

RINNOVA PREMIUM



Інструкції з
експлуатації та
установки



Вітаємо Вас із вдалим вибором!

Ви придбали модулюючий котел з електронним регулюванням і розпалом.

- високоефективний
- з герметичною камерою

Матеріали, з яких виготовлений котел, та системи регулювання, якими він обладнаний, гарантують високий рівень безпеки, комфорту та економії електроенергії, надаючи Вам можливість відчути всі переваги автономного опалення.



НЕБЕЗПЕЧНО: Необхідно дотримуватися інструкцій, позначених цим символом, щоб уникнути фізичних травмувань (ран або ударів тощо).



НЕБЕЗПЕЧНО: Необхідно дотримуватися інструкцій, позначених цим символом, щоб уникнути нещасних випадків у результаті ушкодження електричним струмом.



НЕБЕЗПЕЧНО: Необхідно дотримуватися інструкцій, позначених цим символом, щоб уникнути небезпеки виникнення пожеж та вибухів.



НЕБЕЗПЕЧНО: Необхідно дотримуватися інструкцій, позначених цим символом, щоб уникнути термічних травм (опіків).



УВАГА: Необхідно дотримуватися інструкцій, позначених цим символом, щоб запобігти пошкодженню та/або псуванню обладнання приладу або інших предметів.



УВАГА: В інструкціях, позначених цим символом, міститься важлива інформація, яку необхідно уважно прочитати.



УВАГА: Небезпека порізів і проколів. Обов'язково надягайте захисні рукавички.



ВАЖЛИВО



- ✓ **Посібник** слід уважно прочитати; це дозволить забезпечити раціональне і безпечне користуватися котлом; посібник слід дбайливо зберігати, оскільки в ньому міститься інформація, яка може стати у нагоді в майбутньому. У випадку зміни власника необхідно передати цей посібник разом з приладом.
- ✓ **Перше ввімкнення** повинен здійснити один із Авторизованих центрів технічної допомоги, із списком можна ознайомитися на веб-сайті www.biasi.it/assistenza; строк дійсності гарантії починається з дати придбання виробу – див. умови у відповідному сертифікаті.
- ✓ **Виробник** не несе відповідальності за помилкові інтерпретації інструкцій в результаті неправильного перекладу цього посібника; виробник не може також вважатися відповідальним за невиконання інструкцій, які містяться в посібнику, або за наслідки будь-яких не описаних в ньому дій.

ПІД ЧАС УСТАНОВКИ

- ✓ Після зняття упаковки переконайтесь, що прилад **не пошкоджено**. У разі пошкодження **не встановлюйте і не запускайте** прилад, так як це може бути небезпечно.
Зверніться до дилера або в найближчий офіційний сервісний центр.
- ✓ **Установка** котла повинна здійснюватися кваліфікованими спеціалістами, які відповідатимуть за дотримання відповідного діючого законодавства та національних і місцевих норм.
- ✓ **Котел** дозволяє нагрівати воду до температури, нижчої за температуру кипіння, і має бути підключений до системи опалення та/або гарячого водопостачання, сумісних з його експлуатаційними характеристиками та потужністю.
Засобом живлення котла повинен бути газ **метан (G20) або пропан (G31)**.
Необхідно використовувати котел виключно за призначенням, а також:
 - захиstitи його від дії атмосферних чинників.
 - Цей прилад не призначений для використання особами з обмеженими фізичними або руховими можливостями, з недостатнім досвідом або знаннями (включаючи дітей), за винятком ситуацій, коли такі особи перебувають під наглядом іншої особи, відповідальної за їх безпеку, та був проведений належний інструктаж щодо користуванням приладом.
 - Діти повинні перебувати під наглядом, щоб вони не могли грратися з приладом.
 - уникати неправильного використання котла.
 - уникати дій з опломбованими компонентами.
 - не доторкатися до будь-яких частин котла під час його роботи.

ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- ✓ **Суворо заборонено**, оскільки **небезпечно**, закривати, в тому числі частково, повітrozабірники вентиляції приміщення, в якому встановлено котел (UNI 11071 та пов'язані з ним стандарти);
- ✓ **Ремонт** має виконуватися виключно одним із авторизованих центрів технічної допомоги з використанням оригінальних запасних деталей; у разі поломки необхідно обмежитися лише вимкненням котла (див. інструкції).
- ✓ **Якщо відчувається запах газу:**
 - не користуйтесь електричними вимикачами, телефонами і будь-якими іншими предметами, що можуть викликати появу іскри.
 - негайно відчиніть двері та вікна, щоб створити протяг для провітрювання приміщення.
 - закрійте газовий кран.
 - викличте спеціалістів з належною професійною кваліфікацією.
- ✓ **Перед запуском котла** рекомендується, щоб спеціаліст з належною професійною кваліфікацією перевірив систему подачі газу щодо:
 - надійної герметичності.
 - наявності необхідної для котла потужності.
 - наявності всіх пристроїв безпеки і контролю, передбачених діючими нормами;
 - наявності підключення запобіжного клапану до зливної лійки.Виробник не несе відповідальності за втрати, що сталися внаслідок відкриття запобіжного клапану й витоку води у випадку неправильного підключення клапану до зливної системи.
- ✓ **наявності** підключення виходу сифону для видалення конденсату до відповідної зливної лійки (UNI 11071 та пов'язані з ним стандарти), яке має бути сконструйоване таким чином, щоб запобігати замерзанню конденсату та забезпечувати його правильне видалення.
- ✓ **Не торкайтесь до приладу** мокрими або вологими частинами тіла та/або босоніж.
- ✓ **У разі проведення ремонту або технічного обслуговування** об'єктів, розташованих поблизу димоходів та/або приладів випуску диму або їх обладнання, необхідно відключити котел, а після закінчення робіт, перевірити надійність його роботи за допомогою спеціаліста з належною професійною кваліфікацією.

Категорія приладу: II2H3P (газ G20 20 мбар, G31 37 мбар)

Країна призначення: UA

Цей прилад відповідає наступним європейським директивам:

Директива про газ 2009/142/CE

Відповідає основним вимогам Регламенту (ЄС) 2016/426 (Газові прилади)

Директива про продуктивність 92/42/CE

Директива про електромагнітну сумісність 2014/30/CE

Директива про низьку напругу 2014/35/CE

Постійно вдосконалюючи свою продукцію, виробник залишає за собою право в будь-який момент та без попереднього повідомлення змінювати дані, що містяться в цьому посібнику.

Ця документація носить інформативний характер і не може вважатися договором по відношенню до третіх осіб.

ЗМІСТ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОПИС КОТЛА | 6 |
| 1.1 Загальний вигляд | 6 |
| 1.2 Запірні клапани і крани | 6 |
| 1.3 Панель управління | 7 |
| 1.4 Загальні характеристики РК-дисплея | 7 |
| 2 ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ | 9 |
| 2.1 Застереження | 9 |
| 2.2 Включення | 9 |
| 2.3 Температура контуру опалення | 10 |
| 2.4 Температура води в системі гарячого водопостачання | 11 |
| 2.5 Вимкнення | 12 |
| 3 КОРИСНІ ПОРАДИ | 13 |
| 3.1 Наповнення контуру опалення | 13 |
| 3.2 Опалення | 13 |
| 3.3 Захист від замерзання | 13 |
| 3.4 Периодичне технічне обслуговування | 14 |
| 3.5 Зовнішнє очищення | 14 |
| 3.6 Несправність в роботі котла | 14 |
| 3.7 Перегляд в режимі INFO | 15 |
| 4 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 16 |
| 4.1 Загальний вигляд | 16 |
| 4.2 Принципова схема | 17 |
| 4.3 Електрична схема | 19 |
| 4.4 Технічні дані M290F.24CM | 20 |
| 4.5 Технічні дані M290F.28CM | 22 |
| 4.6 Технічні дані M290F.32CM | 24 |
| 4.7 Гіdraulічна характеристика | 26 |
| 4.8 Розширювальний бачок | 26 |
| 5 УСТАНОВКА | 27 |
| 5.1 Застереження | 27 |
| 5.2 Запобіжні заходи під час установки | 27 |
| 5.3 Установка кронштейна котла | 28 |
| 5.4 Розміри | 29 |
| 5.5 Типи з'єднань | 29 |
| 5.6 Монтаж котла | 29 |
| 5.7 Розміри і довжина системи видалення диму | 30 |
| 5.8 Електричне з'єднання | 35 |
| 5.9 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів | 36 |
| 5.10 Електричне з'єднання котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція) | 37 |
| 5.11 Робота котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція) | 37 |
| 5.12 Установка зовнішнього датчика температури | 38 |
| 5.13 Електричне з'єднання котла з зовнішнім датчиком | 38 |
| 5.14 Робота з зовнішнім датчиком і налаштуванням коефіцієнта K | 39 |
| 5.15 Вибір настройки температури максимального опалення із заданою кліматичної кривої | 41 |
| 5.16 Вибір заданої температури опалення | 42 |
| 5.17 Налаштування пост-циркуляції насоса | 43 |
| 5.18 Вибір частоти повторного вмикання | 44 |
| 5.19 Приклади гіdraulічних систем з гідросепаратором (додаткова позиція) | 45 |
| 6 ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ | 46 |
| 6.1 Застереження | 46 |
| 6.2 Послідовність дій | 46 |
| 7 ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ | 48 |
| 7.1 Застереження | 48 |
| 7.2 Операції і налаштування газу | 48 |
| 7.3 Регулювання розпаливання пальника | 52 |
| 8 ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ | 54 |
| 8.1 Застереження | 54 |
| 8.2 Операції і налаштування газу | 54 |
| 9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | 56 |
| 9.1 Застереження | 56 |
| 9.2 Демонтаж панелей корпусу | 56 |
| 9.3 Спорожнення контуру гарячого водопостачання | 57 |
| 9.4 Спорожнення контуру опалення | 57 |
| 9.5 Очищення первинного теплообмінника | 57 |
| 9.6 Перевірка герметизації розширювального бачка опалення | 58 |
| 9.7 Очищення теплообмінника гарячого водопостачання | 58 |
| 9.8 Очищення пальника | 58 |
| 9.9 Перевірка труби випуску диму | 58 |
| 9.10 Контроль коефіцієнту корисної дії котла | 58 |
| 9.11 Програмування «Функції сажжотрус» котла | 59 |
| 9.12 Налаштування для зміни плати управління | 61 |
| 10 УТИЛІЗАЦІЯ І ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ КОТЛА | 63 |

Моделі і сертифікаційний код котла

RINNOVA PREMIUM M290F.24CM

RINNOVA PREMIUM M290F.28CM

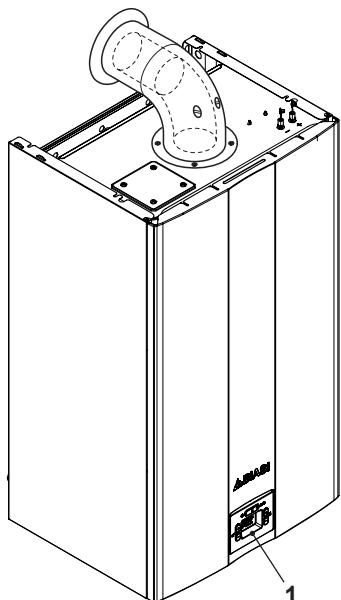
RINNOVA PREMIUM M290F.32CM

ОПИС КОТЛА

1 ОПИС КОТЛА

1.1 Загальний вигляд

Модель та серійний номер котла вказані у гарантійному сертифікаті.



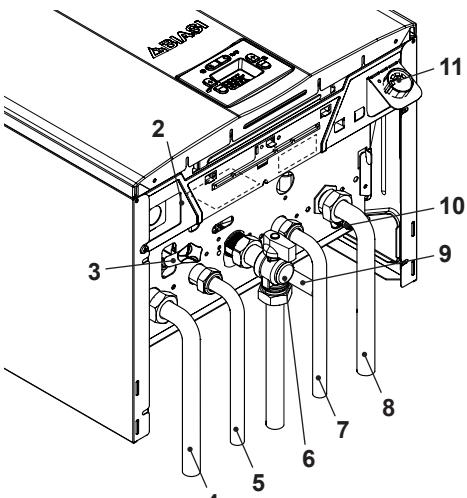
Малюнок 1.1

1 Панель управління

1.2 Запірні клапани і крани

Передбачте установку запирного клапана на впуску води для гарячого водопостачання.

! Малюнки, наведені в цьому буклеті, вказують лише на одне з можливих рішень при монтажі кранів, труб та фітингів.

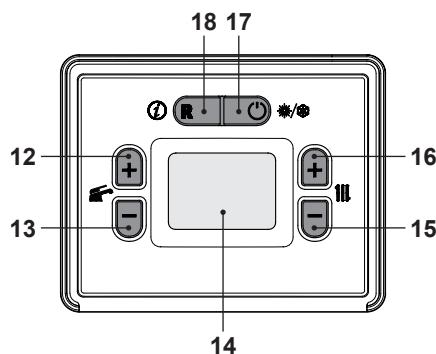


Малюнок 1.2

- 2 Етикетка з типом газу
- 3 Кран наповнення контуру опалення
- 4 Труба подачі опалення
- 5 Труба виходу системи гарячого водопостачання
- 6 Газовий кран
- 7 Труба входу води гарячого водопостачання
- 8 Труба повернення опалення
- 9 Зливна труба запобіжного клапана контуру опалення
- 10 Кран спорожнення контуру опалення
- 11 Манометр контуру опалення

ОПИС КОТЛА

1.3 Панель управління

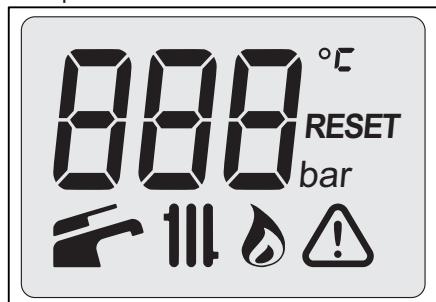


Малюнок 1.3

- 12 Кнопка збільшення температури води гарячого водопостачання
- 13 Кнопка зменшення температури води гарячого водопостачання
- 14 РК-дисплей
- 15 Кнопка зменшення температури опалення
- 16 Кнопка збільшення температури опалення
- 17 Кнопка Очікування/Зима/Літо
- 18 Кнопка Reset (скидання)

1.4 Загальні характеристики РК-дисплея

Щодо технічних характеристик котла див. розділ «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ» на стор. 16.



Малюнок 1.4

ПОЯСНЕННЯ

| | |
|--|---|
| | Символ вказує на мінливу помилку. Котел автоматично активується при усуненні неполадки |
| | Символ означає, що безпосередньо користувач може перезапустити котел за допомогою кнопки скидання |
| | Зображення будь-якого символу в оточенні рисок означає, що цей символ блимає |

СИГНАЛІЗАЦІЯ РК-ДИСПЛЕЯ

| РК-ДИСПЛЕЙ | ФУНКЦІЯ |
|--------------------|--|
| E01 + RESET | Аварійне блокування через відсутність розпалу |
| E02 + RESET | Блокування через спрацьовування термостату безпеки |
| E03 + RESET | Помилка EEPROM |
| E04 + ! | Відсутність циркуляції в насосі або недостатній тиск в системі |
| E05 + ! | Неполадки реле тиску диму |
| E06 + ! | Поломка датчика NTC системи опалення |
| E07 + ! | Поломка датчика NTC системи гарячого водопостачання |
| E08 + ! | Поломка зовнішнього датчика NTC |
| E11 + ! | Полум'я-паразит |
| E12 + ! | Поломка датчика NTC на поверненні |

ОПИС КОТЛА

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

| РК-ДИСПЛЕЙ | ФУНКЦІЯ |
|--|---|
| E14 + ! | Відсутність циркуляції через температурний градієнт ($>2K/s$) |
| E22 + RESET | Температура нагнітання опалення від 90°C до 100°C |
| E25 + ! | Котел в режимі захисту від замерзання |
| E26 + RESET | Несправність газового клапану |
| E28 + ! | Поломка зонду NTC нагрівника |
| E50 + ! | Втрата зв'язку з дистанційним керуванням |
| E52 + RESET | Максимальна кількість спроб розблокування з дистанційного керування |
| E68 + ! | Несправність модулюючого пристрою |
| E69 + ! | Конфігурація котла невірна |
| OFF | Котел вимкнено (захист від замерзання активний) |
| -  | Котел в режимі «зима» (опалення-підготовка гарячої води) і в режимі очікування |
| -  | Котел в режимі «літо» (тільки підготовка гарячої води) і в режимі очікування |
| 45 °C  | Котел у запиті потужності для гарячого водопостачання. На дисплеї показана температура води в системі гарячого водопостачання. |

| РК-ДИСПЛЕЙ | ФУНКЦІЯ |
|---|---|
|  65 °C | Котел здійснює опалення. На дисплеї показана температура первинного контуру опалення. |
|  | Розпал пальника (розряд) |
|  | Наявність полум'я (пальник ввімкнений) |
|  5 °C | Котел в режимі захисту від замерзання контуру гарячого водопостачання (блимає символ  |
|  5 °C | Котел в режимі захисту від замерзання контуру опалення (блимає символ  |
|  78 °C | Налаштування опалення (всі інші символи не горять) |
|  46 °C | Налаштування системи гарячого водопостачання (всі інші символи не горять) |
|  45 °C | Котел в «функції сажотрус». Активувати «функцію сажотрус» можна, встановивши «параметр P06≠0». 1 = мінімальна потужність 2 = максимальна потужність Під час «функції сажотрус» символи  та/або  не блимаються. |

ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2 ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Застереження



Необхідно, щоб контур опалення був постійно наповнений водою, навіть коли котел працює виключно в системі гарячого водопостачання.

В іншому випадку наповніть контур, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 13.

