NOVA FLORIDA

LEO NEXT

IST 04 C 707 - 01

ПОСІБНИК З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ



UA

Переклад здійснено
з оригіналу
(італійською мовою)

Перед виконанням установки, експлуатації та обслуговування котла обов'язково прочитайте дане керівництво.

Цей котел призначений тільки для вироблення гарячої технічної води:

- **Для обігріву житлових, комерційних та промислових площ.**
- **Для нагрівання технологічної води промислових підприємств.**
- **Для опосередкованого виробництва гарячого водопостачання.**

Будь-яке інше використання заборонене.

Загальна інформація

Панове,

дякуємо Вам за вибір нашої продукції. Просимо Вас уважно ознайомитися з цією інструкцією з монтажу, експлуатації й технічного обслуговування даних пристроїв.

Після встановлення бойлера установник повинен проконсультувати користувача щодо експлуатації бойлера та його запобіжних пристроїв.

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА та ПОСІБНИК З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ є невід'ємною та важливою частиною виробу. Вони повинні бути передані установником користувачеві, який повинен ретельно зберігати їх для ознайомлення за потреби.

Ці документи повинні бути надані разом з обладнанням у разі його продажу або передачі іншим особам.



УВАГА

Інформуємо користувача про таке:

- **Монтаж котлів має здійснювати спеціалізоване підприємство, яке відповідає вимогам техніки безпеки, а також повністю відповідає чинним нормативам і стандартам.**
- **Будь-яка особа або компанія, які доручили монтаж некваліфікованій особі, або компанії без відповідних дозволів, можуть бути притягнутими до адміністративної відповідальності.**
- **Технічне обслуговування котла повинні виконувати тільки кваліфіковані співробітники, у відповідності до місцевих норм та правил.**



НЕБЕЗПЕКА

Цей пристрій було вироблено для підключення до систем водяного опалення приміщень та гарячого водопостачання.

Будь-яке інше використання розглядається як невідповідне своїм призначенням і, отже, представляє небезпеку для людей тварин, та матеріальних цінностей.

Установка повинна виконуватися відповідно до чинних стандартів та інструкцій компанії - виробника, наведеними в цьому посібнику: неправильна установка може призвести до нанесення травм людям або тваринам, а також до матеріального збитку, за якими компаніявиробник не несе ніякої відповідальності.

Компанія-виробник не несе ніякої контрактної чи позаконтрактної відповідальності, якщо неправильний монтаж, експлуатація або неознайомлення з інструкціями виробника призвели до шкоди і/або травмування.

Перед монтажем котла необхідно переконатися в тому, що технічні характеристики пристрою відповідають технічним характеристикам, необхідним для його правильної роботи в даній системі.

Крім цього, слід перевірити, що пристрій цілий і непошкоджений під час транспортування і розвантаження; забороняється встановлювати пристрій з явними слідами пошкоджень і дефектів.

Забороняється закривати отвори труб.для забору повітря.

У всіх пристроях з додатковими компонентами або блоками (зокрема електричними) слід використовувати тільки оригінальні деталі і пристрої, що поставляються виробником.

Утилізуйте упаковку належним чином, оскільки всі пакувальні матеріали придатні для вторинної переробки. З цієї причини пакувальні матеріали належить здавати на відповідні пункти прийому або в місця роздільного збору відходів.

Після зняття упаковки переконайтеся, що пакувальні елементи (скоби, пластикові пакети, поліестрові демпфери та ін.) не залишаться у місці де вони стануть доступними дітям, оскільки вони становлятьпотенційне джерело небезпеки.

При пошкодженні і/або неправильній роботі пристрою необхідно вимкнути його і не намагатися проводити ремонт самостійно: необхідно звертатися виключно до кваліфікованих фахівців.

При ремонті пристрою необхідно використовувати тільки оригінальні запасні частини.

Недотримання вищевказаних заходів може позначитися на надійності самого пристрою і створити небезпеку для людей, тварин і матеріальних цінностей.

Пристрій не призначений для використання особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями (зокрема дітей), або такими що не мають відповідного досвіду та знань і потребують відповідного нагляду або навчання користування пристроєм за інструкцією з боку особи, яка відповідає за їх безпеку.

Нагляд за дітьми повинен виключати можливість їх гри з пристроєм.

УВАГА

Технічне обслуговування котла необхідно періодично проводити відповідно до програми техобслуговування, представленої в даній інструкції.

Належне технічне обслуговування котла гарантує його безперебійну роботу, збереження навколишнього середовища і безпеку для людей, тварин і предметів.

Неправильне або нерегулярне технічне обслуговування може створити небезпеку для людей, тварин і матеріальних цінностей.

При необхідності виконання робіт з налагоджування або ремонту обладнання, виробник рекомендує звертатися до кваліфікованих працівників, які мають відповідну кваліфікацію та дозволи на виконання подібних робіт.

При тривалому простої пристрою необхідно відключити його від електромережі та перекрити газовий вентиль.

УВАГА

При відключенні котла від електромережі та перекритому газовому вентилю електронна функція захисту від замерзання не працює

Якщо виникає небезпека замерзання, необхідно додати антифриз в систему опалення: не рекомендується зливати воду із системи, оскільки це призведе до пошкоджень; для цього слід застосовувати спеціальні незамерзаючі речовини для систем опалення з різними типами металів.

УВАГА

Перед виробом має бути встановлений легкодоступний вимикач із розділенням контактів на всіх полюсах, безпосередньо підключений до клем живлення, щоб забезпечити повне відключення в умовах перенапруги категорії III та забезпечити повну безпеку технічного обслуговування.

Якщо кабель живлення пошкоджений, його має замінити компанія Fondital, її відділ технічного обслуговування або аналогічна кваліфікована особа, щоб запобігти будь-якому ризику.

УВАГА

Прилад розрахований на робочий тиск ГВП 0,6 МПа (6 бар) та тиск на вході ГВП 0,05–0,6 МПа (0,5–6 бар).

НЕБЕЗПЕКА

У випадку наявності запаху газу у приміщеннях де розташовані котли, що живляться зрідженим газом, слід діяти наступним чином:

- **Не вмикайте перемикачі живлення та інші електричні прилади.**
- **Не розпалюйте вогонь і не паліть.**
- **Закрийте основний кран на подачі газу.**
- **Відкрийте двері та вікна.**
- **Зверніться за допомогою до Сервісної служби, кваліфікованого монтажника, або до газопостачальної компанії.**

Забороняється шукати витоки газу за допомогою полум'я.

Цей пристрій було розроблено для застосування у країні призначення, яка зазначена в таблиці технічних характеристик котла: монтаж котла в іншій країні може служити джерелом небезпеки для людей, тварин та/або матеріальних цінностей.

Виробник не несе ніякої контрактної або позаконтрактної відповідальності за недотримання вказаних вище вимог.

Ми інформуємо наших клієнтів, що в деяких країнах можуть бути недоступні деякі моделі, версії та / або додаткові пристрої для продукції, що описана у цьому керівництві.

Радимо звернутися до виробника чи імпортера для отримання вичерпної інформації щодо доступності тієї чи іншої моделі, версії та/або додаткових пристроїв або комплектуючих.

Виробник залишає за собою право на модифікацію продукту та/або деталей у разі необхідності та у будь-який момент без попереднього повідомлення споживачів.

Інструкцію викладено двома мовами - італійською та українською, у випадку розбіжностей у перекладі даної інструкції і/або таких місць тексту, що викликає непорозуміння, за головну слід вважати версію інструкції італійською мовою.

1. *Технічні характеристики і габарити* 7
1.1 Технічні характеристики 7
1.2 Габарити 9
1.3 Схеми гідравлічних підключень 10
1.4 Робочі характеристики 11
1.5 Загальні характеристики 12
2. *Інструкції для монтажника* 14
2.1 Правила монтажу 14
2.2 Оберіть місце монтажу котла 14
2.3 Розташування котла 14
2.4 Мінімальні монтажні відстані 16
2.5 Монтаж котла 17
2.6 Вентиляція приміщення 17
2.7 Система забору повітря та викиду продуктів згоряння 18
2.8 Перевірка ККД горіння 31
2.9 Підключення газу 32
2.10 Гідравлічні підключення 32
2.11 Підключення до електромережі 34
2.12 Підключення кімнатного термостату (додатково) 34
2.13 Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково) 34
2.14 Вібір діапазону роботи котла в режимі опалення 35
2.15 Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури 35
2.16 Параметри TSP 37
2.17 Заповнення системи 42
2.18 Заповнення сифону для конденсату 42
2.19 Увімкнення котла 42
2.20 Наявний напір 43
2.21 Електрична схема 45
3. *Тестування котла* 47
3.1 Попередній контроль 47
3.2 Увімкнення та вимикання 47
4. *Регулювання* 48
4.1 Графік технічного обслуговування 48
4.2 Аналіз димових газів 48
5. *Відключення, демонтаж та утилізація* 49
6. *Несправності, причини їх виникнення та методи усунення* 50
6.1 Таблиця можливих технічних несправностей 50

Рис. 1 Габарити . . . 9
Рис. 2 Схеми гідравлічних підключень . . . 10
Рис. 3 Паперовий шаблон . . . 15
Рис. 4 Мінімальні монтажні відстані . . . 16
Рис. 5 Установка розгалуженого набору . . . 19
Рис. 6 Установка коаксіального набору . . . 19
Рис. 7 Приклади монтажу . . . 20
Рис. 8 Установка труб . . . 20
Рис. 9 Настінна установка терміналу . . . 21
Рис. 10 Черепиця для двосхилих дахів . . . 21
Рис. 11 Установка димоходу на даху . . . 22
Рис. 12 Розділені канали з трубопроводом . . . 28
Рис. 13 Коаксиальні димоходи типу C13 - C33 . . . 29
Рис. 14 Коаксіальні канали C93 . . . 30
Рис. 15 Положення заглушок . . . 31
Рис. 16 Положення отворів . . . 31
Рис. 17 Підключення газу . . . 32
Рис. 18 Злив конденсату . . . 33
Рис. 19 Температурні криві . . . 36
Рис. 20 Наявний напір KC 24 . . . 43
Рис. 21 Наявний напір KC 28 . . . 44
Рис. 22 Електрична схема . . . 45

Таб. 1 Дані налаштування KC 24 . . . 11
Таб. 2 Дані налаштування KC 28 . . . 11
Таб. 3 Загальні технічні характеристики . . . 12
Таб. 4 Характеристики процесу горіння моделей KC 24 . . . 13
Таб. 5 Характеристики процесу горіння моделей KC 28 . . . 13
Таб. 6 Додаткові характеристики . . . 13
Таб. 7 Довжина труби KC 24 . . . 24
Таб. 8 Довжина труби KC 28 . . . 25
Таб. 9 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм . . . 26
Таб. 10 Опір потоку окремих каналів Ø 80+ Ø 50 мм, трубопровід . . . 26
Таб. 11 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід . . . 27
Таб. 12 Розрахунок максимальної вертикальної труби 60 мм з каналом . . . 28
Таб. 13 Опір потоку концентричних каналів Ø 60/100 мм . . . 29
Таб. 14 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм . . . 29
Таб. 15 Температура перезапуску пальника . . . 35
Таб. 16 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – I . . . 37
Таб. 17 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – II . . . 38
Таб. 18 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – III . . . 39
Таб. 19 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – IV . . . 40
Таб. 20 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – V . . . 41
Таб. 21 Співвідношення “Температура - Номінальний опір” температурних датчиків . . . 46

1. Технічні характеристики і габарити

1.1 Технічні характеристики

Котел оснащений вбудованим газовим пальником із повним попереднім змішуванням та електронним газовим клапаном. В наявності є такі моделі:

- **КС** конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою для роботи в системі опалення та гарячого водопостачання;

Компанія випускає котли такої потужності:

- **КС 24**: з тепловою потужністю 20 кВт у режимі опалення та 24 кВт у режимі ГВП
- **КС 28**: з тепловою потужністю 24 кВт у режимі опалення та 28 кВт у режимі ГВП

Всі моделі оснащено і електронним запальником і датчиком іонізаційного контролю наявності полум'я.

Котли відповідають всім чинним Директивам або Технічним регламентам у країнах призначення, які вказані на заводській табличці технічних даних.

Монтаж в будь-якій іншій країні може бути джерелом небезпеки для людей, тварин і матеріальних цінностей.

Нижче вказані основні технічні характеристики котлів.

1.1.1 Характеристики конструкції

- Панель керування з рівнем електрозахисту IPX4D.
- Вбудована електронна плата керування з функціями безпеки та модуляції полум'я.
- Електронний розпал з вбудованим трансформатором розпалу та контролю полум'я по струму іонізації.
- Волоконний пальник із повним попереднім змішуванням.
- Монотермальний високоефективний теплообмінник з нержавіючої сталі.
- Електронний модулюючий газовий клапан із подвійним затвором і постійним співвідношенням повітря/газ.
- Вентилятор зі змінною частотою обертів та контролем параметрів роботи.
- Високоефективний циркуляційний насос з вбудованим розповітрювачем.
- Реле мінімального тиску.
- Датчик температури опалення на лінії подачі.
- Датчик температури опалення на зворотній лінії.
- Датчик температури гарячої води.
- Термостат безпеки.
- Термостат димових газів на димоході.
- Вбудований автоматичний байпас
- Розширювальний бак на 9 літрів.
- Кран підживлення системи опалення.
- Зливний кран.
- Теплообмінник гарячої води з нержавіючої сталі.
- 3-ходовий клапан з електроприводом.
- Реле протоку холодної води.
- Пристрій обмеження витрати ГВП на 10 л/хв (КС 24) та 13 л/хв (КС 28).

1.1.2 Інтерфейс користувача

- РК-інтерфейс для відображення та керування режимом роботи котла: ВИМК., ЛІТО, ЗИМА.
- Регулювання температури води в контурі опалення: 20-78°C (стандартний діапазон) та 20-45°C (скорочений діапазон).
- Регулятор температури гарячого водопостачання: 30–60 °C.
- Манометр системи опалення.

1.1.3 Експлуатаційні характеристики

- Електронна модуляція полум'я в контурі опалення з контрольованим таймером зростанням потужності (3 хвилини, регулюється).
- Електронна модуляція полум’я в режимі ГВП.
- Адаптивне керування згорянням (переведення на інший тип газу за допомогою параметра).
- Пріорітет функції гарячого водопостачання.
- Функція захисту від замерзання лінії подачі: УВІМКН, якщо температура опалення < 5 °C; ВИМКН, якщо температура опалення > 35 °C або після 20 хвилин роботи, якщо температура опалення > 5 °C.
- Функція захисту від замерзання ГВП: УВІМКН, якщо температура ГВП на пластинчастому теплообміннику < 5 °C; ВИМКН, якщо температура опалення > 55 °C.
- Функція очищення димоходу, контрольована таймером: 25 хвилин.
- Можливість регулювання максимальної теплової потужності в режимі опалення.
- Можливість регулювання м'якого розпалу.
- Вибір діапазону роботи контуру опалення: стандартний або скорочений
- Функція м'якого розпалу.
- Таймер термостату ЦО: 3 хвилини (регулюється).
- Функція пост-циркуляції насосу в режиміопалення, захист від замерзання, сажотрус: 30 секунд (можливо змінити)
- Функція післяциркуляційної роботи ГВП: 60 секунд (регулюється).
- Функція поствентиляції після роботи: 20 секунд (регулюється).
- Функція захисту від гідравлічного удару: можна встановити від 0 до 20 секунд за допомогою параметра **P58**.
- Можливість підключення кімнатного термостату (додаткова).
- Можлива робота з датчиком температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливе підключення пульту дистанційного керування OpenTherm (додатковий пристрій, постачається виробником).

1.2 Габарити

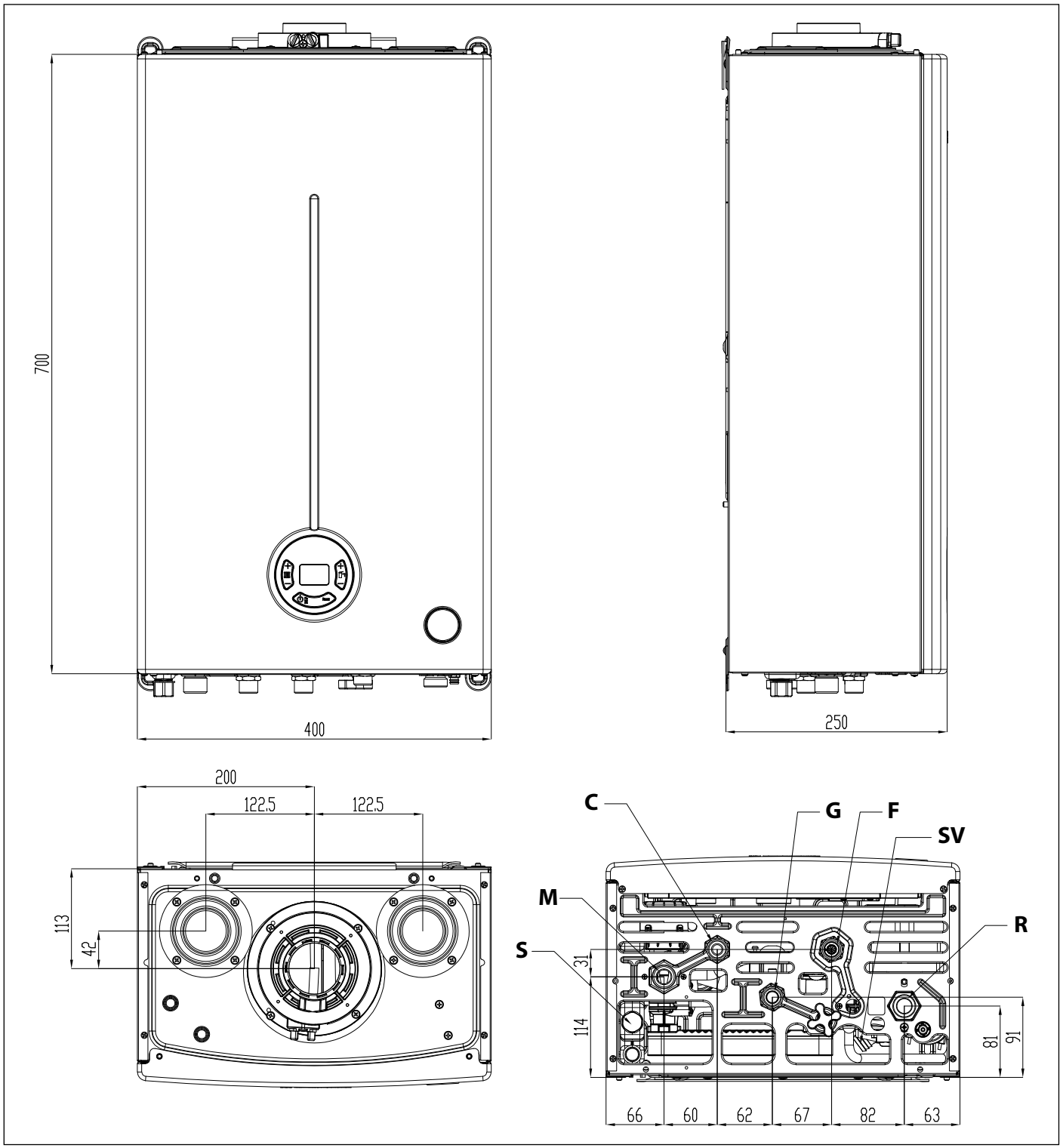
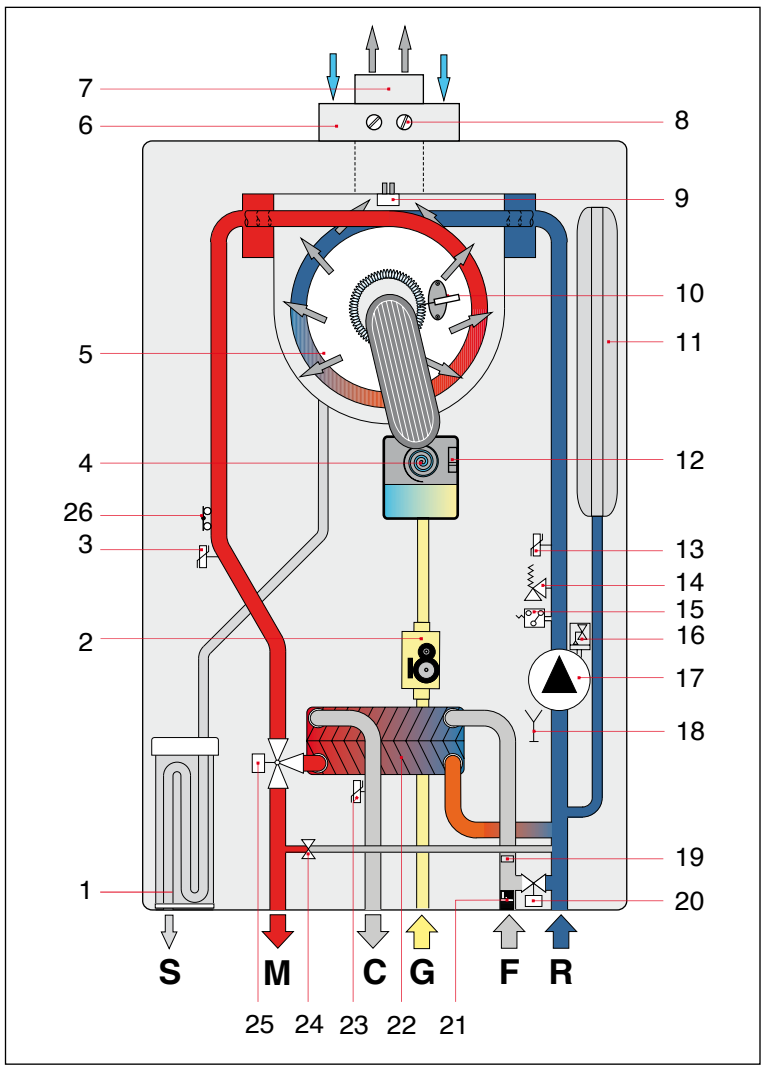


