



DELFIS NEXT
KC 18-26-30-35
KR 12-24-28-32
KRB 12-24-28-32

IST 04 C 696 - 01

ПОСІБНИК З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ



UA

Переклад здійснено
з оригіналу (італій-
ською мовою)



Перед монтажем, експлуатацією та обслуговуванням котла обов'язково прочитайте цей посібник.

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 цим посібником з монтажу, експлуатації й технічного обслуговування даних пристроїв.

Після встановлення котла установник повинен проконсультувати користувача щодо експлуатації котла 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 компанія-виробник 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 залишаються у місці де вони стануть доступними дітям, оскільки вони становлять потенційне 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 котла	12
1.4	Робочі характеристики	15
1.5	Загальні характеристики	16
1.6	Таблиця технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року	19
1.7	Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року	21
2.	Інструкції для монтажника	22
2.1	Правила монтажу	22
2.2	Оберіть місце монтажу котла	22
2.3	Розташування котла	22
2.4	Мінімальні монтажні відстані	24
2.5	Монтаж котла	25
2.6	Вентиляція приміщення	25
2.7	Система забору повітря та викиду продуктів згоряння	26
2.8	Перевірка ККД горіння	37
2.9	Підключення газу	38
2.10	Гідравлічні підключення	38
2.11	Підключення до електромережі	40
2.12	Підключення кімнатного термостату (додатково)	40
2.13	Встановлення датчика кімнатної температури (опція)	40
2.14	Підключення та робота пульта дистанційного керування Open Therm (додатково)	41
2.15	Вибір діапазону роботи котла в режимі опалення	42
2.16	Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури	42
2.17	Параметри TSP	44
2.18	Заповнення системи	50
2.19	Увімкнення котла	50
2.20	Електричні схеми	51
2.21	Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника	58
3.	Тестування котла	61
3.1	Попередній контроль	61
3.2	Увімкнення та вимикання	61
4.	Регулювання	62
4.1	Графік технічного обслуговування	62
4.2	Аналіз димових газів	62
5.	Відключення, демонтаж та утилізація	63
6.	Несправності, причини їх виникнення та методи усунення	64
6.1	Таблиця можливих технічних несправностей	64

Рис. 1 Габарити моделей KC	9
Рис. 2 Габарити моделей KR	10
Рис. 3 Габарити моделей KRB	11
Рис. 4 Гідравлічна схема KC	12
Рис. 5 Гідравлічна схема KR	13
Рис. 6 Гідравлічна схема KRB	14
Рис. 7 Паперовий шаблон.	23
Рис. 8 Мінімальні монтажні відстані	24
Рис. 9 Приклади монтажу.	26
Рис. 10 Розділені канали з трубопроводом.	34
Рис. 11 Коаксіальні димоходи типу C13 - C33.	36
Рис. 12 Коаксіальні канали C93.	36
Рис. 13 Положення заглушок.	37
Рис. 14 Положення отворів	37
Рис. 15 Підключення газу.	38
Рис. 16 Злив конденсату	39
Рис. 17 Температурні криві	43
Рис. 18 Електрична схема KC (I).	51
Рис. 19 Електрична схема KC (II)	52
Рис. 20 Електрична схема KR (I).	53
Рис. 21 Електрична схема KR (II)	54
Рис. 22 Електрична схема KRB (I).	55
Рис. 23 Електрична схема KRB (II)	56
Рис. 24 Замініть діафрагму газу	58
Рис. 25 Регулювання газового клапану	59

Таб. 1 Дані налаштування КС 18 - KR/KRB 12	15
Таб. 2 Дані налаштування КС 26 - KR/KRB 24	15
Таб. 3 Дані налаштування КС 30 - KR/KRB 28	15
Таб. 4 Дані налаштування КС 35 - KR/KRB 32	15
Таб. 5 Основні характеристики моделі КС	16
Таб. 6 Загальні характеристики моделей KR/KRB	17
Таб. 7 Технічні характеристики горіння КС 18 - KR/KRB 12	18
Таб. 8 Технічні характеристики горіння КС 26 - KR/KRB 24	18
Таб. 9 Технічні характеристики горіння КС 30 - KR/KRB 28	18
Таб. 10 Технічні характеристики горіння КС 35 - KR/KRB 32	18
Таб. 11 Додаткові характеристики	18
Таб. 12 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року КС	19
Таб. 13 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року KR-KRB	20
Таб. 14 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року КС	21
Таб. 15 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року KR-KRB	21
Таб. 16 Довжина труби КС 18 - KR/KRB 12	28
Таб. 17 Довжина труби КС 26 - KR/KRB 24	29
Таб. 18 Довжина труби КС 30 - KR/KRB 28	30
Таб. 19 Довжина труби КС 35 - KR/KRB 32	31
Таб. 20 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм	32
Таб. 21 Опір потоку окремих каналів Ø 80+ Ø 50 мм, трубопровід	32
Таб. 22 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід	33
Таб. 23 Розрахунок максимальної вертикальної труби 60 мм з каналом	34
Таб. 24 Опір потоку концентричних каналів Ø 60/100 мм	35
Таб. 25 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм	35
Таб. 26 Температура перезапуску пальника	42
Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I	44
Таб. 28 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II	45
Таб. 29 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III	46
Таб. 30 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - IV	47
Таб. 31 Обмеження, що встановлюються для параметрів TSP, та значення за замовчуванням залежно від типу котла (TSP0) - V	48
Таб. 32 Обмеження, що встановлюються для параметрів TSP, та значення за замовчуванням залежно від типу котла (TSP0) - VI	49
Таб. 33 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків	57
Таб. 34 Діаметр діафрагми газу (мм)	58
Таб. 35 Рівень CO ₂ у димових газах	60

1. Технічні характеристики і габарити

1.1 Технічні характеристики

Цей котел оснащений пальником повного попереднього змішування, та виробляється у наступних модифікаціях:

- **КС** конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою для роботи в системі опалення та гарячого водопостачання;
- **KR** конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою призначений для роботи виключно в системі опалення.
- **KRB** конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою для роботи в системі опалення, оснащений вбудованим 3-ходовим клапаном для підключення зовнішнього водонагрівача (додатково).

Компанія випускає котли такої потужності:

- **КС 18 - KR/KRB 12:** з тепловою потужністю 12,0 кВт
- **КС 26 - KR/KRB 24:** з тепловою потужністю 23,7 кВт
- **КС 30 - KR/KRB 28:** з тепловою потужністю 26,7 кВт
- **КС 35 - KR/KRB 32:** з тепловою потужністю 30,4 кВт

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

Котли відповідають всім чинним Директивам або Технічним регламентам у країнах призначення, які вказані на заводській таблиці 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 захисту електрообладнання по класу IPX5D.
- Вбудована електронна плата керування з функціями безпеки та модуляції полум'я.
- Електронний розпал із вбудованим запальником та контролем полум'я.
- Волоконний пальник із повним попереднім змішуванням.
- Монотермальний високоефективний теплообмінник з композиту та неіржавної сталі.
- Подвійний газовий клапан з постійним співвідношенням повітря/газ
- Вентилятор зі змінною частотою обертів та контролем параметрів роботи.
- Високоефективний циркуляційний насос з вбудованим розповітрявачем.
- Реле мінімального тиску.
- Датчик (подвійний) температури на подаючій лінії опалення.
- Датчик температури контура ГВП (КС).
- Датчик димових газів та термозапобіжник на первинному теплообміннику.
- Вбудований автоматичний байпас
- Розширювальний бак на 9 літрів.
- Кран підживлення системи опалення.
- Кран зливу системи опалення (КС).
- Пластинчатий вторинний теплообмінник ГВП з нержавіючої сталі (КС).
- 3-ходовий клапан з електроприводом (КС та KRB).
- Реле потоку гарячої води (КС)
- Обмежувач потоку ГВП — 8 л/хв. (КС 18), 13 л/хв. (КС 26), 14 л/хв. (КС 30) та 16 л/хв. (КС 35).

1.1.2 Інтерфейс користувача

- Кольоровий графічний РК-інтерфейс для відображення та керування робочим режимом котла: OFF, ЛІТО, ЗИМА.
- Регулювання температури води в контурі опалення: 20-78°C (стандартний діапазон) та 20-45°C (скорочений діапазон).
- Регулювання температури гарячої води: 35-57°C (КС); 35-65 °C (KR/KRB при підключенні зовнішнього бойлера - опція)
- Манометр системи опалення.

1.1.3 Експлуатаційні характеристики

- Електронна модуляція полум'я в режимі опалення з затримкою виходу на повну потужність (60 секунд, можливе налаштування).
- Електронна модуляція полум'я в режимі нагріву гарячої води (КС та KR/KRB при підключенні зовнішнього бойлера - опція).
- Пріоритет нагріву гарячої води (КС та KR/KRB при підключенні зовнішнього бойлера - опція).
- Функція захисту від замерзання подачі: ON при 5 °С; OFF при 30 °С чи після 15 роботи якщо т-ра > 5 °С.
- Функція захисту від замерзання контуру гарячої води (КС): ON при 5°С; OFF при 10°С, або через 15 хв. роботи, якщо температура контуру ГВП >5 °С.
- Функція захисту від замерзання (KR/KRB з зовнішнім бойлером (опція) та датчиком температури): ON при 5°С; OFF при 10°С, або через 15 хв. роботи, якщо температура контуру ГВП >5 °С.
- Функція сажотрус протягом: 15 хвилин
- Функція антилегіонелла (KR/KRB з зовнішнім бойлером -опція)
- 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.
- Затримка між циклами розпалу (можливе налаштування, 240 секунд заводське значення).
- Функція пост-циркуляції насоса в режимі опалення, захист від замерзання, сажотрус: 30 секунд (можливо змінити)
- Функція пост-циркуляції насоса в контурі ГВП (КС та KR/KRB з зовнішнім бойлером - опція): 30 секунд.
- Функція пост-циркуляції при температурі в контурі опалення >78 °С : 30 секунд.
- Функція пост-вентиляції після роботи: 10 секунд.
- Функція пост-вентиляції при температурі в контурі опалення > 95 °С.
- Функція захисту від блокування насоса та 3-ходового клапану: робота на протязі 30 с після 24 год простою.
- Функція захисту від гідроудару в водопроводі: регулюється від 0 до 10 секунд за допомогою параметру **P15**.
- Має змогу підключення кімнатного термостату.
- Можлива робота з датчиком температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливе підключення пульта дистанційного керування OpenTherm (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливість роботи з декількома зонами опалення.
- Можливість роботи з системою сонячних колекторів.

1.2 Габарити

Модель КС

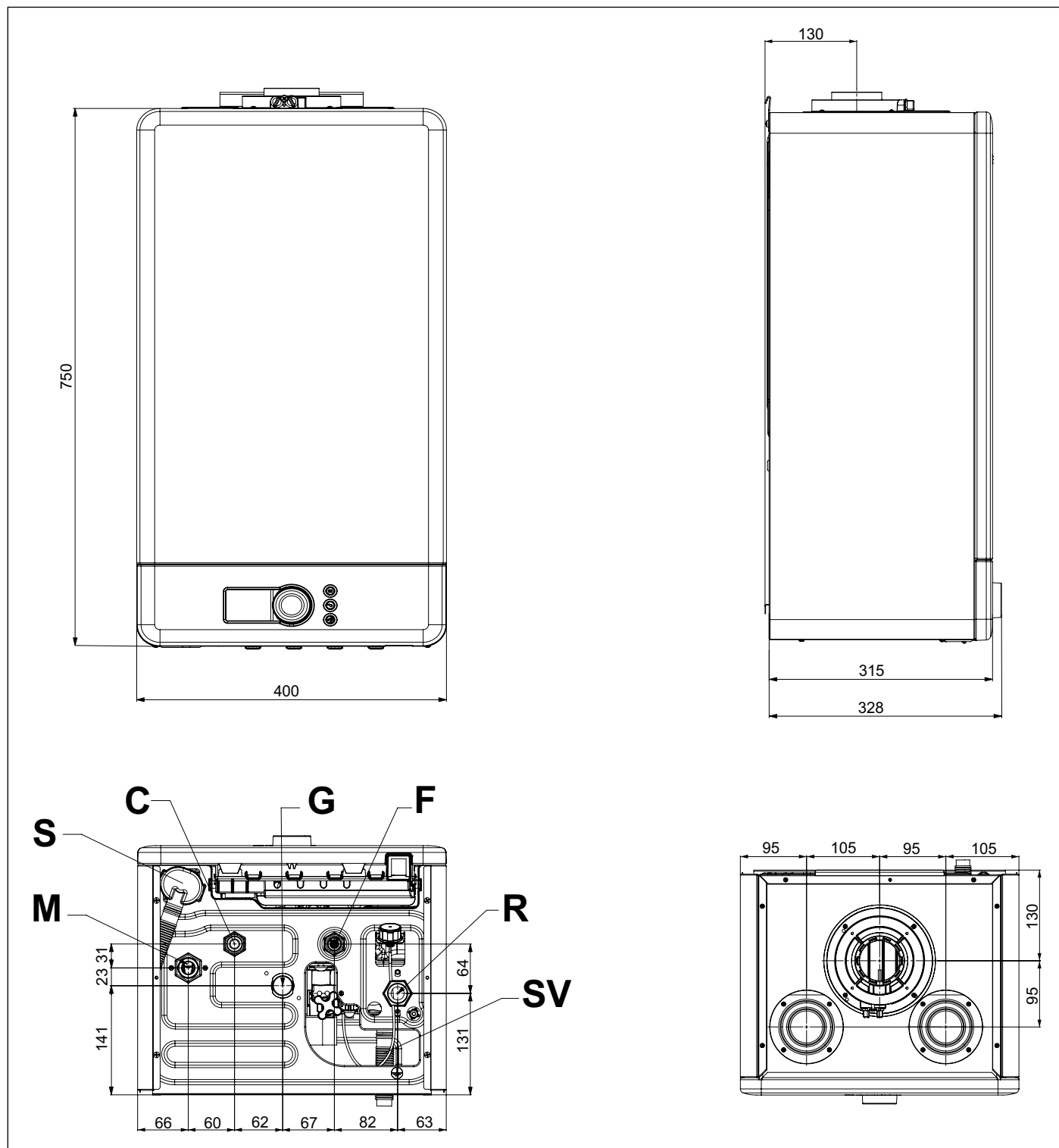


Рис. 1 Габарити моделей КС

- S Сифон
- M Подаюча лінія системи опалення (3/4")
- C Вихід гарячої води (1/2")
- SV Злив запобіжного клапану 3 бар
- G Вхід газу (3/4")
- F Вхід холодної води (1/2")
- R Повернення з системи опалення (3/4")

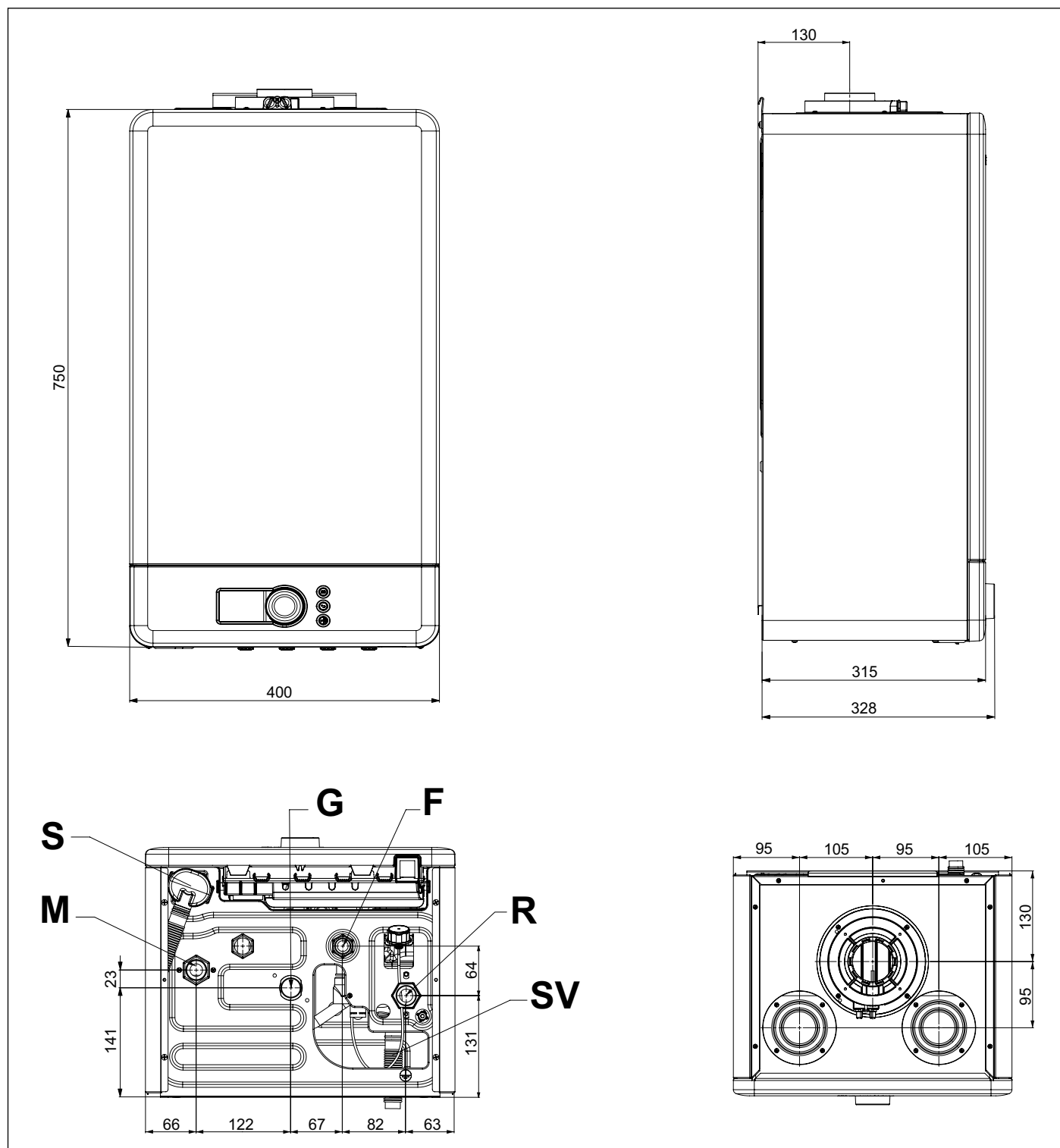


Рис. 2 Габарити моделей KR

- S Сифон
- M Подаюча лінія системи опалення (3/4")
- SV Злив запобіжного клапану 3 бар
- G Вхід газу (3/4")
- F Вхід холодної води (1/2")
- R Повернення з системи опалення (3/4")

