



VIRGO
CTN 24
CTN 28

IST 04 C 459 - 09

МОНТАЖ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



UA

Переклад здійснено
з оригіналу (італій-
ською мовою)



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

Цей котел призначений тільки для вироблення гарячої технічної води:

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

Будь-яке інше використання заборонене.

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



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.**
-

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.

Загальні вказівки для монтажно-ї організації, техперсоналу і користувача

Цей посібник з інструкціями, що є невід'ємною частиною виробу, повинен бути переданий монтажною організацією користувачеві, який зобов'язаний дбайливо зберігати його і, при необхідності, користуватися як довідником.

Даний документ має бути доданий до обладнання в разі подальшого продажу або передачі іншим особам.



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 неознакомлення 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.



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.



УВАГА

Цей котел повинен бути установлений всередині будівлі або в частково закритому місці.

Частково закрите місце – це місце, яке не піддається прямому впливу атмосферних факторів.

Будь-яка установка в місці, що не є частково закритим, заборонена.

Котел може працювати при температурі в приміщенні, що перевищує або дорівнює -5°C , оскільки він захищений функцією захисту від замерзання.

Можливо замовити комплект електронагрівачів для захисту котла від замерзання, який також може захистити під'єднувальні труби до котла при температурі до -5°C .

Можливо замовити додатковий комплект аксесуарів, що складається з пластикових кришок для захисту котла від впливу атмосферних опадів.

Стислий опис роботи

Ці інструкції дозволяють здійснити швидке включення та регулювання котла, з метою його миттєвого використання.



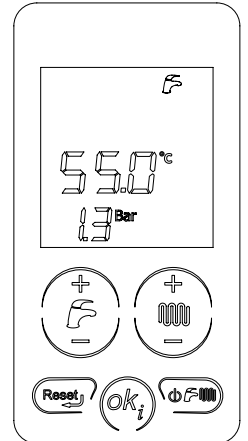
УВАГА

Наступні процедури мають бути здійснені тільки після того, як котел встановлений, перевірений і правильність його монтажу засвідчив кваліфікований інженер.

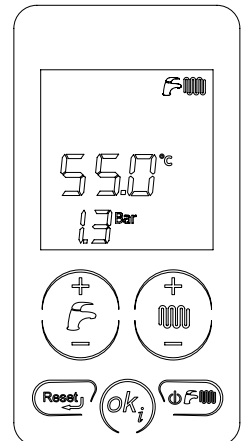
Якщо до котла підключені додаткові пристрої (опція), ця інструкція не є достатньою для повного забезпечення їх правильного функціонування. В цьому випадку необхідно звернутися до повної інструкції котла, а також до інструкцій підключених додаткових пристроїв (опція).

Для отримання повної інформації про роботу котла, його безпечну та правильну експлуатацію, необхідно звернутися до інструкцій наведених в цьому документі.

1. Відкрийте кран на газовій трубі.
2. Встановте перемикач на лінії подачі електроживлення в положення **ON**; дисплей котла загориться
3. Якщо немає потреби використовувати котел в режимі опалення, натисніть декілька разів кнопку  доки на дисплеї не з'явиться символ  : котел буде працювати тільки на нагрів гарячої води.

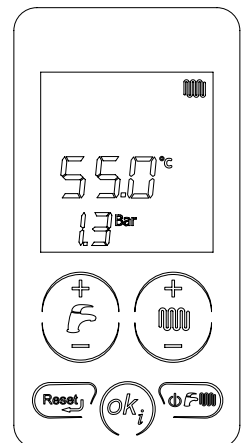


4. Якщо необхідно щоб котел працював як в режимі опалення так і в режимі нагріву гарячої води, натисніть декілька разів кнопку  доки на дисплеї не з'явиться символ .



5. Якщо немає необхідності роботи котла в режимі ГВП, натисніть декілька разів кнопку  доки на дисплеї не з'явиться символ  : котел буде працювати тільки на опалення.
6. Для регулювання температури в контурі гарячого водопостачання натискайте кнопки +/- ГВП.
7. Для регулювання температури опалення натискайте кнопки +/- **ОПАЛЕННЯ**.
8. Відрегулюйте значення бажаної температури повітря на кімнатному термостаті (якщо він підключений). Після цих приготувань котел готовий до роботи.

У випадку блокування котла, Ви можете розблокувати його натиснув на кнопку . Якщо котел не поновить своєї роботи після 3 спроб розблокування, будьласка зверніться до авторизованого сервісного центру.



1.	Інструкції для користувача	9
1.1	Панель керування	9
1.2	відповідність стану котла індикації на дисплеї	11
1.3	Вибір режиму роботи котла	12
1.4	Регулювання температури в контурах опалення та ГВП	12
1.5	Відображення параметрів	13
1.6	Несправності котла, що не можуть бути усунені шляхом процедури розблокування	13
1.7	Розблокування котла	13
1.8	Робота котла	14
1.9	Блокування котла	17
1.10	Регулювання	19
1.11	Примітки для користувача	19
2.	Технічні характеристики і габарити	20
2.1	Технічні характеристики	20
2.2	Габарити	22
2.3	Схеми гідравлічних підключень	23
2.4	Робочі характеристики	24
2.5	Загальні характеристики	24
2.6	Таблиця технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року	26
2.7	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	26
3.	Інструкції для монтажника	27
3.1	Правила монтажу	27
3.2	Оберіть місце монтажу котла	27
3.3	Розташування котла	27
3.4	Монтаж котла	29
3.5	Вентиляція приміщення	30
3.6	Система забору повітря та викиду продуктів згоряння	30
3.7	Перевірка ККД горіння	32
3.8	Підключення газу	33
3.9	Гідравлічні підключення	33
3.10	Підключення до електромережі	34
3.11	Підключення кімнатного термостату (додатково)	34
3.12	Підключення та робота пульта дистанційного керування Open Therm (додатково)	35
3.13	Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури	35
3.14	Параметри TSP	37
3.15	Заповнення системи	41
3.16	Увімкнення котла	41
3.17	Наявний напір	42
3.18	Електрична схема	43
3.19	Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника	50
4.	Тестування котла	54
4.1	Попередній контроль	54
4.2	Увімкнення та вимикання	54
5.	Регулювання	55
5.1	Графік технічного обслуговування	55
5.2	Аналіз димових газів	55
6.	Відключення, демонтаж та утилізація	56
7.	Несправності, причини їх виникнення та методи усунення	57
7.1	Таблиця можливих технічних несправностей	57

Рис. 1 Панель керування	9
Рис. 2 Кран підживлення	18
Рис. 3 Габарити.	22
Рис. 4 Схеми гідравлічних підключень	23
Рис. 5 Паперовий шаблон.	28
Рис. 6 Підключення димоходу до котла з відкритою камерою згоряння	31
Рис. 7 Розміри для підключення до димоходу моделі з відкритою камерою згоряння	31
Рис. 8 Підключення газу	33
Рис. 9 Температурні криві	36
Рис. 10 Наявний напір CTN 24.	42
Рис. 11 Наявний напір CTN 28.	42
Рис. 12 Електрична схема	43
Рис. 13 Схема підключення системи сонячних коелкторів з примусовою циркуляцією до двохконтурного котла.	45
Рис. 14 Схема підключення багатофункційного реле	45
Рис. 15 Схема підключення системи сонячних коелкторів з природною циркуляцією до двохконтурного котла	46
Рис. 16 Схема підключення багатофункційного реле (X = загальний; Y = на котел; Z = на колектор).	46
Рис. 17 Робота Реле з пультом ДУ та ТА2	48
Рис. 18 Робота реле по зовнішньому запросу (P17=1)	48
Рис. 19 Робота реле по зовнішньому запросу	49
Рис. 20 Зняття передньої панелі	50
Рис. 21 Демонтаж фіксаторів розширювального баку	50
Рис. 22 Скоба кріплення розширювального баку.	51
Рис. 23 Демонтаж камери згоряння.	52
Рис. 24 Бобіна модуляції газового клапану.	53
Рис. 25 Точка забору димових газів.	53
Рис. 26 Регулювання газового клапану	53

Таб. 1 Дані налаштування CTN 25.	24
Таб. 2 Дані налаштування CTN 28.	24
Таб. 3 Загальні технічні характеристики	24
Таб. 4 Характеристики процесу горіння для мод. CTN 24.	25
Таб. 5 Характеристики процесу горіння для мод. CTN 28.	25
Таб. 6 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року.	26
Таб. 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	26
Таб. 8 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.	37
Таб. 9 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II	38
Таб. 10 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III.	39
Таб. 11 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - IV	40
Таб. 12 Встановлення параметрів	49
Таб. 13 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків.	49
Таб. 14 Встановлення параметрів P0-TSP0	52

1. Інструкції для користувача

1.1 Панель керування

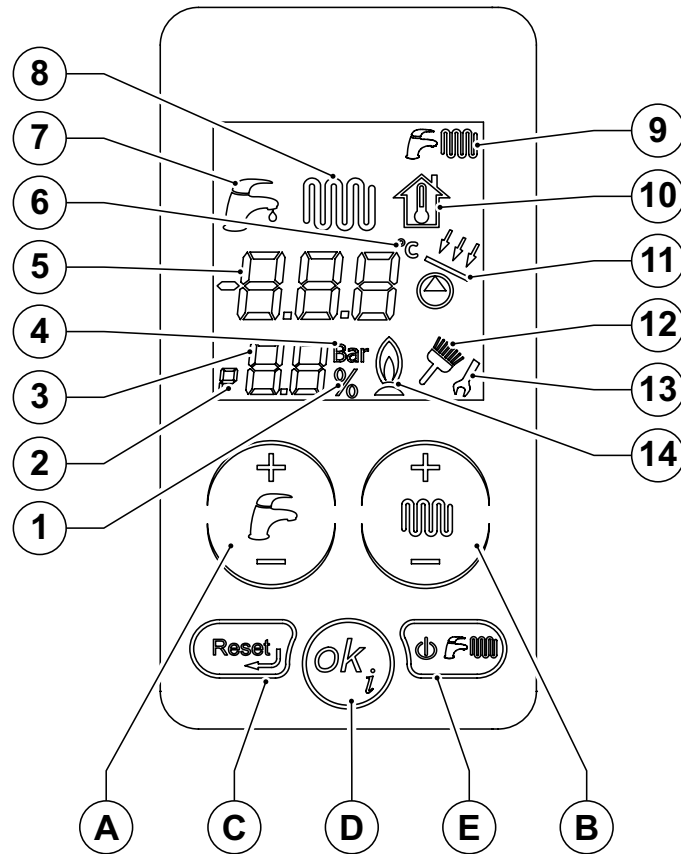


Рис. 1 Панель керування

- A.** Кнопки регулювання температури гарячої води(+/- ГВП).
- B.** Кнопки регулювання температури в контурі опалення(+/- ОПАЛЕННЯ).
- C.** Зняття блокування та повертання на стартову сторінку вибору параметрів.
- D.** Запит даних і підтвердження параметрів.
- E.** Вибір режиму роботи котла.

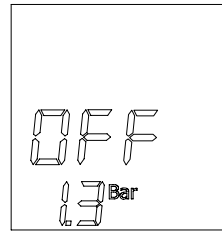
Для активації дисплея необхідно доторкнутися до нього. Через 15 секунд після останньої команди дисплей відключається

Див.	Символ	Горить постійно	Періодично спалахує
1		Відображення відсотків	Не використовується
2		Відображення параметру в меню параметрів	Не використовується
3		Відображення номеру параметру, тиску в системі опалення або поточної потужності котла (частота обертів вентилятора)	Не використовується
4		Відображення одиниці виміру тиску в системі опалення	Не використовується
5		Відображення температури, значень параметрів та кодів блокування.	Не використовується
6		Відображення температури в гардушках Цельсія	Не використовується
7		Наявність запиту на роботу котла в режимі ГВП	Відображення встановленої температури гарячої води
8		Наявність запиту на роботу котла в режимі опалення	Відображення встановленої температури в контурі опалення
9		Активні функції опалення та приготування гарячої води	Не використовується
10		Не використовується	Відображення встановленої фіктивної температури
11		Активація насоса чи клапану контуру сонячних колекторів	Не використовується
12		Котел знаходиться в тестовому режимі «Сажотрус», «грт» - означає кількість обертів вентилятора	Показує, що активована функція тестування / «сажотрус».
13		Під час програмування параметрів символ гайкового ключа залишається поки не буде підтвержено нове значення	Не використовується
14		Відображення наявності полум'я на пальнику	Не використовується

1.2 відповідність стану котла індикації на дисплеї

1.2.1 Звичайна робота котла

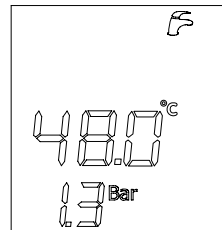
Котел в дежурному режимі OFF



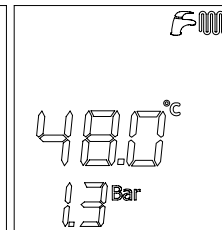
Котел працює в режимах ЛІТО або ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.

Жодна з функцій котла не є активною

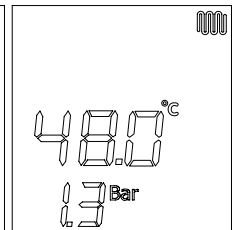
На дисплеї вказується температура на подачі та тиск в системі опалення.



ЛІТО



ЗИМА

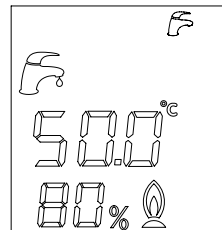


ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ

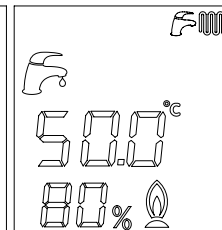
Котел працює в режимах ЛІТО або ЗИМА.

Активна функція ГВП

Відображується температура гарячої води



ЛІТО

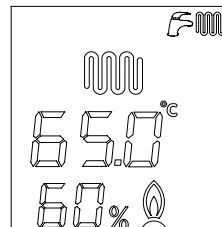


ЗИМА

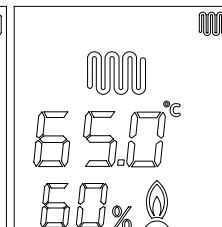
Котел працює в режимах ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ

Активна функція опалення

Відображається температура в подаючій магістралі



ЗИМА



ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ

1.2.2 Несправність

Для отримання більш докладних даних щодо блокувань дивись відповідний розділ *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці [57](#).

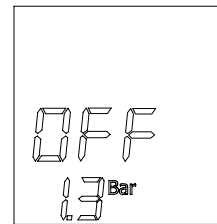
1.3 Вибір режиму роботи котла

При натисканні на кнопку  послідовно будуть переключатися режими «ЛІТО» , «ЗИМА» , «ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ» , «OFF» (виключено).

В даному режимі активні всі кнопки.

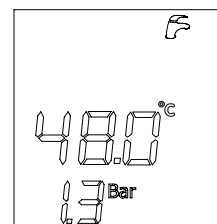
1. Дежурний режим роботи

В режимі «OFF», жодна функція котла неактивна.



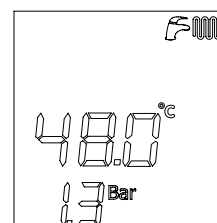
2. Режим роботи "ЛІТО"

В режимі «ЛІТО», котел працює тільки на приготування гарячої води.



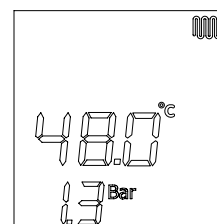
3. Режим роботи "ЗИМА"

В режимі «ЗИМА», котел працює як на приготування гарячої води, так і на потреби системи опалення.



4. Режим роботи "ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ"

В режимі «ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ», котел працює тільки на потреби системи опалення.



1.4 Регулювання температури в контурах опалення та ГВП

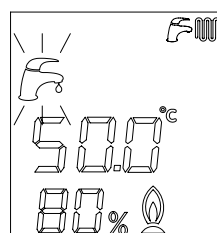
Натискуючи на кнопку **+/- ГВС** можливо обрати бажану температуру гарячої води

Під час вибору, буде спалахувати символ 

Доки спалахує символ, активні тільки кнопки регулювання температури.

Після останнього натискання цієї кнопки, відповідний символ та значення температури буде спалахувати ще на протязі 3 с.

По закінченню цього часу нове значення температури буде запам'ятоване, а дисплей повернеться до свого нормального стану



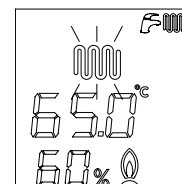
Натискуючи на кнопку **+/- ОТОПЛЕНИЕ**, можливо обрати бажану температуру в контурі опалення.

В момент вибору, буде спалахувати символ .

Доки спалахує символ, активні тільки кнопки регулювання температури.

Після останнього натискання цієї кнопки, відповідний символ та значення температури буде спалахувати ще на протязі 3 с.

По закінченню цього часу нове значення температури буде запам'ятоване, а дисплей повернеться до свого нормального стану

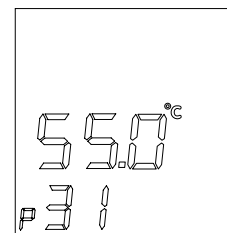


1.5 Відображення параметрів

Натискуючи на кнопку  можливо перейти до зміни параметру.

Для того щоб вийти з цього режиму, натисніть кнопку .

Для інтерпретації значень параметрів дивись *Параметри TSP* на сторінці 37.



1.6 Несправності котла, що не можуть бути усунені шляхом процедури розблокування

при виникненні несправності на дисплеї відображається відповідний код похибки (дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 57).

В деяких випадках робота котла може бути поновлена за допомогою кнопки , в інших – котел автоматично поновлює свою роботу після усунення причини його блокування (дивись наступний розділ при виникненні несправності, що не усувається за допомогою кнопки «reset», усі кнопки буде заблоковано, а підсвічуватися буде лиш дисплей.

