

ІНСТРУКЦІЯ

Керівництво
UA

експлуатація
монтаж
налаштування
обслуговування

CITY CLASS H

25 K

30 K

35 K



Caldaie • Scaldabagni • Sistemi Solari • Climatizzatori

Зміст

Правила безпеки	3	Підключення котла до електромережі	20
Попереджувальні знаки	4	Подача повітря і відведення димових газів	21
Посилання на закони і норми	4	Вхідні/вихідні з'єднання	21
Персонал, відповідальний за монтаж	4	Загальні вказівки	21
Монтаж, експлуатація та обслуговування	4	Розміри терміналів C ₆₃	22
Вказівки з техніки безпеки для користувача	5	Приклади монтажу терміналів	23
Перший пуск і робота	5	Визначення розмірів впускних і випускних каналів	24
Монтаж, введення в експлуатацію і технічне обслуговування	6	Довжина терміналів	24
Документація на котел і сервісні роботи	6	Як користуватись таблицями	24
Перевірка параметрів горіння	6	Таблиці довжин терміналів	25
Експлуатація та обслуговування котла	6	Допустимі типи систем	27
Інструкція з експлуатації	7		
Передня панель управління	7	Налаштування та обслуговування 28	
Нижня панель управління котла	8	Перший пуск	28
Зовнішні органи управління котлом	8	Технічне обслуговування	29
Стандартне використання	9	Доступ до внутрішніх частин котла	30
Підготовчі операції	9	Видалення повітря з теплообмінника	31
Увімкнення котла	9	Чистка і перевірка камери згорання	31
Регулювання температури	9	Вибір параметрів котла (технічне меню)	32
Можливі відмови функціонування	10	Основні параметри котла	33
Не вмикається пальник	10	Перевірка якості згорання	36
Недостатній виробіток гарячої води	10	Таблиці налаштування потужності	38
Сплячий стан котла	11	Налаштування макс. потужності опалення	39
Тривале відключення	11	Калібрування згорання	40
Режим безпечного вимикання	11	Доступ до основної плати	41
Режим очікування (Stand-By) і функція антизамерзання/антиблокування	11	Заміна основної плати	41
Функція «Антизамерзання приміщення»	12	Коди конфігурації плати	41
		Перехід на інший тип газу	41
Монтаж	12	Злив води із системи опалення	42
Правила і норми при монтажі	12	Налаштування насоса	43
Габаритні і приєднувальні розміри	13	Повідомлення про блокування котла	43
Криві напору насосів	13	Заходи безпеки при обслуговуванні	48
Застороги при монтажі додаткових опційних комплектів або спеціальних систем	14	Дані ErP - EU 813/2013	49
Система теплої підлоги	14	Технічні дані - EU 811/2013	49
Вимоги до приточного повітря	14	Технічні характеристики	50
Характеристики побутового водопостачання	15	Будова котла	52
Захист від замерзання	15	Електрична схема	53
Монтаж котла в частково захищеному місці	15	Гідравлічна схема	54
Шаблони для монтажу	16		
Гідравлічна система (ГВП і опалення)	17	Додатки	55
Рекомендації щодо уникнення вібрацій і шумів у системі	17	Датчик зовнішньої температури	55
Чистка і захист системи	17	Монтаж і налаштування	55
Система опалення	17	Датчик зовнішньої температури і комплект дистанційного управління	55
Відведення конденсату	18	Утилізація	56
Заповнення водою і регулювання тиску	18	Модуляційний циркуляційний насос - деталі	57
в системі опалення	18	Сигналізація режимів	57
Під'єднання газу	19	Розблокування ротора насосу	57

Правила безпеки



Це керівництво з експлуатації є невід'ємною і важливою частиною пристрою і поставляється разом з кожним котлом.



Уважно вивчіть це керівництво перед монтажем котла, його використанням або сервісним обслуговуванням.

- ▶ **Дбайливо зберігайте це керівництво**, разом з усіма документами, оформленими при монтажі і сервісному обслуговуванні котла і інструкціями для додатково встановлених аксесуарів до нього.
- ▶ **Монтаж** котла повинен здійснюватися кваліфікованим персоналом відповідно до інструкцій виробника та вимог діючої редакції документу.
- ▶ **Небезпека отруєння оксидом вуглецю (CO):** Оксид вуглецю (чадний газ) газ без кольору і запаху. Приміщення в якому встановлюється котел (при подачі повітря на горіння з приміщення за схемою В2), 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 розділах «Інструкція з експлуатації» цього документу.
- ▶ Виробник не несе відповідальності за пошкодження, викликані помилками при монтажі та використанні котла, а також у випадку невиконання вимог чинних національних і місцевих законів, а також норм і інструкцій, наданих самим виробником.
- ▶ **Зверніть увагу:** цей котел використовується для нагрівання води до температури нижчої за температуру кипіння при атмосферному тиску; котел повинен бути підключений до системи опалення та/або розподільчої мережі гарячої санітарної води, що має характеристики які сумісні з параметрами котла та його потужністю.
- ▶ **Не залишайте пакувальні матеріали**, що залишилися 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. 56).**
- ▶ **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.
- ▶ Суворо заборонено використовувати пристрій **не за його цільовим призначенням**.
- ▶ Котел повинен встановлюватися **виключно на вертикальній стіні**.

Попереджувальні знаки

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

Посилання на закони і норми

Усі посилання на закони та норми, що містяться в цьому документі, а також усі приписи щодо монтажу, обслуговування та використання та відповідні зображення відповідають європейським та/або італійським нормам.

Усі закони та норми, що діють на території, де відбувається монтаж, переважають над вказівками, що містяться в цьому документі і не відповідають їм.

(i) Усі посилання на норми та національні закони, згадані в цьому документі, є орієнтовними, оскільки закони та норми підлягають розгляду та інтеграції відповідальними органами влади. **Також дотримуйтеся можливих місцевих норм і законів** (не згаданих у цьому документі), які діють на території, де відбувається монтаж.

Персонал, відповідальний за монтаж

 Завжди дотримуйтеся національних та/або місцевих положень щодо **БЕЗПЕКИ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ** персоналу з монтажу.

 Завжди будьте обережні під час розвантаження котла та здійснення монтажу/обслуговування, тому що металеві деталі можуть бути причиною травм - таких як порізи та подряпини. **Використовуйте засоби індивідуального захисту** (зокрема рукавички) під час встановлення і обслуговування котла.

Монтаж, експлуатація та обслуговування

 Завжди дотримуйтеся національних та/або місцевих норм щодо **МОНТАЖУ КОТЛА**.

Вказівки з техніки безпеки для користувача

Увага



При появі запаху газу:

- 1 - не користуйтесь електричними вимикачами, телефоном або будь-якими іншими засобами, які можуть призвести до іскроутворення;
- 2 - негайно відкрийте двері і вікна, щоб створити протяг, який провентилує 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 запобігти небезпечним ситуаціям, зокрема накопиченню токсичних і вибухонебезпечних газів.

Перший пуск і робота



Уведення в експлуатацію та технічне обслуговування котла повинно здійснюватися кваліфікованим персоналом (наприклад, монтажною організацією або уповноваженим виробником сервісним центром).

При виконанні цих робіт необхідно перевірити:

- ▶ відповідність показників мережі газопостачання параметрам котла;
- ▶ налаштування пальника на потужність, що відповідає теплопродуктивності котла;
- ▶ правильну роботу системи відведення димових газів – димоходу, і її відповідність діючим нормам;
- ▶ правильну роботу системи подачі повітря на горіння і її відповідність діючим нормам;
- ▶ забезпечення належних умов вентиляції, навіть якщо котел розміщений у закритому просторі (з додатними характеристиками).



Цей котел розроблений і споряджений для роботи **на природному газі G20 (метан)**. Його можна налаштувати за допомогою програмного забезпечення (дозволено тільки кваліфікованому персоналу) на **пропан G31 або суміш повітря/пропан G230**. Забороняється використання в якості палива **бутану G30** (він може продаватися без домішок або у вигляді суміші з пропаном G31 у переносних газових балонах для плит).



Користувач не повинен чіпати запломбовані компоненти котла, а також видаляти заводські пломби. Тільки спеціалізовані фахівці і офіційна служба технічного обслуговування можуть видаляти пломби з опломбованих частин.



Котел обладнаний приладами безпеки, які блокують його функціонування у випадку виникнення проблем у самому котлі або пов'язаних з ним системах. Ці пристрої ніколи не можна вимикати: у разі частих спрацювань цих пристроїв необхідно викликати сервісного спеціаліста для визначення причини сбоїв, з урахуванням всіх систем, підключених до котла, а також системи подачі повітря/відведення димових газів, яка повинна працювати ефективно і виконана згідно діючих норм (див. приклади в розділі «Підключення до димоходу» на стор. 21). У разі заміни компонента, що вийшов з ладу, необхідно використовувати лише оригінальні запасні частини.



Якщо котел не використовується протягом тривалого періоду, ознайомтесь з розділом "Сплячий стан котла" на сторінці 11, щоб дізнатися про необхідні запобіжні заходи щодо газопостачання, електроживлення та захисту від замерзання.



Не торкайтесь нагрітих частин котла, таких як двері, 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 недієздатним особам 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 займисті матеріали - рідини або тверді предмети (наприклад, папір, ганчір'я, пластик, полістирол).

► Прилад не призначений для використання особами (в тому числі дітьми), чий фізичні, сенсорні або розумові здібності обмежені, 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 газ від котла відключені.

► **Тільки для моделей, які використовують повітря безпосередньо з навколишнього простору** (пристрої типу В розташовані всередині приміщення): установка пиłosосів, витяжок, 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, і в будь-якому випадку має здійснюватися тільки і виключно відповідно із заходами безпеки, передбаченими чинними національними нормативними актами зі змінами до доповненнями.

Монтаж, введення в експлуатацію і технічне обслуговування

Всі роботи по монтажу, введення в експлуатацію, технічного обслуговування, 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 відповідними операціями з технічного обслуговування (які, як вказано раніше, повинні виконуватися кваліфікованим персоналом), мають бути замінені.

Експлуатація та обслуговування котла

Відповідальність за експлуатацію та технічне обслуговування опалювальної системи несе споживач або власник будинку 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.



Передня панель управління

Кнопки управління



Stand-by / Режим роботи

При кожному натисканні на цю кнопку котел циклічно перемикається з режиму вимкнення **OFF**, у літній або зимовий режими роботи.



Регулювання опалення

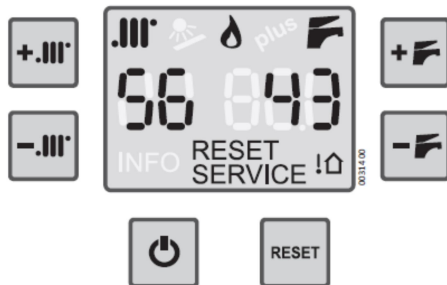
Задайте температуру в системі опалення. Якщо встановлений комплект зовнішнього датчика температури, використайте розділ «Датчик зовнішньої температури» на стор. 55.

«Датчик зовнішньої температури» на стор. 55.



Регулювання ГВП

Задайте температуру в системі ГВП.



RESET Натисніть на цю кнопку, щоб відновити роботу котла після блокування. Докладніше про можливі блокування див. у розділі "Повідомлення про блокування котла" на стор. 42.

Символи на дисплеї та їх опис



Опалення - сигналізація в зимовому режимі (опалення включено)

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



Пальник увімкнений

Поява цього символу свідчить про увімкнений стан пальника.



Гаряча вода увімкнена

Блимання цього символу вказує на те що котел нагріває санітарну воду.



Якщо символи **.III** і **F** 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 **Power**.



Висвічується двозначне число під символом **.III**

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



Під час регулювання температури опалення (за допомогою кнопок **+.III** і **-.III**) блимає регульоване 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).



Висвічується тризначне число під символом



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

Під час регулювання температури опалення (за допомогою кнопок $\pm 1.111^\circ$ і $\pm 1.111^\circ$) блимає встановлене значення температури ГВП; у випадку аварії блимає ідентифікаційний номер аварії (див. розділ "Повідомлення про блокування котла" на стор. 42); 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. 42

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. 42.



Вказує, що датчик зовнішньої температури підключений до котла.

Примітка: у цьому випадку температура в системі опалення визначається автоматично, а використання кнопок $\pm 1.111^\circ$ і $\pm 1.111^\circ$ відрізняється від звичайної схеми. Більш детальну інформацію див. в розділі "Датчик зовнішньої температури" на стор. 55.

Нижня панель управління

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

Зовнішні органи управління котлом

До зовнішніх органів управління котлом (встановлених при будівництві або електриком) належать два пристрої до яких повинен мати доступ користувач котла. Наявність і характеристики цих пристроїв визначаються чинним законодавством.

Двополюсний вимикач: зазвичай він розташований поблизу котла і служить для електричної ізоляції самого котла від домашньої електромережі.

Рекомендуємо відімкнути котел від електромережі цим вимикачем, наприклад, у період простою (див. «Захисне відключення» на стор. 11) або в окремих аварійних випадках (див. «Повідомлення про блокування котла» на стор. 42).

Кімнатний термостат: він дає команду ввімкнути або вимкнути опалення, щоб підтримувати температуру в приміщенні (визначену датчиком) у межах значень, встановлених користувачем. Чинні інструкції до термостата визначають його розташування в приміщенні, діапазон температури який може встановити користувач та періоди коли система опалення вмикається і вимикається.

Примітка: як опція доступний оригінальний комплект дистанційного керування (див. стор. 56) або вдосконалений комплект хронотермостата – з тижневим програмуванням і різними рівнями температури та іншими додатковими функціями, також можливе підключення радіочастотного (бездротового) термостата і термостата з GSM-управлінням через мобільний телефон.



Стандартне використання

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: 1,4 - 1,5 бар). Коли тиск падає нижче 0,5 бар, котел припиняє роботу. У цьому випадку відкрийте заливний кран системи (2), щоб отримати на манометрі значення від 1,0 до 1,5 бар.
- (i)** 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.

Увімкнення котла

- ▶ Натисніть кнопку 
 - один раз, якщо ви хочете використовувати котел в літньому режимі, тобто використовувати його тільки для нагріву санітарної води. Літній режим розпізнається за наявністю на дисплеї символу , і відсутністю символу 
 - два рази, якщо ви бажаєте експлуатувати котел в зимовому режимі, тобто для роботи на систему опалення і для нагріву санітарної води. 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.
- ▶ 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 нагрів санітарної води. 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. розділ "Датчик зовнішньої температури" на стор. 55.**

- ▶ **Регулювання температури гарячої води:** натискайте кнопки **+F** і **-F**, 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.

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 (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 і ЗИМА або в режимі ЛІТО. 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, ознайомтеся з розділом "Повідомлення про блокування котла" на стор. 42;
- ▶ 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 виробіток гарячої води

- ▶ Переконайтеся, що температура санітарної води не встановлена занадто низькою, в цьому випадку виконайте регулювання (див. "Регулювання температури" на стор. 9);
- ▶ перевірте положення ручного газового крану на вході;
- ▶ у разі великої витрати санітарної води (особливо у випадку високого тиску подачі води і для моделей з малою номінальною потужністю) температура санітарної води на виході може бути нижче встановленої температури;
- ▶ перевірте теплообмінник і при необхідності промийте його.



Примітка: У випадку якщо вода має підвищену твердість, доцільно встановити на вході санітарної води в котел відповідний пристрій для запобігання осадів вапняку. Це дозволяє уникнути частого чищення теплообмінника.

Тривале відключення

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

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

Режим безпечного вимикання

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



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

- заповніть систему опалення антифризом (якщо вона до цього не була заповнена цим розчином), або повністю злийте із системи теплоносії. Зауважимо, що якщо необхідно було відновлювати тиск (через можливі витоки) в системі, заповненій антифризом, концентрація антифризу може зменшитися і більше не можна гарантувати захист системи від замерзання;
- у будь-якому випадку відкрутіть нижню кришку сифону і злийте конденсат;
- повністю злийте воду із системи ГВП і водогону, в тому числі із теплообмінника санітарної води 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.

Перш ніж знову ввімкнути котел, запросіть сервісного фахівця перевірити циркуляційний насос, щоб переконатися, що він не заблокований через довгостроковий простой (технік має діяти, як описано в параграфі «Розблокування ротора насосу» на сторінці 57).

Режим очікування (Stand-By) і функція 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.

Функція захисту від замерзання реалізується включенням пальника і насоса.

Крім того, котел в режимі очікування періодично активує основні внутрішні компоненти, щоб уникнути блокування через осад бруд і вапняку. Це відбувається навіть тоді, коли котел заблоковано (на дисплеї висвічується RESET або SERVICE), 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 теплоносіє), 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. Якщо це очікується, доцільно залити в систему опалення рідину проти замерзання, при цьому слід дотримуватись інструкцій, наданих виробником антифризу.

Інформація про тип антифризу, що заливається в систему опалення, має бути записана в документації на котел сервісним фахівцем, що виконує ці роботи.

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. 42.



Ми рекомендуємо повністю спорожнити систему подачі холодної води і ГВП, в тому числі контур ГВП і теплообмінник санітарної води. Функція антизамерзання не захищає систему ГВП, 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 санітарної води, зокрема, в зонах, які не охоплені системою опалення, тому ми рекомендуємо спорожнити частини системи водопостачання, які можуть бути під загрозою замерзання.

Монтаж



Правила і норми при монтажі



Завжди дотримуйтесь національних та/або місцевих норм щодо МОНТАЖУ КОТЛА.

Завжди дотримуйтесь національних та/або місцевих нормативних актів щодо БЕЗПЕКИ РОБОТИ персоналу, відповідального за монтаж.