Всі котли оснащуються системою «захисту від замерзання», яка спрацьовує, якщо температура котла опускається нижче 5°C; тому **не відключайте котел**. Якщо котел не використовується в холодну пору року та існує ризик замерзання, необхідно виконати інструкції, див. розділ «Захист від замерзання» на стор. 13.

2.2 Включення

- Крани котла та крани, передбачені під час установки, повинні бути відкриті (Малюнок 2.1).



Малюнок 2.1

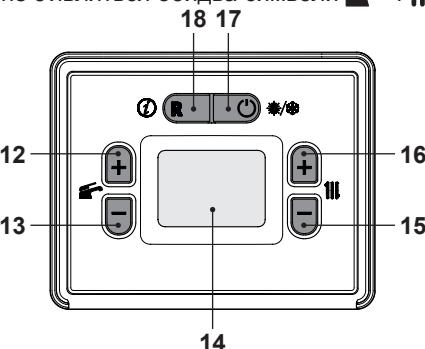
функції захисту від замерзання контуру опалення і гарячого водопостачання) Малюнок 2.2.



Малюнок 2.2

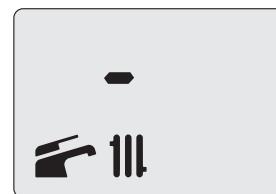
Робота в режимі опалення/гарячого водопостачання

- Натискайте кнопку 17, поки на дисплеї не з'являться обидва символи і .



Малюнок 2.3

На РК-дисплеї відображається стан очікування, а також символи і Малюнок 2.4.



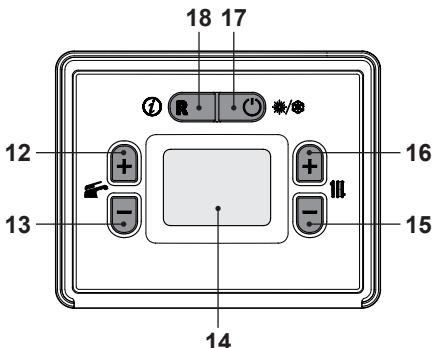
Малюнок 2.4

Робота виключно в режимі гарячого водопостачання

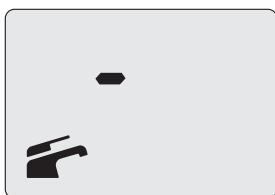
- Натискайте кнопку 17 до появи на дисплеї символу Малюнок 2.5.

- Підключіть котел до мережі електричного живлення за допомогою двополюсного вимикача, передбаченого під час установки. На РК-дисплеї відображається стан **OFF** (активні тільки

ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



На РК-дисплеї відображається стан очікування, а також символ Малюнок 2.6.

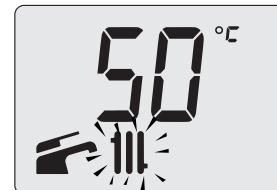


2.3 Температура контуру опалення

Температура нагріву гарячої води для опалення регулюється за допомогою кнопок 15 (зменшення) і 16 (збільшення) (Малюнок 2.5) від мінімуму близько 28°C до максимуму близько 55°C або від мінімуму близько 50°C до максимуму 80°C (див. «Вибір заданої температури опалення» на стор. 42). При першому натисканні однієї з двох кнопок на дисплеї з'являється задане значення, при повторному натисканні можна його змінювати.

Сигналізація РК-дисплея:

- задане значення температури гарячої води на подачі для опалення і символ блимають. Фон дисплея світиться (Малюнок 2.7).



Регулювання температури опалення в залежності від зовнішньої температури (без зовнішнього датчика)

Відрегулюйте температуру гарячої води на подачі опалення наступним чином:

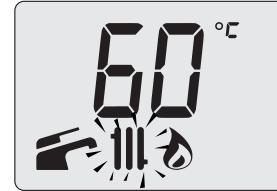
- з 27 до 35, якщо зовнішня температура знаходитьться між 5 і +15 °C
- з 35 до 60, якщо зовнішня температура знаходитьться між -5 і +5 °C
- з 60 до 80, якщо зовнішня температура нижче -5°C.

Окрім того, дізнайтесь у спеціаліста з монтажу котла про найбільш оптимальні настройки, передбачені для системи.

Відсутність на РК-дисплеї символу означає, що система досягла заданої температури.

Робота в режимі опалення

Коли котел здійснює опалення, на дисплеї з'являється символ , який супроводжується значенням температури води на подачі опалення, що збільшується. Символ блимає (Малюнок 2.8).



ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Регулювання температури опалення за допомогою зовнішнього датчика

За допомогою зовнішнього датчика (додаткова позиція) котел автоматично регулює температуру води на подачі системи опалення в залежності від зовнішньої температури.

В цьому випадку кваліфікований спеціаліст з монтажу має відрегулювати котел відповідним чином (див. «Робота з зовнішнім датчиком і налаштуванням коефіцієнта К» на стор. 39).

В будь-якому разі, якщо температура в приміщенні не є комфортною, можна збільшити або зменшити температуру на подачі системи опалення на $\pm 15^{\circ}\text{C}$ за допомогою кнопок 15 (зменшення) і 16 (збільшення) (Малюнок 2.5).

2.4 Температура води в системі гарячого водопостачання

Температуру гарячої води в системі гарячого водопостачання можна регулювати за допомогою кнопок 12 (збільшення) і 13 (зменшення) (Малюнок 2.5) з мінімум 35°C до максимум 60°C . При першому натисканні однієї з двох кнопок на дисплеї з'являється задане значення, повторне натискання дозволяє його налаштовувати.

Сигналізація РК-дисплея:

- задане значення температури гарячої води в системі гарячого водопостачання і символ  блимають. Фон дисплея світиться (Малюнок 2.9).



Малюнок 2.9

Регулювання

Відрегулюйте температуру води гарячого водопостачання на значення, що відповідає Вашим вимогам.

і зменшіть необхідність змішування холодної води з гарячою.

Таким чином Ви зможете в повній мірі оцінити всі переваги автоматичного регулювання.

Якщо жорсткість води є надзвичайно високою, рекомендується встановити котел на температуру, нижчу за 50°C .

В таких випадках бажано в будь-якому разі встановити пристрій для пом'якшування води в системі гарячого водопостачання.

Якщо максимальна витрата гарячої води в системі гарячого водопостачання є надто високою і не дозволяє підтримувати достатню температуру, необхідно встановити спеціальний обмежувач витрати, доручивши його монтаж кваліфікованому спеціалісту в повноваженого центру технічної допомоги.

Нагрівання води в системі гарячого водопостачання

Коли котел здійснює нагрівання води в системі гарячого водопостачання, на дисплеї з'являється символ , який супроводжується значенням температури води, що збільшується. Символ  блимає (Малюнок 2.10).

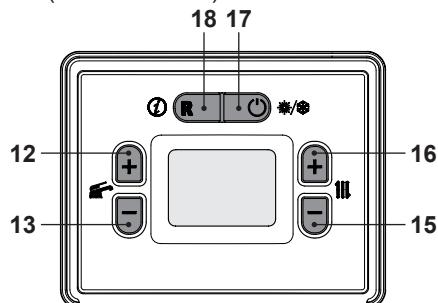


Малюнок 2.10

ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.5 Вимкнення

Натискайте кнопку 17 (Малюнок 2.11), поки на РК-дисплеї не з'являться літери OFF (Малюнок 2.12).



Малюнок 2.11



Малюнок 2.12

У режимі OFF захист від замерзання активний.

Якщо планується не використовувати котел протягом довгого часу, необхідно:

- Вимкнути котел з мережі електричного живлення;
- Закрити всі крані котла Малюнок 2.13;



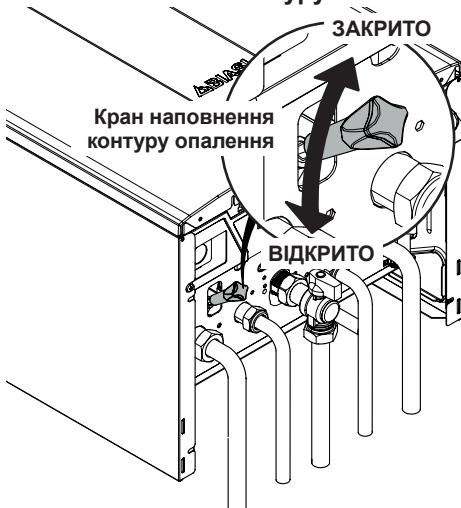
Малюнок 2.13

- У разі необхідності спорожнити гідралічні контури, див. розділ «Спорожнення контуру гарячого водопостачання» на стор. 57 та розділ «Спорожнення контуру опалення» на стор. 57.

КОРИСНІ ПОРАДИ

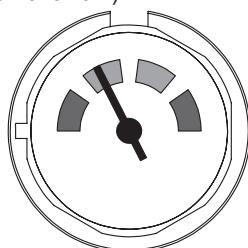
3 КОРИСНІ ПОРАДИ

3.1 Наповнення контуру опалення



Малюнок 3.1

Відкрийте кран наповнення, на Малюнок 3.1 знаходиться під котлом, і одночасно перевірте тиск контуру опалення на манометрі. Правильне значення тиску системи у холодному стані повинно знаходитись у межах першого зеленого поля шкали манометра (Малюнок 3.2).



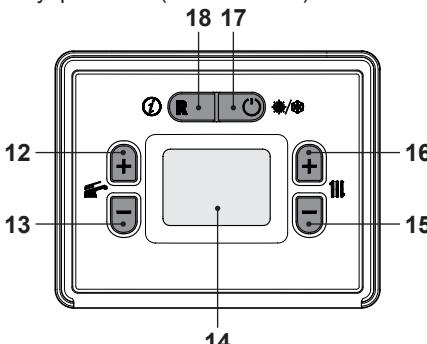
Малюнок 3.2

Виконавши цю операцію, знову закрийте кран наповнення і випустіть повітря, ймовірно наявне в радіаторах.

3.2 Опалення

Для раціональної та економічної роботи опалення встановіть кімнатний термостат. Ніколи не закривайте радіатор у приміщенні, де встановлено кімнатний термостат. Якщо радіатор (або конвектор) не гріє, перевірте, чи немає повітря в системі та чи відкритий в ній кран.

Якщо температура у приміщенні є надто високою, необхідно її зменшити не за допомогою кранів на радіаторах, а шляхом регулюванням кімнатного термостата або кнопки 15 і 16 регулювання опалення на панелі управління (Малюнок 3.3).



Малюнок 3.3

3.3 Захист від замерзання

Система захисту від замерзання є інші можливі пристрой додаткового захисту оберігають котел від можливих пошкоджень в результаті різкого зниження зовнішньої температури.

Проте така система не гарантує захисту всієї гідралічної системи.

Якщо зовнішня температура опускається до значення, нижчого за 0 °C, рекомендується залишити ввімкненою всю систему, встановивши кімнатний термостат на низьку температуру.

Функція проти замерзання працюватиме навіть при вимкненому котлі, у стані OFF (Малюнок 3.4).

КОРИСНІ ПОРАДИ



Малюнок 3.4

У разі вимкнення кваліфікований спеціаліст має спорожнити котел (контури опалення і гарячого водопостачання) та системи опалення і гарячого водопостачання.

3.4 Періодичне технічне обслуговування

Для забезпечення ефективної і надійної роботи котла рекомендується, щоб кваліфікований спеціаліст авторизованого центру технічної допомоги здійснював його технічне обслуговування та очищення принаймні один раз на рік.

Під час контролю мають бути перевірені та очищені найважливіші компоненти котла. Такий контроль може виконуватися в рамках договору про технічне обслуговування.

3.5 Зовнішнє очищення

Перш ніж виконувати будь-які операції з очищення, від'єднайте котел від мережі електричного живлення.

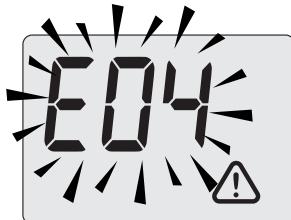
Для очищення використовуйте тканину, змочену мильним розчином.

Не використовуйте: Розчинники, легкозаймисті та абразивні речовини.

3.6 Несправність в роботі котла

Якщо котел не працює і на РК-дисплей в режимі блимання відображається код помилки і символ (важлив), це означає непостійне блокування. Котел автоматично активується

ся при усуненні неполадки. (див. «Загальні характеристики РК-дисплея» на стор. 7) котел заблоковано (Малюнок 3.5).



Малюнок 3.5



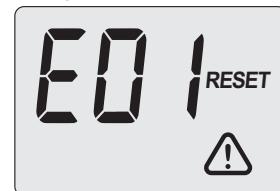
Кожен збій характеризується рівнем пріоритету. Якщо одночасно виявлено більше однієї неполадки, відображається код з найбільшим пріоритетом.



Якщо аварійне блокування котла спрацьовує часто, необхідно звернутися до авторизованого центру технічної допомоги.

Сигналізація інших можливих несправностей на РК-дисплеї

Якщо на РК-дисплей постійно горить код помилки і символи і **RESET**, це означає постійне блокування (Малюнок 3.6).



Малюнок 3.6

Щоб перезапустити котел, натисніть кнопку скидання 18 (Малюнок 3.3) на панелі управління.

Шум повітряних бульбашок

Перевірте тиск в контурі опалення і, у разі необхідності, наповніть його, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 13.

КОРИСНІ ПОРАДИ

Низький тиск в системі

Додайте ще води в систему опалення.
Щоб це виконати, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 13.

Необхідно періодично перевіряти тиск в системі опалення самостійно.

Якщо необхідність додавання води виникає надто часто, необхідно звернутися до авторизованого центру технічної допомоги для перевірки наявності витоків води з системи опалення або самого котла.

Із запобіжного клапану витікає вода

Перевірте, чи добре закритий кран наповнення (див. «Наповнення контуру опалення» на стор. 13).

Перевірте на манометрі, чи не наближається тиск в контурі опалення до 3 бар; якщо це так, рекомендується злити частину води з системи через перепускні клапани повітря, розташовані на радіаторах, щоб привести тиск до норми.



У разі виявлення неполадок, відмінних від описаних вище, необхідно вимкнути котел, як описано у розділ «Вимкнення» на стор. 12, та викликати спеціаліста авторизованого центру технічної допомоги.

3.7 Перегляд в режимі INFO

В режимі INFO можна переглянути деякі дані стану роботи котла. У разі несправностей в роботі котла ці дані можуть знадобитися вповноваженому центру технічної допомоги для виявлення причин неполадки.

Щоб перейти до режиму INFO, натисніть кнопку 18 (Малюнок 3.3) і утримуйте її протягом 5 секунд, поки не з'явиться код **n02** (Малюнок 3.7).



Малюнок 3.7

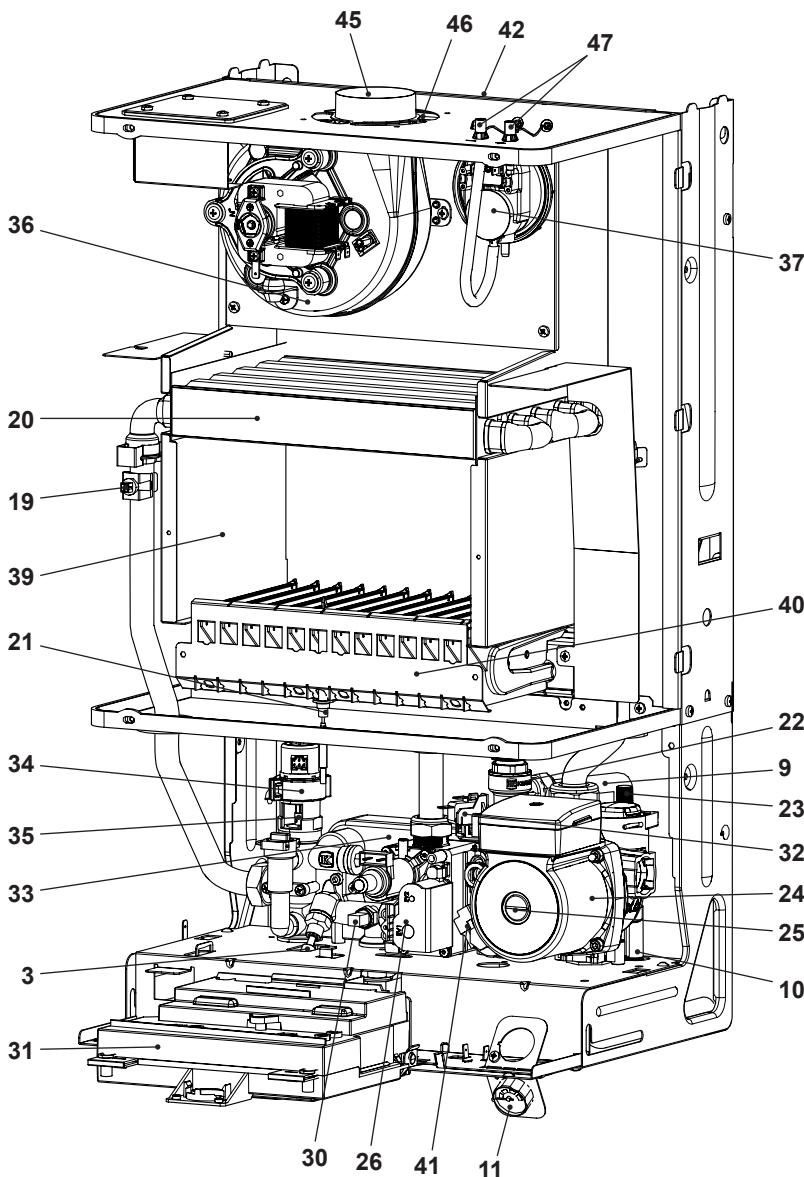
Щоб переглянути значення, натисніть кнопки 12 (збільшення) і 13 (зменшення). Щоб вийти з режиму INFO, натисніть і утримуйте кнопку 17 (Малюнок 3.3) протягом 5 секунд. В цій таблиці наведені значення, які можна переглянути в режимі INFO.

