



SMART F

Насолоджуйся
комфортом


MADE IN ITALY

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

SMART



Зміст

Застереження щодо безпечного користування 3

Позначення попереджувальних символів безпеки	4
Посилання на закони та норми	4
Відповідальні за установку	4
Установка, використання та обслуговування	4
Попередження для користувачів	5
Важливо	5
Перший запуск і початок використання	5
Установка, перший запуск, технічне та сервісне обслуговування	6
Формуляр приладу або формуляр центральної установки	6
Тестування процесу горіння	6
Експлуатація та обслуговування котла	6

Посібник користувача 7

Передня панель керування	7
Органи керування в нижній частині	8
Зовнішні пристрої керування котлом	8
Типове використання	9
Попередні операції	9
Ввімкнення котла	9
Регулювання температури	9
Несуттєві несправності	10
Пальник не запалюється	10
Нестача виробництва гарячої води для побутових потреб	10
Бездіяльність котла	10
Безпечне вимкнення	11
Режим очікування з функцією захисту від замерзання та блокування	11
Функція «Захисту від замерзання в зовнішньому середовищі»	12

Установка 12

Законодавчі та нормативні приписи для монтажної організації	12
Діаграма потужності насоса	13
Розміри з'єднань	14
Попередження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем	14
Система підігріву підлоги	14
Технічні умови для всмоктуваного повітря	14
Характеристики побутового водопостачання	15
Захист від замерзання	15
Установка зовні в частково захищеному місці	15

Розташування та кріплення	16
Нахил манометра	17
Гідравлічна система (ГВП і опалення)	17
Система заземлення (РЕ)	17
Запобіжні заходи щодо захисту системи	17
Надлишковий тиск в системі опалення	18
Заповнення системи опалення та нагнітання тиску	19
Підключення газу	19
Електричні з'єднання	20
Димовідвідні системи	21
Загальні рекомендації	21
Перехідний сполучний елемент для коротких систем	21
Типи димовідвідних систем	22

Налаштування та технічне обслуговування 23

Перший запуск	23
Доступ до внутрішньої частини котла	24
Перевірка газу на вході	25
Встановлення максимального і мінімального тиску	25
Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)	26
Основні параметри котла	26
Тестування процесу горіння	29
Плавне запалювання	29
Доступ до головної плати	30
Переобладнання котла для використання іншого газу	30
Злив системи опалення	31
Сигнали тривоги – блокування котла	32
Вказівки щодо технічного обслуговування	36
Технічні дані	37
Внутрішні компоненти котла	39
Електрична схема	40
Гідравлічна схема	41

Додатки 42

Робота з датчиком зовнішнього повітря	42
Монтаж і налаштування	42
Робота з датчиком зовнішнього повітря та пультом дистанційного керування	42
Пульт дистанційного керування	43
Утилізація приладу	43
Технічне обслуговування – подробиці та запобіжні заходи	44
Двигун 3-ходового клапана	44
Внутрішній корпус 3-ходового клапана	44
Теплообмінник ГВП	44

Застереження щодо безпечного користування








Дана інструкція з експлуатації є важливою складовою частиною виробу. Вона постачається разом із котлом.



Уважно прочитайте цю інструкцію, в якій міститься вся важлива інформація для безпечного встановлення, використання та обслуговування котла.

- ▶ **Ретельно зберігайте цю інструкцію з експлуатації** разом із документацією для приладдя котла та всієї системи, щоб можна було звернутися до неї у разі необхідності.
- ▶ **Установку** має виконувати кваліфікований фахівець відповідно до інструкцій виробника та вимог поточної версії.
- ▶ **Чадний газ (CO) дуже небезпечний** – це газ без запаху та кольору. При встановленні котла з примусовою тягою із забором повітря з приміщення (тип приладу B₂) надзвичайно важливою обов'язковою є постійна вентиляція приміщення. Вентиляція має бути виконана та розташована відповідно до чинних законів та правил. Зменшення випуску, закриття або нейтралізація постійної вентиляції може призвести до дуже серйозних наслідків для людей, що знаходяться в приміщенні, тобто, отруєння CO, незворотні ушкодження та смерть. Крім того, суміш CO та O₂ може бути вибухонебезпечною.
- ▶ **Кваліфікований технік** – це особа, яка має спеціальні технічні знання у сфері опалювальних приладів для побутового використання та виробництва гарячої води для побутових потреб у відповідності до чинних законів і правил.
- ▶ **Операції, які може виконувати користувач**, це лише і виключно ті, що містяться в розділі «ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА».
- ▶ Виробник не несе договірної та поза договірної відповідальності за будь-які збитки, спричинені неправильним встановленням, неправильним використанням та недотриманням чинних законів та інструкцій, наданих виробником.
- ▶ **Важливо:** цей газовий котел призначений для нагрівання води при температурі нижче температури кипіння в умовах атмосферного тиску. Він підключається до системи опалення та/або системи гарячого водопостачання відповідно до його характеристик і потужності.
- ▶ Пакувальні предмети (коробки, цвяхи, поліетиленові пакети тощо) **не можна залишати в місцях досяжності дітей**, оскільки вони потенційно небезпечні.
- ▶ **Перед будь-якими операціями з очищення або обслуговування**, від'єднайте котел від електромережі головним електричним вимикачем та перекрийте подачу газу відповідним краном.
- ▶ У разі **несправності** та/або поганої роботи негайно вимкніть прилад та не намагайтеся ремонтувати його самостійно.
- ▶ **Технічне обслуговування та ремонт** котла виконується виключно кваліфікованими фахівцями з використанням оригінальних запчастин. Суворо дотримуйтеся наведених вище вимог та уникайте ризиків при експлуатації приладу.
- ▶ **Якщо прилад потрібно остаточно утилізувати**, видаліть або відріжте всі потенційно небезпечні предмети. *Утилізуйте його відповідно до чинних норм (стор 43).*
- ▶ **Під час передачі приладу** (наприклад, залишаючи його встановленим після переміщення або продажу будівлі) обов'язково переконайтеся, що інструкція з експлуатації знаходиться поруч із котлом для використання новими власниками та/або монтажною організацією.
- ▶ Цей прилад слід **використовувати лише за рекомендованим призначенням**. Будь-яке інше використання слід вважати небезпечним і неправильним.
- ▶ Категорично забороняється використовувати прилад для **цілей, відмінних від зазначених**.
- ▶ Цей прилад слід **встановлювати виключно на стіні**.

Позначення попереджувальних символів безпеки

	Загальні попередження про безпеку		Небезпека ураження електричним струмом		Фізична небезпека (ушкодження людей)
	Термічна небезпека (опіки)		Загальні попередження або поради для уникнення матеріальних збитків або для удосконалення		


Посилання на закони та норми


Усі посилання на закони та норми, що містяться в цій інструкції, а також усі приписи щодо встановлення, обслуговування та використання, та всі зображення відповідають європейським та/або італійським стандартам.

Усі закони та норми, що діють на території, де відбувається встановлення, переважають над рекомендаціями, що містяться в цій інструкції, якщо вони їм не відповідають.

(i) Усі посилання на норми та національні закони, згадані в цій інструкції, є орієнтовними, оскільки закони та норми підлягають розгляду та інтеграції відповідальними органами влади. Також необхідно дотримуватися місцевих норм і законів (не згаданих у цьому посібнику), що діють на території, де відбувається встановлення.

Відповідальні за установку

 **Відповідальний за установку персонал повинен суворо дотримуватися національних та/або місцевих норм щодо ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РОБІТ.**

 Будьте обережними під час проведення робіт або виконання монтажу/обслуговування котла, оскільки металеві частини можуть спричинити травми, наприклад, порізи та подряпини. Одягайте засоби індивідуального захисту (зокрема рукавички) під час виконання вищезазначених операцій

Установка, використання та обслуговування

 Під час УСТАНОВКИ КОТЛА завжди дотримуйтесь національних та/або місцевих норм.

Попередження для користувачів

Важливо



У разі появи запаху газу:

- 1 - не натискайте на електричні вимикачі, не користуйтеся телефоном та іншими предметами, які можуть спровокувати іскроутворення;
- 2 - негайно відчиніть вікна та двері і очистіть повітря в приміщенні;
- 3 - закрийте крани подачі газу;
- 4 - викличте кваліфікованого спеціаліста.



Не закривайте вентиляційні отвори в приміщенні, де встановлено котел, щоб уникнути можливих небезпечних ситуацій, таких як утворення отруйних або вибухонебезпечних сумішей.

Перший запуск і початок використання



Перший запуск і технічне обслуговування котла повинні виконуватися професійно кваліфікованим персоналом (наприклад, монтажною організацією або сервісним центром, сертифікованим виробником)

Вони повинні перевірити, що:

- ▶ технічні дані газового котла на табличці відповідають даним газу, який використовується;
- ▶ регулювання основного пальника сумісно з потужністю газового котла;
- ▶ димохід працює правильно і видаляє продукти згорання;
- ▶ подача повітря та відведення продуктів згорання виконується правильно, відповідно до чинних вимог;
- ▶ гарантуються умови для належної вентиляції, навіть коли газовий котел знаходиться в закритому приміщенні (з відповідними характеристиками).



Цей котел налаштований на заводі для живлення природним газом G20 (метаном). Його може переобладнати тільки кваліфікований технік і з використанням оригінальних запасних частин для роботи на скрапленому нафтовому газі (LPG) (G30/G31).



Користувачу забороняється торкатися опломбованих деталей і зривати пломби. Тільки спеціалісти та офіційна технічна служба можуть зривати пломби з опломбованих деталей.



Котел оснащений запобіжними пристроями, які блокують роботу у разі проблем з котлом або з його системами. Ці пристрої ніколи не можна відключати. Якщо такий пристрій часто спрацьовує, попросіть кваліфікованого фахівця визначити причину, а також у системах, до яких підключений котел, і в системах впуску/випуску з димоходу, які мають бути ефективними та виконані відповідно до діючого законодавства (див. приклади в параграфі «Димовідвідні системи» на сторінці 21). Якщо якийсь компонент котла вийшов з ладу, то необхідно використовувати лише оригінальні запасні частини



Якщо котел був вимкнений протягом тривалого часу, звертайтеся до параграфу «Бездіяльність котла» на сторінці 10, щоб дізнатися про необхідні запобіжні заходи щодо електропостачання, газопостачання та захисту від замерзання.



Не торкайтеся нагрітих поверхонь котла, таких як дверцята, димохід, труба димоходу тощо, також після роботи котла, оскільки протягом певного часу ці поверхні перегріваються. Контакт з ними може спричинити небезпечні опіки. При цьому забороняється підходити до котла під час його роботи дітям або недосвідченим людям.

- ▶ Не піддавайте настінний газовий котел впливу води або бризок інших рідин, а також парів, що надходять безпосередньо з газових плит/пальників.
- ▶ Не перекривайте кінцеві пристрої повітрозабірника або вихід димоходу навіть на мить або частково.
- ▶ Не кладіть ніяких предметів на газовий котел і не залишайте легкозаймисті рідини або тверді матеріали (наприклад, папір, одяг, пластик, полістирол) поблизу нього.
- ▶ Цей прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями, або з браком досвіду та знань, окрім випадків, коли вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо використання приладу особою, що відповідає за їхню безпеку. Діти повинні бути під наглядом – переконайтеся, що вони не граються з пристроєм.
- ▶ Якщо газовий котел не буде використовуватися остаточно, викличте кваліфікованого фахівця для виконання всіх необхідних операцій, зокрема перевірки відключення газу, води та електрики.
- ▶ **Для моделей із забором повітря безпосередньо з приміщення, в якому вони встановлені** (встановлені в приміщенні прилади типу В) – встановлення аспіраторів, камінів або подібних приладів у приміщенні, де встановлений прилад типу В (і в суміжних приміщеннях у разі непрямої вентиляції) заборонено, за винятком випадків, передбачених чинними правилами, і в будь-якому випадку установка має здійснюватися з дотриманням усіх спеціальних заходів безпеки, зазначених у чинних правилах і законах, навіть для внесення змін чи модифікацій.