Характеристики приміщення: оскільки ці котли мають теплопродуктивність менше 30 кВт, не потрібно встановлювати котел у спеціальному приміщенні за умови, що приміщення відповідає чинним нормам (ДБН В.2.5-20:2018 ГАЗОПОСТАЧАННЯ) і що дотримані правила монтажу, що забезпечують безпечну та нормальну роботу газового котла.



Постійна вентиляція приміщення, де встановлено котел, є обов'язковою та надзвичайно важливою, якщо котел встановлено за схемою подачі повітря з приміщення (тип В). Вентиляція повинна мати параметри, що відповідають чинним нормам і правилам.

Наявність інших приладів: наявність інших приладів (особливо, якщо вони заважають тязі котла) може бути заборонена чинним законодавством або може вимагати модифікації (наприклад, збільшення вентиляційних отворів або створення нових).

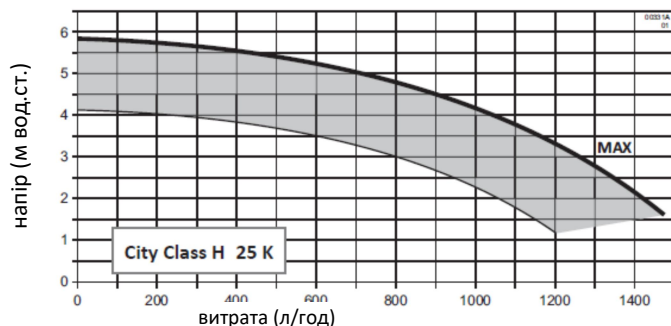
Інструктаж користувача - після завершення монтажу інстальатор повинен:

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

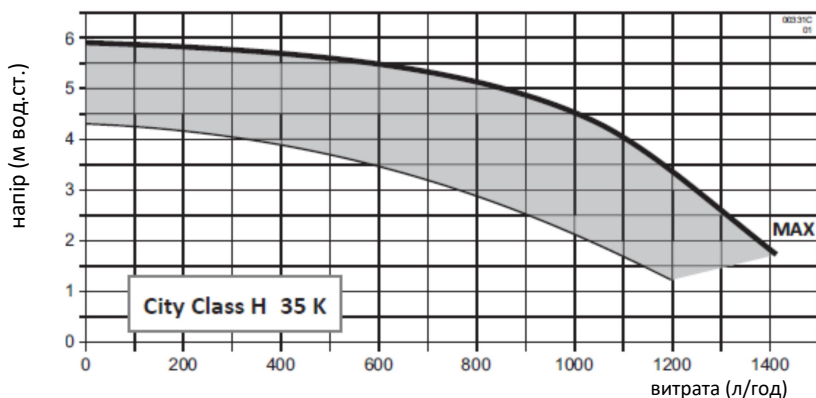
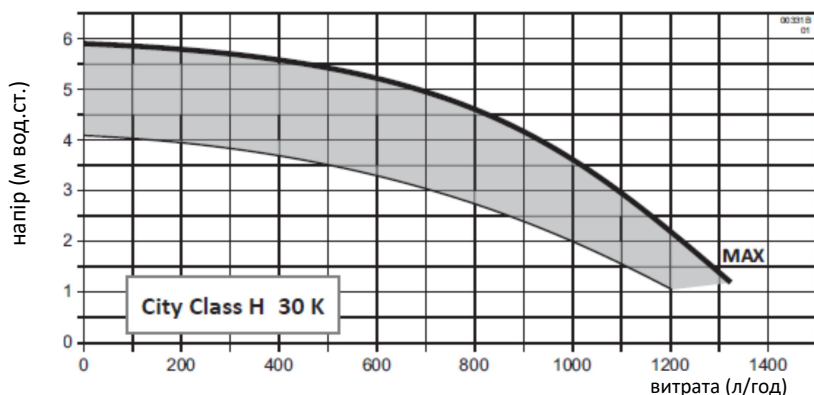
Габаритні і приєднувальні розміри



Криві напору насосів



Див. також "Налаштування насоса" на сторінці 42. Крива MAX на цьому графіку відноситься 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)



Застороги при монтажі додаткових опційних 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 води 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 приточного повітря

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.

Також переконайтеся, що повітря для горіння не подається через димоходи, які раніше використовувалися з котлами, що працюють на рідкому паливі, або іншими нагрівальними приладами.

Характеристики побутового водопостачання

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.

(i) У випадку більш високого тиску у водогоні перед котлом (**> 6 бар**) **необхідно встановити редуктор тиску.**

Періодичність хімічної промивки теплообмінника санітарної води залежить від твердості живильної води. Якщо твердість води перевищує 25 °Fg, необхідно забезпечити пом'якшення вхідної води для зниження твердості до значення нижче 25 °Fg.

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

(i) Збірка конденсаційний палиник/теплообмінник вимагає особливих вимог до характеристик теплоносія системи опалення, більш жорстких, ніж параметри вхідної побутової води. Див. розділ «Опалення» таблиці «Технічні дані» на сторінці 50.

Захист від замерзання

Завдяки системі захисту від замерзання внутрішні компоненти не можуть мати температуру нижче 5 °C. Ця система активується, коли котел живиться від електричної та газової магістралей та за умови належного тиску в системі опалення.

(i) Якщо деякі частини системи поза котлом можуть бути піддані ризику замерзання, доцільно заповнити контур опалення антифризом, призначеним для систем опалення, на основі пропіленгліколю, дотримуючись при цьому інструкції виробника антифризу. Зверніть увагу на правильну концентрацію продукту: додавання антифризу у воду для опалення в неправильній дозі може призвести до деформації ущільнень і викликати незвичайні шуми під час роботи котла.

ITALTHERM S.p.A. не несе відповідальності за такі пошкодження.

Проінструктуйте користувача щодо призначення антифризу в котлі та про факт додання антифризу в систему опалення.

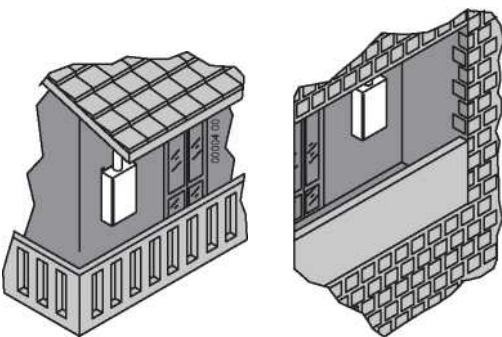
Встановлення котла в частково захищеному місці

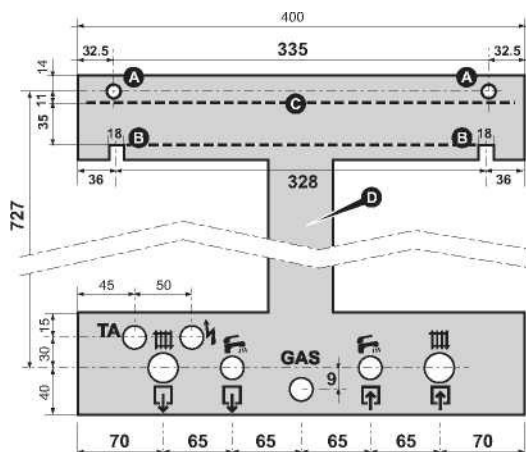
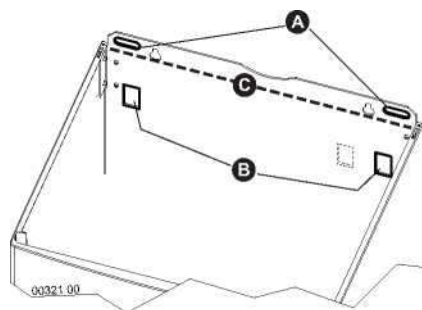
Цей тип конденсаційного котла із примусовою тягою може встановлюватися зовні, але тільки в частково захищеному місці.

Мінімальні і максимальні робочі температури котла зазначені в параграфі "Технічні характеристики" на стор. 50 та на таблиці котла.

Матеріали, що використовуються при встановленні котла, включаючи обладнання та/або ізоляційні матеріали, що використовуються для термоізоляції, **повинні зберігати свою функціональність у діапазоні температур, зазначеному на таблиці котла.**

(i) Якщо місце, в якому встановлюється котел, буде трансформоване із зовнішнього у внутрішнє (наприклад, веранда), необхідно буде **перевірити відповідність** нової конфігурації чинним законам і нормам, і зробити необхідні зміни.





Визначення положення і кріплення

Примітка: Металевий шаблон багаторазового використання (на рисунку D) можна замовити додатково, щоб полегшити позиціонування точок кріплення і з'єднань (якщо використовується оригінальний набір з'єднань). Якщо металевий шаблон та/або оригінальний набір з'єднань не використовуються, див. інформацію щодо визначення положення з'єднань безпосередньо на котлі у розділі «Габаритні і приєднувальні розміри» на стор. 13.

- Для навішування котла виберіть його місце розташування таким чином, щоб від бічних і нижньої поверхонь котла було достатньо місця для проведення сервісних робіт: не менше 50 мм від бічних поверхонь і не менше 300 мм від нижньої поверхні котла.
- Точки фіксації/навішування котла необхідно вибрати з варіантів А або В, залежно від кріпильних елементів, що використовуються, або можливо вже існуючих (відкриті гаки, гвинтові дюбелі та ін.).
- Якщо використовується металевий шаблон, прикладіть його до стіни, з використанням тих самих кріпильних деталей і отворів А або В.
- Розташуйте труби системи опалення, холодної і гарячої води, і газу, електричні з'єднання таким чином, щоб вони проходили через отвори металевого шаблону або з дотриманням розмірів, зазначених в розділі "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 13. Верхній край корпусу котла, що використовується у якості відправної точки в розділі «Визначення розмірів впускних і впускних каналів» на стор. 25 представлений пунктирною лінією С на рисунку.

• **лише для моделі 35 К:** потягніть вгору і зніміть пластикові фіксатори, що підтримують розширювальний бак.

► Заберіть металевий шаблон (якщо він є) і повісьте котел на кріпильні деталі, використовуючи обрані отвори А або В.

► Потім приступайте до гідравлічних, газових, електричних та димовідвідних з'єднань, дотримуючись інструкцій та застережень у наступних розділах.

	Подача системи опалення (3/4")
	Випуск гарячої води (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Підведення холодної води (1/2")
	Повернення системи (3/4")
	Електроживлення
TA	Кімнатний термостат

(i) З'єднання котла спроектовані для виконання підключень із використанням прокладок належних розмірів з підходящих матеріалів, які гарантують надійну фіксацію без зайвого затягування. НЕ рекомендується використання паклі, тефлонової стрічки та інших подібних матеріалів.

Гідравлічна система (ГВП і опалення)



Переконайтеся в тому, що труби ГВП і опалювальної системи **не використовуються у якості заземлення**. Вони **ЗОВСІМ НЕ ПІДХОДЯТЬ** для цього. Крім того: вони не гарантують повного відведення струму в землю; у випадку поломки в електриці може виникнути ризик ураження струмом; як наслідок, можуть виникнути гальванічні струми в системі, з можливою корозією і протіканням в гідросистемі.

Рекомендації щодо уникнення вібрацій і шумів в системі

- ▶ Не використовуйте труби меншого діаметра ніж зазначено;
- ▶ Не використовуйте коліна малого радіусу і зменшення важливих секційних елементів.

Очищення і захист системи

Ефективність, довговічність і безпека котла і усіх його систем і компонентів, напряму залежить від якості води, яка подається до них і від її обробки.

Належна обробка води поліпшує захист систем від корозії (а отже, і від руйнування, шумів, протікання і т.п.) і від формування накипу, який, у значній мірі, зменшує ефективність теплообміну (вважається, що 1 мм вапняного нальоту зменшує ККД в зонах, де він утворювався, на 18 %).

ITALTHERM надає гарантію на свою продукцію, за умови, що вода в системі буде відповідати вимогам UNI 8065 щодо її хімічного складу.



Ретельно промийте систему опалення водою перед тим, як приєднати її до котла. Ця процедура допоможе видалити забруднення, такі як зварювальні краплі, мастика, шлак, іржа, накип різного походження з труб і радіаторів. Інакше, ці речовини можуть потрапити в котел і пошкодити його внутрішні компоненти (насос, тощо).

- ▶ У випадку дуже брудної або старої системи для промивання необхідно використовувати спеціальні очисні засоби у відповідній кількості, та відповідно до рекомендацій виробника такого засобу.
- ▶ Якщо вода на вході в котел має твердість вище 25 °Fr, необхідно встановити обладнання для пом'якшення води, щоб знизити твердість води нижче необхідного значення.
- ▶ Вода для підлогової системи опалення або іншої низькотемпературної системи опалення повинна бути оброблена речовиною, що має плівковий ефект (захист від корозії і накипу) та яка має антибактеріальну і протигрибкову дію.

Система опалення

- ▶ Злив води із запобіжного клапана системи опалення повинен підключатися до системи каналізації. Якщо цього не зробити, при спрацюванні клапана може відбутися затоплення приміщення. Виробник не несе відповідальності за будь-яке пошкодження внаслідок цього.

Відведення конденсату

Вставте шланг для відведення конденсату у відповідний отвір (або застосуйте інший засіб з'єднання), призначений для таких цілей, або у відповідний отвір зливу запобіжного клапана, якщо звичайно він відповідає вимогам до відведення рідких кислот конденсату, згідно з діючими нормами щодо конденсаційних котлів.

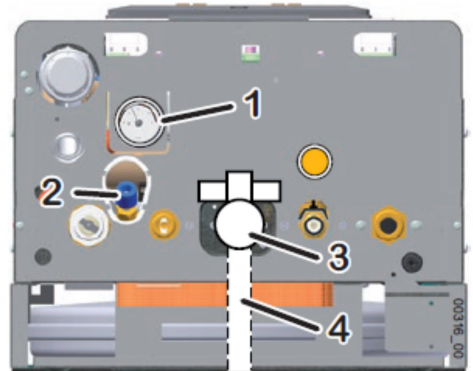
(i) Вимоги до системи відведення конденсату

- ▶ система повинна бути розроблена таким чином, щоб уникнути ризику замерзання конденсату або появи інших перешкод, а також не повинна дозволяти виконувати будь-які модифікації або засмічення.
- ▶ перед першим пуском котла перевірити, чи здійснюється відведення конденсату належним чином
- ▶ якщо елементи будівлі передбачають встановлення системи по нейтралізації конденсату, перевірити, чи доступні відповідні інструкції з використання, очищення і обслуговування

Заповнення і регулювання тиску системи опалення

Після виконання всіх гідравлічних з'єднань системи, перейдіть до її заповнення. Цю операцію слід виконувати обережно, з виконанням наступних кроків:

- ▶ Відкрийте повітровипускні клапани радіаторів.
- ▶ Перевірте, чи відкрита заглушка автоматичного випускного повітряного клапана, вбудованого в циркуляційний насос котла: якщо ні, відгвинтіть і залиште відкритою, для нормальної роботи;
- ▶ Якщо необхідно заповнити систему розчином антифризу, виконайте цю операцію і герметично закрийте штуцер або клапан, що використовується для додавання антифризу в систему опалення, до нормалізації тиску в системі.
- ▶ Плавнo відкрийте кран заповнення (2);
- ▶ Перевірте правильність роботи автоматичних повітровипускних клапанів, встановлених в системі опалення;
- ▶ Закрийте випускні повітряні клапани радіаторів, як тільки з них почне витікати вода;
- ▶ Переконайтеся, що стрілка манометра (1) показує тиск в системі **1,0 бар (максимум 1,5 бар)**;
- ▶ Закрийте клапан заповнення (2) і знову відкрийте повітровипускні клапани на усіх радіаторах;
- ▶ Повторіть процедури з випуском повітря і створенням необхідного тиску в системі, доки Повітря з системи опалення не буде видалено повністю.



Підключення газу



З урахуванням різних варіантів встановлення котла, оригінальний комплект з'єднань (додаткова опція) поставляється з газовим краном (3), що має зовнішню різьбу $\varnothing\frac{1}{2}$ ". Газова труба (4), до якої підключається газовий крана (3), входить у комплект поставки котла.



НЕОБХІДНО використовувати ПЛАСКИ ПРОКЛАДКИ, що мають розміри і виготовлені із матеріалів які регламентовані для ущільнення з'єднання між котлом і трубою газопостачання. Не рекомендується використання паклі, тефлонової стрічки та інших подібних матеріалів. Через тип з'єднання, використання цих матеріалів не створює необхідного ущільнення і призводить до витoku газу!

Цей котел розроблений і підготовлений для роботи на природному газі G20 (метан). Може бути переведений, за допомогою лише електронного налаштування, але завжди тільки кваліфікованим технічним спеціалістом, на пропан G31 або суміш Повітря/Пропан G230.

Ніколи не повинен використовуватися бутан G30, таким чином, якщо котел був підготовлений для роботи на пропані G31, рекомендуємо проінформувати про це постачальника газу, а також наклеїти на балон відповідне добре видиме попередження про це.



При роботі на пропані G31 обов'язкове встановлення редуктора тиску на вході в котел. Без нього газовий клапан котла може пошкодитися. Тиск газу на вході в котел повинен відповідати даним у таблиці "Технічні характеристики" на стор. 48.



Підключення газу до котла, як і увесь процес монтажу котла, повинен проводитися кваліфікованим технічним спеціалістом з дотриманням усіх норм і правил, тому що помилки у підключенні газу до котла можуть спровокувати пожежу, вибухи та інші серйозні ушкодження людей, домашніх тварин та іншого майна. Виробник не несе відповідальності за будь-яке пошкодження внаслідок цього.