Після усунення причини блокування, символ блокування зникає

При цьому інтерфейс активний, він відключиться через 15 с після натискання останньої кнопки



1.7 Розблокування котла

при виникненні несправності на дисплеї відображається відповідний код похибки (дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 57).

В деяких випадках робота котла може бути відновлена натисканням кнопки , в інших, котел автоматично відновлює свою роботу після того як зникли причини його блокування.

Якщо блокування котла можливо зняти шляхом перезавпуску (E01, E02, E03, E09) на рідкокристалічному дисплеї завжди буде підсвічуватися кнопка reset.

У даному випадку  – єдина активна кнопка, яку можливо натиснути.

При відповідних параметрах роботи котла, після натискання кнопки , котел розблокується та продовжить свою роботу.

При цьому інтерфейс активний, він відключиться через 15 с після натискання останньої кнопки



1.8 Робота котла

1.8.1 Розпал



НЕБЕЗПЕКА

Наступні процедури мають бути здійснені тільки після того, як котел встановлений, перевірений і правильність його монтажу засвідчив кваліфікований інженер.

- Відкрийте кран подачі газу.
- Встановити головний вимикач електроживлення перед котлом в положення ON.
- Дисплей включиться та буде відображати поточну інформацію (див. *відповідність стану котла індикації на дисплеї на сторінці 11*).
- Обрати режим роботи котла, натискуючи на кнопку  на сенсорному дисплеї: OFF, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ (дивись *Вибір режиму роботи котла на сторінці 12*).
- Відрегулюйте бажану температуру в контурі опалення (див. *Функція опалення на сторінці 14*).
- Відрегулюйте бажану температуру гарячої води (див. *Функція ГВП на сторінці 14*).
- При наявності кімнатного термостата встановити на ньому бажану температуру в кімнаті.



УВАГА

Після довгого періоду бездіяльності, особливо в котлах що працюють на пропані, можуть виникнути проблеми з розпалом.

У цьому випадку перед пуском котла увімкніть будь-який інший газовий прилад (наприклад, кухонну плиту, духовку і т.п.).

Якщо не дивлячись на це, котел все одно блокується, тойого роботу можна поновити шляхом натискання кнопки



декілька разів.

1.8.2 Функція опалення

Для регулювання температури в контурі опалення натискайте кнопки **+/- ОПАЛЕННЯ**.

Температура в контурі опалення може бути задана в межах від +35 °C до +78 °C.

Під час встановлення температури, на дисплеї спалахує піктограма опалення  та показується значення температури в контурі опалення.

Коли є запит на роботу котла в режимі опалення, на дисплеї відображається символ системи опалення  та поточна температура теплоносія на виході із котла.

Час затримки між циклами розпалу котла, що слугує для запобігання частому включенню та виключенню котла під час роботи у режимі опалення, складає від 0 до 10 хвилин (заводське налаштування 4), та змінюється за допомогою параметру **P11**.

Однак, якщо температура води падає нижче певного значення в діапазоні між 35 і +78 °C (заводське налаштування +30 °C), модифікується за допомогою параметра **P27**, час очікування скидається і котел перезапускається знову.

Піктограма роботи пальника  з'являється тільки під час його функціонування.

1.8.3 Функція ГВП

Функція гарячого водопостачання завжди має пріоритет над функцією опалення.

Для регулювання температури в контурі гарячого водопостачання натискайте кнопки **+/- ГВП**.

Поле регулювання температури гарячої води лежить в межах від +35 °C до +57 °C.

Під час встановлення температури, на дисплеї спалахує піктограма ГВП  та показується значення температури в контурі ГВП.

Піктограма роботи пальника  з'являється тільки під час його функціонування.



УВАГА

Всередині котла монтується спеціальний обмежувач потоку гарячої води на виході з котла.

Ці обмеження наступні: 10 літрів на хвилину для котлів CTN 24; 13 літрів на хвилину для котлів CTN 28.

1.8.4 Функція захисту від замерзання

Котел оснащений системою захисту від замерзання, яка включена постійно в усіх режимах: OFF, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.



НЕБЕЗПЕКА

Функція захисту від замерзання захищає тільки котел, а не всю систему опалення.

Також можна успішно здійснювати захист системи опалення, використовуючи спеціальні антифризи, придатні для систем опалення, що складаються з різних металів.



УВАГА

Забороняється використовувати незамерзаючі рідини для автомобільних двигунів, також необхідно періодично перевіряти стан теплоносія.

Навіть у разі блокування котла внаслідок відсутності газу, функція захисту від замерзання здійснюється шляхом активації насоса.

1.8.4.1 Функція захисту від замерзання подачі

Коли температурний датчик системи опалення визначає наявність температури води +5 °C, котел включається і працює з мінімальною потужністю до досягнення температури води в контурі опалення +30 °C або протягом 15 хвилин.

Циркулярний насос продовжує працювати навіть під час відключення водонагрівача.

1.8.4.2 Функція захисту від замерзання пластинчатого теплообмінника ГВП

Коли температурний датчик гарячої води визначає наявність температури води +5 °C, котел включається і працює з мінімальною потужністю до досягнення температури води +10 °C або протягом 15 хвилин.

Під час роботи функції захисту від замерзання контуру ГВП, постійно контролюється температура і якщо температура на подачі перевищує +60°C, палиник відключається.

Палиник знову включиться якщо є запит на роботу котла в режимі захисту від замерзання, а температура в подаючій магістралі менш за +60°C.

Циркулярний насос продовжує працювати навіть під час відключення водонагрівача.

1.8.5 Функція антиблокування

Якщо котел не працює в жодному з режимів та підключен до електроживлення, то кожні 24 години насос та 3-ходовий клапан (в разі наявності такого) будуть активуватися на короткий проміжок часу з метою запобігання їх блокування.

Аналогічна функція діє відносно багатофункціонального реле, коли воно використовується для керування насосом або 3-ходовим клапаном.

1.8.6 Функція пост-циркуляції

Після кожного включення в роботу в режимі опалення чи ГВП, та захисту від замерзання циркуляційний насос продовжує працювати протягом 30 секунд після вимкнення пальника.

Пост-циркуляція примусово переривається при появі нового запиту на роботу в режимі опалення, ГВП та захисту від замерзання.

1.8.7 Робота з датчиком кімнатної температури (додатково)

До котла може бути підключено датчик температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником на замовлення)

Важливо: котел регулює температуру води в системі опалення в залежності від температури зовнішнього повітря, підвищуючи температуру води, коли температура повітря знижується та навпаки. Це дозволяє поліпшити комфортність приміщення та зменшити витрату енергоносіїв. Максимальна температура при цьому буде відповідною.

Ця функція котла називається "роботою з корегуванням температури"

Відбувається зміна температури води в контурі опалення в залежності від програми записаної в мікропроцесорі котла.

При підключенні датчика температури зовнішнього повітря, кнопки **+/- ОПАЛЕННЯ** втрачають функцію регулювання температури в контурі опалення і використовуються для зміни фіктивної кімнатної температури, яка являється теоретично бажаною температурою в обігріваному приміщенні.



Під час встановлення температури, на дисплеї спалахує символ фіктивної кімнатної температури та відображається її значення.

Для встановлення оптимальної кривої ми радимо оперувати в районі +20 °C.

Більш детальна інформація, щодо погодозалежного регулювання, зверніться до відповідного розділу *Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури* на сторінці [35](#).



УВАГА

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

Необхідно використовувати тільки датчики температури зовнішнього повітря, що поставляються виробником котлів. У випадку підключення пристроїв інших виробників коректна робота датчика або котла не гарантується.

1.8.8 Робота з пультом дистанційного керування (додатково)

До котла може підключатися пульт дистанційного керування з протоколом зв'язку Open Therm (додатковий пристрій, постачається виробником на замовлення), який дозволяє керувати багатьма параметрами котла, а саме:

- Вибір стану котла.
- Вибір бажаної температури повітря в приміщенні.
- Встановлення температури в контурі опалення.
- Встановлення температури гарячої води.
- Програмування часу активації системи опалення.
- Дисплей діагностики котла.
- Розблокування котла та інші функції.

Для підключення пульта дистанційного керування (див. *Підключення та робота пульта дистанційного керування Open Therm (додатково)* на сторінці [35](#).



УВАГА

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

Необхідно використовувати тільки пульти дистанційного управління, що поставляються виробником котлів. У випадку підключення пристроїв інших виробників коректна робота пульта дистанційного управління або котла не гарантується.

1.9 Блокування котла

У разі виникнення порушень у роботі відбувається автоматичне блокування котла.

Для визначення причини несправності дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 57.

У відповідності до типу блокування, дійте як зазначено нижче.

1.9.1 Блокування пальника

У разі блокування пальника на РК-дисплеї з'явиться код **E01**.

У цьому разі необхідно діяти наступним чином:

- переконайтеся в тому, що газовий кран відкритий і що в газопроводі є газ, наприклад, запаліть плиту;
- Перевірте наявність палива, розблокуйте пальник натиснувши кнопку  : якщо пристрій не розблоковується навидь після третьої спроби, зверніться до авторизованого сервісного центру, або до кваліфікованого фахівця з тим щоб провести технічне обслуговування.



УВАГА

У випадку частих блокувань пальника, ймовірна неправильна робота приладу. При цьому необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру для отримання кваліфікованої допомоги.

1.9.2 Блокування через перегрів

У разі перегріву води в подавальному контурі на РК-дисплеї з'являється код **E02**. В цьому випадку необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого техніка для усунення несправностей.

1.9.3 Блокування через погану тягу по димових газах

У випадку появи неполадок в системі забору повітря/викиду продуктів згоряння, ці запобіжні пристрої переводять котел в безпечний стан, на дисплеї з'явиться символ блокування пальника та спалахуючий код **E03**. (спрацював термостат димових газів)

Зверніться за допомогою Сервісної служби для виконання ремонтних та налагоджувальних робіт.

1.9.4 Блокування через низький тиск

Якщо на дисплеї з'явиться код помилки E04, то це означає, що тиск в системі опалення занадто низький (спрацював датчик тиску води в контурі опалення). У цьому випадку необхідно підживити котел за допомогою крана заповнення (дивись Рис. 2 Кран підживлення).

Код несправності **E04** з'являється на дисплеї котла, коли тиск опускається нижче 0,4 бар та автоматично щезає, як тільки тиск підіймається вище 1 бар.

Значення тиску на холодному котлі повинно бути у межах 1÷1,3 бар.

Для здійснення підживлення системи опалення діяти наступним чином:

- Відкрити кран заповнення системи **A** рухом проти годинникової стрілки, дозволивши воді надходити до системи опалення.
- Тримати відкритим кран заповнення системи опалення, доки манометр не покаже тиск 1-1,3 бар.
- Закрити кран заповнення і потім знову випустити повітря через розповітрявачі опалювальних приладів.

Якщо котел після включення знов блокується, необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого спеціаліста для проведення технічного обслуговування.



НЕБЕЗПЕКА

По завершенні заповнення системи необхідно закрити кран (A) до упору.

Якщо кран підживлення погано закрито, то тиск в системі опалення може рости, що може призвести до спрацювання клапану безпеки та зкиданню води з нього. При цьому на дисплеї з'явиться код несправності E09.

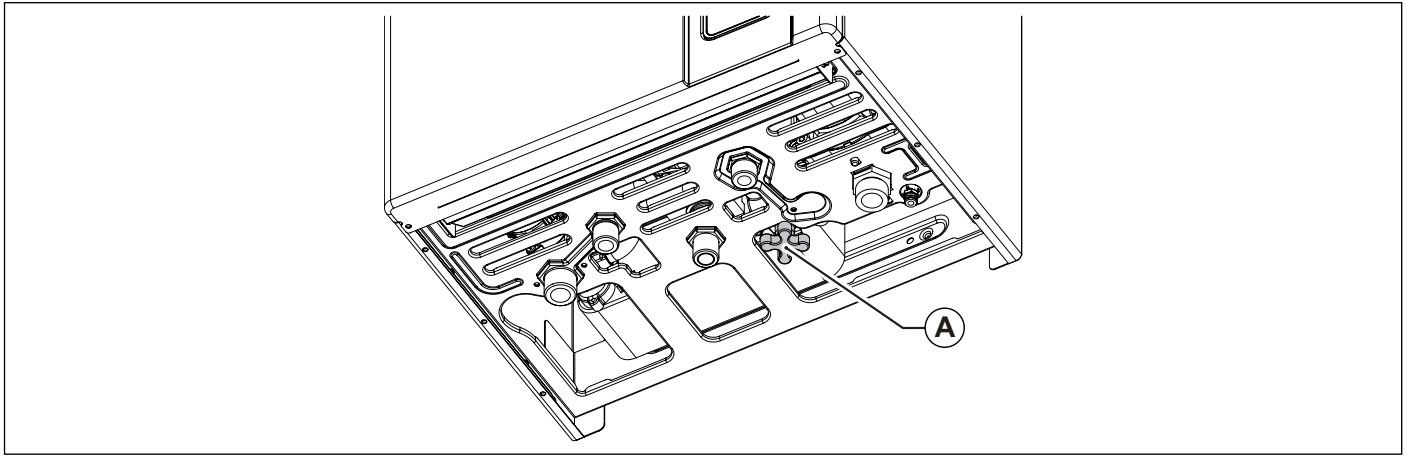


Рис. 2 Кран підживлення

Якщо котел після включення знов блокується, необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого спеціаліста для проведення технічного обслуговування.

1.9.5 Блокування через пошкодження датчика температури

У разі блокування пального у зв'язку з неполадками в роботі температурних датчиків на дисплеї з'являться коди:

- **E05** для датчика опалення; в цьому випадку котел не працює
- **E06** для датчика контуру ГВП; в цьому випадку котел працює тільки в режимі опалення, а функція виробництва ГВП не активна.



УВАГА

У всіх цих випадках слід звернутися до сервісного центру або до кваліфікованого фахівця для проведення технічного обслуговування.

1.9.6 Блокування через пошкодження зв'язку з пультом дистанційного керування (опція)

До котла може підключатися пульт дистанційного управління (необов'язковий пристрій).

Якщо Пульт дистанційного керування підключений, але котел не отримує інформацію з нього, котел намагається перевстановити зв'язок з пультом протягом 60 секунд, після чого на дисплеї LCD з'явиться код **E31**.

Котел продовжить свою роботу у відповідності з параметрами, що встановлені на сенсорному дисплеї, ігноруючи ті, що встановлені на пульті ДК



УВАГА

Зверніться за допомогою Сервісної служби для виконання ремонтних та налагоджувальних робіт.

На пульті дистанційного керування можуть відображатися коди блокування, які можуть бути анульовані не більше ніж 3 рази на добу.

Після того, як усі спроби перезавантаження вичерпані, на дисплей виводиться код **E99**.

Для зняття блокування за кодом **E99** від'єднайте, та приєднайте знов електроживлення котла.

1.9.7 Блокування через пошкодження датчика температури зовнішнього повітря (опція)

У випадку пошкодження датчика температури зовнішнього повітря, котел продовжить свою роботу, але функція погодозалежного керування буде відключена.

Температура води в системі опалення буде регулюватися на базі значень встановлюємих кнопками **+/- ОПАЛЕННЯ** котрі в цьому випадку втрачають функцію регулювання фіктивної кімнатної температури.

В цьому випадку необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого техніка для проведення технічного обслуговування.

1.10 Регулювання



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.

Технічне обслуговування котла повинні виконувати тільки кваліфіковані співробітники, у відповідності до місцевих норм та правил.

1.11 Примітки для користувача



УВАГА

Користувач має право торкатися тільки до тих деталей котла, для доступу до яких не потрібно використання інструментів та / або спеціальних пристроїв; тому він не має права розбирати корпус і виконувати будь-які операції всередині котла.

Категорично забороняється, в тому числі і кваліфікованому персоналу, вносити зміни в конструкцію котла.

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

2. Технічні характеристики і габарити

2.1 Технічні характеристики

Котел обладнаний вбудованим газовим атмосферним пальником і випускається в наступних версіях:

- **CTN** відкрита камера згоряння, природне відведення продуктів згоряння, електронний розпал, проточний бітермічний теплообмінник для ГВП.

Є такі моделі:

- **CTN 24**: з повною тепловою потужністю 25,5 кВт
- **CTN 28**: з повною тепловою потужністю 30,5 кВт

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

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

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

Нижче вказані основні технічні характеристики котлів.

2.1.1 Характеристики конструкції

- Панель керування з рівнем захисту електрообладнання по класу IPX5D.
- Вбудована електронна плата керування з функціями безпеки та модуляції полум'я.
- Електронний розпал з вбудованим трансформатором розпалу та контролю полум'я по струму іонізації.
- Атмосферний пальник з нержавіючої сталі для різних типів газу
- Монотермічний теплообмінник з міді з високою ефективністю
- Газовий клапан з модуляцією та подвійною бобіною.
- Насос підвищеної ефективності.
- Реле тиску контуру опалення
- Термостат димових газів
- Вбудований автоматичний байпас
- Розширювальний бак на 7 л.
- Зливний кран.
- 3-ходовий клапан з електроприводом.
- Датчик температури води на подачі опалення.
- Теплообмінник гарячої води з нержавіючої сталі.
- Реле потоку холодної води.
- Обмежувач потоку гарячої води.
- Датчик температури гарячої води.
- Кран підживлення системи опалення.

