

NOVA FLORIDA

ORION KB 24 - 32

IST 04 C 536 - 09

МОНТАЖ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



UA

Переклад здійснено
з оригіналу (італій-
ською мовою)



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

Цей котел призначений тільки для вироблення гарячої технічної води:

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

Будь-яке інше використання заборонене.

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



УВАГА

Інформуємо користувача про таке:

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

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

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

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

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

Загальні вказівки для монтажно́ї організації, техперсоналу і користувача

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

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



НЕБЕЗПЕКА

Цей пристрій було вироблено для підключення до систем водяного опалення приміщень та гарячого водопостачання.

Будь-яке інше використання розглядається як невідповідне своїм призначенням і, отже, представляє небезпеку для людей тварин, та матеріальних цінностей.

Установка повинна виконуватися відповідно до чинних стандартів та інструкцій компанії - виробника, наведеними в цьому посібнику: неправильна установка може призвести до нанесення травм людям або тваринам, а також до матеріального збитку, за якими компанія-виробник не несе ніякої відповідальності.

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

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

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

Забороняється закривати отвори труб для забору повітря.

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

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

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

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

При ремонті пристрою необхідно використовувати тільки оригінальні запасні частини.

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



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

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 витіки 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.

Стислий опис роботи

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





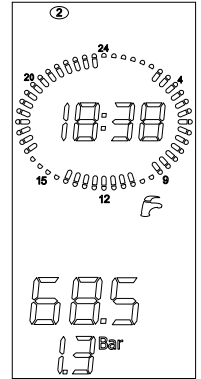
УВАГА



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

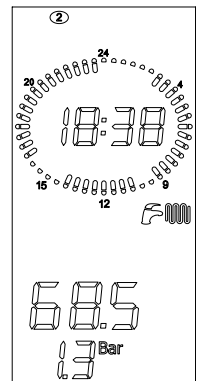
Якщо до котла підключені додаткові пристрої (опція), ця інструкція не є достатньою для повного забезпечення їх правильного функціонування. В цьому випадку необхідно звернутися до повної інструкції котла, а також до інструкцій підключених додаткових пристроїв (опція).



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

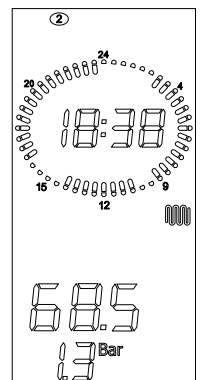
1. Відкрийте кран на газовій трубі.
2. Встановте перемикач на лінії подачі електроживлення в положення **ON**; дисплей котла загориться
3. Якщо немає потреби використовувати котел в режимі опалення, натисніть декілька разів кнопку  доки на дисплеї не з'явиться символ : котел буде працювати тільки на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




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



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



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

1.	Інструкції для користувача	10
1.1	Панель керування	10
1.2	відповідність стану котла індикації на дисплеї	13
1.3	Підключення/відключення функції комфорт	14
1.4	Вибір режиму роботи котла	14
1.5	Регулювання температури в контурах опалення та ГВП	15
1.6	Встановлення часу та дня тижня	15
1.7	Регулювання "денного" та "нічного" рівней температури	16
1.8	Встановлення "ручної" програми	17
1.9	Встановлення "автоматичної" програми	17
1.10	Зміна програми опалення та бойлера	18
1.11	Відображення параметрів	19
1.12	Несправності котла, що не можуть бути усунені шляхом процедури розблокування	19
1.13	Розблокування котла	19
1.14	Робота котла	20
1.15	Блокування котла	23
1.16	Регулювання	24
1.17	Примітки для користувача	25
2.	Технічні характеристики і габарити	26
2.1	Технічні характеристики	26
2.2	Габарити	28
2.3	Основні компоненти	29
2.4	Схеми гідравлічних підключень	30
2.5	Робочі характеристики	31
2.6	Загальні характеристики	31
2.7	Таблиця технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від від 27 грудня 2019 року	33
2.8	Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року	33
3.	Інструкції для монтажника	34
3.1	Правила монтажу	34
3.2	Оберіть місце монтажу котла	34
3.3	Розташування котла	34
3.4	Монтаж котла	36
3.5	Вентиляція приміщення	37
3.6	Система забору повітря та викиду продуктів згоряння	37
3.7	Перевірка ККД горіння	44
3.8	Підключення газу	45
3.9	Гідравлічні підключення	45
3.10	Підключення до електромережі	46
3.11	Підключення кімнатного термостату (додатково)	46
3.12	Підключення та робота пульту дистанційного керування Open Therm (додатково)	47
3.13	Вибір діапазону роботи котла в режимі опалення	48
3.14	Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури	48
3.15	Параметри TSP	50
3.16	Заповнення системи	52
3.17	Увімкнення котла	53
3.18	Наявний напір	54
3.19	Електрична схема	55
3.20	Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника	60
4.	Тестування котла	64
4.1	Попередній контроль	64
4.2	Увімкнення та вимикання	64
5.	Регулювання	65
5.1	Графік технічного обслуговування	65
5.2	Аналіз димових газів	65
6.	Відключення, демонтаж та утилізація	66
7.	Несправності, причини їх виникнення та методи усунення	67

Рис. 1 Панель керування	10
Рис. 2 Кран підживлення	23
Рис. 3 Габарити	28
Рис. 4 Основні компоненти	29
Рис. 5 Схеми гідравлічних підключень	30
Рис. 6 Паперовий шаблон	35
Рис. 7 Зафіксуйте кріплення	36
Рис. 8 Приклади монтажу	38
Рис. 9 Коаксиальні димоходи типу С13 - С33	40
Рис. 10 Розміри коаксимальних димоходів типу С13 - С33	41
Рис. 11 Роздільний димохід типів С43 - С53 - С83	43
Рис. 12 Розрахунок роздільного димоходу типів С43 - С53 - С83	43
Рис. 13 Положення заглушок	44
Рис. 14 Положення отворів	44
Рис. 15 Підключення газу	45
Рис. 16 Температурні криві	49
Рис. 17 Наявний напір КВ 24	54
Рис. 18 Наявний напір КВ 32	54
Рис. 19 Електрична схема	55
Рис. 20 Докладна електрична схема	56
Рис. 21 Схема підключення багатофункційного реле	56
Рис. 22 Робота Реле з пультом ДУ та ТА2	57
Рис. 23 Робота реле з панелью керування та ТА2	57
Рис. 24 Робота реле по зовнішньому запросу (P17=1)	58
Рис. 25 Робота реле по зовнішньому запросу	58
Рис. 26 Робота реле в схемі диспетчизації (P17=0)	59
Рис. 27 Забірна труба	61
Рис. 28 Змішувач	61
Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача	61
Рис. 30 Розташування для мотажу	61
Рис. 31 Регулювання концентрації вуглекислого газу	63

Таб. 1 Параметри, що відображуються за допомогою кнопки "Info"	19
Таб. 2 Дані налаштування котла KB 24	31
Таб. 3 Дані налаштування котла KB 32	31
Таб. 4 Загальні технічні характеристики	31
Таб. 5 Дані згоряння KB 24	32
Таб. 6 Дані згоряння KB 32	32
Таб. 7 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року	33
Таб. 8 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року	33
Таб. 9 Межі значень параметрів TSP та заводських налаштувань в залежності від типу котла (TSP0)	47
Таб. 10 Температура перезапуску пальника	48
Таб. 11 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I	50
Таб. 12 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II	51
Таб. 13 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III	52
Таб. 14 Встановлення параметрів	59
Таб. 15 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків	59
Таб. 16 Значення параметру P0-TSP0	62
Таб. 17 Вміст CO2 в димових газах	63
Таб. 18 Діаметр форсунок/діафрагм (мм)	63

1. Інструкції для користувача

1.1 Панель керування

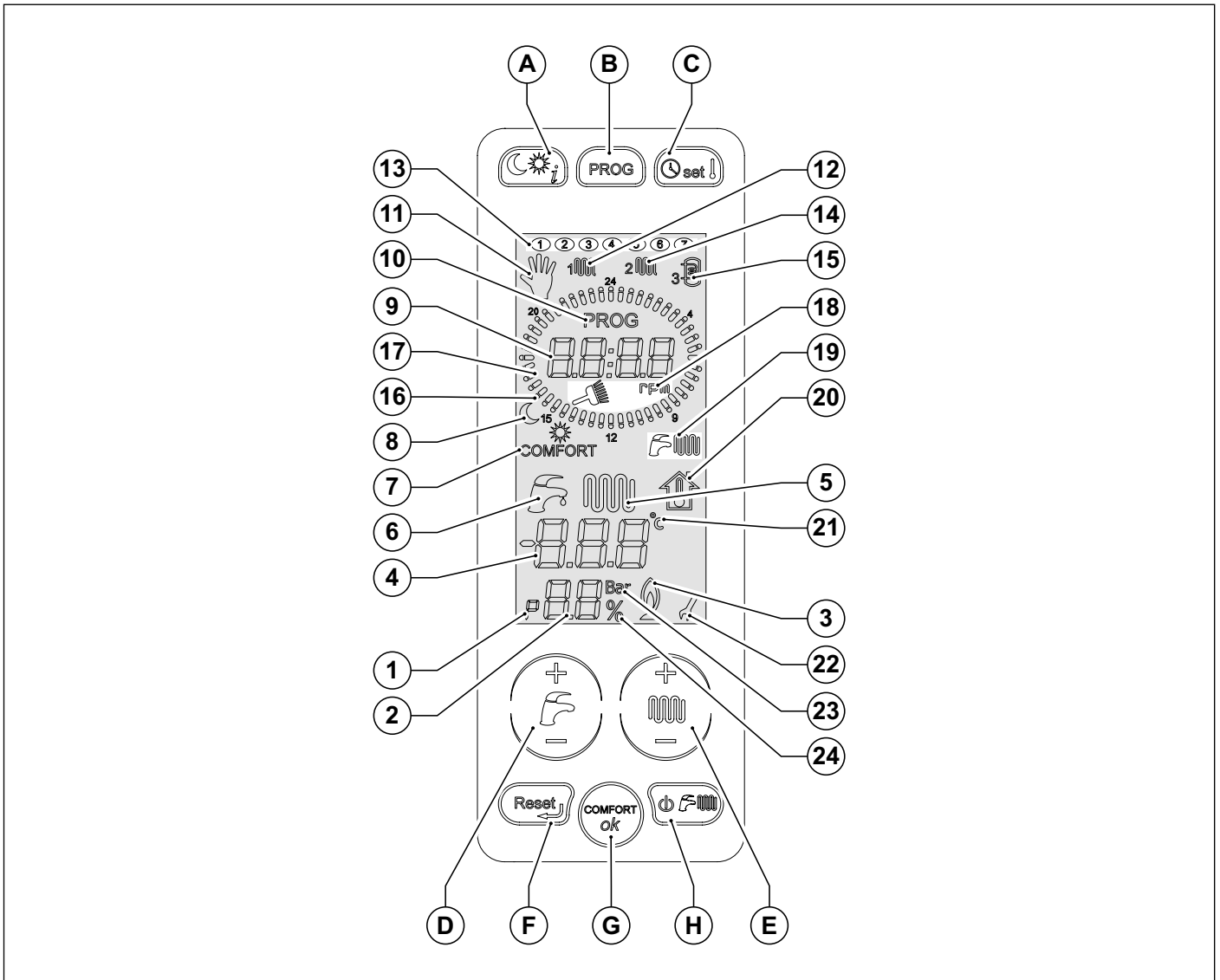




Рис. 1 Панель керування

- A. Вибір температурного рівня (день/ніч) та запит інформації
- B. Вибір тижневої програми для зон опалення та ручне керування
- C. Встановлення часу та температури в приміщенні.
- D. Регулювання температури гарячої води (+/- ГВС).
- E. Регулювання температури в контурі опалення, та встановлення параметрів (+/- ОПАЛЕННЯ).
- F. Зняття блокування та повертання на стартову сторінку вибору параметрів.
- G. Активація режиму "КОМФОРТ ГВП" та кнопка підтверження параметрів.
- H. Вибір режиму роботи котла.

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

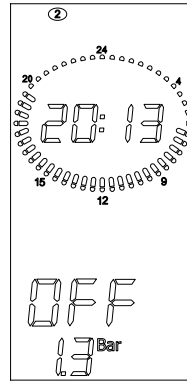
Див.	Символ	Горить постійно	Періодично спалахує
1		Відображення параметру в меню параметрів	Не використовується
2		Відображення номеру параметру, тиску в системі опалення або поточної потужності котла (частота обертів вентилятора)	Не використовується
3		Відображення наявності полум'я на пальнику	Не використовується
4		Відображення температури, значень параметрів та кодів блокування	Не використовується
5		Наявність запиту на роботу котла в режимі опалення	Відображення встановленої температури в контурі опалення
6		Наявність запиту на роботу котла в режимі ГВП	Відображення встановленої температури гарячої води
7	COMFORT	Відображення активації функції "КОМФОРТ ГВП". Горить активовано, не горить - відключена	Не використовується
8		Поточний температурний рівень (місяць - нічний, сонце - денний)	Встановлення денної та нічної температури
9		Відображення поточного часу/частоти обертів вентилятора	Не використовується
10	PROG	Це означає, що ви знаходитесь в режимі програмування часових інтервалів	Не використовується
11		Ручний режим роботи	Встановлення ручного режиму роботи
12		Відображення програми для першої зони опалення	Зміна програми для першої зони опалення
13		Поточний день тижня	Встановлення дня тижня
14		Відображення програми для другої зони опалення	Зміна програми для 2 зони опалення
15		Відображення програми нагріву накопичувального бойлера	Зміна програми нагріву накопичувального бойлера
16		Час роботи котла в нічному температурному режимі	Не використовується
17		Час роботи котла в денному температурному режимі	Спалахує вся шкала: встановлення автоматичного режиму
18		Котел знаходиться в тестовому режимі «Сажотрус», «грт» - означає кількість обертів вентилятора	Показує, що активована функція тестування / «сажотрус».
19		Відображення стану роботи котла	Не використовується

Див.	Символ	Горить постійно	Періодично спалахує
20		Не використовується	Відображення фіктивної кімнатної температури
21	°C	Відображення температури в гардушках Цельсія	Не використовується
22		Під час програмування параметрів символ гайкового ключа залишається поки не буде підтвержено нове значення	Не використовується
23	Bar	Відображення одиниці виміру тиску в системі опалення	Не використовується
24	%	Відображення відсотків	Не використовується

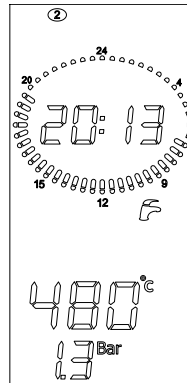
1.2 відповідність стану котла індикації на дисплеї

1.2.1 Звичайна робота котла

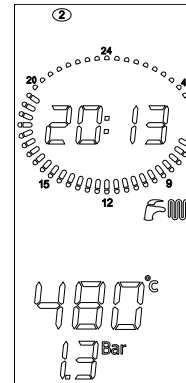
Котел в дежурному режимі OFF



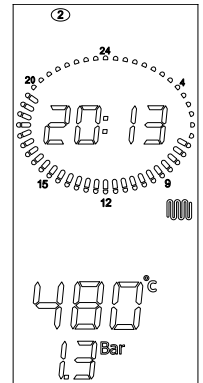
Котел працює в режимах ЛІТО або ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.
Жодна з функцій котла не є активною
На дисплеї вказується температура на подачі та тиск в системі опалення.



ЛІТО

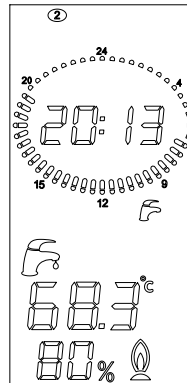


ЗИМА

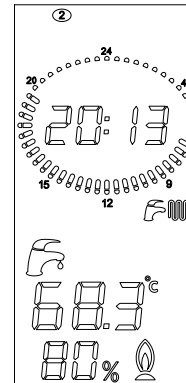


ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ

Котел працює в режимах ЛІТО або ЗИМА.
Бойлер підключено - Функція гарячої води активована
Відображається температура гарячої води (в бойлері)

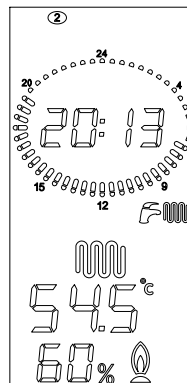


ЛІТО

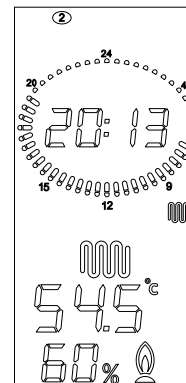


ЗИМА

Котел працює в режимах ЗИМА або ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ
Активна функція опалення
Відображається температура в подаючій магістралі



ЗИМА



ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ

1.2.2 Несправність

Для отримання більш докладних даних щодо блокувань дивись відповідний розділ *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 67.

1.3 Підключення/відключення функції комфорт

Ця функція зберігає бойлер у розігрітому стані незважаючи на програму нагріву системи опалення та самого бойлера (див. розділ *Зміна програми опалення та бойлера* на сторінці 18).

Коли символ «КОМФОРТ» горить на дисплеї функція активована, а коли ні – навпаки, в цьому випадку котел працює у відповідності до погодинної програми нагріву бойлера (див. розділ *Зміна програми опалення та бойлера* на сторінці 18).

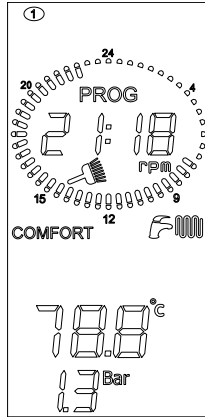
Якщо функція «КОМФОРТ» включена (горить символ «COMFORT»), то при натисканні кнопки ОК вона вимикається.

Якщо функція «КОМФОРТ» вимкнена (не горить символ «COMFORT»), то при натисканні кнопки ОК вона включається.

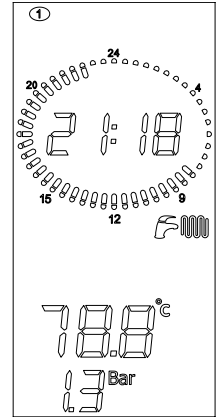
Нагрів бойлера в режимі "КОМФОРТ" або по програмі відбувається лиш тоді коли котел знаходиться в режимі "ЗИМА" або "ЛІТО".

Бойлер не нагрівається, якщо котел знаходиться в режимах "ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ" або "OFF".


1. Функція "comfort" включена
2. Натать кнопку **OK**



3. Функція "comfort" вимкнена



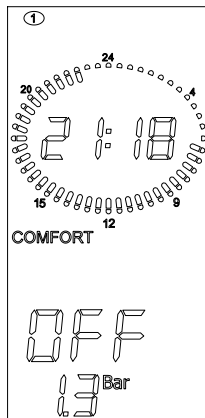
1.4 Вибір режиму роботи котла

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

В даному режимі активні всі кнопки.

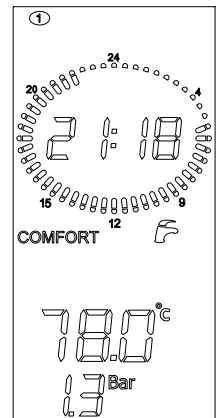
1. Дежурний режим роботи

В режимі «OFF», жодна функція котла неактивна.



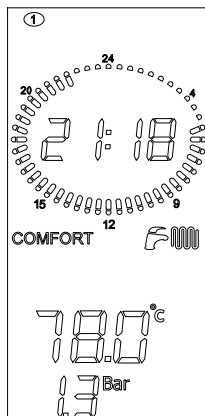
2. Режим роботи "ЛІТО"

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



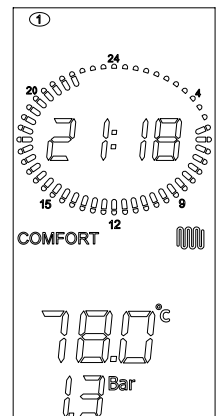
3. Режим роботи "ЗИМА"

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




4. Режим роботи "ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ"

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



1.5 Регулювання температури в контурах опалення та ГВП

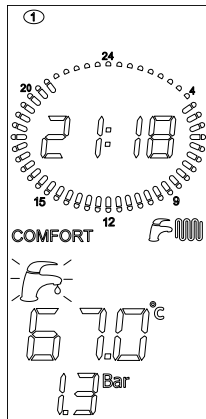
Натискуючи на кнопку +/- ГВС можливо обрати бажану температуру гарячої води

Під час вибору, буде спалахувати символ 


Доки спалахує символ, активні тільки кнопки регулювання температури.

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

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



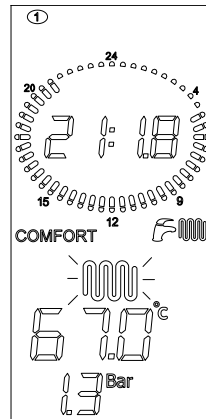
Натискуючи на кнопку +/- ОТОПЛЕНИЕ, можливо обрати бажану температуру в контурі опалення.

В момент вибору, буде спалахувати символ .


Доки спалахує символ, активні тільки кнопки регулювання температури.

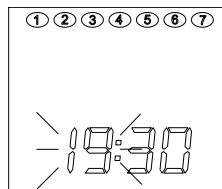
Після останнього натискання цієї кнопки, відповідний символ та значення температури буде спалахувати ще на протязі 3 с.

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

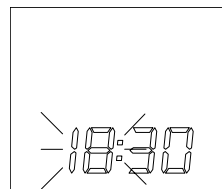


1.6 Встановлення часу та дня тижня

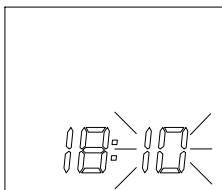
1. Для встановлення часу та дня тижня натисніть кнопку .



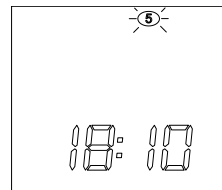
2. За допомогою кнопок +/- ОПАЛЕННЯ, Ви маєте можливість змінити параметри, що висвічуються на дисплеї. Перше значення, що можна змінити - це "ГОДИННИК"





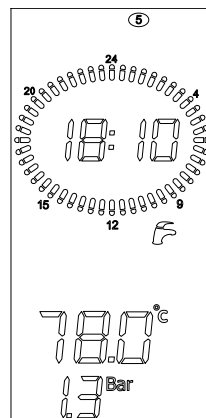
3. Натисканням кнопки ОК підтвержується нове значення зміненого параметру, та відбувається перехід до іншого параметру. Друге значення, що можна змінити - це "ХВИЛИНИ". За допомогою кнопок +/- ОПАЛЕННЯ, Ви маєте можливість змінити параметри, що висвічуються на дисплеї.



4. Натисканням кнопки ОК підтвержується нове значення зміненого параметру, та відбувається перехід до іншого параметру. Третє значення, що можливо модифікувати це "ДНІ". За допомогою кнопок +/- ОПАЛЕННЯ можливо обрати день тижня.



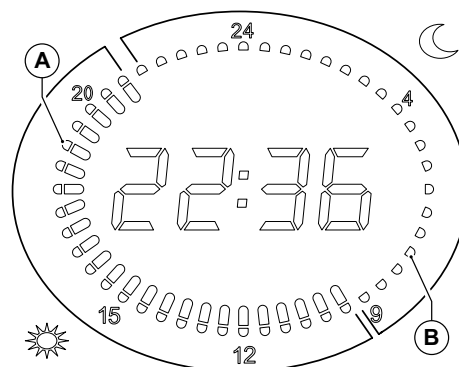
5. Кнопкою ОК підтвержується нове значення. Натискуючи кнопку , Ви переключаєтеся до режиму регулювання «нічного» та «денного» рівней температури, так як це описано у наступному параграфі. Кнопка  дозволяє вийти з режиму вибору та повернутися на попередню сторінку.