► Перевірте наступне:

- чистоту всіх труб газової системи для того, щоб уникнути забруднень, які можуть негативно вплинути на роботу котла;
- відповідність трубопроводів газопостачання діючим нормам і правилам;
- труби газової системи і місця з'єднань елементів газової системи на предмет їх зовнішньої і внутрішньої герметичності;
- впускна газова труба повинна мати перетин/діаметр більший або рівний діаметру/перетину патрубку підключення газу до котла;
- тип газу повинен відповідати типу, для якого був налаштований котел: інакше, необхідно запросити кваліфікованого технічного спеціаліста перевести котел на необхідний тип газу;
- запірний газовий кран повинен бути встановлений перед котлом.

► Відкрийте свічний клапан і випустіть повітря із системи газових труб (у тому числі з усіх пристроїв).

Підключення котла до електромережі



Кімнатний термостат працює з безпечною низьковольтною напругою (SELV); приєднаєте його до вільних контактів кімнатного термостата/хронотермостату. **В жодному разі НЕ подавайте електричну напругу на ці роз'єми.**



Вся низьковольтна проводка (наприклад, до кімнатного термостату або хронотермостату) повинні прокладатися окремо від силових кабелів для уникнення електричних перешкод. Рекомендується прокладати ці типи кабелів в окремих кабельних каналах.



Під час з'єднання дротів, що виходять з котла, переконайтеся, що вони не натягнуті і дозволяють вільно рухати панель керування.

Котел повинен бути підключений до мережі з напругою 220÷240 В і частотою 50 Гц. В будь-якому випадку, напруга електромережі повинна коливатися в діапазоні від мінус 15 % до +10 % від номінального значення (230 В); інакше можуть виникнути помилки в роботі і несправності. Необхідно дотримуватися полярності фаз L-N при підключенні котла до електромережі (L = коричневий дріт під напругою, N = нульовий синій дріт) інакше котел не буде працювати, і заземлення (жовто-зелений кабель).



Змонтуйте перед котлом двополюсний вимикач згідно діючих норм і правил. Для подачі електроживлення на пристрій необхідно використовувати двополюсний вимикач. Не дозволяється використання рознімних розеток, адаптерів і подовжувачів.

Якщо кабель електроживлення необхідно замінити, використовуйте кабелі наступних типів: H05VVf або H05-VVH2-F (або ПВС). **Заземлення є обов'язковим згідно з діючими нормами.** Для заміни кабелю, відкрийте кришку панелі управління, зніміть кріпильний елемент і від'єднайте кабель. Встановіть новий кабель, виконуючі дії у зворотній послідовності. Коли з'єднаєте кабель з котлом, необхідно дотримуватися наступних умов:

- провід заземлення повинен бути довшим на 2 см ніж інші проводи (фаза і нуль);
- кабель повинен бути закріплений за допомогою спеціальних затискних засобів.



Електрична безпека обладнання вважається достатньою тільки тоді, коли воно під'єднане до ефективного контуру заземлення, що відповідає діючим нормам і правилам з електричної безпеки.

Кваліфікований спеціаліст повинен перевірити відповідність електричної системи максимальній потужності котла, зазначеній на заводській табличці, з особливою увагою до кабелів.

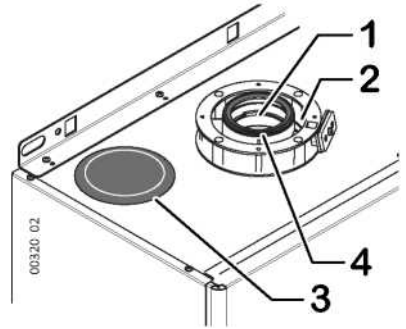


ITALTHERM SRL знімає із себе будь-яку відповідальність за пошкодження, заподіяні людині, тваринам або майну через невиконання належного заземлення котла і недотримання діючих норм.

Системи димоходу

Впускне/випускне з'єднання

- 1 випускний патрубок для коаксіальної і роздільної системи
- 2 вхідний патрубок для коаксіальної системи
- 3 вхідний патрубок для роздільної системи (з кришкою)
 - у випадку використання роздільної системи зніміть кришку з патрубку (3)
- 4 прокладка на виході димового патрубку (встановлюється на заводі)



(i) Перш ніж встановлювати комплект димоходу (роздільну систему або коаксіальний комплект), перевірте наявність і **правильність розташування прокладки (4).**

Загальні рекомендації

Для гарантії функціональності та ефективності роботи пристрою необхідно виконати підключення впускних і випускних трубопроводів, з використанням спеціальних деталей для конденсаційних котлів.

(i) ПОПЕРЕДЖЕННЯ: спеціальні деталі для димоходів конденсаційних котлів і особливо деталі, що перебувають у безпосередньому контакті з відпрацьованим газом, виготовляються зі **стійких до кислот пластикових матеріалів**, але за своїми характеристиками, **вони не витримують високих температур відпрацьованого газу** традиційних котлів. Тому, **не можна використовувати деталі димоходів традиційних котлів для конденсаційних, і навпаки.**

(i) При монтажі труб рекомендується вкрити внутрішні частини прокладок **силиконовим мастилом**, тому що матеріал з якого вони зроблені (етилен-пропілен монодієн пероксид) не сумісний з іншими типами мастил або олів.

По можливості, ми рекомендуємо забезпечити нахил уверх (див. приклади напрямків впуску/випуску на стор. 23) усіх відводів впуску/випуску, щоб:

- **ЗАПОБІГТИ** потраплянню води, пилу і сторонніх предметів в трубу **ЗАБОРУ** повітря. У випадку коаксіальних комплектів, використовувати відповідний горизонтальний термінал, який спеціально розроблений з урахуванням цих нахилів тільки для першої ділянки забірного каналу;
- **ЗАБЕЗПЕЧИТИ** у **ВІДВІДНОМУ** каналі потік конденсату в сторону камери згоряння, яка може функціонувати в цих умовах. Якщо це неможливо, тобто якщо у відводі є ділянки, в яких конденсат затримується, і немає можливості запобіганню такому явищу шляхом зміни нахилу, ці ділянки повинні осушуватися за допомогою спеціальних комплектів для збору конденсату (див. Спеціальний каталог оригінальних аксесуарів) і перенаправляти зібраний конденсат у відповідну систему каналізації згідно діючих нормативів.

Системи забору повітря і випуску димових газів повинні бути захищені від атмосферного впливу.

Чітко дотримуйтеся приписів діючих норм і законів.

Розрахуйте мінімальну і максимальну передбачену відстань димоходу (див. «Види систем димоходу» на стор. 24).

У випадку випускного отвору у стіні, врахуйте позиції і відстані, передбачені діючими положеннями.

Випускний канал - частина терміналу, який з'єднує котел з точкою, в якій відбувається викид газів. Прямий зовнішній викид можливий лише у випадках, передбачених діючими нормативами, з використанням в кінці випускного каналу спеціального пристрою відведення.

У випадку, якщо передбачається відведення продуктів згоряння через димохід (для окремого будинку) або через спільний димохід (для багатоквартирних будинків), частина системи відведення (димохід або канал відведення), до якого приєднується випускна труба конденсаційного котла, **повинен бути заявлений сумісним з котлом її виробником**. У випадку спільного димоходу, необхідно дотримуватися діючих норм, що стосуються типології і пропорцій кожного окремого користувача.

Не вставляйте відповідну трубу в димохід перекошеною, вставте її в димохід на одному рівні з внутрішньою поверхнею димоходу (див. рисунок). Вісь труби повинна перетинати вісь димоходу.

У загальних випадках **системи відведення продуктів згоряння** повинні мати декларації відповідності виробника для роботи у вологих умовах, або ж повинні поставлятися виробником котла.

Якщо димохід (або димовий канал) не відповідає цим вимогам, для забезпечення його використання необхідно оснастити його спеціальними трубками, наприклад оригінальними димохідними аксесуарами.

Розміри системи C₆₃

***Примітка:** якщо встановлено оригінальну димовідвідну систему ITALTHERM, НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ цей параграф, а дивіться розділ «Вибір розмірів димовідводу» на сторінці 24.*

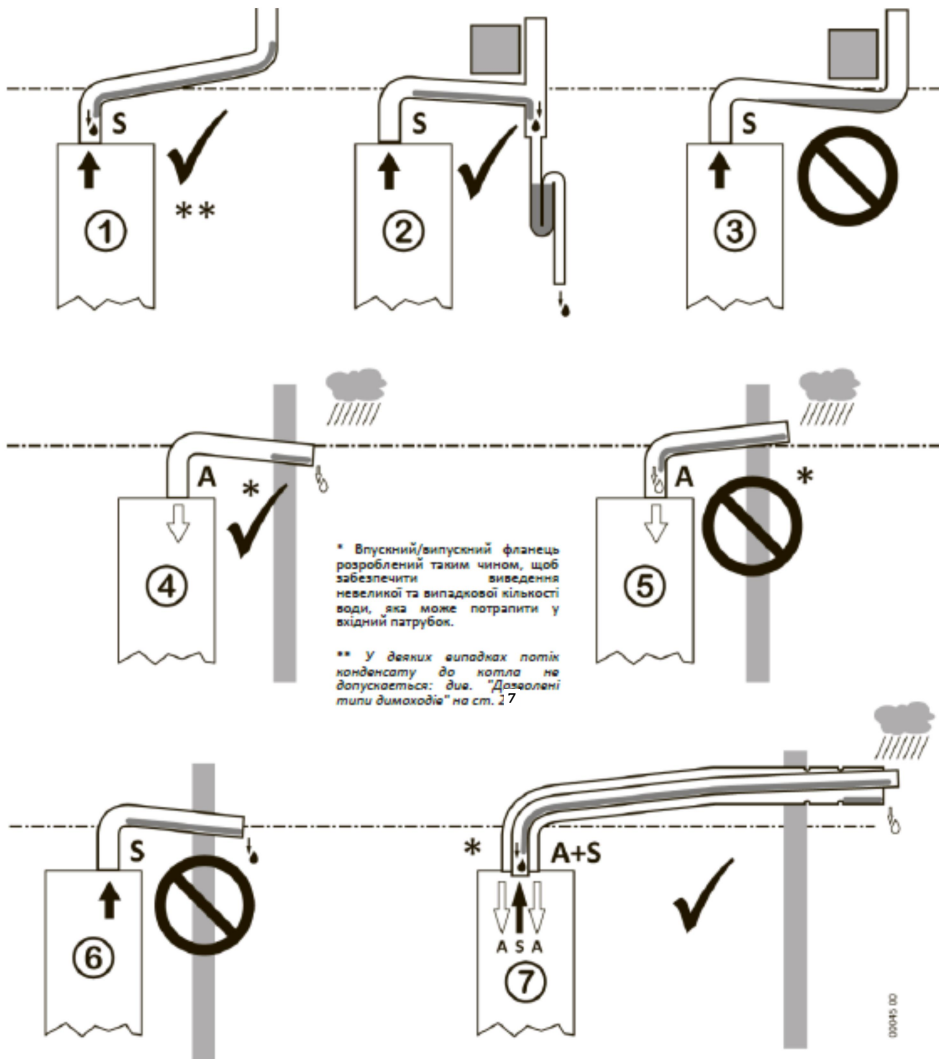
Якщо ви вирішили використовувати вторинні компоненти димоходу (це належним чином дозволено сертифікацією C6), незважаючи на те, що вони вже сертифіковані для конденсаційних котлів, монтажник повинен розрахувати розміри вхідної та вихідної системи таким чином, щоб під час роботи отримати значення перепаду тиску на вході і виході ΔP в межах конкретного діапазону, що відповідає мінімальній і максимальній потужності котла. Необхідну інформацію можна знайти в параграфі «Технічні дані» на сторінці 50, розділ «Підключення», а конкретні компоненти обов'язково повинні постачатися виробником.



Приклади монтажу терміналів

Наводимо деякі правильні і неправильні приклади встановлення впускних і випускних труб для конденсаційних котлів (кути нахилу навмисно перебільшені).

A = Вхід повітря; S = Вихід димових газів. 1: найбільш функціональне і економічне рішення - повернення конденсату в котел^{**}. 2 і 3: якщо є перешкода для встановлення каналів виводу з нахилом вгору, необхідно встановити колектори конденсату, для уникнення застою. 4: якщо, по відношенню до потоку повітря, кут нахилу впускних каналів направлений вгору (по усій їх довжині або лише по зовнішній ділянці), цього достатньо, щоб дощова вода не потрапляла у вентилятор пальника^{*}. 5: вхід повітря не повинен мати нахилу вниз^{*}. 6: не дозволяйте вихід конденсату за межі каналу виходу димових газів. 7: коаксіальний канал повинен встановлюватися таким чином, щоб відпрацьовані гази виходили вгору, а конденсат повертався в котел. Кінцева ділянка з впускною головкою і зовні з випускною віссю повинна бути горизонтальною і ребристою, що запобігає потраплянню води^{*} у зовнішній впускний канал. Внутрішній випускний канал направлений вгору і виводить конденсат у правильному напрямку.



Визначення розмірів впускних і випускних каналів

У наведеній на стор. 26 таблиці розмір труб наданий у відповідності до: моделі котла; типу газу; відстані, яку необхідно подолати; діаметру труб.

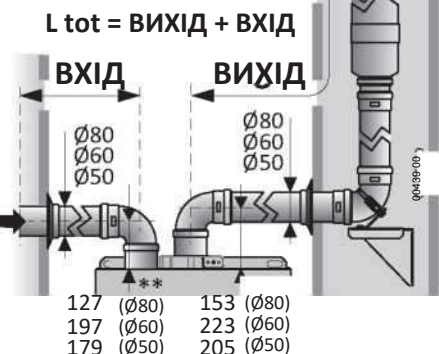
В особливих випадках (діаметр каналу 50 мм та/або велика довжина) можна змінити деякі параметри налаштувань котла (техніком). Неправильний розмір може призвести до: неякісного спалювання газу; перевищення норм викидів шкідливих речовин у димових газах; аварійного блокування котла; забруднення або передчасного зносу системи згоряння.

Роздільна система труб (C43, C53, C83, C93 *)

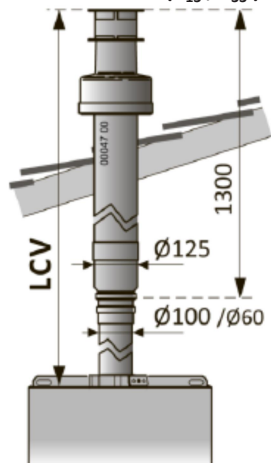
Примітка: Роздільна система труб також дозволяє виконувати системи C13 і C33.

****УВАГА** Розміри по осі каналу рахують від верхнього краю корпусу котла, біля входу першого коліна 90°. близько до отвору першого коліна 90°. Перепади рівня через ухили не враховуються.

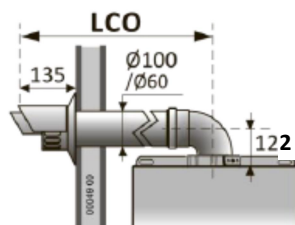
Приклад роздільної системи (C₃₃)



Коаксіальна система (C₁₃, C₃₃)



Приклад вертикальної системи (C₁₃)



Приклад горизонтальної коаксіальної системи (C₁₃)



Встановіть горизонтальний коаксіальний термінал випуску з голією випуску 1 ЗВЕРХУ, як показано на рисунку і, дотримуючи розмірів, як на рисунку. Проконтролювати, щоб еластична ущільнююча манжета 2 входила в паз 4 і добре прилягала до поверхні стіни 3.

Мод.	Оригінальна*** коаксіальна система Ø60/100 мм	
	LCO мін÷макс (м)	LCV мін÷макс (м)
25 K	1 ÷ 10	1 ÷ 12
30 K	1 ÷ 8	1 ÷ 10
35 K	1 ÷ 8	1 ÷ 10

Таблиці довжин терміналів

Як користуватися таблицями

- Кожна таблиця стосується лише однієї моделі та дійсна для вказаних типів газу
- Дані відрізняються в залежності від діаметра вхідної і вихідної системи і типу використовуваних повітропроводів: жорсткі (гладка труба) або з гнучкою трубою (гофровані). Системи, що складаються зі змішаних типів каналів, не розглядаються
- Котел, що настроєний на заводі охоплює діапазон довжин, який відповідає більшості застосувань. Якщо необхідно, можна змінити деякі робочі параметри, щоб задовольнити збільшений діапазон довжин. Сервісний центр може зробити цю зміну.
- **L tot** - максимальна довжина системи (довжина труби + еквівалент колін):
 - у випадку роздільної системи це сума загальних довжин вхідних труб (IN) і випускних труб (OUT). Горизонтальна система включає в себе 2 коліна, необхідні для того, щоб трубопроводи були горизонтальними, тобто одне коліно 90° на з'єднанні входу повітря та одне 90° на з'єднанні димоходу котла.
 - у випадку коаксіальної системи це геометрична довжина цієї системи. Горизонтальна система включає одне коаксіальне коліно 90° на з'єднанні димоходу котла, щоб зробити канал горизонтальним
- Коліна 90° або 45°
 - Вони використовуються як додаткові, тобто в горизонтальних системах встановлюються на додаток до тих, які вже передбачені для цих систем. Їх необхідно включити до розрахунку L tot на основі їх еквівалентної довжини, наведеної в таблиці.

