

**Паспорт, посібник з інсталяції,
експлуатації та догляду за котлами**

THERM 49 KD

THERM 65 KD

Настінний газовий конденсаційний котел



2023-05-UA

Thermona®



**Паспорт, посібник
з інсталяції, експлуатації
та догляду за котлами**

THERM 49 KD

THERM 65 KD

1. Загальна інформація.....	4
1.1 Застосування	4
1.2 Деталі пристрою.....	4
1.2.1 Опис пристрою	4
1.2.2 Загальний опис	5
1.2.3 Принципові та функціональні гідравлічні схеми	6
1.3 Безпека експлуатації.....	6
1.4 Технічні характеристики	7
1.5 Влаштування котлів	8
2. Інструкція з експлуатації.....	9
2.1 Управління і сигналізація	9
2.1.1 Панель керування котла	9
2.1.2 РК дисплей.....	10
2.1.3 Меню користувача.....	11
2.1.4 Повідомлення про несправності.....	13
2.2 Пуск і зупинка котла.....	14
2.2.1 Введення в експлуатацію	14
2.2.2 Виведення котла з експлуатації	14
2.3 Регулювання	15
2.3.1 Експлуатація котла без термостата приміщення або регулятора.....	15
2.3.2 Експлуатація котла з термостатом приміщення	15
2.3.3 Експлуатація котла із застосуванням вбудованого еквітермічного регулювання.....	16
2.3.4 Експлуатація котла з вищим еквітермічним регулятором	18
2.3.5 Регулювання каскадних котелень.....	18
2.3.6 Нагрівання гарячої води (ГВП)	18
2.3.6.1 Нагрівання гарячої води (з накопичувальним баком з власним термостатом)	18
2.3.6.2 Підігрів гарячої води (з накопичувальним баком з датчиком температури NTC)	18
2.4 Окремі запобіжні функції котла	20
2.5 Технічне обслуговування та обслуговування	21
2.5.1 Доповнення системи опалення	21
2.6 Гарантія та гарантійні умови	22
3. ІНСТРУКЦІЯ З ІНСТАЛЯЦІЇ.....	23
3.1 Основні вказівки щодо монтажу котла	23
3.2 Комплектність поставки	23
3.3 Розміщення котла	24
3.4 Монтаж котла	25
3.5 Підключення котла до водогрійної системи.....	26
3.5.1 Розміри та під'єднання.....	26
3.5.2 Графіки тисків води для опалення, що під'єднується (на виході води для опалення)	27
3.5.3 Розширювальний бак	27
3.5.4 Використання антифризів	28
3.5.5 Запобіжний клапан	28
3.6 Підключення котла до газової розводки	28
3.7 Заповнення та злив системи опалення.....	28
3.7.1 Порядок заповнення системи опалення	28
3.7.2 Доповнення води в систему опалення	28
3.7.3 Злив води з системи опалення	28
3.8 Злив конденсату	29
3.9 Рішення для видалення димових газів	29
3.10 Підключення котла до бака ГВП.....	31
3.11 Підключення котла до електромережі	31
3.11.1 Підключення кімнатного термостата	31
3.11.2 Підключення кімнатного контролера з комунікацією OpenTherm+	31
3.12 Варіанти монтажу котла.....	32
4. Додаткова інформація для сервісу.....	33
4.1 Газова арматура B&P SGV - налаштування.....	33
4.2 Процедура регулювання горіння котла (калібрування)	33
4.3 Електросхема підключення	35
5. Протокол про початковий запуск котла THERM	36
6. Гарантійний талон	38
7. Строк служби	40
8. Записи про гарантійний і післягарантійний ремонт і щорічні перевірки.....	41
9. Сертифікат якості та комплектності виробу.....	43



1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1 Застосування

Настінні конденсаційні котли THERM 49 KD і 65 KD - сучасні газові водогрійні котли, призначені для опалення будівель з тепловтратами до 49 або 65 кВт при автономному використанні та каскадному підключенні для великих об'єктів з більшими тепловтратами. Потрібну продуктивність котельні можна отримати, об'єднавши котли в каскад, який регулюється власним регулюванням. Таким чином можна отримати джерело тепла з високою ефективністю, інтелектуальним функціонуванням і високою надійністю завдяки простому монтажу. Самі котли сконструйовані як прилади, що використовують конденсацію водяної пари в процесі згоряння та відрізняються високим ККД, мінімальними викидами в повітря та мінімальним споживанням електроенергії. Це означає, що їх експлуатація економічна і не обтяжує навколишнє середовище. Потужність котла плавно регулюється в діапазоні 14-100% і автоматично адаптується до потреб будівлі.

! Для правильної роботи котла мінімальний тиск води в системі опалення повинен підтримуватися на рівні 0,8 бар (вимірюється в холодному стані). Котли THERM 49 KD, 65 KD не оснащені розширювальним баком через їх продуктивність і різноманітність використання. Якщо котел підключений до системи з відкритим розширювальним баком, він повинен бути на висоті не менше 8 метрів над котлом.

1.2 Деталі пристрою

1.2.1 Опис пристрою

- Конденсаційний настінний котел, призначений для водогрійного опалення
- Можливість нагрівання ГВП - нагрівання у зовнішньому резервуарі без прямого нагріву
- Робота на природному газі
- Можливість підключення до каскаду котлів
- Повністю автоматична робота
- Низьке споживання електроенергії
- Автоматична плавна модуляція потужності
- Просте управління котлом
- Високий комфорт
- Вбудоване еквітермічне регулювання
- Можливість керування кімнатним термостатом підвищеної комфортності або інтелектуальним кімнатним контролером
- Висока безпека експлуатації
- Захисні елементи котла використовуються для запобігання перегріву котла та витoku газу
- Вбудований енергозберігаючий циркуляційний насос
- Запобіжний клапан 3 бар
- Захисна функція (захист від замерзання, захист насоса тощо)
- Електропідпал (економія палива)
- Закрита камера згоряння – так звана TURBO версія
- Повітря для горіння, що забирається ззовні

1.2.2 Загальний опис

Основним елементом газового конденсаційного котла THERM 49 KD, 65 KD є опорна рама, на якій кріпляться окремі компоненти. У верхній частині котла розташований компактний конденсаційний корпус з нержавіючої сталі, який об'єднує камеру згоряння з пальником і теплообмінником з нержавіючої сталі. Корпус конденсаційного корпусу оснащений зовнішньою термопластичною оболонкою, укріпленою внутрішньою стінкою з нержавіючої сталі, яка значно обмежує проникнення тепла в навколишнє середовище. Теплообмінні поверхні теплообмінників утворюють трубні решетки овальної форми, які повинні бути захищені від забруднення домішками з системи опалення. З цієї причини необхідно встановити фільтр з шламоуловлювачем на вході зворотної води в котел. Колектор на виході опалювальної води з корпусу оснащений вентиляційним клапаном. Знімна передня стінка пальника корпусу оснащена багатофункціональним електродом, трубчастою пальником і фасонним патрубком для подачі суміші газу і повітря.

Підготовка відповідної паливної суміші для спалювання здійснюється за допомогою спільної взаємодії вентилятора, змішувача, електрично модульованого газового клапана та системи керування котлом. Усі ці компоненти разом утворюють компакту активну систему керування процесом горіння. Використовуючи комбінований електрод стінки пальника конденсаційного тіла, електроніка отримує інформацію зворотного зв'язку про стан згоряння та оптимізує програмну карту, щоб процес згоряння завжди був оптимальним.

Під час роботи конденсаційного котла утворюється конденсат. Стоки конденсату з конденсаційного корпусу, труби відведення димових газів і труби подачі повітря за допомогою системи шлангів ведуться до протизапахового затвора, звідки конденсат виводиться за межі котла. Для забезпечення протоку води через котел на вході зворотної води встановлений енергозберігаючий насос Wilo з електронним регулюванням швидкості. Циркуляційний насос входить до складу компактного гідроблоку, який додатково доповнюється вентиляційним клапаном, клапаном для зливу опалювальної води з котла, датчиком тиску, запобіжним клапаном та ін.

Подача повітря для горіння, включаючи примусовий відбір димових газів, зазвичай забезпечується коаксіальною трубою, яка проходить горизонтально через стіну по периметру або вертикально через конструкцію даху у вільний простір. Труби повинні бути встановлені таким чином, щоб уникнути можливості замерзання випускного кінця (через низьку температуру димових газів). Тому вертикальна труба обов'язково повинна закінчуватися даховим димоходом, горизонтальна з невеликим ухилом від виходу до котла.

Елементи управління та дисплей розташовані на передній частині котла (див. розділ Інструкція з експлуатації). Всередині панелі управління вбудована керуюча мікропроцесорна автоматика для управління роботою котла, горінням, безпекою котла і самим регулюванням.

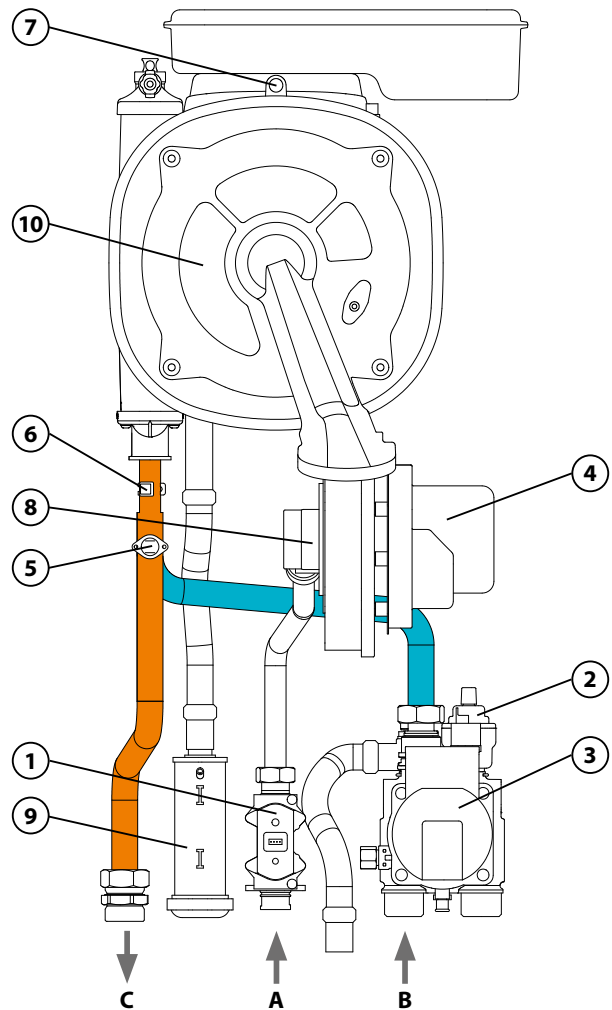
Бойлер можна розширити за допомогою відповідного моторизованого триходового клапана для розподілу функцій нагріву телевізора та нагріву системи опалення.

1.2.3 Принципові та функціональні гідравлічні схеми (не призначені для монтажу)

THERM 49 KD, 65 KD

- 1 - Газовий клапан
- 2 - Повітровипускний клапан
- 3 - Циркуляційний насос
- 4 - Вентилятор
- 5 - Аварійний термостат
- 6 - Датчик температури води для опалення
- 7 - Датчик температури димових газів
- 8 - Міксер
- 9 - Сифон
- 10 - Конденсаційний теплообмінник

- A - Вхід газу
B - Вхід зворотної води
C - Вихід води для опалення



1.3 Безпека експлуатації

Котли THERM обладнані всіма запобіжними, аварійними та захисними елементами, які повністю забезпечують безпечну експлуатацію котла. Якщо, незважаючи на це, виникне нестандартний стан, напр. через некваліфіковані дії, недотримання правил регулярного контролю та ревізій котла тощо, рекомендуємо діяти таким чином:

При запаху газу

- Закрити кран подачі газу перед котлом
- Забезпечити вентиляцію приміщення (вікна, двері)
- Не маніпулювати з електричними вимикачами
- Не маніпулювати з відкритим вогнем — не курити!
- Погасити можливий відкритий вогонь, що горить
- негайно запросити сервісного фахівця

При запаху димових газів

- Вимкнути котел
- Забезпечити вентиляцію приміщення (вікна, двері)
- Запросити сервісного фахівця (заборонено експлуатувати котел до перевірки сервісним фахівцем)

При пожежі приладу

- Закрити кран подачі газу перед котлом
- Вимкнути прилад від електричної мережі
- Погасити вогонь порошковим або вуглекислотним вогнегасником
- Запросити сервісного спеціаліста (заборонено експлуатувати котел до перевірки сервісним спеціалістом)

