



**Керівництво
з монтажу,
експлуатації
та обслуговування
газового обладнання**

CITY TOP

25 K

35 K



УВАГА! Встановіть на фланець подачі повітря/відведення димових газів ущільнююче кільце, що поставляється з котлом, як показано на стор.23.

Зміст

Правила безпеки використання	3	Відведення конденсату	20
Знаки попередження	4	Заповнення і герметизація системи опалення	20
Норми та посилання на стандарти	4	Підключення до газової мережі	21
Попередження інсталювачу	4	Підключення до електромережі	22
Монтаж, експлуатація і технічне обслуговування	4	Підключення трубопроводів повітря/димових газів	23
Попередження споживачу	5	Ущільнення фланця подачі повітря/відведення димових газів	23
Зверніть увагу	5	Загальні вимоги	23
Підготовчі роботи і пуск	5	Підключення S ₆₃	24
Монтаж, введення в експлуатацію, технічне обслуговування і ремонт	6	Приклади підключення	25
Документація на котел і сервісні роботи	6	Розміри систем димоходу	26
Перевірка параметрів горіння	6	Довжини терміналів	26
Особи відповідальні за експлуатацію і сервісне обслуговування	6	Як користуватись таблицями довжин терміналів	26
Інструкція з експлуатації	7	Таблиці довжин терміналів	27
Передня панель управління	7	Способи подачі повітря і відведення продуктів згорання від газових котлів	28
Нижня панель	8	Регулювання і обслуговування	29
Зовнішні органи управління	8	Операції при першому розпалі	29
Пуск котла	9	Порядок технічного обслуговування	30
Підготовчі операції	9	Доступ до внутрішніх елементів котла	31
Вмикання котла	9	Чищення первинного теплообмінника	32
Регулювання температури	10	Обслуговування і перевірка елементів системи згорання	32
Режим "plus" (попередній нагрів ГВП)	10	Налаштування параметрів котла (технічне меню)	33
Встановлення режиму "plus"	10	Основні параметри котла (ПК)	34
Вмикання і вимикання режиму "plus"	11	Контроль параметрів горіння	38
Меню INFO	11	Таблиці регулювання потужності	39
INFO споживачу	11	Регулювання максимальної теплопродуктивності на опалення	39
INFO сервісному спеціалісту	11	Калібрування системи згорання	40
Можливі відмови при експлуатації	12	Доступ до плати управління	41
Збої при розпалі	12	Кодування плати управління	41
Мала продуктивність по ГВП	12	Злив теплоносія із котла	42
Вимикання котла на довгий час	12	Налаштування швидкості циркуляційного насоса	42
Режим безпечного вимикання	12	Повідомлення про блокування котла	43
Режими очікування Stand-by і антизамерзання	13	Перелік робіт при технічному обслуговуванні	49
Режим "антизамерзання" приміщення	14	Технічні дані згідно ErP - EU 813/2013	50
Інсталяція	14	Технічні дані згідно EU 811/2013	50
Інформація для інсталювачів	14	Технічні характеристики	51
Габаритні і приєднувальні розміри	15	Внутрішня будова котла	53
Характеристика насоса	15	Електрична схема підключення	54
Попередження при встановленні опційних елементів	16	Гідравлічна схема	55
Системи теплої підлоги	16	Додатки	56
Вимоги до повітря, що надходить на горіння	16	Комплект датчика зовнішньої температури	56
Вимоги до водогону	16	Монтаж і налаштування	56
Захист від замерзання	17	Комплект датчика зовнішньої температури з додатковим пультом дистанційного керування	57
Монтаж котла в частково захищеному місці	17	Пульт дистанційного керування	57
Навішування котла на стіну	18	Утилізація котла	57
Вимоги до водяних комунікацій (ГВП і опалення)	19		
Поради та рекомендації щодо уникнення вібрацій і шумів у водяних комунікаціях	19		
Захист від утворення накипу	19		
Запобіжний клапан системи опалення	19		

Правила безпеки використання








Ця інструкція є невід'ємною частиною виробу і поставляється разом з кожним котлом.



Суворо дотримуйтесь наступних попереджень і тих, на які є посилання в інструкції, оскільки вони надають важливу інформацію щодо безпеки встановлення, використання та технічного обслуговування виробу.

- ▶ **Зберігайте цю інструкцію обережно**, разом з документами на додаткові аксесуари, що працюють у поєднанні з котлом або системою для подальшого використання і усіма документами, оформленими при монтажі і сервісному обслуговуванні котла.
- ▶ **Небезпека отруєння оксидом вуглецю (CO):** CO - це безбарвний газ без запаху. Приміщення в якому встановлюється котел підключене за схемою B2, повинне бути обладнаним вентиляцією у відповідності до діючих національних норм. Будь-яке втручання, припинення або нейтралізація постійної вентиляції може призвести до дуже серйозних наслідків для здоров'я людей, які перебувають у приміщенні, а саме - отруєння CO, ураження органів і смерть від задухи. Крім того, суміш CO і O₂ може бути вибухонебезпечною.
- ▶ **Кваліфікований технічний персонал** – це фахівці спеціалізованої організації, що мають дозвіл на роботи з системами опалення та гарячого водопостачання згідно з чинними місцевими нормами.
- ▶ **Дії, що дозволяється виконувати з котлом споживачу**, наведені виключно в розділі «Інструкція по експлуатації» цього документу
- ▶ Виробник **не несе відповідальності** за пошкодження, викликані помилками при установці та використанні котла, а також у випадку невиконання вимог чинних національних і місцевих законів, норм і інструкцій, наданих самим виробником.
- ▶ **Зверніть увагу:** цей котел використовується для нагрівання води до температури яка нижче, ніж температура кипіння при атмосферному тискові; котел повинен бути підключений до системи опалення та/або розподільчої мережі ГВП що має характеристики які сумісні з параметрами котла та його потужністю.
- ▶ **Не залишайте пакувальні матеріали**, що залишились при розпакуванні котла (картон, цвяхи, поліетиленові пакети тощо) **доступними для дітей**. Ці матеріали можуть створювати джерело небезпеки.
- ▶ **Перед проведенням будь-яких операцій із сервісного обслуговування котла** відключіть його від електромережі за допомогою мережевого вимикача та припиніть подачу газу в котел за допомогою газового крану, встановленого на вході.
- ▶ **У разі відмови** та/або перебоїв в роботі, відключіть котел і не намагайтесь усунути несправність самостійно. Запросіть сервісного спеціаліста для усунення причин несправності.
- ▶ **Технічне обслуговування та ремонт котла повинні** виконувати тільки кваліфіковані фахівці, які використовують тільки оригінальні запасні частини. Недотримання цієї умови може призвести до порушення безпеки роботи пристрою.
- ▶ **Якщо Ви вирішили більше не використовувати прилад**, необхідно утилізувати ті його частини, які можуть спричинити небезпеку для навколишнього середовища. **Утилізуйте котел у відповідності до діючих правил (стор. 57).**
- ▶ **Якщо пристрій передається іншому власнику** (наприклад, у випадку продажу або оренди нерухомості), завжди переконайтеся, що ця інструкція передається разом із котлом, щоб новий власник міг отримати інформацію про виріб і консультацію від сервісного фахівця.
- ▶ Котел повинен використовуватися тільки з метою, для якої він призначений. Будь-яке інше використання вважається недопустимим і тому небезпечним.
- ▶ Котел повинен бути встановлений виключно **на стіні будівлі**.

Знаки попередження

 Загальні попередження що стосуються безпеки	 Електрична небезпека (ураження електричним струмом)	 Небезпека отримання ушкодження (травми)
 Небезпека термічного ураження (опіку)	 Загальні застереження і рекомендації щодо уникнення пошкоджень або покращення безпеки	

Норми та посилання на стандарти

(i) Усі посилання на національні стандарти та закони, наведені в цій брошурі, є довідковими, оскільки закони та правила можуть бути змінені та доповнені компетентними органами. Також дотримуйтесь будь-яких місцевих правил та положень (не згаданих у цій інструкції), які діють у тому регіоні, де відбувається монтаж.



Під час операцій з монтажу і обслуговування котла використовуйте **засоби індивідуального захисту** (зокрема рукавички). Будьте уважними при роботі з металевими деталями, щоб запобігти можливим травмам та порізам.

Монтаж, експлуатація та технічне обслуговування*

*Наведено норми і стандарти, що діють в Італії

Legge 05-03-90 n°46 art. 8,14 e 16 *'Norme per la sicurezza degli impianti'.*

Legge 09-01-91 n°10 *"Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".*

D.P.R. 26-08-93 n°412 e successive modifiche *"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".*

D.P.R. 02-04-2009 n° 59 *"Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia".*

D.P.R. 16-4-2013 n. 74 *"Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192."*

D. Lgs 19-08-05 n°192 e successive modifiche *"Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".*

D. Lgs 04-07-2014 n° 102 *"Attuazione della direttiva 2012/27/ UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".*

Decreto Ministeriale 12-04-96 *"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".*

Decreto Ministeriale 22-01-08 n°37 *"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".*

Decreto Ministeriale 10-02-2014 *"Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013"*

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 DELLA

COMMISSIONE del 18 febbraio 2013 *che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi di riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari e degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.*

REGOLAMENTO (UE) N. 813/2013 DELLA COMMISSIONE del 2 agosto 2013 *"modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti".*

Norma UNI 7129 *"Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".*

Norma UNI 7131 *"Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione".*

Norma UNI 11137 *"Impianti a gas per uso domestico e simile - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni - Prescrizioni generali e repulsivi per i gas della II e III famiglia".*

Norma UNI 8065 *"Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile".*

Norma UNI 10845 *"Impianti a gas per uso civile - Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica e risanamento".*

Norma UNI 10389-1 *"Generatori di calore - Analisi del prodotti della combustione e misurazione in opera del rendimento di combustione - Parte 1: Generatori di calore a combustibile liquido e/o gassoso".*

Norma per impianti elettrici CEI 64-8 *"impianti elettrici utilizzatori".*

Попередження споживачу

Увага



При появі запаху газу:

- 1 не користуйтеся електричними вимикачами, телефоном або будь-яким іншим об'єктами, які можуть призвести до іскроутворення;
- 2 негайно відкрийте двері і вікна, щоб створити протяг, який вентилює приміщення;
- 3 закрийте газові крани;



4 зателефонуйте в аварійну службу газу і сервісний центр.

Не перекривайте вентиляційні отвори у приміщенні, де встановлено газовий пристрій, щоб уникнути небезпечних ситуацій, зокрема накопичення токсичних і вибухонебезпечних газів.

Пуск і робота



Уведення в експлуатацію та технічне обслуговування котла повинно здійснюватися кваліфікованим персоналом (уповноваженим виробником сервісним центром).

При виконанні цих робіт необхідно перевірити:

- ▶ відповідність показників газової мережі технічним параметрам котла;
- ▶ налаштування пальника на потужність, що відповідає теплопродуктивності котла;
- ▶ правильну роботу системи відведення димових газів – димоходу, на відповідність діючим нормам
- ▶ забезпечення необхідних умов вентиляції у приміщенні.



Споживач не повинен втручатися в запломбовані елементи або ущільнення елементів котла. Тільки уповноважена виробником сервісна служба має право видаляти пломби і виконувати ущільнення герметичних деталей.



Котел обладнаний кількома пристроями безпеки, які блокують його роботу в разі виникнення проблем з котлом або з відповідними системами. Ці пристрої ніколи не повинні бути відключеними: у разі їх частих повторних спрацювань звертайтеся за допомогою до сервісної служби. У цьому випадку перш за все слід перевірити роботу системи видалення димових газів, подачу повітря на горіння (див. приклади у пункті "Підключення трубопроводів повітря/димових газів" на стор. 23). При заміні несправного елемента котла необхідно використовувати тільки оригінальні запасні частини.

Якщо передбачається тривалий період відсутності споживача та/або перебування котла у відключеному стані, скористайтесь рекомендаціями в розділі "Вимикання котла на довгий час" на стор. 12.



Не торкайтеся гарячих частин котла, таких як стінки котла, димохід, витяжний канал і т.п. які при роботі котла мають високу температуру. Будь-який контакт з ними може викликати небезпечні опіки. Тому дітям або недосвідченим людям заборонено перебувати біля котла під час роботи.

- ▶ Уникайте попадання на котел бризок води, інших рідин, або пари (наприклад, від приладів для приготування їжі).
- ▶ Не закривайте і не захаращуйте канали для подачі повітря і відведення димових газів.
- ▶ Не розміщуйте на котлі будь-які предмети і не залишайте біля котла займісті матеріали - рідини або тверді предмети (наприклад, папір, ганчір'я, пластик, полістирол).

- ▶ Прилад не призначений для використання особами (в тому числі дітьми), з обмеженими фізичними можливостями, психологічними розладами, або які мають недостатній досвід або знання інструкції щодо використання приладу. Діти повинні знаходитись під наглядом, аби вони не гралися з приладом.
- ▶ У разі прийняття рішення про демонтаж котла, виконувати ці роботи повинен кваліфікований персонал. Попередньо необхідно переконатись в тому, що електропостачання, вода та паливо від котла відключені.
- ▶ **Тільки для моделей, які використовують повітря безпосередньо з навколишнього простору** (пристрої типу В розташовані в приміщенні): установка пилососів, витяжок, камінів тощо в тому приміщенні, де встановлено пристрій типу В (і у сусідньому приміщенні у випадку непрямої природної вентиляції через нього) забороняється, за винятком випадків, узгоджених чинним законодавством. В такому випадку монтаж має здійснюватися тільки відповідно із заходами безпеки, передбаченими чинними національними нормативними актами.

Монтаж, введення в експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт

Всі роботи по монтажу, введенню в експлуатацію, технічному обслуговуванню, ремонту та переобладнання котла повинні виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до чинних законів і правил.

Операції по технічному обслуговуванню котла повинні виконуватися відповідно до інструкцій виробника, а також місцевих законів і правил не рідше одного разу на рік з метою забезпечення ефективної роботи котла.

Документація на котел і сервісні роботи

Всі котли повинні мати паспорт в якому відображаються всі операції з технічного обслуговування, крім перевірки параметрів горіння. У цих записах має бути вказана особа, що керувала роботами з технічного обслуговування.

Перевірка параметрів горіння

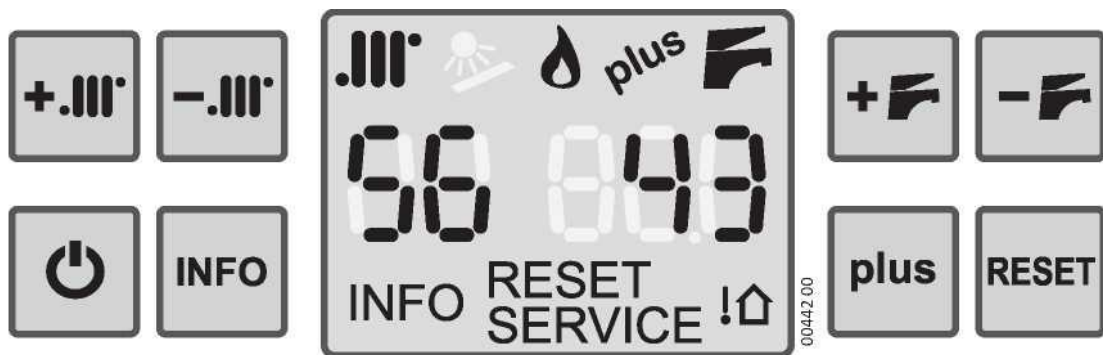
Перевірка горіння полягає у перевірці ефективності роботи котла. Котли, які за результатами перевірки мають параметри, що не відповідають діючим нормативним документам і не можуть бути досягнуті при відповідних операціях з технічного обслуговування (які, як вказано раніше, повинні виконуватися кваліфікованим персоналом), потрібно замінити.

Експлуатація та обслуговування опалювальної системи

Відповідальність за експлуатацію та технічне обслуговування опалювальної системи несе споживач або власник будівлі або сервісна організація, уповноважена власником. Якщо споживач або власник виконує вищезгадані обов'язки з обслуговування опалювальної системи особисто, він повинен у будь-якому випадку довірити операції з обслуговування котла уповноваженій сервісній компанії.

Інструкція з експлуатації

Передня
панель
управління



Кнопки управління



Stand-by/ Режим роботи

При кожному натисканні на кнопку котел циклічно перемикається з режиму вимкнення OFF, у літній або зимовий режими роботи. Поточний стан котла відображається на дисплеї за допомогою запису (котел в режимі stand-by), або одночасною присутністю символів і (зимовий режим) або наявністю символу без символу (літній режим).



Регулювання опалення



Ці кнопки регулюють температуру опалювальної системи. Якщо встановлено комплект зовнішнього датчика – скористайтесь вказівками з розділу "Комплект датчика зовнішньої температури" на стор. 56.



Регулювання гарячого водопостачання



Ці кнопки регулюють температуру ГВП, що нагрівається котлом.

RESET

Натисніть на цю кнопку, щоб відновити роботу котла після блокування. Докладніше про можливі блокування див. у розділі "Сигнали - блок котла" на стор. 43 .

plus

Ця кнопка активує функцію попереднього нагріву ГВП "plus". Докладнішу інформацію див. в розділі "Режим "plus" (попередній нагрів ГВП)" на стор. 10

INFO

Місце на дисплеї, де відображається додаткова інформація про роботу котла. Докладніше див. "Меню INFO" на сторінці 11).

Дисплей- функції та описи



Опалення - сигналізація в зимовому режимі (опалення включено)

Якщо ця кнопка блимає, це означає, що котел працює в режимі опалення. див. також зауваження до символу .



Пальник увімкнений

Поява цього символу свідчить про увімкнений стан пальника.



Гаряча вода

Блимання цього символу свідчить про те що котел працює в режимі ГВП.



Якщо символи і спалахують одночасно, це означає що активована функція призначена для сервісного фахівця. У цьому випадку негайно вимкніть котел - а потім знову увімкніть його-за допомогою кнопки

98

Висвічується двозначне число під символом **III**

Звичайно показує **температуру подачі**, тобто температуру води в контурі опалення на виході з котла.

EE

Під час регулювання температури опалення (за допомогою кнопок **+III** і **-III**) блимає встановлене значення температури; а у випадку помилки в роботі котла блимає символ "E"; під час регулювання в сервісному режимі блимає ідентифікаційний номер вибраного параметру (див. розділ «Налаштування параметрів котла (технічне меню)» на стор. 33).

843

Висвічується тризначне число під символом **F**

Зазвичай це вказує на температуру гарячої води, що виходить з котла. Коли пристрій перебуває в режимі очікування (stand by) висвічується символ **OFF**.

OFF

Під час регулювання температури опалення (за допомогою кнопок **+F** і **-F**) блимає встановлене значення температури ГВП; у випадку аварії блимає ідентифікаційний номер аварії (див. розділ "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43); під час налаштування (в сервісному режимі) відображається значення вибраного параметра.

RESET

Символ з'являється, коли котел заблокований або наявна помилка, яка може бути скинута споживачем. Докладніше див. розділ "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43

SERVICE

З'являється, коли котел виявив помилку (як правило, несправність), яка може бути усунена сервісним спеціалістом. Користувач може отримати роз'яснення в розділі "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43.



Вказує, що зовнішній датчик температури (додатковий аксесуар) підключений до котла.

Примітка: у цьому випадку температура в системі опалення визначається автоматично, а використання кнопок **+III** і **-III** відрізняється від стандартної схеми. Більш детальну інформацію див. в розділі "Комплект датчика зовнішньої температури" на стор. 56.

plus

Вказує, що ця функція була активована. Блимає, коли котел вмикається, щоб забезпечити попередній нагрів ГВП. Докладнішу інформацію див. у розділі "Режим "plus" (попередній нагрів ГВП)" на стор. 10).

INFO

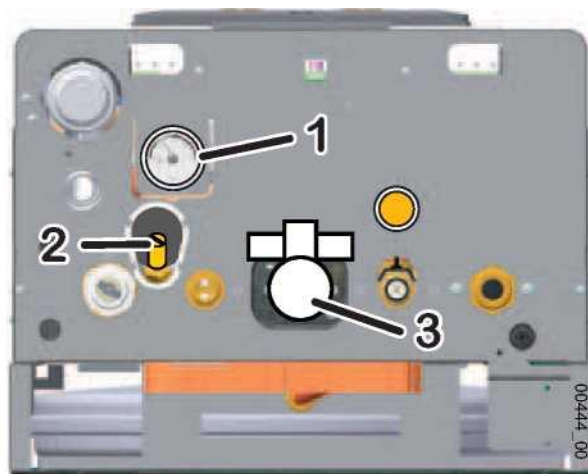
Повідомляє, що на дисплеї відображається додаткова інформація про роботу котла. Докладнішу інформацію див. у розділі «Меню INFO» на стор. 11).

Нижня панель управління

- 1 Манометр (тиск води в опалювальному контурі котла)
- 2 Ручний кран для заповнення котла водою і підживлення
- 3 Кран подачі газу

Зовнішні органи управління котлом

До зовнішніх органів управління котлом належить вимикач електроживлення, через який на котел подається електрична напруга. Він повинен використовуватися, коли потрібно подати живлення на котел, або відключити його від електромережі, наприклад, протягом тривалого періоду відключення (див. "Режим безпечного вимикання" на стор. 12) або в деяких випадках (див. "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43).




Кімнатний термостат: видає команду управління на котел або систему опалення, щоб забезпечити температуру приміщення (виміряну датчиком термостата) що відповідає величині, запрограмованій користувачем. В інструкції на термостат надаються характеристики, позиціонування, температурні межі, в яких користувач може здійснювати регулювання, і періоди, коли система опалення вмикається і вимикається.

Примітка: як опція доступний оригінальний комплект дистанційного керування (див. "Пульт дистанційного керування" на стор. 57) або вдосконалений комплект хронотермостата - тижневе програмування з різними рівнями температури та іншими додатковими функціями, також можливе підключення радіочастотного (бездротового) термостата і термостата з GSM-управлінням через мобільний телефон.

Використання котла











Підготовчі операції

- ▶ Переконайтеся, що газовий кран (3) відкритий.
- ▶ Переконайтеся, що котел підключений до електроживлення та знаходиться у вимкненому стані: на дисплеї світиться тільки повідомлення **OFF**.
- ▶ Переконайтеся за допомогою манометра (1), що тиск води у холодній системі знаходиться в межах від 0,5 до 1,5 бар (оптимально: 1 ÷ 1,5 бар). Котел обладнаний системою автоматичного регулювання тиску і скидання надлишкового тиску, тому тиск завжди має знаходитись у заданих межах (інакше з'явиться код помилки, див. "Сигналізація блокування котла" на стор. 43). Кран (2) призначений тільки для початкового заповнення або для тимчасового використання в разі відмови автоматики системи.

