

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

THERM TRIO 90 THERM TRIO 90 T

Настінний газовий котел



2023-04-UA

Thermona[®]



**Паспорт, посібник
з інсталяції, експлуатації
та догляду за котлами
THERM TRIO 90, TRIO 90 T**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4
1.1 Застосування	4
1.2 Детальна інформація про прилад	4
1.2.1 Опис приладу	4
1.2.2 Варіанти виконання	4
1.2.3 Загальний опис	5
1.2.4 Принципові та функціональні гідравлічні схеми (не призначені для монтажу)	6
1.3 Безпека експлуатації	7
1.4 Технічні характеристики	8
1.5 Влаштування котлів	9
2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	10
2.1 Управління та сигналізація	10
2.1.1 Панель керування котла	10
2.1.2 РК дисплей	11
2.1.3 Повідомлення про збої	12
2.2 Увімкнення та вимкнення котла	13
2.2.1 Введення в експлуатацію	13
2.2.2 Закінчення експлуатації котла	14
2.3 Автоматика плавного регулювання DIMS01-TH01	15
2.3.1 Режим нагріву опалювальної системи (без еквітермічного регулювання)	15
2.3.2 Режим нагріву опалювальної системи з еквітермічним регулюванням	15
2.3.3 Режим нагріву бойлера ГВП	16
2.3.4 Регулювання каскадних котельнь	17
2.4 Окремі запобіжні функції котла	17
2.5 Догляд за котлом	18
2.5.1 Доповнення системи опалення	18
2.6 Гарантія та гарантійні умови	19
3. ІНСТРУКЦІЯ З ІНСТАЛЯЦІЇ	20
3.1 Основні вказівки щодо монтажу котла	20
3.2 Комплектність постачання	20
3.3 Розміщення котла	21
3.4 Монтаж опалювального котла	22
3.5 Підключення котла до водогрійної системи	23
3.5.1 Розміри та приєднання	23
3.5.2 Графіки тисків опалювальної води, що під'єднується (на виході опалювальної води)	24
3.5.3 Розширювальний бак	25
3.5.4 Використання незамерзаючих рідин	25
3.5.5 Запобіжний вентиль	25
3.6 Підключення котла до газової мережі	25
3.7 Заповнення та злив опалювальної системи	26
3.7.1 Порядок заповнення системи опалення	26
3.7.2 Доповнення води до системи опалення	26
3.7.3 Злив води із опалювальної системи	26
3.8 Підключення до димоходу (THERM TRIO 90)	26
3.9 Виконання відведення димових газів котла THERM TRIO 90 T	27
3.10 Підключення котла до електромережі	28
3.10.1 Підключення кімнатного термостату	28
3.10.2 Підключення регулятора приміщення з комунікацією OpenTherm	28
3.11 Варіанти встановлення котла THERM TRIO 90 T	29
4. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СЕРВІСУ	30
4.1 Газова арматура - налаштування	30
4.2 Графіки налаштування потужності котла	31
4.3 Електрична схема підключення	32
5. ПРОТОКОЛ ПРО ПЕРШОПОЧАТКОВИЙ ЗАПУСК КОТЛА THERM	34
6. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН	36
7. СТРОК СЛУЖБИ	38
8. ЗАПИСИ ПРО ГАРАНТІЙНИЙ, ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ І ПЕРЕВІРКИ	39
9. СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ І КОМПЛЕКТНОСТІ ВИРОБУ	43



1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1 Застосування

Настінний котел **THERM TRIO 90, TRIO 90 T** спроектований як опалювальний прилад з максимальною ефективністю та мінімальною емісією продуктів згоряння у навколишнє середовище. Потужність котла плавно регулюється в діапазоні 45-100% залежно від тепловтрат об'єкта. За своїми характеристиками цей котел призначений для опалення об'єктів з досить великими втратами тепла. Причому опрацьовано застосування як окремого котла, і у схемі каскадного з'єднання кількох котлів у великих об'єктах. Потрібну теплопродуктивність котельні можна отримати, складаючи котли в каскад, дія якого керується спеціальним регулятором THERMONA TKR. Завдяки цьому шляхом нескладного монтажу можна отримати високоефективне джерело тепла (до 2,86 МВт). Конструкція котлів зі складанням у каскад дає велику економію експлуатаційних витрат, зменшує втрати порівняно із звичайними котельнями. Високий технічний стандарт забезпечується застосуванням кращих компонентів всесвітньо відомих виробників.

Попередження: Для нормального функціонування котла необхідно підтримувати мінімальний тиск води в опалювальній системі 0,8 бар (у холодному стані). Котел розрахований на приєднання до системи центрального опалення, оснащеного розширювальним баком, або відкритим розширювачем, що міститься як мінімум на висоті 8 м над котлом.

Котли THERM TRIO конструктивно виготовляються у таких варіантах:

THERM TRIO 90 - з плавною модуляцією потужності та природним виведенням продуктів згоряння в димар.

THERM TRIO 90 T - з плавною модуляцією потужності та примусовим виведенням продуктів згоряння в димар.

! Котел призначений для закритих опалювальних систем, обладнаних розширювальним баком або відкритим розширювальним баком на висоті не менше 8 метрів над котлом.

1.2 Детальна інформація про прилад

1.2.1 Опис приладу

- це настінний котел, призначений для опалення цивільних та промислових об'єктів
- можливість нагрівання ГВП за допомогою зовнішнього бойлера
- можливість підключення котлів до каскадів
- працює на природному газі
- повністю автоматична робота
- автоматична плавна модуляція потужності
- просте керування котлом
- високий комфорт
- вбудоване еквітермічне регулювання
- можливість керування кімнатним термостатом або вищим регулятором
- висока безпека роботи
- використані запобіжні елементи котла, насамперед від перегріву котла або витоків продуктів горіння
- вбудований циркуляційний насос
- запобіжний клапан 4 бари
- запобіжні функції (захист від замерзання, захист насоса тощо)
- електричний підпал (економія газу)

1.2.2 Варіанти виконання

THERM TRIO 90

- відкрита камера згоряння
- нагрівання ГВП за допомогою зовнішнього бойлера
- відведення димових газів у димар (природна тяга)

THERM TRIO 90 T

- відкрита камера згоряння, з примусовим димовидаленням
- нагрівання ГВП за допомогою зовнішнього бойлера
- примусове відведення димових газів

1.2.3 Загальний опис

Всі елементи газового котла **THERM TRIO 90, TRIO 90 T** закріплені на несучій рамі котла. У верхній частині вміщено три мідні теплообмінники, поверхня яких покрита запобіжною сумішшю. Усередині трубних ґрат теплообмінника вбудовані турбулятори, які повинні бути захищені від забруднень із опалювальної системи. Тому рекомендується в системі опалення передбачити фільтр на вході в казан зворотної води. З метою мінімізації втрат при теплопередачі поверхня пластин теплообмінника повинна бути у чистоті. Як правило, теплообмінник забруднюється при згорянні частинок пилу під час роботи котла в запиленому середовищі. Теплообмінники димових газів на вході оснащені автоматичними відвідниками повітря, на виході – аварійними контактними термостатами.

Камера згоряння виготовлена з алюмінієвого листового металу та покрита термоізоляцією. Передня торцева частина – знімна. Над димовими теплообмінниками розташований тягонаправляючий пристрій димових газів-тягопереривник, на якому передбачений термостат контролю зворотного струму димових газів та перегріву верхньої частини котла, який запобігає функціонуванню котла при недостатньому відведенні диму (наприклад, при засміченні димоходу). При витоку диму в приміщення відбувається сигналізація відмови (E08 котлів TRIO 90 і E06 котлів TRIO 90 T). У котлів у виконанні (T) на тягопереривнику розміщений вентилятор та його справну роботу контролює маностат.

У нижній частині камери згоряння знаходяться дві пальники, що охолоджуються водою, з низькими виділеннями шкідливих речовин (NOx і CO) сучасної універсальної конструкції. Комплект горілок обладнаний трьома електродами: двома підпалюють і одним іонізаційним для контролю за процесом горіння.

До кожного пальнику за допомогою різьбового з'єднання кріпиться газова арматура, яка включає регулятор тиску газу і два соленоїдні клапани, керовані автоматикою котла.

На газовій арматурі розташований модуляційний електромагніт. Магнітний стрижень котушки модулятора має регульований підйом, тим самим можна регулювати тиск газу, що надходить у пальник, у налаштованому діапазоні.

На вході води стоять 2 насоса подачі, які служать для забезпечення достатнього протікання води через котел. З графіка приєднувальних тисків при максимальній потужності котла та температурному перепаді до 20 °C отримуємо низький тиск для опалювальної системи. Тому необхідно встановити циркуляційний насос системи, особливо при монтажі окремого казана в системі. Також для окремого котла необхідно встановити гідравлічний вирівнювач - аннулоїд.

Необхідний обсяг перебігу опалювальної води через котел контролюється проточними вимикачами на виходах насосів. У разі відказу носу зупиняється горіння котла і надходить заборона на його розпалювання. Для забезпечення безпеки котла автоматично включається 5-ти цикловий режим включення та відключення носів для повторного запуску котла. Між циклами сигналізується тимчасова відмова (E02). Після закінчення циклів індикуються постійна відмова (E12). Перед насосами передбачений запобіжний клапан, як захист котла високого тиску. Для захисту від низького тиску в системі опалення встановлено напірний вимикач, який блокує роботу котла при тиску в системі опалення нижче 0,8 бар.

Панель керування виготовлена з пластмаси. З переднього боку розташовані елементи керування (див. інструкцію з обслуговування). Для керування функціями котла передбачено мікропроцесорну автоматикою DIMS01-TH01, яка знаходиться всередині котла.

Газові котли THERM стандартно працюють без пальника і запалюються електричною іскрою, чим досягається економія газу.

Котел у виконанні 90 T є опалювальним приладом потужністю 89,5 кВт із примусовим відведенням продуктів згоряння. Порівняно із звичайним виконанням TRIO оснащений додатково вентилятором. Після встановлення котла на виході вентилятора необхідно змонтувати фланець діаметром 100 мм і далі димовідвід діаметром 100 мм. Поворот вентилятора допускається лише на 180 градусів - поворот на 90 градусів не допускається (димовидалення від вентилятора повинно виходити лише убік, ліворуч чи праворуч)! При необхідності димовидалення у бік за котел, на фланець встановлюється коліно! Максимальна довжина димовідведення 6 м (кожне коліно 90 градусів скорочує довжину на 1 м, 45 на 0,5 м!).

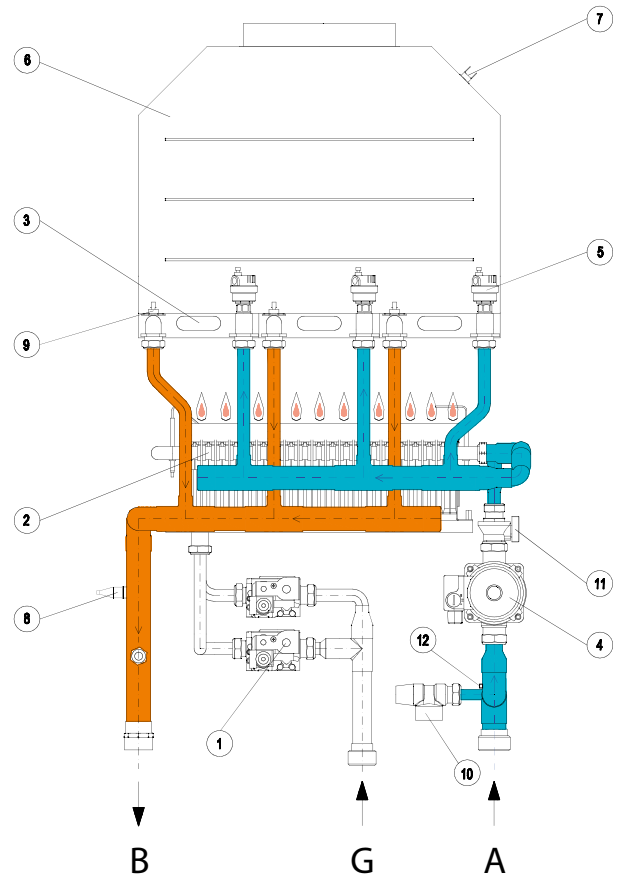
Справна робота вентилятора контролюється маностатом. Після замикання контактів маностата починається цикл розпалювання пальника.

