

RINNOVA



**Інструкції з
експлуатації та
установки**



 **BIASI**

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 переконайтеся, 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:
 - захистити 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 гратися 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, повітрязбірники 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 користуйтеся електричними вимикачами, телефонами і будь-якими іншими предметами, що можуть викликати появу іскри.
 - негайно відчиніть двері та вікна, щоб створити протяг для провітрювання приміщення.
 - закрийте газовий кран.
 - викличте спеціалістів з належною професійною кваліфікацією.
- ✓ **Перед запуском котла** рекомендується, щоб спеціаліст з належною професійною кваліфікацією перевірів 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 торкайтеся 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

Директива про продуктивність 92/42/CE

Директива про електромагнітну сумісність 2004/108/CE

Директива про низьку напругу 2006/95/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 трьох осіб.

ЗМІСТ

1 ОПИС КОТЛА	6	5.12 Установа зовнішнього датчика температури	39
1.1 Загальний вигляд	6	5.13 Електричне з'єднання котла з зовнішнім датчиком	39
1.2 Запірні клапани і крани	6	5.14 Робота з зовнішнім датчиком і налаштуванням коефіцієнта К	40
1.3 Панель управління	7	5.15 Вибір настройки температури максимального опалення із заданою кліматичної кривої	42
1.4 Загальні характеристики РК-дисплея	7	5.16 Вибір заданої температури опалення	43
2 ІНСТРУКЦІ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	10	5.17 Налаштування пост-циркуляції насоса	44
2.1 Застереження	10	5.18 Вибір частоти повторного вмикання	45
2.2 Включення	10	5.19 Приклади гідравлічних систем з гідросепаратором (додаткова позиція)	46
2.3 Температура контуру опалення	11	6 ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ	47
2.4 Температура води в системі гарячого водопостачання	12	6.1 Застереження	47
2.5 Вимкнення	13	6.2 Послідовність дій	47
3 КОРИСНІ ПОРАДИ	14	7 ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ	49
3.1 Наповнення контуру опалення	14	7.1 Застереження	49
3.2 Опалення	14	7.2 Операції і налаштування газу	49
3.3 Захист від замерзання	14	7.3 Регулювання розпалювання пальника	53
3.4 Періодичне технічне обслуговування	15	8 ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ	55
3.5 Зовнішнє очищення	15	8.1 Застереження	55
3.6 Несправність в роботі котла	15	8.2 Операції і налаштування газу	55
3.7 Перегляд в режимі INFO	16	9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	57
4 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	17	9.1 Застереження	57
4.1 Загальний вигляд	17	9.2 Демонтаж панелей корпусу	57
4.2 Принципова схема	18	9.3 Спорожнення контуру гарячого водопостачання	58
4.3 Електрична схема	20	9.4 Спорожнення контуру опалення	58
4.4 Гідравлічна характеристика	21	9.5 Очищення первинного теплообмінника	58
4.5 Розширювальний бачок	21	9.6 Перевірка герметизації розширювального бачка опалення	59
4.6 Технічні дані M290E.24CM	22	9.7 Очищення теплообмінника гарячого водопостачання	59
4.7 Технічні дані M290E.28CM	24	9.8 Очищення пальника	59
4.8 Технічні дані M290E.32CM	26	9.9 Перевірка труби випуску диму	59
5 УСТАНОВКА	28	9.10 Контроль коефіцієнту корисної дії котла	59
5.1 Застереження	28	9.11 Програмування «функції сажотрус» котла 60	
5.2 Запобіжні заходи під час установки	28	9.12 Налаштування для зміни плати управління	62
5.3 Установа кронштейна котла	29	10 УТИЛІЗАЦІЯ І ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОНЕНТІВ КОТЛА	64
5.4 Розміри	30		
5.5 Типи з'єднань	30		
5.6 Монтаж котла	30		
5.7 Розміри і довжина системи видалення диму	31		
5.8 Електричне з'єднання	36		
5.9 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів	37		
5.10 Електричне з'єднання котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)	38		
5.11 Робота котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)	38		

Моделі і сертифікаційний код котла

RINNOVA M290E.24CM

RINNOVA M290E.28CM

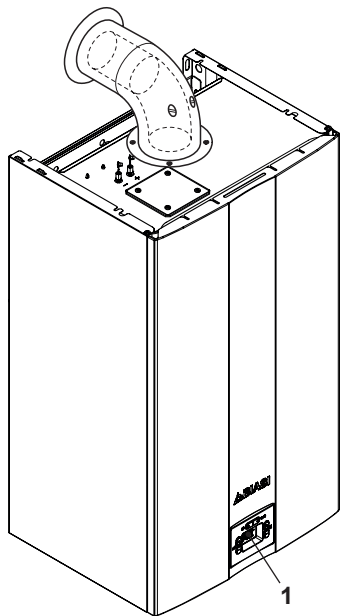
RINNOVA M290E.32CM

ОПИС КОТЛА

1 ОПИС КОТЛА

1.1 Загальний вигляд

Модель та серійний номер котла вказані у гарантійному сертифікаті.



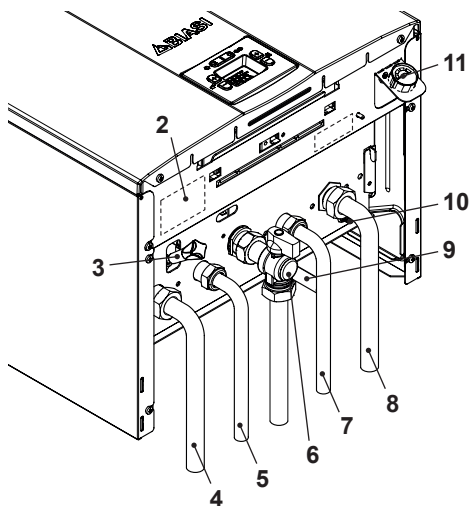
Малюнок 1.1

1 Панель управління

1.2 Запірні клапани і крани

! Передбачте установку запір-ного клапана на впуску води для гарячого водопостачання.

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

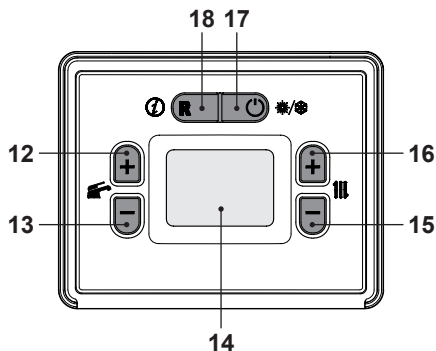


Малюнок 1.2

- 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

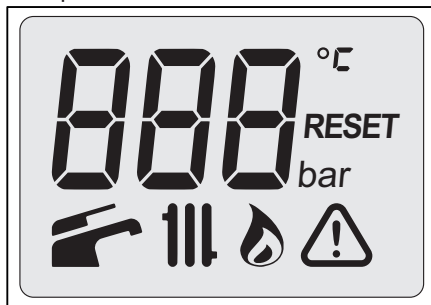


Малюнок 1.3

- 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. 17.



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 ризик означає, що цей символ блимає






ОПИС КОТЛА

СИГНАЛІЗАЦІЯ РК-ДИСПЛЕЯ

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
E01 + RESET	Аварійне блокування через відсутність розпалу
E02 + RESET	Блокування через спрацювання 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
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

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
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.
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 )

ОПИС КОТЛА

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
	<p>Налаштування опалення (всі інші символи не горять)</p>
	<p>Налаштування системи гарячого водопостачання (всі інші символи не горять)</p>
	<p>Котел в «функції сажотрус». Активувати «функцію сажотрус» можна, встановивши «параметр P06≠0». 1 = мінімальна потужність 2 = максимальна потужність</p> <p>Під час «функції сажотрус» символи  та/або  не блимають.</p>

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. 14.

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. 14.

2.2 Включення

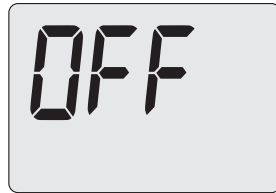
- Крани котла та крани, передбачені під час установки, повинні бути відкриті (Малюнок 2.1).



Малюнок 2.1



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

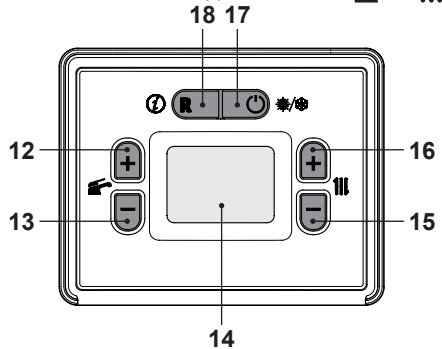
функції захисту від замерзання контуру опалення і гарячого водопостачання) Малюнок 2.2.





Малюнок 2.2

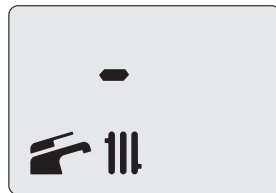
Робота в режимі опалення/гарячого водопостачання

- 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.

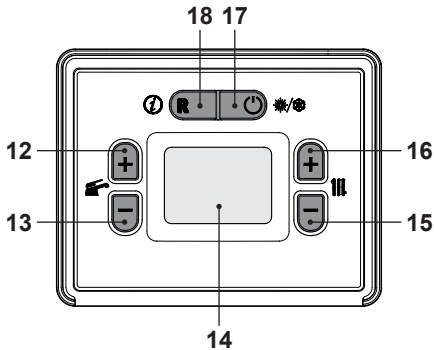


Малюнок 2.4


Робота виключно в режимі гарячого водопостачання

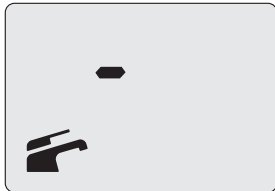
- Натискайте кнопку 17 до появи на дисплеї символу  Малюнок 2.5.

ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Малюнок 2.5

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




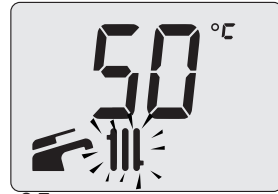
Малюнок 2.6

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. 43). 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).




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 знаходиться між 5 і +15 °C
- з 35 до 60, якщо зовнішня температура знаходиться 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).



Малюнок 2.8

ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Регулювання температури опалення за допомогою зовнішнього датчика

За допомогою зовнішнього датчика (додаюча 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 K» на стор. 40).

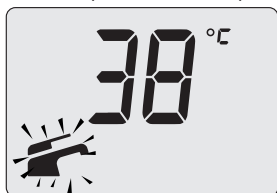
В будь-якому разі, якщо температура в приміщенні не є комфортною, можна збільшити або зменшити температуру на подачі системи опалення на ± 15 °C за допомогою кнопок 15 (зменшення) і 16 (збільшення) (Малюнок 2.5).

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 налаштувати.

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 вповноваженого 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).

