fondital

BE INNOVATIVE

ITACA CH
KR 45
KR 60

IST 03 C 1232 - 03

МОНТАЖ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

012

UA

Переклад здійснено
з оригіналу
(італійською мовою)

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

Цей бойлер призначений тільки для вироблення гарячої технічної води:

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

Будь-яке інше використання заборонене.

Панове,

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

УВАГА

Інформуємо користувача про таке:

- **Монтаж котлів має здійснювати спеціалізоване підприємство, яке відповідає вимогам техніки безпеки, а також повністю відповідає чинним нормативам і стандартам.**
- **Будь-яка особа або компанія, які доручили монтаж некваліфікованій особі, або компанії без відповідних дозволів, можуть бути притягнутими до адміністративної відповідальності.**
- **Технічне обслуговування котла повинні виконувати тільки кваліфіковані співробітники, у відповідності до місцевих норм та правил.**

Ми інформуємо наших клієнтів, що в деяких країнах можуть бути недоступні деякі моделі, версії та / або додаткові пристрої для продукції, що описана у цьому керівництві.

Радимо звернутися до виробника чи імпортера для отримання вичерпної інформації щодо доступності тієї чи іншої моделі, версії та/або додаткових пристроїв або комплектуючих.

Виробник залишає за собою право на модифікацію продукту та/або деталей у разі необхідності та у будь-який момент без попереднього повідомлення споживачів.

Інструкцію викладено двома мовами - італійською та українською, у випадку розбіжностей у перекладі даної інструкції і/або таких місць тексту, що викликає непорозуміння, за головну слід вважати версію інструкції італійською мовою.

Загальні вказівки для монтажної організації, техперсоналу і користувача

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

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

УВАГА

Цей бойлер призначений тільки для вироблення гарячої технічної води:

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

Будь-яке інше використання заборонене.

НЕБЕЗПЕКА

Установку цього котла повинен виконувати кваліфікований персонал.
Установка персоналом, що не має відповідної кваліфікації, заборонена.

НЕБЕЗПЕКА

Цей котел повинен бути установлений відповідно до вимог чинних технічних стандартів і законів стосовно газових пристроїв, особливо щодо вентиляції приміщень.

Будь-яка установка, яка не відповідає вимогам чинних технічних стандартів і законів, заборонена.

НЕБЕЗПЕКА

Монтаж цього котла треба проводити відповідно до інструкцій виробника, наведених в цьому посібнику. Неправильний монтаж може призвести до травмування людей і/або тварин, та пошкодження майна. Виробник знімає з себе відповідальність за будь-які подібні травми і/або пошкодження.

УВАГА

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

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

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

НЕБЕЗПЕКА

Цей котел повинен бути правильно і надійно підключений до електричної системи відповідно до чинних технічних стандартів.

Будь-яке неправильне або небезпечне підключення до електричної системи заборонено.

Заборонено підключати котел до електричної системи, в якій не установлений диференційний вимикач для захисту лінії живлення котла.

Будь-яке підключення до електричної системи, в якій відсутня належна система заземлення, заборонено.

УВАГА

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

Цей котел повинен бути підключений до електричної системи з напругою 230 В, як зазначено на етикетці, закріпленій на кабелі.

НЕБЕЗПЕКА

Уважно прочитайте інструкції щодо повітрозабірнику і системи відводу димових газів у відповідному розділі даного посібника.

НЕБЕЗПЕКА

Цей котел повинен бути приєднаний до системи газорозподілу, яка відповідає чинним технічним стандартам.

Перед установкою котла перевірте стан збереження газової системи.

Будь-яке підключення до газової системи, яка не відповідає чинним технічним стандартам, заборонено.

Підключення котла до лінії підводу газу слід обов'язково здійснювати накидною гайкою із застосуванням в стиковій площині ущільнювальної прокладки відповідного діаметру і з придатного для цієї мети матеріалу.

Газовий патрубок водонагрівача не пристосований для клоччя, тефлонових стрічок або подібних за структурою ущільнювачів.

Після підключення котла перевірте герметичність з'єднань.

Після того, як газ надійшов в труби, забороняється виконувати випробування на витік за допомогою відкритого полум'я. Використовуйте наявні на ринку спеціальні вироби.

НЕБЕЗПЕКА

У випадку наявності запаху газу у приміщеннях де розташовані котли, що живляться зрідженим газом, слід діяти наступним чином:

- **Не вмикайте перемикачі живлення та інші електричні прилади.**
- **Не розпалюйте вогонь і не паліть.**
- **Закрийте основний кран на подачі газу.**
- **Відкрийте двері та вікна.**
- **Зверніться за допомогою до Сервісної служби, кваліфікованого монтажника, або до газопостачальної компанії.**

Забороняється шукати витоки газу за допомогою полум’я.

Цей пристрій було розроблено для застосування у країні призначення, яка зазначена в таблиці технічних характеристик котла: монтаж котла в іншій країні може служити джерелом небезпеки для людей, тварин та/або матеріальних цінностей.

Виробник не несе ніякої контрактної або позаконтрактної відповідальності за недотримання вказаних вище вимог.

Перед монтажем котла необхідно переконатися в тому, що технічні характеристики пристрою відповідають технічним характеристикам, необхідним для його правильної роботи в даній системі.

Крім цього, слід перевірити, що пристрій цілий і непошкоджений під час транспортування і розвантаження; забороняється встановлювати пристрій з явними слідами пошкоджень і дефектів.

Компанія-виробник не несе ніякої контрактної чи позаконтрактної відповідальності, якщо неправильний монтаж, експлуатація або неознайомлення з інструкціями виробника призвели до шкоди і/або травмування.

Забороняється закривати отвори труб.для забору повітря.

У всіх пристроях з додатковими компонентами або блоками (зокрема електричними) слід використовувати тільки оригінальні деталі і пристрої, що поставляються виробником.

Утилізуйте упаковку належним чином, оскільки всі пакувальні матеріали придатні для вторинної переробки. З цієї причини пакувальні матеріали належить здавати на відповідні пункти прийому або в місця роздільного збору відходів.

Після зняття упаковки переконайтеся, що пакувальні елементи (скоби, пластикові пакети, поліестрові демпфери та ін.) не залишаться у місці де вони стануть доступними дітям, оскільки вони становлятьпотенційне джерело небезпеки.

При пошкодженні і/або неправильній роботі пристрою необхідно вимкнути його і не намагатися проводити ремонт самостійно: необхідно звертатися виключно до кваліфікованих фахівців.

При ремонті пристрою необхідно використовувати тільки оригінальні запасні частини.

Недотримання вищевказаних заходів може позначитися на надійності самого пристрою і створити небезпеку для людей, тварин і матеріальних цінностей.

Пристрій не призначений для використання особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями (зокрема дітей), або такими що не мають відповідного досвіду та знань і потребують відповідного нагляду або навчання користування пристроєм за інструкцією з боку осби, яка відповідає за їх безпеку.

Нагляд за дітьми повинен виключати можливість їх гри з пристроєм.

НЕБЕЗПЕКА

Перед запуском котла і кожного разу, коли він простоює кілька днів, переконайтесь, що конденсаційний сифон заповнений водою.

Якщо конденсаційний горщик порожній, заповніть його. Для цього налийте воду через канал для відводу димових газів.

УВАГА

Технічне обслуговування котла необхідно періодично проводити відповідно до програми техобслуговування, представленої в даній інструкції.

Належне технічне обслуговування котла гарантує його безперебійну роботу, збереження навколишнього середовища і безпеку для людей, тварин і предметів.

Неправильне або нерегулярне технічне обслуговування може створити небезпеку для людей, тварин і матеріальних цінностей.

При необхідності виконання робіт з налагоджування або ремонту обладнання, виробник рекомендує звертатися до кваліфікованих працівників, які мають відповідну кваліфікацію та дозволи на виконання подібних робіт.

При тривалому простої пристрою необхідно відключити його від електромережі та перекрити газовий вентиль.

УВАГА

При відключенні котла від електромережі та перекритому газовому вентилю електронна функція захисту від замерзання не працює

Якщо виникає небезпека замерзання, необхідно додати антифриз в систему опалення: не рекомендується зливати воду із системи, оскільки це призведе до пошкоджень; для цього слід застосовувати спеціальні незамерзаючі речовини для систем опалення з різними типами металів.

НЕБЕЗПЕКА

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

1. Інструкції для користувача 9
1.1 Панель керування ... 9
1.2 Запалювання бойлера ... 12
1.3 Вибір режиму роботи котла ... 12
1.4 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА ... 13
1.5 Налаштування ТАЙМЕРА ... 18
1.6 Функція ВИХІДНИЙ ... 20
1.7 Функція ЕКО ... 22
1.8 Функція захисту від замерзання ... 22
1.9 Функція антилегіонела ... 23
1.10 Робота з датчиком кімнатної температури (додатково) ... 23
1.11 Робота з пультом дистанційного керування (додатково) ... 23
1.12 Блокування котла ... 24
1.13 Регулювання ... 25
1.14 Примітки для користувача ... 25

2. Технічні характеристики і габарити 26
2.1 Технічні характеристики ... 26
2.2 Габарити ... 27
2.3 Основні компоненти ... 28
2.4 Схеми гідравлічних підключень ... 32
2.5 Робочі характеристики ... 33
2.6 Загальні характеристики ... 33

3. Інструкції для монтажника 35
3.1 Правила монтажу ... 35
3.2 Оберіть місце монтажу котла ... 35
3.3 Розташування котла ... 36
3.4 Монтаж котла ... 37
3.5 Вентиляція приміщення ... 39
3.6 Система забору повітря та викиду продуктів згоряння ... 39
3.7 Перевірка ККД горіння ... 49
3.8 Підключення газу ... 50
3.9 Гідравлічні підключення ... 51
3.10 Підключення до електромережі ... 51
3.11 Підключення кімнатного термостату (додатково) ... 51
3.12 Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково) ... 52
3.13 Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури ... 52
3.14 Робота із зовнішнім сигналом 0–10 В ... 54
3.15 МЕНЮ ІНЖЕНЕРА ... 55
3.16 Гідравлічний опір ... 69
3.17 Циркуляційні помпи ... 70
3.18 Електрична схема ... 73
3.19 Інформація щодо з’єднання ... 77
3.20 Адаптування до використовування інших типів газу та повторне налагоджування пальника ... 78
3.21 Налаштування газового клапану ... 80
3.22 Заповнення системи ... 81
3.23 Заповнення сифону для конденсату ... 83
3.24 Нейтралізація конденсату ... 83
3.25 Увімкнення котла ... 83

4. Тестування котла 84
4.1 Попередній контроль ... 84
4.2 Увімкнення та вимикання ... 84

5. Регулювання 85
5.1 Графік технічного обслуговування ... 85
5.2 Аналіз димових газів ... 86
5.3 Позапланове технічне обслуговування ... 86

6. Відключення, демонтаж та утилізація 88

7. *Несправності, причини їх виникнення та методи усунення* *89*

Рис. 1 Панель керування 9
Рис. 2 Дисплей 9
Рис. 3 Габарити KR 45 - KR 60 27
Рис. 4 Компоненти KR 45 (I) 28
Рис. 5 Компоненти KR 45 (II) 29
Рис. 6 Компоненти KR 60 (I) 30
Рис. 7 Компоненти KR 60 (II) 31
Рис. 8 Схеми гідравлічних підключень KR 45 - KR 60 32
Рис. 9 Паперовий шаблон 36
Рис. 10 Закріплення збірника 38
Рис. 11 Установка розгалуженого набору 40
Рис. 12 Установка коаксіального набору 40
Рис. 13 Приклади монтажу 41
Рис. 14 Установка труб 41
Рис. 15 Настінна установка терміналу 42
Рис. 16 Черепиця для двосхилих дахів 42
Рис. 17 Установка димоходу на даху 43
Рис. 18 Порти аналізу горіння 50
Рис. 19 Кліматична крива 53
Рис. 20 Сигнал 0–10 В постійного струму 54
Рис. 21 Гідравлічний опір KR 45 69
Рис. 22 Гідравлічний опір KR 60 69
Рис. 23 Наявний напір YONOS PARA RS 25/7.5 70
Рис. 24 Наявний напір YONOS PARA HF 25/7 71
Рис. 25 Сигнал ШІМ 72
Рис. 26 Отвір у корпусі 73
Рис. 27 Блок електрики 73
Рис. 28 Електрична схема 74
Рис. 29 Усі підключення виконуються монтажником 75
Рис. 30 Інформація щодо з’єднання 77
Рис. 31 Отвір у корпусі 78
Рис. 32 Забірна труба 79
Рис. 33 Змішувач 79
Рис. 34 Пластмасовий корпус змішувача 79
Рис. 35 Розташування для мотажу 79
Рис. 36 Регулювання концентрації вуглекислого газу 80
Рис. 37 Заповнення сифону для конденсату 83

Таб. 1 Дані налаштування KR 45 33
Таб. 2 Дані налаштування KR 60 33
Таб. 3 Загальні технічні характеристики 33
Таб. 4 Дані згоряння KR 45 34
Таб. 5 Дані згоряння KR 60 34
Таб. 6 Додаткові характеристики 34
Таб. 7 Довжина труби KR 45 45
Таб. 8 Довжина труби KR 60 45
Таб. 9 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм 46
Таб. 10 Опір потоку окремих каналів Ø 100 мм 46
Таб. 11 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм 47
Таб. 12 Опір потоку концентричних каналів Ø 100/150 мм 47
Таб. 13 Опір потоку каналів Ø 80 мм для типу C9 у колодязі 133x133 мм 48
Таб. 14 Опір потоку каналів Ø 100 мм для типу C9 у колодязі 165x165 мм 48
Таб. 15 Спеціальні параметри окремої моделі 64
Таб. 16 Характеристики води в системі 81

1. Інструкції для користувача

1.1 Панель керування

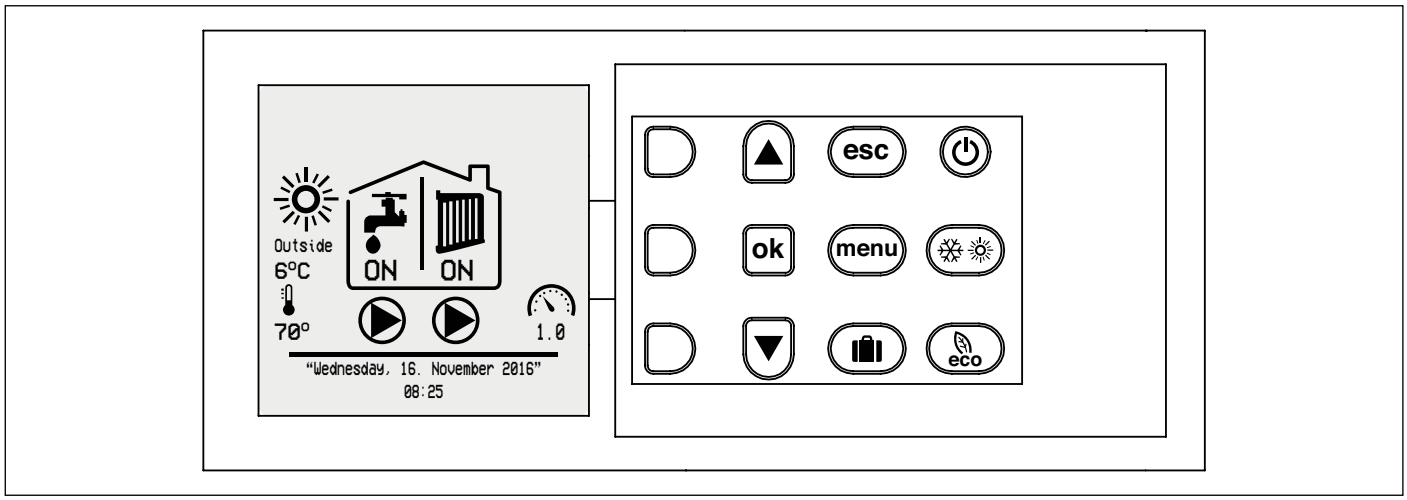


Рис. 1 Панель керування

1.1.1 Дисплей

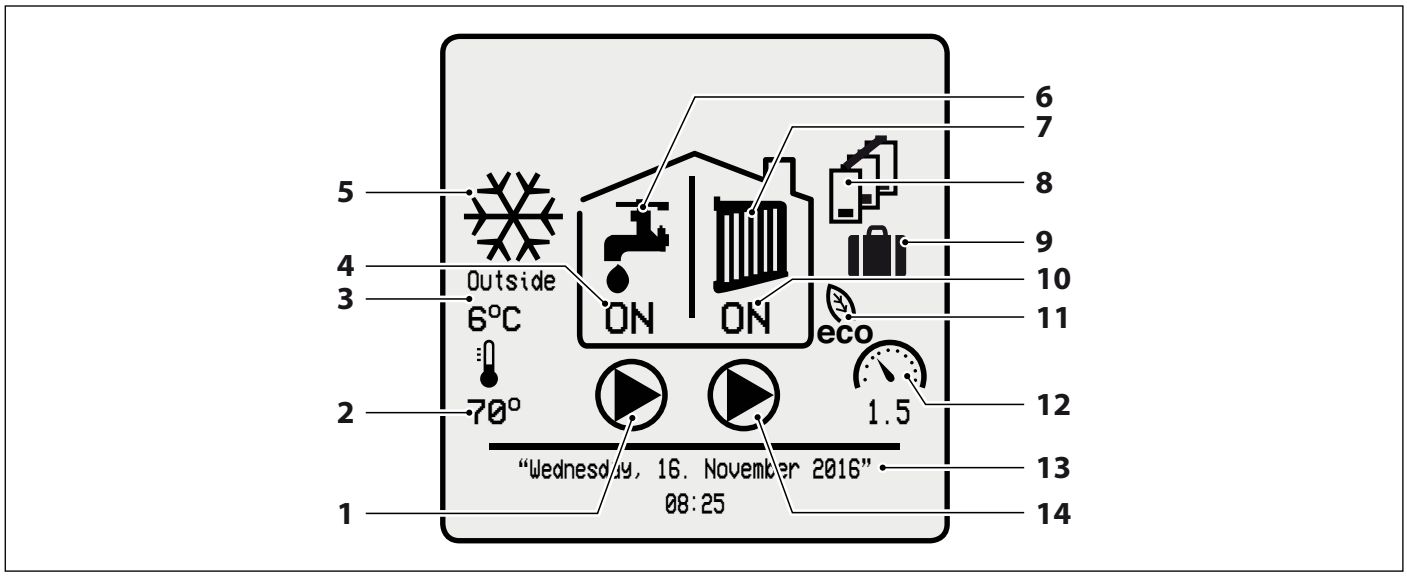


Рис. 2 Дисплей

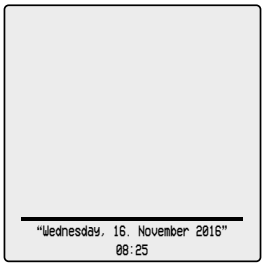
Див.	Опис
1	Запит на гаряче водопостачання розблоковано
2	Відображення поточної температури подачі
3	Зовнішня температура (тільки для встановлених датчиків зовнішньої температури)
4	Блокування/розблокування індикації функції гарячого водопостачання за допомогою таймера
5	Режим роботи
6	Робочий статус гарячого водопостачання
7	Робочий статус центрального опалення
8	Індикація каскадної роботи
9	Блокування/розблокування індикації режиму ВИХІДНИЙ [HOLIDAY]
10	Блокування/розблокування індикації функції опалення за допомогою таймера
11	Блокування/розблокування індикації функції ЕКО за допомогою кнопки
12	Тиск води в системі
13	Установіть дату і час
14	Запит на опалення розблоковано

1.1.2 Кнопки панелі управління і відповідні функції

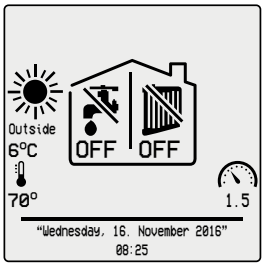
ВМИКАННЯ

Вимкнено: зупиняє пристрій, блокуючи кнопки пульту управління.

ОЧІКУВАННЯ: зупиняє пристрій, розблоковуючи кнопки пульту управління.



Вимкнено



ОЧІКУВАННЯ

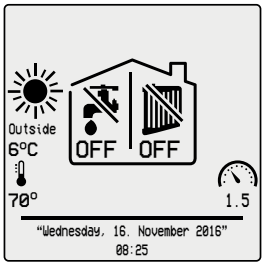
РЕЖИМ РОБОТИ

ОЧІКУВАННЯ: не призначена для опалення і гарячого водопостачання. Функція «Протизадирна помпа» активна.

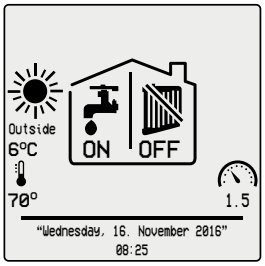
ЛІТО: тільки для отримання побутового гарячого водопостачання (з зовнішнім водонагрівачем, додатково).

ЛИШЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ: виробництво лише води опалення.

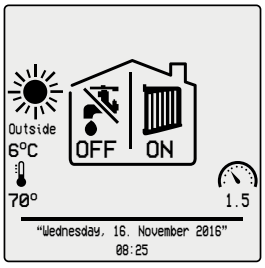
ЗИМА: отримання води для опалення і виробництво гарячого водопостачання (із зовнішнім водонагрівачем, опція).



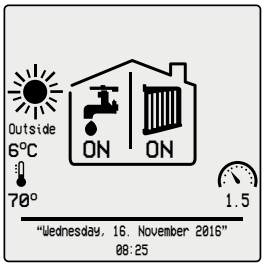
ОЧІКУВАННЯ



ЛІТО



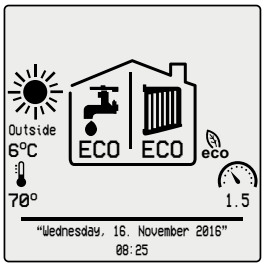
ЛИШЕ ОПАЛЕННЯ



ЗИМА

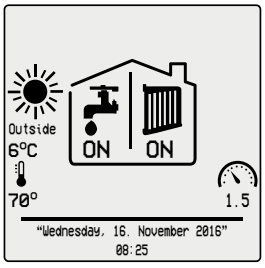
ECO

Знижується встановленням величин температури води у термостаті і системі побутового опалення (зниження).



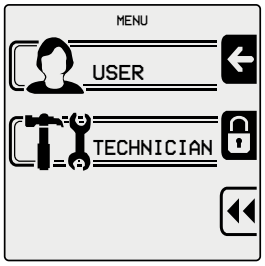
ESC

Дозволяє переривати поточне відображення і повертатись на головний екран.



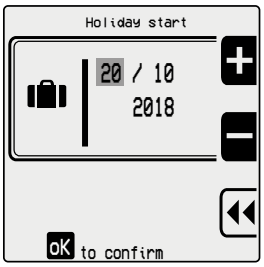
МЕНЮ

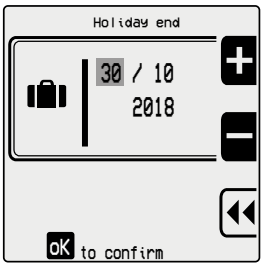
Відображає сторінку вибору меню (КОРИСТУВАЧА [USER] або ІНЖЕНЕРА [TECHNICIAN]).



ВИХІДНИЙ

Установлює дати початку і кінця вихідних і значення температури води центрального опалення і гарячого водопостачання для цього інтервалу.



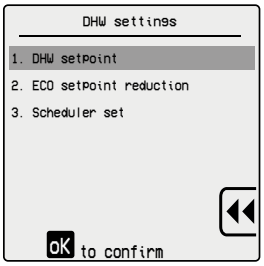


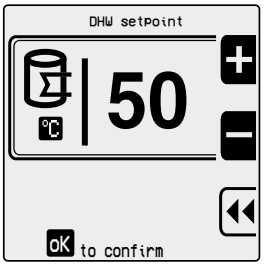
ВГОРУ і ВНИЗ

Прокручувати рядки екрану вгору і вниз.

OK

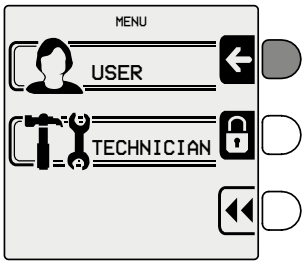
Дозволяє:
- доступ до вибраного рядка меню
- підтвердження зміни значення

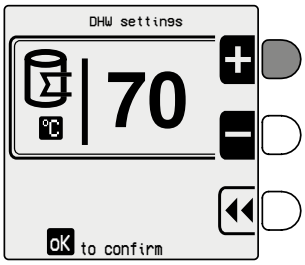




ВИБІР (високий)

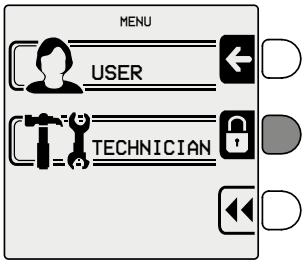
Дозволяє:
- доступ до МЕНЮ КОРИСТУВАЧА [USER]
- збільшити змінюване значення (для пришвидшення натисніть і утримуйте)

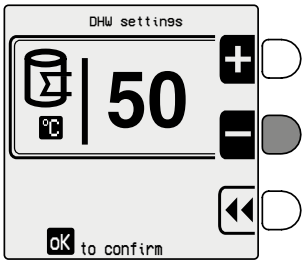




ВИБІР (середній)

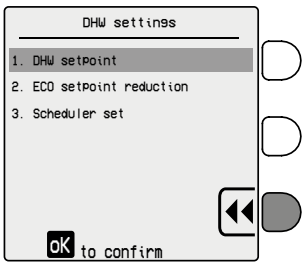
Дозволяє:
- доступ до МЕНЮ ІНЖЕНЕРА [TECHNICIAN]
- зменшити змінюване значення (для пришвидшення натисніть і утримуйте)

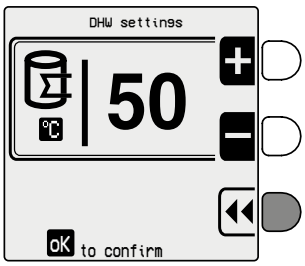




ВИБІР (низький)

Дозволяє повернутись до попереднього екрану, не зберігаючи відредаговане значення.





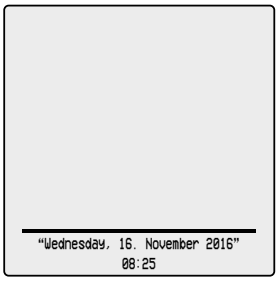
1.2 Запалювання бойлера

НЕБЕЗПЕКА

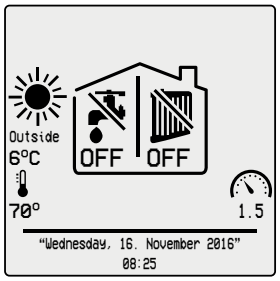
Наступні процедури мають бути здійснені тільки після того, як котел встановлений, перевірений і правильність його монтажу засвідчив кваліфікований інженер.

Щоб увімкнути запалення котел виконайте наступні дії:

- Відкрийте кран на газовій трубі.
- Поверніть головний перемикач на лінії подачі живлення в положення **ON**. Дисплей бойлера вмикається и встановлюється у статус «вимкнено».
- Натисніть кнопку ⏻, щоб увімкнути бойлер. Дисплей вмикається і бойлер встановлюється в останній вибраний статус.
- Виберіть потрібний режим роботи (див. *Вибір режиму роботи котла* на сторінці *12*).



Вимкнено



ОЧІКУВАННЯ

УВАГА

Під час першого запалювання або після тривалого періоду, коли бойлер не використовується, особливо якщо бойлер запалюється від пропану, запалювання може ускладнюватись і бойлер може декілька разів відключатись (ПОМИЛКА 1).

Відновіть роботу бойлера, натиснувши кнопку ok.

Якщо після декількох спроб бойлер все одно не працює, зверніться до сервісного центру або до кваліфікованого спеціаліста з обслуговування.

1.3 Вибір режиму роботи котла

Щоб вибрати робочий режим, перевірте, чи ввімкнений дисплей бойлера, чи він не в режимі «ВИМК». В іншому випадку натисніть кнопку ⏻, щоб ввімкнути бойлер.

Натисніть кнопку ❄☼, щоб обрати робочий режим за бажанням: "ОЧІКУВАННЯ", "ЛІТО", "ТІЛЬКИ ЦО", "ЗИМА (див. *Кнопки панелі управління і відповідні функції* на сторінці *10*).

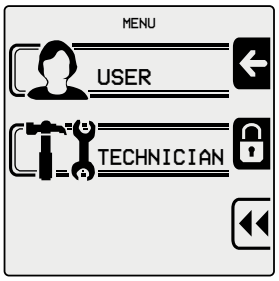
Щоб змінити параметри користувача бойлера, зайдіть до МЕНЮ КОРИСТУВАЧА (див. *МЕНЮ КОРИСТУВАЧА* на сторінці *13*).

1.4 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

Перевірте, чи ввімкнений дисплей, чи він не в режимі «ВИМК». В іншому випадку натисніть кнопку ⏻, щоб ввімкнути бойлер.

Натисніть кнопку menu, щоб відкрити список меню.

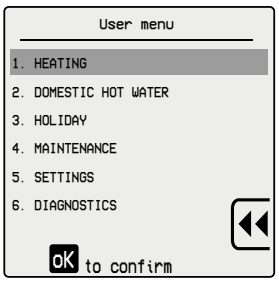
Натисніть кнопку (висока), щоб відкрити МЕНЮ КОРИСТУВАЧА [USER]

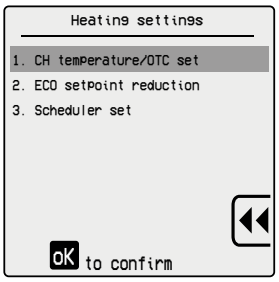


Щоб прокрутити меню, натискайте кнопки ▲▼.

Натисніть кнопку ok, щоб зайти у підменю або отримати доступ до параметру.

Натисніть кнопку , щоб повернутись до попереднього екрану.





Детальне пояснення пунктів МЕНЮ КОРИСТУВАЧА див. у параграфах *Таблиця навігації МЕНЮ КОРИСТУВАЧА* та *Опис пунктів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінках *14* та *17*.

1.4.1 Таблиця навігації МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

Меню користувача	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
1. ОПАЛЕННЯ [1. HEATING]	1. Встановлена температура [1. Temperature set]	1. Встановлена температура [1. CH setpoint]	75 °C	20 ÷ Макс. Темп. Абсолютна (*)
		2. Зовнішня температура для центрального опалення вимкнена [2. Outside temperature for CH off]	ВИМК. [OFF]	ВИМК. [OFF] 7–30 °C
	2. Зменшення уставки ECO [2. ECO setpoint reduction]	-	50 °C	0–50 °C
	3. Налаштування планувальника [3. Scheduler set]	1. Розблокувати/ заблокувати вбудований планувальник [1. Enable/disable on board scheduler]	Активовано [Enabled]	Активовано [Enabled] Заблоковано [Disabled]
		2. Налаштування планувальника [2. Scheduler set]	понеділок [Monday]	понеділок [Monday] вівторок [Tuesday] середа [Wednesday] Четвер [Thursday] П'ятниця [Friday] субота [Saturday] Неділя [Sunday] понеділок-п'ятниця [Monday-Friday] понеділок-неділя [Monday-Sunday] субота-неділя [Saturday-Sunday]

(*) Максимальне значення можна редагувати за допомогою параметру «1.2.1. Абсолютна максимальна температура» [1.2.1. Absolute max temperature] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА.

Меню користувача	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
2. ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА [2. DOMESTIC HOT WATER]	1. Встановлена температура [1. DHW setpoint]	-	80°C (**)	35–85 °C
	2. Зменшення уставки ECO [2. ECO setpoint reduction]	-	20 °C	0–50 °C
	3. Налаштування планувальника [3. Scheduler set]	1. Розблокувати/ заблокувати вбудований планувальник [1. Enable/disable on board scheduler]	Активовано [Enabled]	Активовано [Enabled] Заблоковано [Disabled]
		2. Налаштування планувальника [2. Scheduler set]	понеділок [Monday]	понеділок [Monday] вівторок [Tuesday] середа [Wednesday] Четвер [Thursday] П'ятниця [Friday] субота [Saturday] Неділя [Sunday] понеділок-п'ятниця [Monday-Friday] понеділок-неділя [Monday-Sunday] субота-неділя [Saturday-Sunday]
3. ВИДПУСТКА [3. HOLIDAY]	1. Уставка центрального опалення на вихідні [1. CH holiday setpoint]	-	20 °C	20 ÷ Макс. Темп. Абсолютна (*)
	2. Уставка гарячого водопостачання на вихідні [2. DHW holiday setpoint]	-	80°C (**)	35–85 °C

(*) Максимальне значення можна редагувати за допомогою параметру «1.2.1. Абсолютна максимальна температура» [1.2.1. Absolute max temperature] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА.

(**) Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request tipe] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА = «Контакт» [Switch], слід встановити значення температури потоку водонагрівача.
Заводська величина = 80°C.
Встановлені налаштування = 35÷85°C
В цьому разі встановлена температура повинна бути як мінімум на 10 °C вища за температуру терморегулятора водонагрівача.

Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request tipe] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА = «Датчик» [Sensor], слід встановити значення температури гарячого водопостачання.
Заводська величина = 60°C.
Встановлені налаштування = 35÷65°C

Меню користувача	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ [4. MAINTENANCE]	1. Інформація про обслуговування [1. Service information]	Відображається номер телефону центру технічного обслуговування (якщо встановлено).		
	2. Термін обслуговування [2. Service due date]	Відображається дата наступного технічного обслуговування (якщо встановлено).		
5. НАЛАШТУВАННЯ [5. SETTINGS]	1. Вибрати мову [1. Select Language]	-	Англійська [English]	Англійська [English] Італійська [Italian] полірувати [Polish] Французька [French] Іспанська [Spanish] Російська [Russian] Турецька [Turkish] Румунська [Romanian] Болгарська [Bulgarian] Німецька [German]
	2. Вибрати одиниці [2. Select Units]	-	Цельсія [Celsius]	Фаренгейт [Fahrenheit] Цельсія [Celsius]
	3. Встановити дату [3. Set date]	-	-	день / місяць рік [day / month] [year]
	4. Встановити час [4. Set time]	24 години [24 hours] 12 годин [12 hours]	-	години: хвилини [hours : minutes]
	5. Відновити заводські дані [5. Restore factory data]	-	-	Для відновлення натисніть ok
6. ДІАГНОСТИКА [6. DIAGNOSTICS]	1. Інформація про котел [1. Boiler information]	Відображаються параметри основного котла. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.		
	2. Історія блокувань [2. Lockout history]	Відображення останніх експлуатаційних помилок котла. Натисніть ok, щоб переглянути стан котла під час виникнення помилки.		

