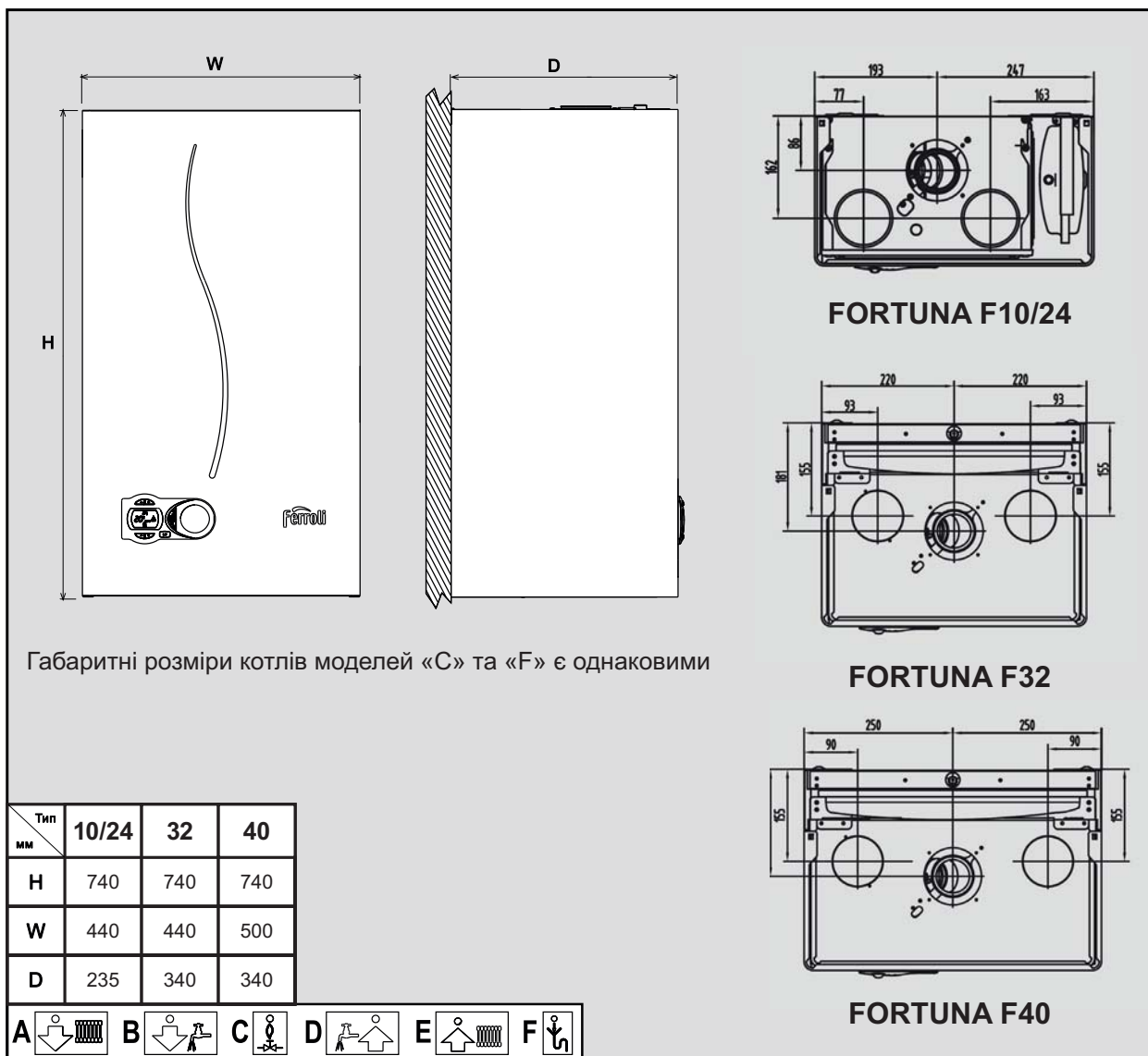


НАСТІННИЙ ГАЗОВИЙ ДВОКОНТУРНИЙ КОТЕЛ



FORTUNA

C24/C32

F10/F13/F16/F18/

F20/F24/F32/F40

Шановний Покупець!

Вітаємо Вас із придбанням високотехнологічного, функціонального та якісного пристрою, виготовленого компанією FERROLI. Ваш котел є результатом роботи кількох поколінь наших колег і більш ніж 60-річного міжнародного досвіду компанії FERROLI у створенні обладнання для опалення, водопостачання й кліматизації. Заснована в 1955 році Данте Ферролі, Група FERROLI сьогодні є надійним, професійним постачальником устаткування як для приватних домоволодінь, так і для професійних, комерційних і промислових підприємств.

Для максимального збільшення терміну служби й використання всього потенціалу обладнання FERROLI перед початком експлуатації настійно рекомендуємо Вам ознайомитися з інструкцією. А також скористатися послугами професіоналів з монтажу та введення котла в експлуатацію, укласти договір сервісного обслуговування з офіційним авторизованим сервісним центром FERROLI. Як будь-яке складне високотехнологічне обладнання, котли FERROLI потребують періодичного технічного обслуговування професійними фахівцями.

Для Вашої зручності ми створили й постійно розбудовуємо мережу кваліфікованих сервісних центрів і розподілену систему постачання запасних частин та аксесуарів. Докладну інформацію можна отримати на сайті ferrolі.ua.

Бажаємо Вам найтепліших та найприємніших вражень від експлуатації нашого обладнання.

Щиро Ваші, Команда FERROLI GROUP



UA

1. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ

- Уважно ознайомтеся з попередженнями, наведеними у цій Інструкції й дотримуйтеся їх у процесі експлуатації котла.
- Після монтажу котла ознайомте користувача з принципами його роботи та передайте йому цю Інструкцію, яка є невід'ємною та важливою частиною пристрою і має бути збережена для подальшого звернення.
- Встановлення та технічне обслуговування котла мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти у повній відповідності до чинних норм та вказівок виробника. Здійснювати будь-які операції на опломбованих пристроях регулювання – заборонено.
- Неналежне встановлення або проведення технічного обслуговування може призвести до завдання шкоди людям, тваринам або майну. Виробник не несе жодної відповідальності за збитки, спричинені порушенням правил встановлення та експлуатації пристрою, а також внаслідок нехтування наданими ним інструкціями.
- Перед виконанням будь-якої операції з очищення або обслуговування відключіть живлення котла за допомогою вимикача та/або спеціального пристрою для відключення.
- У разі несправності та/або порушень в роботі вимкніть котел і не намагайтеся самостійно його відремонтувати або усунути причину несправності. Зверніться до кваліфікованих спеціалістів. Ремонт/заміну компонентів котла мають виконувати тільки кваліфіковані спеціалісти з використанням виключно оригінальних запасних частин. Нехтування зазначеними вище інструкціями може негативно вплинути на безпечності роботи котла.
- Котел має використовуватися тільки за призначенням. Неналежне використання обладнання є неприйнятним та небезпечним.
- Пакувальні матеріали становлять потенційну небезпеку. Зберігайте їх у місцях, недоступних для дітей.
- Не допускається використання котла особами (в тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями. Необізнані особи без відповідного досвіду мають використовувати котел тільки під постійним наглядом.
- Після завершення терміну служби обладнання має бути утилізоване з найменшою шкодою для навколишнього середовища й відповідно до вимог чинного законодавства.
- Наведені в інструкції малюнки є схематичними. Вигляд реального обладнання може дещо відрізнятися.

2. ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Передмова

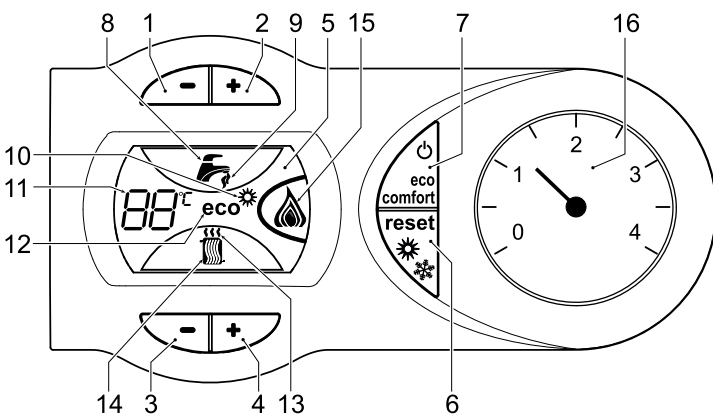
FORTUNA – це високоефективний тепловий генератор для опалення та гарячого водопостачання (ГВП), який працює на природному або зрідженому газі, оснащений атмосферним пальником з електронною системою розпалювання, відкритою (моделі «С») або закритою (моделі «F») камерою згорання та системою керування на базі мікропроцесора.

До комплексу постачання котла входять з'єднувальні елементи для підключення роздільного димоходу (для моделей «F», див. мал. 11).

Котел може бути встановлений у закритому приміщенні або у частково захищеному місці (згідно зі стандартом EN 297/A6) з температурою повітря не нижче ніж -5°C.