2.1.2 Інтерфейс користувача

- Панель керування з touch screen дисплеєм для відображення стану котла в режимах : OFF, ЗИМА, ЛІТО та ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.
- Регулятор температури води в контурі опалення: 35-78°C.
- Регулювання температури гарячої води: 35-57 °C

2.1.3 Експлуатаційні характеристики

- Електронна модуляція полум'я в режимі опалення з попередньо розрахованою швидкістю збільшення потужності.
- Функція захисту від замерзання подачі: ON при 5 °C; OFF при 30 °C чи після 15 роботи якщо т-ра > 5 °C.
- Функція сажотрус протягом: 15 хвилин
- Можливість регулювання максимальної теплової потужності в режимі опалення.
- Можливість регулювання м'якого розпалу.
- Функція м'якого розпалу.
- Затримка кімнатного термостата: 240 секунд (регулюєма).
- Функція пост-циркуляції в режимах опалення, захист віз замерзання та сажотрус: 30 с (настроюється).
- Функція пост-циркуляції при температурі опалення >78 °C: 30 с
- Функція захисту від блокування насоса та 3-ходового клапану: робота на протязі 30 с після 24 год простою.
- Можливість підключення кімнатного термостату (додаткова).
- Можлива робота з датчиком температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливе підключення пульта дистанційного керування OpenTherm (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Функція захисту від замерзання контуру ГВП: ON при 5°C; OFF при 10°C, або на протязі 15 хв. роботи, якщо температура контуру ГВП > 5 °C.
- Функція захисту від гідроудару в системі ГВП: затримка регулюється в межах від 0 до 3 с.
- Електронна модуляція полум'я в режимі ГВП.
- Функція пост-циркуляції насоса в режимі ГВП: 30 секунд (регулюємо)
- Пріоритет функції гарячого водопостачання.

2.2 Габарити

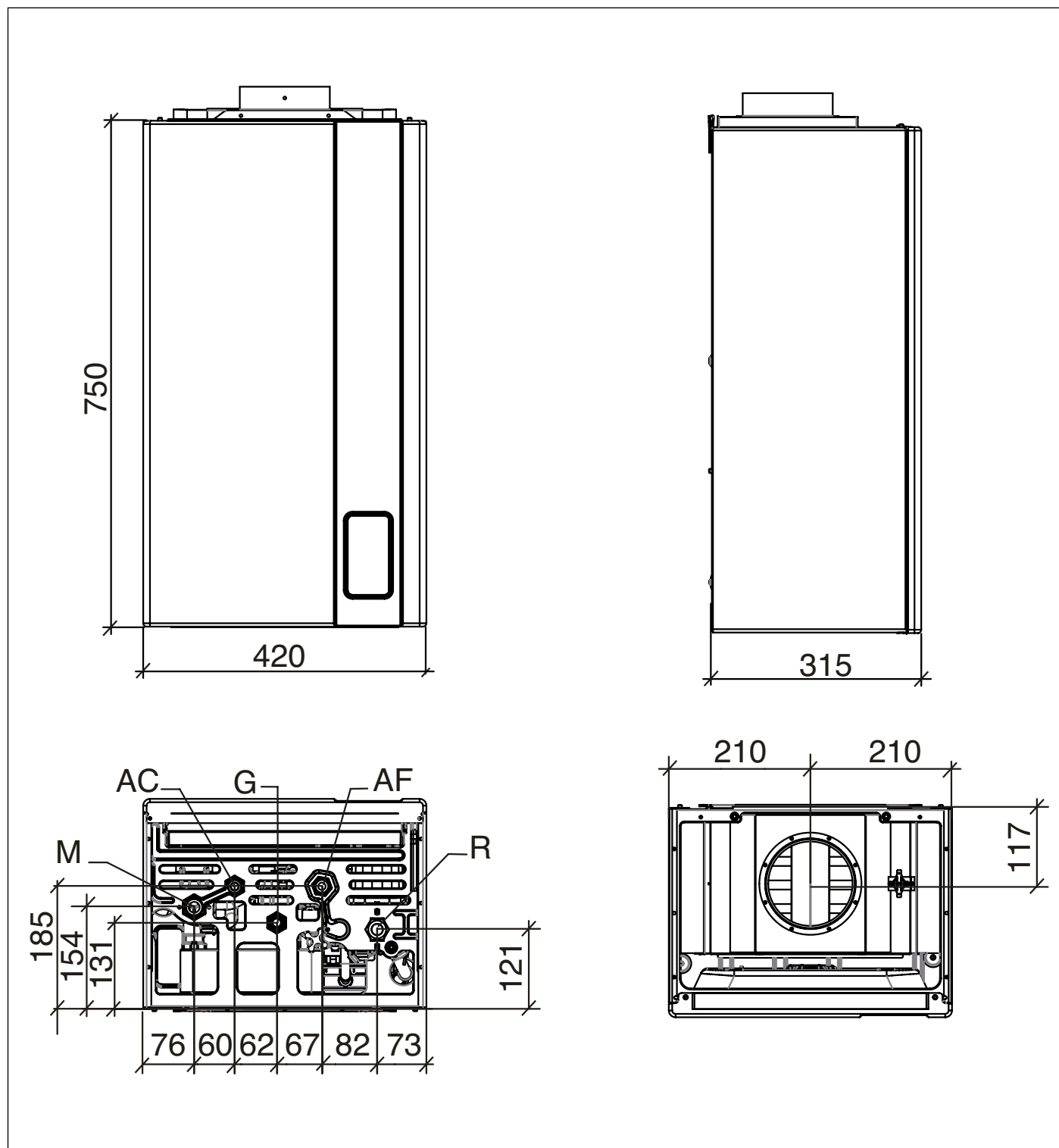


Рис. 3 Габарити

- M Подаюча лінія системи опалення (3/4")
- AC Вихід гарячої води (1/2")
- G Вхід газу (1/2")
- AF Вхід холодної води (1/2")
- R Повернення з системи опалення (3/4")

2.3 Схеми гідравлічних підключень

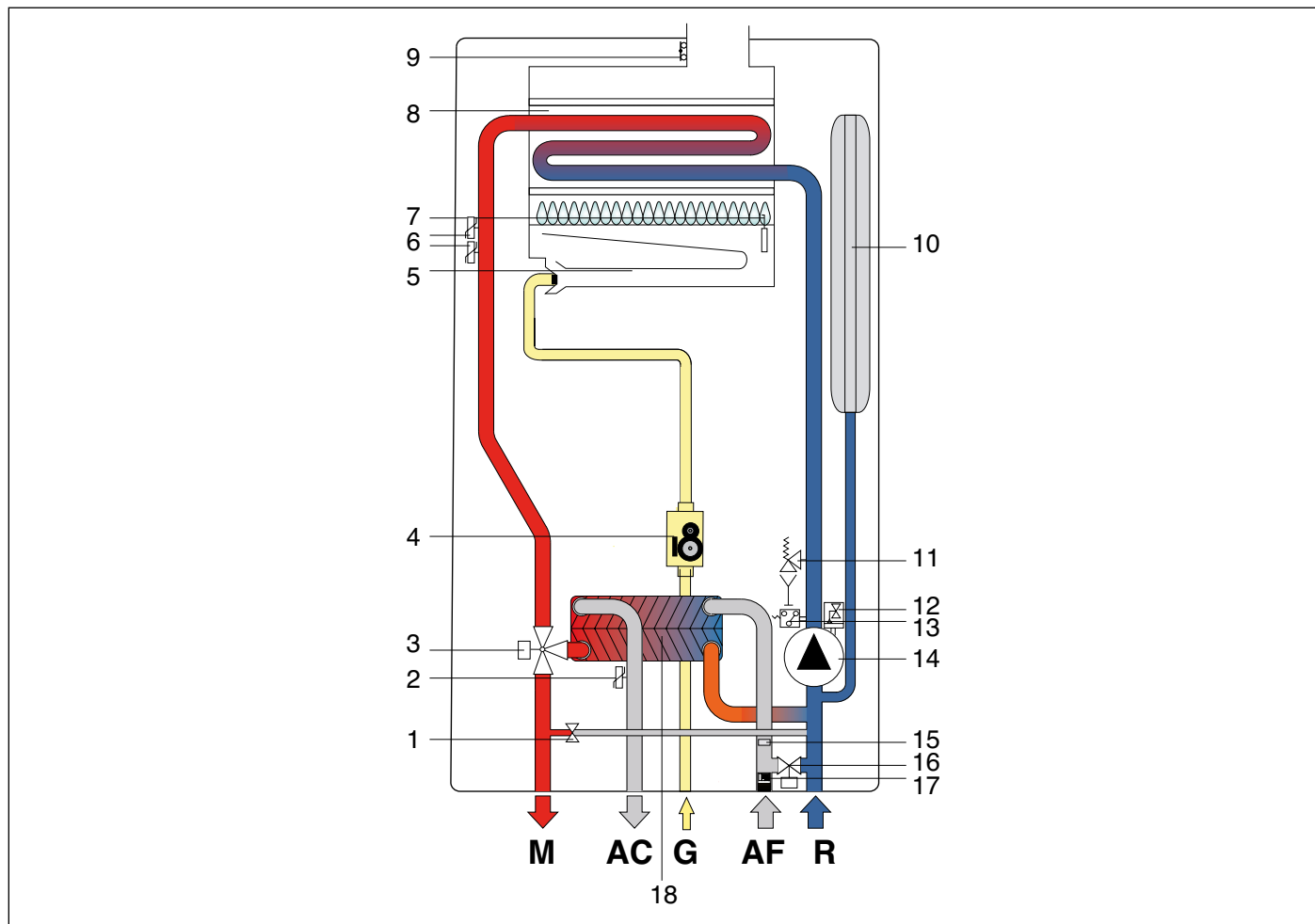


Рис. 4 Схеми гідравлічних підключень

1. Автоматичний байпас
2. Датчик температури гарячої води
3. 3-ходовий клапан з електроприводом
4. Газовий клапан з модуляцією
5. Пальник
6. Подвійний датчик подачі
7. Електрод розпалу/котролю
8. Монотермічний теплообмінник
9. Термостат димових газів
10. Розширювальний бак
11. Клапан безпеки 3 бар
12. Повітряний клапан
13. Прессостат мінімального тиску
14. Насос
15. Обмежувач протоку 10 л/хв
16. Кран підживлення
17. Реле протоку холодної води з фільтром
18. Пластинчатий вторинний теплообмінник

- M** Подаюча лінія системи опалення
AC Вихід гарячої води
G Вхід газу
AF Вхід холодної води
R Зворотня система опалення

2.4 Робочі характеристики

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

Категорія газу: II2H3+

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Форсунка [мм]	Мін. Тиск газу на пальнику [мбар]	Макс.тиск газу на пальнику [мбар]
Природний газ G20	13	1,35	2,0	12,0
Природний газ G20	20	1,35	2,0	12,0
Бутан G30	29	0,78	4,5	28,0
Пропан G31	37	0,78	6,0	35,0

Таб. 1 Дані налаштування CTN 24

Палива	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Форсунка [мм]	Мін. Тиск газу на пальнику [мбар]	Макс.тиск газу на пальнику [мбар]
Природний газ G20	13	1,35	2,3	12,1
Природний газ G20	20	1,35	2,3	12,1
Бутан G30	29	0,78	5,1	27,5
Пропан G31	37	0,78	6,9	35,9

Таб. 2 Дані налаштування CTN 28

2.5 Загальні характеристики

Опис	одиниці виміру	CTN 24	CTN 28
Форсунки	№	11	13
Номінальна теплова потужність	кВт	25,5	30,5
Мінімальна теплова потужність	кВт	10,0	12,5
Максимальна теплова потужність	кВт	23,1	27,4
Мінімальна теплова потужність	кВт	8,5	10,8
Мінімальний тиск в системі опалення	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі опалення	бар	3,0	3,0
Мінімальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	6,0	6,0
Витрата ГВП ($\Delta t = 30^\circ\text{C}$)	л/хв	11,4	13,6
Електроживлення - Напруга/Частота	В - Гц	230 - 50	230 - 50
Плавкий запобіжник	А	3,15	3,15
Максимальне енергоспоживання	Вт	57	56
Потужність насосу	Вт	41	41
Ступінь електрозахисту	IP	X5D	X5D
Вага нето	кг	32,5	33,0
Витрата метану при макс. споживаній потужності в режимі опалення (з урахуванням умов $15^\circ\text{C} - 1013$ мбар)	м3/год	2,70	3,23
Споживання бутану при роботі на максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	2,01	2,41
Споживання пропану на максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	1,98	2,37
Максимальна робоча темп. контуру опалення	$^\circ\text{C}$	83	83
Максимальна робоча темп. контуру ГВП	$^\circ\text{C}$	62	62
Загальна ємність розширювального бака	л	10	10
Максимальна ємність системи опалення	л	200	200

Таб. 3 Загальні технічні характеристики

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі	%	1,88	3,14	-
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	7,52	11,46	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	20,73	18,9	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	86	63	-
Значення CO2 (G20/G30/G31)	%	4,9/5,8/5,6	2,0/2,5/2,4	-
Тепловий ККД	%	90,6	85,4	89,4
Клас по вмісту викидів NOx	-	2		

Таб. 4 Характеристики процесу горіння для мод. CTN 24

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі	%	2,83	2,80	-
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	7,17	10,7	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	21,7	8,89	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	96	67,7	-
Значення CO2 (G20/G30/G31)	%	5,5/6,5/6,5	2,4/2,9/2,9	-
Тепловий ККД	%	90,0	86,5	87,8
Клас по вмісту викидів NOx	-	2		

Таб. 5 Характеристики процесу горіння для мод. CTN 28

2.6 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): VIRGO			CTN 24	CTN 28
Конденсаційний котел			ні	ні
Низькотемпературний (**) котел			ні	ні
В ₁₁ Котел			так	так
Когенераційний обігрівач приміщень			ні	ні
Якщо так, обладнаний додатковим обігрівачем			-	-
Комбінований обігрівач			так	так
Параметр	Символ	Одиниця	Значення	
Номинальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	23	28
Корисна теплова потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	P ₄	кВт	23,1	27,5
Корисна теплова потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	P ₁	кВт	6,8	8,0
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	77	76
Корисна потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	η ₄	%	81,6	81,0
Корисна потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	η ₁	%	80,5	79,1
Споживання електроенергії для власних потреб за повного навантаження	e _{l,max}	кВт	0,012	0,010
Споживання електроенергії для власних потреб за часткового навантаження	e _{l,min}	кВт	0,012	0,010
Споживання електроенергії для власних потреб в режимі «очікування»	P _{SB}	кВт	0,001	0,002
Втрата тепла в режимі «очікування»	P _{stby}	кВт	0,139	0,140
Споживання енергії запальником	P _{ign}	кВт	0,000	0,000
Викиди оксидів азоту	NO _x	мг/кВт·год	125	160
Заявлений профіль навантаження			XL	XL
Добове споживання електроенергії	Q _{elec}	кВт·год	0,082	0,080
Енергоефективність нагрівання води	η _{wh}	%	77	76
Добове споживання палива	Q _{fuel}	кВт·год	24,610	25,030
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. 6 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року

2.7 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): VIRGO			CTN 24	CTN 28
Параметр	Символ	Одиниця	Значення	
Заявлений профіль навантаження			XL	XL
Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення			C	C
Клас енергоефективності нагрівання води			B	B
Номинальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	23	28
Річний обсяг енергоспоживання для обігріву приміщення	Q _{HE}	ГДж	86	104
Річне споживання палива для нагрівання води	AFC	ГДж	18	19
Річне споживання електроенергії для нагрівання води	AEC	кВт·год	18	17
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	77	76
Енергоефективність нагрівання води	η _{wh}	%	77	76
Рівень звукової потужності в приміщенні	L _{WA}	дБ	52	53

Таб. 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

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

3. Інструкції для монтажника

3.1 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.

3.1.1 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.
- упаковка в якій містяться:
 - » дісне керівництво по встановленню, використанню та технічному обслуговуванню котла.
 - » монтажний паперовий шаблон для настінного котла (див. Рис. 5 Паперовий шаблон.).
 - » 2 гвинти з дюбелями для настінного монтажу котла;

3.2 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 30 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.

3.3 Розташування котла

Кожний котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (див. Рис. 5 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.

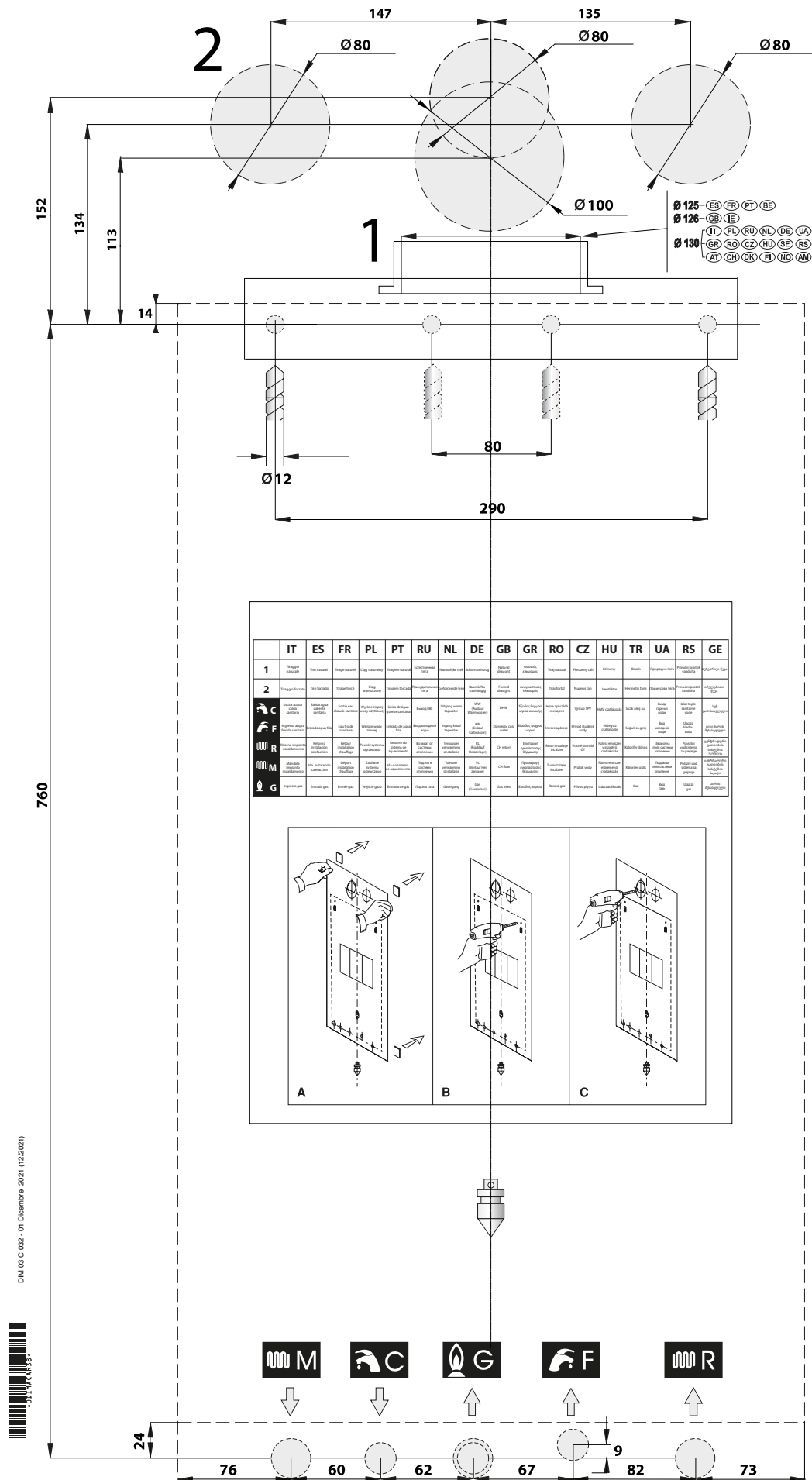


Рис. 5 Паперовий шаблон.