Рис. 1 Габарити

S Інспекційна пробка сифону конденсату
M Подаюча лінія системи опалення (3/4")
C Вихід гарячої води (1/2")
SV Злив забопіжного клапану 3 бар
G Вхід газу (1/2")
F Вхід холодної води (1/2")
R Повернення з системи опалення (3/4")

1.3 Схеми гідравлічних підключень



S Злив конденсату
M Подаюча лінія системи опалення
C Вихід гарячої води
G Вхід газу
F Вхід холодної води
R Зворотня система опалення

Рис. 2 Схеми гідравлічних підключень

1. Сифон конденсату
2. Газовий клапан з модуляцією
3. Датчик температури подачі
4. Модулюємий вентилятор
5. Первинний конденсаційний теплообмінник
6. Труба забору повітря
7. Труба відводу димових газів
8. Пробовідбірник
9. Термостат димових газів на димоході
10. Електрод розпалу/котролю
11. Розширювальний бак
12. Датчик контролю вентилятора
13. Датчик температури зворотньої магістралі
14. Клапан безпеки 3 бар
15. Прессостат мінімального тиску
16. Повітряний клапан
17. Насос
18. Зливний кран
19. Обмежувач витрати гарячої води
20. Кран підживлення
21. Реле протоку холодної води з фільтром
22. Пластинчатий вторинний теплообмінник
23. Датчик температури гарячої води
24. Автоматичний байпас
25. 3-ходовий клапан з електроприводом
26. Термостат безпеки на лінії подачі

1.4 Робочі характеристики

Тиск на пальнику, вказаний в наведеній нижче таблиці, повинен замірятися після 3-х хвилин роботи котла

Категорія газа:

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Значення CO_2 димових газів Qmax(1) [%]	Значення CO_2 димових газів Qmin [%]	Значення O_2 Qmax(1) [%]	Значення O_2 Qmin [%]
Природний газ G20 (*)	20	8,7 ±1,0	9,0 ±1,0	5,4 +1,7/-1,9	4,9 +1,8/-1,9
Пропан G31	37	9,7 ±1,0	10,0 ±1,0	6,2 +1,5/ -1,6	5,7 +1,5/-1,6

Таб. 1 Дані налаштування KC 24

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Значення CO_2 димових газів Qmax(1) [%]	Значення CO_2 димових газів Qmin [%]	Значення O_2 Qmax(1) [%]	Значення O_2 Qmin [%]
Природний газ G20 (*)	20	8,7 ±1,0	9,0 ±1,0	5,4 +1,7/-1,9	4,9 +1,8/-1,9
Пропан G31	37	9,7 ±1,0	10,0 ±1,0	6,2 +1,5/ -1,6	5,7 +1,5/-1,6

Таб. 2 Дані налаштування KC 28

(1) Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води

(*) При використанні сумішей, що містять до 20% водню (H_2) для калібрування, див. розділ на сторінці
(*) При використанні сумішей, що містять до 20% водню (H_2) для калібрування, див. розділ на сторінці

1.5 Загальні характеристики

Опис	одиниці виміру	KC 24	KC 28
Номінальна теплова потужність в режимі опалення	кВт	20,0	24,0
Мінімальна теплова потужність	кВт	3,0	3,5
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (60/80°C)	кВт	19,5	23,4
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (60-80°C)	кВт	2,8	3,4
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (30/50°C)	кВт	21,3	25,9
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (30-50°C)	кВт	3,1	3,8
Мінімальний тиск в системі опалення	Mpa	0,05	0,05
	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі опалення	Mpa	0,3	0,3
	бар	3,0	3,0
Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	24,0	28,0
Мінімальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	3,0	3,5
Мінімальний тиск в системі гарячого водопостачання	Mpa	0,05	0,05
	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі гарячого водопостачання	Mpa	0,6	0,6
	бар	6,0	6,0
Витрата ГВП (Δt = 30 °C)	л/хв	12,3	13,4
Електроживлення - напруга/частота	В - Гц	230 -50	230 -50
Плавкий запобіжник	A	3,15	3,15
Максимальне енергоспоживання	Вт	110	121
Потужність насосу	Вт	59	59
Ступінь електрозахисту	IP	X4D	X4D
Вага нето	кг	26,0	28,5
Витрата метану при макс. споживчій потужності в режимі опалення (Дані при 15 °C - 1013 мбар)	м3/год	2,12	2,54
Споживання пропануна максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	1,55	1,86
Максимальна робоча темп. контуру опалення	°C	83	83
Максимальна робоча темп. контуру ГВП	°C	65	65
Робоча температура навколишнього середовища	°C	0 - 40	0 - 40
Загальна ємність розширювального бака	л	9	9
Максимальна емність системи опалення	л	100	100

Таб. 3 Загальні технічні характеристики

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,00	4,75	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%		0,25	
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,74	6,88	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	11,3	1,4	-
T дим.- T пов.	°C	71,0	41,5	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,3	93,1	-
ККД при (50-30°C)	%	106,5	104,9	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	107,3
Клас по вмісту викидів NOx	-		6	

Таб. 4 Характеристики процесу горіння моделей KC 24

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,00	2,09	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%		0,33	
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,48	4,14	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	13,2	1,6	-
T дим.- T пов.	°C	68,3	56,5	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,5	95,9	-
ККД при (50-30°C)	%	107,7	107,8	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	109,7
Клас по вмісту викидів NOx	-		6	

Таб. 5 Характеристики процесу горіння моделей KC 28

Додаткові характеристики (EN 15502-1)	одиниці виміру	Цифра
Максимальна робоча температура продуктів згоряння	°C	100
Температура перегрівання продуктів згоряння	°C	110
Тип монтажу C63 - Максимальна температура повітря на повітрозабірниkі	°C	60
Тип монтажу C63 - Максимальна рециркуляція димових газів в терміналі	%	10

Таб. 6 Додаткові характеристики

2. Інструкції для монтажника

УВАГА

Інформація, наведена в цьому розділі інструкції, призначена для кваліфікованого персоналу.
Користувач не має права на виконання цих дій.

2.1 Правила монтажу

Даний котел повинен бути встановлений відповідно до .чинних норм і стандартів країни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.
Тип споживаємого газу та технічні дані викладені в основних характеристиках, що наведені раніше.

НЕБЕЗПЕКА

Для установки і обслуговування необхідно користуватися тільки допоміжними приладами і запасними частинами, які постачає виробник.
У разі використання додаткових приладів і запасних частин інших виробників, безперебійна робота котла не гарантується.

2.1.1 Пакувальні матеріали

Котел поставляється упакованим в міцну картонну коробку.
Крім цього слід перевірити, що пристрій знаходиться в цілісності і не було пошкоджено під час транспортування і навантаженнярозвантаження; забороняється встановлювати пристрій з явними слідами пошкоджень і дефектів.
Пакувальні матеріали піддаються повній утилізації: збирайте їх у відповідних зонах для роздільного збору відходів.
Не давайте упаковку дітям, так як за своєю природою, вона може бути джерелом небезпеки.
Компанія-виробник знімає із себе будь-яку відповідальність за травмування людей, тварин або пошкодження майна у разі недотримання вище зазначених інструкцій.
В упаковці є пластиковий пакет, в якому знаходяться:

» інструкція з експлуатації бойлера;
» цей посібник з монтажу та обслуговування бойлера;
» 2 гвинти з дюбелями для настінного монтажу котла;
» шаблон для монтажу котла на стіну (див. Рис. 3 Паперовий шаблон.);
» металева планка для кріплення котла на стіні.

2.2 Оберіть місце монтажу котла

При виборі місця монтажу котла необхідно враховувати наступне:

- що зазначені в параграфі *Система забору повітря та викиду продуктів згоряння* на сторінці *18* та їх підрозділів.
- переконайтеся в тому, що стіна відповідає необхідним вимогам і не встановлювати котел на слабких внутрішніх стінах.
- не встановлюйте котли над приладами, які при роботі можуть якимось чином порушити роботу котла (кухонні плити, при роботі яких утворюються жирні пари, пральні машини тощо).
- не встановлюйтекотли в приміщеннях з корозійним середовищем, або з високим вмістом пилу, таких як парикмахерські, пральні та подібні оскільки в таких приміщеннях яких термін експлуатації деталей котла значно скорочується.
- для захисту теплообмінників уникайте розташування отворів для надходження повітря в приміщеннях або місцях з агресивною чи дуже запиленою атмосферою.

2.3 Розташування котла

Кожен пристрій постачається з паперовим шаблоном, який знаходиться всередині упаковки (див. Рис. 3 Паперовий шаблон.).
Кожен котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (рис. 8), який дозволяє підготувати труби для підключення до системи опалення, до лінії води санітарного призначення, до газової магістралі і труби подачі повітря та відводу димових газів в момент їх розведення, тобто до початку установки котла на вибране місце.
Цей шаблон виготовлений з міцного паперового листа, який, за допомогою рівня, кріпиться на стіну, призначену для установки котла.
На шаблоні є всі вказівки, необхідні для просвердлення отворів для кріплення котла до стіни двома болтами з еластичними дюбелями.
У нижній частині шаблону можна знайти точні місця, в яких буде виконано з'єднання труб подачі газу, подачі холодної води, вихід гарячої води, подачі в систему опалення і повернення з системи опалення.
У верхній частині шаблону вказано точне місце, куди будуть виходити труби подачі повітря та відводу димових газів.

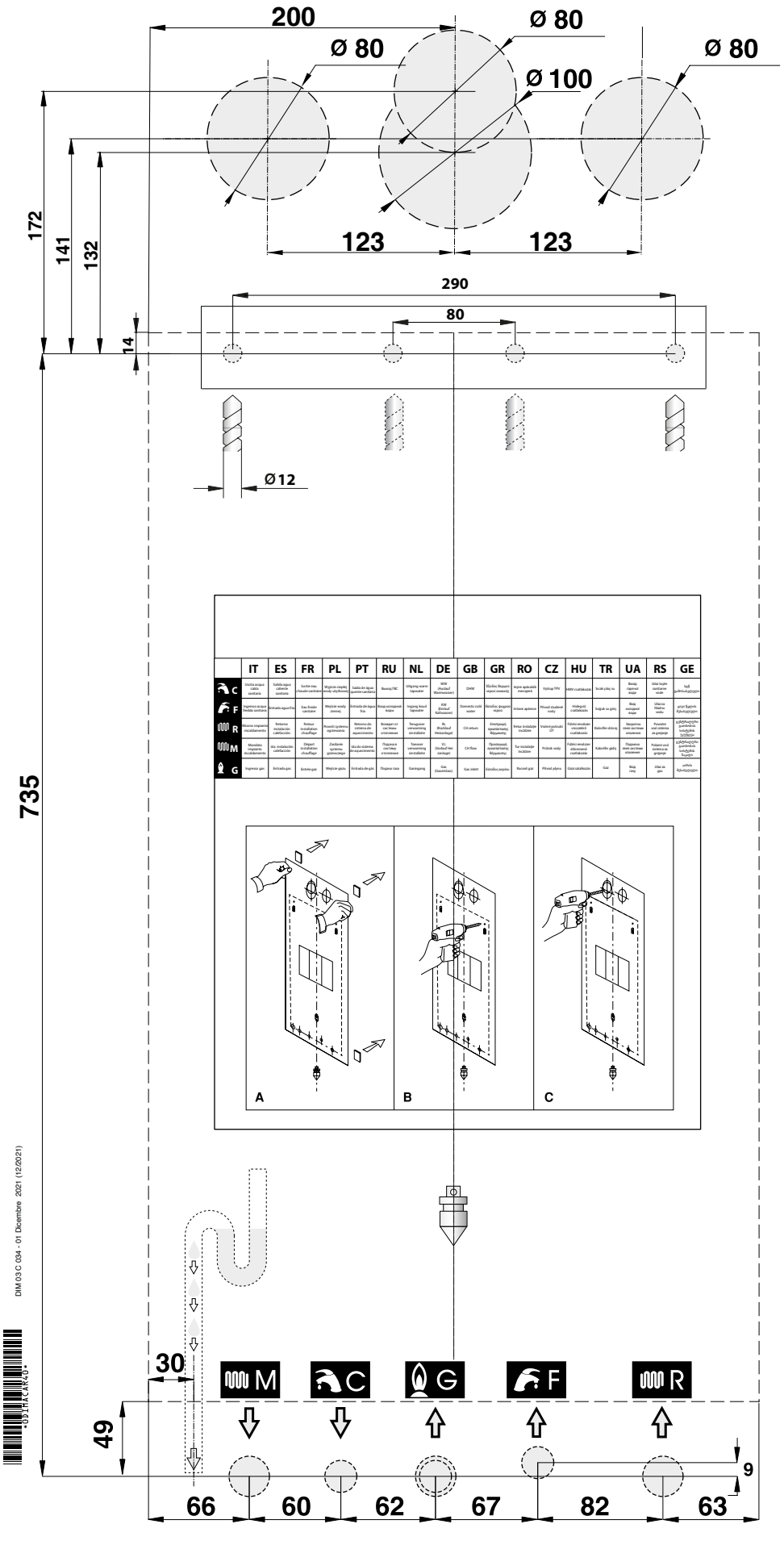


Рис. 3 Паперовий шаблон.

2.4 Мінімальні монтажні відстані

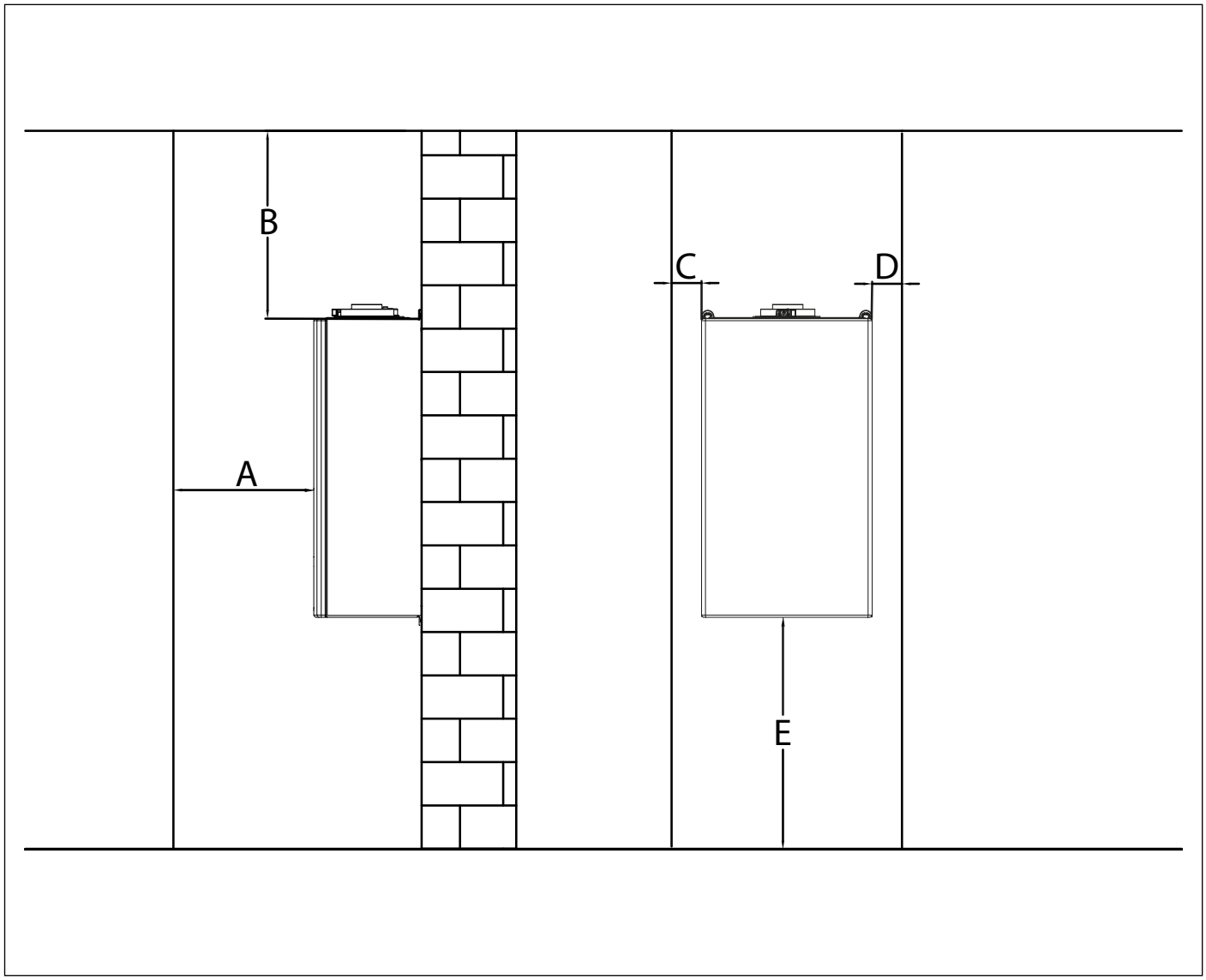


Рис. 4 Мінімальні монтажні відстані

Позначення	Мінімальна відстань [мм]
A	450
B	350
C	50
D	50
E	350

2.5 Монтаж котла

НЕБЕЗПЕКА

Перед підключенням котла до опалювальної системи і по лінії ГВП слід ретельно очистити труби.

Перед введенням до експлуатації НОВОЇ системи опалення необхідно виконати очищення системи опалення від залишків зварки, металевих часток, олії та технологічних мастил, що можуть пошкодити котел або призвести до інших неполадок.

Перед введенням до експлуатації МОДЕРНІЗОВАНОЇ системи (підключені додаткові радіатори, замінено котел та ін.) необхідно виконати очищення системи опалення від будь-яких залишків і бруду.

Для очищення системи використовуйте тільки стандартні засоби очищення, які не містять кислот і знаходяться у вільному продажу.

Не використовуйте розчинники, оскільки вони можуть пошкодити деталі котла.

Також в кожну систему опалення (нову або модифіковану) при заповненні її водою, слід додавати спеціальні концентровані речовини, що захищають систему опалення з різних матеріалів від корозії за рахунок утворення стійкої плівки на внутрішніх металевих поверхнях.

Компанія-виробник знімає із себе будь-яку відповідальність за травмування людей, тварин або пошкодження майна у разі недотримання вище зазначених інструкцій.