2.2 Панель керування

Панель



мал. 1 – Панель керування

Умовні позначення на панелі керування мал. 1

1. Кнопка зменшення температури, заданої для системи ГВП
2. Кнопка збільшення температури, заданої для системи ГВП
3. Кнопка зменшення температури, заданої для системи опалення
4. Кнопка збільшення температури, заданої для системи опалення
5. Дисплей
6. Кнопка RESET – вибору режиму «Літо»/«Зима»
7. Кнопка вмикання/вимикання котла – вибору режиму «Економічний»/«Комфорт»
8. Символ ГВП
9. Символ роботи в режимі ГВП

10. Індикація літнього режиму
11. Багатофункціональна індикація
12. Індикація економічного режиму
13. Індикація роботи в режимі опалення
14. Символ опалення
15. Індикація поточної потужності пальника
16. Манометр системи опалення

Індикація під час роботи котла

Режим опалення

Із надходженням команди вмикання опалення (від кімнатного термостата або від пристрою ДК з таймером) починає блимати індикація теплого повітря над символом радіатора на дисплеї (поз. 13 – мал. 1).

На дисплеї (поз. 11 – мал. 1) відображається поточна температура води, що подається в систему опалення.

Режим гарячого водопостачання

Із надходженням команди вмикання системи ГВП, що генерується під час забору гарячої води, починає блимати відповідна індикація під символом крана на дисплеї (поз. 9 – мал. 1).

На дисплеї (поз. 11 – мал. 1) відображається температура води в контурі ГВП.

Режим Comfort

Із надходженням команди вмикання режиму Comfort (попереднє нагрівання первинного теплообмінника для швидкої подачі гарячої води після відкриття крана) починає блимати індикація під краном.

На дисплеї (поз. 11 – мал. 1) відображається температура води в котлі.

Несправність

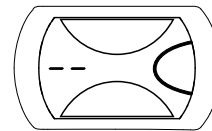
У разі несправності котла (див. п. 4.4) на дисплей виводиться код несправності (поз. 11 – мал. 1).

2.3 Вмикання й вимикання

Підключення до мережі електроживлення

- Протягом 5 секунд на дисплеї відобразиться версія програмного забезпечення, встановленого в електронному блоці.
- Відкрийте газовий вентиль, встановлений на вході до котла.
- Котел має вмикатися автоматично щоразу із подачею гарячої води або із надходженням команди вмикання системи опалення.

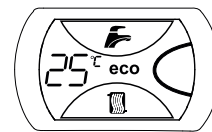
Вмикання й вимикання котла



мал. 2 – Котел вимкнений

Коли котел вимкнений, на електронну плату подається живлення.

Не працюють функції опалення та ГВП. Функції захисту від замерзання та захисту від блокування насоса й триходового крана залишаються активованими. Щоб увімкнути котел, натисніть кнопку вмикання/вимикання (поз. 7 мал. 1) на 5 секунд.



мал. 3



Коли вимкнено живлення та/або перекрито подачу газу до котла, функція захисту від замерзання не працюватиме. Щоб уникнути пошкодження через замерзання води, коли взимку котел не використовується протягом тривалого часу, злийте воду з контуру опалення та з контуру ГВП; або злийте воду з контуру ГВП і додайте у систему опалення засіб проти замерзання, дотримуючись вказівок, наведених у пункті 3.3.

2.4 Регулювання

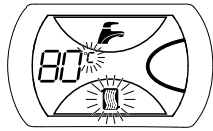
Перемикання режимів «Літо»/«Зима»

Натисніть кнопку «Літо»/«Зима» (поз. 6 – мал. 1) на 2 секунди.

На дисплеї відобразиться символ «Літо» (поз. 10 – мал. 1). У цьому режимі котел буде виробляти тільки воду для ГВП. Система захисту від замерзання залишатиметься активною. Для вмикання режиму «Зима» знову натисніть кнопку «Літо»/«Зима» (поз. 6 – мал. 1) на 2 секунди. Індикація літнього режиму на дисплеї вимкнеться й котел нагріватиме теплоносія для системи опалення або воду для ГВП, однак виробництво гарячої води матиме пріоритет над нагріванням теплоносія.

Регулювання температури теплоносія системи опалення

За допомогою кнопок системи опалення (3 і 4 – мал. 1) можна встановити температуру теплоносія від 30°C до 80°C, однак щоб уникнути передчасного виходу з ладу основного теплообмінника, не рекомендується запускати котел, коли встановлена температура нижче ніж 60°C.



мал. 4

Регулювання температури гарячого водопостачання (ГВП)

За допомогою кнопок системи ГВП (поз. 1 і 2 – мал. 1) можна встановити температуру води від 35°C до 55°C. Щоб уникнути передчасного виходу з ладу вторинного теплообмінника, не рекомендується встановлювати температуру гарячої води вище, ніж потрібна для користування без додавання холодної води.



мал. 5

Регулювання температури повітря в приміщенні (за допомогою кімнатного термостата)

Встановіть за допомогою кімнатного термостата потрібну температуру всередині приміщення. За відсутності кімнатного термостата котел забезпечуватиме підтримку заданої температури теплоносія в системі опалення.

Регулювання температури повітря в приміщенні (за допомогою опційного пристрою ДК з таймером)

Приєднайте пристрій ДК до клем підключення кімнатного термостата, попередньо вилучивши із клем перемичку. Надалі дотримуйтеся Інструкції з використання пристрою ДК.

Режими «Comfort» та «Eco»

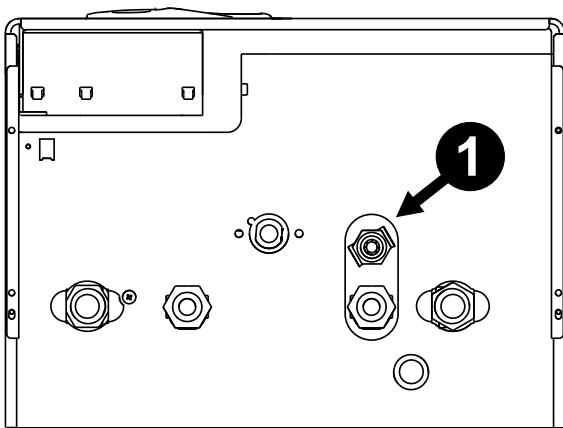
В котлі передбачено режим «**Comfort**», який забезпечує періодичне вмикання пальника для попереднього нагрівання первинного теплообмінника з метою забезпечення швидкої подачі гарячої води із відкриттям відповідного крана.

У режимі «**Eco**» попереднє нагрівання первинного теплообмінника не здійснюється, котел вмикається тільки за командою виробництва гарячої води.

Вибір режимів «**Eco**» або «**Comfort**» здійснюється натисканням кнопки «**Eco/Comfort**» (поз.7 – мал. 1). У режимі «**Eco**» на дисплеї відображається відповідна індикація (поз. 12 – мал. 1). У режимі «**Comfort**» індикація відсутня.

Регулювання гідравлічного тиску

Тиск у контурі опалення за температури теплоносія близько 20°C має становити приблизно 1,2 бара. Якщо під час роботи тиск у контурі знизиться до мінімально допустимого значення (0,5 бар), котел автоматично вимкнеться й на дисплеї відобразиться код помилки F37. За допомогою крана підживлення (поз. 1 – мал. 6) доведіть тиск до передбаченого значення. Після завершення процедури обов'язково закрийте кран підживлення.



мал. 6 – Кран заповнення й підживлення котла

3. МОНТАЖ

3.1 Загальні інструкції

ВСТАНОВЛЕННЯ Й НАЛАШТУВАННЯ КОТЛА МАЮТЬ ЗДІЙСНЮВАТИ ЛИШЕ КВАЛІФІКОВАНІ СПЕЦІАЛІСТИ У ПОВНІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ДО РЕКОМЕНДАЦІЙ ЦЬОЇ ІНСТРУКЦІЇ, ПОЛОЖЕНЬ ЧИННОГО ЗАКОНОДАВСТВА ТА МІСЦЕВИХ СТАНДАРТІВ, А ТАКОЖ ІЗ ДОТРИМАННЯМ УСІХ ЗАСТЕРЕЖЕНЬ ЗАХОДІВ.

3.2 Місце встановлення

Встановлення й експлуатація котлів моделей «С» допускається тільки в приміщеннях із безперервною вентиляцією, де забезпечується необхідний об'єм обміну повітря. Недостатній приплив повітря, необхідного для горіння, перешкоджатиме нормальній роботі котла. Крім того, продукти згорання, що утворюються за таких умов, у разі потрапляння в приміщення можуть створювати серйозну загрозу здоров'ю й життю людей, які там перебувають.

Завдяки закритій камері згорання котли моделей «F» можна встановлювати в будь-якому приміщенні. Проте у місці встановлення котла має забезпечуватися достатня вентиляція, щоб уникнути небезпеки у разі навіть незначного витікання газу.

За стандартом EN 297/A6 котел моделі «F» може працювати в частково захищеному місці з температурою повітря не нижче ніж -5°C.

У кожному разі місце встановлення має бути вільним від бруду чи пилу, легкозаймистих матеріалів або предметів, а також агресивних газів.

Котел призначений для встановлення на стіну й укомплектований спеціальним кронштейном. Зафіксуйте кронштейн на стіні відповідно до розмірів, вказаних у схемі на обкладинці, та закріпіть на ньому котел. Металевий шаблон для визначення місць свердління отворів можна замовити окремо. Котел має бути надійно та безпечно прикріплений до стіни.

3.3 Гідравлічні з'єднання

Попередження

Патрубок запобіжного клапана має бути з'єднаний з воронкою або дренажною трубою, щоб уникнути розливання води на підлогу в разі надмірного підвищення тиску в контурі опалення. Інакше виробник котла не нестиме жодної відповідальності за збитки, спричинені затопленням приміщення, у разі спрацювання запобіжного клапана.