| Зміст | Значення |
|------------|---|
| n02 | Зовнішня Гарячого водопостачання на виході |
| n03 | Температура NTC на поверхні (не передбачено) |
| n04 | (не використовується) |
| n05 | Зовнішня температура |
| n08 | (не використовується) |
| n09 | Струм модулюючого пристрою |
| n11 | Витрата води в системі гарячого водопостачання |
| n14 | Відсоток швидкості насоса PWM |
| n15 | (не використовується) |
| n20 | (не використовується) |
| n21 | Останній код помилки |
| n22 | Передостанній код помилки |
| n26 | Задане значення температури опалення (розраховане за кліматичною кривою або заданою температурою) |

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Загальний вигляд

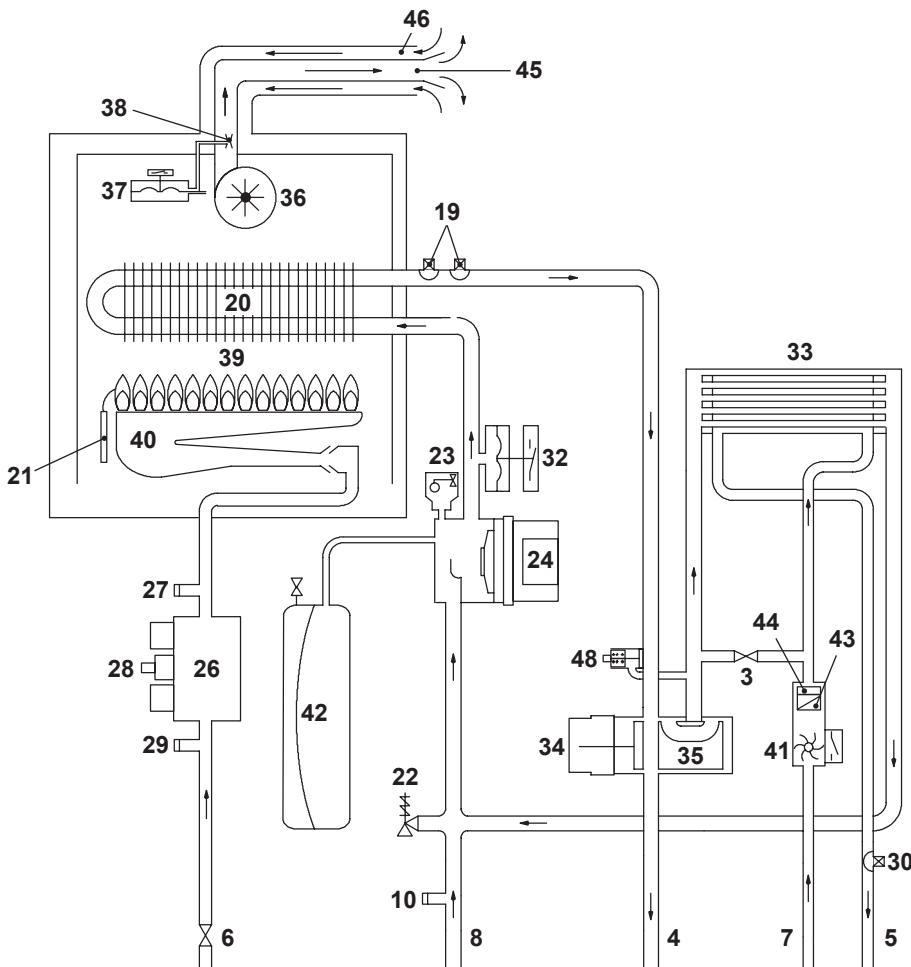


УСТАНОВКА

Малюнок 4.1

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.2 Принципова схема



Малюнок 4.2

- 3 Кран наповнення контуру опалення
- 4 Труба подачі опалення
- 5 Труба виходу системи гарячого водопостачання
- 6 Газовий кран
- 7 Труба входу води гарячого водопостачання
- 8 Труба повернення опалення
- 9 Зливна труба запобіжного клапана контуру опалення
- 10 Кран спорожнення контуру опалення
- 11 Манометр контуру опалення
- 19 NTC опалення - NTC макс.температури

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

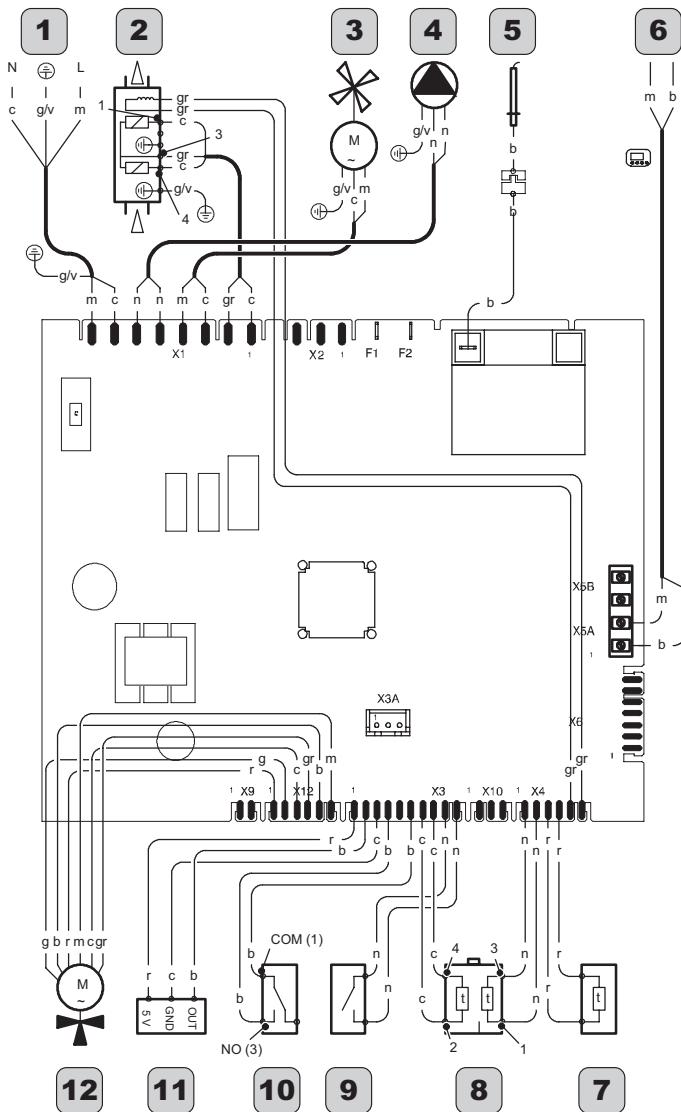
- | | |
|--|---|
| 20 Первинний теплообмінник | 34 Трьохходовий клапан |
| 21 Електрод виявлення полум'я/електрод розпалу | 35 Затвор трьохходового клапану |
| 22 Запобіжний клапан 3 бар | 36 Вентилятор |
| 23 Автоматичний клапан-вантуз | 37 Реле тиску диму |
| 24 Насос | 38 Вентурі |
| 25 Пробка випуску насосу | 39 Камера згорання |
| 26 Газовий клапан | 40 Пальник |
| 27 Отвір для замірювання тиску на виході газового клапану | 41 Витратомір гарячого водопостачання |
| 28 Модулюючий пристрій | 42 Розширювальний бачок |
| 29 Отвір для замірювання тиску на вході газового клапану | 43 Фільтр води в системі гарячого водопостачання |
| 30 Датчик NTC системи гарячого водопостачання | 44 Обмежувач витрати в системі гарячого водопостачання (опція) |
| 31 Панель управління, що містить: клемний блок зовнішнього датчика температури, кабель кімнатного терmostата низької напруги або пульт дистанційного керування (опція), кабель живлення | 45 Трубопровід для видалення диму |
| 32 Реле тиску опалення | 46 Трубопровід для забору повітря |
| 33 Теплообмінник гарячого водопостачання | 47 Відводи заміру перепаду тиску, що створюється вентурі |
| | 48 Вбудований бай-пас |

* Щоб отримати доступ до *таблицки з даними*, необхідно зняти передню панель корпусу, як описано в розділі *Технічне обслуговування*.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.3 Електрична схема

| | | | | | | | |
|----------|---------------------|----------|--|----------|--------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | Електричне живлення | 4 | Насос | 7 | NTC системи гарячого водопостачання | 10 | Реле тиску диму |
| 2 | Газовий клапан | 5 | Електрод розпалу та виявлення полум'я | 8 | NTC опалення - NTC макс. температури | 11 | Витратомір гарячого водопостачання |
| 3 | Вентилятор | 6 | Кабель кімнатного термостата/пульт дистанційного керування | 9 | Реле тиску опалення | 12 | Трьохходовий клапан |



Малюнок 4.3

УСТАНОВКА

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.4 Технічні дані M290F.24CM

| | | |
|--|--------|-------|
| (Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi) | kW | 25,5 |
| | kcal/h | 21926 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi) | kW | 11,0 |
| | kcal/h | 9458 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi) | kW | 11,0 |
| | kcal/h | 9458 |
| Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання | kW | 23,7 |
| | kcal/h | 20378 |
| Мінімальна корисна потужність опалення | kW | 9,8 |
| | kcal/h | 8426 |
| Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання | kW | 9,8 |
| | kcal/h | 8426 |

| Визначений коефіцієнт | | |
|---|----------|------|
| ККД ном. 60°/80° С | % | 93,1 |
| ККД мін. 60°/80° С | % | 89,2 |
| ККД при 30% потужності | % | 92,3 |
| Енергетичний ККД | | n.a. |
| Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником | Pf (%) | 6,4 |
| Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C | Pfbs (%) | 0,2 |
| Витік тепла через обшивку в навколошнє середовище з функціонуючим пальником | Pd (%) | 0,5 |
| Клас NOx | | 3 |
| Зважений NOx *** | mg/kWh | 130 |
| | ppm | 74 |

| Опалення | | |
|-------------------------------------|-----|---------|
| Регульована температура ** | °C | 50 - 80 |
| Максимальна робоча температура °C | | 90 |
| Максимальний тиск kPa | | 300 |
| Мінімальний тиск bar | | 3,0 |
| Наявна висота напору (при 1000 л/ч) | kPa | 20,4 |
| | bar | 0,204 |

** При мінімальній корисній потужності

| Гаряче водопостачання | | |
|---|-------|---------|
| Максимальна/мінімальна температура | °C | 30 - 60 |
| Максимальний тиск kPa | | 1000 |
| Мінімальний тиск bar | | 10 |
| Мінімальний тиск kPa | | 30 |
| Мінімальний тиск bar | | 0,3 |
| Максимальна витрата | | |
| (ΔT =25 K) | l/min | 13,6 |
| (ΔT =35 K) | l/min | 9,7 |
| Мінімальна витрата | l/min | 2,5 |
| Питома витрата гарячої води (ΔT=30 K) * | l/min | 11,2 |

* Згідно з нормою EN 625

| Показники тиску подачі газу | | |
|-----------------------------|-------|------|
| Газ | Pa | mbar |
| Ном. | 2000 | 20 |
| Природний газ G20 | Мін. | 1700 |
| | Макс. | 25 |
| Пропан G31 | Ном. | 3700 |
| | Мін. | 2500 |
| | Макс. | 4500 |

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Електричні характеристики | | |
|--|-----|-------|
| Напруга | V ~ | 230 |
| Частота | Hz | 50 |
| Потужність при номінальній теплі | W | 132 |
| Тепло вихідна потужність при Мінімальних | W | 130 |
| Потужність в режимі очікування (режим очікування) | W | 3 |
| Ступінь захисту | | IPX5D |

| Сопла | N° | Ø mm /100 |
|-------------------|----|-----------|
| Природний газ G20 | 11 | 130 |
| Пропан G31 | 11 | 82 |

| Максимальна витрата газу в режимі опалення / гарячого водопостачання | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | m³/h | 2,70 |
| Пропан G31 | kg/h | 1,98 |
| Мінімальна витрата газу в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,16 |
| Пропан G31 | kg/h | 0,85 |
| Мінімальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,16 |
| Пропан G31 | kg/h | 0,85 |

| Проектування димоходу # | | |
|------------------------------------|------|--------|
| Максимальна температура диму | °C | 140 |
| Мінімальна температура диму | °C | 108 |
| Максимальна масова витрата диму | kg/s | 0,0188 |
| Мінімальна масова витрата диму | kg/s | 0,0223 |
| Максимальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0183 |
| Мінімальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0221 |

Показники стосуються іспитів з розділеною на дві частини системою викиду 80 мм на 1 + 1 i природним газом G20

| Максимальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1350 |
| | mbar | 13,5 |
| Мінімальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | Pa | 200 |
| | mbar | 2,0 |
| Пропан G31 | Pa | 660 |
| | mbar | 6,6 |

| Викиди диму | | |
|--|----|--------|
| Котел типу | | |
| B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82 | | |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу | mm | 60/100 |
| Ø розділеного на дві частини димоходу/повітропроводу | mm | 80/80 |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу на даху | mm | 80/125 |

| Тиск запалення | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 700 |
| | mbar | 7,0 |
| Пропан G31 | Pa | 1700 |
| | mbar | 17,0 |

| Інші характеристики | | |
|--------------------------|----|------|
| Висота | mm | 703 |
| Ширина | mm | 400 |
| Глибина | mm | 325 |
| Вага | kg | 32,7 |
| Макс. Температура середи | °C | 60 |
| Мін. Температура середи | °C | -15 |

G20 Hi. 34,02 МДж/м3 (15°C, 1013,25 мбар)

G31 Hi. 46,34 МДж/кг (15°C, 1013,25 мбар)

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

(2565)

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.5 Технічні дані M290F.28CM

| | | |
|--|--------|-------|
| (Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi) | kW | 29,0 |
| | kcal/h | 24936 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi) | kW | 14,0 |
| | kcal/h | 12038 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi) | kW | 14,0 |
| | kcal/h | 12038 |
| Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання | kW | 27,1 |
| | kcal/h | 23302 |
| Мінімальна корисна потужність опалення | kW | 12,6 |
| | kcal/h | 10834 |
| Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання | kW | 12,6 |
| | kcal/h | 10834 |

| Визначений коефіцієнт | | |
|---|----------|------|
| ККД ном. 60°/80° С | % | 93,4 |
| ККД мін. 60°/80° С | % | 90,2 |
| ККД при 30% потужності | % | 92,5 |
| Енергетичний ККД | | n.a. |
| Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником | Pf (%) | 6,2 |
| Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C | Pfbs (%) | 0,2 |
| Витік тепла через обшивку в навколошнє середовище з функціонуючим пальником | Pd (%) | 0,4 |
| Клас NOx | | 3 |
| Зважений NOx *** | mg/kWh | 127 |
| | ppm | 72 |

| Опалення | | |
|-------------------------------------|-----|---------|
| Регульована температура ** | °C | 50 - 80 |
| Максимальна робоча температура °C | | 90 |
| Максимальний тиск kPa | | 300 |
| Мінімальний тиск bar | | 3,0 |
| Наявна висота напору (при 1000 л/ч) | kPa | 30 |
| | bar | 0,3 |
| | kPa | 28,5 |
| | bar | 0,285 |

** При мінімальній корисній потужності

| Гаряче водопостачання | | |
|---|-------|---------|
| Максимальна/мінімальна температура | °C | 30 - 60 |
| Максимальний тиск kPa | | 1000 |
| | bar | 10 |
| Мінімальний тиск kPa | | 30 |
| | bar | 0,3 |
| Максимальна витрата | | |
| (ΔT =25 K) | l/min | 15,5 |
| (ΔT =35 K) | l/min | 11,1 |
| Мінімальна витрата | l/min | 2,5 |
| Питома витрата гарячої води (ΔT=30 K) * | l/min | 13,1 |

* Згідно з нормою EN 625

| Показники тиску подачі газу | | |
|-----------------------------|-------|------|
| Газ | Pa | mbar |
| Ном. | 2000 | 20 |
| Природний газ G20 | Мін. | 1700 |
| | Макс. | 25 |
| Пропан G31 | Ном. | 3700 |
| | Мін. | 2500 |
| | Макс. | 4500 |

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Електричні характеристики | | |
|--|-----|-------|
| Напруга | V ~ | 230 |
| Частота | Hz | 50 |
| Потужність при номінальній теплі | W | 150 |
| Тепло вихідна потужність при Мінімальних | W | 148 |
| Потужність в режимі очікування (режим очікування) | W | 3 |
| Ступінь захисту | | IPX5D |

| Сопла | N° | Ø mm /100 |
|-------------------|----|-----------|
| Природний газ G20 | 13 | 130 |
| Пропан G31 | 13 | 79 |

| Максимальна витрата газу в режимі опалення / гарячого водопостачання | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | m³/h | 3,07 |
| Пропан G31 | kg/h | 2,25 |
| Мінімальна витрата газу в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,48 |
| Пропан G31 | kg/h | 1,09 |
| Мінімальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,48 |
| Пропан G31 | kg/h | 1,09 |

| Проектування димоходу # | | |
|------------------------------------|------|--------|
| Максимальна температура диму | °C | 142 |
| Мінімальна температура диму | °C | 113 |
| Максимальна масова витрата диму | kg/s | 0,0207 |
| Мінімальна масова витрата диму | kg/s | 0,0228 |
| Максимальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0201 |
| Мінімальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0225 |