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

THERM TRIO 90

Позиція Деталь

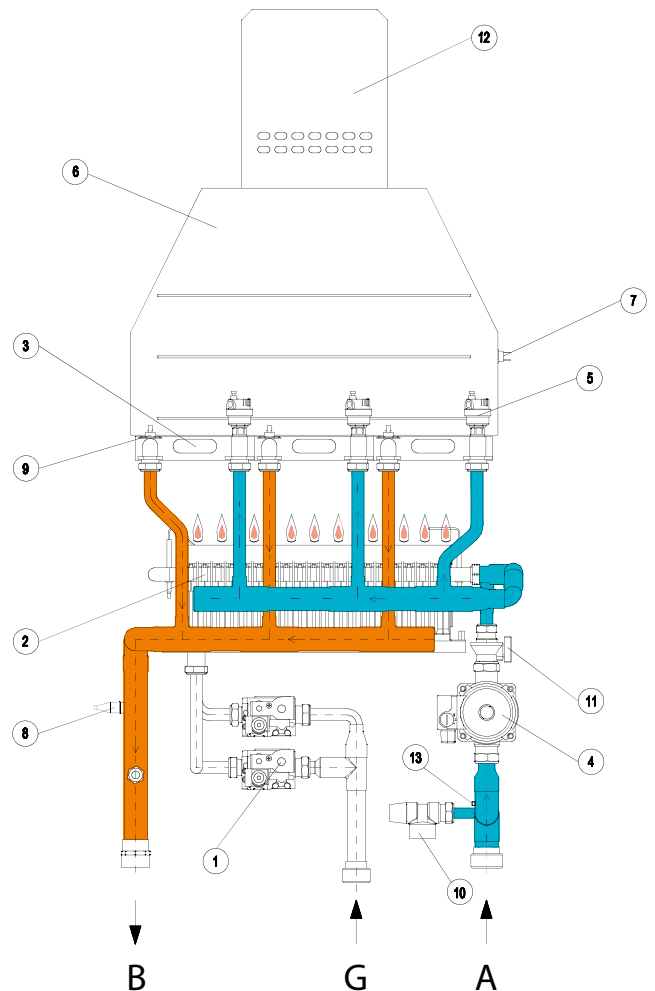
- 1 - Газовий клапан 2 шт.
 - 2 - Екологічні пальники
 - 3 - Теплообмінник 3 шт.
 - 4 - Циркуляційний насос 2 шт.
 - 5 - Повітровипускний клапан 3 шт.
 - 6 - Тягопереривник
 - 7 - Термостат димових газів
 - 8 - Датчик температури опалювальної води
 - 9 - Аварійний термостат 3 шт.
 - 10 - Запобіжний клапан
 - 11 - Проточний вимикач 2 шт.
 - 12 - Напірний вимикач
- A - Вхід зворотної води G 1 ½"
 B - Вихід опалювальної води G 1 ½"
 G - Вхід газу G 1 ¼"



THERM TRIO 90 T

Позиція Деталь

- 1 - Газовий клапан 2 шт.
 - 2 - Екологічні пальники
 - 3 - Теплообмінник 3 шт.
 - 4 - Циркуляційний насос 2 шт.
 - 5 - Повітровипускний клапан 3 шт.
 - 6 - Тягопереривник
 - 7 - Термостат димових газів
 - 8 - Датчик температури опалювальної води
 - 9 - Аварійний термостат 3 шт.
 - 10 - Запобіжний клапан
 - 11 - Проточний вимикач 2 шт.
 - 12 - Вентилятор димових газів
 - 13 - Напірний вимикач
- A - Вхід зворотної води G 1 ½"
 B - Вихід опалювальної води G 1 ½"
 G - Вхід газу G 1 ¼"



1.3 Безпека експлуатації

! Котли THERM обладнані всіма запобіжними, аварійними та захисними елементами, що забезпечують повністю безпечну експлуатацію котла. Якщо не дивлячись на це виникне нестандартний стан, наприклад, 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 спеціаліста (заборонено експлуатувати котел до перевірки сервісним спеціалістом)

При пожежі приладу

- закрити кран подачі газу перед котлом
- відключити прилад від електричної мережі
- погасити вогонь порошковим або вуглекислотним вогнегасником
- запросити сервісного спеціаліста (заборонено експлуатувати котел до перевірки сервісним спеціалістом)

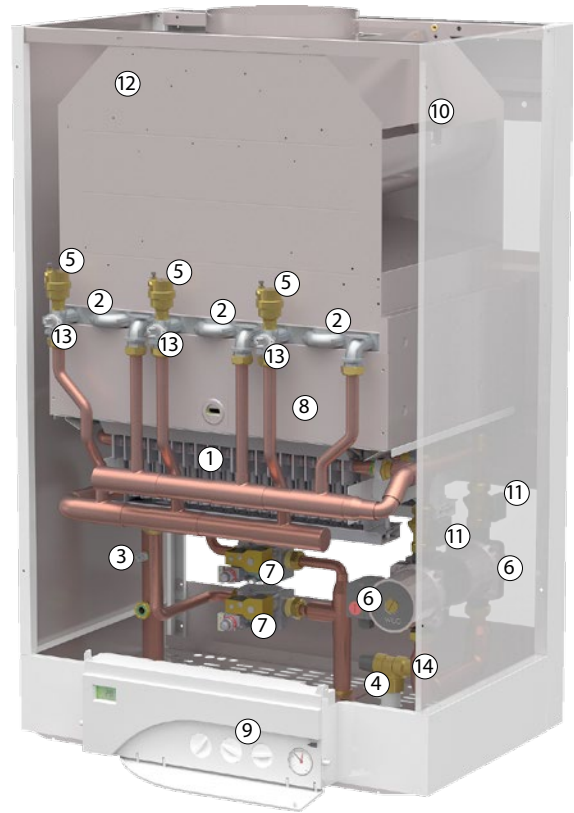
1.4 Технічні характеристики

Технічний опис	од.	THERM TRIO 90	THERM TRIO 90 T
Категорія котла	-	I _{2H}	I _{2H}
Виконання	-	B _{11BS}	B ₁₄
Паливо	-	природний газ	природний газ
Максимальна споживана потужність	кВт	97,0	97,0
Мінімальна споживана потужність	кВт	40,0	45,0
Максимальна потужність для опалення	кВт	89,5	89,5
Мінімальна потужність для опалення	кВт	36,0	42,0
Кількість сопел пальника	шт	80	80
Діаметр сопел	мм	0,93	0,93
Надтиск газу на вході в котел	мбар	20	20
Тиск газу в соплах пальника	мбар	2,0 – 12,4	2,8 – 12,4
Витрата газу	м ³ /ч	4,26 – 10,34	4,97 – 10,34
Макс. тиск системи опалення	бар	4,0	4,0
Мін. тиск системи опалення	бар	0,8	0,8
Макс. вихідна температура води	°C	80	80
Середня температура димових газів	°C	98	98
Маса протікання димових газів	г/с	27 – 65	27 – 65
Рівень шуму, не більше	дБ	55	67
Ефективність котла (ККД)	%	до 94	до 94
Номін. живлення - напруга	В	230 В	230 В
Номін. споживана ел. потужність	Вт	280	380
Номін. струм запобіжника котла	А	2	2
Ступінь захисту ел. частин	-	IP 41	IP 41
Середовище розміщення приладу	-	Основная	Основная
Діаметр димоходу / відведення	мм	225	100
Габарити: висота / ширина / глибина	мм	1070 / 700 / 500	1350 / 700 / 500
Маса котла	кг	84	88

1.5 Влаштування котлів

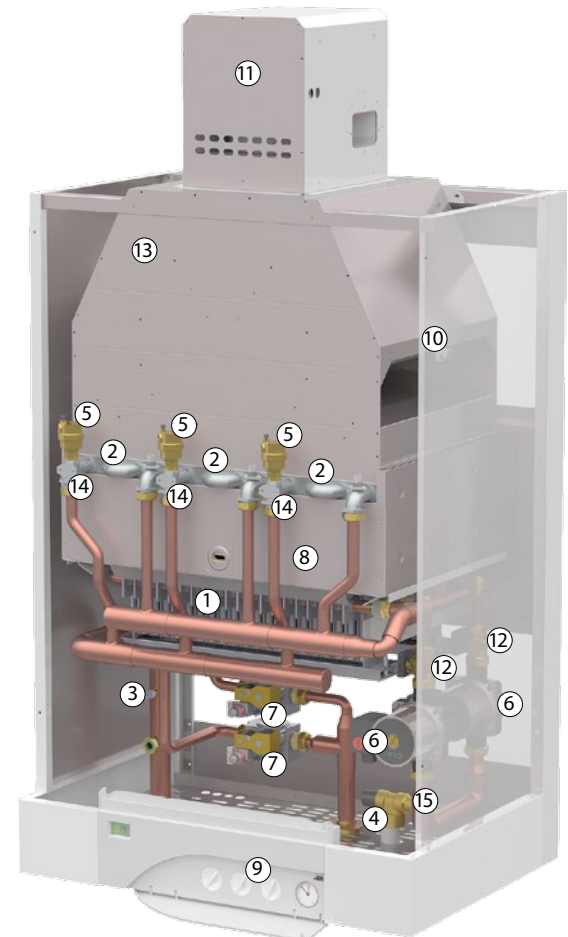
THERM TRIO 90

1. Екологічний пальник
2. Теплообмінник (димові гази - вода) 3 шт.
3. Датчик температури опалювальної води
4. Запобіжний клапан
5. Повітровипускний клапан 3 шт.
6. Циркуляційний насос 2 шт.
7. Газовий клапан 2 шт.
8. Камера згоряння
9. Панель управління
10. Термостат димових газів
11. Проточний вимикач 2 шт.
12. Тягопереривник
13. Аварійний термостат 3 шт.
14. Напірний вимикач



THERM TRIO 90 T

1. Екологічний пальник
2. Теплообмінник (димові гази - вода) 3 шт.
3. Датчик температури опалювальної води
4. Запобіжний клапан
5. Повітровипускний клапан 3 шт.
6. Циркуляційний насос 2 шт.
7. Газовий клапан 2 шт.
8. Камера згоряння
9. Панель управління
10. Термостат димових газів
11. Вентилятор димових газів
12. Проточний вимикач 2 шт.
13. Тягопереривник
14. Аварійний термостат 3 шт.
15. Напірний вимикач

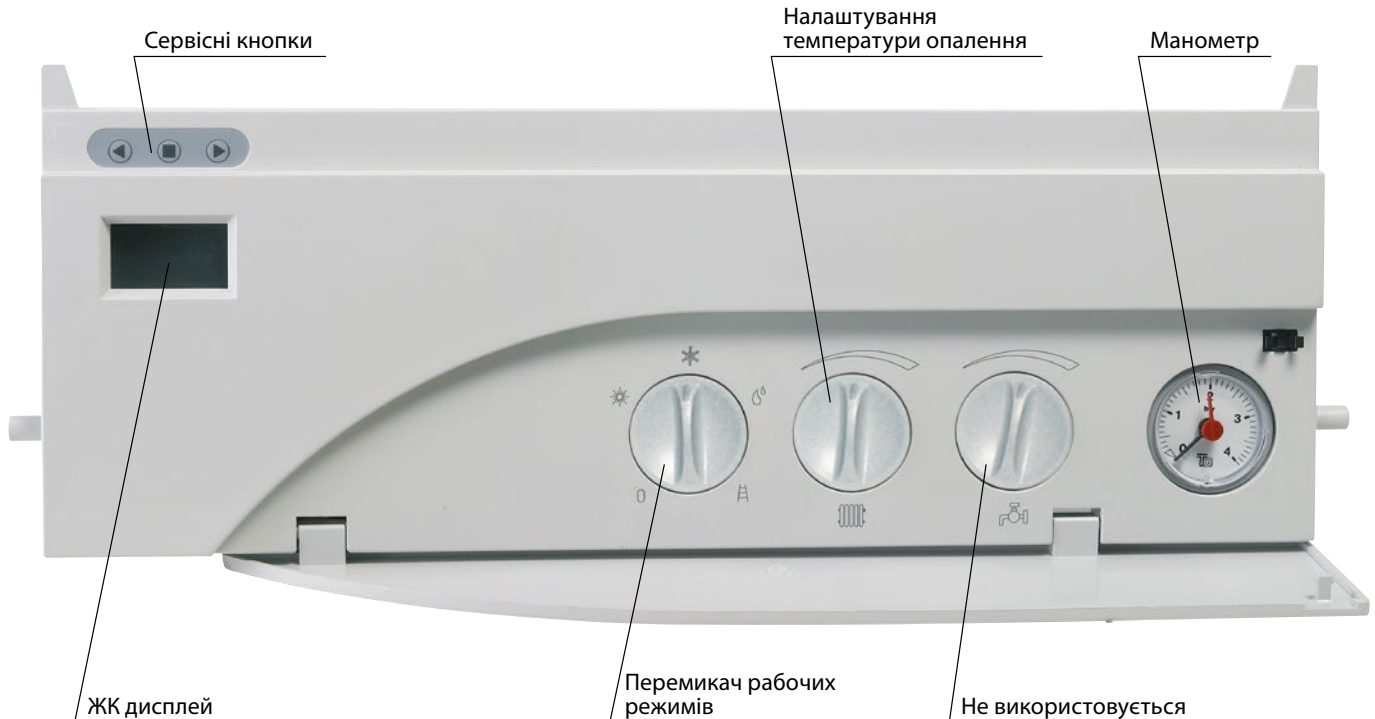


2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Управління та сигналізація

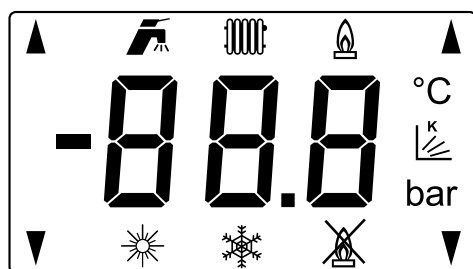
2.1.1 Панель керування котла

Обслуговувати котел дозволяється лише особам, які досягли повнолітнього віку.



- ❖ **Сервісні кнопки** – служать для діагностики та налаштування параметрів котла.
- ❖ **Налаштування температури опалення** – поворотний перемикач налаштування температури опалювальної води в діапазоні 35 – 80 °С (рекомендований діапазон 55 – 80 °С). При виборі еквітермічного регулювання налаштовується зсув кривої опалення (в діапазоні ± 15 °С еквітермічної кривої).
- ❖ Налаштування температури господарської води – у цього котла не використовується.
- ❖ **Манометр** – показує тиск води в системі опалення.
- ❖ **Перемикач робочих режимів** – має наступні позиції:
 - 0 Опалення та обігрів ГВП вимкнено, працюють тільки запобіжні функції котла
 - ☀ Літній режим (опалення вимкнено, увімкнено лише нагрівання господарської води в бойлері - якщо він підключений)
 - ❄ Зимовий режим (включаючи опалення та підігрів води)
 - °C Разблокування состояния сбоя котла
 - ⌘ Сервісний режим (т.зв. функція сажотрус) - опалення включене на максимальну температуру та вибрану потужність опалення. Цей режим служить лише для сервісного настроювання при вибраній потужності котла (емісії, температури димових газів тощо).

2.1.2 РК дисплей



Індикація температури, що настраюється

При повороті кнопки налаштування температури системи опалення або ГВП почне блимати відповідний символ режиму та цифрове зображення температури. У цьому випадку відображається значення настроюваної в даний момент температури. Після закінчення налаштування індикація температури, що настраюється, світиться ще близько 5 секунд. Після цього цифрові дані і символ знову відображають реальну температуру встановленого режиму.

Значення застосованих символів

СИМВОЛ	ЗНАЧЕННЯ
	Цифрове відображення температур, станів збою та сервісних параметрів
	Символ режиму нагрівання ГВП (відображається температура, з якої відбувається нагрівання змійовика бойлера ГВП)
	Символ режиму опалення (відображається температура опалення)
	Символ роботи пальника
	Значок температури, що відображається
	Символ відображеного значення роботи еквітермічного режиму
	Символ обраного „літнього режиму“
	Символ вибраного „зимового режиму“
	Символ збою розпалу котла
	Символи індикації комунікації OT+ із приєднаним інтерфейсом (TKR KOM або IU02)
	Символи індикації комунікації в каскаді з інтерфейсом IU05 або IU04.10



Зображення інформації на дисплеї

За допомогою сервісних кнопок (крайні кнопки; стрілка праворуч „▶“ – натискання (крок) вперед, стрілка ліворуч „◀“ – крок назад) можна відобразити параметри котла в наступній послідовності:

1. Налаштована температура опалювальної води (+ °C + цифрове значення блимає).
2. Справжня температура опалювальної води (+ °C + цифрове значення).
3. Налаштована температура ГВП * (+ °C + цифрове значення блимає).
4. Справжня температура ГВП * (+ °C + цифрове значення).
5. Зовнішня температура ** (+ °C + цифрове значення).
6. Зсув еквітермічної кривої ** (+ цифрове значення).
7. Повернення до стандартного відображення.