3.4 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.

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 підключення труби подачі газу **G**, труби холодної води **F**, виходу гарячої води **C**, подачі **M** і обратки опалення **R** в тих самих точках на шаблоні (нижня частина).
- повісити котел на монтажну планку за допомогою гачків;
- Під'єднати котел до трубопроводів за допомогою комплекта труб що йдуть з котлом (дивись *Гідравлічні підключення* на сторінці 33).
- 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 30).
- підвести електроживлення та приєднати кімнатний термостат (якщо передбачено його використання) або інші додаткові прилади (дивіться відповідні розділи).



НЕБЕЗПЕКА

Компанія-виробник звільнена від будь-яких видів та форм відповідальності за шкоду та/або травмування, які зумовлено неправильними установленням та експлуатацією пристрою, несанкціонованими змінами в конструкції водонагрівача, а також порушеннями інструкцій, наданих безпосередньо виробником, і/або чинних стандартів/законів країни, де встановлюється пристрій.

3.5 Вентиляція приміщення

Котел з відкритою камерою згоряння призначений для підключення до димоходу. Повітря на згоряння при цьому забирається з приміщення в якому він встановлений.

Якщо в країні призначення не застосовуються стандарти щодо монтажу, необхідно передбачити вентиляційну решітку з перетином проходу не менше 6 см² на 1 кВт при встановленні у приміщенні об'ємом не менше 100 см².



НЕБЕЗПЕКА

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

3.6 Система забору повітря та викиду продуктів згоряння

Що стосується викиду диму в атмосферу та систем димоходів, дотримуйтесь чинних законів і правил, які, як розуміється, повністю викладені тут.

У існуючих будівлях цей котел, з забором повітря з приміщення, слід підключати лише до димоходу, спільного для кількох приміщень, для видалення залишків згоряння за межі приміщення, де розташований котел.

Котел забирає необхідне для горіння повітря безпосередньо з приміщення і оснащений вітрозахисним димоходом.

Через зниження ефективності слід уникати будь-якого іншого використання цього котла, оскільки це призведе до більшого споживання енергії та вищих експлуатаційних витрат.



НЕБЕЗПЕКА

У випадку легкозаймистих стін і переходів, встановіть ізоляцію між стіною та трубою димовидалення.



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 необхідно терміново провести перевірку запобіжного пристрою, котла і димоходів силами сервісного центру або кваліфікованого персоналу.

У разі повторних зупинок необхідно провести перевірку запобіжного пристрою, котла в цілому і димовідводних труб за допомогою сервісного центру або кваліфікованого персоналу.

Після будь-якого втручання в запобіжний пристрій або в систему відводу димових газів необхідно провести перевірку функціонування котла.

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

Фактичний час очікування автоматичного скидання пристрою контролю відведення продуктів згоряння становить 10 хвилин. Для скидання пристрою раніше цього часу необхідно натиснути кнопку «Reset».

Підключення димових каналів

Димохід дуже важливий для правильної роботи котла і тому він повинен відповідати наступним вимогам:

- він повинен бути з водонепроникного матеріалу, бути стійкий до впливу температури димових газів і конденсату;
- мати достатню механічну міцність та низьку теплопровідність;
- бути повністю герметичним;
- його напрям має бути як можна більш вертикальним та частина, що виступає на даху має забезпечувати ефективне і постійне видалення продуктів згоряння;
- діаметр мати не менше, ніж діаметр димовідвідної труби котла; димар квадратного або прямокутного перерізу повинен мати площу поперечного перерізу на 10% більше, ніж площа поперечного перерізу димовідвідної труби котла;
- труба, що з'єднує котел з димоходом, повинна підніматися від котла вертикально вгору мінімум на два діаметра, перш ніж бути повернутою до димоходу.
- З'єднувальна труба повинна бути прикріплена до корпусу бойлера за допомогою гвинта в спеціальному отворі **A** (див. Рис. 7 Розміри для підключення до димоходу моделі з відкритою камерою згоряння).

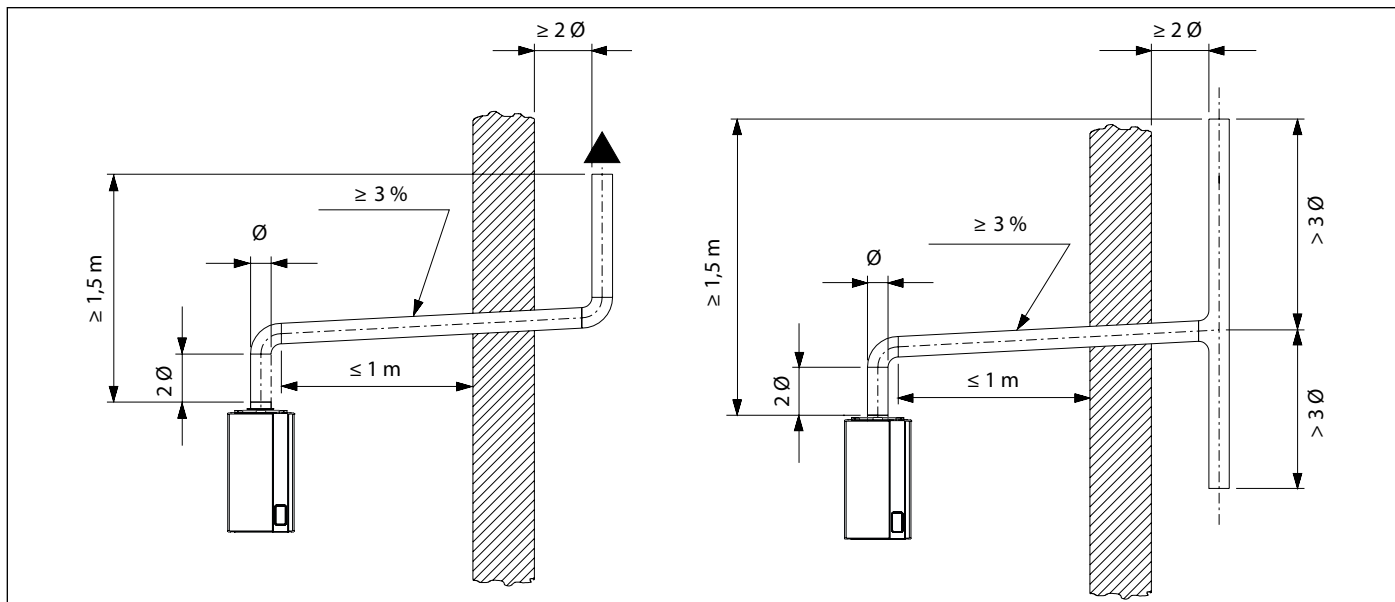


Рис. 6 Підключення димоходу до котла з відкритою камерою згоряння

Прямий вихід назовні

Котли з природною тягою можуть відводити продукти згоряння безпосередньо в атмосферу через трубу, що проходить по зовнішніх стінах будівлі і закінчення якої обладнане витяжним блоком з пристроєм захисту від перекидання тяги.

Крім того, димохід має відповідати наступним вимогам:

- горизонтальна частина всередині будівлі повинна бути зведена до мінімуму (не більше 1000 мм);
- не мати більше двох змін напрямку;
- здійснювати витяжку продуктів згоряння тільки від одного котла;
- на ділянці перетину з стіною він має бути захищений шаром теплоізоляції, зверненим закритою стороною всередину приміщення і відкритою стороною - в сторону димоходу;
- верхня ділянка димоходу, до якого приєднується витяжний блок, повинен підніматися над стіною будівлі на висоту не менше 2 діаметрів;
- витяжний блок повинен знаходитися вище рівня кріплення витяжної труби до котла не менше ніж на 1,5 м.
- З'єднувальна труба повинна бути прикріплена до корпусу бойлера за допомогою гвинта в спеціальному отворі **A** (див. Рис. 7 Розміри для підключення до димоходу моделі з відкритою камерою згоряння).

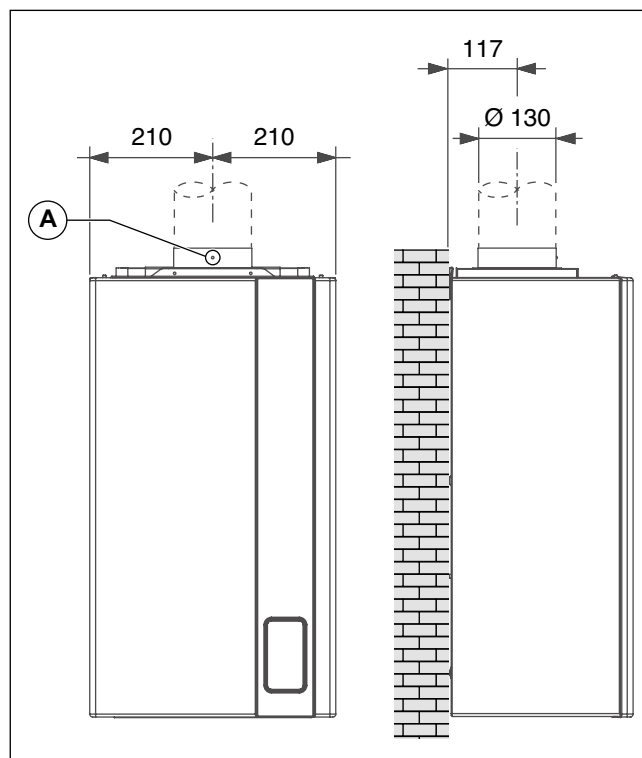


Рис. 7 Розміри для підключення до димоходу моделі з відкритою камерою згоряння

3.7 Перевірка ККД горіння

3.7.1 Функція сажотрус

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

Для активації цієї функції необхідно натиснути та не відпускати на протязі 5 секунд кнопку перезапуску .

Якщо котел знаходиться в зимовому режимі а кімнатний термостат (при його наявності) – в положенні ON, то при вмиканні функції «сажотрус», котел спочатку виконує цикл розпалу, а потім працює на фіксованій потужності.

Активація режиму «сажотрус» супроводжується постійною індикацією символу , символу наявності полум'я  (якщо працює пальник), відображенням поточної температури подачі **B** та току, що подається на бобіну модуляції газового клапану **A**.

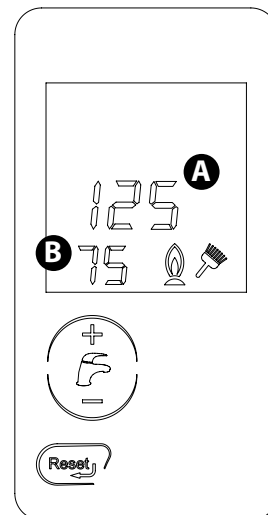
При цьому активні кнопки  та «+» і +/- ГВС.

Режим тестування триває 15 хвилин.

Для відключення цієї функції натисніть кнопку перезапуску .

Натискуючи на кнопки +/- ГВП можливо змінювати струм, що подається на бобіну модулятора газового клапану, з мінімального (параметр P96) до максимального (параметр P95) значення, встановлююмого автоматично в залежності від типу котла.

На дисплеї горить символ  що вказує на те, що виконується зміна параметра, символ , для індикації сили току що подається на модулятор газового клапану та символ  якщо працює пальник.



3.7.2 Виконання вимірювань

Для визначення ККД горіння слід виконати наступні операції:

- вимірювання параметрів повітря для горіння, що забирається з котельні;
- вимірювання температури та вмісту CO₂ у продуктах згорання, що проходять через димохід котла, за допомогою штуцера відбору проб.

Здійснюйте окремі вимірювання тільки після стабілізації напруги котла.

У випадку, якщо штуцер відбір проб відсутній, його повинен зробити керівник служби експлуатації та технічного обслуговування котла відповідно до чинних законів і правил.

Штуцер для відбору проб має бути герметично закрите та перевірятися на герметичність після кожного вимірювання.

3.8 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 установа, 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 (А) відповідного діаметру і з придатного для цієї мети матеріалу (див. Рис. 8 Підключення газу).

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

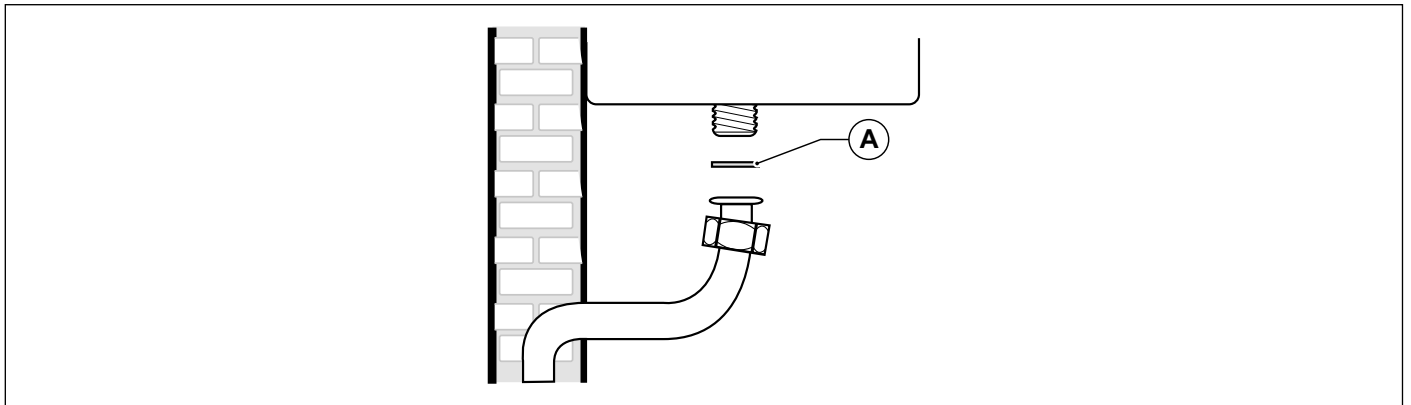


Рис. 8 Підключення газу

3.9 Гідравлічні підключення

3.9.1 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. 5 Паперовий шаблон.).

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



УВАГА

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

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

3.9.2 Гаряче водопостачання

Перед встановленням котла та підключенням його до систем опалення та гарячого водопостачання, необхідно прочистити їх від бруду, що може пошкодити елементи котла та його теплообмінник.

Вхід холодної води та вихід гарячої води повинні бути підключені до відповідних фітінгів котла 1/2" F і C (див. Рис. 5 Паперовий шаблон.).

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



УВАГА

В залежності від жорсткості підживлюючої води, слід розглянути можливість встановлення пом'якшувальної 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 несутісній з деякими компонентами системи опалення, в цьому випадку заповнення системи опалення слід виконувати за рахунок водопровідної води.

В цьому випадку доцільно використовувати дозатори поліфосфатів.

3.10 Підключення до електромережі

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

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

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

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

Перед котлом повинен бути встановлений двополюсний вимикач, з відстанню між контактами не менше 3 мм. До вимикача повинен бути вільний доступ, щоб при необхідності можна було відключити електроживлення і в цілковитій безпеці провести техобслуговування.

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.

3.11 Підключення кімнатного термостату (додатково)

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

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

Кімнатний термостат підключається до клем 1 та 2 електронної плати керування (дивись Рис. 12 Електрична схема) після зняття перемички, що присутня в заводському виконанні котла.

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

3.12 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.

Датчик температури зовнішнього повітря приєднується до клем 3-4 плати керування (дивись *Електрична схема*).

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.

Проводи пульта дистанційного керування можуть бути прокладені разом з проводами електроживлення: проведення разом цих проводів може призвести до виникнення електричних завад від проводів електроживлення, які у свою чергу можуть стати причиною завад в роботі пульта дистанційного керування.

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.

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

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



УВАГА

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

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

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

Датчик зовнішньої температури повинен підключатися до контактів 5-6 плати керування котла.



УВАГА

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

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

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

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

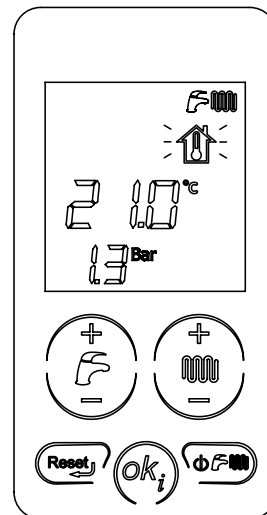
- Виміряна температура зовнішнього повітря.
- Обраної температурної кривої
- Встановлення фіктивна кімнатна температура.

Фіктивна кімнатна температура встановлюється за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ** котрі, при підключенні датчика температури зовнішнього повітря втрачають функцію регулювання температури води в контурі опалення (дивись *Робота з датчиком кімнатної температури (додатково)* на сторінці 16).