Показники стосуються іспитів з розділеною на дві частини системою викиду 80 мм на 1 + 1 i природним газом G20

| Максимальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1160 |
| | mbar | 11,6 |
| Мінімальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | Pa | 220 |
| | mbar | 2,2 |
| Пропан G31 | Pa | 750 |
| | mbar | 7,5 |

| Викиди диму | | |
|--|----|--------|
| Котел типу | | |
| B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82 | | |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу | mm | 60/100 |
| Ø розділеного на дві частини димоходу/повітропроводу | mm | 80/80 |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу на даху | mm | 80/125 |

| Тиск запалення | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 730 |
| | mbar | 7,3 |
| Пропан G31 | Pa | 1550 |
| | mbar | 15,5 |

| Інші характеристики | | |
|--------------------------|----|------|
| Висота | mm | 703 |
| Ширина | mm | 400 |
| Глибина | mm | 325 |
| Вага | kg | 34,5 |
| Макс. Температура середи | °C | 60 |
| Мін. Температура середи | °C | -15 |

G20 Hi. 34,02 МДж/м3 (15°C, 1013,25 мбар)

G31 Hi. 46,34 МДж/кг (15°C, 1013,25 мбар)

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

(2567)

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.6 Технічні дані M290F.32CM

| | | |
|--|--------|-------|
| (Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi) | kW | 31,2 |
| | kcal/h | 26827 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi) | kW | 14,0 |
| | kcal/h | 12038 |
| (Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi) | kW | 14,0 |
| | kcal/h | 12038 |
| Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання | kW | 29,1 |
| | kcal/h | 25021 |
| Мінімальна корисна потужність опалення | kW | 12,6 |
| | kcal/h | 10834 |
| Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання | kW | 12,6 |
| | kcal/h | 10834 |

| Визначений коефіцієнт | | |
|---|----------|------|
| ККД ном. 60°/80° С | % | 93,3 |
| ККД мін. 60°/80° С | % | 90,2 |
| ККД при 30% потужності | % | 92,3 |
| Енергетичний ККД | | n.a. |
| Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником | Pf (%) | 6,2 |
| Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C | Pfbs (%) | 0,2 |
| Витік тепла через обшивку в навколошнє середовище з функціонуючим пальником | Pd (%) | 0,5 |
| Клас NOx | | 3 |
| Зважений NOx *** | mg/kWh | 132 |
| | ppm | 75 |

| Опалення | | |
|-------------------------------------|-----|---------|
| Регульована температура ** | °C | 50 - 80 |
| Максимальна робоча температура °C | | 90 |
| Максимальний тиск kPa | | 300 |
| Мінімальний тиск bar | | 3,0 |
| Наявна висота напору (при 1000 л/ч) | kPa | 30 |
| | bar | 0,3 |
| | kPa | 28,5 |
| | bar | 0,285 |

** При мінімальній корисній потужності

| Гаряче водопостачання | | |
|---|-------|---------|
| Максимальна/мінімальна температура | °C | 30 - 60 |
| Максимальний тиск kPa | | 1000 |
| Мінімальний тиск bar | | 10 |
| Мінімальний тиск kPa | | 30 |
| Мінімальний тиск bar | | 0,3 |
| Максимальна витрата | | |
| (ΔT =25 K) | l/min | 16,7 |
| (ΔT =35 K) | l/min | 11,9 |
| Мінімальна витрата | l/min | 2,5 |
| Питома витрата гарячої води (ΔT=30 K) * | l/min | 14,1 |

* Згідно з нормою EN 625

| Показники тиску подачі газу | | |
|-----------------------------|-------|------|
| Газ | Pa | mbar |
| Ном. | 2000 | 20 |
| Природний газ G20 | Мін. | 1700 |
| | Макс. | 25 |
| Пропан G31 | Ном. | 3700 |
| | Мін. | 2500 |
| | Макс. | 4500 |

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Електричні характеристики | | |
|--|-----|-------|
| Напруга | V ~ | 230 |
| Частота | Hz | 50 |
| Потужність при номінальній теплі | W | 150 |
| Тепло вихідна потужність при Мінімальних | W | 148 |
| Потужність в режимі очікування (режим очікування) | W | 3 |
| Ступінь захисту | | IPX5D |

| Сопла | N° | Ø mm /100 |
|-------------------|----|-----------|
| Природний газ G20 | 13 | 130 |
| Пропан G31 | 13 | 79 |

| Максимальна витрата газу в режимі опалення / гарячого водопостачання | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | m³/h | 3,30 |
| Пропан G31 | kg/h | 2,42 |
| Мінімальна витрата газу в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,48 |
| Пропан G31 | kg/h | 1,09 |
| Мінімальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання | | |
| Природний газ G20 | m³/h | 1,48 |
| Пропан G31 | kg/h | 1,09 |

| Проектування димоходу # | | |
|------------------------------------|------|--------|
| Максимальна температура диму | °C | 145 |
| Мінімальна температура диму | °C | 113 |
| Максимальна масова витрата диму | kg/s | 0,0205 |
| Мінімальна масова витрата диму | kg/s | 0,0228 |
| Максимальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0199 |
| Мінімальна масова витрата повітря | kg/s | 0,0225 |

Показники стосуються іспитів з розділеною на дві частини системою викиду 80 мм на 1 + 1 i природним газом G20

| Максимальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
|---|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1340 |
| | mbar | 13,4 |
| Мінімальний тиск газу в пальнику в режимі опалення | | |
| Природний газ G20 | Pa | 220 |
| | mbar | 2,2 |
| Пропан G31 | Pa | 750 |
| | mbar | 7,5 |

| Викиди диму | | |
|--|----|--------|
| Котел типу | | |
| B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82 | | |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу | mm | 60/100 |
| Ø розділеного на дві частини димоходу/повітропроводу | mm | 80/80 |
| Ø коаксіального димоходу/повітродоводу на даху | mm | 80/125 |

| Тиск запалення | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 730 |
| | mbar | 7,3 |
| Пропан G31 | Pa | 1550 |
| | mbar | 15,5 |

| Інші характеристики | | |
|--------------------------|----|------|
| Висота | mm | 703 |
| Ширина | mm | 400 |
| Глибина | mm | 325 |
| Вага | kg | 34,5 |
| Макс. Температура середи | °C | 60 |
| Мін. Температура середи | °C | -15 |

G20 Hi. 34,02 МДж/м3 (15°C, 1013,25 мбар)

G31 Hi. 46,34 МДж/кг (15°C, 1013,25 мбар)

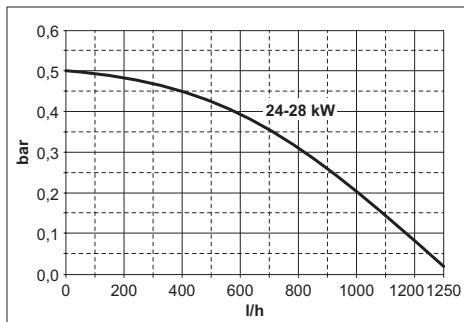
1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

(2569)

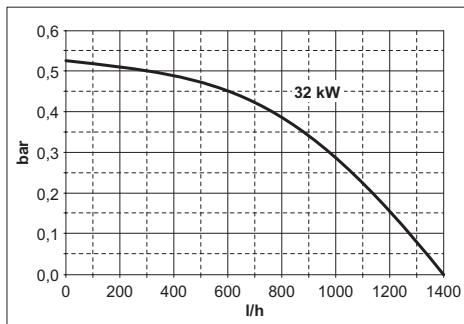
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.7 Гідравлічна характеристика

Гідрравлічна характеристика являє собою залежність тиску (висоти напору) системи опалення від витрати води.



Малюнок 4.4



Малюнок 4.5

Втрату напору котла вже віднято.

Витрата води з закритими термостатичними кранами

Котел обладнано автоматичним бай-пасом, який захищає первинний конденсаційний теплообмінник.

У разі надзвичайного зменшення або повної зупинки циркуляції води в системі опалення через закриття термостатичних клапанів або кранів компонентів контуру, бай-пас забезпечує мінімальну циркуляцію води всередині первинного конденсаційного теплообмінника.

Бай-пас відкальбровано на диференційний тиск приблизно 0,3-0,4 бар.

4.8 Розширювальний бачок

Різниця висоти між запобіжним клапаном і найвищою точкою системи може сягати максимум 10 метрів.

Якщо ця різниця більше, необхідно збільшити тиск попереднього наповнення розширювального бачка і системи в холодному стані на 0,1 бар для кожного збільшення на 1 метр.

| | | |
|------------------------------|-----|-----|
| Загальний об'єм | л | 8,0 |
| Тиск попереднього наповнення | кПа | 100 |
| | бар | 1,0 |
| Корисний об'єм | л | 4,0 |
| Максимальний вміст системи * | л | 124 |

Малюнок 4.6

* В наступних умовах:

- Середня-максимальна температура системи 85 °C
- Початкова температура при наповненні системи 10 °C.



Для систем з вмістом, що перевищує вміст системи (див. таблицю), необхідно передбачити додатковий розширювальний бачок.

УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

5 УСТАНОВКА

5.1 Застереження



Обов'язково використовуйте захисні рукавички.



Прилад має відводити продукти згорання безпосередньо назовні або у спеціально спроектований димохід у відповідності до діючих національних норм та місцевих правил.

Прилад не пристосований для прийому конденсату, що надходить з системи видалення продуктів згорання.

Перед установкою котла необхідно **обов'язково** ретельно промити всі трубопроводи системи неагресивними хімічними засобами. Метою такої процедури є очищення від осаду або забруднень, які можуть завадити нормальній роботі котла.

Після мийки необхідно обробити систему. Звичайна гарантія не покриває неполадки, які можуть виникнути через недотримання цих положень.

Перевірити:

- Що котел підходить для типу газу, що подається (див. наклейку). У випадку необхідності пристосування котла до іншого типу газу, див. розділ «ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ» на стор. 54.
- характеристики мережі електричного живлення, водо- та газопостачання на відповідність вказаним на заводській таблиці.

Мінімальна зворотня температура системи опалення не має опускатися нижче 40 °C.

Для відведення продуктів згорання необхідно використовувати виключно комп-

лекти для видалення диму від виробника, оскільки вони є невід'ємною частиною самого котла.

У випадку використання зрідженої газу (пропан G31) установка котла має відповісти умовам дистрибуторів цього виду палива, а також вимогам технічних норм і діючого законодавства.

Запобіжний клапан має бути з'єднаний з відповідним випускним трубопроводом для уникнення затоплення у випадку його спрацьовування.

Установка електричного обладнання має відповідати технічним нормам, зокрема:

- Котел має бути **обов'язково** з'єднаний з надійною системою заземлення за допомогою спеціального контактного затискача.
- Поблизу котла має бути встановлений багатополюсний вимикач, який дозволяє повністю вимкнути котел в умовах перенапруги категорії III. Див. розділ «Електричне з'єднання» на стор. 35, щоб отримати більшу інформацію про електричні з'єднання.
- Електричні кабелі для з'єднання котла з кімнатним терmostатом та зовнішнім датчиком котла** мають знаходитися в окремих лотках, відмінних від лотків проводів з напругою 230 В, оскільки на ці кабелі подається безпечна низька напруга.

5.2 Запобіжні заходи під час установки



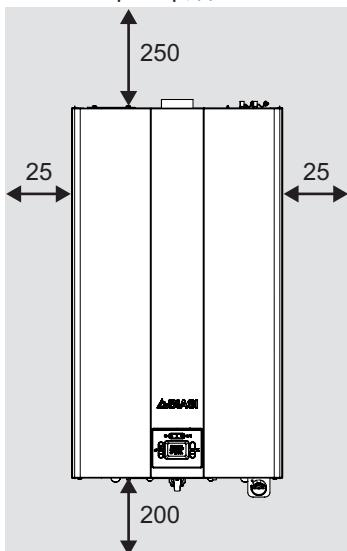
Під час установки необхідно дотримуватися наступних вимог:

- Котел необхідно закріпити на міцній стіні.
- Дотримуватись розмірів трубопроводу

УСТАНОВКА

для видалення диму (вказаних у розділі розділ «Розміри і довжина системи видалення диму» на стор. 30) та правильних способів установки, див. вкладиш з інструкціями в комплекті для видалення диму.

- Залишити навколо приладу мінімальний вільний простір, див. Малюнок 5.1.



Усі розміри вказані в мм

Малюнок 5.1

- Залишити 5 см вільного простору перед котлом у випадку його монтажу в шафі, панелі, ніші.
- У випадку монтажу котла на місці по-передньої системи опалення ретельно приберіть це місце від мулистих відкладень, що утворилися з часом.
- Бажано обладнати систему осаджувальним фільтром або скористатися засобом для очищення циркулюючої води.

Вищезгаданий метод, зокрема, крім очищення системи, чинить антикорозійну дію, сприяючи утворенню захисної плівки на металічних поверхнях, та нейтралізує гази, присутні у воді.

! Наповнення системи опалення:

- У разі установки котла у приміщеннях, де кімнатна температура може опуститися нижче 0 °C, рекомендується вжити необхідних заходів для запобігання пошкодження котла.
- Не додавайте до води системи опалення засобів захисту від замерзання або антикорозійних засобів у помилкових концентраціях та/або з фізичними/хімічними властивостями, не сумісними з гідравлічними компонентами котла.

У іншому разі виробник не несе відповідальності за можливі втрати.

Необхідно проінформувати користувача про функцію захисту від замерзання котла та про хімічні засоби, введені до системи опалення, якщо такі були використані.

5.3 Установка кронштейна котла

Котел комплектується монтажним кронштейном.

В комплекті є паперовий шаблон, який містить всі розміри та необхідну інформацію для правильної установки кронштейна.

Гіdraulічна та газова системи мають закінчуватися гніздовими з'єднаннями 3/4" для газового трубопроводу та трубопроводу подачі та повернення опалення, і 1/2" для входу та виходу системи гарячого водопостачання відповідно, або мідними трубопроводами, які необхідно зварити, діаметром Ø 18 мм і Ø 14 мм відповідно.

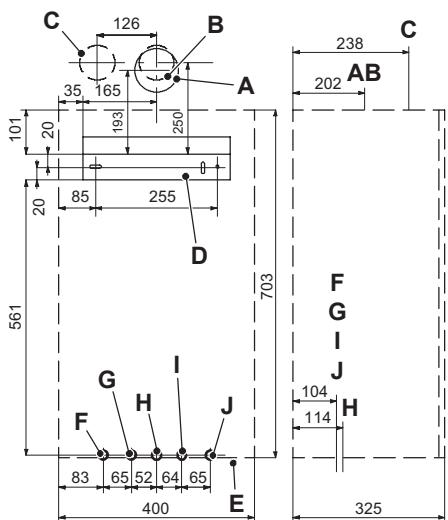
Щодо розмірів та необхідних даних див. розділ «Розміри» на стор. 29, «Типи з'єднань» на с. 29, «Розміри і довжина системи видалення диму» на с. 30.

УСТАНОВКА

5.4 Розміри

Котел має наступні розміри:

- A Видалення диму / забір повітря (коаксіальна Ø 100/60)
- B Видалення диму (роздвоєна Ø 80)
- C Забір повітря (роздвоєна Ø 80)
- D Кронштейн для фіксації котла
- E Зона розташування лотків електричних з'єднань
- F MR - подача опалення
- G US - вихід води в системі гарячого водопостачання
- H Газ
- I ES - вхід води в системі гарячого водопостачання
- J RR - повернення опалення



Малюнок 5.2

5.5 Типи з'єднань

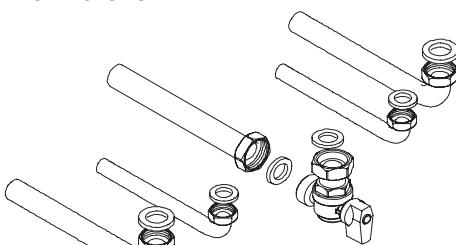
В котлі використовуються наступні з'єднання:

| Кран | Ø труби |
|------|---------|
| MR | Ø 16/18 |
| US | Ø 12/14 |
| Газ | Ø 16/18 |
| ES | Ø 12/14 |
| RR | Ø 16/18 |

Штуцер запобіжного клапана 3 бар G1/2F

5.6 Монтаж котла

- Зніміть захисні заглушки з труб котла.
- Закріпіть котел на кронштейні.
- Вкрутити крани на котлі.
- Закріпити або приварити патрубки відповідно Ø 14 мм для входу, виходу в системі гарячого водопостачання та Ø 18 мм для газу, подачі, повернення системи опалення.



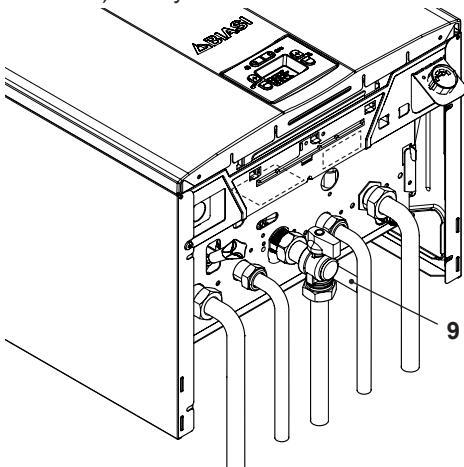
Малюнок 5.3

- Рекомендується встановити відсічний кран на вході системи гарячого водопостачання. Кран ізоляє прилад у гідрравлічному відношенні і полегшує таким чином виконання технічного обслуговування.
- Якщо гідрравлічна система опалення знаходиться над площею котла, рекомендується встановити краны, щоб мати можливість ізолювати систему для виконання технічного обслуговування.

УСТАНОВКА

вання.

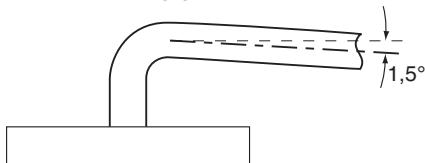
- З'єднайте трубопроводи, розмістивши прокладки на 1/2" і 3/4" між патрубками котла.
- Перевірте на герметичність систему по-дачі газу.
- З'єднайте запобіжний клапан 9 (Малюнок 5.4) з випускною лійкою.



Малюнок 5.4

трубопроводу має розташовуватися нижче за вхід з боку котла.