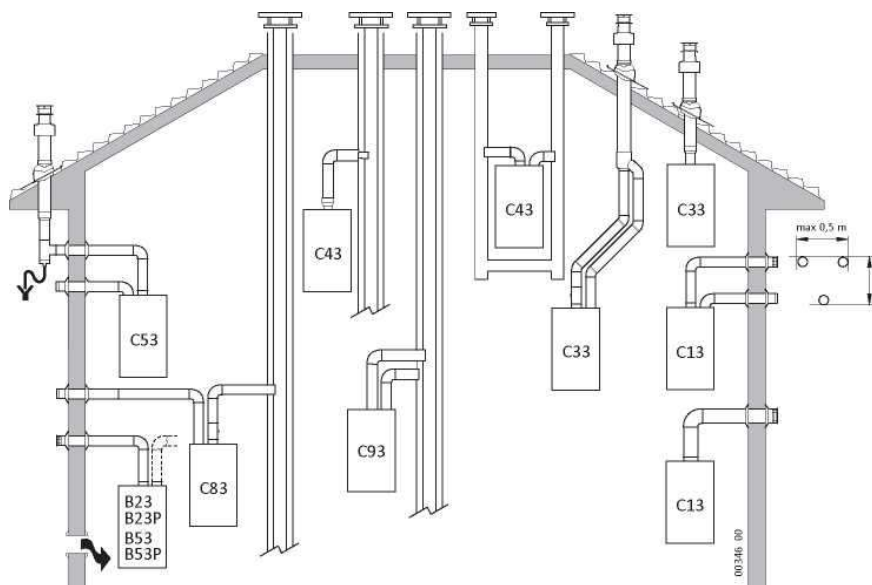
Таблиці довжин терміналів

City Class H 25 K	газ: G20 - G31 - G230		заводські налаштування			змінені налаштування що операцію мають виконувати авторизовані		
	Діаметр	тип	L tot minimax (m)	90° коліно (м)	45° коліно (м)	L tot мін ÷ макс (м)	90° коліно (м)	45° коліно (м)
	Ø 80 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 60	1.5	0.9			
		жорстка верт.	1 ÷ 62	1.5	0.9			
		гнучка	1 ÷ 62					
	Ø 60 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 18	1.8	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤20	1.8	1.4	>20 ÷ 40	1.8	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
	Ø 50 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 8	2.0	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤10	2.0	1.4	>10 ÷ <20 >20 ÷ 40	2.0	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤10			>10 ÷ <20 >20 ÷ 40		
Ø 100/60		коакс. гориз.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		коакс. верт.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

City Class H 30 K	газ: G20 - G31 - G230		заводські налаштування			змінені налаштування що операцію мають виконувати авторизовані		
	Діаметр	тип	L tot minimax (m)	90° коліно (м)	45° коліно (м)	L tot мін ÷ макс (м)	90° коліно (м)	45° коліно (м)
	Ø 80 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 60	1.5	0.9			
		жорстка верт.	1 ÷ 62	1.5	0.9			
		гнучка	1 ÷ 62					
	Ø 60 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 18	1.8	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤20	1.8	1.4	>20 ÷ 38	1.8	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 38		
	Ø 50 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 8	2.0	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤10	2.0	1.4	>10 ÷ <20 >20 ÷ 40	2.0	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤10			>10 ÷ <20 >20 ÷ 40		
Ø 100/60		коакс. гориз.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		коакс. верт.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

City Class H 35 K	газ: G20 - G31 - G230		заводські налаштування			змінені налаштування <i>цю операцію мають виконувати авторизовані</i>		
	Діаметр	тип	L tot minimax (m)	90° коліно (м)	45° коліно (м)	L tot мін ÷ макс (м)	90° коліно (м)	45° коліно (м)
	Ø 80 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 60	1.5	0.9			
		жорстка верт.	1 ÷ 62	1.5	0.9			
		гнучка	1 ÷ 62					
	Ø 60 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 18	1.8	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤20	1.8	1.4	>20 ÷ 40	1.8	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
	Ø 50 мм	жорстка гориз.	1 ÷ 8	2.0	1.4			
		жорстка верт.	1 ÷ ≤10	2.0	1.4	>10 ÷ 20	2.0	1.4
		гнучка	1 ÷ ≤10			>10 ÷ 20		
	Ø 100/60	коакс. гориз.	1 ≤10	2.0	1.0			
		коакс. верт.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

Допустимі типи систем



	Трубопроводи та підключення до димоходу повинні бути виконані відповідно до чинного національного та місцевого законодавства. - Обов'язковим є використання труб, стійких до високих температур, конденсату, механічних навантажень, і які є міцними. - Неізольовані димоходи можуть призвести до небезпечних ситуацій.	
	B23 B23P	Вхідний отвір повітря з приміщення та вихідний (димові гази) назовні. ПРИМІТКА: вхідний отвір ($6 \text{ см}^2 \text{ х кВт}$). ...Р: система димовідводу призначена для роботи при позитивному тиску.
	B53 B53P	Такі як і B23, B23P, але поставляються разом з котлами.
	C13	Коаксіальна система з виведенням в стіну. Труби можуть починатися від котла розділеними, але вихідні отвори повинні бути коаксіальними або знаходитись один від одного в межах 50 см, щоб перебувати в однакових вітрових умовах.
C33	C93	Розділений випуск і впуск у спільному димоході. Розміри каналу шахти повинні забезпечувати мінімальний проміжок між зовнішньою стіною димоходу і внутрішньою стіною каналу: • 30 мм для круглих каналів • 20 мм для квадратних каналів
		Розділений випуск і впуск у спільних димоходах, що перебувають в однакових вітрових умовах (димохід із природною тягою). Не допускається потік конденсату в напрямку до котла.
C53	C43	Розділений випуск і впуск у спільних димоходах, що перебувають в однакових вітрових умовах (димохід із природною тягою). Не допускається потік конденсату в напрямку до котла.
	C63	Випуск і забір розділені по стіні або по даху, у зонах з різним атмосферним тиском. ПРИМІТКА: Випуск і забір ніколи не повинні розміщуватися на протилежних стінах.
C83	C83	Деякі типи систем (див "Технічні характеристики" на стор. 50), які можуть бути реалізовані за допомогою труб, що продаються і сертифікуються окремо.
C13	C83	Вихід димових газів в одинарний або спільний димохід і вхід повітря через стіну. Не допускається потік конденсату в напрямку до котла.

Налаштування та обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Операції, описані нижче, повинні виконуватися лише кваліфікованими технічними спеціалістами



Після завершення регулювання/вимірювання, не забувайте перевірити відсутність витоків газу. Не використовуйте відкрите полум'я для виявлення витоків газу



Газовий клапан, крім PIN роз'єму та вхідного з'єднання, перебуває під РОЗРІДЖЕННЯМ. Ми не рекомендуємо використовувати спеціальні рідини для виявлення витоків газу там, де це не дозволено, оскільки ці продукти можуть проникати всередину газового клапана, порушуючи його нормальну роботу.



Сифон є невід'ємною частиною системи згорання, і під час кожного технічного обслуговування котла необхідно перевіряти його герметичність. Переконайтеся, що обидві кришки сифону (верхня і нижня) правильно та повністю закручені.



Переконайтеся, що продукти згорання не виходять із вихідного отвору конденсату.

Конденсатовідвідник котла оснащений спеціальним пристроєм, який закривається при висиханні. У будь-якому випадку герметичність гарантується лише тоді, коли сифонний сифон заповнений рідиною. Таким чином, наприкінці першої операції розпалу / введення в експлуатацію котла рекомендується перевірити, чи сифонний сифон містить рідину, наприклад перевіркою витoku рідини з дренажного отвору конденсатовідвідника котла.



Перед запуском котла переконайтеся в тому, щоб циркуляційний насос не **заблокований через перерву в роботі** (дійте, як описано в параграфі «Розблокування ротора насосу» на сторінці 57).



Під час введення в експлуатацію нового котла, необхідно увімкнути пальник на 30 хвилин перед перевіркою згорання тому що в цей період часу вигорають залишки консерваційних речовин, які залишилися після збірки котла на заводі і які можуть призвести до хибних результатів аналізу продуктів згорання.

Примітка: протягом перших 10 хвилин під напругою, затримка повторного займання в режимі опалення може бути нульовою.

- Електроніка запалювання робить декілька спроб запалювання, щоб уникнути блокування котла, коли запалювання спорадичне.
- Якщо труба подачі газу заповнена повітрям (наприклад, у випадку нової системи), може знадобитися кілька спроб запалювання.
- Котел регулюється і тестується на заводі. В будь-якому випадку, доцільно, під час введення в експлуатацію, перевірити правильність налаштування.

Перший пуск

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

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

- 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;
- 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 31;
- перевірте та, якщо необхідно, змініть електронні налаштування котла, щоб пристосувати його роботу до певних системних вимог (див. "Основні параметри котла (ПК)" на стор.33;

(i) Перш ніж увімкнути котел, переконайтеся, що насос не заблокований після перерви в роботі - дійте, як описано в параграфі «Розблокування ротора насосу» на сторінці 57.

- перевірте, чи правильно відрегульований процес горіння: виконайте дії, описані в пункті "Контроль параметрів горіння" на стор.36;

(i) Під час першого розпалювання нового котла необхідно щоб палиник 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 гаряче водопостачання;
- заповніть необхідну документацію та надайте копії відповідальній особі користувача.

Порядок технічного обслуговування

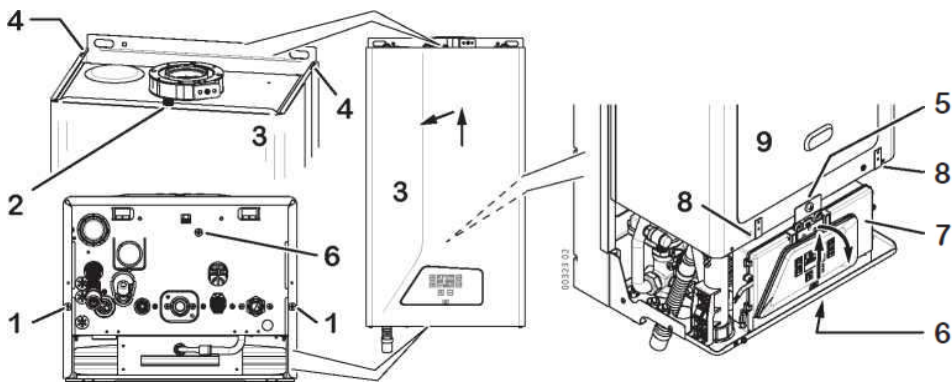
Періодичні операції по технічному обслуговуванню полягають у очищенні основних частин котла, з подальшою перевіркою його функціонування (особливо тих параметрів, що описані в діючих документах), а також в можливих наступних налаштуваннях, які можуть знадобитися:

- перевірка відсутності витоку газу із газової арматури;
- перевірка відповідності, ефективності роботи та справного стану підключення до котла (водяних комунікацій, газових комунікацій, системи опалення та електричних пристроїв);
- перевірка ефективності роботи припливно-витяжної вентиляції, як це передбачено національним та місцевим законодавством залежно від встановлених приладів;
- чищення палиника, теплообмінника і системи відведення конденсату: детальні дії, описані в розділі "Обслуговування і перевірка елементів системи згорання " на сторінці 31
- 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;
- якщо це призначено або якщо це необхідно (у випадку виявлення надмірні забруднень у камері згоряння або у воронці конденсату), переконайтеся, що процес згоряння відрегульований належним чином: виконайте дії описані в розділі "Перевірка якості горіння" на стор. 36;
- перевірте коректну роботу котла в режимах опалення та гарячого водопостачання;
- при необхідності промийте первинний теплообмінник, як описано в пункті "Чистка і перевірка камери згоряння" на сторінці 31;
- заповніть документацію на уведення котла у дію та передайте її копію користувачу котла.

Доступ до внутрішніх частин котла

1. Відкрутити гвинти (1) і (2), які фіксують кришку кожуха котла;
2. Потягнути кришку (3) назовні, потім вгору, щоб витягти її з фіксаторів (6), і зняти її;
3. Відкрутити гвинти (5) і (6), потім підняти приладову панель (7) і розвернути її вниз;



4. Щоб відкрити герметичну камеру, зніміть фіксатори (8) (вони є зверху і знизу) і витягніть кришку герметичної камери (9) назовні;
5. Після проведення регламентних робіт закрийте котел, повтором вищенаведених операцій в зворотному порядку, обережно встановіть кришку герметичної камери (9) і надіньте кришку (3) на шпунти (4).

Видалення повітря з теплообмінника

Під час першого запуску котла ми рекомендуємо перевірити відсутність повітря у водяному контурі теплообмінника. Виконуйте цю операцію також під час чищення камери згорання, якщо ви чуєте характерний шум бульбашок повітря.

► Знайдіть ручний **випускний повітряний клапан камери згорання** (позиція 8 на рисунку) і, для уникнення потрапляння води на деталі всередині котла, надіньте гнучку трубку відповідного діаметру на штуцер клапану, а інший кінець трубки вставте в каналізаційний отвір (або резервуар для збору антифризу);

► запустіть режим «чистка контуру», активацією параметра 07 (див. «Основні параметри котла» на сторінці 34);

► повільно відкрийте клапан 8 і відновіть тиск в системі, якщо це необхідно;

► коли із клапана 8 перестане виходити повітря, закрийте його і встановіть параметр 07 на значення 0;

► відновіть тиск у системі і, якщо буде потреба, концентрацію рідкої добавки.

Чистка і перевірка камери згорання



Вимкніть котел і від'єднайте від електромережі.



Переконайтеся, що його частини не гарячі, за необхідності, зачекайте доки він охолоне.



Так як можливий контакт із частками пилу і кислотним конденсатом, рекомендується використовувати засоби індивідуального захисту (наприклад окуляри, рукавички, маску)



Застереження: не можна мочити або пошкоджувати ізолюючі покриття всередині камери згорання.



Обов'язково замініть прокладку на кінцях трубки 04. Будь ласка, використовуйте оригінальні запчастини.

► Відкрийте герметичну камеру згорання;

► від'єднайте два фіксатори (2) з вентилятора;

► від'єднайте роз'єм (10) із електроду розпалу (11). Увага: не знімайте електрод з камери згорання;

► зніміть фіксатор (3); відгвинтіть гайку (5), що з'єднує газову трубу (4) з газовим клапаном; зніміть газову трубу (4) з групи вентилятор/змішувач повітря-газ;

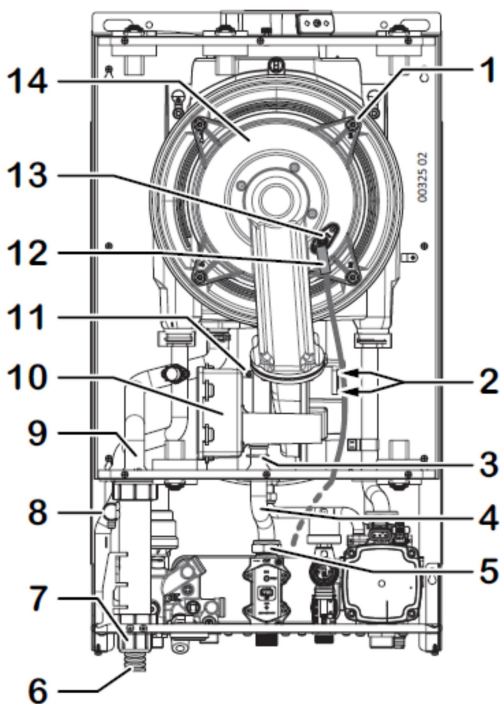
► відпустіть гвинт (11) і зніміть глушник (10) з вентилятора;

► у маркованій послідовності відгвинтіть чотири гайки (1), що з'єднують групу пальника (12), що складається із вентилятора, шлангу і пальника з первинним теплообмінником. Зніміть групу пальника;



Не розбирайте групу пальника і не знімайте ізоляційну пластину з нижньої частини теплообмінника.

► перевірте цілісність ізоляційного покриття всередині камери згорання;



- ▶ перевірте на кришці пальника цілісність термостійкої прокладки з волокна і силіконової гуми;
 - ▶ переконайтеся, що в пальнику немає відкладень, забруднень або надмірного окислення, і що всі отвори вільні;
 - ▶ чистіть циліндр пальника **ЛИШЕ ЗА НЕОБХІДНОСТІ** і тільки **СУХОЮ, НЕМЕТАЛШЧНОЮ** щіткою, рухами по осі пальника, від кришки назовні;
 - ▶ обережно очистіть електрод пальника та переконайтеся, що мінімальний зазор становить від 3,4 мм до 5,4 мм;
- Не пошкодьте ізоляційні покриття всередині камери згорання та не деформуйте отвори пальника. Якщо палиник працює належним чином, він буде чорного кольору, але чистим або, у будь-якому випадку, з невеликою кількістю відкладень, без накипу, і його легко видалити.
- ▶ перевірте цілісність глушника (10) і видаліть з нього можливе сміття або пил
- Щоб очистити корпус глушника, відкривати його не потрібно, і ми не рекомендуємо цю операцію. Тільки в разі крайньої необхідності зніміть з прямокутного корпусу втулку труби (вона з'єднана байонетом на 1/4 обороту).
- ▶ Витягніть випускну трубу конденсату (9) із з'єднання на сифоні. Бажано помістити кінець труби в контейнер або подовжити її відповідною трубою, щоб відводити бруд, який відривається від первинного теплообмінника під час чищення, за межі котла;
 - ▶ **для очищення первинного теплообмінника:**
 - ▶ зніміть трубку відведення конденсату (9) з сифону конденсату. Рекомендуємо вільний кінець помістити в будь-який резервуар або подовжити відповідною трубою, для відведення бруду з теплообмінника під час його очищення;
 - ▶ Для очищення первинного теплообмінника:
 - перш ніж чистити щіткою змійовики теплообмінника, обережно видаліть потужним пилососом тверді залишки процесу горіння; при цьому не використовуйте струмені повітря під тиском;
 - потім очистіть змійовики теплообмінника **НЕМЕТАЛЕВОЮ** щіткою та знову видаліть залишки за допомогою пилососу;
 - якщо необхідно, очистіть змійовики струменем стисненого повітря;



- видаліть пилососом залишки з трубки виведення конденсату (9).
За необхідності використовуйте **ТІЛЬКИ ВИКЛЮЧНО ВОДУ** для видалення залишків.
Використання хімічних засобів заборонено.