1.4.2 Опис пунктів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА

Див.		Опис
1. ОПАЛЕННЯ [1. HEATING]		
1.1. Встановлена температура [1.1. CH setpoint]		
1.1.1. Уставка центрального опалення	[1.1.1. CH setpoint]	Налаштування уставки температури потоку опалення.
1.1.2. Зовнішня температура для центрального опалення вимкнена	[1.1.2. Outside temperature for CH off]	Зовнішнє налаштування уставки температури для автоматичного переключення у режим «ЛІТО».
1.2. Зменшення уставки ECO	[1.2. ECO setpoint reduction]	Налаштування зменшення значення температури потоку в режимі ЕКО.
1.3. Налаштування планувальника [1.3. Scheduler set]		
1.3.1. Розблокувати/заблокувати вбудований планувальник	[1.3.1. Enable/disable on board scheduler]	Активування або блокування програмування опалення по годинах/тижнях.
1.3.2. Налаштування планувальника	[1.3.2. Scheduler set]	Налаштування програмування опалення по годинах/тижнях.
2. ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА [2. DOMESTIC HOT WATER]		
2.1. Уставка гарячого водопостачання	[2.1. DHW setpoint]	Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request tipe] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА = «Контакт» [Switch], слід встановити значення температури потоку водонагрівача. (*) Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request tipe] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА = «Датчик» [Sensor], слід встановити значення температури гарячого водопостачання.
2.2. Зменшення уставки ECO	[2.2. ECO setpoint reduction]	Налаштування зменшення значення температури гарячого водопостачання в режимі ЕКО.
2.3. Налаштування планувальника [2.3. Scheduler set]		
2.3.1. Розблокувати/заблокувати вбудований планувальник	[2.3.1. Enable/disable on board scheduler]	Активування або блокування програмування підготовки побутової гарячої води по годинах/тижнях.
2.3.2. Налаштування планувальника	[2.3.2. Scheduler set]	Налаштування програмування підготовки гарячого водопостачання по годинах/тижнях.
3. ВІДПУСТКА [3. HOLIDAY]		
3,1. Уставка центрального опалення на вихідні	[3.1. CH holiday setpoint]	Налаштування уставки температури потоку в режимі ВИХІДНИЙ.
3.2. Уставка миттєвого гарячого водопостачання	[3.2. Instant DHW setpoint]	Налаштування уставки температури гарячого водопостачання в режимі ВИХІДНИЙ.
4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ [4. MAINTENANCE]		
4.1 Інформація про обслуговування	[4.1 Service information]	Відображається номер телефону центру технічного обслуговування (якщо встановлено).
4.2. Термін обслуговування	[4.2. Service due date]	Відображається дата наступного технічного обслуговування (якщо встановлено).
5. НАЛАШТУВАННЯ [5. SETTINGS]		
5.1. Вибрати мову	[5.1. Select Language]	Вибір мови дисплею.
5.2. Вибрати одиниці	[5.2. Select Units]	Вибір одиниць вимірювання для температури (Цельсій або Фаренгейт).
5.3. Встановити дату	[5.3. Set date]	Налаштування поточної дати (день/місяць/рік).
5.4. Встановити час	[5.4. Set time]	Налаштування поточного часу (12 або 24 години / формат години: хвилини).
5.5. Відновити заводські дані	[5.5. Restore factory data]	Відновлення заводських налаштувань.
6. ДІАГНОСТИКА [6. DIAGNOSTICS]		
6.1. Інформація щодо котла	[6.1. Boiler information]	Відображаються параметри основного котла. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.
6.2. Історія блокувань	[6.2. Lockout history]	Відображення останніх експлуатаційних помилок котла. Натисніть ok, щоб переглянути стан котла під час виникнення помилки.

(*) В цьому разі встановлена температура повинна бути як мінімум на 10 °C вища за температуру терморегулятора водонагрівача.

1.5 Налаштування ТАЙМЕРА

Можна установити часові проміжки, під час яких бойлер повинен працювати (у стандартному або ЕКО режимі), якщо необхідне підігрівання, і проміжки, під час яких бойлер повинен залишатись ВИМКненим.

У 24-годинному часовому інтервалі є не більше 6 програмованих часових проміжків.

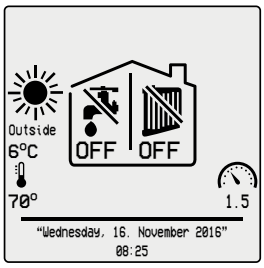
Кожний проміжок має початковий (ВКЛ) і кінцевий (ВИМК) час.

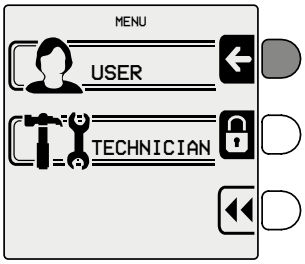
Діапазон тривалості програмуванні - 15 хвилин.

Часові проміжки можна встановлювати як за допомогою функції центрального опалення, так і за допомогою функції гарячого водопостачання.

Натисніть кнопку menu, щоб відкрити список меню.

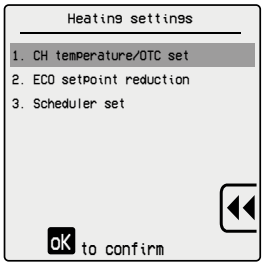
Натисніть кнопку (висока), щоб відкрити МЕНЮ КОРИСТУВАЧА [USER].





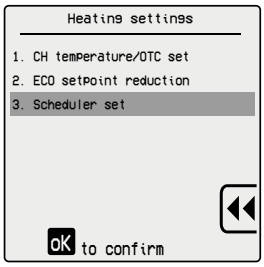
Виберіть «1. ОПАЛЕННЯ» [1. HEATING] або «2. ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ» [2. DOMESTIC HOT WATER] і натисніть ok.

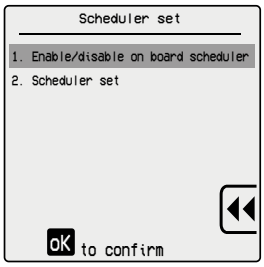
Налаштування ТАЙМЕРА подібне для обох функцій.



Виберіть «3. Налаштування таймера» [3. Scheduler set] і натисніть ok.

Оберіть "1. Увімкнути/Вимикнути місцевий час" [1. Enable/disable on board scheduler] і натисніть ok.

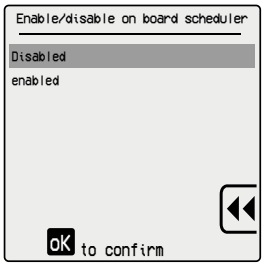


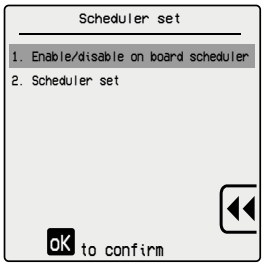


Виберіть «Розблоковано» [enabled] або «Заблоковано» [disabled] і натисніть ok для підтвердження.

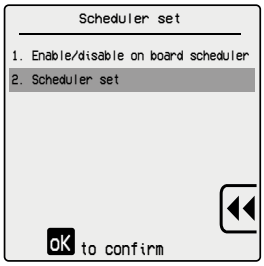
Після натискання ok меню повертається до попереднього екрану.

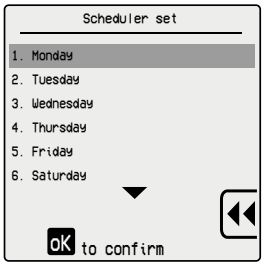
If Обрано опцію «Заблоковано» [disabled], програмування ТАЙМЕРА збережено, але не приймається до уваги.



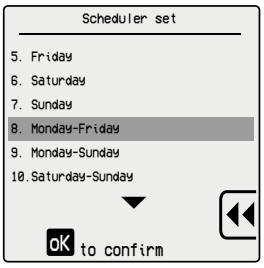


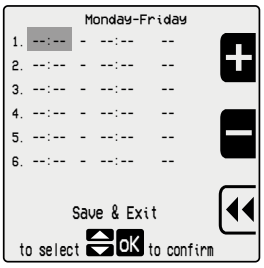
Виберіть «2. Налаштування таймера» [2. Scheduler set] і натисніть ok.





Виберіть день або групи днів і натисніть press ok.





Натисніть + або −, щоб налаштувати початковий час першого проміжку.

Натисніть ▼, щоб перейти до налаштувань кінцевого часу другого слоту.

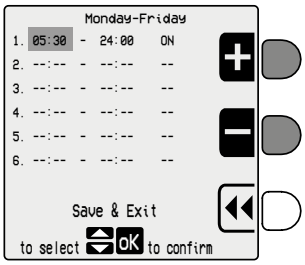
Натисніть + або −, щоб налаштувати кінцевий час першого проміжку.

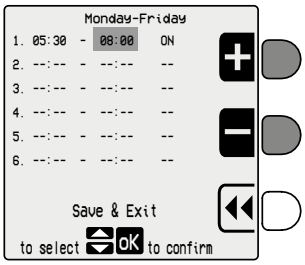
Натисніть ▼, щоб перейти до налаштувань режиму роботи.

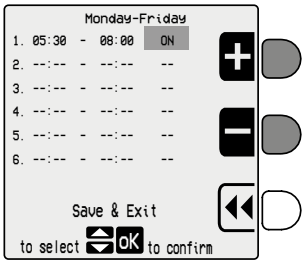
Натисніть + або −, щоб налаштувати робочий режим: УВІМК,ECO або -- (ВИМИК).

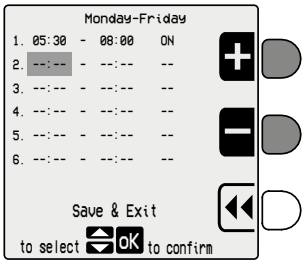
Натисніть ▼, щоб перейти до налаштувань другого слоту.

Часові налаштуванні такі самі для усіх часових проміжків.



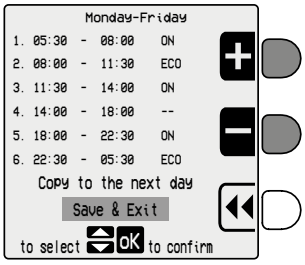


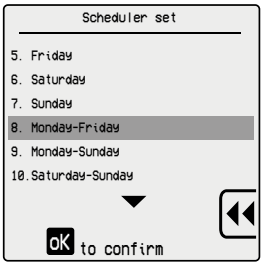




Натисніть ▼, щоб обрати "Зберігти та вийти" [Save & Exit] або "Скопіювати день" [Copy to the next day] з метою скопіювати налаштування на наступний день.

Натисніть ok, щоб підтвердити і повернутись до попереднього екрану.





Повторіть попередні операції, щоб налаштувати часові проміжки інших днів або груп днів.

1.6 Функція ВИХІДНИЙ

Функція ВИХІДНИЙ дозволяє зменшувати робочу температуру бойлера у режимах опалення і гарячого водопостачання під час встановленого періоду часу (у днях).

Ця функція корисна в разі тимчасової відсутності (уікенди, подорожі тощо).

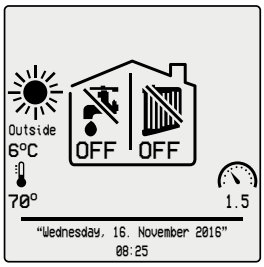
УВАГА

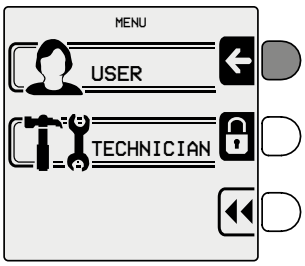
У період відсутності на бойлер повинно подаватись електроживлення, він повинен залишатись в режимі «ЗИМА» і газовий кран повинен залишатись відкритим.

В іншому випадку бойлер працювати не може.

Натисніть кнопку menu, щоб відкрити список меню.

Натисніть кнопку (висока), щоб відкрити МЕНЮ КОРИСТУВАЧА.



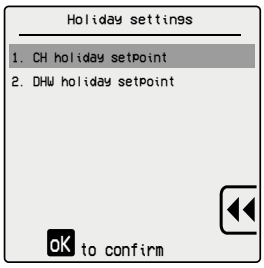


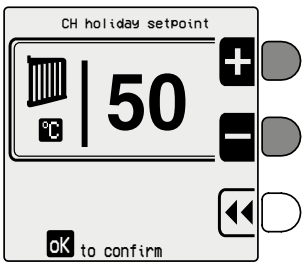
Виберіть «3. Відпустка» [3. HOLIDAY] і натисніть ok.

Виберіть «1. Температура опалення» [1. CH holiday setpoint] або «2. ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ» і натисніть ok.

Натисніть + або −, щоб налаштувати температуру води центрального опалення під час періоду ВИХІДНИХ.

Натисніть ok, щоб підтвердити і повернутись до попереднього екрану.



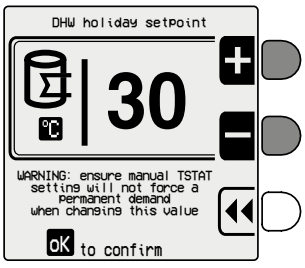


За наявності водонагрівача з термодатчиком (опція) можна встановити робочу температуру гарячого водопостачання на період ВИХІДНИХ.

Виберіть «2. Температура гарячої води» [2. DHW holiday setpoint] і натисніть ok.

Натисніть + або −, щоб налаштувати температуру гарячого водопостачання під час періоду ВИХІДНИХ.

Натисніть ok, щоб підтвердити і повернутись до попереднього екрану.



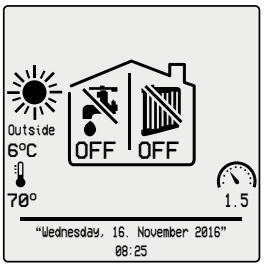
УВАГА

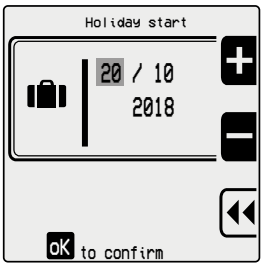
Якщо водонагрівач оснащений терморегулятором (опція), не встановлюйте значення, яке нижче за значення терморегулятора, оскільки в цьому разі буде генеруватись безперервний запит гарячого водопостачання.

В цьому разі встановлена температура повинна бути як мінімум на 10 °C вища за температуру терморегулятора водонагрівача.

Натисніть esc, щоб повернутись на початкову сторінку.

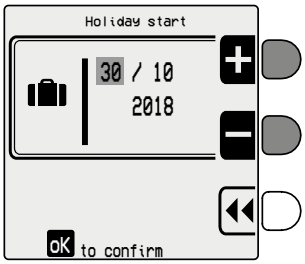
Натисніть , щоб отримати доступ до програмування періоду ВИХІДНИХ.

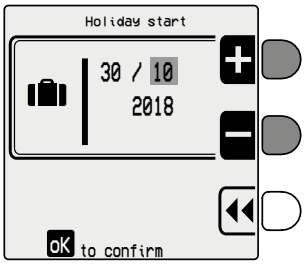




Натисніть + або −, щоб налаштувати початковий день ВИХІДНИХ.

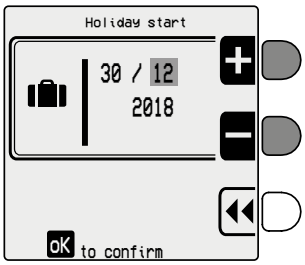
Натисніть ▼, щоб перейти до налаштувань місяця.

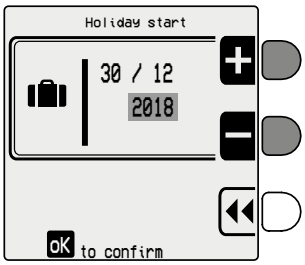




Натисніть + або −, щоб налаштувати початковий місяць ВИХІДНИХ.

Натисніть ▼, щоб перейти до налаштувань року.

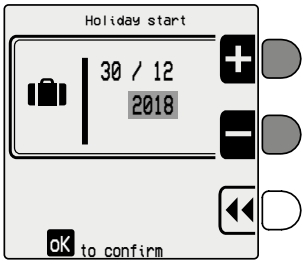


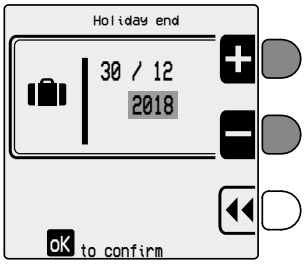


Натисніть + або −, щоб налаштувати початковий рік ВИХІДНИХ.

Натисніть ok, щоб підтвердити і перейти до налаштувань кінцевого дня ВИХІДНИХ.

Налаштування останнього ВИХІДНОГО дня такі самі, як і першого ВИХІДНОГО дня.





1.7 Функція ЕКО

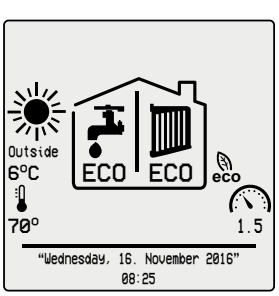
Режим роботи ЕКО можна активувати як налаштуваннями ТАЙМЕРА (див. *Налаштування ТАЙМЕРА* на сторінці *18*) обидва за допомогою кнопки (eco) (див. *Кнопки панелі управління і відповідні функції* на сторінці *10*).
Активація кнопкою має вищий пріоритет, ніж активація налаштуванням ТАЙМЕРА.

Якщо режим роботи ЕСО активовано за допомогою кнопки, на дисплеї з'являється позначка eco разом з позначкою ЕСО під позначками годинника і радіатора.

Якщо режим роботи ЕКО активовано за допомогою налаштувань ТАЙМЕРА, відображається лише ЕКО, а також символи крану і/або радіатора, в залежності від того, на що було встановлено таймер - на гаряче водопостачання і/або на опалення.

Якщо активація режиму роботи ЕКО здійснюється за допомогою кнопки, вона автоматично блокується повторним натисканням кнопки.

Якщо активація режиму роботи ЕКО здійснюється за допомогою налаштувань ТАЙМЕРА, вона автоматично блокується відповідно до програмування.



Кожного разу при виборі режиму ЕКО реалізуються наступні функції:

Режим опалення

Котел продовжує працювати згідно поточним налаштуванням, але уставку температури потоку знижено на величину, що дорівнює параметру «1.2. Зменшення уставки ECO» [1.2. ECO setpoint reduction] (див. *Таблиця навігації МЕНЮ КОРИСТУВАЧА* та *Опис пунктів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінках *14* та *17*).

Уставка температури потоку також зменшується, якщо застосовується зовнішній датчик або зовнішній сигнал 0–10 В.

Якщо кінцева уставка нижча за мінімальну величину, яку встановлено за допомогою параметру "1.2.3. Налаштування мінімальної температури" [1.2.3. CH minimum setpoint] , котел буде вимкнуто.

Режим гарячої води для побутових потреб

За наявності водонагрівача з термодатчиком (додатково) котел продовжує працювати за поточними налаштуваннями, але уставка температури гарячого водопостачання зменшується на величину, рівну параметру «2.2. Зменшення уставки ECO» [2.2. ECO setpoint reduction] (див. *Таблиця навігації МЕНЮ КОРИСТУВАЧА* та *Опис пунктів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінках *14* та *17*).

1.8 Функція захисту від замерзання

Котел оснащений системою захисту від обмерзання, яка працює в усіх робочих режимах: «ВИМК», «ОЧІКУВАННЯ», «ЛІТО», «ЗИМА» і «ТІЛЬКИ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ».

НЕБЕЗПЕКА

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

Система центрального опалення може бути ефективно захищена від замерзання шляхом використання спеціальних антифризних рідин, розрахованих на роботу в системах опалення що складаються з різних металів.

УВАГА

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

УВАГА

Для забезпечення коректної роботи протизадирної функції помпи бойлер повинен отримувати електроживлення, а газовий кран повинен бути відкритим.

Циркулярний насос продовжує працювати навіть під час відключення водонагрівача.

1.8.1 Функція захисту від обмерзання центрального опалення

Коли датчик температури водонагрівача виявляє температуру нижчу за 6 °C, бойлер вмикається і залишається ввімкненим, поки температура не буде перевищувати +15 °C.

1.8.2 Функція захисту водонагрівача від замерзання (лише з датчиком водонагрівача)

Коли датчик температури гарячого водопостачання виявляє температуру нижчу за 6 °C, бойлер вмикається і залишається ввімкненим, поки температура не буде перевищувати +15 °C.

1.9 Функція антилегіонела

Якщо котел підключено до зовнішнього водонагрівача (додатково, за бажанням), можливо активувати функцію антилегіонела за допомогою параметру “3.1.6. Антилегіонела” з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА (див. *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*).

Водонагрівач з термостатом

Антибактеріальна функція активується раз на тиждень.

Бойлер вмикається у функції гарячого водопостачання, уставка потоку встановлюється на рівні 80 °C і бойлер залишається ввімкненим 15 хвилин.

Водонагрівач з термодатчиком

Антибактеріальна функція активується раз на тиждень.

Бойлер вмикається у функції гарячого водопостачання, уставка потоку встановлюється на рівні 80 °C і бойлер залишається ввімкненим, поки датчик водонагрівача не сягне 60 °C.

Щоб запобігти втратам палива, антибактеріальна функція виконується через тиждень після останнього виконання, лише якщо за цей період температура водонагрівача жодного разу не досягала 60 °C.

Замість цього, якщо водонагрівач досягає 60 °C, лічильник скидається.

1.10 Робота з датчиком кімнатної температури (додатково)

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

Важливо: котел регулює температуру води в системі опалення залежно від температури зовнішнього повітря і підвищує температуру води, коли температура повітря знижується та навпаки. Це дозволяє поліпшити комфортність приміщення та зменшити витрату енергоносіїв.

Максимальні робочі температури режимів Стандарт і ECO мають бути дотримані за будь-якої умови.

Детальне пояснення роботи зовнішнього датчика див. *Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури* на сторінці *52*.

1.11 Робота з пультом дистанційного керування (додатково)

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

- Вибір стану котла.
- Вибір бажаної температури повітря в приміщенні.
- Встановлення температури в контурі опалення.
- Встановлення температури гарячої води.
- Встановлення програм роботи таймеру для системи опалення та зовнішнього водонагрівача (додатково).
- Дісплей діагнотстики котла.
- Розблокування котла та інші функції.

Щоб детально ознайомитися з роботою пульту листанційного керування, зверніться до посібника користувача "Пульт дистанційного керування".

Для підключення пульту дистанційного керування (див. *Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково)* на сторінці*52*.

1.12 Блокування котла

У разі виникнення порушень у роботі відбувається автоматичне блокування котла.

Для визначення причини несправності дивись *Несправності, причини їх виникнення та методи усунення* на сторінці *89*.

У відповідності до типу блокування, дійте як зазначено нижче.

1.12.1 Блокування пальника

Код несправності **ПОМИЛКА 1** з'являється на дисплеї, якщо пальник вимикається через відсутність полум'я.

У цьому разі необхідно діяти наступним чином:

- переконайтеся в тому, що газовий кран відкритий і що в газопроводі є газ, наприклад, запаліть плиту;
- переконавшись в наявності газу, перезапустіть пальник натисканням кнопки ok : якщо котел не включається і знову відбувається блокування, після другої спроби слід звернутися в сервісний центр або до кваліфікованого фахівця для проведення технічного обслуговування.

УВАГА

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

1.12.2 Блокування через перегрів

У разі перегріву води в подавальному контурі на РК-дисплеї з’являється код **ПОМИЛКА 3**.

В цьому випадку необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого техніка для усунення несправностей.

1.12.3 Блокування через погану тягу по димових газах

Котел оснащено пристроями, які контролюють виведення продуктів згоряння.

У разі неполадок в системі подачі повітря і димовідводу пристрій безпеки припинить подачу газу, а на РК-дисплеї з’являється код:

- **ПОМИЛКА 3**: для терморегулятора димового газу.
- **ПОМИЛКА 7**: для датчика димового газу.

В цьому випадку необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру або до кваліфікованого техніка для усунення несправностей.

1.12.4 Блокування через неполадки в роботі вентилятора

Робота вентилятора постійно відслідковується, і в разі порушення функціонування пальник вимикається і на диспеї з'являється код **ПОМИЛКА 5**.

Для скидання натисніть кнопку ok.

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

1.12.5 Блокування через низький тиск

Код **ПОМИЛКА 37** відображається на рідкокристалічному дисплеї, якщо вимкнення було ініційовано датчиком реле тиску води.

Наповніть систему за допомогою системного наповнювального крану.

Відбулось відключення, коли тиск в системі впав нижче 0,8 бар.

Щоб скинути помилки, тиск потрібно довести до мін. 1,4 бар.

НЕБЕЗПЕКА

По завершенні заповнення системи необхідно закрити кран до упору.
Якщо кран закритий не повністю, внаслідок підвищення тиску може відкритись захисний клапан, і вода витече.

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

1.12.6 Блокування через пошкодження датчика температури

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

- **ПОМИЛКА 30 Коротке замикання датчика потоку**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 31 Датчик потоку розімкнений**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 32 Коротке замикання датчика гарячого водопостачання**: в цьому випадку котел працює тільки в режимі опалення, а функція виробництва гарячого опалення не активна.
- **ПОМИЛКА 33 Датчик гарячого водопостачання розімкнений**: в цьому випадку котел працює тільки в режимі опалення, а функція виробництва гарячого опалення не активна.
- **ПОМИЛКА 43 Коротке замикання датчика зворотного потоку**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 44 Датчик зворотного потоку розімкнений**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 45 Коротке замикання датчика димового газу**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 46 Датчик димового газу розімкнений**: в цьому випадку котел не працює.
- **ПОМИЛКА 93 Коротке замикання зовнішнього датчика**: в цьому разі бойлер продовжить працювати, але робота «ковзної температури» буде заблокована.
- **ПОМИЛКА 96 Датчик зовнішньої температури відкритий**: в цьому разі бойлер продовжить працювати, але робота «ковзної температури» буде заблокована.

УВАГА

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

1.12.7 Аварія перевищення кількості відмов

Якщо бойлер був скинутий 5 разів меншу, ніж за 15 хвилин, він переходить у режим відключення, і на РК дисплеї відображається код **ПОМИЛКА 13**.

В цьому разі необхідно вимкнути і знову ввімкнути живлення бойлера.

1.13 Регулювання

УВАГА

Технічне обслуговування котла необхідно періодично проводити відповідно до програми техобслуговування, представленої в даній інструкції.

Належне технічне обслуговування котла гарантує його безперебійну роботу, збереження навколишнього середовища і безпеку для людей, тварин і предметів.

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

Для ремонту та техобслуговування, виробник рекомендує своїм клієнтам та користувачам звертатися до авторизованих Сервісних Центрів, персонал яких пройшов спеціальну підготовку для виконання цих операцій.

1.14 Примітки для користувача

УВАГА

Користувач може лише очищати зовнішню обшивку котла за допомогою звичайних чистячих засобів.

Не використовуйте воду!

УВАГА

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

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

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

2. Технічні характеристики і габарити

2.1 Технічні характеристики

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

- **KR** конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою призначений для роботи виключно в системі опалення.

Компанія випускає котли такої потужності:

- **KR 45**: з тепловою потужністю 40,0 кВт
- **KR 60**: з тепловою потужністю 60,0 кВт

Всі моделі оснащено і електронним запальником і датчиком іонізаційного контролю наявності полум’я.
Котли відповідають всім чинним Дериктивам у країнах призначення, які вказана на заводській табличці технічних даних.
Монтаж в будь-якій іншій країні може бути джерелом небезпеки для людей, тварин і матеріальних цінностей.
Нижче вказані основні технічні характеристики котлів.

2.1.1 Характеристики конструкції

- Панель керування з рівнем електрозахисту IPX4D.
- Вбудована електронна плата керування з функціями безпеки та модуляції полум'я.
- Електронний розпал з вбудованим трансформатором розпалу та контролю полум'я по струму іонізації.
- Пальник з нержавіючої сталі з повним попереднім змішуванням
- Відсутність добових коливань температури, висока ефективність, теплообмінник з нержавіючої сталі з апаратом для продувки повітрям.
- Подвійний газовий клапан з постійним співвідношенням повітря/газ
- Вентилятор зі змінною частотою обертів та контролем параметрів роботи.
- Реле тиску контуру опалення
- Манометр системи опалення.
- Датчик потоку.
- Датчик температури опалення на лінії подачі.
- Датчик температури опалення на зворотній лінії.
- Термостат димових газів на димоході.
- Датчик димових газів на первинному теплообміннику.
- Клапан безпеки.

2.1.2 Експлуатаційні характеристики

- Електронна модуляція полум’я в режимі опалення з попередньо розрахованою швидкістю збільшення потужності.
- Електронна модуляція полум'я в режимі гарячого водопостачання (з зовнішнім водонагрівачем, додатково).
- Пріоритет функції гарячого водопостачання (з зовнішнім бойлером, додатково).
- Функція «Повільний захист від обмерзання»: УВІМК, якщо < 6 °C; ВИМК, якщо >15 °C.
- Функція «Захист від обмерзання водонагрівача» (з додатковим зовнішнім водонагрівачем і датчиком водонагрівача): УВІМК, якщо < 6 °C; ВИМК, якщо >15 °C.
- Контрольована у часі функція «Ручне тестування»: 15 хвилин.
- Функція «Антибактеріальна» (з додатковим зовнішнім водонагрівачем).
- Можливість регулювання максимальної теплової потужності в режимі опалення.
- Можливість регулювання м'якого розпалу.
- Вибір діапазону опалення: стандартний або ЕКО (за допомогою кнопки або програмування).
- Функція м'якого розпалу.
- Затримка кімнатного термостата.
- Функція постциркуляції опалення, режими захисту від обмерзання і очищення димових газів: максимум 30 хвилин, регулюється.
- Функція постциркуляції гарячого водопостачання (із зовнішнім водонагрівачем - опція).
- Функція поствентиляції після роботи.
- Протизадирна функція циркуляційної помпи і відхилювального клапану.
- Готовий до підключення до зовнішньої циркуляційної помпи (опція).
- Готовий до підключення до зовнішнього 3-ходового відхилювального клапану (опція).
- Можливість підключення кімнатного термостату (додаткова).
- Можлива робота з датчиком температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливе підключення пульту дистанційного керування OpenTherm (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Готовий до каскадної роботи у режимі ведучий-ведений.
- Можливість роботи з системою сонячних колекторів.

2.2 Габарити

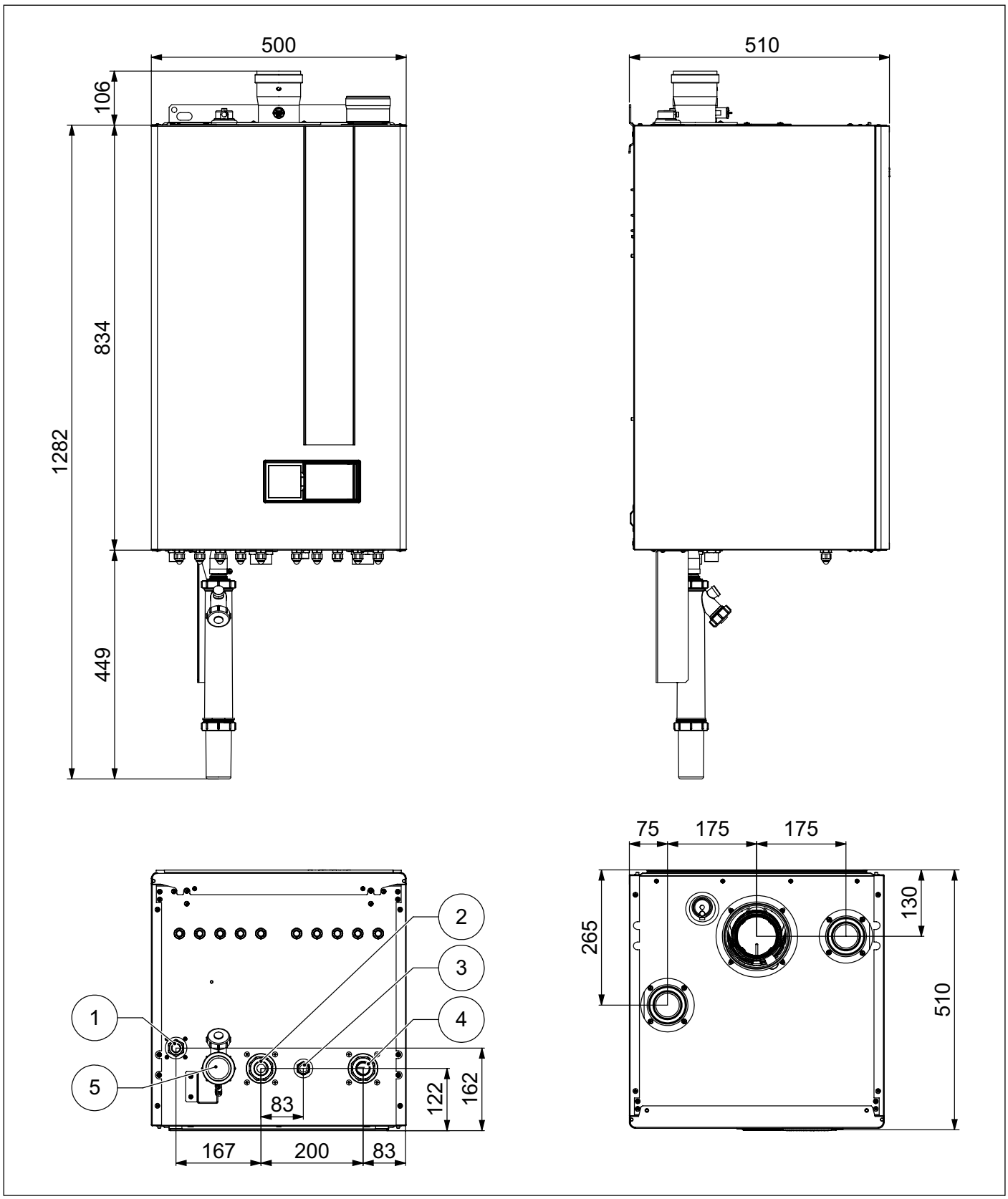


Рис. 3 Габарити KR 45 - KR 60

1. Вхід газу (¾”)
2. Подаюча лінія системи опалення (1 ¼")
3. Злив запобіжного клапану
4. Зворотня система опалення (1 ¼")
5. Сифон конденсату

