

# RINNOVA CONDX

---



**Інструкції з  
експлуатації  
та монтажу**

Вітаємо Вас із вдалим вибором!

Ви придбали модулюючий котел з електронним регулюванням і розпалом,

- високопродуктивний,
- з герметичною камерою.

Ваш конденсаційний котел на відміну від традиційних котлів дозволяє регенерувати енергію за рахунок конденсації водяної пари, що міститься в димі, тобто за рівності значення виробленого тепла апарат **споживає менше газу**, крім того, дим, що відводиться, **містить менше шкідливих для довкілля речовин**.

Матеріали, з яких виготовлений котел, та системи регулювання, якими він обладнаний, гарантують високий рівень безпеки, комфорту та економії електроенергії, надаючи Вам можливість відчувати 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 котла або інших предметів.



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



## ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ



- ✓ Необхідно уважно прочитати **цей посібник**, щоб експлуатувати котел раціональним і надійним чином; 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 котлом.
- ✓ **Перше ввімкнення котла** має здійснювати один із вповноважених центрів технічної допомоги; термін дії гарантії починається з дати першого включення котла.
- ✓ **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 МОНТАЖУ

- ✓ **Монтаж** котла мають виконувати кваліфіковані спеціалісти, які несуть відповідальність 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.

Необхідно живити котел **метаном (G20) або бутаном G30 або пропаном G31**.

Трубопровід для видалення конденсату необхідно з'єднати з домашньою системою для зливу конденсату. Необхідно, щоб існувала можливість перевірки трубопроводу (UNI 11071 та пов'язані з ним стандарти).

Необхідно використовувати котел виключно за призначенням, а також:

- захистити його від дії атмосферних чинників;
- заборонити доступ до нього дітям та недосвідченим особам;
- уникати неправильного використання;
- 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, повітрозабірники вентиляції приміщення, в якому встановлено котел (UNI 11071 та пов'язані з ним стандарти).
- ✓ **Ремонт** має виконуватися виключно одним із вповноважених 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 вентиль;
- викликайте кваліфікованих спеціалістів.

✓ **Перед запуском котла** рекомендується, щоб кваліфікований спеціаліст перевінив 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 обладнання** мокрими або вологими частинами тіла та/або без взуття.

✓ **У разі проведення ремонту або технічного обслуговування** об'єктів, розташованих поблизу димоходів та/або пристроїв випуску диму або їх обладнання, необхідно відключити котел, а після закінчення робіт, перевірити надійність його роботи за допомогою кваліфікованого спеціаліста.

<i>Країна призначення</i>	<i>Категорія виробу</i>	<i>Газ під тиском</i>
<b>RU - UA</b>		Див.розділ "Газ під тиском" на стор. 25

Цей пристрій 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 третіх осіб.

# ЗМІСТ

<b>1 ОПИС КОТЛА</b> .....	<b>6</b>	5.13 Електричне з'єднання котла з зовнішнім зондом	44
1.1 Загальний вигляд	6	5.14 Електричне з'єднання котла з пультом дистанційного управління (додаткова позиція)	44
1.2 Відсічні клапани й вентиля	6	5.15 Активізація роботи з зовнішнім зондом з пульту дистанційного управління	45
1.3 Панель управління	7	5.16 Програмування коефіцієнту К зовнішнього зонду	45
1.4 Загальні характеристики РК-дисплея	8	5.17 Налаштування пост-циркуляції насоса	48
<b>2 ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b> .....	<b>11</b>	5.18 Вибір частоти повторного вмикання	50
2.1 Застереження	11	5.19 Приклади гідралічних систем з гідросепаратором (додаткова позиція)	51
2.2 Включення	11	<b>6 ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b> .....	<b>53</b>
2.3 Температура контура опалення	12	6.1 Застереження	53
2.4 Температура води в системі гарячого водопостачання	13	6.2 Послідовність дій	53
2.5 Функція попереднього нагрівання 3 зірки	14	<b>7 ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ</b> .....	<b>56</b>
2.6 Вимкнення	14	7.1 Застереження	56
<b>3 КОРИСНІ ПОРАДИ</b> .....	<b>16</b>	7.2 Операції і настройка газу	56
3.1 Наповнення контуру опалення	16	7.3 Регулювання корисної потужності при роботі на опалення	58
3.2 Опалення	16	<b>8 ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ</b> .....	<b>61</b>
3.3 Захист від замерзання	16	8.1 Застереження	61
3.4 Періодичне технічне обслуговування	17	8.2 Операції і настройка газу	61
3.5 Зовнішнє очищення	17	<b>9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b> .....	<b>63</b>
3.6 Неполадки в роботі котла	17	9.1 Застереження	63
3.7 Перегляд в режимі INFO	18	9.2 Програмування періоду технічного обслуговування	63
3.8 Код неполадки на пульті дистанційного управління	19	9.3 Демонтаж панелей корпусу	64
3.9 Зонд диму і плавкий запобіжник	20	9.4 Повторний монтаж панелей корпусу	65
<b>4 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>21</b>	9.5 Випорожнення контуру гарячого водопостачання	65
4.1 Загальний вигляд	21	9.6 Випорожнення контуру опалення	65
4.2 Принципова схема	22	9.7 Очищення первинного конденсаційного теплообмінника і пальника	66
4.3 Електрична схема	24	9.8 Перевірка герметизації розширювального бачка опалення	68
4.4 Газ під тиском	25	9.9 Очищення теплообмінника гарячого водопостачання	68
4.5 Технічні дані M260.2025 SM/M	26	9.10 Перевірка труби випуску диму	68
4.6 Технічні дані M260.3035 SM/M	29	9.11 Контроль коефіцієнту корисної дії котла	68
4.7 Гідралічна характеристика	32	9.12 Перевірка сифону для видалення конденсату	69
4.8 Розширювальний бачок	32	9.13 Програмування функції «сажотрус» котла	69
<b>5 МОНТАЖ</b> .....	<b>33</b>	9.14 Налаштування для зміни електронної контрольної плати	71
5.1 Застереження	33		
5.2 Запобіжні заходи під час монтажу	33		
5.3 Монтаж опорної стійки котла	34		
5.4 Розміри	35		
5.5 Типи з'єднань	35		
5.6 Монтаж котла	35		
5.7 Монтаж труби для видалення диму	36		
5.8 Розміри і довжина системи видалення диму	37		
5.9 Розташування витяжного виходу	40		
5.10 Електричне з'єднання	41		
5.11 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів	43		
5.12 Підключення зовнішнього зонду температури	44		

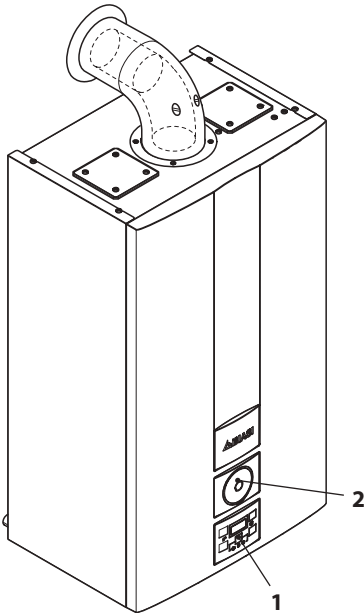
Моделі	Сертифікаційний код котла
RINNOVA CONDX 25S	M260.2025 SM/...
RINNOVA CONDX 35S	M260.3035 SM/...

# ОПИС КОТЛА

## 1 ОПИС КОТЛА

### 1.1 Загальний вигляд

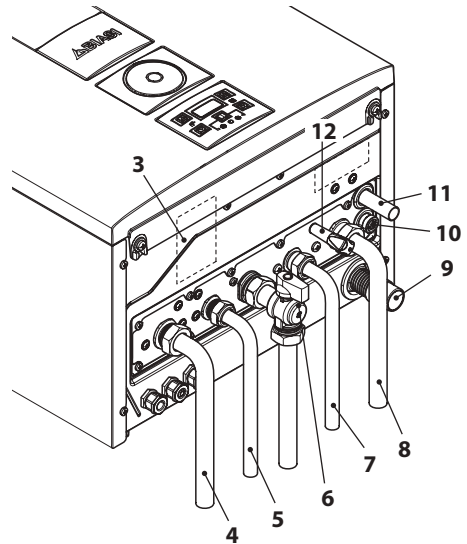
Модель та серійний номер котла вказані у гарантійному сертифікаті.



Малюнок 1.1

- 1 Панель управління
- 2 Гніздо для часового програмувального пристрою за його наявності

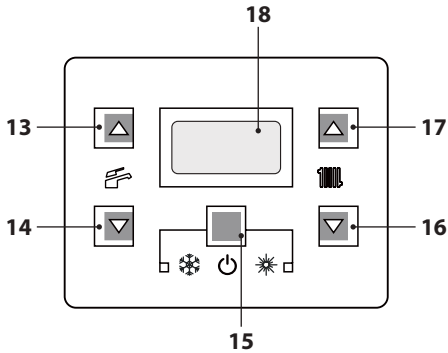
### 1.2 Відсічні клапани й вентиля



Малюнок 1.2

- 3 Етикетка з типом газу
- 4 Труба подачі опалення
- 5 Труба виходу системи гарячого водопостачання
- 6 Газовий вентиль
- 7 Труба входу системи гарячого водопостачання
- 8 Труба повернення опалення
- 9 Труба для видалення конденсату
- 10 Кран випорожнення контуру опалення
- 11 Зливна труба запобіжного клапану контуру опалення
- 12 Кран наповнення контуру опалення

## 1.3 Панель управління



Малюнок 1.3

- 13 Кнопка збільшення температури води гарячого водопостачання
- 14 Кнопка зменшення температури води гарячого водопостачання
- 15 Кнопка Скидання/Очікування/Зима/Літо
- 16 Кнопка зменшення температури опалення
- 17 Кнопка збільшення температури опалення
- 18 РК-дисплей



Натискання кнопки **СКИДАННЯ** призводить до повернення всіх параметрів до значень, встановлених виробником; для цього необхідно ввести «параметр 08=04». Після виконання скидання всі символи на дисплеї загораються.

## ОПИС КОТЛА

### 1.4 Загальні характеристики РК-дисплея

Щодо технічних характеристик котла див. розділ «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ» на с. 21.



Малюнок 1.4

#### УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

RESET	Символ означає, що безпосередньо користувач може перезапустити котел за допомогою кнопки скидання
	Символ означає, що з приводу такої поломки необхідно звернутися по кваліфіковану технічну допомогу
	Зображення будь-якого символу в оточенні ризик означає, що цей символ мигає

#### СИГНАЛІЗАЦІЯ РК-ДИСПЛЕЯ






РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
Er 01 + RESET	Аварійне блокування через відсутність розпалу
Er 02 + RESET	Блокування через спрацювання термостату безпеки
Er 03 + RESET	Загальне блокування
Er 04 +	Відсутність циркуляції в насосі або недостатній тиск в системі
Er 05 +	Відхилення контролю від норми: вентилятор

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
Er 06 +	Поломка зонду NTC опалення
Er 07 +	Поломка зонду NTC гарячого водопостачання
Er 08 +	Поломка зовнішнього зонду NTC
Er 09 +	Поломка зонду NTC диму (виключення)
Er 10 + RESET	Блокування через спрацювання зонду диму
	Полум'я-паразит (мигання An + мигання номеру помилки)
Er 12 +	Поломка зонду NTC повернення
Er 13 +	Різниця подачі-повернення > 40 K
Er 14 + RESET	Насос в аварійному стані або температура в первинному контурі більше 105 °C
Er 14 +	Відсутність циркуляції через градієнт температури (>2K/c)
Er 19 +	Поломка зонду на вході гарячого водопостачання (якщо встановлено)
Er 69	Блокування через помилку монтажу електропроводки
Li	Обмеження NTC первинного контуру в системі гарячого водопостачання
	Котел у режимі очікування, тире загоряються по черзі, позначаючи рух (захист від замерзання активовано)



## ОПИС КОТЛА

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
 68°C   FL °C 	Здійснюється наповнення: котел продовжує працювати у звичайному режимі, на екрані загоряються відповідні робочі піктограми, проте вони кожену секунду чергуються з написом FL.
 Er   04	Недостатній тиск: котел блокується з помилкою, сигналізуючи відсутність води звичайним кодом.
30°C	Котел у режимі очікування виробництва тепла (тільки якщо підключено пульт дистанційного управління)
31°C	Котел в режимі «літо» (гаряче водопостачання). Показана температура первинного контуру.
32°C 	Котел в режимі «зима» (опалення + гаряче водопостачання). На дисплеї показана температура первинного контуру.
41°C 	Котел здійснює нагрівання води для системи гарячого водопостачання. На дисплеї показана температура води в системі гарячого водопостачання.
34°C 	Котел здійснює опалення.
	Розпал пального (розряд)
0	Наявність полум'я (Пальник включений)

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
 cf 68	Функція попереднього нагрівання 3 зірки. Індикація відсутня. Можна перевірити статус функції в розділі INFO за значенням cf (напис cf загоряється по черзі зі значенням температури в первинному контурі доки функція залишається включеною). Натиснувши кнопки 13 і 14 і утримуючи їх 5 секунд, можна змінити статус функції.
cf on	Підтвердження включення (ON) або відключення (OFF) функції здійснюється почерговою зміною написів протягом 5 секунд. Функція залишається включеною всі дні і всі часи дня (настроїти часові інтервали включення можна тільки з пульта дистанційного управління).
6P°C  15	Котел в режимі захисту від замерзання (мигання bP + мигання температури)
78°C 	Настройка опалення (всі інші символи не горять)
	Пульт дистанційного управління підключений (одне мигання кожні 4 секунди)
46°C 	Настройка системи гарячого водопостачання (всі інші символи не горять)

## ОПИС КОТЛА

РК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦІЯ
	Пост-циркуляція насоса активована (мигання Po + мигання температури)
	Відкладення розпалу пальника через завантаження системи (мигання ui + мигання температури)
	Дата технічного обслуговування прострочена. Мигання ключа (без відображення інших помилок)
	Котел в режимі «сажотрус». Активувати режим «сажотрус» можна, встановивши «параметр P09=01», після чого на дисплеї з'являться такі символи: LP = мінімум гарячого водопостачання hP = мінімум опалення cP = максимум опалення dP = максимум гарячого водопостачання.
	Перехід між символами можна здійснити за допомогою кнопок 17 (збільшення) і 16 (зменшення) температури гарячого водопостачання. Написи на дисплеї змінюються по черзі.

# 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 с. 16.

Всі котли обладнані системою захисту від замерзання, яка спрацьовує, коли температура котла опускається нижче 5 °C; тому вимикати котел не можна.

Якщо котел не використовується в холодну пору року та існує ризик замерзання, необхідно виконати інструкції, див. розділ «Захист від замерзання» на с. 16.

### 2.2 Включення

- Відкрийте газовий вентиль та вентилі, встановлені під час монтажу котла (Малюнок 2.1).



Малюнок 2.1

- Підключіть котел до мережі електричного живлення за допомогою двополюсного вимикача, передбаченого під час установки. На дисплеї буде показаний стан котла (останній збережений в пам'яті), див. Малюнок 2.2.



Режим очікування





Зима

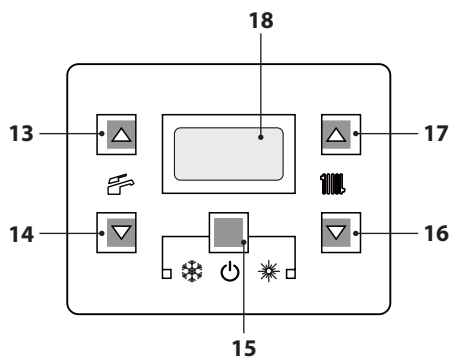


Літо



Малюнок 2.2

### Робота в режимі опалення/гарячого водопостачання

- Натисніть й утримуйте 2 сек. кнопку 15 до появи на дисплеї символів  і  (Малюнок 2.3).



Малюнок 2.3


На дисплеї показана температура котла (первинний контур) та символи  і ; символ °C повільно мигає (Малюнок 2.4).

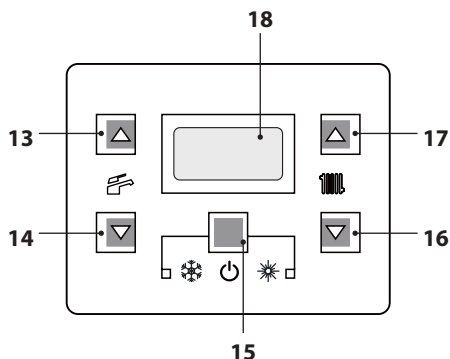
# ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ




Малюнок 2.4

## Робота виключно в режимі гарячого водопостачання

- Натисніть й утримуйте 2 сек. кнопку 15 до появи на дисплеї символу  (Малюнок 2.5).



Малюнок 2.5

На дисплеї показана температура котла (первинний контур) та символ ; символ °C повільно мигає (Малюнок 2.6).




Малюнок 2.6

## 2.3 Температура контура опалення

Можна регулювати температуру гарячої води на подачі опалення за допомогою кнопок 16 (зменшення) і 17 (збільшення) (див. Малюнок 2.5) з мінімум 25°C до максимум 80°C. 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  мигають. Фон дисплея світиться (Малюнок 2.7).




Малюнок 2.7

## Регулювання температури опалення в залежності від зовнішньої температури (без зовнішнього зонду)



Відрегулюйте температуру гарячої води на подачі опалення наступним чином:

- з 25 до 35, якщо зовнішня температура знаходиться між 5 e 15°C;
- з 35 до 60, якщо зовнішня температура знаходиться між -5 e +5 °C;
- з 60 до 80, якщо зовнішня температура нижче -5.

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  мигає (Малюнок 2.8).



Малюнок 2.8

## Регулювання температури опалення за допомогою встановленого зовнішнього зонду

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


В цьому випадку кваліфікований спеціаліст з монтажу має відрегулювати котел відповідним чином (розділ «Програмування коефіцієнту K зовнішнього зонду» на с. 45).

В будь-якому разі, якщо температура в приміщенні не є комфортною, можна збільшити або зменшити температуру на подачі системи опалення на  $\pm 15^\circ\text{C}$  за допомогою кнопок 16 (зменшення) і 17 (збільшення) (Малюнок 2.5).

## **2.4 Температура води в системі гарячого водопостачання**

Можна регулювати температуру гарячої води в системі гарячого водопостачання за допомогою кнопок 13 (збільшення) і 14 (зменшення), див. Малюнок 2.5, з мінімум  $35^\circ\text{C}$  до максимум  $60^\circ\text{C}$ . 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 в системі гарячого водопостачання і символ  мигають. Фон дисплея світиться (Малюнок 2.7).



Малюнок 2.9

## Регулювання



Відрегулюйте температуру води гарячого водопостачання відповідно до Ваших вимог 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  $50^\circ\text{C}$ .

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  мигає (Малюнок 2.10).



Малюнок 2.10

## 2.5 Функція попереднього нагрівання 3 зірки

Дана функція зменшує споживання води в системі гарячого водопостачання в момент її використання завдяки попередньому нагріванню води в котлі до заданої температури. Щоб включити функцію попереднього нагрівання 3 зірки, натисніть одночасно кнопки 13 і 14 (Малюнок 2.13) й утримуйте їх до появи на РК-дисплеї коду **cF**, який чергується з написом **on** (вкл.)



Малюнок 2.11

Примітка: після відключення котла від електричного живлення при наступному включенні необхідно зачекати принаймні 1 хвилину, перш ніж включати дану функцію.