Цифрове значення відображається разом із відповідним символом протягом 10 секунд від крайнього натискання кнопок. Потім режим дисплея повернеться до стандартного відображення.

(*) У котлів „THERM TRIO 90, TRIO 90 T“ немає відображення чисельних значень (відображення “-”)

(**) Ці параметри відображаються лише при вибраному еквітермічному регулюванні опалення (перемикається належний перемикач параметрів котла, приєднано та не пошкоджено датчик зовнішньої температури).

При керуванні котла від сигналів кімнатного регулятора PT59X з інтерфейсом TKR KOM (IU02) про комунікацію OpenTherm сигналізують верхні крайні стрілки в кутах дисплея „▲▲“, про комунікацію каскаду (IU04 и IU05) – нижні крайні стрілки „▼▼“.

2.1.3 Повідомлення про збої

Можлива несправність або інше відхилення для звернення уваги сигналізується блиманням підсвічування РК дисплея та відображенням коду несправності. На першій позиції дисплея відображається символ «E», на наступних позиціях вказується код згідно з таблицею.

Коди несправності, що відображаються, на РК дисплеї та їх значення

КОД ЗБОЮ	ЗНАЧЕННЯ
E01	Блокування роботи через відсутність іонізації (не горить пальник)
E02	Недостатній тиск або протока опалювальної води
E04	Несправність температурного датчика опалення (обрив або коротке замикання)
E05	Несправність температурного датчика каскаду (тільки при встановленому інтерфейсі IU05)
E06	Блокування роботи після перегріву казана (аварійний термостат)
E07	Несправність датчика зовнішньої температури
E08	Несправність маностата повітря (котли TRIO 90 T) або термостату димових газів (котли TRIO 90) *
E12	Мала протока опалювальної води (між повторними спробами) або низький тиск в опалювальній системі

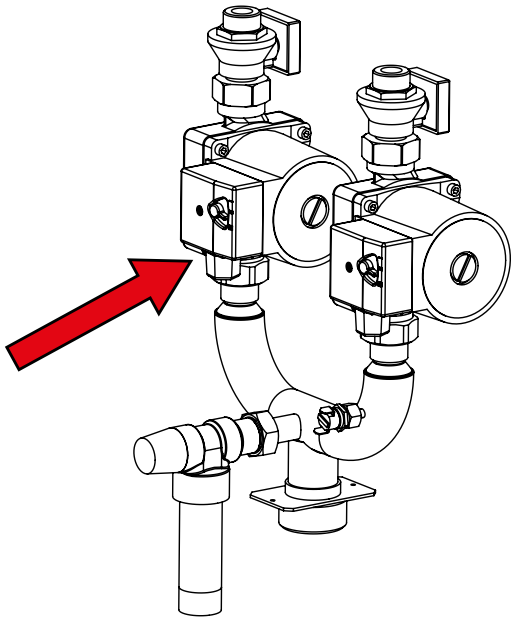
Можливий код несправності записаний у пам'яті процесора, де зберігається і у разі вимкнення ел. живлення. Тим самим сервісний технік може будь-коли переглянути історію несправностей.

! * У разі виникнення несправності E08 (у котлів TRIO 90) перекривається привід палива в котел і запуск котла неможливий протягом 20 хвилин. Через 20 хвилин несправність буде автоматично розблокована. У разі повторної появи необхідно запросити сервісного фахівця та усунути причини несправності. Після можливого втручання у прилад необхідно завжди зробити робоче випробування.

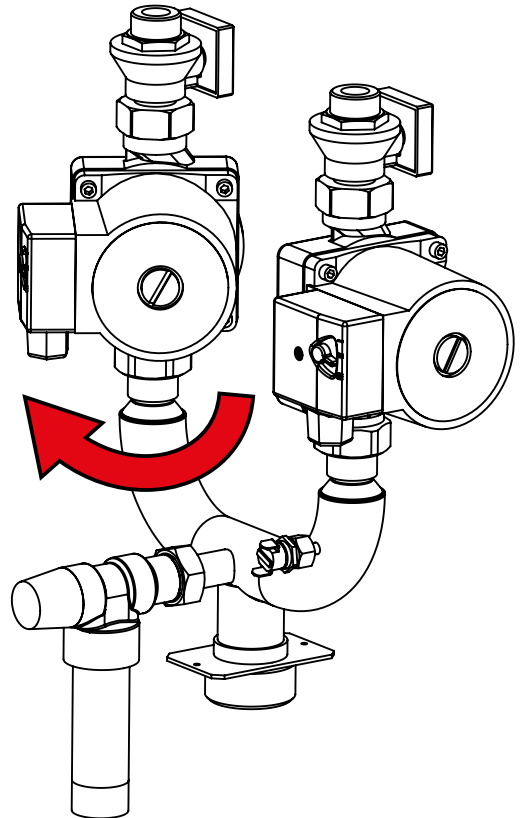
2.2 Увімкнення та вимкнення котла

2.2.1 Введення в експлуатацію

Порядок дій перед першим увімкненням котла



Щоб уникнути можливої поломки при транспортуванні кріплення заднього насоса в котлі TRIO 90 і TRIO 90T на заводі, цей насос повертається в **транспортне положення** – так, щоб обидва насоси були співвісними.



Перед заповненням котла водою та пуском котла в роботу сервісний спеціаліст зобов'язаний здійснити поворот заднього насоса у робоче положення, вказане на другому малюнку!

Поворот у робоче положення необхідний для доступу до повітроспускного гвинта та осі насоса за необхідності її прокручування.

Після ослаблення гвинтових з'єднань, що закріплюють насос на трубках, треба повернути насос на 45 градусів і гвинтові з'єднання знову затягнути.

Після заповнення котла водою необхідно ретельно перевірити герметичність з'єднань – особливо на насосах та пальнику котла.

! Котел дозволено вводити в експлуатацію тільки сервісному фахівцю, з Сертифікатом заводу-виробника, що діє! Список сервісних фахівців можна дізнатися на сайті виробника www.thermona.com.ua.

Дії, які необхідно виконати перед та при запуску котла

Перед першим запуском котла необхідно виконати такі дії

- до початку заповнення котла теплоносієм необхідно перевірити, чи встановлений задній насос із транспортного положення в робоче положення!
- перевірити, чи наповнена система опалення котла і чи правильно проведено продування газопроводу до котла
- перевірити, чи відкриті всі вентиля під котлом та в системі опалення
- відкрити газовий кран та перевірити за допомогою детектора витoku газу або пінного розчину герметичність котла на витік газу

! Якщо повністю не видалено повітря з насосів, то при включенні котла відбувається «сухий хід насосів», що призводить до пошкодження підшипників насосів та передчасного виходу насосів з ладу.

Порядок дій під час першого увімкнення котла

- відкрити заглушки на обох насосах - необхідно врахувати, що з насосів капатиме вода!
- повернути ручку налаштування температури опалення в ліве положення
- вилку електроживлення вставити в штепсельну розетку та увімкнути котел перемикачем робочих режимів
- перемикач режимів повернути до сервісного режиму
- при працюючих насосах повністю стравити повітря з обох насосів (поки не перестануть виходити бульбашки!)
- вимкнути котел та закрити заглушки на обох насосах
- поворотний перемикач температури опалювальної води на виході встановити на максимум
- короточасним поворотом перемикача робочих режимів у крайнє праве положення паливник котла буде автоматично запалена (якщо видалено повітря з приводу газу)
- перевірити правильну роботу всіх термостатів та елементів керування
- перевірити всі функції котла
- перевірити налаштування діапазону потужності котла, при необхідності відрегулювати налаштування залежно від умов опалювального об'єкта
- провести навчання користувача

! **Налаштування параметрів потужності котла та інших параметрів має відповідати технічним даним. Будь-яке перевантаження та неправильне використання котла може призвести до пошкодження його компонентів. У цьому випадку на ці компоненти не поширюється гарантія!**

Заборонено експлуатувати котел з відключеним аварійним термостатом, термостатом димових газів або маностатом, а також у разі їх заміни іншим пристроєм, що відрізняється від специфікації виробника! У разі недотримання цієї вимоги можливі аварійні чи інші небезпечні стани! Наприклад, при відключенні термостата димових газів можливий при порушенні функціональності димоходу постійний рух димових газів назад у приміщення! Небезпека отруєння димовими газами! Для монтажу запобіжника зворотного руху димових газів (термостату димових газів) та заміни його несправних деталей дозволено використовувати тільки оригінальні деталі, що постачаються виробником.

Уповноважений виробником сервісний технік зобов'язаний під час введення в експлуатацію під підпис ознайомити користувача з порядком експлуатації котла, його окремими частинами, запобіжними елементами та способом керування, заповнити гарантійний лист та передати користувачеві цю інструкцію з експлуатації.

Користувач зобов'язаний дотримуватись правил експлуатації котла відповідно до цієї інструкції, що є однією з умов гарантійного обслуговування. Далі категорично заборонено будь-яким чином втручатися в закриті деталі котла!

2.2.2 Закінчення експлуатації котла

Котел можна вимкнути на недовго перемикачем режимів роботи або вимикачем на термостаті приміщення.

Для тривалої перерви в роботі котла після закінчення опалювального сезону (наприклад, під час відпустки влітку) рекомендуємо закрити кран подачі газу. При цьому котел повинен залишитися увімкненим у мережу. Тільки в цьому випадку активні запобіжні функції котла.

Можливе повне відключення котла (перекриття подачі газу, відключення від електричної мережі) має бути виконане з урахуванням температури навколишнього середовища в цю пору року! Небезпека замерзання системи опалення та пошкодження котла або інших елементів системи опалення.

2.3 Автоматика плавного регулювання DIMS01-TH01

Опис елементів налаштування

Перемикач вибору типу газу JP1 (природний газ / пропан)

– з'єднувач 2-3 = природний газ

Перемикач вибору типу та параметрів котла (dip-switch)

	DS1 - теплообмінник	DS2 - наруж. датчик	DS3 - каскад	DS4 - ГВС *	DS5	DS6
OFF	одноконтурний теплообмінник	без зовнішнього датчика	SLAVE - котел без інтерфейса IU05	8 сек		
ON	двухконтурний теплообмінник	із зовнішнім датчиком	MASTER - котел с інтерфейсом IU05	120 сек		

* Час перемикання триходового клапана

Для котлів TRIO налаштовані всі перемикачі у положення OFF!

Опис дій

2.3.1 Режим нагріву опалювальної системи (без еквітермічного регулювання)

Налаштування: Датчик зовнішньої температури не підключено, сервісні перемикачі – OFF.

Робоча фаза котла починається спрацюванням (замиканням контактів) кімнатного термостата (перемикач режимів позиції «Зимовий режим»). Активується перебіг насосів та автоматика розпалювання. Розпалювання котла відбувається на налаштовану пускову потужність. Це зберігається протягом двох секунд після розпалу котла (зворотний зв'язок із автоматикою розпалу). Потім потужність знижується на мінімум з повільним лінійним наростанням (близько 1 хв) до точки модуляції, заданою сервісним налаштуванням максимальної потужності опалення. Регулювання потужності котла на цій стадії здійснюється за принципом плавної модуляції за допомогою температури, налаштованої рукояткою на панелі керування (в діапазоні 35 – 80 °С). При нагріванні опалювальної системи з нижчою споживаною потужністю, ніж мінімальна потужність котла, стане підвищення вихідної температури опалювальної води на 5 °С більш налаштованого значення. На цій стадії котел перерве горіння, але збереже хід циркуляційних насосів та запустить функцію обмеження часу повторного розпалювання (сервісне налаштування в діапазоні 0 – 10 хвилин) для правильної та надійної роботи в каскаді необхідно на всіх котлах у каскаді налаштувати параметр № 03 на 05 %. Завдяки цьому котел стає дуже гнучко пристосовуваним джерелом тепла по відношенню до великої кількості наступних опалювальних систем, що регулюються (наприклад, регуляція по зонах, термостатичні вентилі тощо).

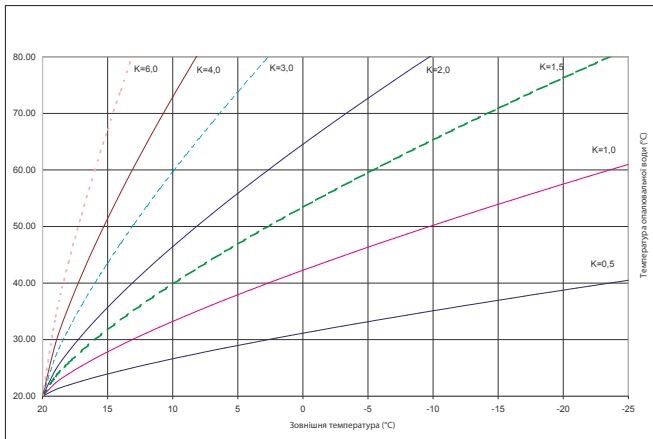
При розмиканні контактів кімнатного термостата запускається функція регульованого обмеженого часу вибігу насоса (сервісне налаштування в діапазоні 0 – 10 хвилин) для правильної та надійної роботи в каскаді на всіх котлах встановити параметр № 04 на 08 %. Ця функція використовується для додаткового охолодження теплообмінника і для перекачування тепла з камери згоряння, а також покращення розподілу температури опалювальних приладів - радіаторів (особливо при горизонтальній розподільній системі) у разі застосування кімнатних регуляторів з PI зв'язком з короткими циклами роботи (наприклад PT59X).

2.3.2 Режим нагріву опалювальної системи з еквітермічним регулюванням

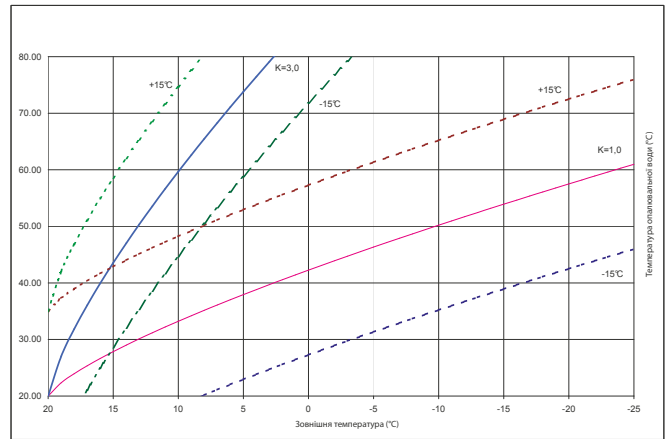
Налаштування: Датчик зовнішньої температури приєднано, сервісний перемикач DS2 – ON, DS3 – OFF.