1.7 Регулювання "денного" та "нічного" рівней температури

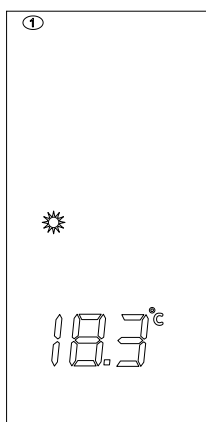
Коли до електронної плати підключено 1 або 2 датчика кімнатної температури, є можливість встановлення двох бажаних температурних рівнів. При цьому котел буде керувати системою опалення в залежності від цих налаштувань. Якщо до котла не підключено датчиків кімнатної температури, можливість виставляти температурні рівні відсутня.

«Денному» рівню температури відповідає символ ☀, а «нічному» ☾.
Якщо поточний час відповідає зафарбованому сектору, то діє "денний" рівень температури, якщо незафарбованому - "нічний"

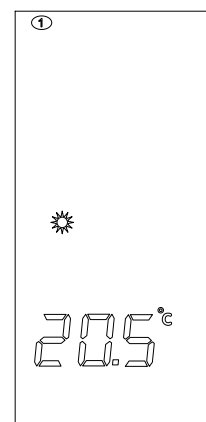


A Сектори на годиннику горять
B Відмітки на годиннику не горять

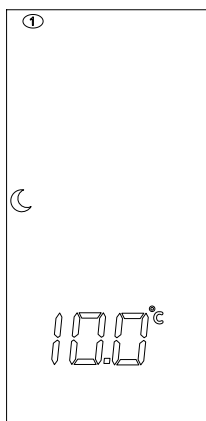
1. Натисніть кнопку  два рази, для того щоб перейти до регулювання «денного» рівня температури.



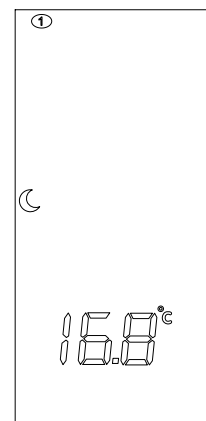
2. Натискаючи кнопки +/- **ОПАЛЕННЯ**, Ви маєте змогу відрегулювати «денний» рівень температури.



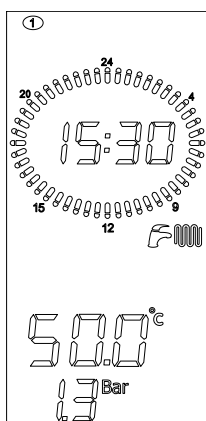
3. Натисніть кнопку **OK** для того щоб підтвердити обране значення та перейти до регулювання «нічного» рівня температури.




4. Натискаючи кнопки +/- **ОПАЛЕННЯ**, Ви маєте змогу отрегулювати «нічний» рівень температури.




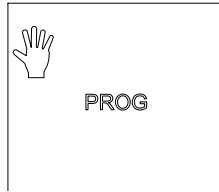
5. Натисніть кнопку **OK** для того щоб підтвердити обране значення та вийти з режиму регулювання температурних режимів.



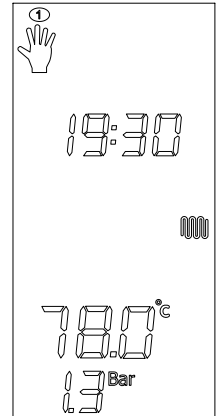
1.8 Встановлення "ручної" програми


Вибір «РУЧНОЇ» програми роботи котла, котрій відповідає символ , дозволяє йому працювати цілу добу, додержуюсь «денного» рівня температури, при цьому виключається робота зони опалення 1 та зони опалення 2 по своїм часовим програмам. Ця процедура не стосується бойлера, котрий при цьому буде працювати по своїй програмі.

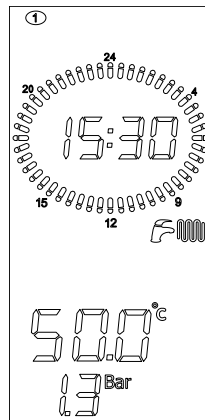
1. Для того, щоб перейти к "Ручним настройкам", натисніть декілька разів кнопку .



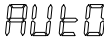
2. Натиснуть кнопку **OK** для підтверження




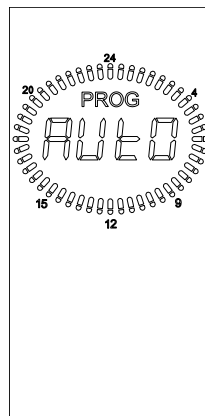
3. Натискання кнопки , дозволяє повернутися на рівень вище, що означає анулювання даної програми.




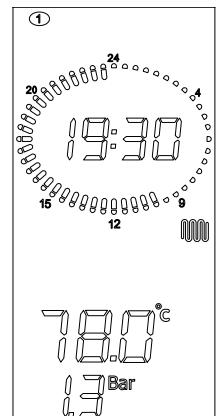
1.9 Встановлення "автоматичної" програми

Вибір «АВТОМАТИЧНОЇ» програми роботи котла, якій відповідає символ , дозволяє котлу керувати двома зонами опалення з використання «денного» та «нічного» рівней температури по заздалегідь визначеній програмі.

1. Для того щоб перейти до «АВТОМАТИЧНОЇ» програми роботи котла, натисніть два рази кнопку .



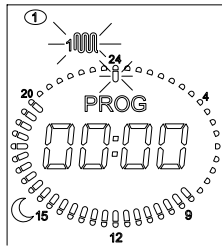
2. Натиснуть кнопку **OK** для підтверження
3. Натискання кнопки , дозволяє повернутися на рівень вище, що означає анулювання даної програми.



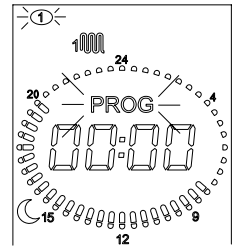
1.10 Зміна програми опалення та бойлера

Для відображення або зміни програми опалення зони 1, натисніть кнопку **PROG** два рази.

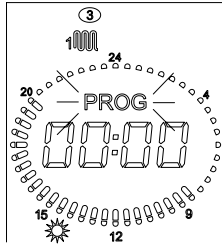
1. На дисплеї відображається спалахуючий символ зони 1, а також символ сонця або місяця в залежності від того, горять чи ні відмітки на годиннику в 00:00 годин. Циферблат відображує програму, встановлену для першого дня (понеділок), при цьому спалахує відмітка на 00:00 годин.







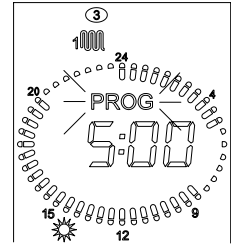
2. Натискуючи на кнопку **OK**, ви заходите до режиму програмування зони. При цьому одночасно почнуть спалахувати символи «prog» та «1» (понеділок).



3. Кнопками **+/- ОПАЛЕННЯ** можна обрати бажаний день тижня.
4. Натиснувши на кнопку **OK**, ви підтверджуєте вибір дня тижня.
5. Далі можливо обрати "денний" або "нічний" рівень температури для кожного проміжку часу.



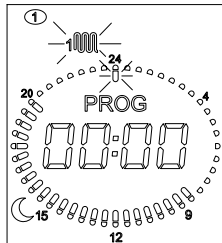
6. Натискуючи кнопку  / , ми можемо обрати для даного інтервалу «денний» або «нічний» рівень температури (при цьому на дисплеї відобразиться символ «сонце» або «місяць» відповідно).
7. Одночасно на місці де показується час (спалахують позначки) позначки годин загораються, якщо горить символ  і тухнуть якщо горить символ .



8. Актуальний час показується за допомогою спалахуючого сектору, та позначки на дисплеї
9. Перехід між часовими інтервалами здійснюється за допомогою кнопок **+/- ОПАЛЕННЯ**.

10. Для зміни програми наступного дня, другої зони опалення або програми бойлера, необхідно натискати кнопку **Reset**.

11. При цьому ми повертаємося до початкової сторінки





Для того щоб вийти з режиму програмування необхідно натиснути кнопку **Reset** два рази.

Порядок зміни програми зони опалення 2 та бойлера, аналогічний до такого для зони опалення 1


Натискуючи кнопку **PROG** ми можемо змінювати 4 програми: «ручна», зона опалення 1, зона опалення 2, бойлер.

У випадку підключення датчиків кімнатної температури котел буде підтримувати денний та нічний рівень температури повітря в приміщенні згідно відповідних часових інтервалів.

У випадку підключення датчиків кімнатної температури котел буде підтримувати денний та нічний рівень температури повітря в приміщенні згідно відповідних часових інтервалів.

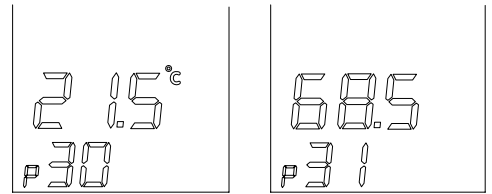
Це означає, що коли на дисплеї буде відображатися символ , котел буде працювати а коли відображається символ , - ні. У випадку підключення пульту ДК Open Therm відповідна зона не буде керуватися з панелі керування котла, так як ця функція переходить до пульту ДК.

1.11 Відображення параметрів

Натискуючи кнопку  можливо передивитися значення деяких параметрів.

Для того щоб вийти з цього режиму, натисніть кнопку .

Для інтерпретації значень параметрів дивись *Параметри TSP* на сторінці 50.




розділ	ОПИС
P30 - TSP30	Відображення температури зовнішнього повітря (якщо підключено відповідний датчик)
P31	Відображення температури в подаючій магістралі
P32	Відображення обчисленої температури подачі . Якщо не підключено датчик температури зовнішнього повітря, то відображується задана температура, а якщо підключено - то обчислена з
P43	Відображення температури обртки .
P44	Відображення температура бойлера .
P45	Відображення температури димових газів .
P49	Відображення температури кімнатного датчика 1 (якщо підключено кімнатний датчик 1).
P50	Відображення температури кімнатного датчика 2 (якщо підключен кімнатний датчик 2).

Таб. 1 Параметри, що відображуються за допомогою кнопки "Info"

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

при виникненні несправності на дисплеї відображається відповідний код похибки (дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 67).

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


Після усунення причини блокування, символ блокування зникає


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




1.13 Розблокування котла

при виникненні несправності на дисплеї відображається відповідний код похибки (дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 67).

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

Якщо котел можна розблокувати за допомогою кнопки  (код блокування: E01, E02, E03, E08, E09), то буде підсвічуватися вона та код на дисплеї котла.

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

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

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




1.14 Робота котла

1.14.1 Розпал



НЕБЕЗПЕКА

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

- Відкрийте кран подачі газу.
- Встановити головний вимикач електроживлення перед котлом в положення ON.
- Дисплей включиться та буде відображати поточну інформацію (див. *відповідність стану котла індикації на дисплеї на сторінці 13*).
- Обрати режим роботи котла, натискаючи на кнопку  на сенсорному дисплеї: OFF, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ (дивись *Вибір режиму роботи котла на сторінці 14*).
- Відрегулюйте бажану температуру в контурі опалення (див. *Функція опалення на сторінці 20*).
- Відрегулюйте бажану температуру гарячої води (див. *Функція ГВП на сторінці 21*).
- Якщо до котла підключені один чи більше датчиків температури приміщення, або кімнатний термостат, встановіть за їх допомогою бажану температуру повітря, та задайте програму роботи котла.



УВАГА

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

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

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



декілька разів.


1.14.2 Функція опалення


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

Діапазон регулювання температури в контурі опалення залежить від обраного робочого діапазону:

- Стандартний діапазон: від 20°C до 78°C (натисніть на кнопки **+/-ОПАЛЕННЯ**);
- Скорочений діапазон: від 20°C до 45°C (натисніть на кнопки **+/-ОПАЛЕННЯ**).


Вибір діапазону роботи здійснюється спеціалізованим монтажником або авторизованим сервісним центром (див. розділ *Вибір діапазону роботи котла в режимі опалення на сторінці 48*).

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

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

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

Якщо температура в системі опалення опуститься нижче визначеного значення, що знаходиться в діапазоні від 20 до 78°C, та регулюється параметром **P27** (заводські налаштування 30 °C для стандартного діапазона, 20 °C для скороченого діапазона), час затримки анулюється і котел вмикається без затримки.

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

1.14.3 Функція ГВП


Котел оснащений бойлером з нержавіючої сталі ємністю 45 літрів з одним змійовиком.

Функція нагріву гарячої води завжди може бути доступна користувачу у двох варіантах:

- встановлення на котлі часової програми роботи бойлера (дивись розділ *Зміна програми опалення та бойлера* на сторінці 18);
- за допомогою функції COMFORT (див. розділ *Підключення/відключення функції комфорт* на сторінці 14).

Діапазон регулювання температури гарячої води сягає від 35°C до 65°C

Температура може бути встановлена за допомогою кнопок +/- ГВП.

Під час встановлення температури на дисплею буде спалахувати символ гарячої води  та буде відображатися значення встановленої температури гарячої води.

Нагрів бойлера за допомогою функції COMFORT або по програмі, буде відбуватися тільки якщо котел буде знаходитися в режимі ЛІТО або ЗИМА. Якщо котел знаходиться в режимі ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ або OFF, нагрів бойлера відбуватися не буде. Функція нагріву гарячої води завжди має пріоритет над функцією опалення.

1.14.4 Функція «КОМФОРТ ГВП»

Функція COMFORT дозволяє постійно підтримувати бойлер у розігрітому стані, що зменшує час очікування гарячої води.

Можливо активувати функцію "КОМФОРТ" шляхом натискання кнопки на дисплеї (дивись *Підключення/відключення функції комфорт* на сторінці 14).

1.14.5 Функція антилегіонела

Кожний 15-й день активується функція антилегіонели, при цьому температура води в бойлері підвищується до 65°C, та тримається на цьому рівні на протязі 30 хвилин, це запобігає формуванню бактеріозної фауни всередині бойлера. Ця функція активується в усіх режимах роботи бойлера.

1.14.6 Функція захисту від замерзання

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



НЕБЕЗПЕКА

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

Захист системи опалення повинен бути реалізований з використанням кімнатного термостату або датчика, але ця функція не працює коли котел переключено в режим OFF

Для захисту від замерзання, як самого котла, так і системи опалення, активуйте режим ЗИМА.

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.

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

1.14.6.1 Функція захисту від замерзання по датчику кімнатної температури

Якщо котел знаходиться в режимах OFF або ТІЛЬКО ГВП, а датчик кімнатної температури фіксує температуру нижче 5 °C, електронна плата керування котла дає сигнал на роботу котла в режимі опалення.

Котел буде продовжувати працювати в режимі опалення, доки датчик кімнатної температури не зафіксує значення вище 6 °C.

1.14.6.2 Функція захисту від замерзання подачі

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

Циркулярний насос продовжує працювати навіть під час відключення водонагрівача.

1.14.6.3 Функція дезинфекції бойлера (антилегіонела)

Коли датчик температури бойлера засвічує температуру води 5 °С, котел включається та працює на мінімальній тепловій потужності, доки температура води в бойлері не досягне 10 °С, або поки не пройде 15 хвилин. У випадку неможливості розпалювання котла через блокування, гарантується робота насосу.

Під час роботи в режимі захисту від замерзання бойлера, постійно контролюється температура подачі і якщо вона досягає 60°С, пальник виключається. Пальник включиться знов, якщо буде запит на роботу і режимі захисту від замерзання бойлера та температура подачі буде нижче за 60°С.

1.14.7 Функція антиблокування

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

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

1.14.8 Робота з датчиком кімнатної температури (додатково)


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

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

Ця функція котла називається "роботою з корегуванням температури"

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

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

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

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

Більш детальна інформація, щодо погодозалежного регулювання, зверніться до відповідного розділу *Підключення датчика температури зовнішнього повітря (додатково) та робота в умовах стрибків зовнішньої температури* на сторінці [48](#).



УВАГА

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

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

1.14.9 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.
- Розблокування котла та інші функції.
- програмування часу активації режиму опалення та нагріву бойлера.
- Дісплей діагностики котла.
- Розблокування котла та інші функції.

Для підключення пульта дистанційного керування (див. *Підключення та робота пульта дистанційного керування Open Therm (додатково)*) на сторінці [47](#).



УВАГА

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

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

1.15 Блокування котла

У разі виникнення порушень у роботі відбувається автоматичне блокування котла.


Для визначення причини несправності дивись *Таблиця можливих технічних несправностей* на сторінці 67.

У відповідності до типу блокування, дійте як зазначено нижче.

1.15.1 Блокування пальника

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

У цьому разі необхідно діяти наступним чином:

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



УВАГА

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

1.15.2 Блокування через погану тягу по димових газах

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

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

1.15.3 Блокування через низький тиск

Якщо на дисплеї з'являється код несправності **E04**, це означає, що тиск в системі опалення занадто низький (спрацював датчик тиску в системі опалення). Необхідно підживити котел за допомогою крану заповнення. Рис. 2 Кран підживлення. Помилка **E04** буде відображатися коли тиск в системі опалення опуститься нижче 0,4 бар та автоматично щезне коли він підніметься вище 1,0 бар. Тиск в холодному котлі повинен бути



Для відновлення тиску в системі опалення необхідно виконати наступні дії:

- відкрутіть кран заповнення системи Рис. 2 Кран підживлення рухом проти годинникової стрілки з метою подачі води в котел;
- тримати відкритим кран заповнення системи поки манометр не покаже тиск 1 - 1,3 бар;
- закрити кран по годинниковій стрілці

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



НЕБЕЗПЕКА

Якщо кран заповнення закрит нещільно, то тиск в системі опалення може рости, що призведе до спрацювання клапану безпеки та зливу води з нього. При цьому на дисплеї з'явиться код несправності E09.

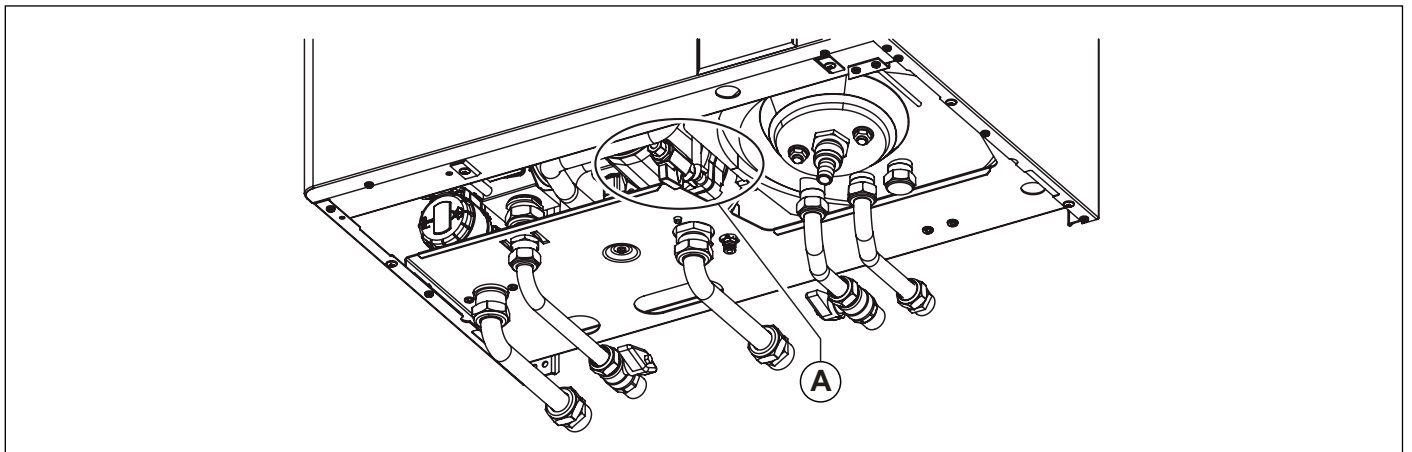


Рис. 2 Кран підживлення

1.15.4 Блокування через неполадки в роботі вентилятора

Робота вентилятора постійно контролюється платою керування котла, та у випадку появи проблем паливник буде виключено, а на дисплеї з'явиться спалахуючий код несправності **E40**.

Такий стан котла може тривати до тих пір, доки параметри роботи вентилятора не повернуться до норми.

Якщо котел не включається слід звернутися в сервісний центр або до кваліфікованого фахівця для проведення технічного обслуговування.

1.15.5 Блокування через пошкодження датчика температури

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

- **E05** для датчика опалення; в цьому випадку котел не працює
- **E12** для датчика бойлера; в цьому випадку котел працює тільки в режимі опалення, функція приготування гарячої води відключена.
- **E15** для датчика температури зворотньої лінії; в цьому випадку котел не працює.
- **E44** для датчика кімнатної температури 1 (SA 1); в цьому випадку котел не працює.
- **E45** для датчика кімнатної температури 2 (SA 2); в цьому випадку котел не працює.



УВАГА

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

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

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

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

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



УВАГА

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

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

Після того, як усі спроби перезапуску вичерпані, на дисплеї виводиться код **E99**.

Для зняття блокування за кодом **E99** відєднайте, та приєднайте знов електроживлення котла.

1.16 Регулювання



УВАГА

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

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

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

1.17 Примітки для користувача



УВАГА

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

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

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

2. Технічні характеристики і габарити

2.1 Технічні характеристики

Цей котел працює з вбудованим газовим пальником повного попереднього змішування та постачається у наступних версіях:

- **KB**: конденсаційний котел з закритою камерою згоряння та примусовою тягою для роботи в системі опалення та приготування гарячої води за допомогою вбудованого бойлера.

Є такі моделі:

- **KB 24**: наявна теплова потужність 23,7 кВт
- **KB 32**: наявна теплова потужність 30,4 кВт

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

Котли відповідають всім чинним Директивам або Технічним регламентам у країнах призначення, які вказані на заводській таблиці 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
- Конденсаційний теплообмінник з нержавіючої сталі та композитних матеріалів, з високим ККД та вбудованим повітряним клапаном.
- Подвійний газовий клапан з постійним співвідношенням повітря/газ
- Вентилятор зі змінною частотою обертів та контролем параметрів роботи.
- Насос з модуляцією.
- Реле тиску контуру опалення
- Датчик подаючої лінії системи опалення
- Термостат димових газів на димоході.
- Датчик димових газів на первинному теплообміннику.
- Вбудований автоматичний байпас
- Розширювальний бак системи опалення ємністю 10 літрів.
- Ручні крани для заповнення та спорожнення системи опалення.
- 3-ходовий клапан з електроприводом.
- Бойлер гарячої води з нержавіючої сталі на 45 літрів.
- Захисний магнієвий анод
- Датчик зворотньої магістралі контуру опалення
- Датчик температури бойлера
- Розширювальний бак бойлера 2 літри.
- Ручний кран спорожнення бойлера
- Клапан безпеки контуру опалення 3 бар.
- Клапан безпеки контуру гарячої води 8 бар.

2.1.2 Інтерфейс користувача

- Сенсорний інтерфейс користувача для відображення стану та режиму роботи котла: OFF, ЗИМА, ЛІТО, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.
- Регулювання температури в контурі опалення: 20-78°C (стандартний діапазон) чи 20-45°C (скорочений діапазон).
- Регулювання температури гарячої води: 35-65 °C .