Перед підключенням котла до системи газопостачання впевніться, що котел налаштований для роботи на наявному типі газу й ретельно прочитайте всі труби системи.

Виконайте підключення до відповідних до штуцерів згідно із кресленням (мал. 16, стор. 8) і відповідно до символів на самому котлі.

ПРИМІТКА: котел оснащений внутрішнім байпасом системи опалення.

Характеристики води для системи опалення

Якщо жорсткість води становить більше 25°F_r (1°F_r = 10 частин на мільйон СаСО₃), вода має бути відповідно підготовлена, щоб запобігти утворенню накипу в котлі. Жорсткість підготовленої води має бути не нижчою за 15°F_r.

Система захисту від замерзання, антифризи, присадки та антикорозійні засоби

У разі необхідності допускається використання рідких антифризів, присадок або антикорозійних засобів, але лише спеціально призначених для використання в контурах з котлами, й які не чинять негативного впливу на теплообмінник, компоненти й/або матеріали котла та всього устаткування. Заборонено використовувати універсальні рідкі антифризи, присадки та антикорозійні засоби, не призначені спеціально для використання в нагрівальних системах та не сумісні з матеріалами, які використані в котлі та устаткуванні.

3.4 Приєднання до газопроводу

Трубу підведення газу необхідно приєднувати до відповідного патрубку (див. малюнок на обкладинці) із дотриманням чинних стандартів: з використанням жорсткої металевої труби або суцільної гнучкої труби з нержавіючої сталі, встановивши газовий вентиль між магістраллю та котлом. Впевніться у герметичності всіх газових з'єднань.

3.5 Електричні з'єднання

Попередження

Відповідно до чинних стандартів безпеки котел обов'язково має бути приєднаний до ефективної системи заземлення. Ефективність та відповідність системи заземлення має перевірити кваліфікований спеціаліст. Виробник не несе жодної відповідальності за пошкодження, спричинені неправильним заземленням пристрою.

Котел постачається з готовою електричною схемою з мережевим шнуром типу «Y» зі штекером. Підключення до електричної мережі має здійснюватися за допомогою окремої розетки. Між котлом та мережею має бути встановлений захисний автомат зі струмом спрацювання 6А. Під час під'єднання до електричної мережі обов'язково дотримуйтеся полярності (ФА3А: коричневий провід/НУЛЬ: синій провід/ЗАЗЕМЛЕННЯ: жовто-зелений провід).

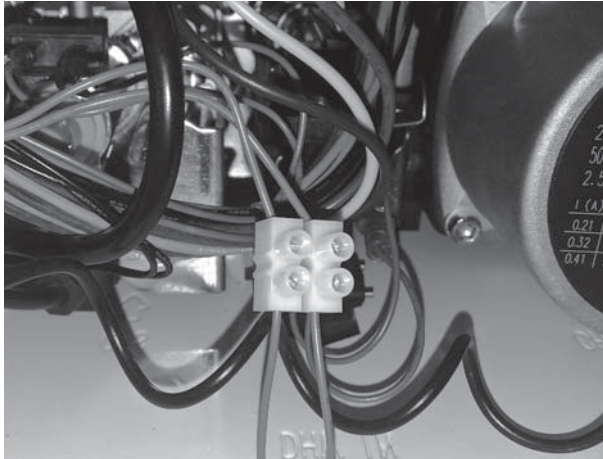
Користувачеві заборонено самостійно замінювати шнур живлення. У разі пошкодження шнура живлення вимкніть котел та зверніться до кваліфікованого спеціаліста. Для заміни мережевого шнура можна використовувати тільки шнур 3x0,75 мм² (зовнішній діаметр – не більше ніж 8 мм).

Кімнатний термостат

УВАГА: КІМНАТНИЙ ТЕРМОСТАТ ПОВИНЕН МАТИ БЕЗПОТЕНЦІЙНІ КОНТАКТИ. ПІД'ЄДНАННЯ КОНТАКТІВ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА ДО МЕРЕЖІ З НАПРУГОЮ 220 В ПРИЗВЕДЕ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ, ЯКЕ НЕ ПІДДАЄТЬСЯ РЕМОНТУ.

Доступ до електричної клемної панелі

Отримати доступ до клемної панелі підключення кімнатного термостата можна, знявши обшивку котла. Початково на контактах клемної панелі встановлена перемичка. Для підключення до котла кімнатного термостата перемичку потрібно вилучити.



мал. 7 – Доступ до клемної панелі підключення кімнатного термостата

3.6 Повітроводи для надходження повітря/видалення продуктів згорання

Котли моделей «С» (відкрита камера згорання). Труба з'єднання з димоходом повинна мати діаметр не менший, ніж діаметр сполучного патрубку димоходу котла. Після патрубка димоходу котла має розташовуватися вертикальна ділянка димоходу довжиною не менше ніж 0,5 метра. Розміри й монтаж димоходу та з'єднувальної труби мають відповідати чинним нормам.

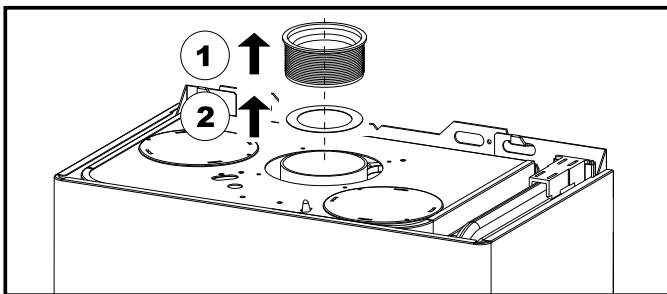
Котли моделей «С» оснащені запобіжним термостатом димових газів, який блокує роботу котла у разі поганого тяги або засмічення димової труби. Заборонено розкривати цей пристрій або блокувати його роботу.

Котли моделей «F» (закрита камера згорання). Труба подачі повітря та патрубков для виведення продуктів згорання мають бути з'єднані з відповідними системами аспірації та димовидалення, що відповідають наведеним далі вимогам. Цей котел сертифікований для використання з усіма конфігураціями повітроводів Спу, вказаними у таблиці з технічними даними. Однак використання деяких конфігурацій може бути обмежено або заборонено законодавством або місцевими нормами чи правилами. Перед монтажем ознайомтеся й чітко дотримуйтеся наведених вказівок. Крім того, дотримуйтеся чинних правил щодо розташування оголовок повітроводів відносно стін та/або даху й мінімальної відстані від вікон, стін, інших повітроводів тощо (див. мал. 11 та табл. 4).

Діафрагми

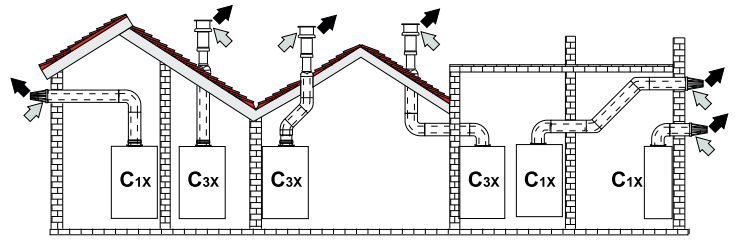
Для забезпечення роботи котлів моделей «F» необхідно встановити відповідну діафрагму з комплекту постачання пристрою, дотримуючись вказівок, наведених далі в таблицях.

Упевніться, що діафрагма (за необхідності її використання) встановлена в котлі й розташована належним чином.



Встановлення діафрагми

З'єднання з коаксіальним димоходом

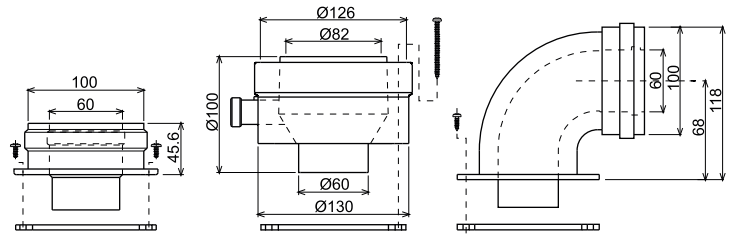


мал. 8 – Приклади з'єднання з коаксіальним димоходом (⇨ Повітря / ⇨ = Димові газ)

Таблиця 2 – Типи димоходів

Тип	Найменування
C1X	Горизонтальні труби для припливу повітря й видалення димових газів через стіну
C3X	Вертикальні труби для припливу повітря й видалення димових газів через дах

Для з'єднання з коаксіальним димоходом знадобиться встановити один із показаних нижче стартових елементів.