2.3 Основні компоненти

KR 45

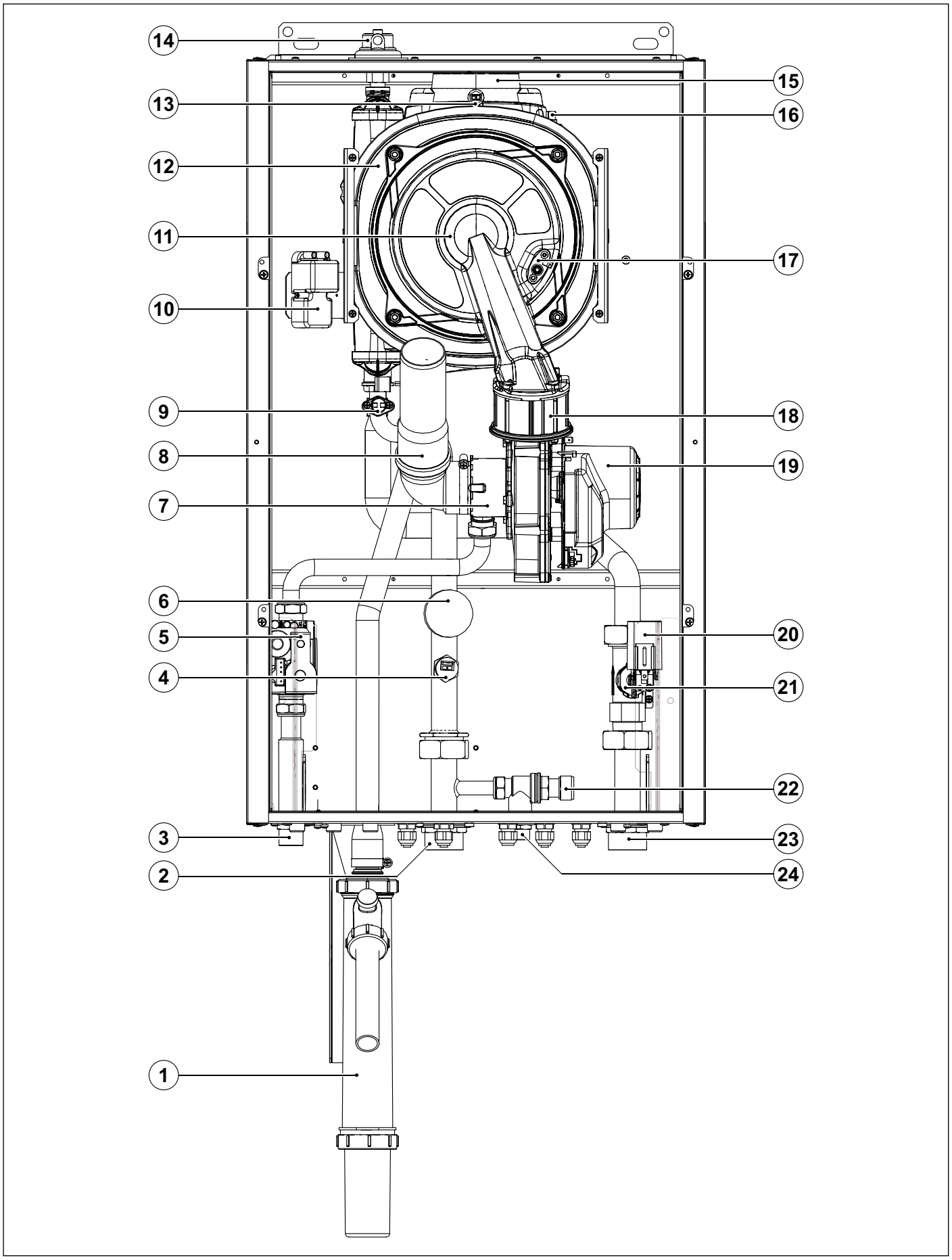


Рис. 4 Компоненти KR 45 (I)

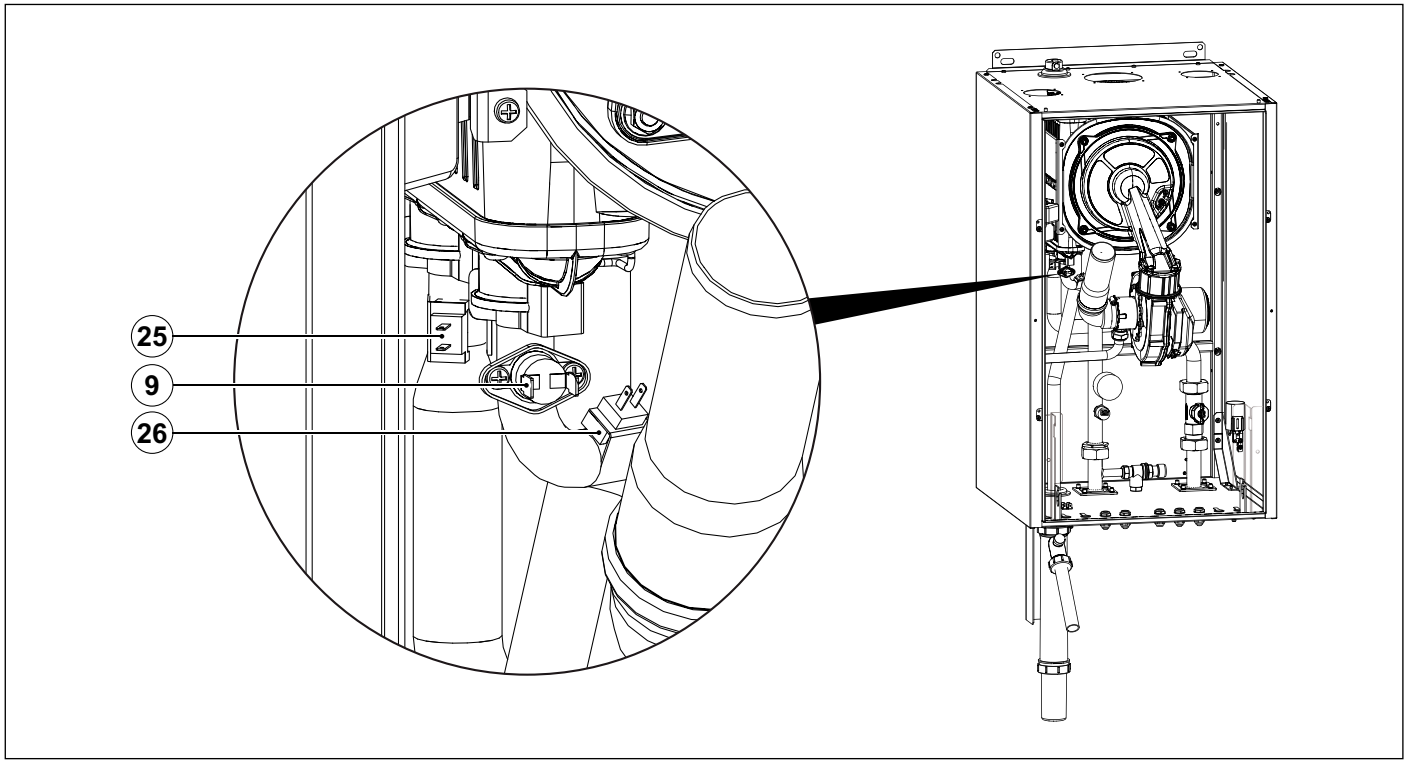


Рис. 5 Компоненти KR 45 (II)

1. Сифон конденсату
2. Подаюча лінія системи опалення (1 ¼")
3. Вхід газу (¾")
4. Реле тиску контуру опалення
5. Газовий клапан з модуляцією
6. Манометр системи опалення
7. Змішувач повітря/газ
8. Забірна труба
9. Термостат безпеки на лінії подачі
10. Пальник
11. Пальник з нержавіючої сталі з повним попереднім змішуванням
12. Теплообмінник
13. Термостат димових газів
14. Повітряний клапан теплообмінника
15. Фланець димоходу
16. Термостат димових газів на теплообміннику
17. електрод розпалу/котролю полум'я
18. Зворотний клапан димового газу
19. Вентилятор
20. Фільтр ЕМС
21. Витратомір води
22. Клапан безпеки. 3 бар
23. Зворотня система опалення (1 ¼")
24. Злив запобіжного клапану
25. Зворотній датчик центрального опалення
26. Датчик температури подаючої лінії

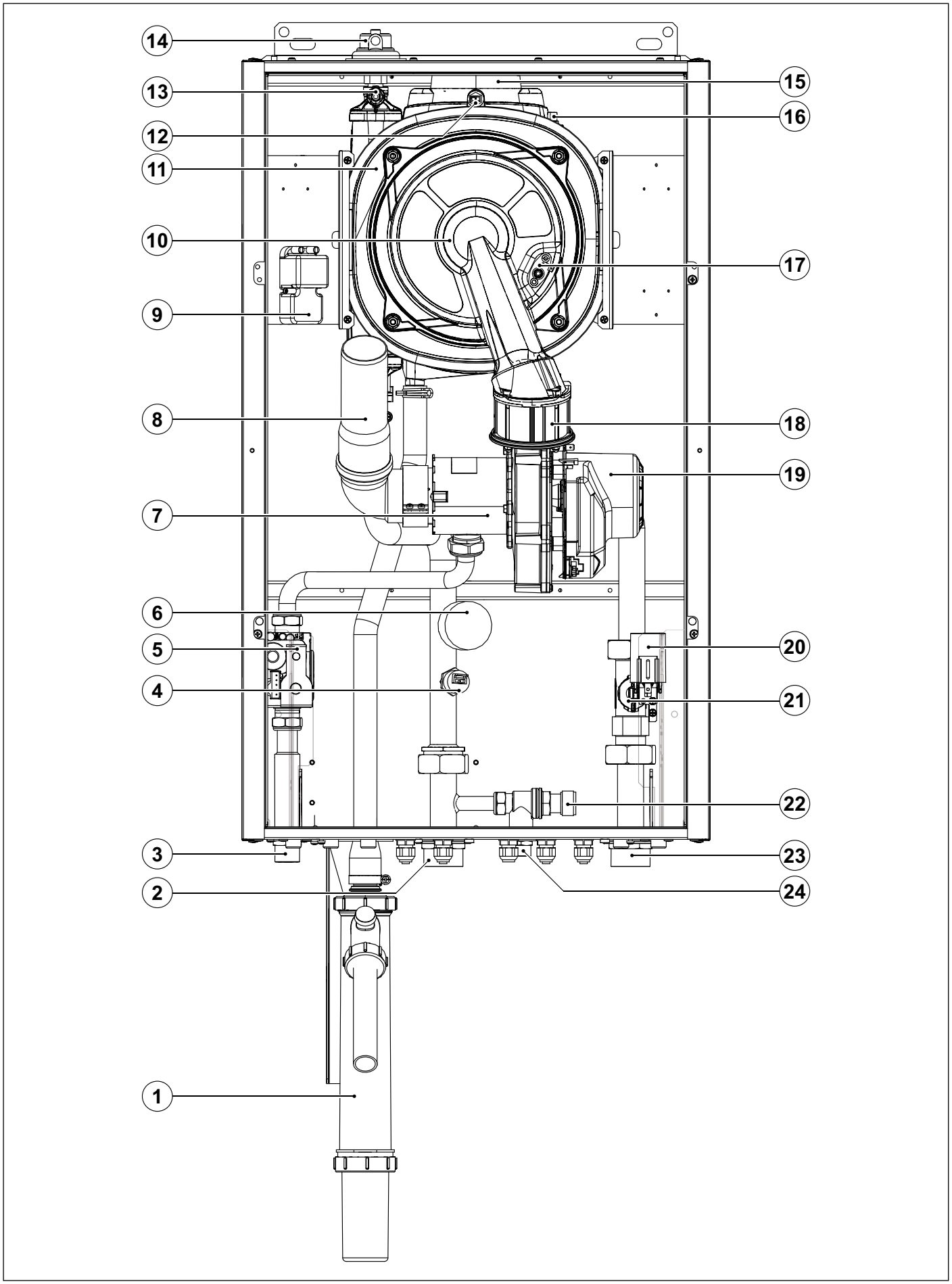


Рис. 6 Компоненти KR 60 (I)

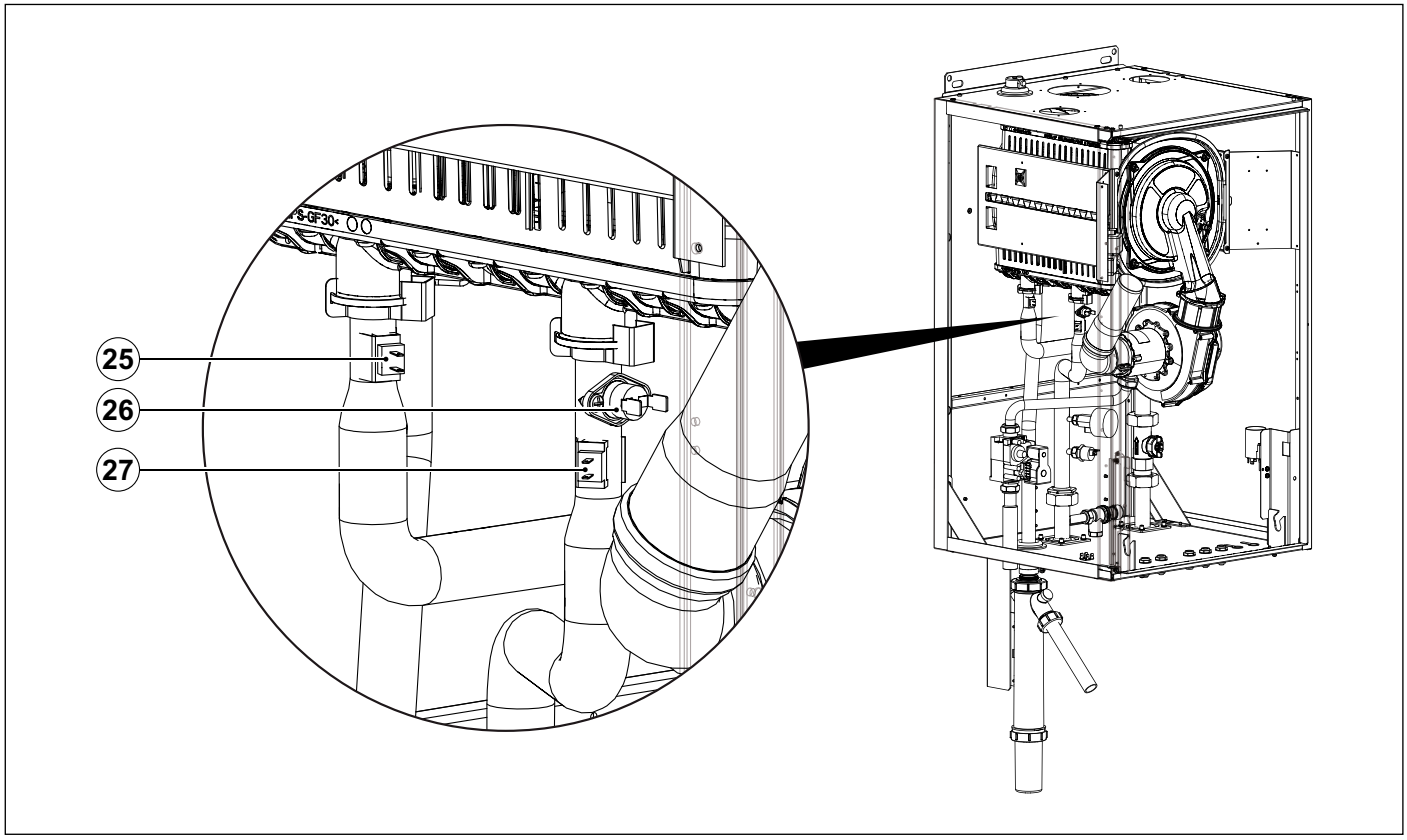
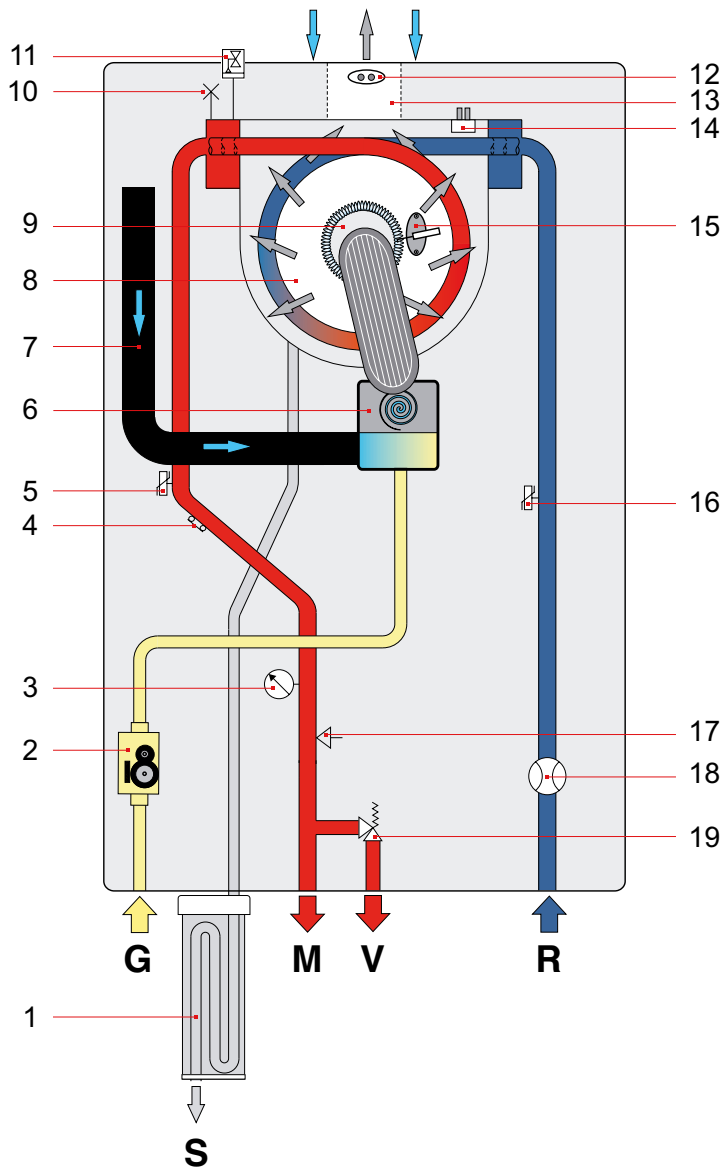


Рис. 7 Компоненти KR 60 (II)

1. Сифон конденсату
2. Подаюча лінія системи опалення (1 ¼")
3. Вхід газу (¾”)
4. Реле тиску контуру опалення
5. Газовий клапан з модуляцією
6. Манометр системи опалення
7. Змішувач повітря/газ
8. Забірна труба
9. Пальник
10. Пальник з нержавіючої сталі з повним попереднім змішуванням
11. Теплообмінник
12. Термостат димових газів
13. Зворотний клапан димового газу
14. Повітряний клапан теплообмінника
15. Фланець димоходу
16. Термостат димових газів на теплообміннику
17. електрод розпалу/котролю полум'я
18. Зворотний клапан димового газу
19. Вентилятор
20. Фільтр ЕМС
21. Витратомір води
22. Клапан безпеки. 3,5 бар
23. Зворотня система опалення (1 ¼")
24. Злив запобіжного клапану
25. Зворотній датчик центрального опалення
26. Термостат безпеки на лінії подачі
27. Датчик температури подаючої лінії

2.4 Схеми гідравлічних підключень



G Вхід газу
S Злив конденсату
M Подаюча лінія системи опалення
V Злив запобіжного клапану
R Зворотня система опалення

Рис. 8 Схеми гідравлічних підключень KR 45 - KR 60

1. Сифон конденсату
2. Газовий клапан з модуляцією
3. Манометр системи опалення
4. Термостат безпеки на лінії подачі
5. Датчик температури подаючої лінії
6. Вентилятор
7. Забірна труба
8. Теплообмінник
9. Пальник з нержавіючої сталі з повним попереднім змішуванням
10. Зворотний клапан димового газу (Тільки KR 60).
11. Повітряний клапан теплообмінника
12. Термостат димових газів
13. Фланець димоходу
14. Термостат димових газів на теплообміннику
15. електрод розпалу/котролю полум'я
16. Зворотній датчик центрального опалення
17. Реле тиску контуру опалення
18. Витратомір води
19. Клапан безпеки.

2.5 Робочі характеристики

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

Категорія газа: II2H3P

Газ	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Верхнє сопло [мм]	Нижнє сопло [мм]	Значення CO2 димових газів Pmax [%]	Значення CO2 димових газів Pmin [%]
Природний газ G20	20	4,2	4,0	9,2 ± 0,3	8,9 ± 0,3
Пропан G31	37	3,4	3,0	10,3 ± 0,3	9,8 ± 0,3

Таб. 1 Дані налаштування KR 45

Газ	Тиск газу в системі газорозподілення [мбар]	Верхнє сопло [мм]	Нижнє сопло [мм]	Значення CO2 димових газів Pmax [%]	Значення CO2 димових газів Pmin [%]
Природний газ G20	20	5,2	5,0	9,1 ± 0,3	8,9 ± 0,3
Пропан G31	37	3,9	3,7	10,3 ± 0,3	9,8 ± 0,3

Таб. 2 Дані налаштування KR 60

2.6 Загальні характеристики

Опис	одиниці виміру	KR 45	KR 60
Тип	-	B23-B23P-C13-C13X-C33-C33X-C43-C43X-C53-C63-C63X-C83-C93-C93X	
Номінальна теплова потужність в режимі опалення	кВт	40,0	60,0
Мінімальне тепловиділення центрального опалення	кВт	4,0	6,0
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (60/80°C)	кВт	38,5	58,3
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (60-80°C)	кВт	3,8	5,8
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (30/50°C)	кВт	41,5	62,8
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (30-50°C)	кВт	4,3	6,5
Мінімальний тиск в системі опалення	бар	0,8	0,8
Максимальний тиск в системі опалення (PMS)	бар	3,6	4,2
Тиск калібрування запобіжного клапану	бар	3,0	3,5
Максимальна температура теплообмінника (TMS)	°C	110	110
Електроживлення - напруга/частота	В - Гц	230 - 50	230 - 50
Плавкий запобіжник	A	4,0	4,0
Максимальне енергоспоживання	Вт	94	119
Потужність насосу - Різні гвинти. (опція)	Вт	75	75
Потужність насосу - Yonos Para HF 25/7 (опція)	Вт	120	120
Ступінь електрозахисту	IP	X4D	X4D
Споживання природного газу при макс. споживчій потужності в режимі опалення (*)	m^3/h	4,23	6,35
Споживання пропануна максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	3,11	4,66
Вага нето	кг	45,5	50,0

Таб. 3 Загальні технічні характеристики

(*) Значення з урахуванням 15 °C - 1013 мбар

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,15	1,05	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,21		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,80	2,19	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	18,98	1,85	-
Доступний залишковий напір	Pa	190	5	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	57	42	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,1	96,8	-
ККД при (50-30°C)	%	105,3	108,2	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	108,2
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 4 Дані згоряння KR 45

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,25	1,06	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,17		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,65	1,98	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	27,25	2,78	-
Доступний залишковий напір	Pa	150	5	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	57	39	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	97,1	97,0	-
ККД при (50-30°C)	%	104,6	108,5	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	108,4
Клас по вмісту викидів NOx	-	6		

Таб. 5 Дані згоряння KR 60

Додаткові характеристики (EN 15502-1)	одиниці виміру	Цифра
Максимальна робоча температура продуктів згоряння	°C	120
Температура перегрівання продуктів згоряння	%	120
Тип монтажу C63 - Максимальна температура повітря на повітрозабірникі	%	40
Тип монтажу C63 - Максимальна рециркуляція димових газів в терміналі	г/с	10

Таб. 6 Додаткові характеристики

3. Інструкції для монтажника

3.1 Правила монтажу

Даний котел повинен бути встановлений відповідно до .чинних норм і стандартів країни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.

Тип споживаємого газу та технічні дані викладені в основних характеристиках, що наведені раніше.

НЕБЕЗПЕКА

Для установки і обслуговування необхідно користуватися тільки допоміжними приладами і запасними частинами, які постачає виробник.

У разі використання додаткових приладів і запасних частин інших виробників, безперебійна робота котла не гарантується.

3.1.1 Пакувальні матеріали

Бойлер відвантажується у дерев'яному ящику і фіксується на дерев'яному піддоні двома гвинтами.

Комплект постачання:

- Інструкція з монтажу, використання та технічного обслуговування поточної моделі котла.
- Клейка етикетка з даними по енергії.
- Монтажний паперовий шаблон (див. Рис. 9 Паперовий шаблон.).
- Металева планка для настінного монтажу котлаі.
- 2 гвинта з настінними кріпленнями для настінного монтажу котла. .
- Збірник конденсату.
- Кронштейн для підтримки збірника.
- Затискач для кріплення збірника.
- Фланцеве з'єднання з внутрішньою нарізкою (Ø 80 мм) для системи вентиляції димового газу вже встановлене у бойлері.
- Фланець з розтрубом Ø 80 мм для підключення до трубопроводів забору повітря.
- Дві кришки для димового газу.
- Дві прокладки Ø 80 мм.
- Гофрована труба для відведення конденсату.
- 5 U-образних болтів кабельного замку.
- Різні гвинти.

3.2 Оберіть місце монтажу котла

При виборі місця монтажу котла необхідно враховувати наступне:

- що зазначені в параграфі *Система забору повітря та викиду продуктів згоряння* на сторінці *39* та їх підрозділів.
- переконайтеся в тому, що стіна відповідає необхідним вимогам і не встановлювати котел на слабких внутрішніх стінах.
- не встановлюйте котли над приладами, які при роботі можуть якимось чином порушити роботу котла (кухонні плити, при роботі яких утворюються жирні пари, пральні машини тощо).
- не встановлюйтекотли в приміщеннях з корозійним середовищем, або з високим вмістом пилу, таких як парикмахерські, пральні та подібні оскільки в таких приміщеннях яких термін експлуатації деталей котла значно скорочується.
- для захисту теплообмінників уникайте розташування отворів для надходження повітря в приміщеннях або місцях з агресивною чи дуже запиленою атмосферою.

УВАГА

Бойлер постачається без циркуляційної помпи.

Під час вибору місця розташування бойлера візьміть до уваги монтажний простір для циркуляційної помпи.

3.3 Розташування котла

Кожний котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (див. Рис. 9 Паперовий шаблон.).

Шаблон дозволяє забезпечити правильне розташування труб, підключених до системи центрального опалення і газової мережі, а також каналів повітрозабірника і випуску димового газу, під час реалізації водяної системи і перед монтажем бойлера.

Цей шаблон виготовлений з міцного паперового листа, який, за допомогою рівня, кріпиться на стіну, призначену для установки котла.

На шаблоні є всі вказівки, необхідні для просвердлення отворів для кріплення котла до стіни двома болтами з еластичними дюбелями.

На нижній частині шаблону показано, де позначати точне місце розташування муфт для підключення бойлера до труби газогону і прямої і зворотньої труб центрального опалення.

У верхній частині шаблону вказано точне місце, куди будуть виходити труби подачі повітря та відводу димових газів.

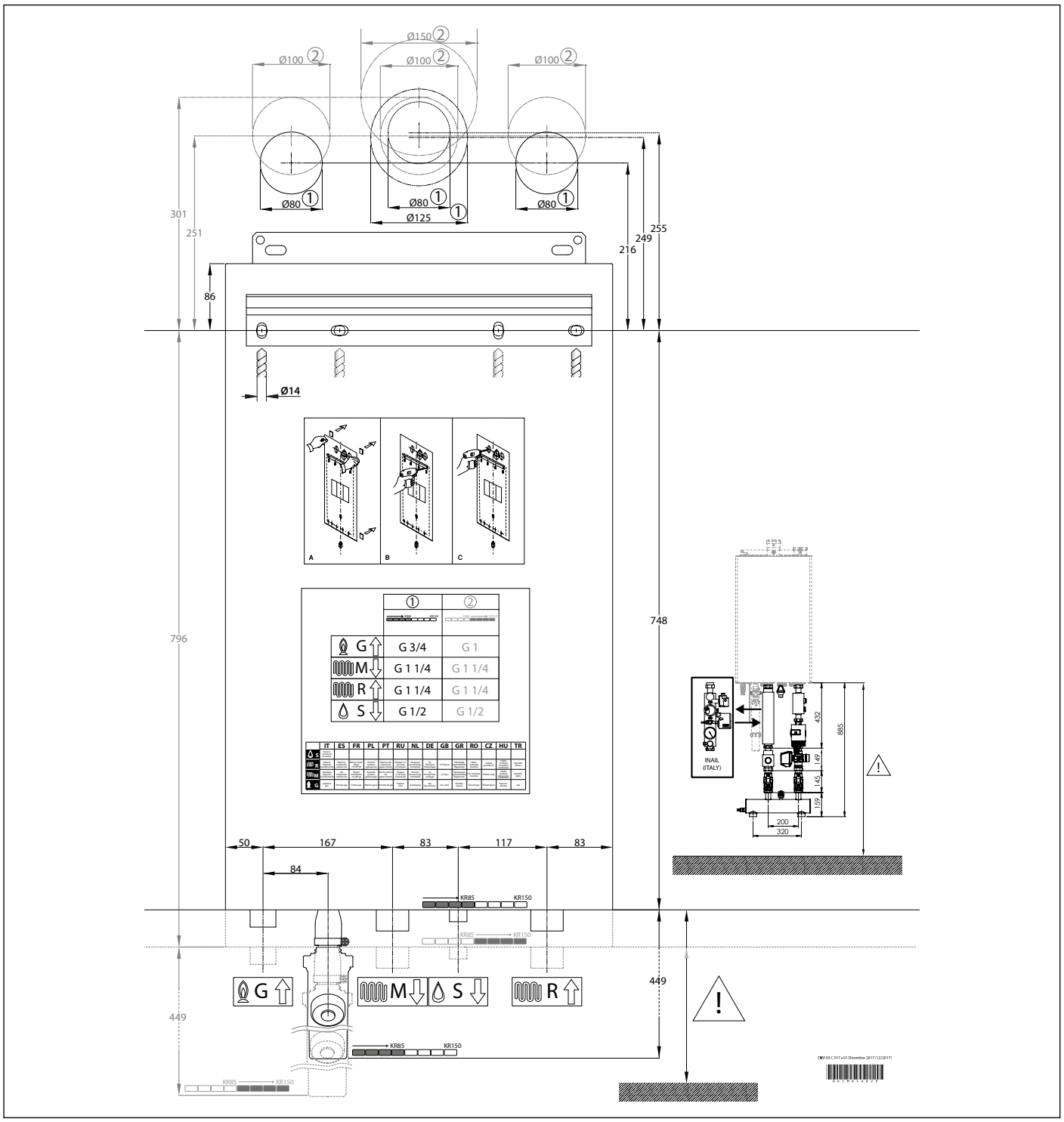


Рис. 9 Паперовий шаблон.

3.4 Монтаж котла

Про обробку води в системі опалення див. розділ *Заповнення системи*.

НЕБЕЗПЕКА

Перед підключенням котла до опалювальної системи і по лінії ГВП слід ретельно очистити труби.

Перед введенням до експлуатації НОВОЇ системи опалення необхідно виконати очищення системи опалення від залишків зварки, металевих часток, олії та технологічних мастил, що можуть пошкодити котел або призвести до інших неполадок.

Перед введенням до експлуатації МОДЕРНІЗОВАНОЇ системи (підключені додаткові радіатори, замінено котел та ін.) необхідно виконати очищення системи опалення від будь-яких залишків і бруду.

Для очищення системи використовуйте тільки стандартні засоби очищення, які не містять кислот і знаходяться у вільному продажу.

Не використовуйте розчинники, оскільки вони можуть пошкодити деталі котла.

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

НЕБЕЗПЕКА

Ґрунтуючись на стані збереження системи, до якої підключається котел, установник повинен оцінити, чи потрібно установити на зворотній лінії системи Y-подібний фільтр, або сепаратор бруду, або пластинчастий теплообмінник, що служить в якості гідравлічного сепаратора, із розміром, розрахованим на об'ємну витрату води в системі опалення.

Також, потрібно брати до уваги промивку й обробку для відновлення системи, що виконуються після установки котла відповідно до чинних стандартів.

УВАГА

Бойлер постачається з 2 дюбелями і 2 гвинтами діаметру 10 мм, що підходять для монтажу бойлера на стіни з:

- **Бетон**
- **Суцільні цеглини**
- **Вертикально просвердлені цеглини**
- **Легкий перлітобетонний блок**
- **Натуральний камінь твердої структури**

Пересвідчіться, що стіна, на яку буде встановлено бойлер, підходить для монтажу. В іншому випадку виберіть інше місце розташування.

Пересвідчіться, що гвинти і дюбелі відповідають типу стінки, на яку буде встановлено бойлер. В іншому випадку замініть їх відповідним типом.

УВАГА

Бойлер не оснащений системою завантаження і розвантаження системи опалення.

Підготуйте систему входу і виходу для зовнішньої системи опалення від котла .

Монтаж котла здійснюється наступним чином:

- Закріпіть шаблон на стіні.
- Просвердліть в стіні два отвори Ø 14 мм для монтажу кріплень та металевої кріпильної планки котла.
- Зробіть в стіні, якщо це необхідно, отвори для проходу труб забору повітря та викиду продуктів згоряння;
- Закріпіть на стіні монтажну планку за допомогою дюбелів та шурупів, що йдуть в комплекті з котлом.;
- Розташуйте фітинги для подальшого монтажу по нижній частині шаблону:
  - » з'єднання труб подачі газу **G**;
  - » Подаючої лінії системи опалення **M**;
  - » Зворотняї лінія системи опалення **R**.
- Забезпечте випускний отвір для захисного клапану **S**.
- Підготуйте зливний патрубок для конденсату.
- повісити котел на монтажну планку за допомогою гачків;
- Закріпіть збірник конденсату до бойлера (див. *Закріплення збірника конденсату*).
- Підключіть збірник до системи зливу конденсату за допомогою гофрованої труби, що постачається.
- Підключити котел до труб (див. *Гідравлічні підключення* на сторінці *51*).
- Підключіть бойлер до системи подачі газу (див. пар. *Підключення газу* на сторінці *50*).
- Приєднати котел до системи зливу з клапану безпеки.
- Підключити котел до труб подачі повітря /димовідводу (див. *Система забору повітря та викиду продуктів згоряння* на сторінці *39*).
- підвести електроживлення та приєднати кімнатний термостат (якщо передбачено його використання) або інші додаткові прилади (дивіться відповідні розділи).

3.4.1 Закріплення збірника конденсату

Для закріплення збірника дотримуйтесь наступних вказівок:

- Прикріпіть збірник до опорної скоби вловлювача двома гвинтами 3,9 x 8 мм.
- Вставте металевий затискач на зливну трубку для конденсату бойлера.
- Вставте збірник в зливну трубку для конденсату бойлера.
- Прикріпіть опорну скобу збірника до бойлера двома гвинтами 4 x 7 мм.
- Затягніть металічний затискач між бойлерною зливною трубкою для конденсату і збірником.

УВАГА

Ємність для конденсату оснащено вже під'єднаним зовнішнім патрубком і кільцевим ущільнювачем (A).

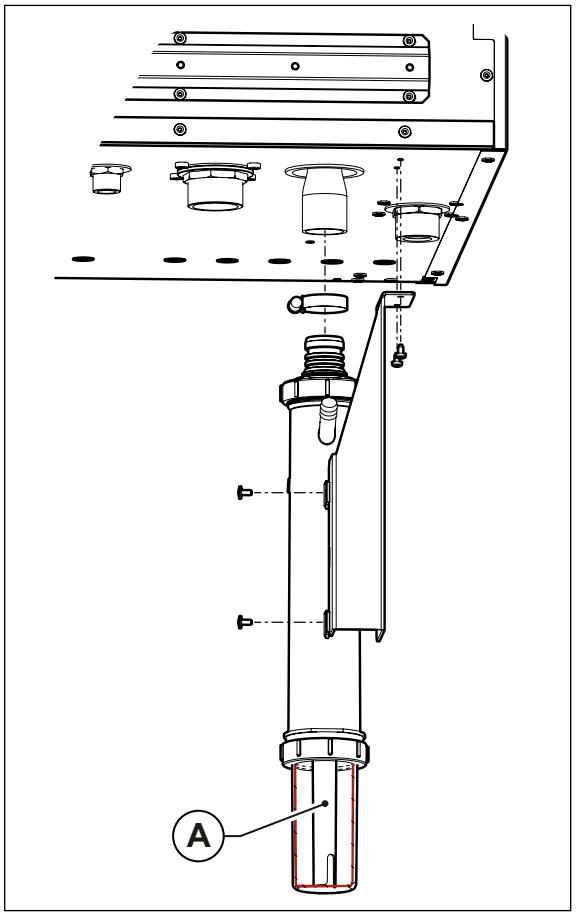


Рис. 10 Закріплення збірника

3.5 Вентиляція приміщення

Котел з закритою камерою згоряння має герметичну камеру відносно приміщення в якому він встановлюється, тому немає жорстких вимог до поівтрязабірних отворів та об'єму приміщень в якому він повинен бути встановлений.