2.1.3 Експлуатаційні характеристики

- Електронна модуляція полум'я в режимі опалення з затримкою виходу на повну потужність (60 секунд, можливе налаштування).
- Електронна модуляція полум'я в режимі ГВП.
- Пріоритет функції гарячого водопостачання.
- Функція захисту від замерзання подачі: ON при 5 °С; OFF при 30 °С чи після 15 роботи якщо т-ра > 5 °С.
- Функція захисту від замерзання бойлеру: ON при 5 °С; OFF при 10 °С або після 15 хвилин роботи, якщо температура в бойлері > 5 °С.
- Функція сажотрус протягом: 15 хвилин
- Функція захисту "АНТИЛЕГІОНЕЛА"
- Можливість регулювання максимальної теплової потужності в режимі опалення.
- Можливість регулювання м'якого розпалу.
- Вибір діапазону роботи контуру опалення: стандартний або скорочений
- Функція м'якого розпалу.
- Затримка між циклами розпалу (можливе налаштування, 240 секунд заводське значення).
- Функція пост-циркуляції насосу в режимі опалення, захист від замерзання, сажотрус: 30 секунд (можливо змінити)
- Функція пост-циркуляції насосу в режимі ГВП: 30 секунд
- Функція пост-циркуляції при температурі в контурі опалення >78 °С : 30 секунд.
- Функція пост-вентиляції після роботи: 10 секунд.
- Функція пост-вентиляції при температурі в контурі опалення > 95 °С.
- Функція захисту від блокування насосу та 3-ходового клапану: робота на протязі 30 с після 24 год простою.
- Можливість підключення кімнатного термостату (додаткова).
- Можлива робота з датчиком температури зовнішнього повітря (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливе підключення пульта дистанційного керування OpenTherm (додатковий пристрій, постачається виробником).
- Можливість контролю декількох температурних зон контуру опалення (опція що постачається виробником).
- Можливість роботи з вбудованим хронотермостатом за допомогою двох датчиків кімнатної температури (опція, що постачається виробником).
- Функція захисту від гідроудару: резулюється в межах від 0 до 3 секунд за допомогою параметру **P15**.

2.2 Габарити

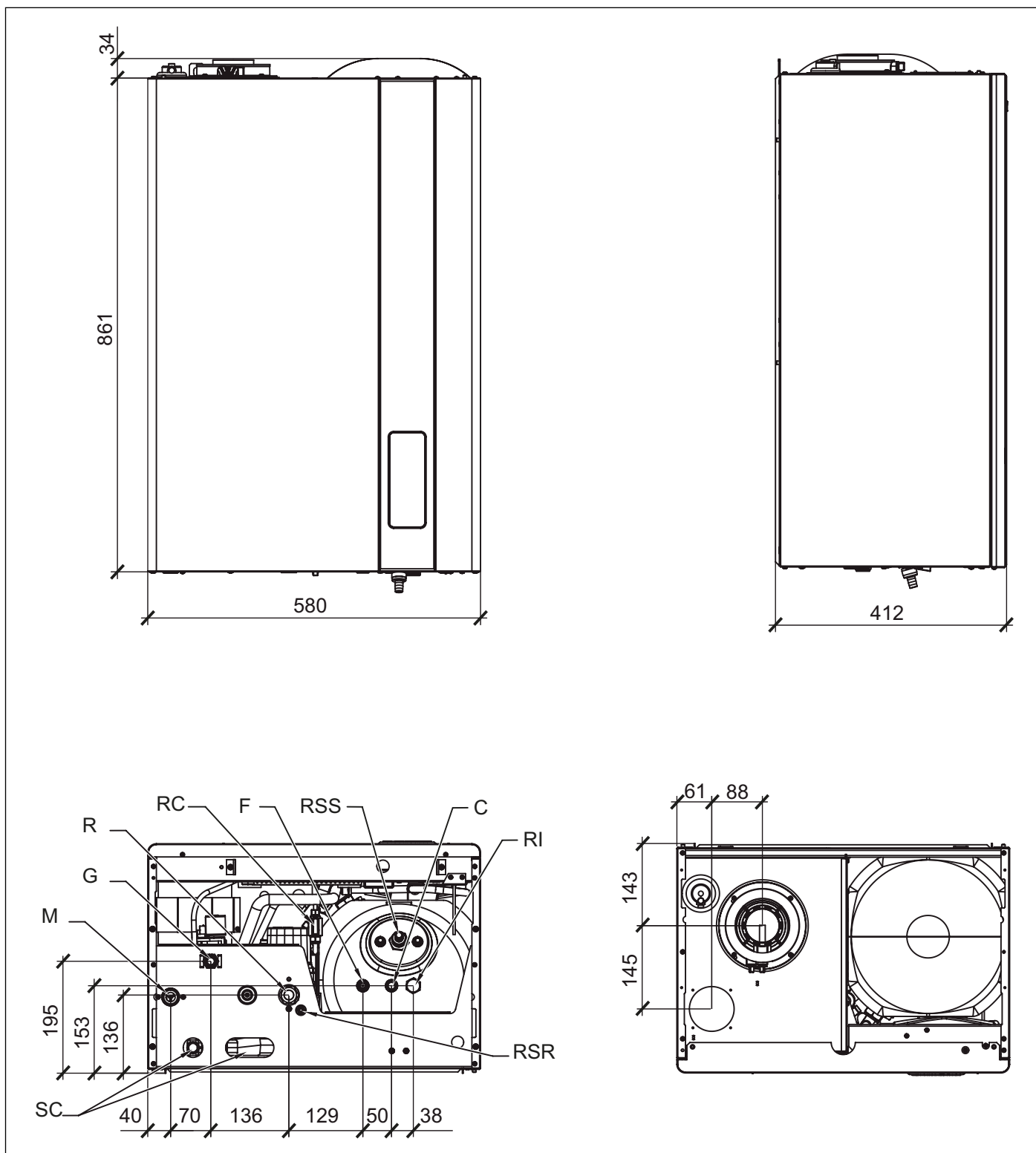


Рис. 3 Габарити

M подаюча магістраль системи опалення (3/4")
 G Вхід газу (1/2")
 R Зворотня магістраль системи опалення (3/4")
 RC Кран підживлення
 RSR Кран зливу системи опалення

F Вхід холодної води (1/2")
 C Вихід гарячої води (1/2")
 RI Вхід рециркуляції ГВП (1/2")
 RSS Кран зливу ГВП
 SC Злив конденсату та клапан безпеки

2.3 Основні компоненти

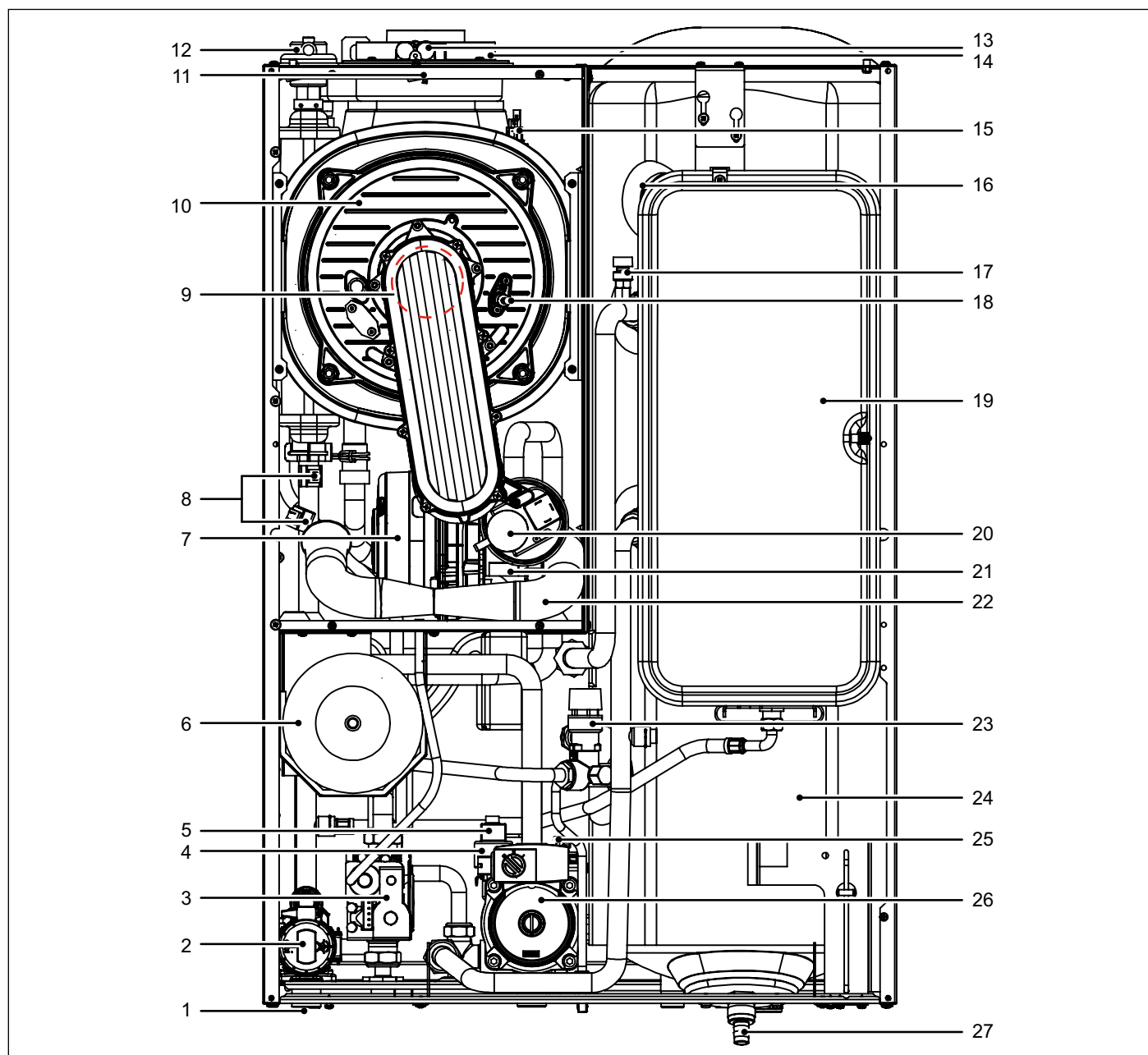


Рис. 4 Основні компоненти

- | | |
|---|--|
| 1. Сифон конденсату | 15. Датчик температури димових газів на теплообміннику |
| 2. 3-ходовий клапан з електроприводом | 16. Магнієвий анод |
| 3. Газовий клапан з модуляцією | 17. Повітряний клапан змішувика |
| 4. Датчик тиску | 18. електрод розпалу/котролю полум'я |
| 5. Клапан безпеки 3 бар (опалення) | 19. Розширювальний бак контуру опалення |
| 6. Розширювальний бак контуру гарячої води | 20. Реле тиску повітря |
| 7. Вентилятор | 21. Змішувач повітря/газ |
| 8. Подвоєний датчик температури лінії подачі | 22. Забірна труба |
| 9. Пальник з повним попереднім змішуванням | 23. Клапан безпеки 8 бар (ГВП) |
| 10. Теплообмінник | 24. Бойлер з нержавіючої сталі |
| 11. Термостат димових газів | 25. Розповітрявач системи опалення |
| 12. Повітряний клапан теплообмінника | 26. Насос |
| 13. Пробовідбірник димових газів | 27. Кран зливу бойлера |
| 14. Термінал забору повітря та викиду димових газів | |

2.4 Схеми гідравлічних підключень

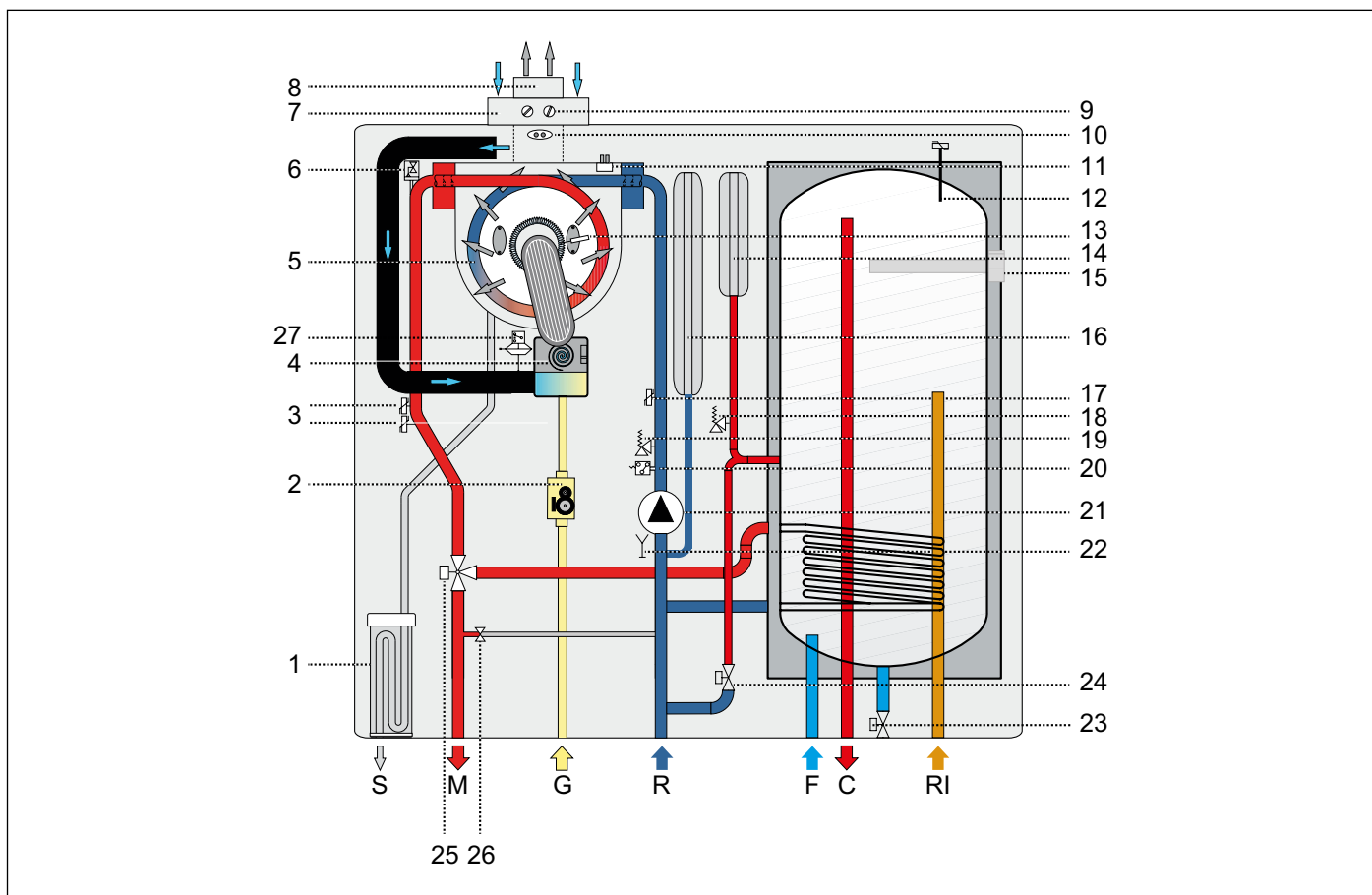


Рис. 5 Схеми гідравлічних підключень

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Сифон конденсату | S Злив конденсату |
| 2. Газовий клапан з модуляцією | G Вхід газу |
| 3. Подвоєний датчик температури лінії подачі | M Подаюча лінія системи опалення |
| 4. Вентилятор | R Зворотня система опалення |
| 5. Теплообмінник | C Вихід гарячої води |
| 6. Повітряний клапан теплообмінника | F Вхід холодної води |
| 7. Патрубок забору повітря | RI Вхід рециркуляції ГВП (1/2") |
| 8. Фланець димоходу | |
| 9. Пробовідбірник димових газів | |
| 10. Термостат димових газів | |
| 11. Датчик температури димових газів на теплообміннику | |
| 12. Датчик температури контуру ГВП | |
| 13. електрод розпалу/котролю полум'я | |
| 14. Розширювальний бак контуру гарячої води | |
| 15. Магнієвий анод | |
| 16. Розширювальний бак контуру опалення | |
| 17. Датчик температури зворотньої магістралі | |
| 18. Клан безпеки 8 бар (ГВП) | |
| 19. Клапан безпеки 3 бар (опалення) | |
| 20. Датчик тиску | |
| 21. Насос | |
| 22. Кран зливу системи опалення | |
| 23. Кран зливу бойлера | |
| 24. Кран заповнення системи опалення | |
| 25. 3-ходовий клапан з електроприводом | |
| 26. Автоматичний байпас | |
| 27. Реле тиску повітря | |

2.5 Робочі характеристики

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

Категорія газу: II2H3P

Палива	Тиск газу перед котлом [мбар]	Форсунка [мм/100]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів [%]
Природний газ G20	13	3,7	-	9,0 ÷ 9,3
Природний газ G20	20	3,7	-	9,0 ÷ 9,3
Пропан G31	37	3,0	-	10,0 ÷ 10,0

Таб. 2 Дані налаштування котла KB 24

Палива	Тиск газу перед котлом [мбар]	Форсунка [мм/100]	Діаметр діафрагми [мм]	Значення CO ₂ димових газів [%]
Природний газ G20	13	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Природний газ G20	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Пропан G31	37	3,55	7,2	10,0 ÷ 10,0

Таб. 3 Дані налаштування котла KB 32

2.6 Загальні характеристики

Опис	одиниці виміру	KB 24	KB 32
Номінальна теплова потужність в режимі опалення	кВт	23,7	30,4
Мінімальне тепловиділення центрального опалення	кВт	3,0	4,2
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (60/80°C)	кВт	23,0	29,4
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (60-80°C)	кВт	2,6	3,9
Максимальна корисна потужність в режимі опалення (30/50°C)	кВт	25,0	32,3
Мінімальна корисна потужність в режимі опалення (30-50°C)	кВт	3,2	4,4
Мінімальний тиск в системі опалення	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі опалення	бар	3,0	3,0
Максимальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	27,3	34,5
Мінімальна теплова потужність в режимі приготування гарячої води	кВт	3,0	4,2
Максимальна корисна потужність в режимі ГВП	кВт	26,8	33,4
Максимальна корисна потужність в режимі ГВП	кВт	2,7	3,9
Мінімальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	0,5	0,5
Максимальний тиск в системі гарячого водопостачання	бар	6,0	6,0
Витрата ГВП (Δt = 30 °C)	л/хв	16,2	19,5
Електроживлення - напруга/частота	В - Гц	230 - 50	230 - 50
Плавкий запобіжник	А	3,15	3,15
Максимальне енергоспоживання	Вт	97	106
Потужність насосу	Вт	50	50
Ступінь електрозахисту	ІР	Х4D	Х4D
Вага нето	кг	61,5	66,5
Споживання метану при роботі на максимальній потужності в режимі опалення. (*)	м3/год	2,51	3,22
Споживання пропану на максимальній потужності в режимі опалення.	кг/год	1,84	2,36
Максимальна робоча темп. контуру опалення	°C	83	83
Максимальна робоча темп. контуру ГВП	°C	65	65
Загальна ємність розширювального баку системи опалення	л	10	10
Загальний об'єм розширювального баку контуру гарячої води	л	2	2
Максимальна місткість системи опалення (**)	л	200	200

Таб. 4 Загальні технічні характеристики

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

(**) Максимальна температура води 83 °C, тиск повітря бака 1 бар

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	1,13	6,54	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,30		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,67	2,06	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	12,43	1,33	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	61	33	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	96,2	91,4	-
ККД при (50-30°C)	%	105,4	105,4	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	106,9
Рівень ефективності (відповідно 92/42/CE)	-	★★★★		
Клас по вмісту викидів NOx	-	5		

Таб. 5 Дані згоряння KB 24

Опис	одиниці виміру	Pmax	Pmin	На 30% від номінальної потужності
Втрати тепла на корпусі при працюючому пальнику	%	0,96	5,98	-
Втрати тепла через кожух при непрацюючому пальнику	%	0,19		
Втрати тепла через димохід при працюючому пальнику	%	2,44	1,92	-
Максимальна витрата димових газів	г/с	15,81	1,87	-
Температура дим. газ. - Температура Повітря	°C	60	40,5	-
Тепловий ККД (80-60°C)	%	96,6	92,1	-
ККД при (50-30°C)	%	105,8	105,1	-
ККД при 30% потужності	%	-	-	107,3
Рівень ефективності (відповідно 92/42/CE)	-	★★★★		
Клас по вмісту викидів NOx	-	5		

Таб. 6 Дані згоряння KB 32

2.7 Таблиця технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року

Модель (моделі): ORION			KB 24	KB 32
Конденсаційний котел			так	так
Низькотемпературний (**) котел			так	так
V ₁₁ Котел			ні	ні
Когенераційний обігрівач приміщень			ні	ні
Якщо так, обладнаний додатковим обігрівачем			-	-
Комбінований обігрівач			так	так
Параметр	Символ	Одиниця	Значення	
Номинальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	23	29
Корисна теплова потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	P ₄	кВт	23,0	29,4
Корисна теплова потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	P ₁	кВт	7,7	9,8
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	92	93
Корисна потужність за номінальної теплопотужності і високотемпературного режиму (*)	η ₄	%	87,3	86,9
Корисна потужність за 30% від номінальної теплопотужності і низькотемпературного режиму (**)	η ₁	%	96,7	97,8
Споживання електроенергії для власних потреб за повного навантаження	e _{l,max}	кВт	0,036	0,038
Споживання електроенергії для власних потреб за часткового навантаження	e _{l,min}	кВт	0,015	0,017
Споживання електроенергії для власних потреб в режимі «очікування»	P _{SB}	кВт	0,003	0,003
Втрата тепла в режимі «очікування»	P _{stby}	кВт	0,049	0,059
Споживання енергії запальником	P _{ign}	кВт	0,000	0,000
Викиди оксидів азоту	NO _x	мг/кВт·год	29	34
Заявлений профіль навантаження			XL	XL
Добове споживання електроенергії	Q _{elec}	кВт·год	0,179	0,233
Енергоефективність нагрівання води	η _{wh}	%	82	80
Добове споживання палива	Q _{fuel}	кВт·год	28,220	28,670
Споживання електроенергії в режимі очікування (сонячна установка)	solstandby	Вт	0,08	0,08
Контакти: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Італія				
(*) Високотемпературний режим означає температуру на вході обігрівача 60°C і температуру на виході обігрівача 80°C.				
(**) Низька температура – температура на вході 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів і 50°C для решти обігрівачів.				

Таб. 7 Технічних параметрів відповідно до Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів № 1184 від 27 грудня 2019 року

2.8 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року

Постачальника:			NOVA FLORIDA	
Модель (моделі): ORION			KB 24	KB 32
Параметр	Символ	Одиниця	Значення	
Заявлений профіль навантаження			XL	XL
Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення			A	A
Клас енергоефективності нагрівання води			A	A
Номинальна теплова потужність	P _{rated}	кВт	23	29
Річний обсяг енергоспоживання для обігріву приміщення	Q _{HE}	ГДж	41	52
Річне споживання палива для нагрівання води	AFC	ГДж	21	22
Річне споживання електроенергії для нагрівання води	AEC	кВт·год	38	50
Сезонна енергоефективність обігріву	η _s	%	92	93
Енергоефективність нагрівання води	η _{wh}	%	82	80
Рівень звукової потужності в приміщенні	L _{WA}	дБ	51	52

Таб. 8 Технічні параметри відповідно до Технічного регламенту енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки № 646 від 07 жовтня 2020 року

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

3. Інструкції для монтажника

3.1 Правила монтажу

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

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



НЕБЕЗПЕКА

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

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

3.1.1 Пакувальні матеріали

Котел постачається упакованим в коробку з міцного картону, що кріпиться на дерев'яному піддоні

Крім цього слід перевірити, що пристрій знаходиться в цілісності і не було пошкоджено під час транспортування і навантаження; забороняється встановлювати пристрій з явними слідами пошкоджень і дефектів.

Пакувальні матеріали піддаються повній утилізації: збирайте їх у відповідних зонах для роздільного збору відходів.

Не давайте упаковку дітям, так як за своєю природою, вона може бути джерелом небезпеки.

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, заподіяні людям та тваринам внаслідок недотримання вимог викладених вище.

