр до значення 0)
	1	запалювання пальника на максимальній потужності
	2	запалювання пальника на мінімальній потужності <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>
17	20...80 (80)	(лише інформація) Налаштування входу TA2 (температура подачі під час запуску на опалення лише від кімнатного термостата) Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.

Параметр	Заводська установка (діапазон)	Опис
22	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>
	0	Вимкнено - компонент не підключений до входу AUX
	5...120	Хвилини затримки між активацією термостата (розімкнутий контакт) та блоком котла. <i>Якщо термостат вимкнеться, відлік часу скинеться.</i>
33	0...3 (0)	(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі) Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.
34	0...3 (0)	(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі) Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.
35		(для інформація) Цей параметр зарезервовано для моделей з модуляційним насосом (не передбачений у цій моделі) Рекомендується залишити заводські налаштування без змін.
46	0...2 (0)	Конфігурація входу AUX - вхід AUX (див. "Електрична схема" на ст. 40) можна встановити відповідно до його використання, щоб налаштувати котел.
	0	Захисний термостат підлогової установки - 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.
	1	Термостат бака ГВП - не використовувати, оскільки ця функція заборонена для цього котла. <i>Тільки інформаційне призначення: у моделях з вбудованим баком ГВП активує режим підігріву бойлера.</i>
	2	Кімнатний термостат 3 - із замкнутим контуром, цей контакт активує потребу в опаленні при тій же температурі, що і TA1 або пульт дистанційного управління.
49	0...20 (0)	Вибирає тип калібрування згоряння. <i>Примітка: уникайте вибору значень за межами діапазону та коригуйте, якщо це необхідно.</i>
	0	Вручну (регулювання CO ₂)
	5	Автоматичний (попередньо встановлені параметри системи згоряння)

Випробування горіння

Для проведення тесту потрібен газоаналізатор, правильно відкалібрований. Потім, за допомогою відповідної функції на панелі, ми запалюємо пальник на максимум, виконуючи вимірювання та регулювання в цьому стані. Дійте наступним чином:

1. Підготувати інструменти для перевірки горіння;
2. увімкнути функцію “сажотрус”:
 - котел повинен мати електричне живлення та бути в будь-якому стані, окрім ВИМК. (наприклад, у зимньому режимі). За потреби натисніть кнопку включення;
 - генерувати запит на опалення, активуючи кімнатний термостат або відкриваючи кран ГВП (відповідно до режиму котла);
3. здійснити перевірки та вимірювання;
4. вимкніть пальник, вийшовши з технічного меню (див. " Параметри налаштування плати (технічне меню)" на ст. 26). Котел повертається в режим ВИМК.

***Примітка:** пальник автоматично вимкнеться при досягненні максимальної температури, та в будь-якому випадку через 15 хвилин.*

Плавний розпал

Плавний розпал є автоматичним і не потребує регулювання.

- Запалювання досягається за допомогою спалаху електричних іскор, тоді як пальник подає газом. Спочатку МІН. тиску, встановленого на газовому клапані, потім тиск збільшується поступово (рампа м'якого запалювання), доки не відбудеться запалювання.
- Полум'я виявляється електродом виявлення полум'я. Коли полум'я виявлено, спалах іскри припиняється, процес плавного розпаду закінчується, і пальник подаватиме тиск газу, що відповідає потужності, необхідній для поточної функції (ГВП або опалення).

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.

Зміна типу газу



УВАГА: описані нижче дії повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом (уповноважений виробником або місцевою владою, якщо цього вимагає регламент).

Для зміни газу використовуйте форсунки, що постачаються тільки виробником котла.