У разі монтажу котла типу B23 в закритому приміщенні, повинні бути передбачені вентиляційні отвори відповідно до чинних стандартів в країні, де виконується монтаж.

НЕБЕЗПЕКА

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

3.6 Система забору повітря та викиду продуктів згоряння

Що стосується димовідвідних терміналів водонагрівача необхідно дотримуватися відстаней, які прописані чинними нормами і стандартами країни, де здійснюватиметься установлення, як такими, що повністю наведені в даній інструкції.

НЕБЕЗПЕКА

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

НЕБЕЗПЕКА

При наявності отворів у стінах з розгалуженим або коаксіальним повітрозабірником та газовідвідними каналами, завжди потрібно ущільнювати всі простори між трубами та стінами.

Якщо стіни зроблено з горючого матеріалу, застосовуйте вогнестійкий ізоляційний матеріал навколо труби для відводу димових газів.

НЕБЕЗПЕКА

Для котлів з розгалуженим повітрозабірником та каналами для відводу димових газів, при наявності отворів крізь стіни з горючого матеріалу, застосовуйте вогнестійкий ізоляційний матеріал навколо труби для відводу димових газів.

НЕБЕЗПЕКА

Котел оснащено пристроями, які контролюють виведення продуктів згоряння.

Категорично забороняється змінювати та/або відключати ці запобіжні пристрої.

Якщо має місце несправна робота системи повітря/димового газу, пристрої вимикають бойлер, перериваючи подачу газу на нього, і на РК дисплеї відображається ПОМИЛКА 3, ПОМИЛКА 7, ПОМИЛКА 45 або ПОМИЛКА 46.

В цьому разі необхідно, щоб захисні пристрої, бойлер і повітрозабірник/вентиляційні канали димового газу негайно перевірив сервісний центр або кваліфікований спеціаліст з обслуговування.

Після кожного спрацьовування захисних пристроїв або системи всмоктування повітря/випуску димового газу необхідно виконати функціональне тестування бойлера.

У разі заміни захисних пристроїв їх замінюють оригінальними запасними частинами, що постачаються виробником.

3.6.1 Установка набору стартера

Див. Рис. 11 Установка розгалуженого набору і Рис. 12 Установка коаксіального набору.

НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи котла не повинно бути ніяких витоків газу або побічних продуктів через ущільнювачі.

Розгалужений набір (опція)

Очистіть дах котла від пилу та іншого сміття, що утворюється під час проведення будівельних робіт.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим з'єднанням для системи відводу димових газів (A). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве з'єднання для системи відводу димових газів (A) на даху котла в потрібному отворі за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим з'єднанням для системи повітрозабірнику (B). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве з'єднання для системи повітрозабірнику (B) на даху котла в потрібному отворі за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

Закріпіть клейку прокладку під пробкою для димових газів (C). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Установіть у вільний отвір пробку для димових газів (C) на даху котла за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.
Друга пробка для димових газів не використовується.

Коаксіальний набір (опція)

Очистіть дах котла від пилу та іншого сміття, що утворюється під час проведення будівельних робіт.

Закріпіть клейку прокладку під фланцевим коаксіальним з'єднанням (D). Ця прокладка повинна повністю приклеїтись по всій поверхні.
Закріпіть фланцеве коаксіальне з'єднання (D) до придатного отвору на даху котла за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладка повинна повністю приклеїтись до поверхні даху.

Закріпіть клейкі прокладки під двома пробками для димових газів (C). Прокладки повинні повністю приклеїтись до всієї поверхні.
Установіть пробки для димових газів у два придатних отвори на даху котла за допомогою гвинтів, що додаються. Прокладки повинні повністю приклеїтись до всієї поверхні даху.

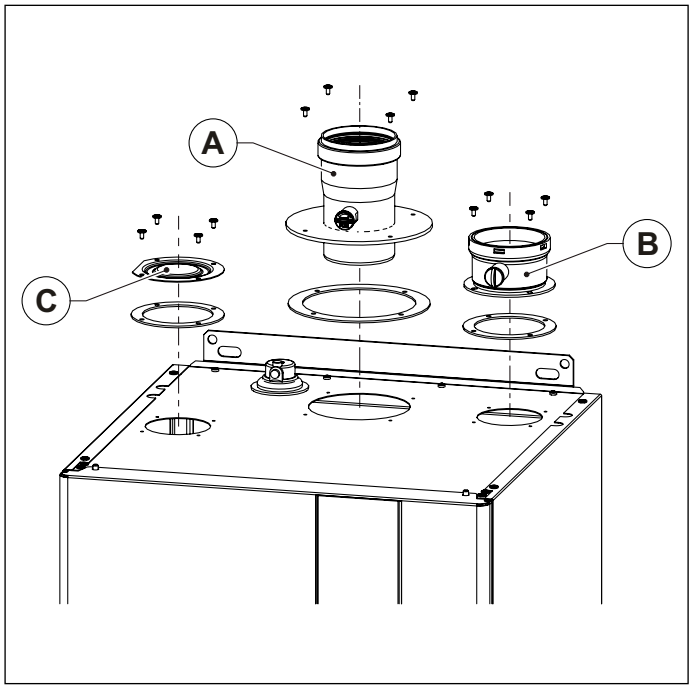


Рис. 11 Установка розгалуженого набору

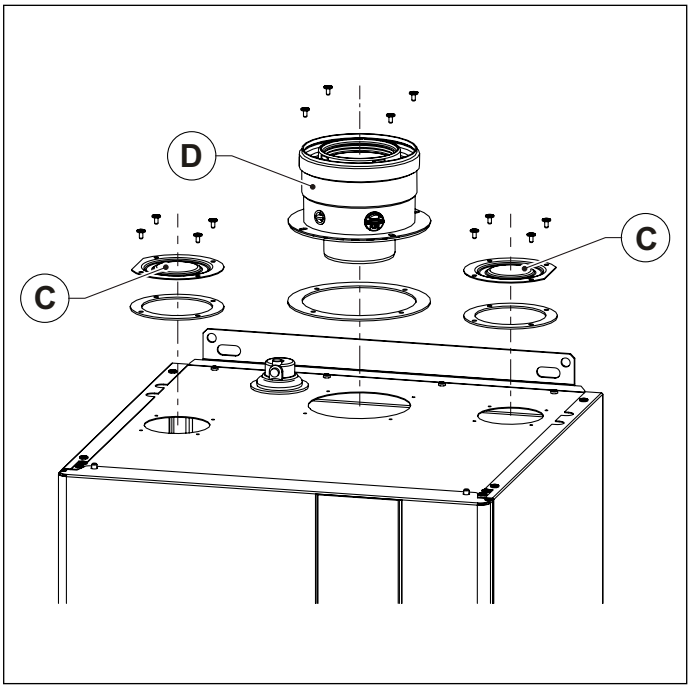


Рис. 12 Установка коаксіального набору

3.6.2 Установка труби й терміналу

НЕБЕЗПЕКА

Труби димовідведення повинні встановлюватися з нахилом в сторону котла, з метою забезпечення повернення конденсату в теплообмінник, що має спеціальну, призначену для цього структуру.

При відсутності такої можливості, необхідно встановлювати в місцях накопичування конденсату спеціальні пристрої за допомогою яких конденсат буде відводитися в систему збирання.

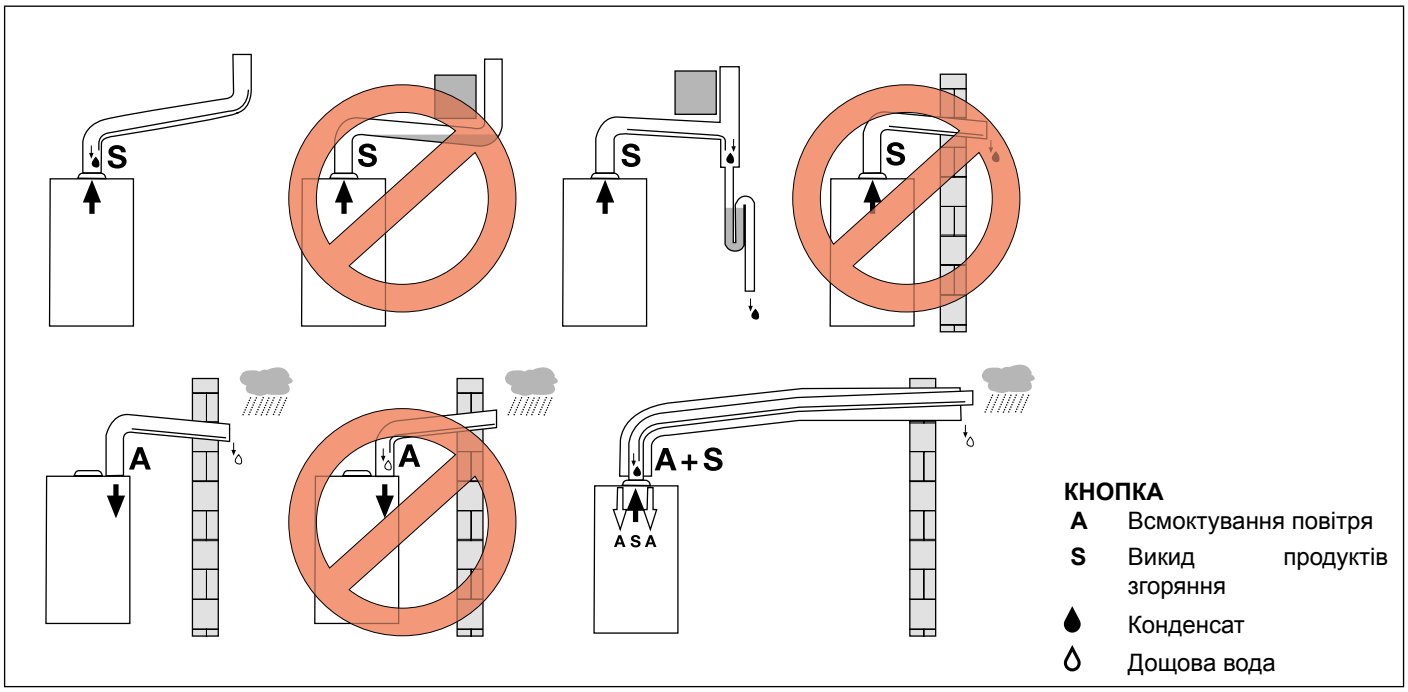


Рис. 13 Приклади монтажу

Для установки труб, колін, терміналів та іншого приладдя для повітрозабірника й відводу димових газів виконайте наступні дії: (дивись Рис. 14 Установка труб):

- очистіть поверхні й прокладки компонентів, щоб видалити з них пил та сміття;
- нанесіть тонкий шар мастильного матеріалу на прокладку;
- вставте компоненти з невеликим поворотом, натискаючи на пробку до її упору.

НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи котла не повинно бути ніяких витоків газу або побічних продуктів через ущільнювачі.

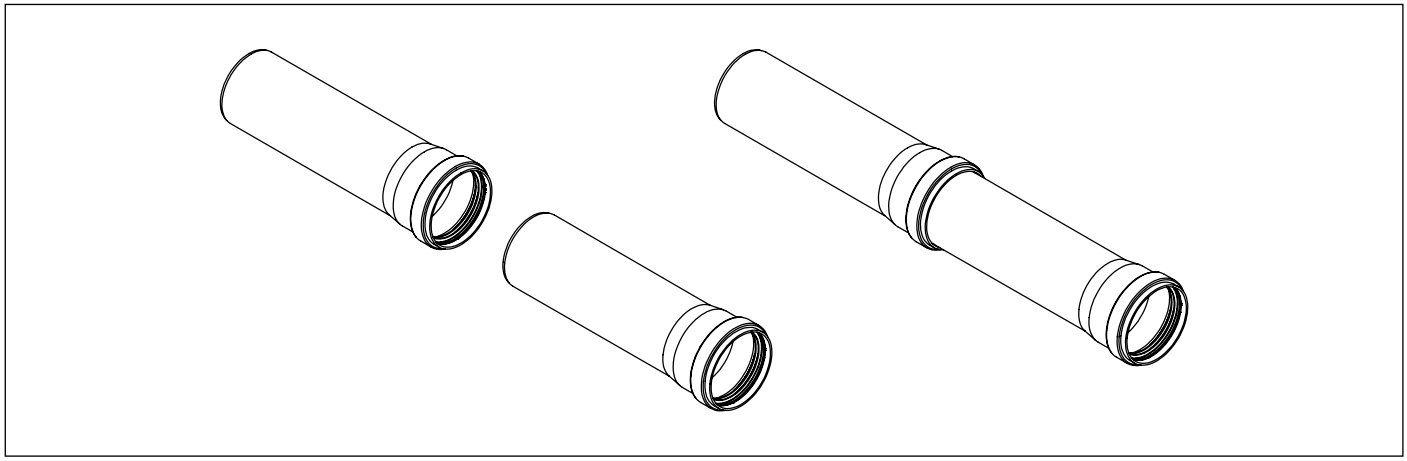


Рис. 14 Установка труб

Настінні термінали

Кінцеві частини терміналів повітрозабірника й відводу димових газів, як розгалужені, так і коаксіальні, мають канавку (A) для закріплення зовнішнього комірця (дивись Рис. 15 Настінна установка терміналу).

Вставте зовнішній комірець в термінал, так щоб він зайшов у канавку.

Вставте термінал ззовні, так щоб зовнішній комірець приклеївся до стіни. Термінал має виступати за межі стіни внаслідок примусового просування комірця.

Вставте внутрішній комірець зсередини, поки він не приклеїться до стіни.

Жодні труби коліна, чи інші компоненти не можна вставляти в місці отвору крізь стіну.

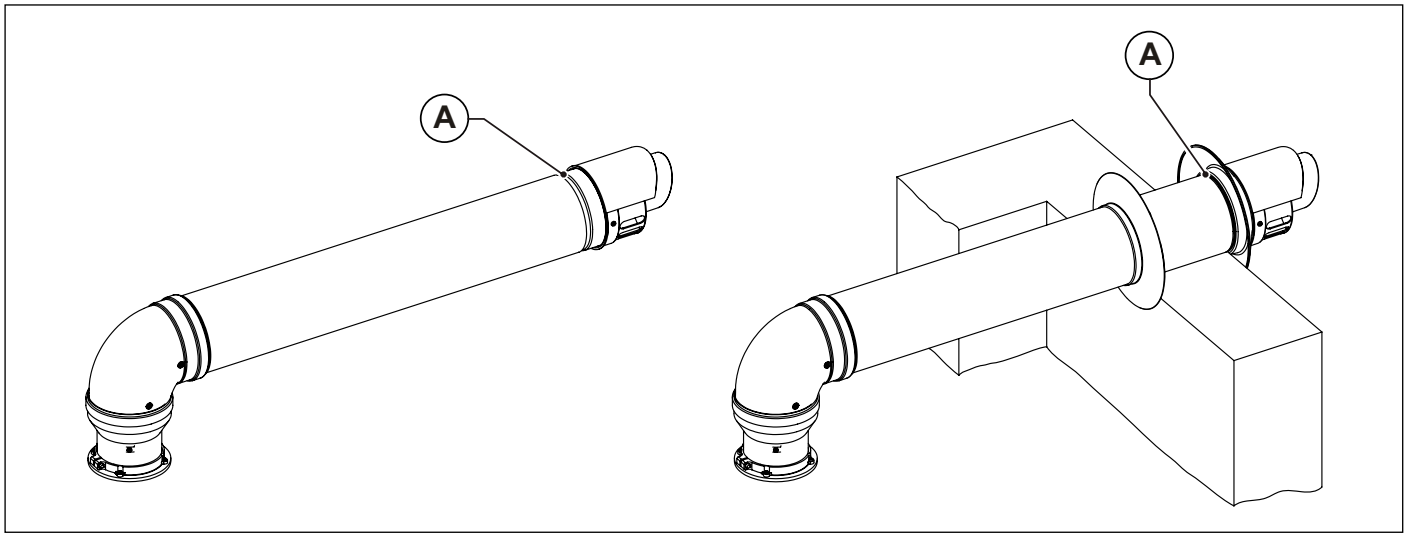


Рис. 15 Настінна установка терміналу

Черепиця для двосхилих дахів

Черепицю для двосхилих дахів можна використовувати на дахах із нахилом від 18 до 44º (дивись Рис. 16 Черепиця для двосхилих дахів).

Зніміть покрівельні елементи (черепицю, гребінну черепицю, тощо) в області даху, де буде покладена черепиця для двосхилих дахів.

Розмістіть черепицю на даху.

Розміщувати покрівельні елементи (черепицю, гребінну черепицю, тощо) потрібно таким чином, щоб дощова вода переливалася через них.

Установіть ковпак (A) на черепицю. Ковпак може бути закріплений у двох положеннях, відповідно до нахилу даху.

Вставте трубу димоходу зверху скрізь черепицю.

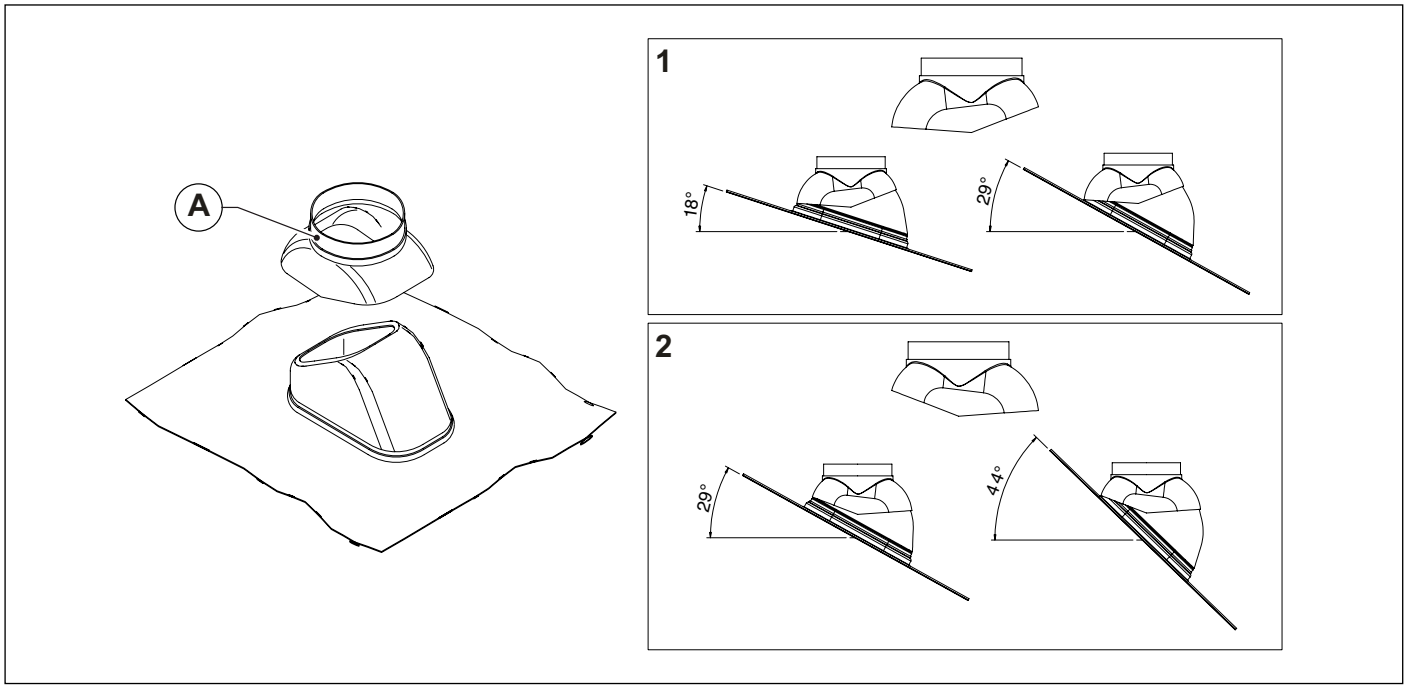


Рис. 16 Черепиця для двосхилих дахів

Димоходи на даху

Вставте повітрозабірник і/або газовідвід зверху скрізь черепицю.

Установлюйте комірець (A) для захисту від дощової води, поки він не упреться у ковпак черепиці для даху (B), і закріпіть його гвинтом, що додається.

Дотримуйте вказану на рисунку відстань між комірцем для ізоляції від дощової води й терміналом.

Переконайтесь, що димохід знаходиться у вертикальному положенні, і прикріпіть його до конструкції за допомогою комірців або інших кріплень.

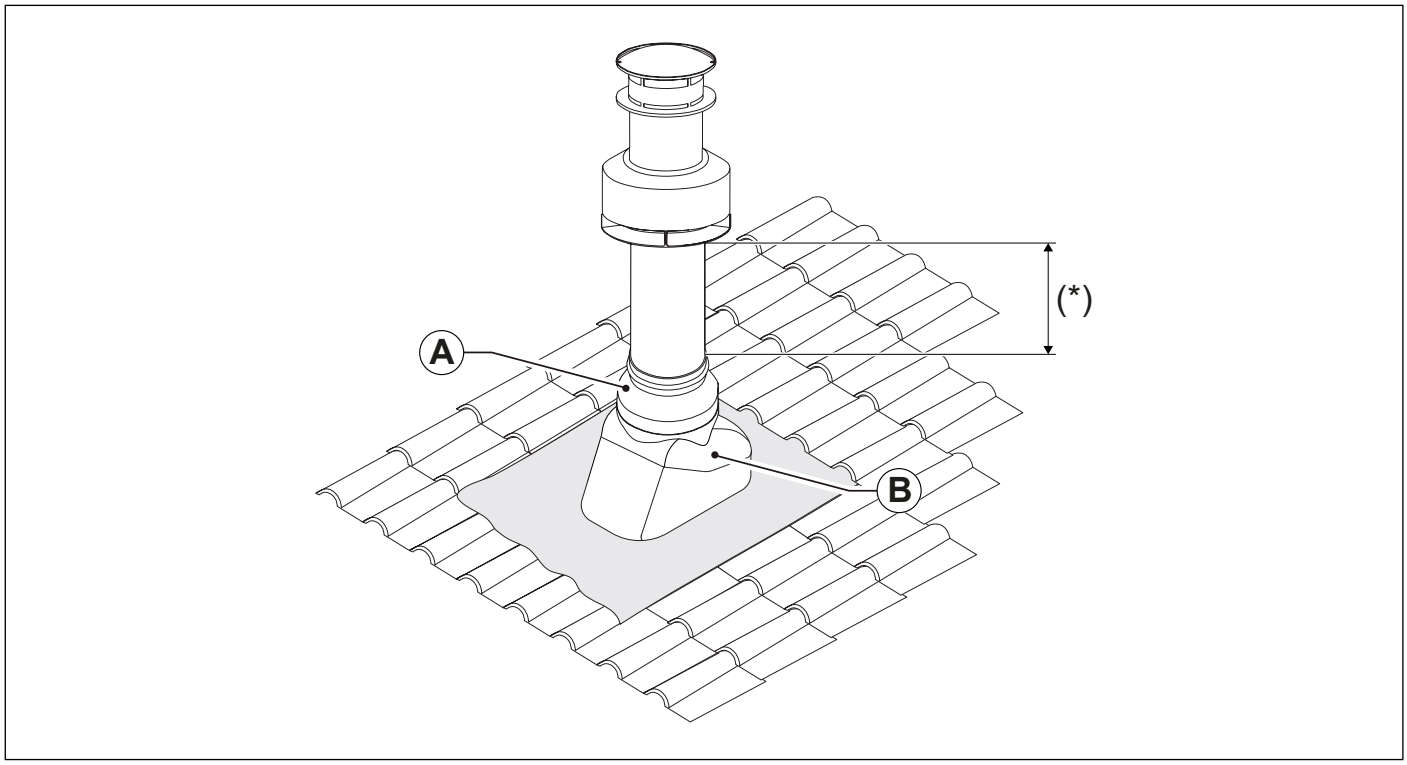


Рис. 17 Установка димоходу на даху

(*) не менше 370 мм для приладдя 0CAMISCA00 та 0CAMIASP00;
270 мм для приладдя 0KCAMASP00.

3.6.3 Можлива конфігурація труб подачі повітря та димовідводу

Тип B23/B23P

Конструкція котла передбачає підключення до димоходу або до пристрою, що здійснює викид продуктів згоряння за межі приміщення, де він розташований.

Забір повітря з продуктами згоряння здійснюється з приміщення, в якому розташований котел, а система димовидалення виводить продукти згоряння за межі цього приміщення.

На котлі не встановлюється пристрій для запобіганню утворення вітром зворотної тяги, але в обов’язковому порядку встановлюється вентилятор у верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C13/C13X

Конструкція котла передбачає під’єднання до горизонтальних терміналів для подачі повітря і димовідводу, що виходять назовні через коаксіальні або роздільні труби.

Відстань між каналами забору повітря та димовідведення повинна складати не менш ніж 250 мм, та обидва виходи повинні розташовуватися в межах квадрату зі сторонами 500 x 500 мм.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C33/C33X

Конструкція котла передбачає під’єднання до вертикальних терміналів для подачі повітря і димовідводу, що виходять назовні через коаксіальні або роздільні труби.

Відстань між каналами забору повітря та димовідведення повинна складати не менш ніж 250 мм, та обидва виходи повинні розташовуватися в межах квадрату зі сторонами 500 x 500 мм.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C43/C43X

Конструкція котла передбачає підключення до колективного димоходу, що складається з двох каналів – один для забору повітря, інший для відведення димових газів, і такі канали можуть бути коаксіальними або роздільними.

Димохід повинен відповідати вимогам діючих норм і стандартів.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C53

Котел з роздільними трубами для подачі повітря і димовідводу.

Ці труби можуть виходити в зони з різним тиском.

Забороняється розміщувати ці два терміналу на протилежних стінах.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C63/C63X

Конструкція котла передбачає роботу без димоходів та терміналів викиду димових газів.

Всмоктування повітря та викид продуктів згоряння здійснюється за допомогою димоходів, якіможна придбати в торгівельних мережах та мають бути сертифіковані окремо.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C83

Конструкція котла передбачає під’єднання до терміналу подачі повітря і окремого чи загального димоходу для відводу продуктів згоряння.

Димохід повинен відповідати вимогам діючих норм і стандартів.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип C93/C93X

Бойлер призначений до підключення до вертикального входу вентиляційного каналу.

Технічний відсік, де розміщується вентиляційна система, використовується також як впускний канал повітря для горіння через повітряний проміжок, що створюється.

На котлі в обов'язковому порядку необхідно встановити вентилятор в верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

3.6.4 Довжина вентиляційних каналів повітрозабірника и димового газу

Довжина виражається у еквівалентних метрах каналу димового газу (msef).

Для розрахунку фактичної довжини системи повітрозабірника/каналу димового газу необхідно скористатись опором потоку додаткового устаткування (див. *Таблиці опору потоку* на сторінці *46*).

УВАГА

Ці дані дійсні для каналів забору повітря та димовідведення, що складаються з жорстких гладких труб, які ухвалив та постачає виробник.

KR 45

Тип монтажу	Діаметри труб [мм]	Максимальна довжина забірника LA [msef]	Максимальна довжина каналу LS [msef]	Максимальна загальна довжина LA + LS [msef]	Максимальне пряме розгортання без виводів (1) [м]
B23/B23P	Ø 80	-	56	56	43
	Ø 100	-	169	169	139
C13/C13X - C33/C33X	Ø 80/125	-	-	16	9
	Ø 100/150	-	-	39	29
C43/C43X - C53 - C83	Ø 80 + Ø 80	56	56	56	43
	Ø 100 + Ø 100	169	169	169	139
C63/C63X	Залишковий напір димового газу (Рмін-Рмакс): 5–190 Па				
C93/C93X	Ø 80 133x133 (2)	-	22	22	12
	Ø 100 165x165 (3)	-	67	67	48

Таб. 7 Довжина труби KR 45

KR 60

Тип монтажу	Діаметри труб [мм]	Максимальна довжина забірника LA [msef]	Максимальна довжина каналу LS [msef]	Максимальна загальна довжина LA + LS [msef]	Максимальне пряме розгортання без виводів (1) [м]
B23/B23P	Ø 80	-	25	25	11
	Ø 100	-	75	75	42
C13/C13X - C33/C33X	Ø 80/125	-	-	14	6
	Ø 100/150	-	-	33	21
C43/C43X - C53 - C83	Ø 80 + Ø 80	25	25	25	11
	Ø 100 + Ø 100	75	75	75	42
C63/C63X	Залишковий напір димового газу (Рмін-Рмакс): 5–150 Па				
C93/C93X	Ø 80 133x133 (2)	-	19	19	8
	Ø 100 165x165 (3)	-	55	55	35

Таб. 8 Довжина труби KR 60

(1) Максимальне пряме зростання можна змінювати в залежності від опору потоку впускного і випускного терміналів. У випадку вентиляційних каналів C9 вказані значення є максимальною вертикальною довжиною вентиляційного каналу всередині колодязя.

(2) Максимальна довжина, яку можна розгорнути у колодязі мінімальних розмірів 133x133 мм, включно із виводом C9. До складу арматури, що постачається з бойлером, входять косинець на 90° діаметру 80/125 мм і однометровий подовжувач діаметру 80/125 мм.

(3) Максимальна довжина, яку можна розгорнути у колодязі мінімальних розмірів 165x165 мм, включно із виводом C9. До складу арматури, що постачається з бойлером, входять перехідник 80/125–100/150 мм, косинець на 90° діаметру 100/150 мм і однометровий подовжувач діаметру 100/150 мм.

3.6.5 Таблиці опору потоку

Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45		KR 60	
		A	S	A	S
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм	0PROLUNG00	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5	0,5	0,5
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX02	1,0	1,5	1,0	1,5
Косинець 45° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX01	0,5	1,0	1,0	1,0
Т-образний фітінг для візуального контролю і збірник конденсату	0KITRACT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Т-образний фітінг з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою нарізкою	0RACCORT00	0,5	1,0	0,5	1,0
Телескопічний подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L= 340–450 мм	0PROLTEL01	0,5	0,5	0,5	0,5
Вентиляційний канал димового газу L=1380 мм	0CAMISCA00	-	6,0	-	6,5
Гнучкий шланг із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=20 000 мм	0TUBOFLE01	13,0	20,0	13,0	20,0
Всмоктувальний отвір	0GRIGASP01	6,0	-	6,5	-
Стінний термінал для випуску димового газу L=1000 мм	0TERMSCA00	-	5,5	-	6,0
Фланцеве з'єднання відводу димового газу	0PARTFUM01	-	0,0	-	0,0
Фланцеве з'єднання повітрозабірника	0TRONASP00	0,0	-	0,0	-
Повітрозабірник/вентиляційний канал L=1380 мм (80+80 мм)	0CAMIASP00	4,0	6,0	4,5	6,5

Таб. 9 Опір потоку окремих каналів Ø 80 мм

Опір потоку окремих каналів Ø 100 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45		KR 60	
		A	S	A	S
Фланцеве з'єднання відводу димового газу (Ø 80 мм)	0PARTFUM01	-	0,5	-	0,5
Фланцеве з'єднання повітрозабірника (Ø 80 мм)	0TRONASP00	0,0	-	0,0	-
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 80 мм)	0CURVAXX02	2,5	4,0	3,0	4,5
Всмоктувальний отвір (Ø 80 мм)	0GRIGASP01	18,0	-	20,0	-
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм (Ø 80 мм)	0PROLUNG01	1,0	1,5	1,0	1,5
Перехідник M/F Ø 80–100 мм	0RIDUZIO13	0,0	1,5	0,0	2,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм	0PROLUNG07	0,5	0,5	0,5	0,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм	0PROLUNG08	0,5	1,0	0,5	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=2000 мм	0PROLUNG09	1,5	2,0	1,5	2,0
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою з інспекцією	0CURVAXX08	2,0	3,0	2,0	3,0
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX10	2,0	3,0	2,0	3,0
Косинець 45° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX11	1,5	2,5	1,5	2,5
Т-образний фітінг з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою нарізкою	0RACCORT01	2,5	4,0	3,0	4,5
Т-образний фітінг з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою нарізкою для візуального контролю	0RACCORT03	1,5	2,0	1,5	2,5
Даховий термінал з нержавіючої сталі	0TERCOIN01	-	5,5	-	6,0
Гнучкий шланг із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=20 000 мм	0TUBOFLE04	13,0	20,0	13,0	20,0
Стінний термінал для випуску димового газу L=1000 мм	0TERMSCA03	-	6,5	-	7,0
Стінний впускний термінал L=1000 мм	0TERMASP00	7,5	-	8,5	-

Таб. 10 Опір потоку окремих каналів Ø 100 мм

A = повітрозабірник
S = канал димового газу

Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45	KR 60
		A+S	A+S
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм	0PROLUNG04	1,0	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм	0PROLUNG05	0,5	0,5
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX07	1,0	1,0
Косинець 45° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX06	1,0	1,0
Стінний впускний/випускний термінал L=900 мм	0KITASCA01	6,0	6,5
Комплект для димоходу у стіні: Стінний впускний/випускний термінал L=900 мм Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 60/100–80/125 мм	0KITASCA00	8,0	9,0
Повітрозабірник/вентиляційний канал L=1200 мм	0KITCACO01	6,5	7,0
Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 60/100–80/125 мм	0KITADCO00	1,0	1,0
Комплект для димоходу на даху: Повітрозабірник/вентиляційний канал L=1180 мм Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 60/100–80/125 мм	0KITCACO00	7,5	8,0
Впускне/випускне фланцеве з'єднання	0ATTCOFL01	0,0	0,0

Таб. 11 Опір потоку концентричних каналів Ø 80/125 мм

Опір потоку концентричних каналів Ø 100/150 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45	KR 60
		A+S	A+S
Впускне/випускне фланцеве з'єднання (Ø 80/125 мм)	0ATTCOFL01	0,5	0,5
Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 80/125-100/150 мм	0RIDUZIO22	1,5	1,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=250 мм	0PROLUNG20	0,5	0,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм	0PROLUNG21	0,5	0,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм	0PROLUNG22	1,0	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=2000 мм	0PROLUNG23	2,0	2,0
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX18	2,5	2,5
Косинець 45° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX19	0,5	1,0
Т-образний фітінг з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою нарізкою (закритий прохідний)	0RACTTAP00	3,0	3,0
Т-образний фітінг з зовнішньою/зовнішньою/внутрішньою нарізкою (закритий з ходом 90°)	0RACTTAP01	0,5	0,5
Косинець 15° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX20	0,5	0,5
Косинець 30° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою	0CURVAXX21	0,5	1,0
З'єднання з портами аналізу	0ATTCOVE07	0,0	0,0
З'єднання зі збірником конденсату	0ATTCOVE08	0,0	0,0
Стінний впускний/випускний термінал L=900 мм	0TERMPAR00	6,5	7,0
Впускне/випускне фланцеве з'єднання	0ATTCOFL00	0,0	0,0
Повітрозабірник/вентиляційний канал L=1200 мм (Ø 80/125 мм) Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 100/150–80/125 мм	0TERMTET00	12,5	14,0

Таб. 12 Опір потоку концентричних каналів Ø 100/150 мм

A + S = повітрозабірник + вентиляція димового газу

Опір потоку каналів Ø 80 мм для типу C9 у колодязі 133x133 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45	KR 60
		A+S	A+S
Впускне/випускне фланцеве з'єднання (Ø 80/125 мм)	0ATTCOFL01	0,0	0,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм (Ø 80/125 мм)	0PROLUNG04	1,5	1,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм (Ø 80/125 мм)	0PROLUNG05	0,5	0,5
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 80/125 мм)	0CURVAXX07	1,5	1,5
Косинець 45° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 80/125 мм)	0CURVAXX06	1,0	1,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм (Ø 80 мм) у колодязі 133x133 мм	0PROLUNG00	1,0	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм (Ø 80 мм) у колодязі 133x133 мм	0PROLUNG01	0,5	0,5
Гнучкий шланг із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=20 000 мм (Ø 80 мм) у колодязі 133x133 мм	0TUBOFLE01	20,0	20,0
Пластиковий даховий термінал для димового газу (Ø 80 мм) у колодязі 133x133 мм	0COPECAF00	6,0	6,5
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 80 мм) у колодязі 133x133 мм	0CURVAXX02	1,0	1,5

Таб. 13 Опір потоку каналів Ø 80 мм для типу C9 у колодязі 133x133 мм

Опір потоку каналів Ø 100 мм для типу C9 у колодязі 165x165 мм (в еквівалентних метрах каналу димового газу (msef))

Компонент	Код	KR 45	KR 60
		A+S	A+S
Впускне/випускне фланцеве з'єднання (Ø 80/125 мм)	0ATTCOFL01	0,5	0,5
Перехідник з внутрішньою/зовнішньою нарізкою Ø 80/125-100/150 мм	0RIDUZIO22	2,5	2,5
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 100/150 мм)	0CURVAXX18	4,0	4,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм (Ø 100/150 мм)	0PROLUNG22	1,5	1,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=500 мм (Ø 100 мм) у колодязі 165x165 мм	0PROLUNG07	0,5	0,5
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=1000 мм (Ø 100 мм) у колодязі 165x165 мм	0PROLUNG08	1,0	1,0
Подовжувач із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=2000 мм (Ø 100 мм) у колодязі 165x165 мм	0PROLUNG09	2,0	2,0
Гнучкий шланг із зовнішньою/внутрішньою нарізкою L=20 000 мм (Ø 100 мм) у колодязі 165x165 мм	0TUBOFLE04	20,0	20,0
Косинець 90° з внутрішньою/зовнішньою нарізкою (Ø 100 мм) у колодязі 165x165 мм	0CURVAXX10	2,5	2,5

Таб. 14 Опір потоку каналів Ø 100 мм для типу C9 у колодязі 165x165 мм

A + S = повітрозабірник + вентиляція димового газу

3.7 Перевірка ККД горіння

3.7.1 Функція РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ

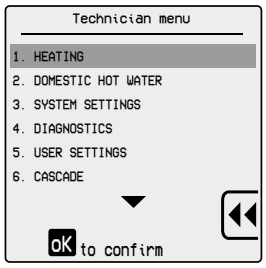
Бойлер має функцію РУСНЕ ТЕСТУВАННЯ [Manual test], яку потрібно застосовувати для вимірювання ефективності запалювання під час роботи і для регулювання пальника.

