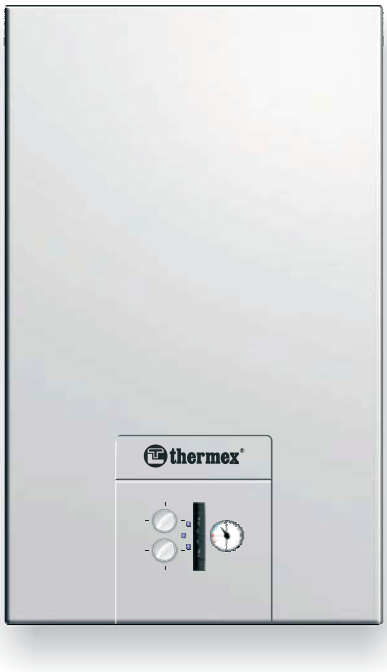
thermex®

EUROSTYLE F

ISO 9001 : 2015
CERTIFIED COMPANY

Настінний газовий котел



Інструкція з експлуатації, монтажу і технічного обслуговування
Паспорт обладнання

UKR

1. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ

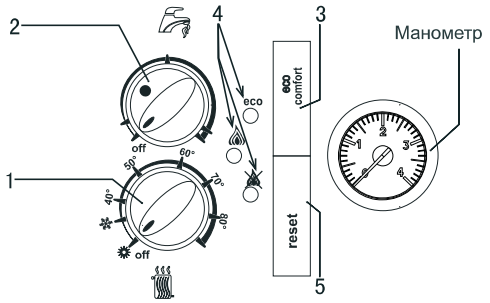
- Уважно ознайомтеся з рекомендаціями, наведеними у цій інструкції.
- Після встановлення котла ознайомте користувача з принципами його роботи та передайте йому цю інструкцію, яка є невід'ємною та важливою частиною комплекту обладнання і має зберігатися для подальшого звернення.
- Встановлення та технічне обслуговування котла мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти у повній відповідності до чинних правил та інструкцій виробника. Жодним чином не втручайтеся в конструкцію герметичних компонентів.
- Неналежне встановлення або проведення технічного обслуговування може призвести до пошкодження котла або травмування людей. Виробник не несе жодної відповідальності за пошкодження внаслідок нехтування інструкціями або неправильного встановлення/використання пристрою.
- Перед чищенням або обслуговуванням необхідно відключити живлення пристрою за допомогою вимикача та/або спеціального пристрою для вимикання.
- У випадку несправності та/або порушень в роботі вимкніть котел, не намагайтеся відремонтувати його самостійно й не втручайтеся безпосередньо в його роботу. Зверніться до кваліфікованих спеціалістів. Ремонт/заміну компонентів котла мають проводити тільки кваліфіковані спеціалісти з використанням оригінальних запасних частин. Нехтування зазначеними вище інструкціями може негативно позначитися на безпечності котла.
- Використовуйте котел тільки за призначенням. Неналежне використання обладнання є неприйнятним і небезпечним.
- Пакувальні матеріали становлять потенційну небезпеку. Зберігайте їх у недоступних для дітей місцях.
- Наведені в інструкції малюнки є схематичними. Вигляд реального обладнання може дещо відрізнятися від цих зображень.

2. ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Вступ

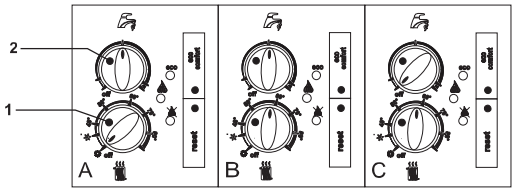
Настінний котел EUROSTYLE F – це високоефективний тепловий генератор для опалення й гарячого водопостачання (ГВП), призначений для роботи на природному або зрідженому газі (спеціальний комплект). Він оснащений мідним теплообмінником, який забезпечує високий ККД за будь-яких умов роботи, відкритим пальником з електронним розпалюванням і функцією контролю горіння, а також удосконаленою системою керування на базі мікропроцесора.

2.2 Панель керування



мал. 1 – Панель керування

1 Регулятор температури системи опалення: діапазон 35 °C ~ 85 °C
2 Регулятор температури ГВП: діапазон 40 °C ~ 60 °C



мал. 2 – Налаштування котла

A - ЛІТНІЙ режим (тільки ГВП)
B - ЗИМОВИЙ режим (опалення – ГВП)
C - ГВП вимкнено (тільки опалення)

3 Кнопка вимикання функції «Комфорт» ГВП, яка зменшує час очікування подачі гарячої води.

4 **Робота світлодіодного індикатора:**
◯ Вимкнено / ◯ Увімкнено
Блимає

5 Кнопка RESET

Таблиця 1 – Індикація під час роботи (у разі порушень в роботі див. пункт 4.4)

	ECO		
◯	Блимає	◯	Котел вимкнений
Блимає	◯	◯	Котел в режимі очікування
Блимає	○	◯	Котел в режимі очікування/ECO
○	◯	◯	Режим опалення (пальник увімкнено)/«Комфорт»
○	Блимає	◯	Режим ГВП (пальник увімкнено)
Блимає	Блимає	Блимає	Режим TEST
○	○	◯	Режим опалення (пальник увімкнено)/ECO

2.3 Вмикання/вимикання

Вмикання

Відкрийте газовий вентиль на вході до котла.
Увімкніть живлення котла.
Встановіть регулятори опалення та ГВП в потрібне положення.

Якщо пальник не запалюється і засвічується індикатор «блокування» (поз. 4 на мал. 1), натисніть кнопку RESET. Блок керування повторить цикл запалювання через 30 секунд. Якщо пальник не запалиться після третьої спроби, див. пункт 4.4.