Використовуючи зріджений газ (LPG), необхідно встановити відповідний редуктор тиску перед котлом

1. Котел має бути підключений до ел.мережі та ввімкнений;
2. Увійти в сервісне меню, параметр **1** (див. «Налаштування плати», ст. 26), вибрати необхідний тип газу:

- **0**= природний газ (G20);
- **1**= LPG (G30/G31);


3. Переконайтеся, що тиск газу на вході відповідає необхідному номінальному тиску (див. «Технічні дані», ст. 37), и що розхід газу достатній, щоб гарантувати коректну роботу з увімкненим пальником;

4.  **Відключіть електроживлення котла;**

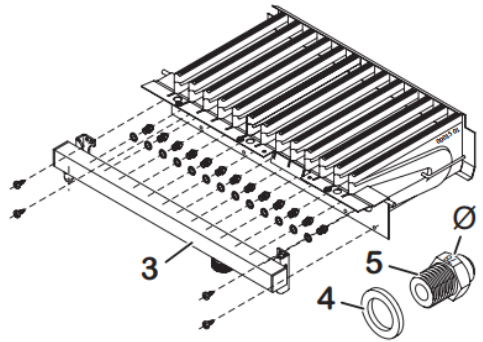
5. На моделях з примусовою тягою відкрийте герметичну камеру згоряння;

6. Зніміть трубу між газовим клапаном та форсункою;

7. Зніміть форсунку **3** і замініть форсунки **5*** на ті, що підходять для вибраного типу газу, використовуючи гайковий ключ 7мм. Діаметри [Ø] нанесені на кожен насадку і повинні відповідати значенню, вказаному в таблиці "Технічні дані", ст.37;

 * Встановіть усі нові форсунки з шайбами **4** (мідні прокладки), хоча встановлені форсунки на заводі в котлі, спочатку не мають шайби.

Примітка: завдяки сумісності з різними моделями, комплект насадок може містити більше насадок, ніж потрібно для цього котла.

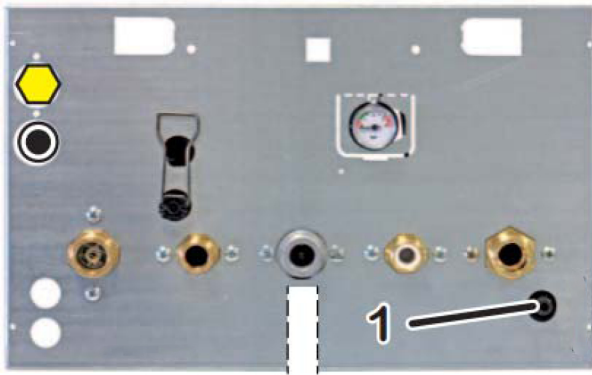


8. Повторно встановіть штангу та трубу форсунок, замінивши прокладки. Переконайтесь, що пальник увімкнений, чи немає витоків газу. На моделях з примусовою тягою закрийте герметичну камеру згоряння;
9. Перевірте, при запаленому пальнику, тиск вхідного газу (див.ст.25) ;
10. Перевірте та за потреби відрегулюйте максимальний та мінімальний тиск газового клапана (див.ст.25) ;
11. **Перевірте, чи немає витoku газу;**
12. Нанесіть наклейку із зазначенням типу газу (додається до комплекту) на відповідну ділянку на наклейці «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» всередині котла.

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;

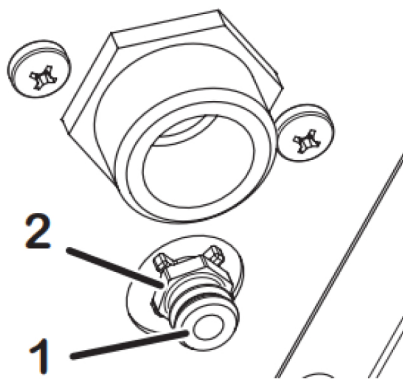


Примітка: Повне спорожнення системи можливо тільки з нижньої точки системи.