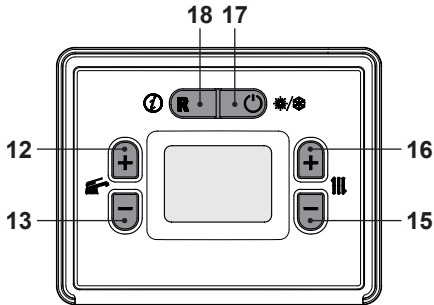


Малюнок 2.10

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 крани котла Малюнок 2.13;



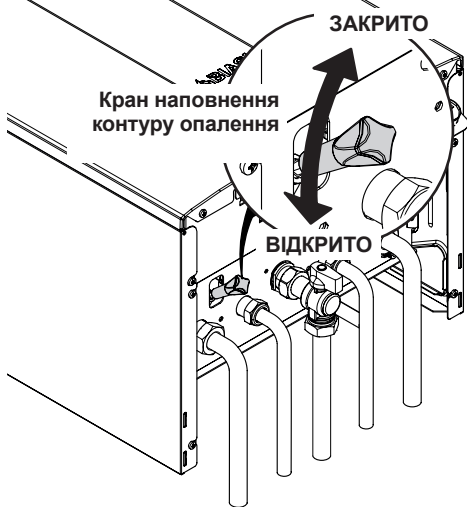
Малюнок 2.13

- У разі необхідності спорожнити гідравлічні контури, див. розділ «Спорожнення контуру гарячого водопостачання» на стор. 58 та розділ «Спорожнення контуру опалення» на стор. 58.

КОРИСНІ ПОРАДИ

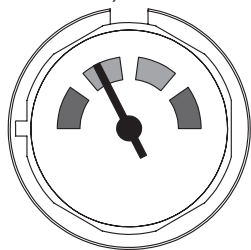
3 КОРИСНІ ПОРАДИ

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).



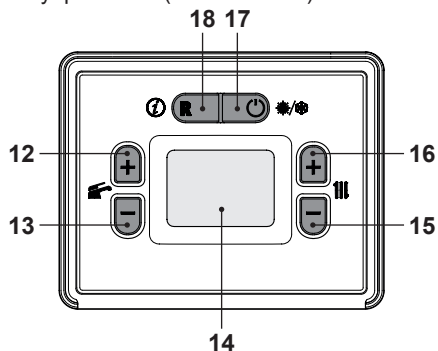
Малюнок 3.2

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

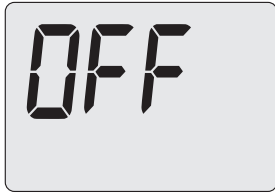
Система захисту від замерзання й інші можливі пристрої додаткового захисту оберігають котел від можливих пошкоджень в результаті різкого зниження зовнішньої температури.

Проте така система не гарантує захисту всієї гідравлічної системи.

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

Фнкція 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-дисплеї в режимі блимання відображається код помилки і символ , це означає постійне 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-дисплеї 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. 14.

КОРИСНІ ПОРАДИ

Низький тиск в системі

Додайте ще води в систему опалення. Щоб це виконати, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 14.

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. 14).

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. 13, 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

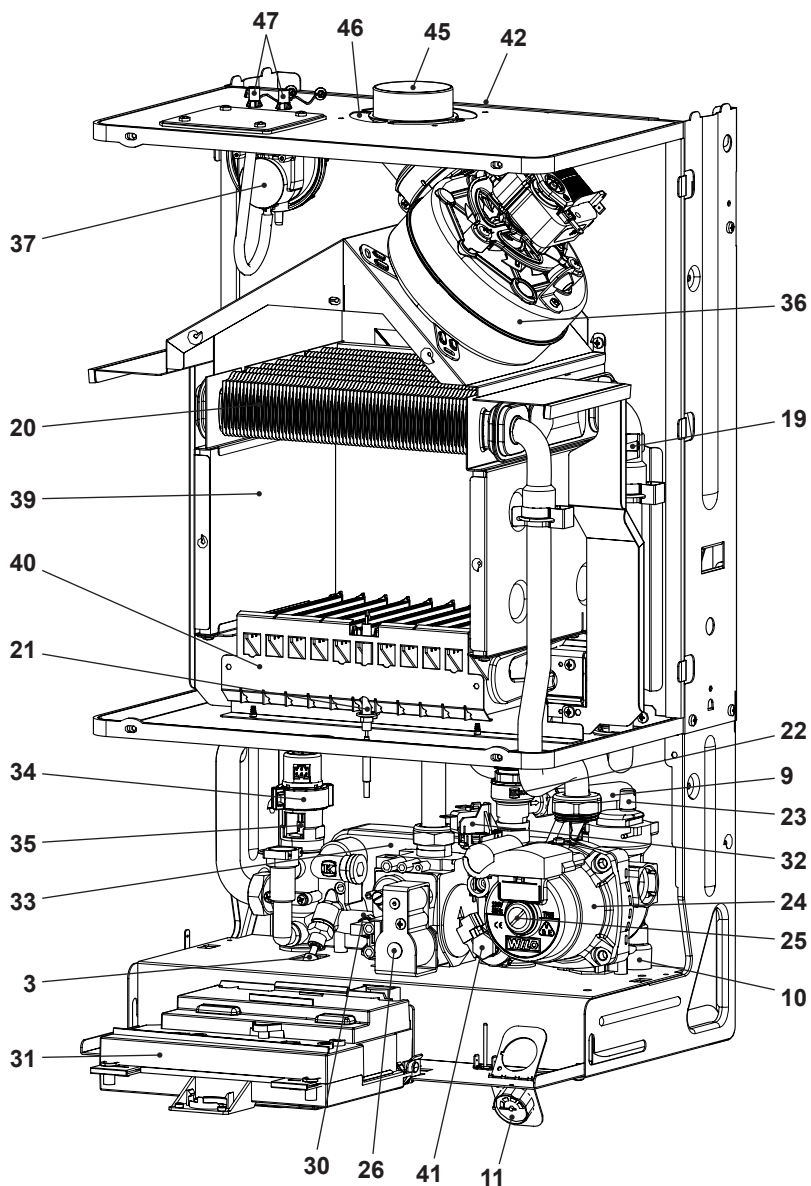
Щоб переглянути значення, натисніть кнопки 12 (збільшення) і 13 (зменшення). Щоб вийти з режиму INFO, натисніть і утримуйте кнопку 17 (Малюнок 3.3) протягом 5 секунд. В цій таблиці наведені значення, які можна переглянути в режимі INFO.

Зміст	Значення
n02	Зовнішня Гарячого водопостачання на виході
n03	Температура NTC на поверненні (не передбачено)
n04	(не використовується)
n05	Зовнішня температура
n08	(не використовується)
n09	Струм модулюючого пристрою
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

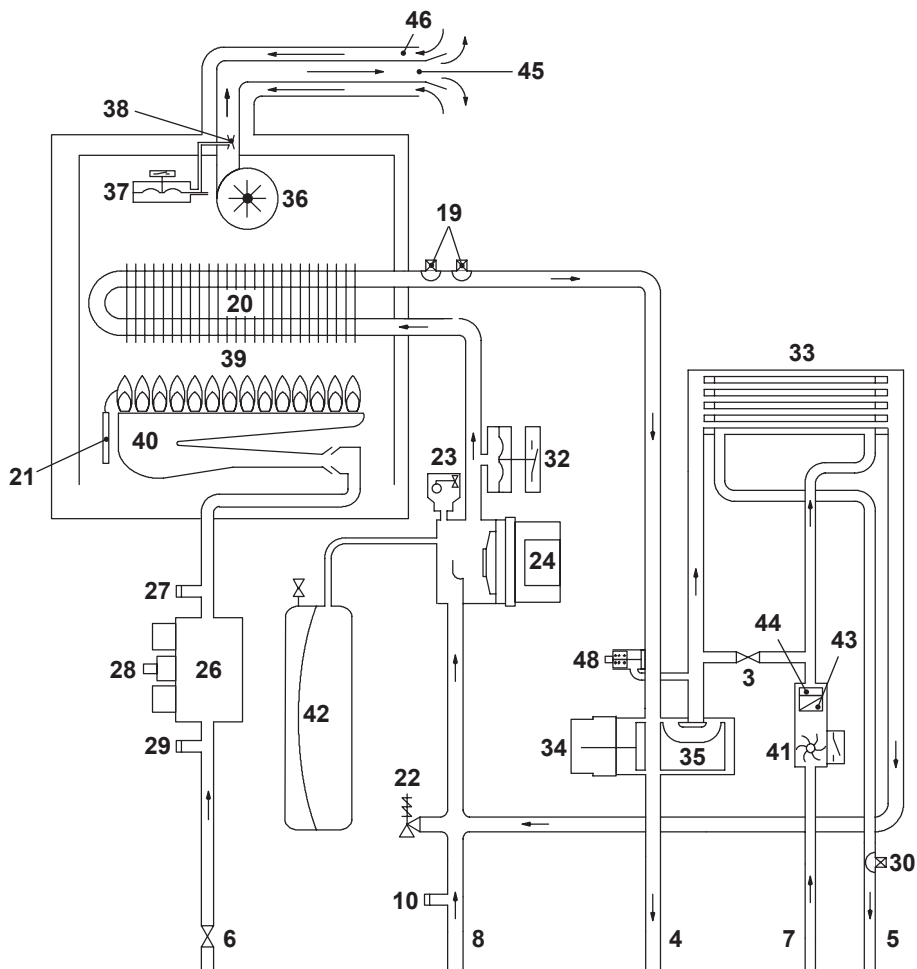


УСТАНОВКА

Малюнок 4.1

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.2 Принципова схема



Малюнок 4.2

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

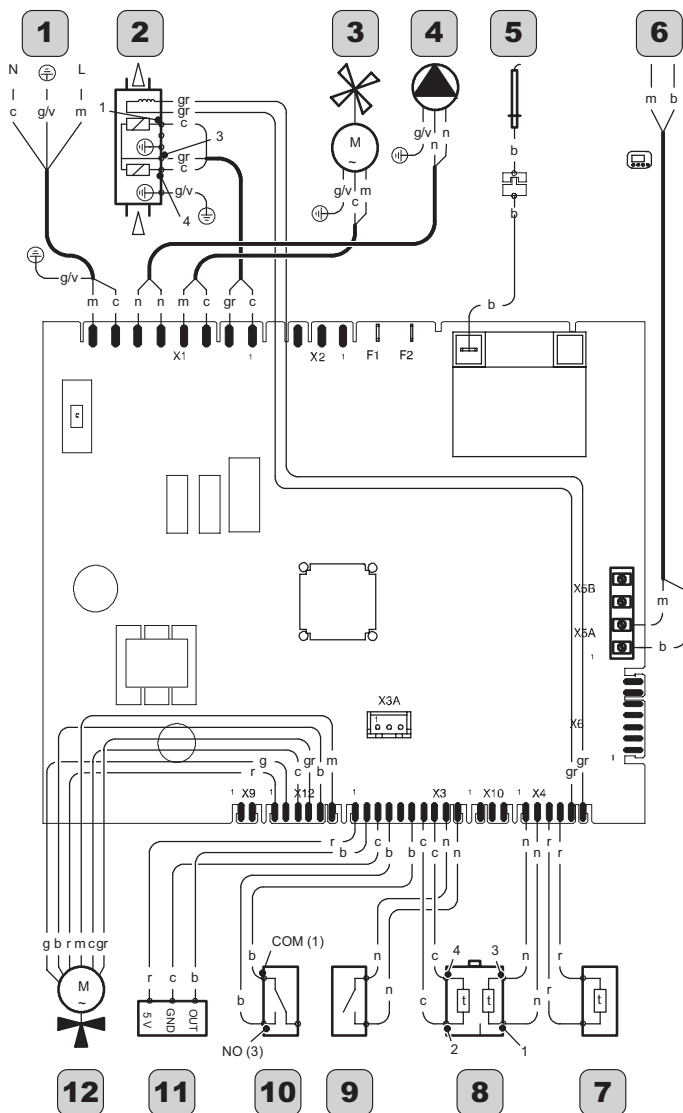
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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