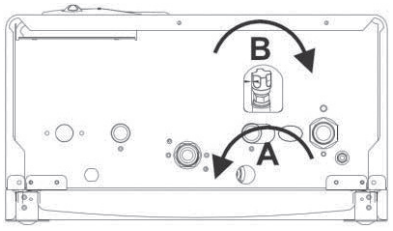
Вимикання

Поверніть обидва регулятори (поз. 1 та 2 на мал. 2) в положення min.
Коли котел вимкнений, живлення блока керування процесором не відключається.
Функції опалення та ГВП вимкнені, блимає тільки індикатор ECO; функція захисту від замерзання залишається увімкненою.

Система захисту від замерзання не працює, якщо вимкнено живлення та/або припинено подачу газу до котла. Щоб уникнути пошкоджень через замерзання води, коли взимку котел не використовується протягом тривалого часу, злийте всю воду з котла, контурів опалення та ГВП; або злийте воду лише з контуру ГВП, а в систему опалення додайте рекомендований засіб проти замерзання.

2.4 Регулювання гідравлічного тиску в системі

Тиск наповнення на манометрі котла має становити приблизно 1,0 бар (в холодному стані). Якщо тиск на манометрі недостатній, доведіть тиск до робочого значення за допомогою крана подачі води (поз. 1 на мал. 3 – **A** = Відкрито / **B** = Закрито).
Після завершення процедури обов'язково закрийте кран.



мал. 3 – Кран подачі води

3. МОНТАЖ

3.1 Загальні інструкції

ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА МАЄ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ ТІЛЬКИ КВАЛІФІКОВАНИМИ СПЕЦІАЛІСТАМИ У ПОВНІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ДО РЕКОМЕНДАЦІЙ ЦІЄЇ ІНСТРУКЦІЇ, ПОЛОЖЕНЬ ЧИННОГО ЗАКОНОДАВСТВА ТА НАЦІОНАЛЬНИХ Й МІСЦЕВИХ СТАНДАРТІВ, А ТАКОЖ ІЗ ДОТРИМАННЯМ УСІХ ЗАСТЕРЕЖНИХ ЗАХОДІВ.

3.2 Місце встановлення

Завдяки закритій камері згорання котел EUROSTYLE F може бути встановлений у будь-якому приміщенні. Водночас у місці встановлення котла має забезпечуватися достатня вентиляція, щоб запобігти небезпеці у випадку навіть незначного витікання газу. Ці норми безпеки визначені Директивою ЕЕС № 90/396 щодо всього газового обладнання, включаючи устаткування із закритою камерою згорання.

Котел можна встановлювати у частково захищеному місці (відповідно до норм EN 297 параграф A6), з температурою не нижче -5 °C. Рекомендується встановлювати котел під скатом даху, на балконі або у критій ніші.

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 в таблиці на обкладинці, та підвісьте на нього котел. Металевий шаблон для визначення місць свердління отворів можна замовити окремо. Котел має бути надійно та безпечно прикріплений до стіни.

Якщо котел встановлюється у шафу або поруч із меблями, необхідно передбачити місце для знімання кожуха та для звичайних операцій з технічного обслуговування.

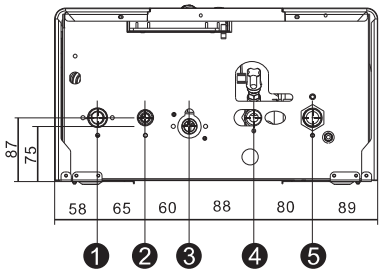
3.3 Гідравлічні з'єднання

Важливо

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

До початку процедури з'єднання впевніться в наявності палива, на якому працює котел, та ретельно очистьте всі труби системи.

Для правильного виконання з'єднання дотримуйтеся вказівок на схемі (мал. 4) та символів на котлі.



мал. 4

1 = Подача в систему опалення
2 = Випускний патрубок системи ГВП
3 = Патрубок підведення газу
4 = Патрубок підведення холодної води
5 = Зворотна лінія контуру опалення

Характеристики водопровідної води

Якщо жорсткість води становить більше 25°Fr (1°Fr = 10 мг/л $CaC0_3$), використовуйте відповідно підготовану воду, щоб запобігти утворенню накипу в теплообміннику.

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, які нечинять 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 Підведення газу

Трубу підведення газу необхідно приєднувати до відповідного патрубка (див. мал. 4), дотримуючись чинних стандартів: з використанням жорсткої металевої труби або суцільної гнучкої труби з нержавіючої сталі, встановивши газовий кран між системою та котлом. Впевніться, що всі газові з'єднання надійно зафіксовані.

3.5 Електричні з'єднання

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 кабелем типу «Y» (без штекера для підключення до електричної мережі. Підключення до мережі може здійснюватися за допомогою постійного з'єднання з двополюсним перемикачем із зазором між контактами не менше 3 мм; між котлом та мережею встановлюються запобіжники з макс. потужністю 3А. Дотримуйтесь полярності (ФАЗА: коричневий дріт / НУЛЬ: синій дріт / ЗАЗЕМЛЕННЯ: жовтий/зелений дріт) під час під'єднання до електричної мережі.

Користувачам заборонено замінювати кабель живлення. У випадку пошкодження кабелю вимкніть котел і зверніться до кваліфікованого спеціаліста. Для заміни кабелю живлення використовуйте тільки кабель **HAR H05 VV-F** 3x0,75 мм² з макс. диаметром 8 мм.