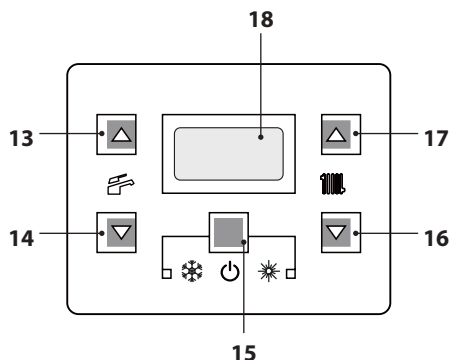
Щоб виключити функцію попереднього нагрівання 3 зірки, натисніть одночасно кнопки 13 і 14 (Малюнок 2.13) й утримуйте їх до появи на РК-дисплеї коду **cF**, який чергується з написом **oF** (вимк.).



Малюнок 2.12

## 2.6 Вимкнення

Натисніть й утримуйте 2 сек. кнопку 15 (Малюнок 2.13) до появи на дисплеї символу **— —** (Малюнок 2.14).



Малюнок 2.13



Малюнок 2.14

Якщо планується не використовувати котел протягом довгого часу, необхідно:

- вимкнути котел з мережі електричного живлення;
- закрити всі вентилі котла (Малюнок 2.15);

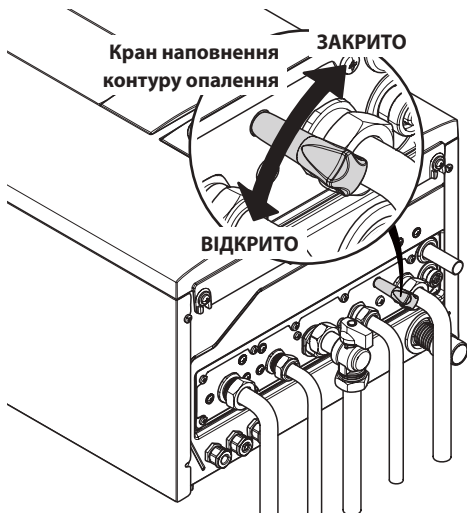


Малюнок 2.15

- у разі необхідності спорожнити гідравлічні контури, див. розділ «Випорожнення контуру гарячого водопостачання» на с. 65 та розділ «Випорожнення контуру опалення» на с. 65.

## 3 КОРИСНІ ПОРАДИ

### 3.1 Наповнення контуру опалення



Малюнок 3.1

Натисніть одночасно кнопки 15 і 17, щоб увійти до меню INFO (інформація). На дисплеї загориться код **d0** по черзі зі значенням тиску **13** (1,3 бар). Значення тиску наводиться без десяткової точки, літера позначає одиницю вимірювання (бар), див. Малюнок 3.2



Малюнок 3.2

Відкрийте вентиль наповнення (див. Малюнок 3.1), розташований під котлом, й одно-

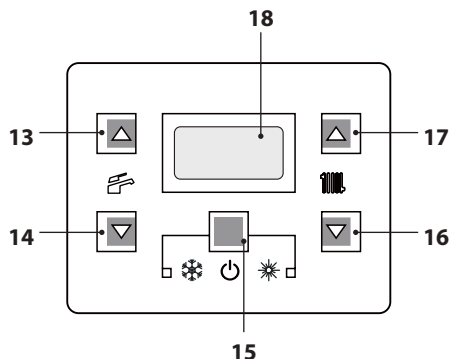
часно перевірте на дисплеї тиск в контурі опалення. Тиск має перебувати в межах 1 - 1,5 бар (наприклад, 1,3 бар, див. Малюнок 3.2). Виконавши цю операцію, закрийте вентиль наповнення й випустіть повітря, можливо наявне в радіаторах.

### 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 відкрито його вентиль.

Якщо температура в приміщенні є надто високою, необхідно її зменшити не за допомогою вентилів радіаторів, а регулюванням за допомогою кімнатного термостата або кнопки 16 і 17 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.

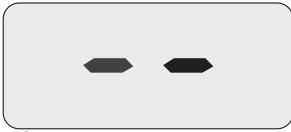
Проте така система не гарантує захисту всієї



гидравлічної системи.

Якщо зовнішня температура опускається нижче 0 °C, рекомендується залишити включеною всю систему, встановивши кімнатний термостат на низьку температуру.

Функція захисту від замерзання залишається включеною, навіть коли котел перебуває в режимі очікування (Малюнок 3.4).



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 вповноваженого 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.**

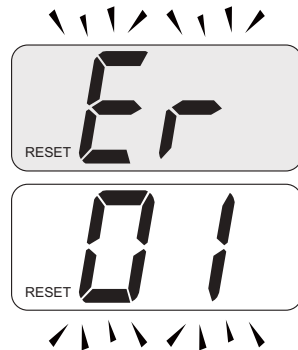
Для очищення використовуйте тканину, змочену мильним розчином.

**Не використовуйте:** розчинники, легкозай-

мисті та абразивні речовини.

### 3.6 Неполадки в роботі котла

Якщо котел не працює і на дисплеї з'являється код, який чергується з літерами **Er**, та напис **RESET** (Скидання), розділ «Загальні характеристики РК-дисплея» на с. 8, це означає, що котел заблоковано. Фон дисплея світиться (Малюнок 3.5).




Малюнок 3.5

Щоб перезапустити котел, натисніть кнопку скидання 15 (Малюнок 3.3) на панелі управління.

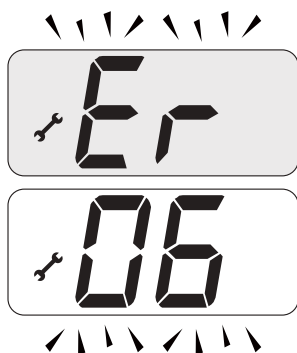


**Якщо аварійне блокування котла спрацьовує часто, необхідно звернутися до вповноваженого центру технічної допомоги.**

### Сигналізація інших можливих неполадок на РК-дисплеї

Якщо на дисплеї з'являється код, який змінюється літерами **Er**, та символ , це означає неполадку, при якій роботу котла не можна перезапустити.

Фон дисплея світиться (Малюнок 3.6).

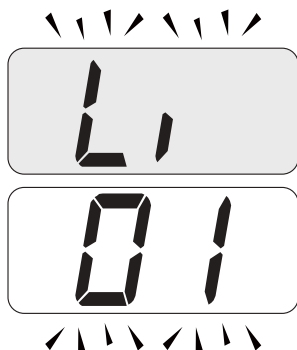


Малюнок 3.6

Ще одне попередження може з'явитися, якщо теплообмінник гарячого водопостачання не може прийняти всю потужність котла.

Наприклад, якщо теплообмінник забитий накипом. Така проблема може статися, тільки коли котел здійснює нагрівання води в системі гарячого водопостачання.

В цьому випадку на дисплеї з'являється код **01**, а потім літери **Li**. Фон дисплея світиться (Малюнок 3.7).



Малюнок 3.7



**Щоб відновити безперешкодну роботу котла, необхідно викликати спеціаліста вповноваженого центру технічної допомоги.**

### Шум повітряних бульбашок

Перевірте тиск в контурі опалення і, у разі необхідності, наповніть його, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на с. 16.

### Низький тиск в системі

Додайте ще води в систему опалення.

Щоб це виконати, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на с. 16.

Необхідно періодично перевіряти тиск в системі опалення самостійно.

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

### Із запобіжного клапану витікає вода

Перевірте, чи добре закрито вентиль наповнення (див. розділ «Наповнення контуру опалення» на с. 16).

Перевірте в меню INFO (інформація), 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.



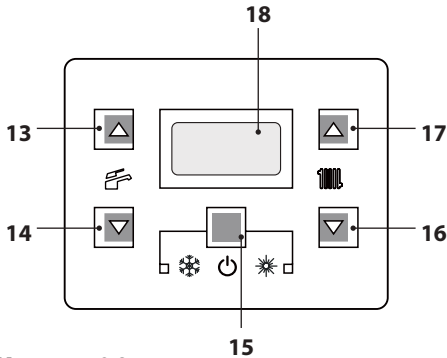
**У разі виявлення неполадок, відмінних від описаних вище, необхідно вимкнути котел (див. розділ «Вимкнення» на с. 14) та викликати спеціаліста вповноваженого центру технічної допомоги.**

### **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.

## КОРИСНІ ПОРАДИ

Щоб увійти в режим INFO, необхідно одночасно натиснути й утримувати кнопки 15 і 17 (Малюнок 3.8) до появи на дисплеї букви **d**, яка загоряється по черзі з кодом (Малюнок 3.9).



Малюнок 3.8



Малюнок 3.9

Щоб переглянути значення, натисніть кнопку 16 (зменшення) або 17 (збільшення). Щоб вийти з режиму INFO, одночасно натисніть і утримуйте кнопки 15 і 17 (Малюнок 3.8).

В цій таблиці наведені параметри, які можна переглянути в режимі INFO.

Параметр	Покажчик
Тиск в первинному контурі	d0 + значення
Зовнішня температура	d1 + значення
Значення кривої K, заданої в приміщенні	d2 + значення

Офсетне значення кліматичної кривої	d3 + значення
Задане значення температури опалення (розраховане за кліматичною кривою або заданою температурою)	d4 + значення
Температура NTC на подачі	d5 + значення
Температура NTC на поверненні	d6 + значення
Настройки системи гарячого водопостачання	c0 + значення
Темп. гарячого водопостачання на виході	d7 + значення
Витрата води в системі гарячого водопостачання	c2 + значення
Температура диму (якщо передбачено)	d8 + значення
Швидкість вентилятора (якщо передбачено)	d9 + значення
Тиск диму (не передбачено)	dA + --
Ступінь іонізації	db + значення
Кількість місяців до дати технічного обслуговування	c3 + значення
Стан 3 зірки (ВМК.=01, ВІМК.=00)	cF + значення
Код HW - BIC	dc + значення
Перегляд HW - BIC	dd + значення
Код FW - BIC	dE + значення
Перегляд FW - BIC	dF + значення

### 3.8 Код неполадки на пульті дистанційного управління

Якщо до котла підключено пульт дистанційного управління (додаткова позиція), в центральній частині дисплея пульта можна побачити код неполадки котла.

Неполадка позначається цифровим кодом з літерою **E** на кінці.

В цій таблиці наведені коди, які можна побачити на дисплеї пульта дистанційного управління.

## КОРИСНІ ПОРАДИ

Неполадка	Код
Блокування через невдалий розпал	01E
Блокування через спрацювання термостату безпеки	02E
Загальне блокування	03E
Відсутність води в контурі опалення або відсутність циркуляції	04E
Відхилення від норми контролю вентилятора	05E
Відхилення від норми зонду NTC системи опалення	06E
Відхилення від норми зонду NTC системи гарячого водопостачання	07E
Відхилення від норми зовнішнього зонду NTC	08E
Відхилення від норми зонду NTC диму (виключення)	09E
Блокування через спрацювання зонду видалення	10E
Полум'я-паразит	11E
Відсутність циркуляції або аварійний стан насоса або спрацювання блокування через порогову температуру первинного контуру	14E

### 3.9 Зонд диму і плавкий запобіжник



**Спрацювання плавкого запобіжника призводить до аварійного блокування, з подальшим перезавантаженням з боку фахівця уповноваженого Сервісного центру.**

Датчик-зонд димів 20 і плавкий запобіжник 21 вказані в Малюнок 3.10 належать до пристроїв безпеки.

Датчик-зонд димів 20 спрацюває, коли тем-

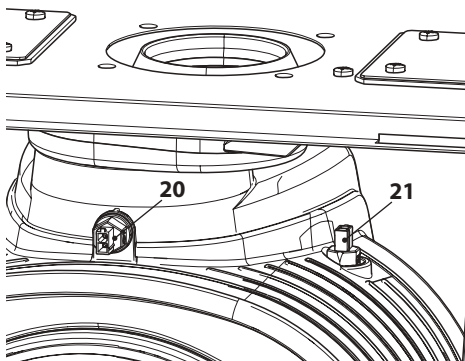
пература димів перевищує 110°C, внаслідок чого котел вимикається.

Для відновлення нормальної роботи котла досить натиснути на кнопку перезавантаження на панелі керування.

Якщо датчик-зонд димів 20 не спрацює та не заблокує котел, подальшу безпеку створює плавкий запобіжник 21.

Цей компонент викликає блокування котла, як тільки температура димів досягне 167°C. Для відновлення нормальної роботи котла необхідно звернутися по допомогу до уповноваженого Сервісного центру.

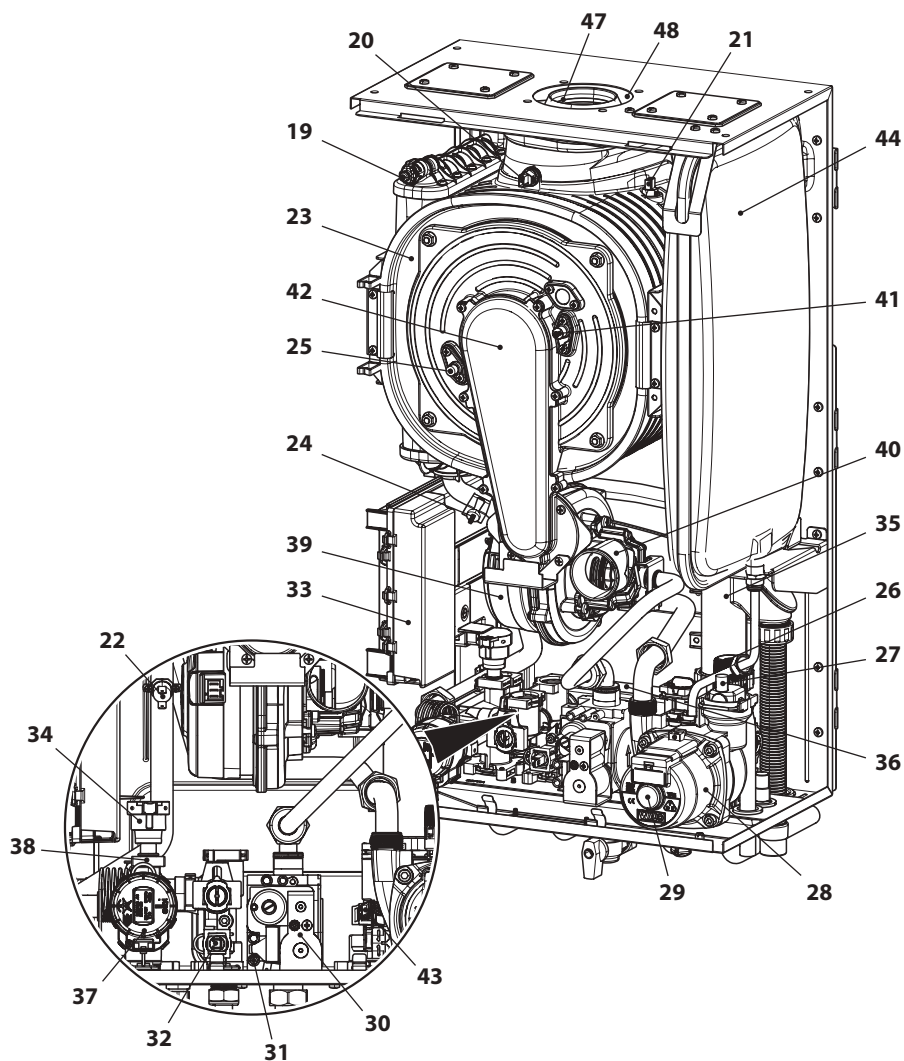
20 (Малюнок 3.10) — це пристрій безпеки. Він спрацює, коли температура диму перевищує 110°, блокуючи котел, в результаті чого останній вимикається. Щоб відновити нормальну роботу котла, достатньо натиснути кнопку 15 (Малюнок 3.8).



Малюнок 3.10

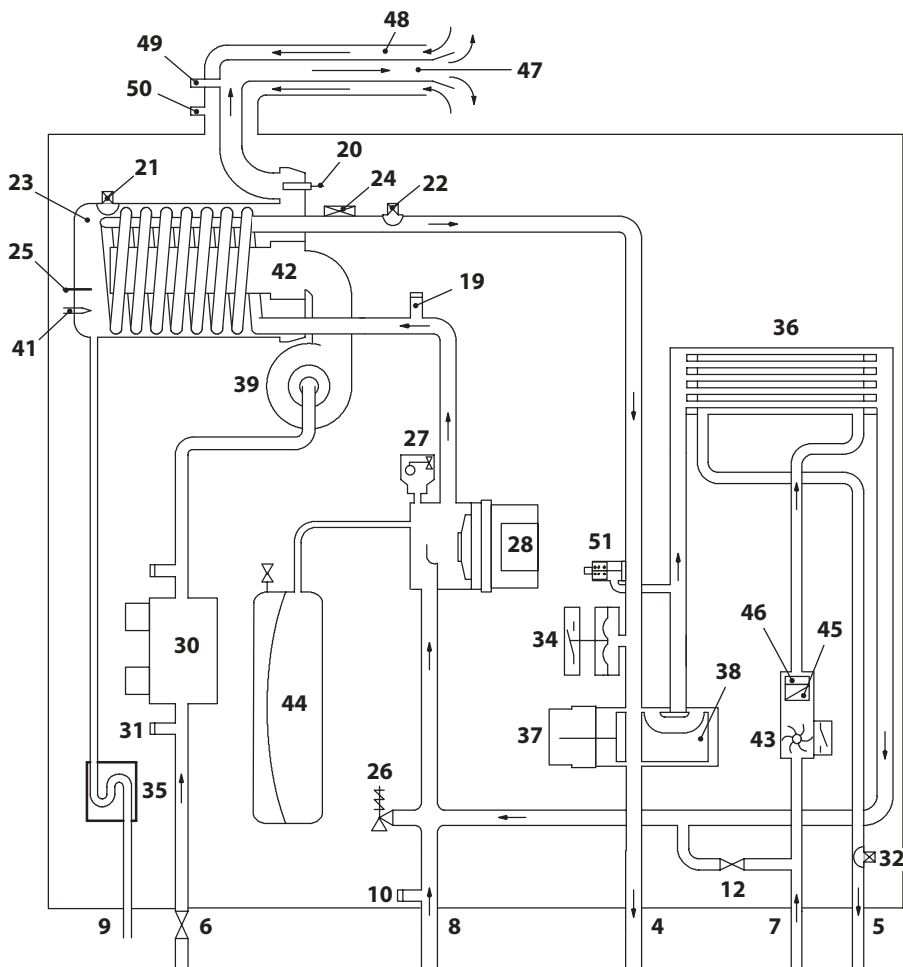
## 4 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.1 Загальний вигляд



Малюнок 4.1

## 4.2 Принципова схема



Малюнок 4.2

- |  |   |
|--|---|
| 4 Труба подачі опалення                        | 9 Труба для видалення конденсату                  |
| 5 Труба виходу системи гарячого водопостачання | 10 Кран випорожнення контуру опалення             |
| 6 Газовий вентиль                              | 12 Кран наповнення контуру опалення               |
| 7 Кран входу системи гарячого водопостачання   | 19 Випускний штуцер перв. конденс. теплообмінника |
| 8 Труба повернення опалення                    | 20 Зонд NTC диму                                  |
|  | 21 Плавкий запобіжник                             |