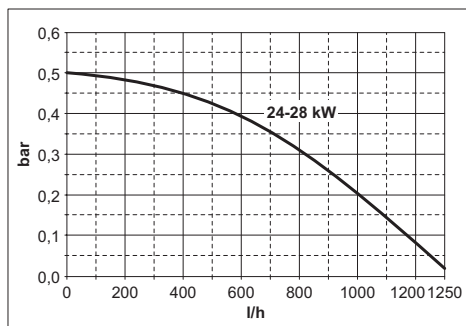
a	оранжевий
b	білий
c	блакитний (синій)
g	жовтий
gr	сірий
m	коричневий
n	чорний
r	червоний
v	фіолетовий
g/v	жовтий / зелений

Малюнок 4.3

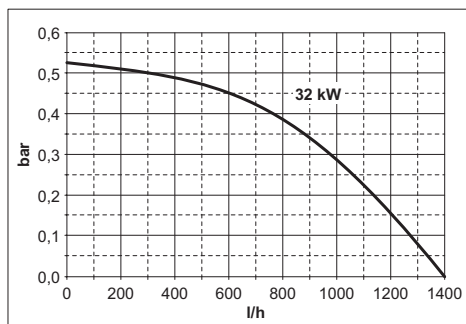
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.4 Гідравлічна характеристика

Гідравлічна 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 відкалібровано на диференціальний тиск приблизно 0,3-0,4 бар.

4.5 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 °С
- Початкова температура при наповненні системи 10 °С.

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.6 Технічні дані M290E.24CM

(Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi)	kW	25,5
	kcal/h	21926
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi)	kW	14,5
	kcal/h	12468
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi)	kW	11
	kcal/h	9458
Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання	kW	23,7
	kcal/h	20378
Мінімальна корисна потужність опалення	kW	12,9
	kcal/h	11092
Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання	kW	9,8
	kcal/h	8426

Визначений коефіцієнт		
* ККД ном. 60°/80° C	%	92,8
* ККД мін. 60°/80° C	%	89,2
* ККД При 30 % навантаження	%	90,7
Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником	Pf (%)	6,3
Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C	Pfbs (%)	0,2
Витік тепла через обшивку в навколишнє середовище з функціонуючим пальником	Pd (%)	0,9
Енергетичний ККД		***

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

Опалення		
Регульована температура *	°C	38 - 85
Максимальна робоча температура	°C	90
Максимальний тиск	kPa	300
	bar	3,0
Мінімальний тиск	kPa	30
	bar	0,3
Наявна висота напорю (при 1000 л/ч)	kPa	20,4
	bar	0,204

* При мінімальній корисній потужності

Гаряче водопостачання		
Максимальна/мінімальна температура	°C	35 - 60
Максимальний тиск	kPa	1000
	bar	10
Мінімальний тиск	kPa	30
	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

Проектування димоходу #		
Максимальна температура диму при 60°/80°С	°C	123
Максимальна масова витрата диму	kg/s	0,0154
Мінімальна масова витрата диму	kg/s	0,0172
Максимальна масова витрата повітря	kg/s	0,0149
Мінімальна масова витрата повітря	kg/s	0,0169

Показники стосуються іспитів з роздвоєним викидом 80 мм на 1 м + 1 м і природного газу G20

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Електричні характеристики		
Напруга	V	230
Частота	Hz	50
Потужність при номінальній тепло	W	107
Тепло вихідна потужність при мінімальних	W	106
Потужність в режимі очікування (режим очікування)	W	3
Ступінь захисту	IPX5D	

Інші характеристики		
Висота	mm	703
Ширина	mm	400
Глибина	mm	325
Вага	kg	32,7
Вміст води у котлі	dm ³	2
Мін. Температура середи	°C	n.a.
Макс. Температура середи	°C	n.a.

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

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

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

1 мбар відповідає приблизно 10 мм Н₂O

(2191)

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.7 Технічні дані M290E.28CM

(Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi)	kW	31,1
	kcal/h	26741
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi)	kW	16,5
	kcal/h	14187
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi)	kW	13
	kcal/h	11178
Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання	kW	29,1
	kcal/h	25021
Мінімальна корисна потужність опалення	kW	14,9
	kcal/h	12812
Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання	kW	11,8
	kcal/h	10146

Визначений коефіцієнт		
* ККД ном. 60°/80° C	%	93,3
* ККД мін. 60°/80° C	%	90,6
* ККД При 30 % навантаження	%	92,2
Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником	Pf (%)	5,2
Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C	Pfbs (%)	0,2
Витік тепла через обшивку в навколишнє середовище з функціонуючим пальником	Pd (%)	1,5
Енергетичний ККД		***

Максимальна витрата газу		
Природний газ G20	m³/h	3,29
Пропан G31	kg/h	2,42
Максимальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання		
Природний газ G20	m³/h	3,29
Пропан G31	kg/h	2,42
Мінімальна витрата газу		
Природний газ G20	m³/h	1,38
Пропан G31	kg/h	1,01

Опалення		
Регульована температура *	°C	38 - 85
Максимальна робоча температура	°C	90
Максимальний тиск	kPa	300
	bar	3,0
Мінімальний тиск	kPa	30
	bar	0,3
Наявна висота напорю (при 1000 л/ч)	kPa	21,0
	bar	0,210

* При мінімальній корисній потужності

Гаряче водопостачання		
Максимальна/мінімальна температура	°C	35 - 60
Максимальний тиск	kPa	1000
	bar	10
Мінімальний тиск	kPa	30
	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	13,6

* Згідно з нормою EN 625

Проектування димоходу #		
Максимальна температура диму при 60°/80°С	°C	111
Максимальна масова витрата диму	kg/s	0,0171
Мінімальна масова витрата диму	kg/s	0,0180
Максимальна масова витрата повітря	kg/s	0,0165
Мінімальна масова витрата повітря	kg/s	0,0177

Показники стосуються іспитів з роздвоєним викидом 80 мм на 1 м + 1 м і природного газу G20

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Електричні характеристики		
Напруга	V	230
Частота	Hz	50
Потужність при номінальній тепло	W	116
Тепло вихідна потужність при мінімальних	W	115
Потужність в режимі очікування (режим очікування)	W	3
Ступінь захисту	IPX5D	

Інші характеристики		
Висота	mm	703
Ширина	mm	400
Глибина	mm	325
Вага	kg	33,4
Вміст води у котлі	dm ³	2
Мін. Температура середі	°C	n.a.
Макс. Температура середі	°C	n.a.

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

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

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

1 мбар відповідає приблизно 10 мм Н20

(2192)

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.8 Технічні дані M290E.32CM

(Q.ном) Номінальна витрата тепла опалення / гарячого водопостачання (Hi)	kW	33,9
	kcal/h	29149
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла опалення (Hi)	kW	20,0
	kcal/h	17197
(Q.ном) Мінімальна витрата тепла гарячого водопостачання (Hi)	kW	15,5
	kcal/h	13328
Максимальна корисна потужність опалення / гарячого водопостачання	kW	30,6
	kcal/h	26311
Мінімальна корисна потужність опалення	kW	18
	kcal/h	15477
Мінімальна корисна потужність гарячого водопостачання	kW	14,0
	kcal/h	12038

Визначений коефіцієнт		
* ККД ном. 60°/80° C	%	93,1
* ККД мін. 60°/80° C	%	90,2
* ККД При 30 % навантаження	%	90,9
Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником	Pf (%)	5,9
Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C	Pfbs (%)	0,2
Витік тепла через обшивку в навколишнє середовище з функціонуючим пальником	Pd (%)	1,0
Енергетичний ККД		***

Максимальна витрата газу		
Природний газ G20	m³/h	3,59
Пропан G31	kg/h	2,63
Максимальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання		
Природний газ G20	m³/h	3,59
Пропан G31	kg/h	2,63
Мінімальна витрата газу		
Природний газ G20	m³/h	1,64
Пропан G31	kg/h	1,20

Опалення		
Регульована температура *	°C	38 - 85
Максимальна робоча температура	°C	90
Максимальний тиск	kPa	300
	bar	3,0
Мінімальний тиск	kPa	30
	bar	0,3
Наявна висота напору (при 1000 л/ч)	kPa	28,5
	bar	0,285

* При мінімальній корисній потужності

Гаряче водопостачання		
Максимальна/мінімальна температура	°C	35 - 60
Максимальний тиск	kPa	1000
	bar	10
Мінімальний тиск	kPa	30
	bar	0,3
Максимальна витрата		
(ΔT = 25 K)	l/min	17,5
(ΔT = 35 K)	l/min	12,5
Мінімальна витрата	l/min	2,5
Питома витрата гарячої води (ΔT=30 K) *	l/min	15,2

* Згідно з нормою EN 625

Проектування димоходу #		
Максимальна температура диму при 60°/80°С	°C	125
Максимальна масова витрата диму	kg/s	0,0196
Мінімальна масова витрата диму	kg/s	0,0205
Максимальна масова витрата повітря	kg/s	0,0190
Мінімальна масова витрата повітря	kg/s	0,0205

Показники стосуються іспитів з роздвоєним викидом 80 мм на 1 м + 1 м і природного газу G20

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Електричні характеристики		
Напруга	V	230
Частота	Hz	50
Потужність при номінальній тепло	W	139
Тепло вихідна потужність при мінімальних	W	137
Потужність в режимі очікування (режим очікування)	W	3
Ступінь захисту	IPX5D	

Інші характеристики		
Висота	mm	703
Ширина	mm	400
Глибина	mm	325
Вага	kg	34,5
Вміст води у котлі	dm ³	2
Мін. Температура середи	°C	n.a.
Макс. Температура середи	°C	n.a.

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

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

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

1 мбар відповідає приблизно 10 мм Н20

(2193)

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. 55.
- характеристики мережі електричного живлення, водо- та газопостачання на відповідність вказаним на заводській таблиці.

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

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 зрідженого газу (пропан G31) установка котла має відповідати умовам дистриб'юторів 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 спрацювання.