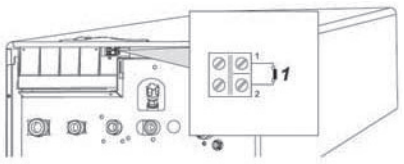
Кімнатний термостат (опція)

ВАЖЛИВО: КІМНАТНИЙ ТЕРМОСТАТ ПОВИНЕН МАТИ БЕЗПОТЕНЦІЙНІ КОНТАКТИ. ПІД'ЄДНАННЯ КОНТАКТІВ ТЕРМОСТАТА ПРИМІЩЕННЯ ДО МЕРЕЖІ З НАПРУГОЮ 220 В ПРИЗВЕДЕ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ.

Для підключення живлення програмувального пристрою або таймера не використовуйте розмикальні контакти. Живлення цих пристроїв має забезпечуватися за допомогою прямого з'єднання з електричною мережею або з елементами живлення (в залежності від типу пристрою).

Доступ до електричної клемної коробки

Доступ до клемної коробки для підключення кімнатного термостата (поз. 1 мал. 5) або пристрою дистанційного керування здійснюється знизу котла, як показано на мал. 5.



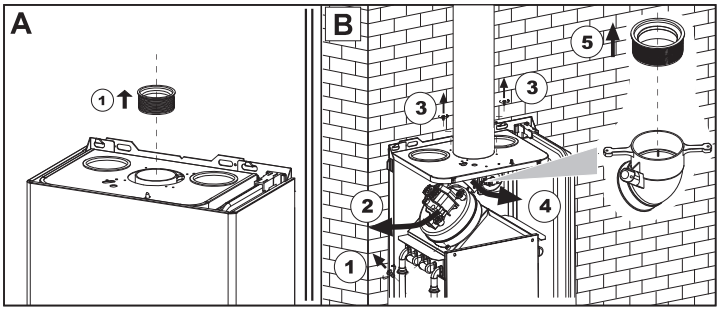
1= Підключення кімнатного термостата або пристрою дистанційного керування

мал. 5 – Доступ до клемної коробки

3.6 Димохід

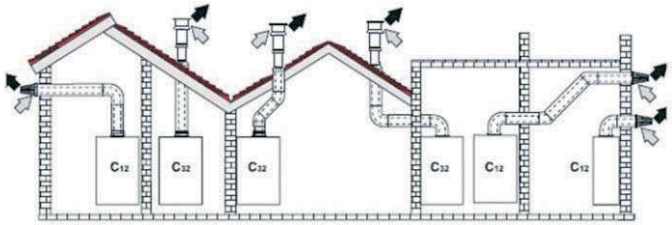
Важливо

Котел є пристроєм «типу С» із закритою камерою згорання та примусовою тягою. Патрубок повітровода та патрубок димового каналу мають бути з'єднані з однією із описаних далі систем димовидалення. Перед встановленням ознайомтеся й чітко дотримуйтеся наведених вказівок. Також дотримуйтеся правил розташування терміналів відносно стін та/або даху й мінімальної відстані від вікон, стін, системи вентиляції тощо.



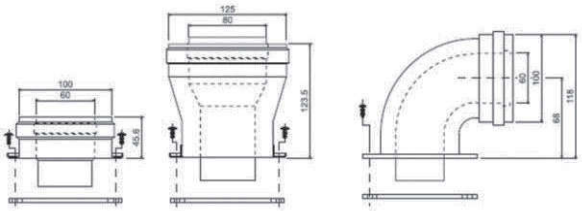
A – Котел без встановлених димоходів
B – Котел зі встановленими димоходами

З'єднання з коаксіальним димоходом



мал. 6 – Приклади з'єднання з коаксіальним димоходом (Повітря / Дим)

Для з'єднання з коаксіальним димоходо мнеобхідно встановити спеціальне додаткове приладдя. Всі горизонтальні секції димоходу мають бути злегка нахилені назовні, щоб уникнути потрапляння конденсату назад у котел.



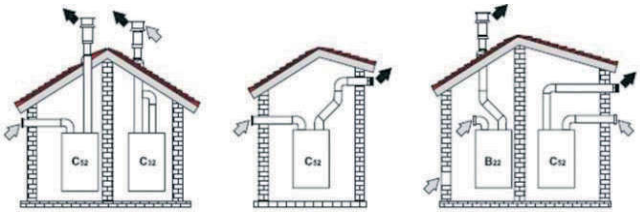
мал. 7 – Додаткове приладдя для коаксіального димоходу

Перед встановленням перевірте діафрагму й переконайтеся, що довжина не перевищує максимально допустимого значення. Наприклад, для випускної труби, яка складається з одного коліна 60/100 90° і горизонтальної труби довжиною 1 м, еквівалентом буде горизонтальна труба довжиною 2 м.

Таблиця 2 – Діафрагми для коаксіальних димоходів

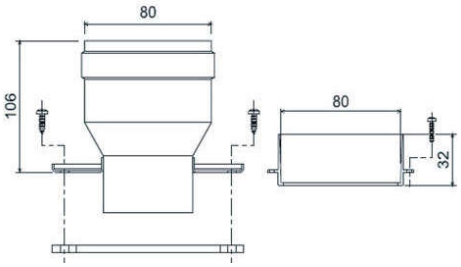
	Коаксіальний 60/100		Коаксіальний 80/125	
Макс. допустима довжина	5 м		10 м	
Коефіцієнт втрат коаксіального коліна 90°	1 м		0,5 м	
Коефіцієнт втрат коаксіального коліна 45°	0,5 м		0,25 м	
Використовувана діафрагма	0-2 м	Ø43	0-3 м	Ø43
	2-5 м	відсутня	3-10 м	відсутня

З'єднання з двотрубними системами димовидалення



мал. 8 – Приклади з'єднання з двотрубними системами (Повітря / Дим)

Для з'єднання з двотрубними системами необхідно встановити на настінний котел спеціальне додаткове приладдя:



мал. 9 – Додаткове приладдя для з'єднання із двотрубними системами димовидалення

Перед встановленням впевніться, звірившись із таблицею, що довжина не перевищує максимально допустимого значення.