За допомогою параметра **P30** можливо відобразити значення температури зовнішнього повітря, що виміряна відповідним датчиком.

При підключеному датчику температури зовнішнього повітря, за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ** можливо встановити фіктивну кімнатну температуру. По закінченню встановлення символ  буде спалахувати ще на протязі 3 с, навдь якщо є запит на нагрів фіктивної кімнатної температури.

По закінченню цього часу нове значення температури буде запам'ятоване, а дисплей повернеться до свого нормального стану



На рисунку представлені криві при фіктивній кімнатній температурі 20°C. За допомогою параметру **P10** можливо вибрати опалювальну криву (дивись Рис. 9 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.

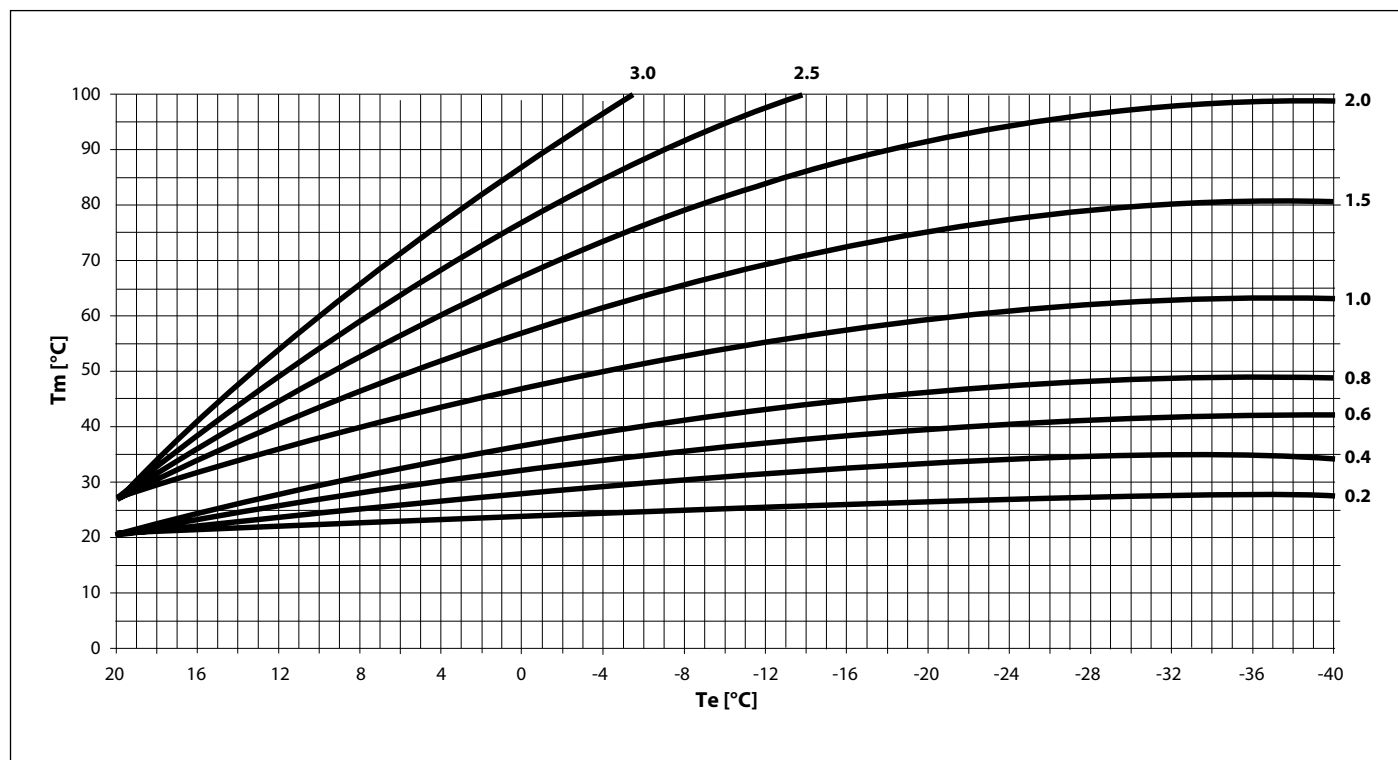


Рис. 9 Температурні криві

Tm показує температуру в лінії подачі в °C

Te показує температуру зовнішнього повітря в °C

3.14 Параметри TSP

Котел дає змогу змінювати параметри роботи системи опалення.

Для зміни параметрів одночасно натисніть та утримуйте на протязі 3 секунд кнопки  и .

За допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ** поміняйте значення параметру.

Зупинившись на параметрі, що потрібно змінити, натисніть на кнопку .

Піктограма  символізує можливість змінити значення параметру.

Значення параметру може бути змінено за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ**.

Для підтвердження нового значення параметру натисніть кнопку .

Для виходу з налаштування параметрів, натисніть на кнопку .

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P0 - TSP0 Вибір потужності котла	0 ÷ 5	В залежності від моделі	0 = 24 кВт зрід.газ 1 = 24 кВт метан 2 = 28 кВт зрід.газ 3 = 28 кВт метан 4, 5 = не використовується.
P3 - TSP3 Вибір типу котла	1 ÷ 3	В залежності від моделі	1 = 2-контурний зі скоростним теплообмінником 2 = тільки опалення 3 = з бойлером
P6 - TSP6 Налаштування м'якого розпалу	0 ÷ 100 % (мин-макс)	0 %	3 P6=0 розпал відбувається поступово 3 P6≠0 розпал відбувається на встановленій потужності (P6=1 мінімальна потужність ÷ P6=100 максимальна потужність)
P7 - TSP7 Встановлення максимальної потужності у режимі опалення	10 ÷ 100 %	100 %	не визначено
P10 - TSP10 Криві опалення	0 ÷ 3	1,5	з кроком 0,05
P11 - TSP11 Затримка кімнатного термостата	0 ÷ 10 хв	4	не визначено
P12 - TSP12 Функція повільного виходу котла на повну потужність у режимі опалення	0 ÷ 10 хв	1	не визначено
P13 - TSP13 Функція пост-циркуляції насоса в режимах опалення, антизамерзання і сажотрус.	30 ÷ 180 сек.	30	не визначено
P14 - TSP14 Встановлення режиму ГВП з використанням сонячних колекторів	0 ÷ 1	0	0 = звичайний 1 = сонячні колектори
P15 - TSP15 Затримка для захисту від гідроудару	0 ÷ 3 с	0	не визначено
P16 - TSP16 Затримка зчитування стану кімнатного термостату/пульту ДК	0 ÷ 199 сек.	0	не визначено
P17 - TSP17 Визначення функції багатофункціонального реле	0 ÷ 3	0	0 = блокування та несправність 1 = запит ТА1/ПДУ 2 = сонячне реле 3 = запит ТА2
P18 - TSP18 Вибір типу соняної системи	0 ÷ 1	0	0 = сонячний клапан 1 = сонячний насос
P19 - TSP19 Встановлення температури бойлера	10 ÷ 90 °C	60 °C	тільки при P18 = 1

Таб. 8 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P20 - TSP20 ΔT ON (дифф. включення сонячного насосу)	1 ÷ 30 °C	6 °C	не визначено
P21 - TSP21 ΔT OFF (дифф. відключення сонячного насосу)	1 ÷ 30 °C	3 °C	не визначено
P22 - TSP22 Максимальна температура колектора	80 ÷ 140 °C	120 °C	не визначено
P23 - TSP23 Мінімальна температура колектора	0 ÷ 95 °C	25 °C	не визначено
P24 - TSP24 Захист від замерзання сонячного контуру	0 ÷ 1	0	0 = режим не активовано 1 = режим активовано (тільки при P18 = 1)
P25 - TSP25 Примусова активація сонячного контуру	0 ÷ 1	0	0 = робота в автоматичному режимі 1 = постійно працює
P26 - TSP26 Режим охолодження бойлера	0 ÷ 1	0	0 = відключена 1 = режим активовано (тільки при P18 = 1)
P27 - TSP27 Температура обнуління таймеру системи опалення	35 ÷ 78 °C	30 °C	не визначено
P28 - TSP28 Вибір гідравлічної функції реле 3-ходового клапану	0 ÷ 1	0	0 = насос + 3-ходовий клапан 1 = 2 насоси
P29 - TSP29 Встановлення параметрів на заводські налаштування (виключаючи P0, P1, P2, P17, P28)	0 ÷ 1	0	0 = параметри користувача 1 = заводські налаштування
P30 Температура зовнішнього повітря	не визначено	не визначено	тільки з підключеним датчиком температури зовнішнього повітря
P31 Відображення поточної температури подачі	не визначено	не визначено	не визначено
P32 Обчислена номінальна температура подачі	не визначено	не визначено	тільки з підключеним датчиком температури зовнішнього повітря
P33 Відображення встановленої температури в лінії подачі зони 2	не визначено	не визначено	тільки при підключенні як мінімум 1 зональної плати
P34 Відображення поточної температури в лінії подачі зони 2	не визначено	не визначено	тільки при підключенні як мінімум 1 зональної плати
P36 Відображення встановленої температури в лінії подачі зони 3	не визначено	не визначено	тільки при підключенні не менш 2 зональних плат
P37 Відображення поточної температури в лінії подачі зони 3	не визначено	не визначено	тільки при підключенні не менш 2 зональних плат
P39 Відображення встановленої температури на лінії подачі зони 4	не визначено	не визначено	тільки при підключенні 3 зональних плат
P40 Відображення поточної температури подачі зони 4	не визначено	не визначено	тільки при підключенні 3 зональних плат
P42 Температура пластинчатого теплообмінника	не визначено	не визначено	не визначено

Таб. 9 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P46 Температура сонячного колектора котла	не визначено	не визначено	Тільки при підключеному датчику температури сонячного колектора
P47 Температура бойлера чи сонячного клапану котла	не визначено	не визначено	Тільки при підключеному датчику бойлера або клапана системи сонячних колекторів
P48 Температура бойлера чи сонячного клапану через плату сонячного контуру	не визначено	не визначено	Як означено вище, але тільки при підключеній платі контуру сонячних колекторів
P59 Тип відображення інформації на дисплеї	0 ÷ 7	0	0 = темп. подачі 1 = не використовується. 2 = не використовується. 3 = зовнішня темп. 4 = темп. бойлера 5 = темп. сон. колектора 6 = темп. сон. клапану 7 = темп. сон. клапану на платі сон. контуру
P60 Кількість під'єднаних додаткових плат	0 ÷ 4	0	Максимально 4 плати (3 зони опалення + 1 контур сонячних колекторів)
P61 Контроль зон опалення кімнатним термостатом та пультом ДК	00 ÷ 07	00	00 = ПДК зона 2 / ТА2 зона 1 01 = ТА1 зона 2 / ТА2 зона 1 02 = ТА2 зона 2 / ПДК зона 1 03, 04, 05, 06, 07 = не використовується.
P62 Вибір кривої зони 2	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P63 Встановлена температура зони 2	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P66 Вибір кривої зони 3	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні не менш ніж 2 зональних плат
P67 Встановлена температура зони 3	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні не менш ніж 2 зональних плат
P70 Вибір кривої зони 4	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні 3 зональних плат
P71 Встановлена температура зони 4	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні 3 зональних плат
P74 Час відкривання змішуючого клапану низькотемпературних зон	0 ÷ 300 сек.	140 сек.	тільки при підключенні не менш ніж 1 зональної плати
P75 Початкова температура при підключених платах зон	0 ÷ 35 °C	5 °C	тільки при підключенні не менш ніж 1 зональної плати
P76 Активація функції скидання надлишків тепла	0 ÷ 1	0	0 = відключена 1 = режим активовано
P78 Режим підсвічування дисплея	0 ÷ 2	0	0 = стандартний 1 = дисплей завжди горить 2 = дисплей та кнопки завжди горять

Таб. 10 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
R80 Примусова активація багатофункціонального реле	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
R81 Примусова активація реле насосу зони 2	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
R82 Примусова активація підмішуючого клапану зони 2	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття
R84 Примусова активація реле насосу зони 3	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
R85 Примусова активація змішуючого клапана зони 3	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття
R87 Примусова активація реле насосу зони 4	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
R88 Примусова активація підмішуючого клапану зони 4	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття
R91 Примусова активація реле на платі сонячного контуру	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
R92 Примусова активація реле сонячного клапану	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття
R94 Активація функції автоматичного підживлення	0 ÷ 1	1	0 = відключена 1 = режим активовано

Таб. 11 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - IV

3.15 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 відкрити кран заповнення і переконатися в тому, що автоматичні розповітрявачі, що можливо розташовані на опалювальній системі працюють нормально (дивись Рис. 2 Кран підживлення).
- Закрийте розповітрявачі опалювальних пристроїв, як тільки в пристоях з'явиться теплоносій.
- Перевірте тиск на дисплеї котла, він повинен складати $1 \pm 1,3$ 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 $1 \pm 1,3$ бар.



УВАГА

Датчик тиску не дає електронний дозвіл на пуск пальника доки тиск менше ніж 0,4 бар (параметр може бути модифікован технічно кваліфікованим спеціалістом).

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 в системі опалення відображається на цифровому 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.

3.16 Увімкнення котла

3.16.1 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 - $1 \pm 1,3$ 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 50). Ці види робіт повинен виконувати кваліфікований технічний персонал.
- Кран подачі газу відкритий.
- Немає витоків газу.
- Включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом.
- Захисний клапан не заблокований.
- Немає витоків води.

3.16.2 Увімкнення та вимикання

Правила включення і виключення котла див. в розділі «Інструкції для користувача» (див. *Інструкції для користувача* на сторінці 9).

3.17 Наявний напір

Котел оснащений високоефективним циркуляційним насосом.

Швидкість циркуляційного насоса в режимах опалення та приготування гарячої води можна встановити шляхом зміни відповідних параметрів котла в меню "супертехніка".



УВАГА

Швидкість роботи циркуляційного насоса встановлюються на етапі виробництва.

Для забезпечення коректної роботи котла не рекомендується змінювати налаштування зроблені виробником.

При необхідності зміни параметрів роботи насоса, виробник рекомендує звертатися до авторизованого сервісного центру.

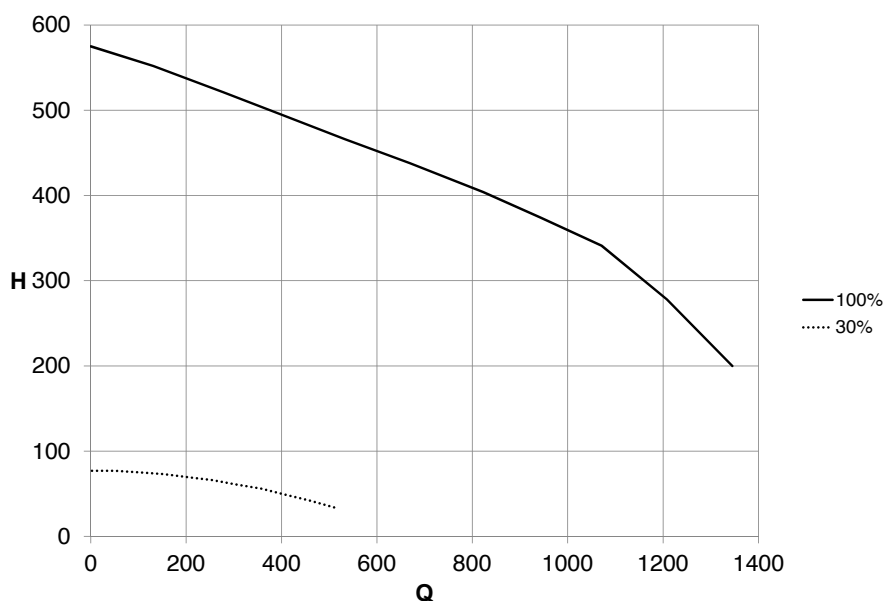


Рис. 10 Наявний напір CTN 24

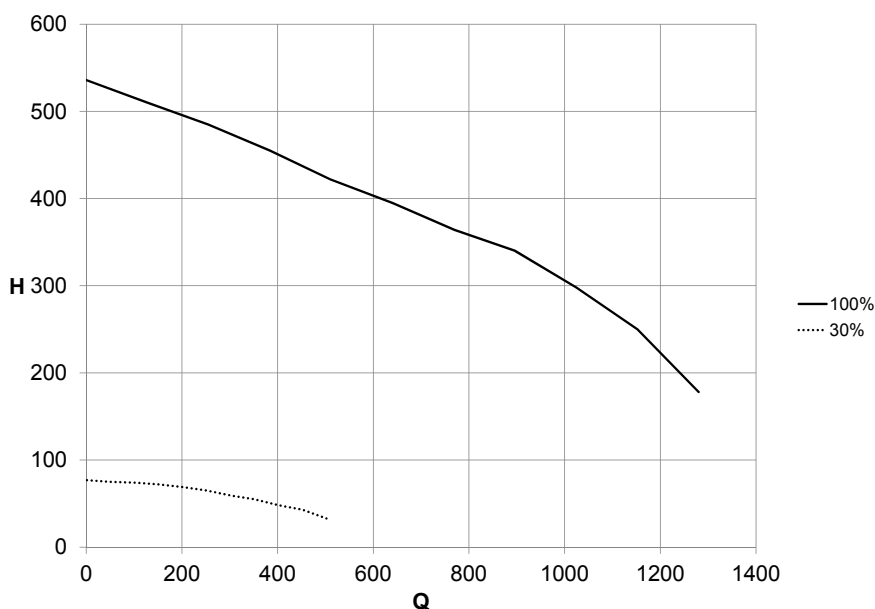


Рис. 11 Наявний напір CTN 28

Q Витрата (л/год)

H Наявний напір (мбар)