Необхідно дотримуватися загальних інструкцій щодо монтажу горизонтальних ділянок і передбачити один або декілька пристроїв для збору конденсату у разі потреби.



Малюнок 5.5

Наявні наступні комплекти для підключення до котла:

Настінний комплект видалення диму (Малюнок 5.8 А)

Коаксіальний трубопровід Ø 60/100 мм номінальною довжиною (L Малюнок 5.8) 915 мм.

Цей комплект дозволяє видаляти дим через стіну позаду або збоку від котла.

Мінімальна і максимальна, за використання подовжуваčів, довжина димоходу має відповідати таким параметрам:

| Коаксіальні Ø 60/100 мм | Мембрана |
|--------------------------------|---------------|
| M290F.24CM | |
| Для довжини від 0,5 м до 2 м | Ø 39 мм |
| Для довжини від 2 м до 4 м | без діафрагми |
| M290F.28CM - M290F.32CM | |
| Для довжини від 0,5 м до 2 м | Ø 44 мм |
| Для довжини від 2 м до 4 м | без діафрагми |

Малюнок 5.6

5.7 Розміри і довжина системи видалення диму

Система видалення диму / забору повітря може бути такого типу:

C₁₂ C₃₂ C₄₂ C₅₂ C₆₂ C₈₂ B₂₂

Див. окремо запакований вкладиш у відповідному комплекти.

Горизонтальні ділянки димоходів повинні мати кут нахилу приблизно 1,5 градусів (25 мм на метр).



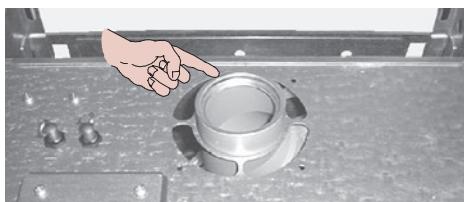
Випускний трубопровід має бути спроектований таким чином, щоб уникнути повністю як застою конденсату всередині трубопроводу, так і зворотного потоку конденсату до камери згорання, тому кінець



Щоб встановити або зняти діафрагму, див. Малюнок 5.6.

Щоб правильно встановити діафрагму, див. Малюнок 5.7.

УСТАНОВКА



Малюнок 5.7

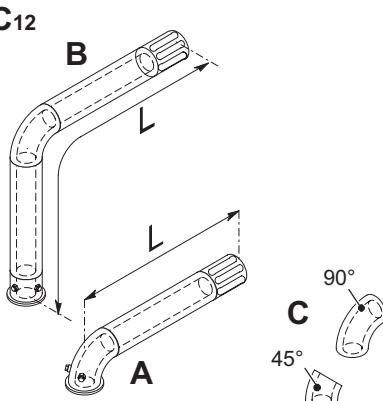
Вертикальний комплект видалення диму з коліном 90 ° (Малюнок 5.8 В)

Коаксіальний трубопровід Ø 60/100 мм (Малюнок 5.8). Цей комплект дозволяє підняти вісь видалення диму котла на 635 мм. Мінімальна і максимальна, за використання подовжуваців, довжина димоходу має відповідати параметрам таблиць, наведених вище. Наконечник труби видалення повинен розташовуватися завжди горизонтально.

Додаткові коліна 45° або 90° (Малюнок 5.8 С)

Коаксіальні коліна Ø 60/100 мм. При використанні цих колін загальна максимальна довжина трубопроводів зменшується наступним чином:

| | |
|-------------------------------------|-------|
| У випадку коліна на 45° втрачаються | 0,5 м |
| У випадку коліна на 90° втрачаються | 1 м |



Малюнок 5.8

Комплект роздвоєних каналів забору повітря / видалення диму Ø 80 мм (Малюнок 5.12 - Малюнок 5.13)

Цей комплект дозволяє відокремити видалення диму від забору повітря.

Можна з'єднати кінці труб з відповідними димовими трубами або видавляти дим чи забирати повітря безпосередньо через стіну.

Мінімальна довжина труб не може бути меншою за 1 м, а максимальна сумарна довжина ділянок А + В (див. Малюнок 5.12 і Малюнок 5.13), створена за допомогою подовжувачів, не має перевищувати значення таблиці, наведеної нижче (див. також таблицю Малюнок 5.10 для моделі 24 кВт, таблицю Малюнок 5.11 для моделі 28 кВт та 32 кВт):

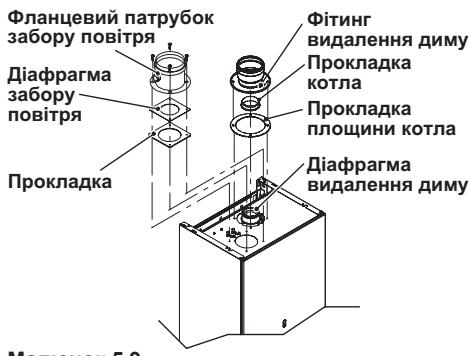
| Модель | Макс. довжина (А+В) |
|--------|---------------------|
| 24 кВт | 25 м |
| 28 кВт | 15,5 м |
| 32 кВт | 15,5 м |

В комплекті наявні подовжувачі для досягнення максимально припустимої довжини.

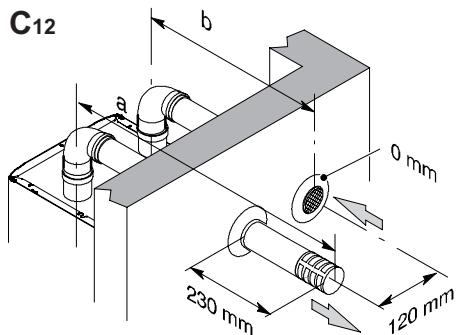


В залежності від максимальної довжини комплекту необхідно вставити відповідну діафрагму між площиною котла та патрубком забору повітря/видалення диму.

УСТАНОВКА



Малюнок 5.9



Малюнок 5.12



Якщо труба викиду диму перетинає стіни з легкозаймистих матеріалів, необхідно її ізольувати за допомогою принайміні 5 см ізоляційного матеріалу.

| M290F.24CM | | | |
|-----------------------------|----------|---------|--|
| Роздвоєні Ø 80/80 мм | Мембрана | | |
| | Дим | Повітря | |
| Для довжини від 0,5 до 25 м | Ø 45 мм | Ø 50 мм | |

Малюнок 5.10

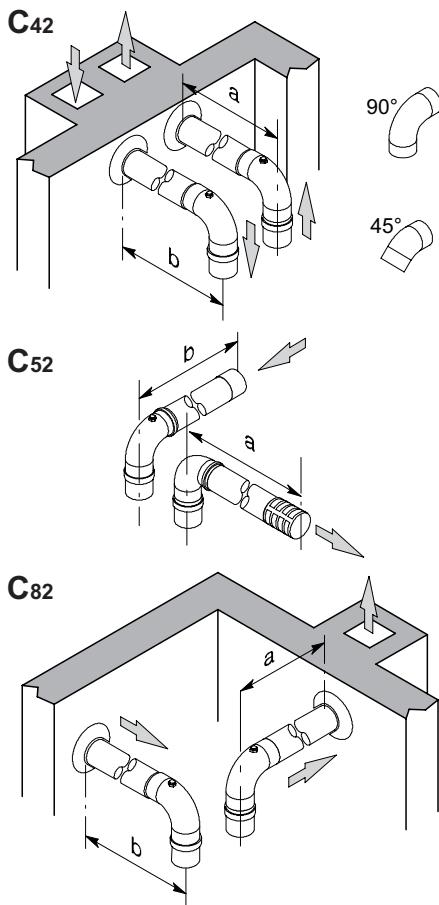
| M290F.28CM - M290F.32CM | | | |
|--|----------|---------|--|
| Роздвоєні Ø 80/80 мм | Мембрана | | |
| | Дим | Повітря | |
| Для довжини від 0,5 до 6 м | Ø 45 мм | Ø 50 мм | |
| Для довжини від 6 до 15,5 м | Ø немає | Ø 50 мм | |
| Максимальна довжина всмоктувально-го каналу 13 м | | | |

Малюнок 5.11

Наявні також коліна з кутом 90° і 45°, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином:

| | |
|-------------------------------------|--------|
| У випадку коліна на 45° втрачається | 0,9 м |
| У випадку коліна на 90° втрачається | 1,65 м |

УСТАНОВКА



Малюнок 5.13



Повітrozбирник і випуск для диму не можна встановлювати на протилежних стінах будівлі (норма EN 483).



В трубопроводі для видалення диму існує ризик конденсації на ділянках, що становлять більше 7 метрів.

ТИП С₆₂

Якщо використовуються трубопроводи та відвідні патрубки іншого виробника (Тип

С₆₂), необхідно, щоб вони були сумісними з системою, а трубопровід видалення диму був зроблений з матеріалів, стійких до продуктів конденсації.

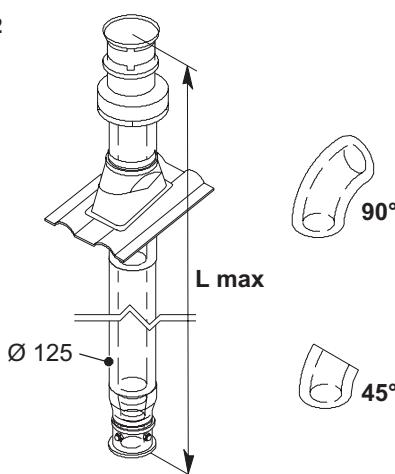
Під час визначення параметрів трубопроводів необхідно врахувати значення залишкової висоти напору на вентилятор:

| Корисний статичний тиск при номінальній тепловій потужності | 24 kW | 160 | Pa |
|--|--------------|------|----|
| Перевищення температури диму | 24 kW | 146 | °C |
| 28 kW | 144 | °C | |
| 32 kW | 148 | °C | |
| Максимальна рециркуляція CO₂ у каналі всмоктування | 24 kW | 0,65 | % |
| 28 kW | 0,82 | % | |
| 32 kW | 0,82 | % | |

Комплект видалення диму через дах (Малюнок 5.14)

Коаксіальний трубопровід Ø 80/125 мм номінальною висотою 0,96 м. Цей комплект дозволяє видавляти дим через дахи.

C₃₂



Малюнок 5.14

Наявні подовжувачі для досягнення максимальної висоти.

Максимальна висота (L Малюнок 5.14) з

УСТАНОВКА

використанням подовжувачів складає:

| Коаксіальні Ø 80/125 мм (Видалення через дах) | Мембрана |
|--|------------------|
| M290F.24CM | |
| Для довжини від 0,5 до 4,0 м | Ø 39 мм |
| Для довжини від 4,0 до 8,5 м | без діафрагми |
| M290F.28CM - M290F.32CM | |
| Для довжини від 0,5 до 4,0 м | Ø 44 мм |
| Для довжини від 4,0 до 8,5 м | без діафрагми |
| Якщо довжина перевищує 1 м, необхідно встановити пристрій для збору конденсату | |

Малюнок 5.15

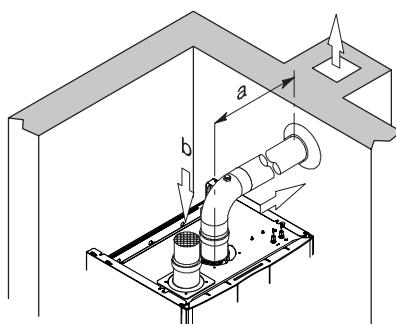


Щоб встановити або зняти діафрагму, необхідно виконати інструкції, наведені в цьому розділі. Щоб правильно встановити діафрагму, див. Малюнок 5.7.

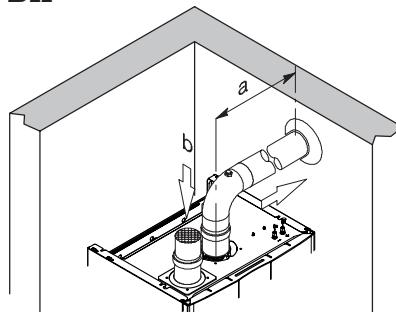


В приміщенні, де встановлено котел, необхідно передбачити відповідну систему забору повітря для забезпечення притоку повітря згорання і вентиляції приміщення.

Для забезпечення безперебійної роботи мінімальний обмін повітря має становити 2 м³/ч на кожний кВт теплової потужності.



B22



Малюнок 5.16

Наявні також коаксіальні коліна Ø 80/125 мм з кутом 90° і 45°, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином:

| | |
|-------------------------------------|-------|
| У випадку коліна на 45° втрачаються | 0,5 м |
| У випадку коліна на 90° втрачаються | 1 м |



Якщо довжина перевищує 1 м, необхідно встановити пристрій для збору конденсату.

Комплект видалення ТИПУ B₂₂ (Малюнок 5.16)

Цей тип димовідводу забирає повітря, необхідне для горіння, у приміщенні, де встановлено котел, і видаляє продукти горіння назовні; він може робити це через стіну або через димохід.

В комплекті наявні подовжувачі для досягнення максимально припустимої довжини.

УСТАНОВКА

| Відвід типу В22 Ø 80 мм | Мембрана | |
|--|----------|---------|
| | Дим | Повітря |
| M290F.24CM | | |
| Для довжини від 0,5 до 15 м | Ø 45 мм | Ø 50 мм |
| M290F.28CM - M290F.32CM | | |
| Для довжини від 0,5 до 6 м | Ø 45 мм | Ø 50 мм |
| Для довжини від 6 до 15 м | без | Ø 50 мм |
| Якщо довжина перевищує 1 м, необхідно встановити пристрій для збору конденсату | | |

Малюнок 5.17



Щоб правильно встановити діафрагму, див. Малюнок 5.7.



Щоб визначити відповідні діафрагми для димової/повітряної труби, див. Малюнок 5.9, Малюнок 5.10 та Малюнок 5.11.

Наявні також коліна з кутом 90 ° і 45 °, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином:

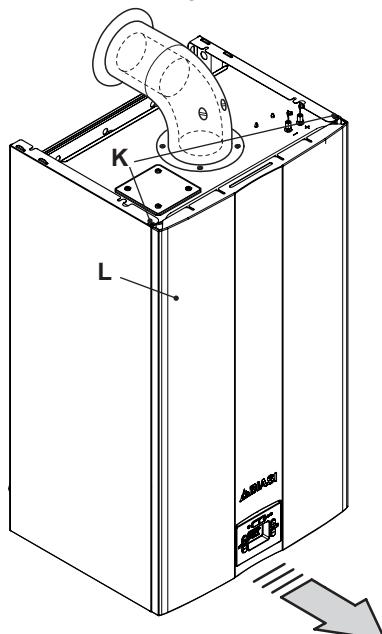
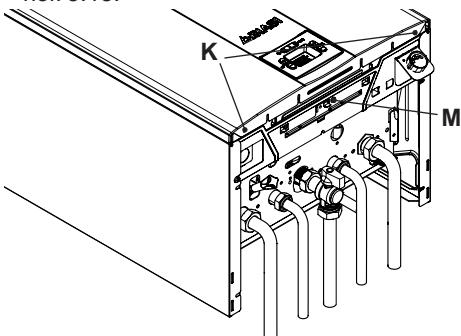
| | |
|-------------------------------------|--------|
| У випадку коліна на 45° втрачаються | 0,9 м |
| У випадку коліна на 90° втрачаються | 1,65 м |



В трубопроводі для видалення диму існує ризик конденсації на ділянках, що становлять більше 7 метрів.

5.8 Електричне з'єднання

- Відкрутіть гвинти **K** і зніміть передню панель **L**, потягнувши її на себе Малюнок 5.18.



Малюнок 5.18

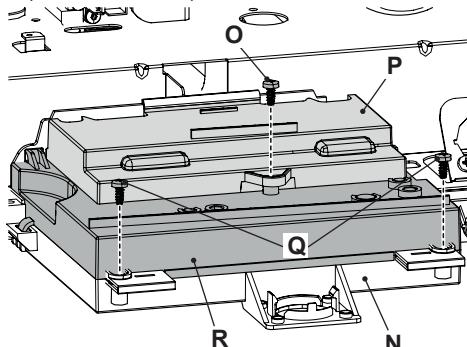
- Відкрутіть гвинт **M** (Малюнок 5.18) і поверніть панель управління **N**, як показано на мал. Малюнок 5.19.

Щоб отримати доступ до клем електротривилення, дистанційного керування, зовнішнього датчика і плати керування,

УСТАНОВКА

виконайте такі дії:

- Відкрутіть ґвинт **O** і підніміть кришку **P**, щоб звільнити кабелі від кабельних затискачів (Малюнок 5.19).
- Відкрутіть ґвинт **Q** і підніміть кришку **R** (Малюнок 5.19).



Малюнок 5.19

Під'єднання котла до мережі електричного живлення

- З'єднати кабель електричного живлення з багатополюсним вимикачем, дотримуючись відповідності ліній (коричневий провід) і нейтралі (блакитний провід) Малюнок 5.20.
- З'єднайте провід заземлення (жовто-зелений) з надійною системою заземлення.



Малюнок 5.20

Провід заземлення має бути довшим за проводи електричного живлення.



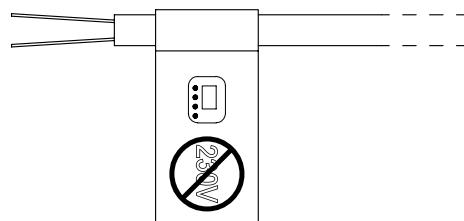
Кабель або провід електричного живлення приладу має бути принаймні $0,75 \text{ mm}^2$ в перерізі, знаходиться на відстані від гарячих і ріжучих частин і в усьому відповідати діючим технічним нормам.

5.9 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів

Підключіть кабель кімнатного термостата, позначений етикеткою, у Малюнок 5.21.



Будьте обережні, не підключайте кабелі під напругою до кабелю кімнатного термостата.