Установка, перший запуск, технічне та сервісне обслуговування

Усі операції з установки, першого запуску, технічного та сервісного обслуговування, та налагодження на інший газ **повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями** відповідно до чинних норм і законів.

Операції з технічного обслуговування повинні виконуватися відповідно до приписів виробника, а також згідно з чинними законами та правилами, що не згадуються в цій інструкції. Щоб зберегти продуктивність котла, ми радимо виконувати їх принаймні раз на рік.

Формуляр приладу або формуляр центральної установки

Усі прилади повинні мати формуляр (для потужностей менше або дорівнює 35 кВт) або формуляр центральної установки (для потужностей понад 35 кВт). Усі операції з технічного та сервісного обслуговування, а також перевірки горіння повинні записуватися у формуляр разом із ім'ям особи, відповідальної за обслуговування.

Тестування процесу горіння

Тестування процесу горіння включає контроль ефективності котла. Ті котли, які після перевірки матимуть показники ефективності нижчі необхідних, і які не можна змінити за допомогою відповідних налаштувань (які повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями), необхідно замінити.

Експлуатація та обслуговування котла

Користувач (власник або орендар квартири, де встановлений котел) або адміністратор багатоквартирного будинку (у випадку системи центрального опалення) відповідає за експлуатацію та обслуговування приладу. Вони можуть передати відповідальність за обслуговування та, зрештою, за експлуатацію іншій особі, яка має бути кваліфікованим техніком, як зазначено в законодавстві. Навіть якщо користувач або адміністратор вирішить особисто взяти на себе цю відповідальність, звичайне технічне обслуговування нагрівача повітря та тестування процесу горіння повинні виконуватися кваліфікованим фахівцем



Передня панель керування

Кнопки



Режим очікування/роботи

При кожному натисканні на цю кнопку режим роботи котла перемикається з **OFF** (ВИМК - вимкнено) на літній або зимовий режим.



Налаштування температури системи опалення



Застосовується для встановлення температури в системі опалення. Якщо встановлено зовнішній температурний датчик, див. «Зовнішній температурний датчик» на сторінці 42.



Налаштування температури системи ГВП



Для встановлення температури гарячої води для побутових потреб.

RESET

Натиснути, щоб перезапустити котел у разі відмови.

Див. подробиці в розділі «Сигналізація - блок котла» на сторінці 32.

Дисплей - символи, що використовуються в даній моделі і їх опис



Індикація зимового режиму

Якщо символ блимає, це означає, що котел працює в режимі нагріву системи опалення. Дивіться також примітки в описі символу .



Пальник увімкнено




Символ свідчить про наявність полум'я в пальнику.



Індикація режиму ГВП

Якщо символ блимає, це означає, що котел працює на подачу гарячої води.





Якщо символи  і  блимають одночасно, активовано функцію, зарезервовану техніком. У цьому випадку негайно вимкніть котел, а потім знову увімкніть його кнопку .

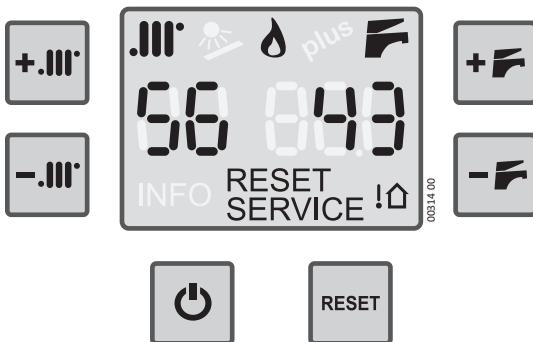


Дві цифри відображаються під символом



Зазвичай вони відображають температуру **опалення**, тобто температуру рідини на виході з котла, яка надходить до системи опалення.

Під час встановлення температури опалення (натисканням на кнопки  та ) , цей символ показує зміну значення температури; у разі **тривоги відображається «E»**; під час **налаштування (зарезервовано для техніки)** відображається **ідентифікаційний номер вибраного параметра** (див. «Налаштування параметрів на друкованій платі (меню технічного спеціаліста)» на сторінці 26).





Три цифри відображаються під символом **F**

Зазвичай так відображається температура гарячої води на виході з котла. Коли котел знаходиться в режимі очікування, на ньому відображається **OFF** (ВИМК).

Під час встановлення температури ГВП (натисканням на кнопки **+F** і **-F**), показується **зміна значення температури**; у разі **тривоги** показується **номер тривоги** (див. «Сигнали тривоги – блокування котла» на стор. 32); під час **налаштування (зарезервовано для техніка)** показується **значення вибраного параметра**.

RESET Цей символ з'являється тоді, коли котел заблокований або все одно є помилка, з якою користувач може впоратися. Дивіться «Сигналізація – котел блок» на сторінці 32, щоб визначити проблему та відповідні дії, які необхідно виконати.

SERVICE Цей символ з'являється тоді коли в котлі виявлена помилка (в основному несправність), яку повинен усунути технік. Користувач все одно може переглянути «Сигнали тривоги – блокування котла» на сторінці 32 щоб отримати інформацію та дії, які можна виконати.

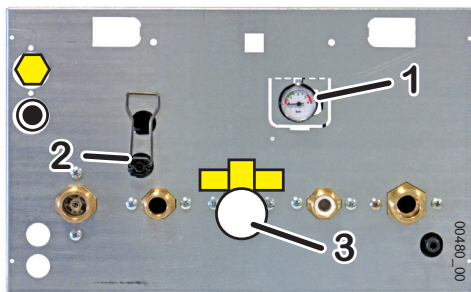


Цей символ повідомляє, що встановлено зовнішній датчик.

***Примітка:** У цьому випадку температура системи опалення встановлюється автоматично, тому використання кнопок **+...III** та **-...III** відрізняється від стандартного способу. Для більш детальної інформації див. інструкцію до комплекту та «Комплект датчика зовнішнього повітря» на сторінці 42.*

Органи керування в нижній частині

- 1 Манометр системи (див. також «Кут нахилу манометра» на сторінці 17)
- 2 Кран для заповнення системи та відновлення тиску (див. також «Заповнення системи опалення та встановлення тиску» на сторінці 19)
- 3 Газовий кран



Зовнішні пристрої керування котлом

Котел, який належним чином встановлений в будівлі (як правило, монтажною організацією), оснащується пристроями, до яких користувач повинен мати доступ. Необхідність і характеристики цих пристроїв визначаються чинними нормативними актами.

Двополюсний вимикач: Цей пристрій встановлюється поруч з котлом. Він призначається для електричної ізоляції самого котла від домашньої електромережі. У періоди простою рекомендується від'єднати котел від електромережі (див. «Захисне відключення» на стор. 11) або в окремих випадках тривоги (див. «Сигнали тривоги – блокування котла» на стор. 32).

Кімнатний термостат: Цей пристрій видає команди котлу (у вигляді електричних сигналів) ввімкнути або вимкнути систему опалення, щоб підтримувати кімнатну температуру (визначену датчиком) у межах значення, встановленого користувачем. Його розташування, обмеження температури, яку може встановлювати користувач, а також періоди нагріву визначаються чинними інструкціями.

***Примітка:** Можна встановити додатковий комплект дистанційного керування (див. «Пульт дистанційного керування» на стор. 43 для) від виробника або найсучасніший комплект термостата - хронометра із тижневим програмуванням різних рівнів температури та з іншими спеціальними функціями. Також доступні **бездротові** та **GSM-керовані** версії.*











Типове використання

Попередні операції

- ▶ Переконайтеся, що газовий кран **3** відкритий.
- ▶ Переконайтеся, що до котла підключено електричне живлення і вимикач знаходиться в положенні **OFF** (ВИМК).
- ▶ Подивіться на манометрі **1**, щоб **тиск холодної системи завжди знаходилась в межах від 0,5 до 1,5 бар (оптимально 1 ÷ 1,5 бар)**. Коли тиск падає нижче **0,5 бар**, котел припиняє роботу. У цьому випадку відкрийте заливний кран системи 2 і отримайте на манометрі значення від **1,0 до 1,5 бар**.

(i) Тиск у системі зростає разом із температурою. Занадто високий початковий тиск холодної системи може призвести до **зливу води із запобіжного клапана з обмеженням 3 бар** після нагрівання системи.


Ввімкнення котла





- ▶ Натисніть на кнопку :
 - один раз – котел встановлюється на літній режим (тільки ГВП). Літній режим розпізнається за наявністю лише символу  на дисплеї, а не за наявністю символу ;
 - дворазове натискання переводить котел в зимовий режим і котел може працювати, як в режимі опалення, так і в режимі ГВП. Зимовий режим розпізнається за наявністю на дисплеї обох символів  та ;
 - при кожному натисканні на кнопку , котел циклічно перемикається з **OFF** (ВИМК) на літній  або зимовий режим  + .
- ▶ З відкриттям крана ГВП запалюється пальник і котел починає працювати в режимі ГВП.
- ▶ У зимовому режимі  + , коли кімнатний термостат вказує на необхідність опалення, пальник запалюється і потік води нагрівається. У разі одночасного попиту як ГВП, так і системи опалення, попит ГВП буде мати пріоритет до завершення такої потреби. Зазвичай, оскільки ГВП триває недовго, такий пріоритет не впливає на ефективність системи опалення.

Регулювання температури

Примітка: Правильне налаштування створює умови для енергозбереження.

Примітка: Якщо встановлено комплект або зовнішній датчик для низьких температур, зверніться до відповідної документації щодо регулювання температури в системі опалення.

Примітка: Не плутайте описану тут температуру системи опалення  з температурою кімнати, встановленою на кімнатному термостаті.

- ▶ **Регулювання системи опалення.** Регулювання температури системи опалення здійснюється за допомогою кнопок **+ ** та **- **, (значення під час налаштування відображається на дисплеї під символом ). Як правило, в холодну пору року та/або при поганій теплоізоляції будівлі (або якщо ви помітили, що пальник увімкнений тривалий час, але температура в приміщенні підвищується надто повільно), віддайте перевагу вищим налаштуванням. Навпаки, якщо ви помітили, що кімнатна температура внаслідок теплової інерції занадто перевищує значення, встановлене для кімнатної температури, доречно знизити температуру системи. **Якщо встановлений додатковий зовнішній температурний датчик, система автоматично керує температурою, а використання кнопок **+ ** та **- ** буде відрізнятися. Для отримання додаткової інформації див. також «Зовнішній температурний датчик» на сторінці 42.**

- ▶ **Регулювання гарячої води для побутових потреб.** Кнопками **+ F** і **- F** встановить температуру гарячої води, (значення під час регулювання відображається на дисплеї під символом **F**). Цей тип котла ми рекомендуємо налаштувати таким чином, щоб мати комфортну температуру, випускаючи лише гарячу воду або, зрештою, змішуючи її з невеликою кількістю холодної води. Уникайте максимальних значень, якщо це не обов'язково, бо це змусить змішувати гарячу воду з більшою кількістю холодної води. Враховуйте, що для отримання стабільної температури води на виході з крана потрібен певний час через розсіювання температури у трубопроводах. Тому найкращу оцінку температури ви можете дати під час приймання ванни чи душу.