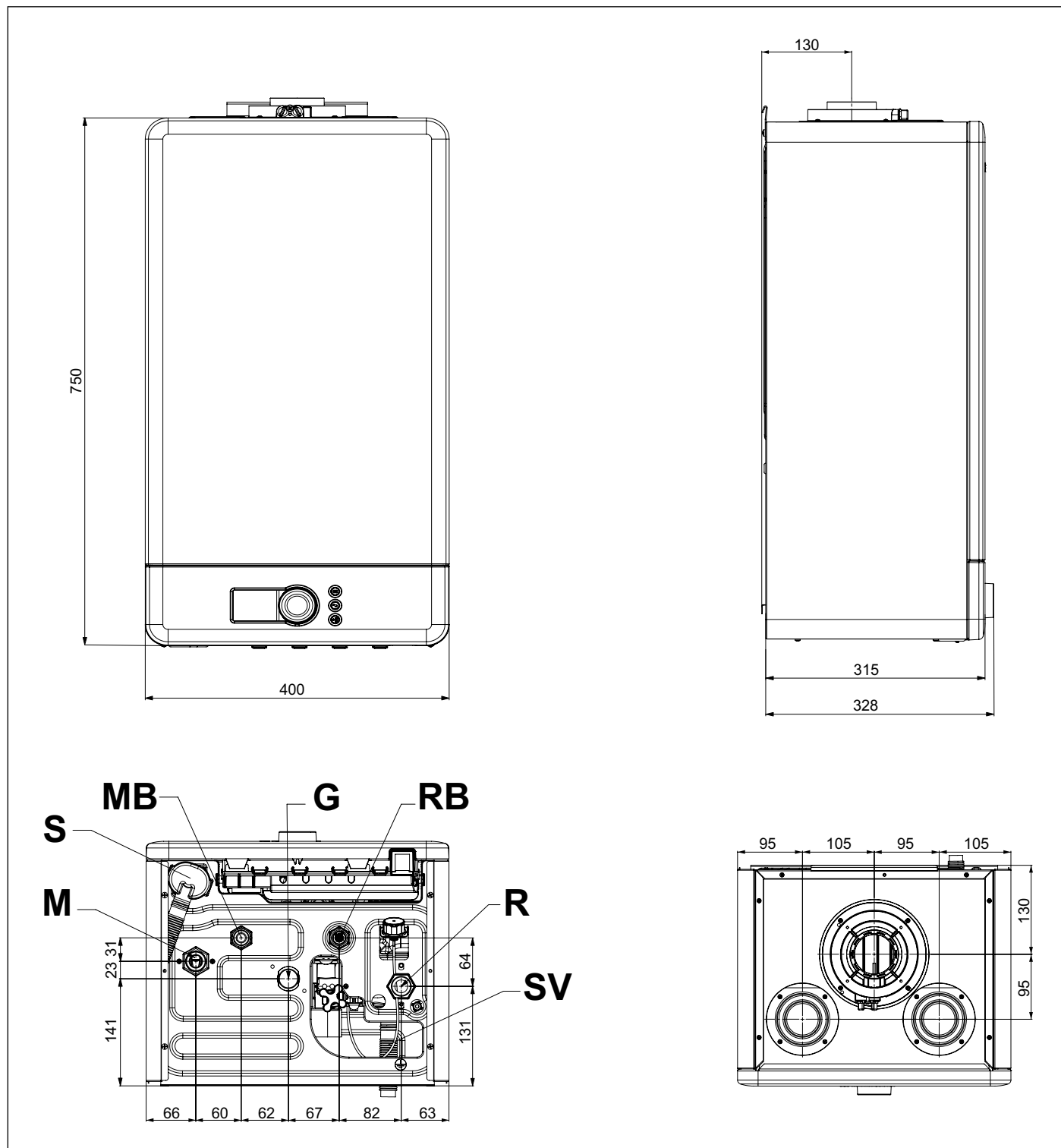


Рис. 3 Габарити моделей KRB

- S Сифон
- M Подаюча лінія системи опалення (3/4")
- MB Повернення з бойлера (1/2")
- SV Злив запобіжного клапану 3 бар
- G Вхід газу (3/4")
- RB Подача на бойлер (1/2")
- R Повернення з системи опалення (3/4")

1.3 Схеми котла

Модель КС

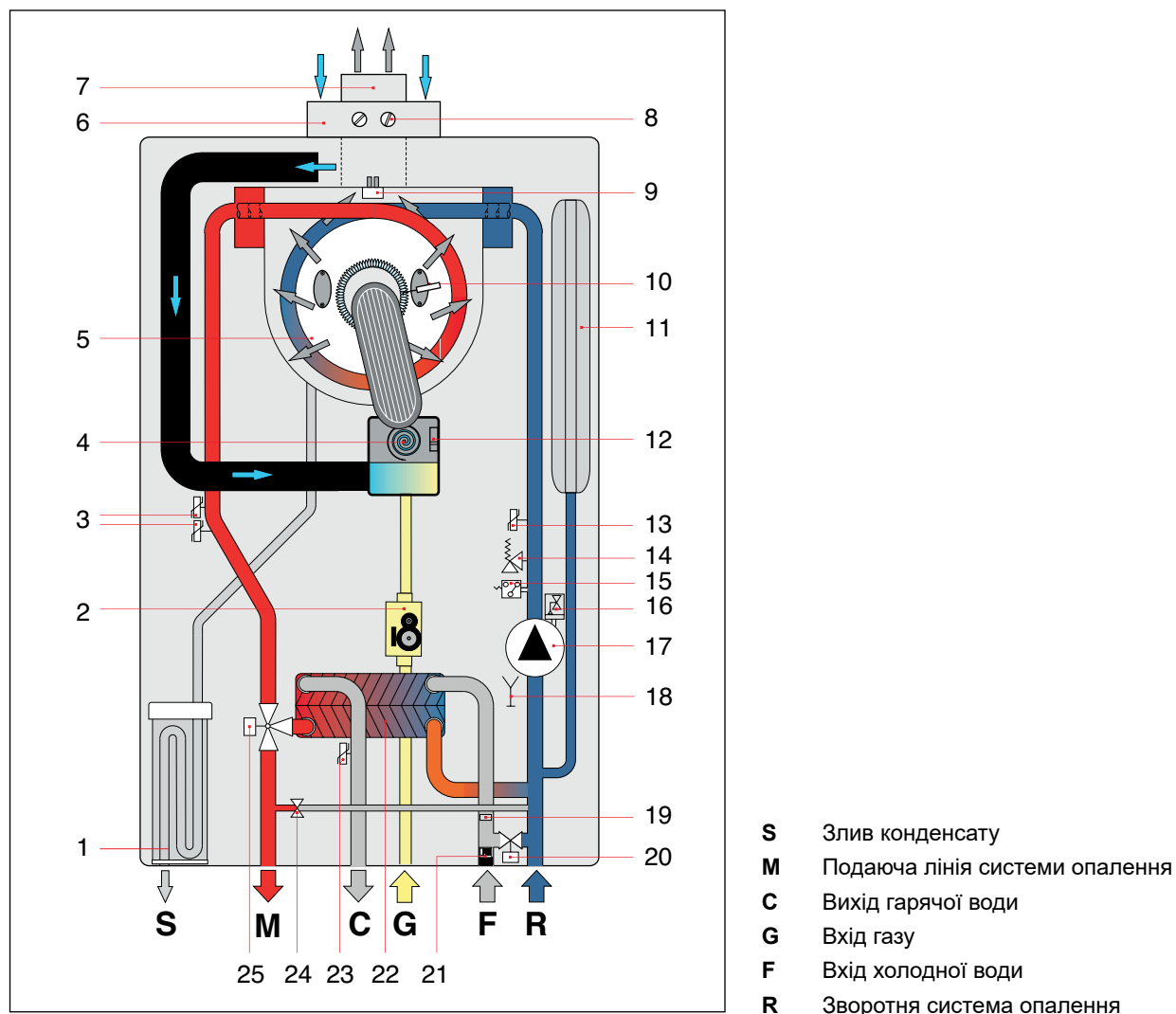
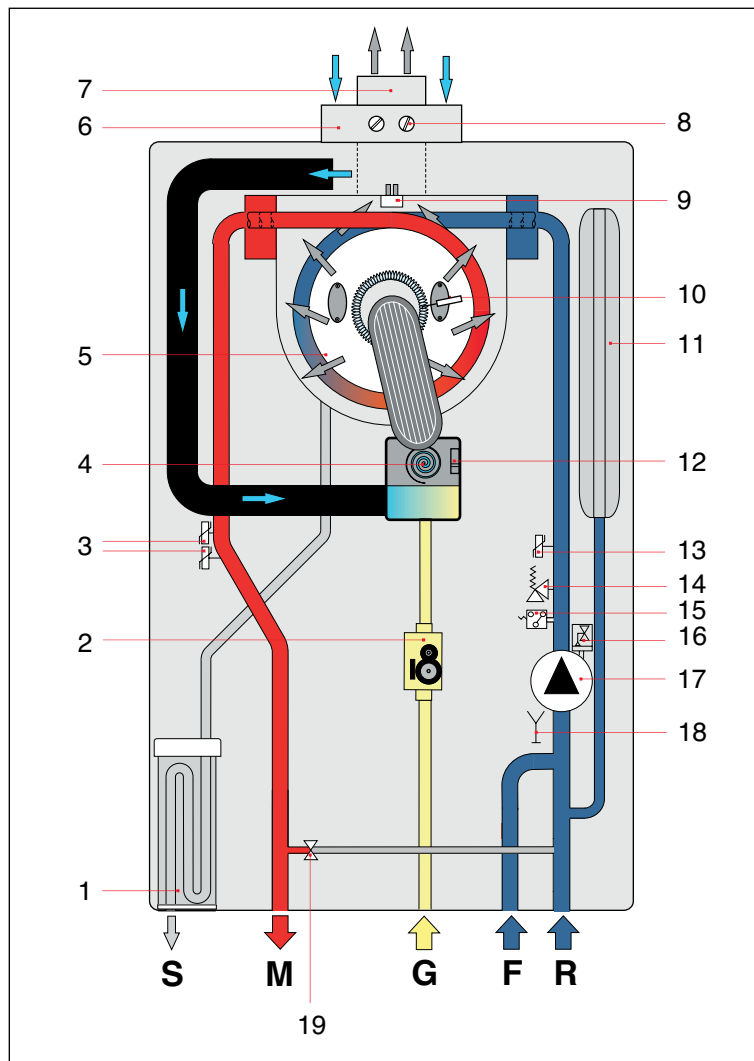


Рис. 4 Гідравлічна схема КС

1. Сифон конденсату
2. Газовий клапан з модуляцією
3. Подвоєний датчик температури лінії подачі
4. Модулюємий вентилятор
5. Первинний конденсаційний теплообмінник
6. Труба забору повітря
7. Труба відводу димових газів
8. Пробовідбірник
9. Датчик димових газів та термозапобіжник
10. Електрод розпалу/контролю
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 потоку холодної води з фільтром
22. Пластинчатий вторинний теплообмінник
23. Датчик температури гарячої води
24. Автоматичний байпас
25. 3-ходовий клапан з електроприводом



- S** Злив конденсату
- M** Подаюча лінія системи опалення
- G** Вхід газу
- F** Вхід холодної води
- R** Зворотня система опалення

Рис. 5 Гідравлічна схема KR

- | | |
|--|--|
| 1. Сифон конденсату | 11. Розширювальний бак |
| 2. Газовий клапан з модуляцією | 12. Датчик контролю вентилятора |
| 3. Подвоєний датчик температури лінії подачі | 13. Датчик температури зворотньої магістралі |
| 4. Модулюємий вентилятор | 14. Клапан безпеки 3 бар |
| 5. Первинний конденсаційний теплообмінник | 15. Прессостат мінімального тиску |
| 6. Труба забору повітря | 16. Повітряний клапан |
| 7. Труба відводу димових газів | 17. Насос |
| 8. Пробовідбірник | 18. Зливний кран |
| 9. Датчик димових газів та термозапобіжник | 19. Автоматичний байпас |
| 10. Електрод розпалу/контролю | |

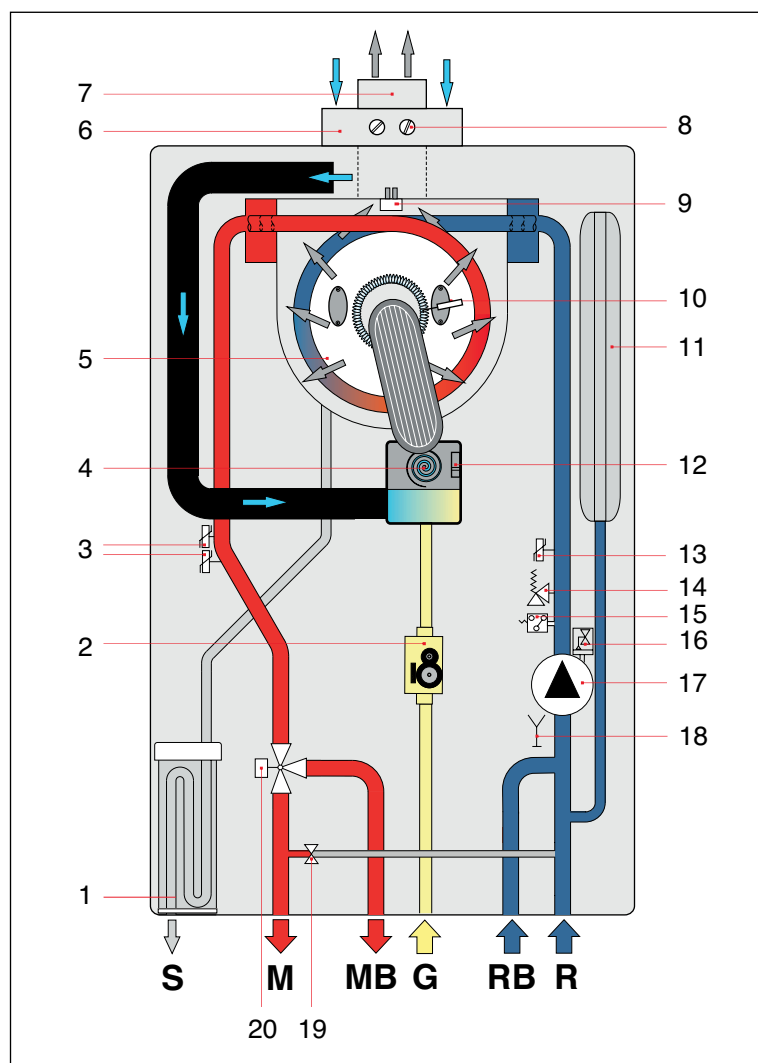


Рис. 6 Гидравлічна схема KRB

- S** Злив конденсату
M Подаюча лінія системи опалення
MB Подаюча лінія бойлера
G Вхід газу
RB Повернення з бойлера
R Зворотня система опалення

- | | |
|--|--|
| 1. Сифон конденсату | 11. Розширювальний бак |
| 2. Газовий клапан з модуляцією | 12. Датчик контролю вентилятора |
| 3. Подвоєний датчик температури лінії подачі | 13. Датчик температури зворотньої магістралі |
| 4. Модулюємий вентилятор | 14. Клапан безпеки 3 бар |
| 5. Первинний конденсаційний теплообмінник | 15. Прессостат мінімального тиску |
| 6. Труба забору повітря | 16. Повітряний клапан |
| 7. Труба відводу димових газів | 17. Насос |
| 8. Пробовідбірник | 18. Зливний кран |
| 9. Датчик димових газів та термозапобіжник | 19. Автоматичний байпас |
| 10. Електрод розпалу/котролю | 20. 3-ходовий клапан з електроприводом |

1.4 Робочі характеристики

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

Категорія газу: II2H3P

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів Q _{max} ⁽¹⁾ [%]
Природний газ G20	20	4,0	9,30 ± 0,45
Пропан G31	37	3,1	10,20 ± 0,45

Таб. 1 Дані налаштування КС 18 - KR/KRB 12

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів Q _{max} ⁽¹⁾ [%]
Природний газ G20	20	4,8	9,30 ± 0,45
Пропан G31	37	3,9	10,60 ± 0,45

Таб. 2 Дані налаштування КС 26 - KR/KRB 24

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів Q _{max} ⁽¹⁾ [%]
Природний газ G20	20	5,1	9,30 ± 0,45
Пропан G31	37	4,1	10,60 ± 0,45

Таб. 3 Дані налаштування КС 30 - KR/KRB 28

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів Q _{max} ⁽¹⁾ [%]
Природний газ G20	20	5,5	9,30 ± 0,45
Пропан G31	37	4,4	10,60 ± 0,45

Таб. 4 Дані налаштування КС 35 - KR/KRB 32

(1) Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води

1.5 Загальні характеристики

Опис	оди- ниці виміру	КС 18	КС 26	КС 30	КС 35
Номінальна теплова потужність в режимі опалення	кВт	12,0	23,7	26,7	30,4
Мінімальна теплова потужність	кВт	2,0	3,0	3,3	4,2
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (60/80°C)	кВт	11,8	23,1	26,0	29,6
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (60-80°C)	кВт	1,8	2,8	3,1	3,8
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (30/50°C)	кВт	12,9	25,0	28,1	32,2
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (30-50°C)	кВт	2,1	3,3	3,4	4,4
Мінімальний тиск в системі опалення	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі опалення	бар	3,0	3,0	3,0	3,0
Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	18,0	27,3	30,4	34,5
Мінімальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	2,0	3,0	3,3	4,2
Мінімальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	6,0	6,0	6,0	6,0
Витрата ГВП ($\Delta t = 30^\circ\text{C}$)	л/хв	9,0	13,4	15,0	17,3
Електроживлення - напруга/частота	В - Гц	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Плавкий запобіжник	А	3,15	3,15	3,15	3,15
Максимальне енергоспоживання	Вт	96	103	108	118
		96	106	111	122
Потужність насосу	Вт	43	43	43	50
		46	46	46	54
Ступінь електрозахисту	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Вага нето	кг	29,0	29,0	31,0	31,5
Витрата метану при макс. споживчій потужності в режимі опалення (Дані при 15°C - 1013 мбар)	м3/год	1,27	2,51	2,82	3,22
Споживання пропану на максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	0,93	1,84	2,07	2,36
Максимальна робоча темп. контуру опалення	°C	83	83	83	83
Максимальна робоча темп. контуру ГВП	°C	62	62	62	62
Загальна ємність розширювального бака	л	9	9	9	9
Максимальна ємність системи опалення	л	200	200	200	200

Таб. 5 Основні характеристики моделі КС

Опис	оди- ниці виміру	KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Номинальна теплова потужність в режимі опалення	кВт	12,0	23,7	26,7	30,4
Мінімальна теплова потужність	кВт	2,0	3,0	3,3	4,2
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (60/80°C)	кВт	11,8	23,1	26,0	29,6
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (60-80°C)	кВт	1,8	2,8	3,1	3,8
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (30/50°C)	кВт	12,9	25,0	28,1	32,2
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (30-50°C)	кВт	2,1	3,3	3,4	4,4
Мінімальний тиск в системі опалення	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі опалення	бар	3,0	3,0	3,0	3,0
Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води (*)	кВт	18,0	27,3	30,4	34,5
Мінімальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води (*)	кВт	2,0	3,0	3,3	4,2
Електроживлення - напруга/частота	В - Гц	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Плавкий запобіжник	А	3,15	3,15	3,15	3,15
Максимальне енергоспоживання	Вт	96	103	108	118
		96	106	111	122
Потужність насосу	Вт	43	43	43	50
		46	46	46	54
Ступінь електрозахисту	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Вага нето	кг	28,0	28,0	30,0	30,5
Витрата метану при макс. споживчій потужності в режимі опалення (Дані при 15 °C - 1013 мбар)	м3/год	1,27	2,51	2,82	3,22
Споживання пропану на максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	0,93	1,84	2,07	2,36
Максимальна робоча темп. контуру опалення	°C	83	83	83	83
Максимальна робоча темп. контуру ГВП (**)	°C	65	65	65	65
Загальна ємність розширювального бака	л	9	9	9	9
Максимальна ємність системи опалення	л	200	200	200	200

Таб. 6 Загальні характеристики моделей KR/KRB

(*) KR/KRB при підключенні зовнішнього бойлера - опція.

(**) KR/KRB з датчиком бойлера, опція.