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. 36, щоб отримати більшу інформацію про електричні з'єднання.
- **Електричні кабелі для з'єднання котла з кімнатним термостатом 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



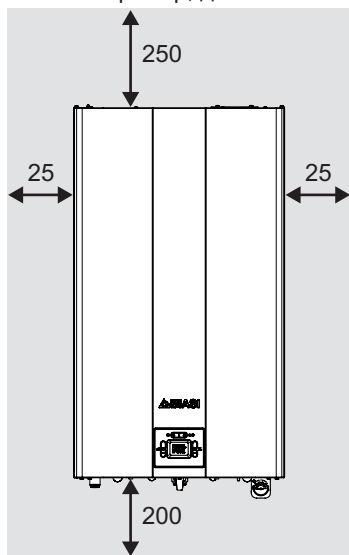
Під час установки необхідно дотримуватися наступних вимог:

- 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. 31) 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 попередньої 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 °С, 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.

Гідравлічна 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 \varnothing 18 мм і \varnothing 14 мм відповідно.

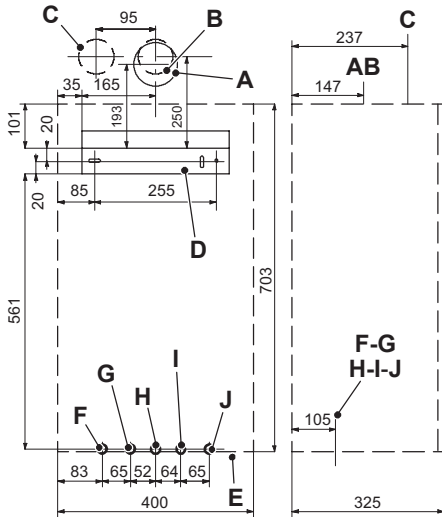
Щодо розмірів та необхідних даних див. розділ «Розміри» на стор. 30, «Типи з'єднань» на с. 30, «Розміри і довжина системи видалення диму» на с. 31.

УСТАНОВКА

5.4 Розміри

Котел має наступні розміри:

- A** Видалення диму / забір повітря (коаксіальна \varnothing 100/60)
- B** Видалення диму (роздвоєна \varnothing 80)
- C** Забір повітря (роздвоєна \varnothing 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

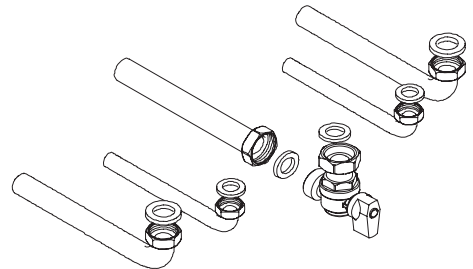
5.5 Типи з'єднань

В котлі використовуються наступні з'єднання:

	Кран	\varnothing труби
MR		\varnothing 16/18
US		\varnothing 12/14
Газ	G 3/4 MF	\varnothing 16/18
ES		\varnothing 12/14
RR		\varnothing 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 \varnothing 14 мм для входу, виходу в системі гарячого водопостачання та \varnothing 18 мм для газу, подачі, повернення системи опалення.



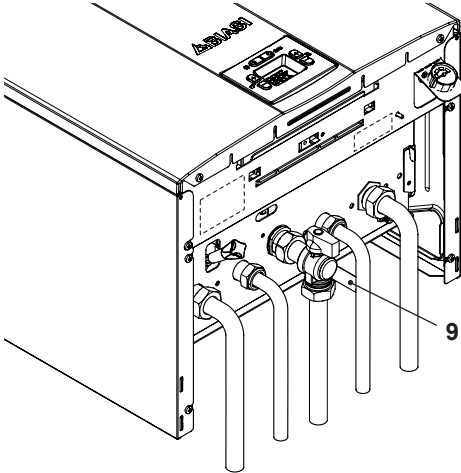
Малюнок 5.3

- Рекомендується встановити відсічний кран на вході системи гарячого водопостачання. Кран ізолює прилад у гідравлічному відношенні і полегшує таким чином виконання технічного обслуговування.
- Якщо гідравлічна система опалення знаходиться над площиною котла, рекомендується встановити крани, щоб мати можливість ізолювати систему для виконання технічного обслугову-

УСТАНОВКА

вання.

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



Малюнок 5.4

5.7 Розміри і довжина системи видалення диму

Система видалення диму / забору повітря може бути такого типу:

C₁₂ C₃₂ C₄₂ C₅₂ C₈₂ B₂₂

Див. окремо заповнений вкладиш у відповідному комплекті.

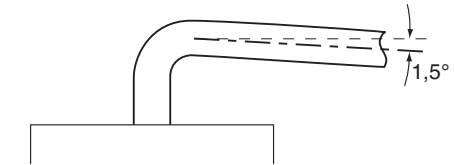
Горизонтальні ділянки димоходів повинні мати кут нахилу приблизно 1,5 градусів (25 мм на метр).



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

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 подовжувачів, довжина димоходу має відповідати таким параметрам:

Коаксіальні Ø 60/100 мм	Мембрана
M290E.24CM	
Для довжини від 0,5 м до 1 м	Ø 38 мм
Для довжини від 1 м до 2 м	Ø 47 мм
Для довжини від 2 м до 4 м	без діафрагми
M290E.28CM	
Для довжини від 0,5 м до 1 м	Ø 38 мм
Для довжини від 1 м до 2 м	Ø 47 мм
Для довжини від 2 м до 4 м	без діафрагми
M290E.32CM	
Для довжини від 0,5 м до 1 м	Ø 41 мм
Для довжини від 1 м до 3 м	без діафрагми

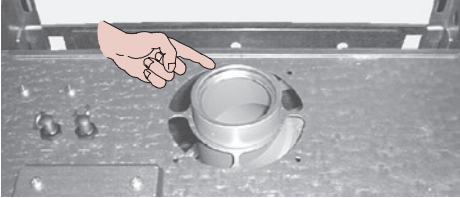
Малюнок 5.6

УСТАНОВКА



Щоб встановити або зняти діафрагму, див. Малюнок 5.6.

Щоб правильно встановити діафрагму, див. Малюнок 5.7.



Малюнок 5.7

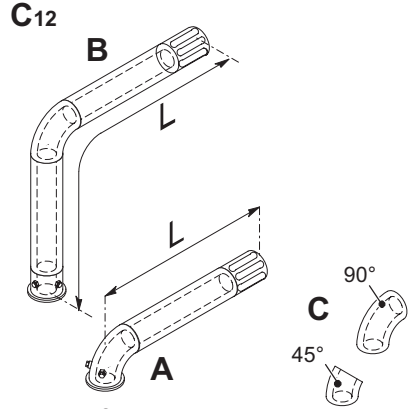
Вертикальний комплект видалення диму з коліном 90° (Малюнок 5.8 В)

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 подовжувачів, довжина дымоходу 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 mm (Малюнок 5.13 - Малюнок 5.14)

Цей комплект дозволяє відокремити видалення диму від забору повітря. Можна з'єднати кінці труб з відповідними димовими трубами або видаляти дим чи забирати повітря безпосередньо через стіну.

Мінімальна довжина труб не може бути меншою за 1 м, а максимальна сумарна довжина ділянок **A + B** (див. Малюнок 5.13 і Малюнок 5.14), 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 і таблицю Малюнок 5.12 для моделі 32 кВт):

Модель	Макс. довжина (A+B)
24 кВт	30 м
28 кВт	30 м
32 кВт	15 м

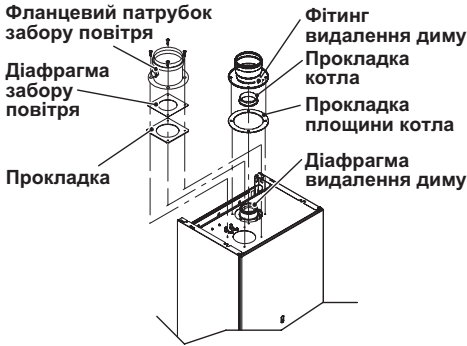
В комплекті наявні подовжувачі для досягнення максимально припустимої довжини.

УСТАНОВКА

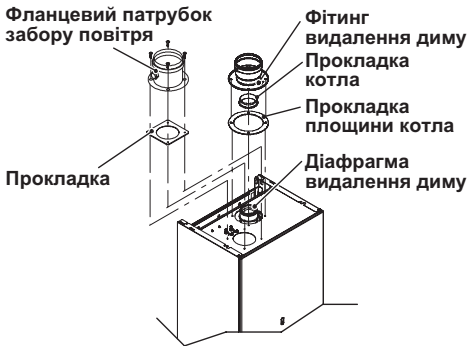


В залежності від максимальної довжини комплекту необхідно вставити відповідну діафрагму між площиною котла та патрубком забору повітря/видалення диму.

Модель 24 кВт



Моделі 28 і 32 кВт



Малюнок 5.9

M290E.24CM		
Роздвоєні Ø 80/80 мм	Мембрана	
	Дим	Повітря
Для довжини від 0,5 до 15 м	Ø 38 мм	Ø немає
Для довжини від 15 до 30 м	Ø 47 мм	Ø 50 мм

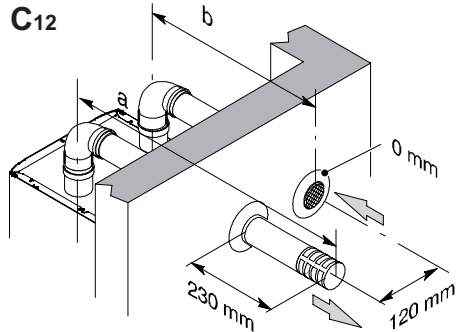
Малюнок 5.10

M290E.28CM		
Роздвоєні Ø 80/80 мм	Мембрана	
	Дим	Повітря
Для довжини від 0,5 до 15 м	Ø 38 мм	Ø немає
Для довжини від 15 до 30 м	Ø 47 мм	Ø немає

Малюнок 5.11

M290E.32CM		
Роздвоєні Ø 80/80 мм	Мембрана	
	Дим	Повітря
Для довжини від 0,5 до 3,5 м	Ø 50 мм	Ø немає
Для довжини від 3,5 до 15 м	Ø немає	Ø немає

Малюнок 5.12



Малюнок 5.13

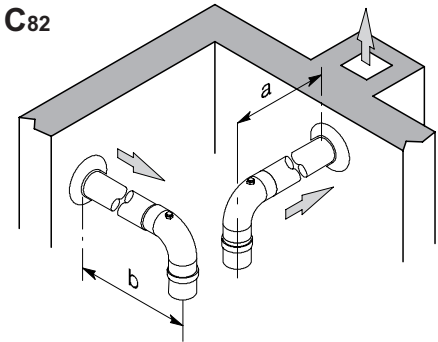
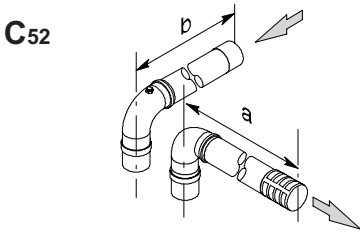
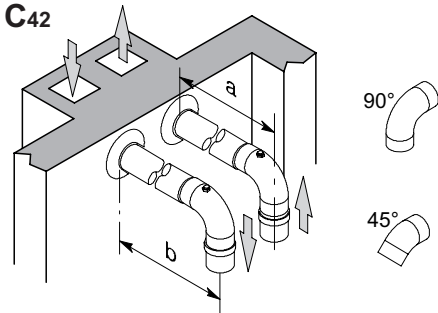


Якщо труба викиду диму перетинає стіни з легкозаймистих матеріалів, необхідно її ізолювати за допомогою принаймні 5 см ізоляційного матеріалу.