Несуттєві несправності



Уникайте особистого втручання, бо таку роботу повинен виконувати технічний спеціаліст, наприклад, втручання в електричні схеми, гідравлічну систему чи газову систему, а також не виконуйте інших операцій, які не згадуються в розділі «Посібник користувача» та прямо не дозволені користувачу. Завжди звертайтеся до кваліфікованого персоналу.

Котел завжди повинен оснащатися тільки оригінальним приладдям.

Виробник не несе відповідальності за збитки, спричинені неправильним, помилковим або необґрунтованим використанням неоригінальних матеріалів.

Пальник не запалюється

- ▶ якщо встановлено кімнатний термостат (або програмований кімнатний термостат чи подібний), переконайтеся, що він справді вказує на необхідність опалення приміщення;
- ▶ переконайтеся, що котел налаштований на зимовий режим **.III** + **F** або літній режим **F** (не **OFF**). На дисплеї повинні відображатися символи (див. «Передня панель керування» на стор. 7);
- ▶ якщо на дисплеї відображається **RESET** або **SERVICE**, або якщо котел працює неналежним чином, дивіться «Сигнали тривоги – блокування котла» на сторінці 32;
- ▶ перевірте на манометрі правильність тиску у котлі (1 ÷ 1,5 бар у **холодному стані**) або принаймні не нижче **0,5 бар**.

Нестача виробництва гарячої води для побутових потреб

- ▶ переконайтеся, що температура ГВП не встановлена на занадто низьке значення. Якщо так, відрегулюйте її (див. «Регулювання температури» на стор. 9);
- ▶ викличте кваліфікованого спеціаліста для перевірки регулювання газового клапана;
- ▶ викличте кваліфікованого спеціаліста для перевірки та (у разі необхідності) очищення теплообмінника ГВП.



Примітка: Якщо вода занадто жорстка, пропонується встановити пристрій для пом'якшення, щоб запобігти утворенню вапняку. Це дозволяє уникнути частого очищення теплообмінника.

Бездіяльність котла

Періоди бездіяльності можуть мати значення в окремих ситуаціях, наприклад, у квартирах, які використовуються лише кілька місяців на рік, особливо в холодних місцевостях.

Користувачу доведеться вирішити, чи перевести котел у стан **БЕЗПЕЧНОГО ВИМКНЕННЯ**, відключивши всі джерела живлення, чи **залишити його у ВИМКНеному режимі (але з електричним живленням)**, щоб дозволити працювати функції захисту від замерзання. Коли існує ймовірність замерзання, треба вибирати між перевагами та недоліками режиму **БЕЗПЕЧНОГО ВИМКНЕННЯ** та режиму очікування / захисту від замерзання.

Безпечне вимкнення

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

(i) Якщо очікується, що температура буде нижче 0 °С, викличте технічного спеціаліста, щоб зробити наступне:

- Заповніть систему розчином що не замерзає (якщо система вже не була заповнена таким розчином), інакше її потрібно повністю спорожнити. Зауважте, що якби було необхідно відновити тиск (через можливу втрату) в системі опалення, яка вже була заповнена розчином що не замерзає, концентрація розчину могла б знизитися, і це не могло б гарантувати захист від замерзання.
- повністю спорожніть систему гарячої та холодної води для побутового споживання, включаючи санітарний контур і санітарний теплообмінник котла.

Примітка: Котел оснащений системою, яка захищає основні компоненти від випадкового механічного блокування через зупинку при наявності води та накопи. Функція антиблокування не може працювати в режимі безпечного вимкнення у разі відсутності електроживлення.

Режим очікування з функцією захисту від замерзання та блокування

Коли котел залишається в режимі **OFF** (ВИМК) на період бездіяльності, він буде захищений від замерзання кількома функціями, що передбачені в електронному контролері, і задіяні частини будуть нагріватися, коли температура впаде нижче заводських значень.

Обігрів від замерзання здійснюється включенням пальника і насоса.

Крім того, коли котел знаходиться в режимі очікування, він періодично активує основні внутрішні компоненти, щоб уникнути можливих випадків блокування через бездіяльність у присутності води та вапна. Це також може статися тоді, коли котел заблокований (горить червона лампочка), при цьому тиск у системі правильний.

Щоб ці системи були активними:

- до котла має бути підключений газ і електроживлення;
- котел необхідно залишити у вимкненому режимі (на дисплеї відображається **OFF** (ВИМК));
- тиск у системі має бути відповідним (1 ÷ 1,5 бар у холодному стані та мінімум 0,5 бар)

У разі збою в подачі газу, або якщо котел блокується з інших причин (на дисплеї відображається **RESET** або **SERVICE**) пальник не включиться. Тим не менш, у будь-який час, коли це можливо, насос працюватиме, забезпечуючи циркуляцію води в системі та зменшуючи таким чином можливість замерзання.




(i) УВАГА! Захист від замерзання не може включатися у разі відсутності електрики. Якщо ви передбачаєте таку необхідність, ми рекомендуємо додати в систему опалення антифриз хорошої марки з дотриманням інструкцій виробника.

Ми рекомендуємо запитати безпосередньо у монтажної організації / техніка про тип антифризу, який був залитий в систему опалення під час встановлення.

Коли живлення відновиться, котел перевірить температуру, яка вимірюється двома датчиками, і, якщо буде встановлена загроза замерзання, що підтверджується певним циклом автоматичного контролю, спрацює тривога 39. Детальніше дивіться у відповідному описі в параграфі «Сигнали тривоги – блокування котла» на сторінці 32.

(i) Ми рекомендуємо повністю спорожнити систему гарячої та холодної технічної води, включаючи санітарний контур і санітарний теплообмінник котла. Функція захисту від замерзання не захищає санітарний контур поза котлом.

Функція «Захисту від замерзання в зовнішньому середовищі»

Примітка: Якщо ви будете використовувати функцію «Захисту від замерзання в зовнішньому середовищі», яка часто є в звичайних кімнатних термостатах або термостатах - хронометрах, то котел необхідно залишити зимовому режимі.  +  в режимі  (ВИМК).

(i) Функція «Захисту від замерзання в зовнішньому середовищі» не захищає санітарний контур поза котлом, особливо, в місцях, куди не доходить опалення з системи. З цієї причини ми рекомендуємо зливати холодну та гарячу воду для побутового споживання з ділянок системи, яким загрожує замерзання.

Установка



Законодавчі та нормативні приписи для монтажної організації



Завжди дотримуйтесь національних та/або місцевих правил щодо УСТАНОВКИ КОТЛА.

Завжди дотримуйтесь національних та/або місцевих правил щодо БЕЗПЕКИ РОБОТИ персоналу, відповідального за установку.

Вимоги до характеристик приміщення: Оскільки цей котел має теплову потужність менше 35 кВт (приблизно 30000 Ккал/год), то немає необхідності встановлювати прилад у спеціальному приміщенні за умови, що приміщення відповідає чинним нормам і що всі, хто забезпечує безпечну та безперебійну роботу газового котла будуть суворо дотримуватися правила монтажу.



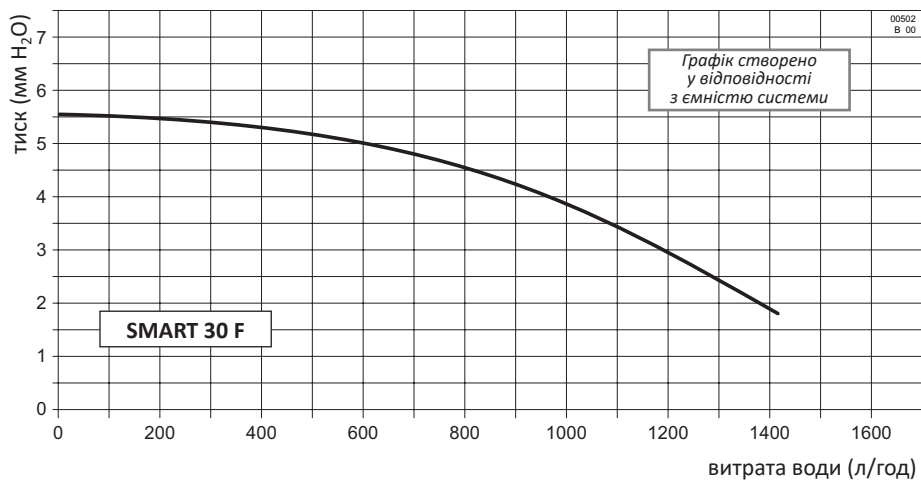
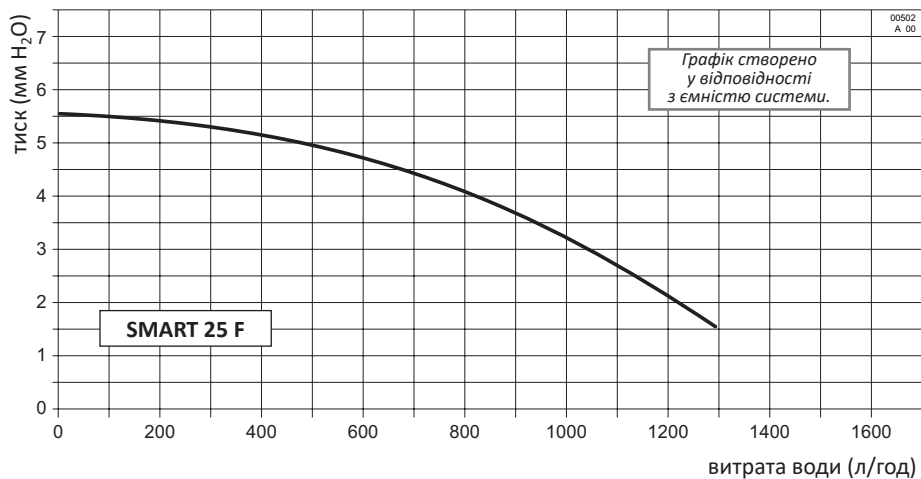
Постійна вентиляція приміщення є обов'язковим і надзвичайно важливим фактором при установці котла із забором повітря з приміщення установки (тип приладу...B). Вентиляція має бути виконана та розрахована відповідно до чинних законів та правил.

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

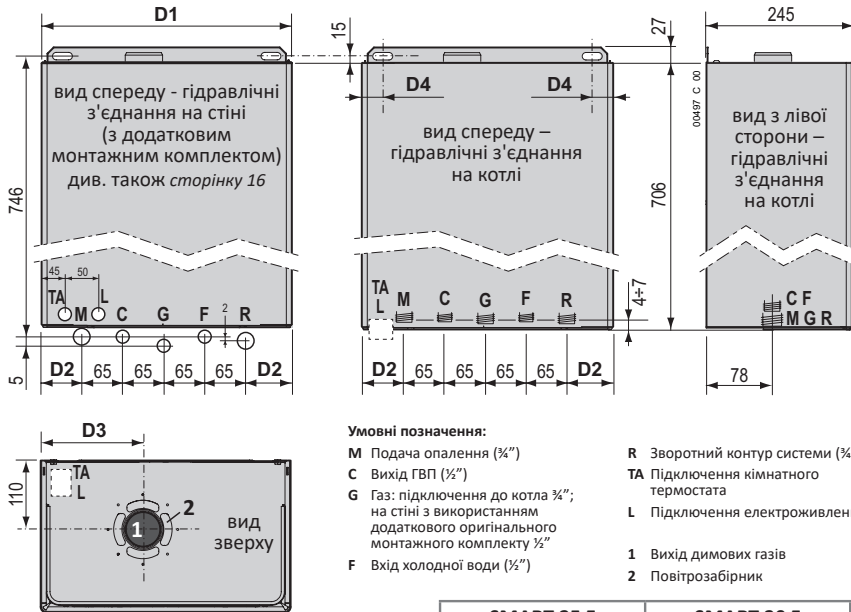
Рекомендації для користувача. Наприкінці установки монтажна організація повинна:

- пояснити користувачу роботу котла та його запобіжних пристроїв;
- надати цьому користувачу належним чином заповнений формуляр і документацію в межах його компетенції.