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

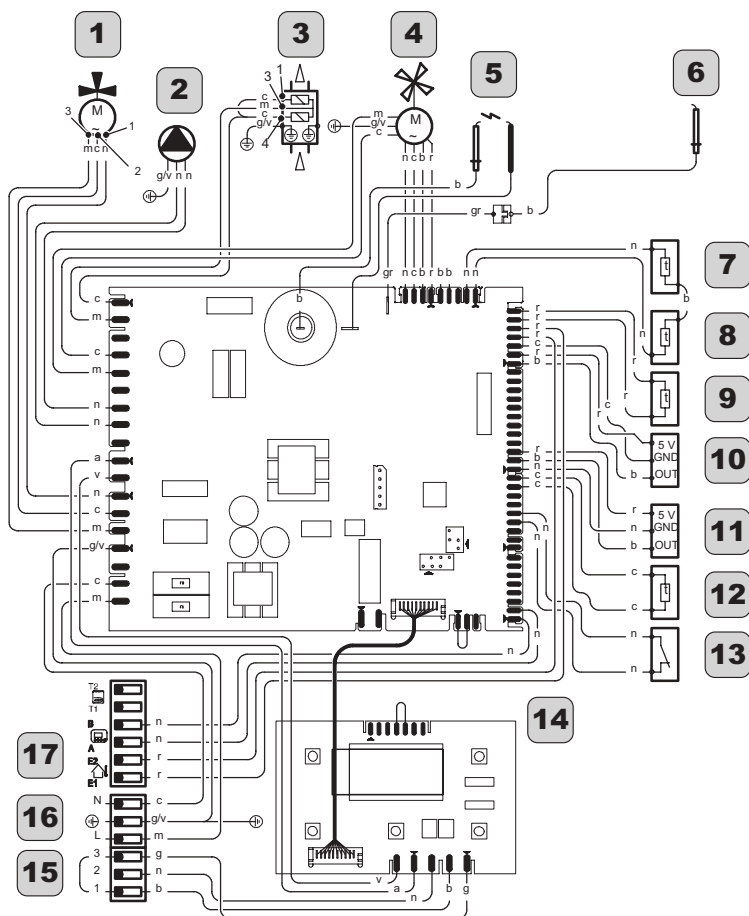
- 22** Зонд NTC опалення
- 23** Конденсаційний первинний теплообмінник
- 24** Термостат безпеки
- 25** Електрод виявлення полум'я
- 26** Запобіжний клапан 3 бар
- 27** Автоматичний клапан-вантуз
- 28** Насос
- 29** Пробка випуску насосу
- 30** Газовий клапан
- 31** Отвір для замірювання тиску на вході газового клапану
- 32** Зонд NTC системи гарячого водопостачання
- 33** Шит, який містить:
  - контактну панель зовнішнього зонду температури, пульту дистанційного управління і зонду нагрівника контактну панель електричного живлення й кімнатного термостату
- 34** Датчик тиску опалення
- 35** Сифон для видалення конденсату
- 36** Теплообмінник гарячого водопостачання
- 37** Трьохходовий клапан
- 38** Затвор трьохходового клапану
- 39** Вентилятор
- 40** Діафрагма повітря/газ
- 41** Електроди розпалу
- 42** Пальник
- 43** Витратомір гарячого водопостачання
- 44** Розширювальний бачок
- 45** Фільтр води в системі гарячого водопостачання
- 46** Обмежувач витрати в системі гарячого водопостачання
- 47** Трубопровід для видалення диму
- 48** Трубопровід для забору повітря
- 49** Отвір для забору диму
- 50** Отвір для забору повітря
- 51** 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	Трьохходовий клапан	7	Зонд диму	13	Термостат безпеки
2	Насос	8	Плавкий запобіжник	14	Плата РК-дисплею
3	Газовий клапан	9	NTC системи гарячого водопостачання	15	Контактна панель кімнатного термостату
4	Вентилятор	10	Витратомір гарячого водопостачання	16	Контактна панель електричного живлення
5	Електроди розпалу	11	Датчик тиску опалення	17	Контактна панель пульта дистанційного управління - зовнішнього зонду
6	Електрод виявлення полум'я	12	NTC опалення		



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

Малюнок 4.3



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.4 Газ під тиском

#### G20

Країна призначення	Категорія виробу	Газ під тиском			
		ГАЗ		Норм.	Мін. Макс.
RU - UA		G20	Па	2000	1700 2500
			бар	20	17 25

#### G30

Країна призначення	Категорія виробу	Газ під тиском			
		ГАЗ		Норм.	Мін. Макс.
RU - UA		G30	Па	2900	2000 3500
			бар	29	20 35

#### G31

Країна призначення	Категорія виробу	Газ під тиском			
		ГАЗ		Норм.	Мін. Макс.
RU - UA		G31	Па	3700	2500 4500
			бар	37	25 45

# ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 4.5 Технічні дані M260.2025 SM/M

(Q.ном.) Номінальна теплова потужність в режимі опалення (Hi)	кВт	20,0
	ккал/ч	17197
(Q.ном.) Номінальна теплова потужність в режимі гарячого водопостачання (Hi)	кВт	25,0
	ккал/ч	21496
(Q.ном.) Мінімальна теплова потужність (Hi)	кВт	6
	ккал/ч	5159
* Макс. корисна потужність в режимі опалення 60°/80 °С	кВт	19,48
	ккал/ч	16750
* Макс. корисна потужність в режимі гарячого водопостачання 60°/80 °С	кВт	24,35
	ккал/ч	20937
* Мінімальна корисна потужність 60°/80°С	кВт	5,9
	ккал/ч	5035
** Макс. корисна потужність в режимі опалення 30°/50 °С	кВт	21,2
	ккал/ч	18229
** Макс. корисна потужність в режимі гарячого водопостачання 30°/50 °С	кВт	26,6
	ккал/ч	22872
** Мінімальна корисна потужність 30°/50°С	кВт	6,456
	ккал/ч	5551

Дані опалення		
Клас NOx		5
Зважений NOx	mg/кВтч	30
	ppm	17
CO зважений відповідно до EN483 (0% O2)	ppm	120,0
CO при Q.ном. (0% O2) ***	ppm	139,0
CO при Q.мін. (0% O2) ***	ppm	9,0
CO2 при Q.ном. з G20	%	9,2 - 9,8
CO2 при Q.мін. з G20	%	8,7 - 9,3
CO2 при Q.ном. з G30	%	11,7 - 12,5
CO2 при Q.мін. з G30	%	11,1 - 12,1
CO2 при Q.ном. з G31	%	9,9 - 10,8
CO2 при Q.мін. з G31	%	9,4- 10,4
** Кількість конденсату при Q.ном. 30°/50°С	л/ч	3,2
** Кількість конденсату при Q.мін. 30°/50°С	л/ч	0,9
pH конденсату	л/ч	4,0

Дані гарячого водопостачання		
CO2 при Q.ном. з G20	%	9,3 - 9,9
CO2 при Q.мін. з G20	%	8,7 - 9,3
CO2 при Q.ном. з G30	%	11,7 - 12,5
CO2 при Q.мін. з G30	%	11,1 - 12,1
CO2 при Q.ном. з G31	%	10,0 - 10,9
CO2 при Q.мін. з G31	%	9,4- 10,4

\* З температурою води в «обратці», яка не допускає конденсації

\*\* З температурою води в «обратці», яка допускає конденсацію

\*\*\* З роздвоєним димовідводом 60/100 0,9 м і газом МЕТАНОМ G20

# ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Визначений коефіцієнт		
* ККД ном. 60°/80° C	%	97,4
* ККД мін. 60°/80° C	%	97,4
** ККД ном. 30°/50° C	%	106,2
** ККД мін. 30°/50° C	%	107,6
* ККД При 30 % навантаження	%	101,5
** ККД При 30 % навантаження	%	107,7
Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником	Pf (%)	2,4
Втрати тепла через димохід з погашеним пальником $\Delta T$ 500C	Pfbs (%)	0,2
Витік тепла через обшивку в навколишнє середовище з функціонуючим пальником	Pd (%)	0,2
Енергетичний ККД		***

Максимальна витрата газу		
Природний газ G20	м³/ч	2,15
Бутан G30	кг/ч	1,58
Пропан G31	кг/ч	1,55
Максимальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання		
Природний газ G20	м³/ч	2,67
Бутан G30	кг/ч	1,97
Пропан G31	кг/ч	1,94
Мінімальна витрата газу		
Природний газ G20	м³/ч	0,65
Бутан G30	кг/ч	0,47
Пропан G31	кг/ч	0,47

Газова діафрагма		Ø мм /100
Природний газ G20		565
Бутан G30		430
Пропан G31		430
Діафрагма змішувача повітря/газ		
Природний газ G20	Фуксія	Fucsia
Бутан G30	Фуксія	Fucsia
Пропан G31	Фуксія	Fucsia

Опалення		
Регульована температура *	°C	25 - 85
Максимальна робоча температура	°C	90
Максимальний тиск	кг/с	300
	тбар	3,0
Мінімальний тиск	кг/с	30
	тбар	0,3
Наявна висота напор (при 1000 л/ч)	кг/с	23
	тбар	0,230

\* При мінімальній корисній потужності

Гаряче водопостачання		
Максимальна/мінімальна температура	°C	35 - 55
Максимальний тиск	кг/с	1000
	тбар	10
Мінімальний тиск	кг/с	30
	тбар	0,3
Максимальна витрата		
( $\Delta T$ =25 K)	л/мин	15,9
( $\Delta T$ =35 K)	л/мин	11,4
Мінімальна витрата	л/мин	2,5
Питома витрата гарячої води ( $\Delta T$ =30 K) *	л/мин	13

\* Згідно з нормою EN 625

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Проектування димоходу #		
Максимальна температура диму при 60°/80°C	°C	76
Максимальна температура диму при 30°/50°C	°C	54
Максимальна масова витрата диму	кг/с	0,009
Мінімальна масова витрата диму	кг/с	0,003
Максимальна масова витрата повітря	кг/с	0,009
Мінімальна масова витрата повітря	кг/с	0,003

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

Електричні характеристики		
Напруга	В	230
Частота	Гц	50
Електрична потужність	Вт	102
Ступінь захисту	IPX5D	

Інші характеристики		
Висота	мм	700
Ширина	мм	400
Глибина	мм	290
Вага	кг	31
Мін. Температура середи	°C	-10
Макс. Температура середи	°C	60

Викиди диму		
Котел типу B23P C13 C33 C43 C53 C63 C83		
Ø коаксіального димоходу/повітропроводу	мм	60/100
Ø розділеного на дві частини димоходу/повітропроводу	мм	80/80
Ø коаксіального димоходу/повітропроводу на даху	мм	80/125

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

G30 Ні. 45,65 МДж/кг (15°C, 1013,25 мбар)

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

1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.6 Технічні дані M260.3035 SM/M

(Q.ном.) Номінальна теплова потужність в режимі опалення (Hi)	кВт	30,0
	ккал/ч	25795
(Q.ном.) Номінальна теплова потужність в режимі гарячого водопостачання (Hi)	кВт	34,0
	ккал/ч	29235
(Q.ном.) Мінімальна теплова потужність (Hi)	кВт	8,5
	ккал/ч	7309
* Макс. корисна потужність в режимі опалення 60°/80 °C	кВт	29,46
	ккал/ч	25331
* Макс. корисна потужність в режимі гарячого водопостачання 60°/80 °C	кВт	33,4
	ккал/ч	28719
* Мінімальна корисна потужність 60°/80°C	кВт	8,3
	ккал/ч	7133
** Макс. корисна потужність в режимі опалення 30°/50 °C	кВт	32,13
	ккал/ч	27627
** Макс. корисна потужність в режимі гарячого водопостачання 30°/50 °C	кВт	36,4
	ккал/ч	31298
** Мінімальна корисна потужність 30°/50°C	кВт	9,17
	ккал/ч	7885

Дані опалення		
Клас NOx		5
Зважений NOx	mg/кВтч	38
	ppm	22
CO зважений відповідно до EN483 (0% O2)	ppm	175,0
CO при Q.ном. (0% O2) ***	ppm	160,0
CO при Q.мін. (0% O2) ***	ppm	8,0
CO2 при Q.ном. з G20	%	9,2 - 9,8
CO2 при Q.мін. з G20	%	8,7 - 9,3
CO2 при Q.ном. з G30	%	11,7 - 12,5
CO2 при Q.мін. з G30	%	11,1 - 12,1
CO2 при Q.ном. з G31	%	9,9 - 10,8
CO2 при Q.мін. з G31	%	9,4- 10,4
** Кількість конденсату при Q.ном. 30°/50°C	л/ч	4,8
** Кількість конденсату при Q.мін. 30°/50°C	л/ч	1,4
pH конденсату	л/ч	4,0

Дані гарячого водопостачання		
CO2 при Q.ном. з G20	%	9,3 - 9,9
CO2 при Q.мін. з G20	%	8,7 - 9,3
CO2 при Q.ном. з G30	%	11,7 - 12,5
CO2 при Q.мін. з G30	%	11,1 - 12,1
CO2 при Q.ном. з G31	%	10,0 - 10,9
CO2 при Q.мін. з G31	%	9,4- 10,4

\* З температурою води в «обратці», яка не допускає конденсації

\*\* З температурою води в «обратці», яка допускає конденсацію

\*\*\* З роздвоєним димовідводом 60/100 0,9 м і газом МЕТАНОМ G20

# ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Визначений коефіцієнт		
* ККД ном. 60°/80° C	%	98,2
* ККД мін. 60°/80° C	%	97,6
** ККД ном. 30°/50° C	%	107,1
** ККД мін. 30°/50° C	%	107,9
* ККД При 30 % навантаження	%	102,1
** ККД При 30 % навантаження	%	107,3
Втрати тепла через димохід з функціонуючим пальником	Pf (%)	1,7
Втрати тепла через димохід з погашеним пальником ΔT 500C	Pfbs (%)	0,2
Витік тепла через обшивку в навколишнє середовище з функціонуючим пальником	Pd (%)	0,1
Енергетичний ККД		***

Максимальна витрата газу		
Природний газ G20	м³/ч	3,17
Бутан G30	кг/ч	2,37
Пропан G31	кг/ч	2,33
Максимальна витрата газу в режимі гарячого водопостачання		
Природний газ G20	м³/ч	3,60
Бутан G30	кг/ч	2,68
Пропан G31	кг/ч	2,64
Мінімальна витрата газу		
Природний газ G20	м³/ч	0,90
Бутан G30	кг/ч	0,67
Пропан G31	кг/ч	0,66

Газова діафрагма		Ø мм /100
Природний газ G20		690
Бутан G30		505
Пропан G31		505
Діафрагма змішувача повітря/газ		
Природний газ G20	Синий	Blu
Бутан G30	Синий	Blu
Пропан G31	Синий	Blu

Опалення		
Регульована температура *	°C	25 - 85
Максимальна робоча температура	°C	90
Максимальний тиск	кг/с	300
	тбар	3,0
Мінімальний тиск	кг/с	30
	тбар	0,3
Найвища висота напор (при 1000 л/ч)	кг/с	27
	тбар	0,270

\* При мінімальній корисній потужності

Гаряче водопостачання		
Максимальна/мінімальна температура	°C	35 - 55
Максимальний тиск	кг/с	1000
	тбар	10
Мінімальний тиск	кг/с	30
	тбар	0,3
Максимальна витрата		
(ΔT =25 K)	л/мин	21,6
(ΔT =35 K)	л/мин	15,6
Мінімальна витрата	л/мин	2,5
Питома витрата гарячої води (ΔT=30 K) *	л/мин	19

\* Згідно з нормою EN 625

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Проектування димоходу #		
Максимальна температура диму при 60°/80°C	°C	82
Максимальна температура диму при 30°/50°C	°C	58
Максимальна масова витрата диму	кг/с	0,013
Мінімальна масова витрата диму	кг/с	0,004
Максимальна масова витрата повітря	кг/с	0,013
Мінімальна масова витрата повітря	кг/с	0,004

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

Електричні характеристики		
Напруга	В	230
Частота	Гц	50
Електрична потужність	Вт	135
Ступінь захисту	IPX5D	

Інші характеристики		
Висота	мм	700
Ширина	мм	400
Глибина	мм	290
Вага	кг	34,5
Мін. Температура середи	°C	-10
Макс. Температура середи	°C	60

Викиди диму		
Котел типу B23P C13 C33 C43 C53 C63 C83		
Ø коаксіального димоходу/повітропроводу	мм	60/100
Ø розділеного на дві частини димоходу/повітропроводу	мм	80/80
Ø коаксіального димоходу/повітропроводу на даху	мм	80/125

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

G30 Ні. 45,65 МДж/кг (15°C, 1013,25 мбар)

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

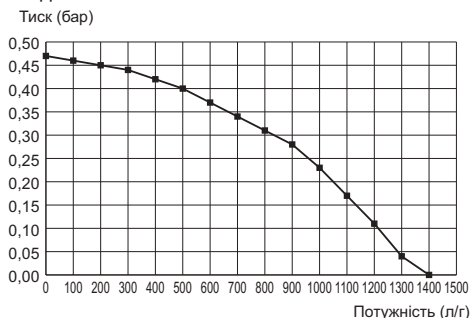
1 мбар відповідає приблизно 10 мм H2O

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.7 Гідравлічна характеристика

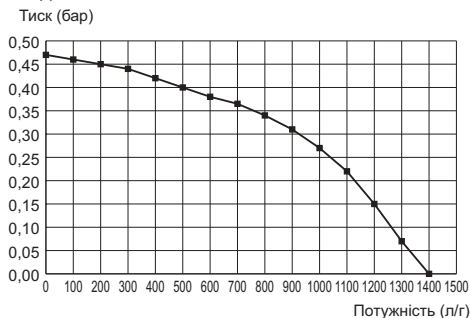
Гідравлічна характеристика являє собою залежність тиску (висоти напору) системи від витрати води.

#### Модель M260.2025 SM/M



Малюнок 4.4

#### Модель M260.3035 SM/M



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 диференційний тиск приблизно 0,3-0,4 бар.

### 4.8 Розширювальний бачок

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

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

Загальний об'єм	л	7,0
Тиск попереднього наповнення	кПа	100
	бар	1,0
Корисний об'єм	л	3,5
Максимальний вміст системи *	л	109

Малюнок 4.6

\* В наступних умовах:

- середня-максимальна температура системи 85 °C;
- початкова температура при наповненні системи 10 °C.



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



## 5 МОНТАЖ

### 5.1 Застереження



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

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



**Повітря для горіння не повинно містити хлору, аміаку та лугів. У випадку монтажу котла у безпосередній близькості від басейну, пральної машини або пральної кімнати повітря для горіння буде містити перелічені вище агресивні речовини.**

Перед монтажем 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:

- чи підходить котел до типу газу, що подається (див. клейку етикетку); у випадку необхідності пристосування котла до іншого типу газу, див. розділ «ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ» на с. 61;
- характеристики мереж подачі електроенергії, води, газу на відповідність вказаним на заводській табличці.

Для відведення продуктів згорання необхідно використовувати виключно комплекти для видалення диму від виробника, оскільки вони є невід'ємною частиною самого котла.

У випадку використання зрідженого газу (бутан G30 - пропан G31) монтаж котла має відповідати умовам дистриб'юторів цього виду палива та вимогам технічних норм і діючого законодавства.

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

Сифон для видалення конденсату необхідно підключити до домашнього трубопроводу зливу конденсату. Необхідно, щоб сифон можна було перевіряти та щоб його конструкція запобігала замерзанню конденсату (UNI 11071 та пов'язані з ним стандарти).