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,00	6,75	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,42		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	1,99	8,62	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	8,0	0,9	-
Т дим.- Т пов.	°C	47	47	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	98,0	91,4	-
ККД при (50-30°C)	%	107,5	103,3	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	108,3
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 7 Технічні характеристики горіння КС 18 - KR/KRB 12

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,33	2,95	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,21		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,66	5,08	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	12,2	1,5	-
Т дим.- Т пов.	°C	54	51	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,3	94,9	-
ККД при (50-30°C)	%	105,5	109,0	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	108,4
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 8 Технічні характеристики горіння КС 26 - KR/KRB 24

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,55	4,27	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,23		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,66	6,21	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	13,5	1,7	-
Т дим.- Т пов.	°C	55	51	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,3	93,8	-
ККД при (50-30°C)	%	105,4	103,2	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	108,0
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 9 Технічні характеристики горіння КС 30 - KR/KRB 28

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,43	6,29	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,21		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,74	8,47	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	15,4	2,1	-
Т дим.- Т пов.	°C	55	52	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,3	91,5	-
ККД при (50-30°C)	%	105,9	103,8	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	107,8
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 10 Технічні характеристики горіння КС 35 - KR/KRB 32

Додаткові характеристики (EN 15502-1)	одиниці виміру	Цифра
Максимальна робоча температура продуктів згорання	°C	120
Температура перегрівання продуктів згорання	°C	120
Тип монтажу С63 - Максимальна температура повітря на повітряозабірники	°C	40
Тип монтажу С63 - Максимальна рециркуляція димових газів в терміналі	%	10

Таб. 11 Додаткові характеристики

1.6 Таблиця технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року

Модель (моделі): DELFIS NEXT			КС 18	КС 26	КС 30	КС 35
Конденсаційний котел			так	так	так	так
Низькотемпературний (**) котел			так	так	так	так
В ₁ котел			ні	ні	ні	ні
Когенераційний обігрівач приміщень			ні	ні	ні	ні
Якщо так, обладнаний додатковим обігрівачем			-	-	-	-
Комбінований обігрівач			так	так	так	так
Параметр	Символ	Одиниця	Значення			
Номінальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	12	23	26	30
Корисна теплова потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	P ₄	кВт	11,8	23,1	26,0	29,6
Корисна теплова потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	P ₁	кВт	3,9	7,7	8,7	9,8
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	92	92	92	91
Корисна потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	η ₄	%	87,2	87,4	87,1	87,5
Корисна потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	η ₁	%	97,4	97,6	96,6	96,2
Споживання електроенергії для власних потреб за повного навантаження	e _{lmax}	кВт	0,023	0,043	0,048	0,055
Споживання електроенергії для власних потреб за часткового навантаження	e _{lmin}	кВт	0,012	0,013	0,014	0,015
Споживання електроенергії для власних потреб в режимі «очікування»	P _{sb}	кВт	0,003	0,003	0,003	0,003
Втрата тепла в режимі «очікування»	P _{stby}	кВт	0,050	0,050	0,060	0,064
Споживання енергії запальником	P _{ign}	кВт	0,000	0,000	0,000	0,000
Викиди оксидів азоту	NO _x	мг/кВт·год	20	29	33	36
Заявлений профіль навантаження			M	XL	XL	XL
Добове споживання електроенергії	Q _{elec}	кВт·год	0,079	0,143	0,137	0,136
Енергоефективність нагрівання води	η _{wh}	%	80	84	84	85
Добове споживання палива	Q _{fuel}	кВт·год	7,480	23,317	23,252	23,047
Контакти: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Італія						
(*) Високотемпературний режим означає температуру на вході обігрівача 60°C і температуру на виході обігрівача 80°C.						
(**) Низька температура – температура на вході 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів і 50°C для решти обігрівачів.						

Таб. 12 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року КС

Модель (моделі): DELFIS NEXT			KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Конденсаційний котел			так	так	так	так
Низькотемпературний (**) котел			так	так	так	так
В ₁ котел			ні	ні	ні	ні
Когенераційний обігрівач приміщень			ні	ні	ні	ні
Якщо так, обладнаний додатковим обігрівачем			-	-	-	-
Комбінований обігрівач			ні	ні	ні	ні
Параметр	Символ	Одиниця	Значення			
Номинальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	12	23	26	30
Корисна теплова потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	P ₄	кВт	11,8	23,1	26,0	29,6
Корисна теплова потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	P ₁	кВт	3,9	7,7	8,7	9,8
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	92	92	92	91
Корисна потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	η ₄	%	87,2	87,4	87,1	87,5
Корисна потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	η ₁	%	97,4	97,6	96,6	96,2
Споживання електроенергії для власних потреб за повного навантаження	el _{max}	кВт	0,023	0,043	0,048	0,055
Споживання електроенергії для власних потреб за часткового навантаження	el _{min}	кВт	0,012	0,013	0,014	0,015
Споживання електроенергії для власних потреб в режимі «очікування»	P _{SB}	кВт	0,003	0,003	0,003	0,003
Втрата тепла в режимі «очікування»	P _{stby}	кВт	0,050	0,050	0,060	0,064
Споживання енергії запальником	P _{ign}	кВт	0,000	0,000	0,000	0,000
Викиди оксидів азоту	NO _x	мг/кВт·год	20	29	33	36
Контакти: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Італія						
(*) Високотемпературний режим означає температуру на вході обігрівача 60°C і температуру на виході обігрівача 80°C. (**) Низька температура – температура на вході 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів і 50°C для решти обігрівачів.						

Таб. 13 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року KR-KRB

1.7 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року

Постачальника:			NOVA FLORIDA			
Модель (моделі): DELFIS NEXT			KC 18	KC 26	KC 30	KC 35
Параметр	Символ	Одиниця	Значення			
Заявлений профіль навантаження			M	XL	XL	XL
Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення			A	A	A	A
Клас енергоефективності нагрівання води			A	A	A	A
Номінальна теплова потужність	P_{rated}	кВт	12	23	26	30
Річний обсяг енергоспоживання для обігріву приміщення	Q_{HE}	ГДж	22	41	46	53
Річне споживання палива для нагрівання води	AFC	ГДж	6	18	18	17
Річне споживання електроенергії для нагрівання води	AEC	кВт·год	17	31	29	29
Сезонна енергоефективність обігріву	η_s	%	92	92	92	91
Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	%	80	84	84	85
Рівень звукової потужності в приміщенні	L_{WA}	дБ	48	52	52	53

Таб. 14 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року KC

Постачальника:			NOVA FLORIDA			
Модель (моделі): DELFIS NEXT			KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Параметр	Символ	Одиниця	Значення			
Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення			A	A	A	A
Номінальна теплова потужність	P_{rated}	кВт	12	23	26	30
Річний обсяг енергоспоживання для обігріву приміщення	Q_{HE}	ГДж	22	41	46	53
Сезонна енергоефективність обігріву	η_s	%	92	92	92	91
Рівень звукової потужності в приміщенні	L_{WA}	дБ	48	52	52	53

Таб. 15 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року KR-KRB

Цей посібник містить важливі інструкції з техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час під час складання, встановлення та технічного обслуговування пристрою.

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 навантаження-розвантаження; 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.

Комплект постачання:

- металева планка для кріплення котла на стіні.
- датчик температури бойлера (тільки моделі KRB).
- упаковка в якій містяться:
 - » посібник з експлуатації котла;
 - » цей посібник з монтажу та обслуговування котла;
 - » 2 гвинти з дюбелями для настінного монтажу котла;
 - » монтажний паперовий шаблон (див. Рис. 7 Паперовий шаблон.).

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 26 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 встановлюйте котли 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

Кожний котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (див. Рис. 7 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.

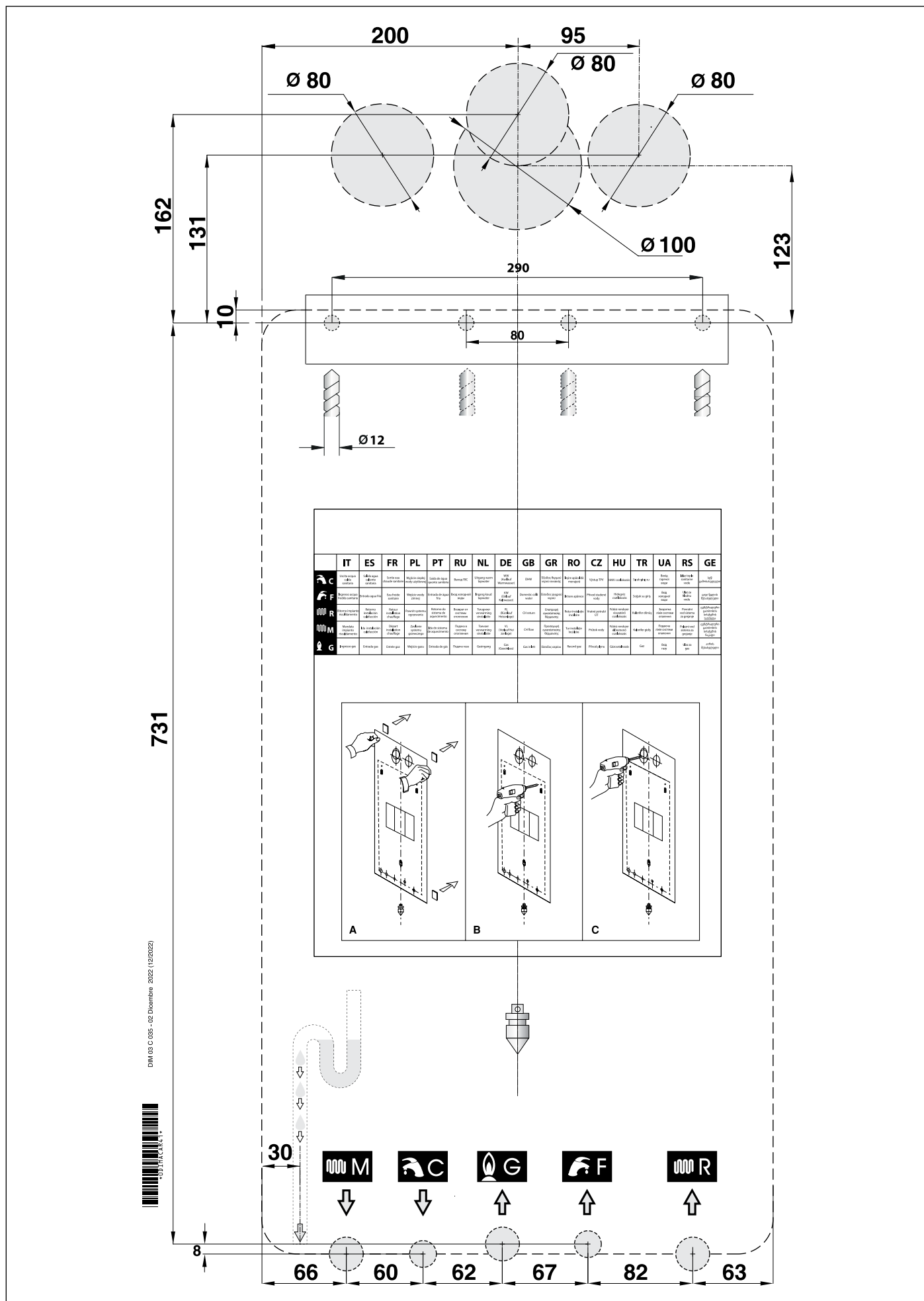


Рис. 7 Паперовий шаблон.

2.4 Мінімальні монтажні відстані

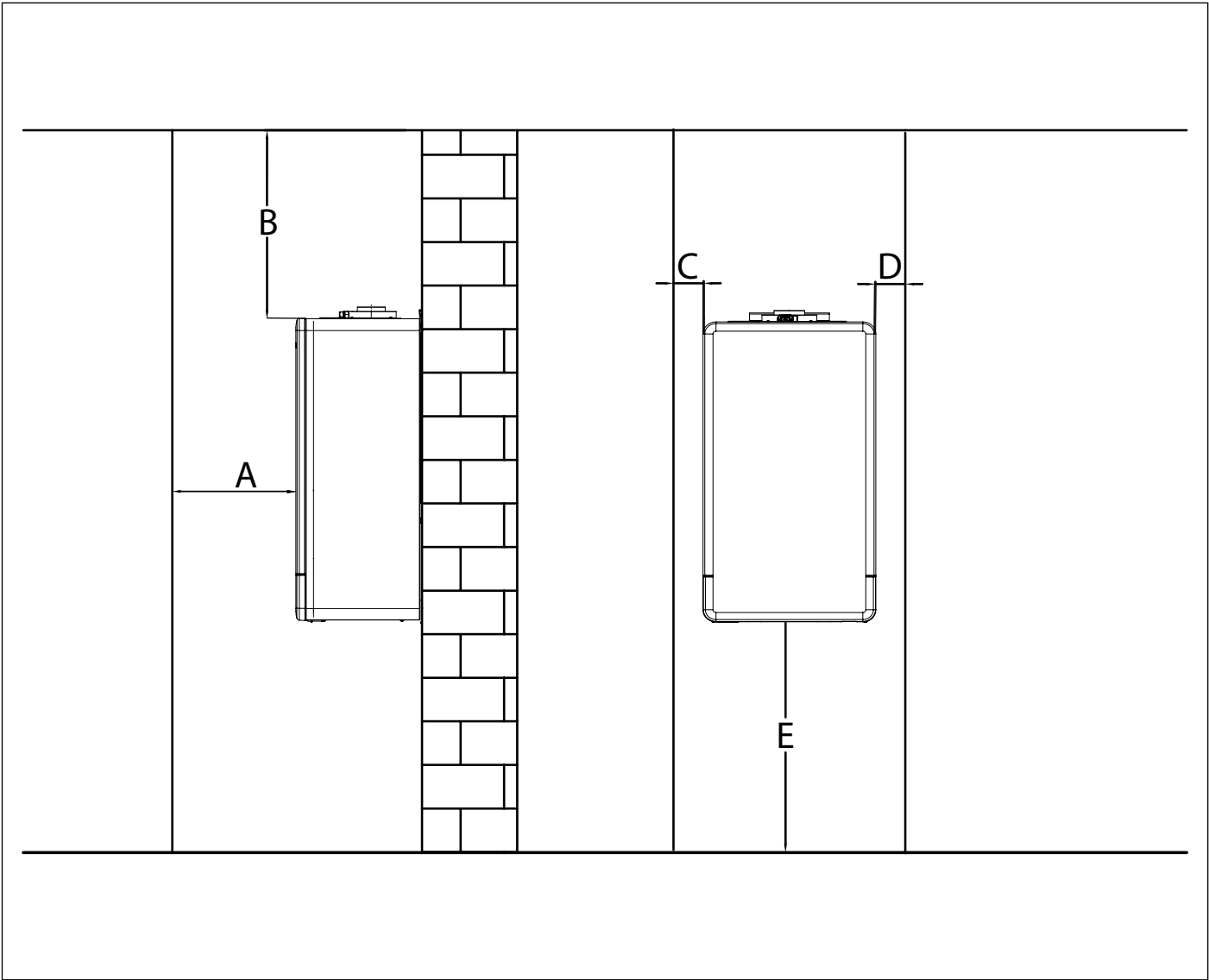


Рис. 8 Мінімальні монтажні відстані

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 кожную 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 всіх типів котлів необхідно встановлювати на вході в котел зворотній полініі 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**;
 - » лінії подачі холодної води (KC/KR) або зворотня лінія зовнішнього водонагрівача (KRB) **F**;
 - » Лінії подачі гарячої води (KC) або зворотня лінія зовнішнього водонагрівача (KRB) **C**;
 - » Подаючої лінії системи опалення **M**;
 - » Зворотня 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 38).
- Підключіть котел до системи зливу конденсату (дивись *Гідравлічні підключення* на сторінці 38).
- 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 26).
- 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 повітрязабірних 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

На котлі встановлено пристрій для контролю 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 або інший кваліфікований персонал повинен негайно перевірити пристрій безпеки котла та труби забору повітря/викиду продуктів згоряння.

У випадку повторних блокувань котла працівники сервісного центру або інший кваліфікований персонал повинен негайно перевірити пристрій 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".



НЕБЕЗПЕКА

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



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.

Необхідно уникати утворення місць скупчення конденсату в системі виводу продуктів згоряння за винятком гідрозатвору сифону поєднаного з системою відведення продуктів згоряння.

Виробник не несе ніякої відповідальності за матеріальний збиток, що виникли в результаті неправильного монтажу, переобладнання та експлуатації або недотримання викладених вище інструкцій, та діючих норм і правил.

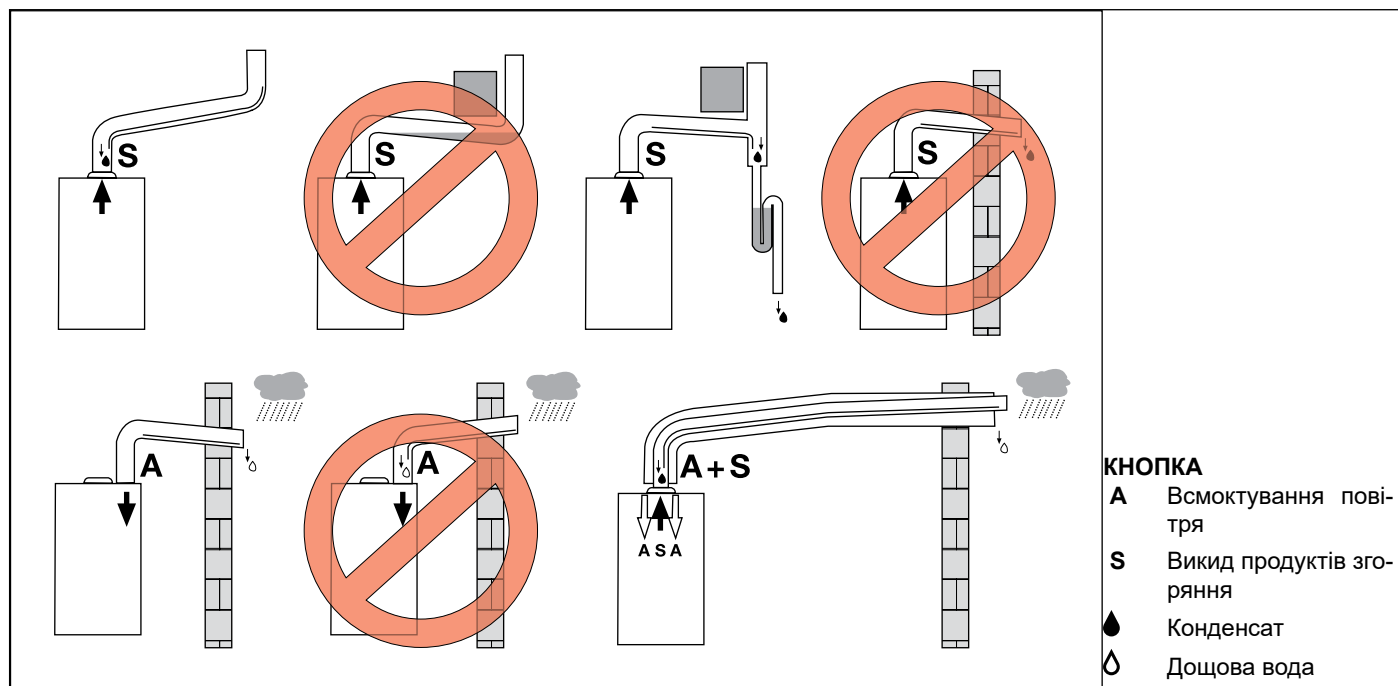


Рис. 9 Приклади монтажу

2.7.1 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 запобігання 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 запобігання 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 згоряння, 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 розмішувати ці два термінали 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, які можна придбати в торговельних 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

Котел 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.