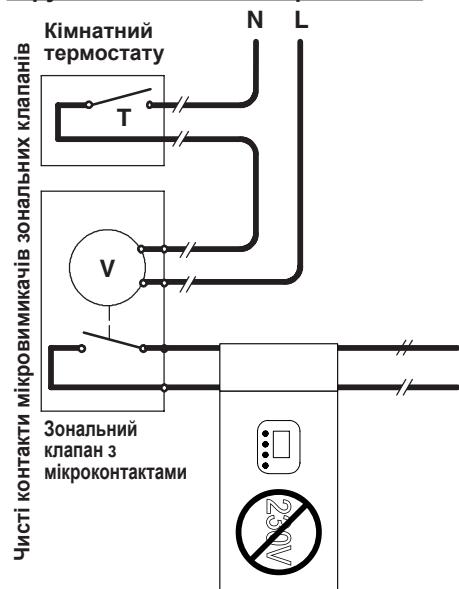


Малюнок 5.21

Необхідно, щоб термостат мав клас ізоляції II (□) або був надійно з'єднаний з землею.

УСТАНОВКА

Підключення зональних клапанів, що керуються кімнатним термостатом



Малюнок 5.22

Для підключення зональних клапанів використовуйте кабель кімнатного термостата, показаного на Малюнок 5.21. Електричні виходи мікроконтактів зонального клапана слід підключити до проводів кабелю кімнатного термостата, як показано на малюнку Малюнок 5.22.



Будьте обережні, не підключайте кабелі під напругою до кабелю кімнатного термостата.

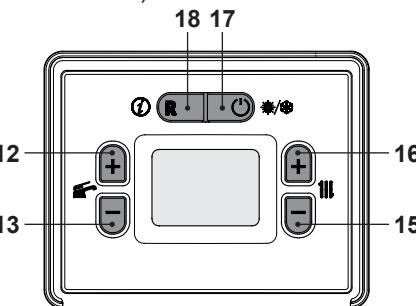
5.10 Електричне з'єднання котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)

Для підключення пульта дистанційного керування використовуйте кабель кімнатного термостата з маркуванням на Малюнок 5.21.

5.11 Робота котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)

Котел виходить з заводу із ввімкненим кімнатним термостатом.

Щоб перемкнути його на пульт дистанційного керування, увійдіть до «режimu програмування» одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.23). На дисплей з'явиться код P00, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.24).



Малюнок 5.23

P00

Малюнок 5.24

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 5.25) де надалі з'являться три фіксованих тире «---».

Cod

Малюнок 5.25

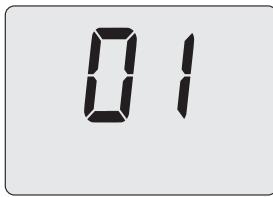
УСТАНОВКА

- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 - -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 1 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 9 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 8», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 8, і повертається до списку параметрів.
- Натискайте кнопку 13, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A21**, який вказує на вхід до «параметра A21» (Малюнок 5.26).



Малюнок 5.26

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.23) можна змінити значення параметра A21 (Малюнок 5.27).
00 = кімнатний термостат
01 = пульт дистанційного керування



Малюнок 5.27

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.23) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.26).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.23) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.12 Установка зовнішнього датчика температури (додаткова позиція)

Необхідно розмістити зовнішній датчик температури на зовнішній стіні будівлі, уникаючи:

- Прямого потрапляння сонячних променів.
- Вологих стін або стін, покритих пліснявою.
- Установка поблизу вентиляторів, випускних патрубків або димоходів.

5.13 Електричне з'єднання котла з зовнішнім датчиком

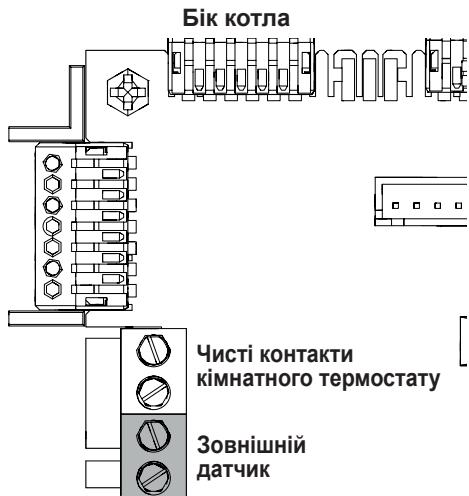
Для з'єднання зовнішнього датчика з котлом необхідно використати електричні проводи з перетином принаймні 0,50 мм².

Електричні проводи для з'єднання котла з зовнішнім датчиком мають знаходитися в окремих лотках, відмінних від лотків проводів з напругою 230 В, оскільки на ці кабелі подається безпечна низька напруга і їхня максимальна довжина не повинна перевищувати 20 метрів.

Для під'єднання зовнішнього датчика використовуйте клеми плати управління, вказані на Малюнок 5.28.

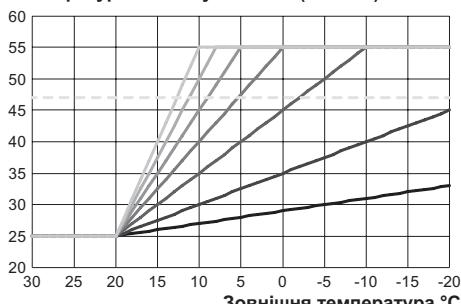
Шлях проводів для підключення зовнішнього датчика повинен повторювати маршрут кімнатного термостата і виходити із задньої частини котла.

УСТАНОВКА



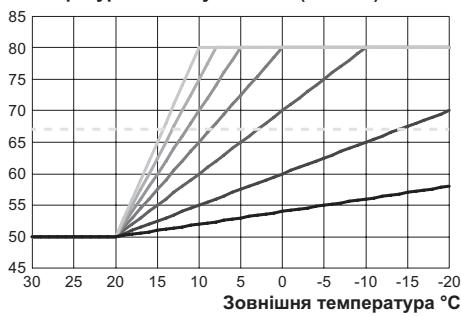
Малюнок 5.28

Температура налаштування °C (28-55°C)



Малюнок 5.29

Температура налаштування °C (50-80°C)



Малюнок 5.30

5.14 Робота з зовнішнім датчиком і налаштуванням коефіцієнта К

В котлі встановлений коефіцієнт К, що дорівнює нулю, для роботи без підключенного зовнішнього датчика.

Коефіцієнт К – це параметр, який збільшує або зменшує температуру подачі опалення в залежності від змін зовнішньої температури.

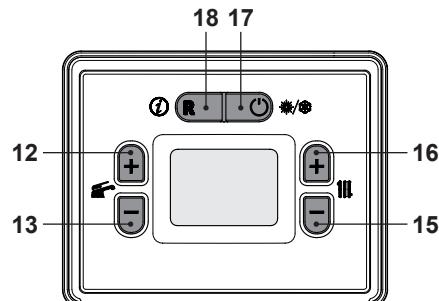
Якщо підключено зовнішній датчик, необхідно запрограмувати цей параметр, виходячи з ККД системи опалення, щоб оптимізувати температуру подачі.

З регульованою температурою опалення **28-55°C** (Малюнок 5.29) або з регульованою температурою **50-80°C** (заводське налаштування) (Малюнок 5.30) (див. «Вибір заданої температури опалення» на стор. 42).

Порядок програмування коефіцієнту К

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.31). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.32).

УСТАНОВКА



Малюнок 5.31



Малюнок 5.32

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду **P07**, що вказує на вхід до «параметра P07» (Малюнок 5.33).



Малюнок 5.33

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.31) на дисплеї з'явиться значення параметра P07 (Малюнок 5.34).



Малюнок 5.34

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малю-

нок 5.31) можна змінити значення параметра P07:

00 = датчик вимкнено (за замовчуванням)

01 = датчик ввімкнено

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.31) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів Малюнок 5.33.
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.31) здійснюється вихід з «режиму програмування».
- Натискайте кнопку 13, поки на РК-дисплеї з'явиться код **P08**, який вказує на вхід до «параметра P08» (Малюнок 5.35).



Малюнок 5.35

- За допомогою кнопки 15 або 16 можна змінити значення параметру P08 з мінімум **1,0** до максимум **3,0** в залежності від обраної кривої коефіцієнта К, див. Малюнок 5.29 (значення на дисплеї відповідає десятковому значенню коефіцієнтів К).
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.31) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.35).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.31) здійснюється вихід з «режиму програмування».

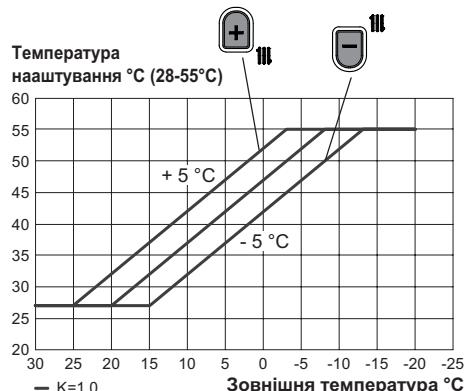
З цього моменту температура на подачі системи опалення буде змінюватися в залежності від заданого коефіцієнту К.

В будь-якому разі, якщо температура в приміщенні не є комфортною, можна

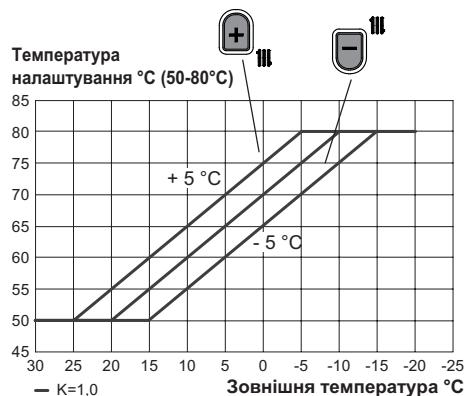
УСТАНОВКА

збільшити або зменшити температуру на подачі системи опалення на $\pm 5^{\circ}\text{C}$ за допомогою кнопок 15 (зменшення) і 16 (збільшення) (Малюнок 5.31).

З регульованою температурою опалення **28-55°C** температурний тренд для **K 1,0** показано на Малюнок 5.36, а з регульованою температурою **50-80°C** (заводське налаштування) температурний тренд для **K 1,0** показано на Малюнок 5.37.



Малюнок 5.36

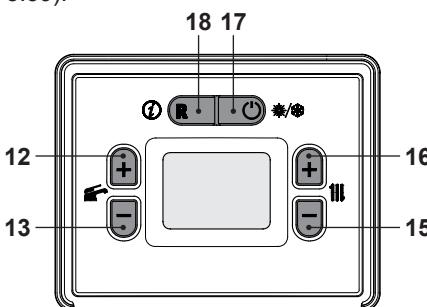


Малюнок 5.37

5.15 Вибір настройки температури максимального опалення із заданою кліматичної кривої

В залежності від типу системи опалення - по низькій температурі або по високій температурі - можна налаштовувати максимальну температуру кліматичної кривої. Котел, в залежності від нагрівання, налаштований на регулювання температури від мінімум 50°C до максимум 80°C (вища температура) або від мінімум 27°C до максимум 55°C (низька температура), див. також розділ з описом налаштування температури опалення. В окремих випадках в нагрівальній установці після налаштування кліматичної кривої можна знизити максимальну температуру.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.38). На дисплей з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.39).



Малюнок 5.38

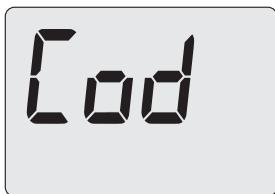


Малюнок 5.39

- Пролистайте різні параметри за допо-

УСТАНОВКА

могою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 8.4) де надалі з'являться три фіксованих тире «---».



Малюнок 5.40

- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 - -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 1 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 9 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 8», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 8, і повертається до списку параметрів.
- Натискайте кнопку 12, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A52**, який вказує на вхід до «параметра A52» (Малюнок 5.41).



Малюнок 5.41

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.38) можна змінити значення параметра A52:
 $80^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$ = висока температура
 $55^{\circ}\text{C} \div 27^{\circ}\text{C}$ = низька температура
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.38) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.41).

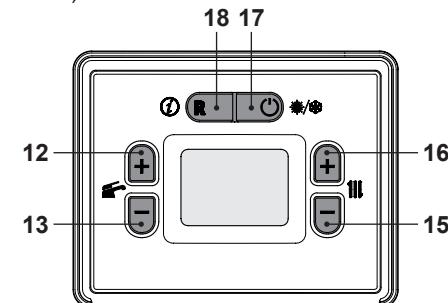
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.38) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.16 Вибір заданої температури опалення

Залежно від типу опалення: низькотемпературний або високотемпературний режим, можна задати інтервал регулювання температури.

Котел в режимі опалення налаштований на регулювання температури від мінімум 50°C до максимум 80°C . Це регулювання можна переключити на режим від мінімум 28°C до максимум 55°C .

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.42). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.43).



Малюнок 5.42



Малюнок 5.43

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на

УСТАНОВКА

РК-дисплей літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 8.4) де надалі з'являться три фіксованих тире «---».



Малюнок 5.44

- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 - -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 1 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 9 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 8», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 8, і повертається до списку параметрів.
- Натискайте кнопку 12, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A02**, який вказує на вхід до «параметра A02» (Малюнок 5.45).



Малюнок 5.45

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.42) можна змінити значення параметра A02:
01 = висока температура (50/80°C)
02 = низька температура (28/55°C)
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.42) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.45).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.42)

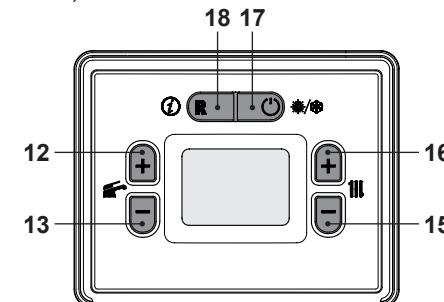
здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.17 Налаштування пост-циркуляції насоса

Під час роботи в режимі опалення насос програмується на приблизно 1-хвилинну пост-циркуляцію після закінчення кожної фази запиту нагрівання.

Цей період можна змінювати в діапазоні від нуля (мінімальне значення) до дев'яносто дев'яти секунд (максимальне значення) шляхом налаштування програмування.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.46). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.47).



Малюнок 5.46



Малюнок 5.47

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду **P03**, що вказує на

УСТАНОВКА

вхід до «параметра Р03» (Малюнок 5.48).



Малюнок 5.48

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.46) на дисплеї з'явиться значення параметра Р03 (Малюнок 5.49).



Малюнок 5.49

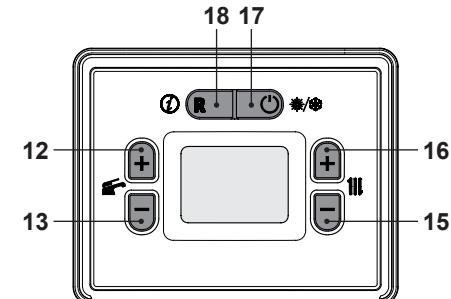
- За допомогою кнопки 15 або 16 можна змінити значення параметру 03 від 0 до 99 секунд.
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.46) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.48).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.46) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.18 Вибір частоти повторного вимикання

Коли котел працює в режимі вимикання/вимикання опалення, мінімальний час між двома вимиканнями встановлюється на 1 хвилину (частота повторного вимикання).

Цей період можна змінювати в діапазоні від 0 (мінімальне значення) до 255 хвилин (максимальне значення) шляхом налаштування програмування.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.50). На дисплеї з'явиться код Р00, який вказує на вхід до «параметра Р00» (Малюнок 5.51).



Малюнок 5.50



Малюнок 5.51

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду Р05, що вказує на вхід до «параметра Р05» (Малюнок 5.52).



Малюнок 5.52

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.50) на дисплеї з'явиться значення параметра Р05 (Малюнок 5.53).

УСТАНОВКА



Малюнок 5.53

- За допомогою кнопок 15 або 16 можна змінити значення параметра Р05 з **0** до **255** хвилин.
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.50) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.52).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.50) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.19 Приклади гідралічних систем з гідросепаратором (додаткова позиція)

Гідросепаратор створює зону зі зменшеною втратою напору, що робить первинний і вторинний контури незалежними у гідралічному відношенні.

В такому випадку об'єм, який проходить через контури, залежить виключно від потужності насосів.

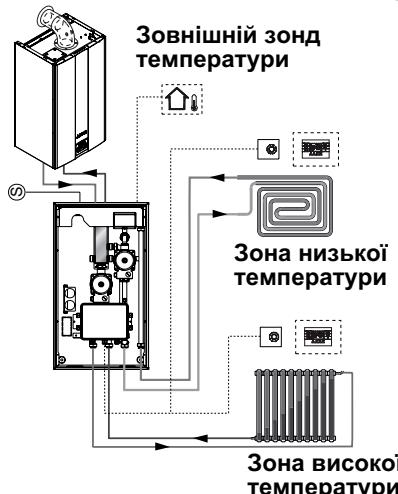
Таким чином з використанням гідросепаратора, циркуляція у вторинному контурі здійснюється, тільки коли відповідний насос ввімкнений.

Коли насос вторинного контуру вимкнений, циркуляція у відповідному контурі відсутня, а весь напір, який виштовхується насосом первинного контуру, проходить через сепаратор.

Таким чином із використанням гідросепаратору можна отримати один контур з постійною продуктивністю і один - зі змінною.

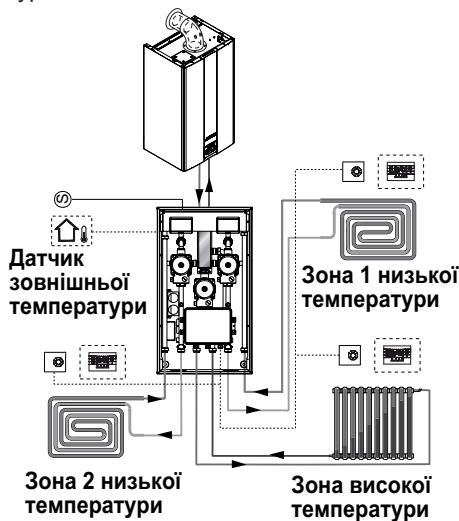
Приклади гідралічної системи

Зона високої + зона низької температури.