Робоча фаза котла така сама, як описаний вище режим пункту 2.3.1, з тією різницею, що температура опалювальної системи налаштовується автоматично залежно від зовнішньої температури (виміряної зовнішнім датчиком). Обчислення величини необхідної температури опалювальної системи – це функція зовнішньої температури та функція фактора „К“ (нахил еквітермічної кривої), що налаштовується сервісним спеціалістом з урахуванням місцевих умов та характеру опалювальної системи. За допомогою регулятора температури опалювальної води на панелі керування споживач сам налаштує необхідний тепловий комфорт (поправка зсуву еквітермічної кривої в діапазоні ± 15 °С опалювальної води). Еквітермічна крива розрахована на стандартну систему опалення з радіаторами.

Еквітермічні графіки (нульове зміщення)



Приклад вибраних графіків під час корекції зміщення (середній поворотний перемикач)



З вищесказаного випливає, що кнопкою налаштування температури опалення на панелі керування в цьому режимі котла налаштовується необхідна температура в приміщенні, що опалюється. Рекомендуємо початкове сервісне налаштування „**K**” = **1,6**. Споживач встановить поворотний перемикач температури опалення всередині траєкторії налаштування (вказівник вгору, що відповідає зсуву кривої 0 °C). Після перевірки температури в приміщенні, що опалюється (приблизно через 24 години), можна внести поправку в налаштування залежно від ваших уявлень про тепловий комфорт. Настроєний таким чином рівень температури опалювального приміщення підтримуватиметься автоматично, незалежно від змін зовнішньої температури.

Використовуючи цей режим регуляції котла, досягнемо ще більшого зниження експлуатаційних витрат, а тепловий комфорт лише покращиться (безперервне нагрівання опалювальних приладів - радіаторів). Особливо оцінимо таку можливість, внісши попередню регуляцію до первинного опалювального контуру при використанні регуляції по зонах (за допомогою змішувальних клапанів), і т.п.

Само собою зрозуміло, що для зниження температури опалювального приміщення можна приєднати кімнатний термостат. У такому випадку радимо використовувати термостат без PI регуляції (тільки із замиканням контактів від різниці температури). За допомогою поворотного перемикача налаштування температури опалення налаштовуємо трохи підвищене значення в порівнянні з роботою без кімнатного термостата.

У разі збою датчика зовнішньої температури включається сигналізація про цей стан, а котел працює в режимі з температурою опалювальної системи за параметрами, налаштованими у попередньому режимі, див. пункт 2.3.1.

2.3.3 Режим нагріву бойлера ГВП

Налаштування: Сервісний перемикач DS1 – OFF, DS2 за описаним вище, DS3 – OFF, DS4 – OFF (ON).

Контури електронного регулювання пристосовані реагувати на запит нагрівання ГВП в бойлері.

Робоча фаза в цьому режимі котла починається від замикання контактів термостата бойлера. Активізується реле триходового клапана і клапан переводиться в позицію нагріву ГВП в бойлері. Через 8 (120) секунд вмикається реле насоса та автоматики запалювання. Котел запалюється на пускову потужність (2 секунди від розпалу котла) і потім потужність котла збільшується на максимум, щоб якнайшвидше піднялася вихідна температура на 80 °C. Ця температура підтримується регулюванням потужності опалювального котла. Як тільки бойлер нагріється, розмикається термостат бойлера, котел перериває горіння. Через 10 секунд зупиниться насос і вимкнеться реле триходового клапана, внаслідок чого клапан переводиться в позицію опалення. Під час перемикання клапана (приблизно 8 (120) секунд) залишається заблокованою вимога на розпалювання. Потім котел може нагрівати опалювальну систему (за запитом).

Підігрів бойлера ГВП при паралельних запитах має переважне значення перед опаленням.

Вибір перемикання 8 або 120 секунд:

DS4 - OFF - стандартне налаштування при застосуванні триходових клапанів з перемиканням 8 секунд – 8 секунд котел на цей час зупинено.

DS4 - ON - якщо застосовується триходовий розподільний клапан, у якого час перемикання більше 8 секунд (не важливо, якщо 45 або 120), необхідно переключити DS4 в положення ON - час перемикання 120 секунд.

У разі застосування триходового клапана на більше, ніж 8 секунд, необхідно враховувати, що котел зупиняється при кожному перемиканні на ГВП і назад в опалення завжди на 2 хвилини! - при перемиканні наприклад 3 рази на годину, котел 12 хвилин не працюватиме!

Виробник рекомендує використовувати триходові клапани з часом перемикання 8 секунд, що дозволить котлу підключеному до бойлера більш тривалий час працювати на опалення та безпосередньо покращує тепловий комфорт у приміщенні.

2.3.4 Регулювання каскадних котелень

Настінні котли модельного ряду TRIO можна підключити до т.зв. каскад. Це вже добре відомий та перевірений багаторічною практикою принцип підключення котлів як з погляду гідравліки, так і регулювання. Каскад котлів можна добре регулювати за допомогою нашої унікальної системи каскадного регулятора TKR (у виконанні TKR BOX I або TKR BOX II або TKR BOX III) або каскадного контролера TKRC. (Це нове покоління системи управління каскадом після давно застосовуваних інтерфейсів IU05 та IU04.10.) У комплект регулятора TKR BOX вже входить датчик температури каскаду, зовнішній датчик та блоки комунікації з котлами.

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

Вказані додаткові пристрої регулювання не входять до комплекту постачання котла.

2.4 Окремі запобіжні функції котла

Запобігання блокуванню

При перерві в роботі понад 24 години на 3 хвилини вмикається насос для запобігання його можливого блокуванню (залипанню). При перерві в роботі понад 24 години на 10 секунд замикається реле триходового вентиля (якщо встановлений на котлі) з тієї ж причини. У разі вимоги нагрівання (опалення або ГВП) під час виконання цієї функції запобігання блокуванню вона буде негайно закінчена і виконується запит. Функція запобігання блокуванню також активна у стані блокування роботи котла та в позиції регулятора у положенні «ВИМКНЕНО» (якщо котел підключений до електричної мережі).

Повторний контроль датчиків протоки стає активним, якщо протягом 15 секунд ходу насосів не виявляться замкнутими обидва датчики протоки. Насоси зупиняться і через 45 секунд буде зроблена ще одна спроба запустити котел. Такий процес повторюється десять разів. Потім котел необхідно вимкнути та знову включити за допомогою перемикача режимів. Якщо час бездіяльності насосів до повторного запуску котла перевищив 30 хвилин, перший інтервал насосів продовжується до 180 секунд. Інтервали між циклами спроб відображаються так, як показано в таблиці індикації збоїв.

Захист від замерзання

Котел обладнаний системою захисту від замерзання, яка оберігає котел (але не систему опалення, бойлер та систему ГВП) від замерзання. Захист від замерзання активується при зниженні температури в котлі нижче 8 °C. Включаються насоси, котел запалюється та нагріває контур опалення з мінімальною потужністю до 35 °C. За цієї температури горіння зупиняється, насос продовжує працювати протягом часу, встановленого для функції вибігу насоса. Якщо котел може блокувати горіння (несправність), активується лише насос. Функція захисту від замерзання активна і коли перемикач режимів знаходиться в позиції «ВИМКНЕНО» або в режимі «ЛІТО».

Антициклування

Функція, яка запобігає зацикленню котла в режимі опалення, коли під час вимкнення котла під час роботи заборонено розпалювати паливник котла раніше, ніж закінчиться час антициклування (виробник встановлює 5 хвилин). 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 можна лише авторизованому сервісному фахівцю!

Вибіг насоса

Час вибігу насоса стандартно встановлений виробником на 5 хвилин. Після згасання полум'я пальника котла через розмикання кімнатного термостата насос працює протягом часу вибігу насоса. У разі експлуатації котла у зимовому режимі без кімнатного термостата насос буде увімкнений постійно.

Зміна вибігу насоса при експлуатації з термостатом приміщення в діапазоні 0 - 10 хвилин дозволено здійснювати лише авторизованому сервісному фахівцю.

Попередження: Усі наведені запобіжні та захисні функції працюють лише тоді, коли котел підключено до електричної мережі!

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

2.5 Догляд за котлом

Регулярний догляд дуже важливий для надійної роботи котла, забезпечення його високої довговічності та ефективності спалювання газу. Користувачеві рекомендуємо зв'язатися з сервісною організацією за місцем проживання та подбати про регулярний огляд котла після кожного року експлуатації. Сервісний фахівець перевірить елементи керування та запобігання котлу, непроникивість 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 води на виході в холодному стані. Як тільки тиск знизиться, до опалювальної системи слід долити воду.

Корпус котла можна протирати ганчіркою, намоченою в мильній воді після чого необхідно витерти насухо.

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 заповненні необхідно врахувати такі умови

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

Порядок доповнення води до системи опалення

1. Встановіть перемикач режимів на позицію «0» (OFF) та зачекайте, поки охолоне система опалення.
2. Вручну повільно відкрийте вентиль доповнення води та контролюйте інформацію про тиск на манометрі котла.
3. Встановіть необхідний тиск у системі (залежно від системи опалення, рекомендується 1,5 – 2 бар).
4. Перекрийте додатковий вентиль.
5. За потреби знову увімкніть котел.

2.6 Гарантія та гарантійні умови

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

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

Авторизований сервісний спеціаліст 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.

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 розповсюджується 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 і впливає на його роботу, неправильне відведення димових газів, забруднення в повітрі, що спалюється, пошкодження зовнішніми впливами, механічні пошкодження, складування у 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.

THERMONA 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 казана. Перевірки можна здійснювати лише уповноваженою організацією, тобто. уповноваженим сервісним спеціалістам із чинним Сертифікатом. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на www.thermona.com.ua. Вартість перевірки не входить до вартості обладнання.
2. 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 призначені для експлуатації у стандартних водогрійних системах опалення.

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

Монтажна фірма перед інсталяцією має перевірити, що

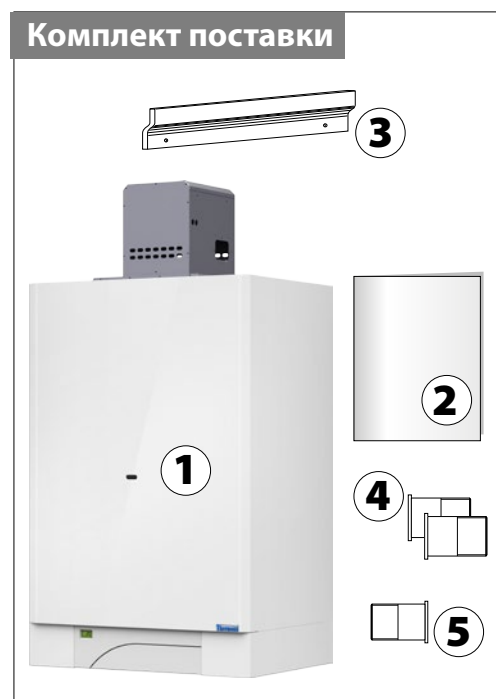
- немає явних пошкоджень упаковки та котла
- тип котла відповідає замовленню
- котел був обраний правильно для цього виду застосування (вид газу, опалювальна система, відведення димових газів, забір повітря)
- поставка виконана комплектно

3.2 Комплектність постачання

Настінні котли THERM постачаються в повністю зібраному стані. Виробник перед збиранням контролює і регулює всі деталі котла. Для кожного котла виробляються герметичність водяного контуру, герметичність газового контуру, 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, включаючи кріпильні елементи
4. 2 штуцери різьбового з'єднання 1 1/2" для підключення до опалювальної системи (перекидні муфти від штуцерів із заглушками встановлені на котлі)
5. Різьбове з'єднання 1 1/4" для підключення газу



Приладдя

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

Для видалення димових газів у виконанні ТУРБО необхідно використовувати лише деталі, які постачають виробник котла. Тільки за цієї умови котел дотримуватиметься наведених параметрів згоряння, потужності, ефективності тощо.

За сумнівів або питань зверніться перед монтажем до виробника або постачальника.

3.3 Розміщення котла

Монтаж котлів дозволяється проводити тільки кваліфікованій фірмі, працівники якої повинні дотримуватись усіх інструкцій та попередження цього керівництва. Монтаж необхідно проводити відповідно до діючих норм та інструкцій щодо газоспоживаючих пристроїв, що працюють на природному газі, встановлення електроприладів у ванних приміщеннях, пожежної безпеки приладів та джерел тепла та газоспоживаючих пристроїв, що працюють у будівлях.

В обов'язки монтажної фірми входить контроль правильності вибору типу котла щодо його функціональних властивостей та необхідних параметрів, включаючи вид палива, та контроль маркування на пакувальній тарі, чи відповідає замовленому типу котла. Після розпакування слід перевірити правильність та комплектність постачання. У разі виявлення будь-яких недоліків, не приступаючи до монтажу, інформуйте виробника котла або організацію-постачальника.

Котли серії THERM TRIO призначені для встановлення більшою частиною нежитлових приміщень (котельні). У котлів передбачена захист електричної частини IP 41, що відповідає вимогам захисту від вертикально капає води.

Приміщення, де котел встановлюється, відповідно до відповідної норми, має бути середовище звичайне, основне, захищене від морозу з температурою навколишнього середовища в діапазоні від +5 °C до +35 °C з відносною вологістю до 80%. У повітрі згорання не допускаються галогенвуглеводні та пари агресивних речовин, не допускається висока вологість та запиленість.

Необхідно дотриматися наступних умов

1. На 1 кВт потужності має доводитися 0,8 м³ простору або
2. У підлоги повинен бути обладнаний незакривається пройом (пройоми) площею 0,001 м² на кожен 1 кВт встановленої потужності котла або каскадної котельні, але не менше 0,02 м²
3. У приміщеннях, що провітрюються, де досягається 2 м³ на 1 кВт потужності котла пройом не потрібен

Висота стелі має бути не менше 3,5 метрів, відстань від стелі (або ребер перекриття) не менше 0,5 м.