2.7.2 Довжина вентиляційних каналів повітрязабірника и димового газу

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

Для розрахунку фактичної довжини системи повітрязабірника/каналу димового газу необхідно скористатись опором потоку додаткового устаткування (див. *Таблиці опору потоку* на сторінці 32).



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.

КС 18 - KR/KRB 12

Тип монтажу	Діаметр впускної труби [мм]	Діаметр вентиляційної труби [мм]	одиниці виміру	Максимальна довжина забірника L_A	Максимальна довжина каналу L_s	Максимальна загальна довжина $L_A + L_s$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	196	196
	-	Ø 80 + Ø 60				
	-	Ø 80 + Ø 50				
C43/C43X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	196	196	196
C53/C53X	Ø 80	Ø 80 + Ø 60				
C83/C83X	Ø 80	Ø 80 + Ø 50				
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	36
C63/C63X	Залишковий напір димових газів ($P_{\text{min}} - P_{\text{max}}$): 4–168 Па					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		м	-	41	41
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		м	-	36	36
	Ø 60/100 + Ø 50 (3) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		м	-	17	17

Таб. 16 Довжина труби КС 18 - KR/KRB 12

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

m_{sef} = еквівалентні метри на викиді димових газів

м = погонні метри

(1) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (133x133 мм або Ø 150 мм), включно з клеюю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять адаптер 60/100–80/125 мм, коліно на 90° діаметром 80/125 мм і однометровий подовжувач діаметром 80/125 мм.

(2) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (113x113 мм або Ø 128 мм), включно з клеюю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм і однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм.

(3) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (108x108 мм або Ø 122 мм), включно з клеюю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм, однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм і адаптер 60-50.

Тип монтажу	Діаметр впускної труби [мм]	Діаметр вентиляційної труби [мм]	одиниці виміру	Максимальна довжина забірника L_A	Максимальна довжина каналу L_s	Максимальна загальна довжина $L_A + L_s$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	139	139
	-	Ø 80 + Ø 60				
	-	Ø 80 + Ø 50				
C43/C43X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	139	139	139
C53/C53X	Ø 80	Ø 80 + Ø 60				
C83/C83X	Ø 80	Ø 80 + Ø 50				
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15,5
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	38
C63/C63X	Залишковий напір димових газів ($P_{min} - P_{max}$): 8–250 Па					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		м	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		м	-	28	28
	Ø 60/100 + Ø 50 (3) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		м	-	11	11

Таб. 17 Довжина труби КС 26 - КR/KRB 24

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

m_{sef} = еквівалентні метри на викиді димових газів

м = погонні метри

(1) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (133x133 мм або Ø 150 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять адаптер 60/100–80/125 мм, коліно на 90° діаметром 80/125 мм і однометровий подовжувач діаметром 80/125 мм.

(2) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (113x113 мм або Ø 128 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм і однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм.

(3) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (108x108 мм або Ø 122 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм, однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм і адаптер 60-50.

Тип монтажу	Діаметр впускної труби [мм]	Діаметр вентиляційної труби [мм]	оди-ниці виміру	Максимальна довжина забірника L_A	Максимальна довжина каналу L_S	Максимальна загальна довжина $L_A + L_S$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	111	111
	-	Ø 80 + Ø 60				
	-	Ø 80 + Ø 50				
C43/C43X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	111	111	111
C53/C53X	Ø 80	Ø 80 + Ø 60				
C83/C83X	Ø 80	Ø 80 + Ø 50				
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	15,5
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	38
C63/C63X	Залишковий напір димових газів ($P_{\text{min}} - P_{\text{max}}$): 7–237 Па					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		м	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		м	-	20	20
	Ø 60/100 + Ø 50 (3) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		м	-	8	8

Таб. 18 Довжина труби КС 30 - КР/КРВ 28

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

m_{sef} = еквівалентні метри на викиді димових газів

м = погонні метри

(1) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (133x133 мм або Ø 150 мм), включно з клемою С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять адаптер 60/100–80/125 мм, коліно на 90° діаметром 80/125 мм і однометровий подовжувач діаметром 80/125 мм.

(2) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (113x113 мм або Ø 128 мм), включно з клемою С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм і однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм.

(3) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (108x108 мм або Ø 122 мм), включно з клемою С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм, однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм і адаптер 60-50.

Тип монтажу	Діаметр впускної труби [мм]	Діаметр вентиляційної труби [мм]	одиниці виміру	Максимальна довжина забірника L_A	Максимальна довжина каналу L_s	Максимальна загальна довжина $L_A + L_s$
B23/B23P	-	Ø 80	m_{sef}	-	85	85
	-	Ø 80 + Ø 60				
	-	Ø 80 + Ø 50				
C43/C43X	Ø 80	Ø 80	m_{sef}	85	85	85
C53/C53X	Ø 80	Ø 80 + Ø 60				
C83/C83X	Ø 80	Ø 80 + Ø 50				
C13/C13X (*)	Ø 60/100		m_{sef}	-	-	14
C33/C33X	Ø 80/125		m_{sef}	-	-	42
C63/C63X	Залишковий напір димових газів ($P_{min} - P_{max}$): 8,8–222 Па					
C93/C93X	Ø 80/125 + Ø 80 (1) □ мінімум 133x133 Ø мінімум 150		м	-	42	42
	Ø 60/100 + Ø 60 (2) □ мінімум 113x113 Ø мінімум 128		м	-	18	18
	Ø 60/100 + Ø 50 (3) □ мінімум 108x108 Ø мінімум 122		м	-	7	7

Таб. 19 Довжина труби КС 35 - КР/КРВ 32

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

m_{sef} = еквівалентні метри на викиді димових газів

м = погонні метри

(1) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (133x133 мм або Ø 150 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять адаптер 60/100–80/125 мм, коліно на 90° діаметром 80/125 мм і однометровий подовжувач діаметром 80/125 мм.

(2) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (113x113 мм або Ø 128 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм і однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм.

(3) Максимальна довжина, яку можна створити у світловій шахті із зазначеним мінімальним розміром (108x108 мм або Ø 122 мм), включно з клеєю С9. До складу арматури, що постачається з котлом, входять коліно на 90° діаметром 60/100 мм, однометровий подовжувач діаметром 60/100 мм і адаптер 60-50.

2.7.3 Таблиці опору потоку

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

Компонент	Код	KC 18 KR 12 KRB 12		KC 26 KR 24 KRB 24		KC 30 KR 28 KRB 28		KC 35 KR 32 KRB 32	
		A	S	A	S	A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	-	-	-	-	-	-	-	-
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTE01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,0	-	5,5	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	13,5	20,0	13,0	20,0	13,0	20,0	13,5	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-	5,5	-	6,0	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	4,5	-	5,0	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,0	4,0	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5

Таб. 20 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм

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

Компонент	Код	KC 18 KR 12 KRB 12		KC 26 KR 24 KRB 24		KC 30 KR 28 KRB 28		KC 35 KR 32 KRB 32	
		A	S	A	S	A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	-	-	-	-	-	-	-	-
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTE01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,0	-	5,5	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	13,5	20,0	13,0	20,0	13,0	20,0	13,5	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-	5,5	-	6,0	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	4,5	-	5,0	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,0	4,0	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5
Подовжувач M-F DN 50 L = 1000 мм	0PROLUNG32	7,5	11,0	7,0	11,0	7,0	11,0	7,0	11,0
Коліно DN 50 мм 87°	0CURVAXX33	6,5	9,5	7,0	10,5	7,5	11,0	7,5	11,5
Коліно DN 50 мм 45°	0CURVAXX34	3,0	4,0	3,0	4,5	3,0	5,0	3,5	5,0
Впускний термінал DN 50 L = 1000 мм	0TERMASP02	32,0	-	34,0	-	35,0	-	36,0	-
Адаптер DN 80/DN 50 M/F	0RIDUZIO32	5,0	6,0	5,5	6,5	6,0	6,5	6,0	7,0
Т-образний фітинг DN 50 з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою різьбою	0KITTRACT06	14,0	20,5	15,0	22,5	15,5	23,5	16,5	24,0
Гнучкий шланг DN 50 — катушка 20 метрів	0TUBOFLE08	146,0	216,5	143,0	218,5	144,5	219,0	146,0	219,5
Комплект адаптерів DN 50 для гнучкого шланга	0KADAFLE02	-	-	-	-	-	-	-	-
Впускний термінал DN 50 L = 366 мм	0TERMSCA04	-	18,0	-	20,0	-	20,5	-	21,0
Термінал для вентиляції DN 50	0TERMTET02	-	12,5	-	14,0	-	14,5	-	14,5
Вертикальний термінал DN 50 для шланга з плиткою	0TERMTET03	-	16,5	-	18,0	-	18,5	-	19,0

Таб. 21 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 (m_{set}))

Компонент	Код	KC 18 KR 12 KRB 12		KC 26 KR 24 KRB 24		KC 30 KR 28 KRB 28		KC 35 KR 32 KRB 32	
		A	S	A	S	A	S	A	S
Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач DN 80 L = 500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Коліно DN 80 45°	0CURVAXX01	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітинг DN 80 для візуального контролю і збірник конденсату	0KITTRACT00	-	-	-	-	-	-	-	-
Т-образний фітинг DN 80	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач DN 80 L = 340–450 мм	0PROLTELO1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Даховий термінал DN 80	0CAMISCA00	-	5,0	-	5,5	-	5,5	-	5,5
Гнучкий шланг DN 80 L = 20 000 мм	0TUBOFLE01	13,5	20,0	13,0	20,0	13,0	20,0	13,5	20,0
Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	5,0	-	5,5	-	5,5	-	6,0	-
Термінал викиду димових газів DN 80 L = 1000 мм	0TERMSCA00	-	4,5	-	5,0	-	5,0	-	5,0
Впускний/випускний термінал DN 80/80 з боку димових газів	0CAMIASP00	3,5	5,0	4,0	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5
Подовжувач M-F DN 60 L = 500 мм	0PROLUNG18	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
Подовжувач M-F DN 60 L = 1000 мм	0PROLUNG16	3,0	4,0	3,0	4,5	3,0	4,5	3,0	4,5
Подовжувач M-F DN 60 L = 2000 мм	0PROLUNG17	5,5	8,5	5,5	8,5	5,5	8,5	5,5	8,5
Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX16	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	2,0	2,5
Коліно DN 60 мм 45°	0CURVAXX17	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,5
Т-образний фітинг DN 60 з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою різьбою	0RACCORT06	6,5	9,5	7,0	10,5	7,0	10,5	7,5	11,0
Адаптер DN 80/DN 60 M/F	0RIDUZIO19	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	1,0
Адаптер DN 60/DN 80 M/F	0RIDUZIO10	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5
Гнучкий шланг DN 60 — котушка 20 метрів	0TUBOFLE07	57,5	85,0	56,0	85,5	56,5	85,5	57,0	86,0
Комплект адаптерів DN 60 для гнучкого шланга	0KADAFLE01	-	-	-	-	-	-	-	-
Впускний термінал DN 60 L = 920 мм	0TERMASP01	15,5	-	16,5	-	17,0	-	17,5	-
Вентиляційний термінал DN 60 L = 920 мм	0TERMSCA01	-	16,5	-	17,5	-	18,0	-	18,5
Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX22	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	2,0	2,5
Всмоктувальний/вентиляційний отвір DN 60 мм	0YTERCON00	17,0	12,5	18,5	14,0	19,0	14,0	19,5	14,5
Термінал для пластикового даху DN 60	0TERMTET04	-	13,0	-	14,0	-	14,5	-	15,0

Таб. 22 Опір потоку окремих каналів Ø 80 + Ø 60 мм, трубопровід

A = повітрозабірник

S = канал димового газу



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 вертикальний світловий шахті.

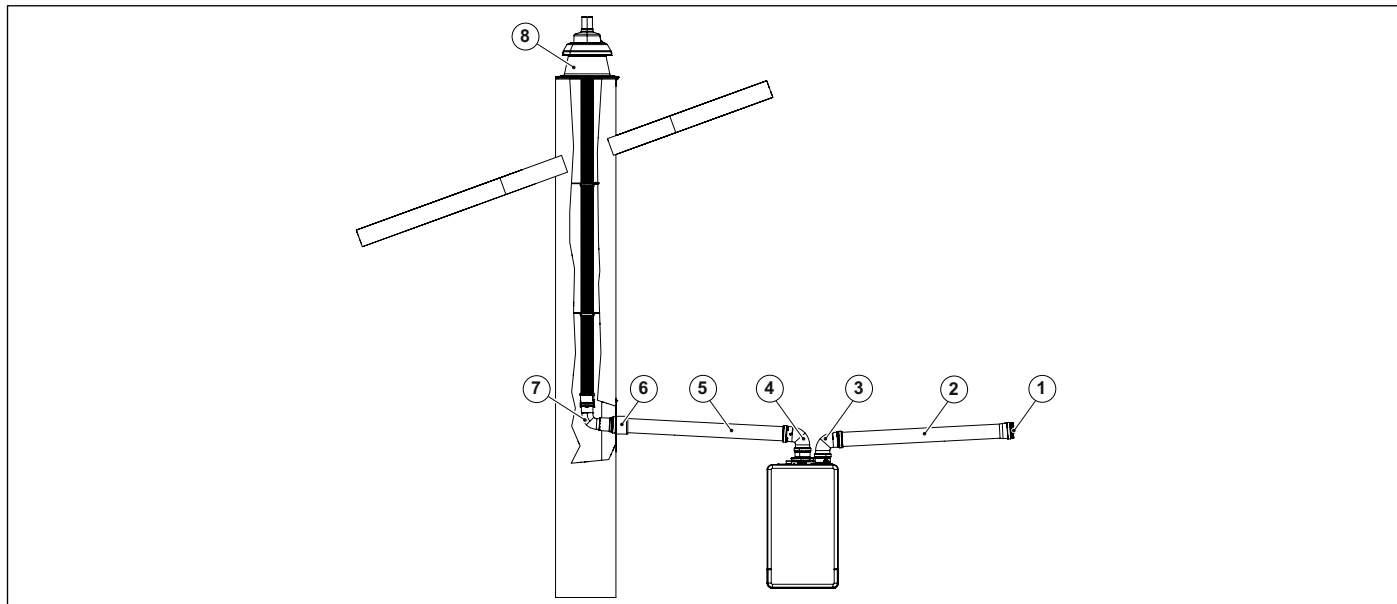


Рис. 10 Розділені канали з трубопроводом

По- зна- чен- ня	Опис	Комплект для димових газів	Кіль- кість	Еквівалентні метри			
				КС 18 KR - KRB 12	КС 26 KR - KRB 24	КС 30 KR - KRB 28	КС 35 KR - KRB 32
1	Всмоктувальний отвір DN 80	0GRIGASP01	1	5,0	5,5	5,5	6,0
2	Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	4	2,0	2,0	2,0	2,0
3	Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	1	0,5	1,0	1,0	1,0
4	Коліно DN 80 90°	0CURVAXX02	1	1,0	1,0	1,0	1,5
5	Подовжувач DN 80 L = 1000 мм	0PROLUNG00	4	4,0	4,0	4,0	4,0
6	Адаптер DN 80/DN 60 M/F	0RIDUZIO19	1	0,5	0,5	0,5	1,0
7	Коліно DN 60 мм 87°	0CURVAXX16	1	2,5	2,5	2,5	2,5
8	Термінал для пластикового даху DN 60	0TERMTET04	1	13,0	14,0	14,5	15,0
Загальний опір потоку				28,5	30,5	31,0	33,0

Таб. 23 Розрахунок максимальної вертикальної труби 60 мм з каналом

КС 18 - KR/KRB 12

Загальна кількість доступних еквівалентних метрів = 196 m_{sef}

Доступні залишкові еквівалентні метри = $(196 - 28,5) = 167,5 m_{sef}$

Еквівалентний опір потоку на ділянці вентиляційної труби Ø 60 довжиною 1 м = 4 m_{sef}

Максимальна довжина вертикальної ділянки Ø 60 (без терміналу) = $74,5 / 4 = 41,9$ м

КС 26 - KR/KRB 24

Загальна кількість доступних еквівалентних метрів = 139 m_{sef}

Доступні залишкові еквівалентні метри = $(139 - 30,5) = 108,5 m_{sef}$

Еквівалентний опір потоку на ділянці вентиляційної труби Ø 60 довжиною 1 м = 4,5 m_{sef}

Максимальна довжина вертикальної ділянки Ø 60 (без терміналу) = $108,5 / 4,5 = 24,1$ м

KC 30 - KR/KRB 28

Загальна кількість доступних еквівалентних метрів = 111 m_{sef}

Доступні залишкові еквівалентні метри = (111 - 31) = 80 m_{sef}

Еквівалентний опір потоку на ділянці вентиляційної труби Ø 60 довжиною 1 м = 4,5 m_{sef}

Максимальна довжина вертикальної ділянки Ø60 (без терміналу) = 80 / 4,5 = 17,8 м

KC 35 - KR/KRB 32

Загальна кількість доступних еквівалентних метрів = 85 m_{sef}

Доступні залишкові еквівалентні метри = (85 - 33) = 52 m_{sef}

Еквівалентний опір потоку на ділянці вентиляційної труби Ø 60 довжиною 1 м = 4,5 m_{sef}

Максимальна довжина вертикальної ділянки Ø60 (без терміналу) = 52 / 4,5 = 11,6 м

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

Компонент	Код	KC 18 KR 12 KRB 12	KC 26 KR 24 KRB 24	KC 30 KR 28 KRB 28	KC 35 KR 32 KRB 32
		A + S	A + S	A + S	A + S
Настінний термінал DN 60/100 + коліно 90°	0CONDASP00	5,0	5,5	5,5	6,0
Подовжувач DN 60/100 L = 1000 мм	0PROLUNG02	1,0	1,0	1,0	1,0
Подовжувач DN 60/100 L = 500 мм	0PROLUNG03	0,5	0,5	0,5	0,5
Коліно DN 60/100 90°	0CURVAXX05	1,0	1,0	1,0	1,0
Коліно DN 60/100 45°	0CURVAXX04	0,5	0,5	0,5	0,5
Термінал для дахової вентиляції DN 60/100	0KCAMASP00	4,5	5,0	5,0	5,0

Таб. 24 Опір потоку концентричних каналів Ø 60/100 мм

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

Компонент	Код	KC 18 KR 12 KRB 12	KC 26 KR 24 KRB 24	KC 30 KR 28 KRB 28	KC 35 KR 32 KRB 32
		A + S	A + S	A + S	A + S
Адаптер DN 60/100-80/125 60/100 на 80/125	0KITADCO00	1,0	1,0	1,0	1,0
Коліно DN 80/125 90°	0CURVAXX07	1,0	1,0	1,0	1,0
Настінний термінал DN 80/125	0KITASCA01	5,0	5,5	6,0	6,0
Подовжувач DN 80/125 L = 1000	0PROLUNG04	1,0	1,0	1,0	1,0
Подовжувач DN 80/125 L = 500	0PROLUNG05	0,5	0,5	0,5	0,5
Коаксіальний термінал настінного вентиляційного отвору DN 80/125 з адаптером 60/100-80/125 + коліно 90° + термінал 80/125	0KITASCA00	7,0	7,5	7,5	8,0
Коліно DN 80/125 45°	0CURVAXX06	0,5	1,0	1,0	1,0
Даховий термінал DN 80/125	0KITCACO01	5,5	6,0	6,0	6,0
Коаксіальний термінал настінного вентиляційного отвору DN 80/125 з адаптером 60/100-80/125 + даховий термінал 80/125	0KITCACO00	6,0	7,0	7,0	7,0