Комплект постачання:

- два гаки для навішування на стіну
- 2 гвинта з подвійною різьбою з дюбелями та 4 гайками М8 для фіксації гачків на стіні
- силіконова трубка зливу з клапану безпеки.
- силіконова трубка для зливу з клапану безпеки ГВП.
- заглушка.
- в пакеті знаходиться:
 - » дісне керівництво по встановленню, використанню та технічному обслуговуванню котла.
 - » монтажний паперовий шаблон для настінного котла (див. Рис. 6 Паперовий шаблон.).

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

3.3 Розташування котла

Кожний котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (див. Рис. 6 Паперовий шаблон.).

Кожен котел забезпечений спеціальним паперовим шаблоном, що знаходиться в упаковці (рис. 8), який дозволяє підготувати труби для підключення до системи опалення, до лінії води санітарного призначення, до газової магістралі і труби подачі повітря та відводу димових газів в момент їх розведення, тобто до початку установки котла на вибране місце.

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

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

У нижній частині шаблону можна знайти точні місця, в яких буде виконано з'єднання труб подачі газу, подачі холодної води, вихід гарячої води, подачі в систему опалення і повернення з системи опалення.

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



НЕБЕЗПЕКА

Враховуючи, що температура стін, на яких встановлено котел, і температура на поверхні коаксіальних труб подачі повітря та відводу газів нижче 60 °С, немає необхідності витримувати мінімальну відстань від стін з займистих матеріалів.

Якщо при установці котлів з роздвоєними трубами подачі повітря та відводу газів можливий контакт із стінами зі займистих матеріалів, то між такою стіною і димовідвідною трубою слід покласти ізоляційний матеріал.

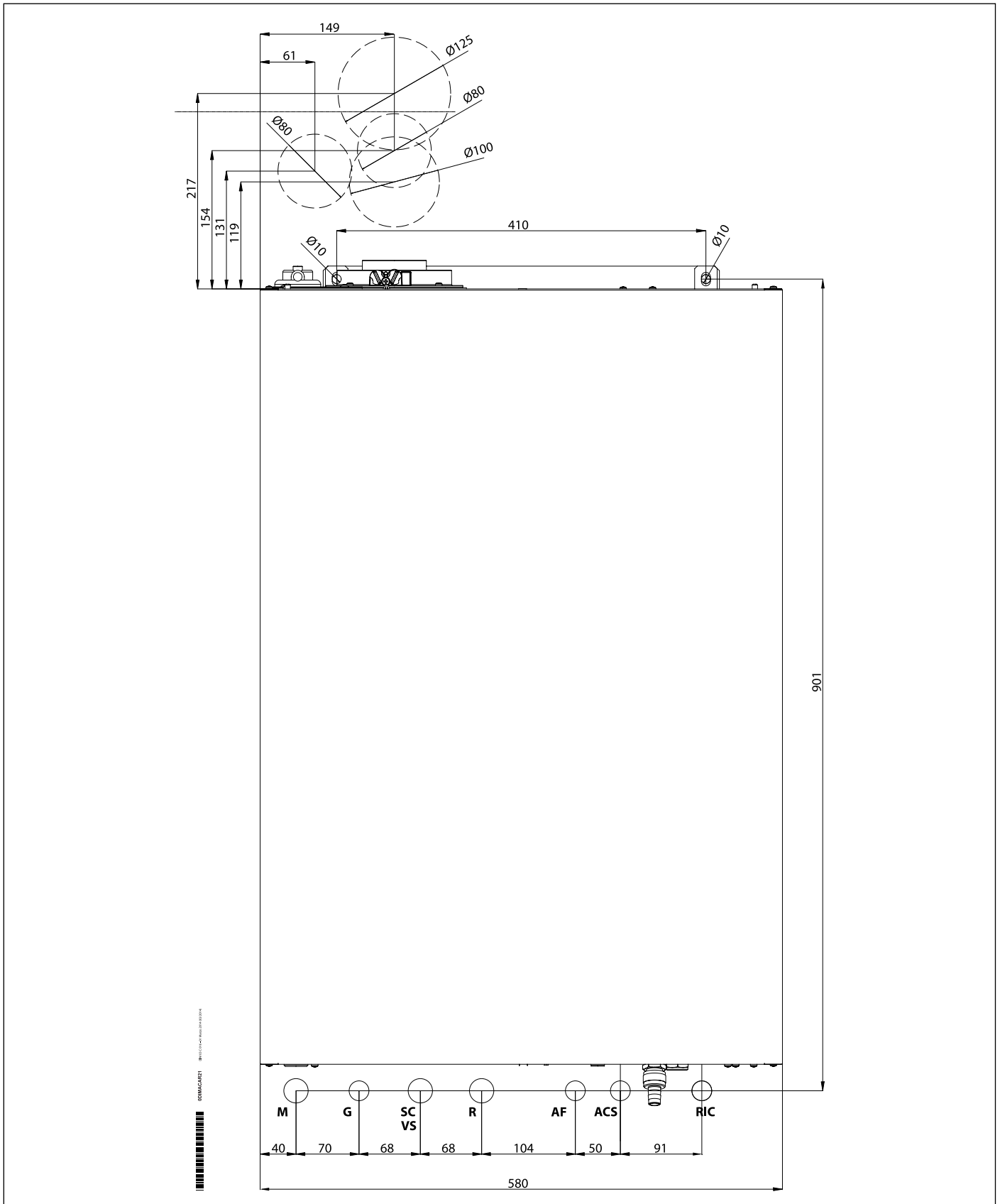


Рис. 6 Паперовий шаблон.

3.4 Монтаж котла



НЕБЕЗПЕКА

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

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

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

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

Не використовуйте розчинники, оскільки вони можуть пошкодити деталі котла.

Також в кожному системі опалення (нову або модифіковану) при заповненні її водою, слід додавати спеціальні концентровані речовини, що захищають систему опалення з різних матеріалів від корозії за рахунок утворення стійкої плівки на внутрішніх металевих поверхнях.

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



НЕБЕЗПЕКА

Для всіх типів котлів необхідно встановлювати на вході в котел зворотній полінії демонтуючий та контролюємий Y-подібний фільтр з діаметром отворів не більш $\varnothing 0,4$ мм.

Монтаж котла здійснюється наступним чином:

- Закріпіть шаблон (дивись Рис. 6 Паперовий шаблон.) на стіні
- Виконайте в стіні два отвори $\varnothing 10$ мм для дюбелей за допомогою яких буде закріплено два гачки, та вставте дюбелі
- Зробіть в стіні, якщо це необхідно, отвори для проходу труб забору повітря та викиду продуктів згоряння;
- Закріпіть на стіні два гачки виконавши наступні дії:
 - » Закрутіть перші дві гайки М8 на шпильки до упору
 - » закрутіть гвинти в дюбелі до упору
 - » надіньте гаки на виступаючі частини гвинтів
 - » закрутіть другу пару гайок М8 до упору
- Розташуйте фітінги для підключення газової магістралі **G**, підключення входу холодної води **F**, виходу гарячої води **C**, подачі контуру опалення **M**, обратки контуру опалення
- Забезпечте підключення зливу конденсату та з клапанів безпеки 3 та 8 бар.
- Змонтуйте котел на кронштейнах.
- Підключити котел до труб (див. *Гідравлічні підключення* на сторінці 45).
- Підключіть котел до системи зливу з клапанів безпеки 3 та 8 бар, використовуючи силіконові трубки, що постачаються разом з котлом.
- Підключіть котел до системи зливу конденсату (дивись *Злив конденсату* на сторінці 46).
- Підключити котел до труб подачі повітря /димовідводу (див. *Система забору повітря та викиду продуктів згоряння* на сторінці 37).
- підвести електроживлення та приєднати кімнатний термостат (якщо передбачено його використання) або інші додаткові прилади (дивіться відповідні розділи).

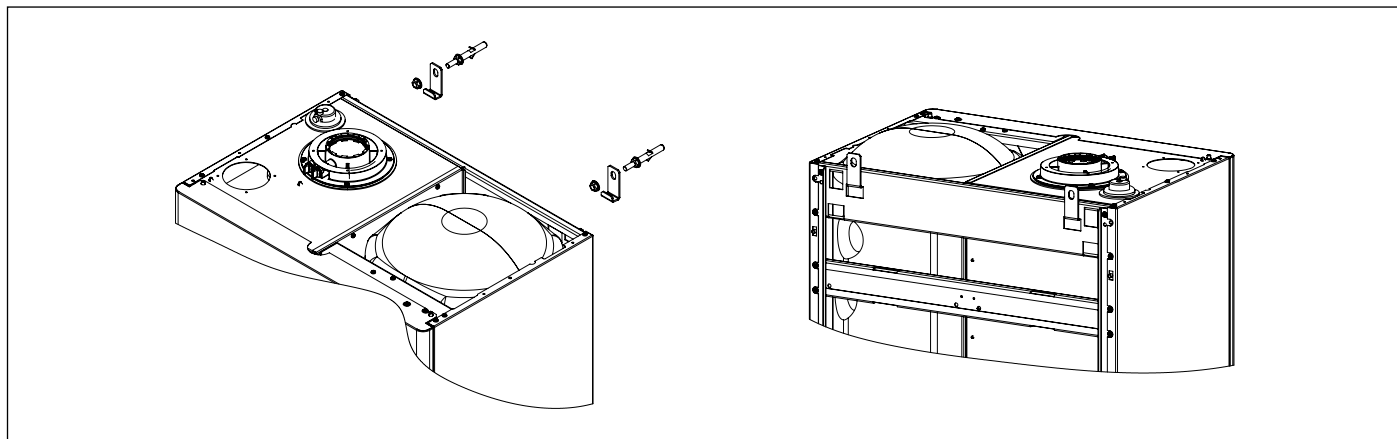


Рис. 7 Зафіксуйте кріплення

3.5 Вентиляція приміщення

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



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

Котел оснащено пристроями, які контролюють виведення продуктів згоряння.

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

Категорично забороняється змінювати та/або відключати ці запобіжні пристрої.

У випадку повторення випадків блокування котла, необхідно перевірити стан труб димовидалення та забору повітря.



НЕБЕЗПЕКА

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



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.

Необхідно уникати утворення місць скупчення конденсату в системі виводу продуктів згоряння за винятком гідрозатвору сифону поєднаного з системою відведення продуктів згоряння.

При розташуванні на стіні газовідвідних терміналів котла дотримуватися відстані, приписані діючими специфікаціями та стандартами країни установки.

Виробник не несе ніякої відповідальності за матеріальний збиток, що виникли в результаті неправильного монтажу, переобладнання та експлуатації або недотримання викладених вище інструкцій, та діючих норм і правил.

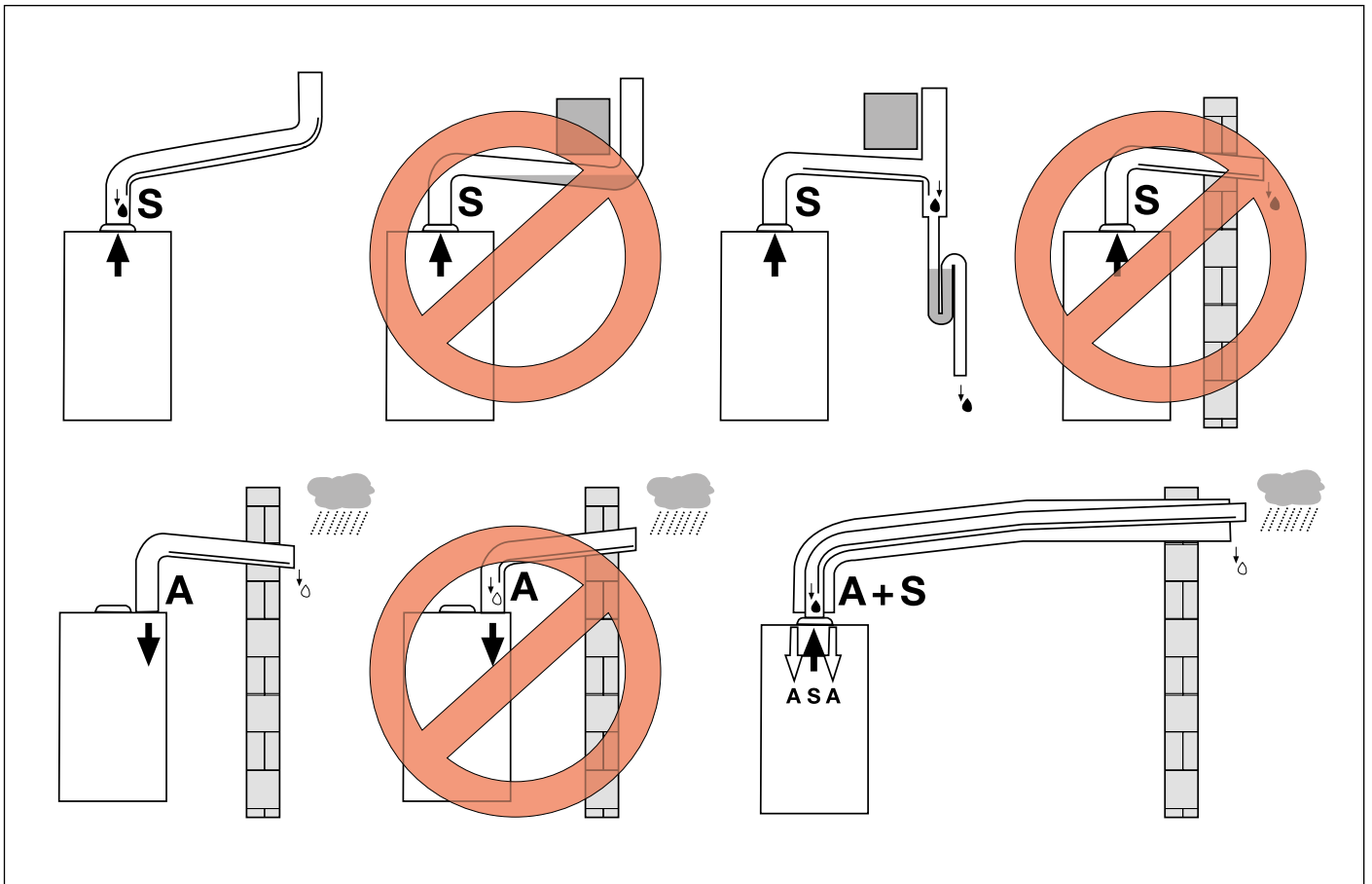


Рис. 8 Приклади монтажу

КНОПКА

- A** Всмоктування повітря
- S** Викид продуктів згоряння
- Конденсат
- Дощова вода

3.6.1 Можлива конфігурація труб подачі повітря та димовідводу

Тип установки В23

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 запобігання утворення вітром зворотної тяги, але в обов'язковому порядку встановлюється вентилятор у верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип установки В53

Конструкція котла передбачає підключення спеціального каналу до терміналу призначеного для виведення продуктів згоряння

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 запобігання утворення вітром зворотної тяги, але в обов'язковому порядку встановлюється вентилятор у верхній частині камери згоряння/теплообмінника.

Тип установки С13

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 установки С33

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 установки С43

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 С53

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 С83

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.

3.6.2 Забор повітря/димовиведення за допомогою коаксиальних каналів з діаметром 100/60 мм або 80/125 мм.



УВАГА

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

Тип установки C13

КВ 24

- Мінімально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб - 1 м.
- Максимально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб з діаметром 100/60 мм – 10 м.
- Максимально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб з діаметром 125/80 мм – 30 м.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Стінний термінал зменшує максимально можливу довжину на 1,5 метрів.
- Труба забору повітря повинна встановлюватися з 1%-м нахилом вниз, в напрямі виходу, для запобігання потраблянню дощової води в котел.

КВ 32

- Мінімально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб - 1 м.
- Максимально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб діаметром 100/60 мм - 7 м.
- Максимально допустима довжина горизонтальних коаксиальних труб з діаметром 125/80 мм – 30 м.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Стінний термінал зменшує максимально можливу довжину на 1,5 метрів.
- Труба забору повітря повинна встановлюватися з 1%-м нахилом вниз, в напрямі виходу, для запобігання потраблянню дощової води в котел.

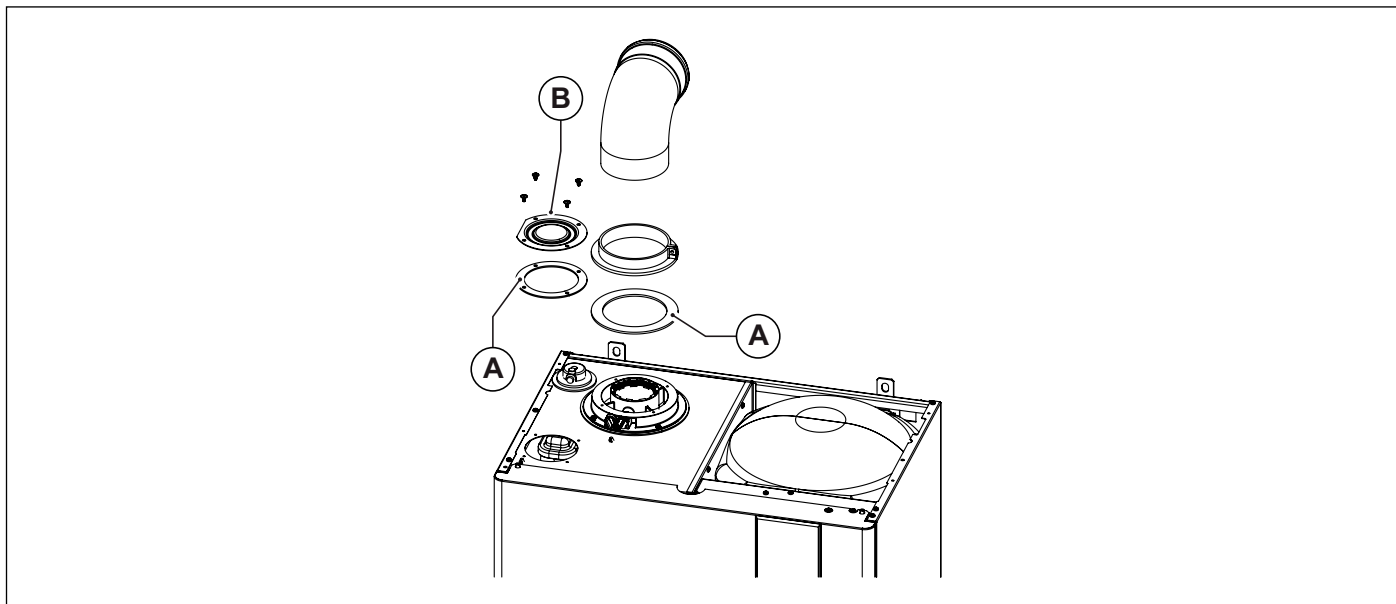


Рис. 9 Коаксиальні дымоходи типу C13 - C33

А. Ущільнення

В. Заглушка

Тип установки С33

КВ 24

- Мінімально допустима довжина вертикальної коаксиальної труби - 1 м.
- Максимально допустима довжина вертикальних коаксиальних труб діаметром 100/60 мм – 10 м.
- Максимально допустима довжина вертикальних коаксиальних труб діаметром 125/80 мм – 30 м.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Термінал димоходу на даху зменшує максимально допустиму довжину на 1,5 метри

КВ 32

- Мінімально допустима довжина вертикальної коаксиальної труби - 1 м.
- Максимально допустима довжина вертикальних коаксиальних труб діаметром 100/60 мм – 7 м.
- Максимально допустима довжина вертикальних коаксиальних труб діаметром 125/80 мм – 30 м.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Термінал димоходу на даху зменшує максимально допустиму довжину на 1,5 метри

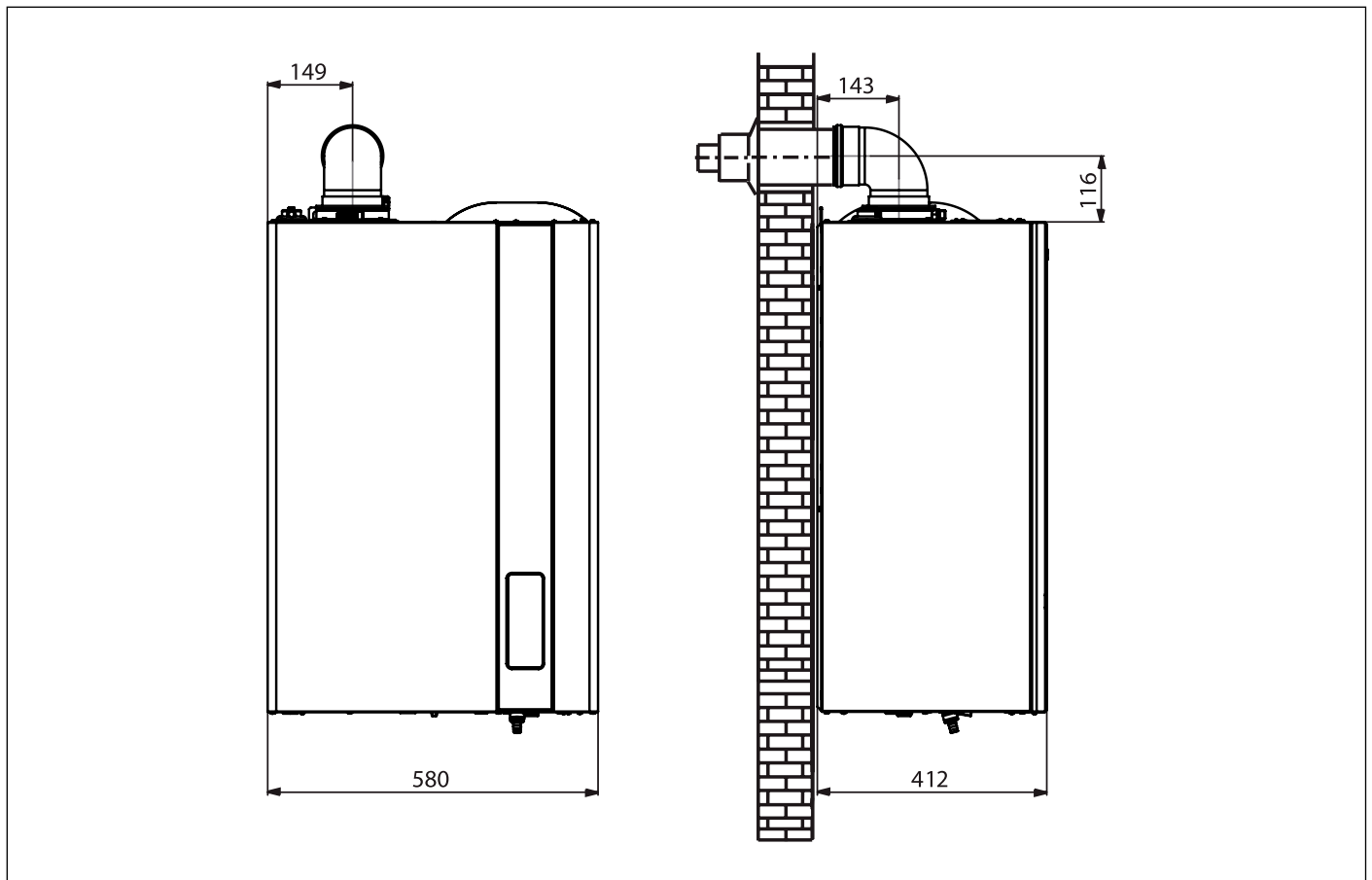


Рис. 10 Розміри коаксимальних димоходів типу С13 - С33

3.6.3 Забор повітря/викид продуктів згоряння з використанням роздільних труб діаметром 80 мм

Типи димовідведення C43 - C53 - C83

КВ 24

- Мінімально допустима довжина труби подачі повітря - 1 м.
- Мінімальна довжина труби викиду продуктів згоряння повинна бути 1 метр.
- Максимально допустима довжина труб забору повітря/викиду продуктів згоряння (сумарна довжина всасуючого та нагнітаючого тркбопроводів) складає 84 метрів.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Термінал димоходу на даху зменшує максимально допустиму довжину на 5,5 метрів
- Стінний термінал зменшує максимально можливу довжину на 5 метрів.