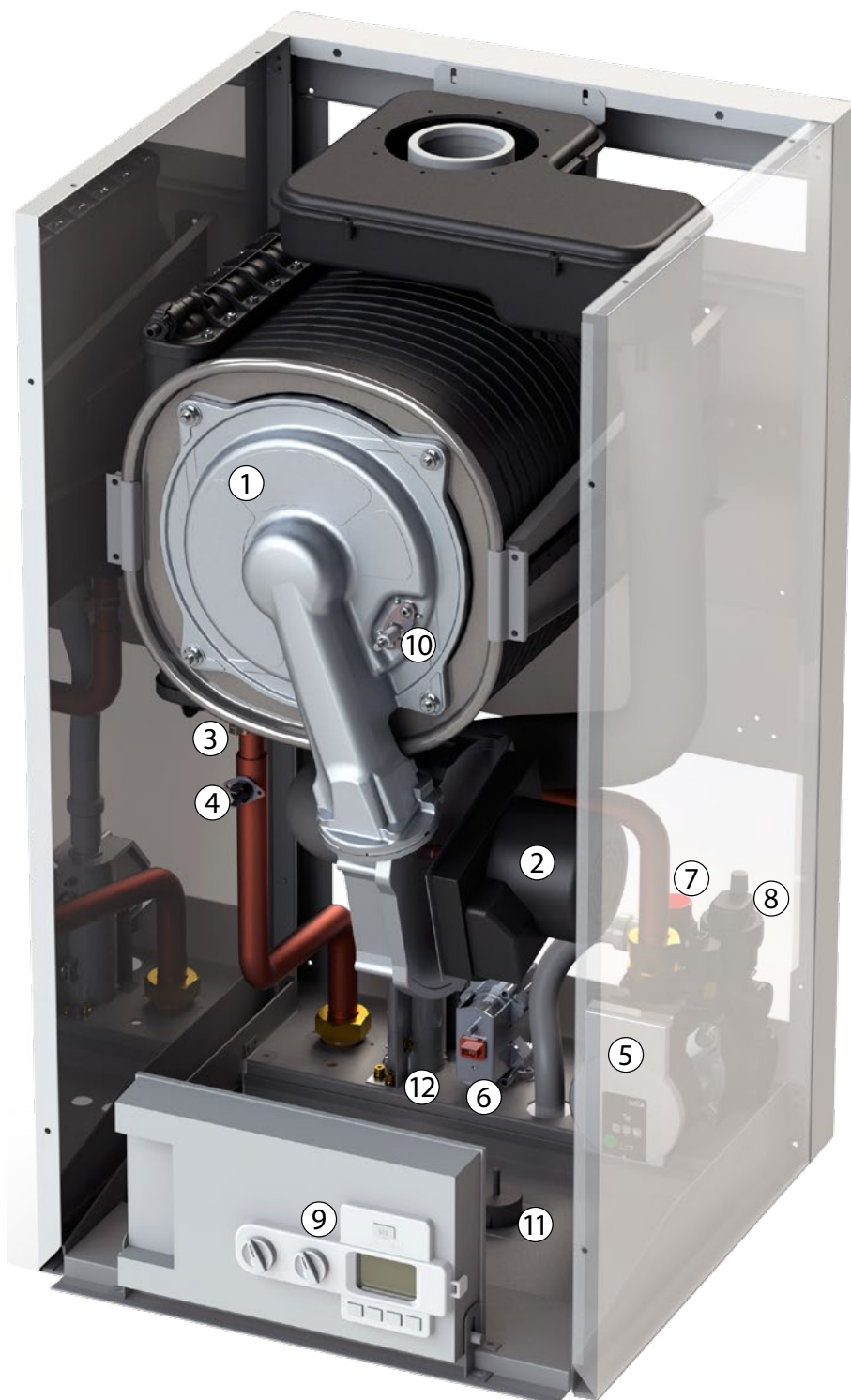
1.4 Технічні характеристики

Технічний опис		Од.	THERM 49 KD	THERM 65 KD
Паливо		-	природний газ	природний газ
Версія виконання		-	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C ₉₃	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C ₉₃
Категорія приладу		-	I _{2H} , I _{2E}	I _{2H} , I _{2E}
Номінальна теплова потужність на опалення Q _n		кВт	47,0	65,0
Мінімальна теплова потужність на опалення Q _n		кВт	6,5	8,0
Номінальна теплова потужність на опалення P _n	Δt = 80/60 °C	кВт	45,5	63,0
	Δt = 50/30 °C	кВт	49,5	68,5
Мінімальна теплова потужність P _n	Δt = 50/30 °C	кВт	7,4	8,4
	Δt = 80/60 °C	кВт	6,2	7,3
Свердління газової заслінки		мм	7,1	11,5
Тиск газу на вході в прилад		мбар	20	20
Витрата газу		м ³ .год ⁻¹	0,6 – 4,7	0,8 – 6,3
Макс. тиск в опалювальній системі PMS		бар	3,0	3,0
Мін. тиск в опалювальній системі		бар	0,8	0,8
Макс. температура опалювальної води на виході		°C	80	80
Варіанти відведення димових газів		мм	80/125, 2x 80	80/125, 2x 80
Середня температура димових газів		°C	48	44
Температура димових газів у разі перегріву		°C	86	88
Мінімальна температура димових газів у разі мін. теплової потужності		°C	34	32
Масова витрата димових газів		г.с ⁻¹	3,1 – 23,1	3,5 – 33,2
Рівень акустичної потужності		дБ (A)	54	54
ККД котла		%	98 – 107	98 – 106
Клас NOx котла		-	6	6
Вид електроживлення		-	~	~
Номінальна напруга / частота		В / Гц	230 / 50	230 / 50
Номінальний струм запобіжника приладу		А	2	2
Допоміжна електроенергія в разі	номінальної теплової потужності	Вт	86,0	74,5
	часткового навантаження	Вт	18,0	24,2
	режиму очікування	Вт	4,0	4,5
Клас захисту ел. елементів		-	IP x1D	IP x1D
Середовище розміщення приладу		-	Основне	Основне
Розміри котла: висота / ширина / глибина		мм	800 / 430 / 395	800 / 430 / 455
Вага котла		кг	39	42

1.5 Влаштування котлів

THERM 49 KD, 65 KD

- 1 - Конденсаційний теплообмінник
- 2 - Вентилятор
- 3 - Датчик температури води для опалення
- 4 - Аварійний термостат
- 5 - Циркуляційний насос
- 6 - Газовий клапан
- 7 - Запобіжний клапан
- 8 - Повітровипускний клапан
- 9 - Панель управління
- 10 - Комбінований електрод запалювання та іонізації
- 11 - Манометр
- 12 - Сифон



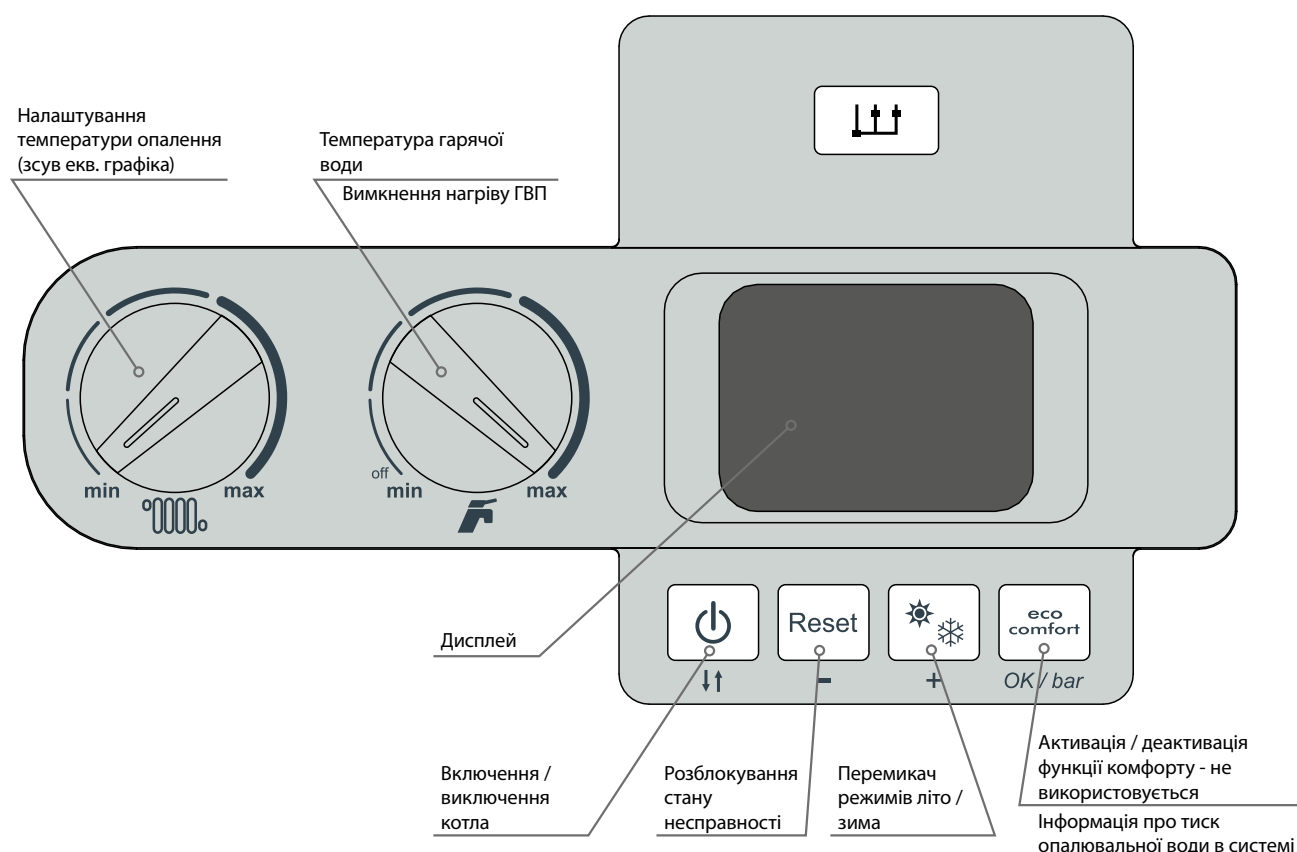
2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Управління і сигналізація

Цим пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років і особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного користування пристроєм і розуміють пов'язану з цим небезпеку. Діти не повинні гратися з пристроєм. Очищення та обслуговування, які виконує користувач, не повинні виконуватися дітьми без нагляду.

2.1.1 Панель керування котла

Органи керування котлом розташовані в нижній частині передньої кришки котла.



Функції елементів керування

- Включення / відключення котла** – у вимкненому стані залишаються в роботі захисні функції котла (при підключенні котла до електромережі та відкритому газопостачанні). При виборі цього режиму на дисплеї котла відображається --, одночасно вимикається опалення, нагрів води і підсвічування дисплея. Після включення на дисплей котла виводиться інформація про вид спалюваного газу (N - природний газ) і потужність (тип) котла в кВт. Згодом виконується перевірка відображення, коли відображаються всі доступні символи. Після перевірки є можливість вибрати зимовий або літній режим роботи котла.
- Reset** – Розблокування стану несправності котла
- Зимовий / Літній режим**
 - Зимовий режим (увімкнено опалення та нагрівання ГВП)
 - Літній режим (увімкнено лише нагрівання ГВП, опалення вимкнено)
- Активізація / деактивізація функції Comfort** - не використовується.

OK / bar

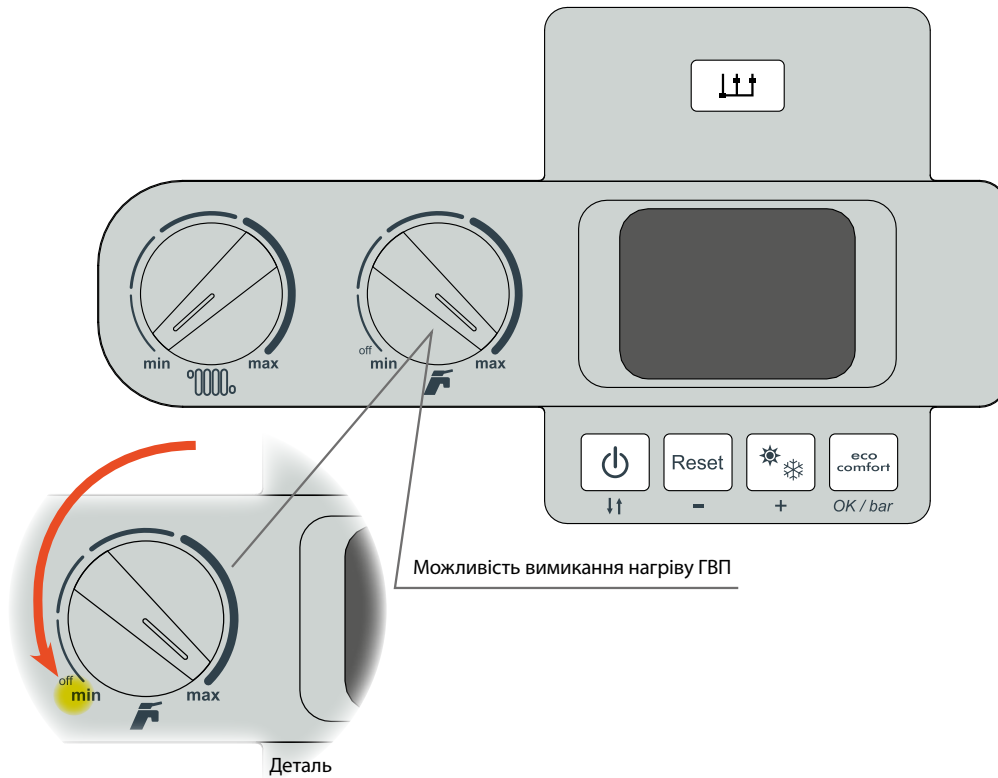
Інформація про тиск води системи опалення - після натискання кнопки протягом 1 секунди на дисплеї протягом 5 секунд буде відображатися поточний тиск води системи опалення.



Встановлення температури опалення – поворотний регулятор для налаштування користувачем температури води на виході в систему опалення в діапазоні 30 – 80 °С. У разі обраного еквітермічного регулювання зсув кривої опалення встановлюється контролером (в діапазоні ± 15 °С від еквітермічної кривої).

Встановлення температури ГВП – Поворотний регулятор для налаштування користувачем бажаної температури гарячої води в діапазоні 35 – 60 °С (рекомендована установка 60 °С). Використовується при вимірюванні температури води в зовнішньому баку за допомогою датчика NTC.

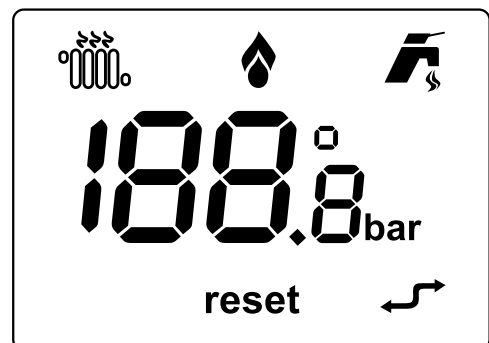
Вимкнення нагріву ГВП – встановивши поворотний регулятор для налаштування температури гарячої води на виході в крайнє ліве положення (менше 10° ходу), нагрівання гарячої води можна остаточно вимкнути.








2.1.2 РК дисплей

Індикація заданої температури

Після повороту ручки для встановлення температури системи опалення або гарячої води на РК-дисплеї почне блимати відповідний символ режиму та цифрове відображення температури. У цьому випадку відображається значення поточної встановленої температури. Після завершення налаштування індикація встановленої температури залишатиметься протягом приблизно 5 секунд. Наступне постійне відображення цифрових даних і символу знову вказують на реальну температуру відповідного режиму.



Опис символів, що відображаються на дисплеї

СИМВОЛ	ЗНАЧЕННЯ
	Відображення температур, умов несправності та робочих значень
	Постійне світло - котел знаходиться в літньому або зимовому режимі Блимає - процес нагрівання води або встановлення бажаної температури води
	Постійне світло - котел в зимовому режимі Блимає - активний режим опалення, або установка бажаної температури опалення
	Постійне світло - виявлення полум'я - палиник горить
reset	Світиться постійно - виявлена несправність котла
	Постійне світло - комунікація OpenTherm+ активна
bar	Воно відображається разом з поточним значенням тиску води в системі опалення

2.1.3 Меню користувача

Всього в меню користувача доступні три підменю:

- Меню інформації «In» (версія SW, температура, тиск тощо)
- Меню статистики «Co» (Лічильники робочих даних)
- Реєстр несправностей «Al».

Активація меню користувача

Доступ до меню користувача (одночасно до підменю «Інформація») здійснюється натисненням і утриманням кнопки Reset протягом 5-10 с, після чого на дисплеї по черзі з'являється «In» (1 с), «00» (1 с.), із зазначенням порядку параметра та значення параметра (5 с). Інформаційне підменю завжди відображається першим після входу в меню користувача.

Гортання меню

Коротке натискання кнопки Вкл. / Вимк. є можливість гортати меню. Спосіб прокручування в меню циклічний. Після прокручування останнього елемента та натискання кнопки Увімк / Вимк повертаємося до першого пункту меню.

Перемикання між підменю

Це робиться коротким натисканням кнопки Reset. При подальшому натисканні ми прокручуємо окремі підменю (In - Co - Al).

Вийти з меню користувача

Виконується так само, як і його активація - натисканням і утриманням кнопки Reset протягом 5 - 10 секунд.

Список параметрів, що відображаються

Порядок	Опис	Одиниця
Інформаційне меню «In»		
In0	Версія програми автоматизації	
In1	Зовнішня температура	°C
In2	Температура опалювальної води	°C
In3	Температура димових газів	°C
In4	Температура гарячої води	°C
In5	Температура зворотної води	°C
In6	Бажана температура нагріву	°C
In7	Продуктивність котла	%
In8	Не використовується	-
In9	Напір опалювальної води	бар
In10	Швидкість вентилятора	оборотів/хв x 100

Меню статистики «Co»		
Co0 *	Час підключення котла до електромережі	години x 100
Co1 *	Час роботи пальника	години x 100
Co2 *	Кількість запалів пальника	x 1000
Co3	Загальна кількість виявлених несправностей котла	
Co4	Кількість входів в сервісне меню	
Co5	Кількість входів в меню OEM	
Co6	Не використовується	-

* Якщо відображене значення швидко блимає, це десяткове число.
Наприклад блимає значення 20 = 2,0 * 100 (або *1000)

Реєстр несправностей «Al»		
Al0	Відображення останньої виявленої несправності	-
Al1 - Al9	Відображення попередніх несправностей	-

2.1.4 Повідомлення про несправності

Про можливу несправність або іншу аномалію сигналізує почергове блимання коду несправності з текстом E або rE та підсвічування РК-дисплея.