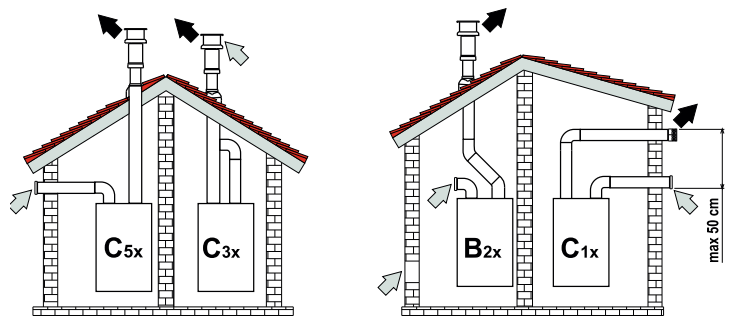


мал. 9 – Стартові елементи для коаксіальних димоходів

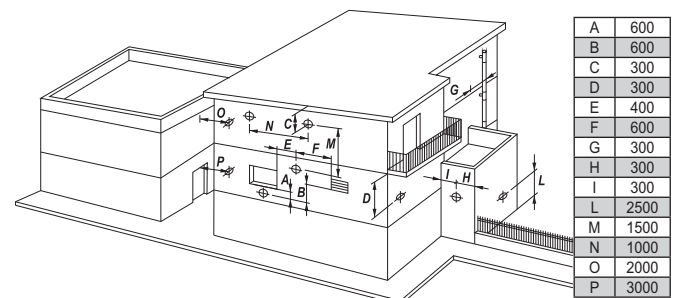
Таблиця 3 – Діафрагми для коаксіальних димоходів

	Коаксіальний 60/100		Коаксіальний 80/125	
Максимально допустима довжина	5 м		10 м	
Коефіцієнт зменшення на кожне коліно 90°	1 м		0,5 м	
Коефіцієнт зменшення кожне коліно 45°	0,5 м		0,25 м	
Використовувана діафрагма	0–2 м	Ø43	0–3 м	Ø43
	2–5 м	Без діафрагми	3–10 м	Без діафрагми

З'єднання з двотрубними системами



мал. 10 – Приклади з'єднання з двотрубними системами (⇨ Повітря / ⇨ = Димові газ)

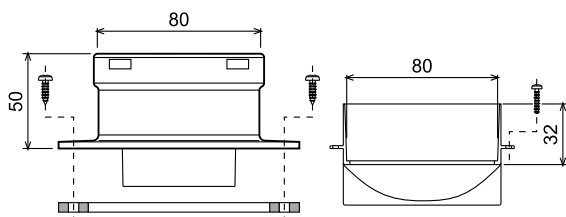


мал. 11 – Варіанти розташування оголовка димоходу

Таблиця 4 – Типи двотрубних систем

Тип	Найменування
C1X	Горизонтальні труби для припливу повітря й видалення димових газів через стіну. Оголовки труб для видалення димових газів і припливу повітря мають бути коаксіального типу або встановлені на невеликій відстані один від одного (не більше 50 см), щоб вони піддавалися однаково впливу вітру.
C3X	Вертикальні труби для припливу повітря й видалення димових газів через дах. Оголовки труб для видалення димових газів і припливу повітря, як для типу C1X.
C5X	Горизонтальні або вертикальні труби для припливу повітря й видалення димових газів із оголовками, розташованими в місцях із різним тиском. Труби для припливу повітря й видалення димових газів не можуть бути розташовані на протилежних стінах.
C6X	Окремі системи припливу повітря й видалення димових газів, виконані із труб схваленого типу (згідно зі стандартом EN 1856/1).
B2X	Забір повітря із приміщення, де встановлено котел, і видалення димових газів через стіну або дах. ⚠ УВАГА – ПРИМІЩЕННЯ МАЄ БУТИ ОБЛАДНАНЕ ЕФЕКТИВНОЮ СИСТЕМОЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ

Для з'єднання з двотрубними системами знадобиться встановити спеціальне сполучні елементи, що входять до комплектації КОТЛА:



010011X0

мал. 12 – Сполучні елементи для окремих труб

Перед виконанням монтажу впевніться у використанні належної діафрагми, а також, що довжина конструкції не перевищує максимально допустимого значення, за допомогою простого розрахунку:

- Складіть детальний план системи з урахуванням допоміжного приладдя та вихідних оголовків.
- За даними таблиці 6 визначте втрати для кожного компоненту в $m_{\text{екв}}$ (еквівалентних метрах) відповідно до місця його розташування.
- Упевніться, що загальна сума втрат менше або дорівнює максимальній допустимій довжині, зазначеній у таб. 5.

Таблиця 5 – Діафрагми для двотрубних систем

	Окремі труби	
	FORTUNA F	
Максимально допустима довжина	60 $m_{\text{екв}}$	
Використовувана діафрагма	0–20 $m_{\text{екв}}$	Ø43
	20–45 $m_{\text{екв}}$	Ø47
	45–60 $m_{\text{екв}}$	Без діафрагми

Котли типу C7 не можна встановлювати на горищі, що використовується як житлове приміщення. На горищі будинку мають бути встановлені стабілізатор тяги та повітряний клапан.

Для котлів типу C потрібно унеможливити потрапляння конденсату всередину котла; максимально допустима температура повітря для горіння 80°C; максимальний вміст CO2 у повітрі для горіння – 1,6%.

Для котлів типу C1 і C3 – отвори для виходу в термінали окремих каналів мають вміщатися у квадрат зі стороною 50 см, при цьому для C3 відстань між площинами двох отворів має становити 50 см.

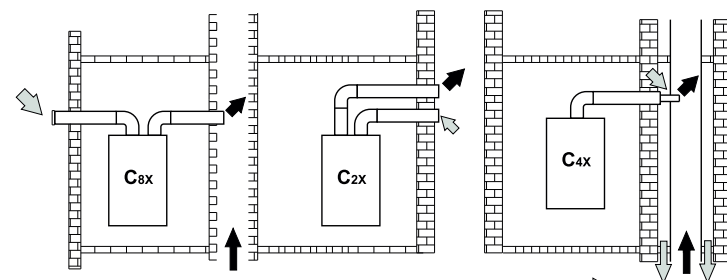
Котли типу C4 зі сполучними каналами придатні тільки для підключення до газоходу із природною тягою.

Увага: категорично заборонено зривати пломби, встановлені на виробництві або представником сервісного центру. У разі пошкодження пломби сервісний центр має право анулювати гарантію на пристрій. Для безпечної експлуатації котла та збереження права на гарантію необхідно щороку проводити технічне обслуговування обладнання.

Таблиця 6 – Приладдя

			Еквівалентні втрати $m_{\text{екв}}$		
			Приплив повітря	Видалення продуктів згорання	
				Вертикальна	Горизонтальна
Ø80	ТРУБА	0,5 м	0,5	0,5	1,0
		1 м	1,0	1,0	2,0
		2 м	2,0	2,0	4,0
	КОЛІНО	45°	1,2	2,2	
		45°	1,2	2,2	
		90°	2,0	3,0	
		90°	1,5	2,5	
		90° + штуцер для датчика	1,5	2,5	
	СЕКЦІЯ ТРУБИ	Зі штуцером для датчика	0,2	0,2	
		Для зливання конденсату	–	3,0	
	ТУПОДІБНЕ З'ЄДНАННЯ	Зі штуцером для зливання конденсату	–	3,0	
	ТЕРМІНАЛ	Для припливу повітря, настінний	2,0	–	
Для видалення продуктів згорання, настінний, із захистом від вітру		–	5,0		
СИСТЕМА ВИДАЛЕННЯ ДИМОВИХ ПРОДУКТІВ	Роздільна для припливу повітря й видалення продуктів згорання Ø 80x80	–	12,0		
	Тільки для видалення продуктів згорання Ø 80	–	4,0		
Ø100	РЕДУКЦІЙНЕ З'ЄДНАННЯ	Ø80–Ø100	0,0	0,0	
		Ø100–Ø80	1,5	3,0	
	ТРУБА	1 м	0,4	0,4	0,8
		КОЛІНО	45°	1,0	0,8
	90°	0,8	1,3		
ТЕРМІНАЛ	Для припливу повітря, настінний	1,5	–		
Øк0	ТРУБА	1 м	–	2,0	к,0
		КОЛІНО	90°	–	к,0
	РЕДУКЦІЙНЕ З'ЄДНАННЯ	80–к0	–	8,0	
		ТЕРМІНАЛ	Для димової труби, настінний	–	3,0
		⚠	УВАГА! ВВАЖАЙТЕ НАДНШІ ВТРАТИ НА ПОРУЧІ ПРИБАДДЯ ОБ'ЄКТИВНО ВИКОРИСТОВУЙТЕ ЙОГО ТІЛЬКИ В НЕОБХІДНОСТІ І НА ОСТАНЬОМУ ЕТАПІ ДИМОХОДУ		

Приєднання до колективних димоходів



мал. 13 – Приклади приєднання до димоходів (⇨ Повітря / ⇨ = Димові газі)

Таблиця 7 – Типи систем для приєднання до колективного димоходу

Тип	Найменування
C2X	Забір повітря й видалення димових газів через окремі загальні димоходи, але із однаковим вітровим впливом.
C4X	Забір повітря й видалення димових газів через загальний димохід.
C8X	Видалення димових газів через окремий або загальний димохід, забір повітря через отвір у стіні.
B3X	Забір повітря із приміщення, де встановлено котел, через коаксіальний трубопровід (із трубою димовідведення) і видалення димових газів через загальний димохід із природною тягою. ⚠ УВАГА – ПРИМІЩЕННЯ МАЄ БУТИ ОБЛАДНАНИМ ЕФЕКТИВНОЮ СИСТЕМОЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ

Димоходи для приєднання котла FORTUNA F до колективного димоходу або до окремого димоходу із природною тягою мають бути спроектовані кваліфікованими фахівцями із дотриманням вимог чинного законодавства і мають бути призначені для роботи з пристроями із закритою камерою згорання, оснащеними вентилятором.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Регулювання

Регулювання котла, його перенастроювання та технічне обслуговування має здійснюватися лише кваліфікованими спеціалістами, які мають ліцензію на виконання відповідних робіт. Спеціалісти мають бути атестовані й мати відповідні документи, що підтверджують їхню кваліфікацію.