 Тиск у системі підвищується разом з температурою: надто високий початковий тиск холодної води може призвести до витоку води із запобіжного клапана 3 бар після нагрівання системи.

Активація котла


- ▶ Натисніть кнопку 








- один раз, якщо ви хочете використовувати котел в літньому режимі, тобто використовувати його тільки для ГВП. Літній режим розпізнається за наявністю на дисплеї символу , і відсутністю символу; 
 - натисніть кнопку ще раз, якщо ви бажаєте експлуатувати котел в зимовому режимі, тобто для роботи на систему опалення і ГВП. Зимовий режим розпізнається за наявністю на дисплеї символів  і  одночасно;
 - кожен раз, коли натискається кнопка , котел переходить у режим , або  + .
- ▶ Якщо відкрити кран гарячої води, пальник автоматично запалюється і через короткий час (що залежить від характеристик системи ГВП за котлом) гаряча вода починає витікати із крана з потрібною температурою. Якщо потрібно скоротити час очікування, скористайтеся функцією **plus** (див. "Функція" plus "(попереднє нагрівання)" на сторінці 10).
 - ▶ У режимі зима  + , після команди від кімнатного термостата, пальник запалюється, і тепло від котла передається теплоносію на нагрів приміщення. У разі одночасного запиту на гарячу воду, цей запит має пріоритет, тобто котел на період дії цього запиту переключається на ГВП. Оскільки запит на гарячу воду обмежений у часі, він не викликає суттєвих порушень в опаленні приміщень.

Регулювання температури

Примітка: правильне налаштування допомагає забезпечити економію енергії.

Примітка: якщо встановлено комплект для низькотемпературних систем або комплект зовнішнього датчика температури, скористайтесь документацією до цих комплектів для регулювання температури системи опалення.

Примітка: не плутайте температуру в системі опалення , з температурою приміщення, встановленою на кімнатному термостаті.

- ▶ **Регулювання опалення:** натискайте кнопки  або  і регулюйте температуру опалювальної системи (значення під час регулювання відображається на дисплеї під символом ). Якщо в холодний період року та / або у випадку недостатньої теплоізоляції будівлі (або якщо ви помітили, що пальник залишається увімкненим протягом тривалого часу, але температура приміщення не досягає значення, встановленого на кімнатному термостаті), температуру в системі опалення необхідно збільшити. Навпаки, якщо ви помітили, що температура приміщень значно перевищує значення встановлене на термостаті внаслідок теплової інерції, доцільно зменшити температуру в системі. **За допомогою додаткового комплекту зовнішнього датчика температура в системі регулюється автоматично і використання кнопок  і  відрізняється: детальніше див. документацію на "Комплект датчика зовнішньої температури" на стор. 56.**
- ▶ **Регулювання гарячої води:** натискайте кнопки  і , і регулюйте температуру гарячої води (значення під час регулювання відображається на дисплеї під символом ). Для цього типу котла бажано налаштувати комфортну температуру гарячої води без підмішування холодної або з мінімальним підмішуванням холодної води. Уникайте максимальних значень температури гарячої води, якщо в цьому немає потреби, що змусить вас змішувати гарячу воду з великою кількістю холодної води. Врахуйте, що через втрати тепла через труби потрібен деякий час, перш ніж температура на виході з крана стабілізується, тому найкраще проводити налаштування під час прийому душу або ванни.

Режим "plus" (попередній нагрів системи ГВП)





Особливістю цього котла є функція **plus**, яка забезпечує збереження температури пристроїв, що використовуються для виробництва гарячої води, тому не потрібно чекати, доки вони прогріються при кожному відборі води. Це скорочує час очікування подачі з крана гарячої води потрібної температури і, отже, витрату води.


Спеціальна теплоізоляція **мінімізує** втрати тепла і тому скорочує витрату газу у порівнянні з традиційними котлами, що обладнані швидкісними теплообмінниками ГВП, особливо у випадку коротких, частих відборів води, поширених в сучасному побуті (і які зараз рекомендовані з огляду на економію води).

Є можливість:

- вибрати один з трьох доступних рівнів попереднього нагріву,
- активувати та деактивувати функцію **plus**,

Вмикання режиму "plus"

- ▶ Переведіть котел у стан  натисканням кнопки .
- ▶ натисніть і утримуйте кнопку **plus** протягом не менше 3 секунд;
- ▶ на дисплеї ліворуч з'явиться код **11tS**, а праворуч число від 01 до 03, яке відображає рівень режиму **plus**: (01 = нормальний попередній нагрів; 02 = інтенсивний попередній нагрів, 03 = максимальний попередній нагрів);
- ▶ щоб змінити рівень попереднього нагріву **plus**, скористайтесь кнопками  і  і натисніть кнопку **plus** протягом не менше 2 секунд для того, щоб запам'ятати цей рівень.

 Якщо вода у мережі підвищеної жорсткості - рекомендується використовувати рівень 1: Рівень 3 слід використовувати тільки для води, що оброблена пом'якшуючим засобом, або з водою, яка має низький вміст вапняку.

Включення і відключення режиму "plus"

- ▶ Якщо котел знаходиться в літньому або зимовому режимі (не вимкнений) натисніть кнопку **plus**, щоб увімкнути або вимкнути функцію попереднього нагрівання. Коли режим активовано, з'являється символ **plus**

Меню INFO

Меню INFO для користувача

На дисплеї відображається різноманітна інформація щодо роботи котла та параметри котла, що вимірюються різними датчиками. Ці параметри, як правило, призначені для сервісного фахівця, але їх візуалізація користувачем не ставить під загрозу правильне функціонування котла.

- ▶ якщо котел знаходиться в літньому або зимовому режимі (не вимкнений) натисніть і утримуйте кнопку **INFO** протягом не менше 3 секунд;

- ▶ на дисплеї відобразяться символ **INFO**, позначка зліва від нього ідентифікує параметр, позначка праворуч - показує відносну величину параметру. Для переходу на інший параметр використовуйте кнопки **+ .III** і **- .III** :

- **t1**: температура зовні приміщення (якщо підключений зовнішній датчик температури)
- **t2**: температура зворотної води системи опалення (пам'ятайте, що під час роботи котла відображається температура води на вході в систему опалення, ліворуч від дисплея)
- **t3**: температура сонячного колектора (якщо разом з котлом в системі виконаний монтаж геліоустановки)
- **t4**: температура бойлера геліосистеми (якщо разом з котлом в системі виконаний монтаж геліоустановки)
- **P**: тиск у системі опалення (у моделях, обладнаних відповідним датчиком)
- **Fu**: індикація поточного режиму роботи. Значення праворуч від символу:

0 Немає запиту (котел не задіяний)

1 наявний запит на опалення за командою кімнатного термостату, першого термостату (TA) або дистанційного керування

2 наявний запит на опалення за командою другого термостату (TA2)

3 наявний запит на опалення за командою третього термостату на вході AUX

4 функція антизамерзання

5 наявний запит на нагрів гарячої води

6 увімкнений режим попереднього нагріву plus (без запиту на ГВП)

7 увімкнений режим антизамерзання для системи ГВП

8 увімкнений режим антилегіонелла (для моделі котла з бойлером для ГВП)

- ▶ Щоб вийти з меню **INFO**, натисніть кнопку 


Меню INFO для сервісного спеціаліста

В інформаційних цілях наводимо меню INFO для сервісного фахівця, яке надає дані про технічні параметри котла, на додачу до даних, які відображаються в меню INFO для користувача, що переглядаються за іншою процедурою. Це меню дозволяє переглядати історію останніх 10 аварій, що сталися в котлі (RESET або SERVICE, див. "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43) та інші дані. Доступ до цього меню не порушує правильну роботу котла.

- ▶ на вимкненому котлі (режим OFF), натисніть і утримуйте кнопку **INFO** протягом 6 секунд;

- ▶ на дисплеї з'явиться символ **INFO**, разом із символами **RESET** або **SERVICE**;

- ▶ для переміщення між параметрами використовуйте кнопки **+ .III** та **- .III**. Для інтерпретації та використання даних на діагностичному рівні пройдіть навчання та користуйтеся документацією для сервісних спеціалістів.

- ▶ Щоб вийти з меню **INFO tecnico** (для сервісного спеціаліста), натисніть кнопку 

Можливі відмови функціонування



Утримуйтеся від особистого втручання в роботи які є в компетенції тільки сервісного фахівця, наприклад, в електричну схему, гідравлічний контур або газовий контур, а також не виконуйте будь-які інші операції, не описані в розділі "Керівництво по використанню", і спеціально призначені для користувача. Отримуйте консультацію тільки у кваліфікованого персоналу.

Котли повинні бути обладнані виключно оригінальними аксесуарами.

ITALTHERM Srl не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені неправильним, помилковим або необґрунтованим використанням неоригінальних матеріалів.

Не вмикається пальник

- ▶ якщо встановлено кімнатний термостат (або хронотермостат, або подібний пристрій), перевірте, чи він видає команду на нагрів приміщення;
- ▶ переконайтеся, що котел підключений до електромережі і знаходиться не у вимкненому стані, а в режимі ЛІТО або ЗИМА. Відповідні символи повинні бути видимі на дисплеї (більш детально див. в розділі "Передня панель управління" на стор. 7);
- ▶ якщо на дисплеї відображається **RESET** або **SERVICE**, або якщо котел поводить себе аномально, ознайомтесь з розділом "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43;
- ▶ перевірте по манометру, що тиск води у котлі відповідає нормі (від 1 до 1,5 бар у **холодному стані**) і в будь-якому випадку **не менше 0,5 бар**.

Недостатній нагрів гарячої води

- ▶ Переконайтеся, що температура гарячої води не встановлена занадто низькою, в цьому випадку виконайте регулювання (див. "Регулювання температури" на стор. 10);
- ▶ перевірте положення ручного газового крану на вході;
- ▶ у разі великої витрати гарячої води (особливо у випадку високий тиску подачі води і для моделей з малою номінальною потужністю) температура гарячої води на виході може бути нижче встановленої температури;
- ▶ перевірте теплообмінник і при необхідності промийте його.



Примітка: У випадку якщо вода є особливо "жорсткою", доцільно встановити на вході холодної води відповідний пристрій для запобігання осадів вапняку. Це дозволяє уникнути частого очищення теплообмінника.

Тривале відключення котла

Котел доцільно відключати в окремих випадках, наприклад, у будинках, які використовуються протягом декількох місяців на рік, особливо в місцях з низькими температурами.

Користувач повинен вирішити, чи від'єднати котел від джерела електроживлення, чи залишити його в режимі у вимкненому стані (з приєднаним електроживленням), щоб використовувати функцію антизамерзання. Загалом, коли існує ймовірність низьких температур, необхідно вибирати між плюсами і мінусами безпечного відключення і режиму антизамерзання.

Режим безпечного вимикання

- ▶ Вимкніть головний вимикач на лінії електроживлення котла;
- ▶ Закрийте газовий кран;



Якщо є вірогідність, що температура опуститься нижче 0 °С, запросіть сервісного спеціаліста для виконання наступних операцій:

- злийте теплоносій з системи опалення;
- у будь-якому випадку відкрутіть нижню кришку сифону і злийте конденсат;
- повністю злийте воду із системи ГВП і водогону, в тому числі із теплообмінника ГВП котла.

Примітка: Котел обладнаний системою, яка захищає основні компоненти від блокування через випадання вапнякових осадів і бруду в період довготривалого простою. Антиблокувальна система не може функціонувати в період безпечного відключення через відсутність електроенергії.



Перед запуском котла після тривалого безпечного відключення перевірте, що насос не заблокований - вручну перевірте ротор насоса за допомогою викрутки або іншого відповідного інструменту через отвір у центрі передньої кришки насоса.

Режим Stand-by і функціонування в режимах антизамерзання/антиблокування

Коли котел залишається в режимі Stand by на період простою. Він захищений від замерзання функціями, закладеними в його електронне управління, які дають команду на нагрів, коли температура падає нижче граничного значення, встановленого виробником для спрацьовування функції захисту від замерзання. Функція захисту від замерзання реалізується включенням пальника і насоса.

Крім того, котел в режимі очікування періодично активує основні внутрішні компоненти, щоб уникнути блокування через осадки бруду і вапняку. Це відбувається навіть тоді, коли котел заблоковано (горить червоний індикатор), але за умови, що тиск теплоносія в системі - коректний.

Для активації цих функцій потрібно виконати наступні умови:

- котел повинен бути підключений до електромережі і системи газопостачання (газовий кран відкритий);
- котел необхідно залишити в режимі вимкнення OFF (про що має сигналізувати напис на дисплеї);
- тиск в системі має бути в межах від 1,0 до 1,5 бар (ненагрітий теплоносій), мінімум - 0,5 бар..

За відсутності подачі газу або якщо котел перейде з інших причин у стан помилки (на дисплеї з'явиться напис **RESET** або **SERVICE**), пальник не зможе запалитися. У цьому випадку функція антизамерзання буде виконуватися тільки шляхом вмикання насоса.





УВАГА: захист від замерзання не може бути задіяний у випадку виходу з ладу системи електропостачання.


У випадку відновлення електроживлення котел перевіряє показники датчиків температури і, у випадку підозри замерзання системи, завдяки спеціальній функції автоматики видає попередження про помилку 39. Детальніше - див. розділ "Повідомлення про блокування котла" на стор. 43.



Ми рекомендуємо повністю спорожнити систему подачі холодної води і ГВП, в тому числі контур ГВП і теплообмінник ГВП. Функція антизамерзання не захищає систему, що знаходиться поза котлом.

Функція «Антизамерзання приміщення»

Примітка: якщо ви бажаєте використовувати функцію "антизамерзання приміщення", якою обладнані деякі термостати або хронотермостати, ви повинні залишити котел в режимі Зима  +  а не в режимі вимкнення OFF.

 Функція "антизамерзання приміщення" не гарантує захист від замерзання зовнішнього контуру системи ГВП, зокрема, областей, які не охоплені системою опалення, тому ми рекомендуємо спорожнити частини системи водопостачання, які можуть бути під загрозою замерзання.

Монтаж



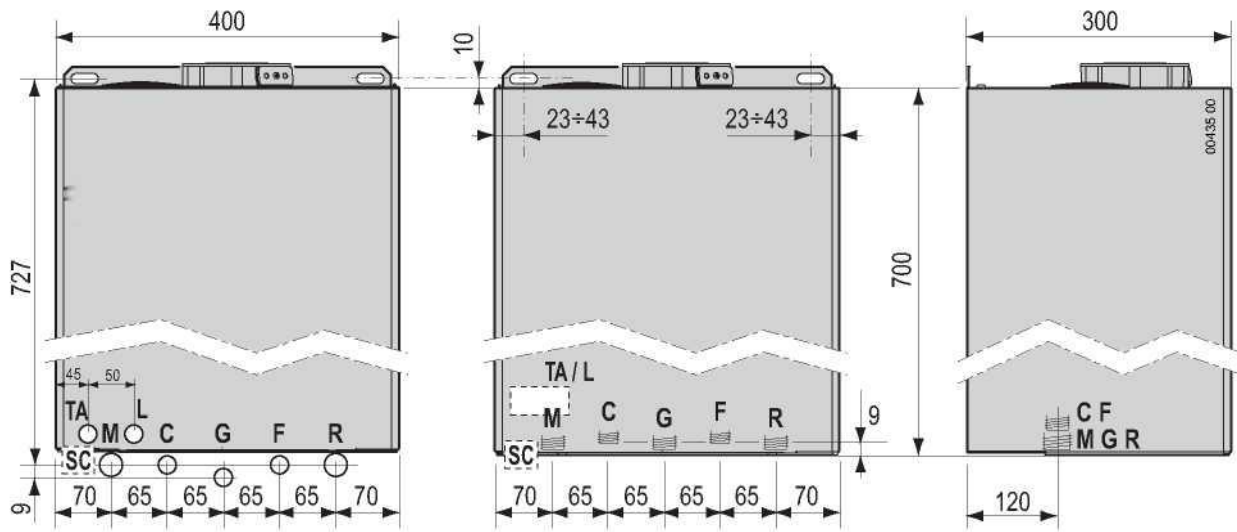
Інформація для спеціалістів що виконують монтаж

Процес установки котла, вимоги до приміщення де він встановлюється і вентиляції повинні строго відповідати чинним законодавчим нормам і правилам.

Інструктаж користувача. Після завершення монтажу інсталлятор повинен:

- інформувати користувача про роботу котла та пристроїв безпеки;
- надати користувачу цю інструкцію і належним чином заповнений документ про монтаж котла.

Габаритні і приєднувальні розміри

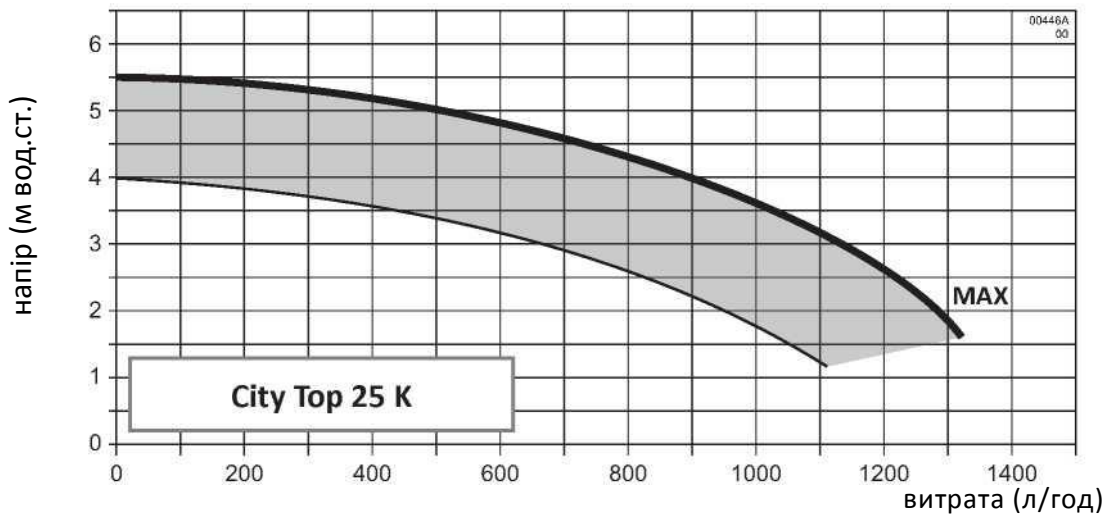


Позначення

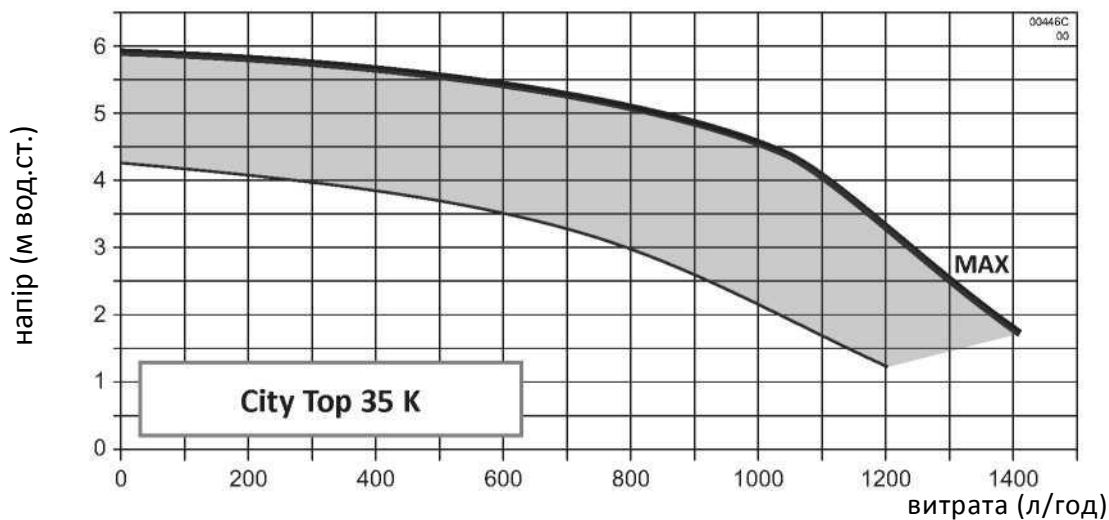
- 1 Вихід димових газів
- 2 Подача повітря через коаксіальний отвір
- 3 Подача повітря через окремий трубопровід
- М Вихід води опалення з котла (3/4")
- С Вихід гарячої води (1/2")
- Г Вхід газу (3/4") в комплекті для монтажу фітінг 1/2"

- F Вхід холодної води (3/4")
 R Зворотна вода опалення (3/4")
 TA/L Місце підключення електроживлення і кімнатного термостата (вказано орієнтовно)
 TA підключення кімнатного термостату
 L підключення електроживлення
 SC вихід конденсату (вказано орієнтовно)

Крива напору



Див. також "Налаштування насоса" на сторінці 42. Крива MAX на цьому графіку відносяться до заводських установок (див. параграф 35 на сторінці 36) із врахуванням втрат напору у самому котлі. Наведена діаграма охоплює весь діапазон з урахуванням модуляції насоса (див. параграф 33 на сторінці 36)



Попередження про встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

Системи теплої підлоги



Запобіжний термостат, який захищає підлогу від підвищених температур (що може пошкодити покриття підлоги, її структуру або саму систему), повинен бути встановлений на початковій ділянці подачі в змійовик підлогового опалення, вмонтований у підлогу. Не встановлюйте подачу системи підлогового опалення близько до котла, тому що це може викликати часте і необґрунтоване блокування котла.

Вимоги до повітря, що надходить на горіння

Забір повітря на горіння повинен відбуватися в місцях, вільних від хімічних забруднювачів (фтор, хлор, сірка, аміак, лужні агенти або подібні речовини). У разі встановлення котла в приміщеннях з незначним вмістом у повітрі агресивних хімічних речовин (наприклад: перукарні, пральні) доцільно передбачити забір повітря із зовні приміщення шляхом встановлення приладів типу С.

Тиск в мережі подачі холодної води

Тиск холодної води на вході в котел не повинен перевищувати 6 бар. Крім того, для увімкнення котла тиск повинен бути вище 1 бар. Занадто низький тиск на вході може не дозволити правильно виставити тиск в системі опалення та призведе до зменшення виробітку гарячої води.



У випадку більш високого тиску у водогоні перед котлом необхідно встановити редуктор тиску.