Відображення коду несправності на РК-дисплеї та його значення:

КОД ЗБОЮ	ЗНАЧЕННЯ
E 02	Низький напір опалювальної води
E 03	Високий тиск опалювальної води
E 04	Несправність датчика температури води - версія KDC
E 05	Несправність датчика температури нагріву
rE 06	Блокування роботи після того, як полум'я пальника не розгорілося
rE 07	Блокування роботи після перегріву котла (аварійний термостат)
rE 08	Індикація помилкового полум'я
E 09	Низька витрата опалювальної води
E 10	Несправність датчика зовнішньої температури
E 11	Відключений або пошкоджений модулятор газового клапана
E 12	Несправність датчика температури води - версія KDZ
E 13	Висока температура димових газів
E 14	Несправність датчика температури димових газів
E 15	Збій керування вентилятором
E 16	Несправність датчика температури зворотної води
rE 28	Повторне блокування системи
E 37	Низька напруга в електромережі
E 40	Частота мережі поза діапазоном
rE 41	Повторна втрата полум'я (більше 6 спроб)
E 42	Несправність кнопки панелі керування
E 43	Помилка зв'язку OpenTherm
rE 44	Несправність газового клапана
E 62	Потрібне калібрування котла
rE 72	Неуточнений розлад
E 77	Неможливо досягти оптимального згорання
E 78	Неможливо досягти оптимального горіння, низького тиску вентилятора
E 79	Неможливо досягти оптимального згорання
E 84	Низький тиск газу на вході
rE 88	Несправність управління газовим клапаном
E 89	Помилка визначення іонізації
E 90	Помилка горіння
E 93	Помилка горіння
E 94	Помилка горіння
E 95	Короткочасна втрата іонізації
E 96	Заблоковано вихід димових газів або повітрязабірник
rE 98	Помилка програмного забезпечення автоматичного керування
rE 99	Загальна помилка

rE - котел заблокований. Для відновлення роботи котла необхідно перезавантажити його.

Будь-який код несправності записується в пам'ять процесора, де він зберігається навіть у разі збою живлення.

2.2 Пуск і зупинка котла

2.2.1 Введення в експлуатацію

! Котел дозволено вводити в експлуатацію тільки сервісному фахівцю, із чинним Сертифікатом заводу-виробника! Перелік сервісних фахівців можна дізнатися на сайті виробника www.thermona.com.ua.

Дії, які необхідно виконати перед і під час запуску котла

Перед першим розпалюванням котла необхідно вжити наступних заходів:

- Перевірити, чи система опалення заповнена водою і чи належним чином вентиляований котел
- Переконайтеся, що всі вентиля під котлом і в системі опалення відкриті
- Перевірте, чи встановлено брудоуловлювач з магнітом
- Відкрити газовий кран і перевірити за допомогою детектора витоку газу або пінного розчину герметичність

! Якщо не буде видалено повітря з теплообмінника котла можливі незворотні пошкодження!

Порядок дій під час першого підпалювання котла:

- Встановіть поворотну ручку температури опалювальної води на виході з котла на максимум
- Вставте кабель живлення в розетку і ввімкніть котел перемикачем режимів роботи
- Перевірити за допомогою детектора витоку газу або пінного розчину герметичність газових розподілів
- Перевірити правильність роботи всіх термостатів і елементів керування
- Перевірити всі функції котла
- Відрегулювати горіння котла, або налаштуйте параметри відповідно до потреб об'єкта, що нагрівається
- Проводити навчання користувачів

! Налаштування діапазону потужності котла та інших параметрів повинно відповідати технічним даним. Будь-яке перевантаження та неправильне використання котла може призвести до псування його компонентів. Гарантія не поширюється на компоненти, пошкоджені таким чином!

Забороняється експлуатувати котел, якщо аварійний термостат або інший елемент безпеки виведений з експлуатації або замінений іншим пристроєм, ніж зазначено виробником! Інакше можуть статися нещасні випадки або інші небезпечні умови!

Сервісний спеціаліст, уповноважений виробником, зобов'язаний ознайомити користувача з роботою котла, його окремими частинами, засобами безпеки та способом експлуатації, заповнити гарантійний талон і передати користувачеві цю інструкцію з експлуатації під час запуску. .

Користувач зобов'язаний піклуватися про правильне використання котла відповідно до цієї інструкції, що є однією з умов надання гарантії. Крім того, суворо заборонено будь-яким чином втручатися в закріплені компоненти котла!

2.2.2 Виведення котла з експлуатації

Котел можна вимкнути на менший час кнопкою на панелі керування, або кнопкою кімнатного термостата.

Для тривалої зупинки котла поза опалювальним сезоном (наприклад, під час літніх відпусток) бажано закрити газовий кран. Однак залиште котел підключеним до електромережі. Тільки в цьому випадку активні захисні функції котла.

Будь-яке повне відключення котла (перекриття подачі газу, відключення від електромережі) повинно проводитися з урахуванням температури навколишнього середовища в дану пору року! Існує ризик замерзання системи опалення або бака води і пов'язане з цим пошкодження котла або інших елементів системи опалення.

2.3 Регулювання

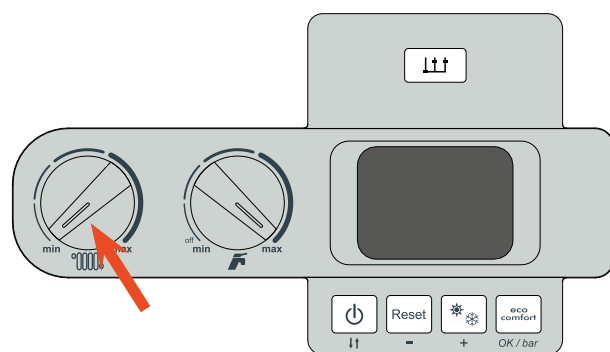
Котел обладнаний вбудованими елементами регулювання на високому рівні вже у стандартній комплектації. Стандартно є вбудоване еквітермічне регулювання. Нагріванням опалювальної системи можна керувати кількома способами за температурою теплоносія: регулювання за температурою у вибраному еталонному приміщенні, регулювання температури води для опалення, комбіноване регулювання тощо.

2.3.1 Експлуатація котла без термостата приміщення або регулятора

У цьому режимі котел підтримує задану температуру опалювальної води. Ні кімнатний термостат, ні регулятор не підключені, клеми для його підключення повинні бути з'єднані один з одним (встановлено на заводі).

У цьому режимі температура опалювальної води встановлюється безпосередньо на панелі керування котла за допомогою середньої ручки.

Ми рекомендуємо контролювати роботу окремого котла (без можливості еквітермічного регулювання) хоча б простим кімнатним термостатом. Температура в приміщенні постійна в часі і підтримує котел в більш тривалих режимах роботи. Бажано використовувати вбудоване еквітермічне регулювання окремо або доповнене кімнатним регулятором, як показано нижче.



2.3.2 Експлуатація котла з термостатом приміщення

При такому способі регулювання котел підтримує задану температуру опалювальної води. Кімнатний термостат підключається замість клемної перемички на панелі управління котла. Далі робота котла регулюється відповідно до внутрішньої температури в приміщенні, де знаходиться кімнатний термостат (так зване еталонне приміщення). Небажано встановлювати термостатичні вентиля на радіатори в еталонному приміщенні!

Для контролю кімнатної температури Thermona постачає та рекомендує цілий ряд кімнатних термостатів: наприклад, THERM Home S, THERM Home SR (бездротова версія), BT52 WiFi тощо.

Вказані додаткові пристрої регулювання не входять до комплекту постачання котла (за винятком спеціальних акцій)!

Опис роботи котла у вказаному режимі:

Фаза роботи котла починається з включення кімнатного термостата (термостат оцінив низьку температуру порівняно з необхідною) в момент, коли регулятор режиму знаходиться в положенні зимового режиму. Відключається реле триходового клапана (для котлів з підігрівом бака ТВ), включається робота циркуляційного насоса, авторозапал і вентилятор. Котел розпалюється на встановлену пускову потужність. Це зберігається протягом 2 секунд після розпалювання котла. Потім потужність знижується до мінімуму з повільним лінійним наростанням (приблизно 50 с) до точки модуляції, заданої сервісним налаштуванням максимальної потужності опалення. Регулювання потужності котла в цій фазі здійснюється за типом PID (пропорційно/інтегрально/похідно) з підтриманням температури, заданої ручкою на панелі керування (в діапазоні 30 – 80 °C). Межі регулювання вихідної температури перевіряються протягом усього опалювального періоду. При нагріванні системи опалення з потужністю, нижчою за мінімальну потужність котла, вихідна температура опалювальної води збільшиться на 3 °C вище встановленого значення (протягом 30 секунд після розпалювання це значення підвищується до 10 °C). На цьому етапі котел припиняє горіння, зберігаючи роботу циркуляційного насоса та запускає ліміт часу для повторного розпалювання (сервісне налаштування в діапазоні 0 - 10 хв.). Це робить котел дуже адаптивним джерелом тепла завдяки широкому спектру систем опалення з подальшим регулюванням (наприклад, використання зонного регулювання, термостатичних клапанів тощо).

Після вимкнення кімнатного термостата або після перемикавання котла в режим «ЛІТО» горіння конфорок припиняється, а насос продовжує працювати на встановлений час функції вимкнення насоса (сервісна настройка в діапазоні 0 - 10 хв.). Ця функція використовується для відводу тепла від конденсатора та покращення розподілу температури радіаторів при використанні кімнатних термостатів із з'єднанням PI з короткими робочими циклами.

У разі встановлення термостата приміщення та можливого регулятора в еталонному приміщенні хоча б один із радіаторів повинен бути без термостатичної головки. Для підвищення температурного комфорту рекомендуємо в еталонному приміщенні взагалі не встановлювати термостатичні головки на радіатори.

2.3.3 Експлуатація котла із застосуванням вбудованого еквітермічного регулювання

Цей режим є в котлі за замовчуванням, але він не активований! Включення та початкове налаштування регулювання здійснюється за бажанням користувача авторизованим спеціалістом сервісної служби.

При еквітермічному регулюванні котел автоматично змінює температуру опалювальної води відповідно до зміни зовнішньої температури.

Цей спосіб регулювання можливий тільки з підключеним датчиком зовнішньої температури. Датчик зовнішньої температури розташовують на найхолоднішій стіні будівлі (північній чи північно-західній) приблизно на 3 м над землею. На датчик не повинні впливати сторонні термічні впливи, такі як відкриті вікна, сонячне світло, вентиляційні шахти тощо.

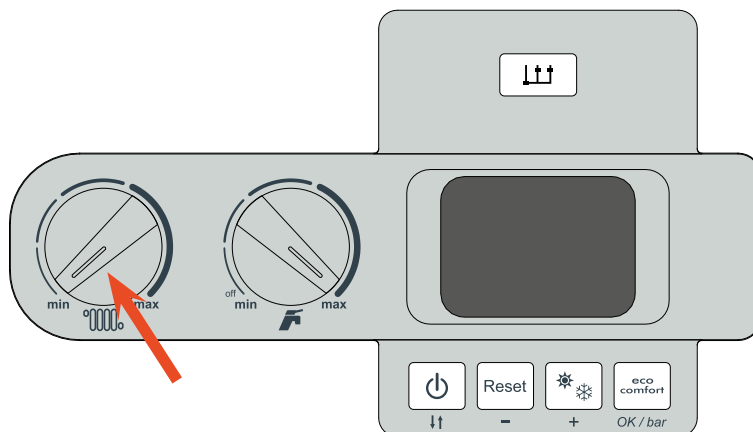
Опис роботи котла в цьому режимі:

Фази роботи котла ідентичні попередньому режиму, з тією різницею, що температура системи опалення встановлюється автоматично відповідно до зовнішньої температури (визначається датчиком). Розрахунок необхідної температури системи опалення є функцією зовнішньої температури та функцією фактора «K» (нахил еквітермічної кривої), який буде встановлено фахівцем з обслуговування з урахуванням розташування та характеру системи опалення. За допомогою регулятора температури опалювальної води на панелі керування користувач встановлює необхідний тепловий комфорт (корекція зміщення еквітермічної кривої в діапазоні ± 15 °C опалювальної води).

Порядок налаштування:

При встановленні еквітермічного регулювання необхідно розрізнити нахил і зміщення еквітермічної кривої. При встановленні нахилу еквітермічної кривої діє наступне правило: при поганих теплоізоляційних властивостях об'єкта ми змінюємо параметр нахилу кривої в бік більш високих значень (підвищуємо криву), при хорошій теплоізоляції можна зменшити параметр (навпаки, опустити криву ще більше).

Встановлення нахилу графіка здійснює сервісний технік у сервісному меню автоматики управління котлом!

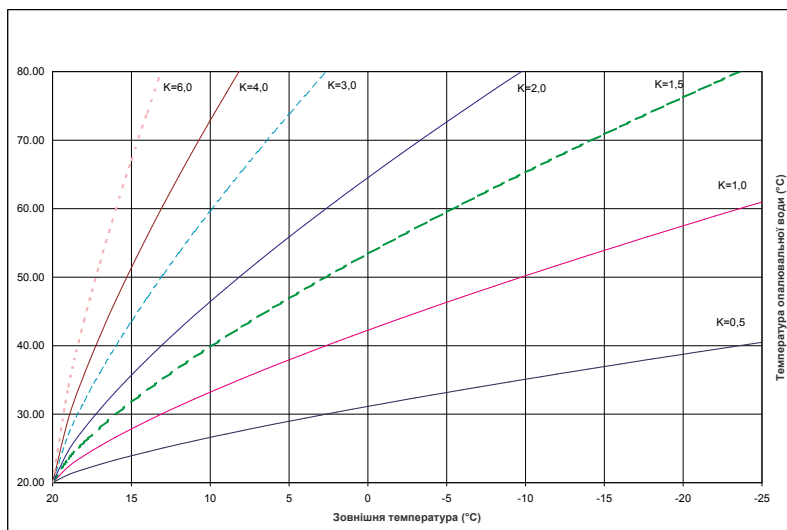


У разі активного еквітермічного регулювання змінюється функція середнього поворотного перемикача на панелі керування котла. Позначеним поворотним перемикачем у цьому випадку встановлюється зміщення графіка опалення (в діапазоні ± 15 °C від встановленого сервісним техніком (еквітермічного графіка)).

Із вказаного вище впливає, що поворотним перемикачем встановлення температури опалення на панелі керування в даному режимі котла побічно встановлюється необхідна температура приміщення, що опалюється. Спочатку (на виробництві) встановлено графік «K» = 1,6. Вихідне налаштування поворотного перемикача опалювальної води — посередині траєкторії встановлення (показник вгору, що відповідає зсуву графіка 0 °C). Після перевірки температури приміщення, що опалюється (приблизно через 24 години), можна уточнити налаштування за вашими вимогами теплового затишку. Під впливом еквітермічного регулювання далі компенсуються зміни зовнішньої температури, а встановлений рівень температури приміщення, що опалюється, автоматично підтримуватиметься на постійній величині.

Використання цього режиму регулювання котла дозволяє досягти подальшого скорочення експлуатаційних витрат з одночасним підвищенням температурного затишку (постійне нагрівання опалювальних радіаторів). Також Ви оціните таку можливість як попереднє регулювання первинного контура опалення із застосуванням зонного регулювання (змішувальними вентилями) тощо.

Еквітермічні графіки
(нульовий зсув)



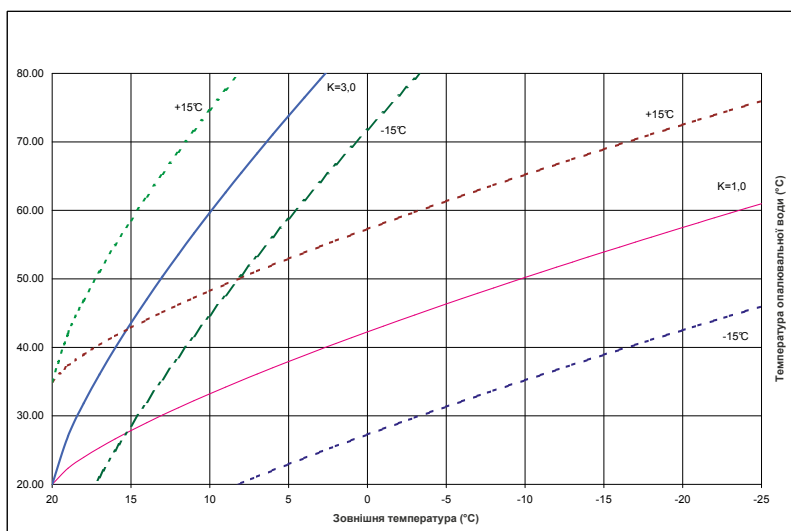
Розрахункова температура опалювальної води обмежена максимум 80 °C. Якщо розрахункова температура знаходиться в діапазоні 20 ÷ 35 °C, необхідна температура обмежується мінімальною температурою котла, тобто 30 °C, і функція періодичного запуску котла запускається через фіксований інтервал 15 хвилин, зі змінним часом роботи при 30 °C відповідно до співвідношення:

$$T_{on} \text{ (хв)} = 15 - T_{off}; \text{ з яких } T_{off} \text{ (хв)} = 30 - \text{розрахована еквітермічна температура}$$

Якщо розрахована еквітермічна температура ≤ 20 °C, котел залишатиметься вимкненим.