Користувачам, а також особам без відповідних дозволів та документів для роботи із газовим обладнанням категорично заборонено втручатися в роботу котла (регулювати тиск газу на пальнику, змінювати налаштування для типу газу тощо), а також проводити його технічне обслуговування. Порушення цієї заборони призведе до втрати права на гарантійне обслуговування і анулювання гарантійних зобов'язань виробника (дилера).

Режим налаштувань

Для входу в сервісне меню натисніть й утримуйте кнопку **RESET** протягом 10 секунд. Щоб вибрати код параметра, скористайтеся кнопками керування системою опалення. Щоб змінити значення параметра, скористайтеся кнопками керування системою ГВП. Доступні налаштування наведені у таблиці 8. Налаштування будуть збережені автоматично.

Для виходу з режиму налаштувань натисніть кнопку **RESET** на 10 секунд.

Таблиця 8 – Налаштування, доступні у сервісному меню

Параметр		Значення параметра	За замовчуванням
№	Описання		
P01	Тип газу	00 – NG (Природний газ)	00
		01 – LPG (Зріджений газ)	
P02	Швидкість нагрівання теплоносія системи опалення	1 – 20° C/хв	05
P03	Затримка вмикання пальника для системи опалення після подачі електроживлення	00 – 10 хв	01
P04	Затримка відключення насоса в режимі опалення	0 – 20 хв	06
P05	Макс. температура теплоносія системи опалення	31 – 85° C	85
P06	Температура вимкнення пальника в режимі ГВП (коли P09 = 00, 02, 04, 06)	00 – задана t° ГВП + 15° C	00
		01 – не активовано	
	Градiєнт температури вмикання бойлера (коли P09 = 01, 03, 05, 07)	0 – 10° C	05
P07	Максимальна температура ГВП	55 – 65° C	55
P08	Частота мережі електроживлення	00 = 50 Гц	00
		01 = 60 Гц	
P09	Двоконтурний турбований	00	Залежить від моделі котла
	Одноконтурний турбований	01	
	Двоконтурний атмосферний	02	
	Одноконтурний атмосферний	03	
	Двоконтурний турбований	04	
	Одноконтурний турбований	05	
	Двоконтурний атмосферний	06	
	Одноконтурний атмосферний	07	
		Для газового клапана з електронним регулюванням	
		Для газового клапана з механічним регулюванням	
P10	Потужність розпалювання	10 – 70	15
P11	Нижнє значення гістерезису системи опалення	5 – 15° C	15

DIP-перемикачі електронної плати (див. мал. 20)

DIP1 – Температура теплоносія системи опалення
ON: 30 – 55° C
OFF: 30 – 85° C
DIP2 – Потужність котла в режимі ГВП
ON: 45% номінальної потужності котла в режимі ГВП
OFF: номінальна потужність котла в режимі ГВП
DIP3 – Тип датчика потоку ГВП
ON: реле потоку води
OFF: датчик витрати води (витратомір)
DIP4 – Тип теплообмінника
ON: Два теплообмінники
OFF: Бітермічний теплообмінник

Зміна типу газу

Котел призначений для роботи на метані або на зрідженому нафтовому газі. На виробництві встановлено налаштування для конкретного типу газу, вказаного на упаковці та в таблиці з технічними характеристиками на самому котлі. Для роботи котла на газі іншого типу необхідно придбати спеціальний комплект для переобладнання та виконати описану далі процедуру:

1. Відключіть живлення котла й закрийте газовий вентиль.
2. Замініть форсунки пальника форсунками, вказаними в таблиці з технічними даними на стор. 10 відповідно до типу газу.
3. Увімкніть живлення котла й відкрийте газовий вентиль.
4. Змініть налаштування використовуваного типу газу:
 - переведіть котел у режим очікування;
 - натисніть кнопку RESET на 10 секунд – на дисплеї з'явиться напис P01;
 - за допомогою кнопок керування системою ГВП встановіть значення «1» – для роботи котла на зрідженому газі;
 - утримуйте кнопку RESET 10 секунд для виходу з режиму налаштування;
 - котел повернеться в режим очікування.
5. Відрегулюйте мінімальний і максимальний тиск на пальнику (див. відповідний розділ) згідно зі значеннями, вказаними у таблиці з технічними даними для використовуваного типу газу.
6. Наклейте етикетку з комплекту для переобладнання котла поряд із табличкою з технічними даними як свідчення про зміну типу використовуваного газу.

Активация режиму TEST

Щоб активувати режим TEST, під час роботи котла в будь-якому режимі («Зима» або «Літо») за увімкненого пальника одночасно натисніть кнопки керування системою ГВП (поз. 1 і 2 – мал. 1) на 5 секунд. Котел почне працювати із максимальною потужністю, встановленою за допомогою процедури, описаної в наступному розділі.

На дисплеї почнуть блимати символи опалення та ГВП (мал. 14) й відобразиться потужність опалення.



мал. 14 – Режим TEST (потужність системи опалення = 100%)

За допомогою кнопок керування системою опалення (поз. 3 і 4 – мал. 1) збільште або зменште потужність системи опалення (мінімальна = 00%, максимальна = 100% (індикація 99)).

У разі активації режиму TEST під час подачі гарячої води (об'єму, достатнього для активації режиму ГВП) котел залишиться в режимі TEST, але 3-ходовий клапан перемкнеться в режим ГВП.

Для виходу з режиму TEST натисніть кнопки керування системою ГВП (поз. 1 і 2 – мал. 1) на 5 секунд.

У будь-якому разі режим TEST у автоматично відключиться через 15 хвилин або після завершення подачі гарячої води (якщо об'єм подачі достатній для активації режиму ГВП).

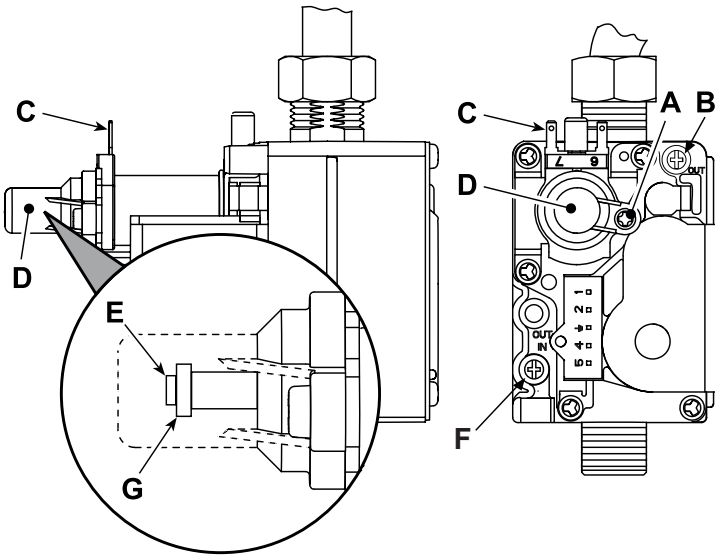
Регулювання тиску на пальнику

Цей котел має функцію модулювання полум'я, яка передбачає два фіксовані значення тиску: мінімальне й максимальне. Ці значення мають бути встановлені за таблицею із технічними даними для використовуваного типу газу.

- Приєднайте манометр до штуцера для вимірювання тиску «В» на виході з газового клапана.
- Зніміть захисний ковпачок «D», відкрутивши гвинт «А».
- Увімкніть котел у режимі TEST.
- За необхідності встановіть максимальне значення максимальної потужності за допомогою кнопок керування системою опалення.
- Відрегулюйте максимальний тиск за допомогою гвинта «G», повертаючи його за годинниковою стрілкою для збільшення й проти годинникової стрілки – для зменшення.
- Від'єднайте один із проводів від котушки модуляції «С» на газовому клапані.
- Відрегулюйте мінімальний тиск за допомогою гвинта «E», повертаючи його за годинниковою стрілкою для збільшення й проти годинникової стрілки – для зменшення.
- Приєднайте провід до котушки модуляції.
- Упевніться, що максимальний тиск не змінився, від'єднайте манометр, затягніть запірний гвинт штуцера «В».
- Встановіть на місце захисний ковпачок «D».
- Для виходу з режиму TEST повторіть процедуру його активації або зачекайте 15 хвилин.



Після перевірки або регулювання тиску обов'язково запломбуйте захисний ковпачок «D» спеціальною пломбою або фарбою.



мал. 15 – Газовий клапан

- A – Гвинт захисного ковпачка
- B – Точка вимірювання тиску на виході з клапана
- C – Провід котушки модуляції
- D – Захисний ковпачок
- E – Регулятор мінімального тиску
- F – точка вимірювання тиску на вході в клапан
- G – Регулятор максимального тиску

Регулювання максимальної потужності опалення

Для регулювання максимальної потужності опалення переведіть котел у режим TEST (див. п. 4.1). За допомогою кнопок керування системою опалення (поз. 3 і 4 – мал. 1) збільште або зменште потужність системи опалення (мінімальна – 00, максимальна – 99). Для збереження заданої максимальної потужності натисніть (без утримання) кнопку **RESET** в проміжок часу 5 сек. Вийдіть із режиму TEST (див. п. 4.1).