- ▶ 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
RESET E01	Котел щойно встановлений(в газі присутнє повітря).	Повторіть спробу запалювання кілька разів: використовуйте кнопку RESET . Коли закінчиться 5 спроб скидання, для ще 5, можна вимкнути подачу електроенергії до котла на 30 сек. за допомогою зовнішнього вимикача.
	Полум'я згасло або не загорілося	Відновіть функцію котла за допомогою кнопки RESET .  У разі частого блокування, перевірте правильність горіння, стан камери згоряння та чистоту пальника (відсутність кіптяви)
	 Неправильне згоряння / відрив полум'я від пальника	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) <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>
RESET E02	Котел перегрівся, спрацював запобіжний термостат	Відновіть функцію котла за допомогою кнопки RESET . Якщо потрібн о, почекайте принаймні 20-30 хв. (щоб котел охолодився) і спробуйте ще раз. Якщо блокування залишилося або повторюється, зателефонуйте до сервісного центру.  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.
RESET E03	Порушення відводу димових газів (навіть короточасний)	Відновіть функцію котла за допомогою кнопки RESET . Якщо блокування залишилося або повторюється, зателефонуйте до сервісного центру.  перевірити працездатність димоходу; вхідних / вихідних каналів повітря; пристрою для виявлення потоку димових газів.

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
SERVICE E05 	Помилка датчика температури системи опалення.	Перевірте цілісність підключення датчика (цілісність кабелів). Замініть датчик температури системи опалення.
SERVICE E06 	Помилка датчика температури системи ГВП.	Перевірте цілісність підключення датчика (цілісність кабелів). Замініть датчик температури ГВП.
SERVICE E07 	Досягнуто максимальної кількості будь-яких помилок / блокувань.	Котел заблокований і багато разів скидався. Це доводить, що котел має проблеми, тому зателефонуйте до сервісного центру. Користувачу: Щоб спробувати проміжне відновлення, відключіть електричне живлення від котла, використовуючи відповідний зовнішній двополюсний вимикач, а потім знову підключіть його через кілька хвилин.
SERVICE E08 	Максимальна кількість помилок котла досягнута без виявлення полум'я.	Пальник має циклічну проблему. Виявлення полум'я не спрацювало багато разів поспіль. Користувачу: Спробуйте скинути котел за допомогою кнопки RESET. Якщо котел не вмикається, зверніться в сервісну службу.
SERVICE E09	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>
RESET E10	Недостатній тиск системи опалення	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 втрати 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 (нависне або ненависне) може зменшити тиск в системі опалення. Перевіряйте, щоб цього не сталося</i>
RESET E11	Несправність пристрою димовидалення	Відновіть функцію котла за допомогою кнопки RESET. Якщо блокування залишилося або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Контакт димохідного пресостата замикається ще до того, як вентилятор запуститься.
E17 	Несправність кнопки. Електронна плата виявила активацію кнопки більше, ніж 30 секунд.	Користувачу: 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.
SERVICE E22 	Збій зберігання даних про роботу котла.	Користувачу: Відключіть котел, за допомогою двополюсного вимикача. Через кілька хв. підключіть котел знову. Якщо помилка залишилася або повторюється, зверніться до у сервісного центру. Встановіть заново всі робочі параметри котла для поновлення даних у пам'яті плати ("Параметри налаштування плати (технічне меню)" на ст. 26) Замініть електронну плату, потім встановіть всі робочі параметри котла.

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
SERVICE E23 	Частота електропостачання (50 Гц ± 5%) не відповідає.	Зателефонуйте до сервісного центру, щоб перевірити електромережу.
SERVICE E26 	Несправність відкриття газового клапана.	Зверніться до сервісного центру
SERVICE E31 	Пульт дистанційного керування не працює <i>Дані, якими обмінюються котел та пульт дист. керування, не відповідають очікуваному протоколу. * Це стосується лише додаткового комплекту дистанційного керування, а не хронотермостатів.</i>	Користувач: Відключіть електропостачання котла принаймні на 30 секунд, використовуючи відповідний двополосний 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).
RESET E35	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).
SERVICE E31 	Несправність датчика зовнішньої температури (опція). Датчик температури, що було підключено та працював, зараз видає помилку	Користувач: зателефонуйте до сервісного центру. <i>Зараз котел працює в звичайному режимі опалення та ГВП, як без встановленого датчика зовн.температури, тому температура системи опалення встановлюється вручну, без погодо залежного керування. Помилка відображається, щоб повідомити, що аксесуар більше не працює (враховуйте, що котел працює нормально). Важливо: якщо котел вимкнено, а потім увімкнено знову, можливо **, що сигнал тривоги більше не відображатиметься, навіть якщо проблема не зникає.</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 вважає име зовнішній датчик відсутнім, а в зимовому режимі він працюватиме в нормальному режимі (перемикання температури вимкнено).</i>