Малюнок 5.54

Зона високої + 2 зони низької температури.



Малюнок 5.55

ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6 ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6.1 Застереження

Перш ніж виконувати дії, описані нижче, необхідно переконатися, що двополюсний вимикач, передбачений під час установки, вимкнено.

6.2 Послідовність дій

Подача газу

- Відкрийте кран газового лічильника і кран котла 6, див. Малюнок 6.1.



Малюнок 6.1

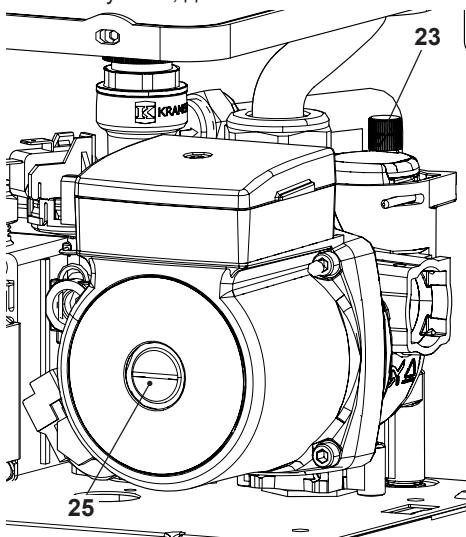
- Перевірте за допомогою мильного розчину або подібного йому засобу, герметичність газового штуцера.
- Закрійте газовий кран 6, див. Малюнок 6.2.



Малюнок 6.2

Наповнення контуру

- Зніміть передню панель, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на стор. 56.
- Відкрийте крані води, передбачені під час установки.
- Відкрийте один або більше кранів гарячої води, щоб випустити повітря з трубопроводів.
- Відкрутіть пробку автоматичного клапана-вантуза 23, див. Малюнок 6.3.



Малюнок 6.3

- Відкрийте крані радіаторів.
- Наповніть систему опалення, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 13.
- Випустіть повітря з радіаторів і різних високих точок системи, потім знов закрійте ручні пристрої для спорожнення, якщо ви ними користувалися.
- Зніміть пробку 25, див. Малюнок 6.3, і розблокуйте насос, повертаючи ротор за допомогою викрутки.
- Під час виконання цієї операції випустіть повітря з насосу.
- Знову закрійте пробку насоса.
- Завершіть наповнення системи опалення.

ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Випуск повітря з системи і з насосу необхідно повторити декілька разів.

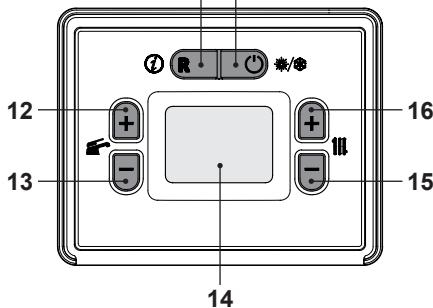
- Встановіть на місце передню панель корпусу.
- Підключіть котел до електричного живлення за допомогою двополюсного вимикача, передбаченого під час установки. На РК-дисплеї з'являться літери **OFF** (Малюнок 6.4).



Малюнок 6.4

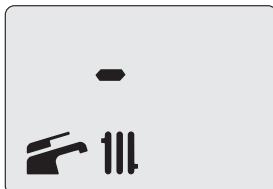
- Натискайте кнопку 17, поки на дисплеї не з'являться обидва символи і .

18 17



Малюнок 6.5

На РК-дисплеї відображається стан очікування, а також символи і (Малюнок 6.6).



Малюнок 6.6

- Відкрийте газовий кран.
- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Перевірте правильність роботи котла як в режимі гарячого водопостачання, так і в режимі опалення.
- Перевірте показники тиску і витрати газу, див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУлювання ГАЗУ» на стор. 48 посібника.
- Переконайтесь, що конденсат, який виробляється під час роботи котла, наповнює сифон та безперешкодно виводиться через трубопровід зливної системи.
- Натискайте кнопку 17 (Малюнок 6.5), поки на РК-дисплеї не з'являться літери **OFF** (Малюнок 6.4).

У режимі **OFF** захист від замерзання активний.

- Покажіть користувачу, як правильно експлуатувати прилад, зокрема, операції:
 - ввімкнення;
 - вимкнення;
 - регулювання.

Користувач повинен дбайливо зберігати всю документацію у доступному місці для можливості подальших консультацій.

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

7 ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

7.1 Застереження



Після кожного виміру тиску газу необхідно знову добре закрити отвори для замірювання тиску.

Післяожної операції з регулювання газу необхідно герметично закрити органи регулювання клапану.



Увага! Небезпека ураження електричним струмом.

Під час виконання операцій, описаних в цьому розділі, котел знаходиться під напругою. Ні в якому разі не торкайтесь жодного з компонентів електрообладнання.

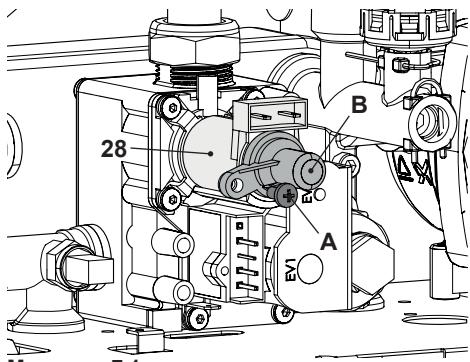
7.2 Операції і налаштування газу

- Зніміть передню панель корпусу, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на стор. 56.
- Перевірка тиску в мережі**
- Вимкнувши котел (котел у неробочому стані), перевірте тиск подачі за допомогою роз'єму 29 на Малюнок 7.8, і порівняйте отримане значення зі значеннями з таблиці «Тиск подачі газу» у розділ «Технічні дані M290F.24CM» на стор. 20, «Технічні дані M290F.28CM» на стор. 22 і «Технічні дані M290F.32CM» на стор. 24.
- Добре закройте отвір для замірювання тиску 29 на Малюнок 7.8.

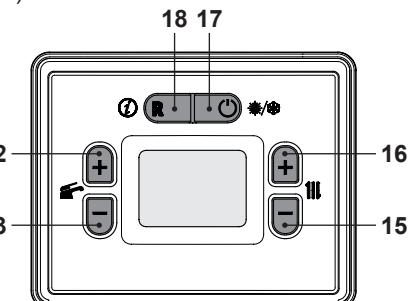
Перевірка максимального тиску в пальнику

- Відкрийте отвір для замірювання тиску 27 (Малюнок 7.8) й підключіть манометр.

- Відкрутіть гвинт А і зніміть захисну заглушку В модулюючого пристрою 28 на Малюнок 7.1.



- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крані гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води.
- Увійдіть до «режimu програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 7.2). На дисплей з'явиться код P00, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 7.3).



ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

P00

Малюнок 7.3

02

Малюнок 7.6

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду P06, що вказує на вхід до «параметра P06» (Малюнок 7.4).

P06

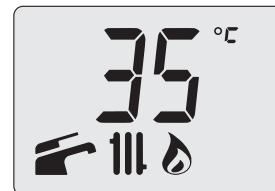
Малюнок 7.4

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 7.2) на дисплеї з'явиться значення параметра P06 (Малюнок 7.5).

00

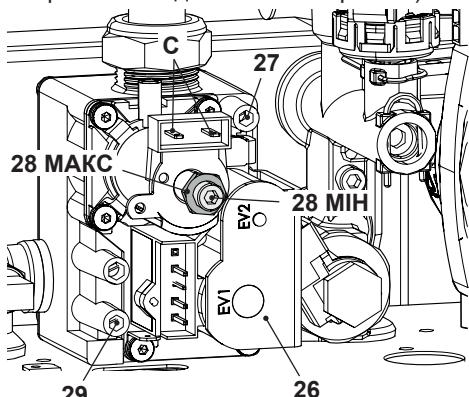
Малюнок 7.5

- При натисканні кнопки 15 на РК-дисплеї з'являється цифра 02, яка вказує на вхід до активації «функції сажотруса» на максимальній потужності (Малюнок 7.6).
- Натисканням кнопки 12 (Малюнок 7.2) введене значення підтверджується і функція активується.



Малюнок 7.7

Порівняйте показання заміряного тиску із значенням, вказаним в таблицях Тиск максимального газу в пальнику. Для калібрування тиску в пальнику необхідно повернути велику шестикутну латунну гайку модулюючого пристрою «28 МАКС» на Малюнок 7.8 (тиск підвищується при обертанні за годинниковою стрілкою).



Малюнок 7.8

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

M290F.24CM - Максимальний тиск газу в пальнику

| | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1350 |
| | mbar | 13,5 |
| Пропан G31 | Pa | 3500 |
| | mbar | 35,0 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

Малюнок 7.9

M290F.28CM - Максимальний тиск газу в пальнику

| | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1160 |
| | mbar | 11,6 |
| Пропан G31 | Pa | 3300 |
| | mbar | 33,0 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

Малюнок 7.10

M290F.32CM - Максимальний тиск газу в пальнику

| | | |
|-------------------|------|------|
| Природний газ G20 | Pa | 1340 |
| | mbar | 13,4 |
| Пропан G31 | Pa | 3480 |
| | mbar | 34,8 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

Малюнок 7.11

Перевірка мінімального тиску в пальнику

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 7.2). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 7.12).



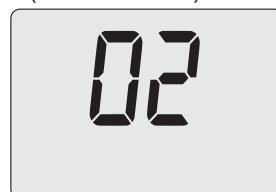
Малюнок 7.12

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду **P06**, що вказує на вхід до «параметра P06» (Малюнок 7.13).



Малюнок 7.13

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 7.2) на дисплеї з'явиться значення параметра P06 (Малюнок 7.14).



Малюнок 7.14

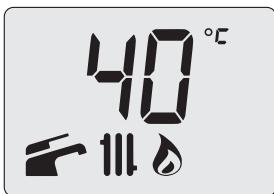
- При натисканні кнопки 15 на РК-дисплеї з'являється цифра **01**, яка вказує на вхід до активації «функції сажотруса» на мінімальній потужності.
- Натисканням кнопки 12 (Малюнок 7.2) введене значення підтверджується і функція активується.(Малюнок 7.15).



Малюнок 7.15

- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 7.2) здійснюється вихід з «режиму програмування» (Малюнок 7.16).

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ



Малюнок 7.16

- Порівняйте показання заміряного тиску із значенням, вказаним в таблицях Тиск мінімального газу в пальнику. Для калібрування тиску в пальнику необхідно повернути пластикову гайку («28 МІН» на Малюнок 7.8), вдержуючи нерухомою великою шестикутну латунну гайку («28 МАКС» на Малюнок 7.8) модулюючого пристрою (тиск збільшується при повороті за годинниковою стрілкою).

| M290F.24CM - Мінімальний тиск газу в пальнику | | |
|---|------|-----|
| Природний газ G20 | Pa | 200 |
| | mbar | 2,0 |
| Пропан G31 | Pa | 660 |
| | mbar | 6,6 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

Малюнок 7.17

| M290F.28CM - Мінімальний тиск газу в пальнику | | |
|---|------|-----|
| Природний газ G20 | Pa | 220 |
| | mbar | 2,2 |
| Пропан G31 | Pa | 750 |
| | mbar | 7,5 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

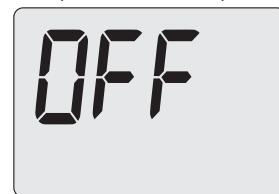
Малюнок 7.18

| M290F.32CM - Мінімальний тиск газу в пальнику | | |
|---|------|-----|
| | Pa | 220 |
| Природний газ G20 | mbar | 2,2 |
| | Pa | 750 |
| Пропан G31 | mbar | 7,5 |

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

Малюнок 7.19

- Ввімкніть «функцію сажотруса» при максимальній потужності (параметр **P06** із значенням **02**).
- Знову перевірте максимальний тиск в пальнику.
- Щоб вийти з «функції сажотруса» відновіть значення параметра **P06** на **00** або почекайте 15 хвилин з вимкненим котлом (**OFF**).
- Закрійте крани води гарячого водопостачання.
- Вимкніть котел, натиснувши кнопку 17 (Малюнок 7.2) до появи на РК-дисплеї літер **OFF** (Малюнок 7.20).



Малюнок 7.20

Під час виконання перевірки максимального і мінімального тиску в пальнику, перевірте показники витрати газу на лічильнику та порівняйте їх зі значеннями витрати газу, наведеними у розділі «Технічні дані M290F.24CM» на стор. 20, «Технічні дані M290F.28CM» на стор. 22 і «Технічні дані M290F.32CM» на стор. 24.

ВАЖЛИВО: Після кожного виміру тиску газу необхідно знову добре закрити отвори для замірювання тиску (27 і 29 в (Малюнок 7.8)). Після кожної опера-

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

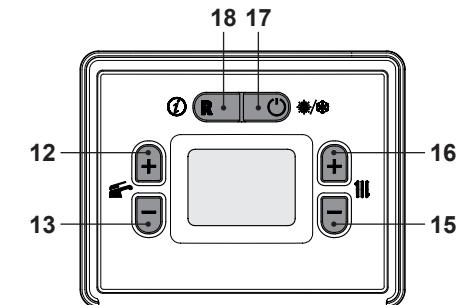
ції з регулювання газу необхідно герметично закрити органи регулювання клапану.

7.3 Регулювання розпалювання пальника

- Відключіть котел від мережі електричного живлення.
- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходитьться в режимі «запиту нагрівання».
- Відкрийте отвір для замірювання тиску 27 (Малюнок 7.8) й підключіть манометр.
- Подайте електричне живлення на котел.
- Переконаєтесь, що розпалення пальника відбувається рівномірно. Якщо необхідно, відкалибруйте рівень розпалення відповідно до таблиці Тиск розпалення у розділ «Технічні дані M290F.24CM» на стор. 20, «Технічні дані M290F.28CM» на стор. 22 е «Технічні дані M290F.32CM» на стор. 24.

Калібрування розпалення з газом метаном (G20)

- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходитьться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крані гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води
- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 7.21). На дисплей з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 7.22).

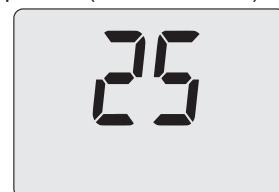


Малюнок 7.21



Малюнок 7.22

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 7.21) на дисплеї з'явиться значення параметра P00 (Малюнок 7.23).



Малюнок 7.23

- За допомогою кнопки 15 або 16 можна змінити значення параметру 00 від **0** до **99**.
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 7.21) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 7.22). Значення нового тиску розпалювання можна прочитати на манометрі, який з'єднаний з отвором для замірювання тиску на виході газового клапана.
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 7.21)

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

здійснюється вихід з «режimu програмування».

ВАЖЛИВО: Після кожного виміру тиску газу необхідно знову добре закрити отвори для замірювання тиску (27 і 29 в (Малюнок 7.8).

Калібрування розпалення з газом propane (G31)

- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит на гріяння».
- Відкрийте крані гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води
- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 7.21). На дисплей з'явиться код **P01**, який вказує на вхід до «параметра P01» (Малюнок 7.24).



Малюнок 7.24

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 7.21) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 7.24).

Значення нового тиску розпалювання можна прочитати на манометрі, який з'єднаний з отвором для замірювання тиску на виході газового клапана.

- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 7.21) здійснюється вихід з «режиму програмування».

ВАЖЛИВО: Після кожного виміру тиску газу необхідно знову добре закрити отвори для замірювання тиску (27 і 29 в (Малюнок 7.8).

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 7.21) на дисплей з'явиться значення параметра P01 (Малюнок 7.25).



Малюнок 7.25

- За допомогою кнопки 15 або 16 можна змінити значення параметру 00 від **0** до **99**.

ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ

8 ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ

8.1 Застереження



Всі дії з пристосування котла до відповідного типу газу мають виконувати тільки кваліфіковані спеціалісти авторизованого центру технічної допомоги.

Комплектуючі деталі, що використовуються для пристосування котла до відповідного типу газу, мають обов'язково бути оригінальними (фірмовими).

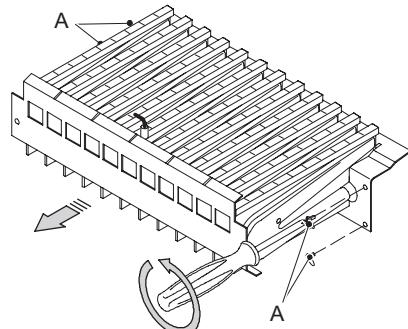
Щодо інструкцій з калібрування газового клапану котла див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ» на стор. 48.

8.2 Операції і налаштування газу



Необхідно переконатися, що газовий кран, встановлений на трубопроводі подачі газу, закрито, і що прилад не знаходиться під напругою.

- Зніміть передню і бокові панелі корпусу, див. розділ «Технічне обслуговування» на стор. 56.
- Зніміть панель герметичної камери.
- Зніміть передню панель камери згорання і пальник, див. Малюнок 8.1.



Малюнок 8.1

- Змініть тип газу, правильно замінивши

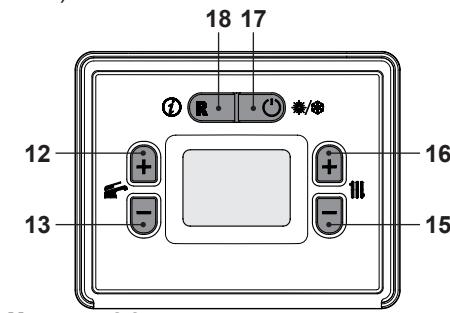
сопла, а також прокладки пальника.