4.2 Введення в експлуатацію

Перед вмиканням котла

- Перевірте герметичність системи підведення газу.
- Упевніться в створенні належного тиску в розширювальному баку.
- Заповніть систему водою й упевніться, що з котла та системи опалення вийшло все повітря.
- Упевніться у відсутності витікань води з системи опалення, контурів ГВП, котла та різних з'єднань.
- Упевніться в належному підключенні електропроводки та ефективності заземлення.
- Упевніться, що встановлено правильний тиск газу.
- Упевніться у відсутності легкозаймистих рідин або матеріалів поблизу котла.

Перевірка під час роботи

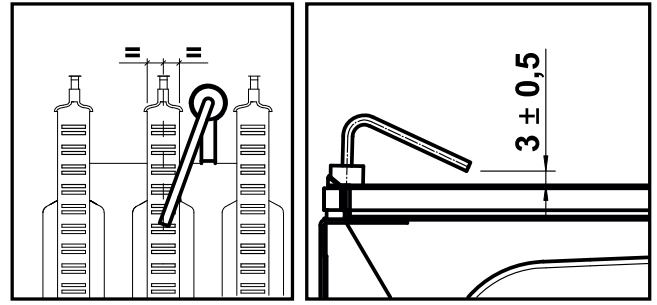
- Увімкніть котел.
- Упевніться в герметичності паливного контуру та водопроводів.
- Перевірте ефективність роботи димоходу та повітроводів для припливу повітря й відведення димових газів під час роботи котла.
- Упевніться в належній циркуляції води між котлом та системою опалення.
- Упевніться, що газовий клапан забезпечує належну модуляцію потужності, як у режимі опалення, так і в режимі ГВП.
- Перевірте роботу системи розпалювання, увімкнувши/вимкнувши котел за допомогою кімнатного термостата або пристрою дистанційного керування.
- Упевніться, що значення витрати газу на лічильнику відповідає значенню, вказаному в таблиці з технічними даними.
- Упевніться, що за вимкненого опалення паливник запалюється із відкриттям крана гарячої води.
- Упевніться, що всі параметри встановлені правильно з урахуванням необхідних індивідуальних вимог (потужність, температура тощо).

4.3 Технічне обслуговування

Періодична перевірка

Для забезпечення безвідмовної роботи котла протягом тривалого часу кваліфіковані спеціалісти мають проводити щорічну перевірку обладнання:

- Належну роботу контрольних та запобіжних пристроїв (газовий клапан, термостати тощо).
- Справність та ефективність системи димовидалення. (Котел із закритою камерою згорання: вентилятор, реле тиску тощо, а також герметичність камери: прокладки, затискачі для кабелів тощо) (Котел з відкритою камерою згорання: стабілізатор тяги, термостат диму тощо)
- Відсутність засмічень або витікань у трубах та оголовках для забору повітря та відведення диму.
- Чистоту й відсутність відкладень на паливнику та теплообміннику. Не використовуйте хімічні засоби та дротяні щітки для чищення.
- Відсутність накипу й належне положення електрода.



мал. 16 – Положення електрода

- Герметичність усіх газових та гідравлічних з'єднань.
- Тиск води в холодному контурі опалення – має становити приблизно 1,2 бара; інакше потрібно відрегулювати тиск.
- Відсутність блокування циркуляційного насоса.
- Тиск повітря в розширювальному баку – має становити 1 бар.
- Відповідність витрати та тиску газу рекомендованим значенням.

4.4 Усунення несправностей

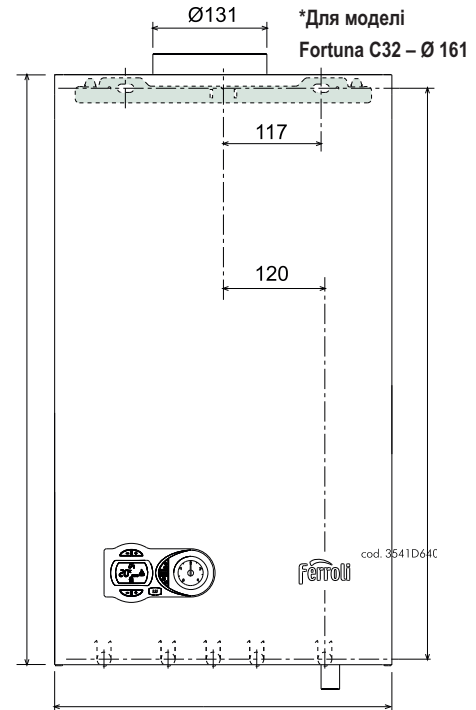
Діагностика

Котел оснащений сучасною системою самодіагностики. У разі виникнення порушень в роботі котла на дисплеї почне блимати відповідний код несправності (поз. 11 – мал. 1).

Деякі порушення, позначені літерою «А», спричинюють відключення котла, у цьому разі для відновлення роботи потрібно натиснути кнопку **RESET** (поз. 6 – мал. 1) на 1 секунду, або кнопку **RESET** на пристрої дистанційного керування (опція – за наявності). Якщо котел не увімкнеться, зверніться до авторизованого сервісного центру.

Інші несправності, позначені літерою «F», спричинюють тимчасове блокування котла. У такому разі котел відновить роботу автоматично одразу після нормалізації робочих параметрів.

Увага: категорично заборонено зривати пломби, встановлені на виробництві або представником сервісного центру. У разі пошкодження пломби сервісний центр має право анулювати гарантію на пристрій. **Для безпечної експлуатації котла та збереження права на гарантію необхідно щороку проводити технічне обслуговування обладнання.**



Виникнення несправностей

У разі відображення на дисплеї будь-якого коду несправності, крім «F37», (див. далі):
 – натисніть кнопку **RESET**;
 – якщо котел не відновив роботу, зверніться до авторизованого сервісного центру, повідомте код несправності й, за можливості, опишіть умови за яких виникла несправність. Якщо відобразився код несправності «F37», визначте тиск у системі опалення за показаннями манометра котла. Відкрийте кран підживлення й доведіть тиск у системі до «1». Після цього код несправності має зникнути, а котел – автоматично увімкнутися. Якщо котел не відновив роботу, або несправність виникла знову через короткий проміжок часу, зверніться до авторизованого сервісного центру.

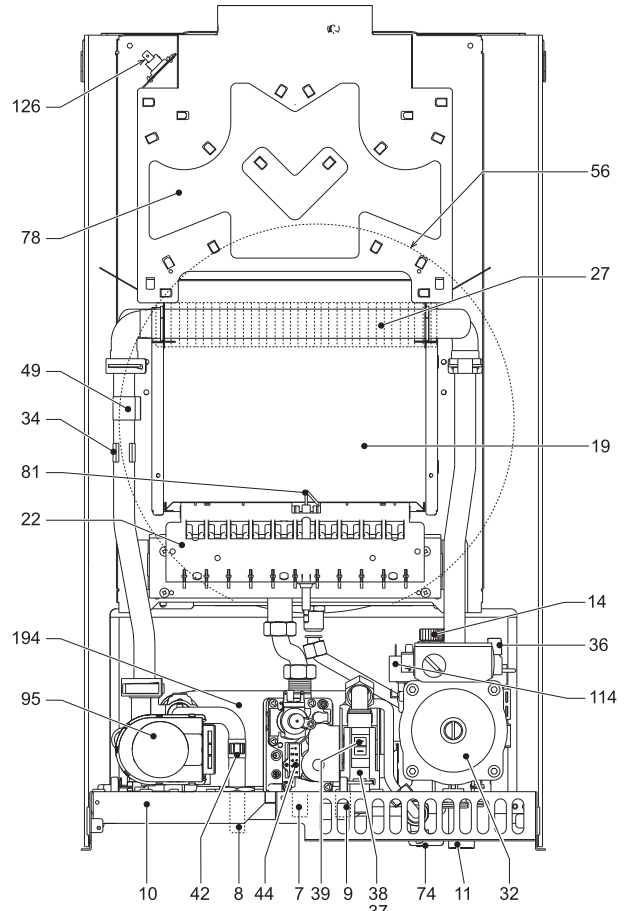
Таблиця 9 – Несправності та способи їх усунення

Код	Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
A01	Пальник не запалюється	Немає газу	Перевірте, чи надходить газ до котла та впевніться, що в трубах немає повітря
		Несправність електрода	Перевірте проводку електрода, його належне положення та відсутність нагару
		Несправність газового клапана	Перевірте та замініть газовий клапан
		Занадто низька потужність запалювання	Відрегулюйте потужність запалювання
A02	Індикація наявності полум'я за вимкненого пальника	Несправність електрода	Перевірте проводку електрода
		Несправність електронної плати	Перевірте електронну плату
A03	Активація захисту від перегрівання	Несправність термостата системи опалення	Перевірте положення та роботу термостата системи опалення
		Відсутність циркуляції в системі	Перевірте циркуляційний насос
		Наявність повітря в контурі опалення	Випустіть повітря з контуру опалення
F04 (моделі С)	Спрацював термостат димових газів	Низка ефективність димовидалення	Перевірте стан та тягу димоходу
		Порушення електричного з'єднання термостата димових газів	Перевірте проводку термостата димових газів
F05 (моделі F)	Реле тиску повітря (відсутнє замикання контактів через 20 сек. після вмикання вентилятора)	Розімкнений контакт реле тиску повітря	Перевірте реле тиску/вентилятор/ з'єднувач вентилятора
		Неналежне підключення проводки реле тиску повітря	Перевірте проводку
		Невідповідна діафрагма	Перевірте відповідність діафрагми
		Димохід неналежного розміру або засмічений	Перевірте довжину димових каналів/Очистьте димові канали
A06	Полум'я вимикається після розпалювання	Низький тиск в системі газопостачання	Перевірте тиск газу
		Недостатній тиск на пальнику	Перевірте налаштування тиску
F10	Несправність датчика на трубопроводі подачі	Несправний датчик Коротке замикання проводки Від'єднання проводки	Перевірте проводку датчика або замініть датчик
F11	Несправність датчика ГВП	Несправний датчик	Перевірте проводку датчика або замініть датчик
		Коротке замикання проводки Від'єднання проводки	
A23, A24	Збій параметрів електронної плати	Невірно встановлені параметри електронної плати	Перевірте й за необхідності змініть параметри плати
F37	Недостатній тиск у системі опалення	Надто низький тиск у системі	Заповніть систему
		Реле тиску води не підключене або пошкоджене Повітря в системі	Перевірте датчик Випустіть повітря з системи
F50	Порушення в роботі блока керування DBM32	Внутрішня помилка у блоці керування DBM32	Перевірте контур заземлення, за необхідності замініть блок керування