Код	Ймовірні причини	Шляхи рішення
SERVICE E39	Підозра заморозення. 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 палиник 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.
SERVICE E42	Помилка системи.  Вихід з ладу деталей котла. Напруга в електромережі вийшла за межі робочого діапазону	Виявити несправність або аномалію, посилаючись на технічну літературу, зарезервовану для сервісних центрів.
SERVICE E44	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
SERVICE E45	Датчики зворотної лінії та подачі підключені навпаки 	Зверніться до сервісного центру.
SERVICE E50	Електропостачання вийшло за межі допустимих норм 3 рази за останні 5 хв. 	Перевірте, що електроживлення і його допуски знаходяться в необхідному діапазоні (220V +/- 10%) "Технічні дані", ст. 37.
SERVICE E99	Несправність плати 	Зателефонуйте до сервісного центру, щоб дізнатися необхідної дії.

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;
- ▶ 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.

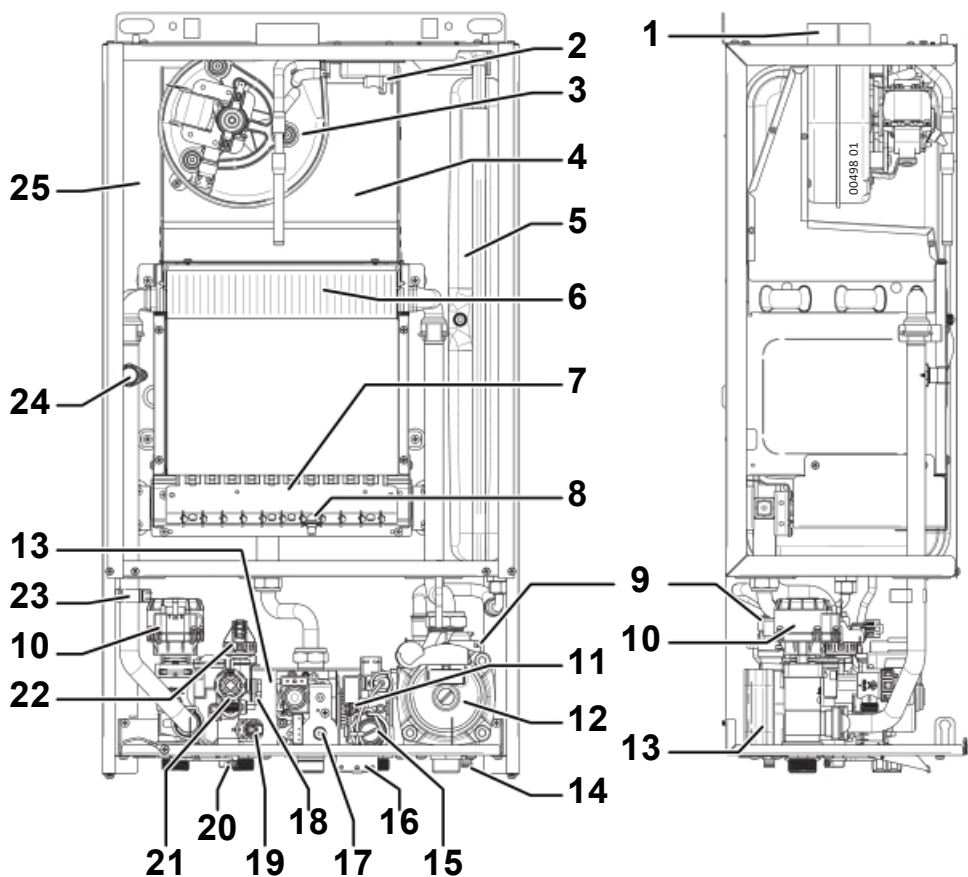
Технічні дані

Технічні дані	O.B.	Micra DUO CS 24 2		Micra DUO CS 30 2	
		G20	G30/31	G20	G30/31
Клас		II _{2H3+}		II _{2H3+}	
Тип		B22-C12-C32-C42-C52-C62-C82			
Робочий діапазон температур (мін÷макс)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	
Максимальне споживання в режимі опалення Q _n	кВт	25.0	25.0	30.0	29.0
Мінімальне споживання в режимі опалення Q _g	кВт	10.0	10.0	12.0	13.0
Максимальна корисна теплова потужність P _n	кВт	23.2	23.2	27.6	26.6
Максимальна корисна теплова потужність P _g	кВт	8.7	8.7	10.2	11.0
NO _x клас при Q _n		3	3 / 3	3	3 / 3
CO при 0% O ₂ при Q _n	ppm	75.2	127.4 / 95.8	53.3	62.6 / 46.9
CO ₂ при номінальному споживанні	%	7.0	8.6 / 8.4	6.8	7.6 / 7.3