Таб. 25 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм

A + S = повітрозабірник + вентиляція димового газу

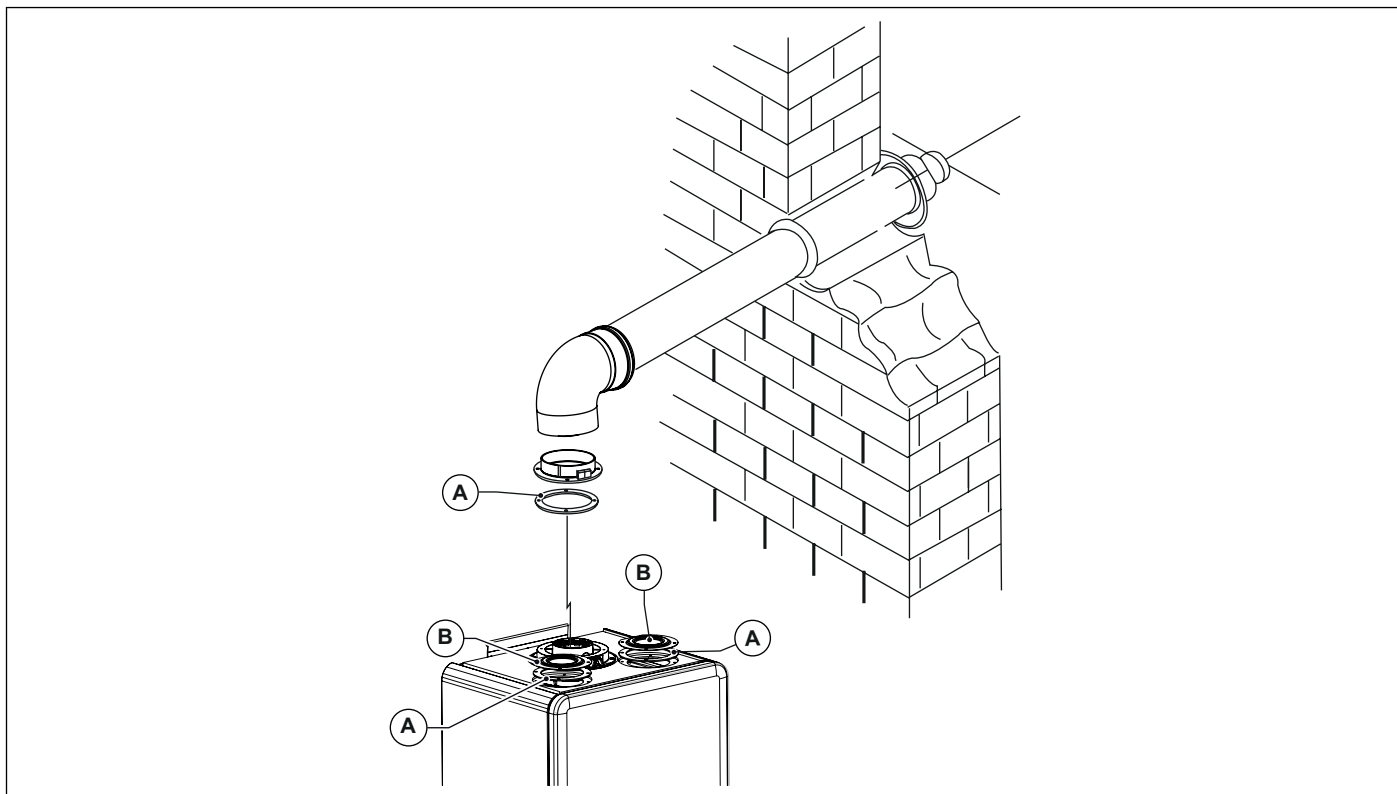


Рис. 11 Коаксиальні димоходи типу C13 - C33

- А.** Ущільнення
В. Заглушка

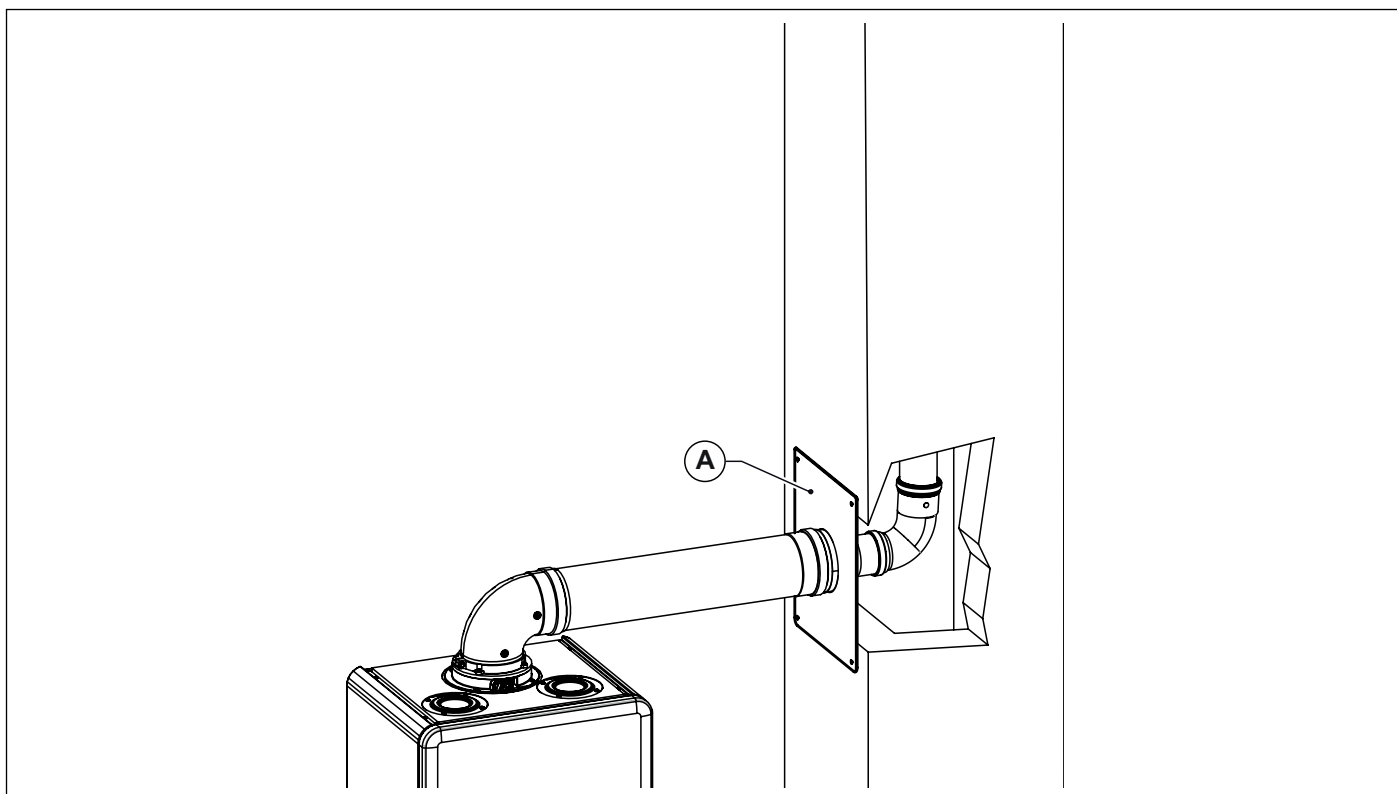


Рис. 12 Коаксіальні канали C93

Позначення	Код аксесуару (опція)	Опис
А	OPIASINT01	Комплект пластин для труб Ø 80/125
	OPIASINT02	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 активувати функцію очищення димоходу, необхідно:

- натиснути клавішу меню ();
- повернути енкoder, щоб вибрати символ очищення димоходу ();
- натиснути енкoder, щоб увійти до функції очищення димоходу.

Температура потоку та символ  відображаються на РК-дисплеї.

За допомогою енкodера швидкість вентилятора можна змінювати від мінімального до максимального значення.

Щоб вийти з режиму очищення димоходу, натисніть клавішу  або зачекайте 15 хвилин.

2.8.2 Виконання вимірювань

На котлі є патрубок для підключення до системи забору повітря/димовідведення (дивись Рис. 13 Положення заглушок та Рис. 14 Положення отворів).

В патрубок передбачено два отвори для прямого доступу до повітря, що йде на згоряння, та до димових газів (дивись Рис. 14 Положення отворів).

Для проведення вимірів необхідно зняти заглушки **A** та **B** з отворів на патрубку (дивись Рис. 13 Положення заглушок).

Для визначення ККД горіння слід виконати наступні операції:

- замір температури повітря що йде на горіння **1** (дивись Рис. 14 Положення отворів).
- оцініть температуру димових газів та CO₂ з отвору **2** (див. Рис. 14 Положення отворів).

Ці виміри необхідно проводити на працюючому котлі.

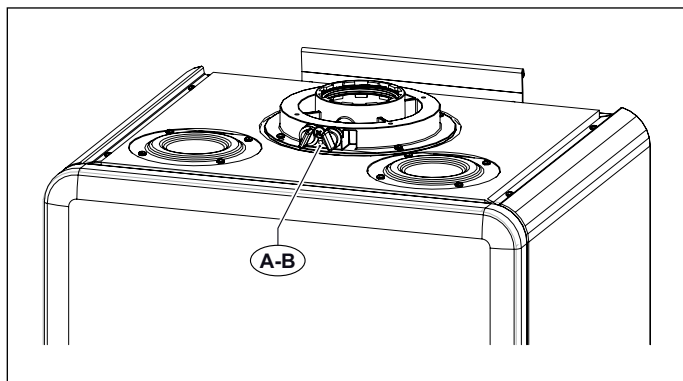


Рис. 13 Положення заглушок

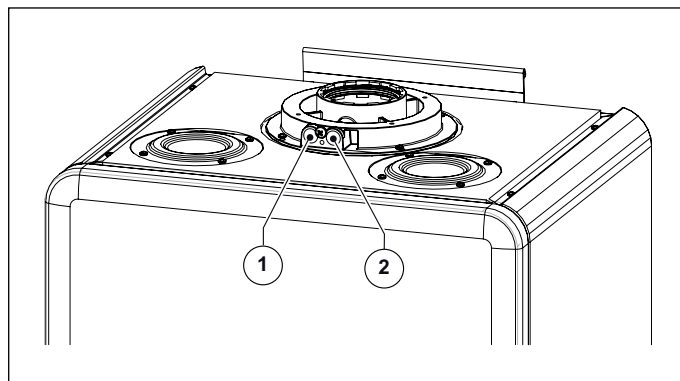


Рис. 14 Положення отворів

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 стандартів країни, 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. 15 Підключення газу).

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

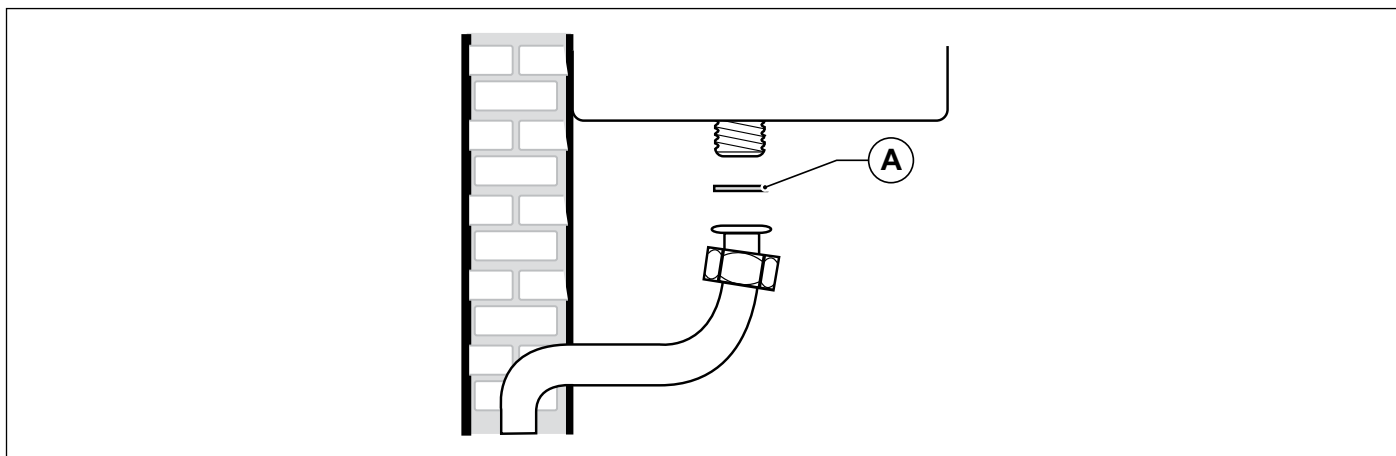


Рис. 15 Підключення газу

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.

Подаюча та зворотні лінії контуру опалення повинні підключатися за допомогою підключень 3/4" **M** та **R** (дивись Рис. 7 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 роботи 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.

Моделі КС

Вхід холодної та вихід гарячої води здійснюється до відповідних патрубків за допомогою труб діаметром 1/2" F е С. Частота чищення та/або заміни теплообмінника залежить від жорсткості використовуваної води.

Моделі КR

Підключення трубопроводу гарячої води до котла відбувається трубами 1/2" до патрубка F.

Моделі КRВ

Зворотня лінія (RB) та подаюча лінія (MB) бойлера повинні підключатися до котла за допомогою труб 1/2" F та С.



УВАГА

В залежності від жорсткості підживлюючої води, слід розглянути можливість встановлення помякшувальної та очисної установки для домашнього використання у відповідності до чинного законодавства Країни де встановлено 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 і каналізації. Система виведення конденсату і побутова система відведення мають бути змонтовані з відповідних конденсатостійких матеріалів.

Система відведення конденсату повинна бути приєднана до спеціального виходу (А) котла (див. Рис. 16 Злив конденсату).



УВАГА

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

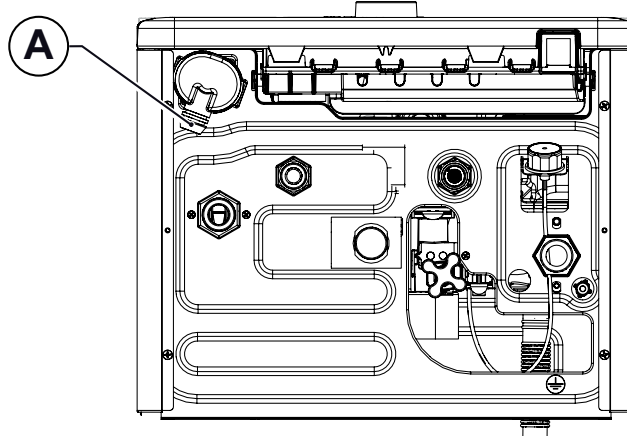


Рис. 16 Злив конденсату

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 дотримуйтеся правильної послідовності фазової / нейтральної полярності.

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

Перед котлом 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.; У випадку 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.

Кабель кімнатного термостату повинен бути підключеним до контактів (1) та (2) плати керування котла (див. *Електричні схеми* на сторінці 51) після зняття перемички, що присутня в заводському виконанні котла.

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

2.13 Встановлення датчика кімнатної температури (опція)

До котла може бути підключено датчик кімнатної температури (опція, що постачається виробником).



УВАГА

Необхідно використовувати тільки датчики температури кімнатного повітря, що постачаються виробником котлів. Якщо використовується датчик кімнатної температури, що не був поставлений виробником, коректна робота датчика та котла не гарантується.

Датчик температури кімнатного повітря повинен приєднуватися до котла за допомогою двожильного кабелю з перетином не менш за 0,35 мм².

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



УВАГА

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

Якщо встановлено датчик температури навколишнього середовища, параметр **P61** повинен бути встановлений на 20.

Для встановлення датчика кімнатної температури дотримуйтеся інструкцій, що йдуть разом з ним.

Розташуйте датчик кімнатної температури на стіні приміщення на висоті близько 1,5 м над рівнем полу. Розташування датчика повинно забезпечувати коректне зчитування температури повітря, уникайте його розташування у нішах, біля дверей та за шторами, поблизу джерел тепла, чи під прямими сонячними променями, протягами чи бризками води.

Датчик кімнатної температури автоматично корегує температуру теплоносія в залежності від:

- Встановлена температура кімнатного повітря.
- Температура навколишнього середовища, якщо параметр P39 = 1.
- Зовнішня температура, якщо параметр P39 = 2.
- Температура навколишнього середовища та зовнішня температура, якщо параметр P39 = 3.

Температура навколишнього середовища встановлюється за допомогою енкодера (клавіша В), який, коли встановлений датчик температури навколишнього середовища, більше не працює для встановлення температури води в системі опалення (див. параграф Робота з датчиком кімнатної температури у ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).

Значення температури навколишнього середовища, визначене зондом навколишнього середовища, можна переглянути через параметр P210 у меню ІНФО (див. розділ ІНФО МЕНЮ у КЕРІВНИЦТВІ КОРИСТУВАЧА ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ) (ІНФО МЕНЮ)(КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ)

2.14 Підключення та робота пульта 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 пульта 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 пульта дистанційного керування повинен бути підключеним до контактів (3) та (4) плати керування котла.

При підключенні пульта 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 пульта 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 пульта дистанційного керування.



УВАГА

Під час підключення пульта дистанційного керування до клем 3 та 4 встановіть параметр P61 на 0 або 2 (див. параграф *Параметри TSP* на сторінці 44).

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

Комунікація між платою керування котла та пультом дистанційного керування відбувається постійно в усіх режимах роботи котла: OFF, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.

На дисплеї котла з'являються налаштування, які зроблено з пульта 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.

Встановлення параметру **TSP0** дає змогу перейти до заводських налаштувань, та відмінити раніш внесені зміни.

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.

2.15 Вибір діапазону роботи котла в режимі опалення

Щоб встановити температуру води для центрального опалення, виконайте такі дії:

- поверніть енкадер (клавіша В) — область, де розташований символ опалення , стає сірою;
- натисніть енкадер;
- поверніть енкадер за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, щоб збільшити або зменшити задану температуру центрального опалення;
- натисніть енкадер, щоб підтвердити задане значення;
- натисніть клавішу , щоб вийти з налаштування заданого значення.

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

- стандартний діапазон: від 20 до 78 °C (за допомогою енкадера, як показано вище);
- зменшений діапазон: від 20 до 45 °C (за допомогою енкадера, як показано вище).

Стандартний діапазон активний з параметрами **P62, P64 та P66** ≥ 100 , тоді як зменшений діапазон активний з параметрами **P62, P64 та P66** < 100 .

Діапазон роботи котла може бути обраний навіть тоді коли датчик температури зовнішнього повітря не підключено до котла.

Пауза між циклами розпалу, яка необхідна, щоб запобігти частим включенням та виключенням котла під час роботи в режимі опалення, для обох діапазонів дорівнює 4 хвилинам. Її можна змінити модифікувавши **P11**.

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

Обраний діапазон	Температура розпалу
Стандартний діапазон	$< 30^{\circ}\text{C}$ (P27)
Знижений діапазон	$< 20^{\circ}\text{C}$

Таб. 26 Температура перезапуску пальника

Вибір діапазону роботи повинен здійснювати сервісний центр або кваліфікований технік.

2.16 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 температури зовнішнього повітря повинен бути підключений до контактів (5) і (6) пульта керування котлом.



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
- Встановлення фіктивна кімнатна температура.

Крива терморегуляції вибирається за допомогою параметрів **P62, P64 та P66**.