Найвні 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

УСТАНОВКА



Малюнок 5.14



Повітрозбірник 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 відповідні патрубки іншого виробника (Тип С62), необхідно, щоб вони були сумісні-

ми з системою, а трубовід видалення диму був зроблений з матеріалів, стійких до продуктів конденсації.

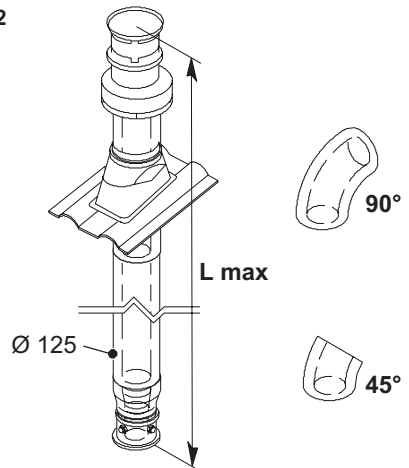
Під час визначення параметрів трубопроводів необхідно врахувати значення залишкової висоти напору на вентилятор:

Корисний статичний тиск при номінальній тепловій потужності	24 kW	75	Pa
	28 kW	106	Pa
	32 kW	93	Pa
Перевищення температури диму	24 kW	139,2	°C
	28 kW	130	°C
	32 kW	166,6	°C
Максимальна рециркуляція CO ₂ у каналі всмоктування	24 kW	0,86	%
	28 kW	0,82	%
	32 kW	0,58	%

Комплект видалення диму через дах (Малюнок 5.15)

Коаксіальний трубовід Ø 80/125 мм номінальною висотою 0,96 м. Цей комплект дозволяє видаляти дим через дах.

С32



Малюнок 5.15

Наявні подовжувачі для досягнення максимальної висоти.

Максимальна висота (L Малюнок 5.15) з використанням подовжувачів складає:

УСТАНОВКА

Коаксіальні Ø 80/125 мм (Видалення через дах)	Мембрана
M290E.24CM	
Для довжини від 0,5 до 2,0 м	Ø 38 мм
Для довжини від 2,0 до 6,5 м	Ø 47 мм
Для довжини від 6,5 до 8,5 м	без діафрагми
M290E.28CM	
Для довжини від 0,5 до 1,0 м	Ø 38 мм
Для довжини від 1,0 до 6,5 м	Ø 47 мм
Для довжини від 6,5 до 8,5 м	без діафрагми
M290E.32CM	
Для довжини від 0,5 до 1,0 м	Ø 41 мм
Для довжини від 1,0 до 6,0 м	без діафрагми
<i>Якщо довжина перевищує 1 м, необхідно встановити пристрій для збору конденсату</i>	

Малюнок 5.16



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

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.

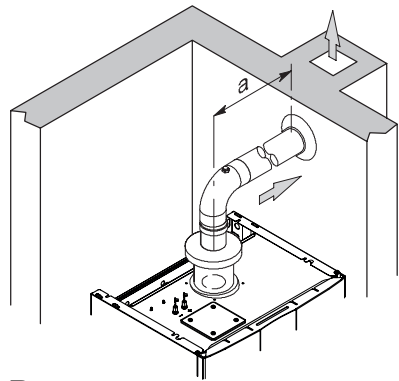
Комплект видалення ТИПУ B22 (Малюнок 5.17)

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.

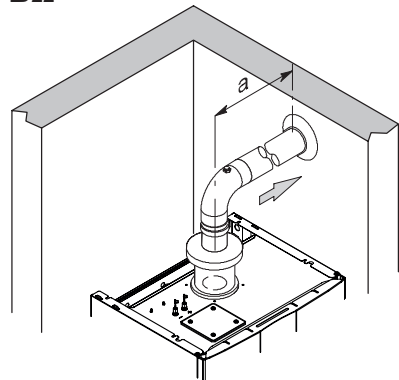


В приміщенні, де встановлено котел, необхідно передбачити відповідну систему забору повітря для забезпечення притоку повітря згорання і вентиляції приміщення.

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



B22



Малюнок 5.17

УСТАНОВКА

В комплекті наявні подовжувачі для досягнення максимально припустимої довжини.

Відвід типу B22 Ø 80 мм	Мембрана
M290E.24CM	
Для довжини від 0,5 до 15 м	Ø 38 мм
M290E.28CM	
Для довжини від 0,5 до 15 м	Ø 38 мм
M290E.32CM	
Для довжини від 0,5 до 3,5 м	Ø 50 мм
Для довжини від 3,5 до 15 м	без діафрагми
<i>Якщо довжина перевищує 1 м, необхідно встановити пристрій для збору конденсату</i>	

Малюнок 5.18



Щоб правильно встановити діафрагму, див. Малюнок 5.7.



Щоб визначити відповідні діафрагми для димової/повітряної труби, див. Малюнок 5.9, Малюнок 5.10, Малюнок 5.11 та Малюнок 5.12.

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

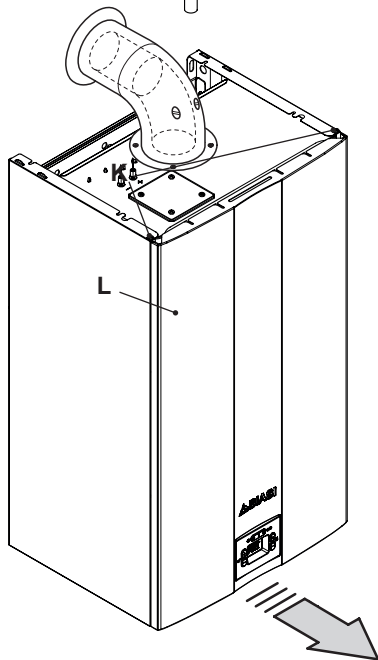
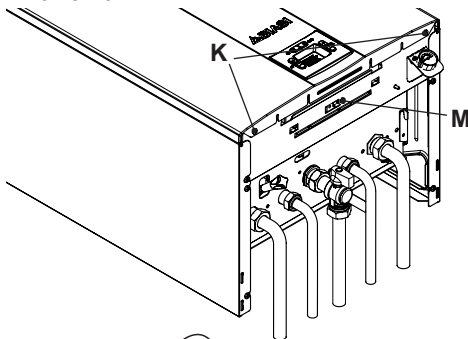
У випадку коліна на 45° втрачаються	0,9 м
У випадку коліна на 90° втрачаються	1,65 м



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

5.8 Електричне з'єднання

- Відкрутіть гвинти **К** і зніміть передню панель **L**, потягнувши її на себе Малюнок 5.19.



Малюнок 5.19

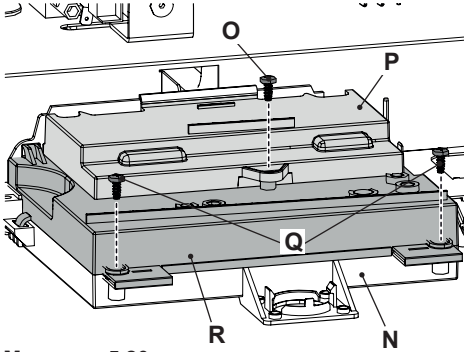
- Відкрутіть гвинт **М** (Малюнок 5.19) і поверніть панель управління **N**, як показано на мал. Малюнок 5.20.

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

УСТАНОВКА

виконайте такі дії:

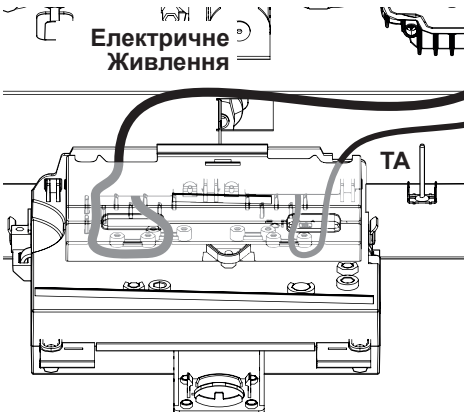
- Відкрутіть гвинт **O** і підніміть кришку **P**, щоб звільнити кабелі від кабельних затискачів (Малюнок 5.20).
- Відкрутіть гвинт **Q** і підніміть кришку **R** (Малюнок 5.20).



Малюнок 5.20

Під'єднання котла до мережі електричного живлення

- З'єднати кабель електричного живлення з багатополюсним вимикачем, дотримуючись відповідності лінії (коричневий провід) і нейтралі (блакитний провід) Малюнок 5.21.
- З'єднайте провід заземлення (жовто-зелений) з надійною системою заземлення.



Малюнок 5.21



Провід заземлення має бути довшим за проводи електричного живлення.

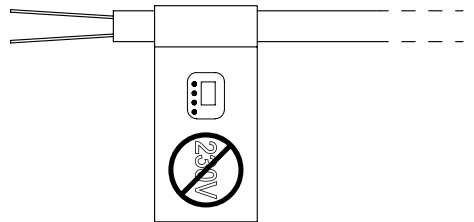
Кабель або провід електричного живлення приладу має бути принаймні 0,75 мм² в перерізі, знаходитися на відстані від гарячих і ріжучих частин і в усьому відповідати діючим технічним нормам.

5.9 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів

Підключіть кабель кімнатного термостата, позначений етикеткою, у Малюнок 5.22.



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

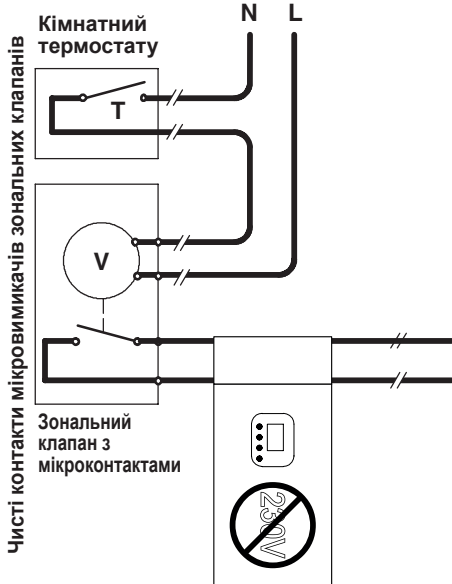


Малюнок 5.22

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

УСТАНОВКА

Підключення зональних клапанів, що керуються кімнатним термостатом



Малюнок 5.23

Для підключення зональних клапанів використовуйте кабель кімнатного термостата, показаного на Малюнок 5.22. Електричні виходи мікроконтактів зонального клапана слід підключити до проводів кабелю кімнатного термостата, як показано на малюнку Малюнок 5.23.



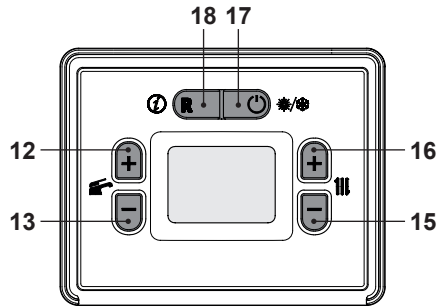
Будьте обережні, не підключайте кабелі під напругою до кабелю кімнатного термостата.