НЕБЕЗПЕКА

Для всих типів котлів необхідно встановлювати на вході в котел зворотній полінії демонтуємий та контролюємий Y-подібний фільтр з діаметром отворів не більш Ø 0,4 мм.

Монтаж котла здійснюється наступним чином:

- Закріпіть шаблон на стіні.
- Виконайте в стіні два отвори Ø12 мм для монтажу дюбелей та металевої кріпильної планки котла.
- Зробіть в стіні, якщо це необхідно, отвори для проходу труб забору повітря та викиду продуктів згоряння;
- Закріпіть на стіні монтажну планку за допомогою дюбелів та шурупів, що йдуть в комплекті з котлом.;
- Розташуйте фітинги для подальшого монтажу по нижній частині шаблону:
  - » з'єднання труб подачі газу **G**;
  - » вхід холодної води **F**;
  - » Лінії подачі гарячої води **C**;
  - » Подаючої лінії системи опалення **M**;
  - » Зворотняї лінія системи опалення **R**.
- Приготувати підключення для зливу конденсату та запобіжного клапану 3 бар.
- повісити котел на монтажну планку за допомогою гачків;
- Підключити котел до труб (див. *Гідравлічні підключення* на сторінці *32*).
- Підключіть котел до системи зливу конденсату (дивись *Гідравлічні підключення* на сторінці *32*).
- Приєднати котел до системи зливу з клапану безпеки 3 бар.
- Підключити котел до труб подачі повітря /димовідводу (див. *Система забору повітря та викиду продуктів згоряння* на сторінці *18*).
- підвести електроживлення та приєднати кімнатний термостат (якщо передбачено його використання) або інші додаткові прилади (дивіться відповідні розділи).

2.6 Вентиляція приміщення

Котел з закритою камерою згоряння має герметичну камеру відносно приміщення в якому він встановлюється, тому немає жорстких вимог до поівтрязабірних отворів та об'єму приміщень в якому він повинен бути встановлений.

НЕБЕЗПЕКА

котел обов’язково повинен бути встановлений у приміщенні, що відповідає вимогам чинних норм та стандартів, які повністю наведено в даній інструкції.

2.7 Система забору повітря та викиду продуктів згоряння

Що стосується димовідвідних терміналів водонагрівача необхідно дотримуватися відстаней, які прописані чинними нормами і стандартами країни, де здійснюватиметься установлення, як такими, що повністю наведені в даній інструкції.



НЕБЕЗПЕКА

Для газоповітряного тракту необхідно використовувати спеціальні труби,стійкі до впливу кислого конденсату,які постачає виробник для конденсаційних котлів



НЕБЕЗПЕКА

При наявності отворів у стінах з розгалуженим або коаксіальним повітрозабірником та газовідвідними каналами, завжди потрібно ущільнювати всі простори між трубами та стінами.

Якщо стіни зроблено з горючого матеріалу, застосовуйте вогнестійкий ізоляційний матеріал навколо труби для відводу димових газів.



НЕБЕЗПЕКА

Для котлів з розгалуженим повітрозабірником та каналами для відводу димових газів, при наявності отворів крізь стіни з горючого матеріалу, застосовуйте вогнестійкий ізоляційний матеріал навколо труби для відводу димових газів.



НЕБЕЗПЕКА

На котлі встановлено пристрій для контрою за безпечною евакуацією продуктів згоряння.

Суворо забороняється втручатися в роботу або відключати цей пристрій безпеки.

У разі неполадок в системі подачі повітря і димовідводу пристрій безпеки припинить подачу газу, а на РК-дисплеї з'являється код E03.

У цьому випадку працівники сервісного центру обо інший кваліфікований персонал повинен негайно перевірити пристрої безпеки котла та труби забору повітря/викиду продуктів згоряння.

У випадку повторних блокувань котла працівники сервісного центру обо інший кваліфікований персонал повинен негайно перевірити пристрої безпеки котла та труби забору повітря/викиду продуктів згоряння.

Після кожного втручання в конструкцію систем безпеки котла чи системи забору повітря/викиду димових газів, необхідно перевіряти адекватність роботи котла.

Для забезпечення коректної роботи котла необхідно використовувати тільки фірмові, компоненти системи подачі повітря/димовідводу, що поставляються виробником.

Перезапуск пристрою, що контролює евакуацію продуктів згоряння, виконується виключно кнопкою "Reset".



УВАГА

Обов'язково захистіть повітрозабірник та викид димових газів від потрапляння зовнішніх предметів за допомогою відповідних захисних терміналів/решіток.

2.7.1 Установка набору стартера

Див. Рис. 5 Установка розгалуженого набору та Рис. 6 Установка коаксіального набору.

НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи котла не повинно бути ніяких витоків газу або побічних продуктів через ущільнювачі.

Розгалужений набір (опція)

Очистіть дах котла від пилу та іншого сміття, що утворюється під час проведення будівельних робіт.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим з'єднанням для системи відводу димових газів (A). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве з'єднання для системи відводу димових газів (A) на даху котла в потрібному отворі за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

Зняти одну з двох пробок (C), що закривають отвори димоходу в верхній частині котла. Очистити поверхню від можливих залишків прокладки.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим з'єднанням для системи повітрозабірнику (B). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве з'єднання для системи повітрозабірнику (B) на даху котла в потрібному отворі за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

Коаксіальний набір (опція)

Очистіть дах котла від пилу та іншого сміття, що утворюється під час проведення будівельних робіт.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим коаксіальним з'єднанням (D). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве коаксіальне з'єднання (D) до придатного отвору на даху котла за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

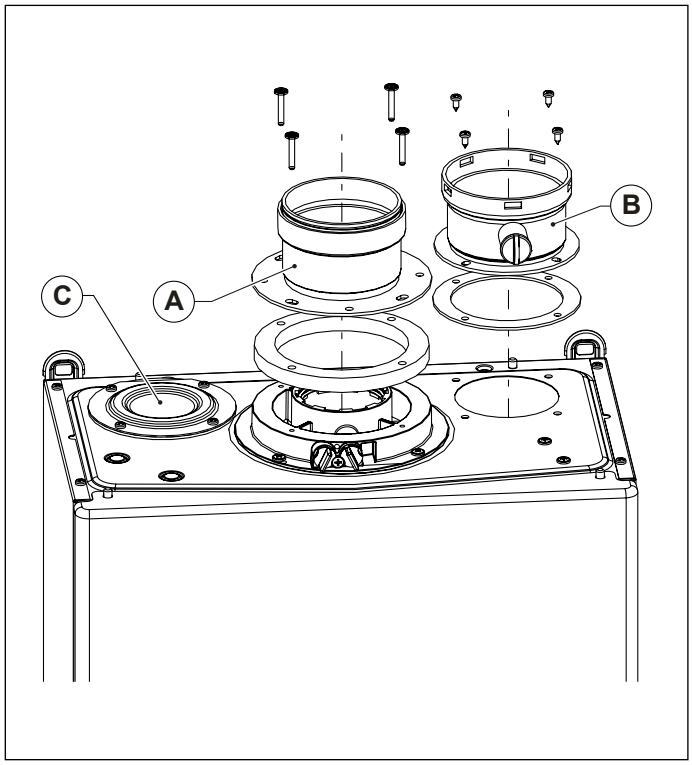


Рис. 5 Установка розгалуженого набору

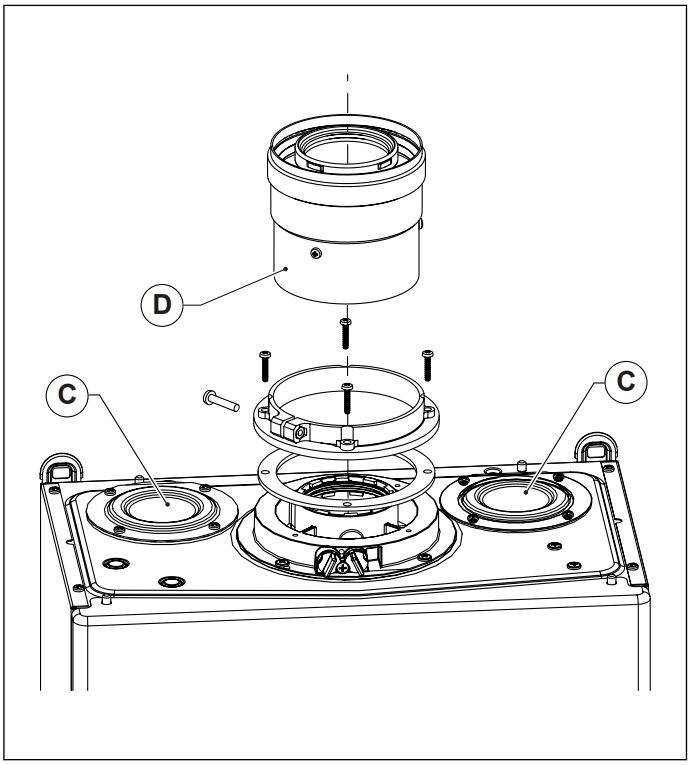


Рис. 6 Установка коаксіального набору

2.7.2 Установка труби й терміналу

НЕБЕЗПЕКА

Труби димовідведення повинні встановлюватися з нахилом в сторону котла, з метою забезпечення повернення конденсату в теплообмінник, що має спеціальну, призначену для цього структуру.

При відсутності такої можливості, необхідно встановлювати в місцях накопичування конденсату спеціальні пристрої за допомогою яких конденсат буде відводитися в систему збирання.

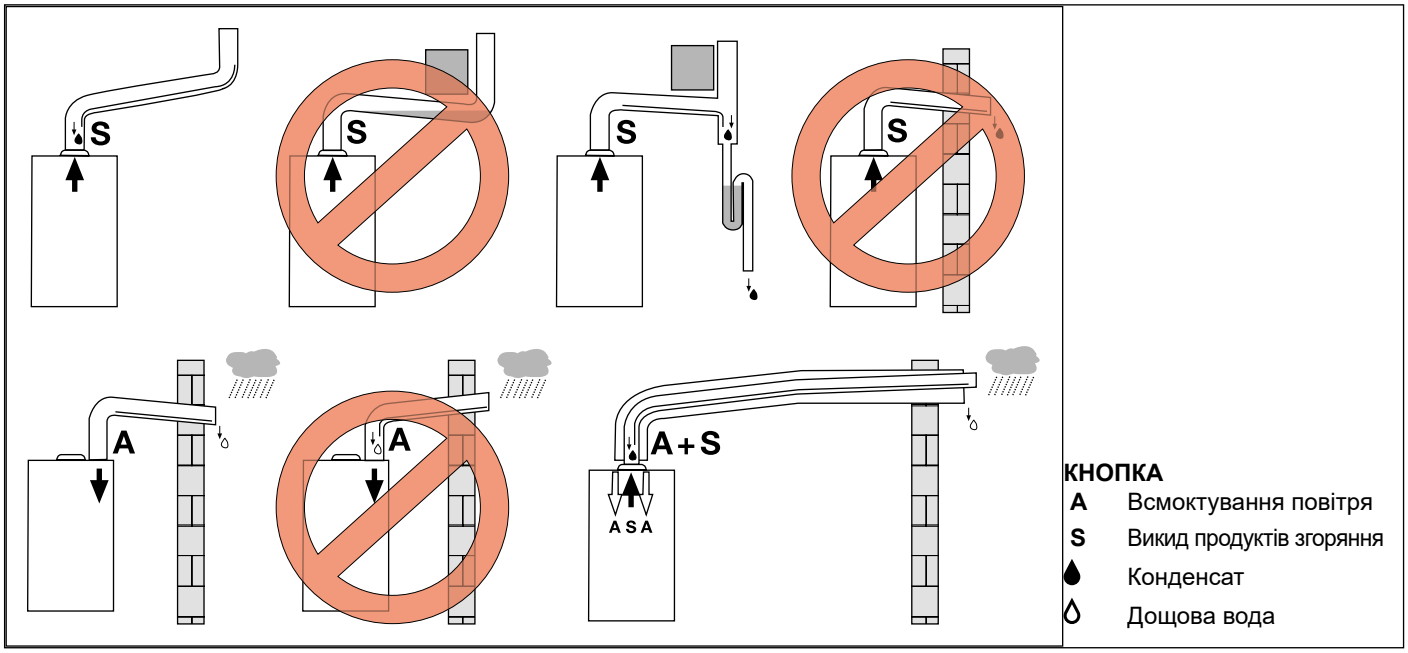


Рис. 7 Приклади монтажу

Для монтажу труб, колін, наконечників та інших аксесуарів для забору повітря та відведення димових газів виконай такі дії (див. Рис. 8 Установка труб):

- очистіть поверхні й прокладки компонентів, щоб видалити з них пил та сміття;
- нанесіть тонкий шар мастильного матеріалу на прокладку;
- вставте компоненти з невеликим поворотом, натискаючи на пробку до її упору.

НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи котла не повинно бути ніяких витоків газу або побічних продуктів через ущільнювачі.

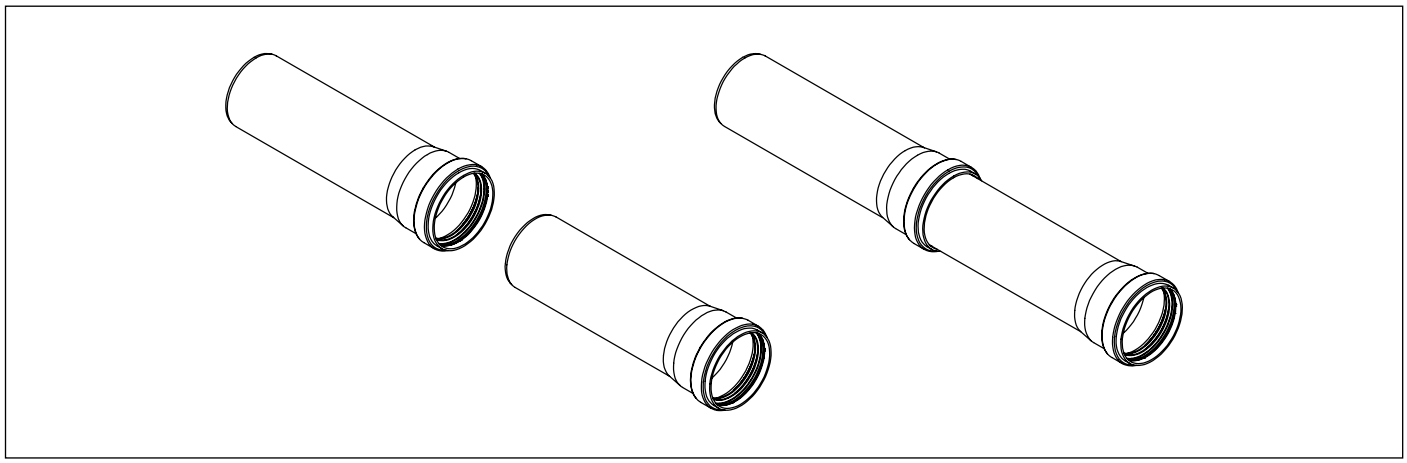


Рис. 8 Установка труб

Настінні термінали

Кінцеві частини терміналів повітрозабірника й відводу димових газів, як розгалужені, так і коаксіальні, мають канавку (A) для закріплення зовнішнього комірця (див. Рис. 9 Настінна установка терміналу).

Вставте зовнішній комірець в термінал, так щоб він зайшов у канавку.

Вставте термінал ззовні, так щоб зовнішній комірець приклеївся до стіни. Термінал має виступати за межі стіни внаслідок примусового просування комірця.

Вставте внутрішній комірець зсередини, поки він не приклеїться до стіни.

Жодні труби коліна, чи інші компоненти не можна вставляти в місці отвору крізь стіну.

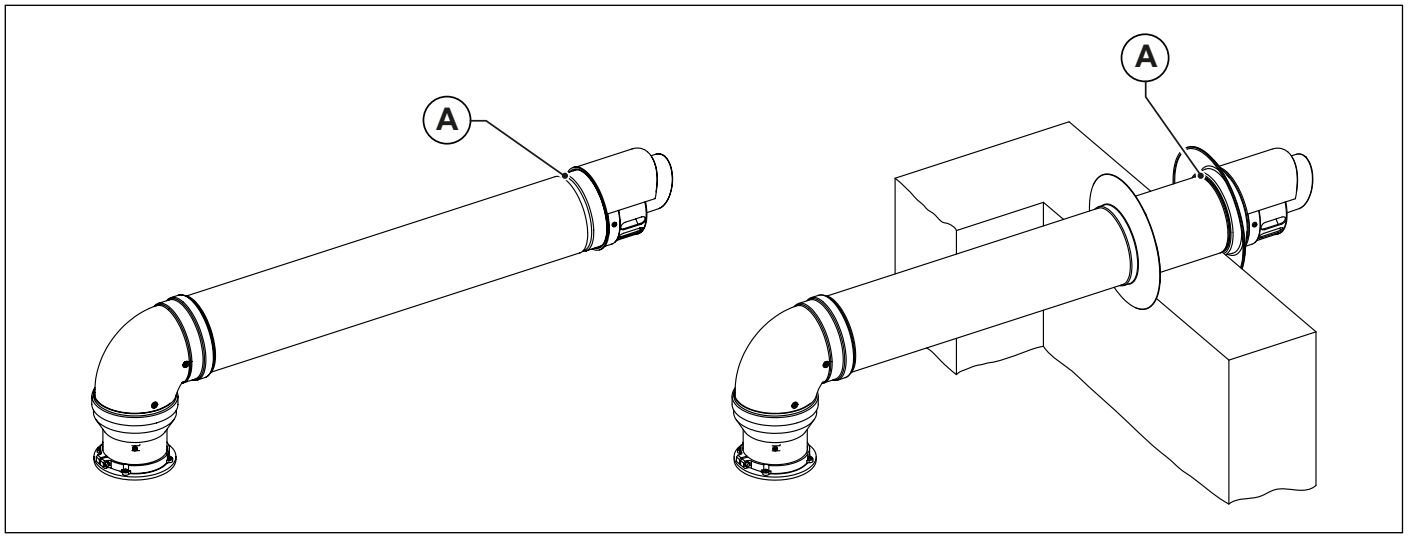


Рис. 9 Настінна установка терміналу

Черепиця для двосхилих дахів

Черепицю для похилих дахів можна використовувати на покрівлях із нахилом від 18° до 44° (див. Рис. 10 Черепиця для двосхилих дахів).

Зніміть покрівельні елементи (черепицю, гребінну черепицю, тощо) в області даху, де буде покладена черепиця для двосхилих дахів.

Розмістіть черепицю на даху.

Розміщувати покрівельні елементи (черепицю, гребінну черепицю, тощо) потрібно таким чином, щоб дощова вода переливалася через них.

Установіть ковпак (A) на черепицю. Ковпак може бути закріплений у двох положеннях, відповідно до нахилу даху.

Вставте трубу димоходу зверху скрізь черепицю.