Монтаж 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 с. 41, щоб отримати більшу інформацію про електричні з'єднання.
- **Електричні кабелі для з'єднання котла з пультом дистанційного управління та зовнішнім зондом** мають знаходитися в окремих лотках, відмінних від лотків проводів з напругою 230 В, оскільки на ці кабелі подається безпечна низька напруга.

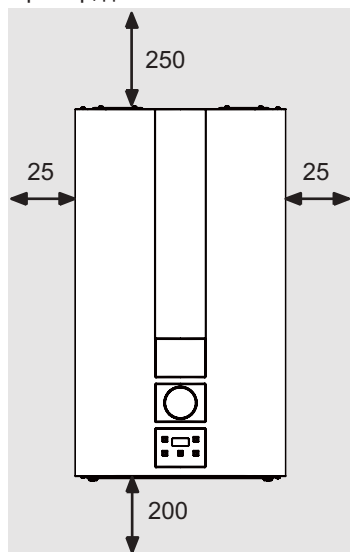
### 5.2 Запобіжні заходи під час монтажу



**Під час монтажу необхідно дотримуватися наступних вимог:**

- закріпити котел на міцній стіні;
- дотримуватись розмірів трубопроводу для видалення диму (розділ «Розміри і довжина системи видалення диму» на с. 37) та правильних способів монтажу, див. вкладиш з інструкціями в комплекті для видалення диму;

- залишити навколо котла мінімальний вільний простір, див. Малюнок 5.1.



Всі розміри наведені 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 попереднього опалювального пристрою ретельно очистити це місце від мулистих відкладень, що утворилися з часом;
- бажано обладнати систему осаджувальним фільтром або скористатися засобом для очищення циркулюючої води; останнє рішення, 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 монтажу котла у приміщеннях, де кімнатна температура може опуститися нижче 0 °C, рекомендується вжити необ-

хідних 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 Монтаж опорної стійки котла

Котел обладнано опорною стійкою для монтажу.

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

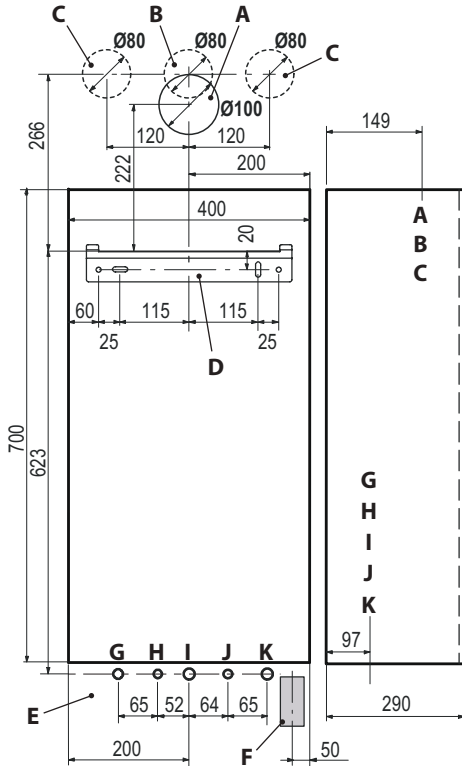
Гідравлічна та газова системи мають закінчуватися жіночими з'єднаннями 3/4" для газового трубопроводу та трубопроводу подачі та повернення опалення й 1/2" для входу та виходу системи гарячого водопостачання відповідно, або мідними трубопроводами, які необхідно зварити, діаметром  $\varnothing$  18 мм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

Щодо розмірів та необхідних даних див. розділ «Розміри» на с. 35, «Типи з'єднань» на с. 35, «Розміри і довжина системи видалення диму» на с. 37.

# МОНТАЖ

## 5.4 Розміри

Котел має наступні розміри:



Малюнок 5.2

- A** видалення диму / забір повітря (коаксіальна Ø 100/60)
- B** видалення диму (роздвоєна Ø 80)
- C** забір повітря (роздвоєна Ø 80)
- D** опорна стійка для фіксації котла
- E** зона розташування лотків електричних з'єднань
- F** зона розміщення трубопроводу для видалення конденсату
- G** MR - подача опалення
- H** US - вихід води в системі гарячого водопостачання
- I** Газ
- J** ES - вхід води в системі гарячого водопостачання
- K** RR - повернення опалення

## 5.5 Типи з'єднань

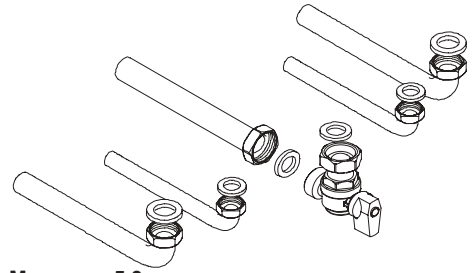
В котлі використовуються наступні з'єднання:

	Вентиль	Ø труби
MR		Ø 16/18
US		Ø 13/15
Газ	G 3/4 MF	Ø 16/18
ES		Ø 13/15
RR		Ø 16/18
Штуцер запобіжного клапана 3 бар G1/2F		

Видалення конденсату, яке потрібно здійснити за допомогою трубопроводу мін. Ø 30 мм

## 5.6 Монтаж котла

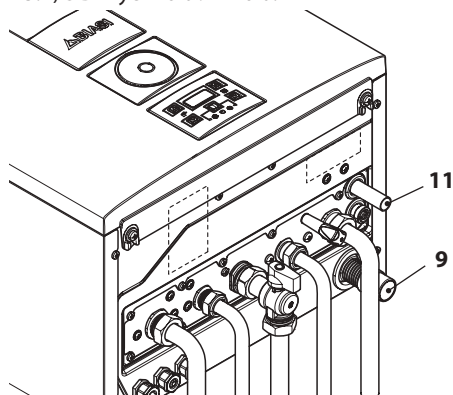
- Зняти захисні затички з труб котла.
- Закріпити котел на опорній стійці.
- Вкрутити вентиль на котлі.
- Закріпити або приварити патрубки відповідно Ø 14 мм для входу, виходу в системі гарячого водопостачання та Ø 18 мм для газу, подачі, "обратки" системи опалення.



Малюнок 5.3

- Рекомендується встановити відсічний вентиль на вході системи гарячого водопостачання. Вентиль ізолює котел у гідравлічному відношенні і полегшує таким чином виконання технічного обслуговування.
- Якщо гідравлічна система опалення знаходиться над площиною котла, рекомендується встановити вентилі, щоб секціонувати систему для виконання технічного обслуговування.

- Вставте патрубки труби в швидкі з'єднання.
- З'єднайте трубопроводи, розмістивши між ними прокладки 1/2" та 3/4".
- Перевірте на герметичність систему подачі газу.
- З'єднайте запобіжний клапан 11 (Малюнок 5.4) з випускною лійкою.



Малюнок 5.4

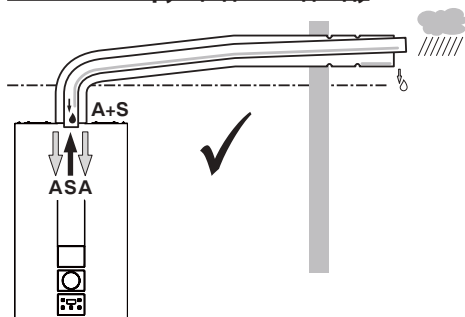
- Вставте гнучкий трубопровід для видалення конденсату 9 (Малюнок 5.4) в домашній трубопровід для зливу конденсату або у злив запобіжного клапану, якщо останній підходить для збору кислотного конденсату.

## 5.7 Монтаж труби для видалення диму

Щоб правильно встановити труби для видалення диму, див. інформативний лист, який поставляється разом з обраним комплектом.

Горизонтальні ділянки димових труб повинні мати нахил приблизно 1,5 градусів (25 мм на метр), тому відповідний патрубок має розташовуватися вище за вхід з боку котла. Тільки коаксіальний трубопровід з відповідним патрубком має бути горизонтальним, оскільки труба для видалення диму вже виготовлена з необхідним нахилом.

### ПРАВИЛЬНА система концентричної на- стінної конструкції димовідводу

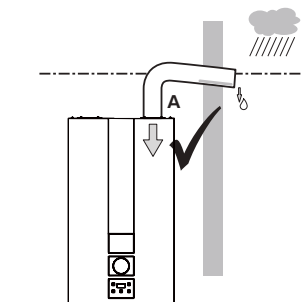
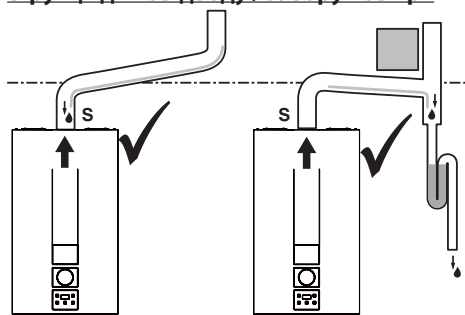


Малюнок 5.5

A = забір повітря

S = видалення диму

### ПРАВИЛЬНІ системи роздвоєної кон- струкції димовідводу / забору повітря

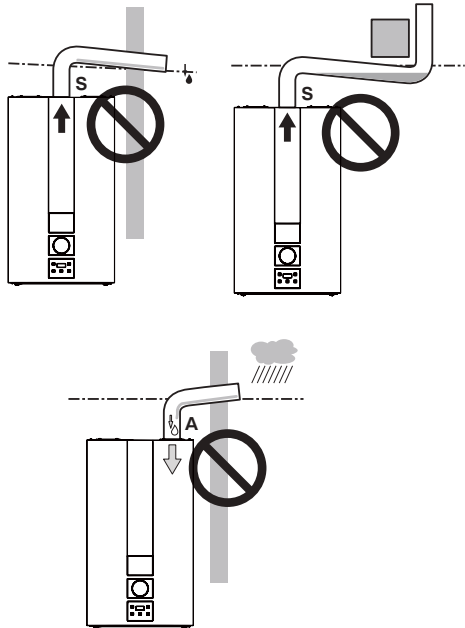


Малюнок 5.6

A = забір повітря

S = видалення диму

## НЕПРАВИЛЬНІ системи роздвоєної конструкції димовідводу / забору повітря



Малюнок 5.7

A = забір повітря  
S = видалення диму

## 5.8 Розміри і довжина системи видалення диму

Система видалення диму / забору повітря може бути такого типу:

C13 C33 C43 C53 C63 C83 B23P

Див. окремо запакований вкладиш у відповідному комплекті.

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



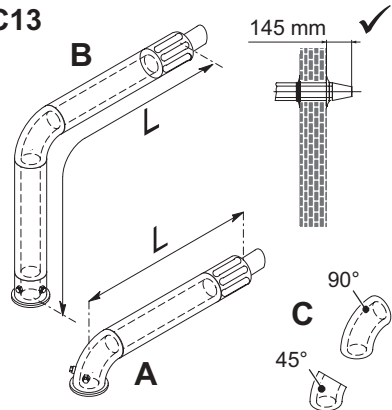
**Відвідний патрубок має розташовуватися вище за вхід з боку котла.**

Тільки коаксіальний трубопровід з відвідним патрубком має бути горизонтальним, оскільки труба для видалення диму вже ви-

готовлена з необхідним нахилом. Наявні наступні комплекти для підключення до котла:

## Настінний комплект видалення диму (Малюнок 5.8 A)

C13



Малюнок 5.8

Коаксіальний трубопровід Ø 60/100 мм номінальною довжиною 915 мм.

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

Мінімальна довжина трубопроводу не повинна бути меншою за 0,5 м, а максимальна довжина з урахуванням подовжувачів не має перевищувати 10 м.

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

Коаксіальний трубопровід Ø 60/100 мм.

Цей комплект дозволяє підняти вісь видалення диму котла на 635 мм.

Довжина трубопроводу не повинна бути меншою за 0,5 м, а максимальна довжина з урахуванням подовжувачів не має перевищувати 10 м у горизонтальному напрямку, і в будь-якому разі відповідний патрубок має випускати дим завжди горизонтально.

## Додаткові коліна 45° або 90° (Малюнок 5.8 C)

Коаксіальні коліна Ø 60/100 мм

При використанні цих колін загальна максимальна довжина трубопроводів зменшується наступним чином:

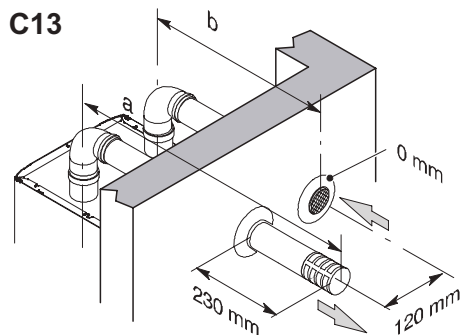
## МОНТАЖ

У випадку коліна з кутом 45° втрачається	0,5 м
У випадку коліна з кутом 90° втрачається	1 м

### **Комплект роздвоєних трубопроводів забору повітря / видалення диму Ø 80 мм (Малюнок 5.9) - (Малюнок 5.10)**

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.

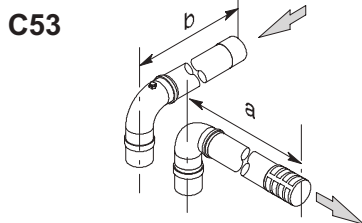
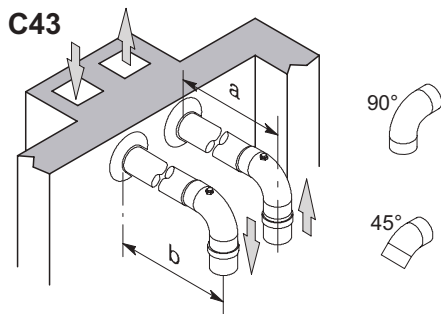
**Примітка:** Відвідні патрубки забору повітря та видалення диму не можна розташовувати на протилежних стінах будівлі (EN 483).



Малюнок 5.9

Мінімальна довжина трубопроводів не повинна бути меншою за 0,5 м, максимальна сума ділянок **A + B**, отримана з урахуванням подовжувачів, не має перевищувати 40 м. Наявні також коліна Ø 80 мм з кутом 90° і 45°, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином:

У випадку коліна з кутом 45° втрачається	0,9 м
У випадку коліна з кутом 90° втрачається	1,65 м



Малюнок 5.10

### **ТИП C63**

Якщо використовуються трубопроводи та відвідні патрубки іншого виробника (Тип C63), необхідно, щоб вони були сумісними з системою, а трубопровід видалення диму був зроблений з матеріалів, стійких до продуктів конденсації.

Під час визначення параметрів трубопроводів необхідно врахувати повітряний опір труби роботи вентилятора:

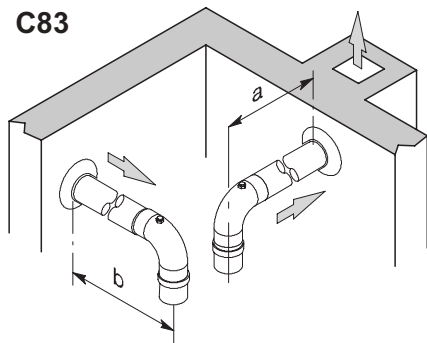
Корисний статичний тиск при номінальній тепловій потужності	25 кВт	90	Па
	35 кВт	90	Па
Надзвичайно висока температура диму	25 кВт	93	°C
	35 кВт	98	°C
Максимальна рециркуляція CO <sub>2</sub> у всмоктувальному трубопроводі	25 кВт	0,95	%
	35 кВт	0,95	%

### **ТИП C83 (Малюнок 5.11)**

Котел з таким типом димовідводу повинен забирати повітря, необхідне для згорання, ззовні та випускати дим в окремий або колективний димохід, сконструйований з та-

кою метою.

**C83**



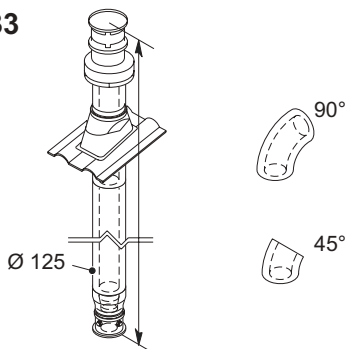
Малюнок 5.11

## **Комплект видалення диму через дах (Малюнок 5.12)**

Коаксіальний трубопровід Ø 80/125 мм номінальною висотою 0,96 м.

Цей комплект дозволяє видаляти дим через дах.

**C33**



Малюнок 5.12

Наявні подовжувачі для досягнення максимальної висоти.

Його максимальна висота разом з подовженнями становить 10 м.

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

У випадку коліна з кутом 45° втрачається	0,5 м
У випадку коліна з кутом 90° втрачається	1 м

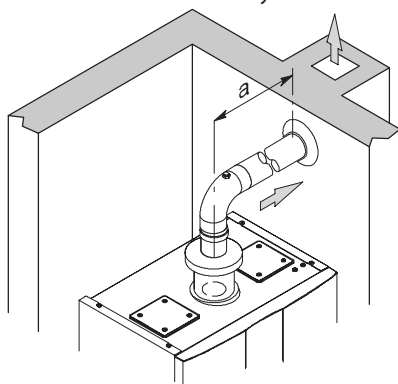
## **ТИП В23Р (Малюнок 5.13)**

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

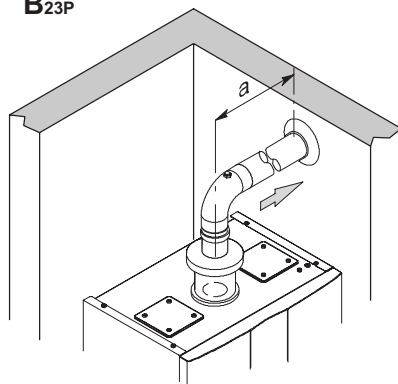


**В приміщенні, де встановлено котел, необхідно передбачити відповідну систему забору повітря для забезпечення притоку повітря згорання і вентиляції приміщення.**

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



**B23P**



Малюнок 5.13

Мінімальна довжина трубопроводів не по-

винна бути меншою за 0,5 м, максимальна сума ділянок **A + B**, отримана з урахуванням подовжень, не має перевищувати 40 м. Наявні також коліна Ø 80 мм з кутом 90° і 45°, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином:

У випадку коліна з кутом 45° втрачається	0,9 м
У випадку коліна з кутом 90° втрачається	1,65 м

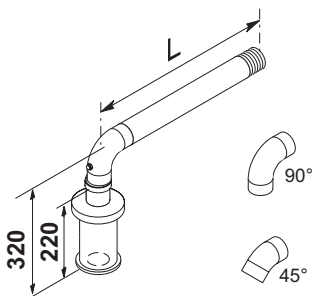
## **Комплект видалення диму назовні (Малюнок 5.14)**

Цей комплект дозволяє випускати дим безпосередньо в димохід (відповідної конструкції) або назовні, а повітря для згорання забирати прямо в зоні, де встановлено котел.

В комплекті наявні подовжувачі для досягнення максимально припустимої довжини. Мінімальна довжина трубопроводу для видалення диму не повинна бути меншою за 0,5 м, а максимальна довжина з урахуванням подовжувачів не має перевищувати 15 м.

Наявні також коліна Ø 80 мм з кутом 90° і 45°, які зменшують загальну максимальну довжину трубопроводів наступним чином: див. попередню таблицю.