КВ 32

- Мінімально допустима довжина труби подачі повітря - 1 м.
- Мінімальна довжина труби викиду продуктів згоряння повинна бути 1 метр.
- Максимально допустима довжина труб забору повітря/викиду продуктів згоряння (сумарна довжина всасуючого та нагнітаючого тркбопроводів) складає 78 метрів.
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний додатковий вигин 90° необхідно зменшити максимально допустиму довжину на 1,5 метри.
- На кожний додатковий вигин 45° необхідно зменшити максимально допустиму довжину на 1 метр.
- Термінал димоходу на даху зменшує максимально допустиму довжину на 6 метрів
- Стінний термінал зменшує максимально можливу довжину на 5,5 м

3.6.4 Забор повітря/викид продуктів згоряння з використанням роздільних труб діаметром 60 мм

Типи димовідведення C43 - C53 - C83

KB 24 - KB 32

- Мінімально допустима довжина труби подачі повітря - 1 м.
- Мінімальна довжина труби викиду продуктів згоряння повинна бути 1 метр.
- Максимальна сумарна довжина труб викиду продуктів згоряння/забору повітря складає 23 метри для моделі KB 24 та 20 для моделі KB 32 (сумарна довжина всасуючого та викидного трубопровода).
- На кожний додатковий відрізок прямої труби довжиною 1 м. максимально допустима довжина зменшується на 1 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 90° слід зменшувати допустиму довжину на 1,0 м.
- На кожний наступний додатковий вигин 45° слід зменшувати допустиму довжину на 0,5 м.
- Стінний термінал зменшує максимально можливу довжину на 4,5 метрів.

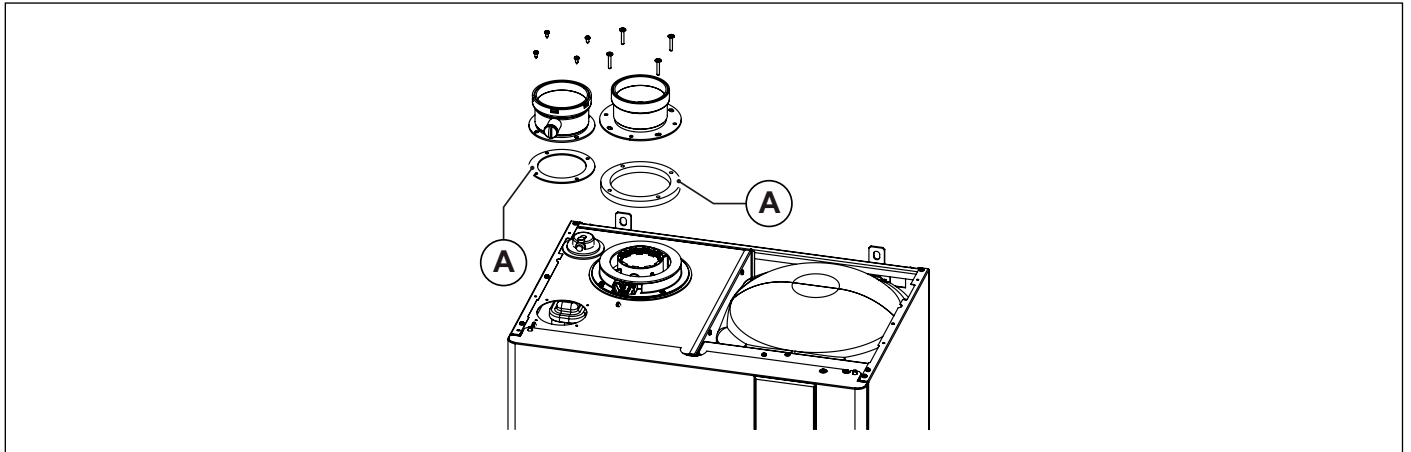


Рис. 11 Роздільний димохід типів C43 - C53 - C83

А. Ущільнення

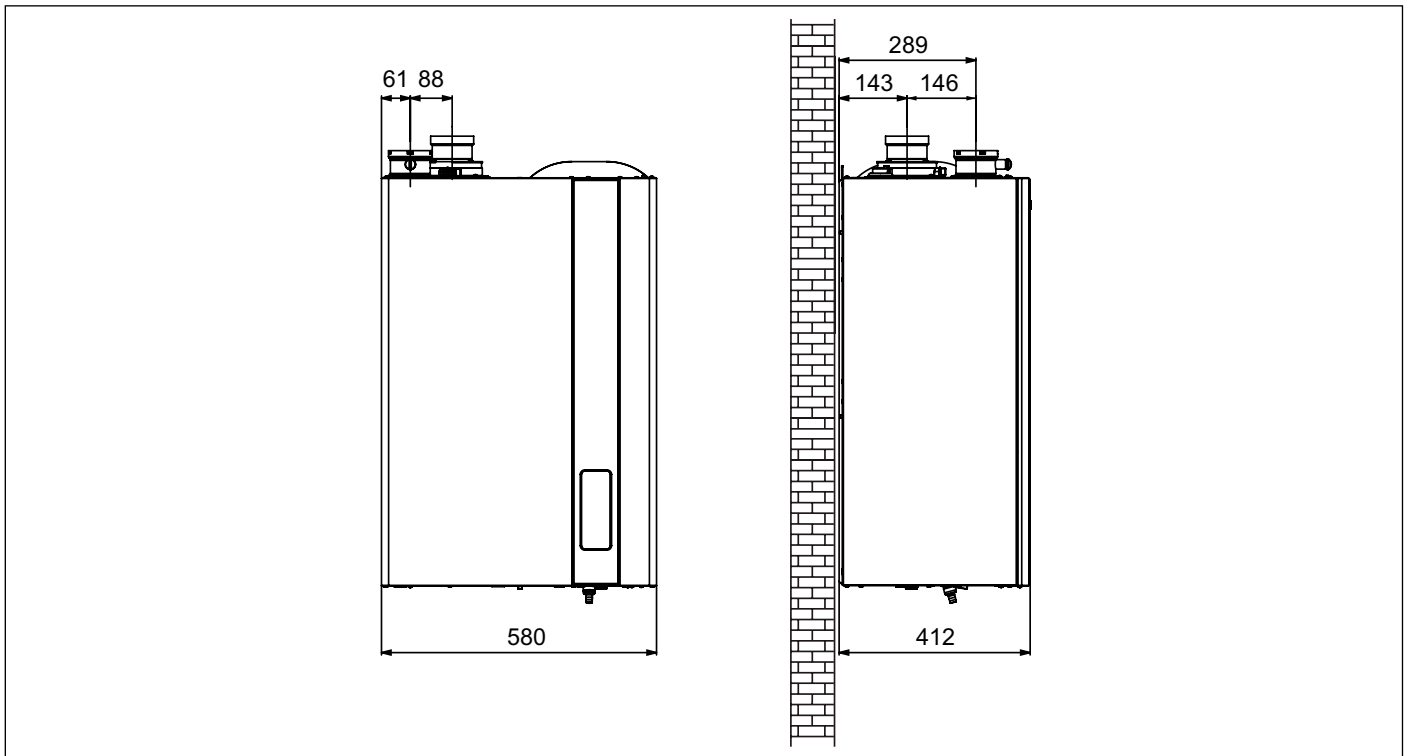












Рис. 12 Розрахунок роздільного димоходу типів C43 - C53 - C83

3.7 Перевірка ККД горіння

3.7.1 Функція сажотрус

- В котлі передбачена функція «сажотрус», яка використовується для вимірювання ККД горіння в процесі роботи і для регулювання пальника.
- Для активації цієї функції необхідно натиснути та втримувати на протязі 3 секунд кнопку .
- Про активацію функції «сажотрус» свідчить символ , символ наявності полум'я  (якщо пальник працює), відображення температури в подаючій магістралі та швидкості вентилятора.
- Котел виконує алгоритм запуску, а потім переходить на роботу з максимальною потужністю в режимі опалення (параметр **P4**).
- При цьому активні кнопки  та «+» і +/- ГВС.
- Натискаючи кнопки +/- ГВП можливо змінювати швидкість вентилятора від **P5** (v.min.) до **P4** (V.max.). На дисплеї буде відображатися символ  який показує, що параметр можна змінювати, символ , напис **H** (індикація в Гц), значення швидкості, що встановлюється в Гц, поточну швидкість та символ  якщо пальник працює.
- Після того як Ви лише кнопки +/- ГВП на дисплеї буде відображатися поточна швидкість вентилятора, температура подачі, тиск в системі опалення, символ  та символ  для.
- Режим тестування триває 15 хвилин. Для відключення цієї функції натисніть кнопку перезапуску .

3.7.2 Виконання вимірювань

На котлі є патрубок для підключення до системи забору повітря/димовідведення (дивись Рис. 13 Положення заглушок та Рис. 14 Положення отворів).

В патрубок передбачено два отвори для прямого доступу до повітря, що йде на згоряння, та до димових газів (дивись Рис. 14 Положення отворів).

Для проведення вимірів необхідно зняти заглушки **A** та **B** з отворів на патрубок (дивись Рис. 13 Положення заглушок).

Для визначення ККД горіння слід виконати наступні операції:

- замір температури повітря що йде на горіння **1** (дивись Рис. 14 Положення отворів).
- замір температури димових газів та вмісту CO₂ в спеціальному отворі **2** (дивись Рис. 14 Положення отворів).

Здійсніть окремі вимірювання тільки після стабілізації напруги котла.

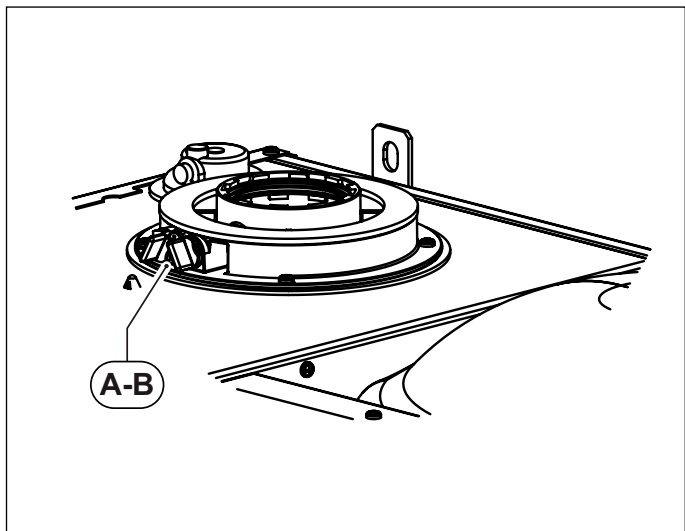


Рис. 13 Положення заглушок

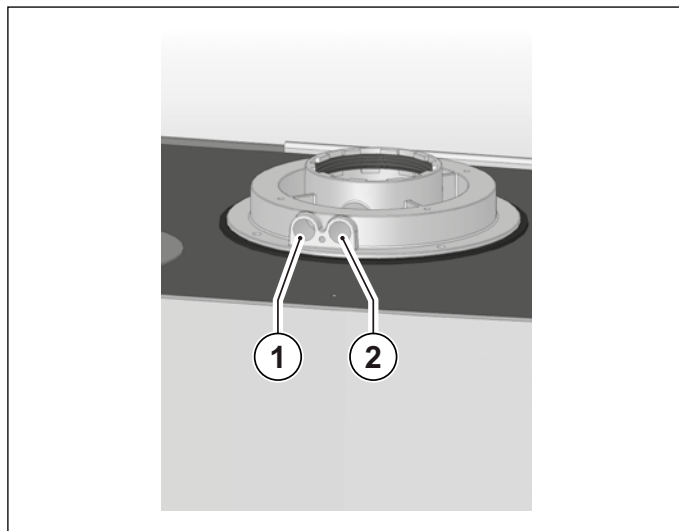


Рис. 14 Положення отворів

3.8 Підключення газу

Труба підводу газу повинна мати поперечний переріз, що дорівнює або перевищує поперечний переріз труби, яка використовується в середині котла.

Поперечний перетин труби підводу газу повинен бути не меншим за той, що використовується всередині котла.



НЕБЕЗПЕКА

Дотримуйтеся вимог чинних норм і стандартів України, де здійснюватиметься установа, які повністю наведено в даній інструкції.

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

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

Герметичність не повинна перевірятися за допомогою горючого газу: для цієї мети слід використовувати повітря або азот. Після того, як газ надійшов в труби, забороняється виконувати випробування на витік за допомогою відкритого полум'я. Використовуйте наявні на ринку спеціальні вироби.

Підключення котла до лінії підводу газу слід **ОБОВ'ЯЗКОВО** здійснювати накидною гайкою із застосуванням в стиковій площині ущільнювальної прокладки (А) відповідного діаметру і з додатного для цієї мети матеріалу (див. Рис. 15 Підключення газу).

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

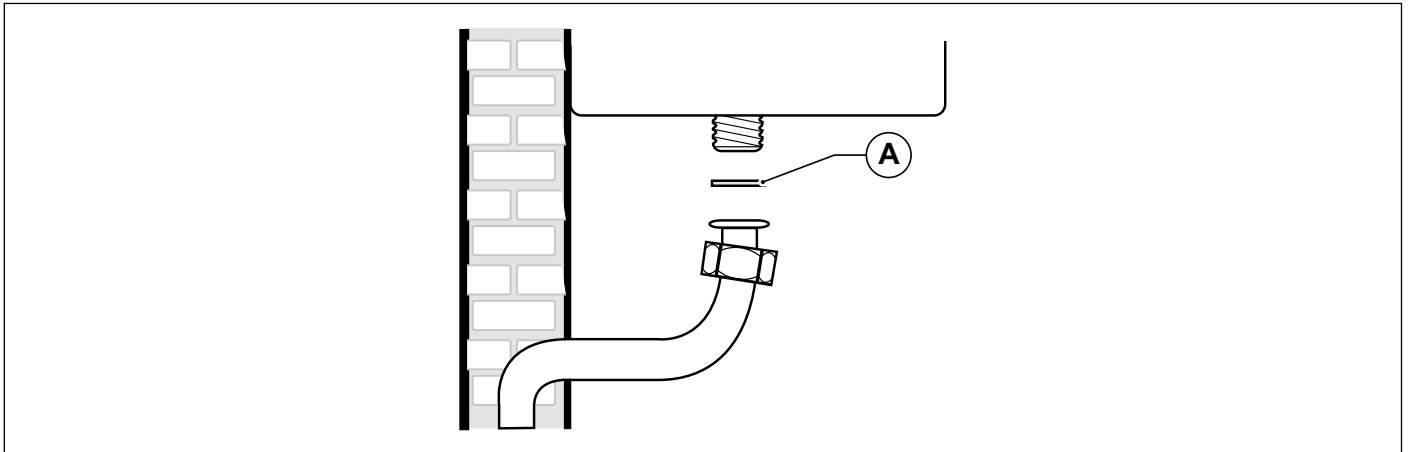


Рис. 15 Підключення газу

3.9 Гідравлічні підключення

3.9.1 Нагрів

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

Подаюча та зворотні лінії контуру опалення повинні підключатися за допомогою підключень 3/4" **M** та **R** (дивись Рис. 6 Паперовий шаблон.).

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



УВАГА

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

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

3.9.2 Гаряче водопостачання

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

Подача холодної води та вихід гарячої повинні підключатися за допомогою труб діаметром 1/2" **C** та **F** (дивись Рис. 6 Паперовий шаблон.).

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



УВАГА

В залежності від жорсткості підживлюючої води, слід розглянути можливість встановлення помякшувальної та очисної установки для домашнього використання у відповідності до чинного законодавства Країни де встановлено обладнання.

При жорсткості води вище 15°f завжди рекомендується обробка води.

Вода, що йде з колективних пом'якшувальних споруд, за своїми фізико-хімічними властивостями може бути несумісна з деякими компонентами системи опалення, в цьому випадку заповнення системи опалення слід виконувати за рахунок водопровідної води.

В цьому випадку доцільно використовувати дозатори поліфосфатів.



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.

3.9.3 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 і 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 дотримуйтеся правильної послідовності фазової / нейтральної полярності.

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

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

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

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



УВАГА

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

3.11 Підключення кімнатного термостату (додатково)

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

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

Кабель кімнатного термостату повинен бути підключеним до контактів (1) та (2) плати керування котла (див. Рис. 19 Електрична схема) після зняття перемички, що присутня в заводському виконанні котла.

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

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



УВАГА

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

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

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

Монтаж пульта дистанційного керування повинен виконувати тільки кваліфікований персонал.

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

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

Датчик температури зовнішнього повітря приєднується до клем 3-4 плати керування (дивись Рис. 19 Електрична схема).

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



УВАГА

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

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

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

Комунікація між платою керування котла та пультом дистанційного керування відбувається постійно в усіх режимах роботи котла: OFF, ЛІТО, ЗИМА, ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ.

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

За допомогою пульта дистанційного управління можна переглядати і задавати цілий ряд параметрів, що позначаються **TSP**, які відносяться до компетенції кваліфікованого персоналу.

Встановлення параметру **TSP0** дає змогу перейти до заводських налаштувань, та відмінити раніш внесені зміни.

Якщо буде виявлено, що значення одного з параметрів неправильно, величина такого параметра замінюється на значення заводського налаштування.

Якщо значення, що задається виходить за допустимі для такого параметра межі, нове значення прийнято не буде і зберігається поточне значення.

Параметр	Межі значень	24 кВт метан	24 кВт пропан	32 кВт метан	32 кВт пропан
P0 - TSP0 Тип котла, та заводські налаштування	0 ÷ 7	1	3	6	7
P4 - TSP4 Швидкість вентилятора при максимальній потужності пальника (ГВП)	Від TSP5 ÷ 250Гц	197 Гц	192 Гц	200 Гц	206 Гц
P5 - TSP5 Швидкість вентилятора при мінімальній потужності пальника (ГВП та опалення)	25 ÷ 120 Гц	40 Гц	40 Гц	43 Гц	43 Гц
P6 - TSP6 Швидкість вентилятора в фазі розпалу та розповсюдження полум'я	25 ÷ 160 Гц	58 Гц	58 Гц	76 Гц	76 Гц
P7 - TSP7 Обмеження максимальної потужності в режимі опалення	10 ÷ 100 %	88%	88%	89%	88%
P8 - TSP8 Мінімальна початкова швидкість при негативному лінійному градієнті	TSP5 ÷ TSP6	56	56	60	60
P9 - TSP9 Час негативного лінійного градієнта	2 ÷ 30 (1 = 10 сек.)	18 (180 сек.)	18 (180 сек.)	18 (180 сек.)	18 (180 сек.)
P10 - TSP10 Опалювальна крива	0 ÷ 3	1,5	1,5	1,5	1,5

Таб. 9 Межі значень параметрів TSP та заводських налаштувань в залежності від типу котла (TSP0)

3.13 Вибір діапазону роботи котла в режимі опалення

Діапазон регулювання температури води в системі опалення залежить від обраного робочого діапазону котла::

- **стандартний діапазон:** від 20°C до 78°C (за допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ**);
- **скорочений діапазон:** від 20°C до 45°C (за допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ**);

Стандартний діапазон діє якщо обрано номер температурної кривої **P10** ≥ 1 , а скорочений — якщо **P10** < 1 .

Діапазон роботи котла може бути обраний навіть тоді коли датчик температури зовнішнього повітря не підключено до котла.

Пауза між циклами розпалу, яка необхідна, щоб запобігти частим вклученням та виключенням котла під час роботи в режимі опалення, для обох діапазонів дорівнює 4 хвилинам. Її можна змінити модифікувавши **P11**.

Якщо температура води в системі опалення опускається нижче певного значення, пауза анулюється і котел вклучається з параметра вказаними в таблиці що розташована нижче::

Обраний діапазон	Температура розпалу
Стандартний діапазон	$< 30^{\circ}\text{C}$ (P27)
Знижений діапазон	$< 20^{\circ}\text{C}$

Таб. 10 Температура перезапуску пальника

Вибір діапазону роботи повинен здійснювати сервісний центр або кваліфікований технік.

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

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



УВАГА

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

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

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

Датчик зовнішньої температури повинен підключатися до клем 5-6 плати керування (дивись Рис. 19 Електрична схема).



УВАГА

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

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

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


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

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

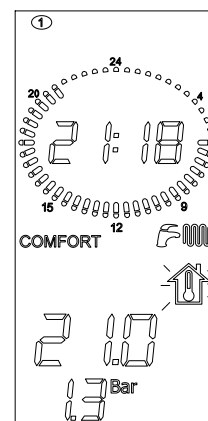
Фіктивна кімнатна температура встановлюється за допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ** котрі, при підключенні датчика температури зовнішнього повітря втрачають функцію регулювання температури води в контурі опалення (дивись *Робота з датчиком кімнатної температури (додатково)* на сторінці 22).

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

При підключеному датчику температури зовнішнього повітря, за допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ** можливо встановити фіктивну кімнатну температуру. По закінченню встановлення символ

 буде спалахувати ще на протязі 3 с, навіть якщо є запит на нагрів фіктивної кімнатної температури.

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



На рисунку представлені криві при фіктивній кімнатній температурі 20°C. За допомогою параметру **P10** можливо вибрати опалювальну криву (дивись Рис. 16 Температурні криві).

При зміні фіктивної кімнатної температури на панелі керування котла, крива опалення зміщується догори або вниз відповідно встановленому значенню.

Наприклад, при встановленій фіктивній кімнатній температурі 20°C, та обраній температурній кривій №1, якщо температура зовнішнього повітря складає - 4°C, температура на подачі буде 50°C.

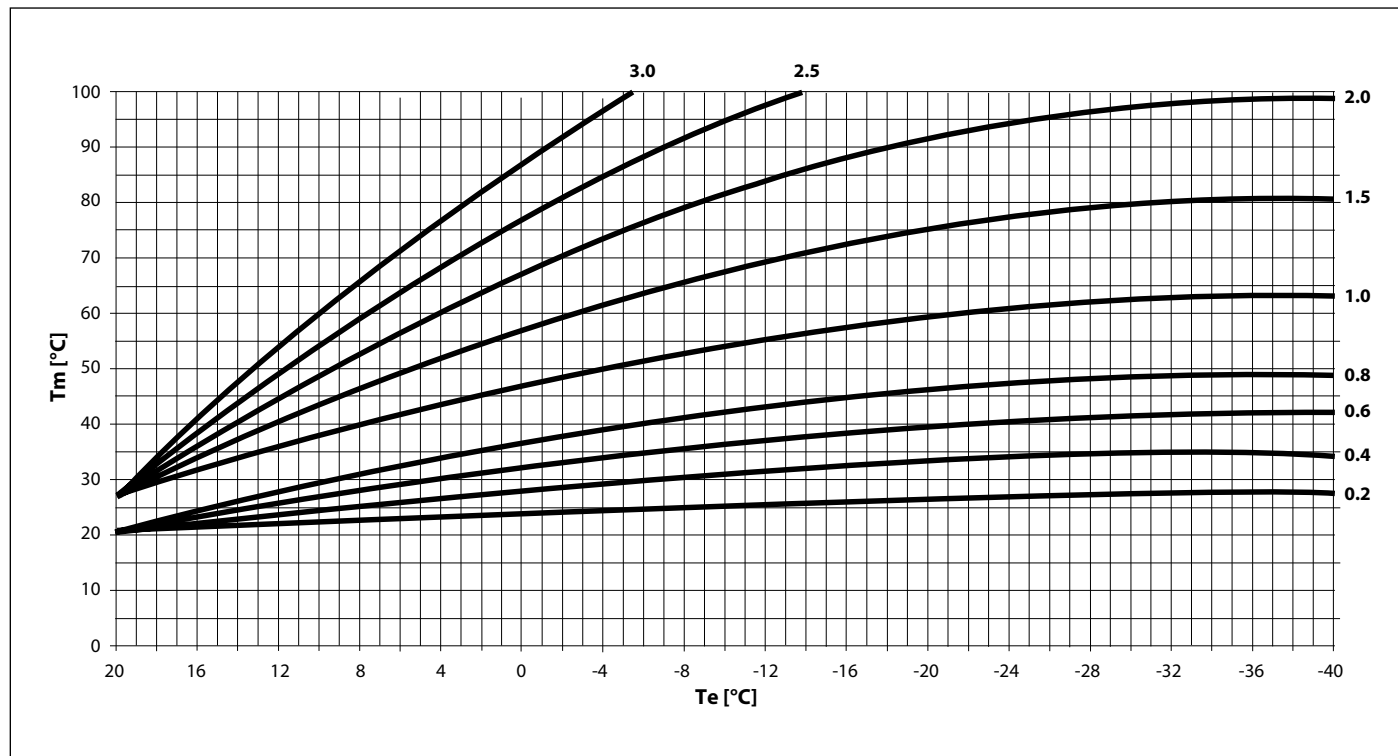


Рис. 16 Температурні криві

T_m показує температуру в лінії подачі в °C

T_e показує температуру зовнішнього повітря в °C


3.15 Параметри TSP

Котел дає змогу змінювати параметри роботи системи опалення.