▶ знайдіть нижню пробку (7) сифону і встановіть під неї резервуар для збору рідини. Відкрутіть пробку. Дочекайтеся, доки сифон не спорожніється. Залийте воду в камеру згорання для вимивання залишків. Всередині пробки (7) може утворитися шар осадів (макс. 1÷2мм), видаліть його;

Примітка: надмірна товщина шару осадів є показником несправності або в будь-якому випадку це не є нормальною ситуацією. Знайдіть причини і вирішіть проблему, для чого зніміть сифон, відкрутивши верхні і бокові з'єднувачі, і гвинт його опорного кронштейна. Обережно очистіть сифон і перевірте, щоб його впускна трубка (9) і випускна (6) були чистими.

▶ Складіть все у зворотному порядку і перевірте правильність згорання.

Вибір параметрів котла (технічне меню)

Ці налаштування повинні здійснювати лише Технічні спеціалісти. Процедура налаштування параметрів котла відома лише технічному спеціалісту, завдяки комбінації кроків, які дозволяють потрапити до меню налаштувань параметрів котла.

Деякі з цих налаштувань дозволяють оптимізувати та налаштувати роботу котла, тоді як деякі інші дозволяють налаштовувати котел під час технічного обслуговування.

Двозначний цифровий індикатор з лівої сторони дисплею показує номер параметра. Тризначний індикатор з правої сторони дисплею показує значення параметра (налаштування), який налаштовується.

У випадку заміни електронної плати, перевірте усі налаштування параметрів, і, якщо необхідно, правильно налаштуйте їх. Будь ласка, не змінюйте налаштування виробника без особливої потреби.

Основні параметри котла

Параметри, наведені в таблиці нижче, обмежуються описаними в цьому керівництві. Повний список параметрів доступний у документації для технічного спеціаліста.

Пара-метр	Діапазон (завод. налашт.) і значення	Опис
01	0...2 (0)	Тип газу
	0	для природного газу (G20)
	1	для пропану (G31)
	2	для суміші повітря/пропан (G230)
	 Для зміни типу газу, необхідно чітко виконувати усі інструкції, описані у розділі "Перехід на інший тип газу" на сторінці 40.	
02	0; 1 (0)	Налаштування температурного діапазону для теплоносія
	0	Стандартне налаштування, що підходить для систем з радіаторами. Воно дозволяє користувачеві налаштовувати температуру теплоносія системи, натисненням кнопок +  -  в межах високотемпературного діапазону
	1	Обмежене налаштування, що підходить для низькотемпературних систем. Воно дозволяє користувачеві налаштовувати температуру теплоносія натисненням кнопок +  -  в межах низькотемпературного діапазону.
	Примітка: у випадку змішаних систем (високо- і низькотемпературні), що працюють за допомогою відповідного додаткового комплекту обладнання (значення 1) (будь ласка, див. також документацію на таке обладнання)	
03	—	Відображає потужність опалення котла під час фази плавного загоряння. Ми рекомендуємо не змінювати заводське налаштування.
04	0.99 (*)	Відображає налаштовану потужність опалення котла відносно до максимальної номінальної потужності котла. Примітка (*): Заводське налаштування залежить від моделі: див. "Таблиці налаштування потужності" на сторінці 38. Для більш детальної інформації див. "Налаштування макс. потужності опалення" на сторінці 38.
05	0...2 (0)	Режим роботи насоса при увімкненому опаленні
	0	переривчастий для стандартних застосувань (з можливою затримкою, що визначається параметром 06)
	1	завжди активний (для потреб певних систем)
	2	завжди вимкнений (використовується лише за наявності зовнішнього насосу). Примітка: Насос, в будь-якому разі, буде запущений в інших випадках, наприклад, під час роботи на ГВП або для функцій антизамерзання або антиблокування.
06	0.15 (3)	Значення в хвилинах. Затримка повторного розпалу котла після досягнення встановленої температури опалення. (Це відбувається лише у випадку, коли параметр 05 = 0)

Пара-метр	Діапазон (завод. налашт.) і значення	Опис
07	0...3 (0)	Допоміжні функції обслуговування
	0	Відключені - нормальна робота котла (Не забувайте встановити це значення на позначці 0 після завершення робіт)
	1	функція очищення в контурі опалення - котел перенаправляє 3-ходовий клапан на опалення і насос постійно працює
	2	функція очищення в контурі ГВП - котел переключає триходовий клапан на ГВП і насос постійно працює функція очищення в контурі опалення і ГВП - котел циклічно переключає триходовий клапан на опалення і ГВП і насос постійно працює
	<i>Примітка: Допоміжні функції технічного обслуговування активні протягом 15 хвилин, потім параметр автоматично повернеться на 0. Для ручної зупинки функції, встановіть значення 0 або вийдіть з Технічного меню</i>	
08	0.2 (1)	Робочі температури первинного контуру при запиті ГВП
	0	динамічні - Не використовувати для цього типу котла (лише для моделей з витратоміром, а не перемикачем витрати)
	1	фіксовані - палиник вимикається при 75°C, і вмикається при 65°C
	2	перемінні - електроніка керує, вмикаючи та вимикаючи палиник, температура первинного контуру залежить від заданої температури гарячої води (на кілька градусів вище, ніж остання, з відповідним гістерезисом)
12	0.2 (0)	Функція «Сажотрус»: запалювання палиника, в немодульованому режимі, для контролю згорання. Для додаткової інформації див. розділ «Тестування Згорання» на стор. 36
	0	палиник вимкнений - нормальна робота котла (не забувайте встановити це значення на позначці 0))
	1	розпал палиника на максимальній потужності
	2	розпал палиника на мінімальній потужності
	<i>Примітка: Протягом цієї фази, затримка між розпалами палиника дорівнює нулю, тому, якщо температура подачі наближається до максимальної, можуть виникати часті повторні увімкнення палиника.</i>	

Пара-метр	Діапазон (завод. налашт.) і значення	Опис
Param-Ad1. range Description eter (fact. set.)		
17	20...80	Налаштування входу TA2 (температура подачі тільки за запитом другого кімнатного термостата) <i>Котел може куватися другим кімнатним термостатом, встановленим в зоні з рівнем температури відмінної від тієї, де встановлений основний кімнатний термостат (або оригінальне дистанційне керування). Це дозволяє організувати (за допомогою відповідних змін в гідравлічній схемі системи розподілення опалення в різних зонах) зону з низькою температурою опалення (наприклад, первинний контур, керований основним кімнатним термостатом або оригінальним пультом дистанційного керування) і зону з радіаторами (регулюється кімнатним термостатом TA2). Перевага такого керування полягає в тому, що, коли тільки низькотемпературна система потребує опалення, котел може працювати при низькій температурі і, отже, з конденсацією, з усіма перевагами що випливають в цьому випадку. Будь ласка, зверніть увагу, що діапазон регулювання є унікальним і поширюється на обидві температурні типології, але, будучи технічним параметром, користувач не має можливості налаштувати (неправильно) температуру подачі системи в зоні, якою керує TA2. Звичайно, користувач зможе регулювати кімнатну температуру другої зони, впливом безпосередньо на термостат TA2.другої зони.</i>
22	0; 5.120 (0)	Активація запобіжного термостату підлогової системи (на вході AUX - див. також параметр 46) і затримка його спрацювання Примітка: не обирайте значення, що виходять за діапазон, і відкоригувати за необхідності
	0	Вимкнений - компонент не підключений до входу AUX
	5.120	Хвилини затримки між активацією термостата (розімкнутий контакт) і блокуванням котла. <i>Якщо термостат вимикається, відлік часу обнулюється.</i>
33	0.3 (0)	Модуляція напору насоса на запит Опалення
	0	Модуляція вимкнена - коли автоматика вимагає активації насоса, це відбуватиметься на стандартній швидкості, визначеній в п. 35.
	1	Модуляція з фіксованою АТ - після обрання АТ (див. далі параметр 34), насос збільшує або зменшує свою потужність для утримання стабільності АТ, не залежно від виду запиту Опалення (за командами TA1 або TA2).
	2	Модуляція з динамічною АТ - після обрання АТ (параметр 34), насос збільшує або зменшує свою потужність для утримання стабільності АТ, під час запиту високої Температури. Якщо присутній запит низької температури, насос працює у такий же спосіб, але його цільова АТ - половина значення параметра 34.
	3	Модуляція залежно від потужності котла - Потужність насоса пропорційна потужності котла, завдяки оптимізованому алгоритму основної Плати (PCB).
34	0.3 (0)	АТ налаштування для модуляції насосу (якщо параметр 33 не дорівнює 0)
	0	АТ = 20°C
	1	АТ = 15°C
	2	АТ = 10°C
	3	АТ = 5°C
Примітка: Якщо обрана Модуляція з фіксованою АТ (парам. 33=1), радимо вибрати 0 або 1 для високотемпературних систем, та 2 або 3 - для низькотемпературних. У випадку змішаної системи (високої і низької температури), модуляція з динамічною АТ (парам. 33=2) рекомендується, тому що обране значення параметру 34 використовується для високотемпературного запиту, а половина значення (34/2) динамічно використовується для низькотемпературного запиту.		

Пара-метр	Діапазон (завод. налашт.) і значення	Опис
35	65...99	Потужність циркуляції (якщо параметр 33 = 0) або обмеження максимальної потужності насоса, у відсотках . Бажано не змінювати заводські налаштування, за винятком особливих системних вимог (наприклад, шуму). Якщо модуляція увімкнена (параметр 33 відрізняється від 0), автоматика контролюватиме швидкість насоса від мінімальної (65%) до максимальної встановленої цим параметром (з критеріями, згідно параметрів 33 і 34).
46	0...2 (0)	конфігурація входу AUX - вхід AUX (див. "Електрична схема" на стор. 53) може налаштовуватися відповідно до його застосування, для зміни роботи котла. Запобіжний термостат підлогової системи - Коли термостат відкритий (розімкнений), котел блокується і показує сигнал попередження. Цей параметр і параметр 22 встановлені на заводі на 0, тому, фактично, вхід AUX ігнорується.
	1	Термостат резервуара ГВП - Не використовується, оскільки ця функція не дозволена на цьому котлі. Наведений для інформаційних цілей: у моделях із накопичувачем гарячої води із замкнутим контуром він примусово нагріває накопичувач.
	2	Кімнатний термостат 3 - коли його контакт замкнутий, активується запит на опалення у тому ж температурному режимі, що і TA1 або Дистанційне Управління.
49	0.20 (0)	Вибір типу калібрування системи згорання. Примітка: не обирати значення, що виходять за діапазон описаних, і відкоригувати за потреби.
	0	Ручний (Налаштування CO2)
	5	Автоматичний (попереднє налаштування системи згорання)

Перевірка якості згорання



Якщо передбачається **чистка пальника і теплообмінника**, потрібно здійснити її до перевірки згорання (див. "Чистка і перевірка групи згорання" на стор. 31).

Для здійснення перевірки Вам потрібні правильно відкалібрований газоаналізатор (в конденсаційному котлі дуже важливі точність і правильність вимірювання). Потім, за допомогою відповідної функції управління, потрібно розпалити котел спочатку на зниженій потужності, а потім на максимальній, і виконати налаштування в обох випадках в такій послідовності:

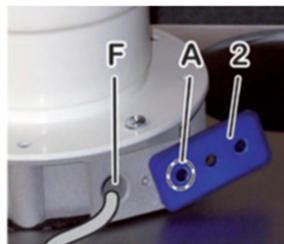
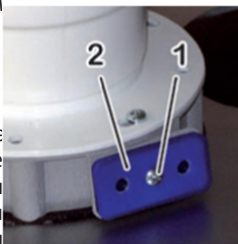
- котел має бути підключений до електроживлення і перебувати в режимі **OFF**. Натисніть на кнопку , якщо це необхідно (тільки для того щоб **OFF** з'явилося на екрані);
- на фланці терміналу відгвинтити гвинт (1) і перемістити втулку (2) таким чином, щоб закрити тільки отвір **A**; вставити датчик газоаналізатора в отвір **F**, при цьому забезпечити герметичність з'єднання;

Примітка: Датчик, розташований на кінці зонда, повинен бути розміщений якомога ближче до центру потоку димових газів: радимо вам добре вставити зонд глибше, а потім витягнути його на 3 см. Зонд має знаходитись в положенні, коли захисна дужка датчика, розташована вгорі, не перешкождала проходу димових газів до датчика.

3. переведіть котел в будь-який режим, крім **OFF** (наприклад, у Зимовий режимі);

4. згенеруйте запит на тепло шляхом відкриття крану розбору ГВП (залежить від режиму роботи котла) або, якщо це не можливо, увімкніть кімнатний термостат.

Переконайтеся, що тепло, яке виробляє котел можна бути поглинуте системою опалення (через радіатори та/або радіаційні панелі/системи теплої підлоги) або водою системи ГВП.



5. активуйте котел на мінімальну немодульовану потужність (Q_{min}), за допомогою технічного меню, встановивши параметр 12 на значення 2 (див. також «Основні параметри котла» на стор. 33);

6. зачекайте, доки робота котла стабілізується (близько 5 хвилин), потім перевірте відповідно до таблиці, що значення CO_2 при Q_g знаходиться в межах дозволеного діапазону;

Мо- дель	Теплова потужність	природний газ G20		пропан G31		повітря/пропан G230	
		CO_2 при $Q_{nw}/Q_n^* i$ розпалі (%)	CO_2 при Q_{min} (%)	CO_2 при $Q_{nw}/Q_n^* i$ розпалі (%)	CO_2 при Q_{min} (%)	CO_2 при $Q_{nw}/Q_n^* i$ розпалі (%)	CO_2 при Q_{min} (%)
25 30 35	Номінальне значення	9.1	9.3	10.1	10.1	10.4	9.8
	Дозволений діапазон	8.2...9.7	8.4.9.6	9.1.11.1	9.0.11.0	9.4.11.0	9.0.10.8

7. не виходьте з технічного меню та активуйте котел на максимальну, немодульовану вхідну потужність (Q_{nw} або Q_n^*), виставіть значення параметру 12 на 1, дочекайтеся стабілізації роботи котла та перевірте, згідно таблиці, що виміряне значення CO_2 при Q_{nw}/Q_n^* знаходиться в межах допустимого діапазону; * залежно від типу запиту на тепло, ГВП [Q_{nw}] або опалення [макс. задана споживана потужність на опалення Q_n]

8. якщо одне або кілька значень CO_2 виходять за межі дозволених діапазонів, проведіть калібрування в РУЧНОМУ режимі (див. «Калібрування згорання» на ст. 39);

- якщо ручне калібрування не може налаштувати CO_2 до табличних значень, виконайте АВТОМАТИЧНЕ калібрування (витягніть аналізатор під час цієї операції), а потім знову зробіть ручне калібрування, вимірюючи та налаштовуючи CO_2 . Якщо проблема не зникла, це свідчить про те, що є несправність в деяких компонентах системи згорання.

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



УВАГА: після завершення налаштувань НЕОБХІДНО:

- закрити отвори димоходу, шляхом повернення на місце втулки (2) і закрутити гвинт (1), стежачи за тим, щоб пластикова поверхня фланця не була пошкоджена або зношена;;
- перевірити герметичність системи димовідводу, особливо герметичність патрубку (2).

Таблиці налаштування потужності

City Class H 25 K	ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		Значення параметру 4
	кВт	ккал/год	
	MIN. 2.6	2150	00 (<i>Qmin</i>)
	4.1	3526	05
	5.5	4730	10
	6.8	5848	15
	8.0	6880	20
	9.8	8428	25
	11.0	9460	30
	13.3	11438	40
City Class 30 K	14.1	12126	45* (<i>Qrisc</i>)
	16.6	14276	50
	19.7	16942	60
	21.0	18060	70** (<i>Qn</i>)

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ
кВт	кВт	
MIN. 3.5	3010	00 (<i>Qmin</i>)
6.0	5143	10
8.9	7628	20
11.7	10053	30
14.6	12513	40
15.8	13597	45
17.4	14964	50
19.6	16856	58* (<i>Qrisc</i>)
20.3	17475	60
22.9	19711	70
25.7	22059	80
28.0	24080	83** (<i>Qn</i>)

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		Значення параметру 4
кВт	ккал/год	
MIN. 2.6	2236	00 (<i>Qmin</i>)
4.1	3526	5
5.5	4730	10
6.8	5848	15
8.0	6880	20
11.0	9460	30
13.3	11438	40
16.5	14190	50
18.1	15566	60* (<i>Qrisc</i>)
22.1	19006	70
24.6	21156	80
25.0	21500	83** (<i>Qn</i>)

* **Q_{risc}** = заводське налаштування максимальної вхідної потужності в режимі опалення

** **Q_n** = **максимально дозволена** номінальна теплова потужність в режимі опалення

Котел на заводі налаштований на роботу в режимі опалення (модулювання) до оптимального значення Q_{risc}, яке задовольняє більшість випадків. Однак він сертифікований для роботи в режимі опалення до **максимальної номінальної споживаної потужності Q_n**. **НЕ встановлюйте значення параметра 04 вище Q_n** (таким чином ви порушите сертифіковані параметри котла).

Примітка: Вхідна потужність в режимі ГВП **Q_{hw}** наведена в "Технічні характеристики" на стор. 50.

Налаштування макс. потужності опалення

Максимальна вихідна потужність опалення повинна бути встановлена відповідно до системних вимог (вказаних у проекті) за допомогою параметра **04** (див. стор. 33) з посиланням на «Таблиці налаштування потужності» на сторінці 38. На заводі котел налаштований на стандартне значення, виділене у відповідній таблиці.