Жорсткість живильної води визначає періодичність хімічної промивки теплообмінника ГВП. Якщо жорсткість води перевищує 25 °Fg, необхідно забезпечити пом'якшення вхідної води для відновлення жорсткості до значень нижче 25 ° Fg.

Крім того, наявність твердих частинок і домішок у вхідній воді (наприклад, у випадку нової системи опалення) може порушити нормальну роботу елементів котла. Для захисту системи перед котлом рекомендуємо встановлювати фільтри.



Конденсаційний котел потребує особливих вимог до характеристик теплоносія, що міститься в системі опалення. Це пред'являє більш жорсткі вимоги до якості води в системі. Детальніше див. розділ "Параметри системи опалення" в таблиці "Технічні характеристики" на стор. 51.

Захист від замерзання

Котел обладнаний системою захисту від замерзання, що запобігає зниженню температури внутрішніх елементів нижче 5 °С. Ця система працює за наявності електроенергії та газу, а також коректного тиску теплоносія в системі опалення.

(i) Якщо існує небезпека замерзання для деяких ділянок опалювальної системи, що знаходиться за межами котла, доцільно використовувати замість теплоносія - води розчин антифризу, що призначений для використання в опалювальних системах і виготовляється на основі пропіленгліколю. При використанні слід дотримуватись вказівок виробника антифризу. Зверніть увагу на концентрацію антифризу у розчині - неправильне дозування може призвести до деформації прокладок і викликати підвищений шум або витік теплоносія в котлі або в системі.



Компанія ITALTHERM не несе відповідальності за будь-які збитки пов'язані з порушеннями правил використання антифризу

При використанні антифризу в системі опалення гарантія на котел не діє!

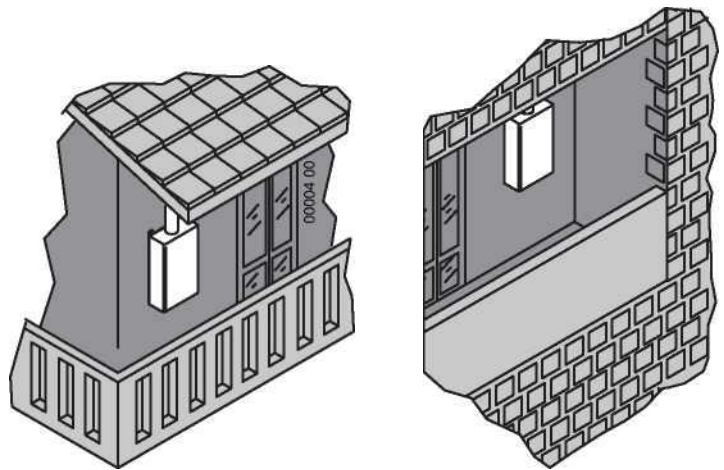
Сервісний спеціаліст повинен проінформувати користувача про тип антифризу що залитий в систему, його призначення, властивості і особливості використання.

Монтаж в частково захищеній зоні

Котли цього типу, з конденсацією і примусовим відведенням димових газів, можуть бути встановлені не в приміщенні, а в частково захищеному місці (якщо це дозволяється місцевими нормами).

Мінімальні і максимальні температури експлуатації котла вказані в параграфі "Технічні характеристики" на стор. 51 і у таблиці з даними котла.

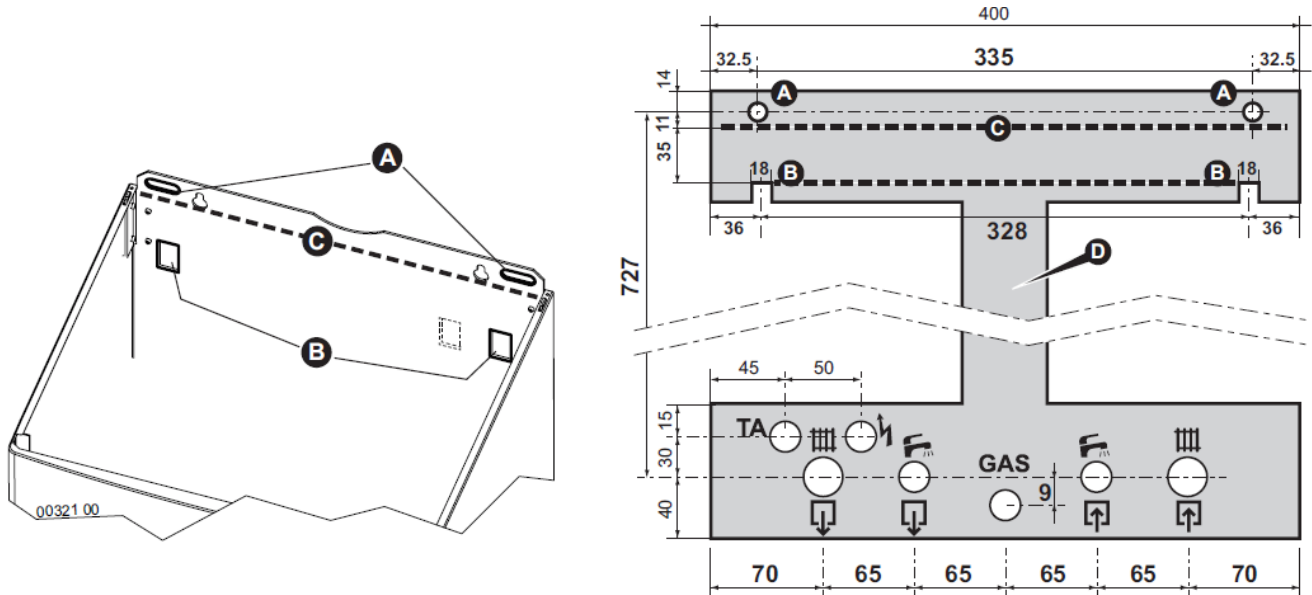
Матеріали, що використовуються при монтажі котла, в тому числі прилади та / або ізоляційні матеріали котлової арматури, що піддаються впливу температур зовнішнього середовища, повинні бути такими, щоб втримувати режим роботи в діапазоні температур навколишнього середовища, зазначених у таблиці



(i) Якщо зона, в якій встановлено котел, згодом змінюється з зовнішньої на внутрішню (наприклад, на зеранду), необхідно перевірити відповідність нової конфігурації відповідним нормам і застосувати необхідні модифікації.

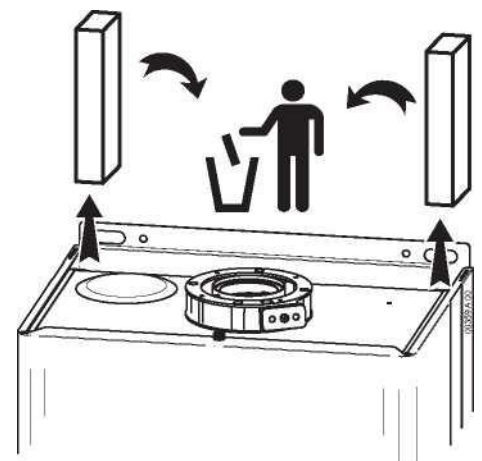
Навішування котла на стіну


Примітка: Спеціальний металевий шаблон багаторазового використання (поз. D на рисунку) замовляється окремо і полегшує розмітку розташування штуцерів підключення (із комплекту підключення) і точок кріплення безпосередньо на стіні. Якщо металевий шаблон та / або оригінальний комплект не використовуються, див. розташування гідравлічних з'єднань котла в розділі "Габаритні і приєднувальні розміри" на сторінці 15.




- ▶ Визначте точне положення котла з урахуванням необхідного вільного простору для обслуговування: принаймні 50 мм - з боків, 50 мм - спереду і 300 мм - від низу котла;
- ▶ Обирайте точки кріплення/підключення котла між варіантами А або В, залежно від застосування нових елементів підвісу або, можливо, вже наявних елементів підвісу (відкриті гачки, заглушки або "шпильки" з гайками).
- ▶ Якщо ви використовуєте металевий шаблон, прикладіть його до стіни з урахуванням наявних елементів кріплення і гнізд А або В в шаблоні, призначених для навішування котла.
- ▶ Розташуйте труби подачі і зворотної води системи опалення, холодної води, гарячої води, газу і електричні з'єднання згідно з їх закінченнями в отворах металевого шаблону або, дотримуйтесь заходів, зазначених у пункті "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 15. Верхній край котла, який використовується як база для вимірювань в розділі "Розміри терміналів підключення до димоходу" на сторінці 26, відповідає пунктирній лінії С на рисунку.
- **Тільки для моделі 35:** Зніміть і видаліть пластикові фіксатори вставлені по боках розширювального баку.
- ▶ Зніміть шаблон (якщо він використовувався) і начепіть котел на елементи кріплення за допомогою вибраних гнізд А або В.
- ▶ Зніміть пластикові ковпачки призначені для закриття гідравлічних з'єднань котла.
- ▶ Виконайте гідравлічні, газові та електричні з'єднання згідно інструкцій та попереджень, наведених у наступних параграфах.

	Подача опалення (3/4")
	Вихід гарячої води (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Вхід холодної води (1/2")
	Зворотна вода опалення (3/4")
	Електроживлення
TA	Кімнатний термостат



-  Арматура котла розрахована на монтаж підключень через прокладки відповідного розміру та матеріалу, які забезпечують надійне ущільнення навіть без надмірних сил затягування. Вона не призначена для використання ущільнень за допомогою конопель, тефлонової стрічки тощо.

Гідравлічні комунікації (ГВП і опалення)

-  Переконайтеся, що труби системи водопостачання та опалення **не використовуються в якості заземлення для електричних підключень**. Більш того, вони не придатні для такого використання: і не гарантують відповідне відведення струму; а у разі несправності електроживлення можуть стати причиною ураження електричним струмом. Гальванічні струми можуть генеруватися в системі з наступною корозією металевих елементів та спричинити гідравлічні витоки.

Поради та рекомендації, щодо зниження вібрацій та шуму в системі


- ▶ Не використовуйте труби з меншими діаметрами ніж рекомендовані;
- ▶ Не використовуйте в комунікаціях повороти з малим радіусом вигину і ділянки колекторів з малим перерізом.

Промивка і захист гідравлічних комунікацій

Ефективність, довговічність і безпека котлів, а також системи в цілому і всіх її компонентів, суворо залежать від якості води, що використовується для живлення системи, і її обробки.

Правильна очистка води дозволяє протягом тривалого часу поліпшити захист систему від корозії (що викликає вихід з ладу елементів, шум, витоки тощо), а також від вапняних осадів, що різко знижують ефективність теплообміну (підраховано, що 1 мм накипу знижує теплообмін поверхні, на якій вона осіла, більш ніж на 18%).

ITALTHERM гарантує відповідність теплотехнічних параметрів продукції заявленим значенням, лише якщо застосовується вода що відповідає вимогам прописаним у стандарті UNI 8065 та інших місцевих нормах.

-  Перед підключенням котла ретельно промийте систему опалення водою. Така промивка дає можливість усунути бруд та сторонні домішки з труб і радіаторів. Ці речовини можуть бути занесені всередину котла і пошкодити насос.

- ▶ **У випадку старої або особливо брудної системи опалення**, для промивки рекомендовано використовувати спеціальні речовини, що мають доведену ефективність при застосуванні у дозах відповідно до вказівок їх виробника.

- ▶ Якщо загальна жорсткість води, що надходить у котел, перевищує 25 °Fr, необхідно забезпечити пом'якшення води для зниження жорсткості до рівня нижче 25 °Fr, як того вимагає технічний стандарт.
- ▶ Для систем опалення типу тепла підлога і взагалі для систем, що працюють з низькою температурою, обробка води повинна проводитися хімічними реагентами, які забезпечують утворення на поверхні труб захисної плівки (захист від корозії та утворення накипу), а також мають антибактеріальну та антигрибкову дію.

Система опалення

- ▶ З'єднайте відводи клапану безпеки котла зі зливною лією каналізації. Якщо цього не зробити, спрацювання запобіжного клапану призведе до затоплення приміщення і за це не несе відповідальність виробник котла.

Відведення конденсату

Вставте гнучку дренажну трубку відведення конденсату в дренажну лійку (або інший пристрій, що можна проконтролювати), призначену для цієї мети, або у випускні воронку запобіжного клапана, якщо ці відводи стійкі до кислотного конденсату, як це передбачено в чинних нормах, що стосуються конденсаційних котлів.

(i) Вимоги до системи відведення конденсату:

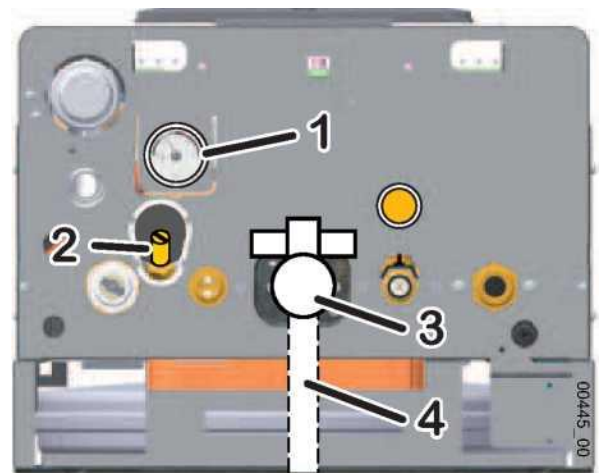
- вона повинна бути улаштована таким чином, щоб запобігти замерзанню конденсату або іншим ушкодженням і захищена від перебудови або іншого впливу
- перед введенням в експлуатацію котла переконайтеся, що конденсат відводиться правильно
- якщо в існуючій будівлі є необхідність монтажу системи нейтралізації конденсату, переконайтеся, що відповідні інструкції щодо її використання, чищення та технічного обслуговування доступні

Заповнення системи і регулювання в ній необхідного тиску

Після того, як всі гідравлічні з'єднання в системі будуть виконані, контур може бути заповнений теплоносієм. Цю операцію слід виконувати вручну, ретельно, у наступній послідовності:

(i) Переконайтеся, що котел не підключений до електричного живлення (для запобігання вмикання системи автоматичного заповнення).

- ▶ Відкрийте вентиляційні клапани на радіаторах;
- ▶ Переконайтеся, що кришка автоматичного клапана відведення повітря, змонтованого в котлі, відкручена: якщо ні - відкрутіть її і залиште у такому стані надалі, для нормальної роботи;
- ▶ Якщо система повинна бути заповнена розчином для захисту від замерзання, виконайте цю операцію, а потім закрийте і опломбуйте фітинг або клапан, з якого вводиться розчин, щоб забезпечити нормалізацію тиску в системі;
- ▶ За допомогою викрутки поступово відкрийте кран заповнення (2);



- ▶ Переконайтеся, що будь-які автоматичні вентиляційні клапани, встановлені в системі, працюють правильно;
- ▶ Закрийте вентиляційні клапани на радіаторах після того як із них потече вода без повітря;
- ▶ Перевірте за показниками манометра (1), що тиск досягнув нормального значення 1,0 бар (макс. - 1,5 бар);
- ▶ Закрийте кран заповнення (2), а потім знову випустіть повітря через випускні клапани на радіаторах;
- ▶ Повторюйте операції з вентиляції та підвищення тиску до повного усунення повітря з системи.

Примітка: коли котел підключений до електроживлення, незалежно від режиму роботи, тиск в системі перевіряється автоматично, а при необхідності - автоматично відновлюється.

Підключення до газової мережі

Беручи до уваги різні випадки монтажу, оригінальний комплект фітингів постачається з газовим краном (3) з зовнішньою різьбою $\varnothing \frac{1}{2}$ ". Підключення трубопроводу (4), розташованого перед газовим краном (3), виконує інсталятор.



Для ущільнення з'єднання між котлом і газовою мережею **ОБОВ'ЯЗКОВО** використовуйте призначену для цієї мети пласку гумову прокладку. **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використання для ущільнення цього з'єднання паклі, тефлонової стрічки та інших матеріалів. Це може призвести до порушення герметичності з'єднання і витоку газу!



Цей котел призначений для роботи на природному газі G20 (метан).



Підключення до газової мережі, так само як і монтаж котла, має здійснюватися професійним кваліфікованим персоналом, як того вимагають чинні законодавчі положення, оскільки **невідповідне підключення газу може спричинити пожежу, вибух та інші серйозні ушкодження людей, тварин або майна** за які виробник не несе відповідальність.

Перед підключенням котла до газової мережі необхідно перевірити і упевнитися:

- в чистоті всіх труб системи газопостачання, щоб запобігти потраплянню в котел залишків бруду, які могли б поставити під загрозу належне функціонування котла;
- що газопровід системи газопостачання відповідає чинним правилам і нормам;
- у внутрішній і зовнішній щільності газових трубопроводів і їх з'єднань;
- що трубопровід подачі газу має переріз, більший або рівний перерізу на підключенні котла;
- що газ в мережі відповідає тому, на який розраховано котел: в іншому випадку необхідно пристосувати котел до іншого газу – ці роботи може виконати тільки кваліфікований персонал;
- що перед котлом встановлений запірний газовий кран.

Перед пуском котла виконайте продувку системи газопостачання від залишків повітря.

Електричні з'єднання



Кімнатний термостат працює при дуже низькій напрузі (SELV)
Він з будь-якої причини не повинен підключатися до ланцюгів, що знаходяться під напругою.



Щоб уникнути завад пов'язаних із впливом силової мережі, ланцюги кімнатного термостата треба прокладати окремо від кабелів електроживлення, наприклад, пропускати їх через окремі оболонки.



При прокладці проводів, що виходять із котла, переконайтеся, що вони не натягнуті, їх довжина достатня, для того, щоб приладова панель поверталася.

Підключіть пристрій до електромережі 220 ÷ 240 В-50 Гц. У будь-якому випадку напруга живлення повинна бути в межах -15% ... + 10% відносно до номінальної напруги приладу (230 В); В іншому випадку можливі неполадки або поломки котла. Полярність підключення L-N (фаза L = коричнева; нейтральна N = синя) і заземлення (жовтий-зелений кабель) повинна витримуватися.



ОБОВ'ЯЗКОВО відповідно до діючих правил встановлюйте двополюсний вимикач на вході електроживлення у котел. Монтаж повинен виконуватися відповідно до діючих правил електробезпеки

Для загального електроживлення приладу від електромережі необхідно використовувати біполярний вимикач, у будь-якому випадку не допускається використання адаптерів, декількох розеток і подовжувачів.

У випадку заміни кабелю електроживлення використовуйте один з наступних типів кабелів: H05VVF або H05-WH2-F. Підключення до заземлення обов'язкове відповідно до діючих стандартів CEI. Щоб замінити кабель, відкрийте кришку приладової панелі, відпустіть кабельний сальник і від'єднайте кабель від затискачів. Щоб встановити новий кабель дійте у зворотному порядку. При підключенні кабелю до котла необхідно виконати наступні умови:

- провідник заземлення повинен бути приблизно на 2 см довше, ніж інші провідники (фаза і нейтраль)
- зафіксуйте кабель вище підвіски за допомогою відповідних затискачів.



Електрична безпека приладу досягається лише тоді, коли він правильно під'єднаний до системи заземлення, яка виконана відповідно до вимог діючих правил безпеки.

Кваліфікований електрик повинен перевірити, чи електрична система відповідає максимальній потужності, що споживається приладом, і вказана на заводській табличці котла, зокрема, що переріз кабелів системи електроживлення відповідає потужності, що споживається котлом.



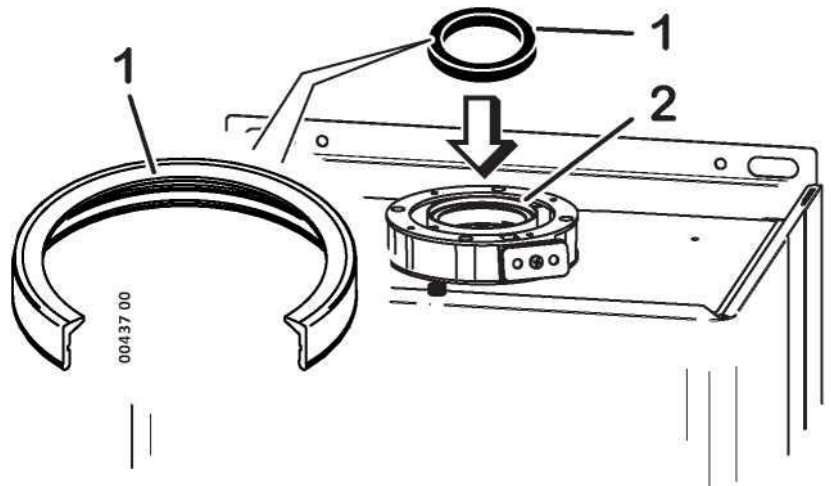
ITALTHERM Srl не несе будь-якої відповідальності за шкоду, завдану особам, тваринам або майну, що виникає внаслідок підключення котла без заземлення та від недотримання діючих правил електробезпеки.

Підключення трубопроводів подачі повітря і відведення димових газів

Встановлення впускної / випускної прокладки димових газів



УВАГА: Перед вставкою труби димовідводу, для правильної та безпечної роботи котла необхідно встановити прокладку (1), що постачається з котлом, на впускний/випускний фланець (2), Встановіть її правильно, як показано на рисунку.



Загальна інформація

Щоб гарантувати безпечну та ефективну роботу котла, важливо, щоб у якості всмоктувальних та нагнітальних труб використовувались спеціальні комплекти для подачі повітря і відведення димових газів призначені для конденсаційних котлів.



УВАГА: компоненти димоходу, спеціально призначені для конденсаційних котлів, зокрема деталі, що контактують з вихлопними газами, є такими, що виготовлені з пластичних матеріалів, стійких до впливу кислот, але не витримують високі температури димових газів традиційних котлів. Тому неможливо використовувати традиційні комплекти для подачі повітря і відведення димових газів для випускних труб конденсаційних котлів, і навпаки..



При монтажі з'єднань труб рекомендується змащувати їх прокладки виключно силіконовими мастилами, оскільки матеріал, з якого вони виготовлені (EPDM), не сумісний з іншими типами мастил.