1. Складіть детальний план системи з урахуванням допоміжного приладдя і вихідних патрубків.
2. Використовуючи дані табл. 3, визначте еквівалент довжини з огляду на місце встановлення.
3. Впевніться, що сумарна довжина менше або дорівнює значенню, вказаному в табл. 3.

Таблиця 3 – Діафрагми для двотрубних систем

	Двотрубна система	
Макс. допустима довжина	60 $м_{екв}$	
Діафрагма	0-20 $м_{екв}$	Ø43
	20-45 $м_{екв}$	Ø45
	45-60 $м_{екв}$	не використовується

				Еквівалент втрат в $м_{екв}$			
					Димохід		
					Повітровод	Вертикальний	Горизонтальний
Ø 80	Труба	0,5 м «мама-папа»	1KWMA38A	0,5	0,5		1,0
		1 м «мама-папа»	1 KWMA83A	1,0	1,0		2,0
		2 м «мама-папа»	1 KWMA06K	2,0	2,0		4,0
	Коліно	45° «мама-папа»	1KWMA01K	1,2	2,2		
		45° «мама-папа»	1 KWMA65A	1,2	2,2		
		90° «мама-папа»	1 KWMA02K	2,0	3,0		
		90° «мама-папа»	1 KWMA82A	1,5	2,5		
		90° «мама-папа» + штуцер для датчика	1 KWMA70U	1,5	2,5		
	Секція труби	Зі штуцером для датчика	1KWMA16U	0,2	0,2		
		Зі штуцером для зливання конденсату	1 KWMA55U	–	3,0		
	Т-подібне з'єднання	Зі штуцером для зливання конденсату	1 KWMA05K	–	7,0		
	Захисний термінал	Повітровод	1 KWMA85A	2,0	–		
		Димохід	1 KWMA86A	–	5,0		
	Система димовидалення	Роздільна 80/80	1 KWMA84U	–	12,0		
		Димохід Ø	1 KWMA83U + 1 KWMA86U	–	4,0		
Ø 100	Редукційне з'єднання	Від 80 до 100	1 KWMA03U	0,0	0,0		
		Від 100 до 80		1,5	3,0		
	Труба	1 м «мама-папа»	1 KWMA08K	0,4	0,4		0,8
	Коліно	45° «мама-папа»	1 KWMA03K	0,6	1,0		
		90° «мама-папа»	1 KWMA04K	0,8	1,3		
	Захисний термінал	Повітровод	1 KWMA14K	1,5	–		
		Димохід із захистом від вітру	1 KWMA29K	–	3,0		

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Всі операції з регулювання, зміни типу палива, пусконалагоджувальні роботи та технічне обслуговування мають виконувати кваліфіковані спеціалісти.
Компанія **Thermex** не несе жодної відповідальності за пошкодження та/або травмування, спричинені проведенням робіт некваліфікованими особами.

4.1 Регулювання

Зміна типу газу

Котел може працювати на природному або на зрідженому газі. На виробництві встановлено налаштування для конкретного типу газу, вказаного на упаковці та в табличці з основними характеристиками котла. Для використання в котлі іншого типу газу, необхідно придбати спеціальний комплект для переобладнання та зробити наступне:

1. Замініть форсунки основного пальника форсунками, вказаними в технічній інформації у розділі 5 (відповідно до типу газу).
2. Змініть налаштування у відповідності до типу газу перемикачем 2 на платі керування: положення ON – для роботи наприродному газі, OFF – на зрідженому.

DIP-перемикач	Функція	Початково
DIP1	ON: радіаторне опалення OFF: «тепла підлога»	ON
DIP2	ON: природний газ OFF: зріджений газ	ON
DIP3	ON: газовий клапан Erco OFF: газовий клапан Jingding	ON
DIP4	ON: котел із двома теплообмінниками OFF: котел із бітермічним теплообмінником	ON
DIP5	ON/OFF: резерв (немає функції)	ON
DIP6	ON/OFF:резерв (немаєфункції)	OFF
DIP7	ON: реле протоку ГВП OFF: витратомір ГВП	ON
DIP8	ON: продовження горіння після досягнення встановленої температури OFF: 3-хвилинна затримка вимикання з досягненням встановленої температури	ON

3. Відрегулюйте макс. та мін. теплову потужність та потужність запалювання (див. відповідний розділ) згідно зі значеннями, вказаними у технічній інформації (див. розділ 5) для використовуваного типу газу.
4. Наклейте етикетку з комплекту для переобладнання котла поряд із ідентифікаційною табличкою у якості свідчення про зміну типу використовуваного газу.

Вибір режиму опалення

Режим опалення можна змінити за допомогою перемикача 1 (положення OFF – «тепла підлога»; положення ON – радіаторне опалення).

Активація режиму TEST (робота котла на максимальній потужності)

Утримуйте кнопку RESET протягом 5 секунд для переходу в режим TEST. Почнуть блимати три світлодіоди, акивується насос і котел почне працювати з максимальною тепловою потужністю. Для виходу з режиму TEST натисніть і утримуйте протягом 5 секунд кнопку RESET.