3.18 Електрична схема

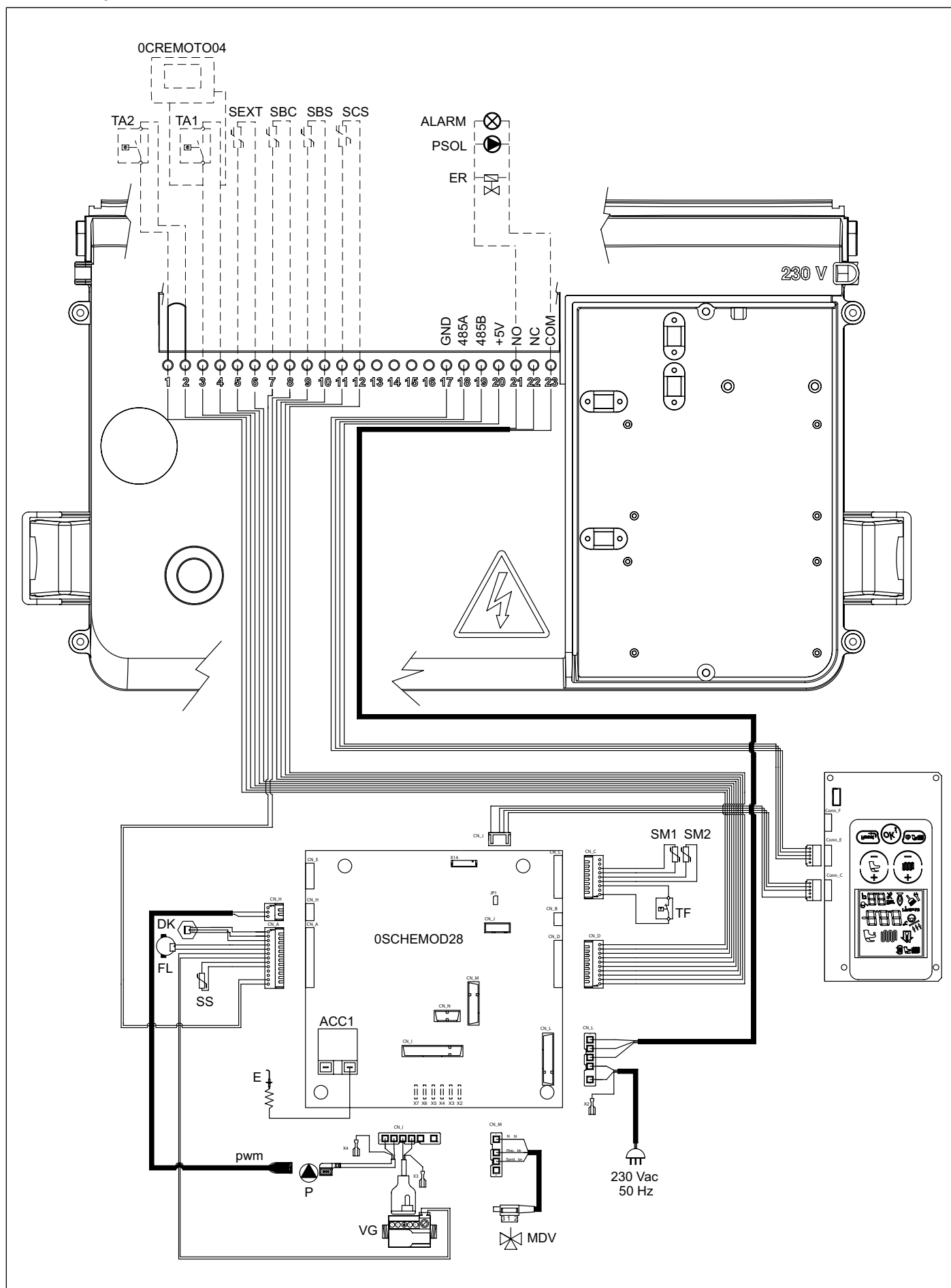


Рис. 12 Електрична схема

Внутрішні підключення

DK : Датчик тиску
FL : реле потоку
SS : датчик температури гарячої води NTC 10 кОм при 25°C B=3435
SM1-SM2 : датчик температури подачі NTC 10 кОм при 25°C B=3977
TF : термостат димових газів
VG : газовий клапан
P : насос котла
PWM : дріт сигналу PWM для циркуляційного насосу
MDV : 3-ходовий клапан з електроприводом
E : Електрод розпалу/контролю
CN_A-CN_M : Контакти сигналів/вузлів
X2-X7 : контакти заземлення

Підключається інсталятором

1-2: TA2 - кімнатний термостат 2
3-4: OT або TA1 - Кімнатний термостат або пульт дистанційного керування
5-6: зовнішній датчик (10 кОм β =3977 при 25 °C)
7-8: Датчик бойлера котла (10 кОм β =2435)
9-10: Датчик бойлера сонячних колекторів (PT1000)
11-12: Датчик сонячних колекторів (PT1000)
17-18-19-20: клемма 485 для підключення додаткових плат
17: GND
18: A
19: B
20: +5V
21-22-23: програмуєме реле
21: фаза (NO)
22: фаза (NC)
23: нейтраль (ЗАГАЛЬНИЙ)

3.18.1 Схема підключення системи сонячних колекторів з примусовою циркуляцією до двохконтурного котла.

Встановлення параметрів

P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1

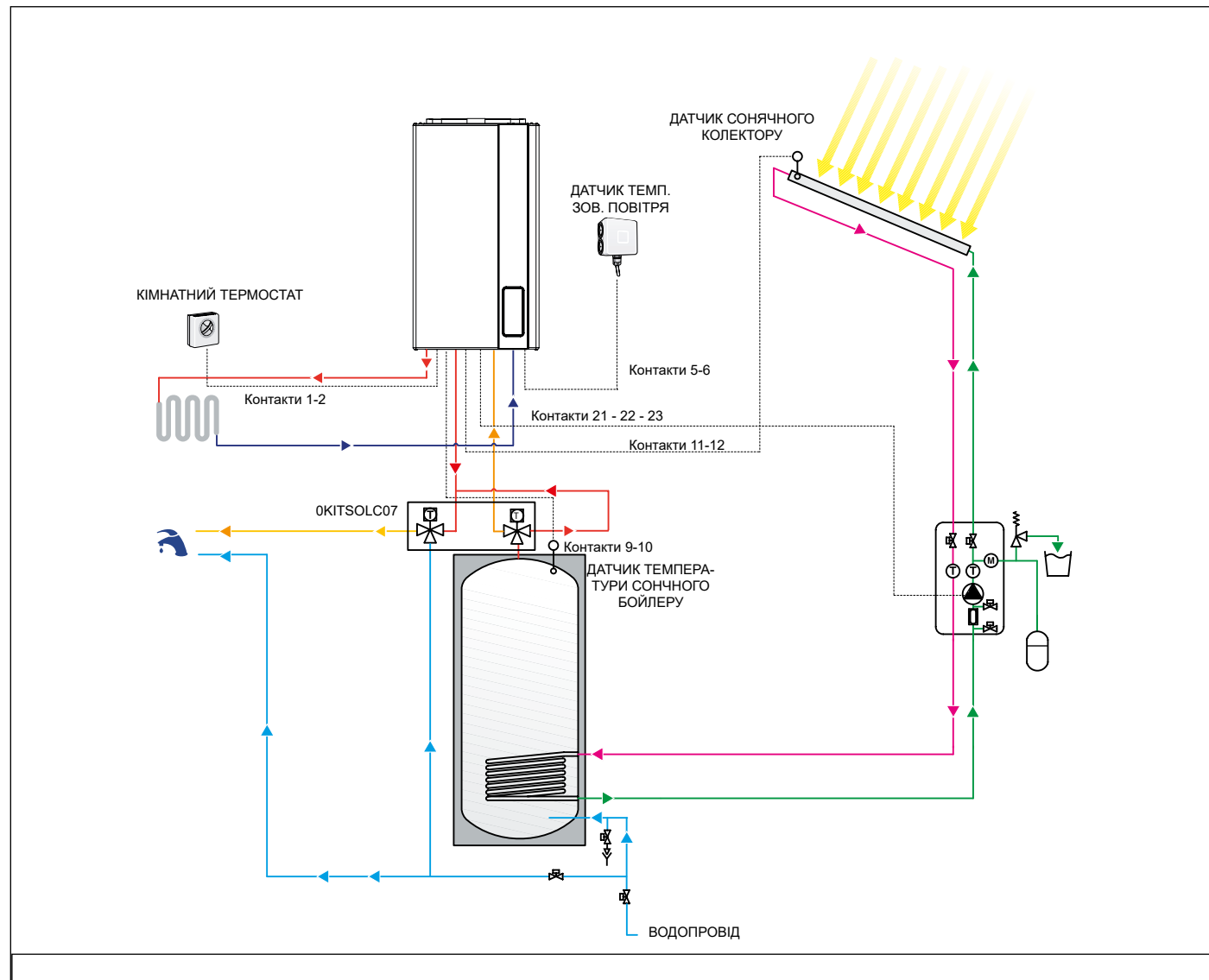


Рис. 13 Схема підключення системи сонячних колекторів з примусовою циркуляцією до двохконтурного котла.

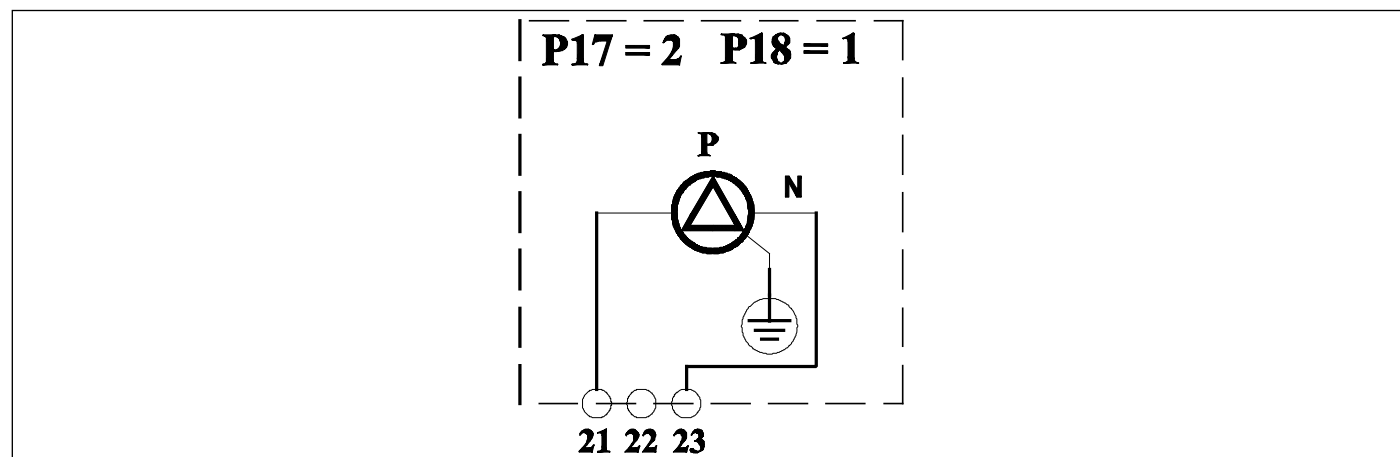


Рис. 14 Схема підключення багатфункційного реле

3.18.2 Схема підключення системи сонячних коелкторів з природнею циркуляцією до двохконтурного котла

Встановлення парамтрів

P03 : 1

P17 : 2

P18 : 0

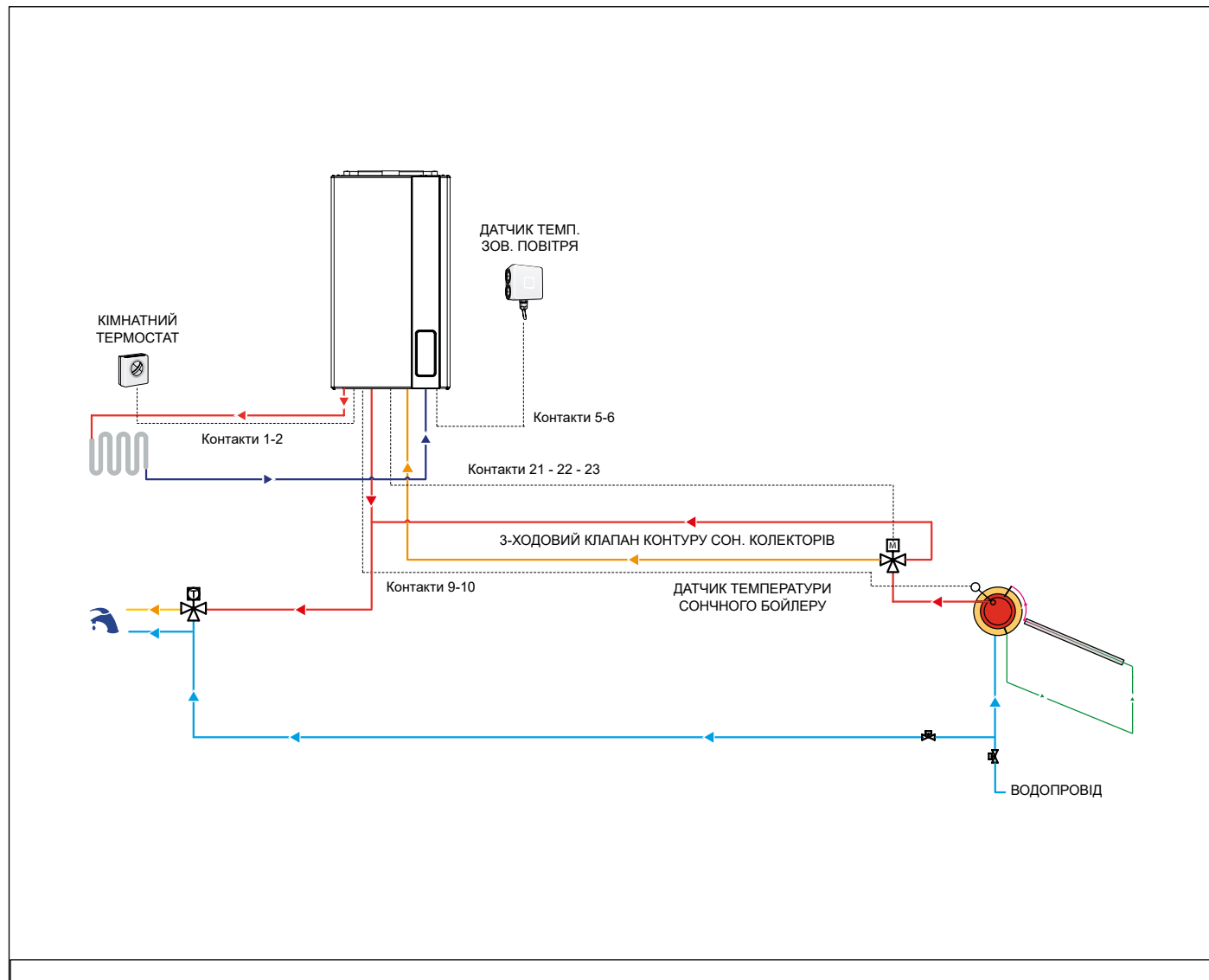


Рис. 15 Схема підключення системи сонячних коелкторів з природнею циркуляцією до двохконтурного котла

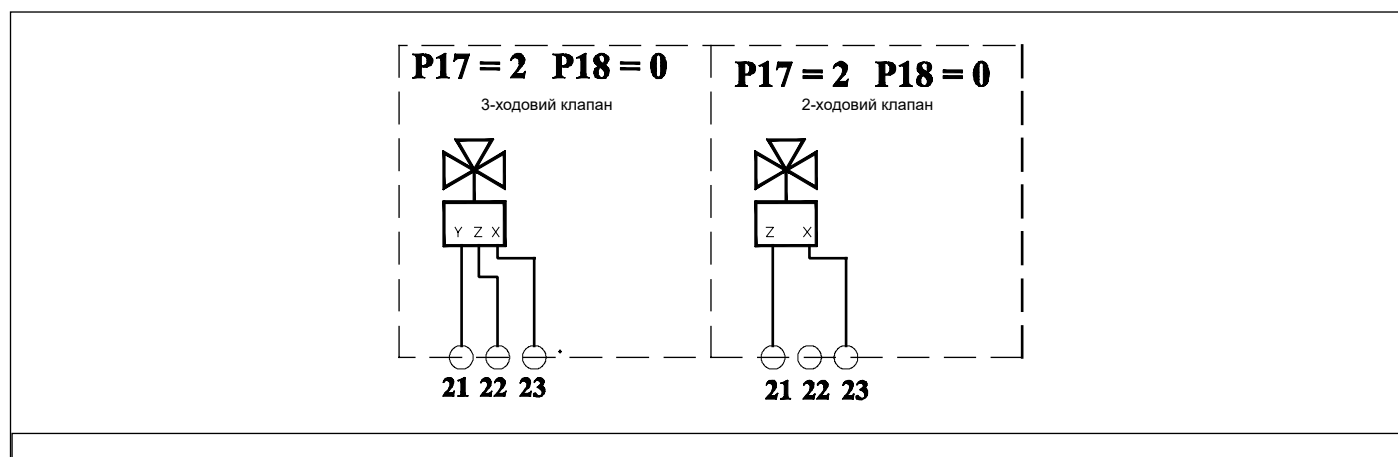


Рис. 16 Схема підключення багатофункційного реле (X = загальний; Y = на котел; Z = на колектор)

3.18.3 Функція захисту від замерзання сонячного колектору

Функція захисту сонячного колектора від замерзання активується шляхом встановлення значення параметру P24=1. Ця функція полягає у включенні насоса контуру сонячних колекторів в той час коли їх температура сягає 4°C.

3.18.4 Функція збросу зайвого тепла з колектору

Ця функція захищає сонячні колектори від закипання.

Якщо котел працює в режимі ЛІТО, ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ, а температура зафіксована датчиком сонячного колектору знаходиться в межах від 110°C до 115°C (значення регулюється за допомогою параметру P22), та датчик бойлера контуру сонячних колекторів фіксує температуру нижче 93°C, то включається насос контуру сонячних колекторів для нагріву бойлера. Як тільки температура сонячного колектора опуститься нижче 108°C, або датчик температури бойлера системи сонячних колекторів зафіксує температуру вище 95°C, насос відключиться.