Якщо це можливо, при підключенні впускних і випускних труб ми рекомендуємо надавати ухил вгору (по відношенню до напрямку газів / пари, (див. приклади на стор. 25), для того щоб:

- ▶ **ЗАПОБІГТИ** потраплянню води, пилу або інших речовин до каналу подачі повітря. У разі коаксіальних комплектів використовують відповідний горизонтальний термінал, який побудований спеціально для забезпечення цього нахилу тільки для першої секції впускного каналу ;
- ▶ **ПОЛЕГШИТИ** у вихлопному каналі повернення конденсату до камери згоряння котла, що призначена для роботи в цих умовах і має систему скидання конденсату. Якщо це неможливо, або якщо є місця, де конденсат накопичується і неможливо уникнути цього завдяки нахилу труб, у цих місцях необхідно встановити спеціальні комплекти для збору конденсату (зверніться до каталогів аксесуарів), які спрямовують конденсат що утворюється в трубах у напрямку до системи відведення конденсату котла, як зазначено в чинних стандартах, що стосуються конденсаційних котлів.

Отвори подачі повітря і відведення димових газів повинні бути захищені спеціальними насадками, що запобігти проникненню в них сторонніх предметів з навколишнього простору.

Уважно дотримуйтесь приписів, передбачених чинними національними та місцевими правилами та законами.

Дотримуйтесь встановлених мінімальних і максимальних довжин (див. "Розміри димохідних систем" на сторінці 26).

У разі проходження труб через стіни необхідно дотримуватися розмірів і відстаней, передбачених чинними правилами.

Канал відведення димових газів - це набір елементів, необхідних для підключення котла до місця, куди викидаються димові гази. Викид може відбуватися безпосередньо у зони дозволені чинним законодавством і за допомогою спеціального терміналу в кінці трубопроводу вихлопу.

У випадку, якщо продукти згоряння випускаються через **індивідуальний димохід** (для одного користувача) або **колективний димохід** (для декількох користувачів) частина системи евакуації (димаря або димоходу), в яку входить труба вихлопу конденсаційних котлів **повинна бути визнана придатною для цієї мети її виробником**. У випадку колективного димоходу беруть до уваги чинні норми щодо типу та обсягу димових газів від окремих користувачів.

Кінець вихлопної труби не повинен виступати всередину димоходу, і закінчуватися врівень із внутрішньою стороною останнього. Вихлопна труба повинна бути перпендикулярною до протилежної внутрішньої стінки індивідуального димоходу або колективного димоходу (див. рисунок).

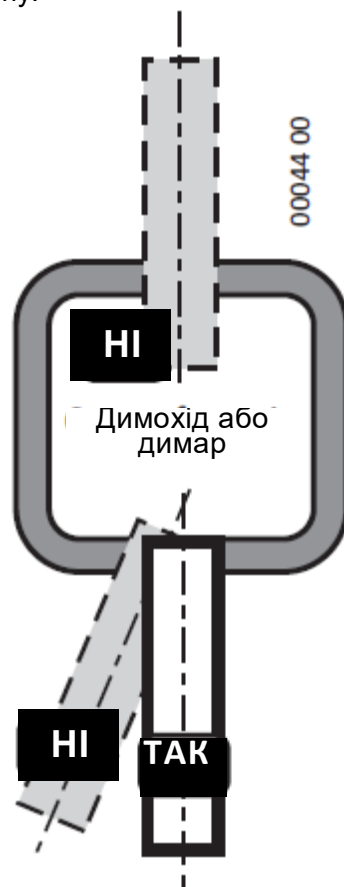
Таким чином, **системи евакуації продуктів згоряння повинні бути визнані придатними виробником самої системи для конденсаційного режиму, або повинні поставлятися виробником пристрою (котла).**

Якщо димар (або димохід) не підходить, для використання з конденсаційним котлом в нього необхідно вставити спеціальні канали, наприклад, застосувати оригінальні аксесуари для димоходу.

Розміри системи типу С6з

Примітка: При встановленні оригінальної димохідної системи від ITALTHERM пропустіть цей пункт і скористайтесь розділом "Розміри систем димоходу" на стор. 26.

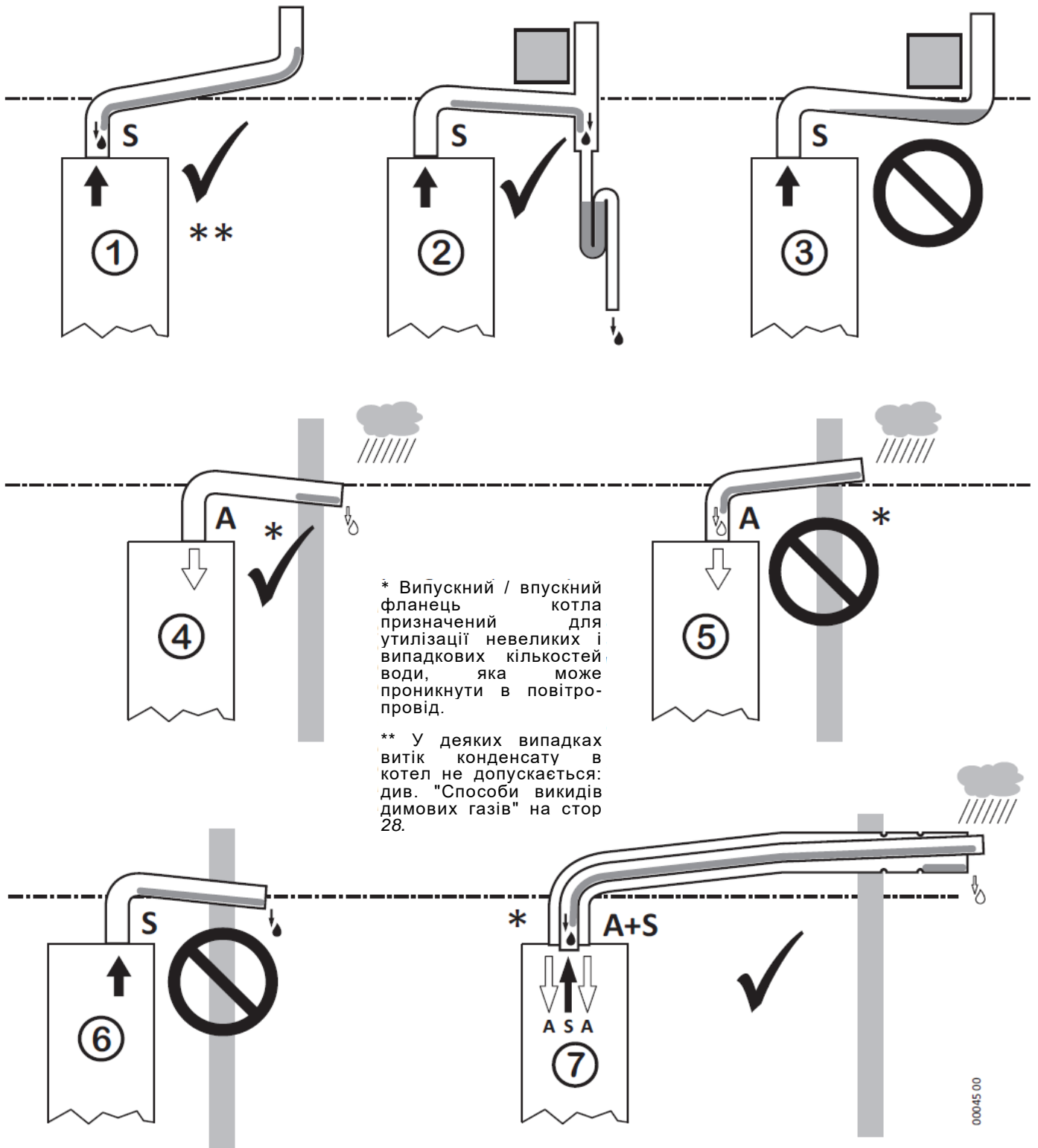
Якщо прийнято рішення використовувати аксесуари для димоходу представлені на ринку (які дозволені для застосування у відповідності з типом котла С6), вони повинні бути сертифіковані для роботи в умовах конденсації, і монтажник повинен визначити розміри системи всмоктування та вихлопу таким чином, щоб отримати при роботі котла перепад тиску між виходом і входом ΔP , що входить в мінімальні / максимальні границі наведені для цього котла. Необхідну інформацію можна знайти в розділі "Технічні дані" на сторінці 51, розділ "З'єднання", а дані, що стосуються компонентів, обов'язково повинні бути надані їх виробником.



Приклади монтажу випускних каналів

Наводимо деякі правильні та неправильні приклади монтажу випускних та впускних каналів для конденсаційних котлів (нахил навмисно представлений у збільшеному вигляді).

A = Вхід; S = Вихід. 1: найбільш функціональним і економічним рішенням є повернення конденсату в котел **. 2-3: якщо перешкода заважає встановленню газоходів нахилом вгору, необхідно встановити колектори конденсату, щоб взагалі уникнути застійних зон. 4: якщо (по відношенню до повітряного потоку) нахил впускних каналів піднімається по всій довжині або, можливо, тільки в зовнішній секції, це достатньо для запобігання потраплянню дощової води у вентилятор *. 5: всмоктування не повинно бути із спускним нахилом *. 6: не допускайте витікання конденсату з випускного терміналу димових газів. 7: коаксіальний впускний / випускний канал повинні бути встановлені таким чином, щоб конденсат стікав до котла. Коаксіальна секція із всмоктувальною головкою і вихлопом всередині повинні бути розташована горизонтально і оснащена канавками, що перешкоджають потраплянню дощової води* у зовнішній впускний канал. Внутрішній вихлопний канал орієнтований нахилом вгору і направляє конденсат у правильному напрямку до котла.



* Випускний / впускний фланець котла призначений для утилізації невеликих і випадкових кількостей води, яка може проникнути в повітропровід.

** У деяких випадках витік конденсату в котел не допускається: див. "Способи викидів димових газів" на стор 28.

00045 00

Розміри систем відведення димових газів і подачі повітря

(i) Див. "Таблиці довжини системи" на сторінці 27 - розміри каналів згідно: моделі котла; типу горючого газу; відстані для покриття; діаметру системи.

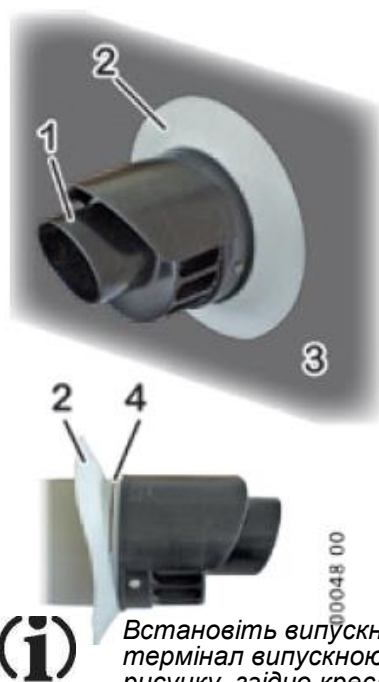
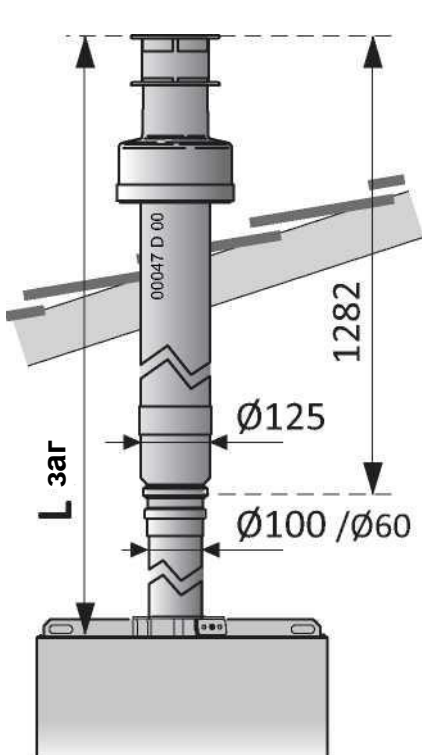
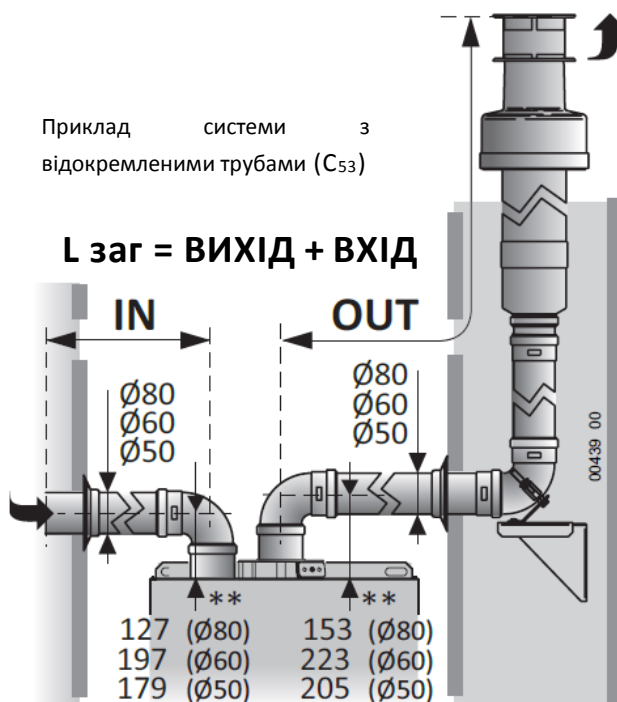
У спеціальних випадках (коли трубопроводи мають менший діаметр та / або значну довжину) сервісний спеціаліст може обмежити параметри котла.

Неправильний підбір розмірів трубопроводів призведе до: неякісного згоряння палива; відхилення параметрів котла; сигналізації несправності котельного блоку; забруднення або передчасного виходу з ладу системи згоряння.

Роздільні системи (C₄₃, C₅₃, C₈₃, C₉₃ *)

* Примітка: Відокремлені труби дозволяють також виготовляти димохідні системи типу C₁₃ і C₃₃.

** Розміри по осі каналу взяті від верхнього краю корпусу котла до виходу з першого повороту на 90°. Різниця рівнів за рахунок нахилів не враховується.



(i) Встановіть випускний коаксильний горизонтальний термінал випускною головкою (1) ВВЕРХ, як зазначено на рисунку, згідно креслення. Перевірте, щоб еластичний ущільнювальний хомут (2) розмістився в канавці (4) і напроти зовнішньої поверхні стіни (3).

Приклад вертикальної коаксильної системи (C₃₃)

Довжина системи

Як читати таблиці

- ▶ Кожна таблиця відноситься до однієї моделі і дійсна для зазначених типів газу
- ▶ Дані відрізняються залежно від діаметра впускної і випускної системи і типу каналів, що використовуються: жорсткий (гладкий) канал або канал з гнучкою трубою (гофрований). Системи, що складаються зі змішаних типів каналів, не розглядаються

► **L заг** - максимальна довжина системи (довжина труби + еквівалент довжини коліна, що відповідає застосованим колінам)

- у випадку роздільних систем - це сума загальної довжини секцій всмоктування (ВХІД) + вихлопу (ВИХІД). Горизонтальна система включає в себе два коліна необхідні для горизонтальних каналів, тобто коліно 90° - для приєднання до повітрязабірника і 90° - для приєднання виходу димових газів;
- у випадку коаксіальних систем це фізична довжина цієї системи. У горизонтальній системі перше коліно 90° входить в підключення димових газів котла, щоб зробити канал горизонтальним.

► Коліна 90° або 45°

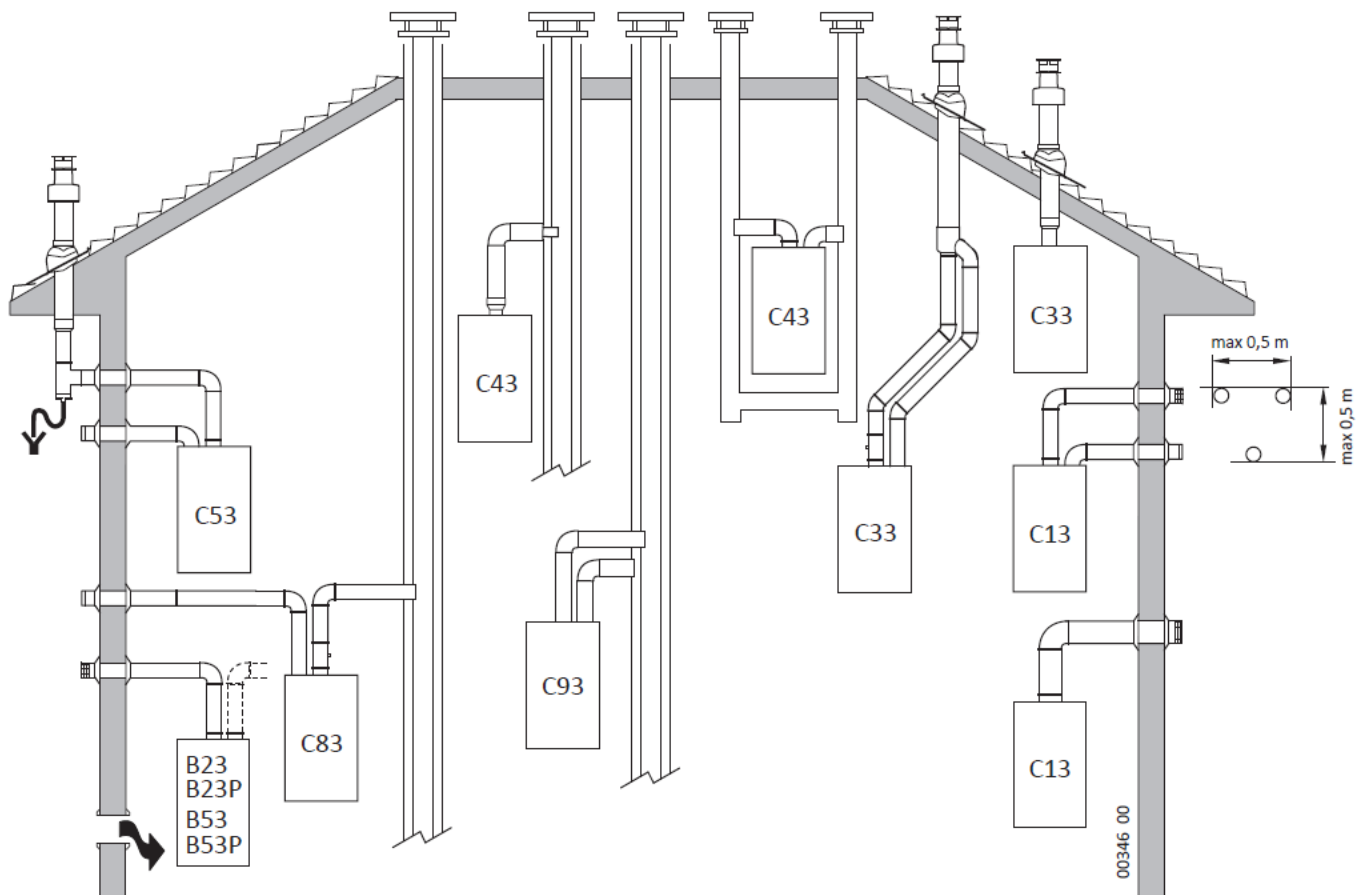
- Їх завжди розглядають як додаткові коліна, тобто в горизонтальних системах вони є такими, що встановлюються на додаток до тих, які вже передбачені для цієї системи. Вони повинні бути включені до розрахунку L заг на основі їхньої еквівалентної довжини, що наведена в таблиці нижче.

Таблиця довжин систем подачі повітря і відведення димових газів

CITY TOP 25 K	газ: G20		тільки для систем заводського виробництва		
	Діаметр	тип	L заг min÷max(м)	Коліно 90° (м)	Коліно 45° (м)
80 мм		жорсткий верт.	1÷62	1.5	0.9
		гнучкий (гофр)	1÷62		
80 мм		жорсткий гориз.	1÷18	1.8	1.4
		жорсткий верт.	1÷20		
		гнучкий (гофр)	1÷20		
50 мм		жорсткий гориз.	1-÷-8	2.0	1.4
		жорсткий верт.	1-÷10		
		гнучкий (гофр)	1-÷10		
100/60		коаксіальний	1-÷10	1.0	0.5
		коаксіальний верт.	1-÷12		

CITY TOP 35K	газ: G20		тільки для систем заводського виробництва		
	Діаметр	тип	L заг min÷max(м)	Коліно 90° (м)	Коліно 45° (м)
80 мм		жорсткий верт.	1÷62	1.5	0.9
		гнучкий (гофр)	1÷62		
60 мм		жорсткий гориз.	1÷18	1.8	1.4
		жорсткий верт.	1÷20		
		гнучкий (гофр)	1÷20		
50 мм		жорсткий гориз.	1-÷-8	2.0	1.4
		жорсткий верт..	1-÷10		
		гнучкий (гофр)	1-÷10		
100/60		коаксіальний	1-÷10	1.0	0.5
		коаксіальний верт.	1-÷12		

Допустимі типи систем подачі повітря і відведення димових газів



Випускні канали і канали підключення димоходу повинні бути виконані відповідно до чинних норм і національного та місцевого законодавства. - Обов'язковим є використання каналів, стійких до температури, конденсату, механічних навантажень і герметичних. - Неізольовані вихлопні канали є потенційними джерелами небезпеки.

Забір повітря на горіння з приміщення і відведення димових газів назовні.

B23 B23P **ПРИМІТКА:** отвір для повітря на горіння (6 см²х кВт)

...P: система призначена для роботи з позитивним тиском.

B53 B53P Те саме, що B23 - B23P, але із власними вихлопними трубами.

C13 Підведення повітря і відведення димових газів через стіну горизонтальними трубами.. Труби починаються від котла, а їх виходи повинні бути концентричними або досить близькими (в межах 50 см), щоб піддаватися подібним вітровим умовам

C33 Підведення повітря і відведення димових газів через стіну вертикальними трубами. Труби починаються від котла, а їх виходи повинні бути концентричними або досить близькими (в межах 50 см), щоб піддаватися подібним вітровим умовам.

C43 Відведення димових газів і подача повітря здійснюється через окремі труби, що з'єднані з димоходом на природній тязі з подібними вітровим умовам (природний димохід). **Потік конденсату до приладу не допускається.**

C53 Подача повітря і відведення димових газів відокремлені і знаходяться в зонах з різним тиском.

ПРИМІТКА: викид димових газів і всмоктування повітря ніколи не повинні розміщуватися на протилежних стінах.

C63 Деякі типи систем подачі повітря і відведення димових газів (див. "Тип" у "Технічні дані" на сторінці 51), які виготовлені з використанням окремо проданих і сертифікованих труб.

C83 Окремий або колективний випуск димових газів і подача повітря через стіну. **Потік конденсату до приладу не допускається.**

C93 Відокремлені вихід димових газів і подача повітря у колективні трубопроводи. Розміри каналів повинні гарантувати наступний мінімальний зазор між зовнішньою стінкою димоходу і внутрішньою стінкою каналу подачі повітря;

- 30 мм для каналів круглого перетину
- 20 мм для каналів квадратного перетину



УВАГА: операції, описані нижче, повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.