Регулювання теплової потужності:

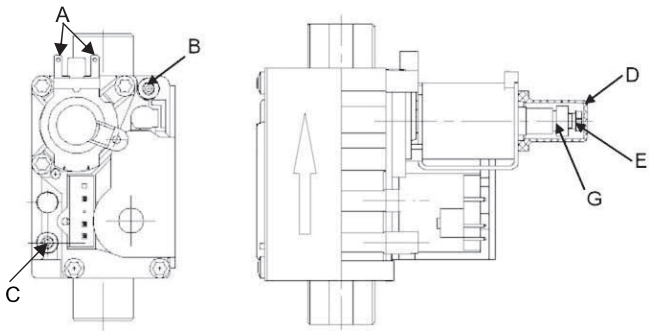
- Згідно мал.10 підключіть манометр у точці вимірювання тиску B на виході з газового клапана .
- Налаштування максимальної теплової потужності (максимальний тиск газу):
- Зніміть кришку D.
- Активуйте режим TEST (натисніть і утримуйте кнопку RESET протягом 5 секунд). Почнуть блимати три світлодіоди, активується насос і котел почне працювати з максимальною тепловою потужністю.
- Відрегулюйте макс. тиск газу за допомогою регулятора G: для збільшення тиску поверніть за годинниковою стрілкою, для зменшення – проти.
- Налаштування мінімальної теплової потужності (мінімальний тиск газу):
- Перед регулюванням мін. теплової потужності від'єднайте один з контактів A від котушки модуляції газового клапана для переведення котла на мінімальну потужність.
- Відрегулюйте мін. тиск газу за допомогою регулятора E: для збільшення тиску поверніть за годинниковою стрілкою, для зменшення – проти.
- Приєднайте провід A.
- Перевірте макс. тиск за допомогою манометра. При необхідності повторіть процедуру налаштування.
- Встановіть кришку D.
- Для виходу з режиму TEST натисніть і утримуйте протягом 5 секунд кнопку RESET.

Регулювання потужності розпалу та максимальної потужності системи опалення:

- Згідно мал.10 підключіть манометр у точці вимірювання тиску B на виході з газового клапана .
- Регулювання потужності розпалу:
- утримуйте кнопку ECO протягом 5 секунд для переходу в режим налаштування. Почнуть блимати три світлодіоди, ввімкнеться насос і котел почне працювати з максимальною тепловою потужністю. Для активації налаштування ручку температури ГВП необхідно повернути в мінімальне положення, після чого обертати її за годинниковою стрілкою доки світлодіоди не почнуть блимати поперемінно, виставити необхідну потужність розпалу. Для підтвердження налаштованого значення необхідно натиснути на 1 секунду кнопку RESET. Після чого котел перейде до регулювання максимальної теплової потужності системи опалення.
- Регулювання максимальної потужності системи опалення:

Для активації налаштування ручку температури опалення повернути в мінімальне положення, після чого обертати її за годинниковою стрілкою доки світлодіоди не почнуть блимати поперемінно, за допомогою мал.13 виставити тиск газу, що відповідатиме необхідній потужності системи опалення. максимальну потужність системи опалення. Для підтвердження налаштованого значення необхідно натиснути на 1 секунду кнопку RESET. Для виходу з режиму налаштувань натисніть і утримуйте протягом 5 секунд кнопку ECO.

A. З'єднувальна проводка
B. Штуцер вимірювання тиску на виході
C. Штуцер вимірювання тиску на вході
D. Кришка
E. Регулятор мінімального тиску
G. Регулятор максимального тиску



мал. 10 – Газовий клапан

Після перевірки/регулювання тиску не забудьте залити регулювальний гвинт спеціальним герметиком або фарбою.

4.2 Введення в експлуатацію

Перед вмиканням котла

- Перевірте герметичність системи газопостачання.
- Впевніться у належному тиску розширювального бака.
- Заповніть гідравлічну систему і впевніться, що з котла та системи вийшло все повітря.
- Впевніться у відсутності витікань води з системи опалення, контурів ГВП, з'єднань та котла.
- Впевніться у належному підключенні електропроводки та ефективності системи заземлення.
- Впевніться, що встановлено правильний тиск газу для опалення.
- Впевніться у відсутності легкозаймистих рідин або матеріалів поблизу котла.

Перевірка під час роботи

- Увімкніть котел.
- Впевніться у герметичності газового контуру та гідравлічної системи.
- Перевірте ефективність роботи димоходу та повітряних/димових труб під час роботи котла.
- Впевніться у належній циркуляції води між котлом та системами.
- Впевніться, що газовий клапан забезпечує належну подачу газу для опалення та виробництва гарячої води.
- Впевніться у відсутності порушень в роботі котла, перевіривши його вмикання/вимикання за допомогою кімнатного термостата або пристрою дистанційного керування.
- Впевніться, що значення в итрати газу відповідає значенню, вказаному в технічних характеристиках (у розділі 5).
- Переконайтеся, що за вимкненого опалення пальник запалюється тільки із відкриттям крана з гарячою водою. Впевніться, що в режимі опалення із відкриттям крана з гарячою водою насос циркуляції системи опалення вимикається і забезпечується постійне виробництво гарячої води.
- Впевніться, що всі параметри встановлені правильно з урахуванням необхідних індивідуальних вимог.

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 вентиль, реле протоку ГВП, термостати тощо).
- Максимальну ефективність системи димовидалення.
  (Котел із закритою камерою згорання: вентилятор, регулятор тиску тощо, а також герметичність камери: ізоляція, ущільнення кабелю тощо)
- Відсутність засмічень або витікань у повітряно/димових каналах і трубах.
- Чистоту й відсутність відкладень на пальнику та теплообміннику. Не використовуйте хімічні засоби та дротяні щітки для чищення.
- Відсутність накипу й належне положення електрода.
- Герметичність газопостачальної та гідравлічної систем.
- Тиск води в холодній системі має становити приблизно 1 бар; у іншому випадку необхідно відрегулювати тиск.
- Відсутність блокування циркуляційного насоса.
- Належний тиск в розширювальному баку.
- Відповідність витрати та тиску газу рекомендованим значенням.