Примітка:

- T_{on} = інтервал включення котла
- T_{off} = залишковий інтервал відключення котла до фіксованих 15 хвилин



Приклад вибраних графіків під час корекції зміщення

2.3.4 Експлуатація котла з вищим еквітермічним регулятором

Для забезпечення «повноцінного» регулювання (включно зі встановленням часових програм тощо) рекомендуємо використовувати інтелектуальний програмований регулятор PT59X, який у поточному порядку підтримує комунікацію з мікропроцесором автоматики котла. Таким чином передається інформація не тільки про необхідну температуру опалювальної системи в залежності від температури в приміщенні та зовні, але також відображається інформація про роботу котла (робочий режим, потужність, температура, можливі несправності тощо). Ця система характеризується багатьма регульованими та відображуваними параметрами для оптимального керування опалювальним обладнанням з модуляцією потужності котла.

Вказані додаткові можливості регулювання не входять до комплекту постачання котла (за винятком короткочасних рекламних пропозицій)!

2.3.5 Регулювання каскадних котелень

З Підвісні котли THERM 49 KD, 65 KD можуть бути підключені до так званого каскаду. Це вже відомий і перевірений роками принцип підключення котлів, як з точки зору гідравліки, так і з точки зору регулювання. Каскадом котлів можна вигідно керувати за допомогою нашої комунікаційної системи управління, яка забезпечує постійний зв'язок між окремими котлами. Для цього Thermona постачає каскадні регулятори TKR, або TKRC, які слідує раніше використовуваним інтерфейсам IU 05 та IU 04.10.

Детальніше про принцип, проектування, спосіб регулювання і т.д. каскадних котелень див. на сайті www.thermona.com.ua.

2.3.6 Нагрівання гарячої води (ГВП)

Котли модельного типу THERM 49 KD, 65 KD також призначені для нагріву ГВП в бойлері непрямого нагріву. Для забезпечення обігріву ГВП між котлом і бойлером необхідно встановити триходовий розподільчий клапан згідно з рисунком нижче.

2.3.6.1 Нагрівання гарячої води - ОПИС ДІЯЛЬНОСТІ (з накопичувальним баком з власним термостатом)

Якщо термостат бойлера гарячої води закритий, починається робоча фаза нагрівання бака. Реле триходового крана закрито, і якщо котел працював у фазі нагріву системи опалення, пальник і насос зупиняються.

Після регулювання триходового клапана (протягом 8 секунд) запускається насос. Після перевірки безпеки пального дозволяється запалити.

З моменту виявлення наявності полум'я пускова потужність котла підтримується ще 2 секунди, а потім він переходить у фазу безперервної модуляції потужності з ПІД-регулюванням при заданій температурі нагріву 80 °С. Межі регулювання вихідної температури перевіряються протягом усього опалювального періоду. Якщо температура піднімається вище 86 °С, горіння припиняється, а циркуляційний насос продовжує працювати. Повторне займання відбувається, коли температура падає нижче 75 °С. Робота фази в режимі підігріву гарячої води закінчується, коли відключається термостат бойлера ГВП.

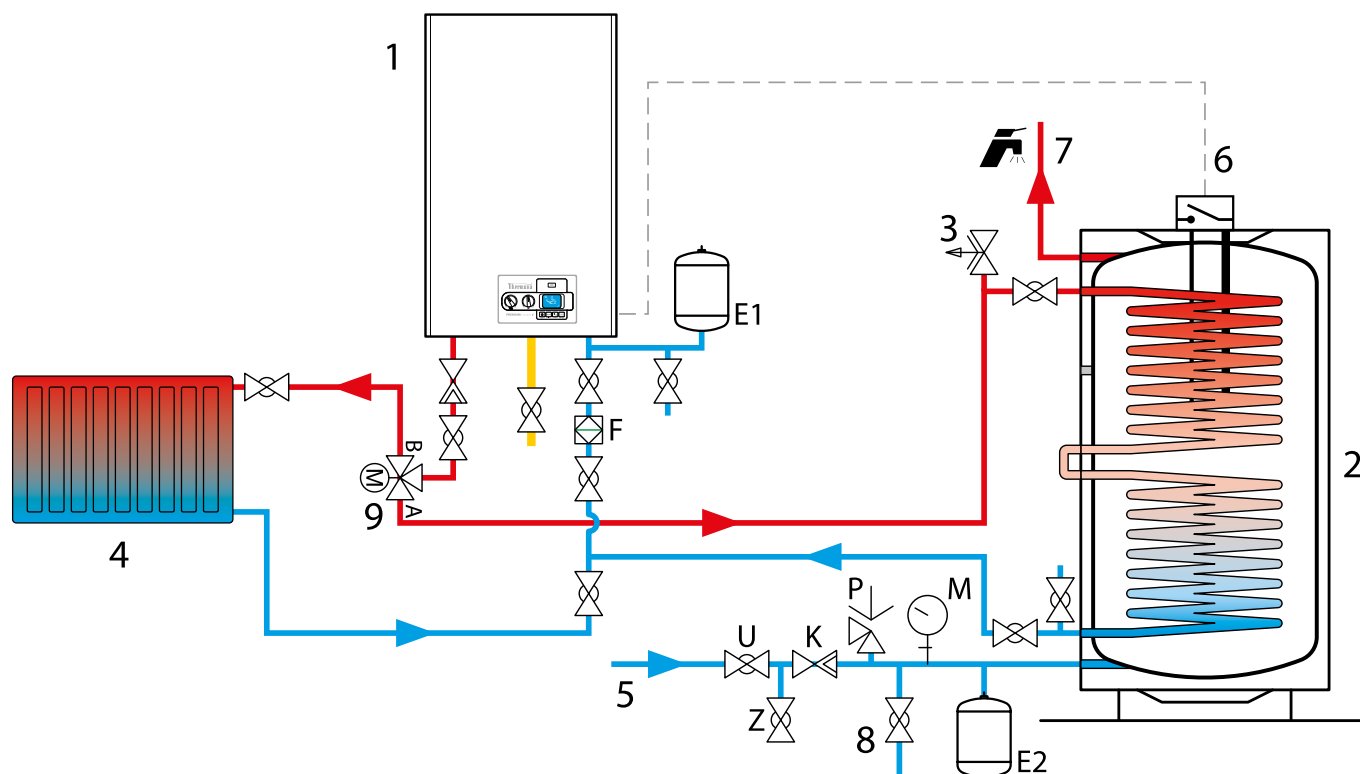
Після цього відбувається припинення горіння та охолодження теплообмінника за допомогою функції часу зупинки циркуляційного насоса (10 секунд). Після закінчення і зупинки насоса перемикається реле триходового клапана і запускається його регулювання. Час регулювання триходового клапана обробляється функцією часу блокування роботи котла на 8 секунд. Тільки після цього можна починати необхідний нагрів опалювальної системи.

У разі одночасних потреб режим нагріву гарячої води має перевагу над нагріванням системи опалення.

2.3.6.2 Підігрів гарячої води - ОПИС ДІЯЛЬНОСТІ (з накопичувальним баком з датчиком температури NTC)

Цей робочий режим має таку саму поведінку, як і «Нагрівання бака для гарячої води», описаний у попередньому розділі, з тією різницею, що температура в баку для гарячої води визначається датчиком температури, а не термостатом бака. Встановлення бажаної температури ГВП можливе як від лінії зв'язку, так і поворотом регулятора ГВП на панелі котла. Датчик температури гарячої води повинен бути підключений і працювати, інакше нагрів гарячої води припиняється.

Інформаційна схема підключення бойлера до газового котла



- 1 – Газовий котел
- 2 – Бойлер непрямого нагріву
- 3 – Повітровипускний клапан
- 4 – Опалювальна система
- 5 – Привід холодної води
- 6 – Підключення термостата бойлера ГВП
- 7 – Вихід ГВП
- 8 – Зливний кран
- 9 – Триходовий клапан

- U – Кран приводу холодної води
- Z – Тестовий кран
- K – Зворотній клапан
- P – Запобіжний клапан
- M – Манометр
- E1 – Розширювальний бак опалювальної системи
- E2 – Розширювальний бак ГВП (рекомендується)
- F – Фільтр

2.4 Окремі запобіжні функції котла

! Попередження: Усі згадані функції безпеки та захисту активні лише тоді, коли котел підключений до електрики!

Функція антиблокування насоса

Після 24 годин бездіяльності насос запускається на 30 секунд, щоб запобігти його можливому блокуванню (просикуванню). Після 24 годин бездіяльності реле триходового клапана (якщо є котел) включається на 10 секунд з тієї ж причини. У разі запиту на обігрів (опалення або ТБ) під час виконання цієї функції, функція антиблокування негайно припиняється і запускається запит. Функція антиблокування активна також у стані блокування роботи котла та в положенні контролера в режимі «ВИМК.» (якщо котел ще підключений до електричної мережі).

Захист опалення від замерзання

Котел оснащений системою захисту від замерзання, яка захищає котел (не систему опалення) від замерзання. Захист від замерзання спрацьовує, коли температура в котлі опускається нижче 6 °С. Насос запускається, котел запалюється і нагріває опалювальний контур з мінімальною потужністю до 30 °С. При цій температурі горіння припиняється, і насос продовжує працювати протягом заданої функції зупинки насоса. Якщо котел знаходиться в стані блокування горіння (несправність), активується тільки насос. Функція захисту від замерзання активна у всіх режимах роботи котла.

Захист резервуара від замерзання (тільки при вимірюванні температури гарячої води за допомогою датчика НТС)

Захист резервуара від замерзання захищає бак для гарячої води (а не систему розподілу гарячої води) від замерзання. Захист від замерзання бака активується, коли температура гарячої води, виміряна датчиком бака, падає нижче 4 °С. Насос запускається, і котел нагріває накопичувальну ємність з мінімальною потужністю, поки температура не досягне 6 °С. При цій температурі горіння припиняється і насос продовжує працювати 150 с.

Антициклування

Функція, яка запобігає зацикленню котла в режимі опалення, коли при вимкненні котла під час роботи заборонено розпалювати паливник котла раніше, ніж закінчиться час антициклування (виробник встановлює 3 хвилини). Ця функція найчастіше використовується в системах опалення, де максимальна тепловтрата об'єкта відповідає мінімальній межі діапазону потужності котла.

! Змінювати час антициклування в діапазоні 0 - 10 хвилин дозволяється лише авторизованому сервісному техніку!

Вибіг насоса

Час простою насоса за замовчуванням встановлено на 30 с. Після гасіння паливників котла через відключення кімнатного термостата насос продовжує працювати протягом встановленого часу простою насоса. Якщо котел працює в зимовому режимі без кімнатного термостата, то насос завжди включений.

! Тільки уповноважений технік сервісного обслуговування може змінювати режим вибігу насоса під час роботи з кімнатним термостатом.

Вибіг вентилятора

Після закінчення горіння вентилятор продовжує працювати протягом 30 с, зберігаючи обороти, що відповідають пусковій потужності (видаляючи решту димових газів з камери згорання).

i Враховуючи вимогу підвищеного контролю функціонування мікропроцесора, завжди один раз на 24 години проводиться примусовий рестарт електроніки з подальшою ініціалізацією (проявляється короткочасним перериванням роботи котла та зникненням даних на дисплеї аналогічно тому, як при включенні мережевого приводу котла в розетку).

2.5 Технічне обслуговування та обслуговування

Регулярний догляд дуже важливий для надійної роботи котла, забезпечення його високої довговічності та ефективності спалювання газу. Користувачеві рекомендуємо зв'язатися із сервісною організацією за місцем проживання та подбати про регулярний огляд котла після кожного року експлуатації. Сервісний фахівець перевірить елементи управління та запобігання котла, герметичність газової та водяної систем, якщо знадобиться, очистить пальник та теплообмінник від сажі та згорілих частинок пилу. Щоб система опалення діяла бездоганно, необхідно регулярно контролювати тиск теплоносія в холодному стані. Як тільки тиск знизиться, до опалювальної системи слід долити воду. Корпус котла можна протирати ганчіркою, намоченою в мильній воді після чого його необхідно витерти насухо.

! **Обов'язковою частиною регулярного огляду газового котла є профілактична заміна датчика наявності полум'я - іонізаційного або комбінованого електрода.**

Для бездоганної роботи системи опалення також необхідно регулярно перевіряти пусковий тиск холодної води. Якщо тиск падає нижче 0,8 бар, система опалення повинна бути доповнена.

2.5.1 Доповнення системи опалення

Доповнення води в системі опалення (підвищення тиску в системі) дозволяється проводити за допомогою вентиля доповнення, який має бути встановлений на опалювальній системі.

При доповненні необхідно врахувати такі умови:

!

- а) тиск підживлювальної води, що подається до котла, має бути більшим за тиск води в системі опалення (інакше можливе витікання води для опалення назад у водопровід!)**
- б) доповнювати воду дозволено лише в холодному стані (температура води для опалення в котлі - макс. до 35 °C)**

Порядок доливання води в систему опалення:

1. Використовуйте кнопку ОК / bar, щоб дізнатися поточний тиск в системі опалення
2. Вручну повільно відкрийте випускний клапан і спостерігайте за манометром на панелі керування котла
3. Додайте тиск в системі до необхідного значення (залежно від системи опалення, рекомендовано 1,0 - 1,5 бар)
4. Закрийте випускний клапан

2.6 Гарантія та гарантійні умови

Введення в експлуатацію обладнання повинна здійснювати організація, авторизована заводом-виробником, фахівці якої мають чинний сертифікат на дану марку котла.

Гарантія надається відповідно до статті 5, п. 6 Закону про захист прав споживача: (виконавцем), продавцем, уповноваженою організацією чи уповноваженим індивідуальним підприємцем. Список представлений на сайті www.thermona.com.ua.

Авторизований сервісний фахівець з чинним сертифікатом, виданим заводом-виробником, зобов'язаний при запуску ознайомити споживача з експлуатацією котла, про що має існувати письмове підтвердження, показати окремі частини котла, запобіжні прилади та розповісти про спосіб керування, заповнити гарантійний талон та передати споживачеві ці інструкції з обслуговування.

Споживач зобов'язаний експлуатувати котел відповідно до цих інструкцій, що є умовою визнання гарантії.

Категорично забороняється будь-яке втручання у запломбовані частини котла.

Виробник не несе відповідальності за механічні пошкодження окремих компонентів через недбале поводження, за шкоду, що виникла через некваліфіковане поводження з електронікою при налаштуванні та підключенні додаткових регулюючих пристроїв і за шкоду, що виникла через застосування не оригінальних деталей та компонентів замість використовуваних виробником.

Гарантія також не поширюється на дефекти, що виникли через недотримання обов'язкових попереджень та умов, встановлених в окремих розділах цього посібника.

Гарантія також не поширюється на нестандартні параметри розподільчих мереж (коливання ел. напруги – насамперед піки перенапруги, тиск і чистота газу тощо), на дефекти обладнання, що не входить до комплекту котла та впливає на його роботу, неправильне відведення димових газів, забруднення в спалюваному повітрі, пошкодження зовнішніми впливами, механічні пошкодження, складування в неопалюваних або вологих приміщеннях, доставку та дефекти, що виникли за форс-мажорних обставин.

У таких випадках сервісна організація може вимагати від замовника сплатити вартість ремонту.

ТHERMONA spól. s r. o. надає гарантійне обслуговування на умовах, наведених у гарантійному аркуші, що постачається разом із виробом.

Умови гарантійного обслуговування

1. Регулярно 1 раз на рік здійснювати перевірку газового котла. Перевірки дозволяється здійснювати лише уповноваженій організації, тобто уповноваженим сервісним фахівцем із чинним Сертифікатом. Актуальний перелік сервісних центрів Ви також можете знайти на сайті www.thermona.com.ua. Вартість перевірки не входить до вартості обладнання.
2. Слід зберігати всі записи про проведені гарантійні ремонти та щорічні перевірки котлів у додатку до цієї інструкції.
3. Надати заповнений та підтверджений гарантійний талон.