**B<sub>23P</sub>**



Малюнок 5.14

## **5.9 Розташування витяжного виходу**

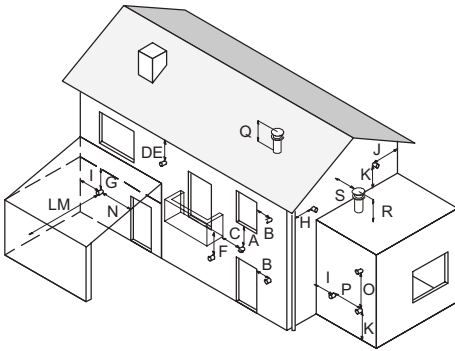
Витяжні виходи необхідно:

- розмістити на зовнішніх стінах будівлі або на даху;
- розташувати з урахуванням мінімальних відстаней (Малюнок 5.15) та у відповідності з діючим національним законодавством та місцевими правилами.

### **Розміщення витяжного виходу мм**

<b>A</b>	Під вікном або іншим отвором	600
<b>B</b>	Поруч з вікном або дверима	400
<b>B</b>	Поруч з отвором для аерації або вентиляції	600
<b>C</b>	Поряд з балконом	1000
<b>D</b>	Під водостічним жолобом або зливними трубами	300
<b>E</b>	Під звисом даху	300
<b>F</b>	Під балконами	300
<b>G</b>	Під дахом гаражу	HI
<b>H</b>	Від вертикальних зливних труб	300
<b>I</b>	Від внутрішніх кутів	300
<b>J</b>	Від зовнішніх кутів	300
<b>K</b>	Від землі або іншої поверхні, по якій можна ходити	2200
<b>L</b>	Від фронтальної поверхні без отворів	2000
<b>M</b>	Від фронтального отвору	3000
<b>N</b>	Від отвору в гаражі	HI
<b>O</b>	Між двома вертикальними відвідними патрубками на одній стіні	1500
<b>P</b>	Між двома горизонтальними відвідними патрубками на одній стіні	1000
<b>Q</b>	Над схилом даху з кутом нахилу менше або рівним 30° *	350
<b>Q</b>	Над схилом даху з кутом нахилу більше 30° *	600
<b>R</b>	Над плоским дахом *	300
<b>S</b>	Від стіни *	600
<b>S</b>	Від двох кутових стін *	1000
* Витяжний вихід на даху		

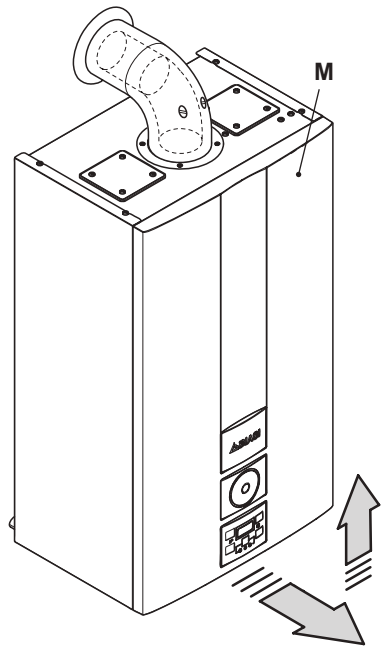
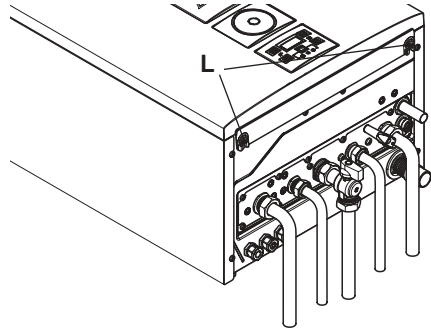




Малюнок 5.15

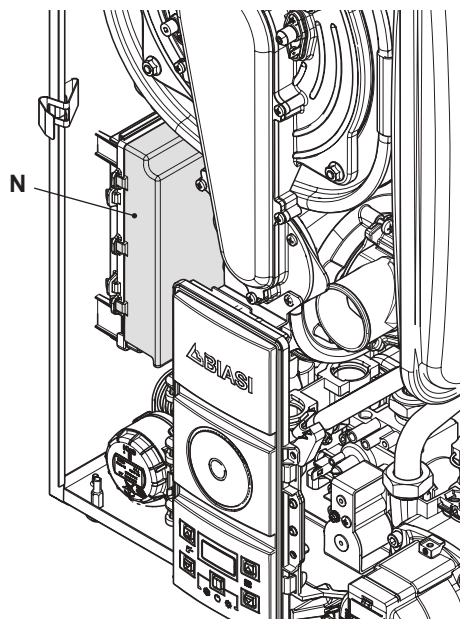
## 5.10 Електричне з'єднання

- Відкрутіть гвинти **L** і зніміть передню панель **M**, потягнувши її на себе, а потім штовхнувши догори, щоб вивільнити з верхніх пазів, див. Малюнок 5.16.



Малюнок 5.16

- Знайдіть щит, що закриває контактну панель **N** (Малюнок 5.17), і відкрийте його.



Малюнок 5.17

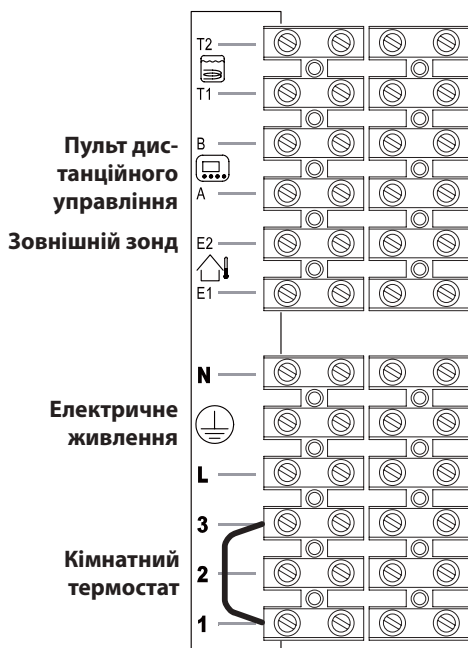
## З'єднання котла з мережею електричного живлення

- З'єднайте кабель електричного живлення, що йде від багатополусного вимикача, з контактною панеллю електричного живлення котла (Малюнок 5.18), дотримуючись відповідності лінії (коричневий провід) і нейтралі (блакитний провід).
- З'єднайте провід заземлення (жовто-зелений) з надійною системою заземлення.



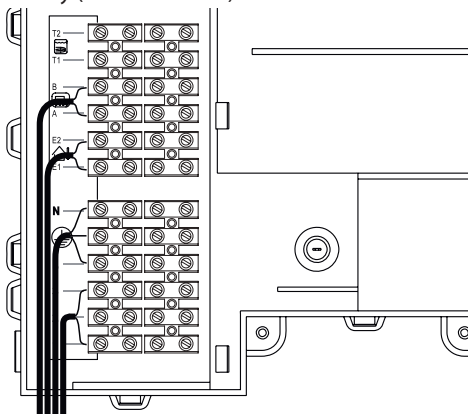
**Провід заземлення має бути довшим за проводи електричного живлення.**

Кабель або провід електричного живлення котла має бути принаймні 0,75 мм<sup>2</sup> в перерізі, знаходитися на відстані від джерел тепла і ріжучих предметів і в усьому відповідати діючим технічним нормам.



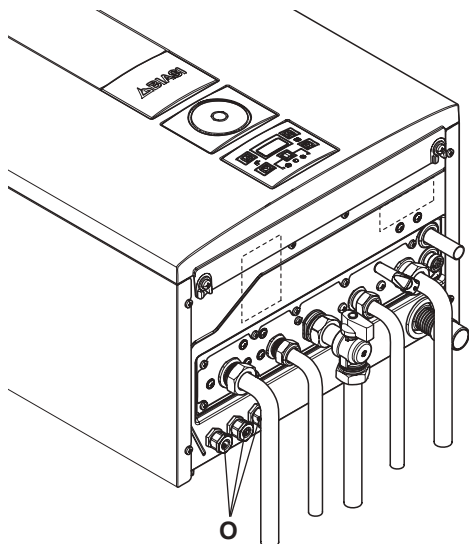
Малюнок 5.18

Шлях кабелю або проводів електричного живлення котла і кімнатного термостату має повторювати маршрут, зображений на малюнку (Малюнок 5.19).



Малюнок 5.19

Випустіть кабелі з котла через відповідні муфти О (Малюнок 5.20).



Малюнок 5.20

## 5.11 Підключення кімнатного термостату або зональних клапанів

Щоб підключити кімнатний термостат, використайте контактні панелі, див. Малюнок 5.18.

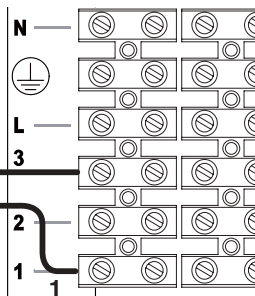
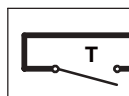
**Підключаючи кімнатний термостат будь-якого типу, необхідно зняти електричну перемичку між контактними затисками «1 і 3».**

Електричні проводи кімнатного термостату необхідно вставити в контактні затиски «1 і 3», див. Малюнок 5.21.



**Будьте уважні, щоб не з'єднати кабелі під напругою з контактними затисками «1 і 3».**

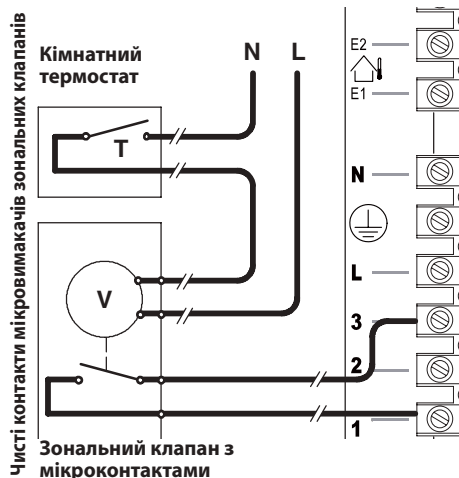
Чисті контакти кімнатного термостату



Малюнок 5.21

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

## Підключення зональних клапанів, що керуються кімнатним термостатом



Малюнок 5.22

Щоб підключити зональні клапани, використайте контактні панелі кімнатного термостату, див. Малюнок 5.18 і Малюнок 5.19. Електричні проводи контактів мікрровимикача зонального клапана необхідно вставити в контактні затиски «1 і 3» контактної панелі кімнатного термостату, див. Малюнок 5.19.

**Необхідно зняти електричну перемичку між контактними затисками «1 і 3».**



**Будьте уважні, щоб не з'єднати кабелі під напругою з контактними затисками «1 і 3».**

Шлях кабелю або проводів електричного живлення котла і кімнатного термостату має повторювати маршрут, зображений на малюнку (Малюнок 5.19).

Випустіть кабелі з котла через відповідні муфти О (Малюнок 5.20).

## 5.12 Підключення зовнішнього зонду температури (додаткова позиція)

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

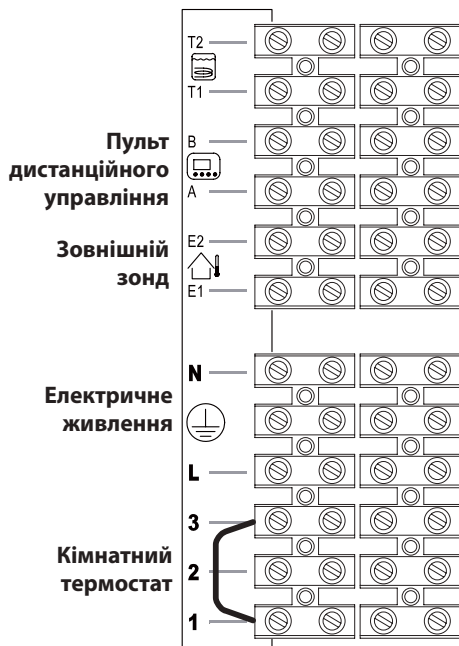
- прямого попадання сонячних променів;
- вологих стін або стін, покритих пліснявою;
- розміщення поблизу вентиляторів, випускних патрубків або димоходів.

## 5.13 Електричне з'єднання котла з зовнішнім зондом

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 зондом мають знаходитися в окремих лотках, відмінних від лотків проводів з напругою 230 В, оскільки на ці кабелі подається безпечна низька напруга.**

Щоб підключити зовнішній зонд, використовуйте контактні панелі, див. Малюнок 5.23.



Малюнок 5.23

Шлях проводів для підключення зовнішнього зонду повинен повторювати маршрут, зображений на малюнку (Малюнок 5.19).

Випустіть кабелі з котла через відповідні муфти О (Малюнок 5.20).

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

Щоб підключити пульт дистанційного управління, використовуйте відповідні затиски, див. Малюнок 5.23. Інструкції щодо підключення пульта дистанційного управління до котла див. також в посібнику до ПУЛЬТУ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ.

**Електричну перемичку, що поєднує затиски «1 і 3» контактної панелі кімнатного термостату, знімати не потрібно (Малюнок 5.23).**

Шлях кабелю пульта дистанційного управ-

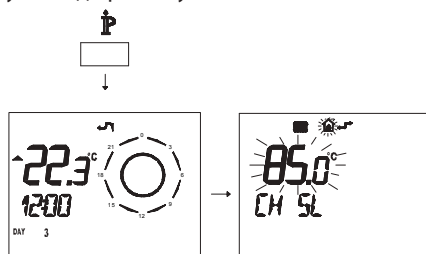
ління має повторювати маршрут, зображений на малюнку (Малюнок 5.19).  
Випустіть кабелі з котла через відповідні муфти О (Малюнок 5.20).

## 5.15 Активація роботи з зовнішнім зондом з пульта дистанційного управління



Роботу котла з зовнішнім зондом необхідно включити.

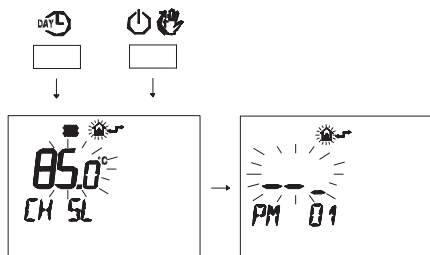
Це можна зробити за допомогою програмування пульта ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ (якщо він підключений).

- Натисніть і утримуйте 3 сек. кнопку , щоб увійти до режиму **INFO**.





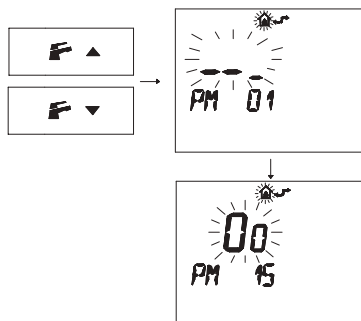
Малюнок 5.24

Натисніть одночасно кнопки  і , щоб увійти до поля введення (Малюнок 5.25).





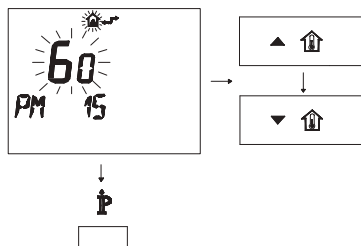
Малюнок 5.25

- Натисніть кнопку  або , щоб вивести на дисплей код **PM15** активації зовнішнього зонду (Малюнок 5.26).




Малюнок 5.26

- Змініть задане значення за допомогою кнопки  або  до появи на дисплеї **заданого значення 60** і зачекайте, доки це значення не почне мигати (Малюнок 5.27).



Малюнок 5.27

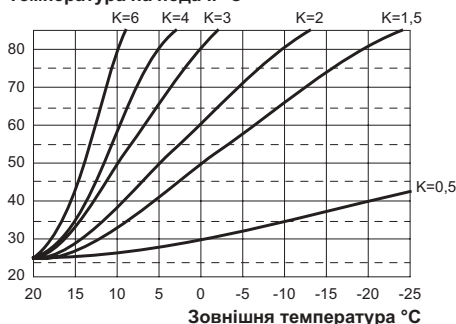
- Щоб вийти з режиму програмування, натисніть кнопку .

## 5.16 Програмування коефіцієнту K зовнішнього зонду

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

Якщо до котла **НЕ ПІДКЛЮЧЕНО** пульт дистанційного управління (додаткова позиція), див. Малюнок 5.28.

Температура на подачі °C

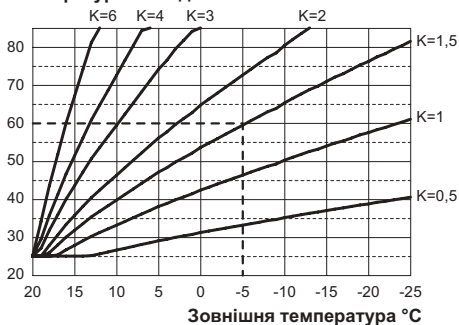


Малюнок 5.28

Якщо до котла **ПІДКЛЮЧЕНО** пульт дистанційного управління (додаткова позиція), див. Малюнок 5.29.

У такому випадку необхідно програмувати коефіцієнт K з пульта дистанційного управління.

Температура на подачі °C

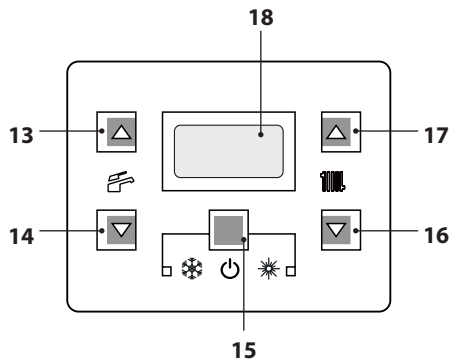


Малюнок 5.29

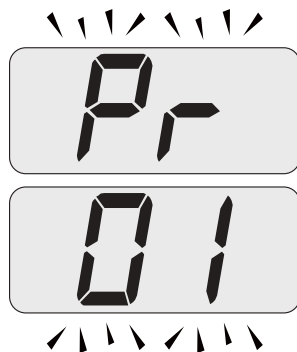
Коефіцієнт K – це параметр, який збільшує або зменшує температуру подачі опалення в залежності від змін зовнішньої температури. Якщо підключено зовнішній зонд, необхідно запрограмувати цей параметр, виходячи з коефіцієнту корисної дії системи опалення, щоб оптимізувати температуру подачі (Малюнок 5.29). Наприклад, щоб отримати температуру подачі в системі опалення 60 °C при зовнішній температурі -5 °C, необхідно задати K=1,5 (пунктирна лінія, див. Малюнок 5.29).

## Порядок програмування коефіцієнту K

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.30), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 5.31).



Малюнок 5.30



Малюнок 5.31

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **15**, позначаючи вхід в «параметр 15» (Малюнок 5.32).



Малюнок 5.32

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 5.30) та утримуйте їх до появи на РК-дисплеї значення параметру 15 (Малюнок 5.33).



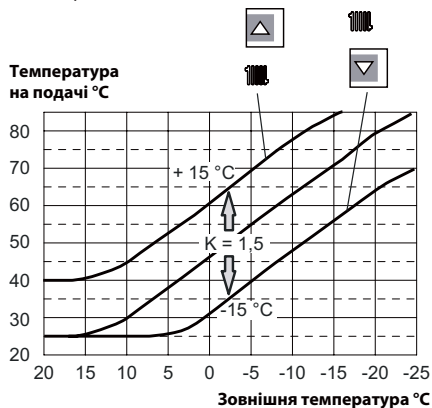
Малюнок 5.33

- За допомогою кнопки 16 або 17 можна змінити значення параметру 15 з мінімум **01** до максимум **60** в залежності від обраної кривої коефіцієнта  $K$ , див. Малюнок 5.29 (значення на дисплеї відповідає десятковому значенню коефіцієнтів  $K$ ).
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 5.30) здійснюється підтвердження введеного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 5.30) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 5.32);
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.30), щоб вийти з «режиму програмування».