Після вимірювань не забудьте перевірити відсутність витоків газу.



Не використовуйте відкритий вогонь або рідкі / пінні речовини для виявлення витоків газу



Газовий клапан, крім PIN роз'єму і фітинги перед ним, працюють ПІД ТИСКОМ. Ми не рекомендуємо використовувати речовини для виявлення витоків газу, якщо це не вказано виробником клапану, оскільки такі продукти можуть проникнути в газовий клапан, що загрожує його правильній роботі.



Сифон є невід'ємною частиною системи згоряння і його ущільнення необхідно перевіряти під час кожного технічного обслуговування котла. Переконайтеся, що обидва ковпачки (верхній і нижній) правильно і повністю загвинчені.

Переконайтеся, що продукти згоряння не виходять з місця зливу конденсату.



Вмонтований у котел сифон відведення конденсату обладнаний пристроєм сухого закриття. Проте ущільнення гарантоване лише тоді, коли сифон заповнений рідиною. Тому, після закінчення першого розпалу котла, рекомендується переконатися, що сифон заповнений рідиною, наприклад, спостереженням за виходом рідини з системи відведення конденсату котла.



Перш ніж увімкнути котел, переконайтеся, що **насос не заблокований**: відкрутіть ковпачок що закриває шліц валу насоса і вручну проверніть вал за допомогою викрутки або іншого відповідного інструменту.



При введенні в експлуатацію **нового котла** необхідно проконтролювати роботу пальника протягом 30 хвилин з перевіркою якості горіння, оскільки в цей період часу будь-які випаровування, що залишились після виготовлення пальника і інших елементів системи згоряння можуть призвести до помилкових результатів аналізу продуктів згоряння.

Примітка: протягом перших 10 хвилин після вмикання електроживлення затримка повторного включення в режимі опалення може бути нульовою.

- Електроніка розпалювання робить кілька спроб запалювання, щоб уникнути блокування котла, коли запалювання відбувається нерегулярно.
- Коли трубопровід подачі газу заповнений повітрям (наприклад, у випадку монтажу нової системи газопостачання), може бути необхідно кілька разів повторити цикл розпалювання.
- Котел регулюється та перевіряється на заводі. У будь-якому випадку, доцільно, під час введення в експлуатацію, перевірити відповідність заводських налаштувань.

Операції при першому розпалі

При першому розпалюванні перевіряють правильність монтажу та функціонування котла, а також виконують наступні перевірки:

- ▶ перевірте відповідність даних у таблиці котла параметрам мереж, до яких він приєднується (електрика, вода, газ);
- ▶ перевірте відсутності витоків газу із з'єднань до котла;
- ▶ перевірте правильність виконання та ефективність роботи всіх підключень до котла (вода, газ, опалювальна система та електроенергія);

- ▶ перевірити правильність розміщення та роботи постійних припливно-витяжних каналів, як це передбачено національними та місцевими законами;
- ▶ переконайтеся, що трубопровід відведення димових газів відповідає чинним національним і місцевим законам і нормам, а також, знаходиться в хорошому та ефективному стані;
- ▶ перевірте правильність функціонування системи конденсації на виході з котла, а також у зовнішніх частинах котла, тобто перевірити що потік конденсату не затримується в кінцевому конденсаторі, встановленому на виході з димоходу, і що відсутній витік газоподібних продуктів всередину самої системи;
- ▶ перевірте, чи правильно відбувається процес горіння, евакуація димових газів та конденсату відповідно до чинного національного та місцевого законодавства;
- ▶ переконайтеся, що умови для вентиляції повітря не порушуються, якщо котел вбудований у меблі;
- ▶ вичистіть первинний теплообмінник (продукти згорання – вода), виконайте дії, як описано в пункті "Чищення первинного теплообмінника" на сторінці 32;
- ▶ перевірте та, якщо необхідно, змінити електронні налаштування котла, щоб пристосувати його роботу до певних системних вимог (див. "Основні параметри котла (ПК)" на стор.34;

(i) Перш ніж увімкнути котел, переконайтеся, що насос не заблокований після простою: відкрутіть кришку, розташовану в центрі корпусу насоса, знайдіть вал ротора за ковпачком і поверніть його вручну за допомогою викрутки або іншого відповідного інструменту.

- ▶ перевірте, чи правильно відрегульований процес горіння: виконайте дії, описані в пункті "Контроль параметрів горіння" на стор.38;

(i) Під час першого розпалювання нового котла необхідно щоб паливник пропрацював протягом 30 хвилин, перш ніж приступити до контролю продуктів згорання, оскільки в цей інтервал часу утворюються пари речовин, що залишились при виготовленні котла і які можуть спотворити результати аналізу димових газів.

- ▶ перевірте правильну роботу котла в режимах опалення та гарячого водопостачання;
- ▶ заповніть необхідну документацію та видати копії відповідальній особі користувача.

Порядок технічного обслуговування

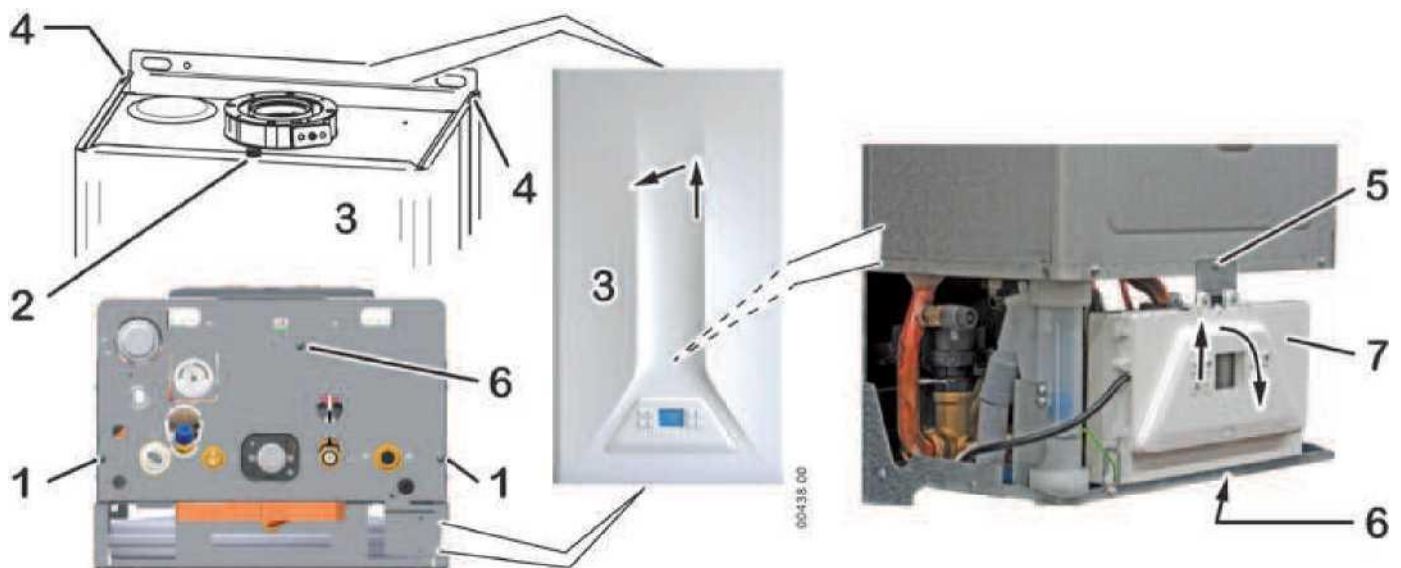
Періодичні операції по технічному обслуговуванню полягають у очищенні основних частин котла, з подальшою перевіркою його функціонування (особливо тих параметрів, що описані чинним законодавством), а також в можливих наступних коригувальних діях і налаштуваннях:

- ▶ перевірка відсутності витіку газу із газової арматури;
- ▶ перевірка відповідності, ефективності роботи та справного стану підключення до котла (водяних комунікацій, газових комунікацій, системи опалення та електричної системи);
- ▶ перевірка ефективності роботи припливно-витяжної вентиляції, як це передбачено національним та місцевим законодавством залежно від встановлених приладів;
- ▶ чищення паливника, теплообмінника і системи відведення конденсату: детальні дії, описані в розділі "Обслуговування і перевірка елементів системи згорання" на сторінці 32

- ▶ перевірте, чи внутрішні частини котла не мають дефектів і не забруднені;
- ▶ перевірте, що трубопроводи для подачі повітря на горіння і відведення димових газів, а також система для відведення конденсату працюють належним чином, не мають ушкоджень та відповідають національному та місцевому законодавству;
- ▶ перевірте правильність функціонування системи відведення конденсату за межами котла, наприклад, будь-яких пристроїв для збору конденсату, що встановлені в каналах відведення димових газів: перевірте, що потік конденсату не має перешкод для витікання, і що газоподібні продукти згоряння не потрапляють в систему відведення конденсату;
- ▶ якщо котел вбудований у меблі переконайтеся, що вентиляція котла не порушена;
- ▶ перевірте якість регулювання процесу горіння: виконайте дії описані в розділі "Контроль параметрів горіння" на стор. 38;
- ▶ перевірте коректну роботу котла в режимах опалення та гарячого водопостачання;
- ▶ при необхідності промийте первинний теплообмінник, як описано в пункті "Чищення первинного теплообмінника" на сторінці 32;
- ▶ заповніть документацію на уведення котла у дію та передайте її копію користувачу котла.

Доступ до внутрішніх елементів котла

1. Відкрутити гвинти (1) і (2), які фіксують кришку кожуха котла;
2. Потягнути кришку (3) назовні, потім вгору, щоб витягти її з фіксаторів (4), і зніміть;
3. Відкрутити гвинти (5) і (6), потім підняти приладову панель (7) і розвернути її вниз;
4. Після виконання операцій, що потребують доступу до внутрішніх елементів, закрити котел. Операції виконати у зворотному порядку, переконавшись, що кришка(3)закріпилася у фіксаторах(4).



Видалення повітря

Під час введення в експлуатацію чи технічному обслуговуванні, слід перевірити, чи немає повітря у гідравлічному контурі. Виконуйте цю операцію завжди, якщо з'являється характерний шум під час роботи котла.

- ▶ Відкрити ручний клапан видалення повітря (поз. 8 на рисунку) і, щоб уникнути витoku теплоносія у внутрішню частину котла, підключити один кінець гнучкого шлангу відповідного діаметра до штуцера на клапані, а інший кінець спрямувати до стоку (або в контейнер з розчином антифризу для заповнення системи);
- ▶ увімкнути режим "Чищення системи опалення" за допомогою параметра 07 (див. "Основні параметри котла (ПК)" на стор.34);
- ▶ повільно відкрити вентиляційний клапан (8) і відрегулювати тиск теплоносія в системі, якщо це необхідно;
- ▶ коли повітря перестане виходити з клапана (8), закрити клапан і повернути параметру 07 значення 0;
- ▶ відновити тиск в системі і, якщо необхідно, відновити концентрацію антифризу в теплоносії.

Обслуговування і перевірка елементів системи згорання



Вимкніть котел і відключіть його від електроживлення.



Переконайтеся, що елементи котла не гарячі, в разі необхідності дочекайтесь їх охолодження.



Оскільки можливий контакт з пилом і кислотним конденсатом, рекомендується користуватись відповідними засобами індивідуального захисту (наприклад, окуляри, рукавички, маска).



Попередження: не змочуйте водою і не пошкодьте ізоляційні покриття всередині камери згорання.



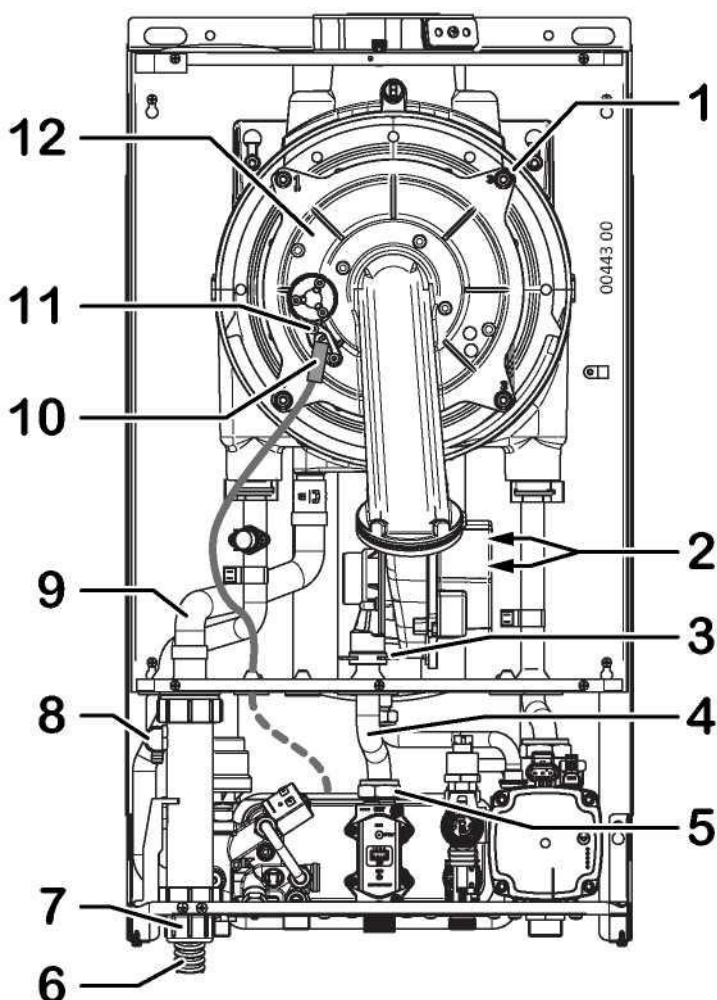
Обов'язково замініть прокладку на кінці патрубку підключення газу (4). Для її замовлення скористайтесь каталогом запасних частин.

- ▶ Зніміть кришку камери згорання;
- ▶ від'єднайте два роз'єми (2) від блоку вентилятора;
- ▶ від'єднайте роз'єм (10) від електрода (11) розпалу і контролю полум'я. *Увага: не від'єднуйте від пальника електрод;*

- ▶ зніміть стопорну пружину (3) і викрутіть фітінг (5), що з'єднує газову трубку (4) з газовим клапаном; витягніть газову трубку (4) з блоку вентилятора змішувача повітря-газ і зніміть її;
- ▶ викрутіть чотири гайки (1), які фіксують вузол пальника (12) на первинному теплообміннику (вузол складається з вентилятора, шлангу і пальника). Зніміть вузол пальника;



Не розбирайте пальник і не знімайте ізоляційне покриття з нижньої частини теплообмінника.



- ▶ перевірте цілісність ізоляції камери згоряння;
- ▶ на кришці пальника, перевірте цілісність вогнетривкої ізоляції і силіконових прокладок;
- ▶ перевірте, що на пальнику не утворились осади, забруднення або надмірне окислення, і отвори вільні від бруду;
- ▶ очистіть циліндр пальника **ТІЛЬКИ, ЯКЩО ЦЕ НЕОБХІДНО**, і тільки **СУХИМ** способом, неметалічною щіткою, з переміщенням її уздовж осі пальника, від кришки - назовні;
- ▶ обережно почистіть електрод пальника і перевірте, щоб мінімальний зазор становив від 3,4 до 5,4 мм;



Будьте обережними, щоб не пошкодити ізоляцію кришок камери згоряння та не деформувати отвори пальника.

Якщо пальник працює належним чином, він буде мати темний колір, буде чистим або з невеликою кількістю осадів, що не проникли глибоко і легкі для видалення.

- ▶ зніміть трубку зливу конденсату (9) з тримача трубки відведення конденсату. Бажано вставити вільний кінець трубки у контейнер або трубу, яка закінчується за межами котла, щоб відвести за межі котла бруд, що виходить з теплообмінника під час чищення;

▶ **для очищення первинного теплообмінника:**

- перед чищенням теплообмінника обережно видаліть за допомогою потужного пилососа, тверді залишки з камери горіння; не використовуйте при цьому повітряні струмені;
- потім очистіть первинний теплообмінник за допомогою неметалевої щітки та повторно видаліть бруд, що залишився, за допомогою пилососа;
- при необхідності подальше очищення зазорів трубок теплообмінника здійсніть струменем стисненого повітря;
- відкачайте залишки з каналізаційної труби (9).

- ▶ знайдіть нижню кришку (7) сифона і встановіть під нею контейнер для збору рідин. Зніміть кришку. Злийте рідину з сифона. Залийте воду у камеру згоряння, щоб вимити з неї всі залишки. Всередині кришки може утворитися шар осадів (макс. 1 ÷ 2 мм), який також необхідно видалити;

Примітка: надмірна кількість осадів свідчить про несправність або в будь-якому випадку вказує на ненормальну роботу котла. Визначте причини цього явища і ліквідуйте несправність. Якщо осад утворився всередині сифону, зніміть його. Для цього зніміть верхню та бічну арматуру, а також гвинт опорного кронштейна. Ретельно очистіть сифон і переконайтеся, що вхідний трубопровід (9) і злив конденсату (6) є чистими і не перешкоджають витоку конденсату.

- ▶ Зберіть котел у зворотному порядку і перевірте горіння.

Налаштування параметрів котла (технічне меню)

Параметри котла може змінювати тільки сервісний спеціаліст. Технічне меню доступне за допомогою комбінації клавіш на панелі керування, яку знає лише сервісний спеціаліст.

Деякі параметри використовуються для налаштування та оптимізації роботи котла, інші необхідні для того, щоб виконати конкретні дії під час проведення технічного обслуговування.

На дисплеї номер вибраного параметра відображається цифровим індикатором ліворуч - двома цифрами. Всі параметри мають значення, що регулюється в межах певного діапазону, який залежить від самого параметру і відображаються на цифровому індикаторі праворуч трьома цифрами.



У разі заміни плати управління перевірте та повторно введіть параметри котла. Не змінюйте заводські налаштування, якщо в цьому немає нагальної потреби.

Основні параметри котла (ПК)

В цій таблиці наведені лише ті параметри, що найчастіше використовуються або згадуються в цій інструкції. Повний список параметрів наведений в документації для сервісного фахівця.

Параметр	Діапазон налаштування (заводська настройка)	Опис
01	0...2(0)	Тип газу, що використовується
	0	для природного газу (G20)
	1	Не використовується
	2	Не використовується
02	0; 1(0)	Діапазон регулювання температури в системі опалення
	0	Норма , придатний для використання в системах з традиційними радіаторами опалення. Під час роботи дозволяє користувачу вибирати за допомогою кнопок  та  температуру системи опалення в межах норми.
	1	Мінімум , призначений для низькотемпературних систем опалення. Під час роботи дозволяє користувачу вибирати за допомогою кнопок  та  температуру системи опалення в зниженому діапазоні.
<p><i>Примітка: якщо до котла за допомогою спеціального додаткового комплексу підключений додатковий високотемпературний контур, скористайтеся установкою Мінімум (значення 1) (див. також документацію, що постачається з комплектом).</i></p>		
03	-	Параметр вказує на потужність котла (у відсотках від максимальної) в режимі опалення протягом фази м'якого старту. Рекомендується залишити заводські налаштування цього параметру без змін.
04	0...99 (*)	Параметр вказує на потужність котла в режимі опалення (у відсотках від максимальної, що відрегульована на газовому клапані). <i>Примітка (*): Заводська настройка залежить від моделі котла: див. "Таблиці регулювання потужності" на стор. 39</i> При використанні див. пункт "Регулювання максимальної теплопродуктивності на опалення" на стор. 39.
05	0...2(0)	Робота насоса в режимі опалення
	0	Переривчаста робота для звичайних систем опалення (з можливими затримками, що задаються параметром 06)
	1	Безперервна робота (для систем, що потребують безперервної роботи насоса)
	2	Насос завжди вимкнено (тільки при використанні зовнішнього насоса). Примітка: насос може вмикатися у випадку, наприклад, роботи в режимі ГВП або для забезпечення функцій антизамерзання або антиблокування.
06	0...15 (3)	Затримка в хвилинах. Задає час затримки включення пальника після перевищення заданої температури опалення (це відбувається лише тоді, коли параметр 05 = 0)

Параметр	Діапазон налаштування (заводська настройка)	Опис
07	0...3 (0)	Функція видалення повітря
	0	Відключена —котел функціонує в стандартному режимі
	1	функція Видалення повітря з контуру опалення —забезпечує постійну роботу насосу і переключає триходовий клапан на роботу в режимі опалення
	2	функція Видалення повітря з контуру ГВП забезпечує постійну роботу насосу і переключає триходовий клапан на роботу в режимі ГВП
	3	функція Видалення повітря з контуру опалення та ГВП - забезпечує постійну роботу насосу і циклічно переключає триходовий клапан на роботу в режимі опалення і ГВП
<i>Примітка: функція видалення повітря активна протягом 15 хвилин від моменту зміни цього параметру, після чого параметр автоматично скидається до 0. Щоб перервати виконання функції вручну, скиньте значення на 0 або вийдіть з меню Сервісу</i>		
08	0...2 (1)	Режим модуляції ГВП
	0	Динамічний —Не використовується у даному типі котла (призначений тільки для моделей котлів з витратоміром)
	1	Фіксований —пальник вимикається OFF при 75°C і вмикається ON при 65°C
	2	Варіативний – залежно від встановленої температури ГВП пальник вимикається OFF при заданій температурі + 3°C і вмикається ON при заданій температурі + 2°C
12	0...2(0)	Функція настройки параметрів горіння: пальник розпалюється і працює без модуляції потужності для виконання настройки параметрів горіння. Більш детально див. пункт "Контроль параметрів горіння" на стор. 38.
	0	пальник вимкнений - нормальний режим роботи котла (після закінчення настійки не забувайте повернути цей параметр у значення 0)
	1	настройка максимальної потужності
	2	настройка мінімальної потужності
	<i>Примітка: В цьому режимі затримка розпалу пальника відсутня, тому якщо температура подачі близька до максимальної може відбутися швидке вмикання і вимикання пальника.</i>	
17	20...80	Налаштування входу TA2 (температура подачі при запиті на опалення встановлюється тільки за командою термостата TA2) <i>Котел може керуватись вторинним кімнатним термостатом, встановленим в зоні, яка нагрівається до температури відмінної порівняно з тією, де встановлений первинний основний кімнатний термостат (або пульт дистанційного керування). Наприклад, можна використати (з відповідними гідравлічними системами рішення для розподілу опалення на різні зони) зону з низькою температурою опалювальної системи (наприклад, первинний контур, керований первинним кімнатним термостатом або пультом дистанційного керування) і контур з радіаторами (контролюється кімнатним термостатом TA2). Перевага цього управління полягає в тому, що, коли нагрівається тільки контур низьких температур, котел може працювати в умовах низьких температур і, отже, у режимі конденсації, з усіма наступними перевагами. Цей технічний параметр регулює температуру системи для вторинної зони, контрольованої TA2, яка може бути виконана з радіаторами або з низькою температурою. Користувач не може самостійно регулювати температуру системи в зоні, керованій TA2 (звичайно, він може регулювати температуру приміщення у вторинній зоні опосередковано, за допомогою самого TA2).</i>
22	0; 5...120 (0)	Затримка перевірки низькотемпературної зони (на вході AUX - див. також параметр 46) <i>Примітка: не обирайте інші значення, окрім наведених, і виправляйте параметри лише, якщо це необхідно</i>
	0	Вимкнено - компонент не підключений до входу AUX
	5...120	Затримка у хвилинах між активацією термостата (замиканням контакту) і спрацюванням сигналізації з відключенням котла. <i>Якщо термостат вимкнути - відлік скидається до нуля.</i>