Функція УЧНОГО ТЕСТУВАННЯ дозволяє використовувати бойлер із встановлюваною фіксованою потужністю.

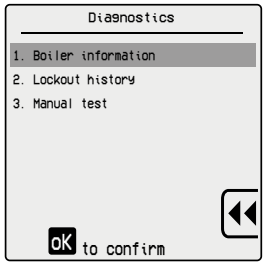
Максимальна тривалість РУЧНОГО ТЕСТУВАННЯ - 15 хвилин.

Активувати функцію РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ за наведеними нижче інструкціями.

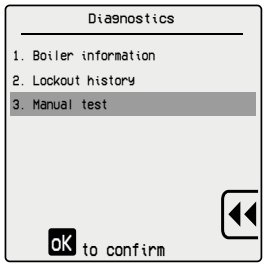
Доступ до МЕНЮ ІНЖЕНЕРА [TECHNICIAN MENU] (див. *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*).



Виберіть «4. ДІАГНОСТИКА» [4. DIAGNOSTICS] і натисніть ok.



Виберіть «3. Ручне тестування» [3. Manual test] і натисніть ok.



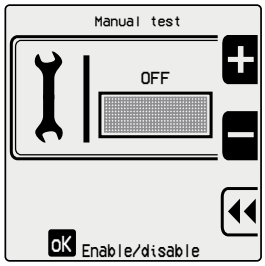
Натисніть ok, щоб запустити функцію РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ.

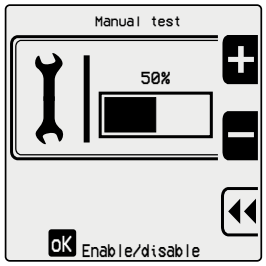
Натисніть + і −, щоб збільшити або зменшити потужність (від 0 % до 100 %).

Виконати перевірки і вимірювання.

Максимальна тривалість РУЧНОГО ТЕСТУВАННЯ - 15 хвилин.

Щоб перервати функцію РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ, натисніть ok.





3.7.2 Виконання вимірювань

Бойлер постачається з двома початковими фітінгами: одним для з'єднання з каналом повітрозабірника **A** і другим для з'єднання з вентиляційним каналом димового газу **B** (див. Рис. 18 Порти аналізу горіння).
Надаються фітінги з портами для аналізу процесу горіння.
Якщо пускові фітінги, що постачаються, не використовуються, їх застосовують для портів аналізу горіння.

Перед початком виконання процедури перевірки горіння зніміть кришки з попередньо підготовлених кришок на фітінгах.
Для визначення ККД горіння слід виконати наступні операції:

- Вимірювання повітря для горіння у фітінгу повітрозабірника.
- Вимірювання температури димового газу і CO2 у фітінгу каналу димового газу.

Здійснюйте окремі вимірювання тільки після стабілізації напруги котла.

НЕБЕЗПЕКА

По закінченні аналізу горіння знову надіньте кришки на отвори фітінгів.

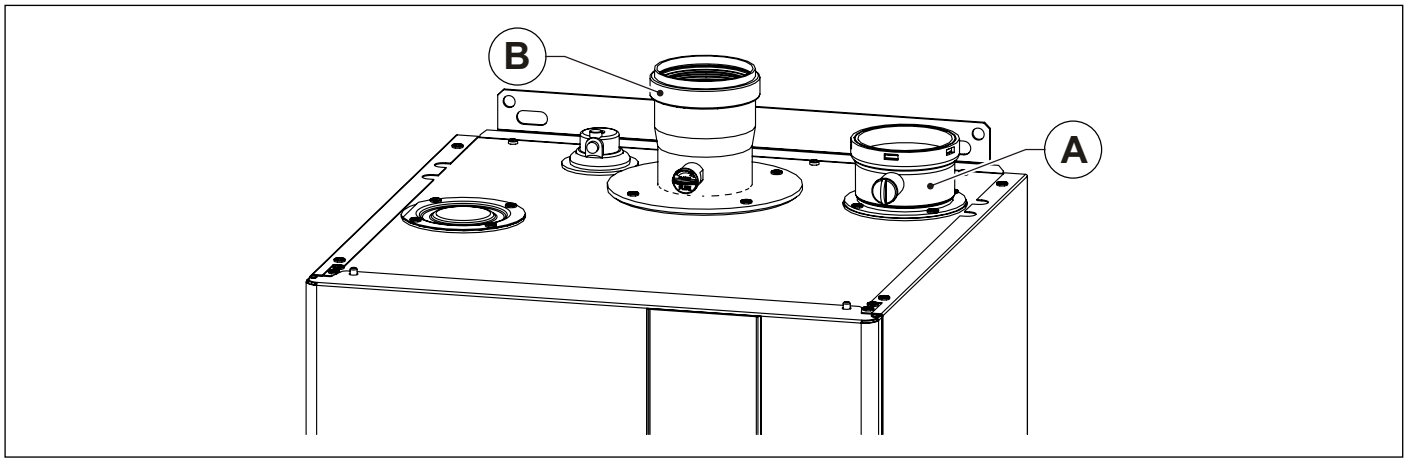


Рис. 18 Порти аналізу горіння

3.8 Підключення газу

Труба підводу газу повинна мати поперечний переріз, що дорівнює або перевищує поперечний переріз труби, яка використовується в середині котла.
Поперечний перетин труби підводу газу повинен бути не меншим за той, що використовується всередині котла.

НЕБЕЗПЕКА

Дотримуйтеся вимог чинних норм і стандартівкраїни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.

Слід пам'ятати, що перед введенням в дію внутрішньої газорозподільної системи, тобто перед її підключенням до лічильника, слід перевірити її герметичність.

Якщо будь-яка частина системи закрита і буде перебувати поза полем зору, контроль герметичності повинен проводитися до її закриття.

Герметичність не повинна перевірятися за допомогою горючого газу: для цієї мети слід використовувати повітря або азот.

Після того, як газ надійшов в труби, забороняється виконувати випробування на витік за допомогою відкритого полум'я. Використовуйте наявні на ринку спеціальні вироби.

Підключення котла до лінії підводу газу слід обов'язково здійснювати накидною гайкою із застосуванням в стиковій площині ущільнювальної прокладки відповідного діаметру і з придатного для цієї мети матеріалу.

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

3.9 Гідравлічні підключення

3.9.1 Центарльне опалення

Перед монтажем котла необхідно очистити гідравлічну систему, щоб попередити потрапляння в котел сторонніх часток, які могли би пошкодити циркуляційний насос і теплообмінник.

Подаюча та зворотні лінії контуру опалення повинні підключатися за допомогою підключень 1¼” **M** та **R** (дивись Рис. 9 Паперовий шаблон.).

Захисний клапан випускної системи необхідно підключити до фітінгу **S** бойлера (див. Рис. 9 Паперовий шаблон.).

УВАГА

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

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

3.9.2 Злив конденсату

Для облаштування відведення конденсату необхідно дотримуватися чинних норм і стандартів країни, де здійснюватиметься установлення, які повністю наведено в даній інструкції.

Якщо не існує спеціальних вимог та заборон, конденсат, що утворюється у процесі згоряння, повинен відводитися через побутову систему каналізації в загальну систему каналізації, лужне середовище якої нейтралізує кислотність конденсату. Щоб запобігти проникненню запахів з побутової каналізації до приміщень, рекомендується встановити відповідний пристрій між системами зливу и каналізації.Система виведення конденсату і побутова система відведення мають бути змонтовані з відповідних конденсатостійких матеріалів.

УВАГА

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

3.10 Підключення до електромережі

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

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

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

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

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

Мережева лінія котла повинна бути захищена диференціальним тепломагнітним вимикачем з достатньою здатністю відключення. Електромережа повинна мати відповідний контур заземлення.

Згадані вище міри безпеки треба перевірити.; Увипадку наявності будь яких сумнівів запросіть спеціалістів з метою перевірки електромережі.

УВАГА

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, заподіяні через неправильне підключення заземлення системи також для заземлення не підходять трубопроводи газопостачання, водогону та опалення.

3.11 Підключення кімнатного термостату (додатково)

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

Кімнатний терморегулятор не повинен бути під напругою і повинен витримувати навантаження 5 мА при 24 В постійного струму.

Кабель кімнатного термостату повинен бути підключеним до контактів (23) та (24) плати керування водонагрівача (див. *Електрична схема* на сторінці *73*) після зняття перемички, що присутня в заводському виконанні котла.

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

3.12 Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково)

УВАГА

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

У випадку підключення пристроїв інших виробників коректна робота пульта дистанційного керування або котла не гарантується.

До котла може підключатися пульт дистанційного керування з протоколом зв'язку Open Therm (додатковий пристрій, постачається виробником на замовлення).

Монтаж пульту дистанційного керування повинен виконувати тільки кваліфікований персонал.

Монтаж повинен виконуватися відповідно до інструкції , яка додається до пульта дистанційного керування.

Пульт дистанційного керування слід встановлювати на одній з внутрішніх стін приміщення на висоті близько 1,5 м від підлоги, в місці, де цей пристрій може визначити температуру приміщення: не здійснюйте монтаж пристрою в у нішах або кутках біля дверей або за шторами, біля джерел тепла, під прямим сонячним промінням, на протягах та під бризками води.

Датчик температури зовнішнього повітря приєднується до клем (27)-(28) плати керування (дивись *Електрична схема* на сторінці*73*).

При підключенні пульту дистанційного керування не має значення полярність кабелю, тобто дроти можуть буди підключені у будь-якому порядку.

УВАГА

Пульт дистанційного керування не повинен підключатися до електромережі 230 В ~ 50 Гц.

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

Після встановлення пульту дистанційного управління, ініціалізуйте його:

- Установіть ВИМК для віддаленого управління.
- Натисніть одночасно кнопки «Prog» і «Reset» і утримуйте їх, поки на дисплеї не з'явиться «PAr».
- Відпустіть кнопки, потім знов одночасно натисніть їх, поки відображаються «P13», що блимає, і його значення «0».
- Розблокуйте кнопки "Prog" і "Reset" і натисніть центральну кнопку: блиматиме "0".
- Повертайте центральну кнопку, поки не з'явиться зображення «1».
- Щоб вийти з режиму програмування, натисніть кнопку «Reset».

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

Плата і пульт дистанційного управління комунікують у кожному режимі роботи: ОЧІКУВАННЯ, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ.

На дисплеї котла з'являються налаштування, які зроблено з пульту дистанційного керування для контролю режиму роботи.

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

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

Після визначення значення зовнішньої температури бойлер буде автоматично регулювати температуру води опалення згідно кліматичної кривої.

УВАГА

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

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

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

Зовнішній датчик потрібно підключати до виводів (21) і (22) електронної плати (див. *Електрична схема* на сторінці *73*).

Зовнішній датчик потрібно підключити до двожильного екранованого коаксіального кабелю із заземленим обплетенням і максимальною довжиною 50 метрів.

Провідники повинні мати мінімальний переріз 1 мм ².

УВАГА

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

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

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

. Одразу після монтажу зовнішнього датчика температури необхідно активувати його роботу, змінивши параметри, як вказано в "1.6. Тип запиту" [1.6. CH request type] в МЕНЮ ІНЖЕНЕРА.

- Доступ до МЕНЮ ІНЖЕНЕРА (див. *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*).
- Виберіть «1.6. Тип запиту» [1.6. CH request type] і натисніть ok.
- Виберіть «Зовнішній датчик» [Only OTC] і натисніть ok.

Плата бойлера автоматично розраховує кліматичну криву відповідно до 4 параметрів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА:

- «1.2.2. Максимальна початкова температура» [1.2.2. CH maximum setpoint] (**Tm_max** на зображенні)
- «1.2.3. Мінімальна початкова температура» [1.2.3. CH minimum setpoint] (**Tm_min** на зображенні)
- «1.3.1. Максимальна зовнішня температура центрального опалення» [1.3.1. Outside temp for max CH] (**Te_max** на зображенні)
- «1.3.2. Мінімальна зовнішня температура центрального опалення» [1.3.2. Outside temp for min CH] (**Te_min** на зображенні)

Щоб змінити кліматичну криву, необхідно змінити ці 4 параметри.

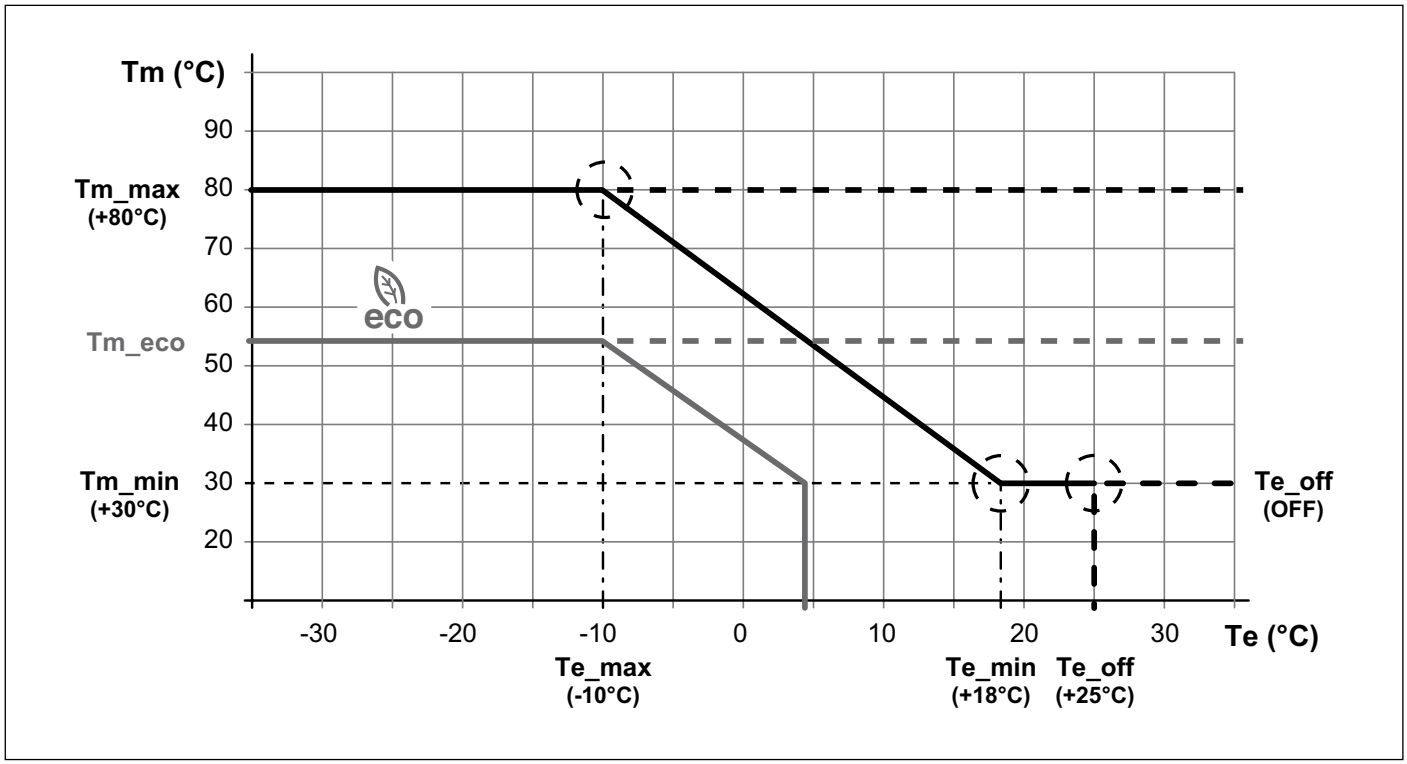


Рис. 19 Кліматична крива

Tm показує температуру в лінії подачі в °C

Te показує температуру зовнішнього повітря в °C

Під час роботи в режимі ECO (увімкнено за допомогою таймера або кнопки eco) величина, яка встановлена за допомогою параметру "1.2. зменшення уставки ECO" [1.2. ECO setpoint reduction] з МЕНЮ КОРИСТУВАЧА, зменшує кліматичну криву.

В цьому разі, якщо температура теплоносія падає нижче мінімального встановленого значення (параметр «1.2.3. Мінімальна встановлена температура» [1.2.3. CH minimum setpoint] з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА), котел вимикається.

Можна встановити вимикання бойлер, коли зовнішня температура перевищує задане значення.

Щоб виконати ці дії, необхідно встановити параметр “1.3.3. Вимкнути датчик зовнішньої температури” [1.3.3. Outside temp for CH off] на бажану величину (**Te_off** на рисунку).

В іншому випадку це значення потрібно встановити на «ВИМК».

3.14 Робота із зовнішнім сигналом 0–10 В

Бойлером можна управляти зовнішнім сигналом 0–10 В постійного струму.
Управління може здійснюватись за потужністю або за температурою.

УВАГА

Якщо установлено управління потужністю від зовнішнього сигналу 0–10 В постійного струму, необхідно установити термодатчик у потік бойлера і підключити його до зовнішнього контролера 0–10 В постійного струму.

Датчик необхідно установлювати біля бойлера, перед будь-якими гідравлічними сепараторами або пластинчастими теплообмінниками.

Датчик повинен не допускати, щоб температура потоку перевищувала максимальну температуру, яку можна установити для бойлера (85 °C).

Щоб активувати управління від зовнішнього сигналу 0–10 В постійного струму, необхідно виконати наступні налаштування:

- Встановити параметр «1.6. Тип запиту» [1.6. CH request type] МЕНЮ ІНЖЕНЕРА по:
  - » Сигнал 0–10 В [%] [0-10V Signal [%]] для управління потужністю.
  - » Сигнал 0–10 В [SP] [0-10V Signal [SP]] для управління температурою.
- Установіть режим бойлера ЗИМА або ТІЛЬКИ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ.
- Закоротіть вхід ТА електронної плати (входи 23 і 24).

Проміжки часу роботи бойлера програмуються зовнішнім контролером на 0–10 В постійного току.
З цієї причини треба вимкнути таймер котла (параметр “1.3.1. Увімкнути/Вимкнути місцевий час” з МЕНЮ КОРИСТУВАЧА має бути переведений у положення "Вимкнутий" [Disabled] (див. *Налаштування ТАЙМЕРА*).

Потужність/температура опалення бойлера контролюється сигналом 0–10 В постійного струму наступним чином:

Збільшення сигналу 0–10 В постійного струму	Функціонування бойлера
сигнал< 2 В	Бойлер ВИМК
2 В ≤ сигнал≤ 10 В	Бойлер ВКЛ з лінійною зміною потужності/температури
Зменшення сигналу 0–10 В постійного струму	**Функціонування бойлера**
2 В ≤ сигнал≤ 10 В	Бойлер ВКЛ з лінійною зміною потужності/температури
1 В ≤ сигнал≤ 2 В	Бойлер ВКЛ на мінімальну потужність/температуру
сигнал< 1 В	Бойлер ВИМК

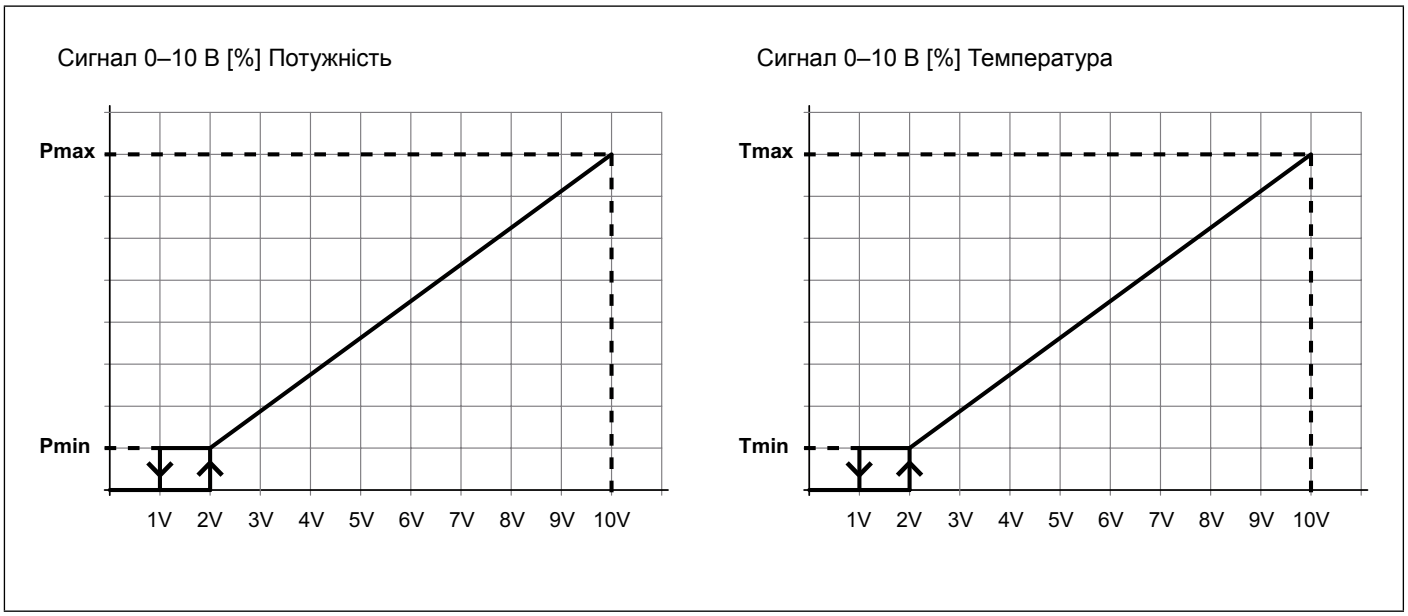


Рис. 20 Сигнал 0–10 В постійного струму

3.15 МЕНЮ ІНЖЕНЕРА

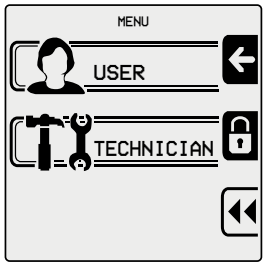
УВАГА

Зміна параметрів у МЕНЮ ІНЖЕНЕРА зарезервована для сервісних центрів і кваліфікованих спеціалістів з обслуговування.

Перевірте, чи ввімкнений дисплей, чи він не в режимі «ВИМК». В іншому випадку натисніть кнопку ⏻, щоб ввімкнути бойлер.

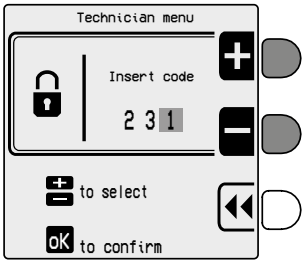
Натисніть кнопку menu, щоб відкрити список меню.

Натисніть кнопку (середня), щоб відкрити МЕНЮ КОРИСТУВАЧА [TECHNICIAN].



Доступ до МЕНЮ ІНЖЕНЕРА захищений паролем «**2 3 1**».

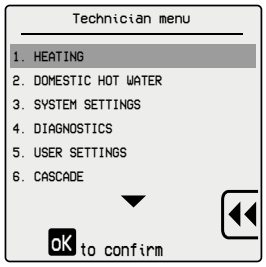
Щоб ввести пароль, використовуйте кнопки + і − і натисніть ok.



Щоб прокрутити меню, натискайте кнопки ▲▼.

Натисніть кнопку ok, щоб зайти у підменю або отримати доступ до параметру.

Натисніть кнопку , щоб повернутись до попереднього екрану.



Детальне пояснення пунктів МЕНЮ ІНЖЕНЕРА див. у параграфах *Таблиця навігації МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* та *Опис рядків МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінках *56* та *65*.

3.15.1 Таблиця навігації МЕНЮ ІНЖЕНЕРА

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
1. ОПАЛЕННЯ [1. HEATING]	1. Налаштування потужності центрального опалення [1. CH power set]	1. Максимальна потужність [1. Maximum power]	100 %	0–100 %
		2. Мінімальна потужність [2. Minimum power]	0 %	0–100 %
	2. Температура центрального опалення [2. CH temperatures]	1. Макс. температура ABS [1. Absolute max temperature]	80 °C	20–85 °C
		2. Максимальна уставка центрального опалення [2. CH maximum setpoint]	75 °C	20–80 °C
		3. Мінімальна уставка центрального опалення [3. CH minimum setpoint]	40 °C	20–70 °C
		4. Гістерезис уставки центрального опалення [4. CH setpoint hysteresis]	3 °C	2–10 °C
	3. Параметри OTC [3. OTC parameters]	1. Зовнішня темп. при макс. центральному опаленні [1. Outside temp for max CH]	-10 °C	-34–10 °C
		2. Зовнішня темп. при мін. центральному опаленні [2. Outside temp for min CH]	18 °C	15–25 °C
		3. Зовнішня темп при вимкненому центральному опаленні [3. Outside temp for CH off]	ВИМК. [OFF]	ВИМК. 7–30 °C
		4. Таблиця уставок OTC [4. OTC setpoint table]	Відображення таблиці	
		5. Крива опалення [5. Heating curve]	З'являється крива	
	4. Налаштування помпи центрального опалення [4. CH pump settings]	1. Час після накачування [1. Post pump time]	5 хв [5 min]	1–30 хв [1 ÷ 30 min]
	5. Таймер запалювання [5. Ignition timer]	-	1 хв [1 min]	0–15 хв [0 ÷ 15 min]
	6. Тип запиту центрального опалення [6. CH request type]	-	Терморегулятор оточуючого середовища [Room Tstat]	Датчик зовнішньої температури [Only OTC] Терморегулятор оточуючого середовища [Room Tstat] Сигнал 0–10 В [%] [0-10V Signal][%] Сигнал 0–10 В [SP] [0-10V Signal [SP]]

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
2. ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА [2. DOMESTIC HOT WATER]	1. Потужність гарячого водопостачання [1. DHW power]	1. Максимальна потужність [1. Maximum power]	100 %	0–100 %
		2. Мінімальна потужність [2. Minimum power]	0 %	0–100 %
	2. Температура гарячого водопостачання [2. DHW temperatures]	1. Темп. зберігання гарячого водопостачання [1. DHW storage temp]	80 °C (*)	35–85 °C
		2. Уставка миттєвого гарячого водопостачання [2. Instant DHW setpoint]	60 °C	35–65 °C
		3. Гістерезис уставки гарячого водопостачання [3. DHW setpoint hysteresis]	3 °C	2–10 °C
	3. Налаштування помпи гарячого водопостачання [3. DHW pump settings]	1. Час після накачування [1. Post pump time]	30 с [30 sec]	ВИМК. 1–180 с
	4. Пріоритет гарячого водопостачання [4. DHW priority]	1. Статус гарячого водопостачання [1. DHW status]	Активовано [Enabled]	Активовано [Enabled] Заблоковано [Disabled]
		2. Перевищення часу очікування пріоритету гарячого водопостачання [2. DHW priority timeout]	ВИМК. [OFF]	ВИМК. [OFF] 1–60 хв
	5. Тип запиту гарячого водопостачання [5. DHW Request type]	-	Контакт [Switch]	Контакт [Switch] Датчик (*) [Sensor]

(*) Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request type] встановлено на «Датчик», температура потоку до водонагрівача дорівнює температурі, встановленій у пункті «2.2.2. Температура гарячого водопостачання» [2.2.2. Instant DHW setpoint] + 20 °C.

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
3. СИСТЕМНІ НАЛАШТУВАННЯ [3. SYSTEM SETTINGS]	1. Параметри котла [1. Boiler parameters]	1. Потужність запалювання [1. Ignition power]	(**)	0–100 %
		2. Перевірка затримки сифону [2. Delay siphon check]	10 с [10 sec]	0–60 с [0 ÷ 60 sec]
		3. Номер помпи котла [3. Number of boiler pump]	Подвійна помпа [Two pumps]	Помпа і 3-ходовий клапан [Pump and 3-way valve] Подвійна помпа [Two pumps]
		4. Макс. швидкість помпи [4. Pump speed max]	100 %	15–100 %
		5. Мін. швидкість помпи [5. Pump speed min]	15 %	15–100 %
		6. Антибактеріальний [6. Antilegionella]	Заблоковано [Disabled]	Активовано Заблоковано
		7. Захист теплообмінника [7. Heat exchanger protection]	Заблоковано [Disabled]	Активовано Заблоковано
		8. Дельта теплообмінника [8. Heat exchanger delta]	10 °C	5–20 °C
		9. Управління захистом теплообмінника [9. Heat exchanger protection control]	Активовано [Enabled]	Активовано Заблоковано
		10. Параметри Modbus [10. Modbus parameters]	1	0 ÷ 247
		11. Час ходу 3-ходового клапану [11. 3-way valve travel time]	10 с [10 sec]	1–255 с [1 ÷ 255 sec]
		12. Вихід реле 1 [12. Relay 1 output]	Функція аварійної сигналізації [Alarm function]	Функція аварійної сигналізації [Alarm function] Пристрій управління СВГ (скрапленим вуглеводневим газом) [LPG manager]
		13. Максимальна швидкість вентилятора [13. Maximum fan speed]	(**)	300–12 750 об/хв [300 ÷ 12750 rpm]
		14. Мінімальна швидкість вентилятора [14. Minimum fan speed]	(**)	300–12 750 об/хв [300 ÷ 12750 rpm]
		15. Час попередньої вентиляції [15. Preventilation time]	30 с [30 sec]	0–255 с [0 ÷ 255 sec]
		16. Час подальшої вентиляції [16. Postventilation time]	30 с [30 sec]	0–255 с [0 ÷ 255 sec]
		17. Швидкість подальшої вентиляції [17. Postventilation speed]	5100 об/хв [5100 rpm]	300–12 750 об/хв [300 ÷ 12750 rpm]

(**) Згідно моделі. Див. Таб. 15 Спеціальні параметри окремої моделі на сторінці *64*.

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
3. СИСТЕМНІ НАЛАШТУВАННЯ [3. SYSTEM SET-TINGS]	1. Параметри котла [1. Boiler parameters]	18. Час стабілізації [18. Stabilization time]	60 с [60 sec]	0–255 с [0 ÷ 255 sec]
		19. Крива центрального опалення [19. CH slope rate]	5 °C/хв [5 °C/min]	0–60 °C
		20. Пальник УВІМК. [20. Flow burner ON]	(**)	0–3825 л/год [0 ÷ 3825 l/hour]
		21. Пальник ВИМК [21. Flow burner OFF]	(**)	0–3825 л/год [0 ÷ 3825 l/hour]
		22. Швидкість APS [22. APS Speed]	(**)	0–12 750 об/хв [0 ÷ 12750 rpm]
		23. Макс. швидкість APS [23. APS Max Speed]	3000 об/хв [3000 rpm]	0–12 750 об/хв [0 ÷ 12750 rpm]
		24. Час комутації APS [24. APS Switching time]	10 с [10 sec]	10–255 с [10 ÷ 255 sec]
		25. Крок APS [25. APS step]	50 об/хв [50 rpm]	50–500 об/хв [50 ÷ 500 rpm]
		26. Мін потужність запуску dec. нахилу [26. Min power to start dec. slope]	20 %	0–100 %
		27. Час 0,2 с на крок dur. dec. [27. Time 0.2s for a step dur. dec.]	10	0 ÷ 255
		28. Fan Kp Up	50	0 ÷ 127
		29. Fan Ki Up	240	0 ÷ 255
		30. Fan Kp Down	20	0 ÷ 127
		31. Fan Ki Down	250	0 ÷ 255
		32. CH KP	3	0 ÷ 127
		33. CH KI	230	0 ÷ 255
		34. DHW KP	3	0 ÷ 127
		35. DHW KI	230	0 ÷ 255

(**) Згідно моделі. Див. Таб. 15 Спеціальні параметри окремої моделі на сторінці *64*.