З цього моменту температура на подачі системи опалення буде змінюватися в залеж-

ності від заданого коефіцієнту  $K$ .

В будь-якому разі, якщо температура в приміщенні не є комфортною, можна збільшити або зменшити температуру на подачі системи опалення на  $\pm 15^\circ\text{C}$  за допомогою кнопок 16 (зменшення) і 17 (збільшення) (Малюнок 5.30).



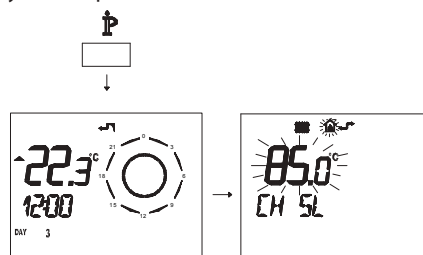
Малюнок 5.34

Щоб побачити графік залежності температури від змін, внесених за допомогою кнопок 16 і 17 при  $K 1,5$ , див. Малюнок 5.34.


## Порядок програмування коефіцієнту $K$ з пульту дистанційного управління

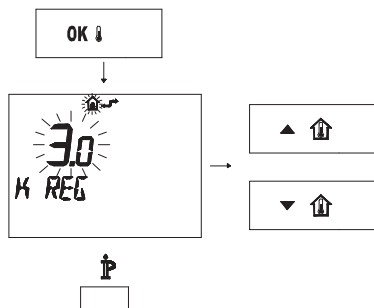
Настройку коефіцієнту  $K$  можна здійснити і в режимі програмування пульту дистанційного управління.

- Підключіть котел до мережі електричного живлення за допомогою двополюсного вимикача, передбаченого під час установки.
- Натисніть і утримуйте 3 сек. кнопку **P**, щоб увійти в режим **INFO** (Малюнок 5.35).








Малюнок 5.35

Натисніть кнопку **OK** , щоб увійти до вікна **K REG** (Малюнок 5.36).



Малюнок 5.36

За допомогою кнопок   і   можна змінювати значення.

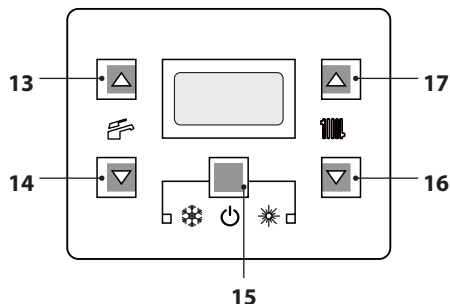
Натисніть кнопку , щоб вийти з режиму **INFO** (Малюнок 5.36).

## 5.17 Налаштування пост-циркуляції насоса

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

Цей час можна змінити з мінімального значення 0 до максимального значення 4 хвилини, скориставшись програмуванням панелі управління або пульта дистанційного управління.

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.37), до появи на дисплеї букв **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 5.38).

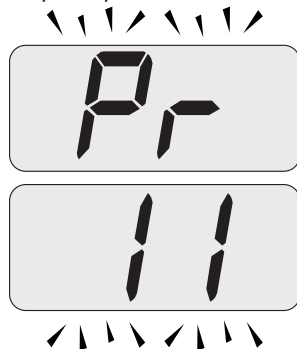


Малюнок 5.37



Малюнок 5.38

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї букв **Pr**, які змінюються кодом **11**, позначаючи вхід в «параметр 11» (Малюнок 5.39).

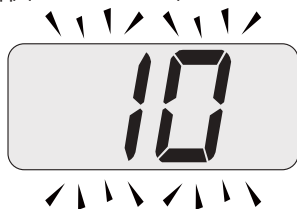


Малюнок 5.39

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 5.37) та утримуйте їх до появи на РК-дисплеї значення параметру 11 (10=60



секунд) (Малюнок 5.40).

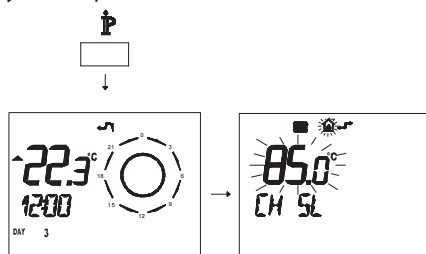


Малюнок 5.40

- За допомогою кнопки 16 або 17 можна змінити значення параметру 11 з **00**=0 сек. до максимум **99**=600 сек. (кожне збільшення або зменшення на одиницю на дисплеї відповідає 6 секундам).
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 5.37) здійснюється підтвердження введенного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 5.37) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 5.39)
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.37), щоб вийти з «режиму програмування».

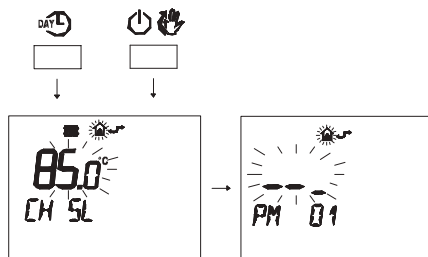
## Настройка пост-циркуляції за допомогою пульту дистанційного управління

- Натисніть і утримуйте 3 сек. кнопку **P**, щоб увійти в режим **INFO** (Малюнок 5.41).



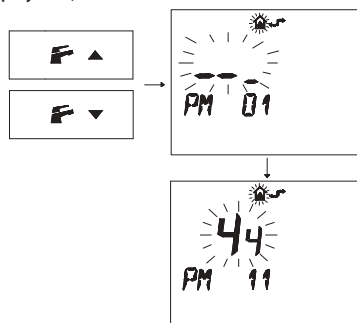
Малюнок 5.41

- Натисніть одночасно кнопки **DAY** і **ON/OFF**, щоб увійти до поля введення (Малюнок 5.42).



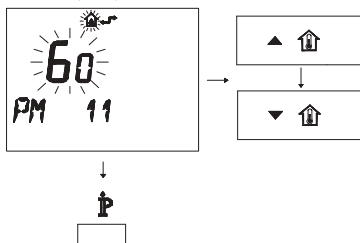
Малюнок 5.42

- Натисніть кнопку **F** **▲** або **F** **▼**, щоб вивести на дисплей код **PM11** пост-циркуляції насоса (Малюнок 5.43).



Малюнок 5.43

- Змініть задане значення за допомогою кнопки **▲** **⏏** або **▼** **⏏** і зачекайте, доки це значення не почне мигати (Малюнок 5.44). Кожне збільшення або зменшення становить 1 секунду.



Малюнок 5.44

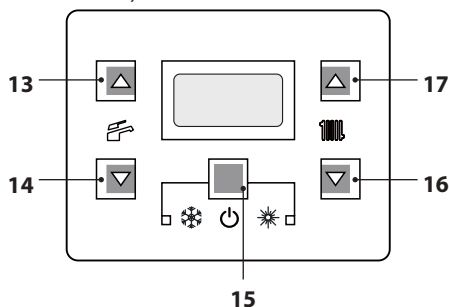
- Щоб вийти з режиму програмування, натисніть кнопку **P**.

## 5.18 Вибір частоти повторного вмикання

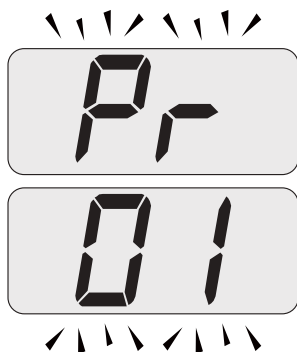
Коли котел здійснює опалення в режимі увімкнено/вимкнено, мінімальний час між двома вмиканнями запрограмовано на три хвилини (частота повторного вмикання).

Цей час можна змінити з мінімального значення 0 до максимального значення 8 хвилин в режимі програмування панелі управління або пульта дистанційного управління.

- Увійдіть в «режим програмування», натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.45), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 5.46).

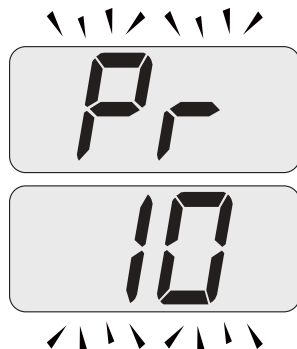


Малюнок 5.45



Малюнок 5.46

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **10**, позначаючи вхід в «параметр 10» (Малюнок 5.47).



Малюнок 5.47

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 5.45) та утримуйте їх до появи на РК-дисплеї значення параметру 10 (30=180 секунд) (Малюнок 5.48).



Малюнок 5.48

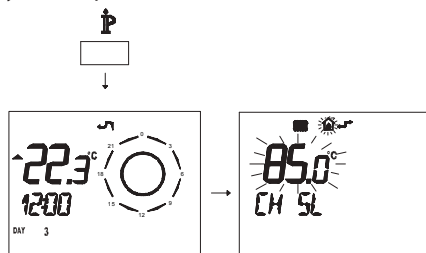
- За допомогою кнопки 16 або 17 можна змінити значення параметру 10 з **00=0** сек. до максимум **99=600** сек. (кожне збільшення або зменшення на одиницю на дисплеї відповідає 6 секундам).
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 5.45) здійснюється підтвердження введенного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 5.45) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 5.47)
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 5.45), щоб вийти з «режиму програмування».

## Настройка пост-циркуляції за допомогою пульта дистанційного управління




Мінімальний час роботи котла між двома

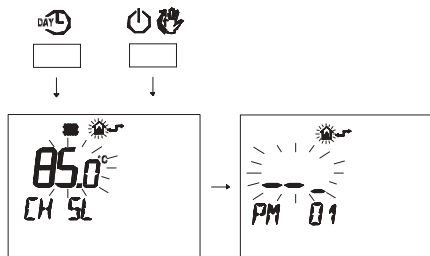
вмиканнями в режимі увімкнено/вимкнено, можна встановити і за допомогою пульта ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ.

- Натисніть і утримуйте 3 сек. кнопку , щоб увійти в режим **INFO** (Малюнок 5.49).







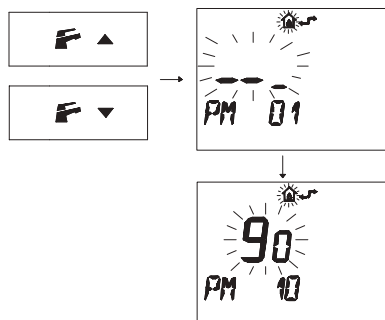
Малюнок 5.49

- Натисніть одночасно кнопки , , і , щоб увійти до поля введення (Малюнок 5.50).



Малюнок 5.50

- Натисніть кнопку   або  , щоб вивести на дисплей код **PM10** вибору частоти вмикання (Малюнок 5.51).







Малюнок 5.51

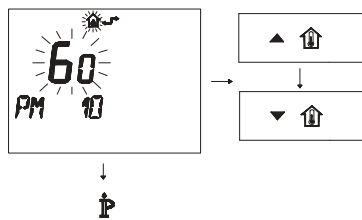
Див. Малюнок 5.51, на якому зображено задане значення **90**, що відповідає приблизно

3 хвилинам.


Проміжок регулювання починається з 0 і закінчується 8 з половиною хвилинами.

Кожне збільшення або зменшення становить 2 секунди.

- Змініть задане значення за допомогою кнопки   або   і зачекайте, доки це значення не почне мигати (Малюнок 5.52).



Малюнок 5.52

- Щоб вийти з режиму програмування, натисніть кнопку .

## 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.

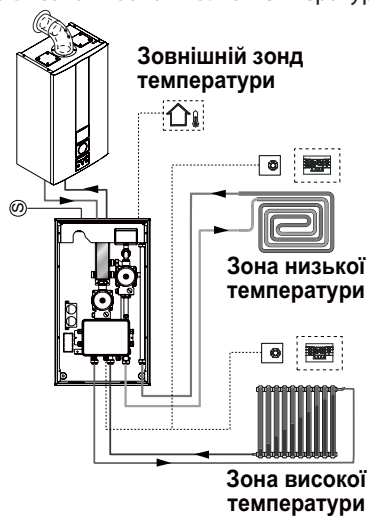
В такому випадку об'єм, який проходить через контури, залежить виключно від потужності насосів. Таким чином з використанням гідросепаратора, циркуляція у вторинному контурі здійснюється, тільки коли відповідний насос ввімкнений.

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

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

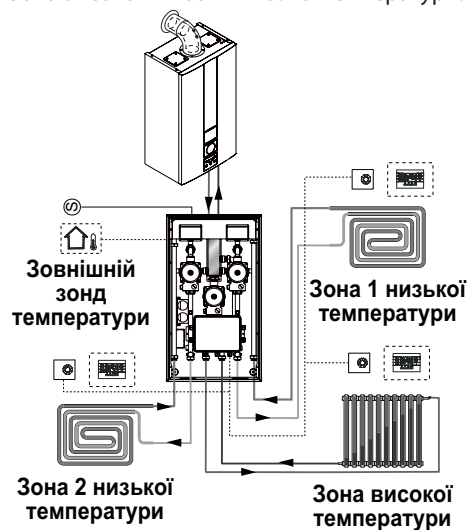
## Приклади гідравлічної системи

Зона високої + зона низької температури.



Малюнок 5.53

Зона високої + 2 зони низької температури.



Малюнок 5.54

# ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## 6 ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

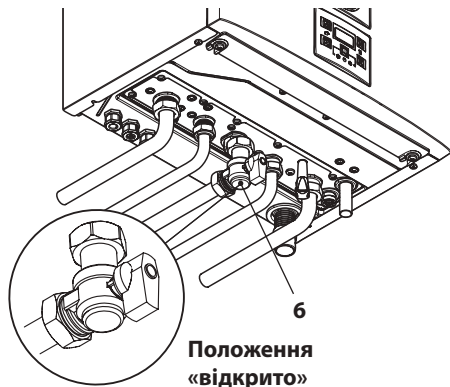
### 6.1 Застереження



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

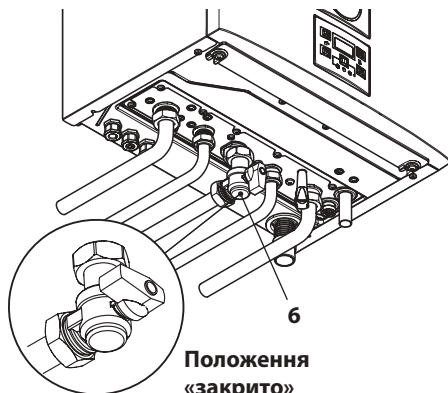
### 6.2 Послідовність дій

#### Подача газу



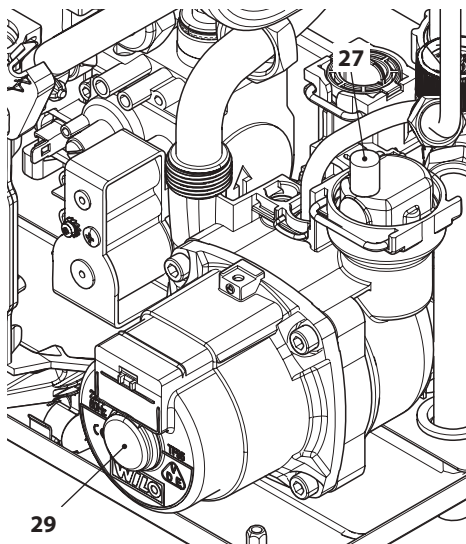
Малюнок 6.1

- Відкрийте вентиль газового лічильника і вентиль котла 6, див. Малюнок 6.1.
- Перевірте за допомогою мильного розчину або подібного йому засобу, герметичність газового штуцера.
- Закрийте газовий вентиль 6, див. Малюнок 6.2.



Малюнок 6.2

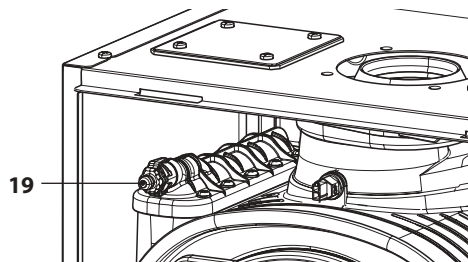
- Зніміть передню панель, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на с. 64.
- Відкрийте крани води, передбачені під час монтажу.
- Відкрийте один або більше кранів гарячої води, щоб випустити повітря з трубопроводів.
- Підніміть пробку автоматичного клапана-вантуза 27, див. Малюнок 6.3.



Малюнок 6.3

## ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- Перш ніж ослабити випускний штуцер первинного теплообмінника з конденсуванням 19 в Малюнок 6.4 під'єднайте зливну трубку до утримувача гуми, щоб дати витекти воді.

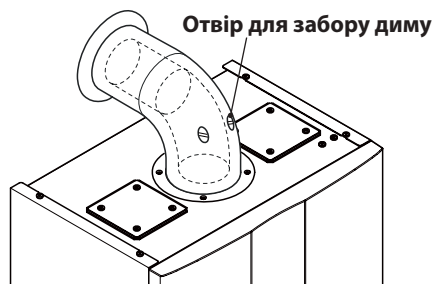


Малюнок 6.4

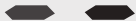
- Відкрийте крани радіаторів.
- Наповніть систему опалення, див. розділ «Наповнення контуру опалення» на с. 16.
- Випустіть повітря з радіаторів і різних високих точок системи, потім знов закрийте ручні пристрої для випорожнення, якщо ви ними користувалися.
- Зніміть пробку 29, див. Малюнок 6.3, і заблокуйте насос, повертаючи ротор за допомогою викрутки. Під час виконання цієї операції випустіть повітря з насоса.
- Знову закрийте пробку насоса.
- Завершіть наповнення системи опалення. Випуск повітря з системи і з насоса необхідно повторити декілька разів.



**Наповніть сифон для видалення конденсату приблизно півлітром води, щоб виключити вихід диму при першому вмиканні. З цією метою можна використати отвір для забору диму, розташований на трубопроводі димовідводу (Малюнок 6.5).**





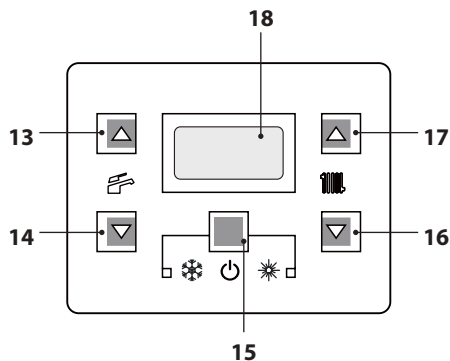
Малюнок 6.5

- Встановіть на місце передню панель корпусу.
- Підключіть котел до електричного живлення за допомогою двополюсного вимикача, передбаченого під час монтажу. На дисплеї з'явиться символ  (Малюнок 6.6).





Малюнок 6.6

- Натисніть й утримуйте 2 сек. кнопку 15 до появи на дисплеї символів  і  (Малюнок 6.7).





Малюнок 6.7

На дисплеї буде показана температура котла (первинний контур) та символи  і ; символ °C повільно мигає (Малюнок 6.8).



Малюнок 6.8

- Відкрийте газовий вентиль.
- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в режимі «здійснюється нагрівання для опалення».
- 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 с. 56 посібника.
- Переконайтеся, що конденсат, який виробляється під час роботи котла, наповнює сифон та безперешкодно видаляється через трубопровід зливної системи.
- Вимкніть котел, натиснувши й утримуючи 2 сек. кнопку 15 (Малюнок 6.7) до появи на дисплеї символу   (Малюнок 6.6).
- Покажіть користувачу, як правильно експлуатувати котел, зокрема, операції:
  - включення
  - виключення
  - регулювання.