Діаграма потужності насоса



Розміри з'єднань



	SMART 25 F	SMART 30 F
D1	400	450
D2	70	95
D3	177	197
D4	23 ÷ 43	48 ÷ 68

Попередження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

Система підігріву підлоги

(i) Запобіжні термостати, які захищають підлогу від перегріву (від пошкодження облицювання, конструкції або самої системи), повинні встановлюватися на початку змійовика, вбудованого в підлогу. Їх не слід встановлювати на трубопроводі системи поблизу котла, інакше можливі часті і невикордані блокування котла, викликані їх спрацюванням.

Технічні умови для всмоктуваного повітря

Повітря має забиратися з місць, вільних від забруднювачів (таких як фтор, хлор, сірка, аміак, луги або подібні речовини). У разі установки котла в приміщеннях з незначною присутністю агресивних хімічних речовин (наприклад, у перукарні, пральні) ми рекомендуємо передбачити забір повітря ззовні, вибравши тип установки С.

Характеристики побутового водопостачання

Тиск холодної води на вході має бути нижчим за 6 бар. Крім того, для оптимальної роботи котла тиск води повинен бути більше 1 бар. Нижчий тиск може ускладнити належне відновлення тиску в системі опалення та зменшити потік гарячої води, що виходить з котла.

(i) У разі більш високого тиску необхідно встановити РЕДУКТОР ТИСКУ перед котлом.

Частота очищення теплообмінника ГВП залежить від жорсткості води, яка подається. Якщо жорсткість води перевищує 25 фр. гр., необхідно встановити пом'якшувач, щоб знизити це значення жорсткості.

Крім того, наявність твердих залишків або домішок у воді (наприклад, у випадку нових систем) може поставити під загрозу правильне функціонування котла. Для систем ГВП чинні правила передбачають встановлення захисного фільтру.

Захист від замерзання

Завдяки системі захисту від замерзання внутрішні компоненти не досягають температури нижче 5 °С. Ця система активується під час подачі живлення у котел з електричної та газової магістралей, за умови належного тиску в системі опалення.

(i) Якщо є ризик, що деякі частини системи поза котлом можуть замерзнути, бажано заповнити опалювальний контур замість води спеціально призначеною для опалення незамерзаючою рідиною на основі пропіленгліколю з дотриманням інструкцій виробника. Зверніть увагу на правильну концентрацію продукту: додавання цих речовин у воду для опалення в неправильній дозі може призвести до руйнування ущільнень і викликати незвичайний шум під час роботи.

У такому разі виробник не буде нести відповідальності за збитки.

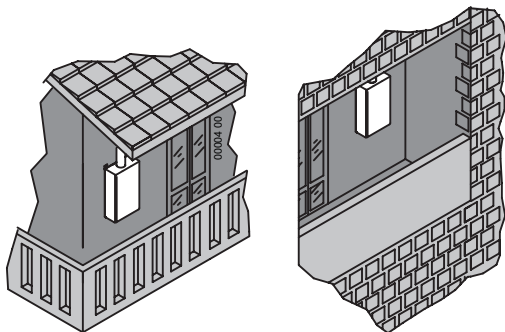
Користувач має бути проінструктований про призначення антифризу у котлі та про антифриз, який додається в систему опалення.

Установка зовні в частково захищеному місці

Котел з примусовою тягою можна встановлювати на вулиці, але тільки в частково захищених місцях.

Мінімальна та максимальна робочі температури котел а вказані в параграфі «Технічні дані» на сторінці 37 і на таблиці з технічними даними котла.

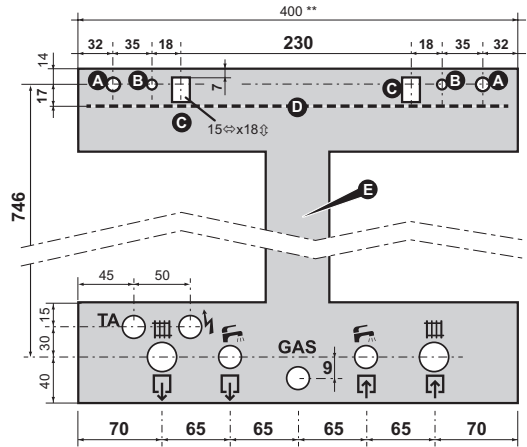
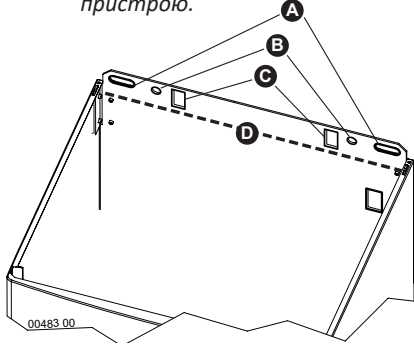
Матеріали, які використовуються для установки котла, включаючи пристрої та/або матеріали, теплоізоляції, повинні підтримувати свою функціональність у межах температурного діапазону, зазначеного на таблиці з даними.



Якщо місце, де розташований котел, буде переобладнано з зовнішнього на закрите (наприклад, веранда), то необхідно буде перевірити відповідність нової конфігурації чинним законам і правилам і внести необхідні зміни.

Розташування та кріплення

**** Для моделі 30 F, врахуйте додаткові 25 мм простору з кожного боку монтажного пристрою.**



Примітка: Багаторазовий металевий монтажний пристрій (Е на малюнку) можна замовити окремо, щоб полегшити з'єднання та позиціонування точок кріплення (якщо використовується оригінальний комплект з'єднань). Якщо металевий монтажний пристрій та/або оригінальний набір з'єднань не використовується, зверніться до параграфу «Розміри та з'єднання» на сторінці 14 щодо розташування з'єднань безпосередньо на котлі.

- ▶ Визначте точне положення котла, враховуючи достатні відстані: принаймні 50 мм з кожного боку, 50 мм спереду та 300 мм знизу.
- ▶ Виберіть варіант кріплення/підвішування з-поміж **A**, **B** або **C**, залежно від використовуваних або наявних кріпильних пристроїв, якщо такі є (відкриті гаки; настінні дюбелі; шпильки з гайками).
- ▶ Якщо використовується металевий монтажний пристрій, повісьте його на стіну за допомогою тих самих кріпильних пристроїв і отворів або прорізів **A**, **B** або **C**.
- ▶ Закріпіть з'єднання та всі канали подачі опалення та зворотної лінії опалення, подачі холодної води, гарячої води, газу, з'єднання електричних кабелів, попередньо вставивши їх в отвори металевого монтажного пристрою або, як варіант, виконайте заходи, наведені у параграфі «Розміри та з'єднання» на сторінці 14. Верхній край корпусу котла представлений для посилання в параграфі «Типи димохідних систем» на сторінці 22, показаний на малюнку пунктирною лінією **D**.
- ▶ Зніміть монтажний пристрій (якщо він використовується) і підвісьте котел на кріплення використовуючи вибрані отвори або прорізи **A** або **B**.
- ▶ **Зніміть пластикові ковпачки** які закривають гідравлічні з'єднання котла.
- ▶ Виконайте підключення гідравлічних, газових, електричних та димохідних з'єднань, дотримуючись інструкцій і попереджень, наведених у наступних параграфах.

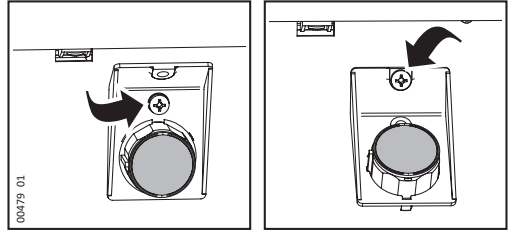
	Подача опалення (3/4")
	Вихід гарячої води (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Вхід холодної води (1/2")
	Зворотня лінія опалення (3/4")
	Електроживлення
TA	Кімнатний термостат



З'єднання котла сконструйовані таким чином, щоб вони підходили до простих гвинтових з'єднань з кільцями, між якими встановлюється проста прокладка відповідного розміру та матеріалу, що забезпечує надійне ущільнення навіть без надмірного зусилля затягування. З'єднання НЕ призначені для використання ключця, тефлонової стрічки чи подібних матеріалів

Нахил манометра

Відкрутіть кріпильний гвинт на кронштейні манометра та встановіть кронштейн у положення, яке полегшить зчитування даних.



Гідравлічна система (ГВП і опалення)

Система заземлення (PE)



Переконайтеся, що канали гідравлічної та опалювальної систем **не використовуються в якості заземлення електричної системи**. Вони категорично **НЕ ПІДХОДЯТЬ** для такого використання. Крім того: вони не гарантують розсіювання в землі; **у разі електричної несправності в котлі або в будинку вони можуть створити ризик ураження струмом**; у трубопроводах можуть виникнути гальванічні струми, що призведе до корозії та витоків рідини.

Запобіжні заходи щодо захисту системи

(i) Деякі компоненти гідравлічних контурів котла **виготовлені з алюмінію**. Враховуйте цей факт при виборі хімічних добавок для системи опалення.

Рекомендується вводити в систему інгібітор корозії з дотриманням відповідних інструкцій.

Значення **pH** рідини в системі має бути **від 7 до 8,5**. За необхідності використовуйте відповідні хімічні засоби.

Окрім впливу хімічних речовин в потоці існують також ерозійні явища через кавітацію (утворення бульбашок) і турбулентність.

- ▶ Не використовуйте труби зі зменшеним діаметром.
- ▶ Не використовуйте вигини з малим радіусом і не зменшуйте важливі ділянки.
- ▶ Перевіряйте в системі працездатність приладів автоматичного відведення повітря та періодично проглядайте інструкцію з експлуатації.
- ▶ Уникайте присутності магнетиту (Fe_3O_4) та інших залишків заліза (розчинених або не розчинених); залишків компонентів зварювання, токарної обробки, нарізання різьби або залишків від виробництва труб. Ці елементи також можуть пошкодити робоче колесо циркуляційного насоса, в якому є магніти. Ми рекомендуємо встановити магнітний фільтр та пристрій для видалення бруду на зворотній лінії системи.

Ефективність, надійність і безпека котлів, як і загалом всіх теплових систем і їх компонентів, жорстко залежать від характеристик води, що постачається, і від її очищення.

Належна обробка води покращує захист систем від корозії (і, отже, від пробивання отворів, шуму, витоків тощо) і вапнякових осадів, які різко знижують ефективність теплообміну (зауважте, що 1 мм вапнякових осадів зменшує на 18% теплообмін нагрівального елемента, на якому він утворився).