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Підменю 3	Заводська величина	Встановлені налаштування
3. СИСТЕМНІ НАЛАШТУВАННЯ [3. SYSTEM SET-TINGS]	2. Налаштування інтерфейсу користувача [2. User interface settings]	1. Вибрати мову [1. Select Language]	-	Англійська [English]	Англійська [English] Італійська [Italian] полірувати [Polish] Французька [French] Іспанська [Spanish] Російська [Russian] Турецька [Turkish] Румунська [Romanian] Болгарська [Bulgarian] Німецька [German]
		2. Вибрати одиниці [2. Select Units]	-	Цельсія [Celsius]	Фаренгейт [Fahrenheit] Цельсія [Celsius]
		3. Встановити дату [3. Set date]	-	-	день / місяць рік [day / month] [year]
		4. Встановити час [4. Set time]	24 години [24 hours] 12 годин [12 hours]	-	години: хвилини [hours : minutes]
	3. Налаштування обслуговування [3. Service set-tings]	1. Інформація про обслуговування [1. Service informa-tion]	Уведення номера телефону технічного сервісного центру (макс. 13 знаків).		
		2. Термін обслуговування [2. Service due date]	Уведення дати наступної запланованої перевірки технічного обслуговування.		
4. ДІАГНОСТИКА [4. DIAGNO-STICS]	1. Інформація про котел [1. Boiler informa-tion]	Відображаються параметри основного котла. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.			
	2. Історія блокувань [2. Lockout history]	Відображення останніх експлуатаційних помилок котла. Натисніть ok, щоб переглянути стан котла під час виникнення помилки.			
	3. Ручне тестування [3. Manual test]	-	-	ВИМК. [OFF]	ВИМК. [OFF] 0–100 %

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Підменю 3	Заводська величина	Встановлені налаштування
5. НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА [5. USER SETTINGS]	1. Опалення [1. Heating]	1. Встановлена температура [1. CH Temperature/OTC set]	1. Встановлена температура [1. CH setpoint]	75 °C	20–80 °C
			2. Зовнішня температура для центрального опалення вимкнена [2. Outside temperature for CH off]	ВИМК. [OFF]	ВИМК. 7–30 °C
		2. Зменшення уставки ECO [2. ECO setpoint reduction]	-	50 °C	0–50 °C
		3. Налаштування планувальника [3. Scheduler set]	1. Розблокувати/заблокувати вбудований планувальник [1. Enable/disable on board scheduler]	Активовано [Enabled]	Активовано [Enabled] Заблоковано [Disabled]
			2. Налаштування планувальника [2. Scheduler set]	понеділок [Monday]	понеділок [Monday] вівторок [Tuesday] середа [Wednesday] Четвер [Thursday] П'ятниця [Friday] субота [Saturday] Неділя [Sunday] понеділок-п'ятниця [Monday-Friday] понеділок-неділя [Monday-Sunday] субота-неділя [Saturday-Sunday]

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Підменю 3	Заводська величина	Встановлені налаштування
5. НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА [5. USER SETTINGS]	2. Налаштування гарячого водопостачання [2. DHW settings]	1. Встановлена температура [1. DHW setpoint]	-	80 °C	35–85 °C
		2. Зменшення уставки ECO [2. ECO setpoint reduction]	-	20 °C	0–50 °C
		3. Налаштування планувальника [3. Scheduler set]	1. Розблокувати/заблокувати вбудований планувальник [1. Enable/disable on board scheduler]	Активовано [Enabled]	Активовано [Enabled] Заблоковано [Disabled]
			2. Налаштування планувальника [2. Scheduler set]	понеділок [Monday]	понеділок [Monday] вівторок [Tuesday] середа [Wednesday] Четвер [Thursday] П'ятниця [Friday] субота [Saturday] Неділя [Sunday] понеділок-п'ятниця [Monday-Friday] понеділок-неділя [Monday-Sunday] субота-неділя [Saturday-Sunday]
	3. Відпустка [3. Holiday]	1. Уставка центрального опалення на вихідні [1. CH holiday setpoint]	-	20 °C	20–80 °C
		2. Уставка гарячого водопостачання на вихідні [2. DHW holiday setpoint]	-	80 °C	35–85 °C

Меню інженера	Підменю 1	Підменю 2	Заводська величина	Встановлені налаштування
6. КАСКАД [6. CASCADE]	1. Каскадний агрегат [1. Cascade set]	1. Затримка каскадного перемикача [1. Cascade switch delay]	30 с [30 sec]	0–255 с [0 ÷ 255 sec]
		2. Мінімальна каскадна потужність [2. Cascade min power]	10 % мін [10% min]	0–100 %
		3. Потужність одного пальника [3. Single burner power]	В залежності від моделі	0–2550 кВт [0 ÷ 2550 kW]
		4. Котел для гарячого водопостачання [4. Boiler for DHW]	0	0 ÷ 6
		5. Тривалість циклу PI [5. PI loop period]	5 с [5 sec]	1–15 с [1 ÷ 15 sec]
		6. Макс. швидкість каскадної помпи [6. Cascade pump speed max]	100 %	15–100 %
		7. Мін швидкість каскадної помпи [7. Cascade pump speed min]	30 %	15–100 %
	2. Інформація щодо каскаду [2. Cascade info]	Відображення інформації щодо каскадної системи. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.		
	3. Автоматичне виявлення каскаду [3. Cascade autodetect]	Натисніть ok, щоб активувати автоматичне конфігурування каскадної системи.		
7. ВІДНОВИТИ ЗАВОДСЬКІ ДАНІ [7. RESTORE FACTORY SETTINGS]	Натисніть ok, щоб відновити заводські налаштування (***).			

(***) Якщо заводські налаштування відновлені, завантажуються параметри природного газу моделі 45 кВт.
Якщо маєте іншу модель бойлера, після скидання заводських налаштувань виберіть «8. ТИП БОЙЛЕРА» [8. BOILER TYPE], виберіть вірну модель бойлера і натисніть ok.

Меню інженера	Заводська величина	Встановлені налаштування
8. ТИП КОТЛА [8. BOILER TYPE]	В залежності від моделі	1. 45 кВт ДОП природний газ 2. 45 кВт ДОП СВГ 3. 45 кВт природний газ 4. 45 кВт СВГ 5. 60 кВт ДОП природний газ 6. 60 кВт ДОП СВГ 7. 60 кВт природний газ 8. 60 кВт СВГ 9. 85 кВт ДОП природний газ 10. 85 кВт ДОП СВГ 11. 85 кВт природний газ 12. 85 кВт СВГ 13. 120 кВт ДОП природний газ 14. 120 кВт ДОП СВГ 15. 120 кВт природний газ 16. 120 кВт СВГ 16. 150 кВт ДОП природний газ 17. 150 кВт ДОП СВГ 18. 150 кВт природний газ 19. 150 кВт СВГ [1. 45KW AUX Natural gas] [2. 45KW AUX LPG] [3. 45KW Natural gas] [4. 45KW LPG] [5. 60KW AUX Natural gas] [6. 60KW AUX LPG] [7. 60KW Natural gas] [8. 60KW LPG] [9. 85KW AUX Natural gas] [10. 85KW AUX LPG] [11. 85KW Natural gas] [12. 85KW LPG] [13. 120KW AUX Natural gas] [14. 120KW AUX LPG] [15. 120KW Natural gas] [16. 120KW LPG] [16. 150KW AUX Natural gas] [17. 150KW AUX LPG] [18. 150KW Natural gas] [19. 150KW LPG]

Параметр	KR 45 Природний газ	KR 45 Пропан	KR 60 Природний газ	KR 60 Пропан
3.1.1. Потужність запалювання [%]	32	28	18	13
3.1.13. Максимальна швидкість вентилятора [об/хв]	5950	5900	6500	6300
3.1.14. Мінімальна швидкість вентилятора [об/хв]	1450	1450	1500	1500
3.1.20. Пальник УВІМК [л/год]	750	750	1260	1260
3.1.21. Пальник ВИМК [л/год]	675	675	1125	1125
3.1.22. Швидкість APS [об/хв]	2100	2100	2250	2250

Таб. 15 Спеціальні параметри окремої моделі

3.15.2 Опис рядків МЕНЮ ІНЖЕНЕРА

Див.		Опис
1. ОПАЛЕННЯ [1. HEATING]		
1.1. Налаштування потужності центрального опалення [1.1. CH power set]		
1.1.1. Максимальна потужність	[1.1.1. Maximum power]	Налаштування максимальної застосовної потужності з урахуванням наявної.
1.1.2. Мінімальна потужність	[1.1.2. Minimum power]	Налаштування мінімальної застосовної потужності з урахуванням наявної (0 % відповідає мінімальній потужності пальника).
1.2. Температура центрального опалення [1.2. CH temperatures]		
1.2.1. Макс. температура ABS	[1.2.1. Absolute max temperature]	Налаштування максимально допустимої температури потоку опалення бойлера.
1.2.2. Максимальна уставка центрального опалення	[1.2.2. CH maximum setpoint]	Налаштування уставки температури потоку опалення. (Відповідає параметру «1.1.1. Регулювання температури» [1.1.1. CH setpoint] у МЕНЮ КОРИСТУВАЧА)
1.2.3. Мінімальна уставка центрального опалення	[1.2.3. CH minimum setpoint]	Налаштування мінімальної температури потоку опалення.
1.2.4. Гістерезис уставки центрального опалення	[1.2.4. CH setpoint hysteresis]	Максимально допустима величина за межами уставки теплоносія. Коли ця величина стає завищеною, запальник вимикається.
1.3. Параметри OTC [1.3. OTC parameters]		
1.3.1. Зовнішня темп. при макс. центральному опаленні	[1.3.1. Outside temp for max CH]	Налаштування мінімальної зовнішньої температури, що відповідає максимальній температурі потоку.
1.3.2. Зовнішня темп. при мін. центральному опаленні	[1.3.2. Outside temp for min CH]	Налаштування максимальної зовнішньої температури, що відповідає мінімальній температурі потоку.
1.3.3. Зовнішня темп при вимкненому центральному опаленні	[1.3.3. Outside temp for CH off]	Налаштування зовнішньої температури для деактивації функції опалення (переключення у режим ЛІТО або ОЧІКУВАННЯ).
1.3.4. Таблиця уставок OTC	[1.3.4. OTC setpoint table]	Відображення таблиці відповідності зовнішньої температури і температури потоку опалення відповідно до встановленої кліматичної кривої.
1.3.5. Крива OTC	[1.3.5. Heating curve]	Відображається крива налаштувань клімат-контрою.
1.4. Налаштування помпи центрального опалення [1.4. CH pump settings]		
1.4.1. Час після накачування	[1.4.1. Post pump time]	Налаштування тривалості постциркуляції помпи в режимі опалення.
1.5. Антициклічний таймер центрального опалення	[1.5. Ignition timer]	Часовий діапазон між двома послідовними запалюваннями пальника.
1.6. Тип запиту центрального опалення	[1.6. CH request type]	Вибір типу управління опаленням, пов'язаного з бойлером.
2. ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА [2. DOMESTIC HOT WATER]		
2.1. Потужність гарячого водопостачання [2.1. DHW power]		
2.1.1. Максимальна потужність	[2.1.1. Maximum power]	Налаштування максимальної застосовної потужності з урахуванням наявної.
2.1.2. Мінімальна потужність	[2.1.2. Minimum power]	Налаштування мінімальної застосовної потужності з урахуванням наявної (0 % відповідає мінімальній потужності пальника).
2.2. Температура гарячого водопостачання [2.2. DHW temperatures]		
2.2.1. Темп. зберігання гарячого водопостачання	[2.2.1. DHW storage temp]	Налаштування температури потоку для нагрівання бойлера (тільки за наявності терморегулятора водонагрівача) (*).
2.2.2. Уставка миттєвого гарячого водопостачання	[2.2.2. Instant DHW setpoint]	Налаштування температури гарячого водопостачання (лише з датчиком водонагрівача).
2.2.3. Гістерезис уставки гарячого водопостачання	[2.2.3. DHW setpoint hysteresis]	Величина нижче уставки температури опалення, яка активує запит температури опалення.
2.3. Налаштування помпи гарячого водопостачання [2.3. DHW pump settings]		
2.3.1. Тип запиту гарячого водопостачання	[2.3.1. Post pump time]	Налаштування тривалості постциркуляції помпи в режимі гарячого водопостачання.

Див.		Опис
2.4. Пріоритет гарячого водопостачання [2.4. DHW priority]		
1.4.2. Статус гарячого водопостачання	[2.4.1. DHW status]	Налаштування пріоритету функції гарячого водопостачання над функцією опалення.
2.4.2. Перевищення часу очікування пріоритету гарячого водопостачання	[2.4.2. DHW priority timeout]	Налаштування часу, після якого пріоритет перемикається на функцію опалення (якщо ВИМК, пріоритет завжди має функція гарячого водопостачання).
2.5. Тип запиту гарячого водопостачання	[2.5. DHW Request type]	Вибір типу управління опаленням від котла. Контакт [Switch] (термостат) або Сенсор [Sensor] (датчик).
3. СИСТЕМНІ НАЛАШТУВАННЯ [3. SYSTEM SETTINGS]		
3.1. Параметри котла [3.1. Boiler parameters]		
3.1.1. Потужність запалювання	[3.1.1. Ignition power]	Налаштування потужності запалювання бойлера (у % з урахуванням максимально допустимої потужності).
3.1.2. Перевірка затримки сифону	[3.1.2. Delay siphon check]	** Не використовується **
3.1.3. Номер помпи котла	[3.1.3. Number of boiler pump]	Налаштування типу системи: Помпа і 3-ходовий клапан або подвійна помпа.
3.1.4. Макс. швидкість помпи	[3.1.4. Pump speed max]	Налаштування максимальної застосовної швидкості помпи з урахуванням наявної.
3.1.5. Мін. швидкість помпи	[3.1.5. Pump speed min]	Налаштування мінімальної застосовної швидкості помпи з урахуванням наявної.
3.1.6. Антибактеріальний	[3.1.6. Antilegionella]	Активування або блокування антибактеріальної функції.
3.1.7. Захист теплообмінника	[3.1.7. Heat exchanger protection]	** Не використовується **
3.1.8. Дельта теплообмінника	[3.1.8. Heat exchanger delta]	** Не використовується **
3.1.9. Управління захистом теплообмінника	[3.1.9. Heat exchanger protection control]	Активування або блокування функції захисту теплообмінника.
3.1.10. Параметри Modbus	[3.1.10. Modbus parameters]	Параметри шини Modbus.
3.1.11. Час ходу 3-ходового клапану	[3.1.11. 3-way valve travel time]	Налаштування часу переключення 3-ходового клапану для гарячого водопостачання (якщо є).
3.1.12. Вихід реле 1	[3.1.12. Relay 1 output]	Налаштування функції допоміжного реле: віддалена аварійна сигналізація (функція аварійної сигналізації [Alarm function]) або зовнішній пристрій управління клапаном скрапленого вуглеводневого газу (пристрій управління СВГ [LPG manager]).
3.1.13. Максимальна швидкість вентилятора	[3.1.13. Maximum fan speed]	Налаштування максимальної швидкості вентилятора.
3.1.14. Мінімальна швидкість вентилятора	[3.1.14. Minimum fan speed]	Налаштування мінімальної швидкості вентилятора.
3.1.15. Час попередньої вентиляції	[3.1.15. Preventilation time]	Налаштування тривалості попередньої вентиляції.
3.1.16. Час подальшої вентиляції	[3.1.16. Postventilation time]	Налаштування тривалості поствентиляції.
3.1.17. Швидкість попередньої вентиляції	[3.1.17. Postventilation speed]	Налаштування швидкості поствентиляції.
3.1.18. Час стабілізації	[3.1.18. Stabilization time]	Налаштування тривалості потужності запалювання після виявлення полум'я.

(*) Якщо параметр «2.5. Тип запиту» [2.5. DHW Request type] встановлено на «Датчик», температура потоку до водонагрівача дорівнює температурі, встановленій у пункті «2.2.2. Температура гарячого водопостачання» [2.2.2. Instant DHW setpoint] + 20 °C.

Див.		Опис
3.1.19. Крива центрального опалення	[3.1.19. CH slope rate]	Налаштування крутості кривої модуляції потужності.
3.1.20. Пальник УВІМК	[3.1.20. Flow burner ON]	Налаштування мінімального значення витрати для запалювання пальника.
3.1.21. Пальник ВИМК	[3.1.21. Flow burner OFF]	Налаштування мінімального значення витрати для підтримання ввімкненого пальника після запалювання.
3.1.22. Швидкість APS	[3.1.22. APS Speed]	Тестування реле тиску димового газу: початкова швидкість вентилятора.
3.1.23. Макс. швидкість APS	[3.1.23. APS Max Speed]	Тестування реле тиску димового газу: максимальна швидкість вентилятора.
3.1.24. Час комутації APS	[3.1.24. APS Switching time]	Тестування реле тиску димового газу: тривалість тестування.
3.1.25. Крок APS	[3.1.25. APS step]	Тестування реле тиску димового газу: підвищення швидкості вентилятора.
3.1.26. Мін потужність запуску dec. нахилу	[3.1.26. Min power to start dec. slope]	Мінімальна потужність для зменшення початку кривої.
3.1.27. Час 0,2 с на крок dur. dec.	[3.1.27. Time 0.2s for a step dur. dec.]	Зменшити тривалість кривої.
3.1.28. Kp вентилятора вгору	[3.1.28. Fan Kp Up]	Параметри для розрахунку модуляції потужності. **Не змінювати**
3.1.29. Ki вентилятора вгору	[3.1.29. Fan Ki Up]	
3.1.30. Kp вентилятора вниз	[3.1.30. Fan Kp Down]	
3.1.31. Ki вентилятора вниз	[3.1.31. Fan Ki Down]	
3.1.32. KP центрального опалення	[3.1.32. CH KP]	
3.1.33. KI центрального опалення	[3.1.33. CH KI]	
3.1.34. KP гарячого водопостачання	[3.1.34. DHW KP]	
3.1.35. KI гарячого водопостачання	[3.1.35. DHW KI]	
3.2. Налаштування інтерфейсу користувача [3.2. User interface settings]		
3.2.1. Вибрати мову	[3.2.1. Select Language]	Вибір мови дисплею.
3.2.2. Вибрати одиниці	[3.2.2. Select Units]	Вибір одиниць вимірювання для температури (Цельсій або Фаренгейт).
3.2.3. Встановити дату	[3.2.3. Set date]	Налаштування поточної дати (день/місяць/рік).
3.2.4. Встановити час	[3.2.4. Set time]	Налаштування поточного часу (12 або 24 години / формат години: хвилини).
3.3. Налаштування обслуговування [3.3. Service settings]		
3.3.1. Інформація про обслуговування	[3.3.1. Service information]	Уведення номера телефону технічного сервісного центру (макс. 13 знаків).
3.3.2. Термін обслуговування	[3.3.2. Service due date]	Уведення дати наступної запланованої перевірки технічного обслуговування.
4. ДІАГНОСТИКА [4. DIAGNOSTICS]		
4.1. Інформація про котел	[4.1. Boiler information]	Відображаються параметри основного котла. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.
4.2. Історія блокувань	[4.2. Lockout history]	Відображення останніх експлуатаційних помилок котла. Натисніть ok, щоб переглянути стан котла під час виникнення помилки.
4.3. Ручне тестування	[4.3. Manual test]	Примусьте бойлер виконати нагрівання протягом 15 хвилин з регульованою фіксованою потужністю.

Див.		Опис
5. НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА [5. USER SETTINGS]		
5.1. Опалення	[5.1. Heating]	Див. параграф "1. ОПАЛЕННЯ" [1. HEATING] з МЕНЮ КОРИСТУВАЧА
5.2. Налаштування гарячого водопостачання	[5.2. DHW settings]	Див. параграф «2. ГАРЯЧЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ» [2. DOMESTIC HOT WATER] з МЕНЮ КОРИСТУВАЧА
5.3. Відпустка	[5.3. Holiday]	Див. параграф «3. ВІДПУСТКА» [3. HOLIDAY] з МЕНЮ КОРИСТУВАЧА
6. КАСКАД [6. CASCADE]		
6.1. Каскадний агрегат **[6.1. Cascade set]**		
6.1.1. Затримка каскадного перемикача	[6.1.1. Cascade switch delay]	Часовий інтервал між запалюванням бойлера і наступним запалюванням.
6.1.2. Мінімальна каскадна потужність	[6.1.2. Cascade min power]	Мінімально допустимий вихід каскаду.
6.1.3. Потужність одного пальника	[6.1.3. Single burner power]	Максимальна тепловіддача для окремого запальника.
6.1.4. Котел для гарячого водопостачання	[6.1.4. Boiler for DHW]	Кількість бойлерів у каскаді, виділених для функції центрального опалення і функції гарячого водопостачання.
6.1.5. Період циклу PI	[6.1.5. PI loop period]	Часовий діапазон для перерахунку потужності, необхідної для системи.
6.1.6. Макс. швидкість каскадної помпи	[6.1.6. Cascade pump speed max]	Налаштування максимально допустимої швидкості каскадної помпи.
6.1.7. Мін швидкість каскадної помпи	[6.1.7. Cascade pump speed min]	Налаштування мінімально допустимої швидкості каскадної помпи.
6.2. Інформація щодо каскаду	[6.2. Cascade info]	Відображення інформації щодо каскадної системи. Коли відображається символ «*» натисніть ok, щоб переглянути часову діаграму.
6.3. Автоматичне виявлення каскаду	[6.3. Cascade autodetect]	Натисніть ok, щоб активувати автоматичне конфігурування каскадної системи.
7. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ	**[7. RESTORE FACTORY SETTINGS]**	Двічі натисніть ok, щоб відновити заводські налаштування (***).
8. ТИП КОТЛА	**[8. BOILER TYPE]**	Вибір моделі бойлера і типу газу, що подається. Застосовується у випадку скидання заводських налаштувань (параметр «7. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ» [7. RESTORE FACTORY SETTINGS] МЕНЮ ІНЖЕНЕРА).

(***) Якщо заводські налаштування відновлені, завантажуються параметри природного газу моделі 45 кВт.
Якщо маєте іншу модель бойлера, після скидання заводських налаштувань виберіть «8. ТИП БОЙЛЕРА» [8. BOILER TYPE], виберіть вірну модель бойлера і натисніть ok.

3.16 Гідравлічний опір

Бойлери постачаються без циркуляційної помпи.
Нижче наведено значення гідравлічного опору бойлера.

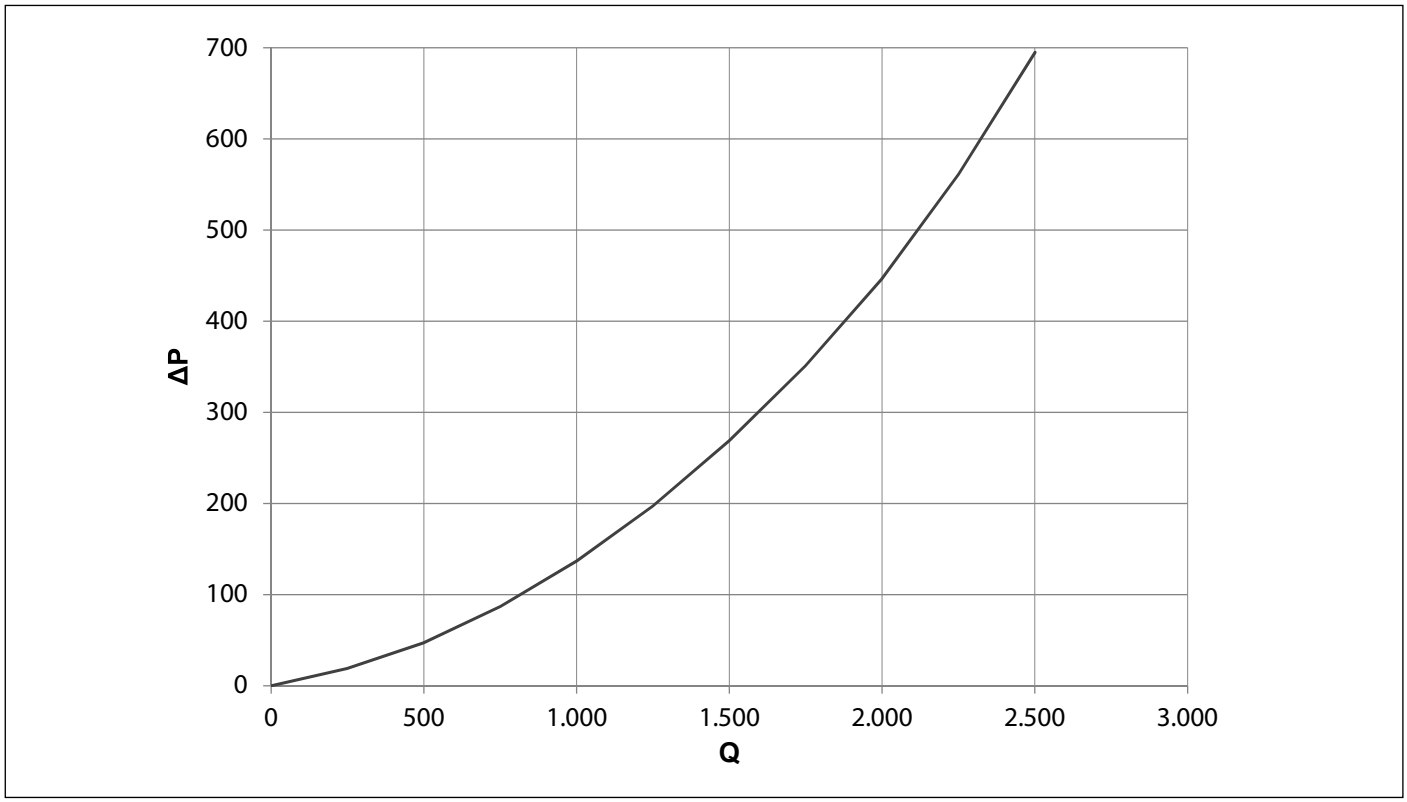


Рис. 21 Гідравлічний опір KR 45

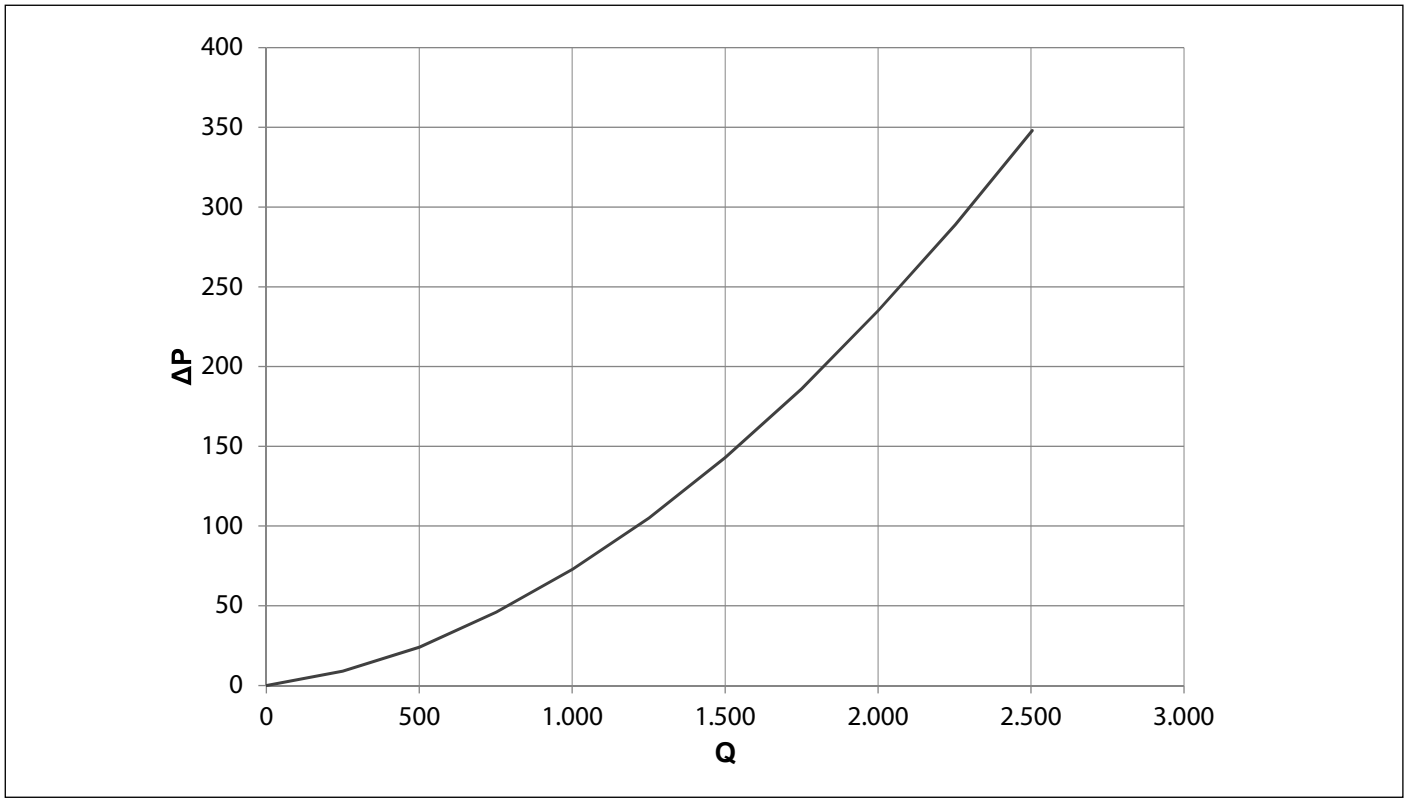


Рис. 22 Гідравлічний опір KR 60

ΔP . . . . . Гідравлічний опір (мбар)
Q . . . . . Витрата (л/год)

3.17 Циркуляційні помпи

Бойлери постачаються без циркуляційної помпи.
Бойлери можуть керувати зовнішніми циркуляційними помпами за допомогою команд ШІМ або ВКЛ/ВИМК.

3.17.1 Циркуляційні помпи постачає виробник бойлера (опція)

Деякі моделі циркуляційних насосів наявні в продажу як додаткові пристрої.
Нижче представлені криві напору циркуляційних помп, доступних у якості допоміжного устаткування.

YONOS PARA RS 25/7.5

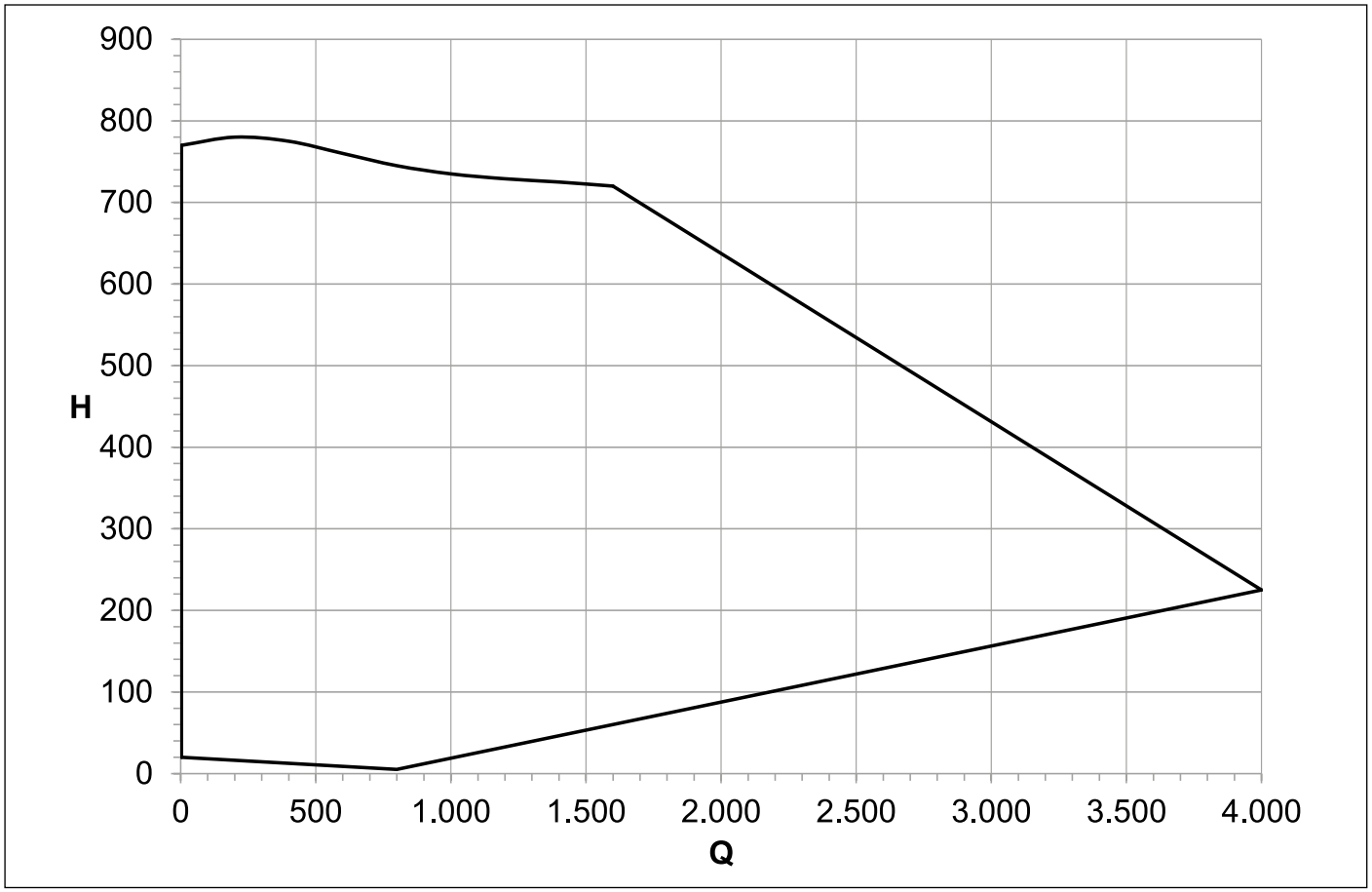


Рис. 23 Наявний напір YONOS PARA RS 25/7.5

H . . . . . Наявний напір (мбар)
Q . . . . . Витрата (л/год)

Циркуляційну помпу потрібно підключити до таких виводів електронної плати бойлера (див. *Електрична схема*).