Відстань між контуром котла та предметів, яких стосується норма про пожежну безпеку приладів та джерел тепла (класифіковані за рівнем горючості матеріалів), мабуть, не менше:

- 100 мм з нелегкогорючих матеріалів, важкогорючих або середньогорючих
- 200 мм з легкогорючих матеріалів (наприклад, деревоволокнисті плити, матеріали з целюлози, поліуретану, полістиролу, поліетилену, ПВХ тощо.)

При установці котлів у каскаді допускається відстань між котлами щонайменше 100 мм! - колектори THERMSET розраховані саме під таку відстань.

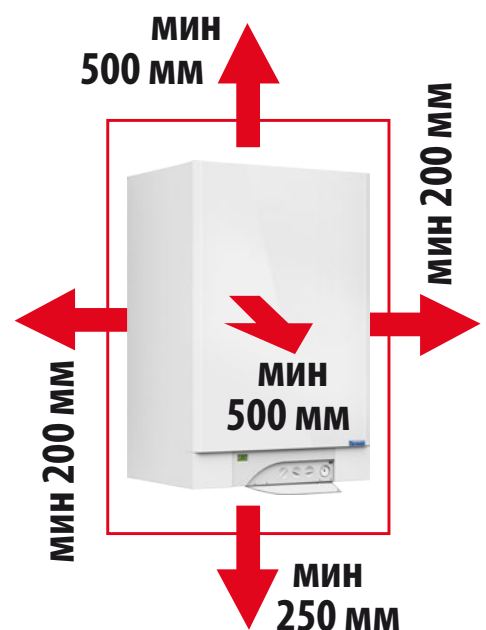
Попередження:

При установці котлів у щільну або на відстані менше, ніж 100 мм, може відбуватися через недостатнє охолодження бічних стін перегрів верхньої частини котла!

На котел і в місцях, що знаходяться на відстані, що вважається небезпечним, забороняється ставити предмети з горючих матеріалів (мінімальна відстань між котлом та горючими предметами у напрямку основного тепловипромінювання та в інших напрямках вказано на малюнку).

Перед тим, як розпочати роботи, в результаті яких може змінитися середовище в приміщенні встановленого котла (наприклад, робота з лакофарбовими матеріалами, клеями тощо), котел слід вимкнути перемикачем режимів (положення 0) або вимкнути котел з розетки.

Для котлів версії THERM TRIO 90, TRIO 90 T (з примусовим висновком продуктів згорання) виробник настійно рекомендує дотримання правил провітрювання газових котельні загальною номінальною потужністю понад 50 кВт та других норм.



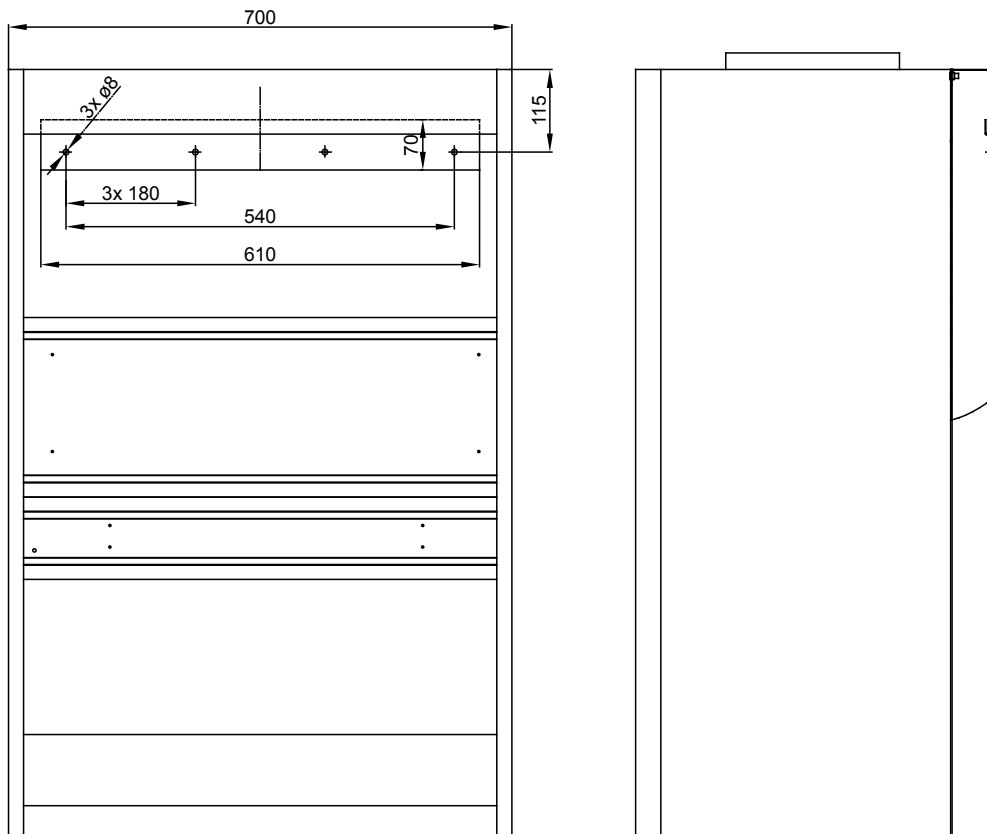
3.4 Монтаж опалювального котла

Настінні котли THERM закріплюються на стіні за допомогою кріплення, що поставляється разом з котлом відповідно до наведених нижче малюнків.

Порядок монтажу котла

1. Ретельно виміряйте позицію розміщення котла (на малюнку 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 дюбеля в отвори і після цього закріпіть планку болтами, що додаються.
6. Підвісте 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.

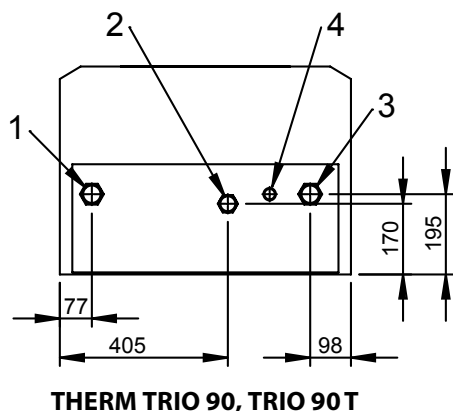
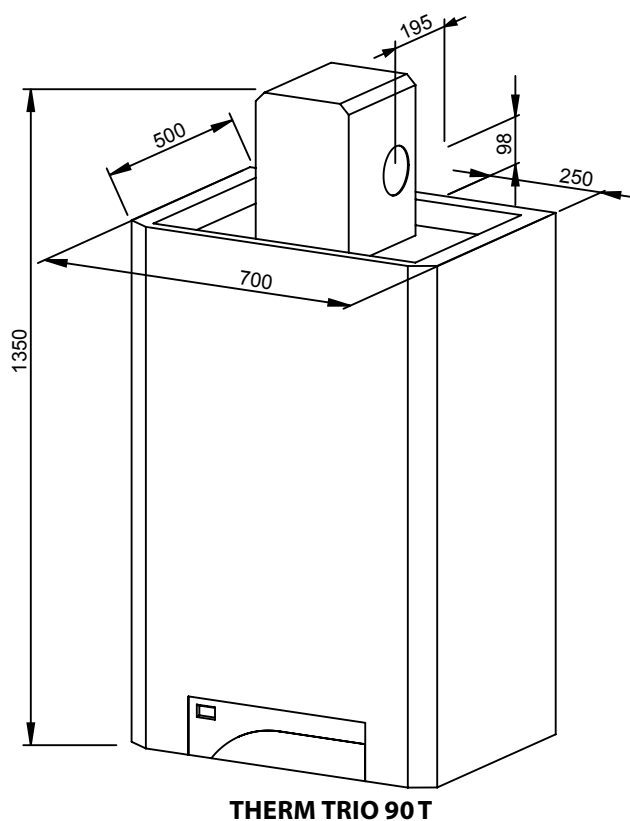
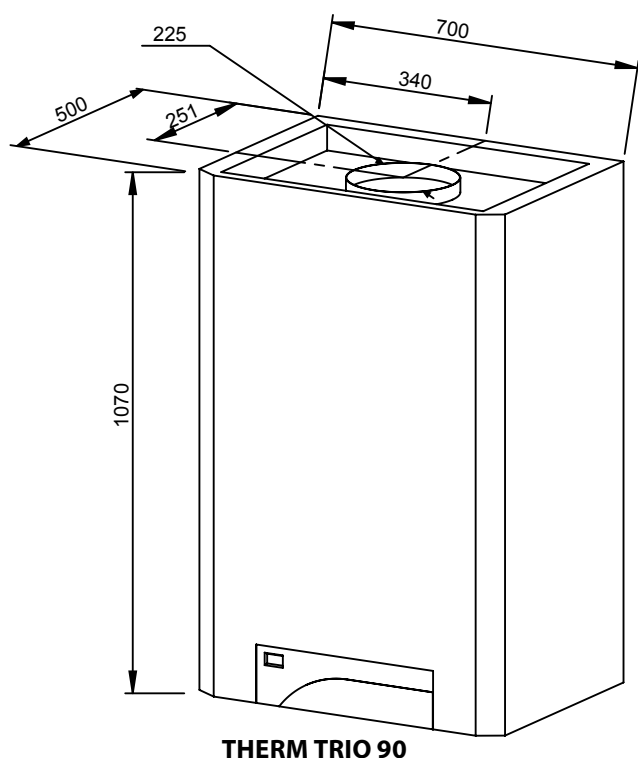


3.5 Підключення котла до водогрійної системи

Власне під'єднання котлів до водогрійної системи має бути виконане таким чином, щоб навантаження не передавалося на сполучні висновки котла і одночасно до нього не потрапляло повітря.

Враховуючи, що це водогрійний проточний котел, обладнаний власним насосом, його підключення до опалювальної системи необхідно вирішувати за проектом у взаємозв'язку з розрахунком гідравлічних параметрів системи в цілому. Необхідно звернути увагу, що при потужності котла 90 кВт та при максимальному перепаді температури опалювальної системи 20 °С повинна бути забезпечена протока теплоносія через котел близько 4,0 м³.ч⁻¹. Зменшення цієї протоки (під дією великих гідравлічних опорів опалювальної системи) призведе до зростання температурного перепаду опалювальної системи (знижується потужність, що передається) і недостатнього промивання теплообмінників (виникнення точкового кипіння; зростає ймовірність утворення внутрішніх відкладень). Для використання максимальної потужності теплообмінника, забезпечення правильної роботи та тривалого терміну служби необхідно забезпечити мінімальний тиск у системі опалення понад 0,8 бар. Рекомендуємо підтримувати тиск води в системі в діапазоні 1,8 – 2,0 бар.

3.5.1 Розміри та приєднання

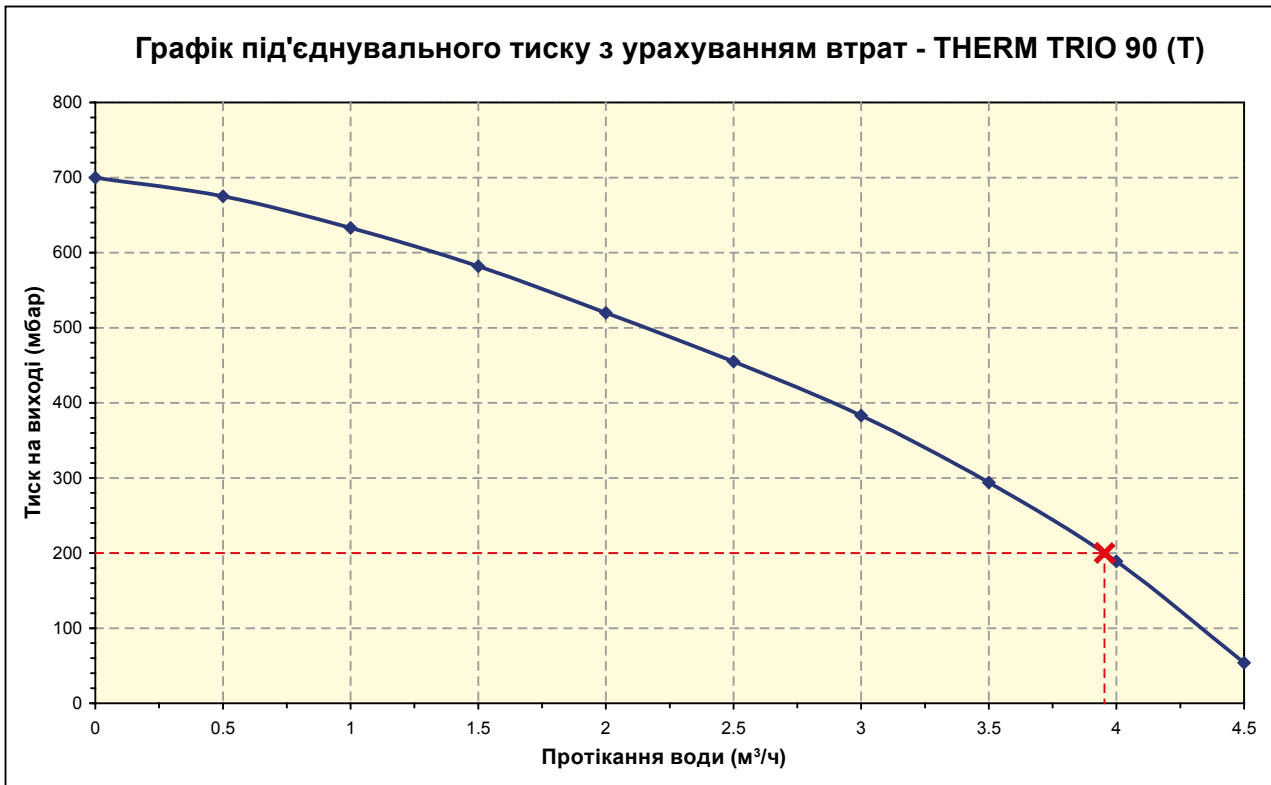


- 1 - Вихід опалювальної води G 1 1/2", зовнішній
- 2 - Вхід газу G 5/4", зовнішній
- 3 - Вхід зворотної води G 1 1/2", зовнішній
- 4 - Вихід авар. вентиля G 3/4", зовнішній

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

Попередження: Графіки тисків, що використовуються в приєднаннях води, розроблені для насосів Grundfos UPSO 15-70 при перемиканні на ступінь III.