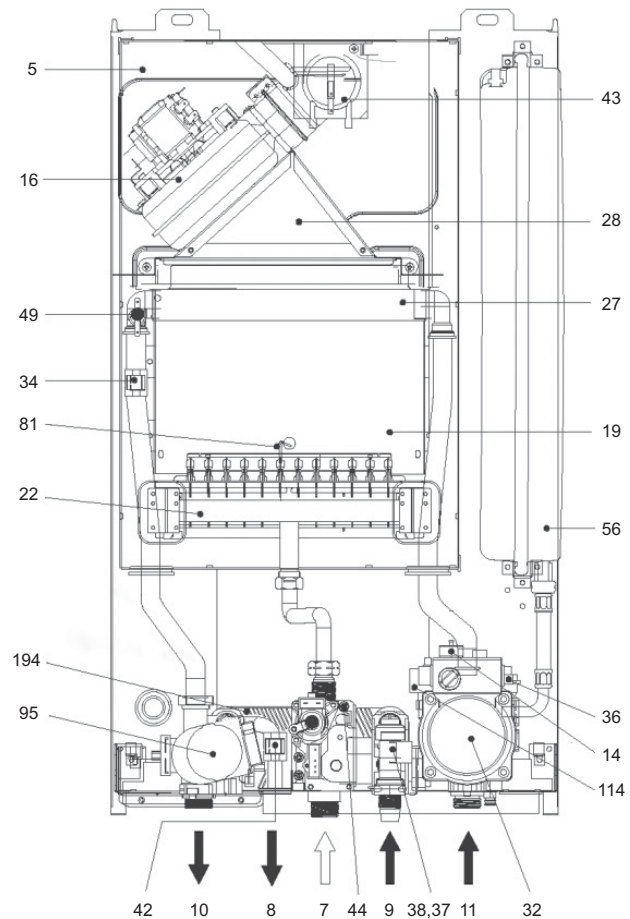
Котли з відкритою камерою згорання: заборонено відключати пристрій безпечного відведення продуктів згорання. Це може призвести до летальних наслідків. Встановлення й ремонт пристрою відведення продуктів згорання мають виконувати кваліфіковані спеціалісти, що мають необхідні дозвільні документи на виконання таких робіт. У разі повторюваних відключень котла, пов'язаних із порушенням тяги якнайшвидше зверніться до відповідальної за обслуговування організації. Подальша експлуатація котла – заборонена.

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ Й ТЕХНІЧНІ ДАНІ

5.1 Загальний вигляд та основні вузли



мал. 17а – Конструкція Fortuna C32

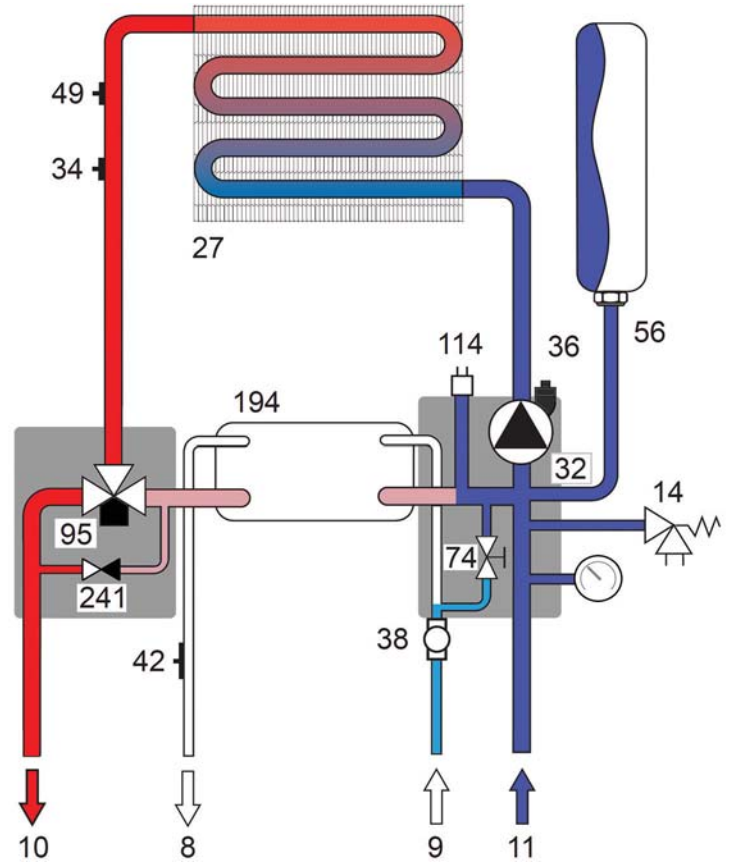


мал. 17б – Конструкція Fortuna F10-24

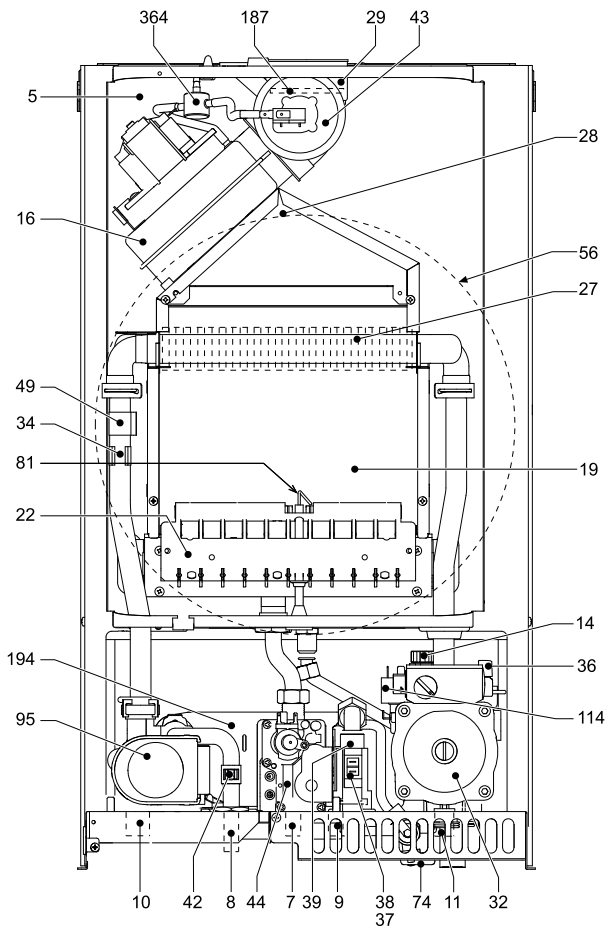
Таблиця 10 – Умовні позначення мал. 17а, мал. 17б, мал. 17в, мал. 18 та мал. 19

- 5 – Закрита камера
- 7 – Підведення газу
- 8 – Вихід води системи ГВП
- 9 – Вхід води в систему ГВП
- 10 – Подача води в систему опалення
- 11 – Зворотний трубопровід системи опалення
- 14 – Запобіжний клапан
- 16 – Вентилятор
- 19 – Камера згорання
- 22 – Пальник
- 27 – Основний теплообмінник
- 28 – Димовий колектор
- 29 – Колектор на виході диму
- 32 – Циркуляційний насос системи опалення
- 34 – Температурний датчик системи опалення
- 36 – Автоматичний повітровідвід
- 37 – Фільтр на вході холодної води
- 38 – Датчик протоку ГВП
- 39 – Обмежувач витрати води
- 42 – Датчик температури води в системі ГВП
- 43 – Реле тиску повітря
- 44 – Газовий клапан
- 49 – Запобіжний термостат
- 56 – Розширювальний бак
- 74 – Кран для заливання води в систему опалення
- 78 – Переривач тяги
- 81 – Електропод
- 95 – Триходовий кран із сервоприводом
- 114 – Реле тиску води
- 126 – Термостат димовидалення
- 187 – Діафрагма продуктів згорання
- 194 – Теплообмінник системи ГВП
- 241 – Байпас
- 364 – Пристрій захисту від конденсату