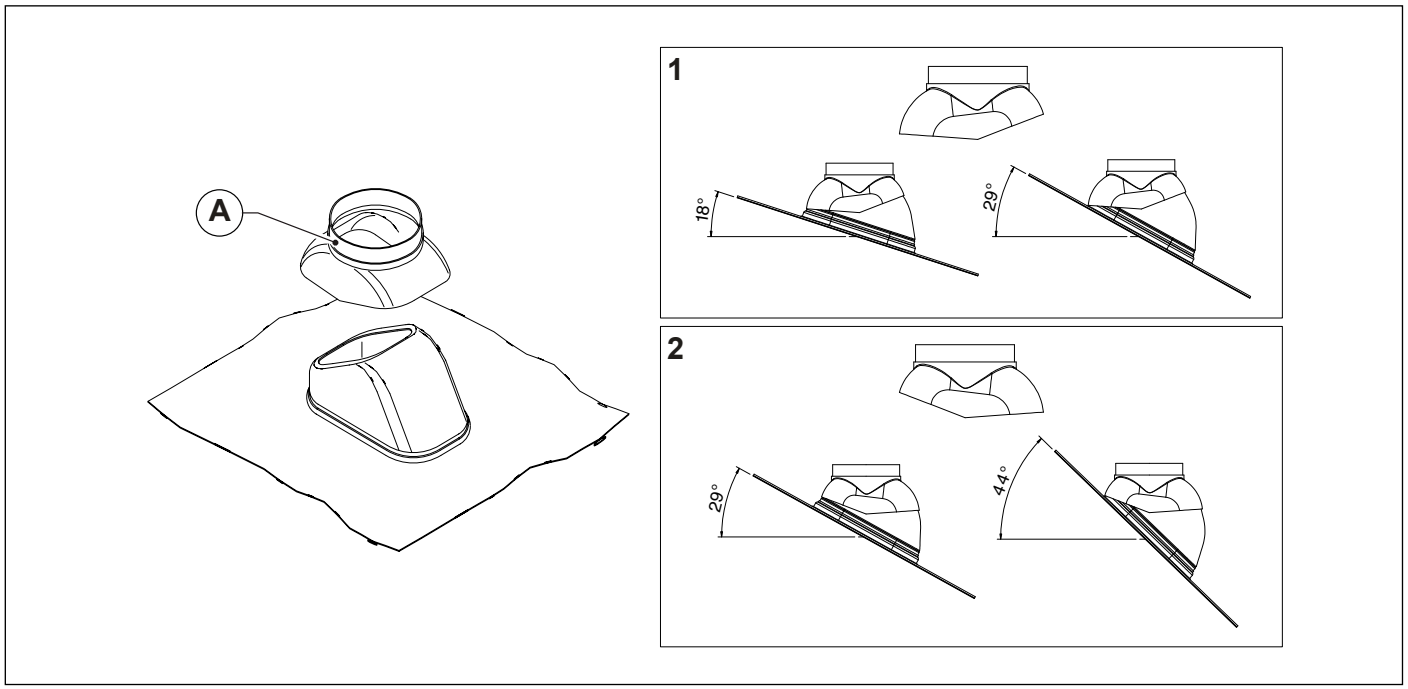


Рис. 10 Черепиця для двосхилих дахів

Димоходи на даху

Вставте повітрозабірник і/або газовідвід зверху скрізь черепицю.

Установлюйте комірець (A) для захисту від дощової води, поки він не упреться у ковпак черепиці для даху (B), і закріпіть його гвинтом, що додається.

Дотримуйте вказану на рисунку відстань між комірцем для ізоляції від дощової води й терміналом.

Переконайтесь, що димохід знаходиться у вертикальному положенні, і прикріпіть його до конструкції за допомогою комірців або інших кріплень.

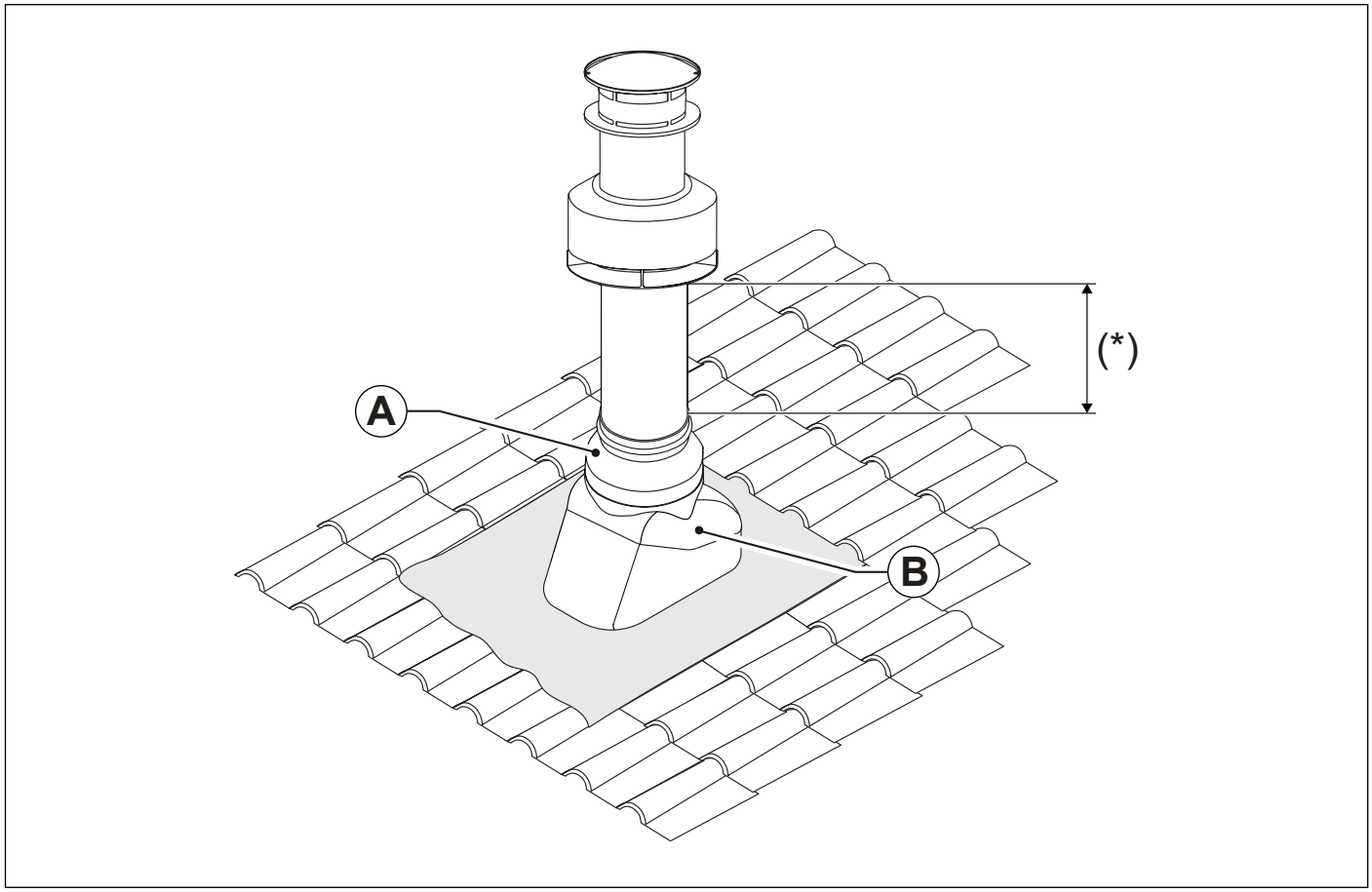


Рис. 11 Установка димоходу на даху

(*) не менше 370 мм для приладдя 0CAMISCA00 та 0CAMIASP00;
270 мм для приладдя 0KCAMASP00.

2.7.3 Можлива конфігурація труб подачі повітря та димовідводу

Тип B23/B23P

Конструкція котла передбачає підключення до димоходу або до пристрою, що здійснює викид продуктів згоряння за межі приміщення, де він розташований.

Забір повітря з продуктами згоряння здійснюється з приміщення, в якому розташований котел, а система димовидалення виводить продукти згоряння за межі цього приміщення.

На котлі не встановлюється пристрій для запобіганню утворення вітром зворотної тяги, але в обов'язковому порядку встановлюється вентилятор у верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип B33

Конструкція котла передбачає підключення до димоходу або до пристрою, що здійснює викид продуктів згоряння за межі приміщення, де він розташований.

Забір повітря з продуктами згоряння здійснюється з приміщення, в якому розташований котел, а система димовидалення виводить продукти згоряння за межі цього приміщення.

На котлі не встановлюється пристрій для запобіганню утворення вітром зворотної тяги, але в обов'язковому порядку встановлюється вентилятор у верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Усі частини обладнання, які контактують з побічними продуктами згорання, загерметизовані частинами обладнання, призначеними для подання повітря горіння.

Повітря горіння надходить до обладнання з середовища установки за допомогою концентричного каналу до вентиляційного каналу виведення побічних продуктів горіння.

Повітря горіння входить у вентиляційний канал завдяки присутності відповідних отворів, розташованих безпосередньо на поверхні вентиляційного каналу.

Тип C13/C13X

Конструкція котла передбачає під'єднання до горизонтальних терміналів для подачі повітря і димовідводу, що виходять назовні через коаксіальні або роздільні труби.

Відстань між каналами забору повітря та димовідведення повинна складати не менш ніж 250 мм, та обидва виходи повинні розташовуватися в межах квадрату зі сторонами 500 x 500 мм.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C33/C33X

Конструкція котла передбачає під'єднання до вертикальних терміналів для подачі повітря і димовідводу, що виходять назовні через коаксіальні або роздільні труби.

Відстань між каналами забору повітря та димовідведення повинна складати не менш ніж 250 мм, та обидва виходи повинні розташовуватися в межах квадрату зі сторонами 500 x 500 мм.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C43/C43X

Конструкція котла передбачає підключення до колективного димоходу, що складається з двох каналів – один для забору повітря, інший для відведення димових газів, і такі канали можуть бути коаксіальними або роздільними.

Димохід повинен відповідати вимогам діючих норм і стандартів.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип установки C53/C53X

Котел з роздільними трубами для подачі повітря і димовідводу.

Ці труби можуть виходити в зони з різним тиском.

Забороняється розміщувати ці два терміналу на протилежних стінах.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C63/C63X

Конструкція котла передбачає роботу без димоходів та терміналів викиду димових газів.

Всмоктування повітря та викид продуктів згоряння здійснюється за допомогою димоходів, якіможна придбати в торгівельних мережах та мають бути сертифіковані окремо.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C83/C83X

Конструкція котла передбачає під'єднання до терміналу подачі повітря і окремого чи загального димоходу для відводу продуктів згоряння.

Димохід повинен відповідати вимогам діючих норм і стандартів.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C93/C93X

Бойлер призначений до підключення до вертикального входу вентиляційного каналу.

Технічний відсік, де розміщується вентиляційна система, використовується також як впускний канал повітря для горіння через повітряний проміжок, що створюється.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

2.7.4 Довжина вентиляційних каналів повітрозабірника и димового газу

Довжина виражається у еквівалентних метрах каналу димового газу (m_{sef}).

Для розрахунку фактичної довжини системи повітрозабірника/каналу димового газу необхідно скористатись опором потоку додаткового устаткування (див. *Таблиці опору потоку* на сторінці 26).

УВАГА

Ці дані дійсні для каналів забору повітря та димовідведення, що складаються з жорстких гладких труб, які ухвалив та постачає виробник.

У випадку горизонтальних та вертикальних коаксіальних вентиляційних труб мінімальна допустима довжина становить 1 метр.

У випадку розділених труб як для вентиляційної, так і для всмоктувальної труб мінімальна допустима довжина становить 1 метр.

УВАГА

У випадку горизонтальних коаксіальних вентиляційних труб канал впускного отвору слід нахилити вниз на 1 % до його виходу, щоб запобігти потраплянню води.

KC 24

Тип монтажу	Параметр C14 (1)	Діаметр впускної труби	Діаметр вентиляційної труби	Макс. довжина забору повітря LA	Максимальна довжина каналу LS	Макс. загальна довжина LA + LS	Максимальна пряма ділянка без наконечників
		мм	мм	msef (2)	msef (2)	msef (2)	m (3)
B23/B23P B53	0	-	Ø 80	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
B23/B23P B53	0	-	Ø 60	-	22	22	14
	1			-	32	32	24
	2			-	50	50	41
B23/B23P B53	0	-	Ø 50	-	9	9	3
	1			-	13	13	7
	2			-	20	20	14
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	0	Ø 80	Ø 80	96	96	96	84
	1			136	136	136	125
	2			211	211	211	200
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 60	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 50	-	96	96	84
	1			-	136	136	125
	2			-	211	211	200
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 60/100		-	-	11	6
	1			-	-	15	10
	2			-	-	17	12
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 80/125		-	-	38	30
	1			-	-	-	-
	2			-	-	-	-
C63/C63X Роздільні канали	0	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 2,2–157 Па					
	1	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 3,2–227 Па					
	2	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 5,0–350 Па					
C63/C63X Коаксіальні канали	0	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 1,7–115 Па					
	1	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 3,0–285 Па					
	2	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 4,2–257 Па					
C93/C93X	0	Ø 80/125 + Ø 80 (5) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		-	61	61	50
	1			-	97	97	86
	2			-	136	136	125
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 60 (6) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		-	15	15	9
	1			-	25	25	18
	2			-	35	35	28
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 50 (7) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		-	6	6	2
	1			-	10	10	5
	2			-	14	14	9

Таб. 7 Довжина труби KC 24

KC 28

Тип монтажу	Параметр C14 (1)	Діаметр впускної труби	Діаметр вентиляційної труби	Макс. довжина забору повітря LA	Максимальна довжина каналу LS	Макс. загальна довжина LA + LS	Максимальна пряма ділянка без наконечників
		мм	мм	msef (2)	msef (2)	msef (2)	m (3)
B23/B23P B53	0	-	Ø 80	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
B23/B23P B53	0	-	Ø 60	-	27	27	18
	1			-	34	34	25
	2			-	46	46	37
B23/B23P B53	0	-	Ø 50	-	10	10	4
	1			-	13	13	7
	2			-	18	18	12
C43/C43X C53/C53X C83/C83X	0	Ø 80	Ø 80	114	114	114	102
	1			145	145	145	133
	2			194	194	194	183
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 60	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
B23/B23P B53 C53	0	Ø 80	Ø 80 + Ø 50	-	114	114	102
	1			-	145	145	133
	2			-	194	194	183
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 60/100		-	-	11	6
	1			-	-	15	10
	2			-	-	17	12
C13/C13X (4) C33/C33X	0	Ø 80/125		-	-	38	30
	1			-	-	-	-
	2			-	-	-	-
C63/C63X Роздільні канали	0	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 3,9–242 Па					
	1	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 4,7–310 Па					
	2	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 8,0–420 Па					
C63/C63X Коаксіальні канали	0	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 4,0–203 Па					
	1	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 5,0–270 Па					
	2	Залишковий напір димових газів (Pmin – Pmax): 7,5–372 Па					
C93/C93X	0	Ø 80/125 + Ø 80 (5) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		-	21	21	14
	1			-	28	28	21
	2			-	38	38	31
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 60 (6) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		-	21	21	14
	1			-	28	28	21
	2			-	38	38	31
C93/C93X	0	Ø 60/100 + Ø 50 (7) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		-	8	8	4
	1			-	11	11	7
	2			-	15	15	11

Таб. 8 Довжина труби KC 28

$м_{sef}$ = еквівалентні метри на викиді димових газів
м = погонні метри

(1) Див. параграф *Параметри TSP* на сторінці *37*.

(2) Довжина виражається в еквівалентних метрах відведення димових газів (msef). Щоб розрахувати фактичну досяжну довжину, скористайся опором потоку повітропроводу / димоходу / комбінованого каналу в таблицях нижче. Такий опір потоку завжди виражається в еквівалентних метрах відведення димових газів (msef).

(3) Максимальна пряма ділянка може змінюватися залежно від опору потоку наконечника забору та відведення. У випадку каналів C9 вказане значення є максимальною вертикальною довжиною каналу.

(4) опір потоку першого коліна не враховується для розрахунку максимально допустимої довжини.

(5) Максимальна довжина, яку можна прокласти в світловій шахті вказаного мінімального розміру (133x133 мм або Ø 150 мм), включаючи наконечник C9. З'єднання з котлом складається з адаптера 60/100 - 80/125 мм, коліна 90° діаметром 80/125 мм та подовжувача довжиною один метр діаметром 80/125 мм.

(6) Максимальна довжина, яку можна прокласти в світловій шахті вказаного мінімального розміру (113x113 мм або Ø 128 мм), включаючи наконечник C9. З'єднання з котлом складається з коліна 90° діаметром 60/100 мм та подовжувача довжиною один метр діаметром 60/100 мм.

(7) Максимальна довжина, яку можна прокласти в світловій шахті вказаного мінімального розміру (108x108 мм або Ø 122 мм), включаючи наконечник C9. З'єднання з котлом складається з коліна 90° діаметром 60/100 мм, подовжувача довжиною один метр діаметром 60/100 мм та адаптера 60-50.

2.7.5 Таблиці опору потоку

Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (m_{set}))

Компонент	Код	KC 24		KC 24	
		A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTEL01	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	12,5	20,0	13,0	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,5	4,0	5,5

Таб. 9 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм

Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 50 мм (в еквівалентних метрах викиду димових газів ($м_{set}$))

Компонент	Код	KC 24		KC 28	
		A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	0,5	1,0
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTEL01	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	12,5	20,0	12,5	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,0	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,5	3,5	5,5
Подовжувач M-F DN 50 L = 1000 мм	0PROLUNG32	7,0	11,0	7,0	11,0
Коліно DN 50 мм 87°	0CURVAXX33	6,5	10,5	6,5	10,5
Коліно DN 50 мм 45°	0CURVAXX34	3,0	4,5	3,0	4,5
Впускний термінал DN 50 L = 1000 мм	0TERMASP02	32,0	-	32,0	-
Адаптер DN 80/DN 50 M/F	0RIDUZIO32	5,5	6,5	5,5	6,5
Т-образний фітинг DN 50 з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою різьбою	0KITRACT06	14,0	22,0	14,0	22,0
Гнучкий шланг DN 50 — котушка 20 метрів	0TUBOFLE08	137,0	218,0	137,0	218,0
Комплект адаптерів DN 50 для гнучкого шланга	0KADAFLE02	0,0	0,0	0,0	0,0
Впускний термінал DN 50 L = 366 мм	0TERMSCA04	-	19,5	-	19,5
Термінал для вентиляції DN 50	0TERMTET02	-	13,5	-	13,5
Вертикальний термінал DN 50 для шланга з плиткою	0TERMTET03	-	17,5	-	17,5

Таб. 10 Опір потоку окремих каналів Ø 80+ Ø 50 мм, трубопровід

A = повітрозабірник
S = канал димового газу

Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм (в еквівалентних метрах викиду димових газів ($м_{set}$))

Компонент	Код	KC 24		KC 28	
		A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTEL01	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	12,5	20,0	13,0	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,5	4,0	5,5
Подовжувач M-F DN 60 L = 500 мм	0PROLUNG18	1,5	2,0	1,5	2,0
Подовжувач M-F DN 60 L = 1000 мм	0PROLUNG16	2,5	4,5	2,5	4,5
Подовжувач M-F DN 60 L = 2000 мм	0PROLUNG17	5,5	8,5	5,5	8,5
Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX16	1,5	2,5	1,5	2,5
Коліно DN 60 мм 45°	0CURVAXX17	2,0	3,0	2,0	3,0
Т-образний фітинг DN 60 з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою різьбою	0RACCORT06	6,5	10,0	7,0	10,5
Адаптер DN 80/DN 60 M/F	0RIDUZIO19	1,5	0,5	1,5	0,5
Адаптер DN 60/DN 80 M/F	0RIDUZIO10	1,5	0,5	1,5	0,5
Гнучкий шланг DN 60 — котушка 20 метрів	0TUBOFLE07	53,5	85,5	54,5	85,5
Комплект адаптерів DN 60 для гнучкого шланга	0KADAFLE01	0,0	0,0	0,0	0,0
Впускний термінал DN 60 L = 920 мм	0TERMASP01	15,5	-	16,5	-
Вентиляційний термінал DN 60 L = 920 мм	0TERMSCA01	-	17,5	-	18,0
Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX22	1,5	2,5	1,5	2,5
Всмоктувальний/вентиляційний отвір DN 60 мм	0YTERCON00	17,5	13,5	18,0	14,0
Термінал для пластикового даху DN 60	0TERMTET04	-	14,0	-	14,5

Таб. 11 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід

A = повітрозабірник

S = канал димового газу

Приклад розрахунку

УВАГА

Обов'язково захистіть повітрозабірник та викид димових газів від потрапляння зовнішніх предметів за допомогою відповідних захисних терміналів/решіток.

Розрахунок максимальної вертикальної труби 60 мм із всмоктувальним отвором 4 м та вентиляційним отвором 4 м з каналом 80 мм перед зменшенням до 60 мм для прокладання каналу на вертикальній світловій шахті.