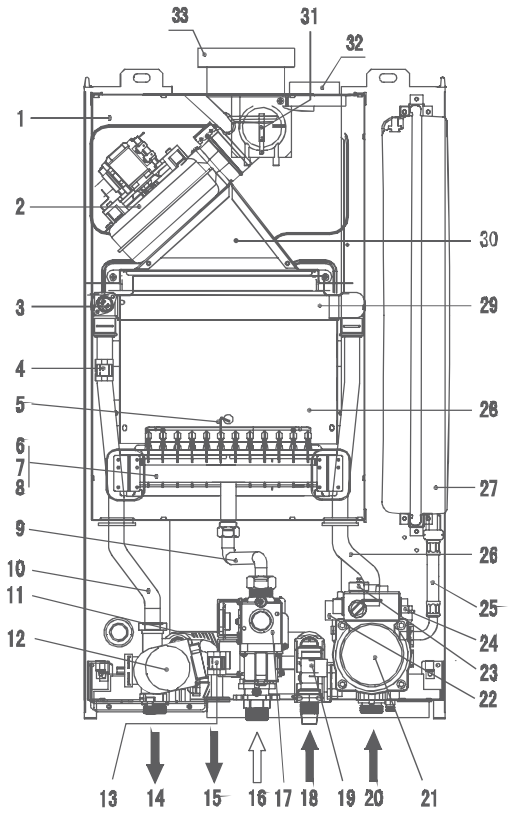
4.4 Діагностика несправностей

Таблиця 5 – Перелік несправностей

(Світлодіодний індикатор ○ вимкнений / ○ світиться / ○ часто блимає)

Несправність	Зелений	Жовтий (ECO)	Червоний	Можлива причина	Заходи
Пальник не запалюється	○	○	☼	Немає газу	Перевірте, чи надходить газ до котла, і впевніться, що в трубах немає повітря
				Несправність електрода контролю/ розпалювання	Перевірте проводку електрода впевніться у відсутності нагару й належному положенні
				Порушення в роботі газового клапана	Перевірте й замініть газовий клапан
				Надто низька потужність розпалювання	Відрегулюйте потужність розпалювання
Несправність датчика системи опалення	○	☼	☼	Вийшов з ладу датчик опалення	Перевірте розташування роботу датчика опалення
				Вода не циркулює в контурі системи	Перевірте циркуляційний насос
				Повітря в контурі	Випустіть повітря з контуру
Сигнал наявності полум'я за вимкненого пальника	☼	○	☼	Несправність електрода	Перевірте проводку іонізаційного електрода
				Несправність плати	Перевірте плату
Реле тиску повітря (відсутнє замикання контактів протягом 60 сек. роботи вентилятора)	☼	○	○	Розімкнений контакт реле тиску повітря	Перевірте вентилятор і пресостат
				Несправна проводка реле тиску повітря	Перевірте проводку
				Пошкоджена діафрагма	Замініть діафрагму
				Димохід невідповідного розміру або витяжка заблокована	Виправити димохід
Низький тиск в системі	○	☼	○	Система не заповнена	Заповніть систему
				Пошкоджено або не встановлено реле тиску води	Перевірте реле мін. тиску
Несправність термостата або датчика (Індикатори блимають по черзі)	○	☼	☼	Несправний датчик	Перевірте проводку або замініть датчик
				Замкнена проводка	
				Розімкнена проводка	
Несправність датчика ГВП	☼	☼	○	Несправний датчик	Перевірте проводку або замініть датчик
				Замкнена проводка	
				Розімкнена проводка	
Неправильне під'єднання проводки	☼	☼	☼	Розімкнена проводка	Перевірте проводку

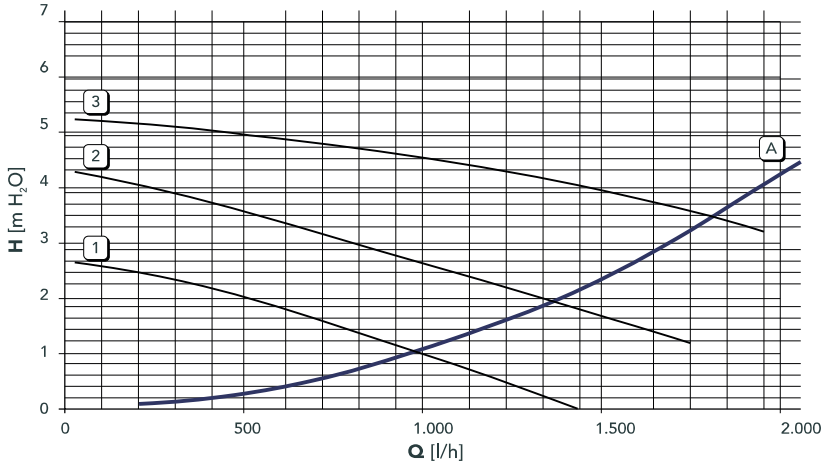
5. ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД І СХЕМА ГІДРАВЛІЧНИХ З'ЄДНАНЬ, ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