Температура димоходу при Q _n	°C	132.5	123.0 / 126.0	134.3	112 / 112
Вихід продуктів згорання при Q _n	кг/год	50.69	48.44 / 48.95	64.6	63.59 / 65.83
Ефективність					
Номінальна ефективність при Q _n	%	92.7		91.9	
Ефективність при 30% Q _n	%	90.3		90.1	
Опалення					
Діапазон вибору температури (мін ÷ макс)	°C	35 ÷ 80		35 ÷ 80	
Розширювальний бак	л	6		6	
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)	
Макс. робочий тиск	бар	3		3	
Макс. температура опалення	°C	85		85	
Температура функції анти-замерзання (ввімкн./вимк.)	°C	5 / 30		5 / 30	
ГВП					
Продуктивність ГВП при ΔT = 25 °C	л/хв	13.3	13.3	15.8	15.2
Продуктивність ГВП при ΔT = 30 °C	л/хв	11.1	11.1	13.2	12.7
Мінімальний потік води (для активації функції ГВП)	л/хв	2.5		2.5	
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	

Електричні характеристики					
Напруга/частота	В/Гц	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Потужність	Вт	118		118	
Ступінь захисту		IP X5D		IP X5D	
Розміри					
Ширина - Висота - Глибина	мм	див. «Підключення»			
Вага (нетто / брутто)	кг	27.0 / 29.2		30.5 / 33.1	
Підключення					
Гідравлічні та газові з'єднання		див. «Підключення»			
Димохід: види, довжина та діаметр		див. «Підключення до сист. димовідводу»			
Тиск подачі газу					
Номінальний тиск	мбар	20	37	20	37
Тиск на вході (мін ÷ макс)	мбар	17÷25	35÷40	17÷25	35÷40
Номер інжектору		11		13	
Діаметр інжектору	мм/100	130	78	130	77
Тиск газу до форсунок при Q _n (макс)	мбар	12.3	27.5 / 35.6	12.5	27.1 / 35.4
Тиск газу до форсунок при Q _n (мін)	мбар	2.1	4.8 / 4.8	2.0	5.4 / 5.4
Споживання газу					
При Q _n	м³/год	2.64		3.17	
	кг/год		1.97 / 1.94		2.28 / 2.25
При Q _g	м³/год	1.06		1.27	
	кг/год		0.79 / 0.78		1.02 / 1.01