3. ІНСТРУКЦІЯ З ІНСТАЛЯЦІЇ

3.1 Основні вказівки щодо монтажу котла

Настінні котли THERM 49 KD, 65 KD призначені для роботи у стандартних водогрійних опалювальних системах.

Монтаж котлів дозволено здійснювати кваліфікованій спеціалізованій фірмі, при цьому необхідно дотримуватися всіх рекомендацій та попереджень цієї інструкції. Монтаж повинен бути виконаний відповідно до чинних норм та інструкцій.

Монтажна фірма перед інсталяцією має перевірити:

- чи не було явних пошкоджень упаковки та котла;
- тип котла відповідає замовленню;
- котел був обраний правильно для цього виду застосування (вид газу, опалювальна система, відведення димових газів, забір повітря);
- поставка була виконана комплектно.

3.2 Комплектність поставки

Настінні котли THERM поставляються у повністю зібраному стані. Виробник контролює і регулює всі деталі котла перед збиранням. Для кожного котла проводиться випробування герметичності водяного контура, герметичність газового контура, встановлюється та регулюється функціонування регулювальних та запобіжних елементів.

Стандартний комплект постачання котла включає:

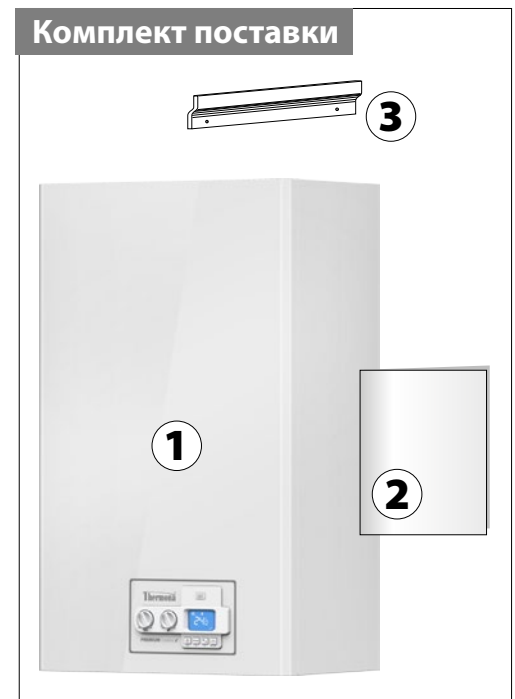
1. Котел
2. Паспорт, посібник з інсталяції, експлуатації та догляду за котлами
3. Планка підвісу, включно з елементами кріплення

Приладдя:

За замовленням можлива поставка необхідного приладдя (відведення димових газів, регулювання, зовнішній датчик тощо). Детальну інформацію Ви можете знайти в каталозі виробів та приладдя або на сайті www.thermona.com.ua.

Для видалення димових газів у котлах необхідно використовувати лише ті деталі, що постачаються виробником котла. Тільки за цієї умови котел дотримуватиме наведені параметри згоряння, потужності, ефективності тощо.

Якщо у вас виникли сумніви або запитання, перед монтажем зверніться до виробника або постачальника.

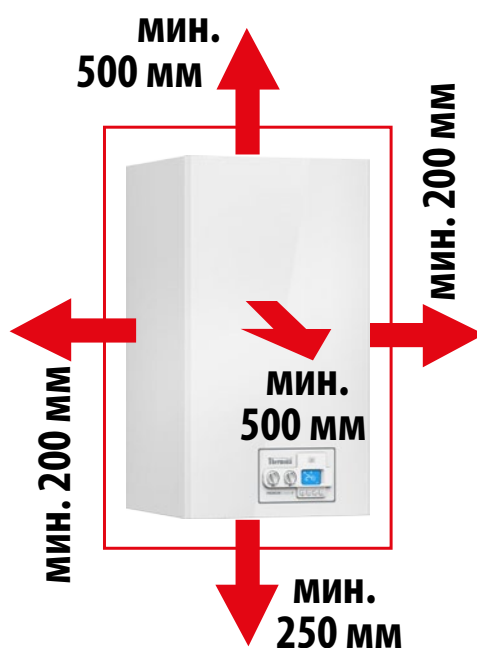


3.3 Розміщення котла

Конденсаційні котли THERM можна встановлювати в базовому середовищі AA5/AB5 відповідно до чинних стандартів (температурний діапазон від +5 до 40 °С, вологість залежно від температури до макс. 85%, без шкідливих хімічних впливів). Повітря для горіння не повинно містити галогеновмісних вуглеводнів і парів агресивних речовин, мати підвищену вологість і запиленість.

Котли серії THERM 49 KD, 65 KD зазвичай розміщуються в нежитлових приміщеннях (котельнях). При розміщенні окремого котла поблизу житлового приміщення доцільно обмежити максимальну потужність котла (очевидно, з урахуванням теплових вимог будівлі) до нижньої межі діапазону втрат потужності через менший шум котла при роботі на менших потужностях.

Підвісні конденсаційні котли THERM не можна встановлювати в приміщеннях з ванною, у ванних кімнатах і душових в зонах 0, 1 і 2, а також в зоні миття. Захист електричних частин IP x1D відповідає умовам стійкості до вертикально капаючої води. Місце установки має бути вибрано таким чином, щоб був можливий доступ у разі технічного обслуговування або огляду. Рекомендовані відстані показані на малюнку.



Попередження:

Предмети не повинні наближатися до контуру котла на відстань меншу, ніж: 100 мм від матеріалів В - важкозаймистий, С1 - легкозаймистий або С2 - помірно займистий 200 мм від матеріалів С3 - легкозаймистий (наприклад, деревноволокнисті плити, целюлозні матеріали, поліуретан, полістирол, поліетилен, ПВХ та ін.).

Безпечна відстань легкозаймистих предметів від котла 50 мм, від димоходу та оглядового вікна 200 мм. Не можна ближче розміщувати предмети з легкозаймистих матеріалів. Стіна, на яку буде вшатися котел, повинна бути з негорючого матеріалу.

Перед початком робіт, які можуть призвести до зміни навколишнього середовища в місці встановлення котла (наприклад, роботи з фарбами, клеями тощо), необхідно вимкнути котел перемикачем режимів та від'єднати його від електро. мережі (втягнувши вилку з розетки).

Забороняється розміщувати на котлі предмети з легкозаймистих матеріалів і на відстані менше безпечної відстані.

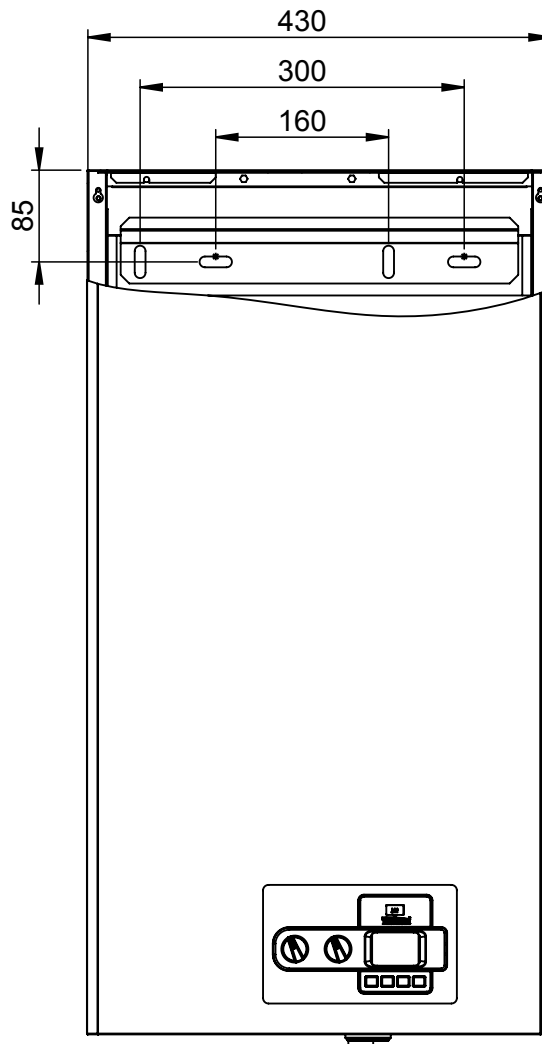
3.4 Монтаж котла

Настінні конденсаційні котли THERM 49 KD, 65 KD кріпляться до стіни за допомогою підвісної шини, що постачається разом з котлом, як показано на малюнку.

Порядок монтажу котла:

1. Ретельно вимірюйте позицію розміщення котла (відповідно до рисунку з розмірами).
2. Прикладіть кріпильну планку на потрібне місце та вирівняйте за допомогою рівня.
3. Позначте олівцем місця, де будуть просвердлені отвори.
4. Зніміть планку та свердлом $\varnothing 10$ просвердліть необхідні отвори.
5. Вставте дюбелі в отвори і після цього закріпіть планку болтами, що додаються.
6. Підвісьте котел на кріпильну планку.
7. Для версії труби встановіть труби відведення відпрацьованих газів та приводу повітря. Простір між трубами та отвором у кладці заповніть негорючим матеріалом (пам'ятайте, необхідно зберегти можливість розбирання димового каналу).

У разі монтажу на стіну з малою несучою здатністю рекомендується звернутися до фахівця за консультацією. Навколо котла для проведення сервісного огляду та можливих сервісних операцій необхідно зберегти робочий простір так, щоб з котлом було можливо легко та безпечно працювати руками та із застосуванням стандартних інструментів.

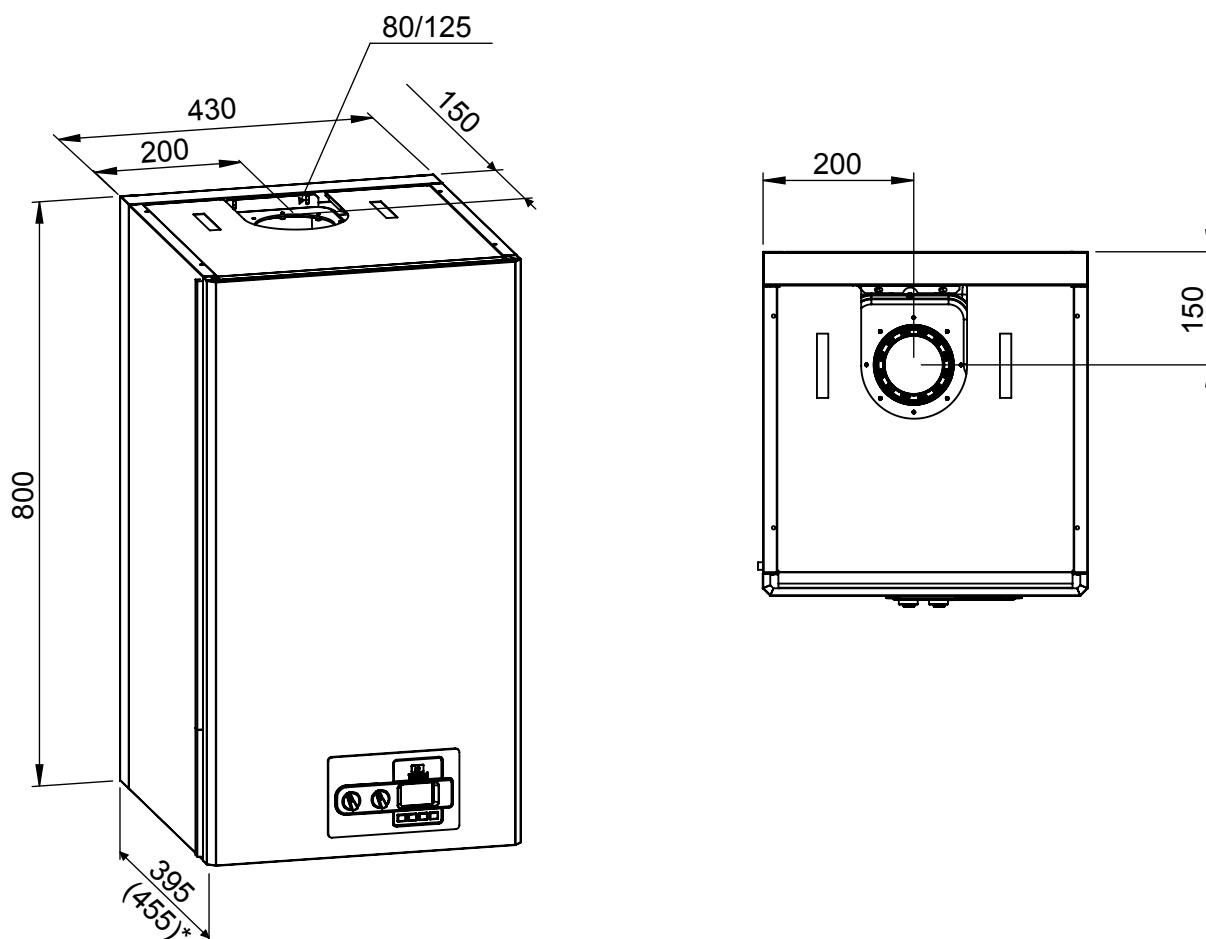


3.5 Підключення котла до водогрійної системи

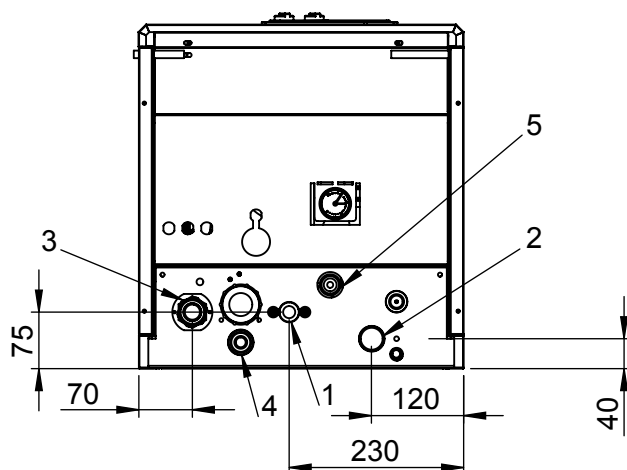
Фактичне підключення котлів до опалювальної системи повинно здійснюватися таким чином, щоб на з'єднувальних виходах котла не застосовувалася сила, і в той же час він не міг провітрюватися.

Враховуючи, що це водогрійний проточний котел, який оснащений власним насосом, його підключення до системи опалення необхідно вирішити проектом, пов'язаним з розрахунками гідравлічних коефіцієнтів всього вузла. З міркувань оптимального використання конденсаційного режиму котла доцільно розрахувати опалювальний вузол на низькі температури ($\Delta t = 50/30$ °C). Мінімальний надлишковий тиск системи опалення 0,8 бар. Ми рекомендуємо підтримувати тиск опалювальної води в системі в межах 1,0 - 1,5 бар.

3.5.1 Розміри та під'єднання



* Значення в дужках стосується THERM 65 KD

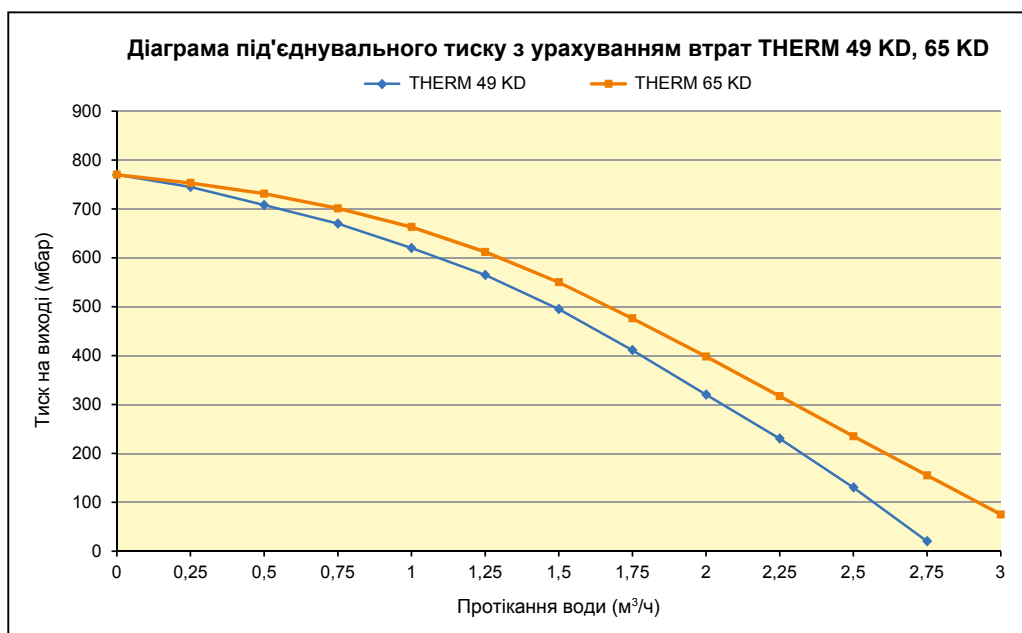


- 1 Вхід газу G 3/4", зовнішній
- 2 Вхід зворотної води G 1", зовнішній
- 3 Вихід води для опалення G 1", зовнішній
- 4 Злив конденсату
- 5 Вихід авар. вентиля

3.5.2 Графіки тисків води для опалення, що під'єднується (на виході води для опалення)

Попередження: Для насоса **Wilо Para MS/8-75** обробляються криві корисного надлишкового тиску підключення опалювальної води до найвищого рівня контролю.