Параметр	Діапазон налаштування (заводська настройка)	Опис
33	0...3 (0)	Керування модуляцією циркуляції (в режимі опалення)
	0	Модуляція відключена - насос завжди працює на максимальній потужності
	1	Модуляція з фіксованою ΔT - насос модулює потужність так, щоб підтримувати ΔT між подачею і зворотною водою, що задана параметром 34, незалежно від запиту на опалення при високій або низькій температурі.
	2	Модуляція з динамічною ΔT - насос модулює потужність так, щоб підтримувати ΔT між подачею і зворотною водою, що задана параметром 34, але якщо котел працює при низькій температурі, то ΔT підтримується наполовину. Ідеально підходить для котлів, які обслуговують змішані системи з високою /низькою температурою
	3	Модуляція відповідно до поданої теплової потужності - насос управляється електронікою на основі оптимізованого алгоритму. .
34	0...3 (0)	ΔT для модуляції циркуляції (тільки коли параметр 33 відрізняється від 0)
	0	$\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$
	1	$\Delta T = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$
	2	$\Delta T = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$
	3	$\Delta T = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
<i>Примітка: При модуляції з фіксованою ΔT (параметр 33 = 1) рекомендується вибрати 0 або 1 для високотемпературних систем, і 2 або 3 – для низькотемпературних. У випадку змішаних систем і модуляції з динамічною ΔT (параметр 33 = 2), вибране значення ΔT буде складати 100% при роботі на високих температурах систем і 50% - на низьких.</i>		
35	65...99 (мод. 25: 88) (мод. 35: 88)	Максимальна величина потужності насоса. Рекомендується не змінювати заводські налаштування Мінімальна швидкість насосу завжди становить 65% від максимальної, а максимальна швидкість може бути зменшена щоб задовольнити будь-які додаткові вимоги до системи (наприклад, зменшити шум). При цьому модуляція насосу має бути увімкнена. <i>Фактично, якщо модуляція вимкнена (параметр 33 = 0), цей параметр не задіяний.</i>
36	0...4 (2)	Вибір способу контролю тиску в системі
	0	Пресостат ON-OFF (тільки з інформаційною функцією - для цих моделей котлів не використовується)
	1...4	Аналоговий перетворювач - котел інтерпретує аналоговий сигнал від перетворювача і подає сигнал ON-OFF на автоматичне регулювання тиску відповідно до значень з діапазону: 1: 0.4 бар - 0.7 бар; 2 (заводська настройка): 0.5 бар -1.0 бар; 3: 0.8 бар -1.2 бар; 4: 0.9 бар-1.4 бар
37	0; 1...10(4)	Активация автоматичного контролю тиску в системі
	0	Вимкнено - для моделей без автоматичного контролю тиску
	1...10	Максимальний час регулювання тиску (хвилини) , після цього часу, якщо тиск в системі не повернувся до номінального значення, робота котла блокується; регулювання переривається; генерується сигнал аварії E19

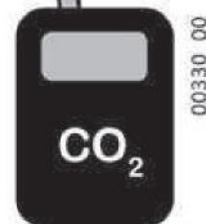
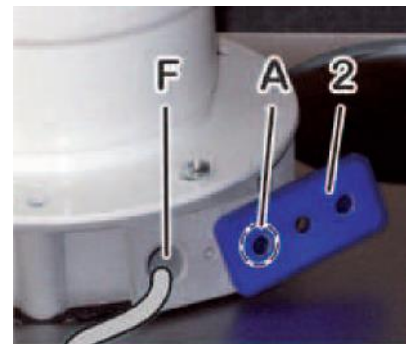
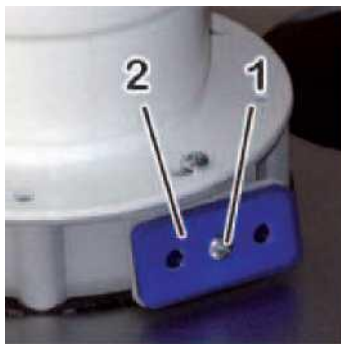
Параметр	Діапазон налаштування (заводська настройка)	Опис
46	0...2(0)	Конфігурація входу AUX - вхід AUX (див. "Електрична схема підключення" на стор. 54) може бути налаштований залежно від його використання для різного впливу на роботу котла .
	0	Підлоговий запобіжний термостат - з нормальновідкритим контактом, має окремий зв'язок з котловим блоком. За замовчуванням цей параметр і параметр 22 встановлюються на значення 0, і тому на практиці вхід AUX ігнорується
	1	Термостат бойлера гарячої води - не передбачений для даної моделі котла. <i>Використовується тільки для інформації: у моделях з ємкісним водонагрівачем, при замиканні контакту він забезпечує видачу команди на нагрів бойлера.</i>
	2	Кімнатний термостат 3 - із замкнутим контактом, активує запит на опалення при тій же температурі, що й основний ТА або дистанційне управління.
49	0...20(0)	Вибір режиму налаштування горіння. Примітка: не вибирайте інші значення, окрім наведених, і робіть зміни тільки якщо в цьому є нагальна потреба.
	0	Ручний (регулювання по CO ₂)
	5	Автоматичний (ініціалізація системи управління горінням)

Контроль параметрів горіння



Якщо пальник і теплообмінник необхідно очистити, виконайте ці роботи ПЕРЕД контролем параметрів горіння (див. пункт "Обслуговування і перевірка елементів системи згорання" на сторінці 32).

Для контролю потрібний газоаналізатор димових газів, правильно відкалібрований і з похибкою $\pm 0,1\%$ або менше (в конденсаційних котлах точність і коректність вимірювань особливо важливі). З приладової панелі включіть пальник спочатку на мінімальну потужність, а потім на максимальну потужність і виконайте вимірювання і регулювання в обох випадках. Дійте наступним чином:



1. Котел повинен бути підключеним до електромережі і перебувати в режимі вимкнення OFF.

Натисніть, якщо необхідно на кнопку 

(символ **OFF** відобразиться на дисплеї);

2. на виході димових газів відкрутіть гвинт (1) і змініть положення заглушки (2), щоб закрити тільки гніздо **A**; вставте зонд газоаналізатора у випускний отвір **F**, стежте за водонепроникністю муфти;

Примітка: Датчик на кінці зонда повинен бути розміщений по можливості в центрі потоку димових газів: рекомендується зонд вставити повністю, а потім витягти його на 3 см. Вставте зонд так, щоб захисна дуга датчика, розташована на кінці, була поперек потоку (потік газів повинен проходити через неї і безпосередньо потрапляти на датчик).

3. Перевести котел у робочий режим (наприклад, зимовий режим);
4. генерувати запит на нагрів, активувати кімнатний термостат або відкрити кран гарячої води (сумісний з режимом роботи котла).



Переконайтеся, що тепло, яке виробляється котлом, може бути утилізовано радіаторами, теплою підлогою або гарячою водою.

5. активувати котел на **постійну мінімальну потужність (Q_r)**, для цього увійти в технічне меню, вибрати параметр 12 і встановити значення 2 (див. "Основні параметри котла (ПК)" на сторінці 34): пальник буде працювати на мінімальній потужності;
6. Зачекайте, поки котел стабілізує потужність (близько 5 хвилин), а потім перевірте, за таблицею, що значення CO₂, виміряне для **Q_r**, входить в допустимий діапазон;

Модель котла	Величина	Природний газ G20	
		CO ₂ при Q _n (%)	CO ₂ при Q _r (%)
25	Номинальна	9.1	8.6
35	Дозволений діапазон	8.2...9.7	8.0...9.0

7. не виходьте з технічного меню і переведіть котел на максимальну постійну потужність (**Q_n**), для цього встановіть параметр 12 на значення 1, зачекайте, поки котел не почне працювати, і перевірте по таблиці, що значення CO₂, що вимірюється при **Q_n** входить у дозволений діапазон;
8. Якщо виміряне значення CO₂ виходить за межами дозволеного діапазону, виконайте ручне калібрування горіння (див. "Калібрування системи згорання" на стор. 40);

Якщо за допомогою ручного калібрування неможливо нормалізувати значення CO₂, виконайте автоматичне калібрування (при цьому витягніть газоаналізатор з місця відбору), а потім знову виконайте ручне калібрування, вимірюючи та коригуючи CO₂. Якщо проблема повторюється, є підозра у відмові елементів системи згорання.

9. вийдіть з технічного меню і поверніть котел в режим OFF;



ВАЖЛИВО: після завершення перевірки або налаштування НЕОБХІДНО:

- закрити штуцер відбору димових газів -для цього перемістіть заглушку (2) і гвинт (1), і переконайтесь, що поверхня пластикового фланця не пошкоджена;
- перевірте герметичність контуру димових газів, зокрема герметичність заглушки(2).

Таблиці регулювання потужності

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		ЗНАЧЕННЯ параметру 4
кВт	ккал/год	
MIN. 1.60	1376	00
2.40	2064	10
3.30	2838	20
6.10	5246	30
11.60	9976	40
17.60	15136	50
21.10	18146	60
23.80	20468	70
MAX. 25.00	21500	72
ЗАБОРОНЕНО		73 ÷ 99

CITY Top 25K

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		ЗНАЧЕННЯ параметру 4
кВт	ккал/год	
MIN. 1.60	1376	00
2.40	2064	10
3.30	2838	20
6.10	5246	30
11.60	9976	40
17.60	15136	50
21.10	18146	60
23.80	20468	70
27.50	23650	80
30.90	26574	90
33.00	28380	95* (Qn)
34.90	30014	99(Qnw)

CITY Top 35K

* Заводська настройка максимальної теплової потужності при роботі на опалення (Qn)



Заводська настройка, що вказана в таблиці, відповідає максимальній потужності в режимі опалення (Qn), на яку розрахований котел. **Не встановлюйте більш високі значення.**

Регулювання максимальної теплової потужності в режимі опалення

Максимальна потужність в режимі опалення повинна налаштовуватися відповідно до потреб системи (визначена в проекті) за допомогою параметра 04 (див. стор. 34) та посиланням на "Таблиці регулювання потужності" на стор. 39.

Котел на заводі настроєний на стандартне значення, наведено в таблиці.

1. Необхідно знати максимальне значення потужності, яке потребує система опалення (вказано в проекті самої системи);
2. Переконайтеся, що відсутній запит на гарячу воду для побутових потреб (відсутні відкриті крани гарячої води) і що тепло, яке виробляє котел, може бути утилізовано системою опалення;
3. Увійдіть до технічного меню (див. "Налаштування параметрів котла (технічне меню)" на стор. 33), виберіть параметр 04 і встановіть потрібне значення. Пальник розпалюється;
4. Згідно "Таблиці регулювання потужності" на стор. 39 не встановлюйте параметр 04 на значення, що перевищує заводські налаштування;

5. Щоб вимкнути пальник, вийдіть з технічного меню (див. "Налаштування параметрів котла (технічне меню)" на стор. 39). Котел повернеться в режим вимкнення **OFF**.

Після цих операцій максимальна потужність опалення вважається настроєною.

Калібрування системи згорання

Автоматика котла забезпечує саморегулювання горіння, яке дозволяє підтримувати оптимальні значення CO₂ у трьох характерних точках: максимальна потужність (Q_n), розпал і мінімальна потужність (Q_r). Під час нормальної експлуатації автоматика слідкує за процесом горіння і робить необхідне корегування.


Калібрування починається з певної послідовності команд виконаних з панелі керування і може здійснюватися в залежності від параметра 49 (див. стор. 37) у двох режимах:






- **АУТОМАТИСА (АВТОМАТИЧНИЙ)**: це режим калібрування, що виконується на заводі при випробуваннях продукції і зазвичай не є обов'язковим для виконання без нагальної потреби. Проте **він повинен виконуватися повторно кожного разу, коли замінюється компонент системи згорання** (електронна плата, газовий клапан, вентилятор, первинний теплообмінник/пальник, електрод розпалу/контролю полум'я тощо). Після закінчення процедури непотрібні ніякі додаткові налаштування, і котел може починати роботу. Як правило згорання (яке завжди можна перевірити) вже оптимально налаштоване.



Під час калібрування рекомендується не використовувати газоаналізатор димових газів, оскільки значення CO₂ можуть досягати значних величин (особливо під час автоматичного режиму калібрування). Горіння слід перевірити ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ калібрування, а не під час його виконання.

- **MANUALE (РУЧНИЙ)**: цей режим калібрування має автоматичний початковий цикл, що перевіряє правильність автоматичного калібрування знову і дає можливість вручну змінити значення CO₂ ± 0.6% (від мінус 3 до +3 з кроком 0.2%). Це заводський режим за умовчанням, оскільки він використовується для корекції будь-яких значень CO₂, які виходять за межі допуску при керуванні горінням.
- ▶ Переконайтеся, що параметр 49 встановлений на значення, що відповідає режиму калібрування (ручний або автоматичний);
 - ▶ Зберігати режим калібрування можна з панелі керування за допомогою послідовності зарезервованої для технічного персоналу;
 - ▶ На дисплеї відображається режим MANU (або AUTO, якщо автоматичне калібрування вважалось необхідним);

Примітка: Калібрування можна припинити в будь-який час, натиснувши кнопку , але щоб система зберегла контрольні значення цикл повинен бути виконаний повністю,.

- ▶ після завершення фази запалювання система виконує обіг трьох робочих точок: мінімум, розпал і максимум, що відображаються відповідно символами LO, ME і HI на дисплеї;
- ▶ згодом, у разі калібрування в ручному режимі MANUALE, значення CO₂ можна буде підправити
 - оберіть одну з точок LO, ME або HI за допомогою кнопок  і  і зачекайте, поки значення CO₂ на газоаналізаторі не стабілізується;
 - відкоригуйте значення CO₂ за допомогою кнопок  і .
 - повторіть настройку для двох інших точок (при необхідності можна не перевіряти точку ME).
- ▶ Збережіть калібрування, натиснувши кнопку  протягом щонайменше 2 секунд.
- ▶ Якщо значення параметру 49 було змінено, щоб виконати автоматичне калібрування, відновіть заводське значення (див. стор. 37).

Доступ до плати управління

Електронна плата не містить жодного елемента настройки, тому доступ до неї необхідний лише у разі перевірки електропроводки або її заміни і відбувається наступним чином.



Зніміть напругу з котла. Відновити живлення можна тільки після закриття задньої панелі на панелі приладів.

- ▶ відкрутіть гвинт (1) і відчепіть фіксатори (2);
- ▶ зніміть задню кришку панелі приладів.



Неправильне або неповне закриття приладової панелі призведе до порушення ступеню захисту пристрою IP. Переконайтеся, що елементи кришки правильно вставлені і що кабелі проходять через відповідні канали в корпусі. У разі поломки фіксаторів (2) для закриття панелі можна використовувати отвори (3). При цьому можна застосувати гвинти того ж типу що і гвинт (1).

Кодування плати управління

Уважно дотримуйтесь інструкції, що входить до комплекту запасної плати.

Коди конфігурації плати

Модель котла	Газ.G20(1)
City Top 25 K	10710
City Top 35 K	10610

(1) при монтажі плати на заводі код написаний на етикетці, що наклеєний на електричну коробку

Злив теплоносія із котла

Якщо із системи потрібно злити теплоносій, виконайте описані нижче дії:

▶ Від'єднайте електроживлення від котла (в іншому випадку спрацює система автоматичного відновлення тиску);

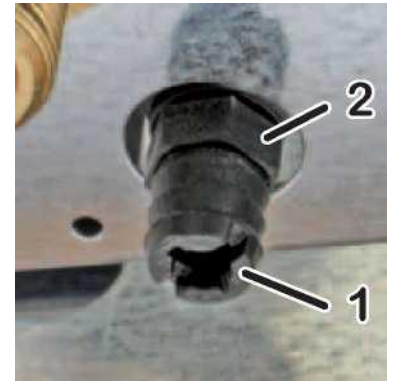
- ▶ приєднайте гумовий шланг до зливного крану (1);
- ▶ інший кінець гумового шлангу спрямуйте в дренаж або ємність для збору теплоносія;

▶ поворотом шестигранної гайки (2) проти годинникової стрілки відкрийте кран, скористайтесь для цього відповідним ключем;

▶ для пришвидшення зливання можна відкрити вентиляційні клапани радіаторів, щоб забезпечити приплив повітря в гідравлічну систему.

Примітка: Повне спорожнення системи можливе тільки при зливанні теплоносія з нижньої точки системи.

▶ після закінчення операції закрийте зливний кран поворотом шестигранної гайки (2) за годинниковою стрілкою, а вентиляційні клапани залиште відкритими.



Не перекручуйте зливний кран!

У первинному теплообміннику системи опалення завжди залишиться невелика кількість води.

Якщо ви маєте намір зняти котел із стіни, рекомендуємо закрити штуцери подачі та зворотної води системи опалення пробками.

Налаштування швидкості циркуляційного насосу


Режим роботи насосу, який вже встановлений на заводі і орієнтований на найрозповсюдженіші системи опалення. Він може бути змінений за допомогою відповідних параметрів (див. стор. 36) з метою покращення роботи системи або зменшення шуму викликаного занадто швидкою циркуляцією. Криві «напір-витрата» показані на стор. 15.

Повідомлення про блокування котла

При несправності котел блокується і на дисплеї з'являється спеціальний сигнал, що складається з напису **RESET** або **SERVICE**, що супроводжується кодом сигналізації "E ...". У наступній таблиці наведено всі існуючі сигнали аварії, їх найбільш імовірні причини та запропоновані рішення по їх усуненню:

- **RESET** ідентифікує сигнали аварії, які користувач може скинути натисканням кнопки **RESET**. Аварія знімається, але діє ліміт – п'ять повторів сигналу протягом 24 годин. Після цього натискання на кнопку **RESET** не дає ефекту. Для відновлення ще п'яти спроб запуску можна відключити подачу електроенергії на котел на 30 секунд за допомогою зовнішнього вимикача, хоча ця операція, імовірно, не вирішить проблему, і необхідно буде звернутися до Служби сервісу;
- **SERVICE** ідентифікує сигнали аварії, які не можуть бути скинуті користувачем, оскільки вони генеруються діагностичною системою, коли порушена робота елементів котла. *Користувач може відключити подачу електроенергії на котел протягом 30 секунд за допомогою зовнішнього вимикача, але якщо сигнал виникає знову, необхідно звернутися до служби технічної підтримки.*








Пояснення в таблиці, що супроводжується символом , та / або сірим фоном, завжди призначене для сервісного фахівця







Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
RESET E01	Розпал не відбувся (якщо в газопроводі є повітря).	Спробуйте увімкнути котел кілька разів натисканням кнопки RESET . <i>Після 5 спроб пуску, щоб мати ще 5 доступних спроб, можна відключити подачу електроенергії на котел на 30 секунд за допомогою зовнішнього вимикача, увімкнути живлення і повторити пуск.</i>
	Полум'я пропадає або не з'являється	Відновити роботу котла, натисканням кнопки RESET .  У випадку частого блокування перевірити налаштування параметрів згоряння та стан і роботу пальника.
	 Горіння нестійке / відрив полум'я від пальника	Переконайтеся, що труби подачі повітря і відведення димових газів та їх приєднання правильно змонтовані, не засмічені і щільні. Під час монтажу необхідно дотримуватися рекомендацій, нахилу і приписів (див. "Підключення трубопроводів повітря/димових газів" на сторінці 23). Примітка сервісному фахівцю: Електронний блок керування не виявляє полум'я пальника коли пальник не запалюється або швидко вимикається, або відключається через неправильне згоряння. Причиною цього може бути, наприклад, потрапляння продуктів згоряння в канали подачі повітря, втрати у вхідних і випускних каналах або помилки при підборі розмірів самих каналів (надмірні або занадто малі їх довжини, та/або неправильний монтаж діафрагми на виході з котла).
	 Проблеми при відведенні конденсату	Перевірте та відновіть правильне відведення конденсату.  Увага! НЕ розбирайте вузол пальника до того, як буде очищений стік і видалений конденсат накопичений в камері згоряння. Цей сигнал тривоги зумовлений дією конденсату, який після частково заповнення камери згоряння досягає електроду контролю полум'я і порушує роботу системи контролю полум'я. Потім перевірте згоряння і переконайтеся, що пальник не засмічений і правильно функціонує.

Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
RESET E02	Котел перегрівається, спрацьовує термостат безпеки.	Спробуйте перезапустити котел кілька разів натисканням кнопки RESET . Якщо необхідно, зачекайте принаймні 20-30 хвилин (щоб котел охолонув) і спробуйте ще раз. Якщо блокування повторюється, зателефонуйте в сервісний центр.  Перевірте роботу термостата безпеки. Причиною перегріву може бути, наприклад, недостатня циркуляція теплоносія в первинному контурі або надмірна потужність котла.
E03	 Висока температура димових газів. (Спрацював плавкий запобіжник конденсаційного модуля)	Вирішити проблему, що спричинила перегрів димових газів, потім замінити плавкий запобіжник димових газів. Примітка: тепловий запобіжник димоходу зберігає димоходи (виготовлені з поліпропілену) від високих температур, які можуть деформуватися.
RESET E04	 Несправність в системі контролю полум'я.	Дія користувача: натиснути кнопку RESET , щоб перезапустити котел. Якщо блокування повторюється, зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати ремонт.
SERVICE E05	 Несправність датчика температури опалення на подачі	Перевірте підключення датчика температури води на подачі котла. Замініть датчик температури на подачі.
SERVICE E06	 Несправність датчика температури ГВП	Перевірте підключення датчика температури ГВП Замініть датчик температури ГВП.
SERVICE E07	 Виконано максимальну кількість спроб перезавантажень котла з різних блокувань	Котел неодноразово блокувався. Для вирішення проблеми необхідно зателефонувати у Службу сервісу. Дія користувача: Для спроби тимчасового відновлення роботи котла, відключіть подачу електроенергії до котла за допомогою зовнішнього вимикача і відновіть живлення через кілька хвилин.
SERVICE E08	 Максимальна кількість спроб перезавантажень котла через втрату полум'я	Існує несправність в роботі системи згорання або пальника, що постійно повторюється. Сигнал про втрату полум'я повторюється кілька разів. Дія користувача: натиснути кнопку RESET , щоб перезапустити котел.
SERVICE E09	Запит на періодичне технічне обслуговування	Зателефонуйте у Службу сервісу для виконання операцій з планового технічного обслуговування. <i>Натиснувши кнопку RESET, користувач може скасувати цей запит 3 рази. Після цього сигнал залишається на дисплеї. Навіть за наявності цього сигналу котел продовжує працювати належним чином.</i>
RESET E10	Низький тиск води в системі – параметри 37 і 36	 Перевірте правильність встановлення параметрів 36 і 37 (див. "Основні параметри котла (ПК)" на стор. 34) При повторному включенні, має відбуватися цикл автоматичного завантаження (див. "E18").

Примітка: Майте на увазі, що тиск в холодному котлі, за нормальних умов, не повинен зменшуватися з плином часу. Якщо це відбувається, то, імовірно, в результаті витoku теплоносія із системи опалення. Іноді ці втрати настільки малі, що є непомітними, але з часом вони можуть знизити тиск. Навіть при відкритті ручних клапанів на радіаторах тиск знижується. Переконайтеся, що цього не

Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
SERVICE E13 	Газовий модулятор не працює.	Перевірте підключення газового модулятора. Може бути помилка в електричному контурі газового клапана. Клапан перевірити/замінити.
SERVICE E15 	Несправність датчика температури зворотної лінії	Перевірте підключення датчика температури зворотної лінії. Замініть датчик температури зворотної води.
SERVICE E16 	Помилка вентилятора. Вентилятор не обертається або число обертів неправильне.	Дія користувача: натиснути кнопку RESET , щоб перезапустити котел. Якщо блокування повторюється, зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати ремонт. Перевірте роботу вентилятора. Замініть вентилятор, якщо це необхідно.
SERVICE E17 	Блокування кнопки. Електроніка виявила натискання кнопки протягом більше 30 секунд.	Дія користувача: перевірте кнопки, які залишилися у натиснутому стані. Відключіть живлення від котла за допомогою зовнішнього вимикача і відновіть живлення через кілька хвилин. Зніміть плату керування – очистіть плату, клавіатуру, контакти кнопок і контакти на платі.
RESET E18	Автоматичне заповнення	Тиск води в системі опалення недостатній для нормальної роботи котла, тому автоматика вмикає автоматичне заповнення системи водою. Після досягнення заданого тиску код помилки автоматично зникає і котел відновлює нормальну роботу.
SERVICE E19	Після 4 хвилин автоматичне заповнення котла не завершується.	Якщо почався автоматичний цикл заповнення системи (див. "E18"), але через 4 хвилини заданий тиск не був досягнутий причиною може бути: <ul style="list-style-type: none"> • недостатній тиск подачі води (див. "Технічні дані" на сторінці 51); • кран на підключенні котлової води був закритий (в цьому випадку вода наявна тільки в мережі холодної води). Для відновлення роботи котла, відключіть подачу електроенергії до котла на 30 с за допомогою зовнішнього вимикача і після цього відновіть живлення. <i>Тимчасово відновити тиск можна вручну за допомогою крана, розташованого з нижній частини котла (див. "Підготовчі операції" на сторінці 9).</i> <ul style="list-style-type: none">  Зabloкований / несправний електромагнітний клапан заповнення або проблема з його підключенням • Забиті фільтри для води котла та / або соленоїдний клапан • Надмірні осади в системі при використанні необробленої жорсткої води • Значний витік води із системи

Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
SERVICE E21	Недостатній тиск води в системі (після кількох циклів автоматичного заповнення)	<p>Котел виявив занадто низький тиск в системі, але протягом останніх 24 годин котел вже виконував 3 операції автоматичного заповнення (див. "E18"). Можливо, у опалювальній системі є витік води.</p> <p>Для відновлення роботи котла, відключіть подачу електроенергії до котла на 30 с за допомогою зовнішнього вимикача і після цього відновіть живлення.</p> <p>При увімкненні живлення може початися автоматичне заповнення системи (див. "E18").</p> <p><i>Примітка: цей код може з'явитись під час першого заповнення, коли котел тільки що був змонтований і в системі залишилось повітря. З цієї причини під час першого пуску котла, коли він вперше отримує електричне живлення, кількість спроб заповнення, дозволених до появи коду помилки, становить 5, а не 3 протягом перших 24 годин після монтажу.</i></p> <p><i>Примітка: Потрібно зауважити, що тиск у звичайних умовах не повинен зменшуватися з плином часу. Якщо це відбудеться, то, ймовірно, є втрата води в системі опалення. Іноді втрати настільки малі, що є невидимими, але через деякий час це може призвести до зниження тиску. Відкриття ручних вентиляційних кранів на радіаторах також може призвести до зниження тиску. Переконайтеся, що це не відбувається.</i></p>
SERVICE E22 	Помилка в програмному забезпеченні (збій пам'яті процесора).	Зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати необхідне тестування і ремонт
SERVICE E23 	Частота вхідної електромережі не відповідає нормі (50 Гц ± 5%)	Зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати необхідне тестування частоти електромережі.
RESET E24	Термостат системи підлогового опалення показує: <ul style="list-style-type: none"> ▶ температура теплоносія на подачі занадто висока; ▶ система підігріву підлоги має дефекти або несправна. 	<p>Система підлогового опалення не витримує швидкої зміни температури, тому правильно спроектована система підлогового опалення має один або кілька запобіжних термостатів, які блокують котел у випадку підвищення температури на подачі.</p> <p>Спробуйте перезапустити котел натисканням кнопки RESET. Якщо необхідно, зачекайте, щоб котел охолонув і термостат розблокував котел. Якщо блокування повторюється, зателефонуйте в сервісний центр.</p> <p><i>Примітка: Цей сигнал пов'язаний з параметрами 22 і 46 (див. розділ "Основні параметри котла (ПК)" на стор.34. За наявності цього сигналу, режим ГВП також блокується.</i></p> <p>Якщо підлогове опалення не встановлено, перевірте правильну настройку параметра 22 (див. стор. 35).</p> <p>Якщо система теплої підлоги наявна, перевірте температуру на подачі до системи на котлі та на блоці управління низькотемпературних систем (якщо вони застосовані). Замініть несправні термостати. Перевірте правильність встановлення термостатів у системі (див. "Системи теплої підлоги" на стор. 16). Якщо час затримки на спрацювання термостата був встановлений занадто малим, обережно збільшити значення параметра 22.</p>
SERVICE E25 	Необхідність автоматичного калібрування	Зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати необхідне калібрування. Див. також розділ "Калібрування системи згорання" на стор.40
SERVICE E26 	Газовий клапан не відкривається	Зателефонуйте в сервісний центр, щоб виконати необхідне тестування.

Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
SERVICE E29 	Можлива несправність в подачі повітря або відведенні димових газів	Зателефонуйте в сервісний центр, щоб перевірити димові і повітряні канали котла і тиск газу, що надходить з мережі.
SERVICE E31 	Помилка зв'язку між пультом дистанційного керування* (якщо він наявний) і котлом	Дія користувача: Вимкніть електроживлення на час не менше 30 с за допомогою зовнішнього вимикача і знову подайте живлення на котел. Переконайтеся, що літній режим вибраний за допомогою кнопки  . Якщо блокування продовжується або повторюється, зателефонуйте в службу сервісу. Проблеми можуть бути на лінії передачі електросигналу від додаткового пульта дистанційного керування (проходить поблизу силових кабелів або інших джерел електромагнітних полів; несправне підключення; довжина кабелю більше 50 м).
RESET E35	Паразитне полум'я Хибний сигнал автоматики про наявність полум'я коли пальник має бути вимкнтий	Дочекайтеся автоматичного перезапуску котла (5 хвилин) або вручну запустіть котел, натиснувши кнопку RESET . Якщо блокування продовжується або повторюється, зателефонуйте в сервісний центр.  Перевірте роботу газового клапана (він не перекриває подачу газу, тому пальник залишається підпаленим) або блоку контролю полум'я (що виявляє наявність полум'я, коли воно відсутнє).
SERVICE E38 	Відмова датчика зовнішньої температури (опція) Датчик зовнішньої температури, який був розпізнаний і задіяний, починає сигналізувати про несправність.	Дія користувача: зателефонуйте в службу сервісу. <i>Котел продовжує працювати як на опалення, так і на нагрів гарячої води, при цьому температура системи опалення встановлюється безпосередньо, а не як функція зовнішньої температури. З'явиться сигнал тривоги, який повідомляє, що аксесуар більше не задіяний (зверніть увагу, що на перший погляд, здається, котел працює відмінно). Увага: якщо котел вимкнути, а потім знову увімкнути, можливо**, що сигнал більше не з'явиться, навіть якщо несправність не зникне.</i> Перевірте кабель зовнішнього датчика. Замініть зовнішній датчик. <i>** Сигнал тривоги знову з'явиться тільки у тому випадку, якщо опір датчика виходить за допустимі межі або коротко замкнутий. Навпаки, якщо датчик або його кабель перервані, при відновленні електропостачання котел буде вважати зовнішній датчик відсутнім, і в зимовому режимі котел буде працювати в звичайному режимі (з відключеним температурним графіком).</i>
SERVICE E39	Ризик замерзання Після припинення живлення і його відновлення температура на датчиках опалення та ГВП, опустилась до 0 ° C або ще нижче.	На дисплеї з'явиться код тривоги 39, котел затримує розпал пальника і вмикає насос, що забезпечує циркуляцію води в гідравлічному контурі системи опалення. Якщо протягом цього часу температури, виміряні датчиками, піднімуться вище + 1 °C, сигнал тривоги скидається, і котел повертається до нормальної роботи. В іншому випадку сигнал триває, і є небезпека, що вода замерзла в одній або кількох точках гідравлічного контуру котла та / або системи (з можливим пошкодженням заморожених деталей). Якщо сигнал триває, зателефонуйте в службу сервісу.  Знайдіть і замініть деталі пошкоджені внаслідок замерзання

Сигнал	Можлива причина	Спосіб усунення
RESET E43 	Температура зворотної води понад 90 °С.	Дії користувача: спробуйте запустити котел, натиснувши кнопку RESET . Якщо блокування повторюється, зателефонуйте в службу сервіс, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E44 	Порушено циркуляцію води в гідравлічному контурі. Температура на подачі росте дуже швидко.	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E45 	Переплутане підключення датчиків температури подачі і зворотної води	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E50 	Напруга мережі живлення менше норми (мін. 195 В)	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб перевірити напругу на вході.
SERVICE E78 	Помилка контролю горіння. Струм газового клапана знаходиться поза діапазоном.	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E79 	Помилка контролю горіння. Вентилятор не вмикається	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E88 	Помилка контролю горіння. Високий струм модулятора	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E90 	Помилка контролю горіння. Невідповідний сигнал контролю полум'я	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E92 	Надто високий тиск в системі	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E93 	Сигнал контролю полум'я не відповідає нормі більше 10 секунд	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.
SERVICE E99 	Загальна помилка управління	Зателефонуйте в службу сервісу, щоб виконати необхідні перевірки.



Перелік робіт при технічному обслуговуванні

Всі операції з технічного обслуговування необхідно проводити регулярно принаймні раз на рік, відповідно до чинних законів та правил (див. Перелік стандартів на сторінці 4). Крім того, для забезпечення енергетичних характеристик котла, операції з ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ котла повинні виконуватися відповідно до інструкцій виробника та діючих стандартів для приладдя, що не включене до цієї інструкції.

Ретельне технічне обслуговування забезпечує економічну і безпечну роботу котла і зазвичай передбачає наступні операції:

- ▶ Очищення від нагару пальника і електродів;
- ▶ Очищення від будь-яких зовнішніх забруднень і осадів на теплообмінниках котла;
- ▶ Очищення та перевірка теплообмінника, сифона та всіх деталей, що контактують з конденсатом;
- ▶ Перевірка цілісності та стійкості ізолюючих оболонок камери згоряння та, можливо, їх заміна;
- ▶ Контроль за вмиканням і вимиканням приладу;
- ▶ Перевірка з'єднань газових і водяних комунікацій та стану труб;
- ▶ Контроль споживання газу при максимальній і мінімальній потужності;
- ▶ Перевірка функціонування запобіжних пристроїв;
- ▶ Перевірка роботи пристроїв керування та регулювання котла;
- ▶ Періодична перевірка щільності системи відведення продуктів згоряння котла та / або відповідних терміналів і аксесуарів подачі повітря і відведення димових газів;
- ▶ При проведенні робіт або технічного обслуговування обладнання, розташованого поблизу димовідвідних труб, відповідних приєднань і аксесуарів, вимкніть котел;
- ▶ Не залишайте легкозаймисті контейнери та речовини в приміщенні, де встановлено котел;
- ▶ Якщо котел використовує повітря на горіння безпосередньо з приміщення (прилад типу В встановлений у приміщенні), не робіть прибирання в приміщенні, де встановлено котел, коли він працює;
- ▶ Кришки кожуха котла необхідно мити тільки мильною водою. Не протирайте панелі та інші пофарбовані або пластикові деталі будь-якими хімічними розчинниками;
- ▶ При будь-якій заміні деталей котла необхідно обов'язково використовувати тільки оригінальні запасні частини, які постачаються компанією ITALTHERM або її авторизованими центрами.

ITALTHERM не несе відповідальності за безпеку виробу при встановленні неоригінальних компонентів і запасних частин.

Після завершення операцій із огляду та технічного обслуговування котла користувач зобов'язаний прочитати та підписати акт виконання робіт з технічного обслуговування.

Технічні параметри згідно ErP - EU 813/2013

Бренд: Italtherm Адреса: Italtherm Srl - Via Salvo D'Acquisto, 10 - 29010 Pontenure (PC) - Italia		Моделі:		City Top 25 К	City Top 35 К
Параметри ErP - EU 813/2013		Позначення	Одиниця	Значення	Значення
Конденсаційний котел		ТАК/НІ		ТАК	ТАК
Комбінований котел		ТАК/НІ		ТАК	ТАК
Котел типу В1		ТАК/НІ		НІ	НІ
Когенераційний прилад для опалення приміщень :		ТАК/НІ		НІ	НІ
Низькотемпературний котел (**)		ТАК/НІ		НІ	НІ
Показники ErP опалення	Номинальна теплова потужність	P_{nomin}	кВт	24	32
	Теплопродуктивність при номінальній тепловій потужності і різниці температур (*)	P_4	кВт	24.1	32.2
	Теплопродуктивність при потужності 30 % від номінальної і різниці температур(**)	P_1	кВт	8.0	10.6
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (GCV)	η_s	%	90	90
	Корисна ефективність при номінальній тепловій потужності і різниці температур(*) (GCV)	η_4	%	86.6	87.4
	Корисна ефективність при тепловій потужності 30% від номінальної і різниці температур (**)(GCV)	η_1	%	94.8	95.1
ErP ACS	Розмір по навантаженню			XL	XXL
	Енергоефективність водяного опалення(GCV)	η_{wh}	%	86	85
	Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	кВтгод	0.155	0.110
	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	кВтгод	22.72	28.35
Споживана електрична потужність	Повне навантаження	el_{max}	кВт	0.038	0.050
	Часткове навантаження	el_{min}	кВт	0.018	0.022
	В режимі stand-by	P_{SB}	кВт	0.005	0.005
Додаткова інформація	Теплові втрати в режимі standby	P_{stby}	кВт	0.064	0.064
	Споживана потужність пальника розпалу	P_{ign}	кВт	0.000	0.000
	Рівень звукової потужності в приміщенні	L_{WA}	дБ	53	54
	Викиди оксидів азоту	NO_x	мг/ кВтгод	29.2	28.5

(*) Високотемпературний режим: температура зворотної води- 60 °С і температура на подачі- 80 °С.

(**)Низькотемпературний режим: температура зворотної води (на вході котла) для конденсаційних котлів 30 °С, для низькотемпературних котлів 37 °С і для інших котлів 50 °С.

GCV=Вища теплота згорання (=Hs)

Технічні параметри згідно - EU 811/2013

Бренд : Italtherm Адреса : Italtherm Srl -Via Salvo D'Acquisto, 10 - 29010 Pontenure (PC) - Italia		Моделі:		City Top 25 К	City Top 35 К
Параметри- EU 811/2013		Познач	Одиниц	Значення	Значення
Розмір по навантаженню ACS				XL	XXL
Сезонний клас енергоефективності при опаленні приміщень					
Клас енергоефективності водяного опалення					
Номинальна теплова потужність		P_{nominD}	кВт	24	32
Річне споживання енергії в режимі опалення		Q_{HE}	ГДж	41	54
Річне споживання електроенергії		AEC	кВтгод	34	36
Річне споживання палива		AFC	ГДж	17	22
Сезонна енергоефективність опалення приміщень (GCV)		η_s	%	90	90
Енергоефективність водяного опалення (GCV)		η_{wh}	%	86	85
Рівень звукової потужності в приміщенні		L_{WA}	дБ	53	54
GCV=Вища теплота згорання (=Hs)					

Технічні дані

Q_{nw} Максимальна теплова потужність у режимі ГВП (визначається моделлю пальника та додатковими налаштуваннями)

Q_n Максимальна теплова потужність у режимі палення, **заводське налаштування (див. також "Таблиці регулювання потужності" стор. 39)**

Q_a Середньоарифметична теплова потужність від максимальної і мінімальної теплової потужності

Q_r Мінімальна теплова потужність (у режимі опалення ГВП)

* температура зворотної води /температура на подачі

NCV Нижча теплота згорання (=H_i)

Примітка: дані були визначені при роботі котла з горизонтальним коаксіальним терміналом подачі повітря і відведення димових газів довжиною = 1 метр

ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	Одиниця виміру	City Top 25 K	City Top 35 K
		G20	G20
Сертифікат CE		0476 CS 1134	0476 CS 1134
Категорія		I2H	I2H
Тип		B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 (C13-C33-C53-C83) - C83 - C93	
Робоча температура (min-max)	°C	0 ++60	0 + +60

Максимальна теплова потужність Q _{nw}	кВт	25.0	34.9
Максимальна теплова потужність Q _n	кВт	25.0	33.0
Мінімальна теплова потужність Q _r	кВт	1.6	1.6
Максимальна теплова потужність 60°/80°C *	кВт	24.1	32.2
Мінімальна теплова потужність 60°/80°C *	кВт	1.5	1.5
Максимальна теплова потужність 30°/50°C *	кВт	26.7	35.3
Мінімальна теплова потужність 30°/50°C *	кВт	1.7	1.7
Клас NO _x		6	6
CO за умови 0% O ₂ i Q _{nw}	ppm	203.5	235.3
CO за умови 0% O ₂ i Q _n	ppm	203.5	216.2
CO ₂ за умови Q _{nw}	%	9.10	9.10
CO ₂ за умови Q _n	%	9.10	9.10
Утворення конденсату за умови Q _n (i 30°/50°C *)	л/год	2.6	3.7
Утворення конденсату за умови Q _r (i 30°/50°C *)	л/год	0.2	0.2
Число pH конденсату	pH	2.8	2.8
Температура вихідних газів максимальна	°C	56.0 (60/80* Q _n)	61.0 (60/80* Q _n)
Температура вихідних газів мінімальна	°C	41.0 (30/50* Q _r)	41.0 (30/50* Q _r)
Масова витрата димових газів за умови Q _{nw} (i 60/80°C *)	кг/год	40.52	56.57
Масова витрата димових газів за умови Q _n (i 60/80°C *)	кг/год	40.52	53.49
Масова витрата димових газів за умови Q _r (i 60/80°C *)	кг/год	2.80	2.80

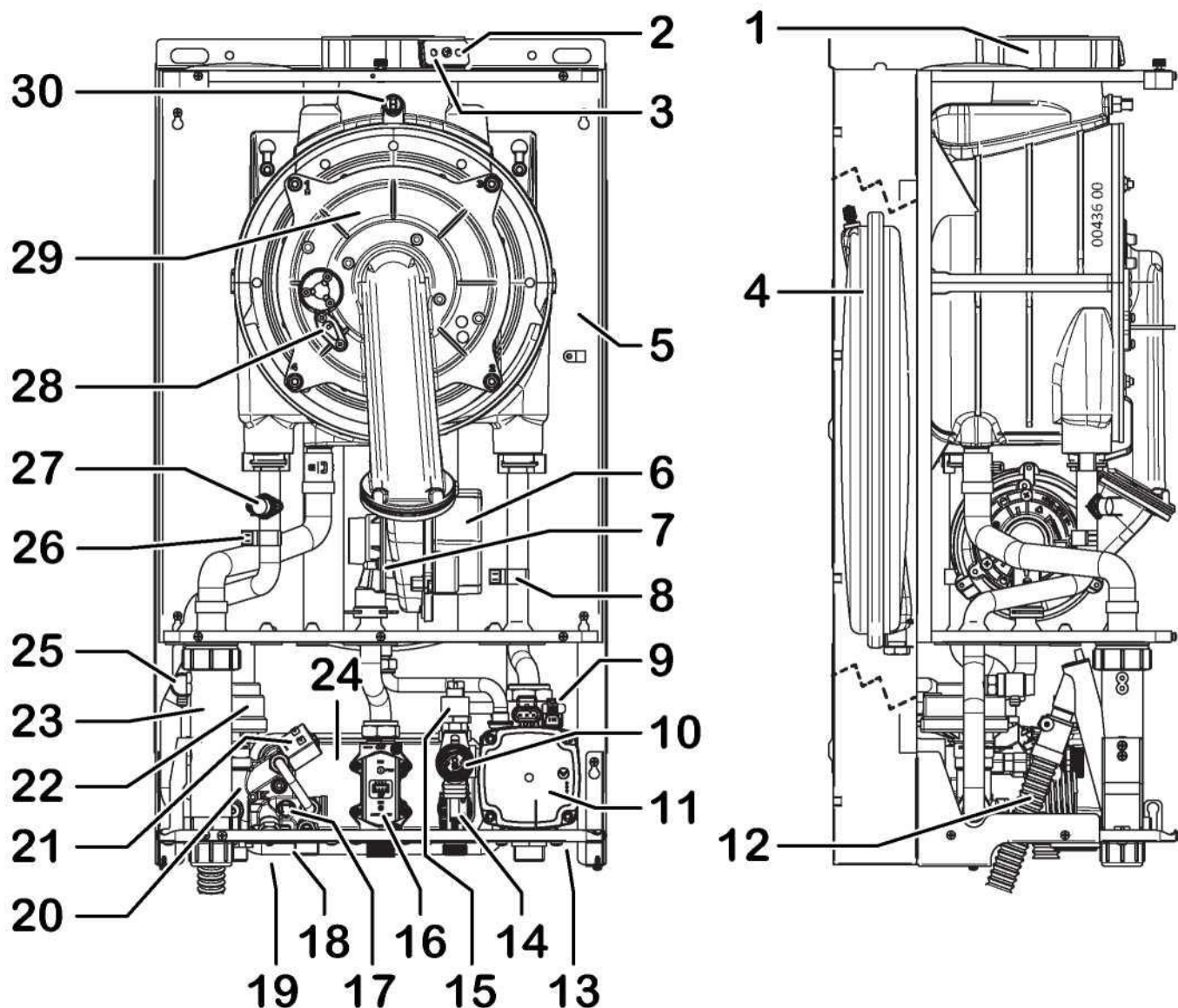
ЕФЕКТИВНІСТЬ

Ефективність η _{100%} Q _n /Q _a (NCV) за умови 60°/80°C *	%	96.2	97.1
Ефективність за умови Q _n (NCV) i 30°/50°C *	%	104.4	105.1
Ефективність η _{30%} Q _n /Q _a (NCV) за умови 30°/50°C *	%	105.3	105.6