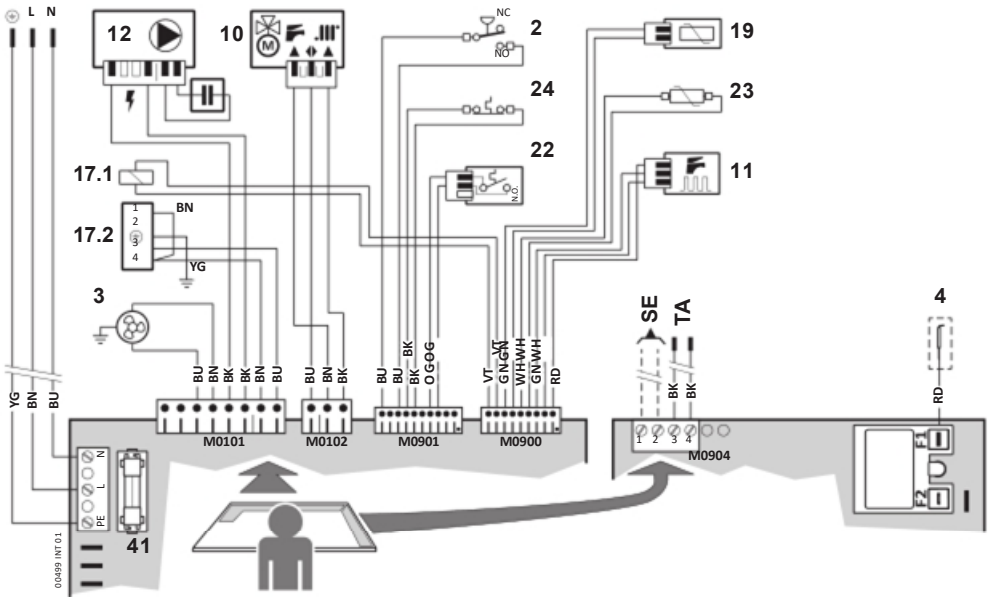
Примітка: дані вимірювали за допомогою коаксіального димоходу мінімальної довжини (див. "Системи димовідводу" на ст. 21).

Внутрішні компоненти котла



- | | |
|---|--|
| 1 Підключення димоходу | 13 Теплообмінник ГВП |
| 2 Реле тиску димоходу | 14 Зливний клапан |
| 3 Вентилятор | 15 Фільтр на вході води |
| 4 Витяжка димоходу | 16 Манометр |
| 5 Розширювальний бак | 17 Газовий клапан |
| 6 Первинний теплообмінник | 18 Байпас (вбудований у 3-х ходовий) |
| 7 Пальник | 19 Датчик температури ГВП |
| 8 Електрод розпалу та контролю полум'я | 20 Кран заповнення котла |
| 9 Автоматичний вентиляційний клапан (контур опалення, вбудований в насос) | 21 Запобіжний клапан 3 бар |
| 10 Триходовий клапан | 22 Реле мінімального тиску води |
| 11 Датчик протоку ГВП | 23 Датчик температури, системний потік |
| 12 Насос | 24 Запобіжний термостат котла |
| | 25 Герметична камера згоряння |

Електрична схема



- 2 Реле тиску димоходу *
- 3 Вентилятор
- 8 Електрод розпалу та контролю полум'я
- 10 Триходовий клапан
- 11 Датчик потоку ГВП
- 12 Насос
- 17.1 Газовий клапан – управління модуляцією
- 17.2 Газовий клапан – управління відкриттям
- 19 Датчик температури ГВП
- 22 Реле мінімального тиску води*
- 23 Датчик температури, системний потік
- 24 Запобіжний термостат котла
- 41 Запобіжник F2A (2A швидкий)