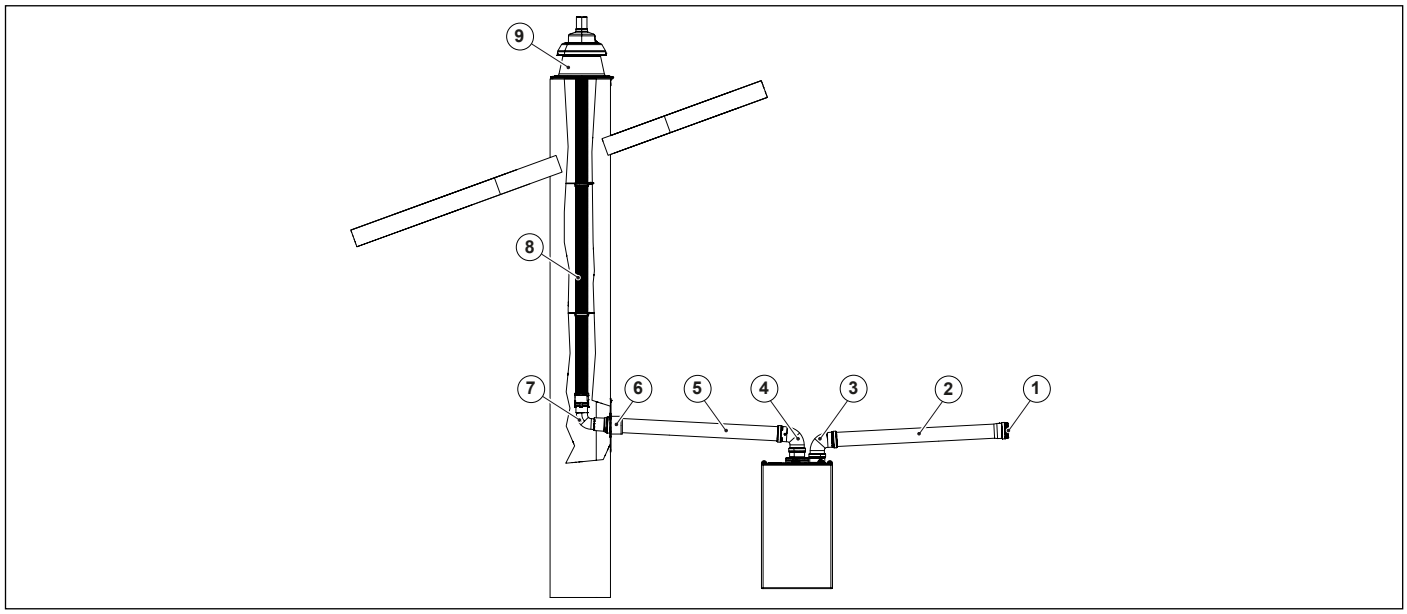


Рис. 12 Розділені канали з трубопроводом

Позначення	Опис	Комплект для димових газів	Кількість	Еквівалентні метри	
				KC 24	KC 28
1	Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	1	5,0	5,5
2	Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	4	2,0	2,0
3	Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	1	0,5	1,0
4	Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	1	1,0	1,0
5	Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	4	4,0	4,0
6	Адаптер DN 80/DN 60 M/F	0RIDUZIO19	1	0,5	0,5
7	Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX16	1	2,5	2,5
8	Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	16	72,0	72,0
9	Термінал для пластикового даху DN 60	0TERMTET04	1	14,0	14,5
Загальний опір потоку				**101,5**	**103,0**

Таб. 12 Розрахунок максимальної вертикальної труби 60 мм з каналом

KC 24

Загальний опір потоку = 101,5 $м_{sef}$

Оскільки **Макс. загальна довжина (L_A+L_S)** знаходиться в діапазоні 96 ≤ L_A+L_S < 136, параметр **C14** потрібно встановити на 1. Див. таблиці Таб. 7 Довжина труби KC 24 та Таб. 11 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід.

KC 28

Загальний опір потоку = 103,0 $м_{sef}$

Оскільки **Макс. загальна довжина (L_A+L_S)** знаходиться в діапазоні 0 ≤ L_A+L_S < 114, параметр **C14** потрібно встановити на 0. Див. таблиці Таб. 8 Довжина труби KC 28 та Таб. 11 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід.

Опір потоку концентричних каналів Ø 60/100 мм (в еквівалентних метрах на викиді димових газів ($м_{set}$))

Компонент	Код	KC 24	KC 28
		A + S	A + S
Настінний термінал DN 60/100 + коліно 90°	0CONDASP00	5,5	5,5
Подовжувач DN 60/100 L = 1000 мм	0PROLUNG02	1,0	1,0
Подовжувач DN 60/100 L = 500 мм	0PROLUNG03	0,5	0,5
Коліно DN 60/100 90°	0CURVAXX05	1,0	1,0
Коліно DN 60/100 45°	0CURVAXX04	0,5	0,5
Термінал для дахової вентиляції DN 60/100	0KCAMASP00	5,0	5,0

Таб. 13 Опір потоку концентричних каналів Ø 60/100 мм

Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (m_{set}))

Компонент	Код	KC 24	KC 28
		A + S	A + S
Адаптер DN 60/100-80/125 60/100 на 80/125	0KITADCO00	1,0	1,0
Коліно DN 80/125 90°	0CURVAXX07	1,0	1,0
Настінний термінал DN 80/125	0KITASCA01	5,5	5,5
Подовжувач DN 80/125 L = 1000	0PROLUNG04	1,0	1,0
Подовжувач DN 80/125 L = 500	0PROLUNG05	0,5	0,5
Коаксіальний термінал настінного вентиляційного отвору DN 80/125 з адаптером 60/100-80/125 + коліно 90° + термінал 80/125	0KITASCA00	7,5	7,5
Коліно DN 80/125 45°	0CURVAXX06	1,0	1,0
Даховий термінал DN 80/125	0KITCACO01	5,5	6,0
Коаксіальний термінал настінного вентиляційного отвору DN 80/125 з адаптером 60/100-80/125 + даховий термінал 80/125	0KITCACO00	6,5	7,0

Таб. 14 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм

A + S = повітрозабірник + вентиляція димового газу

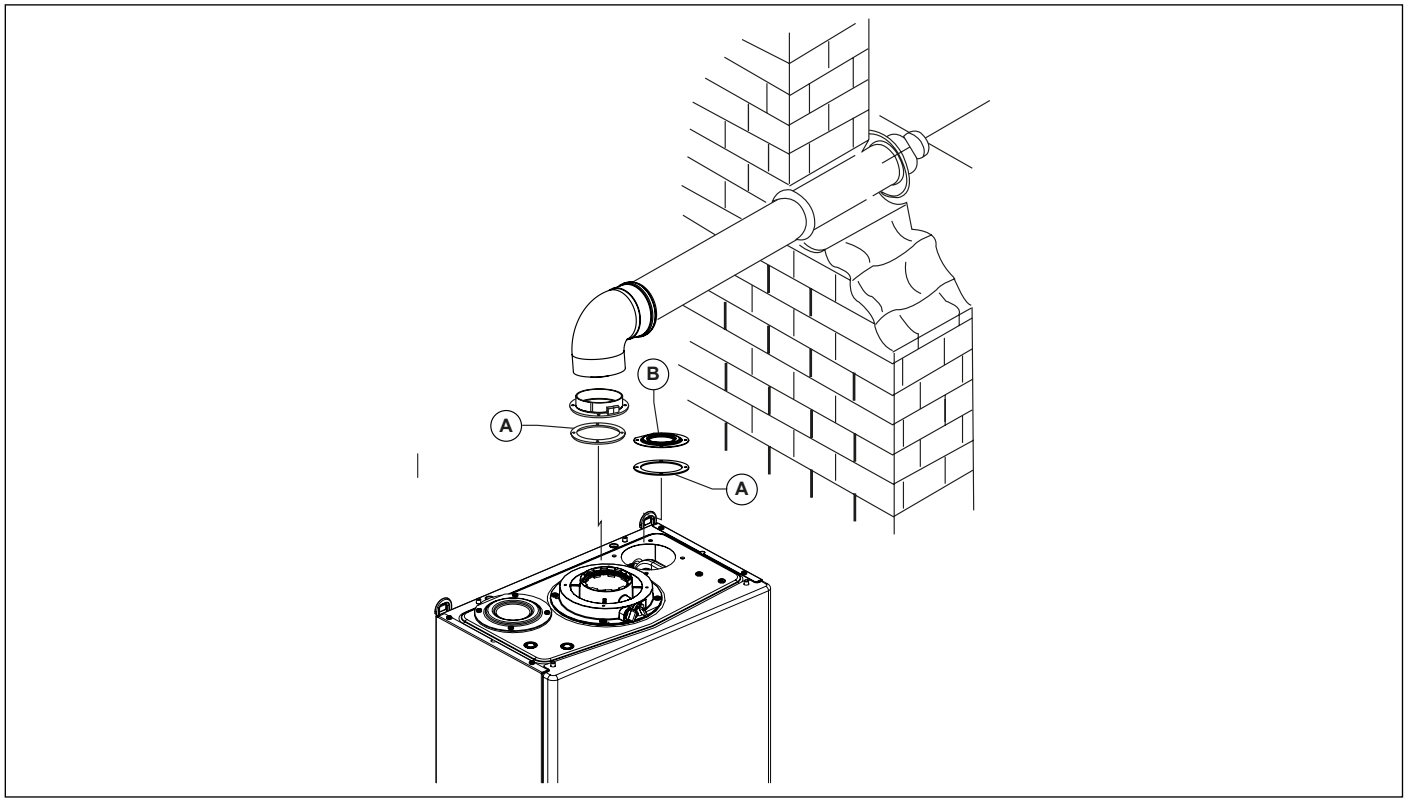


Рис. 13 Коаксиальні димоходи типу C13 - C33

A. Ущільнення

B. Заглушка

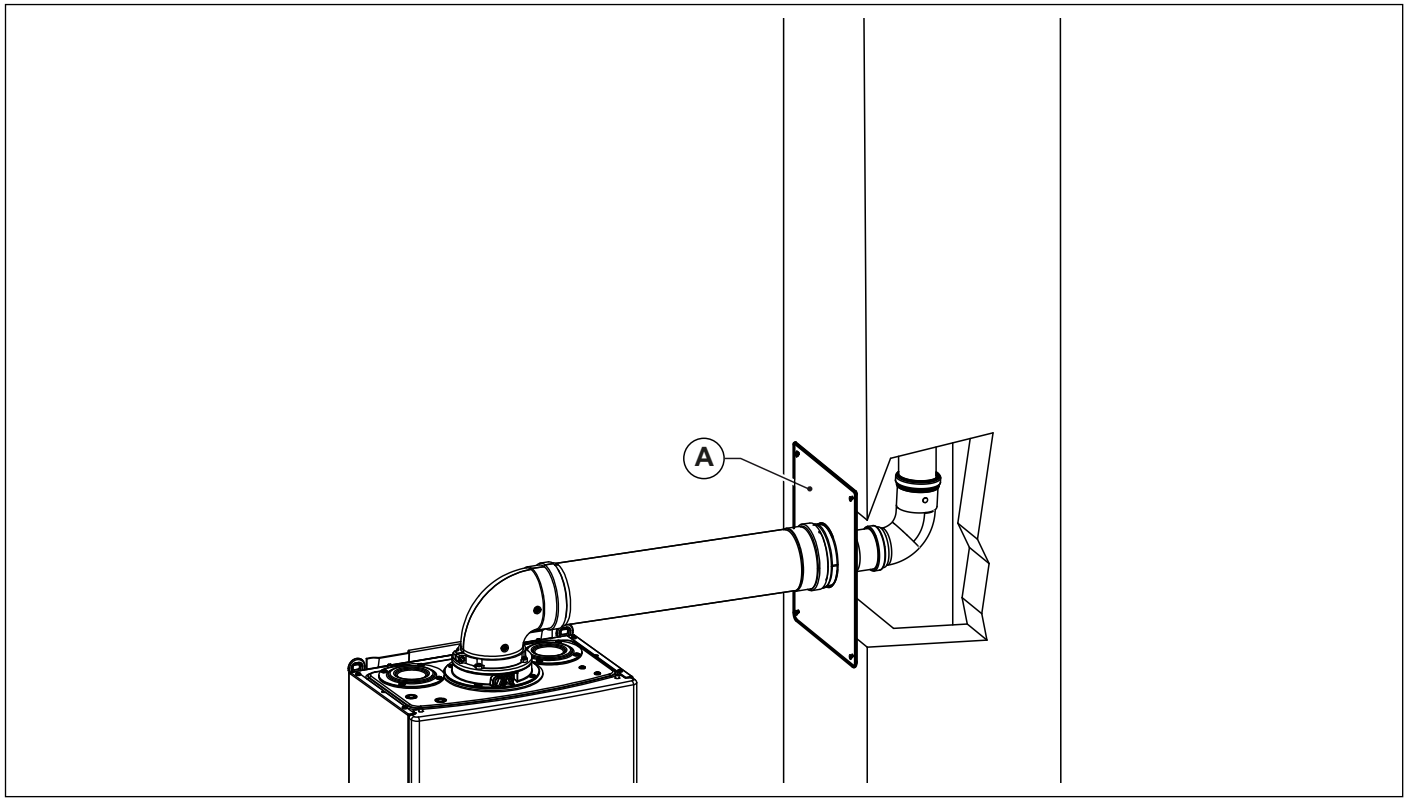


Рис. 14 Коаксіальні канали C93

Позначення	Код аксесуару (опція)	Опис
A	0PIASINT01	Комплект пластин для труб Ø 80/125
	0PIASINT02	Комплект пластин для труб Ø 60/100

2.8 Перевірка ККД горіння

2.8.1 Функція сажотрус

В котлі передбачена функція “сажотрус”, яка використовується для вимірювання ККД горіння в процесі роботи і для регулювання пальника.

Щоб увімкнути функцію очищення димоходу, одночасно натисни й утримуй кнопки **- ГВП** та **RESET** протягом 3 секунд.

На дисплеї по черзі відображаються код H0X і температура подачі, а символи опалення та ГВП блимають.

Використовуй кнопку **+ ГВП** , щоб змінити швидкість вентилятора таким чином:

- **H00**: потужність розпалу
- **H01**: мінімальна потужність
- **H02**: максимальна потужність у режимі ГВП
- **H03**: максимальна потужність у режимі опалення

Щоб вийти з режиму очищення димоходу, натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи або зачекай 25 хвилин.

2.8.2 Виконання вимірювань

На котлі є патрубок для підключення до системи забору повітря/димовідведення (дивись Рис. 15 Положення заглушок та Рис. 16 Положення отворів).

В патрубку передбачено два отвори для прямого доступу до повітря, що йде на згоряння, та до димових газів (дивись Рис. 16 Положення отворів).

Для проведення вимірів необхідноо зняти заглушки **A** та **B** з отворів на патрубку (дивись Рис. 15 Положення заглушок).

Для визначення ККД горіння слід виконати наступні операції:

- замір температури повітря що йде на горіння **1** (дивись Рис. 16 Положення отворів).
- замір температури димових газів та вмісту CO2 в спеціальному отворі**2** (дивись Рис. 16 Положення отворів).

Ці виміри необхідно проводити на працюючому котлі.

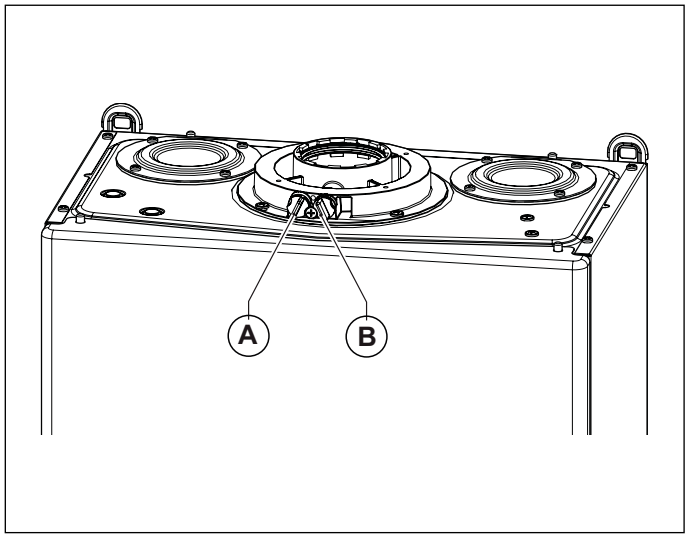


Рис. 15 Положення заглушок

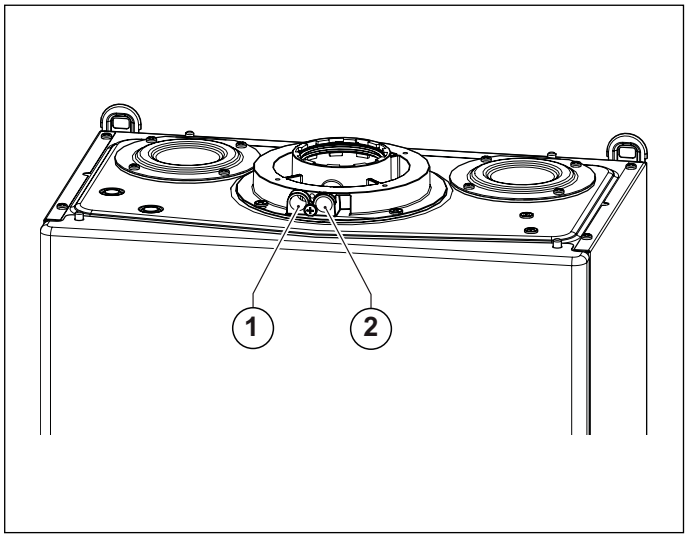


Рис. 16 Положення отворів

2.9 Підключення газу

Труба підводу газу повинна мати поперечний переріз, що дорівнює або перевищує поперечний переріз труби, яка використовується в середині котла.

Поперечний перетин труби підводу газу повинен бути не меншим за той, що використовується всередині котла.

НЕБЕЗПЕКА

Дотримуйтеся вимог чинних норм і стандартівкраїни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.

Слід пам'ятати, що перед введенням в дію внутрішньої газорозподільної системи, тобто перед її підключенням до лічильника, слід перевірити її герметичність.

Якщо будь-яка частина системи закрита і буде перебувати поза полем зору, контроль герметичності повинен проводитися до її закриття.

Герметичність не повинна перевірятися за допомогою горючого газу: для цієї мети слід використовувати повітря або азот.

Після того, як газ надійшов в труби, забороняється виконувати випробування на витік за допомогою відкритого полум'я. Використовуйте наявні на ринку спеціальні вироби.

Підключення котла до лінії підводу газу слід ОБОВ'ЯЗКОВО здійснювати накидною гайкою із застосуванням в стиковій площині ущільнювальної прокладки (A) відповідного діаметру і з придатного для цієї мети матеріалу (див. Рис. 17 Підключення газу).

Газовий патрубок водонагрівача НЕ ПРИСТОСОВАНИЙ для ключів, тефлонових стрічок або подібних за структурою ущільнювачів.

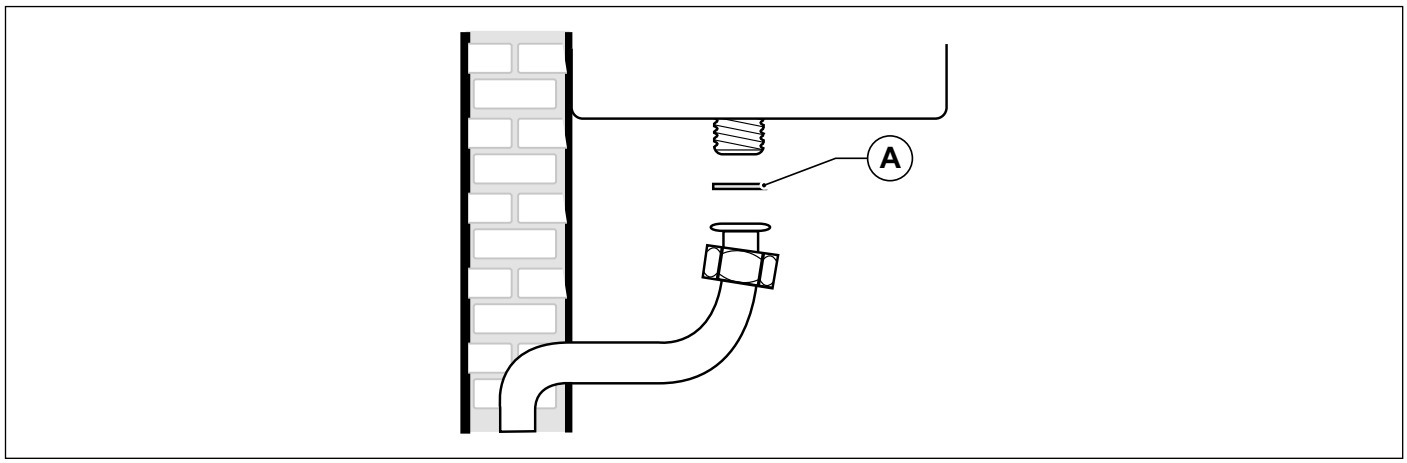


Рис. 17 Підключення газу

2.10 Гідравлічні підключення

2.10.1 Нагрів

Перед монтажем котла необхідно очистити гідравлічну систему, щоб попередити потрапляння в котел сторонніх часток, які могли би пошкодити циркуляційний насос і теплообмінник.