Під час налаштування задане значення кліматиме на РК-дисплеї. Таке значення також можна зчитати як параметри **TSP62, TSP64 та TSP66** на пульті дистанційного керування (якщо встановлено).

Фіктивна температура навколишнього середовища встановлюється за допомогою енкодера (кнопка В), який, якщо встановлено датчик зовнішньої температури, більше не працює для встановлення температури води в системі опалення (див. параграф Робота з датчиком кімнатної температури (додатково) у ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА).

Значення зовнішньої температури, визначене зовнішнім зондом, можна переглянути через параметр P200 у меню ІНФО (див. розділ ІНФО МЕНЮ у КЕРІВНИЦТВІ КОРИСТУВАЧА ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ) (ІНФО МЕНЮ)(КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ)

На рисунку представлені криві при фіктивній кімнатній температурі 20°C. Параметри **P62, P64 та P66** дозволяють вибрати значення кривої, що відображається (див. Рис. 17 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.

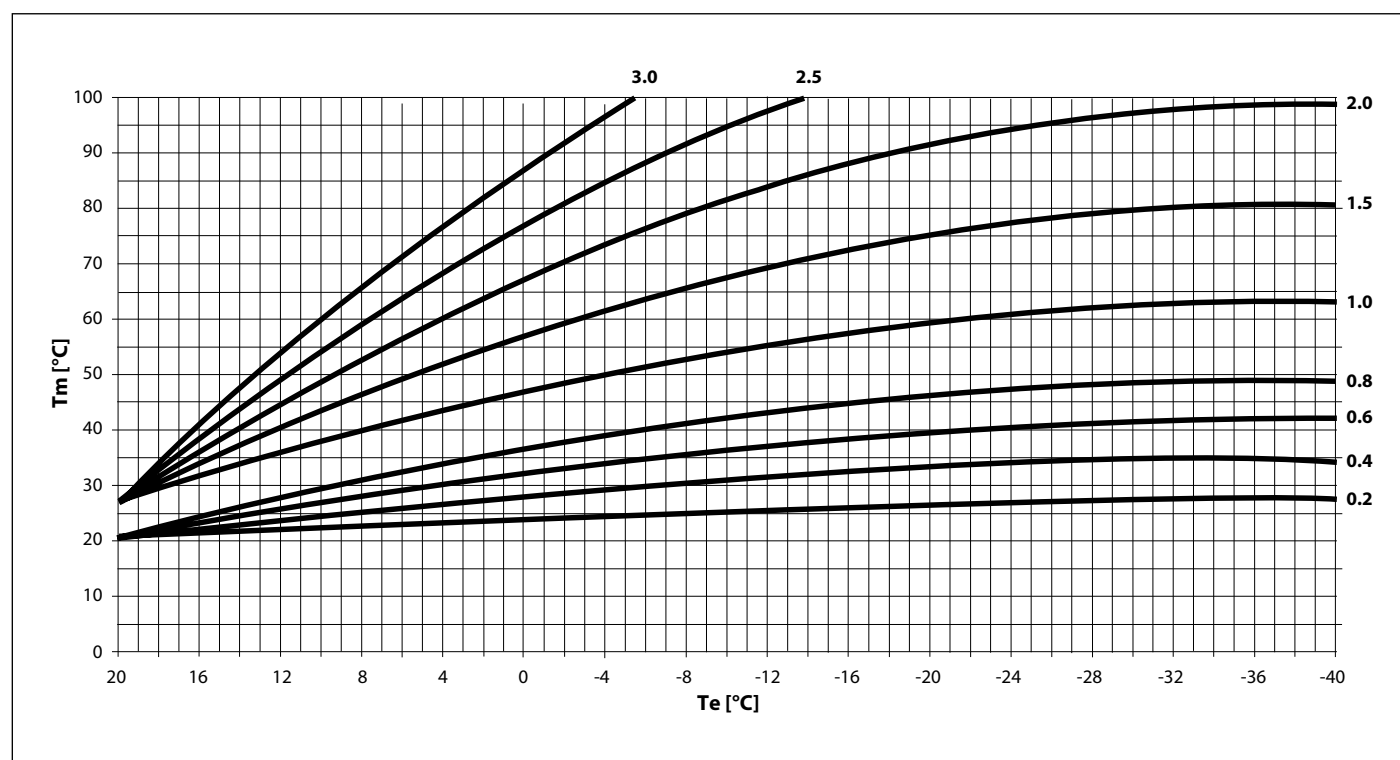


Рис. 17 Температурні криві

Tm показує температуру в лінії подачі в °C

Te показує температуру зовнішнього повітря в °C

2.17 Параметри TSP

- натисніть клавішу **меню** () протягом 10 секунд;
- поверніть енкадер (клавіша B) — область, де розташований символ опалення , стає сірою;
- натисніть енкадер;
- поверніть енкадер за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, щоб прокрутити список параметрів. Щойно ви досягнете параметра, який потрібно редагувати, натисніть енкадер;
- поверніть енкадер, символ  стане сірим.
- натисніть енкадер;
- поверніть енкадер за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, щоб збільшити або зменшити значення параметра, який потрібно редагувати;
- натисніть енкадер, щоб підтвердити задане значення;
- натискайте клавішу , доки дисплей не повернеться на головну сторінку.

Котел дає змогу змінювати параметри роботи системи опалення.

Щоб змінити параметри, виконайте такі дії:

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P0 - TSP0 Вибір потужності котла	0 ÷ 7	В залежності від моделі	0 = 12–18 кВт, природний газ 1 = 24–26 кВт, природний газ 2 = 28–30 кВт, природний газ 3 = 24–26 кВт, пропан 4 = 28–30 кВт, пропан 5 = 12–18 кВт, пропан 6 = 32–35 кВт, природний газ 7 = 32–35 кВт, пропан
P3 - TSP3 Вибір типу котла	1 ÷ 3	В залежності від моделі	1 = 2-контурний зі скоростним теплообмінником 2 = тільки опалення 3 = з бойлером
P4 - TSP4 (*) Швидкість вентилятора при максимальній потужності пальника	P5 ÷ 10 000 об/хв.	В залежності від моделі	12–18 кВт, природний газ = 8850 12–18 кВт, пропан = 8900 24–26 кВт, природний газ = 8800 24–26 кВт, пропан = 8600 28–30 кВт, природний газ = 8900 28–30 кВт, пропан = 8800 32–35 кВт, природний газ = 8800 32–35 кВт, пропан = 8600
P5 - TSP5 (*) Швидкість вентилятора при мінімальній потужності пальника	750–7650 об/хв	В залежності від моделі	12–18 кВт, природний газ = 1310 12–18 кВт, пропан = 1390 24–26 кВт = 1350 28–30 кВт, природний газ = 1390 28–30 кВт, пропан = 1370 32–35 кВт, природний газ = 1510 32–35 кВт, пропан = 1500
P6 - TSP6 (*) Швидкість вентилятора при потужності розпалу	750–7650 об/хв	В залежності від моделі	12–18 кВт, природний газ = 4000 12–18 кВт, пропан = 2700 24–26 кВт = 4000 28–30 кВт = 4000 32–35 кВт = 4000

Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I

(*) параметр, захищений паролем

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P7 - TSP7 Швидкість вентилятора при максимальній потужності в режимі опалення	10 ÷ 100%	В залежності від моделі	12–18 кВт = 69 24–26 кВт = 88 28–30 кВт = 89 32–35 кВт = 89
P10 - TSP10 (*) Задане значення ΔT між лініями прямого та зворотного потоків	0–50 К	20 К	-
P11 - TSP11 Затримка кімнатного термостата	0 ÷ 10 хв	4	-
P12 - TSP12 Функція повільного виходу котла на повну потужність у режимі опалення	0 ÷ 10 хв	4	-
P13 - TSP13 Функція пост-циркуляції насоса в режимах опалення, антизамерзання і сажотрус.	0,5–30 хв.	0,5 хв.	-
P15 - TSP15 Затримка для уникнення гідродудару в режимі приготування гарячої води	0 ÷ 10 сек.	0	-
P16 - TSP16 Затримка ввімкнення котла від кімнатного термостата/дистанційного керування/кімнатних датчиків	0 ÷ 199 сек.	0 сек.	-
P17 - TSP17 Визначення функції багатофункціонального реле	0, 1, 3, 4, 7	0	0 = блокування та несправність 1 = запит ТА1/ПДУ 3 = запит ТА2 4 = клапан LPG 7 = запит щонайменше від однієї зони опалення
P18 - TSP18 Багатофункціональне налаштування 3-ходового реле	0 ÷ 8	0	0 = блокування та несправність 1 = зовнішня 3-ходова лінія для водонагрівача 2 = сонячна система-1 (клапан) 3 = сонячна система-2 (наповнення бойлера) 4 = клапан LPG 5 = автоматичний вимикач насоса для наповнення водонагрівачем 6 = рециркуляційний насос водонагрівача 7 = недоступно 8 = підвищення температури зворотної лінії
P27 - TSP27 Температура обнуління таймеру системи опалення	20 ÷ 78 °C	30 °C	-
P29 - TSP29 Налаштування параметрів за замовчуванням (крім P0, P17, P18, P126)	0 ÷ 1	0	0 = параметри користувача 1 = заводські налаштування
P30 - TSP30 Вимкнення спрацювання за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 1	0,0–1,0 °C	0 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища
P31 - TSP31 Увімкнення спрацювання за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 1	0,1–1,0 °C	0,5 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища
P32 - TSP32 Діапазон корекції датчика температури навколишнього середовища, який можна встановити параметром для зони 1	від -5,0 до 5,0 °C	0 °C	-
P33 - TSP33 Вимкнення спрацювання за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 2	0,0–1,0 °C	0 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища та платою зони
P34 - TSP34 Увімкнення спрацювання за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 2	0,1–1,0 °C	0,5 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища та платою зони

Таб. 28 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II

(*) параметр, захищений паролем

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P35 - TSP35 Діапазон корекції датчика температури навколишнього середовища, який можна встановити параметром для зони 2	від -5,0 до 5,0 °C	0 °C	-
P36 - TSP36 Вимкнення спрацьовування за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 3	0,0–1,0 °C	0 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища та платою зони
P37 - TSP37 Увімкнення спрацьовування за різницею температур може бути встановлене параметром для зони 3	0,1–1,0 °C	0,5 °C	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища та платою зони
P38 - TSP38 Діапазон корекції датчика температури навколишнього середовища, який можна встановити параметром для зони 3	від -5,0 до 5,0 °C	0 °C	-
P39 - TSP39 Тип модуляції навколишнього середовища	0, 1, 3	1	тільки з підключеними датчиками навколишнього середовища 1 = модуляція по кімнатному датчику 2 = модуляція по зовнішньому датчику 3 = модуляція датчика температури навколишнього середовища та зовнішньої температури
P40 - TSP40 Вплив температури навколишнього середовища	0 ÷ 20	8	-
P42 - TSP42 Параметр T _{мін} для модуляції потоку, встановлений на основі температури навколишнього середовища для кривих < 1	0 ÷ 78 °C	30 °C	-
P43 - TSP43 Параметр множення для модуляції, встановлений на основі температури навколишнього середовища	0 ÷ 78	20	-
P44 - TSP44 Мінімальна межа для СТАНДАРТНОГО діапазону температури CH (КРИВІ ≥ 1)	20 ÷ 59 °C	35 °C	-
P45 - TSP45 Максимальна межа для СТАНДАРТНОГО діапазону температури CH (КРИВІ ≥ 1)	60 ÷ 78 °C	78 °C	-
P46 - TSP46 Мінімальна межа для ЗМЕНШЕНОГО діапазону температури CH (КРИВІ < 1)	20 ÷ 30 °C	20 °C	-
P47 - TSP47 Максимальна межа для ЗМЕНШЕНОГО діапазону температури CH (КРИВІ < 1)	31 ÷ 45 °C	45 °C	-
P48 - TSP48 Гістерезис ВІМК. Криві вимкнення термостата CH P62-64-66 ≥ 1	1–5 K	5 K	-
P49 - TSP49 Гістерезис УВІМК. Криві вимкнення термостата CH P62-64-66 ≥ 1	від -5 до 0 °C	0 °C	-
P50 - TSP50 Гістерезис ВІМК. Криві вимкнення термостата CH P62-64-66 < 1	1–5 K	2 K	-
P51 - TSP51 Гістерезис УВІМК. Криві вимкнення термостата CH P62-64-66 < 1	від -5 до 0 °C	0 °C	-
P52 - TSP52 Гістерезис наповнення водонагрівача	1–20 K	3 K	-

Таб. 29 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P57 - TSP57 Температура запуску захисту від замерзання для датчиків температури навколишнього середовища/зовнішньої температури	0–15 °C	5 °C	тільки якщо P306 = 1
P58 - TSP58 Температура зупинки захисту від замерзання для датчиків температури навколишнього середовища/зовнішньої температури	0–15 °C	6 °C	тільки якщо P306 = 1
P60 - TSP60 Кількість під'єднаних додаткових плат	0 ÷ 3	0	-
P61 - TSP61 Тип системи	0 ÷ 20	7	0 = віддалена зона 2 / TA2 зона 1 1 = TA1 зона 1 / TA2 зона 2 2 = TA2 зона 2 / віддалена зона 1 3 = SA зона 1 / TA1 зона 2 4 = SA зона 1 / SA2 зона 2 5 = віддалена зона 1 / SA2 зона 2 6 = зона 1 не керована / SA2 зона 2 7 = TA1 зона 1 / зона 2 не керована 8 = віддалена зона 2 / TA2 зона 1 / TA3 зона 3 9 = зона 1 не керована / віддалена зона 2 / TA3 зона 3 10 = віддалена зона 1 / SA2 зона 2 / SA3 зона 3 11 = SA2 зона 1 / віддалена зона 2 12 = SA2 зона 1 / віддалена зона 2 / SA3 зона 3 13 = SA зона 1 / SA2 зона 2 / SA3 зона 3 14 = TA1 зона 1 / TA2 зона 2 / TA3 зона 3 15 = зона 1 не керована / TA2 зона 2 16 = зона 1 не керована / TA2 зона 2 / TA3 зона 3 17 = зона 1 не керована / SA2 зона 2 / SA3 зона 3 18 = зона 1 не керована / віддалена зона 2 19 = віддалена зона 1 / TA2 зона 2 / TA3 зона 3 20 = SA зона 1 / зона 2 не керована
P62 - TSP62 Вибір кривої зони 1	0 ÷ 300	150	-
P63 - TSP63 Задане значення зони 1	5–30 °C	20 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї тільки із датчиком зовнішньої температури / датчиком температури навколишнього середовища потрібне задане значення температури навколишнього середовища
	20–78 °C (P62 ≥ 1)	60 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища
	20–45 °C (P62 < 1)	35 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища

Таб. 30 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - IV

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P64 - TSP64 Вибір кривої зони 2	0 ÷ 300	150	-
P65 - TSP65 Встановлена температура зони 2	5–30 °C	20 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї тільки із датчиком зовнішньої температури / датчиком температури навколишнього середовища потрібне задане значення температури навколишнього середовища
	20–78 °C (P64 ≥ 1)	60 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища
	20–45 °C (P64 < 1)	35 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища
P66 - TSP66 Вибір кривої зони 3	0 ÷ 300	150	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P67 - TSP67 Встановлена температура зони 3	5–30 °C	20 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї тільки із датчиком зовнішньої температури / датчиком температури навколишнього середовища потрібне задане значення температури навколишнього середовища
	20–78 °C (P66 ≥ 1)	60 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища
	20–45 °C (P66 < 1)	35 °C	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї задане значення температури радіатора без датчика зовнішньої температури та датчика температури навколишнього середовища
P70 - TSP70 (*) Діапазон придушення при досягненні заданого значення: додатна межа	0–3 K	1,5 K	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P71 - TSP71 (*) Діапазон придушення при досягненні заданого значення: від'ємна межа	0–3 K	2 K	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P72 - TSP72 (*) Пропорційний коефіцієнт KP PID змішаних зон	0 ÷ 255	3	-
P73 - TSP73 (*) Інтегральний коефіцієнт KI PID змішаних зон	0 ÷ 255	4	-
P74 - TSP74 (*) Похідний коефіцієнт KD PID змішаних зон	0 ÷ 255	10	-
P77 - TSP77 Датчик зовнішньої температури	0 ÷ 1	0	0 = немає датчика зовнішньої температури 1 = є датчик зовнішньої температури
P80 - TSP80 Примусова активація багатофункціонального реле	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено 2 = реле не увімкнено
P81 - TSP81 Примусова активація реле насоса зони 2	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено 2 = реле не увімкнено
P82 - TSP82 Примусова активація підмішуючого клапану зони 2	0 ÷ 4	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття 3 = усі реле не увімкнені 4 = усі реле увімкнені

Таб. 31 Обмеження, що встановлюються для параметрів TSP, та значення за замовчуванням залежно від типу котла (TSP0) - V

(*) параметр, захищений паролем

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P84 - TSP84 Примусова активація реле насоса зони 3	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено 2 = реле не увімкнено
P85 - TSP85 Примусова активація змішуючого клапана зони 3	0 ÷ 4	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття 3 = усі реле не увімкнені 4 = усі реле увімкнені
P86 - TSP86 Примусове керування багатофункціональним реле2	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено 2 = реле не увімкнено
P87 Задане значення пластинчастого теплообмінника ГВП	35–57 °C	-	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї тільки для моделей КС
P88 Задане значення водонагрівача ГВП	35–65 °C	-	можна вибрати з головної сторінки на дисплеї для моделей KRB, з підключеним датчиком водонагрівача
P89 - TSP89 Багатофункціональний вхід	0 ÷ 3	0	0 = термостат навколишнього середовища (TA2) 1 = датчик навколишнього середовища (SA) 2 = датчик гідравлічного сепаратора 3 = датчик сепаратора котла вимкнений
P95 - TSP95 (*) Pwm для мінімальної швидкості насоса модулювання	0 ÷ 100%	72%	Також необхідно встановити параметр P10
P306 - TSP160 Увімкнення захисту від замерзання із датчиком зовнішньої температури	0 ÷ 1	0	-

Таб. 32 Обмеження, що встановлюються для параметрів TSP, та значення за замовчуванням залежно від типу котла (TSP0) - VI

(*) параметр, захищений паролем

2.18 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 розповітрявачі опалювальних пристроїв, як тільки в пристоях з'явиться теплоносій.
- Проконтролюйте за допомогою манометра котла, що тиск в системі опалення знаходиться в межах $1 \div 1,3$ бар.
- Закрити кран заповнення і потім знову випустити повітря через розповітрявачі 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.
- Охолодити теплоносій в опалювальній системі і довести тиск в ній до $1 \div 1,3$ бар.



УВАГА

Якщо тиск в системі опалення нижче 0,4 / 0,6 бар, запобіжне реле тиску блокує включення пальника.

Тиск у системі опалення повинен бути не менший ніж 1 бар; якщо він нижче цього рівня, необхідно підвищити його за допомогою крана заповнення котла.

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 чинних правил і стандартів країни, де встановлено обладнання.