- Встановіть назад пальник Малюнок 8.1, передню панель камери згорання і зімну панель герметичної камери.
- Подайте електричне живлення на котел.

Заводські настройки котла передбачають його роботу на природному газі (G20).

Щоб налаштовувати роботу котла на зрідженному газі **GPL (G31)**, виконайте описані нижче дії:

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 8.2). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 8.3).



Малюнок 8.2



Малюнок 8.3

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 8.4) де надалі з'являться три фіксованих

ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ

тире «---».



Малюнок 8.4

- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 - -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 1 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 -», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 9 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 8», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 8, і повертається до списку параметрів.
- На дисплеї з'явиться код **A01**, який вказує на вхід до «параметра A01» (Малюнок 8.5).



Малюнок 8.5

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 8.2) можна змінити значення параметра A01 (Малюнок 8.6).
00 = Газ Метан (G20)
01 = Газ Пропан - GPL (G31)



Малюнок 8.6

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 8.2) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 8.5).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 8.2) здійснюється вихід з «режиму програмування».
- Щоб виконати калібрування газового клапана, див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ» на стор. 48.
- Поставте на місце панель управління і передню панель корпусу.
- Наклейте етикетку з указанням природи газу і значення тиску, встановленого для приладу. (клейка етикетка знаходитьться в комплекті для зміни типу газу).

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

(Малюнок 9.1 і Малюнок 9.2).

9.1 Застереження



Обов'язково використовуйте захисні рукавички.



Охолодіть прилад, закривши газовий кран і пропустивши через систему велику кількість води, відкривши крани системи гарячого водопостачання.



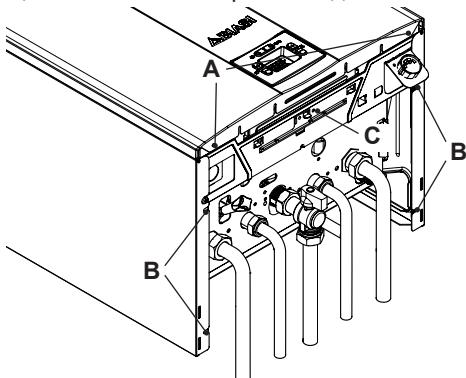
Дії, описані в цьому розділі, мають виконуватися тільки спеціалістами з належною професійною кваліфікацією, тому рекомендується звернутися до авторизованого центру технічної допомоги.

Для забезпечення ефективної і надійної роботи котла, користувач має викликати кваліфікованого спеціаліста авторизованого центру технічної допомоги для здійснення технічного обслуговування та очищення принаймні один раз на рік. Якщо такі роботи не виконуються, заміна пошкоджених компонентів котла і лагодження неполадок в роботі не покриваються звичайною гарантією.

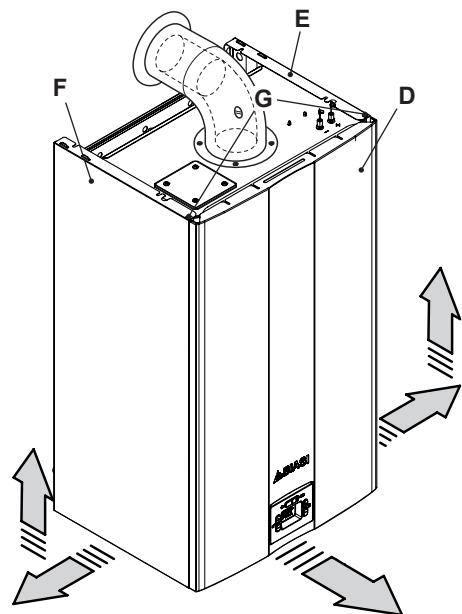
Перед початком виконання будь-яких операцій з очищення, технічного обслуговування, відкриття або демонтажу панелей котла **необхідно від'єднати прилад від мережі електричного живлення** за допомогою багатополюсного вимикача, передбаченого в системі, і **закрити газовий кран**.

Бічні панелі

Відкрутіть ґвинти **B** в Малюнок 9.1 і зніміть дві бічні панелі **E** і **F**, потягнувши їх назовні, а потім проштовхнувши угору, щоб вивільнити з верхніх гнізд.



Малюнок 9.1



Малюнок 9.2

9.2 Демонтаж панелей корпусу

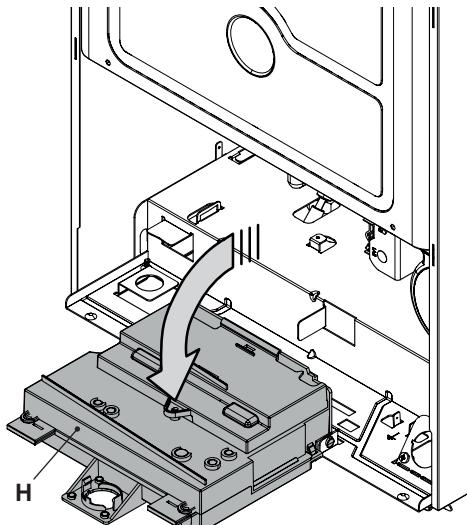
Передня панель

- Відкрутіть ґвинти **A** і **G** та зніміть передню панель **D**, потягнувши її на себе

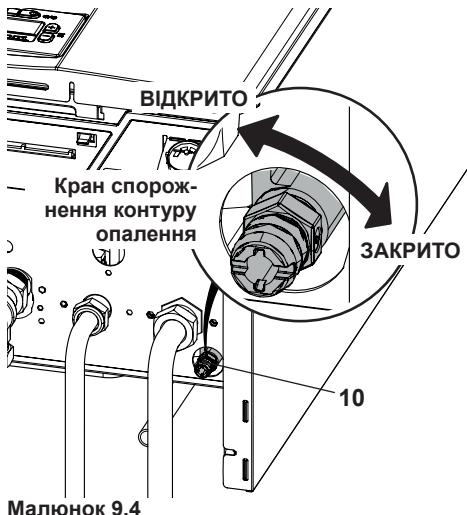
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Панель управління

- Відкрутіть ґвинт С в (Малюнок 9.1).
- Поверніть панель управління Н (Малюнок 9.3), щоб отримати максимальний доступ до внутрішніх компонентів котла.



Малюнок 9.3



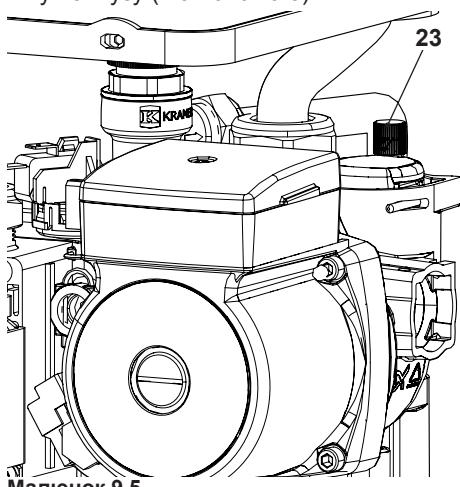
Малюнок 9.4

9.3 Спорожнення контуру гарячого водопостачання

- Закрійте крани на вході гарячого водопостачання, передбачені під час установки.
- Відкрийте кран гарячої води системи гарячого водопостачання.

9.4 Спорожнення контуру опалення

- Закрійте крани подачі і повернення системи опалення, передбачені під час установки.
- Послабте кран спорожнення контуру опалення 10, див. Малюнок 9.4.



Малюнок 9.5

9.5 Очищення первинного теплообмінника

Зніміть передню панель корпусу і передню панель камери згорання.
Якщо на ребрах первинного теплообмін-

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ника є грязь, необхідно повністю закрити поверхню схилів пальника (газетою або чимось подібним) і очистити первинний теплообмінник щіткою з щетини.

9.6 Перевірка герметизації розширювального бачка опалення

Випорожніть контур опалення, див. розділ «Спорожнення контуру опалення» на стор. 57, і перевірте, щоб тиск в розширювальному бачку не був меншим за 1 бар.

Якщо тиск виявиться меншим, необхідно забезпечити правильну герметизацію бачка.

9.7 Очищення теплообмінника гарячого водопостачання

Спеціаліст авторизованого центру технічної допомоги має оцінити необхідність видалення накипу з теплообмінника системи гарячого водопостачання і, у разі необхідності, очистити його за допомогою спеціальних засобів.

9.8 Очищення пальника

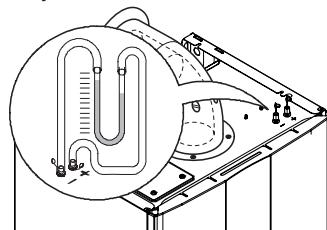
Пальник рамового і мультигазового типу не потребує особливого обслуговування, достатньо очищувати його від пилу за допомогою щітки з щетини. Необхідність застосування більш специфічних заходів для очищення пальника має оцінити і здійснити спеціаліст вповноваженого центру технічної допомоги.

9.9 Перевірка труби випуску диму

Необхідно, щоб спеціаліст авторизованого центру технічної допомоги регулярно (принаймні один раз на рік) перевіряв цілісність трубопроводу видалення диму,

зaborу повітря, і надійність системи контролю диму.

Для заміru перепаду тиску, створеного вентурі, використовуйте відводи для заміru тиску, див. Малюнок 9.6.



Малюнок 9.6

Мінімальне значення тиску, створеного вентурі, наведено в таблиці:

| Модель M290F.24CM | |
|----------------------------------|------|
| Па | 76 |
| Мінімальний тиск вентурі мбар | 0,76 |
| Модель M290F.28CM | |
| Па | 111 |
| Мінімальний тиск вентурі мбар | 1,11 |
| Модель M290F.32CM | |
| Па | 149 |
| Мінімальний тиск вентурі мбар | 1,49 |

Малюнок 9.7

9.10 Контроль коефіцієнту корисної дії котла

Контроль коефіцієнту корисної дії котла має здійснюватися з частотою, передбаченою діючими нормами.

- Переконайтесь, що кімнатний термостат знаходитьться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крані гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води.
- Ввімкніть «функцію сажотрус» при максимальній потужності системи гарячого водопостачання (див. «Програмування «функції сажотрус» котла» на стор.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

59)

- Перевірте згорання, користуючись відводами, що знаходяться на трубопроводі для видалення диму, і порівняйте отримані значення з наступними.

Модель M290F.24CM

| | |
|---------------------------------------|------|
| Номінальна теплова витрата kW | 25,5 |
| Номінальний коефіцієнт корисної дії % | 93,1 |
| Коефіцієнт корисної дії згорання % | 93,6 |
| Показник повітря н | 2,1 |
| Вміст CO2 у складі диму % | 5,6 |
| Вміст O2 у складі диму % | 10,9 |
| Температура диму °C | 140 |

Показники стосуються іспитів з концентричним викидом 60 – 100 мм на 1 м і природним газом G20 та з температурою подачі / «обратки» опалення 60°/80°C

Малюнок 9.8

Модель M290F.28CM

| | |
|---------------------------------------|------|
| Номінальна теплова витрата kW | 29,0 |
| Номінальний коефіцієнт корисної дії % | 93,4 |
| Коефіцієнт корисної дії згорання % | 93,8 |
| Показник повітря н | 2,0 |
| Вміст CO2 у складі диму % | 5,8 |
| Вміст O2 у складі диму % | 10,6 |
| Температура диму °C | 142 |

Показники стосуються іспитів з концентричним викидом 60 – 100 мм на 1 м і природним газом G20 та з температурою подачі / «обратки» опалення 60°/80°C

Малюнок 9.9

Модель M290F.32CM

| | |
|---------------------------------------|------|
| Номінальна теплова витрата kW | 31,2 |
| Номінальний коефіцієнт корисної дії % | 93,3 |
| Коефіцієнт корисної дії згорання % | 93,8 |
| Показник повітря н | 1,9 |
| Вміст CO2 у складі диму % | 6,3 |
| Вміст O2 у складі диму % | 9,7 |
| Температура диму °C | 145 |

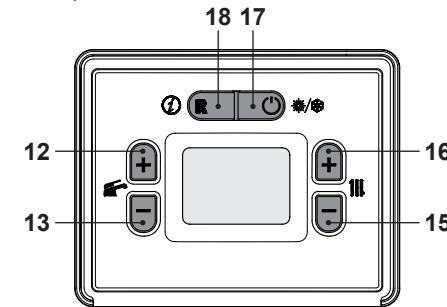
Показники стосуються іспитів з концентричним викидом 60 – 100 мм на 1 м і природним газом G20 та з температурою подачі / «обратки» опалення 60°/80°C

Малюнок 9.10

9.11 Програмування «функції сажотруса» котла

Коли котел налаштовано на «сажотрус», можна відключити деякі автоматичні функції, щоб прискорити виконання процедур перевірки і контролю.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 9.11). На дисплеї з'явиться код P00, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 9.12).

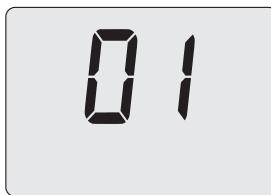


Малюнок 9.11

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Малюнок 9.12



Малюнок 9.15

«Функція сажотруса» при мінімальній потужності системи гарячого водопостачання

- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду **P06**, що вказує на вхід до «параметра P06» (Малюнок 9.13).



Малюнок 9.13

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 9.11) на дисплеї з'явиться значення параметра P06 (Малюнок 9.14).



Малюнок 9.14

- При натисканні кнопки 16 на РК-дисплеї з'являється цифра **01**, яка вказує на вхід до активації «функції сажотруса» на мінімальній потужності (Малюнок 9.15).
- Натисканням кнопки 12 (Малюнок 9.11) введене значення підтверджується і функція активується.

«Функція сажотруса» при максимальній потужності системи гарячого водопостачання

- При натисканні кнопки 16 на РК-дисплеї з'являється цифра **02**, яка вказує на вхід до активації «функції сажотруса» на максимальній потужності.
- Натисканням кнопки 12 (Малюнок 9.11) введене значення підтверджується і функція активується.(Малюнок 9.16).



Малюнок 9.16

- Щоб вийти з «функції сажотруса» відновіть значення параметра **P06** на **00** або почекайте 15 хвилин з вимкненим котлом (**OFF**).
- Вимкніть котел, натиснувши кнопку 17 (Малюнок 9.11) до появи на РК-дисплеї літер **OFF** (Малюнок 9.17).



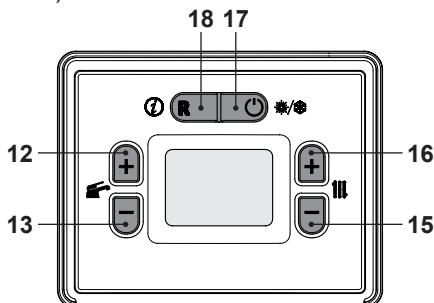
Малюнок 9.17

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

9.12 Налаштування для зміни плати управління

Під час заміни плати управління необхідно виконати її конфігурування для відповідного типу котла.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 9.18). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 9.19).



- Пролистайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 9.20) де надалі з'являться три фіксованих тире «---».



- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 --», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 1 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 --», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 9 і переходить до наступного сегменту.
- Натисніть на кнопку 16, задавши «1 9 8», а потім на кнопку 12, яка підтверджує 8, і повертається до списку параметрів.
- На дисплеї з'явиться код **A01**, який вказує на вхід до «параметра A01» (Малюнок 9.21).



- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 9.18) можна змінити значення параметра A01 (Малюнок 9.22).
00 = Газ Метан (G20)
01 = Газ Пропан - GPL (G31)



- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 9.18) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 9.21).
- Натискайте кнопку 12, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A02**, який вказує на вхід до «параметра A02» (Малюнок 9.23).

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Малюнок 9.23

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 9.18) можна змінити значення параметра A02:
01 = висока температура (50/80°C)
02 = низька температура (28/55°C)
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 9.18) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 9.23).
- Натискайте кнопку 13, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A21**, який вказує на вхід до «параметра A21» (Малюнок 9.24).



Малюнок 9.24

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 9.18) можна змінити значення параметра A21 (Малюнок 9.25).
00 = кімнатний термостат
01 = пульт дистанційного керування



Малюнок 9.25

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 9.18) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 9.24).
- Натискайте кнопку 13, поки на РК-дисплеї з'явиться код **A54**, який вказує на вхід до «параметра A54» (Малюнок 9.26).



Малюнок 9.26

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 9.18) можна змінити значення параметра A54 (Малюнок 9.27).
3.0 = 24 кВт
3.7 = 28 кВт
4.0 = 32 кВт



Малюнок 9.27

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 9.18) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 9.26).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 9.18) здійснюється вихід з «режиму програмування».

УТИЛІЗАЦІЯ І ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ КОТЛА

10 УТИЛІЗАЦІЯ І ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ КОТЛА

Котел і його принадлежності мають утилізуватися належним чином, по можливості із розділенням різних матеріалів.

Утилізацію упаковки, яка використовується для транспортування котла, має виконувати монтажник.



Під час утилізації та переробки котла і будь-яких його аксесуарів дотримуйтесь діючих правил.

Утилізація електронного обладнання повинна мати відповідно до вимог Директиви 2012/19/UE та ДОДАТКУ IX Постанови уряду Італії 49/14.





17962.3577.0 4122 64A5 UK

BSG Caldaie a Gas S.p.a.

*Юридична адреса, Торговий офіс,
адміністрація,*

завод та центр технічної допомоги

33170 PORDENONE (Italy) – Via Pravolton, 1/b



+39 0434.238311



www.biasi.it

Цей посібник заміняє собою попередній.

Постійно вдосконалюючи свою продукцію, компанія BSG Caldaie a Gas S.p.A. залишає за собою право в будь-який момент та без попереднього повідомлення змінювати дані, що містяться в цьому посібнику. Гарантія на продукцію надається згідно з Законодавчим декретом № 24/2002