Труби подачі та зворотної лінії опалення повинні бути підключені до відповідних патрубків 3/4" **M** та **R** на котлі (див. Рис. 1 Габарити та Рис. 3 Паперовий шаблон.).

При розрахунку діаметрів труб опалювальної системи необхідно враховувати втрати тиску в батареях, термостатичних клапанах та радіаторних кранах, що можуть бути наявні в системі і конфігурацію самої системи опалення.

УВАГА

При можливому зливі з запобіжних клапанів котла рекомендується скеровувати воду в загальну каналізацію. За відсутності такого зливу і роботі запобіжних клапанів існує небезпека затоплення приміщення, в якому встановлений котел.

Компанія-виробник знімає із себе будь-яку відповідальність за травмування людей, тварин або пошкодження майна у разі недотримання вище зазначених інструкцій.

2.10.2 Гаряче водопостачання

Перед монтажем котла необхідно очистити гідравлічну систему, щоб попередити потрапляння в котел сторонніх часток, які могли би пошкодити циркуляційний насос і теплообмінник.

Вхід холодної та вихід гарячої води здійснюється до відповідних патрубків за допомогою труб діаметром 1/2” **F** е **C**.

Частота чищення та/або заміни теплообмінника залежить від жорсткості використовуваної води.

УВАГА

В залежності від жорсткості підживлюючої води, слід розглянути можливість встановляння помякшувальної та очисної установки для домашнього використання у відповідності до чинного законодавства Країни де встановленно обладнання.

При жорсткості води вище 15°f завжди рекомендується обробка води.

Вода, що йде з колективних пом’якшувальних споруд, за своїми фізико-хімічними властивостями може бути несумісна з деякими компонентами системи опалення, в цьому випадку заповнення системи опалення слід виконувати за рахунок водопровідної води.

В цьому випадку доцільно використовувати дозатори поліфосфатів.

2.10.3 Злив конденсату

Для облаштування відведення конденсату необхідно дотримуватися чинних норм і стандартів країни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.

Якщо не існує спеціальних вимог та заборон, конденсат, що утворюється у процесі згоряння, повинен відводитися через побутову систему каналізації в загальну систему каналізації, лужне середовище якої нейтралізує кислотність конденсату. Щоб запобігти проникненню запахів з побутової каналізації до приміщень, рекомендується встановити відповідний пристрій між системами зливу и каналізації.Система виведення конденсату і побутова система відведення мають бути змонтовані з відповідних конденсатостійких матеріалів.

Система відведення конденсату повинна бути приєднана до спеціального виходу (A) котла (див. Рис. 18 Злив конденсату).

Категорично забороняється приєднувати систему зливу конденсата до інспекційного отвору сифону (B).

Канал для стоку конденсату повинен бути герметичним і мати розміри, розраховані на конденсаційний горщик. Також, він повинен бути без жодних звужень і повинен мати постійний нахил не менше 3 %.

УВАГА

Компанія-виробник знімає із себе будь-яку відповідальність за травмування людей, тварин або пошкодження майна у разі недотримання вище зазначених інструкцій.

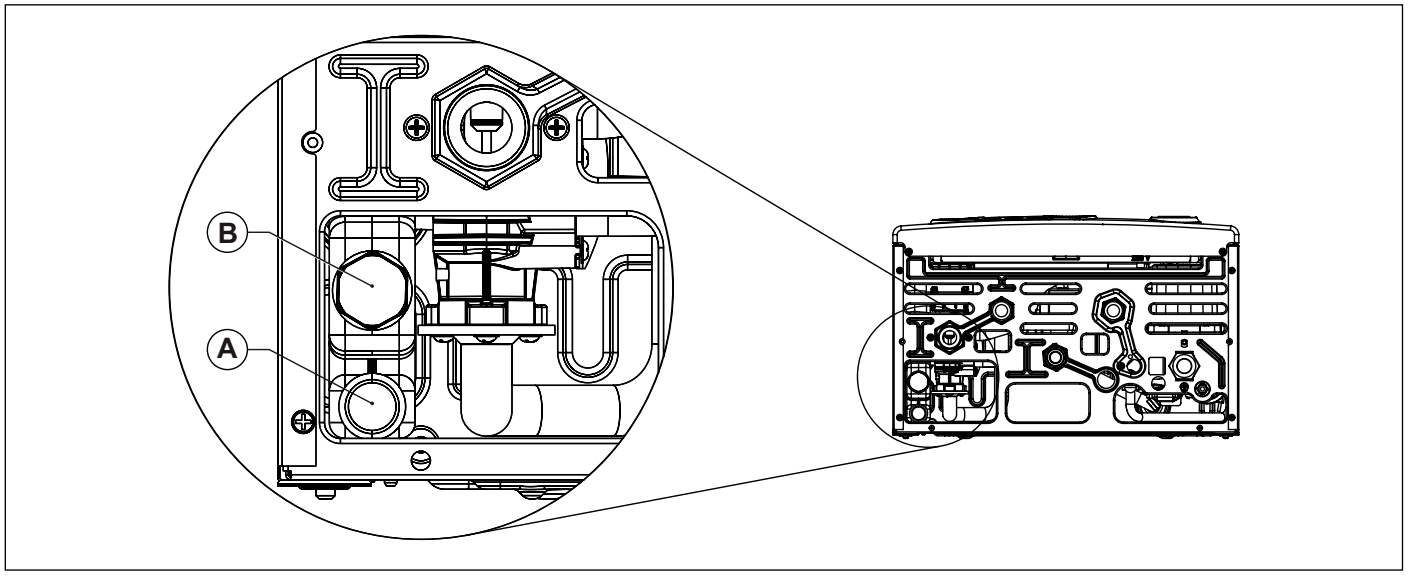


Рис. 18 Злив конденсату

2.11 Підключення до електромережі

Котел укомплектований трьохжильним проводом, який вже підключено з одного боку до електронної плати і захищено від обриву відповідним затискачем.

Котел повинен бути підключений до електромережі з параметрами .230В-50Гц.

При підключенні пристрою до джерела живлення дотримуйтесь правильної послідовності фазової / нейтральноїполярності.

При підключенні необхідно дотримуватися вимог чинних норм і стандартів, які повністю наведено в даній інструкції.

Перед бойлером має бути встановлений легкодоступний вимикач із розділенням контактів на всіх полюсах, безпосередньо підключений до клем живлення, щоб забезпечити повне відключення в умовах перенапруги категорії III та забезпечити повну безпеку технічного обслуговування.

Мережева лінія котла повинна бути захищена диференціальним тепломагнітним вимикачем з достатньою здатністю відключення. Електромережа повинна мати відповідний контур заземлення.

Згадані вище міри безпеки треба перевірити.; Увипадку наявності будь яких сумнівів запросіть спеціалістів з метою перевірки електромережі.

УВАГА

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, заподіяні через неправильне підключення заземлення системи також для заземлення не підходять трубопроводи газопостачання, водогону та опалення.

2.12 Підключення кімнатного термостату (додатково)

До котла може бути підключений кімнатний термостат (додатковий пристрій, постачається на замовлення).

Контакти термостата повинні бути розраховані на навантаження 5 мА при напрузі 24 В постійного струму.

Кімнатний термостат повин бути підключений до контактів (3) та (4) електронної плати керування (див. *Електрична схема* на сторінці *45*), після видалення перемички, що встановлюється на заводі.

Дроти кімнатного термостата не повинні знаходитися в одному джгуті з мережевими електрокабелями.

2.13 Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково)

УВАГА

Необхідно використовувати тільки оригінальні пульти дистанційного керування, що постачаються виробником котлів.

У випадку підключення пристроїв інших виробників коректна робота пульта дистанційного керування або котла не гарантується.

До котла може підключатися пульт дистанційного керування з протоколом зв'язку Open Therm (додатковий пристрій, постачається виробником на замовлення).

Монтаж пульту дистанційного керування повинен виконувати тільки кваліфікований персонал.

Монтаж повинен виконуватися відповідно до інструкції , яка додається до пульта дистанційного керування.

Пульт дистанційного керування слід встановлювати на одній з внутрішніх стін приміщення на висоті близько 1,5 м від підлоги, в місці, де цей пристрій може визначити температуру приміщення: не здійснюйте монтаж пристрою в у нішах або кутках біля дверей або за шторами, біля джерел тепла, під прямим сонячним промінням, на протягах та під бризками води.

Кабель пульту дистанційного керування повинен бути підключеним до контактів (3) та (4) плати керування котла.

При підключенні пульту дистанційного керування не має значення полярність кабелю, тобто дроти можуть буди підключені у будь-якому порядку.

УВАГА

Пульт дистанційного керування не повинен підключатися до електромережі 230 В ~ 50 Гц.

Дроти пульту дистанційного керування НЕ повинні прокладатися разом з дротами електроживлення: при недотриманні цих вимог, перешкоди, що створюються іншими електричними дротами можуть стати причиною збоїв в роботі пульту дистанційного керування.

УВАГА

При підключенні дистанційного керування до клем 3 і 4 встановіть параметр P23-TSP19 на 1 (див. параграф *Параметри TSP* **на сторінці** *37***).**

Для отримання більш докладних даних щодо програмування пульту дистанційного керування зверніться до інструкції, яка входить в комплект до пульту.

Плата і пульт дистанційного управління комунікують у кожному режимі роботи: ВИМК., ЛІТО, ЗИМА.

На дисплеї котла з'являються налаштування, які зроблено з пульту дистанційного керування для контролю режиму роботи.

За допомогою пульта дистанційного управління можна переглядати і задавати цілий ряд параметрів, що позначаються **TSP**, які відносяться до компетенції кваліфікованого персоналу.

Для отримання детальної інформації щодо узгодження параметрів котла з тими, що відображаються на дистанційному керуванні (TSP), див. параграф *Параметри TSP* на сторінці *37*.

Параметр **U40-TSP95** задає таблицю даних за замовчуванням і перезавантажує всі початкові дані, скасовуючи будь-які зміни, раніше внесені до окремих параметрів. Цю зміну можна внести лише з панелі котла.

Якщо буде виявлено, що значення одного з параметрів неправильно, величина такого параметра замінюється на значення заводського налаштування.

Якщо значення, що задається виходить за допустимі для такого параметра межі, нове значення прийнято не буде і зберігається поточне значення.

2.14 Вібір діапазону роботи котла в режимі опалення

Діапазон регулювання температури води в системі опалення залежить від обраного робочого діапазону котла::

- **стандартний діапазон**: від 20°C до 78°C (за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ**);
- **скорочений діапазон**:від 20°C до 45°C (за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ**);

Стандартний діапазон активний із параметром **P10** ≥100, тоді як знижений діапазон активний із параметром **P10** <100.

Діапазон робити котла може бути обраний навідь тоді коли датчик температури зовнішнього повітря не підключено до котла.

Час очікування між одним розпалом котла та наступним, що використовується для запобігання частому увімкненню та вимкненню котла, становить 3 хвилини для обох діапазонів, і його можна змінити за допомогою параметра **P30-TSP21**.

Якщо температура води в системі опалення опускається нижче певного значення, пауза анулюється і котел включається з параметра вказанами в таблиці що розташована нижче::

Обраний діапазон	Температура розпалу
Стандартний діапазон	Температура подачі < Задане значення – **P31-TSP22**
Знижений діапазон	Температура подачі < Задане значення – **P31-TSP22**

Таб. 15 Температура перезапуску пальника

Вибір діапазону роботи повинен здійснювати сервісний центр або кваліфікований технік.

2.15 Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури

До котла може бути під'єднано датчик температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій,, постачається виробником) для керування в умовах стрибків зовнішньої температури.

УВАГА

Необхідно використовувати тільки оригінальні датчики температури зовнішнього повітря, що постачаються виробником котлів.

У випадку підключення датчику температури зовнішнього повітря від інших виробників коректна робота датчика або котла не гарантується.

Датчик температури зовнішнього повітря повинен бути підключений за допомогою двожильного кабелю з площею перерізу не менш 0,35 мм².

Датчик зовнішньої температури повинен підключатися до контактів (1) та (2) електронної плати котла.

УВАГА

Кабель датчика температури зовнішнього повітря НЕ повинен прокладатися разом з кабелями електроживлення.

Датчик температури зовнішнього повітря повинен бути встановлений на ПІВНІЧНІЙ-ПІВНІЧНО СХІДНІЙ стіні будівлі таким чином, щоб його було захищено від впливу негоди.

Не встановлюйте датчик температури зовнішнього повітря коло вікон, вентиляційних отворів та інших ймовірних джерел тепла.

Датчик температури зовнішнього повітря дозволяє автоматично змінювати температуру в магістралі подачі в залежності від:

- Виміряна температура зовнішнього повітря.
- Обраної температурної кривої
- Встановленна фіктивна кімнатна температура.

Крива терморегуляції вибирається за допомогою параметра **P08**.

Під час регулювання показується встановлюєме значення.

Умовна температура приміщення встановлюється за допомогою кнопок **+/- опалення**, які при встановленому датчику зовнішньої температури більше не слугують для налаштування температури води в контурі опалення (див. Робота з датчиком кімнатної температури (додатково) параграф у ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).

Значення датчика зовнішньої температури, виявлене зовнішнім датчиком, можна відобразити за допомогою параметра **n05** в МЕНЮ ІНФОРМАЦІЯ (див. розділ ІНФОРМАЦІЙНЕ МЕНЮ у ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).

На рисунку показано криві для умовної температури приміщення 20 °C. Параметр **P08** дозволяє вибирати значення кривої, що відображається (див. Рис. 19 Температурні криві).

При зміні фіктивної кімнатної температури на панелі керування котла, крива опалення зміщується догори або вниз відповідно встановленому значенню.

Наприклад, при встановленій фіктивній кімнатній температурі 20°C, та обраній температурній кривій №1, якщо температура зовнішнього повітря складає - 4°C, температура на подачі буде 50°C.

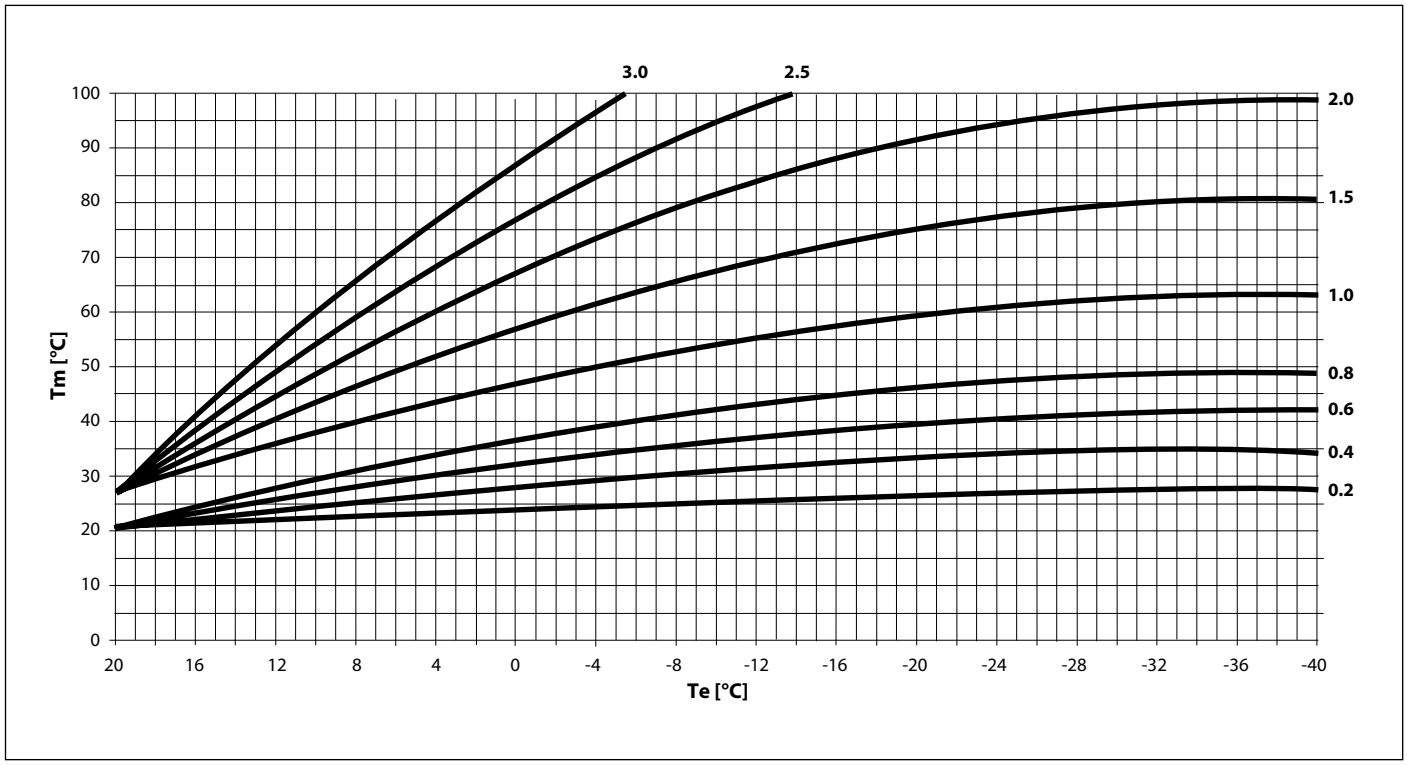


Рис. 19 Температурні криві

Tm показує температуру в лінії подачі в °C

Te показує температуру зовнішнього повітря в °C

2.16 Параметри TSP

Котел дає змогу змінювати параметри роботи системи опалення.
Для відображення параметрів натисніть одночасно кнопки **+ ГВП** та **- ГВП** на 3 с.
На дисплеї з'являється слово **Code**.
Введи код **139** для доступу до параметрів:

- Натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи, щоб перейти до першої цифри коду.
- Натисни **+/- ГВП**, щоб вибрати першу цифру: **1**.
- Натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи, щоб підтвердити та перейти до другої цифри коду.
- Натисни **+/- ГВП**, щоб вибрати другу цифру: **3**.
- Натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи, щоб підтвердити та перейти до третьої цифри коду.
- Натисни **+/- ГВП**, щоб вибрати третю цифру: **9**.
- Натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи, щоб підтвердити весь код і перейти до меню відображення параметрів.

На дисплеї по черзі відображаються номер параметра (наприклад, **P03**) та його значення (наприклад, **01**) кожні 3 секунди.
За допомогою кнопок **+/- ГВП** здійснюється перехід між параметрами.
Для виходу з режиму відображення параметрів натисніть кнопку **Reset**.
Щоб змінити параметри, виконайте такі дії:

- Коли ти дійдеш до параметра, який потрібно змінити, натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи.
- Натисни **+/- ГВП**, щоб змінити значення параметра.
- Натисни кнопку **D** Вибір режиму роботи, щоб підтвердити нове значення.
- За допомогою кнопок **+/- ГВП** здійснюється перехід між параметрами.
- Для виходу з режиму відображення параметрів натисніть кнопку **Reset**.