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 належним чином заповнена теплоносієм (тиск на манометрі - $1 \div 1,3$ 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. *Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника* на сторінці 58). Ці види робіт повинен виконувати кваліфікований технічний персонал.
- Кран подачі газу відкритий.
- Немає витoku газу.
- Включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом.
- Захисний клапан не заблокований.
- Сифон відведення конденсату, встановлений в котлі, безперебійно відводить конденсат та не заблокований

2.19.2 Увімкнення та вимкнення

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

2.20 Електричні схеми

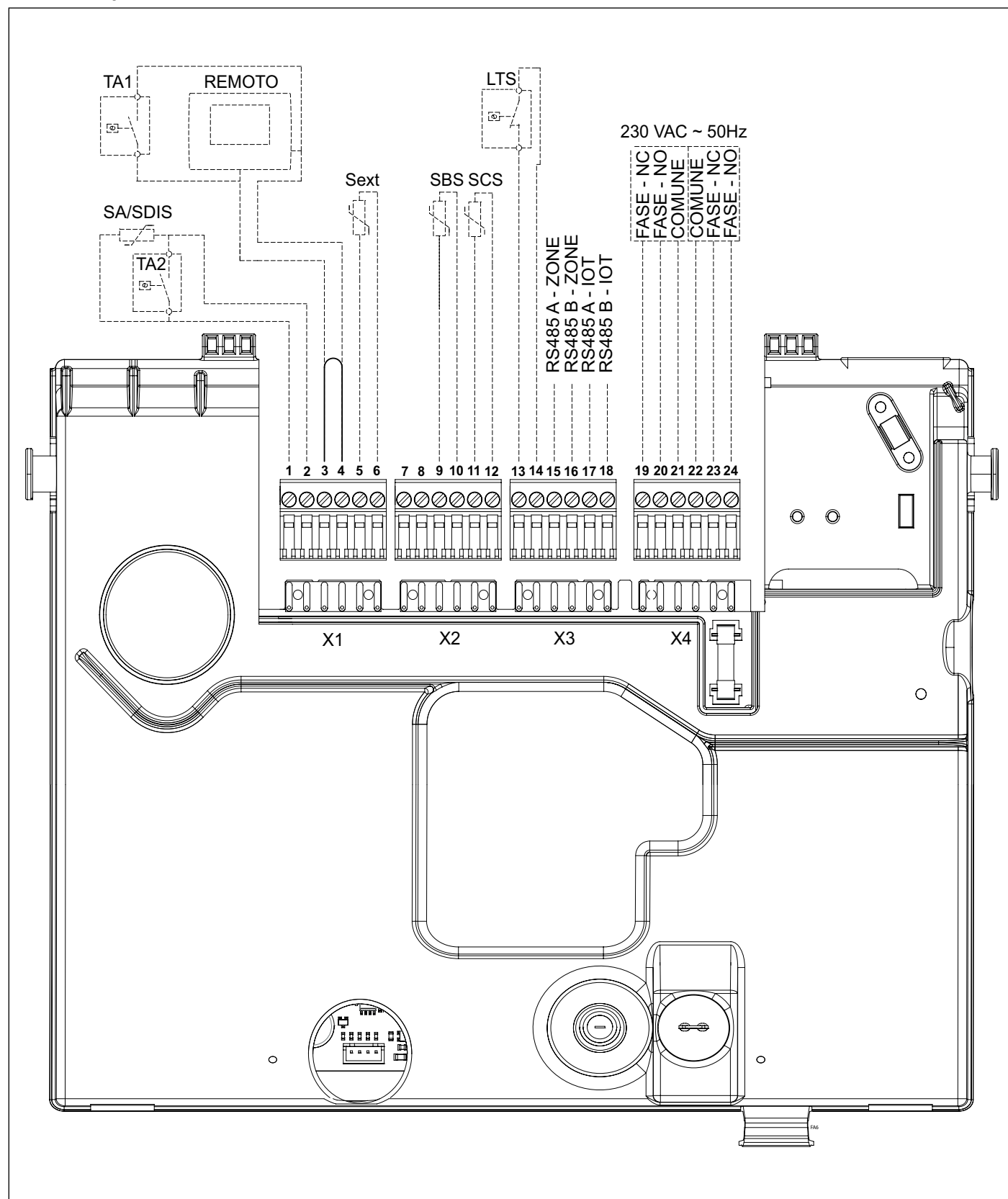


Рис. 18 Електрична схема КС (I)



УВАГА

Кабелі багатифункціонального реле (19-20-21-22-23-24) повинні бути прокладені у відповідних кабельних каналах, окремо від будь-яких інших кабелів (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18).

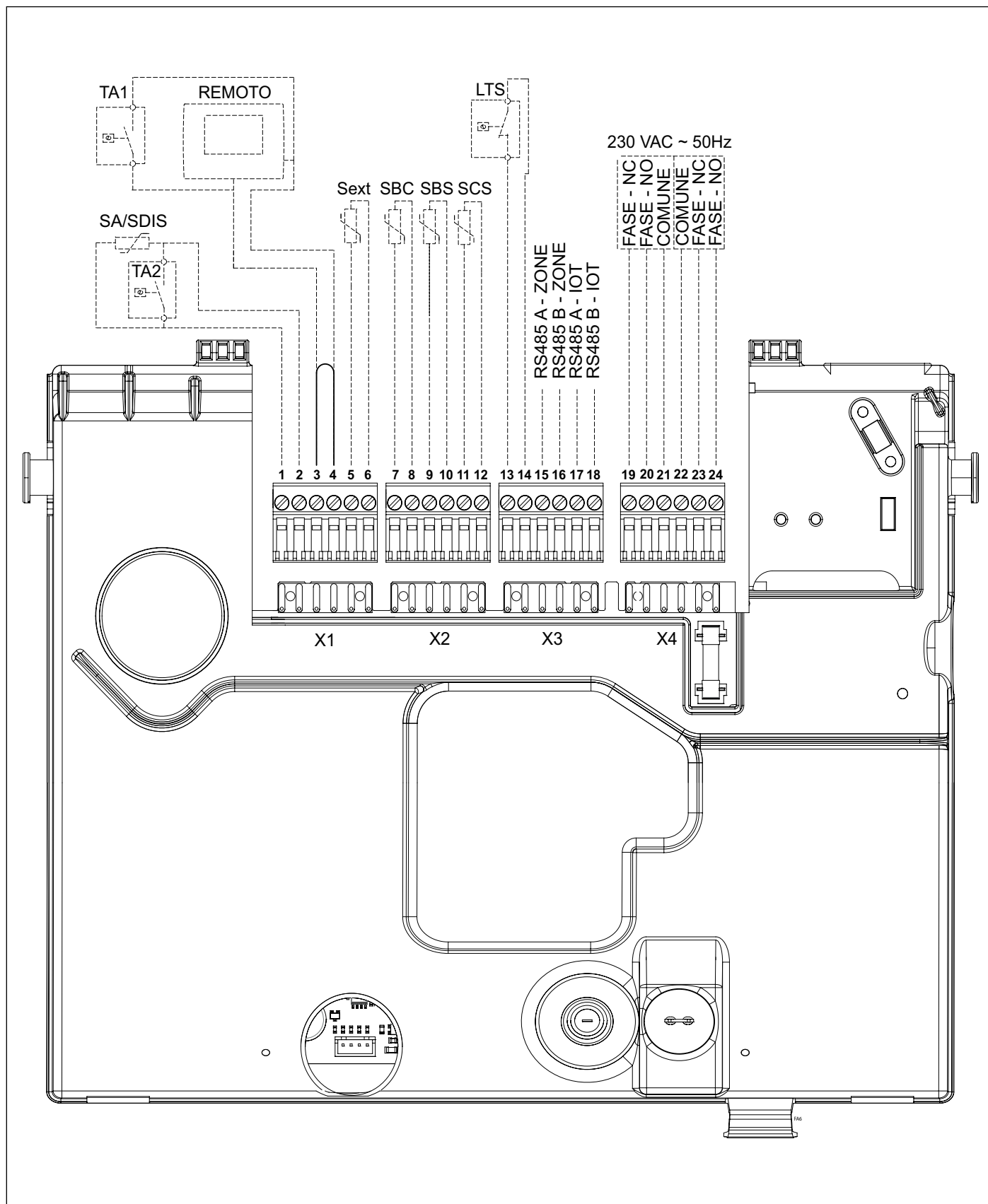


Рис. 20 Електрична схема KR (I)



УВАГА

Кабелі багатифункціонального реле (19-20-21-22-23-24) повинні бути прокладені у відповідних кабельних каналах, окремо від будь-яких інших кабелів (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18).

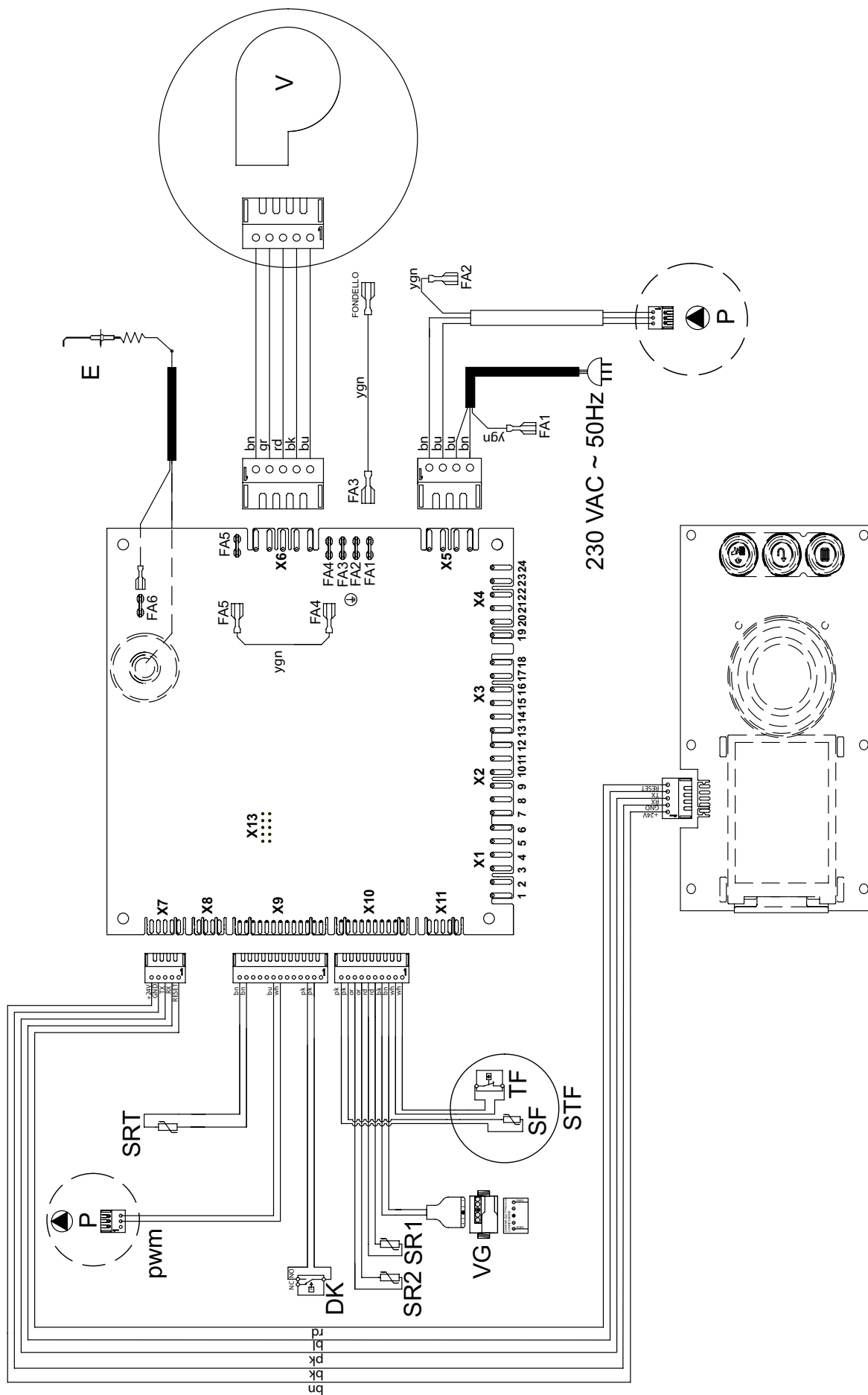


Рис. 21 Електрична схема KR (II)

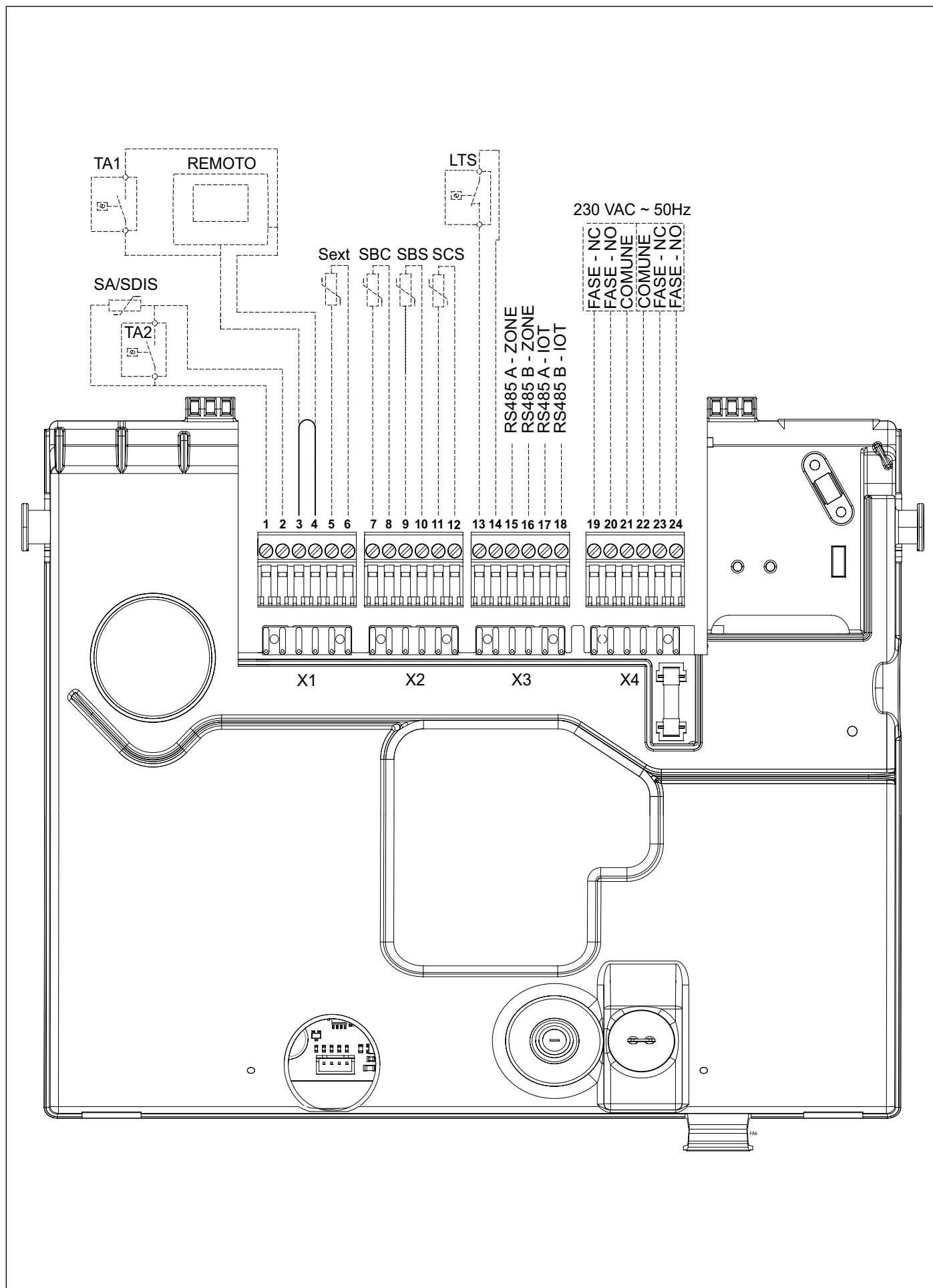


Рис. 22 Електрична схема KRB (I)

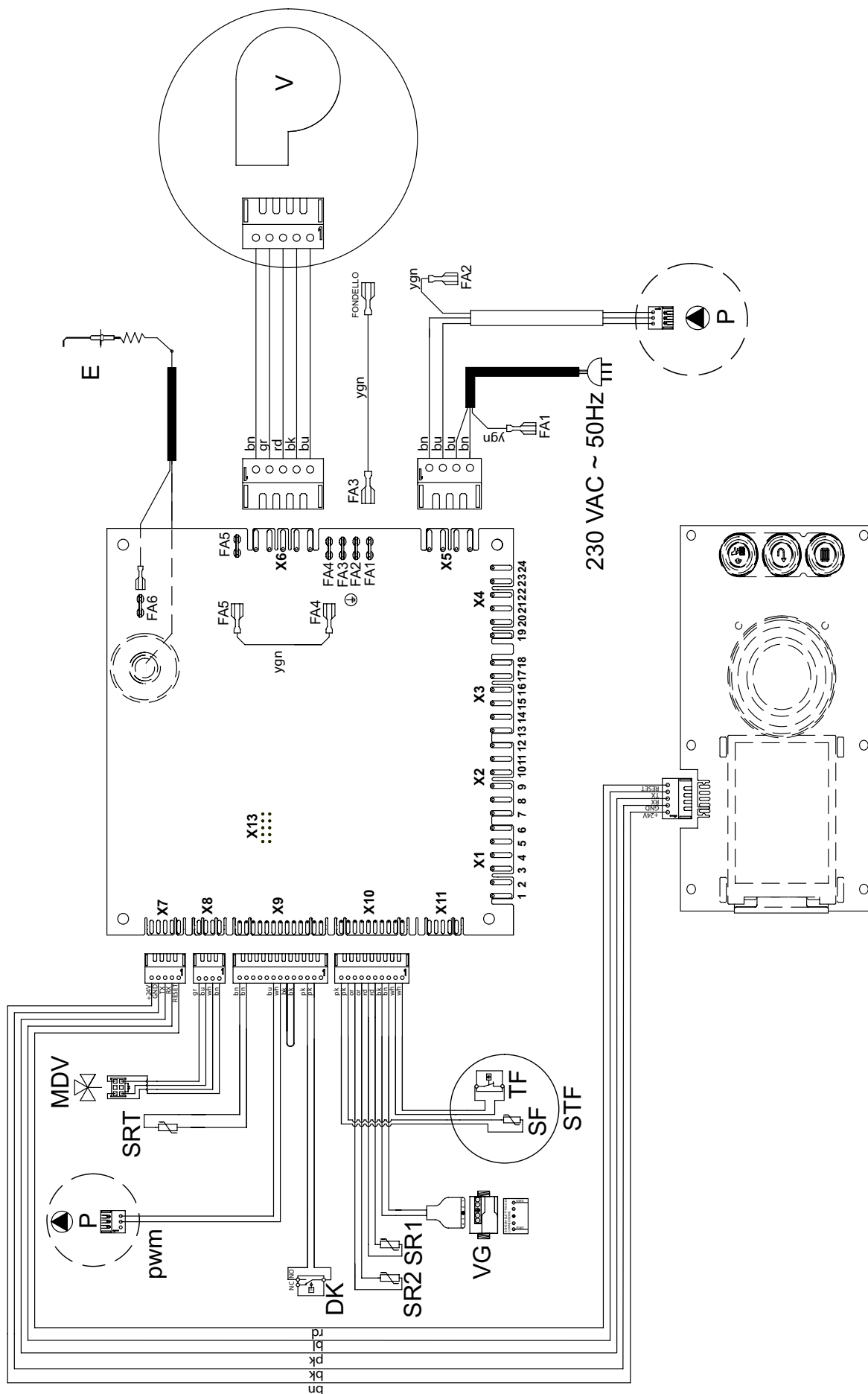


Рис. 23 Електрична схема KRB (II)

Внутрішні підключення

DK: реле тиску води
FL: реле потоку
SS: датчик контура ГВП OUT NTC 10кОм при 25°C B=3435
SRT: датчик зворотньої лінії NTC 10кОм при 25°C B=3435
SR1-SR2: датчик опалення NTC 10 кОм при 25°C B=3435
SF: датчик димових газів NTC 10 кОм при 25°C B=3435
TF: термостат димових газів
STF: датчик і термостат димових газів (SF+TF)
VG: газовий клапан
P: насос котла
PWM: дріт сигналу PWM для циркуляційного насосу
MDV: 3-ходовий клапан з електроприводом
E: електрод розпалу/котролю полум'я
V: вентилятор безщітковий
X1-X13: Контакти сигналів/вузлів
FA1-FA6: контакти заземлення

Усі підключення виконуються монтажником

1-2: кімнатний термостат (TA) о датчик навколишнього середовища (SA) о датчик сепаратора (SDIS)
3-4: кімнатний термостат (TA) о Пульт ДК (REMOTE)
5-6: датчик температури зовнішнього повітря NTC 10 кОм при 25°C B=3977 (SEXT)
7-8: датчик бойлера котла (SBC, тільки KR/KRB)
9-10: датчик температури нижньої частини бойлера (PT1000) (SBS)
11-12: Датчик сонячного колектора (PT1000) (SCS)
13-14: низькотемпературний термостат
15-16: підключення шини зонної плати
17-18: підключення IOT
19-20-21: програмоване реле (250 В змінного струму 1 А)
 19: фаза (NC)
 20: фаза (NO)
 21: нейтраль (ЗАГАЛЬНИЙ)
22-23-24: програмоване реле (250 В змінного струму 1 А)
 22: нейтраль (ЗАГАЛЬНИЙ)
 23: фаза (NC)
 24: фаза (NO)

2.20.1 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. 33 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків

2.21 Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника



УВАГА

Котли призначені для роботи на типу газу, який зазначено в таблиці технічних характеристик .