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 5.22.

5.11 Робота котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)

Котел виходить з заводу із ввімкненим кімнатним термостатом. Щоб переключити його на пульт дистанційного керування, увійдіть до «режиму програмування» одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.24). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.25).



Малюнок 5.24



Малюнок 5.25

- Пролістайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї літер **Cod**, що вказують на вхід в «параметр Cod» (Малюнок 5.26) де надалі з'являться три фіксованих тире «- - -».



Малюнок 5.26

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 5.27).



Малюнок 5.27

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.24) можна змінити значення параметра A21 (Малюнок 5.28).
00 = кімнатний термостат
01 = пульт дистанційного керування



Малюнок 5.28

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.24) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.27).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.24) 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.
- Установку 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 5.29.

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

УСТАНОВКА



5.14 Робота з зовнішнім датчиком і налаштуванням коефіцієнта K

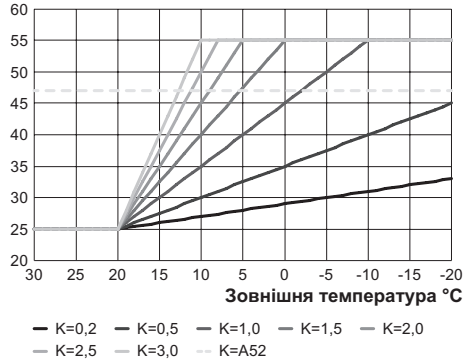
В котлі встановлений коефіцієнт K, що дорівнює нулю, для роботи без підключеного зовнішнього датчика.

Коефіцієнт K – 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.

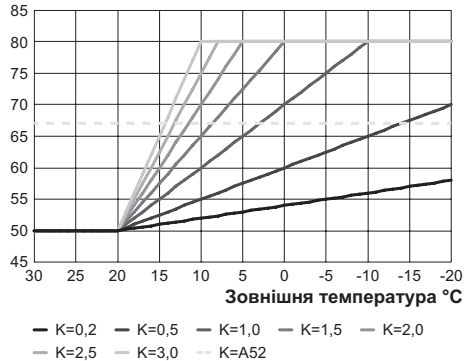
З регульованою температурою опалення **28-55°C** (Малюнок 5.30) або з регульованою температурою **50-80°C** (заводське налаштування) (Малюнок 5.31) (див. «Вибір заданої температури опалення» на стор. 43).

Температура налаштування °C (28-55°C)



Малюнок 5.30

Температура налаштування °C (50-80°C)

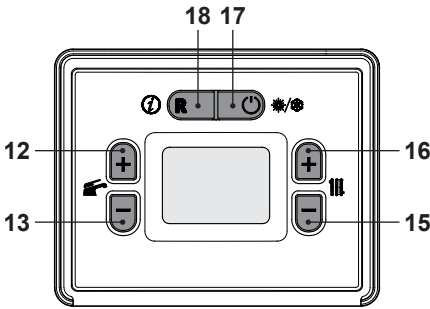


Малюнок 5.31

Порядок програмування коефіцієнту K

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.32). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.33).

УСТАНОВКА



Малюнок 5.32



Малюнок 5.33

- Пролістайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду **P07**, що вказує на вхід до «параметра P07» (Малюнок 5.34).



Малюнок 5.34

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.32) на дисплеї з'явиться значення параметра P07 (Малюнок 5.35).



Малюнок 5.35

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малю-

нок 5.32) можна змінити значення параметра P07:

00 = датчик вимкнено (за замовчуванням)

01 = датчик ввімкнено

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.32) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів Малюнок 5.34.
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.32) здійснюється вихід з «режиму програмування».
- Натискайте кнопку 13, поки на РК-дисплеї з'явиться код **P08**, який вказує на вхід до «параметра P08» (Малюнок 5.36).



Малюнок 5.36

- 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 K, див. Малюнок 5.30 (значення на дисплеї відповідає десятковому значенню коефіцієнтів K).
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.32) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.36).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.32) здійснюється вихід з «режиму програмування».

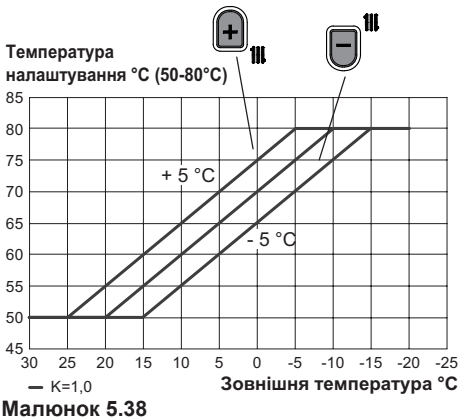
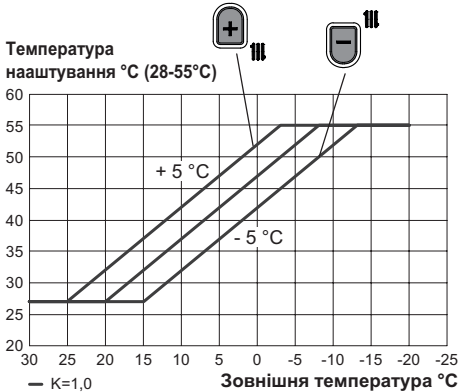
З цього моменту температура на подачі системи опалення буде змінюватися в залежності від заданого коефіцієнту K.

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 5.32).

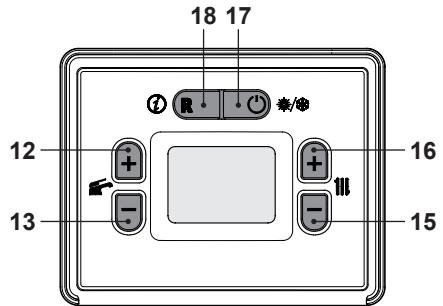
З регульованою температурою опалення **28-55 $^\circ\text{C}$** температурний тренд для **K 1,0** показано на Малюнок 5.37, а з регульованою температурою **50-80 $^\circ\text{C}$** (заводське налаштування) температурний тренд для **K 1,0** показано на Малюнок 5.38.



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 налаштувати максимальну температуру кліматичної кривої. Котел, в залежності від нагрівання, налаштований на регулювання температури від мінімум 50 $^\circ\text{C}$ до максимум 80 $^\circ\text{C}$ (висока температура) або від мінімум 27 $^\circ\text{C}$ до максимум 55 $^\circ\text{C}$ (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 5.39). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.40).



- Проплитайте 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 5.41

- 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 5.42).



Малюнок 5.42

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.39) можна змінити значення параметра A52:

80°C ÷ 50°C = висока температура

55°C ÷ 27°C = низька температура

- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.39) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.42).

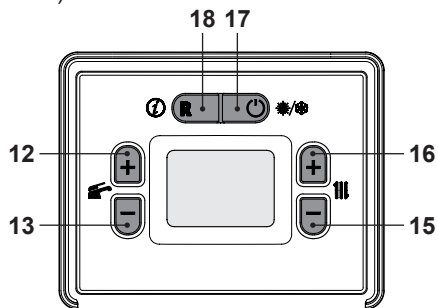
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.39) здійснюється вихід з «режиму програмування».

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 °С до максимум 80 °С. Це регулювання можна переключити на режим від мінімум 28 °С до максимум 55 °С.

- Увійдіть до «режиму програмування», одночасно натискаючи протягом 5 секунд кнопки 17 і 18 (Малюнок 5.43). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.44).



Малюнок 5.43



Малюнок 5.44

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

УСТАНОВКА

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



Малюнок 5.45

- 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 5.46).



Малюнок 5.46

- За допомогою кнопок 15 або 16 (Малюнок 5.43) можна змінити значення параметра A02:
00 = низька температура (28/55°C)
01 = висока температура (50/80°C)
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.43) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.46).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.43)

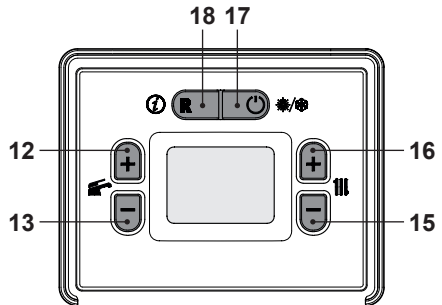
здійснюється вихід з «режиму програмування».

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 5.47). На дисплеї з'явиться код **P00**, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.48).



Малюнок 5.47



Малюнок 5.48

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

УСТАНОВКА

вхід до «параметра P03» (Малюнок 5.49).



Малюнок 5.49

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.47) на дисплеї з'явиться значення параметра P03 (Малюнок 5.50).



Малюнок 5.50

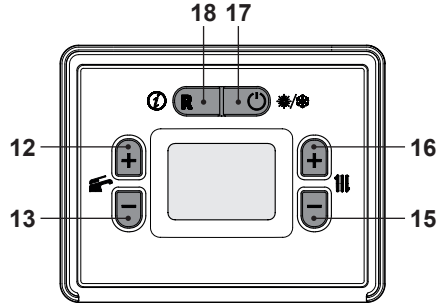
- За допомогою кнопки 15 або 16 можна змінити значення параметру 03 від 0 до 99 секунд.
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.47) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.49).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.47) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.18 Вибір частоти повторного вмикання

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

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 5.51). На дисплеї з'явиться код P00, який вказує на вхід до «параметра P00» (Малюнок 5.52).



Малюнок 5.51



Малюнок 5.52

- Пролістайте різні параметри за допомогою кнопки 12 або 13 до появи на РК-дисплеї коду P05, що вказує на вхід до «параметра P05» (Малюнок 5.53).



Малюнок 5.53

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 5.51) на дисплеї з'явиться значення параметра P05 (Малюнок 5.54).

УСТАНОВКА



Малюнок 5.54

- За допомогою кнопок 15 або 16 можна змінити значення параметра P05 з 0 до 255 хвилин.
- Натисканням кнопки 12 або 13 (Малюнок 5.51) здійснюється підтвердження введеного значення або повернення до списку параметрів (Малюнок 5.53).
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 5.51) здійснюється вихід з «режиму програмування».

5.19 Приклади гідравлічних систем з гідросепаратором (додаткова позиція)

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

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

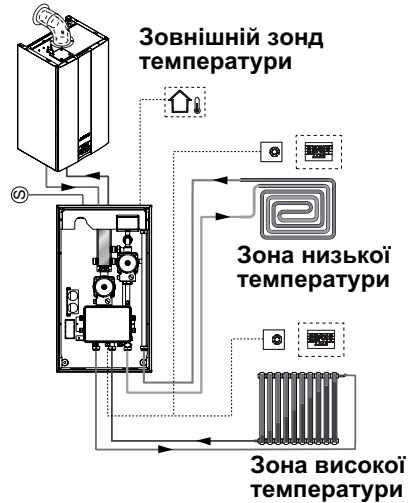
Таким чином з використанням гідросепаратора, циркуляція у вторинному контурі здійснюється, тільки коли відповідний насос ввімкнений.