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



! Система труб повинна бути розташована так, щоб запобігало виникненню бульбашок повітря і легко виконувалося видалення повітря. Елементи випуску повітря повинні бути встановлені у всіх найбільш високо розташованих місцях опалювальної системи та на всіх опалювальних елементах. Перед випробуванням і введенням в експлуатацію повинна бути проведена ретельна промивання опалювальної системи для досягнення абсолютно чистого стану. Для запобігання потраплянню забруднень у систему котла вхід зворотної води із системи опалення в котел повинен бути обов'язково обладнаний вхідним фільтром або пристроєм видалення шламу. Фільтр необхідно регулярно перевіряти та чистити.

У системі опалення та нагрівання ГВП має бути встановлене відповідне запобіжне обладнання відповідно до законодавства, чинних норм та правил.

! Вимоги виробника

- у зв'язку з тим, що напір при протоці приблизно 4 м³/година залишається на виході напір близько 2-х метрів, необхідно завжди застосовувати гідравлічний вирівнювач - анулойд і після нього додатковий насос, який розраховується під конкретну опалювальну систему
- на вході в казан встановити фільтр, при необхідності - пристрій видалення шламу (напр. Spirovent Kal)
- у найнижчому місці системи в безпосередній близькості до котла розмістити кран для заповнення та зливу теплонесучого середовища з опалювальної системи та видалення шламу
- встановити на виході з котла та у найвищій точці опалювальної системи повітровипускний пристрій

i Виробник рекомендує

- заповнити м'якою водою
- відокремити котел на вході та виході запірною арматурою, щоб у разі контролю, ремонту котла або очищення фільтра не виникла потреба зливати всю систему
- між котлом та запірною арматурою передбачити зливний вентиль, на випадок контролю та ремонту котла

3.5.3 Розширювальний бак

У котлах THERM TRIO немає вбудованого розширювального бака. Котли TRIO 90 і TRIO 90 T призначені для обігріву великих опалювальних систем, у яких достатня кількість теплоносія і під цей обсяг розраховується розширювальний бак. Для розрахунків об'єму розширювальних баків існує різна методика, але у простому об'ємі має бути приблизно 10% від об'єму опалювальної системи.

3.5.4 Використання незамерзаючих рідин

Не рекомендуємо заливати в опалювальні системи рідини, що незамерзають, враховуючи їх властивості, що не відповідають параметрам експлуатації котла. Насамперед це зниження теплопередачі, велике об'ємне розширення, старіння, пошкодження гумових частин котла.

Тільки у неминучих випадках дозволено використовувати сертифіковані незамерзаючі рідини на основі монопропіленгліколю прямо призначені для цих цілей у концентраціях, рекомендованих їх виробником. (Напр. FRITERM® – виробник Velvana, a.s., м. Велвари). При цьому сервісний технік повинен знизити потужність котла на 15% від максимальної.

3.5.5 Запобіжний вентиль

У нижній частині котла розміщено запобіжний клапан на 4 бари. Під час роботи котла за певних обставин можливе протікання води або витік пари із запобіжного клапана. Тому рекомендуємо встановити на виході запобіжного клапана відведення в систему каналізації.

У жодному разі не маніпулюйте із запобіжним вентилям під час роботи котла!

3.6 Підключення котла до газової мережі

Підключення котла до газової мережі завжди повинна виконувати кваліфікована фірма з діючим дозволом та кваліфікованими співробітниками, які володіють дійсним дозволом відповідно до затвердженої документації для встановлення газового обладнання. Перед котлом не розташовуйте регулятор тиску газу. Цей регулятор вже встановлений в об'єднаній газовій арматурі, що входить до складу казана. Перед котлом необхідно встановити кульовий вентиль, сертифікований для газового обладнання. Газовий кран має бути вільно доступним. Внутрішня розподільча мережа газу та лічильник газу мають бути розраховані з урахуванням інших споживачів газу користувача. Газові труби в будинках повинні бути виконані відповідно до чинних норм та правил.

Котел призначений для роботи на природному газі з теплотворністю $9 \div 10,5$ кВт/м³ та номінальним тиском у розподільній мережі 20 мбар.

Після монтажу приводу газу до котла необхідно ретельно перевірити герметичність всіх з'єднань!

3.7 Заповнення та злив опалювальної системи

Під час заповнення опалювальної установки котел повинен бути відключений від ел. мережі витягуванням вилки мережі з розетки. Заповнення виконуйте повільно, щоб повітря могло виходити через передбачені повітровипускні вентиля. Вода для першого заповнення та доповнення повинна відповідати місцевим нормам та правилам, бути прозорою, безбарвною, без зважених частинок, олій та хімічно агресивних домішок, не повинна бути кислою (рН не повинно бути нижче 7), з мінімальною карбонатною жорсткістю (макс. 3,5 мвал/л), вміст заліза має перевищувати 0,3 г/м³. У разі коригування твердості необхідно використовувати затверджені виробником препарати.

3.7.1 Порядок заповнення системи опалення

1. До початку заповнення котла теплоносієм необхідно повернути задній насос – див. пункт 2.2.1!
2. Перевірте та відрегулюйте тиск у розширювальному баку відповідно до запропонованого статичного тиску в системі.
3. Відкрийте заливний вентиль опалювальної системи та контролюйте зростання тиску в системі опалення на манометрі котла.
4. Після заповнення системи опалення тиск має бути в діапазоні 1,8 – 2,0 бар.
5. Ретельно видаліть повітря зі всіх радіаторів (при циркуляції води не повинні бути чутні повітряні бульбашки).
6. Знову перевірте тиск води в системі – після видалення повітря, ймовірно, доведеться доповнити систему опалення водою.
7. Перевірте, чи закриті всі вентилятори повітря на нагрівальних елементах, автоматичні вентилятори повітря в котлі залишаються трохи відкритими!

У разі недотримання зазначених вимог на пошкоджені компоненти не буде визнано гарантію!

3.7.2 Доповнення води до системи опалення

Доповнення води до системи описано в розділі „Догляд та сервіс“ у розділі „Інструкція з експлуатації“.

3.7.3 Злив води із опалювальної системи

Повне зливання води з опалювальної системи необхідно вирішувати системним вентиляем зливу, розміщеним у найнижчій точці опалювальної системи.

3.8 Підключення до димоходу (THERM TRIO 90)

Зазначені варіанти котлів приєднуються до спеціального каналу димоходу, який по діаметру повинен відповідати потужності котла та повинен бути викладений відповідно до вимог норм та правил. Перед підключенням котла рекомендуємо проконсультуватися з фахівцем з димарів, за необхідності забезпечити попередню ревізію. Котел обладнаний вбудованим тягопоперечником. Рекомендована тяга димоходу над переривником тяги в діапазоні 5 - 10 Па. Частина димаря над переривником тяги має бути вертикальною на довжину не менше 500 мм. Заборонено вставляти в димар предмети, що обмежують прохідність димових газів (напр., різні види обмінників для використання залишкового тепла). Димар не входить у комплектацію котла.

Димар повинен бути виконаний відповідно до норм і правил, і повинен відповідати напр. наступним вимогам:

1. Вставка димоходу повинна бути з матеріалу, що не пропускає, і повинна бути стійка до димових газів і конденсату.
2. Димохід повинен характеризуватись достатньою міцністю та малою теплопередачею. Повинен бути досить герметичним для запобігання охолодженню.

Всі варіанти котлів THERM TRIO (з відкритою камерою згоряння) можна розміщувати тільки в приміщеннях, які відповідають вимогам вентиляції! Казани споживають повітря для спалювання прямо з приміщення, в якому вони встановлені! Привід та необхідний об'єм повітря для спалювання та вентиляції приміщення необхідно вирішувати відповідно до діючих інструкцій, норм та правил.

3.9 Виконання відведення димових газів котла THERM TRIO 90 T

Відведення димових газів для цих типів котлів повинно бути вирішене за допомогою системи відведення димових газів, що постачається виробником. Траса димових газів повинна бути розташована так, щоб завжди міг бути відведений можливий конденсат із димових газів. Для цього призначені спеціальні фланці чи вставки відведення конденсату. Загалом видалення димових газів завжди потрібно виконати так, щоб конденсат у жодному разі не затікав у вентилятор чи котел! При еквівалентній довжині горизонтального димоходу більше 2-х метрів застосування вставки відведення конденсату є обов'язковою умовою експлуатації котла!

Гарантія на котел не поширюється на дефекти через затікання конденсату!

Для котлів THERM TRIO затверджено лише систему відведення димових газів 100 мм. Максимальна довжина усієї системи до 6 м.

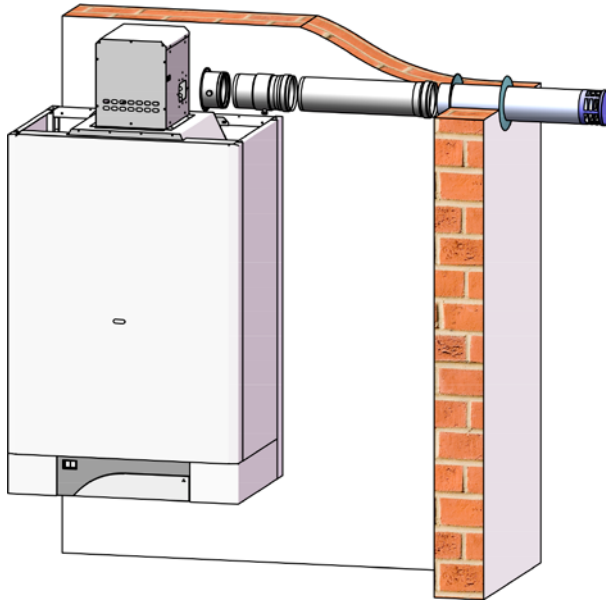
Кожне коліно вкорочує максимальну довжину:
0,50 м - коліно 45°
0,75 м - коліно 90°



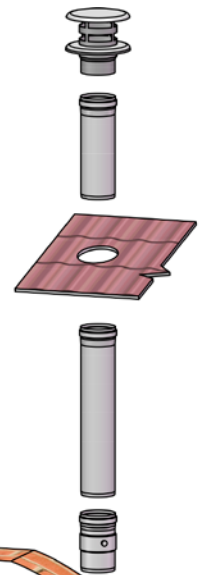
Максимальна загальна втрата тиску димового каналу - 112 Па.

Приклади відведення димових газів

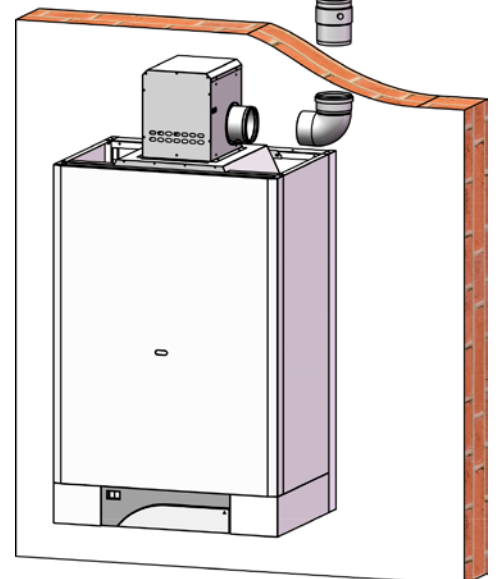
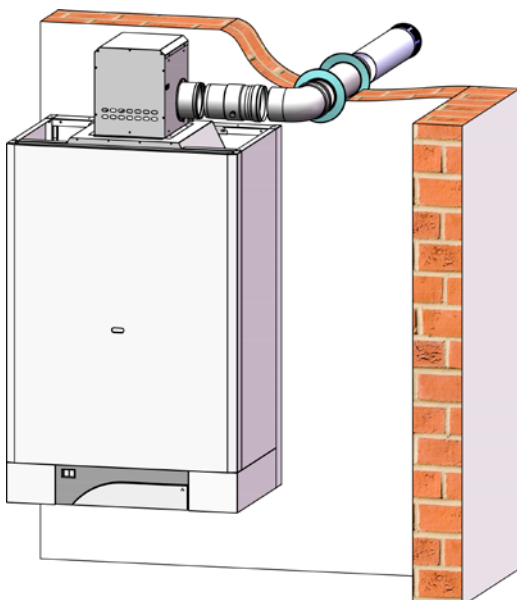
Димовидалення 1x 100 вихлоп (горизонт.)



Димовидалення 1x 100 вихлоп (вертик.)



Димовидалення 1x 100 вихлоп (горизонт.)



3.10 Підключення котла до електромережі

Котли обладнані трижильним приводним кабелем із жорстко закріпленим вилкою. Підключення до мережі здійснюється в розетку, розташовану біля котла. Розетка повинна відповідати наступним вимогам: розетка повинна мати діюче заземлення, яке відповідає чинним нормам та правилам. Фаза в розетці повинна бути ліворуч і нуль праворуч. Напряга живлення мережі має бути 230 В ~ зі стандартним допуском +6% -10%.

! **Інсталяцію розетки, підключення термостату приміщення та сервіс ел. обладнання котла дозволено виконувати лише особі з відповідною електротехнічною кваліфікацією та необхідними допусками або ліцензіями.**

3.10.1 Підключення кімнатного термостату

Для керування котлом за допомогою кімнатного термостату можна використовувати термостат з контактом без напруги (Сухий контакт), тобто. він не подає до котла сторонню напругу.

Кімнатний термостат необхідно підключити до котла двожилиним проводом. Рекомендований переріз для підключення термостата приміщення для витого мідного дроту становить від 0,5 до 1,0 мм².

Клемне складання для підключення кімнатного термостата розміщено на електроніці керування котла (див. ел. схему підключення казана). Виробник шунтує її. Шунтування вилучається лише у разі підключення кімнатного термостата! Клемне складання доступне після зняття зовнішнього кожуха, відкидання та подальшого демонтажу задньої частини панелі керування.

3.10.2 Підключення регулятора приміщення з комунікацією OpenTherm

Підключення інтелектуального регулятора приміщення здійснюється за допомогою інтерфесу TKR KOM (або IU02). Регулятор підключається в клемне складання інтерфесу. Ніколи не підключайте обидва типи регуляторів одночасно!