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

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

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

Піктограма  символізує можливість змінити значення параметру.

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

Для підтвердження нового значення параметру натисніть кнопку .

Для виходу з налаштування параметрів, натисніть на кнопку .

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P0 - TSP0 Вибір потужності котла	0 ÷ 7	В залежності від моделі	1 = 24 кВт метан; 3 = 24 кВт пропан 6 = 32 кВт Метан; 7 = 32 кВт Пропан 0, 2, 4, 5 = не використовується.
P4 - TSP4 Швидкість вентилятора при максимальній потужності пальника	Значення P5 ÷ 250 Гц	В залежності від моделі	24 кВт метан = 197; 24 кВт пропан = 192 32 кВт Метан = 208; 32 кВт Пропан = 206
P5 - TSP5 Швидкість вентилятора при мінімальній потужності пальника	25 ÷ 120 Гц	В залежності від моделі	24 kW = 40; 32 kW = 43
P6 - TSP6 Швидкість вентилятора в режимі розпалу	25 ÷ 160 Гц	В залежності від моделі	24 kW = 58; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Швидкість вентилятора при максимальній потужності котла	10 ÷ 100%	В залежності від моделі	24 кВт = 88 32 кВт Метан = 89; 32 кВт Пропан = 88
P8 - TSP8 Мінімальна початкова швидкість при негативному лінійному градієнті	P5 ÷ P6	В залежності від моделі	24 kW = 56; 32 kW = 60
P9 - TSP9 Час негативного градієнту	2 ÷ 30 (1 = 10 сек.)	18 (180 сек.)	не визначено
P10 - TSP10 Криві опалення	0 ÷ 3	1,5	Крок вимірювання 0,05
P11 - TSP11 Затримка термостату опалення	0 ÷ 10 хв	4	не визначено
P12 - TSP12 Затримка виходу котла на максимальну потужність в режимі опалення	0 ÷ 10 хв	1	не визначено
P13 - TSP13 Затримка в режимі пост-циркуляції опалення, захист від замерзання, «сажотрус»	30 ÷ 180 сек.	30	не визначено
P15 - TSP15 Затримка попередження гідродару	0 ÷ 3 с	0	не визначено
P16 - TSP16 Затримка зчитування стану кімнатного термостату/Пульту ДК	0 ÷ 199 сек.	0	не визначено
P17 - TSP17 Встановлення функції багатофункціонального реле	0, 1, 3	0	0 = сигнал блокування; 1 = запит кімнатного термостату TA1 / або ПДК; 3 = запит кімнатного термостату TA2
P27 - TSP27 Температура обнуління таймеру системи опалення	20 ÷ 78 °C		P10 < 1 (низькотемпер.) = 20 °C P10 > 1 (виськотемпер.) = 30 °C
P29 - TSP29 Встановлення заводських налаштувань (за виключенням P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = параметри користувача 1 = заводські налаштування
P30 Відображення температури зовнішнього повітря	не визначено	не визначено	тільки з підключеним датчиком температури зовнішнього повітря
P31 Відображення температури подачі	не визначено	не визначено	не визначено
P32 Відображення обрахованої температури подачі	не визначено	не визначено	тільки з підключеним датчиком температури зовнішнього повітря
P33 Встановлена температура для зони 2	не визначено	не визначено	тільки при підключенні як мінімум 1 зональної плати
P34 Значення поточної температури в подаючій лінії зони 2	не визначено	не визначено	тільки при підключенні як мінімум 1 зональної плати
P36 Відображення завданної температури подачі зони 3	не визначено	не визначено	тільки при підключенні не менш 2 зональних плат
P37 Відображення температури на подачі зони 3	не визначено	не визначено	тільки при підключенні не менш 2 зональних плат

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

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P39 Відображення завданної температури подачі зони 4	не визначено	не визначено	тільки при підключенні 3 зональних плат
P40 Відображення температури подачі зони 4	не визначено	не визначено	тільки при підключенні 3 зональних плат
P43 Відображення температури зворотньої магістралі	не визначено	не визначено	не визначено
P44 Температура води в бойлері	не визначено	не визначено	не визначено
P45 Відображення температури димових газів	не визначено	не визначено	не визначено
P49 Відображення температури кімнатного датчика SA1	не визначено	не визначено	тільки при підключенні кімнатного датчика
P50 Відображення температури кімнатного датчика SA2	не визначено	не визначено	тільки при підключенні кімнатного датчика
P51 Диференціал відключення датчика кімнатної температури SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P52 Диференціал відключення датчика кімнатної температури SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P53 Коррекція даних датчика кімнатної т-ри SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P54 Диференціал відключення датчика кімнатної т-ри SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P55 Диференціал активації датчика кімнатної температури SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P56 Корегування даних датчика кімнатної температури SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	тільки при підключенні кімнатного датчика
P57 Тип модуляції при підключенні датчиків кімнатної температури (тільки якщо P61 в діапазоні від 03 до 07)	0 ÷ 4	4	0 = on/off; 1 = модуляція по кімнатному датчику; 2 = модуляція по зовнішньому датчику; 3 = модуляція по обом датчикам; 4 = жодних датчиків приміщення не підключено.
P58 Вплив датчика кімнатної температури на модуляцію потужності котла	0 ÷ 20 °C	8 °C	використовується при терморегуляції з P57=3
P59 Тип відображення інформації на дисплеї	0, 1, 2, 3, 4	0	0 = темп. подачі; 1 = темп. дат. SA1; 2 = темп. дат. SA2; 3 = зовнішня темп.; 4 = темп. бойлера
P60 Кількість підключених додаткових плат	0 ÷ 3	0	Максимально 3 плати
P61 Контроль зон опалення кімнатним термостатом та пультом ДК	00 ÷ 07	00	00 = ПДК зона 2 / TA2 зона 1; 01 = TA1 зона 2 / TA2 зона 1; 02 = TA2 зона 2 / ПДК зона 1; 03 = SA1 зона 1 / TA2 зона 2; 04 = SA1 зона / SA2 зона 2; 05 = ПДК зона 1 / SA2 зона 2; 06 = 1-а зона не регулюється / SA2 зона 2; 07 = TA1 зона 1 / SA2 зона 2.
P62 Вибір кривої зони 2	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P63 Вибір значення подачі зони 2 (фіктивна температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні не менш 1 зональної плати
P66 Вибір кривої зони 3	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні не менш ніж 2 зональних плат
P67 Вибір температури зони 3 (фіктивна температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні не менш ніж 2 зональних плат
P70 Вибір кривої зони 4	0 ÷ 3	0,6	тільки при підключенні 3 зональних плат
P71 Вибір температури зони 4 (фіктивна температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	тільки при підключенні 3 зональних плат
P74 Час відкриття клапана змішувача в низькотемпературній зоні	0 ÷ 300 сек.	140 сек.	тільки при підключенні не менш ніж 1 зональної плати
P75 початкова температура котла при підключених зональних платах	0 ÷ 35 °C	5 °C	тільки при підключенні не менш ніж 1 зональної плати
P78 Режим підсвітки дисплея	0 ÷ 2	0	0 = стандартний 1 = дисплей завжди горить 2 = дисплей та кнопки завжди горять
P80 примусова активація багатофункціонального реле	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
P81 примусова активація реле насоса зони 2	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
P82 Примусова активація змішуючого клапана зони 2	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття

Таб. 12 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - II

Параметр	Встановлені налаштування	Заводське налаштування	Примітка
P84 Примусова активація реле насосу зони 3	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
P85 примусова активація клапану змішувача зони 3	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття
P87 примусова активація реле насосу зони 4	0 ÷ 1	0	0 = стандартний робочий режим 1 = постійно включено
P88 Примусова активація клапану змішувача зони 4	0 ÷ 2	0	0 = стандартний робочий режим 1 = відкриття 2 = закриття

Таб. 13 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - III

3.16 Заповнення системи

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

Цю операцію слід виконувати з особливою обережністю за такою схемою:

- Відкрийте крани опалювальних приладів і перевірте роботу автоматичного клапана котла.
- Поступово відкрити кран заповнення і переконатися в тому, що автоматичні розповітрявачі, що можливо розташовані на опалювальній системі працюють нормально (дивись Рис. 2 Кран підживлення);
- Закрийте розповітрявачі опалювальних пристроїв, як тільки в пристроях з'явиться теплоносій.
- Перевірте тиск на дисплеї котла, він повинен складати 1÷1,3 бар;
- Закрити кран заповнення і потім знову випустити повітря через розповітрявачі опалювальних приладів.
- Після увімкнення котла і встановлення робочої температури в опалювальній системі необхідно вимкнути котел, дочекатися зупинки циркуляційного насоса і знову провести операції з видалення повітря.
- Охолодити теплоносій в опалювальній системі і довести тиск в ній до 1 ÷ 1,3 бар.



УВАГА

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

Тиск в системі опалення повинен бути не менш 1 бар, якщо він нижчий за цей рівень, то необхідно підвищити його за допомогою крана підживлення котла (дивись *Блокування через низький тиск* на сторінці 23).

Операція повинна бути виконана при охолодженій системі.

Тиск в системі опалення відображається на цифровому манометрі котла.



УВАГА

У побутових теплових установках рекомендується обробляти воду специфічними добавками, сумісними з системами з різних конструкційних металів, щоб підвищити ККД, поліпшити безпеку, збільшити термін служби, забезпечити безперебійну роботу допоміжних пристроїв і знизити енергоспоживання, дотримуючись вимог чинних правил і стандартів країни, де встановлено обладнання.

3.17 Увімкнення котла

3.17.1 Попередній контроль

Перед пуском котла слід переконатися в тому, що:

- Газовідвідний канал та виступаюча частина труби встановлені у відповідності до інструкції: коли котел увімкнено, не повинно бути ніяких витоків продуктів згоряння через ущільнювачі .
- Котел підключається тільки до електромережі з параметрами 230 В ~ 50 Гц.
- Система належним чином заповнена теплоносієм (тиск на манометрі - $1 \pm 1,3$ бар).
- Крани на трубах системи опалення відкриті.
- газ в газопроводі відповідає типу газу на який налаштовано котел: в іншому разі виконати переналаштування котла на відповідний тип газу (див. *Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника* на сторінці 60). Ці види робіт повинен виконувати кваліфікований технічний персонал.
- Кран подачі газу відкритий.
- Немає витоків газу.
- Включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом.
- Що запобіжний клапан на 3 бар (опалення) та на 8 бар (гаряче водопостачання) не заблоковано.
- Немає витоків води.
- Сифон відведення конденсату, встановлений в котлі, безперебійно відводить конденсат та не заблокован

3.17.2 Увімкнення та вимикання

Правила включення і виключення котла див. в розділі «Інструкції для користувача» (див. *Інструкції для користувача* на сторінці 10).

3.18 Наявний напір

Котел оснащений високоєфективним модуляційним циркуляційним насосом.

Швидкість насоса регулюється автоматично в залежності від налаштувань котла.

Циркуляційному насосу можливо задати 2 режими роботи:

1. Робота з «зі сталим ΔT ».

В режимі постійної ΔT швидкість насоса змінюється автоматично для підтримання постійної ΔT між подачою та зворотною лінією котла у відповідності від значення завданого в параметрах "Супертехнік".

2. Робота з «Фіксованою швидкістю».

В режимі постійної швидкості насос працює на максимальній швидкості, встановленій в параметрах котла.

В режимі ГВП насос працює на максимальній швидкості, встановленій в параметрах котла.



УВАГА

Заводське налаштування - робота насоса при сталому ΔT .

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

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

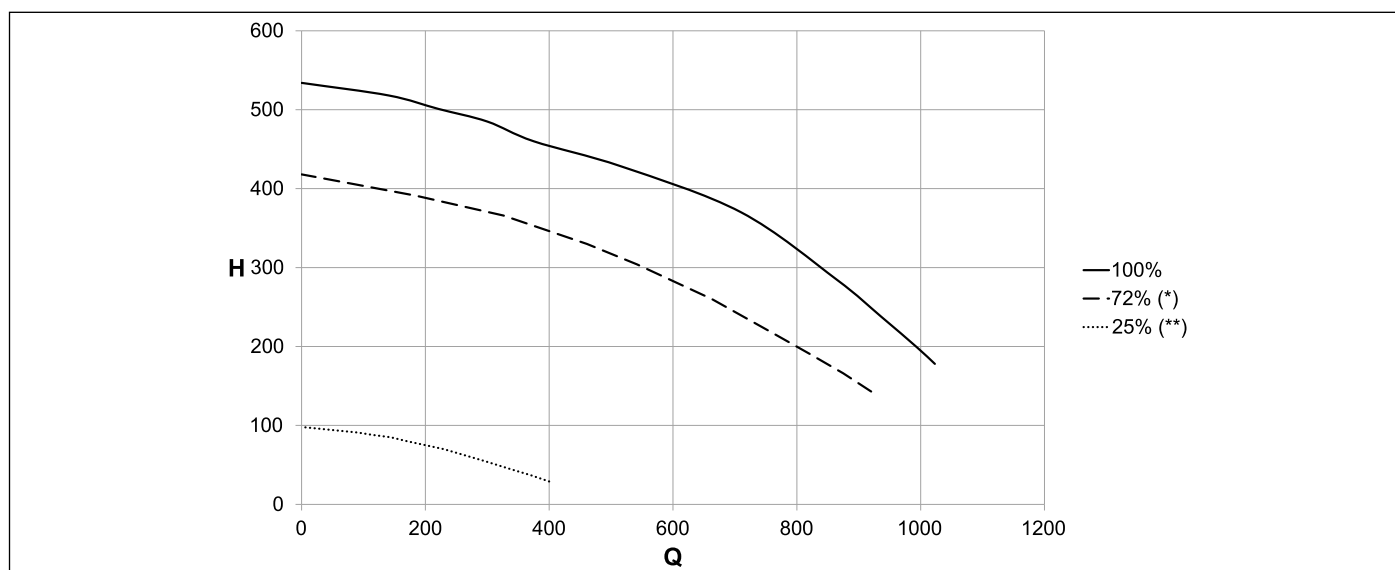


Рис. 17 Наявний напір KB 24

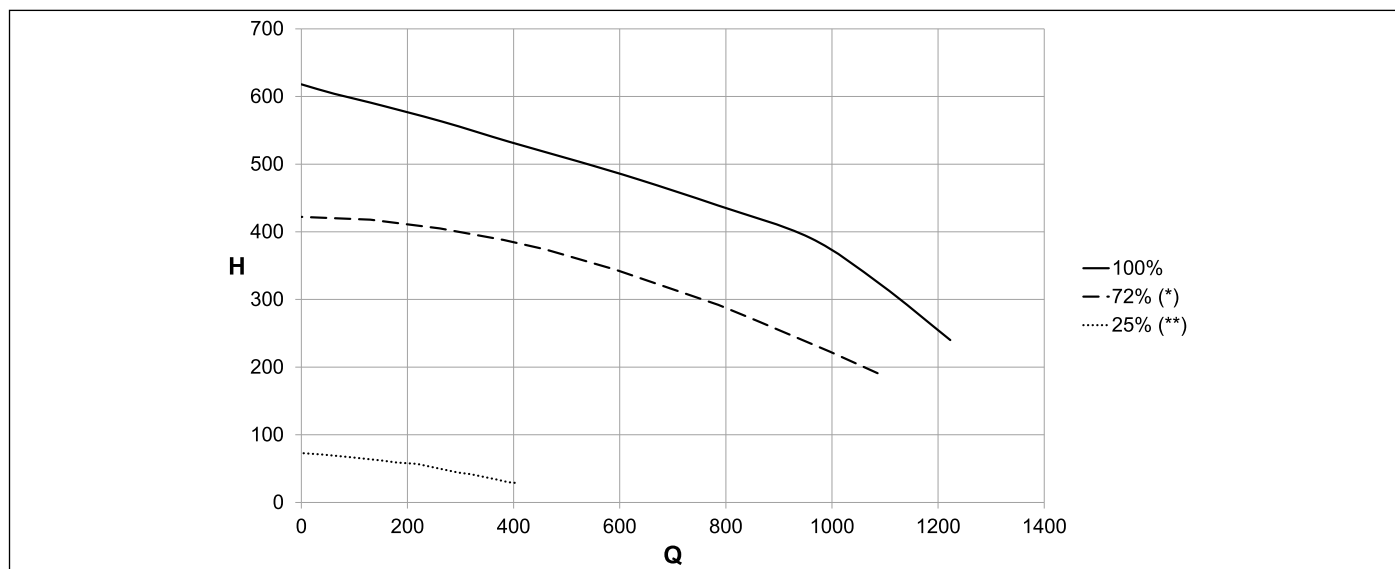


Рис. 18 Наявний напір KB 32

Q Витрата (л/год)

H Наявний напір (мбар)

3.19 Електрична схема

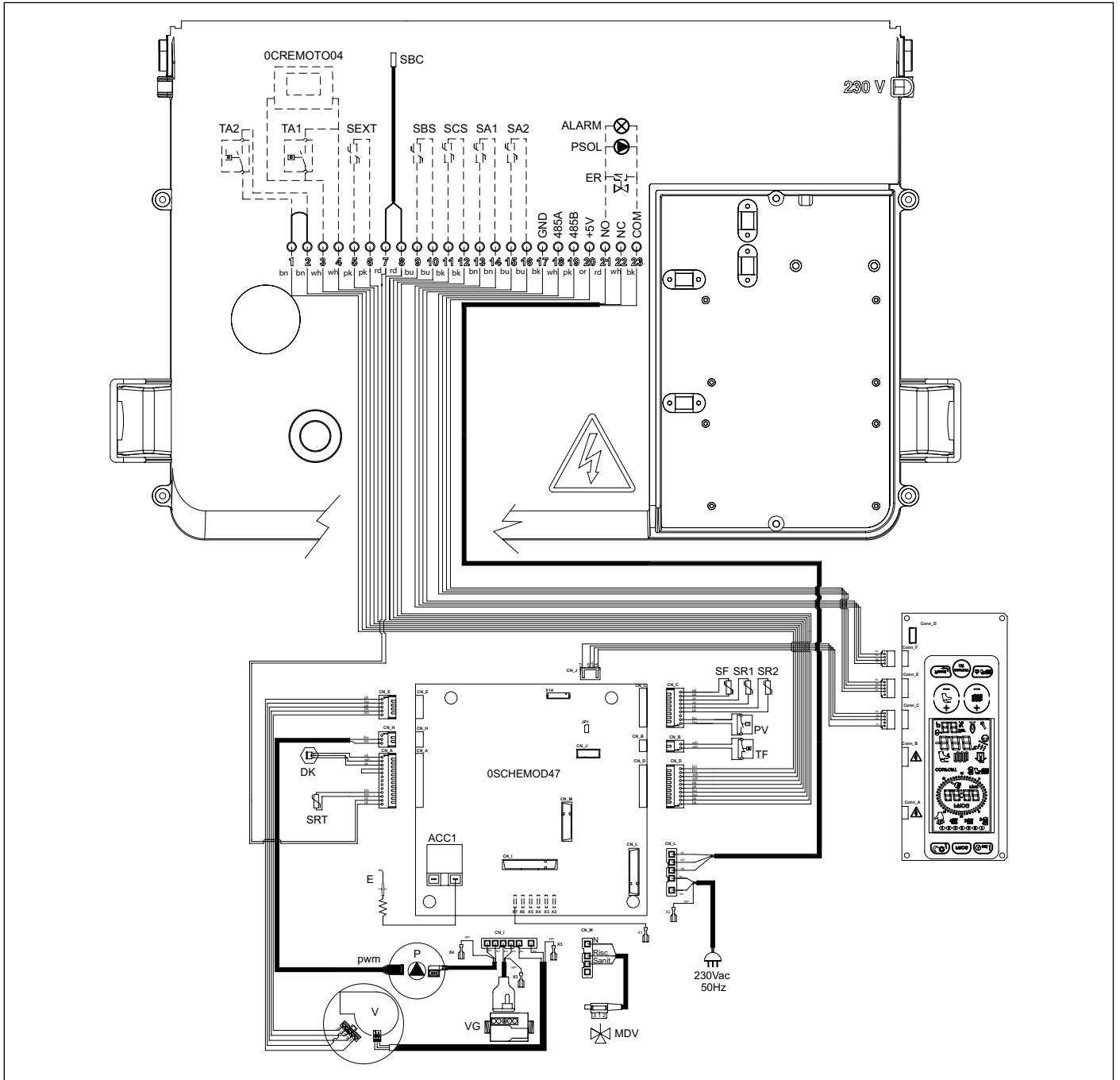


Рис. 19 Електрична схема

Внутрішні підключення

- DK** : Датчик тиску
- SBC** : датчик бойлера NTC 10 кОм при 25°C B=3435
- SRT** : датчик обратки NTC 10 кОм при 25°C B=3435
- SR1-SR2** : датчик температури подачі NTC 10 кОм при 25°C B=3977
- SF** : Датчик димових газів на первинному теплообміннику
- TF** : термостат димових газів
- PV** : реле тиску повітря
- VG** : газовий клапан
- P** : насос котла
- PWM** : дріт сигналу PWM для циркуляційного насосу
- MDV** : 3-ходовий клапан з електроприводом
- E** : електрод розпалу/котролю полум'я
- V** : вентилятор
- CN_A-CN_M** : .. Контакти сигналів/вузлів
- X2-X7** : контакти заземлення