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.

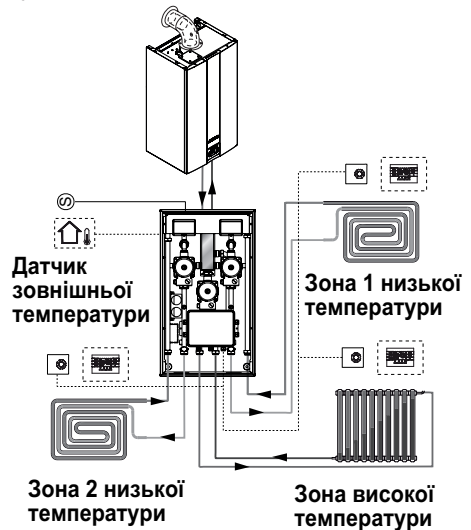
Приклади гідравлічної системи

Зона високої + зона низької температури.



Малюнок 5.55

Зона високої + 2 зони низької температури.



Малюнок 5.56

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

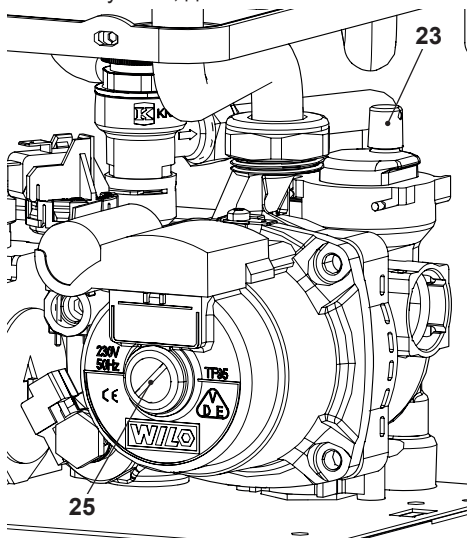
- Перевірте за допомогою мильного розчину або подібного йому засобу, герметичність газового штуцера.
- Закрийте газовий кран 6, див. Малюнок 6.2.



Малюнок 6.2

Наповнення контуру

- Зніміть передню панель, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на стор. 57.
- Відкрийте крани 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 крани радіаторів.
- Наповніть систему опалення, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на стор. 14.
- Випустіть повітря з радіаторів і різних високих точок системи, потім знов закрийте 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 закрийте пробку насоса.
- Завершіть наповнення системи опалення.



ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

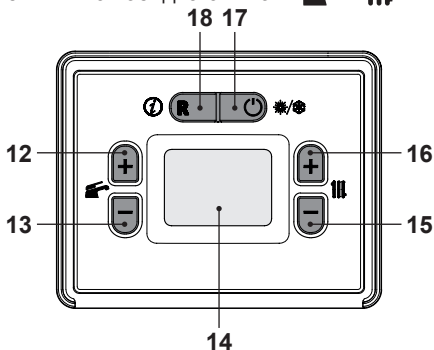
Випуск повітря з системи і з насосу необхідно повторити декілька разів.

- 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).





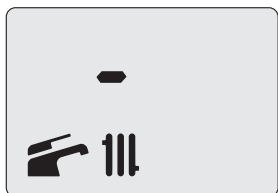
Малюнок 6.4

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



Малюнок 6.5

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



Малюнок 6.6

- Відкрийте газовий кран.
- Переконайтеся, 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. 49 посібника.
- Переконайтеся, 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.

Після кожної 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 торкайтеся жодного з компонентів електрообладнання.

7.2 Операції і налаштування газу

• Зніміть передню панель корпусу, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на стор. 57.

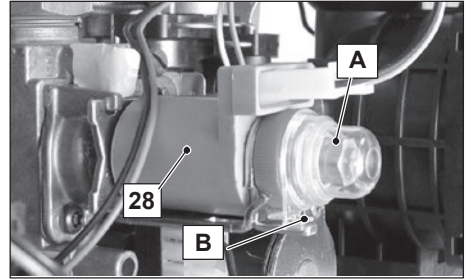
Перевірка тиску в мережі

- 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 M290E.24CM» на стор. 22, «Технічні дані M290E.28CM» на стор. 24 і «Технічні дані M290E.32CM» на стор. 26.
- Добре закрийте отвір для замірювання тиску 29 на Малюнок 7.8.

Перевірка максимального тиску в пальнику

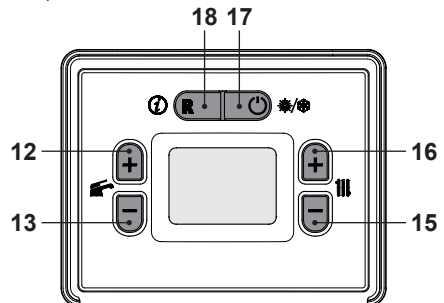
- Відкрийте отвір для замірювання тиску 27 (Малюнок 7.8) й підключіть манометр.

- Зніміть захисну заглибку А модулюючого пристрою 28 (Малюнок 7.1), звільнивши її від стопору В (з цією метою поверніть її за годинниковою стрілкою і підніть плоскою викруткою в пазі).



Малюнок 7.1

- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крани гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води.
- 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 7.3).



Малюнок 7.2

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ



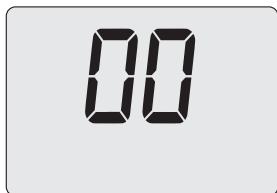
Малюнок 7.3

- Пролістайте 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).



Малюнок 7.4

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



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.



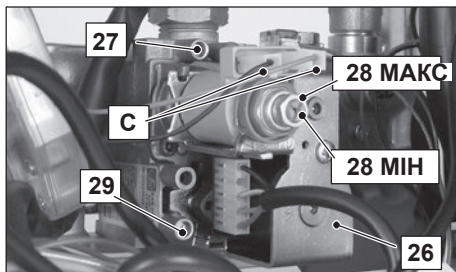
Малюнок 7.6

- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 7.2) здійснюється вихід з «режиму програмування» (Малюнок 7.7).



Малюнок 7.7

Порівняйте показання заміряного тиску із значенням, вказаним в таблицях Тиск максимального газу в пальнику. Для калібрування тиску в пальнику необхідно повертати 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

M290E.24CM - Максимальний тиск газу в пальнику

Природний газ G20	Pa	1280
	mbar	12,8
Пропан G31	Pa	3600
	mbar	36,0

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H₂O

Малюнок 7.9

M290E.28CM - Максимальний тиск газу в пальнику

Природний газ G20	Pa	1180
	mbar	11,8
Пропан G31	Pa	3550
	mbar	35,5

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H₂O

Малюнок 7.10

M290E.32CM - Максимальний тиск газу в пальнику

Природний газ G20	Pa	1200
	mbar	12,0
Пропан G31	Pa	3310
	mbar	33,1

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).



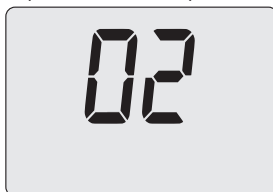
Малюнок 7.12

- 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

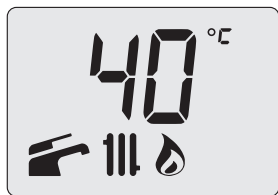
- При натисканні кнопки 15 на РК-дисплеї з'являється цифра **01**, яка вказує на вхід до активації «функції сажотруса» на мінімальній потужності.
- Натисканням кнопки 12 (Малюнок 7.2) введене значення підтверджується і функція активується. (Малюнок 7.15).



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 повертати пластикову гайку («28 МІН» на Малюнок 7.8), вдержуючи нерухомою велику шестикутну латунну гайку («28 МАКС» на Малюнок 7.8) модулюючого пристрою (тиск збільшується при повороті за годинниковою стрілкою).

M290E.24CM - Мінімальний тиск газу в пальнику		
Природний газ G20	Pa	220
	mbar	2,2
Пропан G31	Pa	650
	mbar	6,5

1 мбар відповідає приблизно 10 мм Н20

Малюнок 7.17

M290E.28CM - Мінімальний тиск газу в пальнику		
Природний газ G20	Pa	180
	mbar	1,8
Пропан G31	Pa	640
	mbar	6,4

1 мбар відповідає приблизно 10 мм Н20

Малюнок 7.18

M290E.32CM - 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 Н20

Малюнок 7.19

- Ввімкніть «функцію сажотрус» 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**).
- Закрийте 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 розділ «Технічні дані M290E.24CM» на стор. 22, «Технічні дані M290E.28CM» на стор. 24 і «Технічні дані M290E.32CM» на стор. 26.

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

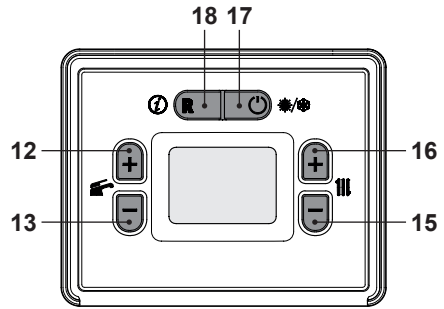
ції з регулювання газу необхідно герметично закрити органи регулювання клапану.

7.3 Регулювання розпалювання пальника

- Відключіть котел від мережі електричного живлення.
- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться 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, відкалібруйте рівень розпалення відповідно до таблиці Тиск розпалення у розділ «Технічні дані M290E.24CM» на стор. 22, «Технічні дані M290E.28CM» на стор. 24 е «Технічні дані M290E.32CM» на стор. 26.

Калібрування розпалення з газом метаном (G20)

- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крани 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 дисплеї 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 клапану.
- Натисканням кнопки 17 (Малюнок 7.21)

ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

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)).

Калібрування розпалення з газом програмом GPL (G31)

- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крани 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 дисплеї з'явиться код **P01**, який вказує на вхід до «параметра P01» (Малюнок 7.24).



Малюнок 7.24

- При натисканні кнопки 16 (Малюнок 7.21) на дисплеї 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**.

- 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)).

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).

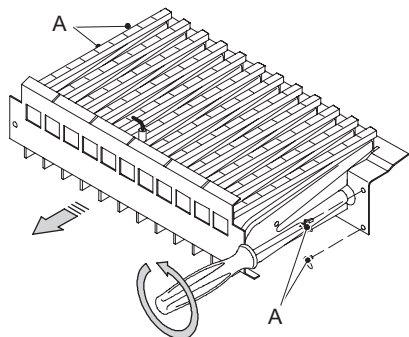
Щодо інструкцій з калібрування газового клапану котла див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ» на стор. 49.

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. 57.
- Зніміть панель герметичної камери.
- Зніміть передню панель камери згорання і пальник, див. Малюнок 8.1.



Малюнок 8.1

- Змініть тип газу, правильно замінивши

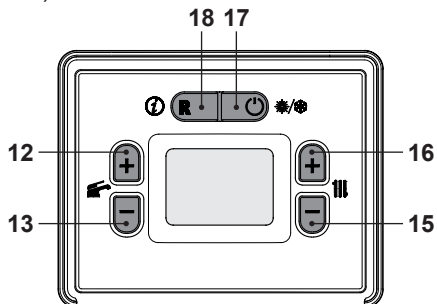
сопла, а також прокладки пальника.