Виробник гарантує свою продукцію тільки в тому випадку, якщо характеристики води відповідають діючим нормам і технічним директивам.

(i) Перед підключенням котла ретельно промийте систему опалення водою. Це позбавить труби і радіатори від залишків, таких як краплі металу після зварювання, шлак, клоччя, мастика, бруд, іржа та інші нечистоти. Інакше ці речовини можуть потрапити в котел і пошкодити внутрішні компоненти (насос тощо).

- ▶ У разі використання старих або дуже забруднених систем, використовуйте для їх миття спеціальні речовини, з перевіреною ефективністю у відповідній кількості та дотримуючись інструкцій виробника.
- ▶ Якщо вода на вході в котел має жорсткість більше за 25 фр. гр., то необхідно встановити пом'якшувач, щоб знизити жорсткість до значення, яке вимагається рекомендованим стандартом.
- ▶ Для підлогових систем і загалом для всіх низькотемпературних систем продукт для очищення води повинен мати дію з утворенням плівки (захист від корозії з утворенням кірки) і дію проти бактерій і водоростей.

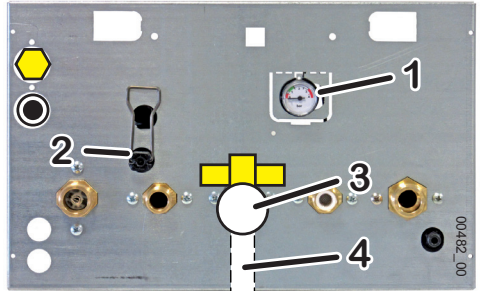
Надлишковий тиск в системі опалення

- ▶ Приєднайте злив від запобіжного клапана котла до зливної воронки. Якщо цього не зробити, то при спрацюванні клапана вода системи опалення може затопити приміщення. У цьому випадку виробник котла не несе відповідальність за наслідки.

Заповнення системи опалення та нагнітання тиску

Після виконання всіх підключень системи приступайте до її заповнення. Цю операцію слід виконувати обережно, дотримуючись наступних кроків:

- ▶ Відкрийте вентиляційні пристрої радіаторів;
- ▶ Перевірте, чи відкручена заглушка автоматичного повітроотводу, вбудованого в циркуляційний насос котла. Якщо ні, то відкрутіть її та залиште відкрученою навіть після цієї операції для нормальної роботи;
- ▶ Якщо потрібно заповнити систему антифризом, виконайте цю операцію, а потім герметично закрийте з'єднання або клапан, який використовувався для введення розчину, щоб створити тиск.
- ▶ Поступово відкривайте заливний кран 2;



ВАЖЛИВО: *Переведіть ручку з пружиною у вертикальне положення та поверніть її, щоб відкрити або закрити кран (1, максимум 2 оберти). Під час закривання не використовуйте інструменти, але вручну затягніть її повністю, не докладючи зусиль. Герметичність заливного клапана залежить не від сили затиску, а лише від його цілісності та правильного використання. Після закінчення операції ви можете залишити ручку опущеною або повернути її в горизонтальне положення.*

- ▶ Перевірте правильність роботи автоматичних повітровідвідників, якщо вони встановлені;
- ▶ Закрийте повітровідвідники радіаторів, як тільки з них потече вода;
- ▶ Переконайтеся, що за показаннями манометра 1 тиск досягає оптимального значення **1,0 бар (макс. 1,5 бар)**;
- ▶ Закрийте кран заливки води 2 і знову видаліть повітря з кожного радіатора;
- ▶ Повторьте операції видалення повітря та створення тиску, доки повітря не буде повністю видалено з системи.

Підключення газу

Для забезпечення різноманітних варіантів встановлення, газовий кран 3, що постачається з оригінальним комплектом з'єднань, має просте з'єднання $\varnothing \frac{1}{2}$ " звернене до задньої частини котла. Газову трубу 4 перед газовим краном 3 повинна постачати монтажна організація.



При підключенні газового входу котла до труби подачі газу **ОБОВ'ЯЗКОВО** встановлюйте **ПЛОСКУ ПРОКЛАДКУ**, розміри та матеріал якої мають бути відповідними. Для цього з'єднання **НЕ** підходить використання клоччя, тефлонової стрічки або подібних матеріалів. Через тип фітінгу використання цих матеріалів не забезпечує належного ущільнення для запобігання витоку газу!



Цей котел налаштований на заводі для живлення природним газом G20 (метаном). Для роботи на LPG (G30/G31) його може переобладнати тільки кваліфікований спеціаліст з використанням оригінальних запасних частин.



При використанні зрідженого газу обов'язково потрібно перед котлом встановити редуктор тиску. Якщо цього не зробити, газовий клапан котла можна пошкодити. Тиск газу на вході має відповідати тиску, який вказаний у розділі «Технічні дані» на сторінці 37.



Підключення газу, як і установка котла, має виконуватися кваліфікованим персоналом, як це передбачено чинним законодавством, тому що неправильне підключення газу може призвести до пожежі, вибуху та інших серйозних пошкоджень людей, тварин і предметів. Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену в результаті такої ситуації.

► Перевірте наступне:

- очищення всіх газопроводів системи – щоб не було залишків після виконання робіт, які можуть порушити правильне функціонування котла;
- відповідність газопроводу та уклону чинному законодавству та правилам;
- внутрішню і зовнішню герметичність газової системи і з'єднань;
- підвідна труба повинна мати перетин більше або рівний перетину труби котла;
- газ, що подається, повинен відповідати тому типу газу, на який налаштований котел. В іншому випадку обов'язково попросіть кваліфікованого спеціаліста налаштувати котел на правильний тип газу;
- перед приладом має бути встановлений запірний клапан.

► Відкрийте кран витратоміра і видаліть повітря з труб системи (а також з усіх пристроїв).

Електричні з'єднання



Лінія кімнатного термостата розрахована на безпечну наднизьку напругу; підключіть її до вільних контактів кімнатного термостата / хронотермостата. **Ні в якому разі не можна на ці контакти подавати електричну напругу.**



Уся низьковольтна проводка (наприклад, до кімнатного термостата або до хронотермостата) має бути окремою від кабелів живлення, щоб уникнути несправності котла через електричні перешкоди. Для них бажано використовувати окремі канали.



Під час підключення кабелів, що йдуть від котла слідкуйте за тим, щоб вони не були туго натягнуті і зробіть слабину, яка дозволяє повністю нахилити панель керування.

Котел підключається до електромережі 220 ÷ 240В - 50Гц. У будь-якому випадку напруга живлення має бути в межах -15% ... +10% від номінального значення (230 В); в іншому випадку це може призвести до несправностей або збоїв. Необхідно дотримуватися полярності L-N (фаза L=коричневий; нейтраль N=синій), бо інакше котел може не працювати. Заземлення – жовто-зелений провід.



Встановіть перед котлом двополюсний перемикач відповідно до чинних норм. Встановлення має здійснюватися відповідно до діючих на даний момент норм і загальних стандартних правил у даній області.

В лінії загального електроживлення приладу слід використовувати двополюсний вимикач. Забороняється використовувати адаптери, перемикачі та подовжувачі.

Якщо кабель живлення потрібно замінити, використовуйте один із таких типів кабелю: H05VVf або H05-VVN2-F. **Заземлення повинно обов'язково бути зроблено відповідно до чинних правил.** Щоб замінити кабель, відкрийте кришку панелі керування, розблокуйте його кріплення та від'єднайте кабель від клем. Встановіть новий кабель у зворотному порядку. При підключенні кабелю до котла обов'язково:

- провід заземлення має бути приблизно на 2 см довшим за інші (фаза та нейтраль);
- зафіксуйте провід перед клемми за допомогою відповідного кріпильного пристрою.



Електрична безпека приладу досягається лише тоді, коли він надійно підключений до ефективної системи заземлення, виконаної відповідно до чинних правил безпеки.

Кваліфікований технік повинен перевірити відповідність електричної системи максимально дозволеним для котла потужності, яка зазначається на табличці з даними. При цьому особлива увага має приділятися перерізу проводів.



Виробник не несе відповідальності за збитки, завдані людям, тваринам або речам, спричинені несправністю або відсутністю заземлення котла та недотриманням правил.

Димовідвідні системи

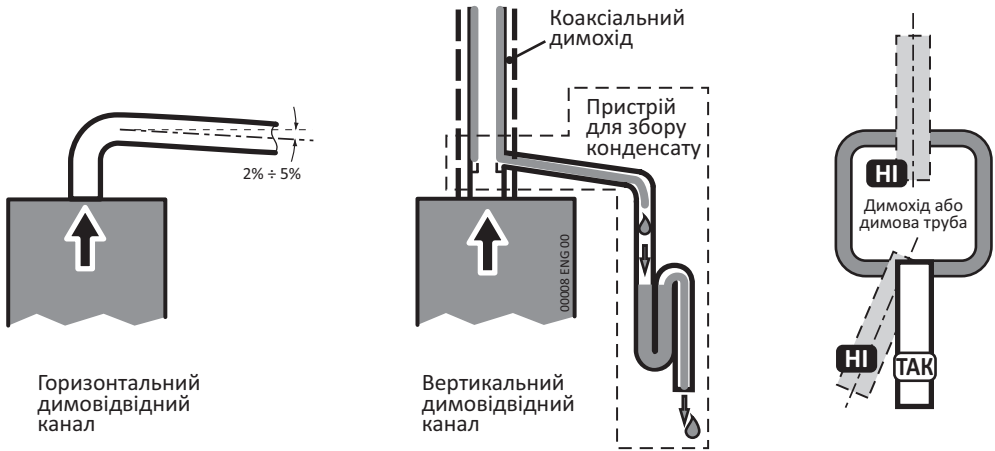
Загальні рекомендації

Для забезпечення нормальної працездатності та ефективної роботи приладу необхідно передбачити для горизонтальних каналів повітрязабірника та димоходу ухил $2 \div 5\%$ вниз від котла назовні (див. схему).

У випадку вертикального димоходу необхідно використовувати відповідний комплект для збору конденсату, щоб уникнути зворотного потоку конденсату в герметичну камеру.

Пристрої забору повітря та виходу диму повинні бути захищені відповідним допоміжним обладнанням, щоб уникнути проникнення небажаних елементів з навколишнього середовища.

Не заводьте димохідну трубу в димохід, зупиніться перед внутрішньою поверхнею димоходу. Вісь димохідної труби повинна перетинати вісь труби або димоходу.

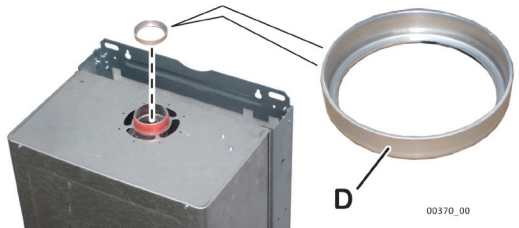


Обов'язково дотримуйтесь приписів чинного державного та місцевого законодавства.

Дотримуйтеся мінімальної та максимальної довжини димовідводу (див. «Типи димохідних систем» на сторінці 22).