Технічні рекомендації при підключенні регуляторів із комунікацією OpenTherm до котла

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

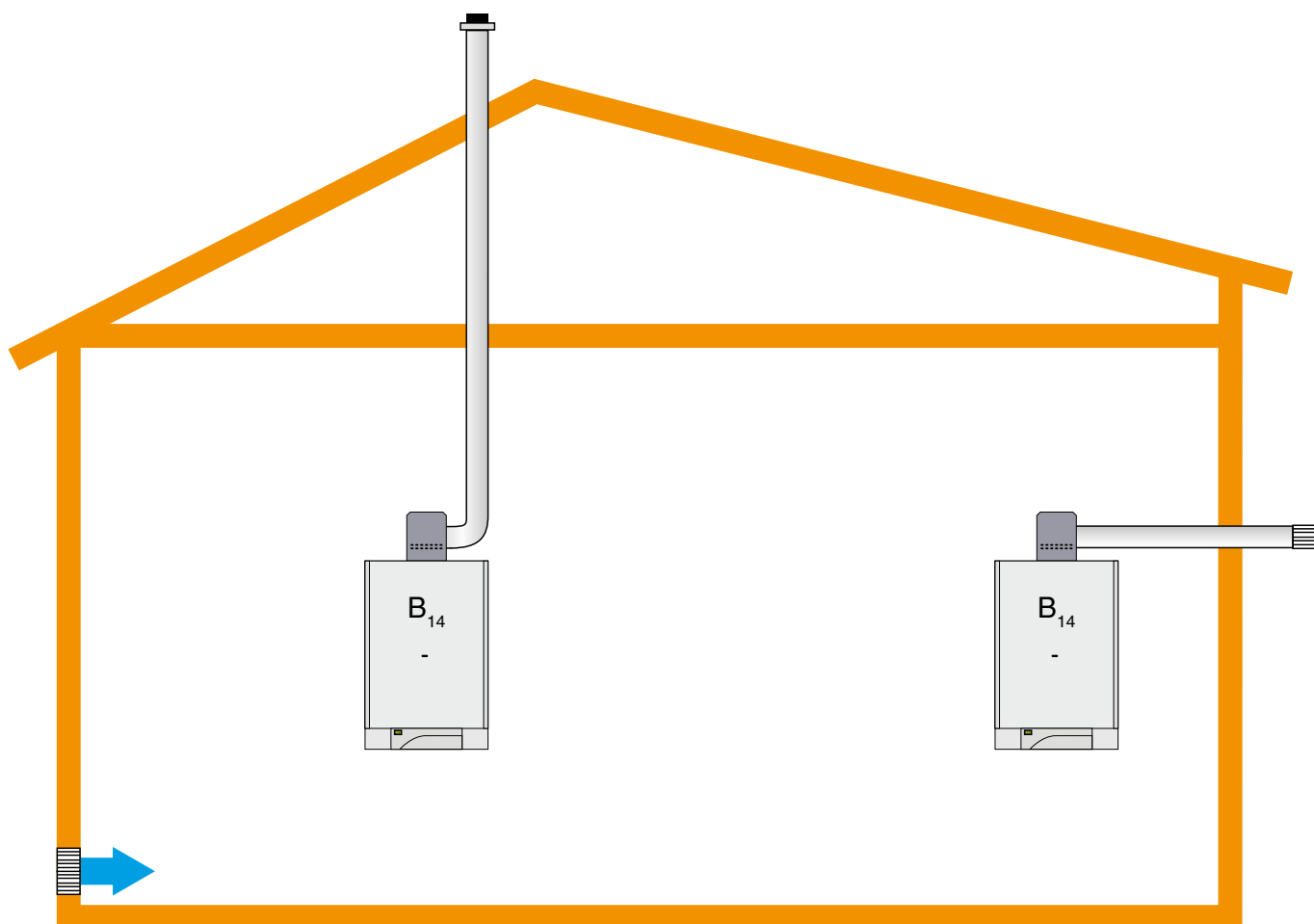
Кількість жив у кабелі	:	2
Максимальна довжина кабелю	:	50 метрів
Макс. опір кабелю	:	2 x 5 Ом
Полярність	:	підключення без полярності (проводи взаємозамінні)

i **Для запобігання перешкодам при комунікації OpenTherm необхідно використовувати кручену пару або екрановану пару проводів!**

Кабель підключення комунікації та датчиків не повинен прокладатися з силовою проводкою (відстань не менше 20 см) і також по можливості не перетинатися з силовою проводкою.

Якщо необхідно підключити екранування кабелю, його підключаємо тільки на одному кінці і краще всього на конектор заземлення (X2) до автоматики котла (екранування не повинно бути заземлено на масу у кількох місцях!).

3.11 Варіанти встановлення котла THERM TRIO 90T



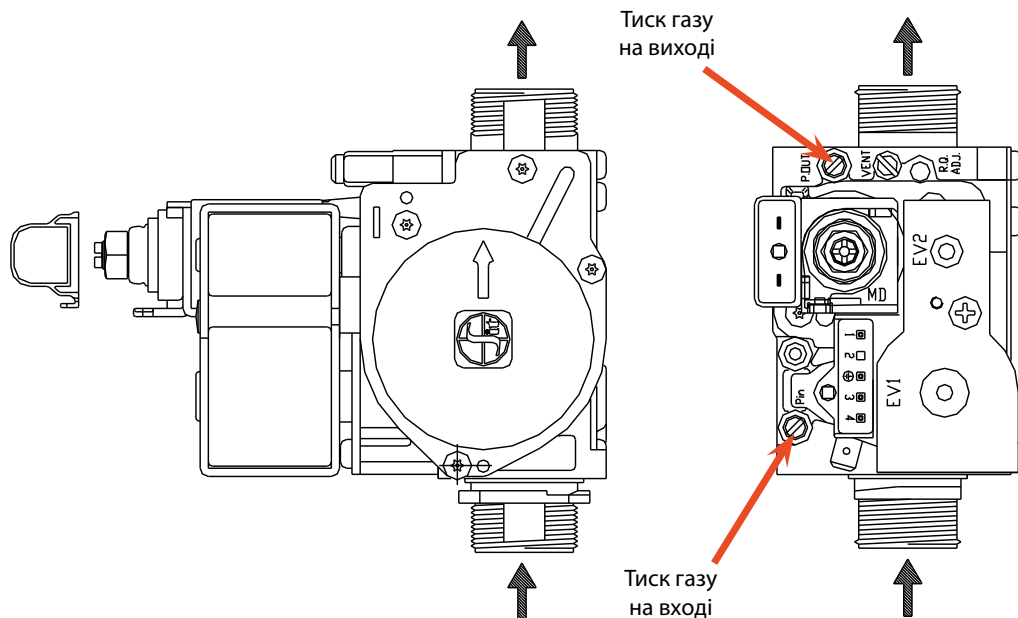
Виконання

B₁₄ - Однотрубна система відведення продуктів згоряння через огорожувальну стіну або дах. Забір повітря з місця встановлення газового приладу.

4. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СЕРВІСУ

4.1 Газова арматура - налаштування

Газова арматура SIT 845 SIGMA обладнана двома вихідними насадками для вимірювання тиску газу (див. рисунок). Насадки стандартно обладнані гвинтами запірними, які на один оборот відкручуються при вимірюванні. Після закінчення вимірювання необхідно ретельно затиснути запірні гвинти (рекомендований момент затискання 1 Нм).



Установку максимальної, мінімальної та стартової потужності виробляє сервісний інженер!
Система для налаштування діапазону тиску газу на модуляторі закрита пластмасовою кришкою. Вона знімається при налаштуванні тиску газу, а після закінчення налаштування її необхідно встановити в початкове становище, обов'язкове для правильного функціонування котушки модуляції.

Попередження:

Наступна частина налаштування сервісних параметрів передбачена лише для сервісного інженера.

Змінювати установки у сервісному меню може лише кваліфікований сервісний інженер з чинним Сертифікатом заводу-виробника!

Непрофесійне втручання може спричинити непрацездатність котла та припинити гарантію котла!

Сервісне меню

Вхід у меню: одночасно натиснути обидві стрілки більш ніж на 5 сек.

Зміна параметра: стрілками ліворуч або праворуч зменшуємо, або збільшуємо значення параметра

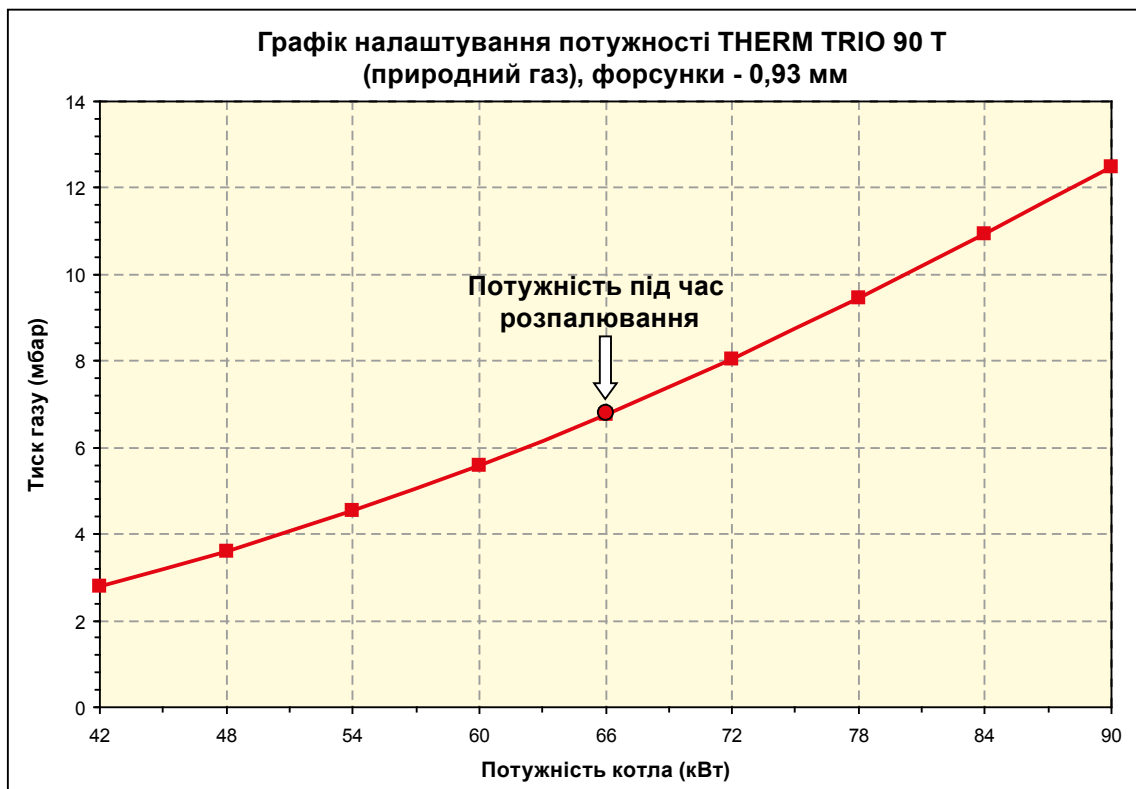
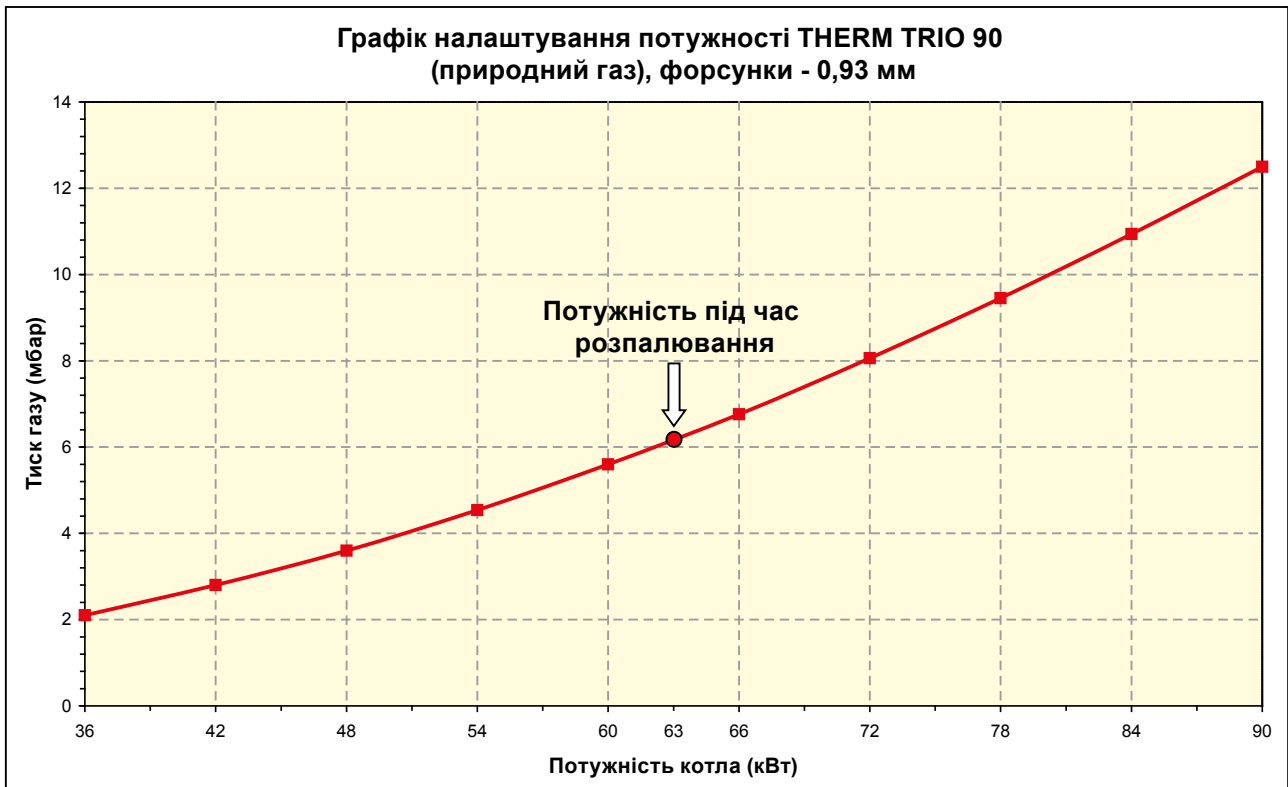
Переміщення в меню сервісу: натисканням середньої кнопки переходимо на наступний параметр

Збереження нової настройки: протягом не більше 15 сек. натискаємо середню кнопку більш ніж на 5 сек.