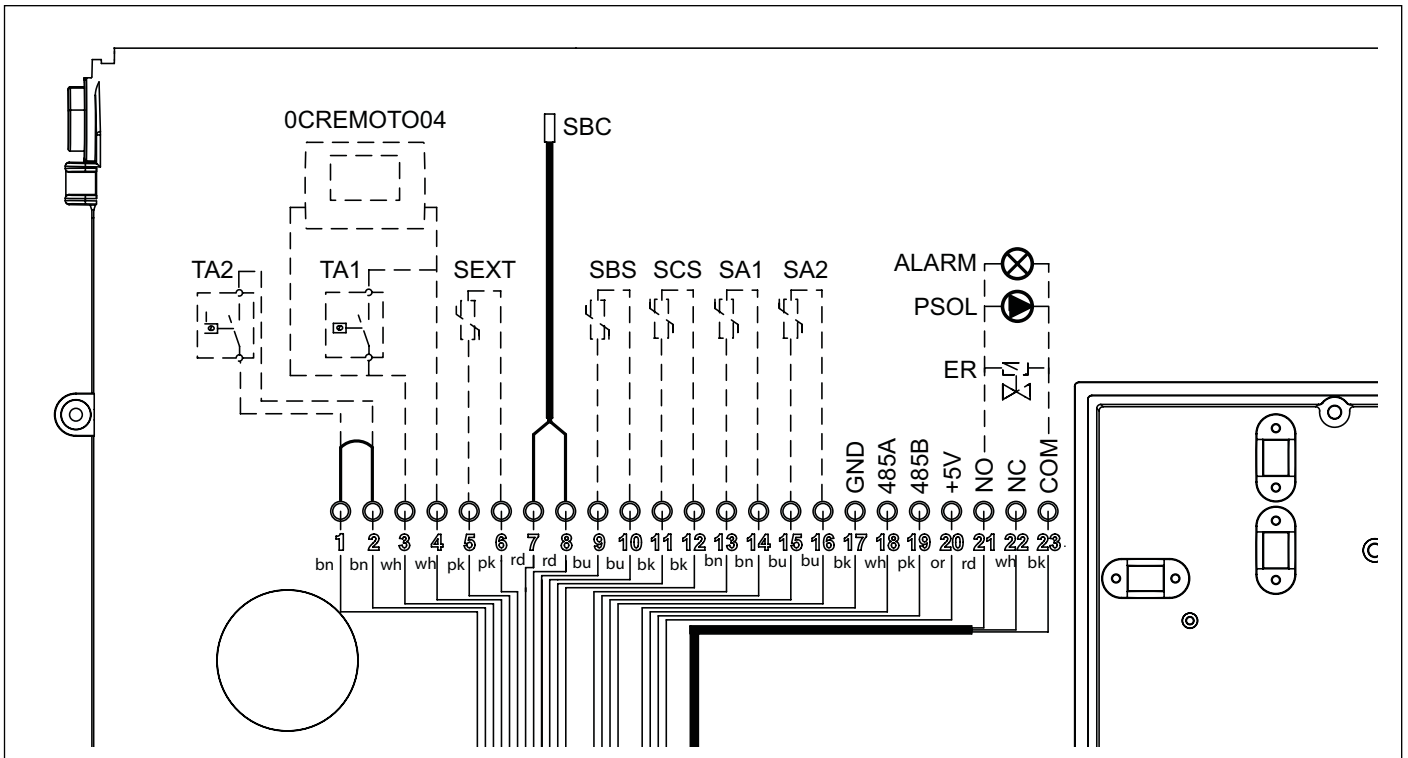


Рис. 20 Докладна електрична схема

Підключення до електромережі виконує монтажна організація

- 1-2: TA2 - кімнатний термостат 2
- 3-4: OT або TA1 - Кімнатний термостат або пульт дистанційного керування
- 5-6: зовнішній датчик (10 кОм $\beta=3977$ при 25 °С)
- 7-8: не визначено
- 9-10: не визначено
- 11-12: не визначено
- 13-14: датчик приміщення 1 (10 кОм $\beta=3977$)
- 15-16: датчик приміщення 2 (10 кОм $\beta=3977$)
- 17-18-19-20: ... клемма 485 для підключення додаткових плат
- 17: GND
- 18: A
- 19: B
- 20: +5В
- 21-22-23: програмує реле
- 21: N
- 22: F (NC)
- 23: F (NO)

3.19.1 Схема підключення багатофункційного реле

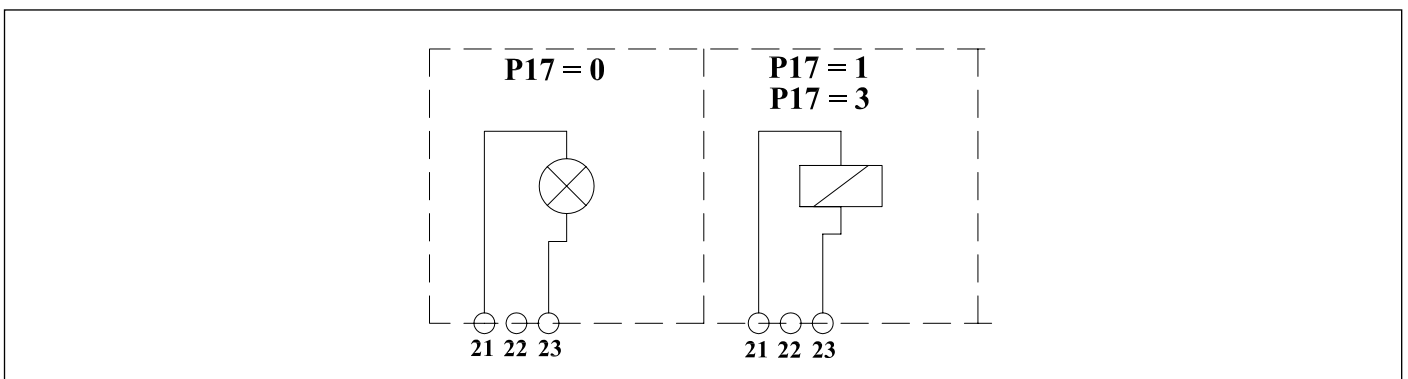


Рис. 21 Схема підключення багатофункційного реле

3.19.2 Схема налаштування багатфункціонального реле

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

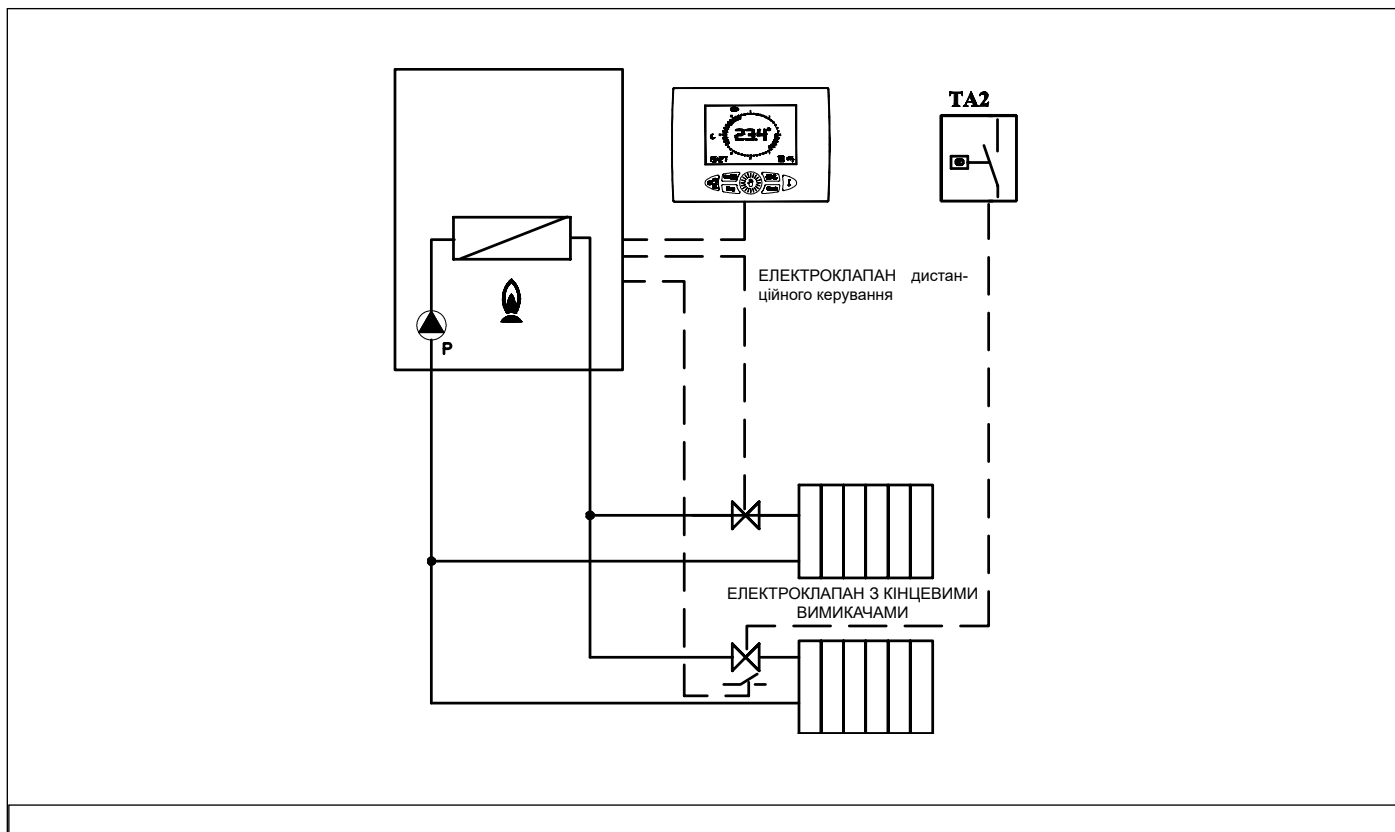


Рис. 22 Робота Реле з пультом ДУ та TA2

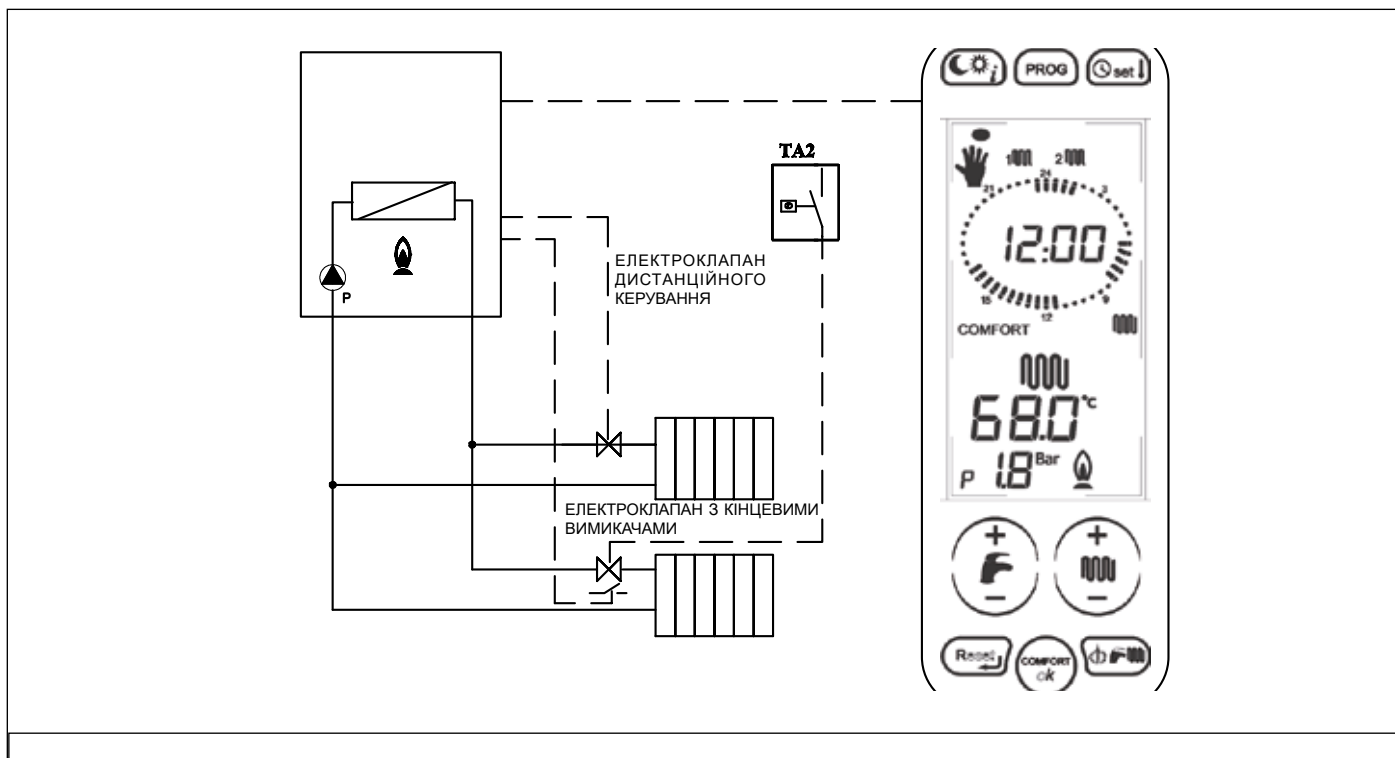


Рис. 23 Робота реле з панелью керування та TA2

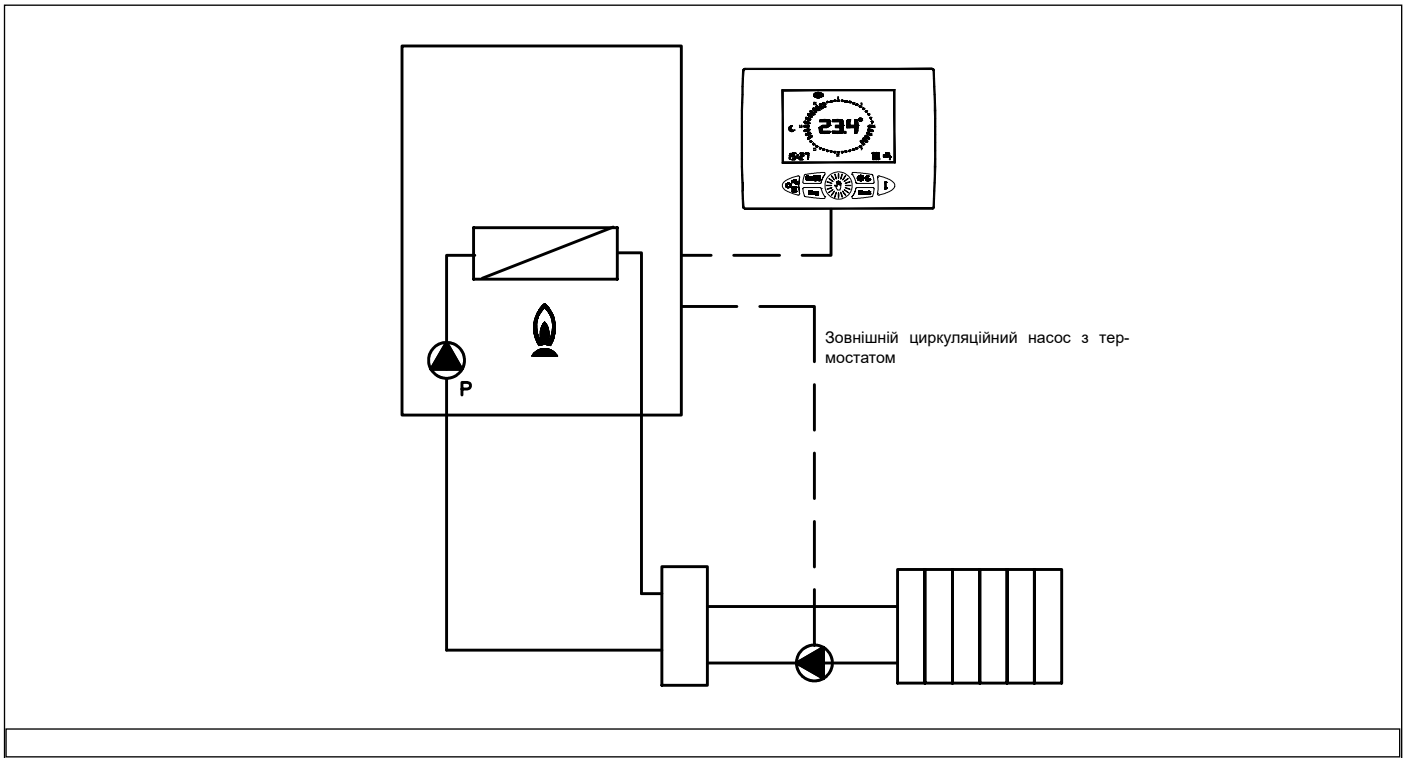


Рис. 24 Робота реле по зовнішньому запросу (P17=1)

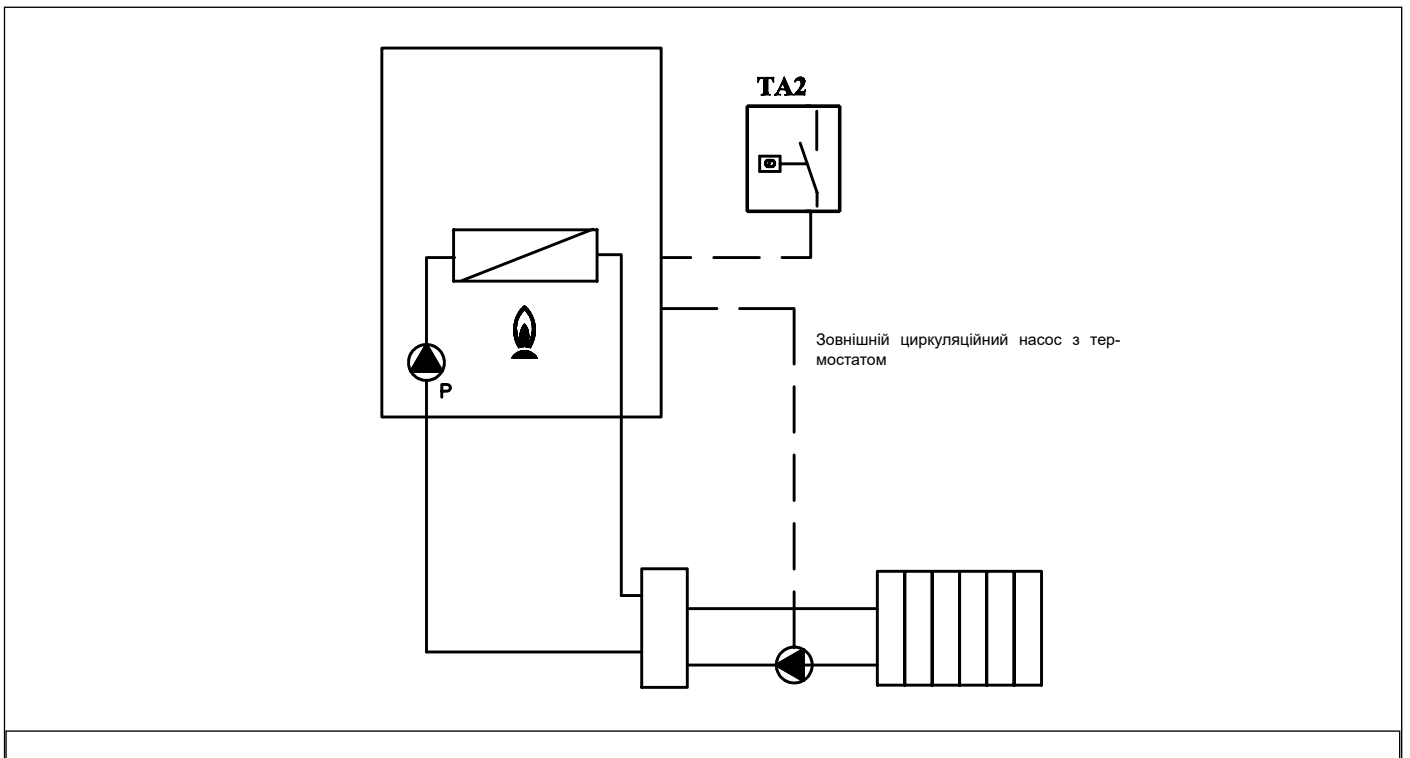


Рис. 25 Робота реле по зовнішньому запросу

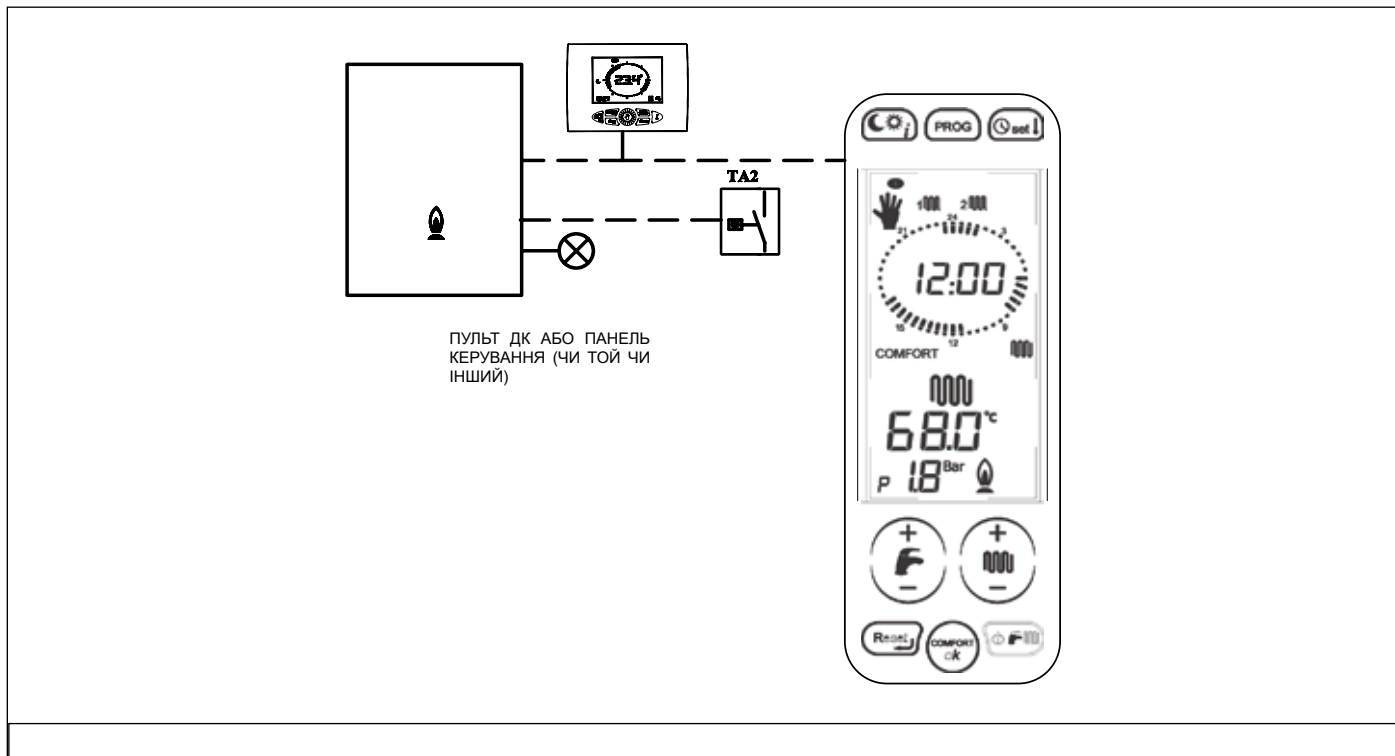


Рис. 26 Робота реле в схемі диспетчизації (P17=0)

ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ (ВИКЛЮЧАЮЧИ СОНЯЧНИЙ КОНТУР)	P17
Реле забезпечує передачу сигналу блокування	0
Реле керування ТА1 або пультом ДК	1
Реле керується ТА2 або панеллю керування	3

Таб. 14 Встановлення параметрів

3.19.3 Співвідношення між температурою та номінальним опором всіх датчиків NTC (B=3435)

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Таб. 15 Співвідношення "Температура - Номінальний опір" температурних датчиків

3.20 Адаптування до використання інших типів газу та повторне налагоджування пальника



УВАГА

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

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

3.20.1 Переналаштування котла з МЕТАНУ на ПРОПАН

- Відключіть котел від мережі електроживлення.
- Зніміть фронтальну панель кожуху котла.
- Зняти фронтальну панель камери згоряння, заздалегідь викрутивши гвинти, якими вона кріпиться до рами котла.
- Зняти трубку всмоктування повітря, викрутивши попередньо гвинт, яким вона кріпиться до змішуючого вузла (дивись Рис. 27 Забірна труба).
- Від'єднайте газову трубку від змішуючого вузла (дивись Рис. 27 Забірна труба).
- Зняти змішувальний вузол, відкрутивши три гвинта з циліндричною головкою(дивись Рис. 28 Змішувач).
- Відкрутіть два гвинта та вийміть пластиковий корпус змішувального вузла (дивись Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Використовуючи шостигранний ключ, викрутіть дві форсунки діаметром 6 мм (дивись Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Змонтуйте нові форсунки, що призначені для роботи на пропані, як показано на Таб. 18 Діаметр форсунок/діафрагм (мм) Закрутіть форсунки до упору без значних зусиль.
- Тільки для котла KB 32, змонтуйте діафрагму діаметром 7,2 мм на виході газового клапану.