1. Отримайте інформацію про максимальну потребу в тепловій потужності системи опалення (зазначену в проектній документації до самої системи);
2. переконайтеся, що запитів на гарячу воду для побутових потреб НЕМАЄ (немає відкритих кранів) і що тепло, вироблене котлом, може відводитися системою опалення;
-  3. увійдіть в технічне меню (див. «Вибір параметрів котла (технічне меню)» на сторінці 33), виберіть параметр **04** і приготуйтеся змінити його значення. Пальник розпалюється;
4. встановіть параметр 04 на значення, яке відповідає необхідній потужності (див. «Таблиці налаштування потужності» на сторінці 38); НЕ встановлюйте значення параметру 04 вище допустимого.
5. Щоб вимкнути пальник, вийдіть з технічного меню (див. також «Вибір параметрів котла (технічне меню)» на сторінці 33). Котел переходить у режим OFF.
МАКСИМАЛЬНА потужність для системи опалення налаштована.

Калібрування згорання

Котел має здатність самостійно калібрувати систему згорання для підтримки правильного значення CO₂ на трьох різних рівнях потужності (мінімальний, середній, максимальний); крім того, котел постійно перевіряє параметри горіння і робить незначні коригування для його покращення.

Калібрування котла може бути активованим за допомогою певної комбінації кнопок (яку знає Технічний спеціаліст) і має два варіанти, залежно від значення параметра 49 (див. стор. 36):

- **АВТОМАТИЧНИЙ:** таке калібрування здійснюється під час виробництва котла; після встановлення її не варто виконувати, **якщо тільки не здійснювалася заміна одного із компонентів системи згорання** (основна плата, газовий клапан, вентилятор, основний теплообмінник, пальник, електрод. ...). Після завершення цієї процедури, не дозволяється будь-яка зміна значень, а котел може працювати з коректними значеннями параметрів горіння (навіть, якщо їх необхідно перевірити відповідними інструментами)



Під час калібрування згорання, не рекомендується використання аналізатора диму, тому що під час цієї процедури котел може виробляти більшу кількість CO₂, ніж потрібно, і результати аналізу, таким чином, будуть неправильними. **Перевірку згорання димовим аналізатором потрібно проводити після калібрування, а не під час.**

- **РУЧНИЙ:** цей тип калібрування перевіряє «Автоматичне калібрування», що було здійснене під час виробництва і дозволяє технічному спеціалістові трохи змінювати результати: +0- 3 кроки, де CO₂ % змінюється приблизно +0-0.6%; це означає, що кожен крок змінює +0-0.2% CO₂). Ручне Калібрування необхідно використовувати, якщо технічний спеціаліст хоче зробити більш точне калібрування.

► Переконайтеся, що параметр 49 встановлений на значення, що відповідає необхідному калібруванню згорання (АВТОМАТИЧНЕ або РУЧНЕ)

► запустіть Калібрування згорання відповідною комбінацією кнопок (яку знає лише Технічний спеціаліст);

► на дисплеї з'явиться напис MANU (або AUTO, якщо здійснюється автоматичне калібрування);;

***Примітка:** Примітка: В будь-який час можливо зупинити калібрування шляхом натискання кнопки , але цикл повинен бути здійснений повністю до повного запам'ятовування системою необхідних значень.*

► після завершення фази запалювання, система перевірить три характерних значення: мінімальне, запалювання і максимальне, і на дисплеї, відповідно, з'явиться **LO**, **ME** і **HI**.

► після цього, у випадку РУЧНОГО калібрування, значення CO₂ можуть бути відкориговані:

- виберіть одну із фаз **LO**, **ME** або **HI** за допомогою кнопок **+III** і **-III** зачекайте стабілізації значення CO₂ на газоаналізаторі;
- налаштуйте значення CO₂, якщо необхідно, за допомогою кнопок **+F** і **-F**;
- повторіть ту саму операцію для інших двох фаз (для фази **ME** цю операцію можна не проводити).

► Збережіть налаштування, натиснувши кнопку  протягом 2 секунд.

► Якщо значення параметра 49 було змінено для здійснення АВТОМАТИЧНОГО калібрування, поверніть заводське налаштування (див. сторінку 36).

Доступ до основної плати

Основна плата не містить пристроїв, які можна налаштувати, тому доступ до неї необхідний лише у випадку перевірки кабелів або заміни самої плати. Для доступу виконати наступні кроки:



Вимкнути електроживлення котла.
Увімкнути електроживлення лише після закриття задньої кришки панелі управління.



- викрутити гвинт **1** і зняти фіксатори **2**;
- зняти задню кришку панелі управління.



Неправильне або часткове закриття панелі управління призведе до втрати рівня електрозахисту IP. Переконайтеся, що всі елементи належним чином зафіксовані і що усі кабелі прокладені у відповідні місця. Якщо один або кілька фіксаторів **2** зламаються, будь-ласка, використовуйте отвори **3** з відповідними гвинтами (такі як і гвинти **1**).

Заміна основної плати

Обов'язково дотримуйтесь інструкцій, що йдуть в комплекті із запасною платою.

Коди конфігурації плати

Модель	Газ G20 (1)	Перехід на G31 (2)	Перехід на G230 (2)
City Class H 25K	30121	31121	32121
City Class H 30K	30221	31221	32221
City Class H 35K	30321	31321	32321

(1) Заводське налаштування; код написаний на етикетці електронного блоку

(2) Код, який з'явиться на дисплеї (на кілька секунд після подачі електроживлення), у випадку, якщо параметр 01 був змінений, або здійснено перехід на інший тип газу.

Перехід на інший тип газу



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

Цей котел розроблений і підготовлений для роботи на природному газі G20 (метан). Може бути переведений, за допомогою лише електронного налаштування, але тільки кваліфікованим технічним персоналом, на пропан G31 або суміш повітря/пропан G230, але для цього безумовно необхідне встановлення редуктора тиску на вході в котел.



При роботі на пропані G31 безумовно необхідне встановлення редуктора тиску на вході в котел. Без нього газовий клапан котла може пошкодитися. Тиск газу на вході в котел повинне відповідати даним у таблиці "Технічні характеристики" на стор. 50.

1. котел повинен бути під напругою і не в режимі **OFF**. При потребі, використайте кнопку
2. налаштуйте параметр **01** (див. «Налаштування параметрів котла (технічне меню)» на стор. 33), на відповідний тип газу, на якому буде працювати котел:
 - **0** = Природний газ (G20)
 - **1** = Пропан (G31)
 - **2** = Повітря/Пропан (G230)

3. переконайтеся, що тиск газу на вході відповідає необхідному номінальному значенню (див. «Технічні Характеристики» на сторінці 50) і що витрата газу достатня для забезпечення коректної роботи з увімкнутим пальником.
4. рекомендуємо **очистити пальник і теплообмінник**, як описано в розділі "Чистка і перевірка камери згорання" на сторінці 31 (**за виключенням** першого запуску, якщо пальник новий).
5. здійсніть **АВТОМАТИЧНЕ калібрування системи згорання** - див. розділ «Калібрування згорання» на сторінці 39;
6. здійсніть **перевірку якості горіння** - див. розділ «Перевірка якості згорання» на сторінці 36;
7. наклейте етикетку зі зазначенням типу газу (наявна в пакеті з документами котла) в місці, передбаченому на табличці «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» всередині котла; крім того, напишіть новий код конфігурації основної плати (див. Таблицю «Коди конфігурації плати» на сторінці 40)
У випадку подачі зрідженого газу, важливо, щоб **на котел подавався пропан G31**, а не бутан G30. З цієї причини, ми рекомендуємо **проінформувати постачальника палива і наклеїти етикетку з попередженням на газовому балоні** або в безпосередній близькості до нього, **щоб її було добре видно** працівникові, який заправляє газ.
8. переконайтеся, що тиск газу на вході відповідає необхідному номінальному значенню (див. «Технічні характеристики» на сторінці 48) і що потік газу достатній для забезпечення правильної роботи з активним пальником.
9. ми рекомендуємо **очистити пальник і теплообмінник**, як описано в розділі "Очищення і перевірка групи згорання" на сторінці 31 (**за виключенням** першого запуску, якщо пальник новий).
10. здійсніть **АВТОМАТИЧНЕ калібрування згорання** - див. розділ «Калібрування згорання» на сторінці 38;
11. здійсніть **випробування згорання** - див. розділ «Випробування згорання» на сторінці 35;
12. наклейте етикетку зі зазначенням типу газу (в пакеті з документами котла) в місці, передбаченому на табличці «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» всередині котла; крім того, напишіть новий код конфігурації основної плати (див. Таблицю «Коди конфігурації плати» на сторінці 38)
У випадку подачі зрідженого газу, важливо, щоб **на котел подавався комерційний Пропан G31**, а не Бутан G30. З цієї причини, ми рекомендуємо **проінформувати постачальника палива і наклеїти етикетку з попередженням на газовому балоні** або в безпосередній близькості до нього, **щоб її було добре видно** працівникові, який заправляє газ.



Злив води із системи опалення

Якщо необхідно спорожнити систему опалення, виконайте наступні операції:

- Під'єднайте гумову трубку до дренажного отвору 1;
- помістіть інший кінець трубки у відповідний каналізаційний отвір або резервуар;
- відкрийте дренажний отвір, повернувши гайку 2 проти годинникової стрілки за допомогою відповідного ключа;
- коли тиск буде ПОВНІСТЮ випущений, можна відкрити випускні клапани радіаторів для випуску повітря.

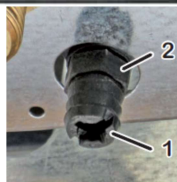
Примітка: Повне спорожнювання системи можливе лише шляхом зливання рідини із найнижчої точки.

- після завершення операцій, закрийте отвори (повернувши гайку 2 за годинниковою стрілкою) та повітряні клапани.

Не закручуйте зливний кран!



У основному теплообміннику залишається деяка кількість води із системи опалення. Якщо ви хочете зняти котел зі стіни, ми рекомендуємо закрити пробками усі входи/виходи системи опалення.



Налаштування насоса

Циркуляційний насос вже має заводські налаштування для нормальної роботи котла. Його можна налаштувати за допомогою відповідних параметрів (див. сторінку 35), щоб оптимізувати роботу системи або зменшити будь-які шуми, що виникають через надто швидку циркуляцію. Крива напору насоса показана на сторінці 13.

Повідомлення про блокування котла

У випадку несправності котел може заблокуватися і відобразити на дисплеї відповідний сигнал **RESET** або **SERVICE**, і код помилки "E...". У наступній таблиці перераховані усі сигнали про несправності, їх можливі причини та запропоновані рішення. Загалом:

RESET вказує на те, що помилка може бути виправлена користувачем, натисканням кнопки **RESET**. Як правило, цей сигнал блимає, але після 5 перезавантажень протягом 24 годин, кнопка **RESET** блокується. Щоб мати можливість більше 5 раз перезавантажити котел, потрібно вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, якщо помилка залишається, потрібно звернутися в Сервісний Центр.

SERVICE вказує на те, що користувач не може виправити помилки самостійно, тому що вони генеруються системою діагностики у випадку несправності будь-якого компонента. Користувачу дозволяється вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, але якщо помилка повторюється, потрібно звернутися в Сервісний Центр.



Операції, що супроводжуються символом , завжди повинні виконуватися Технічним спеціалістом. Операції на сірому фоні таблиці завжди повинні виконуватися

Технічним спеціалістом.

Сигнал	Можливі причини	Варіанти вирішення
RESET E01	Бойлер був тільки встановлений (присутнє повітря в газі).	Спробуйте декілька раз запустити котел: використовуйте кнопку RESET . <i>Після 5 спроб, щоб мати ще 5 спроб, необхідно вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, використовуючи зовнішній перемикач.</i>
	Полум'я згасло або не запалюється.	Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку RESET .
	 Неправильне згорання / відділення полум'я від пальника	 У випадку частих блокувань, перевірте правильність процесу згорання, справність та чистоту пальника. Перевірте, щоб Димовивідні/повітрівпускні труби та їх термінали були чистими і у належному стані, і що немає протікань. Перевірте, чи були дотримані правила встановлення, нахил і розміри (див. «Системи димовідводу» на ст. 22).
		Примітка для ТЕХНІЧНОГО СПЕЦІАЛІСТА: Полум'я пальника не виявлено контрольною електронікою, тому що пальник не запалився або раптово згас, або полум'я відділилося від пальника через неправильне згорання. Це може виникати, наприклад, через зворотній потік продукту згорання у впускний канал, витоки у впускних/випускних каналах, або помилки у визначенні розмірів каналів (довжина каналу виходить за межі дозволеної та/або використання редуктора на виході з котла).
	 Проблема виведення конденсату	Перевірте і відновіть правильність виведення конденсату.  Попередження! НЕ відкривайте блок камери згорання, доки не очистите вивідний канал та не видалите конденсат, що накопичився у камері згорання. Сигнал помилки виникає через те, що конденсат заповнив камеру згорання, дійшов до рівня електроду і перешкоджає виявленню іонізації полум'я. У такому випадку, перевірте згорання та переконайтеся, що пальник чистий і справний.

Сигнал	Можливі причини	Варіанти вирішення
RESET E02	котел перегрівся і спрацював Запобіжний Термостат помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр.	Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку RESET . Якщо необхідно, зачекайте 20-30 хв (доки котел не охолоне) і спробуйте знову. Якщо  Перевірте справність запобіжного термостата. Визначте причини перегрівання, наприклад: недостатня циркуляцію в первинному контурі; максимальний тиск газу за межами діапазону або максимальна потужність опалення надто висока для такої системи опалення.
SERVICE E03 	Спрацював тепловий запобіжник перегрівання (відпрацьовані гази мають надто високу температуру)	Вирішити проблему, яка спричинила високу температуру диму, потім замінити тепловий запобіжник. <i>Примітка для ТЕХНІЧНОГО СПЕЦІАЛІСТА:</i> тепловий димовий запобіжник захищає вивідні канали (що виготовлені із Поліпропілена, матеріал, що підходить для кислотності конденсату) від високих температур, що можуть призвести до їх розплавлення або деформації. Спрацювання цього запобіжника викає з його одночасним перегоранням, а, тому, його необхідно замінити.
SERVICE E05 	Поломка датчика температури подачі системи.	Перевірте кабелі датчика температури подачі системи. Замініть датчик температури подачі системи.
SERVICE E06 	Поломка датчика температури ГВП.	Перевірте кабелі датчика температури ГВП. Замініть датчик температури подачі системи.
SERVICE E07 	Досягнута макс. к-сть помилок / блокування	Котел заблокувався і був перезавантажений багато раз. Це доказує, що існує проблема з котлом, і необхідно звернутися в Сервісний Центр. Користувач: Можна спробувати тимчасово відновити роботу котла, для цього, потрібно від'єднати електроживлення за допомогою відповідного двополюсного вимикача, потім знову увімкнути через декілька хвилин.
SERVICE E08 	Досягнута макс. к-сть помилок через втрату полум'я.	Виникла повторна проблема зі згоранням або пальником. Полум'я не було виявлено декілька раз підряд (з блокуванням котла). Користувач: Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку RESET . Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр.
SERVICE E09	Запит на періодичне обслуговування	Зверніться в Сервісний Центр для проведення планового технічного обслуговування. <i>Натиснувши RESET, користувач може приховати напис 3 рази. Після цього сигнал буде постійно відображатися на дисплеї. Навіть з цим сигналом котел буде працювати у звичайному режимі.</i>
RESET E10	Недостатній тиск системи (спрацювало реле втрати тиску води) <i>Примітка: Вважається, що тиск, за нормальних умов, не повинен падати. Якщо це трапилося, можливо є протікання в системі опалення. Іноді, втрати настільки незначні, що їх неможливо помітити, але з часом, це може призвести до падіння тиску. Також, відкриття ручних спускових кранів радіаторів (навмисне або ненавмисне), може зменшити тиск. Прослідкуйте, щоб цього не виникало.</i>	Відновіть необхідне значення тиску, як описано в розділі «Попередні операції» на сторінці 9 або (бажано Технічним спеціалістом) у розділі «Заповнення і регулювання тиску системи опалення» на сторінці 18.
SERVICE E13 	Газовий модулятор не під'єднаний.	Перевірте кабелі управління модуляції газового клапану. Несправність в електричному контурі газового клапана. Перевірити/замінити.

Сигнал	Можливі причини	Варіанти вирішення
SERVICE E15 	Поломка датчика температури повернення системи.	Перевірте кабелі датчика температури повернення системи. Замініть датчик температури повернення системи.
SERVICE E16 	Несправність вентилятора. Вентилятор пальника зупинився або обертається з неправильною швидкістю.	Користувач: Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку RESET . Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр. Перевірте справність вентилятора пальника. Замініть у разі необхідності.
E17 	Несправність кнопки. Електроніка виявила натиснення кнопки впродовж довше, ніж 30 секунд.	Користувач: перевірте, чи не затиснута будь-яка кнопка на котлі. Вимкніть електроживлення за допомогою відповідного двополюсного вимикача, потім знову увімкніть через декілька хвилин. Зняти основну плату і почистити її, використовуючи відповідні засоби, а також гумову клавіатуру і контакт натиснення кнопок на панелі управління і на платі. Замініть пошкоджені деталі у разі необхідності.
SERVICE E22 	Збій зберігання даних у пам'яті котла.	Користувач: Вимкніть електроживлення за допомогою відповідного двополюсного вимикача, потім знову увімкніть через декілька хвилин. Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр. Відновіть усі налаштування котла («Налаштування макс. потужності опалення» на ст. 37 та Встановлення параметрів котла (технічне меню)» на ст. 31) для оновлення даних в пам'яті основної плати. Замініть основну плату, чітко виконуючи інструкції, що йдуть в комплекті із запасною платою. Див. також «Заміна основної плати» на ст. 38.
RESET E24 	Спрацювання запобіжного термостата системи теплої підлоги: ► температура подачі системи надто висока; ► дефект, несправність або неправильна робота системи теплої підлоги.	Система теплої підлоги і покриття підлоги можуть бути пошкоджені температурними стрибками, тому якісна система теплої підлоги включає один або більше запобіжних термостатів, які, у разі необхідності, спрацювають і блокують котел. Спробуйте відновити роботу котла, натиснувши кнопку RESET (зачекайте деякий час, доки система охолоне і термостат вимкнеться). Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр <i>Примітка: Цей сигнал пов'язаний з параметрами 22 і 46 (див. «Основні параметри котла» на сторінці 32). Коли з'являється ця помилка, блокується також і підігрів гарячої води.</i>
		 Якщо не встановлена будь-яка система теплої підлоги, перевірте правильність налаштування параметру 22 (див. ст. 33). Якщо встановлена система теплої підлоги, перевірте температури подачі системи на котлі та і на низькотемпературному блоці управління (якщо встановлений). Замініть несправні термостати. Перевірте правильність розташування термостатів в системі (див. «Система теплої підлоги» на ст. 14). Оцініть чи не надто низька затримка спрацювання термостата і, за необхідності, обережно збільшіть значення параметру 22.