! Заборонено знижувати продуктивність насоса з урахуванням переносимої потужності котла і опору, що виникає в теплообміннику.



! Система трубопроводів повинна бути прокладена так, щоб запобігти виникненню повітряних бульбашок і полегшити вентиляцію. Вентиляційні елементи повинні бути встановлені на всіх найвищих частинах системи опалення, а потім на всіх нагрівальних елементах.

Перед випробуванням і введенням в експлуатацію, в рамках монтажу, систему опалення необхідно ретельно промити до абсолютно чистого стану. Щоб запобігти потраплянню бруду в систему котла, на вході зворотної води з системи опалення в котел повинен бути встановлений відповідний фільтр і шламоуловлювач. Фільтр і шламоуловлювач необхідно перевіряти та очищати через регулярні проміжки часу.

Система опалення повинна бути виконана відповідно до чинних стандартів.

! Вимоги виробника:

- на вході зворотної води встановити фільтр і пристрій зневоднення з магнітом
- встановлювати переливний клапан в системах опалення з термостатичними вентилями
- у найнижчій точці системи в безпосередній близькості від котла встановити кран для заповнення і зливу теплоносія з системи опалення та для зливу
- встановити вентиляційний пристрій на виході з котла та в найвищій точці системи опалення
- встановити гідравлічний вирівнювач динамічних тисків на виході опалювальної води з котла і таким чином гідравлічно розділити первинний і вторинний контури

i Виробник рекомендує:

- заповніть систему м'якою водою
- розділіть котел на вході та виході запірною арматурою, щоб у разі перевірки, ремонту котла чи чищення фільтра не доводилося опорожнювати всю систему

3.5.3 Розширювальний бак

Котли THERM 49 KD, 65 KD не оснащені розширювальним баком системи опалення. Система опалення повинна бути доповнена зовнішнім розширювальним баком об'єму, зазначеного в проекті опалення.

3.5.4 Використання антифризів

Не рекомендуємо заповнювати системи опалення протиморозними сумішами через їх властивості, непридатні для роботи котла. В основному це зниження тепловіддачі, велике об'ємне розширення, старіння, пошкодження гумових частин котла.

3.5.5 Запобіжний клапан

У нижній частині котла розташований запобіжний клапан. Під час роботи котла за певних обставин може витікати вода або виходити пара із запобіжного клапана. З цієї причини доцільно встановити відповідний дренаж на випускному отворі клапана, який буде вести до каналізаційної системи.



Ні в якому разі не можна втручатися в запобіжний клапан під час роботи котла!

3.6 Підключення котла до газової розводки



Перед підключенням газу необхідно перевірити, чи відповідають умови підключення (тиск підключення газу, вид газу тощо) умовам, затвердженим для даного типу котла.

Підключення котла до газу завжди повинно здійснюватися уповноваженою компанією та працівниками з необхідною кваліфікацією, а також відповідно до затвердженої документації на газову установку. Регулятор газу більше не ставиться перед котлом. Це входить до комбінованої газової арматури, яка входить до складу котла. На вході газу в котел повинен бути встановлений кульовий кран з відповідним сертифікатом на газ. Газова кришка повинна бути у вільному доступі. Котел розрахований на роботу на природному газі з теплотворною спроможністю 9 - 10,5 кВт*год/м³ і номінальним тиском в розподільній мережі 20 мбар.



Після завершення монтажу газопроводу до котла необхідно провести ретельну перевірку газонепроникності всіх з'єднань!

3.7 Заповнення та злив системи опалення

Під час заповнення опалювальної системи котел повинен бути відключений від електромережі, витягнувши вилку з розетки. Наповнення має відбуватися повільно, щоб повітря вийшло через відповідні вентиляційні клапани. Вода для першого заливання та доливання має бути прозорою, безбарвною, без зважених речовин, масла та хімічно агресивних добавок, не кислою (рН не нижче 7), з мінімальною карбонатною жорсткістю (макс. 3,5 мвал/л). У разі регулювання твердості необхідно використовувати препарати, дозволені виробником.

3.7.1 Порядок заповнення системи опалення

1. Перевірте та відрегулюйте тиск у розширювальному баку відповідно до заданого статичного тиску в системі
2. Відкрити заправний кран системи опалення і контролювати підвищення тиску в системі опалення на манометрі котла.
3. Після заповнення системи опалення тиск повинен бути в межах 1,0 - 1,5 бар.
4. Ретельно провітрити всі радіатори (під час циркуляції води не повинно бути чути бульбашок повітря)
5. Ще раз перевірте тиск води в системі - після видалення повітря, ймовірно, потрібно буде герметизувати систему опалення.
6. Перевірте, чи закриті вентиляційні клапани на ТЕНах, автоматичний повітряний клапан в котлі залишиться трохи прочиненим!
7. Перед розпалюванням котла необхідно ретельно продути водяний контур котла.

Недотримання вищевказаних вимог призведе до втрати гарантії на пошкоджені компоненти!

3.7.2 Доповнення води в систему опалення

Доповнення води в систему описано в розділі «Технічне обслуговування» в розділі «Інструкції з експлуатації».

3.7.3 Злив води з системи опалення

Повний злив води з усієї системи опалення повинен бути вирішений за допомогою зливного клапана системи, розташованого в найнижчій точці системи опалення.

3.8 Злив конденсату

Котел оснащений сифоном, який необхідно заповнити приблизно 200 мл води перед запуском котла. Для відводу конденсату з котла необхідно спочатку підключити нейтралізатор, а потім зливати конденсат далі в каналізацію. Відведення конденсату регулюється державними або регіональними (місцевими) правилами.

Водостічну трубу необхідно виконувати з ухилом мін. 5° від котла до каналізації і не повинен бути жодним чином перекритий (коли відведення конденсату заблоковано, камера згоряння котла буде резонувати).

Склад конденсату

Домішка	Одиниця виміру	Значення	
		THERM 49 KD	THERM 65 KD
NO ₂	mg.l ⁻¹	0,05	0,05
Мідь (Cu)	mg.l ⁻¹	2,83	2,81
Свинець (Pb)	mg.l ⁻¹	0,044	0,047
Кадмій (Cd)	mg.l ⁻¹	0,00014	0,00016
Цинк (Zn)	mg.l ⁻¹	0,605	0,603

Показник	Значення	
	THERM 49 KD	THERM 65 KD
pH	2,6	2,6

3.9 Рішення для видалення димових газів

Вихлопні гази цих типів котлів повинні видалятися за допомогою сертифікованої витяжної системи, наданої виробником. З точки зору перевірки шляху димових газів, необхідно обладнати димовідвід відповідним оглядовим отвором. Відведення димових газів і можливе підключення до димоходу повинні здійснюватися відповідно до чинних стандартів. Конкретне виконання відведення димових газів має бути розроблено та оброблено в проекті підключення до котла з дотриманням стандартних правил щодо можливого відводу конденсату. Горизонтальна труба повинна бути встановлена з нахилом 2° від кінця до котла, щоб запобігти витоку конденсату (і можливого замерзання) з витяжного кінця в довкілля.

Для конденсаційних котлів THERM 49 KD, 65 KD схвалені такі методи відведення димових газів:

- коаксіальна витяжка діаметром 80/125 мм
- розділений вихлоп діаметром 2 x 80 мм

Дозволена максимальна довжина вихлопу:

Діаметр димового каналу	Максимальна довжина - по горизонталі	Максимальна довжина - вертикально
80/125 мм	5 м	5 м
2x 80 мм	2 x 5 м	2 x 5 м

Мінімальна довжина каналу відведення димових газів становить 1 м. Перше коліно при горизонтальній витяжці вже включено в максимальну довжину каналу відведення димових газів. Друге і, можливо, наступне коліно скорочує максимальну довжину на:

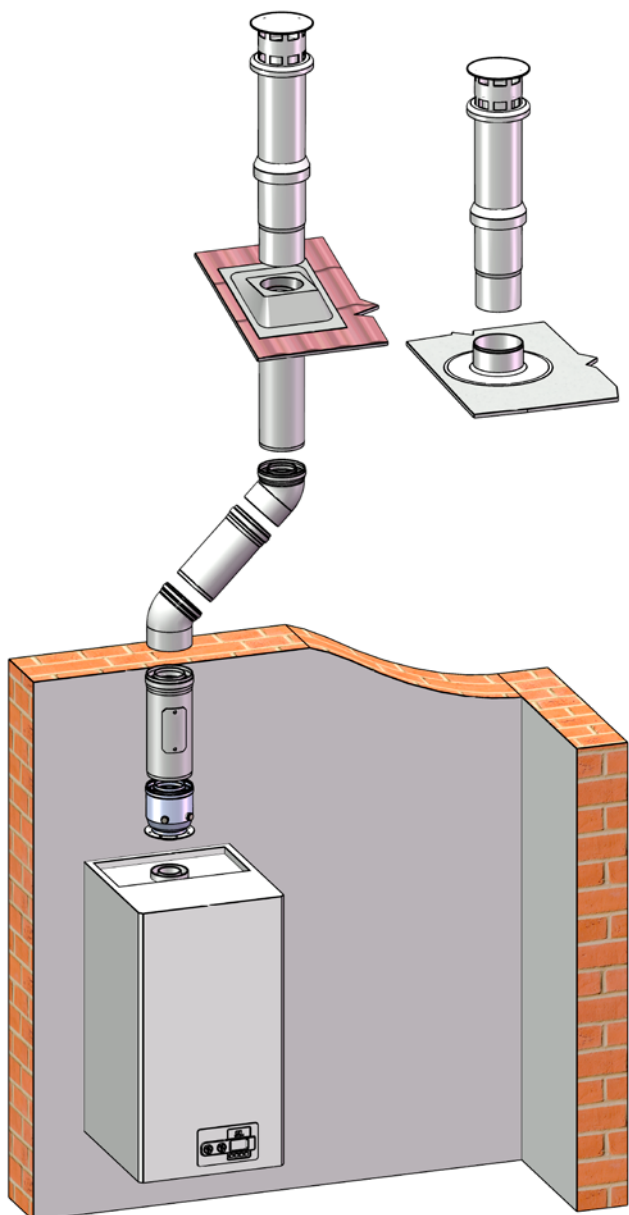
- 0,50 м - коліно 45°
- 0,75 м - коліно 90°

Максимальна втрата тиску на вихлопі 150 Па для котла THERM 65 KD.

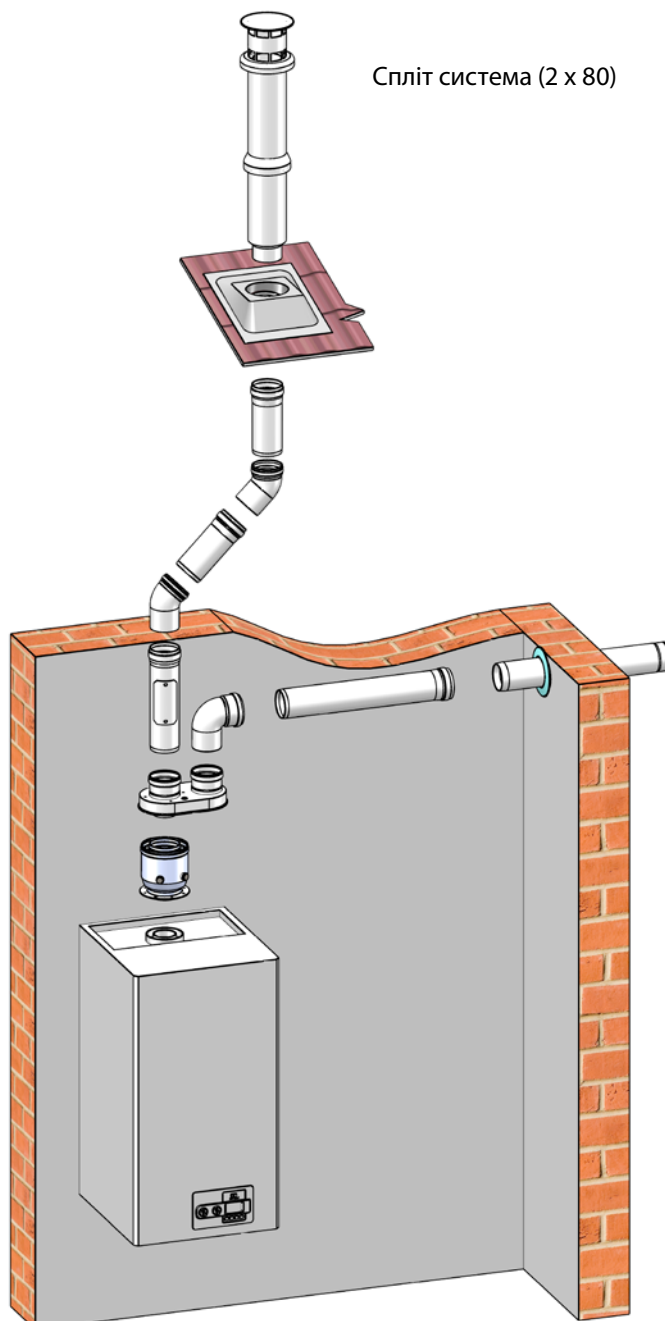
Максимальна втрата тиску на вихлопі 95 Па для котла THERM 49 KD.

Приклади відведення димових газів

Коаксіальна система (80/125)



Спліт система (2 x 80)



3.10 Підключення котла до бака ГВП

Котли THERM 49 KD, 65 KD (після розширення триходовим краном) надійно та ефективно справляються з підгрівом системи опалення, а також підгріванням гарячої води (ГВП). Більш детально принцип підгріву телевизора описано в розділі 2.3.6.

! Потужність котла, до якого підключений ТВ-акумулятор, повинна відповідати номінальній потужності нагрівального елемента або поверхні теплообміну в баку. Якщо розміри котла перевищують розміри нагрівальної вставки, опалювальна вода в цьому контурі перегрівається з наступним циклом роботи котла. З цим явищем тісно пов'язане збільшення споживання газу.

3.11 Підключення котла до електромережі

Котли оснащені трижильним шнуром живлення з нероз'ємною вилкою. Підключення до мережі здійснюється відповідно до вимог статті 25.1 ČSN EN 60335-1 ed.3: 2012. до мережевої розетки, розташованої поблизу котла. Розетка повинна відповідати наступним умовам: вона повинна відповідати захищеності від небезпечного контакту з неживими частинами в мережах TN (раніше називалося зануленням) або в мережах TT (раніше називалося заземленням), а її підключення має бути виконано таким чином, щоб захисний штифт знаходився на верхній і середній або нульовий провід був підключений (якщо дивитися спереду) до правої трубки. Напруга в мережі повинна бути 230 В ± 10%. Котли оснащені гвинтом M8, куди необхідно підключити дріт заземлення - виконати захисне підключення.

! Встановлення розетки, підключення кімнатного термостата та обслуговування електричної частини котла може виконувати лише особа з відповідною електротехнічною кваліфікацією.