Перехідний сполучний елемент для коротких систем

Для досягнення правильного горіння може знадобитися встановлення діафрагми з відповідним діаметром. Разом з котлом постачається діафрагма, яка підходить для більшості димоходів. У деяких конкретних випадках може знадобитися інша діафрагма, яку можна замовити зазначивши його внутрішній діаметр або номер відповідної запасної частини (див. технічну документацію). Вказівки щодо використання додаткової діафрагми (і відповідного діаметра діафрагми) залежно від типу та довжини димовідводу містяться в параграфі «Типи димохідних систем» на сторінці 22

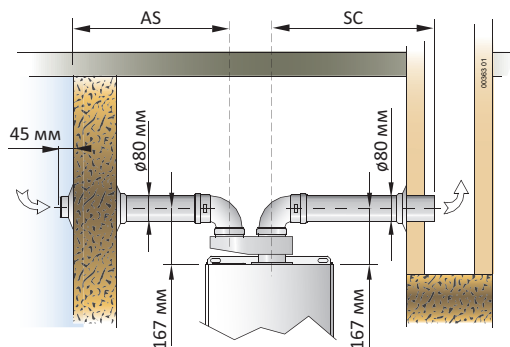


(i) Посилаючись на таблиці, обчисліть еквівалентну лінійну довжину з урахуванням кожного додаткового встановленого вигину (крім тих, що показані на схемах) і, якщо потрібно, встановіть діафрагму **D** як показано на малюнку.

При встановленні димовідводу дотримуйтеся чинних норм.

Типи димохідних систем

Система з розділенням труб (Спліт-система) (C₄₂, C₅₂, C₈₂ * і B₂₂)



Приклад роздільної системи (C₈₂)

еквівалентна довжина вигину 90° Ø80 становить 0,5 м
еквівалентна довжина вигину 45° Ø80 становить 0,25 м

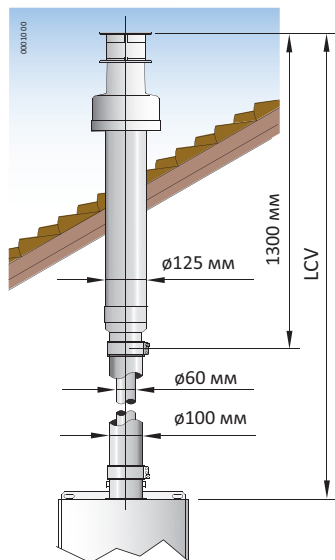
Модель	Системи з розділенням труб Ø80 (з розгалужувачем при співвісному підключенні)			
	AS+SC мін.÷ макс. (м)	SC макс. (м)	Перехідник	
			Для довжини AS+SC (м)	Ø мм
25 F	1 ÷ 14	7	всі	43 (S)
30 F	1 ÷ 12	6	всі	48.5 (S)

(S): Перехідник з отвором відповідного діаметру поставляється в упаковці з документами

Системи B₂₂ (забір повітря з приміщення) слід розглядати як системи з розділеними трубами з довжиною входу AS = 0.

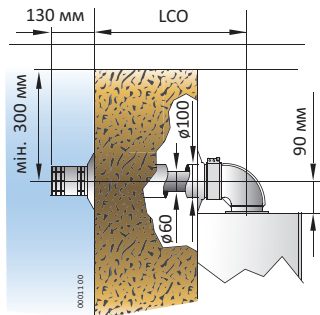
* Примітка: системи димовідведення C₁₂ і C₃₂ також можуть виготовлятися з розділенням труб

Співвісні системи C₁₂ і C₃₂



Приклад вертикальної співвісної системи (C₃₂)

вигин 90° Ø60/100 з екв. довжиною 1,0м
вигин 45° Ø60/100 з екв. довжиною 0,5м



Приклад горизонтальної співвісної системи (C₁₂)

Модель	Коаксіальна система Ø60/100 мм			
	LCO мін.÷ макс. (м)	LCV мін.÷ макс.(м)	Перехідник	
			LCO або LCV довжина (м)	Ø мм
25 F	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	до 1	43 (S)
			більше 1	НІ
30 F	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	до 1	48.5 (S)
			більше 1	НІ

(S): Діафрагма з отвором відповідного діаметру поставляється в упаковці з документами



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Дану операцію можуть виконувати лише кваліфіковані спеціалісти.



Після закінчення регулювання/вимірювання не забудьте затягнути гвинти в точках відведення тиску та **ЗАВЖДИ** перевіряйте наявність витоків газу!



Перш ніж приступити до розбирання, ремонту тощо, зверніться до параграфу «Технічне обслуговування – подробиці та запобіжні заходи» на сторінці 44 і дотримуйтеся всіх застережних заходів щодо встановлених (також другорядних) компонентів.



Перед увімкненням котла **переконайтеся, що циркуляційний насос не заблокований** після бездіяльності. В середині кришки є отвір (якщо є заглушка, зніміть її), який дає доступ до валу ротора. Натисніть і **перевірте його за допомогою відповідного інструменту**, наприклад, викрутки.



Під час введення в експлуатацію **нового котла необхідно дати пальнику поробити протягом 30 хвилин** перед перевіркою горіння, тому що в цей період залишкові пари від виробництва можуть вплинути на результати аналізу продуктів горіння.

***Примітка:** Протягом перших 10 хвилин подачі електроенергії затримка повторного запалювання в режимі опалення може бути нульовою.*

- Коли запалювання не вдається електроніка запалювання робить кілька спроб запалювання, щоб уникнути блокування котла.
- Коли труба подачі газу заповнена повітрям (наприклад, у разі нової установки), може знадобитися повторити цикл запалювання кілька разів.
- Котел відрегульований і протестований на заводі. У будь-якому випадку бажано під час введення в експлуатацію перевірити правильність регулювання.

Перший запуск

Під час перших операцій із запалювання перевірте правильність налаштування та функціонування, а остаточного регулювання, а саме:

- ▶ переконайтеся, що дані на таблиці відповідають даним мережі (електрика, вода, газ);
- ▶ переконайтеся у відсутності витоків газу з патрубків, що йдуть до котла;
- ▶ перевірте правильність виконання та працездатність усіх з'єднань котла (вода, газ, система опалення та електрика);
- ▶ перевірте наявність вентиляційних отворів, їх розміри та правильність роботи, як це передбачено національним та місцевим законодавством залежно від встановлених приладів;

- ▶ переконайтеся, що відповідний канал димоходу відповідає національному та місцевому законодавству та знаходиться в хорошому та робочому стані;
- ▶ переконайтеся, що потік повітря для горіння і відведення з димових труб виконано правильно відповідно до чинних національних і місцевих правил;
- ▶ переконайтеся в забезпеченні умов для вентиляції повітря, якщо котел розміщений всередині меблів;
- ▶ перевірте, чи відкручена ручка автоматичного відводу повітря, що вбудована в циркуляційний насос котла: якщо ні, відкрутіть її та залиште відкрученою навіть після цього для нормальної роботи;
- ▶ перевірити тиск і потік газу на вході (див. «Перевірка газу на вході» на сторінці 25);
- ▶ перевірте тиск у пальнику при максимальній і мінімальній потужності та налаштування газового клапана (див. «Регулювання максимального та мінімального тиску» на сторінці 25);
- ▶ перевірте та при необхідності змініть налаштування електроніки котла для адаптації його роботи до конкретних системних вимог (див. «Основні параметри котла» на стор. 26);
- ▶ переконайтеся, що горіння регулюється належним чином. Далі дивіться в цьому розділі параграф «Тестування процесу горіння» на сторінці 29;

(i) Під час першого розпалювання нового котла необхідно, щоб пальник працював не менше 30 хвилин, перш ніж проводити перевірку горіння. Протягом цього часу утворюється чад з можливих залишків матеріалів виробництва, які можуть змінити виміряні значення.

- ▶ перевірте правильність роботи котла у варіанті опалення та ГВП;
- ▶ заповніть необхідну документацію та дайте користувачу копію.

Доступ до внутрішньої частини котла

1. Відкрутіть гвинти **1**, що фіксують нижню частину передньої панелі **2**;

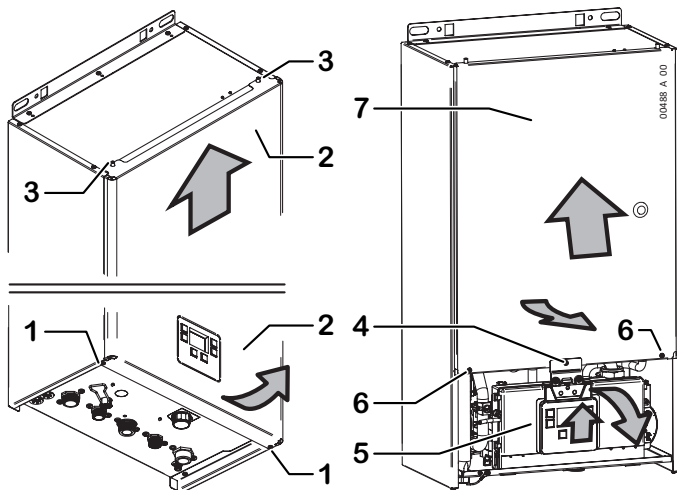
Примітка: деякі елементи на цьому зображенні не включені в опис і можуть відрізнятися від вашої моделі.

2. Витягніть нижню частину передньої панелі **2**, потім потягніть вгору, щоб звільнити її від штифтів **3**, і зніміть;

3. Відкрутіть гвинт **4**, підніміть електричну панель **5** і поверніть її вниз;

4. Для зняття передньої частини герметичної камери **7** відкрутіть два гвинти **6**, витягніть нижню частину, а потім проштовхніть її вгору, щоб звільнити від шпильок **3**;

5. Після виконання операцій для доступу до внутрішніх компонентів закрийте котел дотримуючись вищезазначеного у зворотному порядку. Подбайте про ущільнення герметичної камери.




Перевірка газу на вході

Примітка: Тиск слід вимірювати при номінальній потужності, тому таке вимірювання потрібно виконувати при запаленому пальнику.

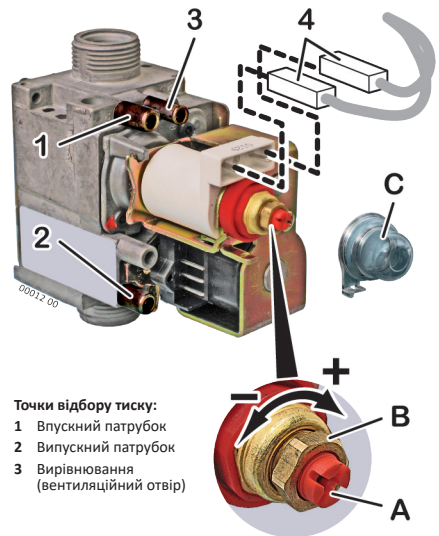
1. Послабте (на 2-3 обороти) гвинт впускного патрубку для відбору тиску **2** на газовому клапані та вставте датчик манометра;
2. Переконайтеся, що вимірний тиск відповідає номінальному тиску газу на вході (див. «Технічні дані» на сторінці 37).
3. Закрутіть гвинт впускного патрубку для відбору тиску **2** і **перевірте відсутність витoku газу**.

Встановлення максимального і мінімального тиску

1. Послабте (на 2-3 обороти) гвинт випускного патрубку для відбору тиску **1** газового клапана та вставте датчик манометра. Залиште силіконову трубку (що виходить із герметичної камери) вставленою в вентиляційний патрубок 3;
2. Увімкніть котел на максимальну постійну потужність за допомогою функції «Сажотрус» і дійте наступним чином:
 - котел повинен бути підключеним до електричного живлення та не бути у стані **OFF** (наприклад, бути в зимовому режимі). За потреби скористайтеся кнопкою ;
 - сформуйте запит на опалення, увімкнувши кімнатний термостат або відкривши кран ГВП;

(i) Переконайтеся, що тепло, яке виробляє котел, відводиться системою опалення (через радіатори та/або радіаційні панелі/системи підлоги) або через воду.