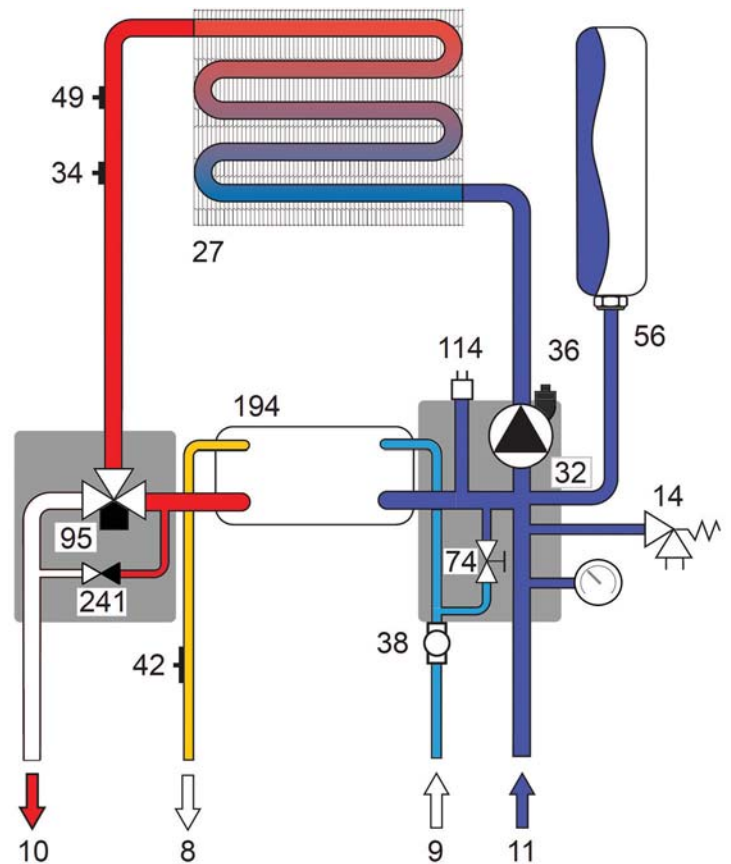
5.2 Гідралічний контур



мал. 18 – Контур опалення



мал. 17в – Конструкція Fortuna F32-40



мал. 19 – Контур ГВП

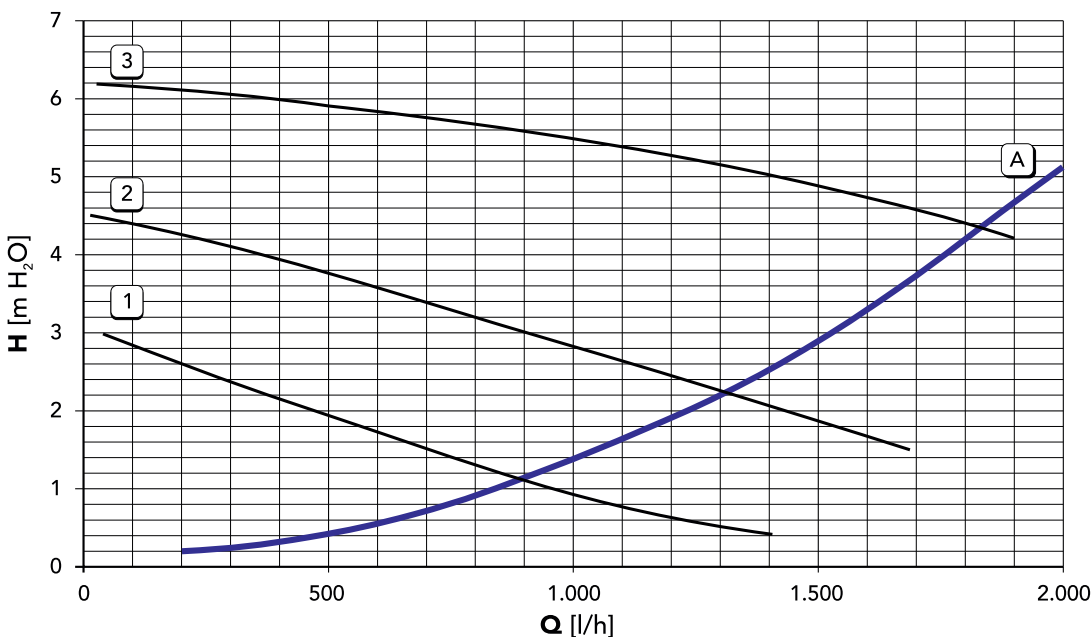
5.3 Таблица технічних даних

Найменування	Одиницю вимірювання	FORTUNA _{y10}	FORTUNA _{y13}	FORTUNA _{y16}	FORTUNA _{y18}	FORTUNA _{y20}	FORTUNA _{y24}	FORTUNA _{y32}	FORTUNA _{y40}
Макс. теплова потужність	кВт	12,3	15,3	18,4	20,0	22,3	26,3	34,7	44,1
Мін. теплова потужність	кВт				9,2			12,8	14,3
КПД P _{max} 180–60°C	у	91,5	92,1	92,5	92,8	93,0	93,1	93,0	92,4
КПД при P %30у P _{max}	у				91,1			92,0	90,9
Макс. теплова потужність системи опалення	кВт	10,0	13,0	16,0	18,0	20,0	24,0	32,0	40,0
Мін. теплова потужність системи опалення	кВт				8,3			11,9	13,0
Макс. робочий тиск в системі опалення	бар					3			
Мін. робочий тиск в системі опалення	бар					0,5			
Об'єм води в контурі опалення	л				1,0			1,2	1,5
Об'єм розширювального бака котла	л				6			8	10
Тиск повітря в розширювальному баку котла	бар					0,8			
Діапазон регулювання температури системи опалення	°C					30 – 80			
Максимальна температура в системі опалення	°C					90			
Макс. теплова потужність системи ГВП	кВт				24,0			32,0	40,0
Мін. теплова потужність системи ГВП	кВт				8,3			11,9	13,0
Діапазон регулювання температури системи ГВП	°C					35 – 55 і 65			
Максимальна температура системи ГВП	°C					60 і 70			
Продуктивність системи ГВП і при ΔT°%30°C	л/в				11,3			14,3	17,6
Макс. робочий тиск в контурі ГВП	бар					8			
Витрата газу O20 при P _{max}	м³/год	1,15	1,48	1,86	2,08	2,32	2,73	3,65	4,65
Кількість діаметр форсунок O20	шт/мм				12x1,28			15x1,30	21x1,30
Тиск подачі газу O20	мбар					13 – 20			
Макс. тиск газу на пальнику газу O20	мбар	3,1	4,3	6,0	7,0	9,0	12,0	13,5	11,0
Мін. тиск газу на пальнику газу O20	мбар				1,5				1,0
Витрата газу O30D31 при P _{max}	кг/д	0,84	1,10	1,34	1,50	1,67	2,00	2,65	3,30
Кількість діаметр форсунок O30D31	шт/мм				12x0,79			15x0,82	21x0,82
Тиск подачі газу O30D31	мбар					37 – 50			
Макс. тиск газу на пальнику газу O30D31	мбар	4,5	8,0	11,0	13,5	16,0	21,0	21,0	20,0
Мін. тиск газу на пальнику газу O30D31	мбар					2,5			
Діаметр діаметр довжина коаксимального димоходу і моделі «С»	мм				130			160	–
Діаметр діаметр довжина коаксимального димоходу і моделі «й»	мм/ди				60x100				80x125
Діаметр діаметр довжина двотрубної системи і моделі «й»	мм/ди					80			
Клас викиду ТГ х	–					3) 150 мг/дВт/ч			
Температура продуктів згорання	°C					117			
З'єднувальні розміри	опалення	дюйми				3/4			
	ГВП	дюйми				1/2			
	газ	дюйми				1/2			
Електроживлення	В/Дц					230			
Споживана електрична потужність	Вт					110			
Клас електробезпеки	–					IPN56			
	висота	мм				740			
	ширина	мм				440			500
Вага і порожній	глибина	мм			235			340	
	кг				28,8			36,7	40,3

5.4 Діаграми

Втрати напору/напір циркуляційних насосів

A = Втрати напору в котлі – 1, 2 та 3 = Швидкість циркуляційного насоса



ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ТАБЛИЧКА КОТЛА

Ідентифікаційна табличка розташована на зовнішньому боці корпусу котла.

СЕРІЙНИЙ НОМЕР І ДАТА ВИРОБНИЦТВА

Стікер із серійним номером і датою виробництва перебуває на корпусі котла.

Fortuna F 24

Настінний газовий котел

Код. **GCKG6KYA**

C12-C32-C42-C52

II2H3+ (UA)

13-20 мбар (G20), 37-50 мбар (G30/31)

Повна потужність (макс-мінк)	26,3-9,2 кВт
Теплова потужність (макс-мінк)	24,0-8,3 кВт

Макс. тиск СО	3 бар
Макс. тиск ГВП	8 бар
Макс. температура	90°C
Макс. продуктивність ГВП (при T°= 25°C)	13,6 л/хв

Нох 3 (<150мг/кВт)

Електроживлення 220В/50Гц	110Вт
Клас захисту	IPX5D

/13

089.20

Умовні позначення:

Fortuna F 24	Модель котла
Nox	Клас викидів Nox

Виробник залишає за собою право без попереднього повідомлення вносити зміни в конструкцію, комплектацію або технологію виробництва котла з метою покращення його характеристик. Якщо після ознайомлення з Інструкцією у Вас залишаться питання щодо роботи й експлуатації котла, по детальнішу інформацію зверніться до продавця або до авторизованого сервісного центру. Актуальний список сервісних центрів можна знайти за посиланням <http://ferroli.ua/ua/service/centre/>


ferroli