Меню налаштування параметрів котлів TRIO – автоматика DIMS-01

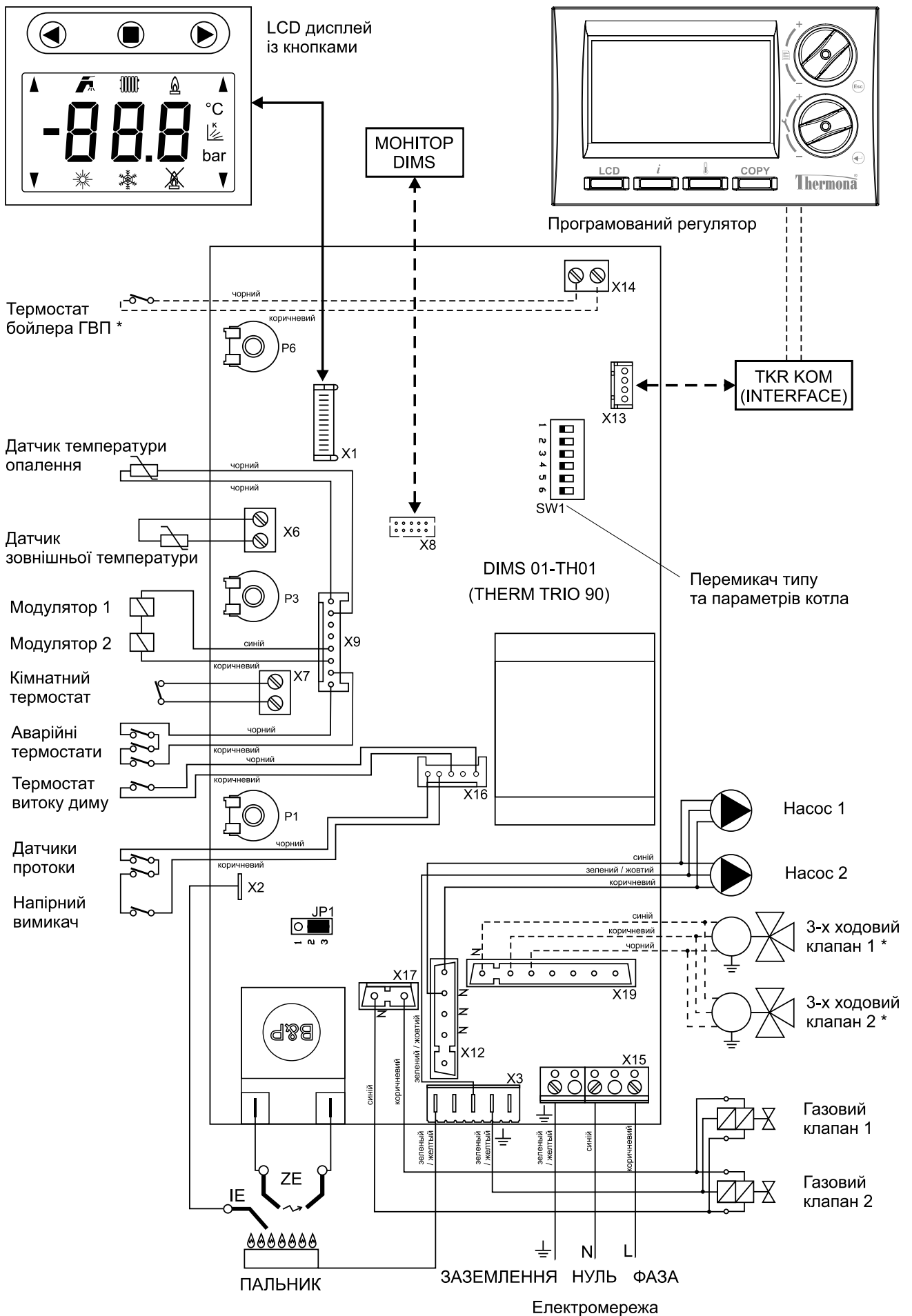
№	Параметр	Відображення	Налаштування	Налаштування заводу	Налаштування в каскаді TKR, TKRC
1	Потужність під час розпалювання	00 ÷ 99	0 ÷ 100%	1 50	1 50
2	Макс. потужність в опалення	00 ÷ 99	0 ÷ 100%	2 99	2 99
3	Час антицикування	00 ÷ 99	0 ÷ 10 мин	3 50	3 05
4	Вибіг насоса	00 ÷ 99	0 ÷ 10 мин	4 50	4 08
5*	Еквітермічна крива („K“)	06 ÷ 60	0,6 ÷ 6,0	5 16	5 16

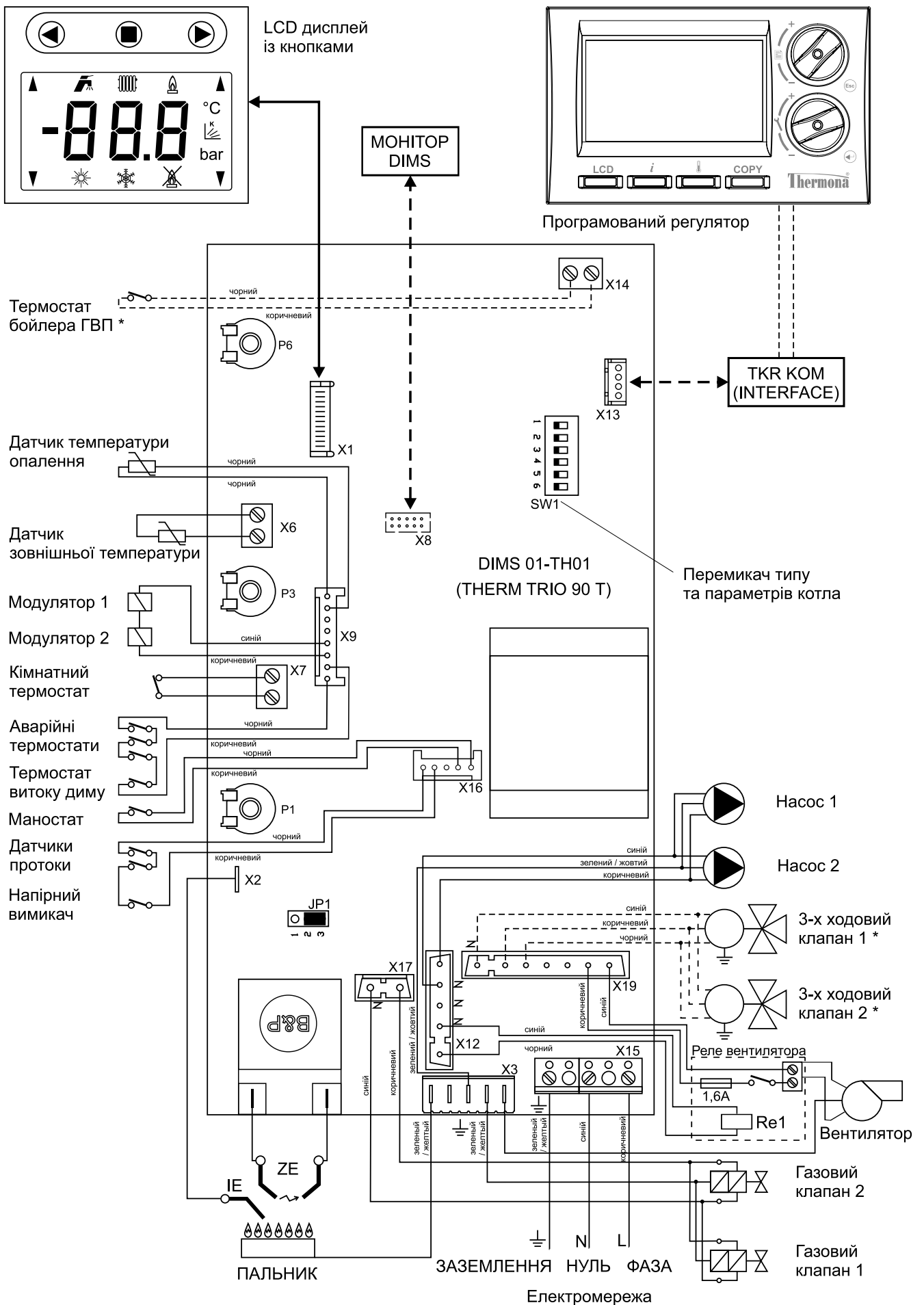
4.2 Графіки налаштування потужності котла



4.3 Електрична схема підключення

THERM TRIO 90





5. ПРОТОКОЛ ПРО ПЕРШОПОЧАТКОВИЙ 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 установки _____

Перевірка роздільних документів

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

Акт приймання закінченого будівництвом об'єкту 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 | горищне приміщення | кухня | тех. приміщення | інше

Відстань самої верхньої частини котла від стелі _____ мм

Вентиляційні отвори кількість ____, розмір приблизно _____ мм²

Витяжна вентиляція природна _____ мм² | Котел TRIO 90T

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 контуру _____

гідравліка системи перевірена, примітки _____

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

Перевірки перед запуском котла

Перевірка комплектності котла укомплектований неукомплектований

Поворот заднього насоса на 45 гр. повернутий не повернутий

Перевірка косоного фільтра на звороті котла діаметр = _____ відсутнє

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

Промивання опалювальної системи під час монтажу | під час запуску | не зроблено

Тиск повітря в розширювальному баку _____ Бар

Тиск теплоносія в опалювальній системі _____ Бар

Теплоносій вода | антифриз | інше _____

Відкрито заглушки повітровідвідників так | ні

Видалення повітря з переднього насоса вироблено не вироблено

Видалення повітря із заднього насоса вироблено не вироблено

Герметичність системи опалення герметична | негерметична

Газова труба довжина _____ м діаметр _____ мм

Стабілізатор перед котлом (Бастион, Штиль...)

так - виробник та тип _____ | відсутнє

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
Тиск газу на соплах за мінімальної потужності верхній газ. клапан _____ мБар
нижній газ. клапан _____ мБар
Тиск газу на соплах за максимальної потужності верхній газ. клапан _____ мБар
нижній газ. клапан _____ мБар
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 ввести котел в експлуатацію!

Налаштування параметрів автоматики

Змінені параметри (тут вкажіть змінені параметри та запишіть їх значення)

Значення: 1 1 ___
2 2 ___
3 3 ___
4 4 ___
5 5 ___
6 6 ___

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, експлуатацією та технічним обслуговуванням вищевказаної установки, включаючи додаткове обладнання. Вказано на необхідність регулярного проведення техобслуговування 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 особою не уповноваженою, 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__ г.

П.І.Б. представника: _____ Підпис _____

Назва фірми яка здійснила:
(введення в експлуатацію) _____

Адреса та телефон фірми: _____
_____ М.П.,

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

П.І.Б майстра _____ Підпис _____

(введення в експлуатацію) Номер сертифікату майстра: _____

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

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

Гарантійні терміни

Гарантійний термін становить **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 та гарантійні зобов'язання втрачають свою силу.

На замінені частини обладнання, під час всього гарантійного терміну експлуатації поширюється гарантія 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 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;
- пошкоджень, спричинених замерзанням води;
- пошкоджень 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 вказано 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;
- відсутність 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 уповноважених осіб та/або організацій;
- якщо несправність є наслідком:
 - а) неправильної експлуатації;
 - б) підключення обладнання до комунікацій та систем (електропостачання, водопровідної мережі, газопостачання, димоходу, тощо) не відповідним ГОСТ, вимогам СНіП, іншим нормативним документам та приписам посібника з монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
 - в) використання енерго- та теплоносіїв невідповідних ГОСТ, вимог 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 технологічного ланцюжка 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 установки;
 - е) виникнення пошкоджень через забруднення повітря через значний вміст пилу, агресивного впливу парів, кисневої корозії, встановлення обладнання в непридатних для цього приміщеннях;
 - ж) виникнення пошкоджень компонентів через попадання у виріб забрудненого теплоносія, впливу механічного бруду в теплоносії та недостатнє видалення повітря або повітряних бульбашок з теплоносія;
 - з) продовження використання устаткування після виявлення дефекту.

Гарантія не поширюється на

- випадки, коли швидкозношувані деталі, такі як запобіжники, ущільнення, маностати, обшивка камери згоряння або пристрої запалювання і контролю полум'я (та інші подібні), що стикаються з полум'ям, виходять з ладу внаслідок природного зносу;
- ушкодження, 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, вироблених власником обладнання або третьою особою, а також вплив 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. Строк усунення несправності встановлюється згідно із законодавством.

7. СТРОК СЛУЖБИ

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

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

8. ЗАПИСИ ПРО ГАРАНТІЙНИЙ, ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ І ПЕРЕВІРКИ

Виконана операція	Договірний сервіс	Підпис замовника	Дата запису

Попередження про ліквідацію упаковки та виробу після закінчення терміну служби

Усі використані матеріали повністю відповідають вимогам чинного законодавства, норм та правилам. Упаковка виробу зазвичай здається до пункту прийому паперової вторсировини, а пакувальна плівка до збірних контейнерів для пластмас. Деталі котла зі сталі, міді та сплавів міді здаються до пунктів приймання сортового металобрухту. Теплоізоляція камери згоряння не становить небезпеки для здоров'я та ліквідується як звичайні комунальні відходи.

Для складування необхідно забезпечити стандартні умови (не агресивне середовище без пилу, діапазон температур від 5 до 50 °C, вологість повітря до 75 %, запобігти біологічному впливу, тряску та вібрацію).

Для дотримання екологічних параметрів приладу необхідно забезпечити щорічний контроль та догляду. Цей огляд також включає повне очищення котла та регулювання запалювання.

9. СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ І КОМПЛЕКТНОСТІ ВИРОБУ

Котли газові THERM

Типове позначення:

THERM TRIO 90

THERM TRIO 90 T

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

ТР ТС Про 16/2011: ГОСТ P51733 – 2001 «Котли газові центрального опалення, оснащені атмосферними пальниками, номінальною тепловою потужністю до 70 кВт. Вимоги безпеки та методи випробувань».

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

ТР ТС Про 004/2011: ГОСТ МЭК 60335 – 1 – 2008 «Побутові та аналогічні електричні прилади. Безпека Частина1. Загальні вимоги».

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

ТР ТЗ ПРО 004/2011: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартів безпеки праці (ССБТ). Електротехнічні вироби. Загальні вимоги безпеки (зі змінами №1,2,3,4)».

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

ТР ТЗ Про 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 Про 020/2011: ГОСТ P 52219-2012 (ЄН 298:2003) «Системи керування автоматичні для газових пальників та апаратів. Загальні технічні вимоги та методи випробувань».

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

THERM TRIO 90

- сертифікат випробування типу Директиви ЄС для приладів, що працюють на газі 2009/142/ЄС № 111299049

- сертифікат випробування типу Директиви ЄС про ефективність 92/42/ЄЕС № 111299049

THERM TRIO 90 T

- сертифікат випробування типу Директиви ЄС для приладів, що працюють на газі 2009/142/ЄС № 111299048

- сертифікат випробування типу Директиви ЄС про ефективність 92/42/ЄЕС № 111299048

Технічний контроль

дата:

печатка та 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[®]

© 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