3.18.5 Функція охолодження бойлера

Ця функція полягає в охолодженні бойлера до температури, встановленої користувачем, шляхом збросу надлишків тепла на сонячний колектор.

Якщо котел працює в режимі ЛІТО, ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ, а температура в бойлері перевищує на 2°C встановлене значення, та при цьому температура датчика сонячного колектору буде нижче за температуру датчика бойлера контуру сонячних колекторів на 6°C (значення регулюється за допомогою параметру P20), то вмикається насос контуру сонячних колекторів для охолодження бойлера.

Як тільки температура в бойлері зменшиться нижче заданого значення, або температура датчика сонячного колектора стане нижчою за температуру бойлера контуру сонячних колекторів на 3°C (значення регулюється за допомогою параметру P21), насос відключиться.

Функцію можливо відключити, змінивши значення параметру P26 (P26 = 1 функція активована; P26 = 0 функція відключена).

3.18.6 Індикація при роботі та блокуванні контуру сонячних колекторів

При роботі насоса контуру сонячних колекторів, на дисплеї котла з'являється символ .

У випадку поломки датчика температури сонячного колектору або датчика температури бойлера контуру сонячних колекторів, на дисплеї котла відображаються коди блокувань відповідно **E24** та **E28**, в той же час насос сонячного контуру блокується.

3.18.7 Схема налаштування багатофункціонального реле

Панель керування має багатофункціональне реле, робота якого визначається значенням параметру **P17-TSP17**

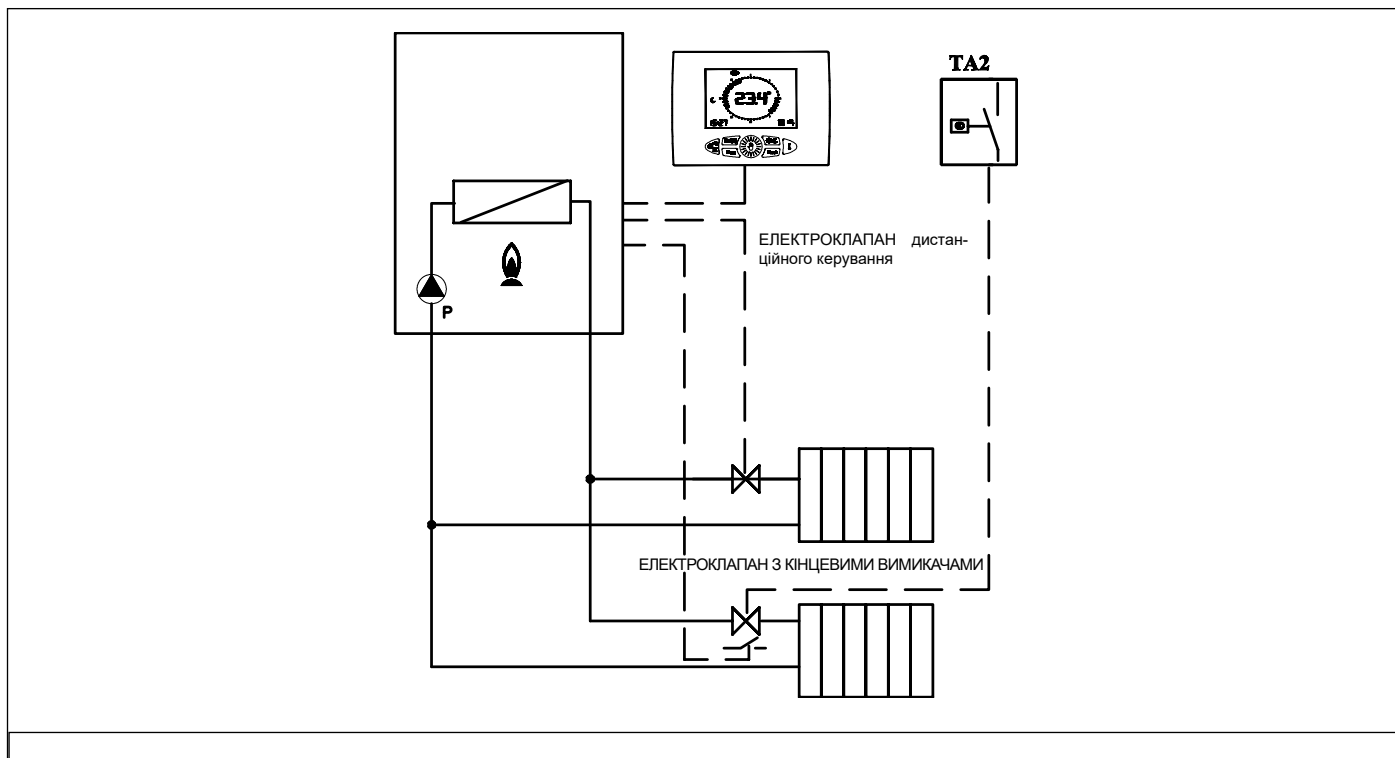


Рис. 17 Робота Реле з пультом ДУ та ТА2

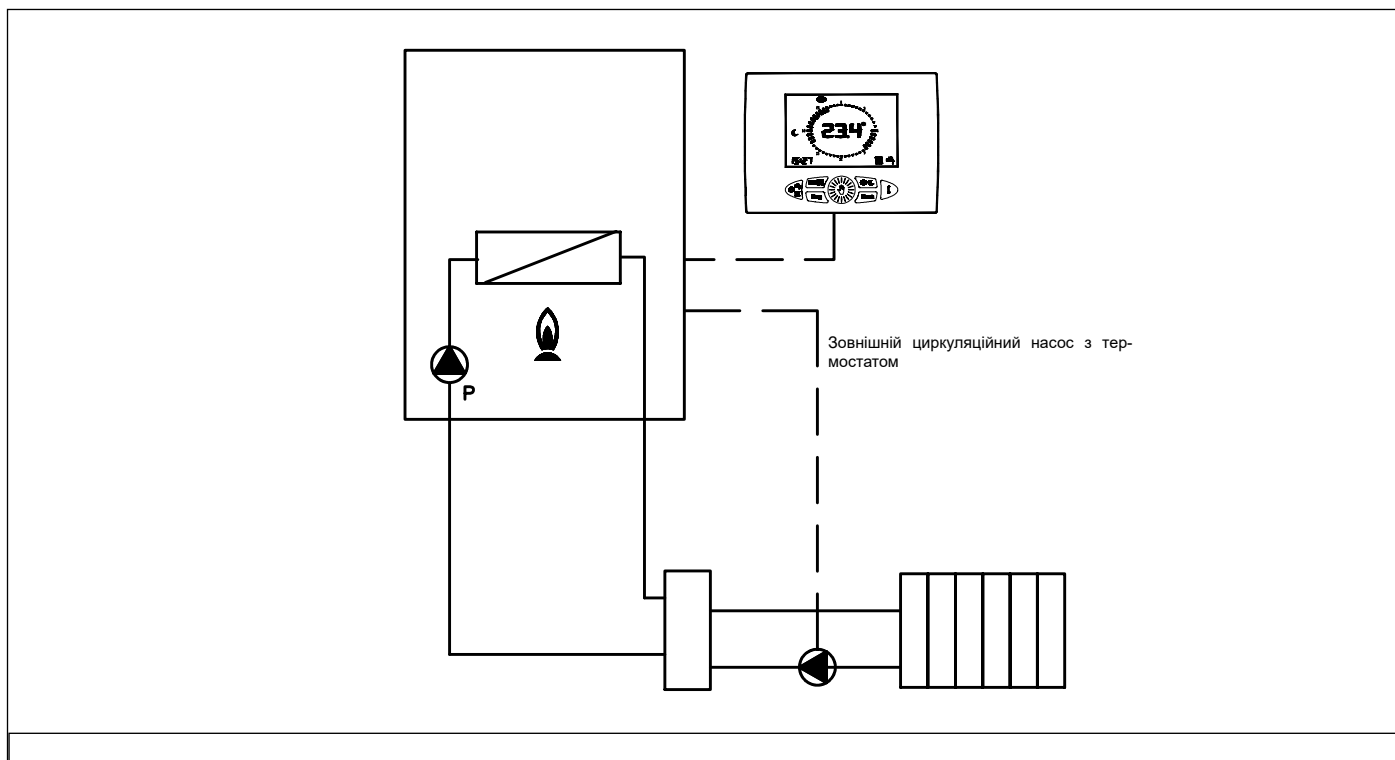


Рис. 18 Робота реле по зовнішньому запросу (P17=1)

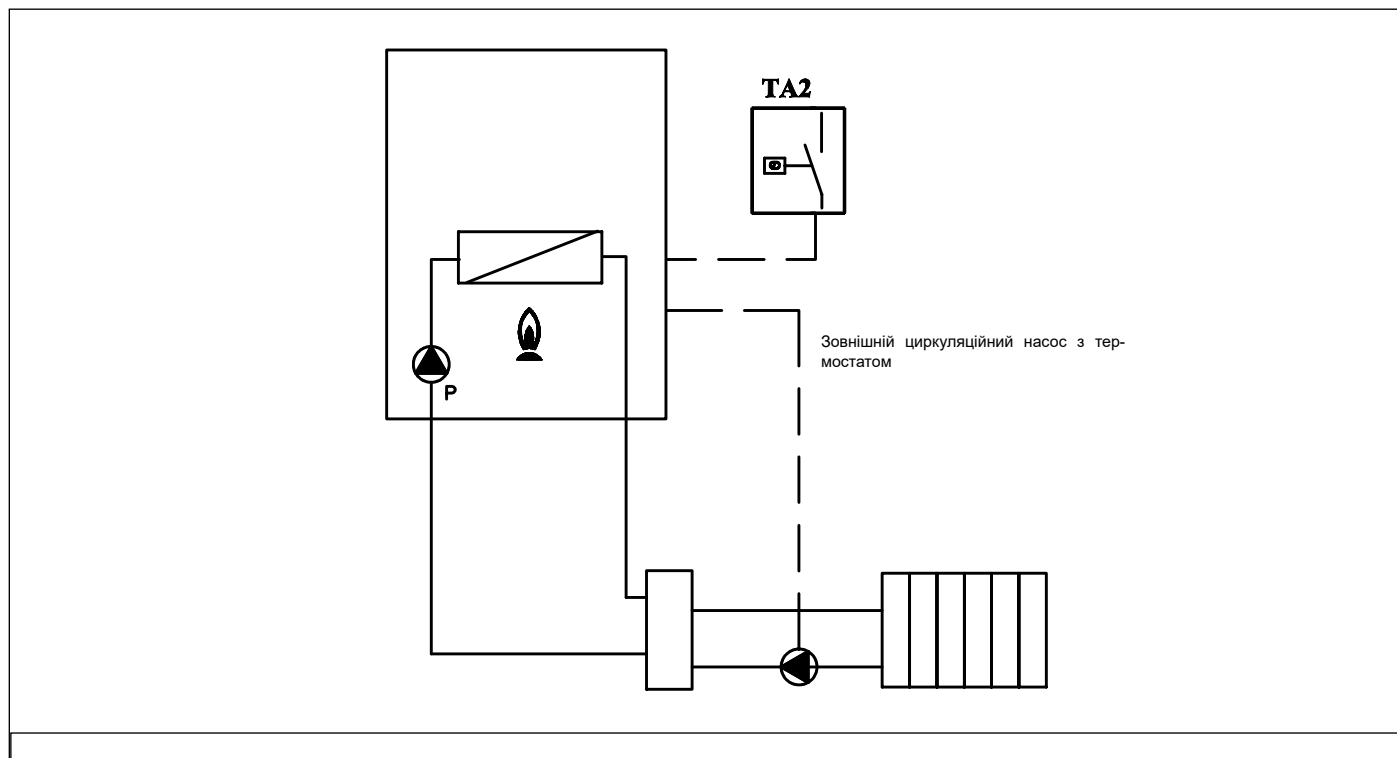


Рис. 19 Робота реле по зовнішньому запросу

ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ (ВИКЛЮЧАЮЧИ СОНЯЧНИЙ КОНТУР)	P17
Реле забезпечує передачу сигналу блокування	0
Реле керування TA1 або пультом ДК	1
Реле керується TA2 або панеллю керування	3

Таб. 12 Встановлення параметрів

3.18.8 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. 13 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків

3.19 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.

3.19.1 Переналагоджування з МЕТАНУ на ЗРІДЖЕНИЙ ГАЗ

- Відключіть котел від мережі електроживлення.
- Закрийте газовий кран.
- Зняти передню панель котла (дивись Рис. 20 Зняття передньої панелі).

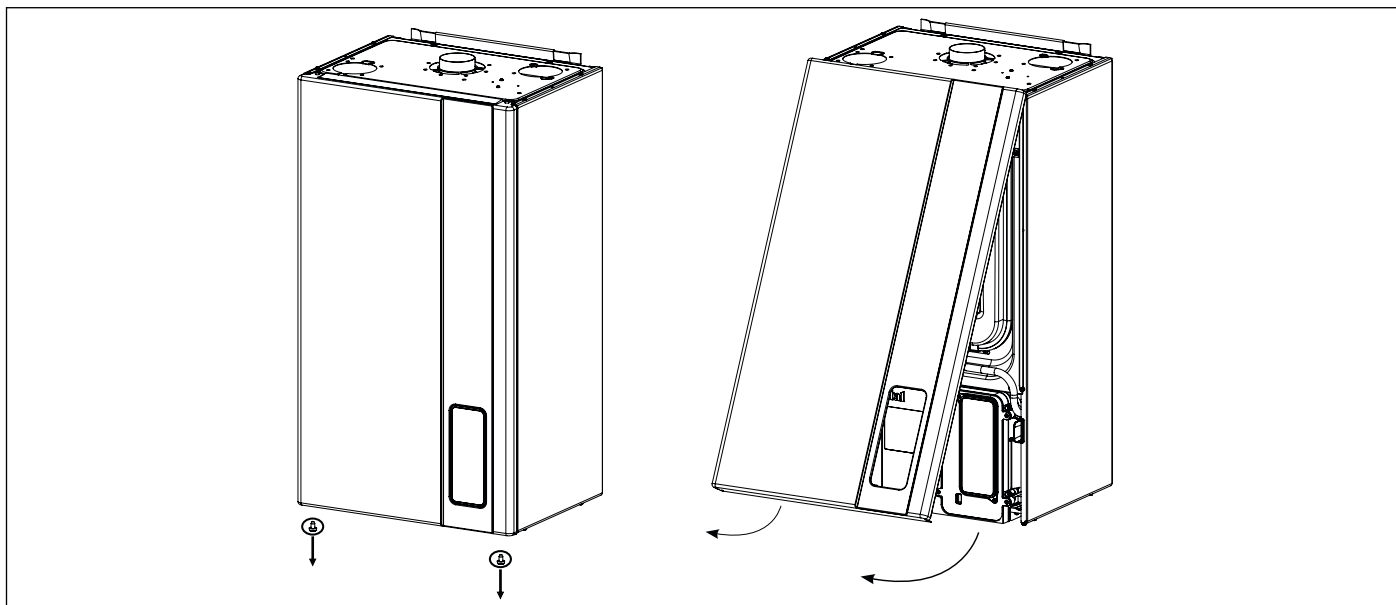


Рис. 20 Зняття передньої панелі

- Зняти передню панель герметичної камери, попередньо зняв розширювальний бак (дивись Рис. 21 Демонтаж фіксаторів розширювального баку та Рис. 22 Скоба кріплення розширювального баку).