Подальше можливе переналагодження котла може виконуватись тільки кваліфікованим персоналом, який при цьому повинен користуватися наданими виробником спеціальними інструментами і проводити операції переналагодження котла і необхідні регулювання пальника для правильного пуску і роботи котла.

- Відключіть котел від мережі електроживлення.
- Закрийте газовий кран.
- Зніміть пластикову панель електричної панелі.
- Зніміть фронтальну панель кожуху котла.
- Відкиньте панель керування.
- Від'єднайте трубку газу (див. Рис. 24 Замініть діафрагму газу).
- Замініть діафрагму газу (А) на нову відповідно до типу газу (див. Рис. 24 Замініть діафрагму газу та Таб. 34 Діаметр діафрагми газу (мм)).

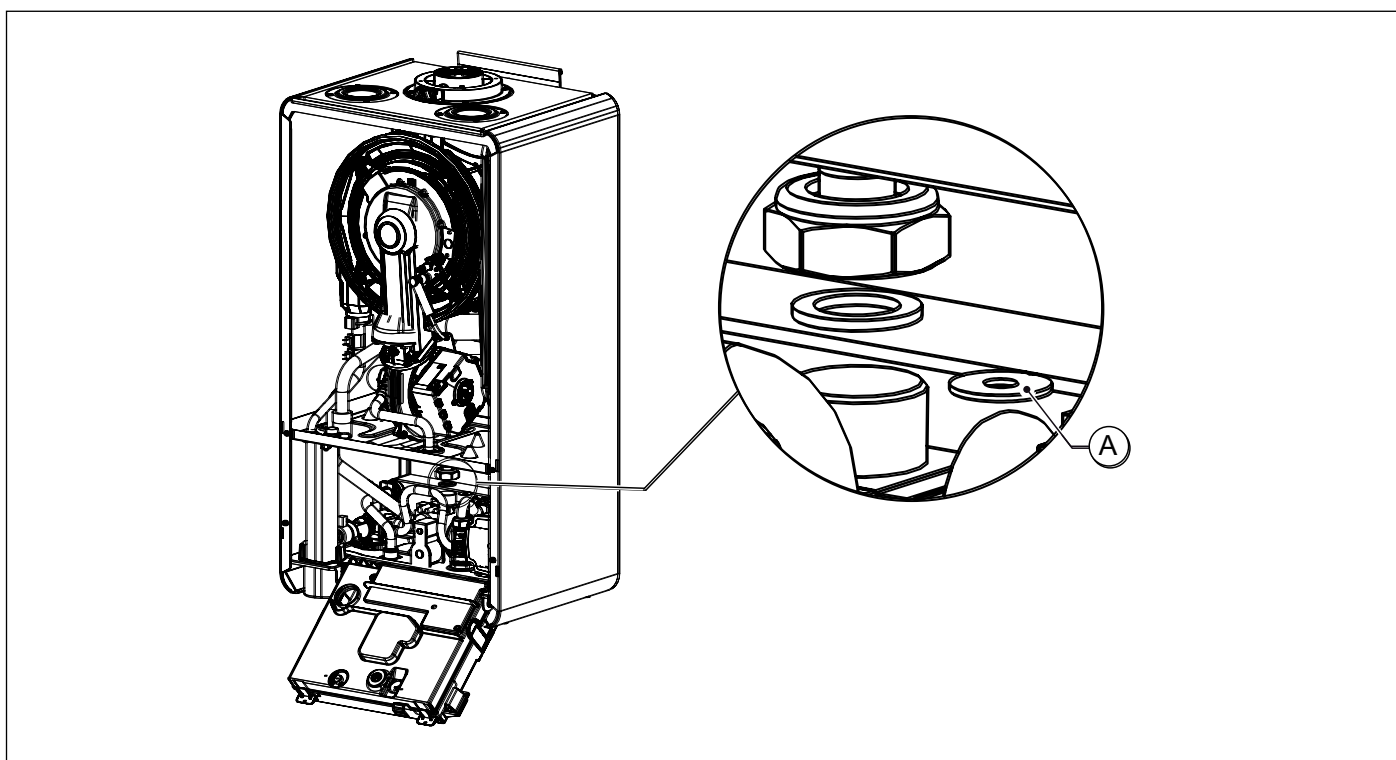


Рис. 24 Замініть діафрагму газу

Модель	Природний газ	Пропан
КС 18 - KR/KRB 12 кВт	4,0	3,1
КС 26 - KR/KRB 24 кВт	4,8	3,9
КС 30 - KR/KRB 28 кВт	5,1	4,1
КС 35 - KR/KRB 32 кВт	5,5	4,4

Таб. 34 Діаметр діафрагми газу (мм)

- Перевірте цілісність пломби; встановіть її на місце або замініть, якщо вона пошкоджена.
- Знову підключіть газову трубу до газового клапана та перевірте герметичність газового контуру.
- Встановіть на місце фронтальну панель кожуху котла.
- Встановіть пластикову панель електричної панелі.
- Підключіть котел до мережі електроживлення та відкрийте газовий кран.
- Ввійти в режим програмування для настройки параметра **P0-TSP0**, виходячи з потужності котла (див. пар. *Параметри TSP* на сторінці 44).
- Виконайте налаштування газового клапана (див. розділ *Налаштування газового клапана* на сторінці 59).

2.21.1 Налаштування газового клапану

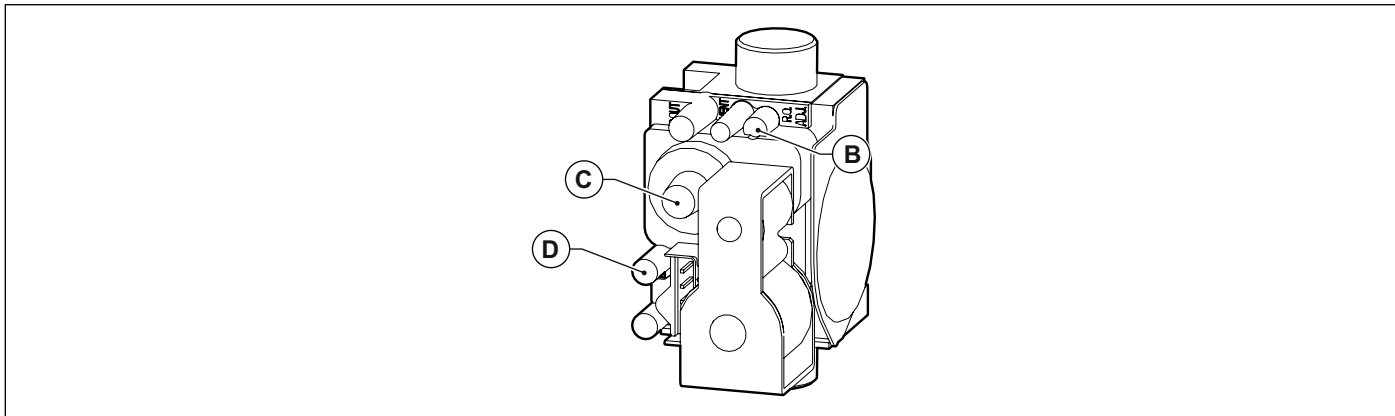


Рис. 25 Регулювання газового клапану

2.21.1.1 Регулювання максимальної потужності

- Переконайтеся в тому, що кімнатний термостат (додатково), якщо такий є знаходиться в положенні **ON**.
- Активувати режим "сажотрус" (див. *Функція сажотрус* на сторінці 37). Встановіть макс. потужність котла, повертаючи енкодер, доки не буде досягнуто значення, що відповідає макс. швидкості вентилятора для потужності та газу котла, відповідно до Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I. Котел перейде в режим роботи на максимальній потужності.
- Якщо був здійснений перехід на інший тип газу, то необхідно ввійти в режим програмування для зміни параметру **P0**, виходячи з потужності котла та типу використовуваного газу, як вказано в Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.
- Перевірте, чи значення параметрів **P4-P5-P6-P7** відповідають значенням, зазначеним у Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.
- Зніміть передню панель та поверніть панель керування, щоб отримати доступ до газового клапана.
- Встановіть вміст димових газів (CO_2), повертаючи регулятор співвідношення **B** (див. Рис. 25 Регулювання газового клапану) та переконайтеся, що його значення знаходиться у межах, вказаних в Таб. 35 Рівень CO_2 у димових газах.
- Перевірте, чи значення монооксиду вуглецю (CO) у димових газах на максимальній потужності нижче межі Таб. 35 Рівень CO_2 у димових газах.
- Дати функції котла "сажотрус" ввімкнутися й перейти до наступного пункту "Регулювання мінімальної теплової потужності".

2.21.1.2 Перевірте на мінімальній потужності

- Встановіть мінімальну потужність котла, повертаючи енкодер, доки не буде досягнуто значення, що відповідає мінімальній швидкості вентилятора для потужності та газу котла, відповідно до Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.
- Котел починає працювати на мінімальній потужності
- Перевірте, чи значення монооксиду вуглецю (CO) у димових газах на мінімальній потужності нижче межі Таб. 35 Рівень CO_2 у димових газах.



УВАГА

Забороняється використовувати регулятор зміщення **C**, крім випадків:

- заміни газового клапана на новий, некалібрований клапан. У цьому випадку також зверніться до значень CO_2 за мінімальної потужності, зазначених в інструкції із заміни.
- якщо котел приєднаний до газорозподільної мережі, яка може отримувати суміш природного газу з воднем до 20 % (20% H_2NG).

2.21.1.3 Перевірте із закритою передньою панеллю



УВАГА

Необхідно ще раз перевірити викиди із закритою передньою панеллю, щоб переконатися у відсутності рециркуляції димових газів у котлі.

- Поверніть електричну панель на місце та встановіть передню панель котла.
- Ще раз перевірте, чи значення окису вуглецю (CO) у димових газах за мінімальної потужності все ще знаходиться в межах Таб. 35 Рівень CO₂ у димових газах.
- Знову встановіть максимальну потужність котла, повертаючи енкодер, доки не буде досягнуто значення, що відповідає максимальній швидкості вентилятора для потужності та газу котла, відповідно до Таб. 27 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.
- Перевірте, чи значення вуглекислого газу (CO₂) у димових газах за максимальної потужності все ще знаходиться в межах Таб. 35 Рівень CO₂ у димових газах.
- Утримуйте клавішу  натиснутою, щоб завершити функцію очищення димоходу.

Модель	Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів P _{max} ⁽¹⁾ [%]	Максимальне значення CO ⁽²⁾ [ppm]
KC 18 KR 12 KRB 12	Природний газ G20	20	4,0	9,30 ± 0,45	350
	Пропан G31	37	3,1	10,20 ± 0,45	350
KC 26 KR 24 KRB 24	Природний газ G20	20	4,8	9,30 ± 0,45	350
	Пропан G31	37	3,9	10,60 ± 0,45	350
KC 30 KR 28 KRB 28	Природний газ G20	20	5,1	9,30 ± 0,45	350
	Пропан G31	37	4,1	10,60 ± 0,45	350
KC 35 KR 32 KRB 32	Природний газ G20	20	5,5	9,30 ± 0,45	350
	Пропан G31	37	4,4	10,60 ± 0,45	350

Таб. 35 Рівень CO₂ у димових газах

(1) Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води

(2) Відповідає скоригованому CO за вмісту кисню 0%

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 включеному котлі не повинно бути ніяких витоків газу через ущільнення**;
- котел підключений до електромережі з параметрами 230 В і 50 Гц;
- система належним чином наповнена теплоносієм (тиск на манометрі - $1 \div 1,3$ бар);
- можливі відсічні клапани в трубах системи опалення відкриті;
- газ з мережі на вході в котел повинен відповідати налаштуванням котла: в іншому випадку потрібно провести процедуру переналагодження котла на поточний тип газу: цю операцію повинен виконувати кваліфікований технічний 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 безпечно 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

Правила увімкнення та вимикання котла див. в розділі «Інструкції для 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 каналів димовідведення.
- Контроль стану вентилятора.
- Проведіть загальну перевірку стану запобіжних пристроїв котла;
- Контроль наявності витоків води і відсутності окислення на переходниках/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.
- Очистити труби подачі повітря і димовідводу.
- Очистити теплообмінник.
- Прочистити 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, 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 РОБИТИ 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.
		Трансформатор розпалу пошкоджено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть трансформатор розпалу.
		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 електроду 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*	Температура подачі перевищує максимально допустиме значення.	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 очистіть димоходи.
		Термостат димових газів пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
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	Замініти 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	Замініти його.
E06**	Несправність датчика ГВП (CTFS) (лише КС).	Датчик гарячої води відключено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик гарячої води пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E06**	Несправність датчика водонагрівача (KR/KRB з додатковим зовнішнім водонагрівачем, оснащеним датчиком NTC).	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E07**	Пошкоджено датчик диму.	Датчик від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик димових газів несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E14**	Несправний датчик сепаратора	Від'єднаний або короткозамкнений датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
			Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметр P89.
E15**	Датчик температури на зворотній магистралі не працює.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E24**	Несправність датчика сонячного колектора SCS	Від'єднаний або несправний датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
		Датчик виявляє значення, що виходить за межі допустимого діапазону.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що датчик відноситься до типу PT1000.
E28**	Несправність датчика сонячного водонагрівача SBS	Від'єднаний або несправний датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
		Датчик виявляє значення, що виходить за межі допустимого діапазону.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що датчик відноситься до типу PT1000.
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	Замініти його.
		Плата керування котла пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E35**	Спрацьовування низькотемпературного запобіжного термостата котла.	Температура потоку котла неправильно встановлена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметри кривої.
		Термостат від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
		Датчики потоку від'єднані або неправильно прикріплені до труби.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перепідключіть або перемістіть їх.
		Несправна плата.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E36**	Несправність датчика потоку в змішаній зоні 2. (тільки зі встановленим комплектом зони).	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що датчик відноситься до типу NTC.
E37**	Несправність датчика потоку в змішаній зоні 3. (тільки зі встановленим комплектом зони).	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що датчик відноситься до типу NTC.
E38**	Спрацьовування запобіжного термостата низької температури у змішаній зоні 2.	Температура потоку котла неправильно встановлена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметри кривої.
		Термостат від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчики потоку від'єднані або неправильно прикріплені до труби.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перепідключіть або перемістіть їх.
		Несправна плата.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E39**	Спрацьовування запобіжного термостата низької температури у змішаній зоні 3.	Температура потоку котла неправильно встановлена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметри кривої.
		Термостат від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчики потоку від'єднані або неправильно прикріплені до труби.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перепідключіть або перемістіть їх.
		Несправна плата.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E40*	Вентилятор пошкоджено.	Вентилятор відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Вентилятор пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E41**	Відсутній зв'язок між платою та периферійними пристроями (платами зони/інтерфейсу).	Плати зон не під'єднані.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть їх
		Одна з плат зон несправна.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть їх.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E43**	Помилкова конфігурація підключених пристроїв	Підключено пульт ДК замість кімнатного термостата	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметри P61, P77 та P89.
E44**	Датчик навколишнього середовища не працює.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E47**	Зовнішній датчик не працює.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E61**	Несправний датчик навколишнього середовища зони 1. (лише з підключеною платою зони).	Від'єднаний або короткозамкнений датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
			Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметр P61.
E62**	Несправний датчик навколишнього середовища зони 2. (лише з підключеною платою зони).	Від'єднаний або короткозамкнений датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
			Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметр P61.
E63**	Несправний датчик навколишнього середовища зони 3. (лише з підключеною платою зони).	Від'єднаний або короткозамкнений датчик.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
			Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте параметр P61.
E78**	Занадто висока диференціальна витрата.	Закрито будь-які запірні клапани.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте систему опалення.
		Насос заблоковано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте циркуляцію теплоносія.
		Низька витрата води.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте тиск у системі або наявність засмічення теплообмінника.
		Несправний або засмічений байпас.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте байпас.
E85*	Датчик зворотної лінії > 105 °C.	Немає циркуляції в котлі.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте насос або байпас.
		Неправильно відкалібрований або несправний датчик зворотної лінії.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити датчик.
E88**	Зниження потужності через високу температуру димових газів.	Засмічений первинний теплообмінник.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Очистіть або замініть первинний теплообмінник.
E99	Досягнуто максимальної кількості скидань з пульта дистанційного керування або інтерфейсу.	Користувач досяг максимальної кількості спроб скидання помилки з пульта дистанційного керування або інтерфейсу.	Натисніть клавішу 	Натисніть клавішу 
E151*	GV_CURR_LOCKOUT	Газовий клапан від'єднаний або несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте газовий клапан.
		Несправна плата котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити плату.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E158*	APS_LOCKOUT	Вентилятор відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте вентилятор.
		Несправна плата котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть плату.
E160*	MAX_TRIALS_LOCKOUT	Див. індикацію для E01.	Див. індикацію для E01.	Див. індикацію для E01.
E162**	Датчик потоку > 95 °C.	Вода не циркулює в системі опалення.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте стан системи.
		Циркуляційний насос заблокований або несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте циркуляцію теплоносія.
		Один із двох датчиків потоку несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте датчики потоку.

* помилки, які користувач може скинути, утримуючи натиснутою кнопку 

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

*** блокування, що можуть бути зняті тільки техніком

У разі виникнення помилок **E90** та **E91** зверніться до сервісного центру або кваліфікованого персоналу для технічного обслуговування.

Сторінка залишена чистою спеціально

Сторінка залишена чистою спеціально

Сторінка залишена чистою спеціально



* 0 L I B M G U A 8 5 *

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

Виробник залишає за собою право на модифікацію продукту та/або деталей у разі необхідності без змін основних технічних характеристик продукту.

Uff. Pubblicità Fondital IST 04 C 696 - 01 | Luglio 2025 (07/2025)