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

## 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.

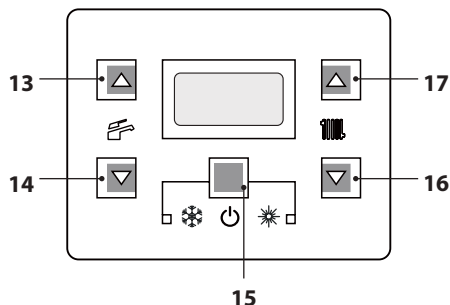


**Увага! Небезпека ураження електричним струмом!**  
Під час виконання операцій, описаних в цьому розділі, котел знаходиться під напругою. Ні в якому разі не торкайтеся жодного з компонентів електрообладнання.

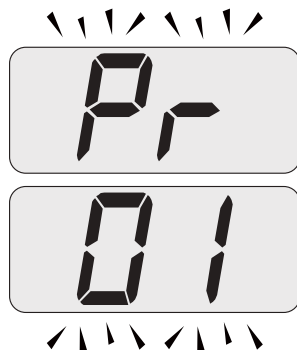


Малюнок 7.1

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 7.2), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 7.3).



Малюнок 7.2



Малюнок 7.3

### 7.2 Операції і настройка газу

- Зніміть передню панель корпусу, див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на с. 64.

#### Перевірка тиску в мережі.

- Вимкнувши котел (привівши його в неробочий стан), перевірте тиск подачі газу за допомогою отвору 31, див. Малюнок 7.5 і порівняйте зачитане значення зі значеннями, наведеними у таблиці тиску газового живлення розділу «Технічні дані» на с. 26.
- Добре закрийте отвір для замірювання тиску 31, див. Малюнок 7.5.

#### Перевірка мін. тиску в пальнику

- Підключіть аналізатор диму до отворів забору диму, розташованих на димовідводах котла (Малюнок 7.1).



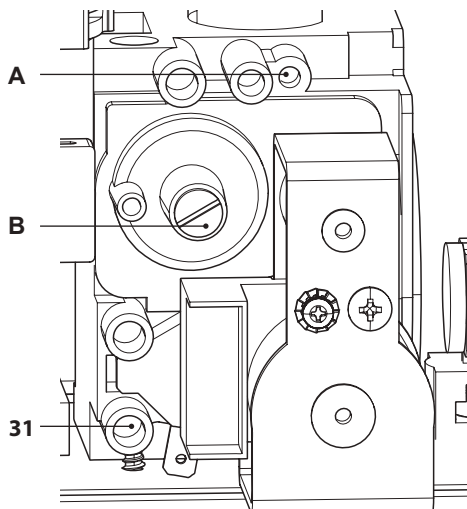
## ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

- Натисніть одночасно кнопки 16 і 17 (Малюнок 7.2) до появи на дисплеї літер **LP**, які змінюються значенням температури води в системі опалення (наприклад, **45**), позначаючи вхід для активації функції «сажотрус» при мінімальній потужності (Малюнок 7.4).



Малюнок 7.4

- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в режимі "здійснюється нагрівання для опалення".
- Відкрийте крани й випустіть достатню кількість гарячої води.
- Порівняйте значення **CO<sub>2</sub>**, зчитане на аналізаторі диму зі значенням, наведеним у таблиці «Дані гарячого водопостачання», і значеннями **CO<sub>2</sub> при Q<sub>мін.</sub>** у розділі «Технічні дані» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M).
- Щоб відкалібрувати значення **CO<sub>2</sub>** котла (тиск газу в пальнику) повністю відкрутіть латунну захисну пробку **В** і поверніть розташований під нею гвинт з внутрішнім шестигранником  $\varnothing$  4 мм (Малюнок 7.5). Якщо повертати гвинт за годинниковою стрілкою, **CO<sub>2</sub>** буде збільшуватися.



Малюнок 7.5

### Перевірка макс. тиску в пальнику

- Натисніть тричі кнопку 17 до появи на дисплеї коду **dP** (режим «сажотрус» включений при максимальній потужності системи гарячого водопостачання), який змінюється значенням температури води в системі опалення (наприклад, **60**), позначаючи вхід для активації функції «сажотрус» при максимальній потужності системи гарячого водопостачання (Малюнок 7.6).



Малюнок 7.6

- Порівняйте значення **CO<sub>2</sub>**, зчитане на аналізаторі диму, зі значенням **CO<sub>2</sub> при**



**Q.ном.** в системі гарячого водопостачання, наведене у розділі «Технічні дані» в таблиці «Дані гарячого водопостачання» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M).

- Якщо два значення відрізняються, необхідно повернути гвинт регулювання максимуму RQ (A, див. Малюнок 7.5) газового клапану та настроїти CO<sub>2</sub> на значення, наведене в розділі «Технічні дані» в таблиці «Дані гарячого водопостачання» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M). Якщо повертати гвинт за годинниковою стрілкою, значення CO<sub>2</sub> зменшується.
- Натисніть кнопку 16 (Малюнок 7.2) до появи на дисплеї коду **LP**, який змінюється значенням температури води в системі опалення (наприклад, **60**), позначаючи вхід для активації функції «сажотрус» при мінімальній потужності системи гарячого водопостачання (Малюнок 7.7).



Малюнок 7.7

- Переконайтеся, що значення CO<sub>2</sub> при Q мін. не вийшло за рамки значень, наведених у таблиці «Дані гарячого водопостачання», і значень CO<sub>2</sub> при Q.мін. у розділі «Технічні дані» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M).

- Закрийте крани гарячої води.
- Вимкніть котел, натиснувши й утримуючи 2 сек. кнопку 15 (Малюнок 7.2) до появи на дисплеї символу   (Малюнок 7.8).



Малюнок 7.8

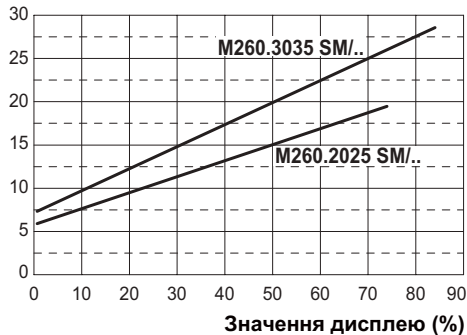
Під час виконання перевірки максимального і мінімального тиску в пальнику перевірте показники витрати газу на лічильнику та порівняйте їх зі значеннями витрати газу, наведеними у розділі «Технічні дані» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M).

**Закрийте отвори для забору диму.**

## 7.3 Регулювання корисної потужності при роботі на опалення

Регулювання корисної потужності опалення не залежить від вже відрегульованої корисної потужності в системі гарячого водопостачання. Графік, наведений нижче (див. Малюнок 7.9), ілюструє, як змінюється корисна потужність котла в системі опалення в залежності від значення, заданого в електронній контрольній платі.

**Корисна потужність опалення (кВт)**

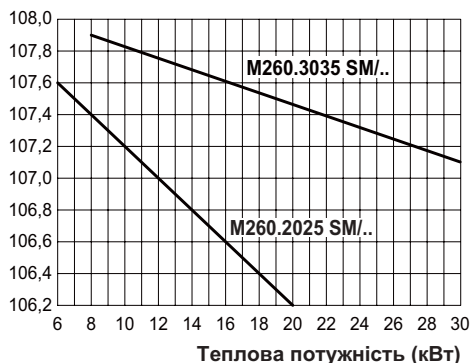


Малюнок 7.9

## ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

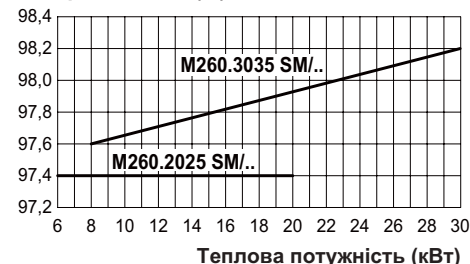
Необхідно занести в паспорт котла відкаліброване значення потужності і додати відповідне значення ККД (див. наступні графіки).

### ККД при 30°/50 °С (%)



Малюнок 7.10

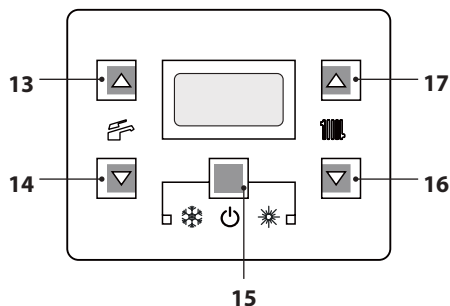
### ККД при 60°/80 °С (%)



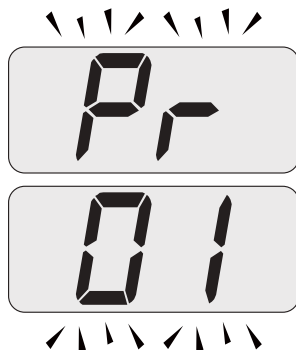
Малюнок 7.11

### Послідовність програмування корисної потужності при роботі на опалення.

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15 - 16 - 17 (Малюнок 7.12), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 7.13).



Малюнок 7.12



Малюнок 7.13

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **12**, позначаючи вхід в «параметр 12» (Малюнок 7.14).



Малюнок 7.14

## ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 7.12) до появи на дисплеї значення параметру 12 (Малюнок 7.15) (74=M260.2025 SM/M або 84=M260.3035 SM/M).



Малюнок 7.15

- За допомогою кнопки 16 або 17 (Малюнок 7.12) можна змінювати значення параметру 12 (див. графік (Малюнок 7.9), щоб визначити правильне значення в залежності від корисної потужності опалення).
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 7.12) здійснюється підтвердження введеного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 7.12) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 7.14)
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15 - 16 - 17 (Малюнок 7.12), щоб вийти з «режиму програмування».

## 8 ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ

### 8.1 Застереження



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

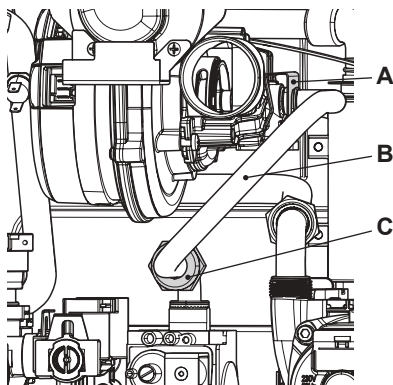
Комплектуючі деталі, що використовуються для пристосування котла до відповідного типу газу, мають обов'язково бути оригінальними (фірмовими). Щодо інструкцій з калібрування газового клапану див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ» на с. 56.

### 8.2 Операції і настройка газу



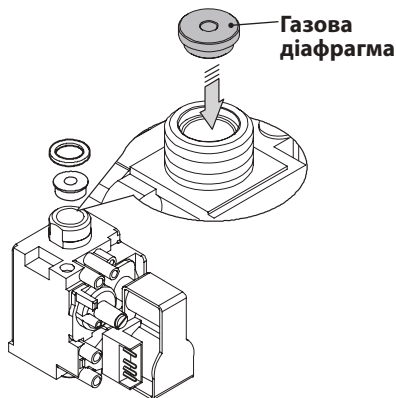
Необхідно переконаватися, що газовий вентиль, встановлений на трубопроводі подачі газу, закрито, і що котел не знаходиться під напругою.

- Зніміть передню панель корпусу і поверніть до себе панель управління, див. розділ «Технічне обслуговування» на с. 63.
- Зніміть вилку **A**, відкрутіть колесо **C** та витягніть газову трубу **B** (Малюнок 8.1).



Малюнок 8.1

- Здійсніть зміну типу газу, правильно замінивши газову діафрагму (Малюнок 8.2), користуючись розділом «Технічні дані» на с. 26 (модель M260.2025 SM/M) і на с. 29 (модель M260.3035 SM/M).



Малюнок 8.2



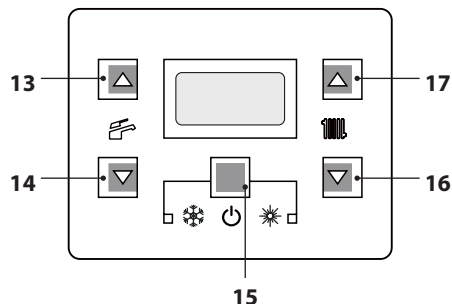
**Увага!** Щоб знову поставити все на місце, виконайте описані вище дії у зворотньому порядку, уважно стежачи за тим, щоб не пошкодити прокладку OR газової труби при її введенні в діафрагму, і виконайте перевірку герметичності після затягування колеса газової труби (Малюнок 8.1).

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

Щоб настроїти роботу котла на зрідженому газі (**G30 - G31**), необхідно виконати дії, описані нижче.

- Увійдіть в «режим програмування», натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 8.3), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 8.4).

## ЗМІНА ТИПУ ГАЗУ



Малюнок 8.3



Малюнок 8.4

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **05**, позначаючи вхід в «параметр 05» (Малюнок 8.5).



Малюнок 8.5

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 8.3) та утримуйте їх до появи на РК-

дисплеї значення параметру 05 (00=G20) (Малюнок 8.6).



Малюнок 8.6

- Натиснувши тричі кнопку 17, можна змінити значення параметру 05 з **00**=G20 на **05**=G31, що відповідає зрідженому газу.
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 8.3) здійснюється підтвердження введеного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 8.3) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 8.5);
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 8.3), щоб вийти з «режиму програмування».
- Щоб виконати калібрування газового клапана, див. розділ «ПЕРЕВІРКА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗУ» на с. 56;
- Поставте на місце панель управління і передню панель корпусу.
- Наклейте етикетку з указанням природи газу і значення тиску, встановленого для котла (клеяка етикетка знаходиться в комплекті для зміни типу газу).

## 9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 9.1 Застереження



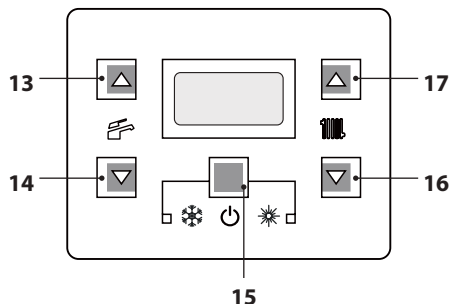
Дії, описані в цьому розділі, мають виконуватися тільки кваліфікованими спеціалістами, тому рекомендується звернутися до вповноваженого центру технічної допомоги.

Для забезпечення ефективної і надійної роботи котла, користувач має викликати кваліфікованого спеціаліста вповноваженого 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.

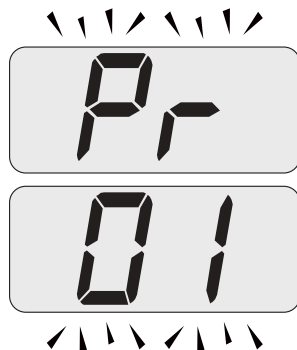
Перед початком виконання будь-яких операцій з очищення, технічного обслуговування, відкриття або демонтажу панелей котла **необхідно від'єднати його від мережі електричного живлення** за допомогою багатополюсного вимикача, передбаченого в системі, і **закрити газовий вентиль**.

### 9.2 Програмування періоду технічного обслуговування

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 9.1), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 9.2).



Малюнок 9.1



Малюнок 9.2

- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **28**, позначаючи вхід в «параметр 28» (Малюнок 9.3).



Малюнок 9.3

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 9.1) та утримуйте їх до появи на РК-дисплеї значення параметру 28 (наприклад, **12** — значення за промовчанням) (Малюнок 9.4).



Малюнок 9.4

- За допомогою кнопки 17 можна змінити значення параметру 28 з **0** до **48** місяців. Можна встановити значення параметру 28 на **99**, вимкнувши таким чином запит на технічне обслуговування (на РК-дисплеї згасне символ ).
- Натисканням кнопки 15 (Малюнок 9.1) здійснюється підтвердження введеного значення.
- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 9.1) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 9.3).
- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 9.1), щоб вийти з «режиму програмування».

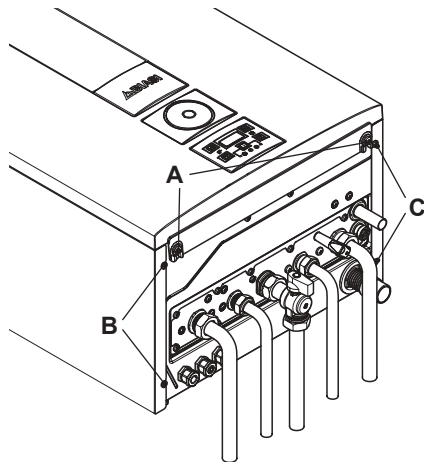
### 9.3 Демонтаж панелей корпусу

#### Передня панель

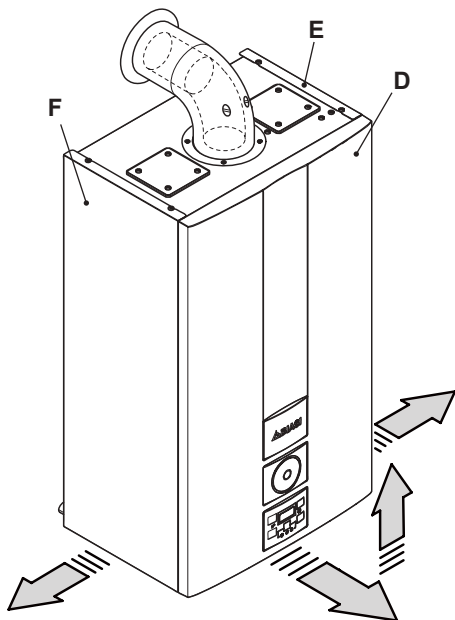
- Відкрутіть гвинти А і зніміть передню панель D, потягнувши її на себе, а потім штовхнувши догори, щоб вивільнити з верхніх пазів, див. Малюнок 9.5 і Малюнок 9.6

#### Бокові панелі

Ослабте гвинти В і С (Малюнок 9.5) і зніміть дві бокові панелі Е і F, потягнувши їх назовні.



Малюнок 9.5

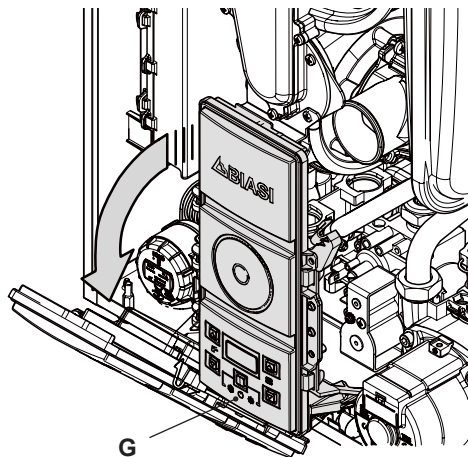


Малюнок 9.6

#### Панель управління

Поверніть панель управління G (Малюнок 9.7), щоб отримати максимальний доступ до внутрішніх компонентів котла.





Малюнок 9.7

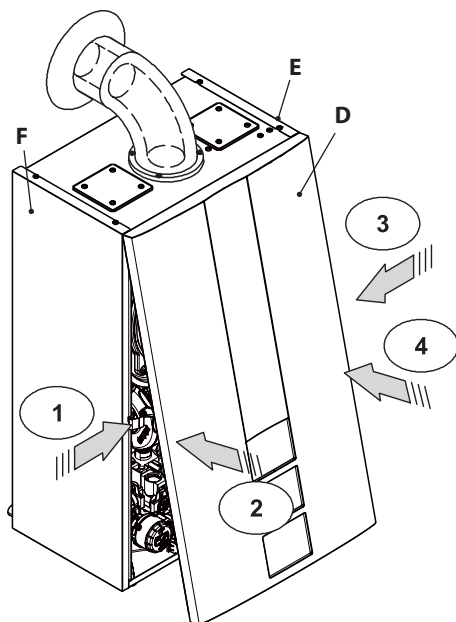
### 9.4 Повторний монтаж панелей корпусу

#### Бокові панелі

Встановіть на місце бокові панелі E і F, виконавши описані вище дії (див. розділ «Демонтаж панелей корпусу» на с. 64) у зворотньому порядку.