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P01 – TSP1 Функція пост-циркуляції насоса в режимах опалення, антизамерзання і сажотрус.	0 ÷ 99 сек.	30 сек.	-
P02 – TSP2 Таймер постциркуляції ГВП	0 ÷ 99 сек.	60 сек.	-
P03 – TSP3 затримка поствентиляції	0 ÷ 99 сек.	20 сек.	-
P04 – TSP4 Датчик зовнішньої температури	0 ÷ 1	0	0 = немає датчика зовнішньої температури 1 = є датчик зовнішньої температури
P08 Вибір кривої зони 1	0 ÷ 300	150	-
P19 – TSP17 Выбір типу котла	0 ÷ 2	0	0 = комбінований миттєвий 1 = з водонагрівачем 2 = тільки опалення НЕ РЕДАГУВАТИ
P20 – TSP18 Тип керування водонагрівачем	0 ÷ 1	0	0 = датчик водонагрівача 1 = термостат водонагрівача Лише з P19 – TSP17 = 1 ФУНКЦІЯ НЕДОСТУПНА ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ КОТЛА
P23 – TSP19 Тип системи	0 ÷ 1	0	0 = Терморегулятор оточуючого середовища (TA) 1 = дистанційне керування (CR)
P24 – TSP20 Функція видалення повітря з системи	0 ÷ 1	0	0 = вимкнено 1 = увімкнено
P30 – TSP21 Затримка кімнатного термостата	0–60 хв.	3 хв.	-
P31 – TSP22 Скидання таймера опалення ΔT	0 ÷ 35 K	35 K	-
P32 – TSP23 Затримка зчитування стану кімнатних термостатів/пульту Дистанційного Керування	0 ÷ 60 сек.	1 сек.	-

Таб. 16 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – I

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P34 – TSP24 Різниця температур увімкнення в режимі опалення	-10 ÷ 0 K	0 K	-
P35 – TSP25 Різниця температур вимкнення в режимі опалення	0 ÷ 10 K	5 K	-
P36 – TSP26 Функція повільного виходу котла на повну потужність у режимі опалення	0 ÷ 99 хв.	3 хв.	-
P37 – TSP27 Затримка 3-ходового клапана в режимі опалення	0 ÷ 30 сек.	0 сек.	-
P38 – TSP28 ΔT між подачею та зворотною лінією для обмеження потужності в режимі опалення	20 ÷ 35 K	35 K	-
P39 – TSP29 Максимальна межа температури опалення для діапазону STANDARD	P40 ÷ 78 °C	78 °C	-
P40 – TSP30 Мінімальна межа температури опалення для діапазону STANDARD	20 ÷ P39 °C	20 °C	-
P41 – TSP31 Максимальна межа температури опалення для діапазону REDUCED	P42 ÷ 45 °C	45 °C	-
P42 – TSP32 Мінімальна межа температури опалення для діапазону REDUCED	20 ÷ P41 °C	20 °C	-
P46 – TSP34 Різниця температур увімкнення в режимі ГВП	-10 ÷ 10 °C	3 °C	-
P47 – TSP35 Різниця температур вимкнення в режимі ГВП	0 ÷ 10 °C	5 °C	-
P48 – TSP36 Максимальна межа температури ГВП на пластинчастому теплообміннику	P49 ÷ 60 °C	60 °C	-
P49 – TSP37 Мінімальна межа температури ГВП на пластинчастому теплообміннику	30 ÷ P48 °C	30 °C	-
P50 – TSP38 Затримка 3-ходового клапана в режимі ГВП	0 ÷ 30 сек.	0 сек.	-
P51 – TSP39 ΔT між подачею та зворотною лінією для обмеження потужності в режимі ГВП	20 ÷ 35 K	35 K	-
P55 – TSP40 Запит температури ГВП на пластинчастому теплообміннику	0 ÷ 1	0	0 = поріг на основі заданого значення 1 = фіксований поріг
P56 – TSP41 Тип керування ГВП на пластинчастому теплообміннику	0 ÷ 1	0	0 = датчик ГВП 1 = датчик опалення
P57 – TSP42 ΔT ГВП на пластинчастому теплообміннику	10 ÷ 30 K	17 K	Лише з параметром P56 – TSP41 = 1
P58 – TSP43 Затримка для захисту від гідроудару	0 ÷ 20 сек.	0 сек.	-
P59 – TSP59 Функція комфорту гарячої води	0 ÷ 1	0	0 = функція увімкнення 1 = функція вимкнення НЕ РЕДАГУВАТИ ФУНКЦІЯ НЕДОСТУПНА ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ КОТЛА
P60 – TSP45 Мінімальний зсув функції комфорту гарячої води	0–15 °C	3 °C	Лише з параметром P59 – TSP59 = 1 ФУНКЦІЯ НЕДОСТУПНА ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ КОТЛА

Таб. 17 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – II

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P69 – TSP54 Задане значення водонагрівача ГВП	50 ÷ 80 °C	80 °C	Лише з параметром P19 – TSP17 = 1 ФУНКЦІЇ НЕДОСТУПНА ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ КОТЛА
P70 – TSP55 Різниця температур увімкнення в режимі ГВП водонагрівача	-10 ÷ 0 K	-3 K	
P71 – TSP56 Різниця температур вимкнення в режимі ГВП водонагрівача	0 ÷ 10 K	3 K	
P72 – TSP57 Періодичність функції антилегіонелла	0 ÷ 30 днів	7 днів	
P73 – TSP58 Задане значення температури функції антилегіонелла	65 ÷ 85 °C	70 °C	
P74 – TSP59 Тривалість функції антилегіонелла	0 ÷ 30 хв	1 хв.	
P78 – TSP60 Bp CH	1 ÷ 40	25	НЕ РЕДАГУВАТИ
P79 – TSP61 Ti CH	0 ÷ 60	В залежності від моделі	24 kW = 55 28 kW = 50 НЕ РЕДАГУВАТИ
P80 – TSP62 Tcd CH	0 ÷ 80	20	НЕ РЕДАГУВАТИ
P81 – TSP63 Td CH	0 ÷ 100	0	НЕ РЕДАГУВАТИ
P82 – TSP64 Bp IDHW / PTDHW	1 ÷ 40	В залежності від моделі	24 kW = 15 28 kW = 10 НЕ РЕДАГУВАТИ
P83 – TSP65 Ti IDHW / PTDHW	0 ÷ 60	В залежності від моделі	24 kW = 20 28 kW = 20 НЕ РЕДАГУВАТИ
P84 – TSP66 Tcd IDHW / PTDHW	0 ÷ 80	В залежності від моделі	24 kW = 5 28 kW = 4 НЕ РЕДАГУВАТИ
P85 – TSP67 Ti IDHW / PTDHW	0 ÷ 100	В залежності від моделі	24 kW = 25 28 kW = 35 НЕ РЕДАГУВАТИ
P86 – TSP68 Пропорційна зона керування витратою в режимі ГВП	1 ÷ 40	В залежності від моделі	24 kW = 15 28 kW = 10 НЕ РЕДАГУВАТИ
P87 – TSP69 Ti Регулювання витрати ГВП	0 ÷ 60	20	НЕ РЕДАГУВАТИ
P88 – TSP70 Tcd Регулювання витрати ГВП	0 ÷ 80	В залежності від моделі	24 kW = 5 28 kW = 4 НЕ РЕДАГУВАТИ
P89 – TSP71 Ti Регулювання витрати ГВП	0 ÷ 100	В залежності від моделі	24 kW = 25 28 kW = 35 НЕ РЕДАГУВАТИ

Таб. 18 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – III

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
U00 – TSP78 Швидкість вентилятора при мінімальній потужності пальника	24 кВт 1000 ÷ 2250 rpm 28 кВт 1050 ÷ 2250 rpm	В залежності від моделі	24 kW = 1000 28 kW = 1050
U02 – TSP79 Швидкість вентилятора при максимальній потужності опалення	0 ÷ 100 %	В залежності від моделі	24 kW = 81 28 kW = 84
U10 – TSP81 Тип модуляції помпи	0 ÷ 1	1	0 = ON/OFF 1 = PWM
U11 – TSP82 Керування ШІМ помпи в режимі опалення	[U14] ÷ 102 %	101 %	[U14] ÷100 % = фіксоване задане значення 101 = AUTO 102 = OFF
U12 – TSP83 ΔT між подачею та зворотною лінією для обмеження потужності в режимі опалення	10 ÷ [P38] °C	20 °C	Лише з U10 – TSP81 = 1
U13 – TSP84 Перерахунок ШІМ циркуляційної помпи в режимі опалення	1 ÷ 10 сек.	10 с	Лише з U10 – TSP81 = 1
U14 – TSP85 Мінімальна швидкість помпи в режимі опалення	30 ÷ 100 %	72 %	Лише з U10 – TSP81 = 1
U15 – TSP86 Керування ШІМ помпи в режимі ГВП	[U18] ÷ 102 %	100 %	[U18] ÷100 % = фіксоване задане значення 101 = AUTO 102 = OFF
U16 – TSP87 ΔT між подачею та зворотною лінією для обмеження потужності в режимі ГВП	10 ÷ [P51] °C	20 °C	Лише з U10 – TSP81 = 1
U17 – TSP88 Перерахунок ШІМ циркуляційної помпи в режимі ГВП	1–10 хв.	10 хв.	Лише з U10 – TSP81 = 1
U18 – TSP89 Мінімальна швидкість помпи в режимі ГВП	30 ÷ 100 %	30 %	Лише з U10 – TSP81 = 1
U19 – TSP90 Максимальний зсув температури в режимі ШІМ	0 ÷ 50 °C	10 °C	Лише з U10 – TSP81 = 1
U40 – TSP95 Налаштування параметрів за замовчуванням	-	0	U40 = 39: задає параметри за замовчуванням U40 ≠ 39: зберігає параметри користувача
U41 – TSP96 Похідне керування подачею	0 ÷ 255	0	-
U44 – TSP99 Таймер захисту від заклинювання помпи та 3-ходового клапана	0 ÷ 30 сек.	30 сек.	-
U45 – TSP100 Активація повідомлення про періодичне технічне обслуговування	0 ÷ 1	0	0 = функція вимкнення 1 = функція увімкнення (повідомлення відображається за 6 тижнів до закінчення терміну, після закінчення терміну — ЗУПИНКА котла)
U46 – TSP101 Налаштування інтервалу між операціями періодичного технічного обслуговування	0 ÷ 208 тижнів	52 тижні	Лише з U46 – TSP101 = 1

Таб. 19 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – IV

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
C00 Перевірка вентилятора	0 ÷ 1	1	0 = керування вимкнено 1 = керування увімкнено
C02 Вибір типу газу	0 ÷ 1	В залежності від моделі	0 = природний газ / суміш 20%H2NG 1 = Пропан
C03 Вибір моделі котла	1 ÷ 2	В залежності від моделі	1 = 24 kW 2 = 28 kW НЕ РЕДАГУВАТИ
C04 Завантаження зміщення згоряння за замовчуванням	0 ÷ 1	0	Встанови 1, щоб активувати
C05 Скидання зміщення згоряння	0 ÷ 1	0	Встанови 1, щоб активувати
C06 Активація циклу автоматичного калібрування	0 ÷ 2	0	0 = калібрування вимкнено 1 = активація циклу калібрування (компенсація зносу котла зі збільшенням терміну служби) 2 = активація циклу калібрування (чиста компенсація для нового котла)
C07 Активація ручного калібрування	0 ÷ 4	0	0 = калібрування вимкнено 1 = калібрування мінімальної потужності 2 = калібрування максимальної потужності в режимі ГВП 3 = калібрування maximal потужності в режимі опалення 4 = калібрування потужності розпалу
C08 Налаштування CO2 на мінімальну потужність	-5 ÷ 5	0	НЕ РЕДАГУВАТИ
C09 Налаштування CO2 на мінімальну потужність (ГВП)	-5 ÷ 5	0	НЕ РЕДАГУВАТИ
C10 Налаштування CO2 на максимальну потужність опалення	-5 ÷ 5	0	НЕ РЕДАГУВАТИ
C11 Налаштування CO2 на потужність розпалу	-5 ÷ 5	0	НЕ РЕДАГУВАТИ
C12 Скидання даних моніторингу вентилятора	0 ÷ 1	0	Встанови 1, щоб активувати
C13 Скидання даних керування згорянням	0 ÷ 1	0	Встанови 1, щоб активувати завантажуються такі дані за замовчуванням: 1. Швидкість вентилятора при мінімальній та максимальній потужності 2. Дані CO2 3. Зсув згоряння
C14 Налаштування довжини димоходу	0 ÷ 10	0	-
C15 Тип налаштування газу	0 ÷ 1	0	0 = попередньо заданий тип газу 1 = вибір газу при першому розпалі

Таб. 20 Межі для встановлення параметрів та значення за замовчуванням залежно від типу котла (C02 – C03) – V

2.17 Заповнення системи

Після виконання всіх підключень до опалювальної системи можна приступити до її заповнення.
Цю операцію слід виконувати з особливою обережністю за такою схемою:

- Відкрийте крани опалювальних приладів і перевірте роботу автоматичного клапана котла.
- Поступово відкрийте відповідний заливний кран, перевіряючи, чи всі автоматичні випускні клапани, встановлені в системі, працюють належним чином (див. малюнок заливного крана в ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).
- Закрийте розповітрювачі опалювальних пристроїв, як тільки в пристоях з'явиться теплоносій.
- Перевір за манометром котла, що тиск води досягає показання 0,10 ÷ 0,13 МПа (1,0 ÷ 1,3 бар).
- Закрити кран заповнення і потім знову випустити повітря через розповітрювачі опалювальних приладів.
- Після увімкнення котла і встановлення робочої температури в опалювальній системі необхідно вимкнути котел, дочекатися зупинки циркуляційного насоса і знову провести операції з видалення повітря.
- Дай системі охолонути та віднови тиск води до 0,10 ÷ 0,13 МПа (1,0 ÷ 1,3 - бар).

УВАГА

Запобіжне реле мінімального тиску води не дозволить увімкнути пальник електрично, якщо тиск води нижче 0,04 ÷ 0,06 МПа (0,4 ÷ 0,6 бар).
Тиск води в системі опалення повинен бути не нижче 0,1 МПа (1 бар). В іншому разі заповни систему опалення.
Операція повинна бути виконана при охолодженій системі.
Тиск у системі опалення показується на манометрі котла.

УВАГА

У побутових теплових установках рекомендується обробляти воду специфічними добавками, сумісними з системами з різних конструкційних металів, щоб підвищити ККД, поліпшити безпеку, збільшити термін служби, забезпечити безперебійну роботу допоміжних пристроїв і знизити енергоспоживання, дотримуючись вимог чиннихправил і стандартів країни, де встановлено обладнання.

2.18 Заповнення сифону для конденсату

Перед запуском котла і кожного разу, коли він простоює кілька днів, переконайтесь, що конденсаційний сифон заповнений водою.
Якщо конденсаційний горщик порожній, заповніть його. Для цього налийте воду через канал для відводу димових газів.

2.19 Увімкнення котла

2.19.1 Попередній контроль

Перед пуском котла слід переконатися в тому, що:

- Газовідвідний канал та виступаюча частина труби встановлені у відповідності до інструкції: коли котел увімкнено, не повинно бути ніяких витоків продуктів згоряння через ущільнювачі .
- Котел підключається тільки до електромережі з параметрами 230 В ~ 50 Гц.
- система правильно заповнена водою (показання манометра 0,10 ÷ 0,13 МПа (1,0 ÷ 1,3 бар)).
- Крани на трубах системи опалення відкриті.
- Газ в газопроводі відповідає типу газу на який налаштовано котел: в іншому разі виконати переналаштування котла на відповідний тип газу (див. **cross_reference_not_found** на сторінці **cross_reference_not_found**). Ці види робіт повинен виконувати кваліфікований технічний персонал.
- газ в газопроводі відповідає типу газу на який налаштовано котел.
- Кран подачі газу відкритий.
- Немає витоку газу.
- Включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом.
- Захисний клапан не заблокований.
- Немає витоків води.
- Сифон відведення конденсату, встановлений в котлі, безперебійно відводить конденсат та не заблокован

2.19.2 Увімкнення та вимикання

Щоб увімкнути та вимкнути бойлер, див. **«Інструкції для користувача»** (див. параграф Інструкції для користувача у ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).

2.20 Наявний напір

Котел оснащений високоєфективним модуляційним циркуляційним насосом.
Швидкість насосу регулюється автоматично в залежності від налаштувань котла.
Циркуляційному насосу можливо задати 2 режима роботи:

1 Робота “при сталому ΔT”

В режимі постійної ΔT швидкість насосу змінюється автоматично для підтримання постійної ΔT між подачою та зворотньою лінією котла у відповідності від значення завданного в параметрах "Супертехнік".

2 Работа “при сталій швидкості”

В режимі постійної швидкості насос працює на максимальній швидкості, встановленній в параметрах котла.

В режимі ГВП насос працює на максимальній швидкості, встановленній в параметрах котла.

УВАГА

Заводьске налаштування - робота насосу при столому ΔT.
Для забезпечення коректної роботи котла не рекомендується змінювати налаштування зроблені виробником.
Якщо виникне необхідність змінити налаштування циркуляційної помпи для її адаптації до системи або для зменшення рівня шуму, звернися до сервісного центру.

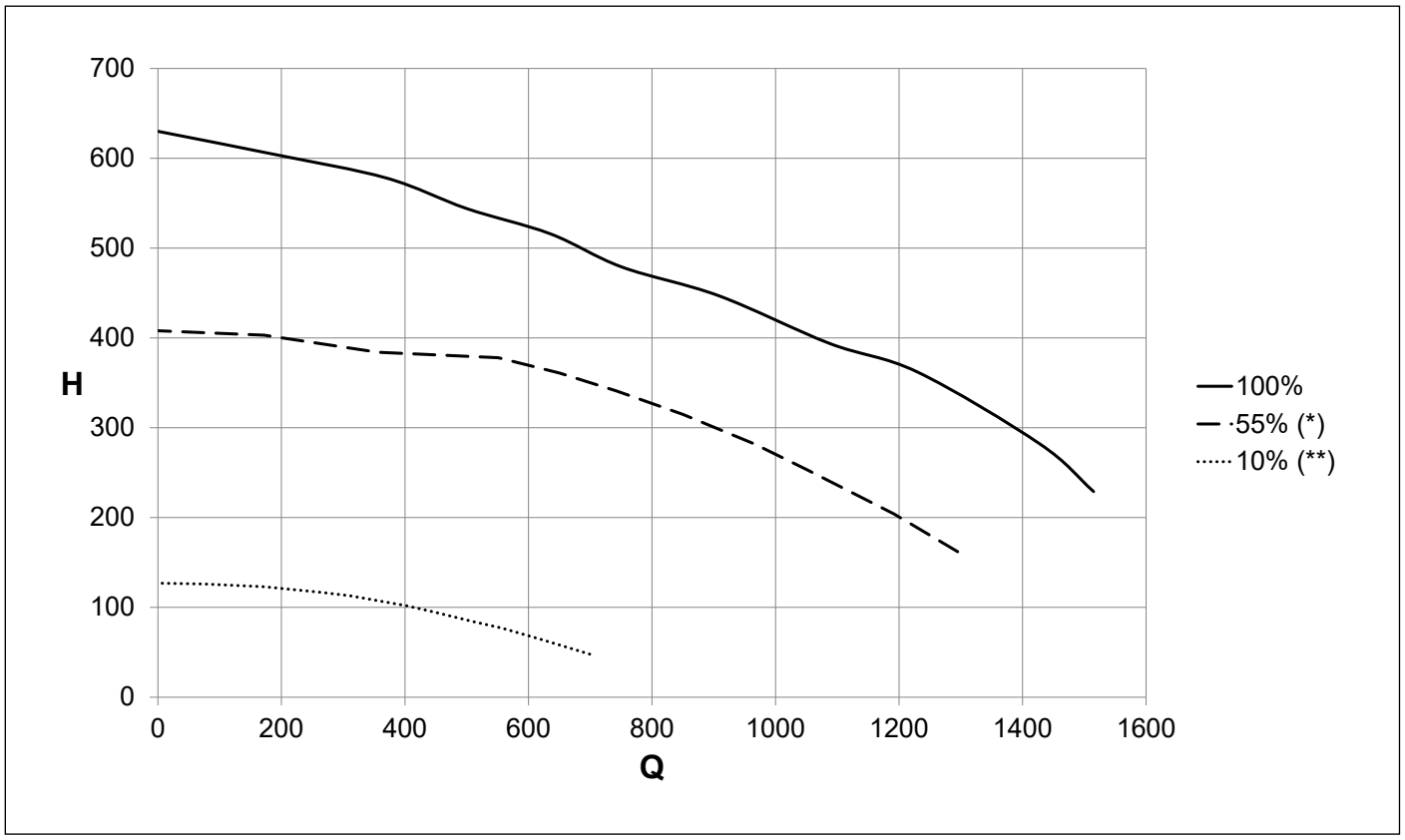


Рис. 20 Наявний напір KC 24

Q . . . . . Витрата (л/год)
H . . . . . Наявний напір (мбар)