- переведіть котел на **максимальну немодульовану потужність (Qn)** використовуючи функцію «Сажотрус», яка активується через вхід в меню технічного спеціаліста, та встановивши параметр **12** на значення **1** (див. також «Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на сторінці 26);
 - **зачекайте принаймні 10 секунд** і переконайтеся, що вимірний тиск відповідає **МАКСИМАЛЬНОМУ** значенню, зазначеному в таблиці Технічні дані > **Тиск подачі газу** на сторінці 38, враховуючи модель котла та тип газу;
3. витягніть один із конекторів **4**, які живлять котушку модуляції; переконайтеся, що вимірний тиск відповідає **МІНІМАЛЬНОМУ** значенню, зазначеному в таблиці технічних даних > **Тиск подачі газу** на сторінці 38, враховуючи модель котла та тип газу;
 4. знову вставте конектор **4**;
 5. якщо необхідно виконати регулювання, дійте так, як вказано на малюнку:
 - зніміть захисний ковпачок **C**;
 - відрегулюйте **МАКСИМАЛЬНИЙ** тиск гайкою **B** (10 мм). Повертайте її за годинниковою стрілкою, щоб збільшити тиск, проти годинникової стрілки, щоб зменшити тиск;
 - знову витягнути один із конекторів **4**;




Точки відбору тиску:

- 1 Впускний патрубок
- 2 Випускний патрубок
- 3 Вирівнювання (вентиляційний отвір)

- відрегулюйте МІНІМАЛЬНИЙ тиск гвинтом **A** (за допомогою викрутки 4 мм), звертаючи увагу на те, щоб не зрушити одночасно гайку **B**. Повертайте її за годинниковою стрілкою, щоб збільшити тиск, проти годинникової стрілки, щоб зменшити тиск;
- знову вставте конектор **4** і переконайтеся, що МАКСИМАЛЬНИЙ тиск не змінюється;



Важливо: ПІСЛЯ КОЖНОЇ ОПЕРАЦІЇ З НАЛАШТУВАННЯ ЗАБЛОКУЙТЕ ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ.

- встановіть ковпачок **C** ;
6. Закрутіть гвинт випускного патрубку для відбору тиску газу **1** і **переконайтеся, що витоку газу немає.**
 7. Щоб вимкнути пальник, вийдіть із меню технічного спеціаліста (див. «Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на стор. 26). Котел повертається в режим  (ВИМК).

Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)

Ці налаштування можуть виконувати лише технічні спеціалісти. Процедура встановлення параметрів котла відома технічному спеціалісту лише завдяки комбінації кроків, яка дозволяє встановити параметри котла.

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

Після входу в меню технічного спеціаліста:

- **На 2-значному дисплеї у лівій частині** екрану вказується номер параметра, і ви можете вибрати параметр (серед доступних) за допомогою кнопок **+ .III** та **- .III** .
- **На 3-значному дисплеї в правій частині** екрану вказується значення (налаштування) параметра, і ви можете встановити його за допомогою кнопок **+ F** та **- F** .



У разі заміни друкованої плати перевірте всі налаштування параметрів і встановіть їх належним чином. Будь ласка, не змінюйте жодних заводських налаштувань, якщо це не потрібно.

Основні параметри котла

Параметри, що наведені в таблиці нижче, є обмеженими параметрами, описаними в цьому посібнику. Повний перелік параметрів є в документації технічного спеціаліста.

Параметр	Регульований діапазон (факт. установка) і значення	Опис
01	0...2 (0)	Тип газу, що подається
	0	Природний газ (G20)
	1	LPG (G30/G31)
	2	Не використовується



Для зміни типу газу необхідно слідувати інструкціям, описаним у параграфі «Перехід на інший газ» на сторінці 30.


Параметр	Регульований діапазон (факт. установка) і значення	Опис
02	0; 1 (0)	Діапазон налаштування температури опалення
	0	Нормальне налаштування підходить для установок з радіаторами. Це дозволяє користувачу регулювати температуру опалення системи, натискаючи на кнопки + .III та - .III , у межах високотемпературного діапазону
	1	(<i>тільки для інформації</i>) Знижене налаштування – підходить для установок з низькою температурою. (i) НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ це налаштування оскільки воно призведе до утворення конденсату, що може пошкодити пальник/первинний теплообмінник.
03	—	Цей параметр вказує на потужність котла при опаленні під час фази плавного запалювання. Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.
04	0...99 (99)	Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.
05	0...2 (0)	Режим роботи насоса під час опалення.
	0	Переривчастий для звичайного застосування (з можливою затримкою, визначеною параметром 06)
	1	завжди ввімкнено (для відповідності окремим установкам)
	2	завжди вимкнено (використовується коли передбачені зовнішні насоси). <i>Примітка: Насос все одно буде працювати за всіх інших обставин, напр. під час роботи ГВП або під час використання функції захисту від замерзання чи блокування.</i>
06	0...15 (3)	Значення у хвилинах. Затримка повторного запалювання котла після досягнення заданої температури центрального опалення. (Цей параметр застосовується лише якщо пар. 05 = 0)
07	0...3 (0)	Допоміжні функції для обслуговування
	0	Відключено - нормальна робота котла (Не забудьте встановити це значення на 0 наприкінці роботи)
	1	функція видалення повітря системи опалення - котел включає 3-ходовий клапан на стороні опалення і насос постійно включений
	2	функція видалення повітря контуру ГВП - котел включає 3-ходовий клапан на стороні ГВП і насос постійно включений
	3	функція видалення повітря на стороні опалення і на стороні ГВП - котел циклічно переміщує 3-ходовий клапан на сторону опалення і на сторону ГВП, насос постійно включений <i>Примітка: Допоміжні функції для технічного обслуговування залишаються активними протягом приблизно 15 хвилин, потім параметр автоматично повертається до 0. Щоб зупинити функцію вручну встановіть значення на 0 або вийдіть із меню технічного спеціаліста.</i>
08	0...2 (1)	Режим модуляції ГВП
	0	динамічний - Не використовується в даному типі котла (тільки для моделей з витратоміром замість перемикача потоку)
	1	фіксований - пальник вимикається при 75°C і вмикається при 65°C
	2	змінний : пальник вимикається при температурі ГВП + 3 °C і пальник вмикається при температурі ГВП + 2 °C

Параметр	Регульований діапазон (факт. установка) і значення	Опис
12	0...2 (0)	Функція «Сажотрус»: запалювання пальника не модулюється, щоб можна було перевірити горіння. Для більш детальної інформації дивіться параграф «Тестування процесу горіння» на сторінці 29.
	0	пальник вимкнений - нормальна робота котла <i>(не забудьте скинути цей параметр до значення 0)</i>
	1	робота пальника при максимальній потужності
	2	робота пальника при мінімальній потужності
<i>Примітка: На цій фазі затримка між запалюваннями пальника дорівнює нулю, тому, якщо температура потоку близька до максимальної, можуть відбуватися повторні запалювання пальника.</i>		
17	20...80 (80)	(тільки для інформації) Налаштування входу TA2 (температура потоку під час запиту на опалення тільки від кімнатного термостата)
Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.		
22	0; 5...120 (0)	Увімкнення запобіжного термостата на підлоговій системі (на допоміжному вході - див. також параметр 46) і затримка його роботи <i>Примітка: уникайте вибору значень за межами описаного діапазону та виправте, якщо необхідно.</i>
	0	Вимкнено - компонент не підключено до додаткового входу
	5...120	Хвилини затримки між спрацьовуванням термостата (розмиканням контакту) і блокуванням котла. <i>Якщо термостат вимикається, відлік часу скидається.</i>
33	0...3 (0)	(тільки для інформації) Цей параметр призначений для моделей з модулюючим насосом (не передбачено для цього діапазону)
Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.		
34	0...3 (0)	(тільки для інформації) Цей параметр призначений для моделей з модулюючим насосом (не передбачено для цього діапазону)
Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.		
35	irrelevant	(тільки для інформації) Цей параметр призначений для моделей з модулюючим насосом (не передбачено для цього діапазону)
Ми рекомендуємо залишити заводські налаштування без змін.		
46	0...2 (0)	Конфігурацію додаткового входу (AUX input) (див. «Електричну схему» на сторінці 40) можна налаштувати відповідно до його використання, що буде впливати на роботу котла.
	0	Запобіжний термостат підлогової установки - Коли термостат розмикається (розривається ланцюг), котел блокується і видає певну тривогу. Цей параметр, а також №. 22 встановлюється на заводі на 0. Тому фактично додатковий вхід ігнорується.
	1	Термостат накопичувального бака ГВП - Не використовуйте його, тому що ця функція не дозволена для цього котла. <i>Тільки для інформації: В моделях з накопичувальним баком ГВП із замкнутим контуром прискорюється підготовка (нагрівання) накопичувача.</i>
	2	Кімнатний термостат 3 - із замкнутим контуром. Активує запит на опалення при тій же температурі, що й на TA1 або на пульті дистанційного керування.

Параметр	Регульований діапазон (факт. установка) і значення	Опис
49	0...20 (0)	Вибирається тип калібрування горіння. <i>Примітка: уникайте вибору значень за межами описаного діапазону та виправте, якщо необхідно.</i>
	0	Ручне регулювання (регулювання CO ₂)
	5	Автоматичне регулювання (попереднє налаштування системи горіння)

Тестування процесу горіння

Для тестування вам необхідно мати **правильно відкалібрований аналізатор димових газів**. Потім за допомогою відповідної функції на панелі запалюється пальник на максимальній подачі, виконується вимірювання та налаштування в цьому стані. Дійте наступним чином:

1. Підготуйте інструменти для перевірки горіння;
2. Активувати функцію «Сажотрус»:
 - котел повинен мати електричне живлення та не знаходитися у стані OFF (ВИМК) (наприклад, у зимовому режимі). За потреби скористайтеся кнопкою ;
 - сформулюйте запит на обігрів, ввімкнувши кімнатний термостат або відкривши кран ГВП (відповідно до стану котла);
- (i) Переконайтеся, що тепло, яке виробляє котел, відводиться системою опалення (через радіатори та/або радіаційні панелі/ підлогові системи) або через воду.
 - увімкніть котел на **максимальну немодульовану потужність (Q_n)** через меню технічного спеціаліста та встановіть параметр 12 на значення 1 (див. також «Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на стор. 26);
3. Виконайте перевірки та вимірювання;
4. Вимкніть пальник, вийшовши з меню технічного спеціаліста (див. «Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на стор. 26). Котел повертається в режим OFF (ВИМК).

Примітка: Пальник автоматично вимкнеться при досягненні максимальної температури, але в будь-якому випадку через 15 хвилин.

Плавне запалювання

Тиск плавного для запалювання встановлюється автоматично і не потребує регулювання.

- Запалювання відбувається спалахом електричної іскри, при цьому на пальник подається газ, спочатку при мінімальному тиску, значення якого встановлено на газовому клапані, а потім тиск поступово збільшується (плавне запалювання), доки не відбудеться запалювання.
- Полум'я виявляється електродом виявлення полум'я. Коли полум'я виявлено, іскріння припиняється, процес плавного запалювання припиняється і на пальник подається газ під тиском, що відповідає потужності, необхідній для поточної функції (гаряча вода або опалення).