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

Скорочення

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

L Фаза електроживлення
 N Нуль електроживлення

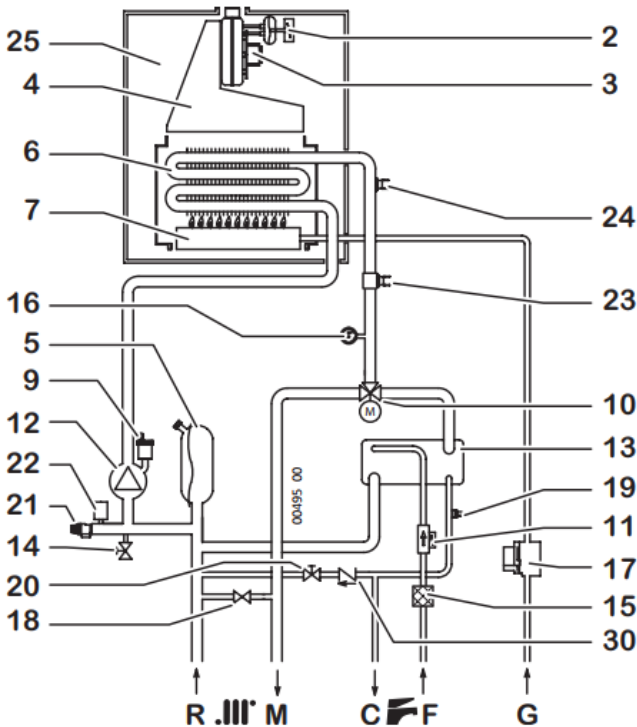
COM (◄) - загальний / DHW (☞) - режим ГВП
 NC - нормально замкнутий
 NEA (⋮) - опалення
 NO - нормально розімкнутий

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

Гідравлічна схема



Ця діаграма носить лише інформаційний характер. Щоб зробити гідравлічне підключення котла, див. "Розміри та підключення" на ст. 14 та " Розміщення та кріплення " на ст. 16.



- | | |
|---|--|
| 2 Реле тиску димоходу | 17 Газовий клапан |
| 3 Вентилятор | 18 Бай-пас (вбудований у 3-х ходовий) |
| 4 Витяжка димоходу | 19 Датчик температури ГВП |
| 5 Розширювальний бак | 20 Кран заповнення котла |
| 6 Первинний теплообмінник | 21 Запобіжний клапан 3 бар |
| 7 Пальник | 22 Реле мінімального тиску води |
| 9 Автоматичний вентиляційний клапан (контур опалення, вбудований в насос) | 23 Датчик температури, системний потік |
| 10 Триходовий клапан | 24 Запобіжний термостат котла |
| 11 Датчик протоку ГВП | 25 Герметична камера згоряння |
| 12 Насос | 30 Зворотній клапан |
| 13 Теплообмінник ГВП | |
| 14 Зливний клапан | R Повернення з системи опалення |
| 15 Фільтр на вході води | M Подача в систему опалення |
| 16 Манометр | C Вихід гарячої сантехнічної води |
| | F Вхід холодної сантехнічної води |
| | G Підключення газу |



Датчик зовнішнього повітря

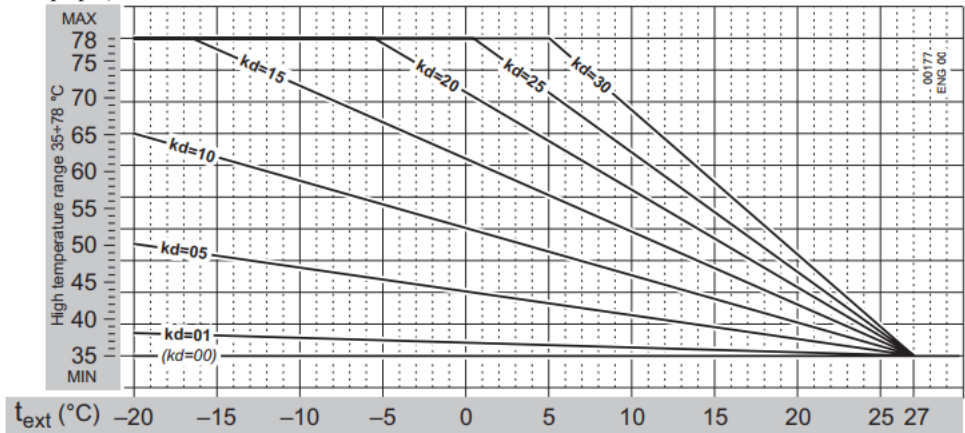
Встановлення та налаштування

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 ручки 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.

(i) 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 І 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 вибираємо літній режим.;
5. Перевірте правильність роботи пристрою. Електроніка повинна це зробити автоматично.

(i) 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. 44, 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.



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