(продовження)

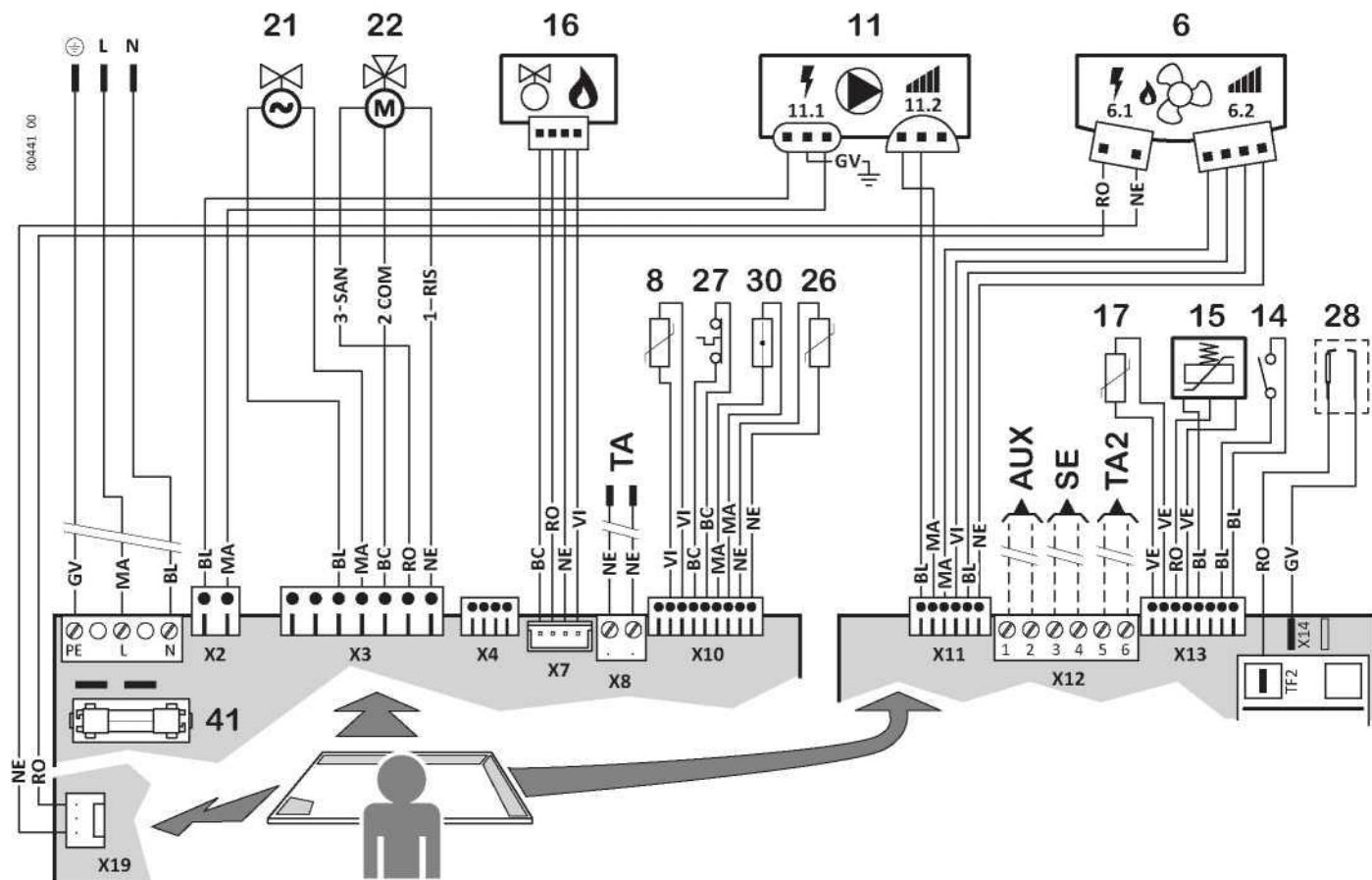
ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	Одиниця виміру	City Top 25 K		City Top 35 K	
		G20		G20	
ПАРАМЕТРИ ОПАЛЕННЯ					
Вибір робочого діапазону температур (min=max) основний контур, діапазон нормальний/низький	°C	35÷80 / 20÷45			
Вибір робочого діапазону температур (min=max) вторинний контур	°C	20÷80			
Параметри води в системі опалення (або теплоносія) (* =якщо в системі опалення є алюмінієві елементи)	°f pH	5±15°f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)			
Об'єм компенсатора об'єму	л	10		10	
Тиск в компенсаторі об'єму (попередній)	бар	1		1	
Тиск ON(вмикання) / OFF(вимикання) системи автоматичного заповнення (див. параметр 36, стор. 36)	бар	0.5 / 1.0 (±0.2)		0.5 / 1.0 (±0.2)	
Максимальний робочий тиск	бар	3		3	
Максимальна температура	°C	90		90	
Температура антизамерзання	°C	5/30		5/30	
ПАРАМЕТРИ ГВП (ГАРЯЧОЇ ВОДИ НА ПОБУТОВІ ПОТРЕБИ)					
Витрата води при нагріві наΔT 25°C	л/хв	15.0		19.5	
Витрата води при нагріві на ΔT 30°C	л/хв	12.3		16.1	
Мінімальний розбір води (необхідний для вмикання системи)	л/хв	2.8		2.8	
Мінімальний тиск холодної води (необхідний для вмикання системи)	бар	0.2		0.2	
Максимальний тиск холодної води	бар	6		6	
Діапазон регулювання температури (min=max)	°C	30÷55		30^55	
Температура вихідних газів (ACS, ΔT 25°C)	°C	48		52	
Температура вихідних газів (ACS, ΔT 30°C)	°C	50		54	
ПАРАМЕТРИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ					
Напруга/Частота (напруга номінальна)	В/Гц	220÷240 / 50 (230 В)		220^240 / 50 (230V)	
Споживана потужність	Вт	87		110	
Ступінь електрозахисту		IPX5D		IPX5D	
РОЗМІРИ, ВАГА					
Ширина - Висота - Глибина	мм	див. "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 15			
Вага нетто / брутто	кг	36.8/39.4		36.8/39.4	
ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ					
Гідравлічні та газові з'єднання		див. "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 15			
Димохід: типи, довжини і діаметри		див. "Підключення трубопроводів повітря/димових газів " на стор. 23			
Втрати вентилятора (аеродинамічний опір)	Па	20 ÷ 150		20 ÷150	
ПРИЄДНУВАЛЬНИЙ ТИСК ГАЗУ					
Номінальний тиск	мбар	20		20	
Тиск на вході (min=max)	мбар	17 ÷ 25		17 ÷25	
ВИТРАТА ГАЗУ					
в режимі Q _{hw}	м³/год	2.64		3.69	
	кг/год				
в режимі Q _n	м³/год	2.64		3.49	
	кг/год				
в режимі Q _r	м³/год	0.17		0.17	
	кг/год				

Внутрішня будова котла



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Фланець входу повітря / випуску димових газів | 16 | Клапан газовий |
| 2 | Штуцер для аналізу продуктів згорання (вхід повітря) | 17 | Датчик температури ГВП |
| 3 | Штуцер для аналізу продуктів згорання (димоксід) | 18 | Манометр |
| 4 | Компенсатор об'єму | 19 | Кран заповнення контуру опалення |
| 5 | Ізольована камера | 20 | Байпас системи опалення (вбудований у гідравлічний блок з триходовим клапаном) |
| 6 | Вентилятор | 21 | Електроклапан заповнення системи |
| 7 | Система змішування повітря/газ | 22 | Триходовий клапан з електроприводом |
| 8 | Датчик температури зворотної води | 23 | Сифон |
| 9 | Автоматичний клапан відведення повітря із системи опалення (вбудований в насос) | 24 | Теплообмінник ГВП |
| 10 | Запобіжний клапан 3 бар | 25 | Ручний повітряний клапан |
| 11 | Насос | 26 | Датчик температури води на виході з котла (опалення) |
| 12 | Трубка відведення конденсату | 27 | Запобіжний термостат |
| 13 | Зливний клапан | 28 | Електрод запалювання + контроль полум'я |
| 14 | Датчик протоку води (з фільтром) | | |
| 15 | Датчик тиску води в системі опалення | | |

Електрична схема підключення



- 6.1 Двигун вентилятора - живлення
 - 6.2 Двигун вентилятора – управління швидкістю
 - 8 Датчик температури зворотної води
 - 11.1 Насос– живлення
 - 11.2 Насос–управління швидкістю
 - 14 Датчик протоку (з фільтром) (*)
 - 15 Датчик тиску води в системі опалення
 - 16 Клапан газовий
 - 17 Датчик температури ГВП
 - 21 Електроклапан заповнення системи
 - 22 Клапан триходовий з електроприводом
 - 26 Датчик температури води на подачі
 - 27 Термостат безпеки (на подачі) (*)
 - 28 Електрод розпалу +контроль полум'я
 - 30 Тепловий запобіжник димових газів
 - 41 Електричний запобіжник F2A(2 А швидкий)
- (*) контакти цих компонентів показані в стані спокою (холодна система, тиск в системі нульовий)

Додаткове приладдя (опція):

TA Кімнатний термостат: (з безпотенціальним контактом для кімнатного термостата або хронотермостата (на замовлення), що працює на безпечній напрузі SELV. Замкнутий контакт = запит на опалення **Дистанційне управління** (тільки оригінальне)

SE Підключення комплекту зовнішнього датчика температури

TA2 Підключення кімнатного термостата з диференційованими температурними зонами

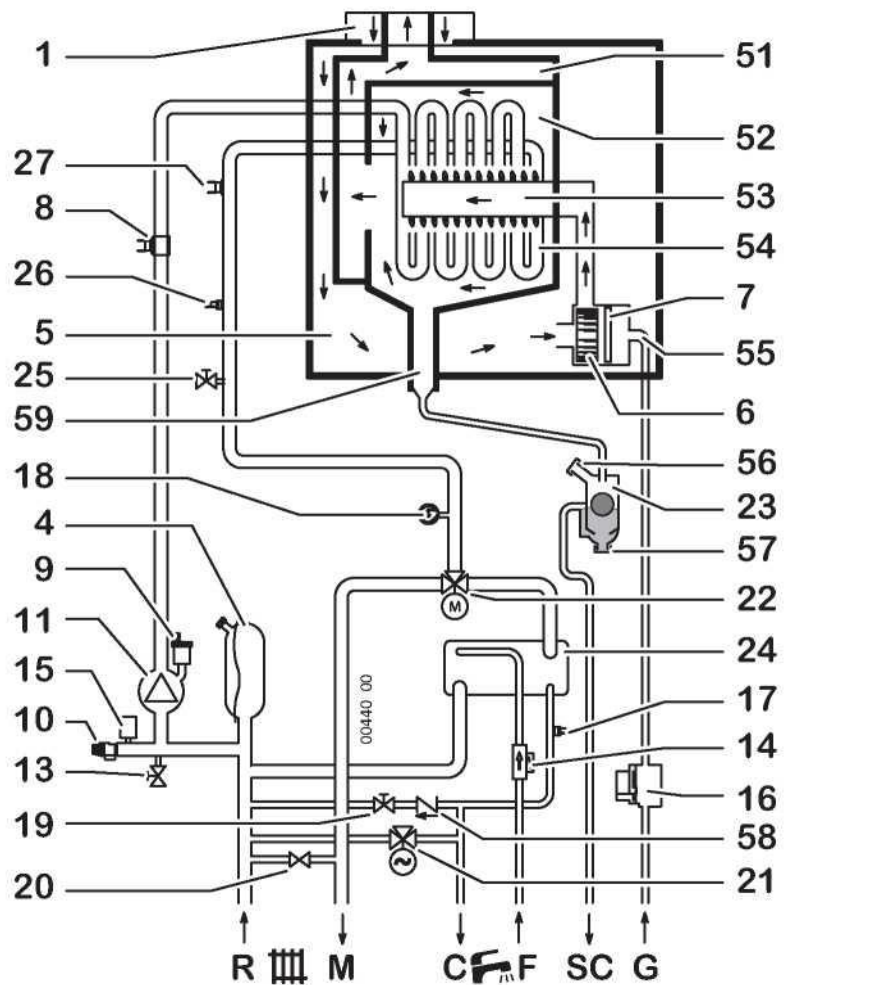
Скорочення: **COM** Загальний • **NC** Нормально замкнутий (контакт) • **NO** Нормально відкритий (контакт)

- **RIS** Опалення
- **SAN** ГВП

Кольори: • **AR** помаранчевий • **BC** білий • **BL** блакитний
 • **GI** жовтий • **GV** жовто-зелений • **MA** коричневий
 • **NE** чорний • **RO** червоний • **VE** зелений • **VI** фіолетовий

Гідравлічна схема

Ця схема призначена тільки для інформаційних цілей.
Для монтажу гідравлічних з'єднань котла користуйтеся інформацією з розділу "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 18 і розділу "Навішування котла на стіну" на стор. 21



- | | |
|--|--|
| 1 Фланець входу повітря / випуску димових газів | 24 Теплообмінник ГВП |
| 4 Компенсатор об'єму | 25 Ручний повітряний клапан |
| 5 Ізольована камера | 26 Датчик температури води на виході з котла (опалення) |
| 6 Вентилятор | 27 Запобіжний термостат |
| 7 Система змішування повітря/газ | 51 Витяжний канал |
| 8 Датчик температури зворотної води | 52 Камера згоряння |
| 9 Автоматичний клапан відведення повітря із системи опалення (вбудований в насос) | 53 Пальник |
| 10 Запобіжний клапан 3 бар | 54 Первинний теплообмінник |
| 11 Насос (з автоматичним клапаном відведення повітря) | 55 Газопровід |
| 13 Зливний клапан | 56 Отвір входу конденсату |
| 14 Датчик потоку ГВП (з фільтром) | 57 Кришка для очищення сифона конденсату |
| 15 Датчик тиску в системі опалення | 58 Зворотний клапан |
| 16 Клапан газовий | 59 Злив конденсату групи згоряння |
| 17 Датчик температури ГВП | |
| 18 Манометр | R Зворотна вода системи опалення |
| 19 Кран заповнення контуру опалення | M Подача системи опалення |
| 20 Байпас системи опалення (вбудований у гідравлічний блок з триходовим клапаном) | C Вихід гарячої води |
| 21 Електроклапан заповнення системи | F Вхід холодної води |
| 22 Триходовий клапан з електроприводом | SC Відвід конденсату |
| 23 Сифон | G Вхід газу |

Комплект датчика зовнішньої температури

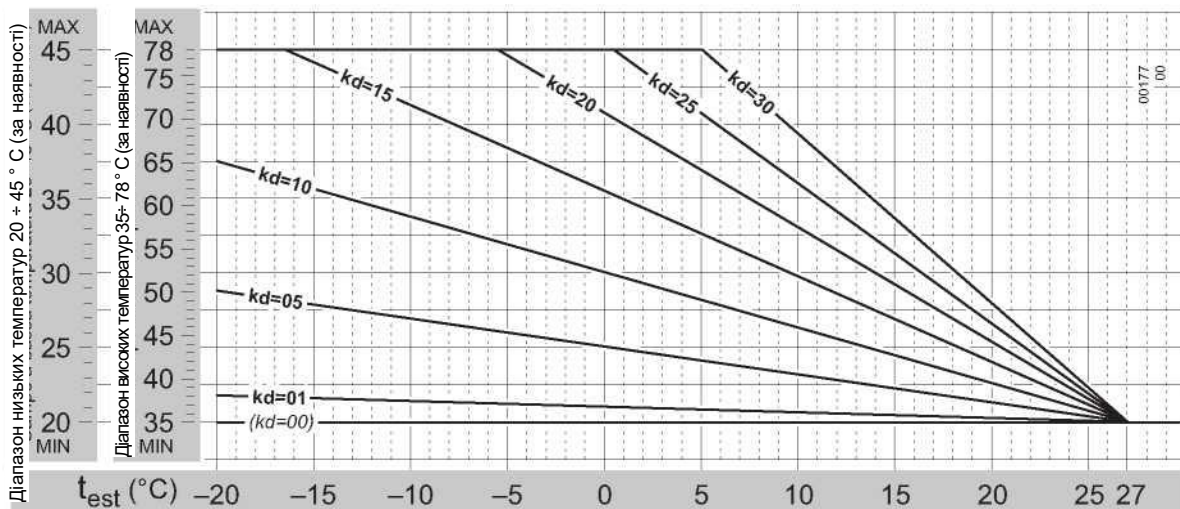
Монтаж і налаштування

Датчик зовнішньої температури автоматично керує температурою подачі системи опалення** залежно від зовнішньої температури, таким чином користувач позбавляється обов'язку регулювати температуру на подачі вручну. Цю функцію також називають "температурним графіком".

*** тобто температурою на виході з котла. Це налаштування не слід плутати з температурою в приміщенні (яка може бути встановлена на кімнатному термостаті або на пульті дистанційного керування, але не на котлі), і яка не залежить від неї.*

Монтаж повинен проводитися кваліфікованим фахівцем, з дотриманням вимог інструкцій, що входять в комплект поставки. Для підключення до плати керування користуйтеся "Електричною схемою підключення" на стор.54.

Після встановлення зовнішнього датчика кнопки **+.** і **-.** описані в розділі на стор. 10 більше не будуть безпосередньо регулювати температуру на подачі, а вона буде розраховуватись з урахуванням вибраного коефіцієнта **"kd"**, залежно від зовнішньої температури, виміряної зовнішнім датчиком, як показано на наступному графіку.



(i) На практиці величина **kd** коригується в залежності від ефективності теплоізоляції будівлі. Діапазон вибору складає від 01 до 30: більш високі значення використовуються, коли наявні високі теплові втрати і, отже, застосована менш ефективна теплоізоляція (і навпаки).

Через велике різноманіття будівель неможливо дати точні вказівки по вибору значення **kd**. Правильна установка повинна визначатися в кожному конкретному випадку і забезпечуватиме, як результат, оптимальний комфорт при всіх погодних змінах, тобто швидкий нагрів приміщення в холодну погоду і уникнення перегрівання приміщення в період відлиг.

Комплект датчика зовнішньої температури з додатковим пультом дистанційного керування

Якщо пульт дистанційного керування входить в комплект датчика, вивчіть його інструкцію з експлуатації для отримання докладних відомостей щодо сумісної роботи зовнішнього датчика та цього пульта дистанційного керування.

Пульт дистанційного керування

Цей пульт дистанційного керування виконує більше функцій, ніж простий кімнатний термостат.

Завдяки пульта можна виконувати всі налаштування котла - регулювання температури гарячої води та опалення, перезапуск котла при його блокуванні внаслідок аварії, і, звичайно, пульт працює як кімнатний термостат в ручному і в тижневому режимі. Пульт живиться від котла (безпечною низькою напругою), тому акумулятори для його використання не потрібні.



Витягніть пульт дистанційного керування з пакета. Зберігайте інструкцію на пульт разом з інструкцією на котел.



Дистанційне керування та відповідний кабель, що виходить від котла, не повинні в жодному випадку підключатися до мережі 230 В змінного струму.



Щоб уникнути несправностей через електричні завади, підключення пульта дистанційного керування, а також всі низьковольтні з'єднання повинні прокладатися окремо від кабелів живлення, наприклад, шляхом укладання кабелів в окремі канали.

Максимальна довжина кабелю не повинна перевищувати 50 м.

1. Переконайтеся, що котел відключений від електромережі;
2. Встановити пристрій, як описано в пункті 1 інструкції, яка входить в комплект пульта;
3. Приєднати "OT" п. 1-2 термінали пульта дистанційного керування до кабелю "TA - кімнатний термостат – пульт дистанційного керування" на виході з котла, за допомогою відповідного біполярного терміналу. Див. "Електричну схему підключення" на стор. 54;

Примітка: при підключенні пульта дистанційного керування полярність не має значення

4. Включіть котел і виберіть режим Літо;
5. Перевірте правильність роботи пристрою, який автоматично розпізнається електронікою котла.



Відтепер котел завжди повинен залишатися в літньому режимі; керування котлом здійснюватиметься за допомогою пульта дистанційного керування, включаючи режими вимкнено, літо, зима та технічні функції (в тому числі багато додаткових функцій).

У разі виникнення проблем при підключенні або в установці котла, з'явиться сигналізація E31. Див. Опис сигналізації E31 на сторінці 47.

Утилізація приладу

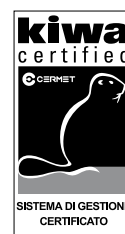


Прилад, у якого закінчився термін служби, не повинен утилізуватися як тверді побутові відходи, його слід відправляти в окремий центр збору і утилізації відходів.



www.italtherm.it

ITALTHERM Srl
www.italtherm.it
www.italtherm.ua



UNI EN ISO
9001:2008