15-16 . . . . . Електроживлення 230 В і 50 Гц
42-43 . . . . . Сигнал ШІМ
42 . . . . . GND
43 . . . . . ШІМ

YONOS PARA HF 25/7

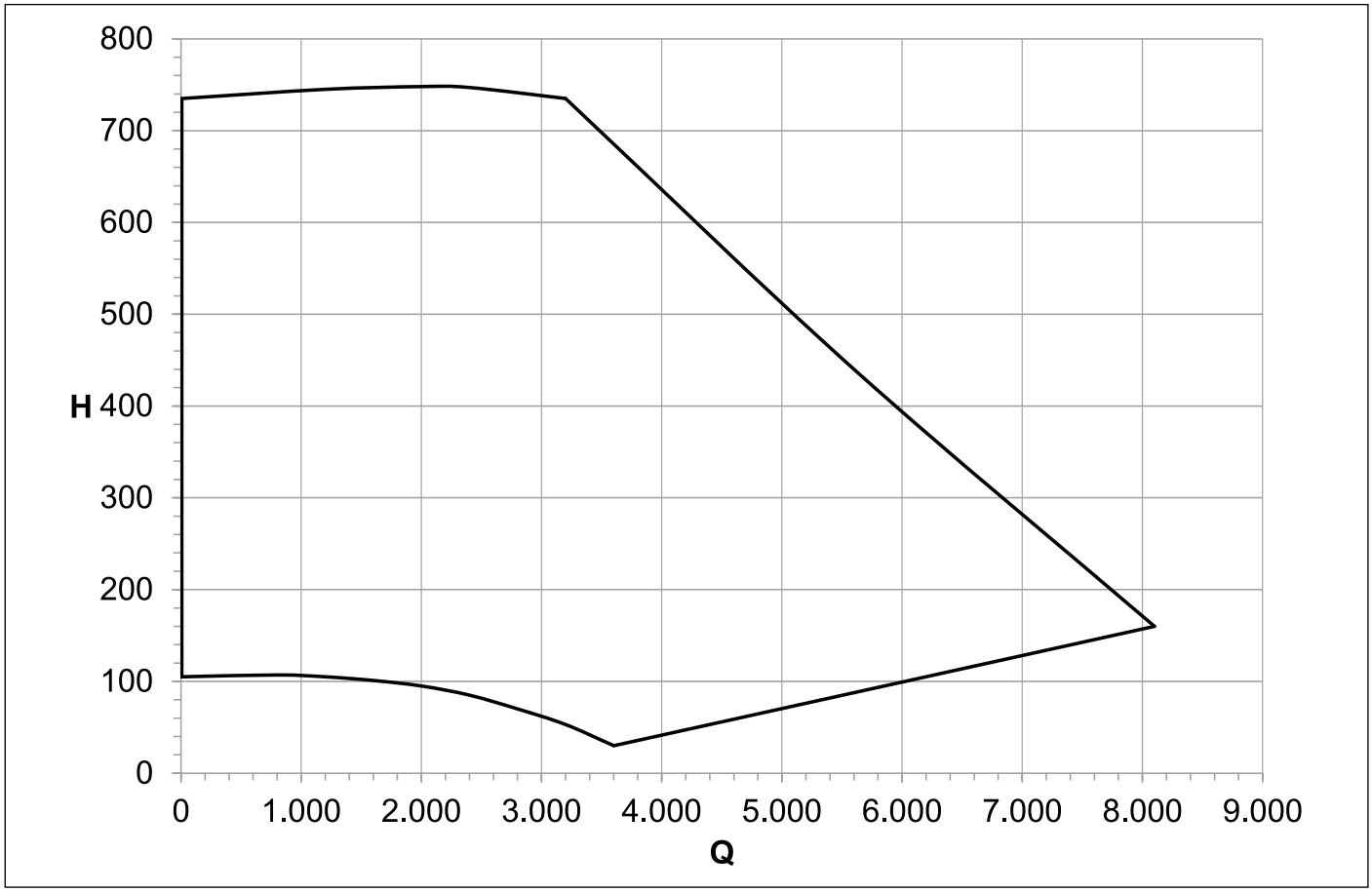


Рис. 24 Наявний напір YONOS PARA HF 25/7

H . . . . . Наявний напір (мбар)
Q . . . . . Витрата (л/год)

Циркуляційну помпу потрібно підключити до таких виводів електронної плати бойлера (див. *Електрична схема*).

15-16 . . . . . Електроживлення 230 В і 50 Гц

3.17.2 Виробник бойлера не постачає циркуляційні помпи

Бойлери можуть керувати зовнішніми циркуляційними помпами за допомогою команд ШІМ або ВКЛ/ВИМК.

Якщо використовувані циркуляційні помпи відрізняються від тих, що постачаються виробником бойлера, виконайте такі перевірки:

- Перевірте сумісність гідравлічних з'єднань циркуляційної помпи і бойлера.
- Перевірте сумісність роботи циркуляційної помпи із системою і роботою бойлера.
- Перевірте сумісність сигналу ШІМ, що генерується бойлером, з вхідним сигналом, який запитує циркуляційна помпа (див. нижче).

Циркуляційні помпи потрібно підключити до таких виводів електронної плати бойлера (див. *Електрична схема*).

Циркуляційні помпи ШІМ

15-16 . . . . . Електроживлення 230 В і 50 Гц
41-42-43-44 . . . . Сигнал ШІМ
41 . . . . . +6 В (опція)
42 . . . . . GND
43 . . . . . ШІМ
44 . . . . . +24 В (опція)

Циркуляційні помпи ВКЛ/ВИМК

15-16 . . . . . Електроживлення 230 В і 50 Гц

УВАГА

Якщо для циркуляційної помпи потрібний сигнал ШІМ, відмінний від сигналу бойлера, команду ШІМ не слід підключати, і циркуляційна помпа повинна працювати у режимі ВКЛ/ВИМК.

3.17.3 Сигнал ШІМ

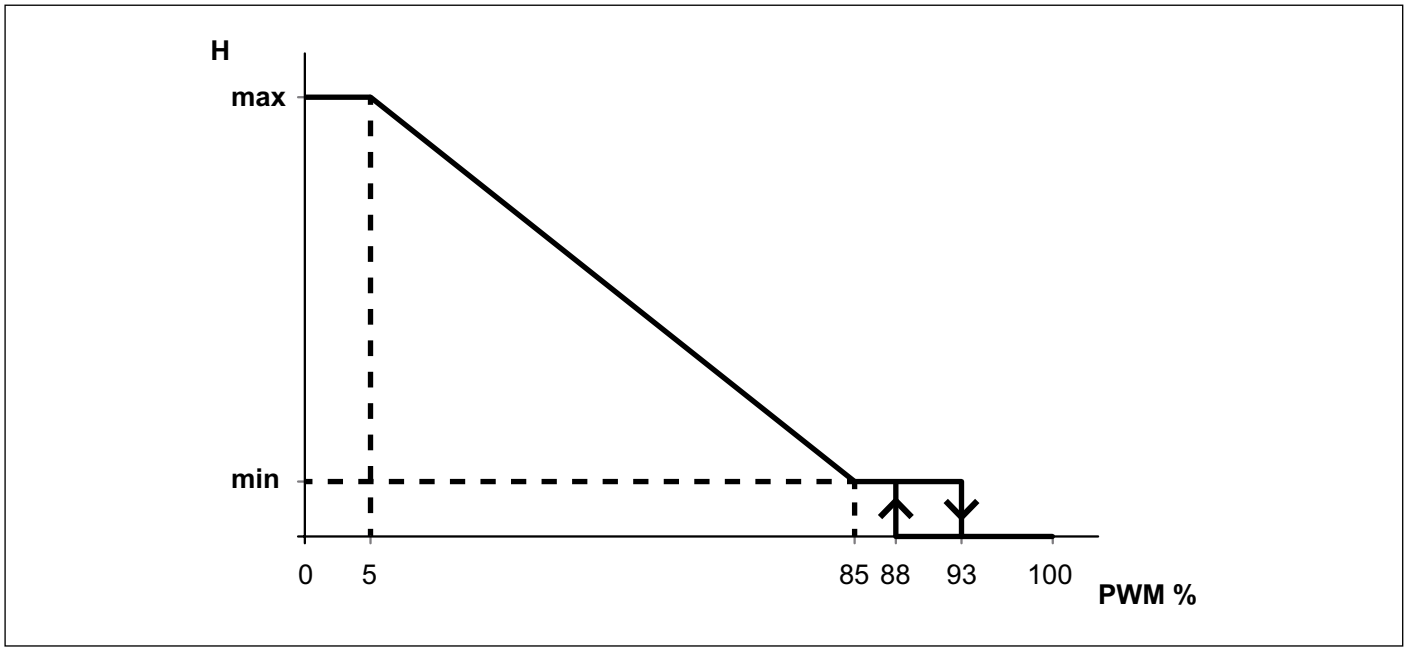


Рис. 25 Сигнал ШІМ

PWM<5:. . . . . Циркуляційна помпа працює на максимальних обертах.
5<PWM<85:. . . . Кількість обертів циркуляційної помпи лінійно зменшується від nмакс до nмін.
85<PWM<93:. . . Циркуляційна помпа працює на мінімальних обертах (робота).
85<PWM<88:. . . Циркуляційна помпа працює на мінімальних обертах (пуск).
93<PWM<100:. . Циркуляційна помпа зупиняється (очікування).

3.18 Електрична схема

Щоб відкрити доступ до електричних з'єднань, необхідно:

- Від'єднайте бойлер від живлення.
- Зніміть передню панель бойлера (див. Рис. 26 Отвір у корпусі).
- Поверніть блок електрики вперед на 90° (див. Рис. 27 Блок електрики).
- Зніміть дві кришки з зовнішніх електричних з'єднань (A і B), послабивши гвинти, що кріплять їх до блоку електрики (див. Рис. 27 Блок електрики).

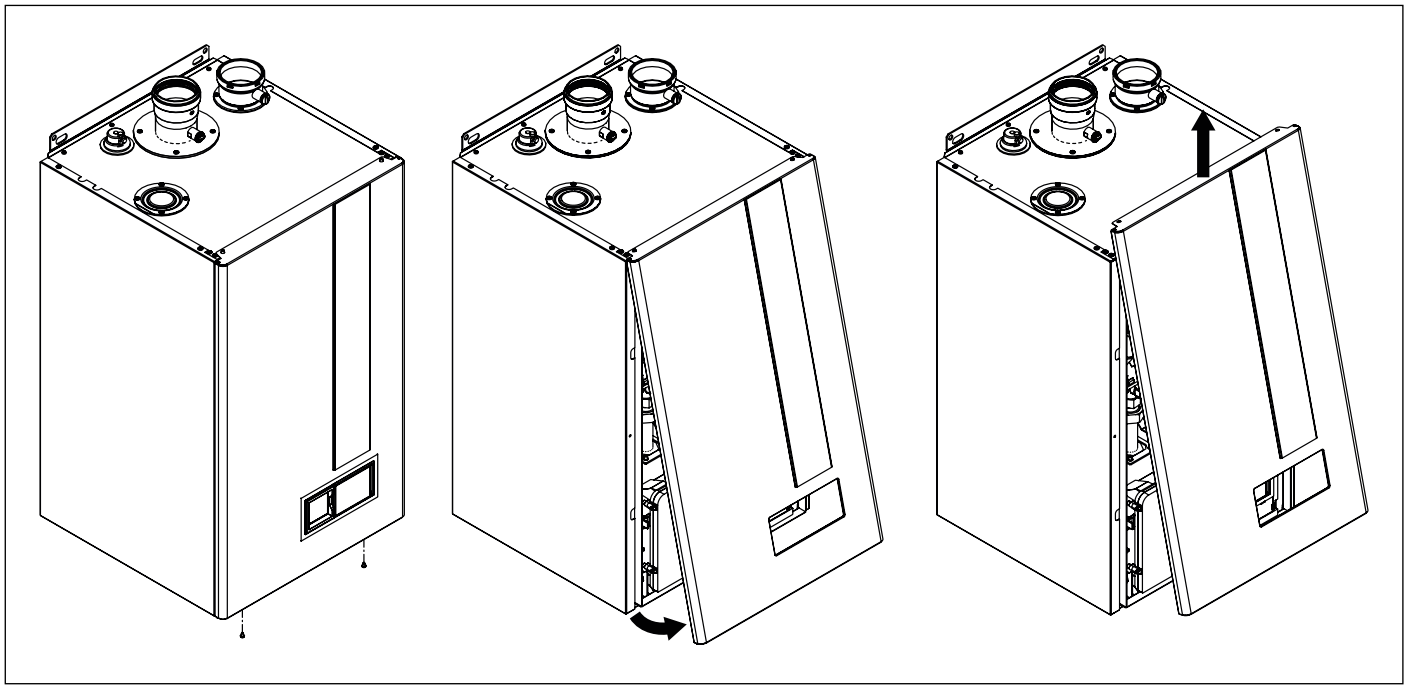


Рис. 26 Отвір у корпусі

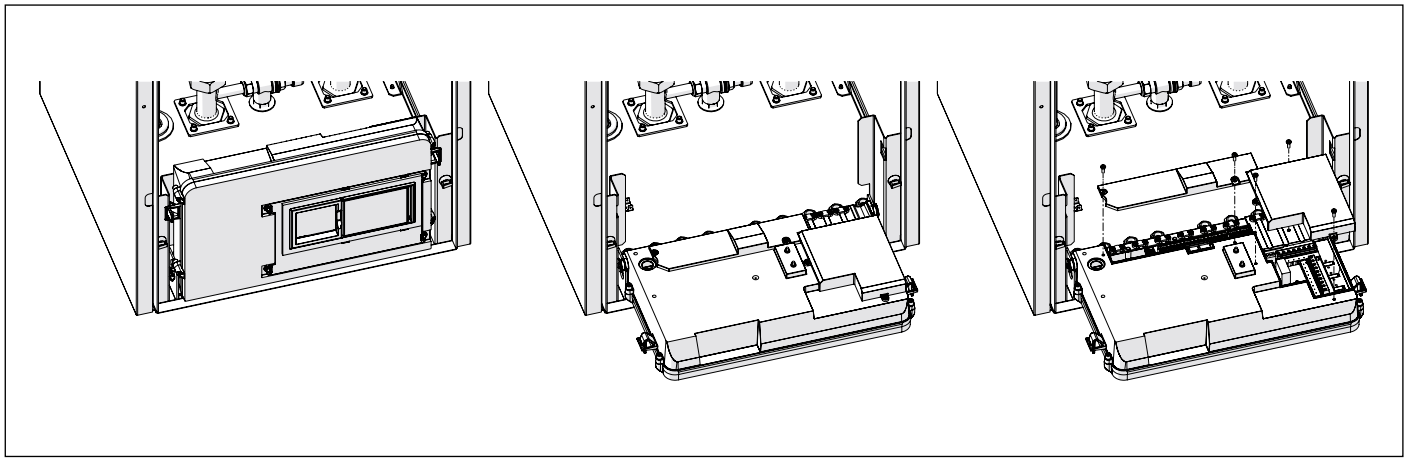


Рис. 27 Блок електрики

УВАГА

Максимальний загальний струм для

- **бойлерної помпи**
- **каскадна помпа**
- **3-ходовий клапан**
- **насос для сонячного накачування**

становить 1,5 A

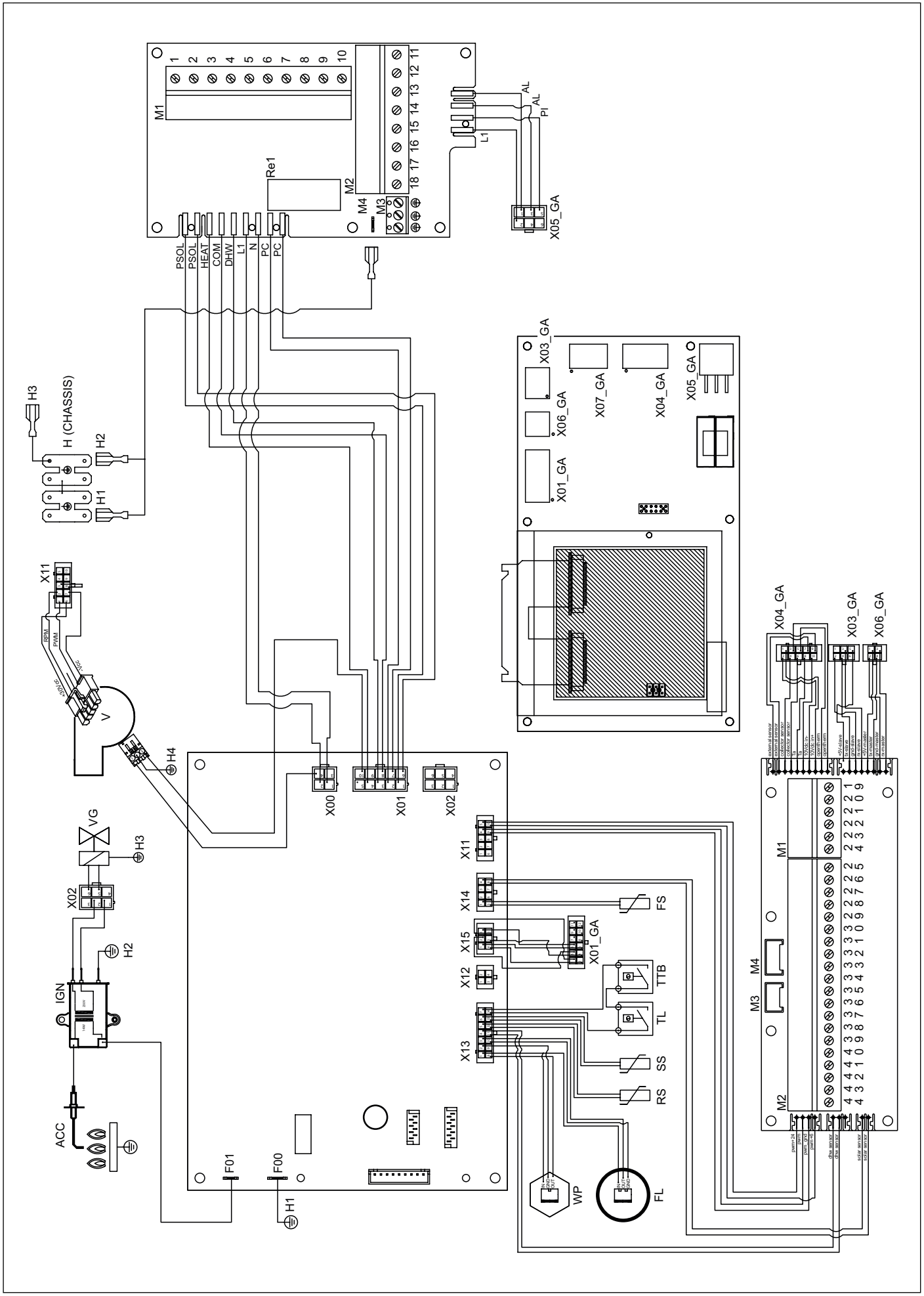


Рис. 28 Електрична схема

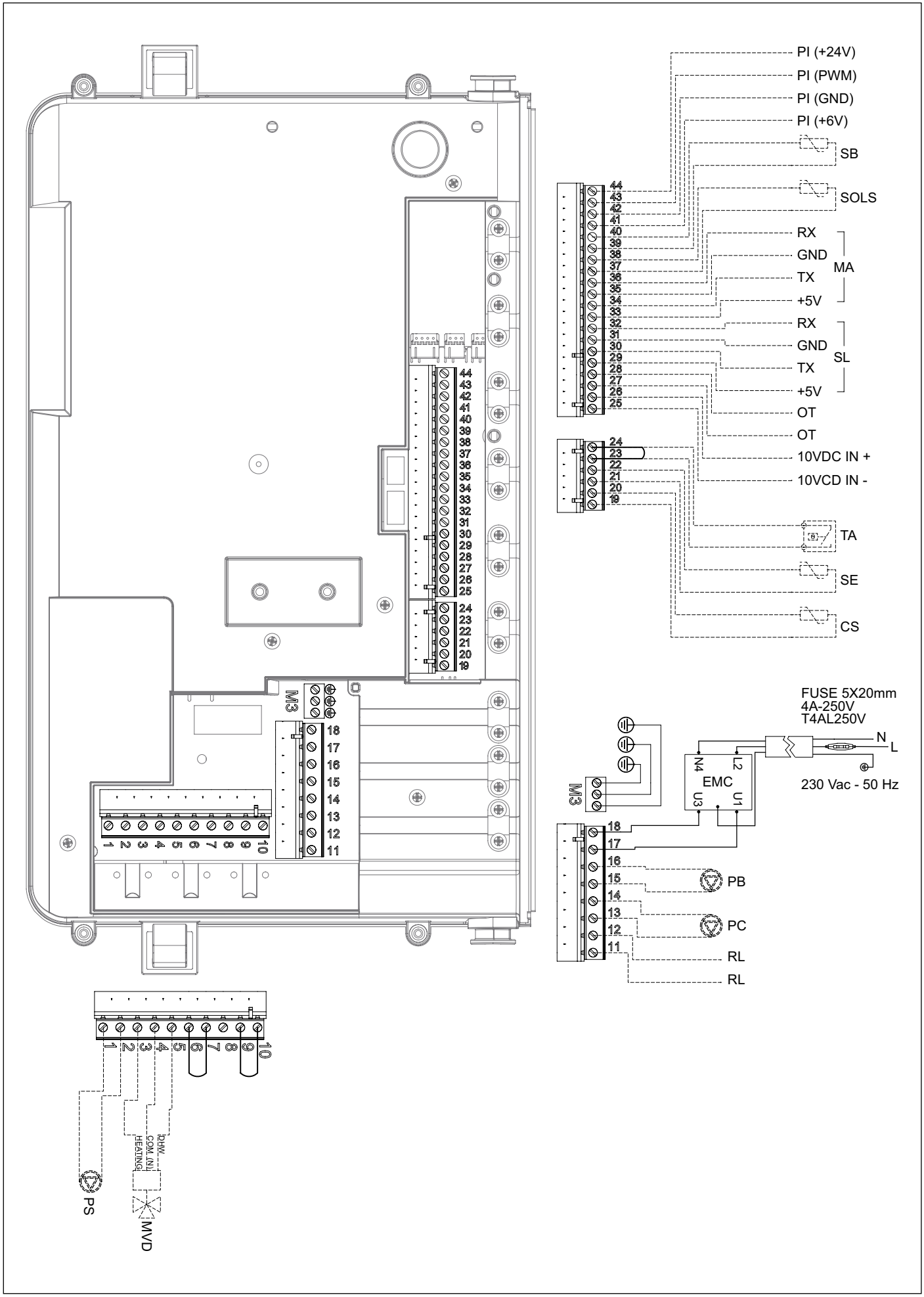


Рис. 29 Усі підключення виконуються монтажником

Внутрішні підключення

ACC: . . . . . електрод розпалу/котролю полум'я
IGN: . . . . . трансформатор розпалу
VG: . . . . . газовий клапан
V: . . . . . Модулюємий вентилятор
FS: . . . . . Термостат димових газів на теплообміннику
TTB:. . . . . Стінний термінал для випуску димового газу L=1000 мм (115 °C)
TL: . . . . . Термостат безпеки на лінії подачі
FL: . . . . . Витратомір води
WP: . . . . . Реле тиску контуру опалення
SS:. . . . . Датчик температури подаючої лінії NTC 10 кОм при 25°C B=3435
RS:. . . . . Датчик температури зворотньої лінії NTC 10 кОм при 25°C B=3435
EMC: . . . . . Фільтр EMC
X00-X15: . . . . . Контакти сигналів/вузлів
H0-H3: . . . . . контакти заземлення

Підключення до електромережі виконує монтажна організація

1-2: . . . . . PS - Насос для сонячного накачування (макс. 0,8 A@cosφ>0,6)
3-4-5: . . . . . MDV - Електричний 3-ходовий клапан
3:. . . . . Опалення (фаза)
4:. . . . . Загальний (нейтраль)
5:. . . . . Гаряче водопостачання (фаза)
6-7-8-9-10:. . . . . Не використовувати
11-12:. . . . . RL - Допоміжне реле (віддалена аварійна сигналізація або зовнішній пристрій управління клапаном скрапленого вуглеводневого газу)
13-14: . . . . . PC - каскадна помпа (макс. 0,8 A@cosφ>0,6)
15-16: . . . . . PB - бойлерна помпа (макс. 1,5 A@cosφ>0,6)
17-18-M3: . . . . . Електроживлення 230 В і 50 Гц (вже підключено)
17:. . . . . Фаза
18:. . . . . Нейтраль
M3: . . . . . Земля
19-20: . . . . . CS - Каскадний щуп
21-22: . . . . . SE - Зовнішній датчик
23-24: . . . . . TA – Терморегулятор оточуючої температури
25-26: . . . . . вхід 10 В постійного струму
25:. . . . . ВХІД-
26:. . . . . ВХІД+
27-28: . . . . . OT - Пульт дистанційного керування
29-30-31-32: . . . ДП - допоміжний пристрій (з'єднання для каскадних систем)
29:. . . . . +5В
30:. . . . . TX
31:. . . . . GND
32:. . . . . RX
33-34-35-36: . . . MA - Ведучий (з'єднання для каскадних систем)
33:. . . . . +5В
34:. . . . . TX
35:. . . . . GND
36:. . . . . RX
37-38: . . . . . SOLS - Датчик сонячних колекторів
39-40: . . . . . SB - датчик водонагрівача
41-42-43-44: . . . PI - сигнал PMW (для системної циркуляційної помпи)
41:. . . . . +6 В
42:. . . . . GND
43:. . . . . ШІМ
44:. . . . . +24 В

3.19 Інформація щодо з’єднання

За допомогою каскадного з’єднання можна підключити до 6 бойлерів.

Бойлери, з’єднані каскадним способом, працюють за логікою MASTER-SLAVE: перший бойлер (MASTER) контролює весь каскад.

Схема електричного з’єднання каскаду бойлерів:

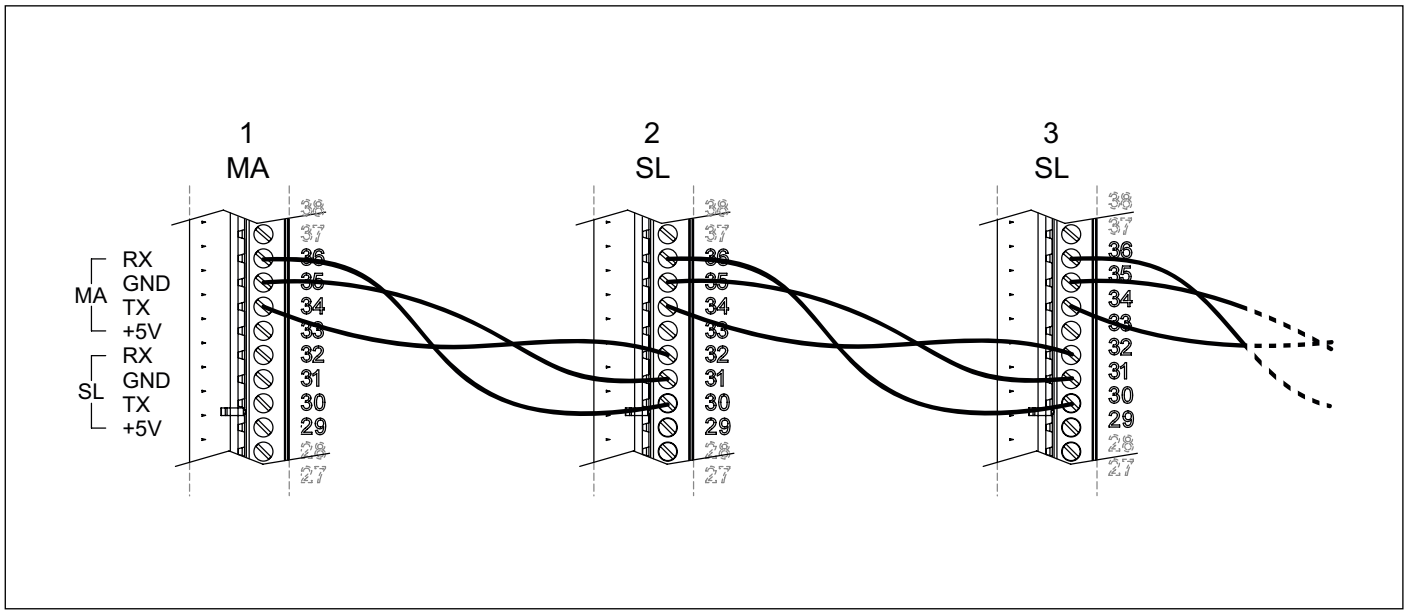


Рис. 30 Інформація щодо з’єднання

Бойлер MASTERє номером 1, підключень на виводах 29-30-31-32 немає.

Пристрої, з’єднані каскадним способом (необов’язково), повинні бути підключені до бойлера MASTER: каскадний насос, каскадний датчик, зовнішній датчик, зовнішній термостат, вхід 0–10 В, насос водонагрівача, датчик водонагрівача.

Для підключення насосів котла див. пункти: *Гідравлічний опір* та *Циркуляційні помпи*.

Каскадна помпа (системна помпа) повинна бути підключена до виводів 13 та 14 бойлера MASTER.

Каскадний датчик потрібно підключати до виводів 19 і 20 бойлера MASTER.

Після завершення з’єднань виконайте проседуру самоконфігурації каскадної системи.

- Перейдіть на панель керування бойлера MASTER.
- Доступ до МЕНЮ ІНЖЕНЕРА (див. *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*).
- Виберіть «6. КАСКАД» [6. CASCADE] і натисніть ok.
- Виберіть «3. Автоматичне виявлення каскаду» [3. Cascade autodetect] і натисніть ok.
- Натисніть ok, щоб активувати автоматичне конфігурування каскадної системи.

Параметри керування каскадом можна змінити в розділі «6. КАСКАД» [6. CASCADE] у ТЕХНІЧНОМУ МЕНЮ бойлера MASTER.

Якщо параметри керування каскадом змінено, виконайте процедуру самоконфігурації каскадної системи ще раз.

УВАГА

Для правильної роботи каскадної системи ми рекомендуємо виконати каскадне підключення котлів з однаковою потужністю: KR 45-KR 60 або KR 60-KR 85 або KR 85-KR 120 або KR 120-KR 150.

3.20 Адаптування до використовування інших типів газу та повторне налагоджування пальника

УВАГА

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

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

- Закрийте газовий кран.
- Відключіть котел від мережі електроживлення.
- Зніміть фронтальну панель кожуху котла.
- Зніміть впускну трубу **C**, витягнувши її зі змішувача. На моделі KR 60 перед витягуванням труби назовні зніміть муфту **E**, що кріпить її до змішувача **B** (див. Рис. 32 Забірна труба).
- Від'єднайте газову трубу **B** від змішувача **B** (див. Рис. 32 Забірна труба).
- Зняти змішувальний вузол, відкрутивши три гвинта з циліндричною головкою(дивись Рис. 33 Змішувач).
- Відкрутіть два гвинт **G** та вийміть пластиковий корпус змішувального вузла **G** (дивись Рис. 34 Пластмасовий корпус змішувача).
- Вставте у змішувач нову пластикову деталь, що відповідає типу газу, що застосовується в системі.
- Пригвинтить пластиковий корпус на змішувач за допомогою **G** фіксуючих гвинтів. Слідкуйте за тим, щоб не пошкодити **F** кільцеві ущільнювачі і здійснювати збірку у вказаному напрямі (див. Рис. 34 Пластмасовий корпус змішувача та Рис. 35 Розташування для мотажу).
- Закріпіть вузол підмісу на вентиляторі за допомогою болтів з циліндричною головкою під шостикутник, не забуваючи встановити між ними кільцевий ущільнювач (див. Рис. 33 Змішувач).
- Підключіть **D** газову трубу до змішувача (див. Рис. 32 Забірна труба).
- Знов підключіть впускну трубу **C** до змішувача. На моделі KR 60 трубу потрібно закріплювати муфтою **E** (див. Рис. 32 Забірна труба).
- Встановіть на місце фронтальну панель кожуху котла.
- Підключіть котел до мережі електроживлення та відкрийте газовий кран.
- Перевірте величину параметрів 8. "ТИП ВОДОНАГРІВАЧА" [8. BOILER TYPE] МЕНЮ ІНЖЕНЕРА відповідно до потужності і типу газу нового котла (див. *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*).
- Виконати налаштування газового клапану (дивись *Налаштування газового клапану* на сторінці *80*).