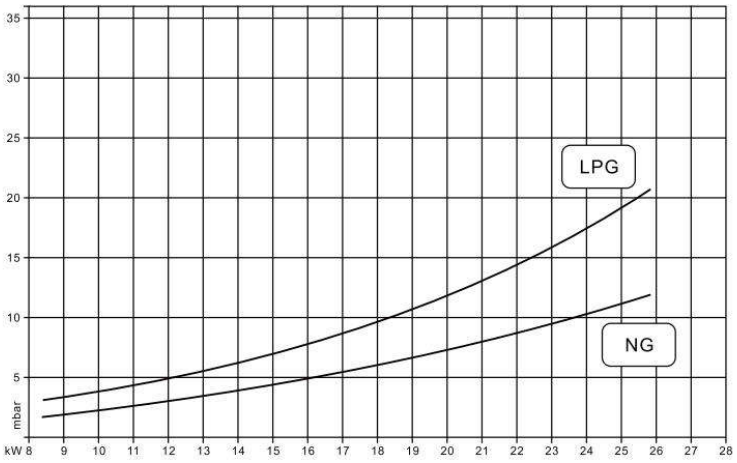
18F/24F

1 Корпус котла
2 Вентилятор
3 Запобіжний термостат
4 Датчик температури СО
5 Електрод розпалювання / іонізації
6 Блок пальників
7 Форсунки
8 Пальник
9 Патрубок подачі газу
10 Вихідний патрубок СО
11 Пластинчатий теплообмінник ГВП
12 Трьохходовий клапан
13 Датчик температури ГВП
14 Подача СО
15 Подача гарячої води (ГВП)
16 Вхід газу
17 Газовий клапан
18 Вхід холодної води
19 Реле протоку ГВП
20 Зворотна лінія контуру опалення
21 Циркуляційний насос
22 Реле тиску СО
23 Запобіжний клапан
24 Клапан випуску повітря
25 Патрубок розширювального бака
26 Вхідний патрубок СО
27 Розширювальний бак
28 Камера згоряння
29 Основний теплообмінник
30 Колектор продуктів згоряння
31 Реле тиску повітря (пресостат)
32, 33 Адаптери для двотрубної системи димовидалення

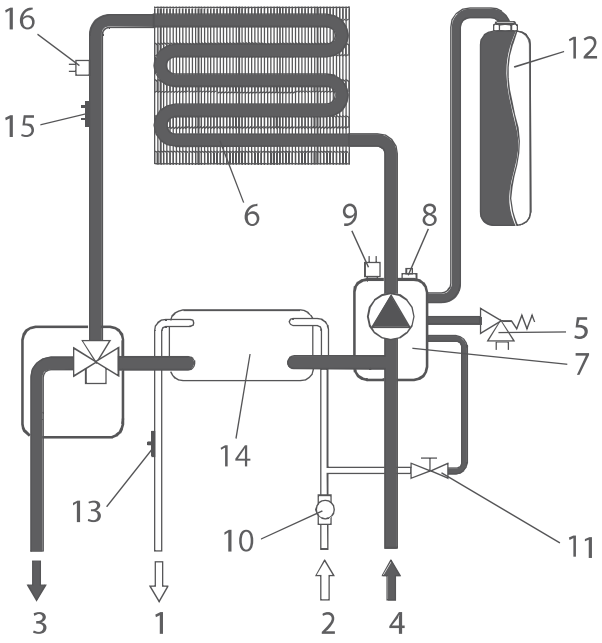
мал. 11 – Загальний вигляд



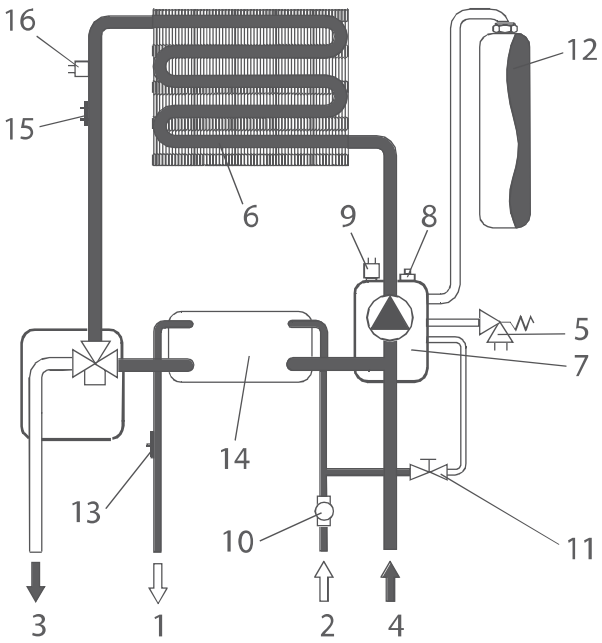
мал. 12 – Співвідношення швидкості роботи циркуляційного насоса / втрат тиску
A = Втрати тиску котла **– 1, 2 і 3 =** Швидкість роботи циркуляційного насоса