3.11.1 Підключення кімнатного термостата

Для управління котлом кімнатним термостатом можна використовувати тільки термостат, який має безнапруговий контакт, т. що він не подає сторонню напругу на котел.

Кімнатний терморегулятор необхідно підключати до котла за допомогою двожильного проводу. Рекомендований переріз для підключення кімнатного терморегулятора мідного багатожильного дроту (кабелю) від 0,5 до 1,0 мм².

Клемна коробка для підключення кімнатного термостата знаходиться на панелі керування, під передньою кришкою котла (див. схему підключення котла). З заводу комплектується перемичкою. Перемичка знімається, тільки якщо підключений кімнатний термостат!

3.11.2 Підключення кімнатного контролера з комунікацією OpenTherm+

Підключення інтелектуального кімнатного регулятора відбувається аналогічно підключенню класичного кімнатного термостата. До цієї ж клеми підключається регулятор. Однак ви ніколи не можете підключати обидва типи контролерів одночасно!

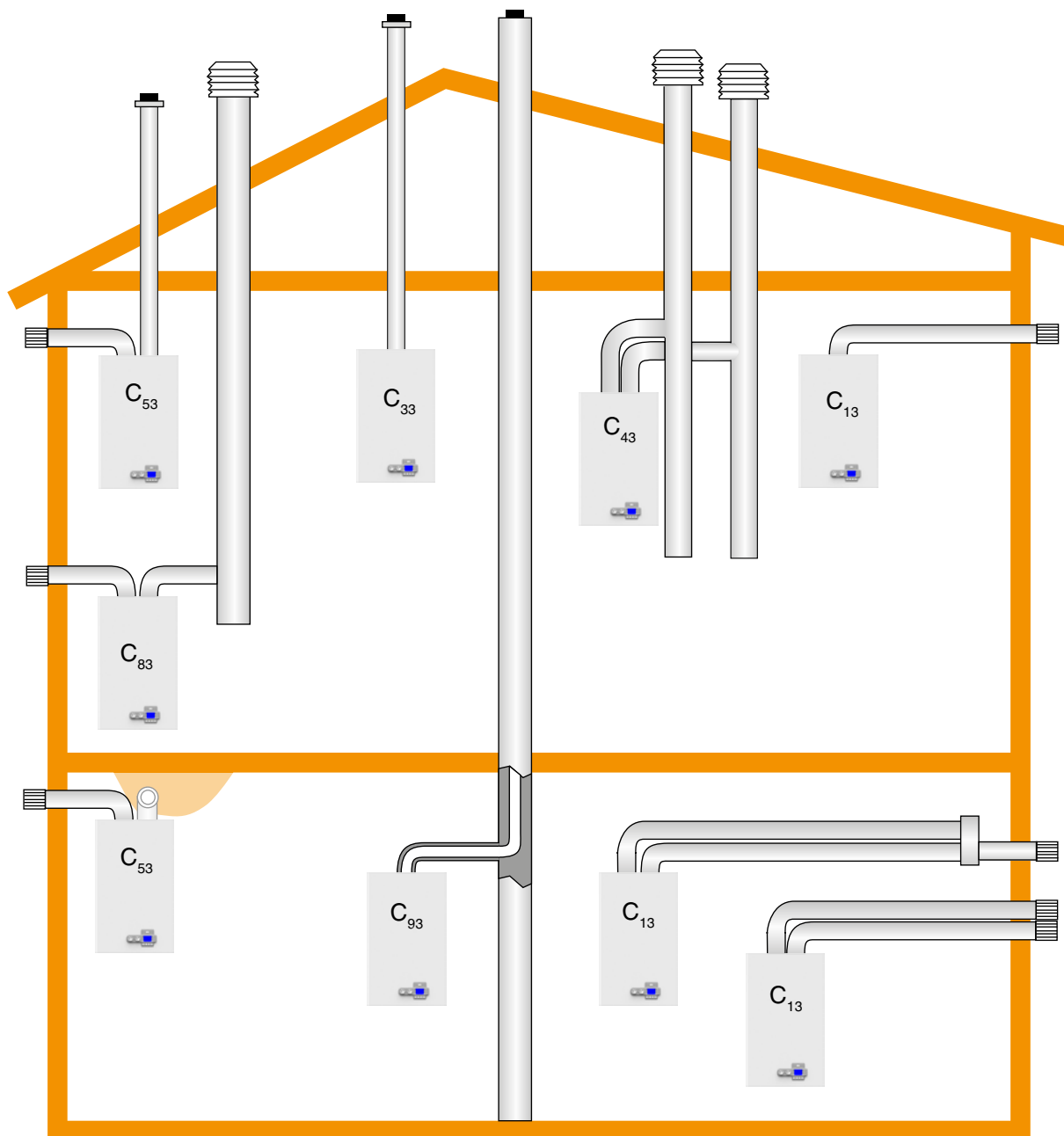
Технічні рекомендації при підключенні до котла контролера з комунікацією OpenTherm+

Кабель підключення призначений для живлення регулятора та двостороннього перенесення сигналів комунікації за протоколом OpenTherm між автоматикою котла та регулятором.

Кількість жил у кабелі	:	2
Макс. довжина кабелю	:	50 метрів
Макс. опір кабелю	:	2 x 5 Ом
Полярність	:	підключення без полярності (проводи взаємозамінні)

! Щоб уникнути перешкод зв'язку, необхідно використовувати кручену пару або екрановану пару проводів! З'єднувальний кабель не повинен проходити одночасно або, якщо можливо, перетинати лінію живлення! Екрани кабелю повинні бути з'єднані між собою і заземлені, бажано на заземлювальний клему автоматики котла (екран не можна заземлювати на корпус в декількох місцях!). Підійде, наприклад, кабель SYKFY.

3.12 Варіанти монтажу котла



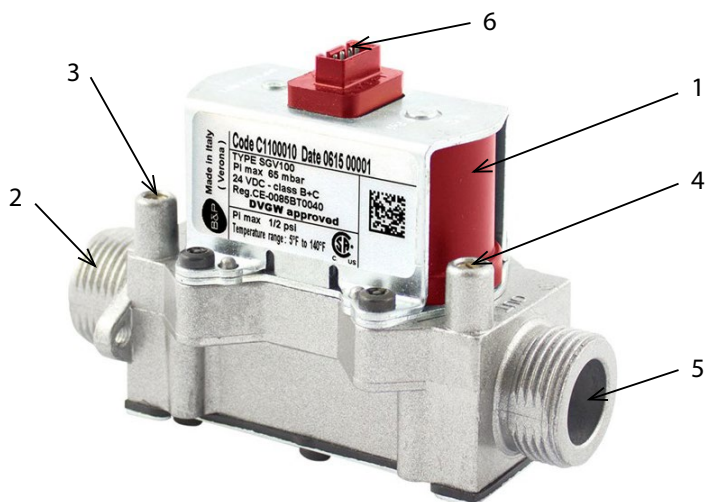
Виконання:

- C₁₃** - Коаксіальна горизонтальна конструкція з виведенням в стіну по периметру. Труба також може бути подвійною, вихідний патрубок або концентричний, або настільки близько розташований (розташований всередині квадрата зі стороною 50 см), щоб на нього діяли однакові погодні умови.
- C₃₃** - Коаксіальна вертикальна конструкція з виходом на дах. Труба також може бути подвійною, випускний патрубок або концентричним, або розташованим настільки близько (знаходиться всередині квадрата зі стороною 50 см, а відстань між площинами двох отворів має бути менше 50 см), що підлягає однаковим погодним умовам.
- C₄₃** - Окреме підключення до двох труб загальної шахти димоходу. Отвори шахти або концентричні, або настільки близько розташовані (розміщені в квадраті 50 см), що піддаються однаковим погодним умовам. Котли C₄ зі своїми з'єднувальними трубами підходять тільки для підключення до димоходу з природною тягою.
- C₅₃** - Окрема труба з виходом в стіну по периметру або на даху, в зонах різного тиску, але ні в якому разі не в дві протилежні стіни по периметру.
- C₈₃** - Окреме підключення з відводом димових газів до окремого або спільного димоходу. Подача повітря для горіння здійснюється від стіни по периметру. Надходження конденсату в котел не допускається.
- C₉₃** - Труба для подачі всього повітря для горіння – це існуюча вертикальна труба в будівлі, наприклад, перебудований димохід. Мінімальний корисний діаметр / корисна площа поперечного перерізу вертикальної труби, що подає повітря для горіння, повинна становити 75 см². Приміщення для подачі повітря для горіння має бути вільним від будь-яких домішок (сажі, пилу тощо).

4. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СЕРВІСУ

4.1 Газова арматура V&P SGV - налаштування

Газова арматура SGV (Smart Gas Valve) — це газова арматура з електронним керуванням, яка у взаємодії з багатофазним вентилятором, змішувачем і системою управління котлом забезпечує ідеальну підготовку суміші для оптимального згоряння в будь-яких умовах експлуатації. Газовий клапан SGV налаштовується автоматично при введенні котла в роботу шляхом простої активації функції автокалібрування з можливістю ручної корекції.



- 1 – Котушки електромагніту
- 2 – Вхід газу
- 3 – Насадка для вимірювання тиску газу на вході
- 4 – Насадка для вимірювання тиску газу на виході
- 5 – Вихід газу
- 6 – Роз'єм підключення 24 В постійного струму

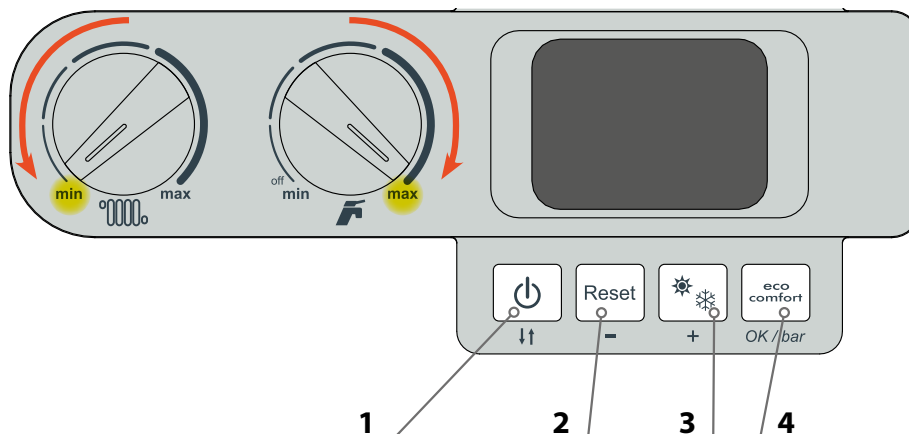
Усі елементи налаштування повинні бути захищені проти несанкціонованого втручання.

4.2 Процедура регулювання горіння котла (калібрування)

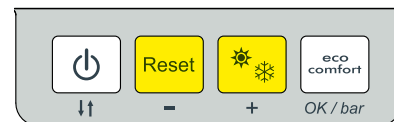
Плата управління котлом підтримує два режими калібрування горіння - автоматичний і ручний. Принцип роботи котла під час повірки в обох випадках схожий. На першому етапі котел завжди виконує початкову автоматичну послідовність калібрування (до кількох хвилин), після чого дозволяє вручну коригувати параметри горіння. У разі ручного калібрування автоматичний контроль дозволяє виконувати ± 3 кроки корекції. При автоматичному калібруванні корекцію можна проводити нескінченно довго. Тип калібрування (MANU або AUTO) вибирається заздалегідь у параметрі сервісного меню. Ручне калібрування встановлено на заводі.

Активація функції калібрування горіння

Перед активацією функції калібрування ми встановлюємо поворотну ручку для встановлення нагріву води в мінімальне положення, а поворотну ручку для встановлення телевизора в максимальне положення. Потім активація самої калібрування здійснюється одночасним натисканням кнопок 2 і 3 протягом 5 с. Активація функції калібрування недоступна у випадку закритого (закритого терміналу) кімнатного термостата (ON/OFF). Тому перед активацією необхідно від'єднати клему для підключення кімнатного термостата на панелі керування котла, або від'єднайте контролер від зв'язку OpenTherm.



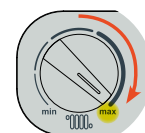
Після активації калібрування на дисплеї з'явиться «Au» або «Ma» залежно від обраного методу калібрування (сервісне меню). Після запалювання пальника відбудеться початкова послідовність калібрування (до кількох хвилин), під час якої на дисплеї чергуються «--» і виміряна температура води системи опалення. Після завершення початкової послідовності калібрування на дисплеї з'явиться «P0» - автоматичний контроль готовий виконати корекцію мінімального значення CO₂ продуктивності котла. Корекція виконується кнопками 2 (при виборі ручного калібрування ми зменшуємо значення CO₂) і 3 (при виборі ручного калібрування ми збільшуємо значення CO₂).



Після досягнення бажаного значення CO₂ поверніть перемикач температури опалювальної води в середнє положення - котел поступово збільшить потужність до середнього значення (пускова потужність), після чого на дисплеї з'явиться «P1». Автоматика керування готова коригувати налаштування CO₂ на середній потужності котла. Корекція виконується кнопками 2 (при виборі ручного калібрування ми зменшуємо значення CO₂) і 3 (при виборі ручного калібрування ми збільшуємо значення CO₂).



Нарешті повертаємо селектор температури опалювальної води в максимальне положення - котел плавно збільшить потужність до максимального значення і тоді на дисплеї з'явиться «P2». Автоматика управління готова коригувати налаштування CO₂ при максимальній потужності котла. Корекція виконується кнопками 2 (при виборі ручного калібрування ми зменшуємо значення CO₂) і 3 (при виборі ручного калібрування ми збільшуємо значення CO₂).



Якщо функція калібрування горіння активна, за допомогою регулятора температури опалювальної води неможливо змінити потужність котла (швидкість обертання вентилятора), як у випадку функції димоходу.

Деактивація функції калібрування горіння

Деактивація функції калібрування горіння здійснюється одночасним натисканням протягом 5 секунд кнопок 2 і 3. Можливе автоматичне припинення функції калібрування горіння здійснюється через 15 хв.

! Регулювання горіння котла виконується виключно працівником авторизованої сервісної організації!