Сигнал	Можливі причини	Варіанти вирішення
SERVICE E31 	Дистанційне управління* не працює Дані, що обмінюються між котлом і Дистанційним Управлінням не відповідають очікуваному протоколу. * Це стосується Дистанційного Управління (що йде як додаткова опція), а не хронотермостатів інших виробників.	Користувач: Вимкніть електроживлення котла на 30 секунд за допомогою відповідного двополюсного вимикача, потім знову увімкніть і переконайтеся, що обраний ЛІТНІЙ режим за допомогою кнопки. Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр. Проблеми з електроз'єднанням Дистанційного Управління (проходить надто близько до силових кабелів або інших джерел електромагнітних хвиль; збій при підключенні; довжина кабелю більше 50 метрів).
RESET E35	Непередбачуване полум'я електроніка виявила полум'я на пальнику, коли його не повинно бути	Зачекайте автоматичне перезавантаження котла (5 хвилин) або перезавантажте вручну за допомогою кнопки RESET. Якщо помилка зберігається або повторяється, зверніться в Сервісний Центр.  Перевірте справність газового клапану (він може повністю не перекривати потік газу на пальник, що викликає запалювання) або справність електроніки в частині виявлення полум'я (якщо вона виявляє полум'я, якого немає).
SERVICE E38 	Несправність датчика зовнішньої температури (дод. опція). Датчик зовнішньої температури, який система розпізнала і який був справний, видає сигнал про помилку.	Користувач: Зверніться в Сервісний Центр. <i>Котел працює і на опалення, і на гарячу воду, ніби датчик ніколи не був встановлений, тому температура системи опалення встановлена вручну, а не залежно від зовнішньої температури. Помилка відображається для повідомлення, що додаткове обладнання не працює (зауважте, що після першого перезапуску, котел може працювати, ніби жодної помилки немає). Важливо: якщо котел вимкнути, а потім знову увімкнути, є вірогідність** того, що помилка зникне, навіть, якщо проблема зберігається.</i> Перевірте кабелі датчика зовнішньої температури. Замініть датчик зовнішньої температури. <i>**Сигнал помилки відображається повторно лише, якщо опір датчика за межами допустимих меж або виникло коротке замикання. Якщо буде припинено подачу електроенергії або буде відсутнім живлення кабелів, то після відновлення живлення, котел не буде ідентифікувати датчик і, у зимовому режимі, буде нормально працювати (зміна температури не активована).</i>
SERVICE E39	Підозра на замерзання Після перебоїв з електроживленням, котел виявив температури на датчиках Опалення та ГВП, що дорівнюють або менші 0°C.	Дисплей показує код помилки 39, одночасно котел не запалює пальник і активує циркуляційний насос, що циркулює воду в гідравлічних контурах. Якщо, протягом цього періоду, датчики зафіксують, що температури піднялися вище +1°C, помилка зникне і котел повернеться до нормального режиму. В іншому випадку, помилка повториться і вам потрібно перевірити, чи немає замерзання води на ділянках гідравлічного контуру котла та/або системи (з можливими пошкодженнями замерзлих частин). Якщо помилка зберігається, викличте кваліфікованого спеціаліста.

Сигнал	Можливі причини	Варіанти вирішення
SERVICE E42 	Помилка системи Несправність внутрішніх деталей котла Напруга електроживлення за межами встановлених допусків	Визначте несправність за допомогою технічної документації, призначеної для технічних спеціалістів.
RESET E43	Підвищена температура води повернення системи	Вода, яка повертається в котел з опалювальної системи має занадто високу температуру: це є наслідком неправильної роботи системи, і спричинити викид занадто гарячого диму і пошкодити систему його виведення. Щоб цього не сталося, спрацює захист. Зачекайте 20-30 хвилин, доки охолоне котел і система, потім перезавантажте вручну за допомогою кнопки RESET. Неможливо перезавантажити котел до охолодження системи. Якщо блокування повториться, викличте кваліфікованого спеціаліста.
SERVICE E50 	Напруга електроживлення вийшла за межі встановлених допусків 3 рази за останні 5 хвилин.	Кваліфікований спеціаліст повинен перевірити Електроживлення і його допуски відповідно до «Технічних Характеристик» на ст. 48.

Заходи безпеки для технічного обслуговування



Усі операції з обслуговування і переходу на інший тип газу **ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ** КВАЛІФІКОВАНИМ ТЕХНІЧНИМ ПЕРСОНАЛОМ згідно з діючими нормами і законами (див. список на сторінці 4). Крім того, операції з обслуговування котла повинні виконуватися відповідно до рекомендацій виробника і чинних законів і правил; ми рекомендуємо проведення таких операцій щонайменше раз на рік для підтримання продуктивності котла.

Ретельне обслуговування - це гарантія безпеки і економії енергоносіїв. Як правило, необхідно здійснювати наступні операції:

- ▶ Видалення будь-яких залишків окиснення з пальника та електродів;
- ▶ Видалення накипу з теплообмінників;
- ▶ Очищення і перевірка теплообмінника, сифона та усіх деталей, що контактують з конденсатом;
- ▶ Перевірка цілісності і стабільності ізоляційного покриття камери згорання і його заміна, у разі необхідності.
- ▶ Перевірка запуску, зупинки і роботи котла.
- ▶ Перевірка герметичності з'єднань і труб підведення води і газу;
- ▶ Перевірка витрати газу при максимальній і мінімальній потужності;
- ▶ Перевірка спрацювання запобіжних пристроїв;
- ▶ Перевірка нормальної роботи пристроїв управління і регулювання;
- ▶ Періодична перевірка наявності витоків продуктів відпрацьованого газу в приміщення, належного функціонування і цілісності димовивідних труб та/або відповідного допоміжного обладнання.
- ▶ У випадку проведення робіт з обслуговування конструкцій, розміщених поблизу димоходів і/або пристроїв видалення відпрацьованих газів, необхідно вимкнути котел;
- ▶ Не залишайте легкозаймисті резервуари та/або речовини в приміщенні де встановлений котел;
- ▶ Якщо котел забирає повітря безпосередньо із приміщення, де він встановлений (*пристрої типу В, встановлені в приміщенні*): Не прибирайте в приміщенні, у якому встановлений котел, якщо він працює
- ▶ Зовнішнє очищення котла потрібно проводити тільки мильною водою. Забороняється чистити корпус, інші пофарбовані або пластикові деталі розчинником;
- ▶ Якщо необхідно замінити деталі, обов'язково використовуйте тільки оригінальні запасні частини ITALTHERM.

ITALTHERM не несе відповідальності у випадку використання неоригінальних запасних частин.

Дані ErP - EU 813/2013

Назва постачальника: Italtherm Контактні дані: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Італія		Модель(і):	City Class H 25 K	City Class H 30 K	City Class H 35 K
ErP Data - EU 813/2013		Од. вимір.	Значення	Значення	Значення
Конденсаційний котел		Так/Ні	ТАК	ТАК	ТАК
Комбінований обігрівач		Так/Ні	ТАК	ТАК	ТАК
В1 котел		Так/Ні	НІ	НІ	НІ
Комбінований внутрішній обігрівач		Так/Ні	НІ	НІ	НІ
Низькотемпературний (**) котел		Так/Ні	НІ	НІ	НІ
Опалення приміщення ErP	Номинальна тепловіддача	P_{rated} кВт	19	23	27
	Корисна теплова потужність при номінальній тепловіддачі та високотемпературному режимі (*)	P_d кВт	19.4	23.3	27.4
	Корисна теплова потужність на рівні 30% при номінальній тепловіддачі та низькотемпературному режимі (**)	P_1 кВт	6.4	7.7	9.1
	Сезонна ефективність теплової енергії (GCV)	η_s %	91	90	91
	Корисна потужність при номінальній тепловіддачі та високотемпературному режимі (*) (GCV)	η_d %	86.5	86.5	86.6
ErP ГВП	Корисна потужність на рівні 30% при номінальній тепловіддачі та низькотемпературному режимі (*) (GCV)	η_1 %	95.8	95.5	96.1
	Заявлений графік навантаження		XL	XL	XXL
	Ефективність теплової енергії води (GCV)	η_{wh} %	83	82	85
	Денне споживання електроенергії	Q_{elec} кВтгод	0.161	0.158	0.160
	Денна витрата палива	Q_{fuel} кВтгод	23.5	23.9	28.4
Додаткові показники	Повне навантаження	el_{max} кВт	0.027	0.034	0.035
	Часткове навантаження	el_{min} кВт	0.012	0.013	0.012
	В режимі очікування	P_{sb} кВт	0.005	0.005	0.005
	Втрата тепла в режимі очікування	P_{stab} кВт	0.053	0.073	0.075
	Енергоспоживання палиника	P_{ign} кВт	0.000	0.000	0.000
	Рівень звукової потужності, всередині	L_{wa} дБ	54	55	55
	Викиди оксидів азоту	NO_x мг/кВтгод	32.0	35	40
(*) Високотемпературний режим означає: 60 °C температура зворотної води на впуску обігрівача та 80 °C температура на випуску обігрівача. (**) Низька температура означає: для конденсаційних котлів - 30 °C, для низькотемпературних котлів - 37 °C, і для інших обігрівачів - 50 °C температура зворотної води (на впуску обігрівача). GCV = Вища Теплотворна Здатність (=Hs)					

Технічні дані - EU 811/2013

Назва постачальника: Italtherm Контактні дані: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Італія		Модель(і):	City Class H 25 K	City Class H 30 K	City Class H 35 K
Технічні дані - EU 811/2013		Од. вимір.	Значення	Значення	Значення
Заявлений графік навантаження ГВП			XL	XL	XXL
Сезонна ефективність теплової енергії			A	A	A
Ефективність теплової енергії ГВП			A	A	B
Номинальна тепловіддача		P_{rated} кВт	19	23	27
Річні енерговитрати		Q_{HE} ГД	34	42	49
Річне споживання електроенергії		AEC кВтгод	35	35	35
Річне споживання палива		AFC ГД	18	18	22
Сезонна ефективність теплової енергії (GCV)		η_s %	91	90	91
Ефективність теплової енергії води (GCV)		η_{wh} %	83	82	85
Рівень звукової потужності, всередині		L_{wa} дБ	54	55	55
GCV = Вища теплота згорання (=Hs)					

Технічні характеристики

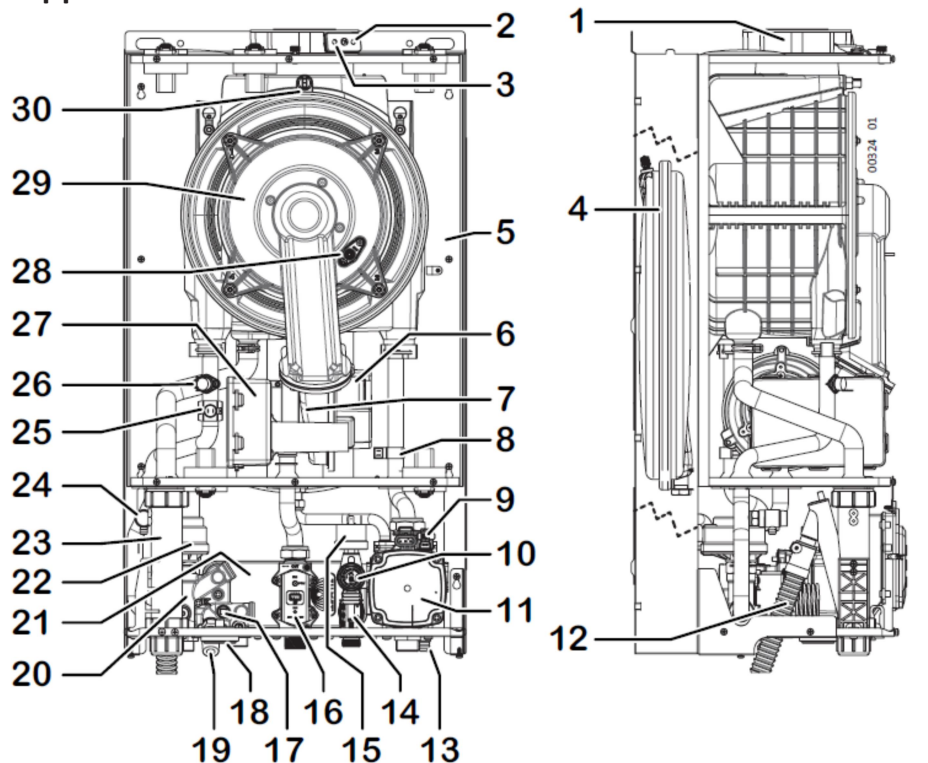
- Q_{hw}** - Максимальна теплова потужність в режимі ГВП (визначається моделлю пальника та розширеними налаштуваннями)
Q_h - Максимально дозволена теплопродуктивність в режимі опалення (див. також «Таблиці налаштування потужності» на сторінці 38)
Q_{isc} - Теплова потужність на заводських налаштуваннях. Техніку дозволяється регулювати споживання тепла на опалення, не перевищуючи Q_h (див. також «Таблиці налаштування потужності» на сторінці 38)
Q_a - Теплова потужність, середнє арифметичне максимальної та мінімальної теплової потужності
Q_{min} - Мінімальна теплова потужність (як в режимі опалення, так і в режимі ГВП)
*- температура подачі і зворотної води в системі
NCV - нижча теплота згорання (=H_i)
- Примітка: дані були виміряні з горизонтальним коаксіальним терміналом, довжина = 1 м*

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	Одиниця виміру	City Class H 25 K			City Class H 30 K			City Class H 35 K		
		G20	G31	G230 ¹	G20	G31	G230 ¹	G20	G31	G230 ¹
CE сертифікація		0476 CS 1134			0476 CS 1134			0476 CS 1134		
Клас		II2HM3P (II2H3P) ²			II2HM3P (II2H3P) ²			II2HM3P (II2H3P) ²		
Тип		B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 ^(*) - C83 - C93								
(0)у конфігурації C63 дозволено лише типу терміналів, еквівалентні:		C13-C33-C53-C83								
Робочий температурний діапазон (мін+макс)	°C	0 ÷+60			0 ÷+60			0 ÷+60		
(1) * тільки для Італії (2) = за межами Італії										
Максимальна теплова потужність в режимі ГВП Q _{hw}	кВт	25.0	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0	33.2	33.2	33.2
Максимальна теплова потужність на опалення Q _h	кВт	21.0	21.0	21.0	25.0	25.0	25.0	28.0	28.0	28.0
Теплова потужність на опалення Q _{ris}	кВт	див. «Таблиці налаштування потужності» на сторінці 38								
Мінімальна теплова потужність Q _{min}	кВт	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	3.5	3.5	3.5
Максимальна теплопродуктивність 60°/80°С *	кВт	20.3	20.3	20.3	24.0	24.0	24.0	26.3	26.3	26.3
Мінімальна теплопродуктивність 60°/80°С *	кВт	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	3.2	3.2	3.2
Максимальна теплопродуктивність 30°/50°С *	кВт	22.1	22.1	22.1	26.1	26.1	26.1	29.0	29.0	29.0
Мінімальна теплопродуктивність 30°/50°С *	кВт	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	3.7	3.7	3.7
NO _x Клас		6	6	6	6	6	6	6	6	6
CO при 0% O ₂ і Q _{hw}	ppm	117.0	199.5	210.9	150.8	212.8	232.3	244.1	313.1	351.4
CO при 0% O ₂ і Q _h	ppm	96.2	159.6	173.9	117.0	199.5	195.5	184.7	255.9	238.7
CO ₂ при Q _{hw}	%	9.0	10.3	10.3	9.0	10.3	10.3	9.3	10.5	10.8
CO ₂ при Q _h	%	9.0	10.3	10.2	9.0	10.3	10.0	9.3	10.6	10.6
Кількість конденсату при Q _h (30°/50°С *)	л/год	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3	2.3	2.9	2.9	2.9
Кількість конденсату при Q _{min} (30°/50°С *)	л/год	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
Кислотність конденсату	pH	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Температура вихідних газів, Max.	°C	65.0 60/80° Q _h	63.0 60/80° Q _h	63.0 60/80° Q _h	65.0 60/80° Q _h	65.0 60/80° Q _h	65.0 60/80° Q _h	67.0 60/80° Q _h	72.5 60/80° Q _h	72.5 60/80° Q _h
Температура вихідних газів, Min.	°C	42.0 30/50° Q _{min}	42.0 30/50° Q _{min}	42.0 30/50° Q _{min}	42.0 30/50° Q _{min}	45.0 30/50° Q _{min}	42.0 30/50° Q _{min}	40.0 30/50° Q _{min}	56.0 30/50° Q _{min}	56.0 30/50° Q _{min}
Масова витрата димових газів при Q _{hw} (60/80°С *)	кг/год	41.38	41.12		49.66	48.87	53.53	52.64	52.77	55.95
Масова витрата димових газів при Q _h (60/80°С *)	кг/год	33.11	32.89	35.78	41.38	40.72	45.01	44.63	44.11	48.01
Масова витрата димових газів Q _{min} (60/80°С *)	кг/год	4.45	4.44	4.74	4.45	4.40	4.77	5.52	5.64	5.66
ЕФЕКТИВНІСТЬ										
К.к.д. η100% Q _h /Q _a (NCV) при 60°/80°С *	%	96.5			95.9			95.2		
К.к.д. при Q _h (NCV) при 30°/50°С *	%	105.1			105.4			105.1		
К.к.д. η при 30% Q _h /Q _a (NCV) при 30°/50°С *	%	106.2			106.0			106.9		