мал. 13 – Діаграма співвідношення тиску газу та потужності

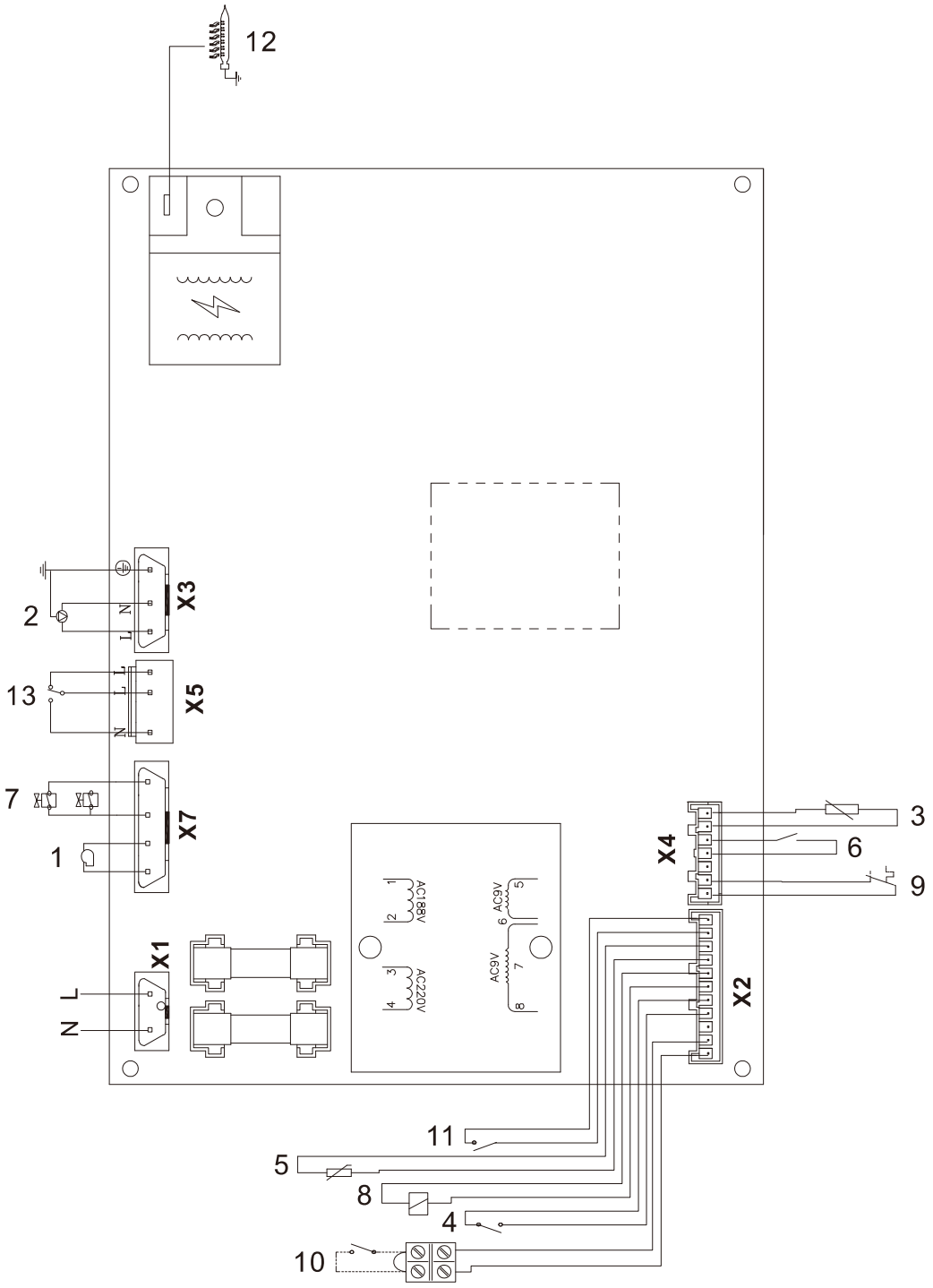


мал. 14 - схема гідравлічного контуру (система опалення)



мал. 15 - схема гідравлічного контуру (система ГВП)

1. Вихід гарячої води (ГВП)
2. Вхід холодної води
3. Подача системи опалення
4. Зворотна лінія контуру системи опалення
5. Запобіжний клапан
6. Основний теплообмінник
7. Циркуляційний насос
8. Клапан випуску повітря
9. Реле тиску СО
10. Реле протоку ГВП
11. Кран підживлення
12. Розширювальний бак
13. Датчик температури води в системі ГВП
14. Пластинчатий теплообмінник ГВП
15. Датчик температури СО
16. Запобіжний термостат (датчик перегрівання СО)



мал. 16 – Електрична схема

1. Вентилятор
2. Насос циркуляційний
3. Датчик температури системи опалення
4. Реле протоку ГВП
5. Датчик температури ГВП
6. Пресостат (реле тиску повітря)
7. Газовий клапан
8. Модуляційна котушка газового клапану
9. Термостат перегріву теплообмінника
10. Роз'єм підключення кімнатного регулятора температури
11. Реле тиску СО
12. Електрод розпалу/іонізації
13. Трьохходовий клапан

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

	Одиниці вимірювання	F18	F24
Максимальна вхідна потужність	кВт	20	26,3
Мінімальна вхідна потужність	кВт	7,8	9
Максимальна теплопродуктивність системи опалення	кВт	18	24
Мінімальна теплопродуктивність системи опалення	кВт	6,7	8
Максимальна теплопродуктивність системи ГВП	кВт	18	24
Мінімальна теплопродуктивність системи ГВП	кВт	6,7	8
Форсунки для природного газу G20	мм	1,35	1,28
Тиск подачі природного газу G20 на вході	мбар	20	20
Максимальний тиск у системі ГВП після газового клапана (природний газ)	мбар	12	12
Максимальний тиск у системі опалення після газового клапана (природний газ)	мбар	8,8	12
Мінімальний тиск після газового клапана (природний газ)	мбар	2	2
Максимальна витрата газу (природний газ)	$м^3$/год	2,10	2,83
Мінімальна витрата газу (природний газ)	$м^3$/год	0,72	1,06
Форсунки для зрідженого газу G31	мм	0,82	0,82
Максимальний тиск після газового клапана (зріджений газ)	мбар	12	20
Мінімальний тиск після газового клапана (зріджений газ)	мбар	2	3
Максимальна витрата газу (зріджений газ)	кг/год	1,5	2
Мінімальна витрата газу (зріджений газ)	кг/год	0,59	0,68
Продуктивність системи ГВП	л/хв	10,3	13,6
ККД	%	93	93
Електроживлення	В/Гц	AC230V~50Hz	230V~50Hz
Споживана потужність	Вт	90	110
Висота	мм	740	740
Ширина	мм	440	440
Глибина	мм	235	235
Газові з'єднання	дюйми	3/4"	3/4"
З'єднання системи опалення	дюйми	3/4"	3/4"
З'єднання системи ГВП	дюйми	1/2"	1/2"
Вага нетто	кг	30	31

thermex®