УВАГА

Якщо продовжувати обертати форсунку, куди вона повністю вкручена, це може призвести до пошкодження вузла, в цьому випадку потрібна буде його заміна

- Вставити пластмасовий корпус (трубку Вентурі) в вузол підмісу та зафіксувати його гвинтами, слідкуючи за тим щоб не пошкодити ущільнення які розташовані по краях пластмасового корпусу (див. Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача) правильно обрати монтажне положення (див. Рис. 30 Розташування для мотажу).
- Закріпіть вузол підмісу на вентиляторі за допомогою болтів з циліндричною головкою під шостикутник, не забуваючи встановити між ними кілцеве ущільнення (див. Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Підключіть котел до мережі електроживлення та відкрийте газовий кран.
- Ввійти в режим програмування для настройки параметра **P0-TSP0**, виходячи з потужності котла (див. пар. *Зміна параметру P0-TSP0* на сторінці 62).
- Виконайте налаштування газового клапану (див. розділ *Налаштування газового клапану* на сторінці 62).

3.20.2 Переналагодження з МЕТАНУ на ПРОПАН

- Відключіть котел від мережі електроживлення.
- Зніміть фронтальну панель кожуху котла.
- Зняти фронтальну панель камери згоряння, заздалегідь викрутивши гвинти, якими вона кріпиться до рами котла.
- Зняти трубку всмоктування повітря, викрутивши попередньо гвинт, яким вона кріпиться до змішуючого вузла (дивись Рис. 27 Забірна труба).
- Від'єднайте газову трубку від змішуючого вузла (дивись Рис. 27 Забірна труба).
- Зняти змішувальний вузол, відкрутивши три гвинта з циліндричною головкою(дивись Рис. 28 Змішувач).
- Відкрутіть два гвинта та вийміть пластиковий корпус змішувального вузла (дивись Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Використовуючи шостигранний ключ, викрутіть дві форсунки діаметром 6 мм (дивись Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Вкрутіть нові форсунки, призначені для роботи на пропані, як показано на Таб. 18 Діаметр форсунок/діафрагм (мм) Закрутіть форсунки до упору без значних зусиль.
- Тільки для котла KB 32, видаліть діафрагму 7,2 мм з виходу газового клапану.



УВАГА

Якщо продовжувати обертати форсунку, куди вона повністю вкручена, це може призвести до пошкодження вузла, в цьому випадку потрібна буде його заміна

- Вставити пластмасовий корпус (трубку Вентурі) в узел підмісу та зафіксувати його гвинтами, слідкуючи за тим щоб не пошкодити ущільнення які розташовані по краям пластмасового корпусу (див. Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача) правильно обрати монтажне положення (див. Рис. 30 Розташування для мотажу).
- Закріпіть вузол підмісу на вентиляторі за допомогою болтів з циліндричною головкою під шостикутник, не забуваючи встановити між ними кільцеве ущільнення (див. Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача).
- Підключіть котел до мережі електроживлення та відкрийте газовий кран.
- Ввійти в режим програмування для настройки параметра **P0-TSP0**, виходячи з потужності котла (див. пар. *Зміна параметру P0-TSP0* на сторінці 62).
- Виконайте налаштування газового клапану (див. розділ *Налаштування газового клапану* на сторінці 62).

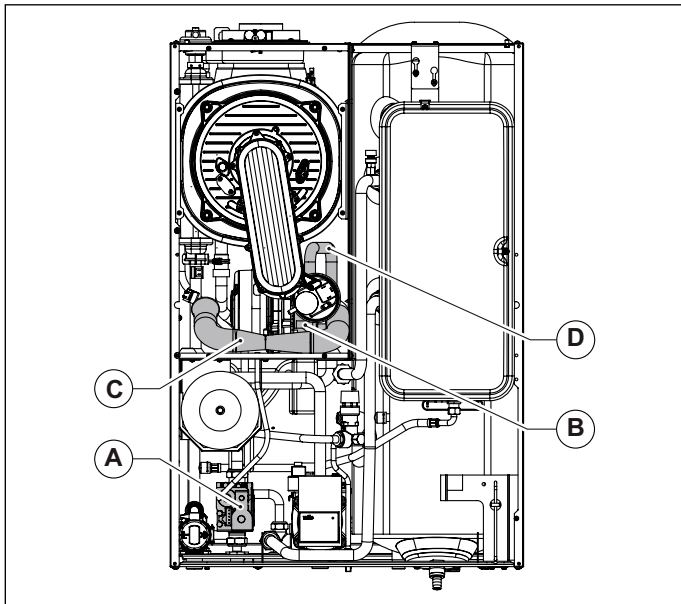


Рис. 27 Забірна труба

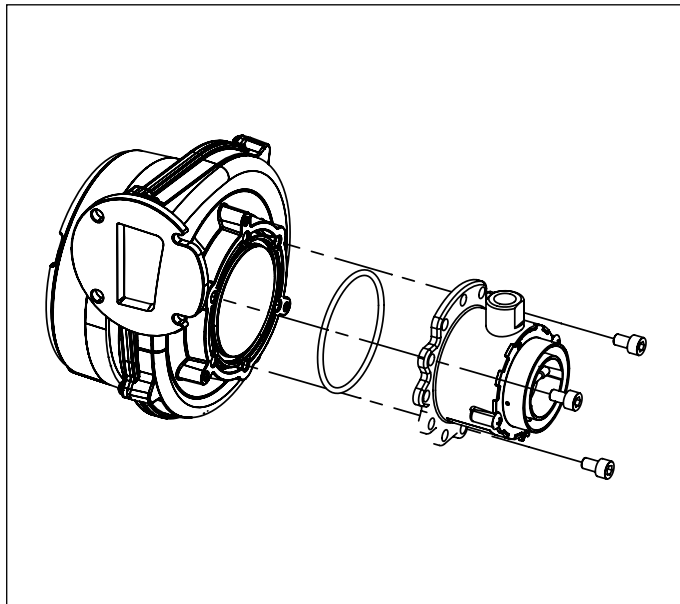


Рис. 28 Змішувач

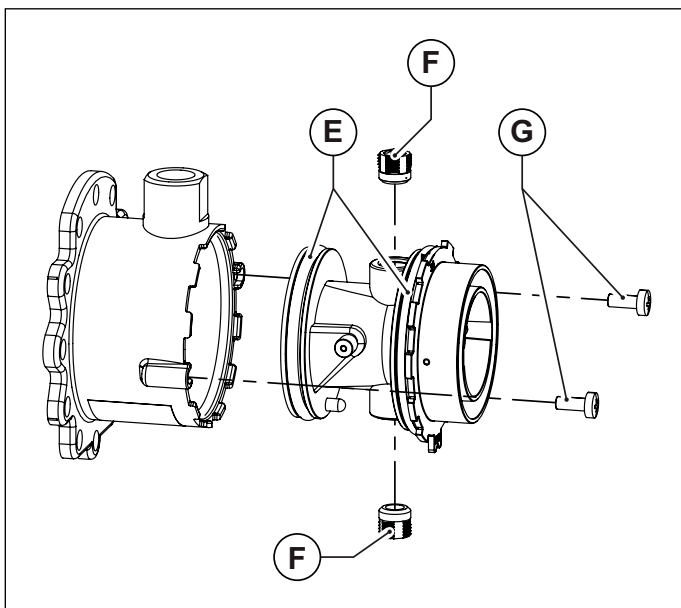


Рис. 29 Пластмасовий корпус змішувача

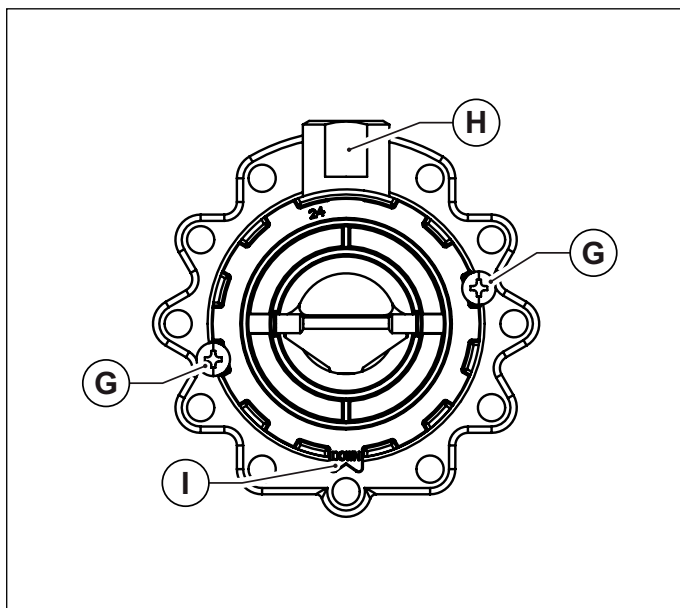



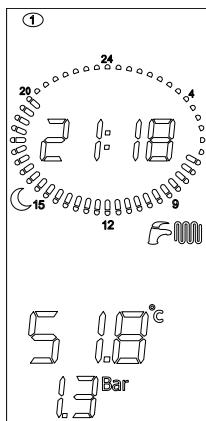
Рис. 30 Розташування для мотажу

- A.** Газовий клапан
- B.** Змішувач
- C.** Всмоктування повітря
- D.** Газова труба
- E.** Кільцевий ущільнювач

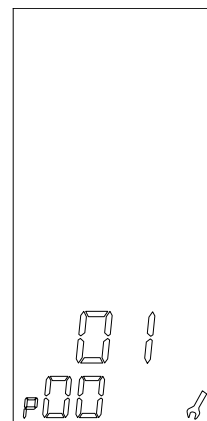
- F.** Форсунки
- G.** Гвинти для кріплення трубки Вентурі до змішуючого вузла
- H.** Газовий патрубок
- I.** Монташний шаблон


3.20.3 Зміна параметру P0-TSP0

1. Натисніть одночасно кнопки  та **ON** та утримуйте їх на протязі 3 секунд.



2. За допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ** обрати параметр, та підтвердити його кнопкою **OK**.
3. При цьому на дисплеї з'явиться символ гайкового ключа;



4. Значення параметру може бути змінено за допомогою кнопок +/- **ОПАЛЕННЯ**.
5. Для підтвердження нового значення параметру натисніть кнопку **Ok**.
6. Для виходу без зміни параметрів, натисніть кнопку .





Налаштування котла	Значення параметру P0-TSP0
24 кВт Метан	1
24 кВт Пропан	3
32 кВт Метан	6
32 кВт Пропан	7

Таб. 16 Значення параметру P0-TSP0


- Виконати налаштування газового клапану (дивись *Налаштування газового клапану* на сторінці 62).

3.20.4 Налаштування газового клапану

Регулювання максимальної потужності

- Переконайтеся в тому, що кімнатний термостат (додатково), якщо такий є знаходиться в положенні **ON**.
- Виберіть на панелі керування режим **ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ**, натискаючи кнопку  доки не з'явиться символ  на дисплеї.
- Активуйте режим «сажотрус» шляхом натискання кнопки  доки не загориться символ . Котел почне працювати на максимальній потужності.
- Якщо був здійснений перехід на інший тип газу, то необхідно ввійти в режим програмування для зміни параметру **P0**, виходячи з потужності котла та типу використовуваного газу, як вказано в Таб. 16 Значення параметру P0-TSP0.
- Відрегулюйте рівень вмісту вуглекислого газу (CO₂) в димових газах за допомогою відповідного регулятора **B** (дивись Рис. 31 Регулювання концентрації вуглекислого газу) та переконайтеся, що його значення знаходиться у межах, вказаних в Таб. 17 Вміст CO₂ в димових газах на сторінці 63. Не виключаючи режим "сажотрус", перейдіть до наступного етапу - регулюванню на мінімальній потужності.

Регулювання мінімальної потужності

- Переведіть котел на роботу з мінімальною потужністю натискаючи кнопку **- ГВС** до тих пір, поки на дисплеї не з'явиться значення, що відповідає мінімальній швидкості вентилятора для цієї потужності моделі, та типу газу що спалюється, згідно Таб. 11 Граничні значення параметрів TSP та їх заводські налаштування в залежності від типу котла (TSP0) - I.
- Котел починає працювати на мінімальній потужності
- Відрегулюйте рівень вмісту вуглекислого газу (CO₂) в димових газах, обертаючи гвинт «offset» **C** (дивись Рис. 31 Регулювання концентрації вуглекислого газу) та переконайтеся, що його значення знаходиться у межах, вказаних в Таб. 17 Вміст CO₂ в димових газах.
- Натисніть кнопку  для виходу з режиму «сажотрус».

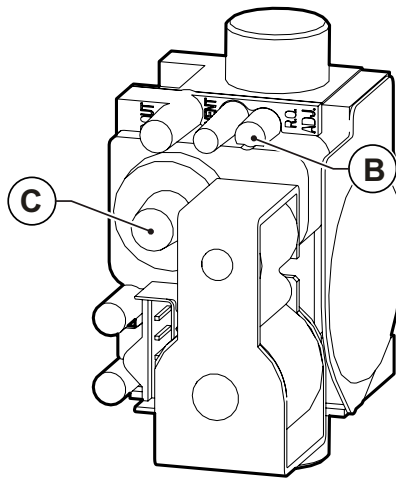


Рис. 31 Регулювання концентрації вуглекислого газу

Палива	Значення CO ₂ димових газів Pmax ⁽¹⁾ [%]	Значення CO ₂ димових газів Pmin [%]
24 кВт Метан	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
24 кВт Пропан	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3
32 кВт Метан	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
32 кВт Пропан	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

Таб. 17 Вміст CO₂ в димових газах

Модель	Природний газ	Пропан
24 кВт	3,70	3,00
32 кВт	4,45	3,55 + діафрагма Ø 7,2

Таб. 18 Діаметр форсунок/діафрагм (мм)

4. Тестування котла

4.1 Попередній контроль

Перед тестуванням котла слід переконатися в тому, що:

- газовідвідний канал та виступаюча частина труби встановлені згідно інструкціям: **при включеному котлі не повинно бути ніяких витоків газу через ущільнення;**
- котел підключений до електромережі з параметрами 230 В і 50 Гц;
- система належним чином наповнена теплоносієм (тиск на манометрі - $1 \pm 1,3$ бар);
- можливі відсічні клапани в трубах системи опалення відкриті;
- газ з мережі на вході в котел повинен відповідати налаштуванням котла: в іншому випадку потрібно провести процедуру переналагодження котла на поточний тип газу: цю операцію повинен виконувати кваліфікований технічний персонал;
- кран подачі газу відкритий;
- **немає витоків газу;**
- включений зовнішній загальний вимикач, що встановлений перед котлом;
- Що запобіжний клапан на 3 бар (опалення) та на 8 бар (гаряче водопостачання) не заблоковано;
- немає витоків теплоносія;
- сифон виводу конденсату, що встановлений в котлі не заблоковано та він безпеербійно виводить конденсат.



УВАГА

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

4.2 Увімкнення та вимикання

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

5. Регулювання



УВАГА

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

При необхідності виконання робіт з налагоджування або ремонту обладнання, виробник рекомендує звертатися до авторизованого сервісного центру.

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

Технічне обслуговування та чистка котла повинне виконуватися щонайменш один раз на рік.



УВАГА

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

5.1 Графік технічного обслуговування

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

Перевірки:

- Проведіть загальну перевірку стану котла.
- Контроль герметичності газової системи котла та лінії подачі газу в котел.
- Контроль тиску в лінії подачі газу.
- Контроль 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.
- Контроль ефективності запобіжних клапанів котла.
- Контроль параметрів процесу горіння в котлі шляхом аналізу складу димових газів.
- Контроль стану вентилятора.
- Контроль тиску в розширювальному баку.
- Контроль коректного видалення конденсату з сифону, що встановлений всередині котла.
- Контроль стану та ймовірна заміна магнієвого аноду.

Необхідна чистка

- Загальне очищення внутрішніх поверхонь котла.
- Очистить газові форсунки.
- Очистить труби подачі повітря і димовідводу.
- Очистить теплообмінник.
- Прочистить сифон та трубопровід конденсату.

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 котел не працює нормально і не створює небезпеки для людей, тварин і матеріальних цінностей, необхідно повідомити про це відповідальній особі і зробити відповідний запис.

5.2 Аналіз димових газів

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

6. Відключення, демонтаж та утилізація



Попередження

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

Користувач не має права на виконання цих дій.

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

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



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

7. Несправності, причини їх виникнення та методи усунення

7.1 Таблиця можливих технічних несправностей

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ	
E01*	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 за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.	
		Газовий клапан пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.	
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.	
	Пальник не вмикається: немає іскри	Реле запалювання несправне.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електроду.	
		Трансформатор розпалу пошкоджено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть трансформатор розпалу.	
		Плата керування не дає команду на розпал. Вона пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електронної плати керування.	
	Пальник вмикається на декілька секунд та одразу вимикається.	Плата керування не визначає полум'я: підключення фаза-нуль неправильне.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте правильність приєднання фази і нейтралі.	
		Дріт електрода виявлення пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Під'єднати або замінити кабель.	
		Електрод виявлення несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електроду.	
		Плата керування не визначає полум'я: вона пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Виконайте заміну електронної плати керування.	
		Потужність котла у фазі розпалу надто мала.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Збільшіть його	
		Мінімальна потужність відрегульована неправильно.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте налаштування пальника	
	E02*	Температура подачі перевищує максимально допустиме значення.	Циркуляційний насос несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
			Насос заблоковано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте кабель підключення насосу до електромережі.
Спрацював термостат димових газів.		Неправильна робота системи подачі повітря / димовідводу.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірити димохід, вентиляційні канали і решітки.	
		Система забору повітря та викиду продуктів згоряння засмічена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте та за необхідності очистіть димоходи.	
		Термостат димових газів пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.	
E03*	Прессостат димових газів не дає дозвіл на роботу.	Прессостат димових газів пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірити прессостат димових газів: замінити, якщо він несправний	
		Силіконові трубки реле тиску води від'єднані або пошкоджені.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Приєднати або замінити силіконові трубки.	
		Немає достатнього для горіння припливу повітря або відводу продуктів згоряння.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірити труби подачі повітря та димовидалення: почистити їх або при необхідності замінити.	
		Вентилятор відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.	
		Вентилятор пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.	
		Плата керування пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.	

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E04**	Тиск води в системі опалення занадто низький.	Система нещодавно була продута.	Заповніть систему (див. Розділ Блок котла). Якщо помилка повторюється кілька разів, зв'яжіться з сертифікованим сервісним центром або з сертифікованим персоналом.	
		Витоки в системі опалення.	Перевірте систему опалення.	
		Датчик тиску відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E05**	Датчик температури на подаючій магістарлі не працює.	Відключено датчик на лінії подачі	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик подаючої лінії пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E07**	Датчик димових газів не працює	Датчик від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик димових газів несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E09	Тиск в системі опалення дуже близький до максимального значення	Під час ручного заповнення системи опалення, тиск піднявся до межі спрацювання клапану безпеки	Поступово знижувати тиск в системі, доки сигнал блокування не щезне з дисплею.	
E12**	Пошкоджено датчик бойлера.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E15**	Датчик температури на зворотній магістарлі не працює.	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E31**	Немає зв'язку з пультом дистанційного керування (відображається на дисплеї пульта ДК)	Пульт дистанційного управління не підключено до плати котла.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Пульт дистанційного управління несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
		Плата керування котла пошкоджена.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E35**	Спрацював запобіжний термостат «зони 2» с підмісом (якщо підключено комплект зони OKITZONE00)	Підмішуючий клапан несправний або пошкоджений	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
		Термостат від'єднано	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Термостат несправний	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E36**	пошкоджено датчик подачі в одній з додаткових зон (якщо підключено комплект зони OKITZONE00)	Датчик відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E40*	Вентилятор пошкоджено.	Вентилятор відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Вентилятор пошкоджено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть його.
E41**	Немає зв'язку між платою керування та платами розширення (плата керування зоною опалення або контуром сонячних колекторів).	Плата дисплея не підключена	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Плати зон/контур сонячних колекторів не підключені	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть їх
		Плата дисплея або/та плати зон/контур сонячних колекторів несправні	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть їх.

РЕЖИМ РОБОТИ КОТЛА	НЕСПРАВНІСТЬ	ЙМОВІРНА ПРИЧИНА	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КОРИСТУВАЧ	ЩО МУСИТЬ РОБИТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ
E42	Похибка конфігурації системи сонячних колекторів	Параметри роботи плати котла або плати контуру сонячних колекторів не коректні.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Переконайтеся, що значення параметрів P03 та P18, відповідають тим що наведені в таблиці.
E44	Пошкоджено датчик кімнатної температури 1	Датчик відключено або замкнено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
E45	Пошкоджено датчик кімнатної температури 2	Датчик відключено або замкнено	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть або замініть його
E46	Несправність датчику тиска	Датчик тиску відключено.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Підключіть його.
		Датчик тиску несправний.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти його.
E49	Некоректне з'єднання між платою котла та сенсорним дисплеєм	Панель керування несправна	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініти її
E51	Блокування через неполадки компонентів в контурі безпеки плати	Пошкоджено плату котла	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте плату котла
E52				
E53				
E80*	ΔT між подаючою та зворотньою лінією поза допустимими межами.	Несправні датчики подачі/обратки	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замініть їх.
		Засмічено трубку байпаса	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Почистити або замінити його
		3-ходовий клапан не встановлено, або встановлено неправильно	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Правильно змонтуйте 3-ходовий клапан.
		Засмітився первинний теплообмінник	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Прочистіть або замініть теплообмінник
E86*	Температура подаючої магістарлі збільшується надто швидко.	Насос заблоковано.	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Розблокувати насос.
		Насос несправний	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Видаліть повітря з котла, відкривши розповітрявачи на теплообміннику та насосі.
E87*	Температура подаючої магістарлі збільшується надто швидко.	Погана циркуляція теплоносія в котлі	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Перевірте, чи немає впливу іншого котла з каскаду, або другого джерела тепла.
		Наявність повітря в системі опалення	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Видаліть повітря з котла, відкривши розповітрявачи на теплообміннику та насосі.
E89***	Аномальна температура димових газів.	датчик димових газів на теплообміннику несправний або пошкоджений	Зверніться за допомогою Сервісної служби	Замінити його.
E98	Надто велика кількість розблокувань з сенсорного дисплея	Користувач виконав максимально можливу кількість розблокувань з панелі керування котла.	Натисніть кнопку 	
E99	Вичерпано можливості розблокування котла за допомогою пульту дистанційного керування.	Користувач вичерпав усі спроби розблокування котла з пульту дистанційного керування.	Натисніть кнопку 	

* блокування, що знімаються користувачем, чеерз натискання кнопки 

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

*** блокування, що можуть бути зняті тільки техніком

У випадку появи кодів блокування **E51, E52, E53, E73, E85, E90** е **E91**, зверніться до авторизованого сервісного центру.

Сторінка залишена чистою спеціально

Сторінка залишена чистою спеціально



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

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

Uff. Pubblicità Fondital IST 04 C 536 - 09 | Ottobre 2022 (10/2022)