#### Передня панель

- Встановіть на місце передню панель D, зачепивши її у верхній частині.
- Втисніть пружину всередину і одночасно штовхайте передню панель D, доки вона повністю не зачепиться (Малюнок 9.8): послідовність 1-2.
- Повторіть ті ж самі дії з іншого боку передньої панелі D (Малюнок 9.8): послідовність 3-4.
- Переконайтеся, що край передньої панелі повністю прилягає до бокових панелей.
- Зафіксуйте передню панель D відповідними гвинтами A (Малюнок 9.5).



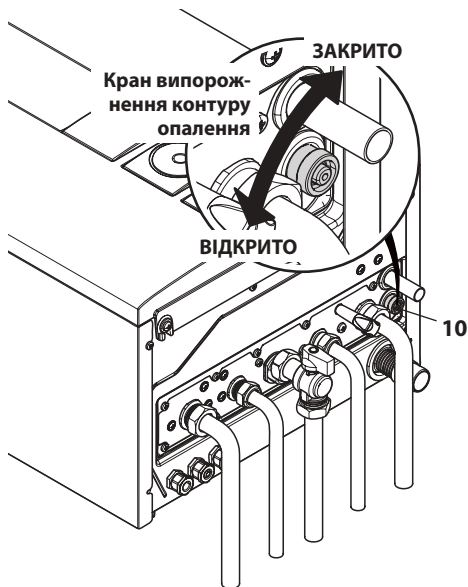
Малюнок 9.8

### 9.5 Випорожнення контуру гарячого водопостачання

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

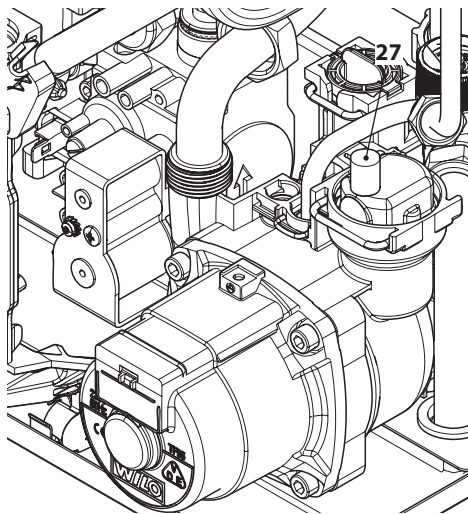
### 9.6 Випорожнення контуру опалення

- Закрийте крани подачі і повернення системи опалення, передбачені під час установки.
- Ослабте кран випорожнення контуру опалення 10, див. Малюнок 9.9.

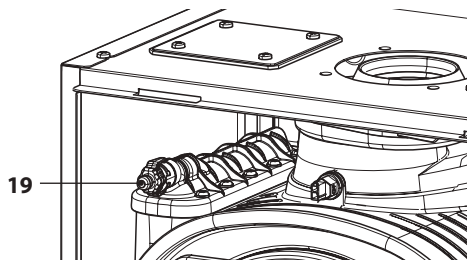


Малюнок 9.9

- Щоб прискорити випорожнення, підніміть пробку 27 автоматичного клапану-вантузу (Малюнок 9.10) та ослабте випускний штуцер первинного теплообмінника з конденсуванням в 19 в Малюнок 9.11.



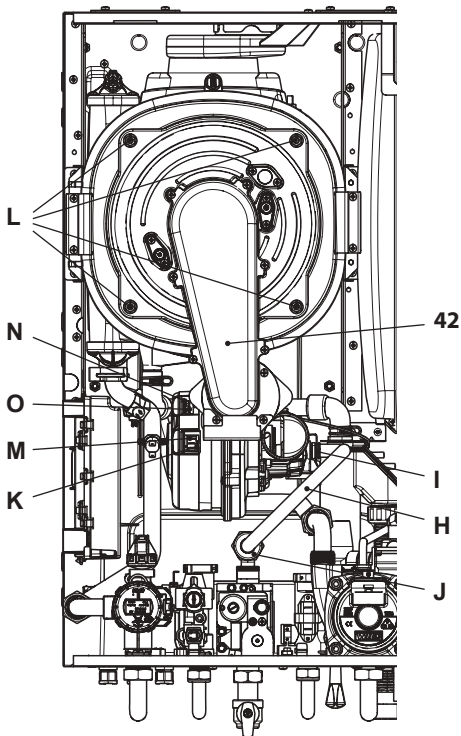
Малюнок 9.10



Малюнок 9.11

## 9.7 Очищення первинного конденсаційного теплообмінника і пальника

- Щоб демонтувати вузол пальника вентилятора 42, див. Малюнок 9.12.

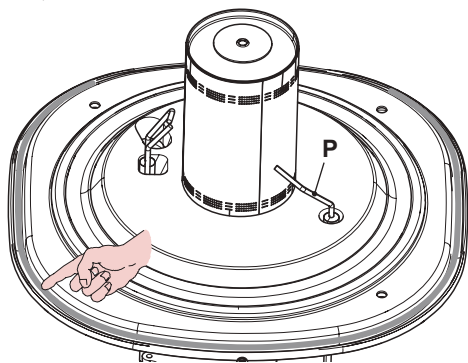


Малюнок 9.12

- Зніміть передню панель корпусу і повер-

ніть панель управління (розділ «Демонтаж панелей корпусу» на с. 64).

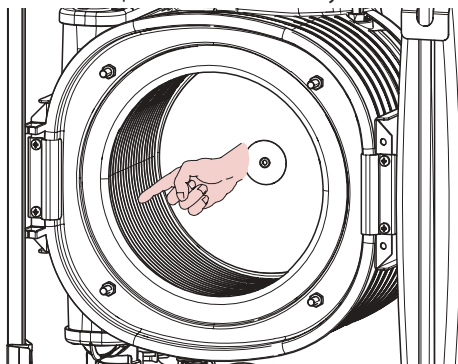
- Відкрутіть колесо газової труби L, зніміть вилку J і витягніть трубу H.
- Від'єднайте сіліконову трубку від діафрагма повітря/газ.
- Відчепіть трубу глушника.
- Вставте пласку викрутку у паз M з'єднувача I, скористуйтеся нею як важелем, притиснувши її до низу і одночасно витягуючи з'єднувач I вперед (Малюнок 9.12).
- Від'єднайте з'єднувач вентилятора N, натиснувши на пластмасовий гачок O, розташований у нижній частині з'єднувача (Малюнок 9.12).
- Відкрутіть гвинти K і демонтуйте вузол пальника-вентилятора 42 (Малюнок 9.12).
- Витягніть корпус пальника, штовхнувши його назовні.
- Силіконова прокладка передньої камери згоряння Малюнок 9.13 має замінятися у разі пошкодження та у всякому разі – через кожні 2 роки.



Малюнок 9.13

- Електрод спостереження за полум'ям P в Малюнок 9.13 виконує роль датчика правильного зливу конденсату. При контакті цього електрода з конденсованою водою всередині камери згоряння відбувається аварійне блокування котла.

При виявленні зволоженої або пошкодженої ізоляції виконайте її заміну.



Малюнок 9.14

У разі виявлення забруднення на елементах первинного конденсаційного теплообмінника (які можна буде побачити після демонтажу корпусу пальника), необхідно очистити його за допомогою щітки зі щетини та пилососу.

Пальник не потребує спеціального технічного обслуговування, достатньо очистити його від пилу за допомогою щітки зі щетини. Необхідність застосування більш специфічних заходів для очищення пальника має оцінити і здійснити спеціаліст вповноваженого центру технічної допомоги.



**Увага! Щоб знову поставити все на місце, виконайте описані вище дії у зворотньому порядку, уважно стежачи за тим, щоб не пошкодити прокладку OR газової труби при її введенні в діафрагму, і виконайте перевірку герметичності після затягування колеса газової труби.**

## 9.8 Перевірка герметизації розширювального бачка опалення

Випорожніть контур опалення, див. розділ «Випорожнення контуру опалення» на с. 65, і перевірте, щоб тиск в розширювальному бачку не був меншим за 1 бар. Якщо тиск виявиться меншим, необхідно забезпечити правильну герметизацію бачка.

## 9.9 Очищення теплообмінника гарячого водопостачання

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

## 9.10 Перевірка труби випуску диму

Необхідно, щоб спеціаліст вповноваженого центру технічної допомоги регулярно (принаймні один раз на рік) перевіряв цілісність труби випуску диму, забору повітря, і надійність системи контролю диму.

## 9.11 Контроль коефіцієнту корисної дії котла

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

- Підключіть аналізатор диму до отворів забору диму, розташованих на димовідводах котла (Малюнок 9.15).



Малюнок 9.15

- Ввімкніть функцію «сажотрус» при максимальній потужності системи опалення (розділ «Програмування функції «сажотрус» котла» на с. 69)
- Переконайтеся, що кімнатний термостат знаходиться в режимі «здійснюється нагрівання для опалення».
- Відкрийте крани й випустіть достатню кількість гарячої води.
- Перевірте згорання у котлі, користуючись отворами, розташованими на трубі димовідводу (Малюнок 9.15) і порівняйте отримані дані з наступними.

Модель M260.2025SM/M		
Номінальна теплова витрата	кВт	20,0
Номінальний коефіцієнт корисної дії	%	97,4
Коефіцієнт корисної дії згорання	%	97,6
Показник повітря	n	1,2
Вміст CO <sub>2</sub> у складі диму	%	9,2 - 9,8
Вміст O <sub>2</sub> у складі диму	%	3,9
Вміст CO у складі диму	ppm	120
Температура диму	°C	76

*Значения получены при испытаниях с раздвоенным дымоходом 80 мм на 1 + 1 м и газом Метан G20, с температурой подачи/обратной линии отопления 60°/80°C*

Малюнок 9.16

Модель M260.3035SM/M		
Номинальна теплова витрата	кВт	30,0
Номинальний коефіцієнт корисної дії	%	98,2
Коефіцієнт корисної дії згорання	%	98,3
Показник повітря	п	1,2
Вміст CO <sub>2</sub> у складі диму	%	9,2 - 9,8
Вміст O <sub>2</sub> у складі диму	%	3,9
Вміст CO у складі диму	ppm	175
Температура диму	°C	82

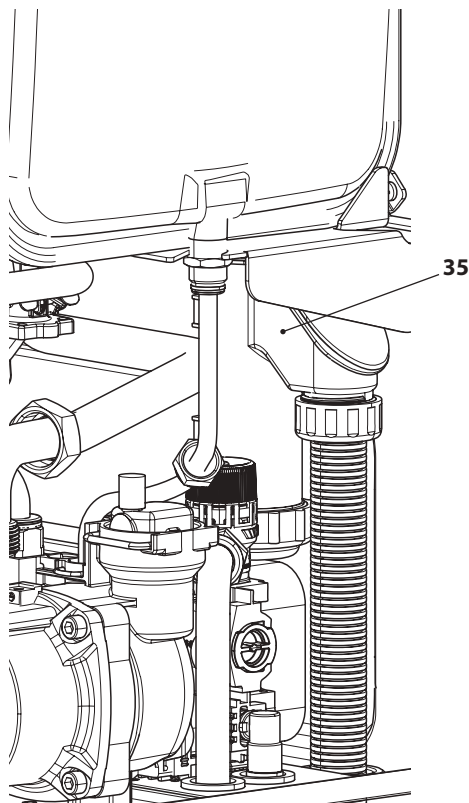
Значения получены при испытаниях с раздвоенным дымоходом 80 мм на 1 + 1 м и газом Метан G20, с температурой подачи/обратной линии отопления 60°/80°C

Малюнок 9.17

## 9.12 Перевірка сифону для видалення конденсату

- Сифон для видалення конденсату 35 (Малюнок 9.18) не потребує особливого технічного обслуговування, у його разі достатньо перевірити:
- наявність утворення твердих залишків (видалити їх, якщо вони є);
- відсутність закупорювання трубопроводів для видалення конденсату.

Щоб очистити сифон всередині, необхідно відкрутити пробку.

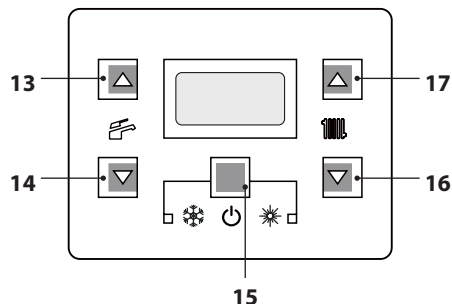


Малюнок 9.18

## 9.13 Програмування функції «сажотрус» котла

Коли котел знаходиться в режимі «сажотрус», можна відключити деякі автоматичні функції, щоб прискорити виконання процедур перевірки і контролю.

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок 9.19), до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 9.20).



Малюнок 9.19



Малюнок 9.21



Малюнок 9.20

## Функція «сажотрус» при мінімальній потужності системи гарячого водопостачання

- Натисніть одночасно кнопки 16 і 17 (Малюнок 9.19) до появи на дисплеї коду **LP**, який змінюється значенням температури води в системі опалення (наприклад, **45**), позначаючи вхід для активації функції «сажотрус» при мінімальній потужності системи гарячого водопостачання (Малюнок 9.21).

## Функція «сажотрус» при мінімальній потужності системи опалення

- Натиснувши кнопку 17 (Малюнок 9.19), можна змінювати потужність в режимі «сажотрус»: коли на дисплеї з'явиться код **hP**, який змінюється значенням температури води в системі опалення (наприклад, **32**), функція «сажотрус» встановлена на мінімальну потужність в системі опалення (Малюнок 9.22).



Малюнок 9.22

## Функція «сажотрус» при максимальній потужності системи опалення

- Натиснувши кнопку 17, можна змінювати потужність в режимі «сажотрус»: коли на дисплеї з'явиться код **сP**, який змінюється значенням температури води в системі

опалення (наприклад, **60**), функція «сажотрус» встановлена на максимальну потужність в системі опалення (Малюнок 9.23).



Малюнок 9.23

## **Функція «сажотрус» при максимальній потужності системи гарячого водопостачання**

- Натиснувши ще раз кнопку 17, можна знову змінювати потужність в режимі «сажотрус»: коли на дисплеї з'явиться код **dP**, який змінюється значенням температури води в системі опалення (наприклад, **60**), функція «сажотрус» встановлена на максимальну потужність в системі гарячого водопостачання (Малюнок 9.24).



Малюнок 9.24

- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15-16-17 (Малюнок

9.19), щоб вийти з «режиму програмування» і повернутися до раніше заданих значень (Малюнок 9.25).



Малюнок 9.25

## **9.14 Настройки для зміни електронної контрольної плати**

При заміні електронної контрольної плати необхідно виконати її конфігурацію для відповідного типу котла.

**Важливо! Після завершення перевірки роботи котла і зміни деяких параметрів, заданих виробником, необхідно внести в таблицю (див. Малюнок 9.26) значення, які виводяться на дисплей під час перегляду параметрів конфігурації електронної контрольної плати.**

**Це дасть можливість належним чином налаштувати нову плату у разі її заміни.**

ПАРАМЕТРИ	ПК-ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕННЯ
Модель/тип котла	Pr 01	
Конфігурація датчиків води	Pr 02	
Швидкість насоса	Pr 03	
Не використовується	Pr 04	-----
Тип газу	Pr 05	
Не використовується	Pr 06	-----
Макс.температура на подачі опалення °C	Pr 07	

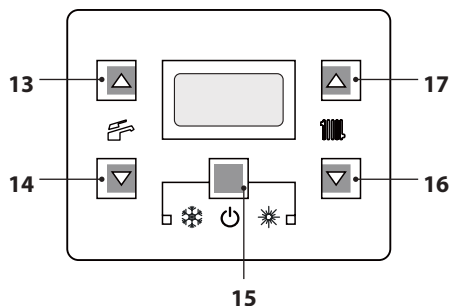
## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ПАРАМЕТРИ	РК-ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕННЯ
Скидання (повернення до параметрів виробника)	Pr 08	
«Сажотрус»	Pr 09	
Частота повторного вмикання в режимі опалення	Pr 10	
Пост-циркуляція насоса	Pr 11	
Регулювання корисної потужності опалення	Pr 12	
Режим трьохходового клапана	Pr 13	
Потужність розпалу пальника	Pr 14	
Коефіцієнт К зовнішнього зонду	Pr 15	
Регулювання корисної потужності опалення	Pr 16	
Вимкнення пальника в залежності від температури гарячого водопостачання	Pr 17	
NTC опалення на поверненні	Pr 18	
Інтерфейс користувача	Pr 19	
Не використовується	Pr 20	-----
Не використовується	Pr 21	-----
Не використовується	Pr 22	-----
Не використовується	Pr 23	-----
Не використовується	Pr 24	-----
Не використовується	Pr 25	-----
Не використовується	Pr 26	-----
Мінімальна температура подачі опал. °C	Pr 27	
Термін технічного обслуговування	Pr 28	

ПАРАМЕТРИ	РК-ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕННЯ
NTC датчик температури холодної води	Pr 29	
Правильний тиск первинної системи	Pr 30	

Малюнок 9.26

- Увійдіть в «режим програмування» натиснувши одночасно й утримуючи 10 сек. кнопки 15 - 16 - 17 (Малюнок 9.27), до появи на РК-дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **01**, позначаючи вхід в «параметр 01» (Малюнок 9.28).



Малюнок 9.27



Малюнок 9.28

- Натисніть одночасно кнопки 15 і 17 (Малюнок 9.27) до появи на РК-дисплеї значення параметру 01 (Малюнок 9.29) (35=M260.2025 SM/M або 37=M260.3035



SM/M).



Малюнок 9.29

- При одночасному натисканні кнопок 15 і 16 (Малюнок 9.27) здійснюється вихід без зміни значення (повернення до переліку параметрів, див. Малюнок 9.28)
- Прогляньте параметри за допомогою кнопки 16 або 17 до появи на дисплеї літер **Pr**, які змінюються кодом **02**, позначаючи вхід в «параметр 02».
- Повторіть описані вище дії, щоб переглянути значення і перейти до наступного параметру.
- Налаштуйте наступний параметр:

ПАРАМЕТРИ	РК-ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕННЯ
Швидкість насоса	<b>Pr 03</b>	00
NTC опалення на поверненні	<b>Pr 18</b>	00
Інтерфейс користувача	<b>Pr 19</b>	02
NTC датчик температури холодної води	<b>Pr 29</b>	00

- Натисніть одночасно й утримуйте протягом 10 сек. кнопки 15 - 16 - 17 (Малюнок 9.27), щоб вийти з «режиму програмування».

## ПРИМІТКИ

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





17962.2320.0

2015

76A5

UA

### **Представительство Биази в Украине**

08131, Киево-Святошинский район,  
с.Софиевская Борщаговка, ул.Озерная, 17

Тел/факс: 38(044)405-92-00

Горячая линия: 0-800-50-23-57

[http:// www.biasi.com.ua](http://www.biasi.com.ua)

e-mail: [office@biasi.com.ua](mailto:office@biasi.com.ua)

Компанія BIASI постійно вдосконалює свою продукцію, тому естетичні характеристики, розміри, технічні характеристики, комплектація і додаткове обладнання можуть бути змінені.