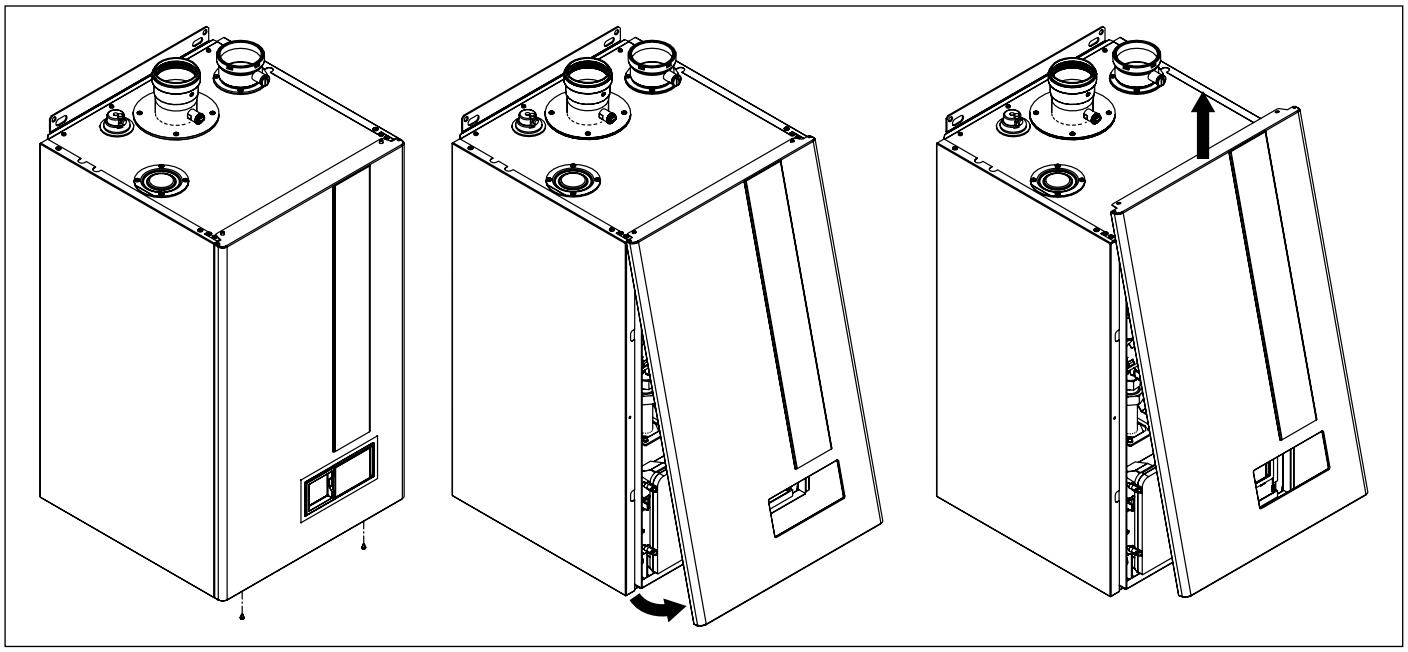


Рис. 31 Отвір у корпусі

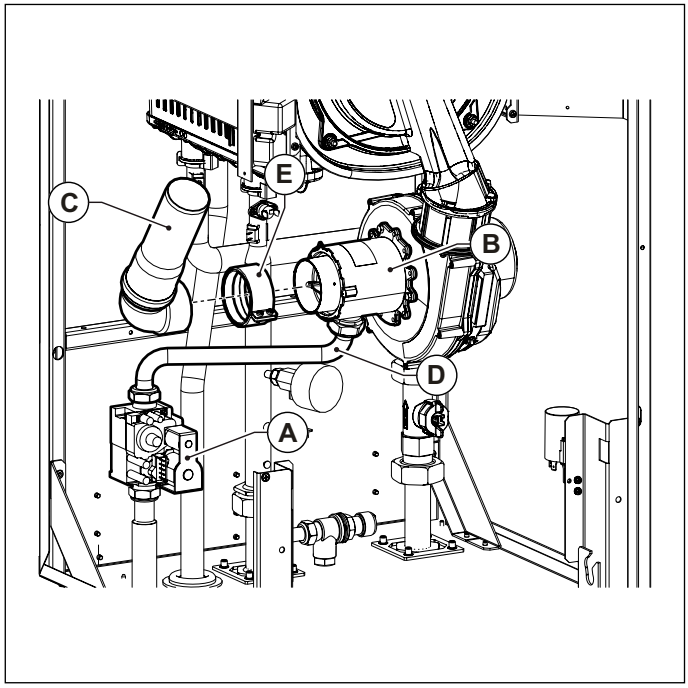


Рис. 32 Забірна труба

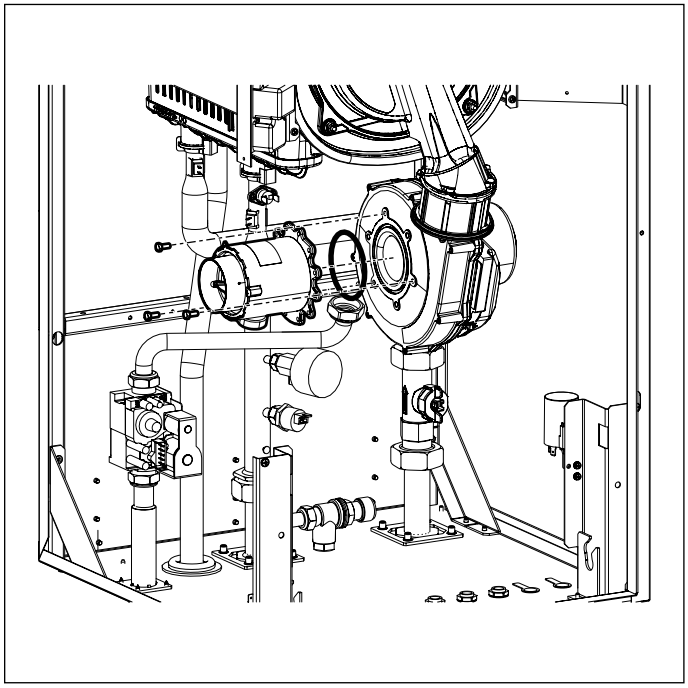


Рис. 33 Змішувач

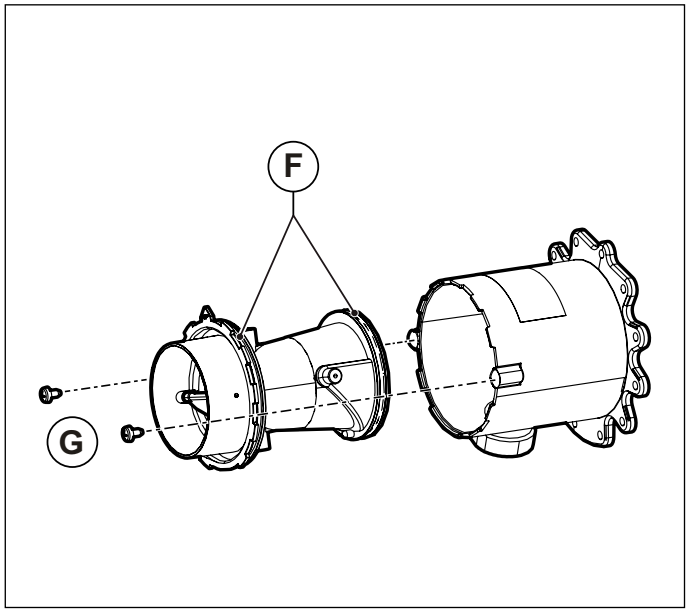


Рис. 34 Пластмасовий корпус змішувача

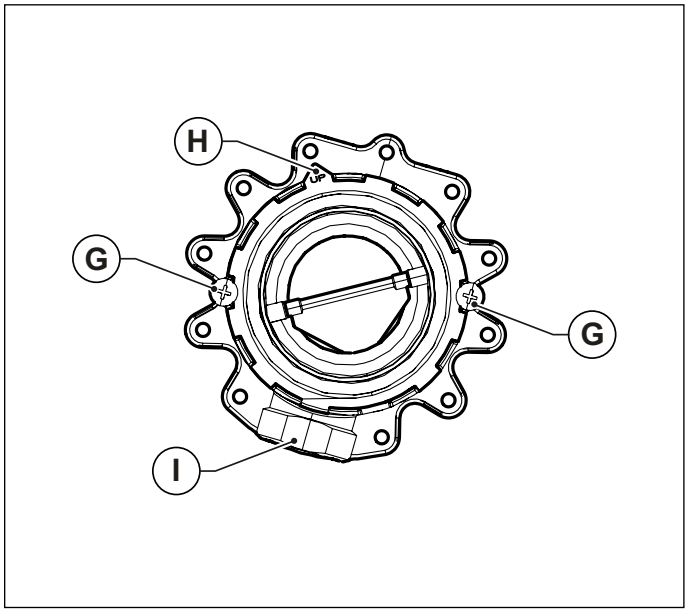
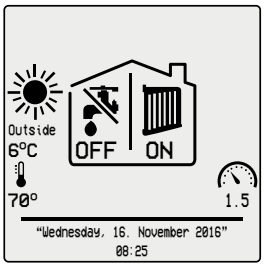


Рис. 35 Розташування для мотажу

A. Газовий клапан
B. Змішувач
C. Всмоктування повітря
D. Газова труба
E. З'єднання труб
F. Кільцевий ущільнювач
G. Гвинти для кріплення трубки Вентурі до змішуючого вузла
H. Монтажний шаблон
I. Газовий патрубок

3.21 Налаштування газового клапану



- Переконайтеся в тому, що кімнатний термостат (додатково), якщо такий є знаходиться в положенні **ON**.
- Виберіть на пульті управління режим ТІЛЬКИ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ, натискаючи кнопку , поки не відкриється боковий екран.
- Запустіть функцію РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ з МЕНЮ ІНЖЕНЕРА (див. *Функція РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ* на сторінці *49*).
- Функція УЧНОГО ТЕСТУВАННЯ дозволяє використовувати бойлер із встановлюваною фіксованою потужністю.
- Максимальна тривалість РУЧНОГО ТЕСТУВАННЯ - 15 хвилин.

Регулювання максимальної потужності

- Натисніть кнопку , щоб збільшити потужність до 100 % (бойлер переключається на роботу з максимальним Qn).
- Відрегулюйте рівень вмісту вуглекислого газу (CO_2) в димових газах за допомогою відповідного регулятора**B** (дивись Рис. 36 Регулювання концентрації вуглекислого газу) та переконатися, що його значення знаходиться у межах, вказаних в Таб. 1 Дані налаштування KR 45 і Таб. 2 Дані налаштування KR 60.

Регулювання мінімальної потужності

- Натисніть кнопку , щоб зменшити потужність до 0 % (бойлер переключається на роботу з мінімальним Qr).
- Відрегулюйте рівень вмісту вуглекислого газу (CO_2) в димових газах, обертаючи гвинт «offset» **C** (дивись Рис. 36 Регулювання концентрації вуглекислого газу) та переконатися, що його значення знаходиться у межах, вказаних в Таб. 1 Дані налаштування KR 45 і Таб. 2 Дані налаштування KR 60.

Щоб перервати функцію РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ, натисніть ok.

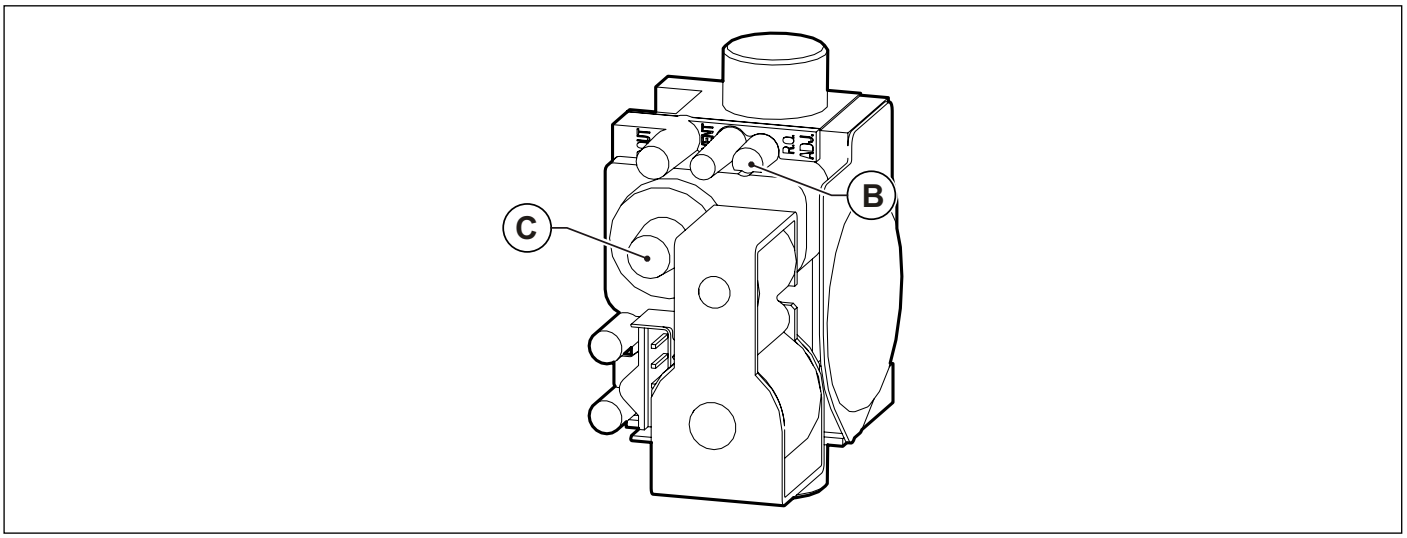


Рис. 36 Регулювання концентрації вуглекислого газу

3.22 Заповнення системи

УВАГА

Для оптимізації продуктивності і безпеки системи опалення, перевірки її звичайної роботи, збереженню звичайних умов роботи на тривалий час, мінімізації енергоспоживання, затримання процесів корозії, а також утворення і відкладення накипу та осаду в системі виконуйте обробку води в системі опалення відповідно до чинних стандартів і законів країни, де виконується монтаж.

Обробка води в системі опалення повинна виконуватися яка для нових так і для вже існуючих систем.

Під час звичайного технічного обслуговування перевірте характеристики води в системі і, за необхідності, виконайте обробку води в системі опалення.

Для обробки води в системі опалення рекомендується використовувати окремі продукти для багатометалевих систем.

УВАГА

Обробка води в системі опалення є необхідною гарантійною умовою для теплогенератора.

Утворення і відкладення накипу та осаду в системі опалення може призвести до невиправних пошкоджень теплогенератора, а також пришвидшити появу таких пошкоджень незалежно від рівню якості використаних матеріалів до його компонентів.

Теплогенератори піддаються корозії з моменту заповнення водою.
Належна обробка води в системі опалення може запобігти утворенню або погіршенню корозії.
Для усунення подібних проблем необхідно, щоб вода в системі опалення відповідала наступним характеристикам:

Параметр	Цифра	од. вимір.
Вигляд	Безбарвна і без осаду	-
pH	7,5 ÷ 9,5 7,5 ÷ 8,5 за наявності алюмінієвих деталей	-
Загальна жорсткість	5 ÷ 15	°f
Розведений кисень	< 0,05	мг/л
Загальний обсяг заліза (Fe)	< 0,3	мг/л
Загальний обсяг міді (Cu)	< 0,1	мг/л
Хлориди	< 100	ppm
Електропровідність	< 200	µS/см

Таб. 16 Характеристики води в системі

Якщо аналіз зразків води з системи опалення містить показники, які відрізняються від вказаних в таблиці, виконайте обробку води в системі опалення, щоб наблизити показники води до тих, які вказано в таблиці.

УВАГА

Не запускайте теплогенератор, якщо вода в системі опалення не відповідає показникам, вказаним в таблиці.

Для запобігання невідповідності характеристик води в системі опалення важливо дотримуватися наступних рекомендацій:

- Зменшіть наявність кисню в системі наскільки можливо для запобігання витоку води під час монтажу. Одразу усуньте виток або капання води, які можуть спричинити проникнення повітря до системи.
- Забезпечте систему опалення окремими системами видалення повітря і забруднюючих часток розміром до 5 µm (наприклад, сепаратори мікробульбашок і протинакипні фільтри).
- Вода наповнення і доливання в системі опалення повинна завжди фільтруватися (фільтри з синтетичною або металевою сіткою і пропускною здатністю не нижче 50 µm) для запобігання проникненню часток, які можуть призвести до початку корозійного процесу.
- Не доливайте часто воду до системи опалення. Не використовуйте автоматичні системи наповнення, якщо не встановлено лічильник літрів для вчасного виявлення витоків.

Крім того:

- Не встановлюйте теплогенератор біля плавательних басейнів або пралень, оскільки повітря, яке подається, не повинно містити хлору, аміаку або інших подібних речовин. Такі речовини пришвидшують корозію теплогенератора.
- За наявності низькотемпературних систем використовуйте спеціальні продукти для запобігання розмноження бактерій.
- Для запобігання постійного зливу води з системи під час виконання звичайного технічного обслуговування встановіть відповідні запірні клапани переду і позаду фільтрів.

УВАГА

На пошкодження, спричинені генератору або системі опалення через корозію, утворення і відкладення накипу та осаду в системі опалення, гарантія не розповсюджується.

Неможливість виконання вимог, визначених і даному розділі, скасовує гарантію на генератор.

УВАГА

Датчик тиску електричним способом блокує запалення пальника, якщо тиск води менше 0,8 бар. Рекомендується наповняти систему із тиском, рівним або більшим 1,5 бар.

У будь-якому випадку тиск повинен бути нижчим за «Тиск калібрування запобіжного клапану» (див. Таб. 3 Загальні технічні характеристики) і до максимального розрахункового тиску системи.

Операція повинна бути виконана при охолодженій системі.

Після виконання всіх підключень до опалювальної системи можна приступити до її заповнення.

Цю операцію слід виконувати з особливою обережністю за такою схемою:

1. Вимкніть живлення.
2. Зніміть кришку котла
3. Відкрийте крани опалювальних приладів і перевірте роботу автоматичного клапана котла.
4. Поступово відкрийте кран системного фільтру і перевірте відповідне функціонування встановленого в систему випускного клапану.
5. Закрийте розповітрювачі опалювальних пристроїв, як тільки в пристоях з'явиться теплоносій.
6. По манометру бойлера переконайтесь, що тиск не нижче 0,8 бар і не перевищує максимально допустимого тиску у бойлері і у системі. Рекомендується наповняти систему із тиском, рівним або більшим 1,5 бар.
7. Закрийте кран фільтру системи і знов спустіть повітря, відкривши клапани скидання повітря.
8. Після увімкнення котла і встановлення робочої температури в опалювальній системі необхідно вимкнути котел, дочекатися зупинки циркуляційного насоса і знову провести операції з видалення повітря.
9. Дайте системі охолонути і повторіть пункт 6.

Котел оснащений системою захисту від обмерзання, яка працює в усіх робочих режимах: «ВИМК», «ОЧІКУВАННЯ», «ЛІТО», «ЗИМА» і «ТІЛЬКИ ЦЕНТРАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ».

НЕБЕЗПЕКА

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

Система центрального опалення може бути ефективно захищена від замерзання шляхом використання спеціальних антифризних рідин, розрахованих на роботу в системах опалення що складаються з різних металів.

УВАГА

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

УВАГА

Для забезпечення коректної роботи протизадирної функції помпи бойлер повинен отримувати електроживлення, а газовий кран повинен бути відкритим.

Циркулярний насос продовжує працювати навіть під час відключення водонагрівача.

3.23 Заповнення сифону для конденсату

Перед запуском котла і кожного разу, коли він простоює кілька днів, переконайтесь, що конденсаційний сифон заповнений водою.

Якщо конденсаційний горщик порожній, заповніть його. Для цього налийте воду через канал для відводу димових газів.

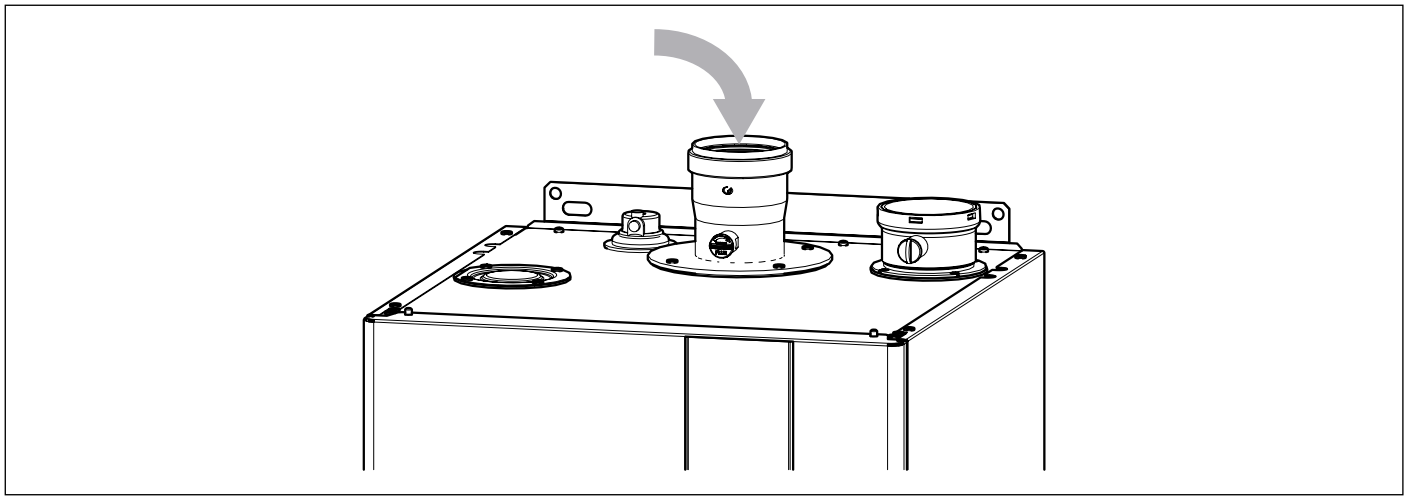


Рис. 37 Заповнення сифону для конденсату

3.24 Нейтралізація конденсату

Злив і нейтралізація конденсаційної води, яку виробляють теплогенератор і труби для виходу димових газів, повинні здійснюватися відповідно до чинних стандартів і законів країни монтажу з використанням компонентів, які стійкі до кислотності конденсаційної води.

Система зливу і нейтралізації конденсаційної води, яку виробляють теплогенератор і труби для виходу димових газів, повинна бути встановлена таким чином, щоб запобігти засміченню і замерзанню рідини, яка міститься в системі.

УВАГА

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

3.25 Увімкнення котла

Щоб увімкнути котел, ознайомтесь з наступним розділом *Тестування котла* на сторінці *84*.

4. Тестування котла

4.1 Попередній контроль

Перед тестуванням котла слід переконатися в тому, що:

- Газовідвідний канал та виступаюча частина труби встановлені у відповідності до інструкції: коли котел увімкнено, не повинно бути ніяких витоків продуктів згоряння через ущільнювачі .
- Котел підключається тільки до електромережі з параметрами 230 В ~ 50 Гц.
- Система коректно заповнена водою (тиск не нижче 0,8 бар і не перевищує максимально допустимого тиску для системи).
- Крани на трубах системи опалення відкриті.
- газ в газопроводі відповідає типу газу на який налаштовано котел: в іншому разі виконати переналаштування котла на відповідний тип газу (див. *Адаптування до використовування інших типів газу та повторне налагоджування пальника* на сторінці *78*). Ці види робіт повинен виконувати кваліфікований технічний персонал.
- Кран подачі газу відкритий.
- Немає витоку газу.
- Включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом.
- Захисний клапан не заблокований.
- Немає витоків води.
- Збірник конденсату, встановлений на бойлері і заповнений водою, спускає конденсат коректно і не закупорений.

УВАГА

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

4.2 Увімкнення та вимикання

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

5. Регулювання

УВАГА

Всі операції з технічного обслуговування (а також ремонту) обладнання повинні проводитися кваліфікованим персоналом.

УВАГА

Належне регулярне технічне обслуговування котла є обов'язковою вимогою для забезпечення безпеки.

УВАГА

Належне технічне обслуговування котла гарантує його безперебійну роботу, збереження навколишнього середовища і безпеку для людей, тварин і предметів.
Операції з технічного обслуговування та чистку котла повинні виконуватися щонайменше один раз на рік.

УВАГА

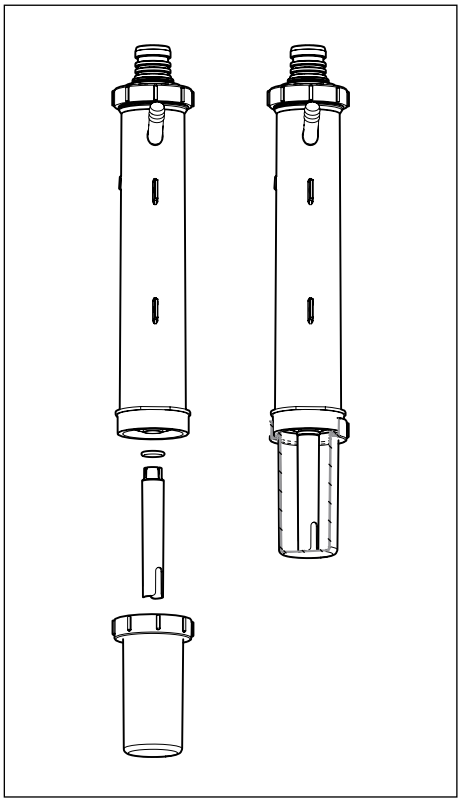
Перед проведенням операцій з технічного обслуговування, під час яких необхідно замінювати деталі і проводити чистку внутрішньої частини котла, слід відключити агрегат від мережі електроживлення.

5.1 Графік технічного обслуговування

Технічне обслуговування передбачає наступні дії щодо контролю і догляду, а саме:

Перевірки:

- Проведіть загальну перевірку стану котла.
- Контроль герметичності газової системи котла та лінії подачі газу в котел.
- Контроль тиску в лінії подачі газу.
- Контроль процесу розпалювання котла
- Контроль загального стану, цілісності ущільнювачів і герметичності каналів димових газів.
- Проведіть загальну перевірку стану запобіжних пристроїв котла;.
- Контроль наявності витоків води і відсутності окислення на перехідниках/штуцерах котла.
- Перевірте продуктивність запобіжного клапану бойлера.
- Перевірте тиск наповнення розширювального баку системи.
- Контроль справності реле тиску води.
- Контроль параметрів процесу горіння в котлі шляхом аналізу складу димових газів.
- Контроль стану вентилятора.
- Контроль коректного видалення конденсату з сифону, що встановлений всередині котла.



Необхідна чистка

- Загальне очищення внутрішніх поверхонь котла.
- Очистить газові форсунки.
- Очистить труби подачі повітря і димовідводу.
- Очистить теплообмінник.
- Прочистить сифон та трубопровід конденсату.
- Очищення фільтрів системи (за наявності).

УВАГА

Після очищення ємності для конденсату упевниться, що зовнішній патрубок і кільцевий ущільнювач знаходяться в початковому положення.

При виконанні першого технічного обслуговування також перевірити:

- Придатність приміщення для установки котла.
- Димовідвідні труби, їх діаметри і довжина.
- Монтаж котла необхідно виконувати за розділом "Монтаж, експлуатація і технічне обслуговування" даного посібника

УВАГА

У випадку, якщо прилад не працює нормально і не створює небезпеки для людей, тварин і матеріальних цінностей або виявлено невідповідність діючим нормам і стандартам, необхідно повідомити про це відповідальній особі і зробити відповідний запис.

УВАГА

Виробник не несе відповідальність за шкоду, завдану людям, тваринам або матеріальним цінностям внаслідок пошкодження чи неправильного втручання в роботу котла або невдалого/неповного технічного обслуговування.

5.2 Аналіз димових газів

Контроль параметрів процесу горіння з метою визначення коефіцієнта корисної дії та обсягу шкідливих викидів необхідно проводити відповідно до вимог норм і стандартів, що діють в країні монтажу.

5.3 Позапланове технічне обслуговування

Позапланове технічне обслуговування включає зміну зношених або пошкоджених компонентів обладнання.

УВАГА

Суворо дотримуйтесь інструкцій, наведених нижче.

Газовий клапан

Необхідно замінити ущільнення між газовим клапаном і газовими трубами. Після цього їх потрібно перевірити на герметичність.

Момент затягування газопровідної арматури повинен становити 23 Нм.

Калібрування газового клапана є обов’язковою операцією. Під час проведення калібрування суворо дотримуйтесь процедур, описаних у пунктах *Налаштування газового клапану* на сторінці *80*, в яких надано детальну інформацію.

Необхідно перевірити стан ущільнення клапанів тиску.

Електронна плата керування полум’ям

Електронна плата повинна встановлюватися відповідно до моделі котла згідно з інструкціями до клапана.

У разі її втрати або виникнення сумнівів зверніться до виробника котла.

Слід встановити резервну електронну плату відповідно до потужності котла та типу газу, для роботи з яким призначений котел.

Для налаштування уважно дотримуйтесь процедур, описаних у пункті *МЕНЮ ІНЖЕНЕРА* на сторінці *55*, для встановлення параметра "8. ТИП КОТЛА".

Переконайтеся, що всі з’єднання електропроводки виконані правильно відповідно до електричних схем, наведених у пункті *Електрична схема* на сторінці *73*.

Запобіжні термостати та датчики температури

Запасна деталь повинна бути надійно закріплена і приєднана до елемента, температура якого вимірюється.

Вентилятор

Необхідно правильно розмістити ущільнення у відповідних місцях і при потребі замінити їх новими з комплекту запасної деталі.

Закріпіть плату вентилятора за допомогою всіх гвинтів і перевірте її герметичність.

Теплообмінник

Після проведення операцій, пов’язаних з відкриванням теплообмінника, наприклад, для отримання доступу до пальника, усі пошкоджені ущільнення потрібно замінити та перевірити їхню герметичність.

Електрод запалювання та виявлення полум'я, оглядове скло

Після проведення операцій, пов'язаних з демонтажем та/або заміною електродів запалювання та/або оглядового скла, усі пошкоджені ущільнення потрібно замінити та перевірити їхню герметичність.

Гідравлічні компоненти

Після проведення операцій, пов'язаних з демонтажем та/або заміною будь-яких гідравлічних компонентів, усі пошкоджені ущільнення потрібно замінити та перевірити їхню герметичність для запобігання витоку води.

6. Відключення, демонтаж та утилізація

Попередження

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

Користувач не має права на виконання цих дій.

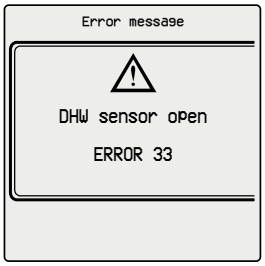
Роботи з відключення, демонтажу та утилізації повинні проводитися на холодному котлі, який від'єднано від мереж газо- та електропостачання.

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

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

7. Несправності, причини їх виникнення та методи усунення

У разі виникнення порушень у роботі відбувається автоматичне блокування котла. Тип несправності сигналізується на дисплеї.
Для визначення можливих причини несправності див. таблицю.нижче.



* блокування, що знімаються користувачем, натискання кнопки ok.
** блокування, що знімаються автоматично, коли зникає причина їх виникнення.
Щоб скинути ПОМИЛКУ 13, необхідно вимкнути і знову ввімкнути живлення бойлера.

Помилка	Несправність	Можлива причина	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
ПОМИЛКА 1 *	Не вмикається запальник	Відсутній газ.	Перевірте наявність газу. Перевірте стан відсічних і запобіжних газових клапанів, що можливо встановлені на газовій мережі.	
		Газовий клапан від'єднано.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Газовий клапан пошкоджено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
	Пальник не вмикається: немає іскри	Реле запалювання несправне.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Виконайте заміну електроду.
		Трансформатор розпалу пошкоджено	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замініть трансформатор розпалу.
		Плата керування не дає команду на розпал. Вона пошкоджена.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Виконайте заміну електронної плати керування.
	Пальник вмикається на декілька секунд та оддразу вимикається.	Плата керування не визначає полум'я: підключення фаза-нуль неправильне.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте правильність приєднання фази і нейтралі.
		Дріт електрода виявлення пошкоджено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Під'єднати або замінити кабель.
		Електрод виявлення несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Виконайте заміну електроду.
		Плата керування не визначає полум'я: вона пошкоджена.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Виконайте заміну електронної плати керування.
		Потужність котла у фазі розпалу надто мала.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Збільшить її.
		Мінімальна потужність відрегульована неправильно.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте налаштування газового клапану.
ПОМИЛКА 2 *	Виявлено хибне полум'я.	Плата несправна.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Несправний електрод запалювання/виявлення	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.

Помилка	Несправність	Можлива причина	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
ПОМИЛКА 3 *	Температура прямого і/або зворотнього потоку досягла граничного значення (105 °C).	Насос заблоковано	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте кабель підключення насосу до електромережі.
		Циркуляційний насос несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
	Спрацював запобіжний термостат.	Насос заблоковано	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте кабель підключення насосу до електромережі.
		Циркуляційний насос несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
	Спрацював термостат димових газів.	Трубопроводи викиду продуктів згоряння/забору повітря засмічено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте та за необхідності очиститьдимоходи.
		Термостат димових газів пошкоджено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 5 *	Швидкість вентилятора некоректна або нульова.	Вентилятор відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Вентилятор пошкоджено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 7 **	Спрацьовування датчика димового газу.	Трубопроводи викиду продуктів згоряння/забору повітря засмічено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте та за необхідності очиститьдимоходи.
		Датчик димових газів несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 8 *	Збій ланцюга виявлення полум'я.	Дріт електрода виявлення пошкоджено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Під'єднати або замінити кабель.
		Електрод виявлення несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Виконайте заміну електроду.
		Плата несправна.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 9 **	Збій ланцюга газового клапану.	Плата несправна.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Розімкнена проводка.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Знов з'єднайте їх.
ПОМИЛКА 11 **	Зворотний потік ΔT>5 °C протягом не менше 5 секунд у вимкненому стані.	Датчик потоку несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик зворотного потоку несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 12	Помилка електронної плати.	Внутрішня проводка роз'єднана.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте внутрішню розводку.
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 13	Після 5 скидань вручну протягом менше, ніж 15 хвилин.		Вимкніть живлення бойлера і знову ввімкніть.	
ПОМИЛКА 15 *	Під час запуску: (Темп. потоку - Темп. зворот.) > 3 °C.	Датчики несправні.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замініть їх.
ПОМИЛКА 16 *	Під час запуску Темп. потоку не змінюється бодай на 1 °C.	Датчик потоку несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 17 *	Під час запуску Темп. зворотнього потоку не змінюється бодай на 1 °C.	Датчик зворотного потоку несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 18 *	Загальний збій датчика, показання за межами діапазону.	Один з датчиків несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.

Помилка	Несправність	Можлива причина	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
ПОМИЛКА 21 *	Плата несправна.		Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 25 *	Збій прошивки електронної плати.	Плата несправна.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 30 *	Датчик потоку зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 31 *	Датчик потоку зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 32 **	Датчик гарячого водопостачання зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 33 **	Датчик гарячого водопостачання зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 34 **	Напруга мережі < (230 В –15 %)	Проблеми з лінією живлення.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте електричну лінію.
ПОМИЛКА 37 **	Тиск води системи центрального опалення низький (< 0,8 бар).	Система нещодавно була розгирметизована.	Заповніть систему. Якщо помилка трапиться невдовзі знову або трапляється систематично, зверніться до кваліфікованого персоналу.	Перевірте систему опалення.
		Витоки в системі опалення.	Перевірте систему опалення.	
		Датчик тиску відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 41 **	Частота оновлення тиску води в системі недостатня. Проблеми зв'язку між реле тиску і платою.	Датчик тиску відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 43 *	Датчик зворотного потоку зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.

Помилка	Несправність	Можлива причина	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
ПОМИЛКА 44 *	Датчик зворотного потоку зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 45 **	Датчик димового газу зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 46 **	Датчик димового газу зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 47 **	Датчик тиску виявив тиск за межами допустимого діапазону.	Датчик тиску відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 74 **	Сонячний датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 75 **	Сонячний датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 80	Показання датчиків потоку і зворотнього потоку суперечливі.	Датчики несправні.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замініть їх.
ПОМИЛКА 81 **	Відбувається контрольне тестування термодатчика. У разі позитивного результату бойлер починає нормальну роботу. При негативному результаті генерується код: ПОМИЛКА 15.		Нічого	Нічого
ПОМИЛКА 87 **	Зафіксована витрата води нижче мінімального значення для запалювання пальника.	Систему оснащено закритими відсічними клапанами.	Перевірте систему.	
		Насос заблоковано.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Розблокувати насос.
		Насос несправний	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Спорожніть систему.
		Засмітився первинний теплообмінник	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Прочистіть або замініть теплообмінник

Помилка	Несправність	Можлива причина	ЩО МУСИТЬ РОБИТЬ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
ПОМИЛКА 88 **	Зафіксована витрата води нижче мінімального значення для підтримки пальника ввімкненим.	Систему оснащено закритими відсічними клапанами.	Перевірте систему.	
		Насос заблоковано.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Розблокувати насос.
		Насос несправний	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Спорожніть систему.
		Засмітився первинний теплообмінник	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Прочистіть або замініть теплообмінник
ПОМИЛКА 89 **	Значення деяких параметрів суперечливі. Приклад: Макс. температура < Мін. температура		Змініть некоректні параметри.	Змініть некоректні параметри.
ПОМИЛКА 91 **	Каскадний датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 92 **	Каскадний датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 93 **	Зовнішній датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно короткому замиканню).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 94 **	Плата дисплея працює некоректно.	Плата дисплею від'єднана.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
		Плата дисплею несправна.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
ПОМИЛКА 95 **	Каскадний датчик виявив температуру за межами допустимого діапазону.	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 96 **	Зовнішній датчик зафіксував температуру за межами допустимого діапазону (еквівалентно обриву ланцюга).	Датчик несправний.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замінити його.
		Датчик відключено.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Підключіть його.
ПОМИЛКА 97 **	Неправильне каскадне з'єднання бойлерів.	Розімкнена проводка.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Знов з'єднайте їх.
		Неправильна розводка.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте проводку.
		Несправна проводка.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Замініть їх.
ПОМИЛКА 98 **	Бойлери не обмінюються даними.	Збій налаштувань або збій з'єднання шини бойлера.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте електричні з'єднання каскаду бойлерів.
ПОМИЛКА 99 **	Помилка плати бойлера.	Збій внутрішньої шини бойлера.	Зверніться до кваліфікованих співробітників.	Перевірте електричні з'єднання каскаду бойлерів.

Сторінка залишена чистою спеціально

O L I B M E U A 5 4

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

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

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 1232 - 03 | Ottobre 2019 (10/2019)