(продовження на наступній сторінці)

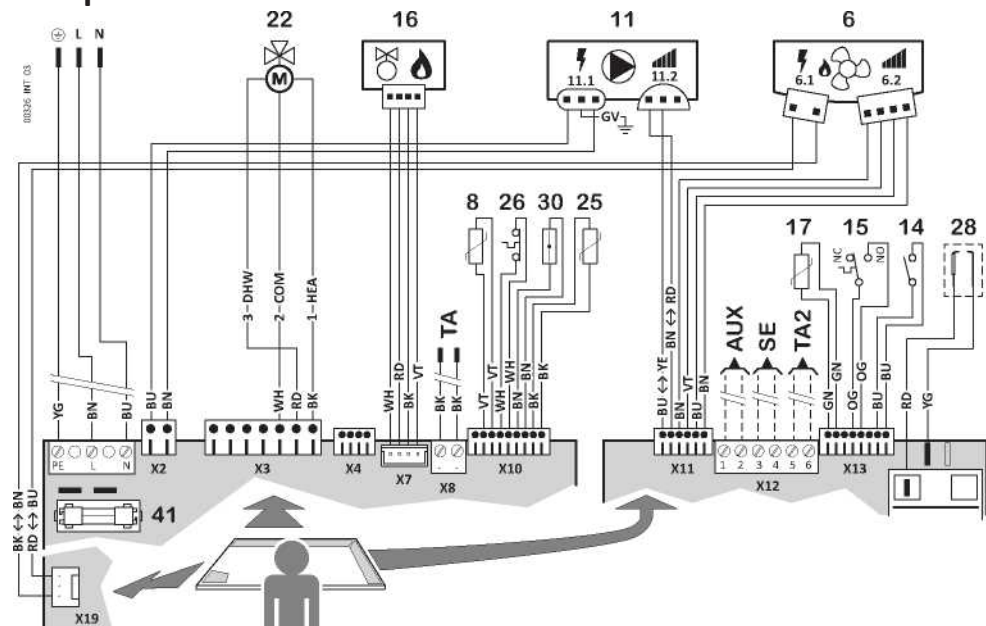
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	Одиниця виміру	City Class H 25 K			City Class H 30 K			City Class H 35 K		
ТИП ГАЗУ		G20	G31	G230 ⁻¹	G20	G31	G230 ⁻¹	G20	G31	G230 ⁻¹
HEATING										
Діапазон регулювання температур (мін+макс) <i>Основні контролементи, стандартний діапазон/діапазон на вибір</i>	°C	35÷80 / 20÷45								
Діапазон регулювання температур (мін+макс) <i>Додатковий контролемент</i>	°C	20÷80								
Характеристики води (або рідкого теплоносія) системи опалення (* = якщо в системі опалення присутні частки з алюмінію)	°f pH	5 ÷ 15 °f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)								
Розширювальний бачок	л	8			8			10		
Тиск в бачку (заводське налаштування)	бар	1			1			1		
Тиск у системі, при якому котел вимкн./увімкн.	бар	0.4 / 0.9 (±0.2)			0.4 / 0.9 (±0.2)			0.4 / 0.9 (±0.2)		
<i>Для правильного заповнення системи, тиск водопостачання повинен бути вищим 0,9 бар</i>										
Максимальний робочий тиск	бар							3		
Максимальна температура	°C	90			90			90		
Температ. функції антизамерзання вимкн./увімкн.	°C	5 / 30			5 / 30			5 / 30		
ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ										
Витрата при перепаді 25°C	л/хв	15,2			18,1			20,0		
Витрата при перепаді 30°C	л/хв	12,6			15,1			16,7		
Мінімальна витрата води (для увімкнення ГВП)	л/хв	2,0			2,0			2,0		
Мінімальний тиск в системі ГВП (для виконання функції ГВП)	бар	0,2			0,2			0,2		
Максимальний тиск в системі ГВП	бар	6			6			6		
Діапазон регулювання температур (мін+макс)	°C	35÷55			35÷55			35÷55		
Середня температура димових газів (ГВП, ΔT 25°C)	°C	55			65			68		
Середня температура димових газів (ГВП, ΔT 30°C)	°C	61			68			71		
ЕЛЕКТРИЧНІ ДАНІ										
Напруга / частота (номінальна напруга)	В / Гц	220÷240 / 50 (230V)			220÷240/ 50 (230V)			220÷240 / 50 (230V)		
Споживана потужність	Вт	75			90			90		
Ступінь захисту		IP XSD			IP XSD			IP XSD		
ГАБАРИТИ, ВАГА										
Ширина - Висота - Довжина	мм	<i>Див. "Габаритні і приєднувальні розміри" на стор. 13</i>								
Вага: нетто / брутто	кг	28,5 / 31,2			28,7 / 31,4			34,0 / 36,7		
ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ										
Водяні і газові приєднання		<i>see "Dimensions and connections" on page 13</i>								
Термінали: типи, довжини і діаметри		<i>see "Flue systems" on page 21</i>								
Δ Р вхід/вихід (втрати вентилятора при стандартних налаштуваннях)	Па	10 ÷ 125			10 ÷ 130			8 ÷ 144		
ПРИЄДНУВАЛЬНИЙ ТИСК ГАЗУ										
Номінальний тиск	мбар	20	37	20	20	37	20	20	37	20
Тиск на вході (мін+макс)	мбар	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25
ВИТРАТИ ГАЗУ										
при Q _{hw}	м³/год	2,64		2,05	3,17		2,46	3,51		2,72
	кг/год		1,94			2,33			2,57	
при Q _p	м³/год	2,22		1,72	2,64		2,05	2,96		2,30
	кг/год		1,63			1,94			2,17	
при Q _{min}	м³/год	0,27		0,21	0,27		0,21	0,37		0,29
	кг/год		0,20			0,20			0,27	

БУДОВА КОТЛА



- | | |
|--|---|
| 1 З'єднувальний фланець терміналу | 17 Температурний датчик ГВП |
| 2 Штуцер для газоаналізатора (вхід повітря) | 18 Манометр тиску в системі опалення |
| 3 Штуцер для газоаналізатора (димові гази) | 19 Живильний клапан |
| 4 Розширювальний бак | 20 Перепускний клапан (вбудований в гідрогрупу триходового клапана) |
| 5 Герметична камера | 21 Теплообмінник ГВП |
| 6 Вентилятор | 22 Привід триходового клапана |
| 7 Змішувач Вентурі повітря/Газ | 23 Сифон для збору конденсату |
| 8 Датчик температури на зворотної води | 24 Ручний повітряний клапан (група згорання) |
| 9 Автоматичний повітряний клапан (контур опалення, вбудований в насос) | 25 Датчик температ. подачі опалення |
| 10 Запобіжний клапан 3 бар | 26 Запобіжний термостат на подачі |
| 11 Насос | 27 Глушник на вході повітря в пальник |
| 12 Трубка відведення конденсату | 28 Електрод розпалу/контролю полум'я |
| 13 Дренажний клапан | 29 Група згорання (пальник+ основний теплообмінник) |
| 14 Реле пріоритетного потоку (з фільтром) | 30 Плавкий запобіжник димових газів |
| 15 Реле тиску води в системі опалення | |
| 16 Газовий клапан | |

Електрична схема



6.1 Вентилятор подачі

6.2 Вентилятор - контроль швидкості

8 Датчик температура повернення системи

11.1 Насос подачі

Насос - контроль модуляції

Реле пріоритетного потоку (з фільтром)(*)

Реле втрати тиску води (*)

Газовий клапан

Температурний датчик ГВП

22 Приводний 3-ходовий клапан

25 Датчик температури подачі в систему

26 Запобіжний термостат подачі в систему (*)

28 Електрод запалювання і виявлення полум'я

30 Плавкий запобіжник димових газів

41 Запобіжник F2A (2A)

(*) Контакти цих компонентів наведені в нейтральному положенні (холодний стан, нульовий тиск, нульовий потік)

Додаткові зовнішні пристрої:

TA Кімнатний термостат: (або хронотермостат) SELV вільний контакт. Замкнений контакт = запит на опалення або **Дистанційне управління** (лише оригінальний аксесуар)

SE Для датчика зовнішньої температури

TA2 Для кімнатного термостата для зон з різним температурним діапазоном

AUX Вхід для опційного пристрою що налаштовується параметром 46 (див. стор. 36).

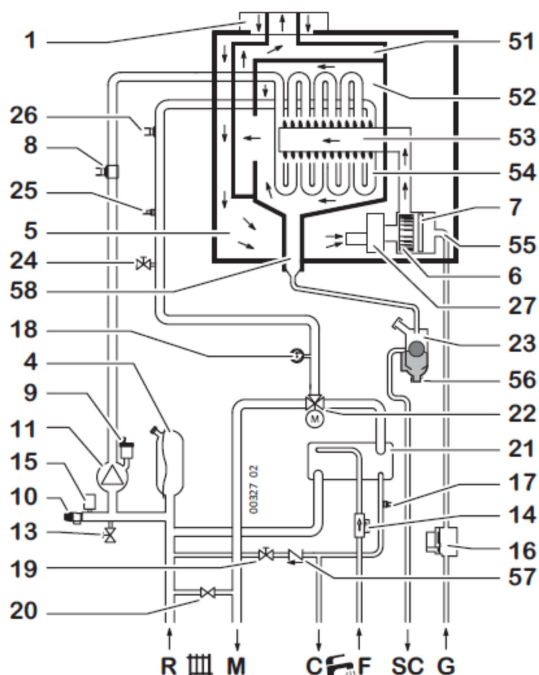
Скорочення: COM Загальний • NC Нормально замкнений (контакт) • NO Нормально розімкнений (контакт) • HEA Опалення (команда відмови) • DHW Гаряча вода (команда відмови)

Кольори: BK Чорний • BN Коричневий • BU Синій • GN Зелений • RD Червоний • OG Померанчевий • VT Фіолетовий • WH Білий • YE Жовтий • YG Жовто-зелений

Гідравлічна схема



Ця схема надана лише з інформаційною метою. Для виконання гідравлічного підключення котла користуйтеся розділом «Габаритні і приєднувальні розміри» на сторінці 13 і «Шаблони для монтажу» на сторінці 16.



- 1 З'єднувальний фланець терміналу
- 2 Розширювальний бак
- 3 Дренажна трубка впускного фланця
- 4 Вентилятор
- 5 Змішувач Вентурі повітря/газ
- 6 Датчик температури на звороті
- 7 Автоматичний повітряний клапан (вбудований в насос)
- 8 Запобіжний клапан 3 бар
- 9 Насос (з автоматичним повітряним клапаном)
- 10 Дренажний клапан
- 11 Реле пріоритетного потоку (з фільтром)
- 12 Реле тиску води
- 13 Газовий клапан
- 14 Температурний датчик ГВП
- 15 Манометр
- 16 Клапан заповнення
- 17 Перепускний клапан
- 18 Теплообмінник ГВП
- 19 Триходовий клапан з електроприводом
- 20 Сифон для конденсату

- 24 Ручний повітряний клапан (група згорання)
- 25 Температурний датчик на подачі
- 26 Запобіжний термостат
- 27 Глушник на вході повітря в пальник
- 28 Труба подачі повітря
- 51 Вихід димових газів
- 52 Камера згорання
- 53 Пальник
- 54 Основний теплообмінник
- 55 Газова труба
- 56 Кран для очищення сифона конденсату
- 57 Запірний клапан
- 58 Дренаж конденсату

- R** Зворотна вода системи
M Подача системи
C Вихід гарячої води
F Вхід холодної води
SC Відведення конденсату
G Вхід газу

Датчик зовнішньої температури

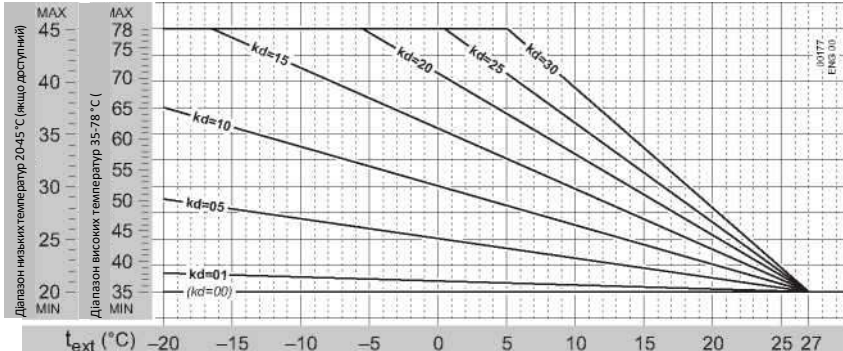
Монтаж і налаштування

Датчик зовнішньої температури автоматично управляє температурою подачі системи опалення**, залежно від температури зовнішнього середовища, що позбавляє користувача від необхідності регулювати її 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 здійснювати кваліфікований спеціаліст відповідно до інструкцій, що містяться в комплекті з датчиком. Див. «Електричну схему» на ст. 52 для під'єднання до Основної Плати.

Після монтажу зовнішнього датчика кнопки **+...III** і **-...III** описані в розділі на стор. 9 не будуть напряму регулювати температуру на подачі, а вона буде розраховуватись з урахуванням вибраного коефіцієнта дисперсії **"kd"**, залежно від зовнішньої температури, виміряної зовнішнім датчиком, як показано на наступному графіку.



На практиці, значення **"kd"** регулюється в залежності від розрахованої ефективності теплоізоляції будівлі. Діапазон регулювання змінюється від 01 до 30: вищі значення використовуються у випадку високої термічної дисперсії, а, отже, менш ефективної ізоляції (і навпаки).

(i) У зв'язку з великою різноманітністю типів приміщень, неможливо дати точні вказівки щодо встановлення значення **"kd"**. Правильне налаштування проводиться в кожному окремому випадку і, як результат, користувач буде мати оптимальний комфорт, залежно від кліматичних умов, тобто швидке досягнення кімнатної температури у холодну погоду і відсутності високої температури в приміщення в помірну погоду.

Датчик зовнішньої температури і дистанційне управління

У випадку наявності дистанційного управління, прочитайте інструкцію до нього щодо особливостей спільної роботи датчика зовнішньої температури з дистанційним управлінням.

Пульт дистанційного керування

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

Завдяки пульту 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 "ОТ" п. 1-2 термінали пульта дистанційного керування до кабелю "ТА - 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 управління котлами.



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 49.

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.

Модуляційний циркуляційний насос -

деталі

Примітка: залежить від моделі

Циркуляційний насос має електронне керування та отримує живлення та сигнал керування швидкістю "PWM" через два різні роз'єми. Передня кришка має отвір зі штифтом для розблокування ротора (3) і два світлові індикатори стану (1)  (зелений) і (2)  (червоний).



Сигналізація режимів

Індикатор (1) може бути:

OFF (вимкнено) - циркуляційний насос не отримує напругу на роз'єм живлення: це означає, що:

- котел вимкнено **OFF** або він відключений від живлення
- несправність електропроводки

миготіння зеленого – на циркуляційний насос подається живлення і він отримує коректний сигнал керування входною швидкістю "PWM"

Зверніть увагу: блимання швидко - приблизно 10 разів на секунду.

Примітка: Це відбувається навіть тоді, коли циркуляційний насос не працює без запиту на тепло.

постійний зелений - на циркуляційний насос подається живлення але він не отримує сигнал керування швидкістю "PWM".

Цей прилад оснащений PWM -контролем, отже, якщо індикатор 1 постійно горить зеленим, ймовірно, виникла несправність проводки сигналу "PWM" або електронних компонентів керування.



При відсутності сигналу PWM (за наявності живлення) циркуляційний насос працює із 100% швидкістю незалежно від робочого стану котла.

Червоний індикатор 2  може не горіти (нормальна робота) або горіти постійно - стан тривоги.

Циркуляційний насос зупинений. Є три різні можливі причини, але всі вони сигналізуються таким сигналом. Знайти причину можна в такій послідовності:

1 - заблокований ротор, як правило, через тривалий період простою - спробуйте розблокувати його, як зазначено в наступному розділі

2 - джерело живлення є, але напруга занадто низька (або в будь-якому випадку поза межами допуску). Перевірте, чи живлення до роз'єму циркуляційного насоса відповідає значенням, зазначеним для котла (див. таблицю «Технічні характеристики» на сторінці 50)

3 - несправність електроніки циркуляційного насоса (замініть на оригінальну запчастину)

Розблокування ротора насосу



Відключіть котел від електромережі, щоб уникнути пуску двигуна під час роботи. Також, якщо можливо, скиньте тиск у системі.

1. Вставте 4-мм хрестоподібну викрутку (розмір 2) у центральний отвір ковпачка, у відповідне гніздо для викрутки на штифт (3), потім натисніть на викрутку (вона має увійти приблизно на 4-5 мм), що дозволяє штифту входити в зачеплення з валом ротора;

Примітка: Якщо не натиснути, то буде обертатися лише шпилька, а ротор не розблокується;

- поверніть викрутку (і продовжуйте натискати), щоб розблокувати та повернути ротор;
- зніміть викрутку, відновіть робочі умови котла та переконайтеся, що проблему вирішено (індикатор 2  вимкнено).

ITALTHERM



www.italtherm.it