(*) Мінімальна крива що використовується в системах без гідравлічної стрілки
(**) Мінімальна крива що використовується в системах з гідравлічною стрілкою

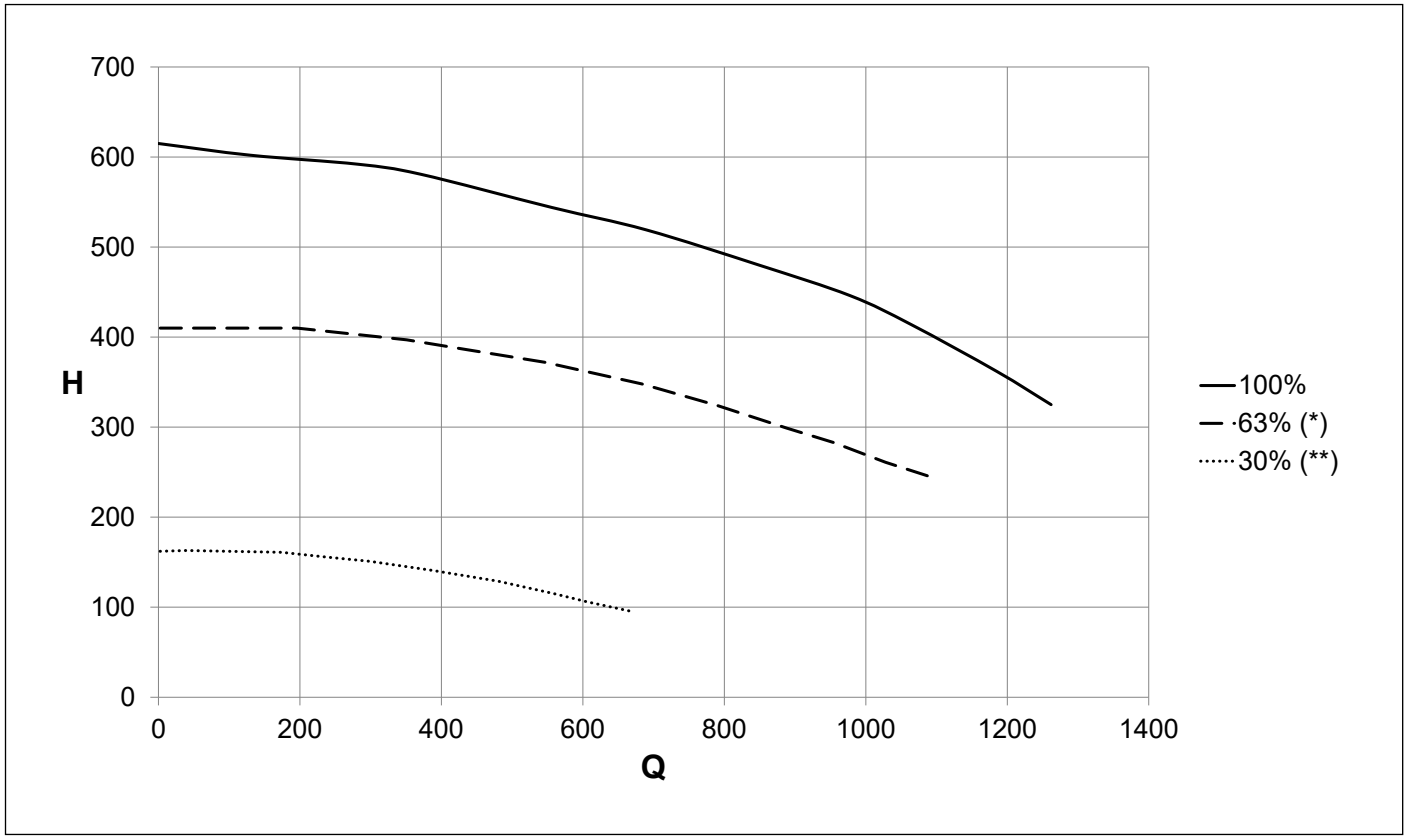


Рис. 21 Наявний напір KC 28

Q . . . . . Витрата (л/год)
H . . . . . Наявний напір (мбар)

(*) Мінімальна крива що використовується в системах без гідравлічної стрілки
(**) Мінімальна крива що використовується в системах з гідравлічною стрілкою

2.21 Електрична схема

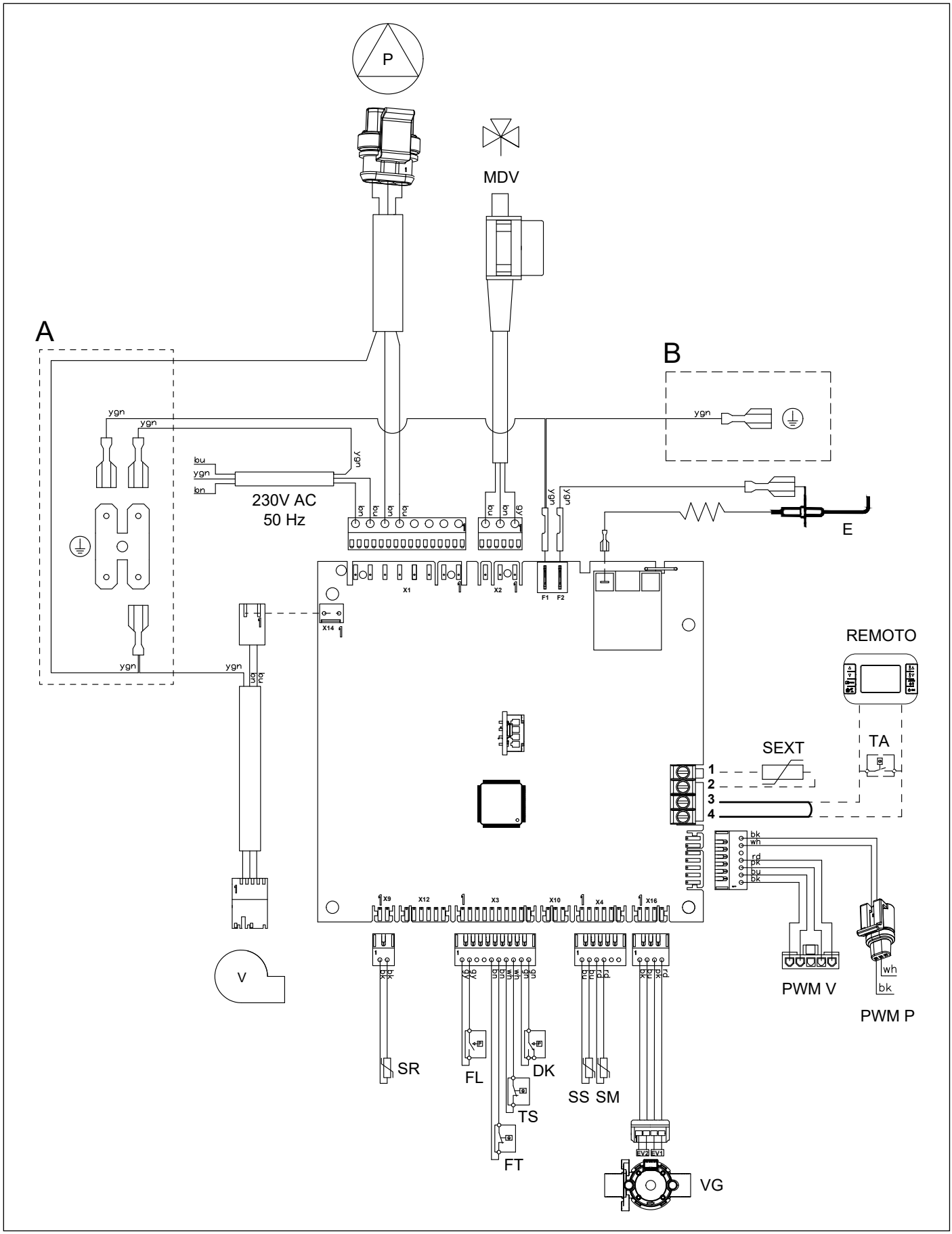


Рис. 22 Електрична схема

Внутрішні підключення

P: . . . . . рециркуляційна помпа котла
V: . . . . . безщітковий вентилятор
VG: . . . . . газовий клапан
MDV: . . . . . електричний ходовий клапан
DK: . . . . . реле тиску води
TS: . . . . . запобіжний термостат подачі змішувальної зони
FT: . . . . . запобіжний термостат димових газів
FL: . . . . . датчик витрати ГВП
SR:. . . . . НТС-датчик зворотної лінії опалення 10 кОм при 25°C B=3435
SS:. . . . . НТС-датчик подачі опалення 10 кОм при 25°C B=3435
SM: . . . . . НТС-датчик подачі опалення 10 кОм при 25°C B=3435
PWM P: . . . . . кабель сигналу ШІМ (PWM) для циркуляційної помпи
PWM V: . . . . . кабель сигналу ШІМ (PWM) для вентилятора
E: . . . . . електрод розпалу/виявлення полум'я
A: . . . . . клемна колодка заземлення на електричній коробці
B: . . . . . заземлювальні конектори на корпусі котла
X1-X16: . . . . . конектори сигналу/навантаження
F1-F2: . . . . . контакти заземлення

Усі підключення виконуються монтажником

1-2: . . . . . Датчик зовнішньої температури НТС10 кОм при 25 °C B=3977 (SEXT)
3-4: . . . . . терморегулятор оточуючого середовища (TA) або дистанційне керування (REMOTE)

2.21.1 Співвідношення між температурою та номінальним опором всіх датчиків NTC (B=3435)

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Таб. 21 Співвідношення “Температура - Номінальний опір” температурних датчиків

3. Тестування котла



УВАГА

Інформація, наведена в цьому розділі інструкції, призначена для кваліфікованого персоналу. Користувач не має права на виконання цих дій.

3.1 Попередній контроль

Перед тестуванням котла слід переконатися в тому, що:

- газовідвідний канал та виступаюча частина труби встановлені згідно інструкціям: **при включенному котлі не повинно бути ніяких витоків газу через ущільнення**;
- котел підключений до електромережі з параметрами 230 В і 50 Гц;
- система правильно заповнена водою (показання манометра 0,10 ÷ 0,13 МПа (1,0 ÷ 1,3 бар);
- можливі відсічні клапани в трубах системи опалення відкриті;
- газ в газопроводі відповідає типу газу на який налаштовано котел: в іншому разі виконати переналаштування котла на відповідний тип газу (див. **cross_reference_not_found** на сторінці **cross_reference_not_found**). Цю операцію має виконувати виключно кваліфікований персонал;
- кран подачі газу відкритий;
- **немає витоків газу**;
- включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом;
- запобіжний клапан 3 бар котла не заблокований;
- немає витоків теплоносія;
- сифон виводу конденсату,що встановлений в котлі не заблоковано та він безпеербійно виводить конденсат.



УВАГА

Якщо котел змонтований не відповідно до чинних норм і стандартів, необхідно повідомити про це відповідальному за опалювальну систему і не проводити тестування котла.

3.2 Увімкнення та вимикання

Щоб увімкнути та вимкнути котел, див. ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА.

4. Регулювання



УВАГА

Всі операції з технічного обслуговування (а також ремонту) обладнання повинні проводитися кваліфікованим персоналом.

При необхідності виконання робіт з налагоджування або ремонту обладнання, виробник рекомендує звертатися до авторизованого сервісного центру.
Належне технічне обслуговування котла гарантує його безперебійну роботу, збереження навколишнього середовища і безпеку для людей, тварин і предметів.
Технічне обслуговування та чистка котла повинне виконуватися щонайменш один раз на рік.



УВАГА

Перед проведенням операцій з технічного обслуговування, під час яких необхідно замінювати деталі і проводити чистку внутрішньої частини котла, слід відключити агрегат від мережі електроживлення.

4.1 Графік технічного обслуговування

Технічне обслуговування передбачає наступні дії щодо контролю і догляду, а саме:

Перевірки:
- Проведіть загальну перевірку стану котла.
- Контроль герметичності газової системи котла та лінії подачі газу в котел.
- Контроль тиску в лінії подачі газу.
- Контроль процесу розпалювання котла
- Контроль параметрів процесу горіння в котлі шляхом аналізу складу димових газів.
- Контроль за щільністю, станом та цілісності каналов димовідведення.
- Контроль стану вентилятора.
- Проведіть загальну перевірку стану запобіжних пристроїв котла;.
- Контроль наявності витоків води і відсутності окислення на перехідниках/штуцерах котла.
- Контроль ефективності клапанів безпеки системи.
- Контроль тиску в розширювальному баку;
- Контроль коректного видалення конденсату з сифону, що встановлений всередині котла.

Необхідна чистка
- Загальне очищення внутрішніх поверхонь котла.
- Очистить труби подачі повітря і димовідводу.
- Очистить теплообмінник.
- Прочистить сифон та трубопровід конденсату.
- Очищення фільтрів системи (за наявності).

При виконанні першого технічного обслуговування також перевірити:
- Придатність приміщення для установки котла.
- Димовідвідні труби, їх діаметри і довжина.
- Монтаж котла необхідно виконувати за розділом "Монтаж, експлуатація і технічне обслуговування" даного посібника



УВАГА

У випадку, якщо котел не працює нормально і не створює небезпеки для людей, тварин і матеріальних цінностей, необхідно повідомити про це відповідальній особі і зробити відповідний запис.

4.2 Аналіз димових газів

Контроль параметрів процесу горіння з метою визначення коефіцієнта корисної дії та обсягу шкідливих викидів необхідно проводити відповідно до вимог норм і стандартів, що діють в країні монтажу.

5. Відключення, демонтаж та утилізація



Попередження

Для остаточного відключення котла, його демонтажу та подальшої утилізації необхідно звернутися виключно до кваліфікованих спеціалістів.

Користувач не має права на виконання цих дій.

Роботи з відключення, демонтажу та утилізації повинні проводитися на холодному котлі, який від'єднано від мереж газо- та електропостачання.

Матеріали л, з яких виготовлено котел, можливо утилізувати для подальшого використання.

Після демонтажу котел повинен бути утилізований у відповідності до чинного місцевого законодавства.

6. Несправності, причини їх виникнення та методи усунення

6.1 Таблиця можливих технічних несправностей

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E01*	Пальник не загоряється.	Відсутній газ.	Перевірте наявність газу. Перевірте стан відсічних і запобіжних газових клапанів, що можливо встановлені на газовій мережі.	
		Газовий клапан від'єднано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Газовий клапан пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
	Пальник не включається: відсутня іскра.	Реле запалювання несправне.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електроду.
		Плата керування не дає команду на розпал. Вона пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електронної плати керування.
	Пальник вмикається на декілька секунд та одразу вимикається.	Плата керування не визначає полум'я: підключення фаза-нуль неправильне.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте правильність приєднання фази і нейтралі.
		Дріт електрода виявлення пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Під'єднати або замінити кабель.
		Електрод виявлення несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електроду.
		Плата керування не визначає полум'я: вона пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електронної плати керування.
		Потужність котла у фазі розпалу надто мала.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Збільшіть його
		Мінімальна потужність відрегульована неправильно.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте налаштування пальника
E02*	Темпеартура подачі перевищує макимально допустиме значення. Спрацював термостат подачі.	Циркуляційний насос несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Насос заблоковано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте кабель підключення насосу до електромережі.
E03*	Спрацював термостат димових газів.	Неправильна робота системи подачі повітря / димовідводу.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірити димохід, вентиляційні канали і решітки.
		Система забору повітря та викиду продуктів згоряння засмічена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте та за необхідності очиститьдимоходи.
		Термостат димових газів пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E04**	Тиск води в системі опалення занадто низький.	Система нещодавно була продута.	Заповніть систему (див. Розділ **Блок котла**). Якщо помилка повторюється кілька разів, зв'яжіться з сертифікованим сервісним центром або з сертифікованим персоналом.	
		Витоки в системі опалення.	Перевірте систему опалення.	
		Датчик тиску відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E05**	Пошкоджено датчик подачі	Відключено датчик на лінії подачі	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик подаючої лінії пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E06**	Пошкоджено датчик гарячої води	Датчик гарячої води відключено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик гарячої води пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E13*	Вентилятор пошкоджено.	Вентилятор відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Вентилятор пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E15**	Датчик температури на зворотній магістарлі не працює.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E22***	Несправність EEPROM на платі.	Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E23**	Пошкоджено датчик температури зовнішнього повітря (якщо він підключен).	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E25**	Датчик подачі та датчик ГВП < 1,5 °C.	Котел залишився вимкненим.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір систему на ризик замерзання.
E26***	Несправність газового клапана.	Газовий клапан від'єднано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Газовий клапан пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E31**	Немає зв'язку з пультом дистанційного керування (відображається на дисплеї пульта ДК)	Пульт дистанційного управління не підключено до плати котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Пульт дистанційного управління несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Плата керування котла пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E60***	Котел не працює.	Неправильна послідовність відкриття газового клапана.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір газовий клапан та його проводку.
E61***	Котел не працює.	Газовий клапан підключений неправильно.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір газовий клапан та його проводку.
E62***	Котел не працює.	Газовий клапан працює неправильно.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір газовий клапан та його проводку.
E77**	Неправильна напруга живлення.	Несправність електричної системи.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір електричну систему.
E78*	Температура подаючої магістарлі збільшується надто швидко.	Закрито будь-які запірні клапани.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте систему опалення.
		Насос заблоковано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Розблокувати насос.
		Насос несправний	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Низька витрата води.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте тиск у системі або наявність засмічення теплообмінника.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Видаліть повітря з котла, відкривши розповітрювачи на теплообміннику та насосі.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E85**	Датчик подачі або зворотної лінії > 105 °C.	Немає циркуляції в бойлері.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте насос або байпас.
		Неправильно відкалібрований або несправний датчик подачі або зворотної лінії.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть датчик.
E91***	Несумісний ключ EEPROM.	Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E92***	Ключ EEPROM відсутній або не працює.	Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E93***	Несправність EEPROM на платі.	Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E99**	Досягнуто максимальної кількості скидань з пульта дистанційного керування або інтерфейсу.	Користувач досяг максимальної кількості спроб скидання помилки з пульта дистанційного керування або інтерфейсу.	Вимкни і знову ввімкни живлення.	
E159**	Наявність паразитного полум'я.	Несправність плати котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір плату котла.
E160*	Перевищено максимальну кількість спроб розпалу.	Див. вказівки для помилки **E01**.	Див. вказівки для помилки **E01**.	Див. вказівки для помилки **E01**.
E162**	Датчик потоку > 90 °C.	Вода не циркулює в системі опалення.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте стан системи.
		Насос заблоковано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Розблокувати насос.
		Насос несправний	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Видаліть повітря з котла, відкривши розповітрювачи на теплообміннику та насосі.
		Несправний або засмічений байпас.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте байпас.
		Датчик подаючої лінії пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E186**	Засмічення відведення димових газів.	Система забору повітря та відведення димових газів засмічена, що перешкоджає належному проходженню повітря та димових газів.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевір систему забору/ відведення.

* блокування, що знімаються користувачем, чеерз натискання кнопки **RESET**

** блокування, що знімаються автоматично, коли щезає причина їх виникнення

*** блокування, що можуть бути зняті тільки техніком

Сторінка залишена чистою спеціально

Сторінка залишена чистою спеціально

Сторінка залишена чистою спеціально



* O L I B M S U A 9 3 *

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Uff. Pubblicità Fondital IST 04 C 707 - 01 | Ottobre 2026 (10/2026)