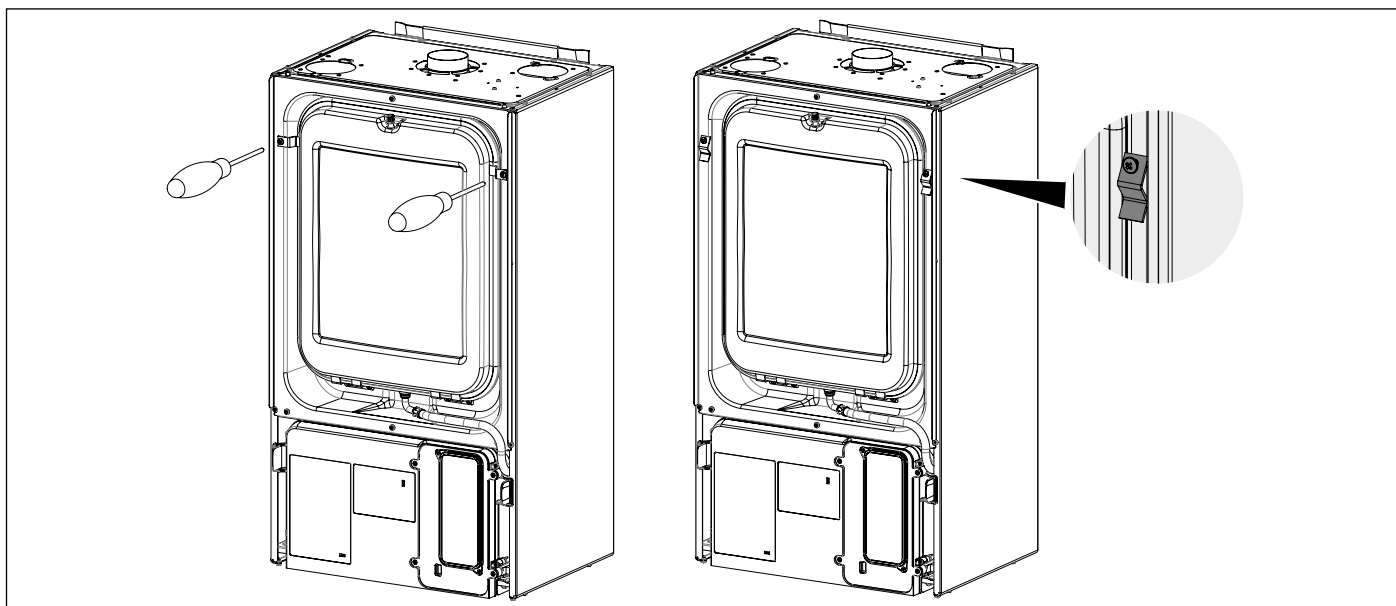


Рис. 21 Демонтаж фіксаторів розширювального баку

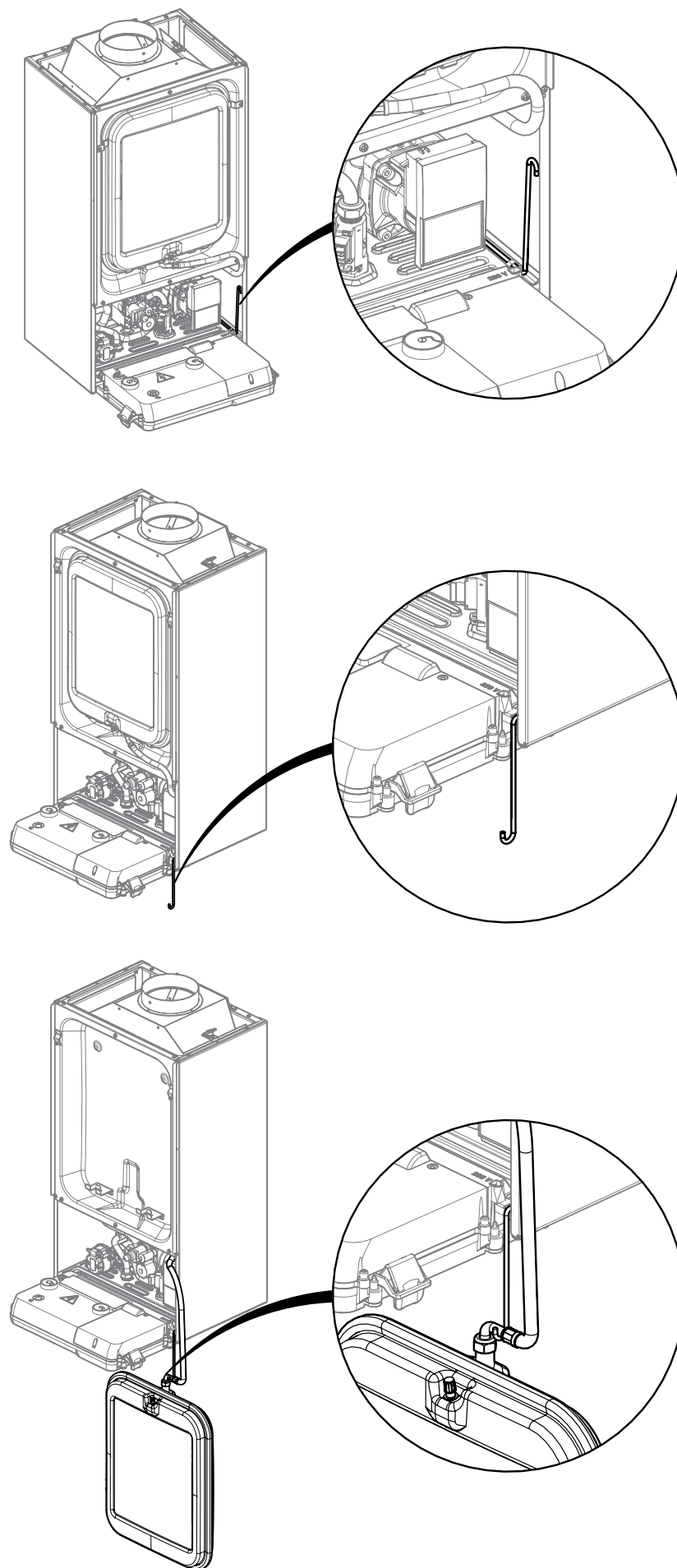


Рис. 22 Скоба кріплення розширювального бака

- Зняти передню панель котла (дивись Рис. 23 Демонтаж камери згоряння).

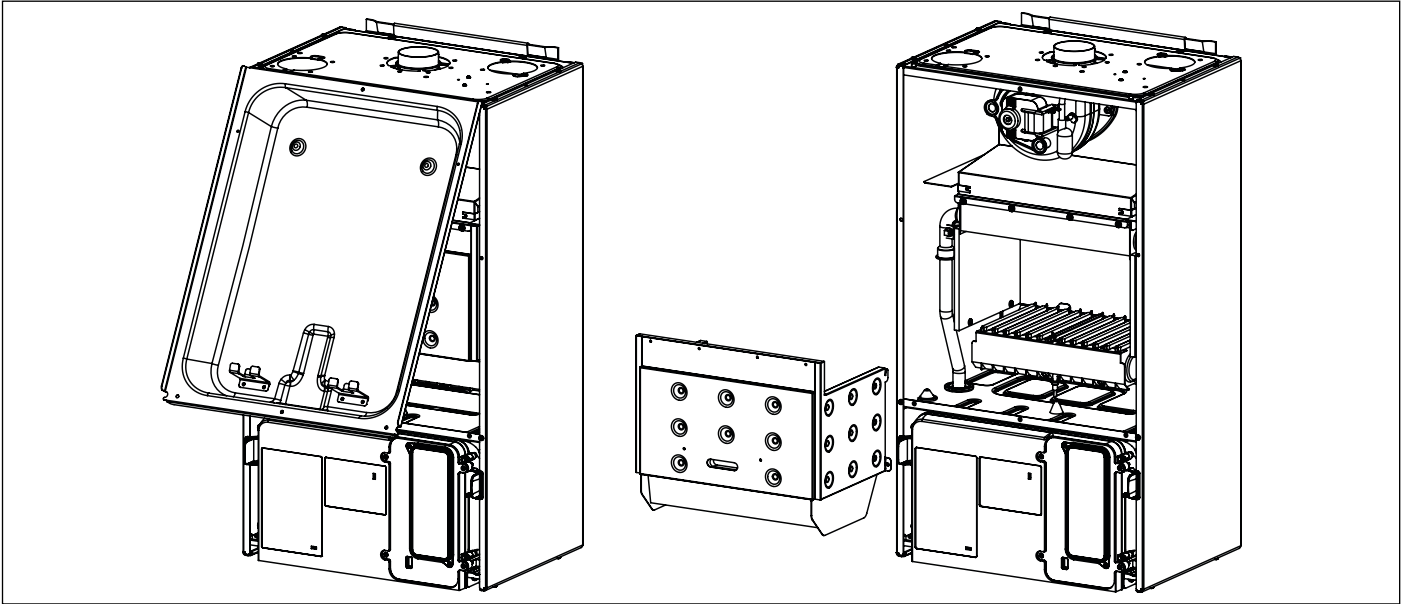


Рис. 23 Демонтаж камери згоряння

- Зняти головний пальник;
- Демонтувати форсунки з головного пальника та замінити їх форсунками з потрібним діаметром в залежності від нового типу газу (дивись *Робочі характеристики* на сторінці 24).



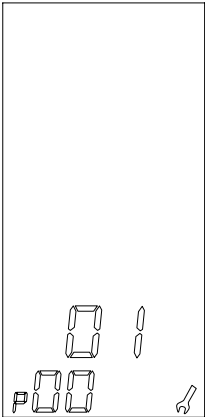
УВАГА

Слід обов'язково встановити мідні прокладки

- Змонтуйте головний пальник;
- Змінити значення параметра **P0-TSP0** в залежності від потужності котла та виду палива (дивись Таб. 14 Встановлення парамтрів P0-TSP0).

Зміна параметру P0-TSP0

- Натисніть одночасно кнопки  та **ON** та утримуйте їх на протязі 3 секунд.
- За жопомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ** обрати параметр, та підтвердити його кнопкою **OK**.
- При цьому на дисплеї з'явиться символ гайкового ключа;
- Значення параметру може бути змінено за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ**.
- Для підтверження нового значення параметру натисніть кнопку **Ok**.
- Для виходу без зміни параметрів, натисніть кнопку .



Налаштування котла	Значення параметру P0-TSP0
24 кВт зрід. газ	0
24 кВт Метан	1
28 кВт зрід. газ	2
28 кВт Метан	3

Таб. 14 Встановлення парамтрів P0-TSP0

- Виконати налаштування газового клапану (дивись *Налаштування газового клапану* на сторінці 53).

3.19.2 Налаштування газового клапану

Регулювання максимальної потужності

- Перевірити значення тиску газу на вході і на пальники (див. *Робочі характеристики* на сторінці 24).
- Зняти пластиковий ковпачок **С** (дивись Рис. 24 Бобіна модуляції газового клапану) з верхньої котушки модулятора газового клапану, що захищає гвинти регулятора тиску.
- Підключити манометр до штуцера контролю тиску **V** (дивись Рис. 25 Точка забору димових газів).
- Обрати на панелі керування режим «ЗИМА», натиснувши кнопку  до тих пір, поки на дисплеї не відобразиться символ .
- Активуйте режим «сажотрус» шляхом натискання кнопки  доки не загориться символ . Котел почне працювати на максимальній потужності.
- Обертаючи гайку ПО ГОДИННИКОВІЙ СТРІЛЦІ **К** (дивись Рис. 26 Регулювання газового клапану) збільшується тиск на форсунках; обертаючи її ПРОТИ ГОДИННИКОВІЙ СТРІЛЦІ, зменшуючи тиск.
- Для роботи на зрідженому газі, закрутити латунну гайку **К** регулювання тиску до упору, обертаючи її ПО ГОДИННИКОВІЙ СТРІЛЦІ.

Регулювання мінімальної потужності

- Від'єднати контакт бобіни модулятора.
- включити пальник і перевірити, чи відповідає мінімальний тиск значенню (див. *Робочі характеристики* на сторінці 24).
- Утримуючи гайку **К** у фіксованому положенні, за допомогою ключа на 10 мм, обертати гвинт **W** ПО ГОДИННИКОВІЙ СТРІЛЦІ, для збільшення тиску; ПРОТИ ГОДИННИКОВІЙ СТРІЛЦІ, для зменшення тиску (дивись Рис. 26 Регулювання газового клапану).
- Надіти роз'єм на котушку модулятора.

Ітогові процедури

- Після завершення роботи режиму тестування/"сажотрус" (дивись *Функція сажотрус* на сторінці 32) перевірити, що включення пальника відбувається плавно та тихо.
- Ще раз перевірити мінімальний та максимальний тиск після газового клапану.
- Відрегулюйте ще раз при необхідності.
- Змонтуйте пластиковий ковпачок **С** на попереднє місце.
- Закрити штуцер контролю тиску газу.
- Переконайтеся у тому, що немає витоків газу.

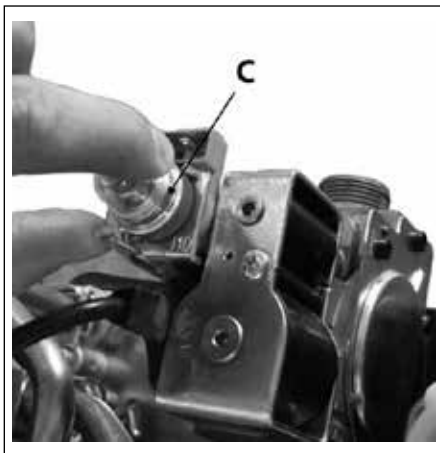


Рис. 24 Бобіна модуляції газового клапану

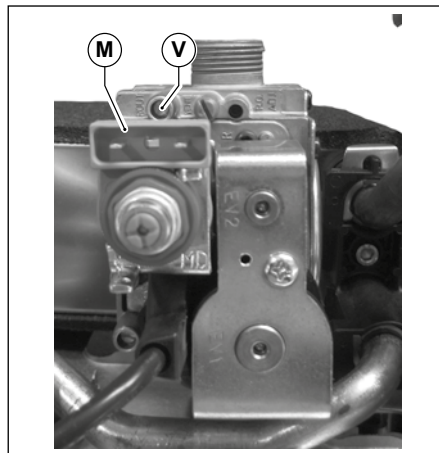


Рис. 25 Точка забору димових газів

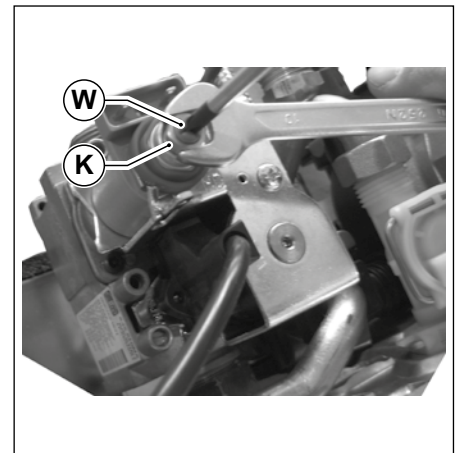


Рис. 26 Регулювання газового клапану

4. Тестування котла

4.1 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 переналадження 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;



УВАГА

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

4.2 Увімкнення та вимикання

Правила увімкнення та вимикання котла див. в розділі «Інструкції для користувача».

5. 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.

5.1 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 мінімального і максимального тиску на форсунках котла.
- Контроль процесу розпалювання котла
- Контроль загального стану, цілісності ущільнювачів і герметичності каналів димових газів.
- Перевірте роботу запобіжного термостата, встановленого на заслінці димоходу.
- Перевірте стан заслінки димоходу.
- Переконайтеся, що в приміщенні відсутні димові гази і їх відвід здійснюється правильно.
- Проведіть загальну перевірку стану запобіжних пристроїв котла;
- Контроль наявності витоків води і відсутності окислення на переходниках/штуцерах котла.
- Контроль ефективності роботи запобіжного клапана опалювального контуру;
- Контроль тиску в розширювальному баку;
- Контроль справності реле тиску води.

Необхідна чистка

- Загальне очищення внутрішніх поверхонь котла.
- Очистить газові форсунки.
- Очистьте заслінку димоходу.
- Очистьте вентиляційну решітку в приміщенні, у якому встановлено котел.
- Очистить теплообмінник.
- Очищення фільтрів системи (за наявності).

При виконанні першого технічного обслуговування також перевірити:

- Придатність приміщення для установки котла.
- Вентиляційні отвори в приміщенні, у якому встановлено котел.
- 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.

5.2 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.

6. Відключення, демонтаж та утилізація



Попередження

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

Користувач не має права на виконання цих дій.

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

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

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

7. Несправності, причини їх виникнення та методи усунення

7.1 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.
		Термостат димових газів від'єднано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат димових газів пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E04**	Тиск води в системі опалення занадто низький.	Система нещодавно була продута.	Заповніть систему (див. Розділ Блок котла). Якщо помилка повторюється кілька разів, зв'яжіться з сертифікованим сервісним центром або з сертифікованим персоналом.	
		Витоки в системі опалення.	Перевірте систему опалення.	
		Датчик тиску відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E05**	Пошкоджено датчик подачі	Відключено датчик на лінії подачі	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик подаючої лінії пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E06**	Пошкоджено датчик гарячої води	Датчик гарячої води відключено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик гарячої води пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E09	Тиск в системі опалення дуже близький до максимального значення	Під час ручного підживлення системи опалення тиск в системі опалення піднявся до значення спрацювання клапану безпеки.	Поступово знизити тиск в системі опалення, поки сигнал блокування не зчезне з дисплея.	
E23**	Пошкоджено датчик температури зовнішнього повітря.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E24**	Датчик сонячного колектору не працює	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E27**	Датчик клапану контуру сонячних колекторів не працює	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E28**	Датчик бойлера контуру сонячних колекторів не працює	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E31**	Немає зв'язку з пультом дистанційного керування (відображається на дисплеї пульта ДК)	Пульт дистанційного управління не підключено до плати котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Пульт дистанційного управління несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Плата керування котла пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E35**	Спрацював термостат безпеки зони 2 з підмішуванням (тільки при підключеному комплекті "OKITZONE05").	Підмішувачий клапан несправний або пошкоджений	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Термостат від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат несправний	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E36**	Пошкодження датчика подачі в одній з додаткових зон опалення (тільки при встановленому комплекті "OKITZONE05").	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E41**	Немає зв'язку між платою керування та зовнішнім пристроєм (плата дисплея та/або плата зони опалення або сонячного колектору).	Плата дисплея не підключена	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Плати зон/контуру сонячних колекторів не підключені	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть їх
		Плата дисплея або/та плати зон/контуру сонячних колекторів несправні	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть їх.
E42	Похибка конфігурації системи сонячних колекторів	Встановлені для плати керування та плати сонячних колекторів параметри суперечать один одному.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що значення, параметрів P03 та P18, відповідають тим що наведені в таблиці.
E43	Помилкова конфігурація кімнатних датчиків, пульту дистанційного керування та зон опалення.	Неправильно встановлені параметри плати котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте чи відповідає значення параметру P61 тому що наведене у відповідній таблиці.
E46	Несправність датчику тиска	Датчик тиску відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E49	Некоректне з'єднання між платою котла та сенсорним дисплеєм	Панель керування несправна	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити її
E51	Блокування через неполадки компонентів в контурі безпеки плати	Пошкоджено плату котла	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте плату котла
E52				
E53				
E76	Бобіна модуляції газового клапану не працює	Неправильне або відсутнє з'єднання між платою керування та газовим клапаном.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте підключення газового клапану.
		Котушка модуляції газового клапану пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну газового клапану.
E98	Надто велика кількість розблокувань з сенсорного дисплея	Користувач досяг максимальної кількості перезавантажень котла.	Перезапустіть інтерфейс котла від'єднавши його від електроживлення.	
E99	Вичерпано можливості розблокування котла за допомогою пульту дистанційного керування.	Користувач вичерпав усі спроби розблокування котла з пульту дистанційного керування.	Перезапустіть інтерфейс котла від'єднавши його від електроживлення.	

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

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

*** блокування, що можуть бути зняті тільки техніком



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 459 - 09 | Settembre 2022 (09/2022)