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

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

Щоб налаштувати роботу котла на зрідженому 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

- Пролістайте 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 «- -».



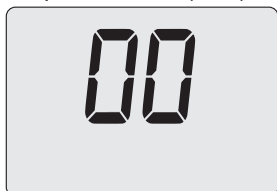
Малюнок 8.4

- 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. 49.
- Поставте на місце панель управління і передню панель корпусу.
- Наклейте етикетку з указанням природи газу і значення тиску, встановленого для приладу. (клеїка етикетка знаходиться 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**.

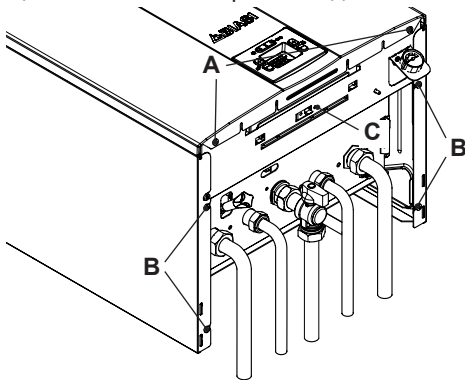
9.2 Демонтаж панелей корпусу

Передня панель

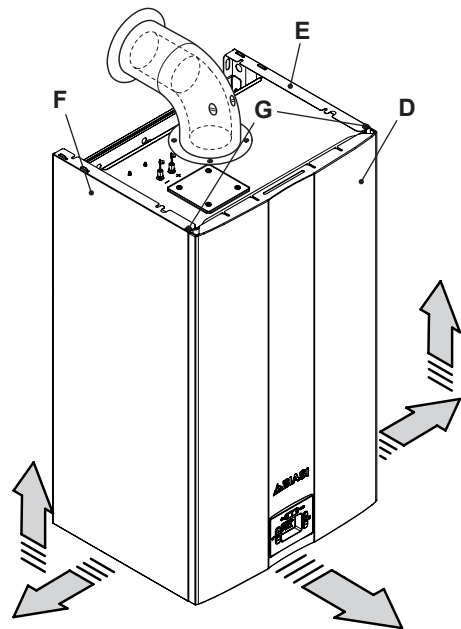
• Відкрутіть гвинти **A** і **G** та зніміть передню панель **D**, потягнувши її на себе

Бічні панелі

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



Малюнок 9.1

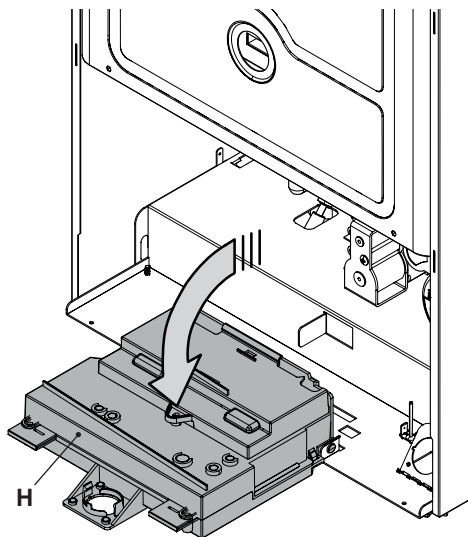


Малюнок 9.2

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Панель управління

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



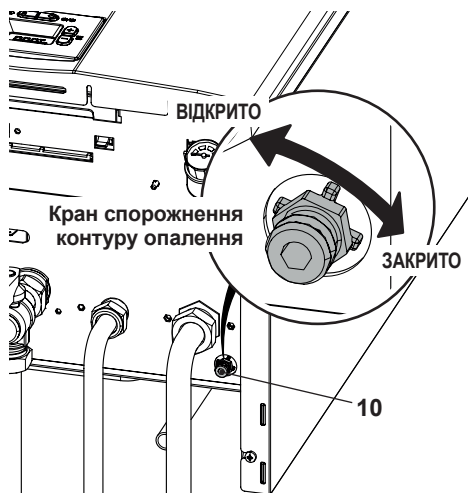
Малюнок 9.3

9.3 Спорожнення контуру гарячого водопостачання

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

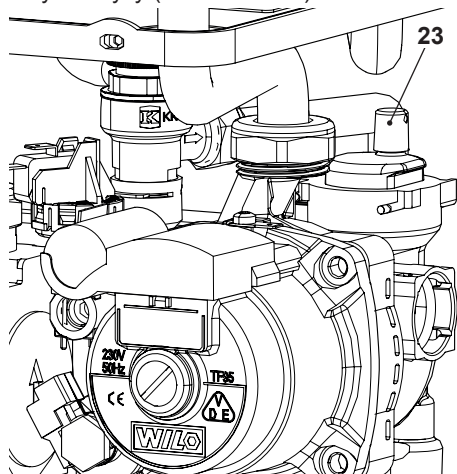
9.4 Спорожнення контуру опалення

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



Малюнок 9.4

- Щоб прискорити спорожнення, підніміть пробку 23 автоматичного клапану-вантузу (Малюнок 9.5).



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. 58, 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

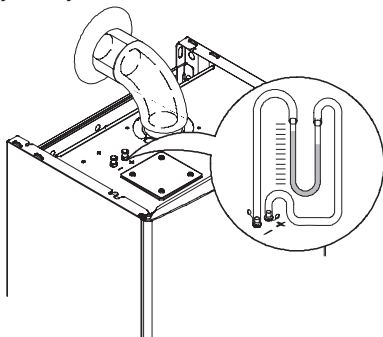
Пальник рампового і мультигазового типу не потребує особливого обслуговування, достатньо очищувати його від пилу за допомогою щітки з щетини. Необхідність застосування більш специфічних заходів для очищення пальника має оцінити і здійснити спеціаліст вповноваженого центру технічної допомоги.

9.9 Перевірка труби випуску диму

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

забору повітря, і надійність системи контролю диму.

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



Малюнок 9.6

Мінімальне значення тиску, створеного вентурі, наведено в таблиці:

Модель M290E.24CM		
Мінімальний тиск вентурі	Па	76
	мбар	0,76
Модель M290E.28CM		
Мінімальний тиск вентурі	Па	111
	мбар	1,11
Модель M290E.32CM		
Мінімальний тиск вентурі	Па	149
	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.

- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в положенні «запит нагрівання».
- Відкрийте крани гарячого водопостачання і випустіть достатню кількість гарячої води.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Ввімкніть «функцію сажотрус» при максимальній потужності системи гарячого водопостачання (див. «Програмування «функції сажотрус» котла» на стор. 60)
- Перевірте згорання, користуючись відводами, що знаходяться на трубопроводі для видалення диму, і порівняйте отримані значення з наступними.

Модель M290E.24CM		
Номінальна теплова потужність в режимі гарячого водопостачання	kW	25,5
Номінальний коефіцієнт корисної дії в режимі гарячого водопостачання	%	n.a.
Коефіцієнт корисної дії згорання	%	93,7
Показник повітря	n	1,7
Вміст CO ₂ у складі диму	%	6,9
Вміст O ₂ у складі диму	%	8,6
Вміст CO у складі диму	ppm	n.t.
Температура диму	°C	123

Значення отримані при испытаннях с раздвоенным дымоходом 80 мм на 1 + 1 м и газом Метан G20, с температурой подачи/обратной линии отопления 60°/80°С

Малюнок 9.8

Модель M290E.28CM		
Номінальна теплова потужність в режимі гарячого водопостачання	kW	31,1
Номінальний коефіцієнт корисної дії в режимі гарячого водопостачання	%	n.a.
Коефіцієнт корисної дії згорання	%	94,8
Показник повітря	n	1,5
Вміст CO ₂ у складі диму	%	7,6
Вміст O ₂ у складі диму	%	7,3
Вміст CO у складі диму	ppm	n.t.
Температура диму	°C	111

Значення отримані при испытаннях с раздвоенным дымоходом 80 мм на 1 + 1 м и газом Метан G20, с температурой подачи/обратной линии отопления 60°/80°С

Малюнок 9.9

Модель M290E.32CM		
Номінальна теплова потужність в режимі гарячого водопостачання	kW	33,9
Номінальний коефіцієнт корисної дії в режимі гарячого водопостачання	%	n.a.
Коефіцієнт корисної дії згорання	%	94,1
Показник повітря	n	1,6
Вміст CO ₂ у складі диму	%	7,2
Вміст O ₂ у складі диму	%	8,1
Вміст CO у складі диму	ppm	n.t.
Температура диму	°C	125

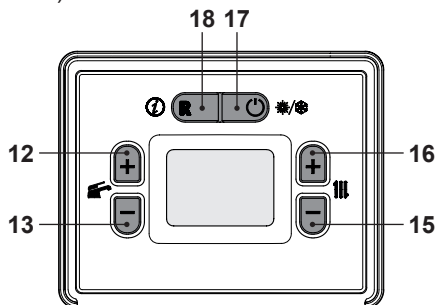
Значення отримані при испытаннях с раздвоенным дымоходом 80 мм на 1 + 1 м и газом Метан G20, с температурой подачи/обратной линии отопления 60°/80°С

Малюнок 9.10

9.11 Програмування «функції сажотрус» котла

Коли котел налаштовано на «сажотрус», можна відключити деякі автоматичні функції, щоб прискорити виконання процедури 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

«Функція сажотрус» при мінімальній потужності системи гарячого водопостачання

- Пролістайте 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.



Малюнок 9.15

«Функція сажотрус» 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» відновити 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).



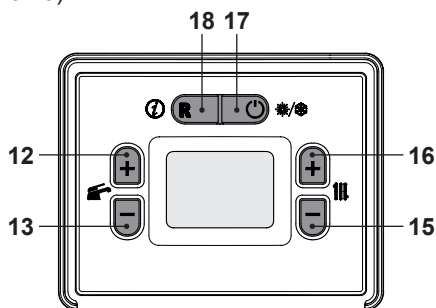
Малюнок 9.17

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).



Малюнок 9.18



Малюнок 9.19

- Пролістайте 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 «- - -».



Малюнок 9.20

- 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).

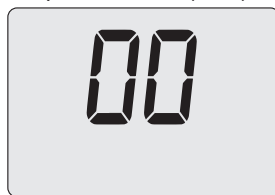


Малюнок 9.21

- 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)



Малюнок 9.22

- 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:

00 = низька температура (28/55°C)

01 = висока температура (50/80°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

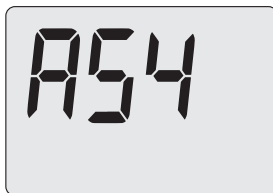
01 = пульт дистанційного керування



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).



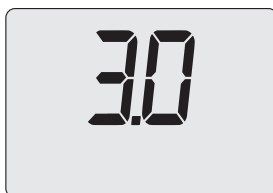
Малюнок 9.26

- 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 приналежності 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 має відповідно до вимог Директиви 2012/19/UE та ДОДАТКУ IX Постанови уряду Італії 49/14.





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



+39 0434.238312



www.biasi.it

Торговий офіс



+39 0434.238400

Центр технічної допомоги



+39 0434.238387

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