Задані значення параметрів THERM 49 KD

Паливо: Природний газ Група H

Діаметр заслінки [мм]	Потужність [кВт]	Оберти вентилятора [об/хв]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
7,1	45,5	5800	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5
7,1	25,9	3000	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5
7,1	6,2	1100	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5

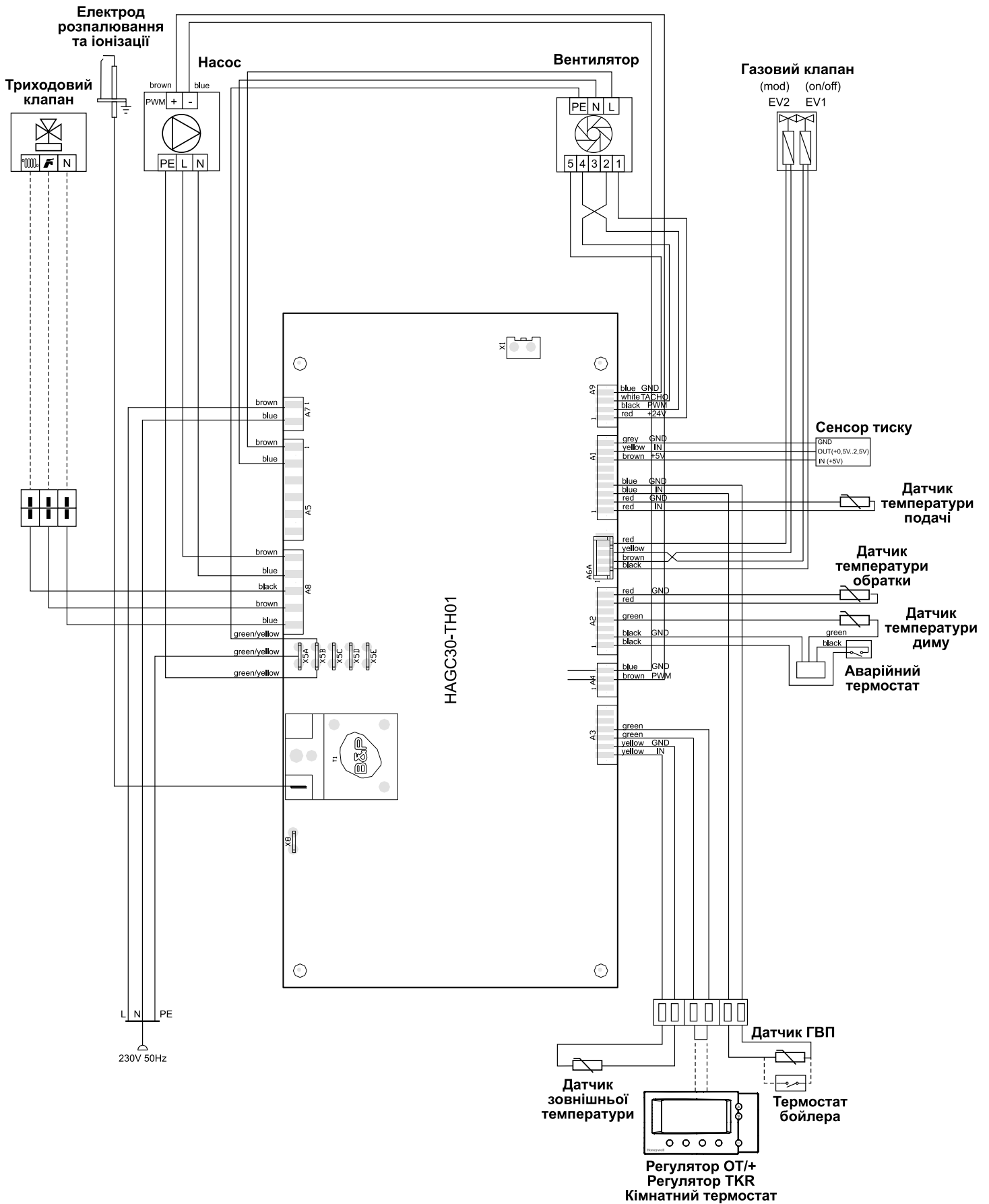
Задані значення параметрів THERM 65 KD

Паливо: Природний газ Група H

Діаметр заслінки [мм]	Потужність [кВт]	Оберти вентилятора [об/хв]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
11,5	63,0	6600	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5
11,5	35,2	4000	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5
11,5	7,3	1150	8,9 - 9,3	5,1 - 4,5

! Частиною регулярного щорічного огляду газового котла є профілактична заміна датчика наявності полум'я - комбінованого електрода.

4.3 Електросхема підключення



5. ПРОТОКОЛ ПРО ПОЧАТКОВИЙ ЗАПУСК КОТЛА THERM

Протокол зобов'язаний заповнити авторизований виробником сервісний спеціаліст під час першого запуску котла під час введення в експлуатацію!

Котел THERM _____ Код _____ Заводський номер _____
Дата пуску _____ 20 ____ р. Адреса встановлення _____

Перевірка дозвільних документів

Запис про проведену ревізію димоходу або відведення диму (для котла з відведенням димових газів у димохід) пред'явлено | не пред'явлено

Акт приймання закінченого будівництвом об'єкта системи газопостачання пред'явлено | не пред'явлено

Перевірка відповідності системи електропостачання та заземлення вимогам ПУЕ пред'явлено | не пред'явлено

Перевірка відповідності вимог до інсталяції котла

Приміщення для встановлення котла(ів) підвал | горище | кухня | тех. приміщення | інше

Відстань самої верхньої частини котла від стелі _____ мм

Вентиляційні отвори кількість ____, розмір приблизно _____ мм² | Котел типу «С»

Витяжна вентиляція природна _____ мм² | Котел типу «С»

Відведення димових газів шахта | пластмаса | нержавіюча сталь | алюміній

Загальна довжина ____ м | Коліна 90° ____ шт. | Коліна 15—45° ____ шт. діаметр _____

Перевірка працездатності відведення димових газів так | ні

Гідравліка системи гідравлічний вирівнювач, тип _____ | насос опалювального контура _____

гідравліка системи перевірена, примітки _____

розширювальний бак опалювальної системи — розмір/попередній тиск _____ | ні

Перевірки перед запуском котла

Перевірка комплектності котла укомплектований неукомплектований

Перевірка шламовідділювача на зворотній трубі котла діаметр = _____ відсутній

Із вбудованим магнітом так | ні

Із вбудованим фільтром так | ні

Труби в опалювальній системі залізо | поліпроп. | металопласт | мідь | інше _____

Промивання опалювальної системи при монтажі | при запуску | не зроблено

Тиск повітря у розширювальному баку _____ бар

Тиск теплоносія в опалювальній системі _____ бар

Теплоносій вода | антифриз | інше _____

Відкрито заглушки повітровідвідника так | ні

Герметичність опалювальної системи герметична | негерметична

Газова труба довжина _____ м діаметр _____ мм

Стабілізатор перед котлом (Бастіон, Штиль...)

так — виробник та тип _____ | відсутній

Напруга в розетці _____ вольт після стабілізатора _____ вольт

Фаза в розетці зліва | справа

Заземлення розетки так | ні корпуса котла так | ні

Перевірки під час запуску котла

Перевірка герметичності розведення газу в котлі герметична негерметична

Тиск газу на вході в котел за мінімальної потужності _____ мБар

Тиск газу на вході в котел за максимальної потужності _____ мБар

Концентрації CO₂ й O₂ за мінімальної потужності

CO ₂	_____ %
O ₂	_____ %

Концентрації CO₂ й O₂ за максимальної потужності

CO ₂	_____ %
O ₂	_____ %

Налаштування максимальної потужності на опалення _____ кВт

Увага

За відсутності дозвільних документів, при не проведенні всіх зазначених перевірок, а також у разі, якщо під час перевірки будуть виявлені недоліки, технічний спеціаліст не має права вводити котел в експлуатацію!

Виконано такі роботи:

- Перевірено електричні підключення, примітки
- Виконано перевірку працездатності
- Обнулення реєстру несправностей

Виконав інструктаж та заповнив гарантійний талон

Сертифікат № _____ - _____ / _____ - _____

П.І.Б. співробітника сервісної служби

Дата, підпис

Документацію передано замовнику. Замовник ознайомлений із правилами техніки безпеки, експлуатації та технічного обслуговування вищевказаної установки, включно з додатковим обладнанням. Вказано на необхідність регулярного проведення технічного обслуговування вищеназваної опалювальної установки.

П.І.Б замовника

Дата, підпис замовника

6. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Гарантійний талон підлягає заповненню спеціалістом, який має діючий сертифікат на дану марку котла. Заповнення гарантійного талона не уповноваженою особою, так само як і не заповнений або неправильно заповнений талон є підставою для відмови у гарантії.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Назва фірми продавця: _____

Адреса та телефон фірми: _____
_____ М.П.

Дата продажу: « ____ » ____ 20__ р.

П.І.Б. продавця: _____ Підпис _____

Назва монтажної фірми: _____

Адреса та телефон фірми: _____
_____ М.П.

Дата монтажу: « ____ » ____ 20__ р.

П.І.Б. представника: _____ Підпис _____

Назва фірми, що здійснила:
(введення в експлуатацію) _____

Адреса та телефон фірми: _____
_____ М.П.

Дата введення в експлуатацію « ____ » ____ 20__ р.

П.І.Б. майстра, що здійснив _____ Підпис _____

(введення в експлуатацію) Номер сертифіката майстра: _____

П.І.Б.: _____ Підпис: _____
(фахівець)

П.І.Б.: _____ Підпис: _____
(замовник)

Гарантійні терміни/строки

Гарантійний строк складає **два роки (24 місяці)** з дня введення обладнання в експлуатацію, але не більше ніж 30 місяців з дня продажу обладнання. Починаючи з 14-го місяця експлуатації, гарантія дійсна лише за наявності у Паспорті котла позначки про проходження технічного обслуговування авторизованим сервісним спеціалістом. Регулярне технічне обслуговування здійснюється за рахунок покупця або входить у вартість договору на обслуговування обладнання. За відсутності відповідних документів гарантійний термін/строк та гарантійні зобов'язання втрачають свою силу.

На замінені частини обладнання, під час всього гарантійного терміну/строку експлуатації поширюється гарантія з терміном лише на основний виріб.

Авторизовані сервісні центри та авторизовані сервісні партнери Thermona, spol. s r.o. за погодженням з представництвом Thermona, spol. s r.o. мають право збільшувати термін/строк гарантії.

Гарантійні зобов'язання втрачають чинність у випадках:

- недотримання вимог, зазначених у Паспорті, посібнику з інсталяції, експлуатації та догляду за котлами;
- недотримання вимог обслуговуючої організації;
- відсутності заводської маркованої таблички на виробі, а також її пошкодження, що вказує на навмисне втручання у заводське маркування;
- недбалого зберігання, механічних пошкоджень під час транспортування або монтажу;
- ушкоджень, спричинених замерзанням води;
- пошкодження або погіршення роботи обладнання через утворення накипу;
- відсутність документів, що підтверджують введення виробу в експлуатацію (перший пуск);
- підключення до іншого виду газу, ніж зазначено на котлі або переведення на вид газу, що не вказаний у документації;
- неправильного (неповного) заповнення гарантійного талону;
- використання виробу з метою, для яких він не призначений;
- виконання пусконаладжувальних робіт з порушенням діючих будівельних норм та правил, державних стандартів, місцевих норм;
- відсутності заповненого Протоколу про початковий запуск котла THERM, який є невід'ємною частиною Паспорта, посібника з інсталяції, експлуатації та догляду за котлами;
- внесення конструктивних змін до обладнання, без письмового погодження із заводом-виробником котлів Thermona, spol. s r.o.;
- встановлення неоригінальних деталей або деталей, не поставлених виробником;
- втручання в обладнання не уповноваженими особами та/або організаціями;
- якщо несправність є наслідком:
 - а) неправильної експлуатації;
 - б) підключення обладнання до комунікацій та систем (електропостачання, водопровідної мережі, газопостачання, димоходу тощо), що не відповідають ГОСТ, вимогам СНіП, іншим нормативним документам та приписам посібника з монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
 - в) використання енерго- та теплоносіїв, невідповідних ГОСТ, вимогам СНіП, інших нормативних документів та приписів посібника з монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
 - г) потрапляння у виріб сторонніх предметів, речовин, рідин, тварин, комах тощо;
 - д) отримання пошкоджень внаслідок монтажу, експлуатації позаштатної або неналежної роботи суміжного обладнання, пов'язаного з технологічним ланцюжком з продукцією компанії Thermona, spol. s r.o., у тому числі коротких замикань, перепадів (коливань) напруги в електромережі живлення, різного роду відмов і перебоїв у функціонуванні інших інженерних мереж і комунікацій на місці встановлення;
 - е) виникнення пошкоджень внаслідок забруднення повітря через значний вміст пилу, агресивного впливу парів, кисневої корозії, встановлення обладнання в непридатних для цього приміщеннях;
 - є) виникнення пошкоджень компонентів унаслідок потрапляння у виріб забрудненого теплоносія, впливу механічного бруду в теплоносії та недостатнього видалення повітря або повітряних бульбашок з теплоносія;
 - ж) продовження використання обладнання після виявлення дефекту.

Гарантія не поширюється на:

- випадки, коли деталі, що швидко зношуються, такі як запобіжники, ущільнення, маностати, обшивка камери згоряння або пристрої запалювання і контролю полум'я, що стикаються з полум'ям (та інші подібні) виходять з ладу внаслідок природного зносу;
- пошкодження, що виникли внаслідок хімічних, електрохімічних або електричних впливів, якщо вони мають місце не з вини постачальника, а також внаслідок недотримання будь-якої з вказівок, викладених у Паспорті, посібнику з інсталяції, експлуатації та догляду за котлами, так само як і неналежних змін або ремонтних робіт, здійснених власником обладнання чи третьою особою, а також впливу компонентів інших виробників;
- випадки, коли внаслідок якоїсь несправності, здійснено демонтаж обладнання без погодження з Thermona, spol. s r.o.

Thermona, spol. s r.o. не несе жодних інших зобов'язань, крім тих, що зазначені у цьому гарантійному талоні.

За умови пред'явлення претензії до якості товару замовник зобов'язаний забезпечити доступ до обладнання для проведення перевірки його якості. Термін/строк усунення несправності встановлюється згідно із законодавством.

7. СТРОК СЛУЖБИ

При регулярному щорічному проведенні технічного обслуговування та ремонту кваліфікованим спеціалістом, авторизованою організацією, строк служби обладнання становить не менше 15 років. Після 10 років строку служби необхідно провести повний технічний огляд обладнання авторизованим сервісним спеціалістом та на основі результатів огляду та технічного стану авторизована організація продовжує строк служби до 15 років (з дати введення в експлуатацію). Далі можна продовжувати строк служби на підставі щорічного проведення технічного огляду.

Після закінчення строку служби виробу та за неможливості його відновлення виріб підлягає утилізації відповідно до вимог чинного законодавства.

9. СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ ТА КОМПЛЕКТНОСТІ ВИРОБУ

Газові конденсаційні котли THERM

Типове позначення: **THERM 49 KD**
THERM 65 KD

Заводський №:

Поставлений з цим свідоцтвом виріб відповідає чинним технічним нормам та технічним умовам. Виріб виготовлений відповідно до креслень, з необхідним рівнем якості та сертифікований.

ТР ТС О 16/2011: ГОСТ 20548-87 «Котли опалювальні водогрійні з теплопродуктивністю до 100 кВт. Загальні технічні умови».

ТР ТС О 16/2011: ГОСТ Р 51733 - 2001 «Котли газові центрального опалення, оснащені атмосферними пальниками, номінальною тепловою потужністю до 70 кВт. Вимоги безпеки та методи випробувань».

ТР ТС О 16/2011: ГОСТ Р 54826 – 2011 (ЕН 483:1999) «Котли газові центрального опалення. Котли типу «С» з номінальною тепловою потужністю не більше 70 кВт».

ТР ТС О 004/2011: ГОСТ МЕК 60335 – 1 – 2008 «Побутові та аналогічні електричні прилади. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги».

ТР ТС О 004/2011: ГОСТ 27570.0-87 (МЕК 335-1-76, СТ СЕВ 1110-86) «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів. Загальні вимоги та методи випробувань (зі Зміною №1)».

ТР ТС О 004/2011: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартів безпеки праці (ССБП). Електротехнічні вироби. Загальні вимоги з безпеки (зі Змінами №1, 2, 3, 4)».

ТР ТС О 020/2011: ГОСТ Р 51317.4.1-2000 (МЕК 61000-4-1-2000) «Сумісність технічних засобів електромагнітна. Випробування на завадостійкість. Види випробувань».

ТР ТС О 020/2011: ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) «Сумісність технічних засобів електромагнітна.

Електромагнітні перешкоди від технічних засобів, що застосовуються у житлових, комерційних зонах та виробничих зонах з малим електроспоживанням. Норми та методи випробувань».

ТР ТС О 020/2011: ГОСТ Р 52219-2012 (ЕН 298:2003) «Системи керування автоматичні для газових пальників та апаратів. Загальні технічні вимоги та методи випробувань».

ТР ТС О 020/2011: ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005) «Сумісність технічних засобів електромагнітна. Побутові прилади, електричні інструменти та аналогічні пристрої. Радіоперешкоди індустриальні. Норми та методи вимірювань».

Технічний контроль

Дата:

Печатка і підпис:

Thermona[®]

THERMONA, spol. s r. o.
Stará osada 258, 664 84 Zastávka u Brna, Чехія
Тел.: +420 544 500 511, факс: +420 544 500 506
thermona@thermona.cz
www.thermona.cz




© THERMONA 2023

THERMONA, spol. s r.o.

Stará osada 258, 664 84 Zastávka u Brna, Чехія

☎ +420 544 500 511 • ФАКС +420 544 500 506

✉ thermona@thermona.cz • www.thermona.cz

ТОВ «ТЕРМОНА-ЦЕНТР» - представництво в Україні

пр. Перемоги 91, 03115 Київ, Україна

☎ +380 442 280 434

✉ thermona@thermona.com.ua • www.thermona.com.ua