Доступ до головної плати

Головна друкована плата не має вбудованих апаратних пристроїв налаштування, тому доступ до неї не потрібен, за винятком перевірки проводів або заміни самої плати. Для цього дійте наступним чином:

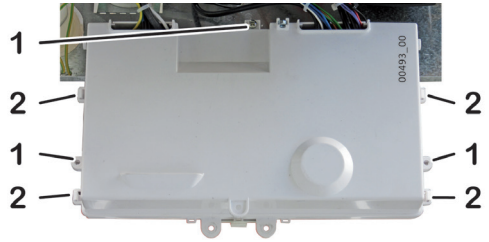


Відключіть електроживлення від котла. Відновіть живлення після закриття задньої кришки панелі керування.

- ▶ відкрутіть гвинти **1** і відпустіть засувки **2**;
- ▶ зніміть задню кришку панелі керування.



Неправильне або неповне закриття коробки з електронікою анулює ступінь захисту IP приладу. Переконайтеся, що всі елементи закриття використовуються належним чином і всі проводи проходять через відповідні отвори. Засувки **2** можуть зламатися – це допускається за умови, що всі гвинти **1** закручені та справні.



Переобладнання котла для використання іншого газу





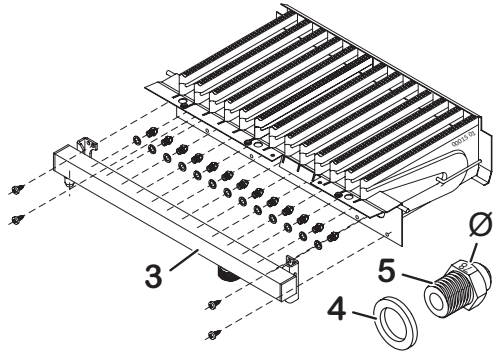
УВАГА! Описані нижче операції повинні виконуватися лише кваліфікованим персоналом (уповноваженим виробником або місцевими органами, якщо це вимагається правилами).

Для переобладнання котла а для використання іншого типу газу використовуються тільки форсунок виробника котла.



Для використання LPG (скрапленого нафтового газу) необхідно встановити перед котлом відповідний редуктор тиску.

1. Котел має бути підключеним до електричного живлення та не встановлений у режим **OFF** (ВИМК). За потреби скористайтеся кнопкою ;
2. Встановіть параметр **01** див. «Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на стор. 26) на потрібний вид газу, з яким котел буде працювати:
 - **0** = природний газ (G20),
 - **1** = LPG (G30/G31)
3. Переконайтеся, що тиск газу на вході відповідає необхідному номінальному тиску (див. «Технічні дані» на сторінці 37), а потік газу є достатнім для забезпечення належної роботи приладу з увімкненим пальником;
4.  **Відключіть електричне живлення котла.**
5. На моделях з примусовою тягою відкрийте герметичну камеру згоряння.
6. Зніміть трубку, що знаходиться між газовим клапаном і планкою форсунок.
7. Зніміть планку форсунок **3** і замініть форсунки **5*** (див. малюнок) на ті, що підходять для даного типу газу, використовуючи гайковий ключ на 7 мм (можливо, розвідний ключ).



Діаметр форсунок вибитий на кожній форсунці і повинен відповідати значенню, вказаному в таблиці «Технічні дані» на сторінці 37.

(i) * Встановіть нові форсунки з шайбами 4, що входять до комплекту (які насправді є мідними прокладками), хоча форсунки встановлюються на заводі спочатку без шайб.

Примітка: завдяки сумісності з різними моделями, комплект форсунок може містити більше форсунок, ніж потрібно для даного котла.

8. Знову встановіть планку форсунок та трубку з новими прокладками. Запаліть пальник і перевірте відсутність витоків газу. На моделях з примусовою тягою закрийте герметичну камеру згоряння;
9. Після запалення пальника перевірте тиск газу на вході (див. стор. 25).
10. Перевірте та, якщо необхідно, відрегулюйте максимальний і мінімальний тиск на газовому клапані (див. стор. 25).
11. **Перевірте, чи немає витoku газу.**
12. Наклейте наклейку із зазначенням типу газу (постачається в комплекті) на відповідну ділянку на етикетці «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» всередині котла.

Злив системи опалення

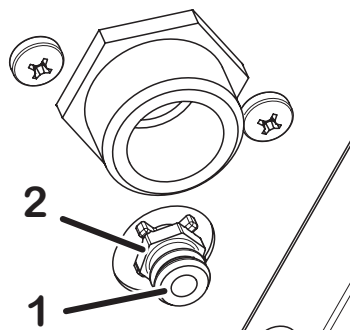
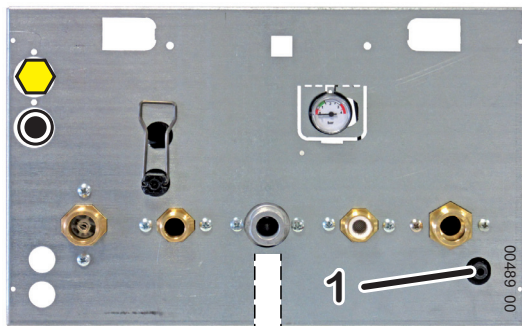
Якщо необхідно злити систему опалення, виконайте описані нижче дії:

- ▶ приєднайте гумову трубку до наконечника 1 зливного крану;
- ▶ помістіть інший кінець трубки у злив або в раковину;
- ▶ відкрийте зливний кран, повернувши гайку 2 проти годинникової стрілки з використанням відповідного гайкового ключа;
- ▶ коли тиск ПОВНІСТЮ скинеться, можна буде відкрити вентиляційні клапани радіаторів і випустити повітря. Повний злив рідини з системи можливий лише зливом з найнижчої точки системи.

Примітка: Повний злив системи може бути досягнуто лише шляхом зливу рідини з найнижчої точки системи.

- ▶ після завершення всіх дій закрийте крани і вентиляційні отвори (поверніть гайку 2 за годинниковою стрілкою).

(i) У первинному теплообміннику системи опалення залишається певна кількість води. Якщо треба зняти котел зі стіни, ми радимо закрити заглушками з'єднання гідравлічного входу/виходу системи опалення.







Сигнали тривоги – блокування котла





У разі несправності котел може заблокуватися і вивести на дисплей певний сигнал, **RESET** або **SERVICE** з кодом тривоги "E...". У наступній таблиці перераховані всі сигнали тривоги, їх найімовірніші причини та запропоновані рішення. Загалом:








- **RESET** (скидання) застосовується для тих тривоги, які **користувач може відновити** натиснувши на кнопку **RESET**. Зазвичай сигнал **блумає**, але після 5 скидань протягом 24 годин кнопка **RESET** не буде відповідати. *Щоб мати можливість ще 5 скидань, можна вимкнути електричне живлення котла на 30 секунд спеціальним зовнішнім вимикачем, хоча це обхідне рішення не вирішить проблему і потрібно буде викликати службу підтримки з сервісного центру;*
- **SERVICE** (сервісне обслуговування) застосовується для тих тривоги, які користувач не може відновити, оскільки вони генеруються діагностичною системою тоді, коли компонент виявлений несправним. *Користувачу дозволяється вимкнути електричне живлення котел на 30 секунд спеціальним зовнішнім вимикачем, але якщо сигнал тривоги з'явиться знов потрібно буде викликати службу підтримки з сервісного центру.*









Операції, які супроводжуються символом  завжди виконуються техніком. Операції, позначені сірим фоном зарезервовані для техніка.

Сигнал	Можлива причина	Рекомендоване рішення
RESET E01	Котел щойно встановлений (з газом змішалось повітря).	Повторіть запалювання кілька разів: натискайте на кнопку RESET . <i>Після 5 скидань, щоб мати ще 5, можна вимкнути живлення котла на 30 секунд, використовуючи зовнішній вимикач.</i>
	Полум'я згасло або не загоряється	Відновіть роботу котла кнопкою RESET .  У разі частих блокувань перевірте правильність горіння, стан і чищення пальника.  Перевірте, чи впускні/вихідні канали та відповідні з'єднання чисті та в хорошому стані, а також відсутність витоків. Під час монтажу дотримуйтеся нормативних приписів, ухилів і довжин (див. «Системи димоходів» на стор. 21). <i>Примітка для ТЕХНІКА: Електроніка керування не виявляє полум'я пальника, тому що воно не ввімкнулося або раптово вимкнулося, або воно від'єдналося від пальника через неправильне горіння. Це може бути пов'язано, наприклад, з потраплянням продуктів згоряння у впускний канал, витокami у впускних/вихідних каналах або помилками в розмірах каналів (довжина каналів поза допустимим діапазоном та/або неправильне використання перехідника на виході котла).</i>
RESET E02	Котел перегрівся і спрацював запобіжний термостат	Відновіть роботу котла кнопкою RESET . При необхідності почекайте хоча б 20-30 хвилин (щоб котел охолонув) і повторіть спробу. Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Перевірте працездатність запобіжного термостата. Визначте причини перегріву, напр. недостатня циркуляція в первинному контурі; максимальний тиск газу поза межами або максимальна потужність нагріву надмірна для розміру системи опалення.
RESET E03	Неправильний потік диму (навіть короточасний)	Відновіть роботу котла кнопкою RESET . Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Перевірте працездатність димоходу; повітрязабірних / димохідних каналів; пристрою визначення потоку димових газів.

Сигнал	Можлива причина	Рекомендоване рішення
SERVICE E05 	Несправність датчика температури системи опалення.	Перевірте кабелі датчика температури. Замініть датчик температури.
SERVICE E06 	Несправність датчика температури ГВП	Перевірте кабелі датчика температури ГВП. Замініть датчик температури ГВП.
SERVICE E07 	Досягнуто максимальної кількості тривоги/блокувань будь-якого типу	Відбувалося блокування та скидання котлом багато разів. Це свідчить про несправність котла, тому зверніться до сервісного центру. Користувачу: Щоб спробувати тимчасове відновлення, від'єднайте котел від електроживлення за допомогою відповідного зовнішнього біполярного вимикача, а потім підключіть його знову через кілька хвилин.
SERVICE E08 	Досягнуто максимальної кількості тривоги котла за відсутності виявлення полум'я	Горіння або пальник має рекурсивну проблему. Полум'я не виявляється багато разів поспіль(котел заблокований). Користувачу: Спробуйте перезавантажити котел кнопкою RESET Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.
SERVICE E09	Потрібне технічне обслуговування	Викличте спеціаліста з сервісного центру для планового технічного обслуговування. <i>Натиснувши RESET, користувач може скасувати це 3 рази. Після цього сигнал залишається на дисплеї. Навіть за наявності цього сигналу котел все ще буде працювати належним чином.</i>
RESET E10	Недостатній тиск у системі (спрацювало реле тиску води) <i>Примітка: Майте на увазі, що тиск у нормальних умовах не повинен зменшуватися з плином часу. Якщо це сталося, ймовірно, в системі опалення сталася втрата. Іноді втрата настільки мала, що не залишає явних ознак, але з плином часу може спричинити зниження тиску. До зниження тиску також призводить відкриття ручних вентиляційних кранів радіаторів (навмисне чи ненавмисне). Слідкуйте, щоб цього не сталося.</i>	Відновіть тиск (бажано техніком), як описано в розділі «Попередні операції» на сторінці 9 або у розділі «Наповнення системи опалення та нагнітання тиску» на сторінці 19.
RESET E11	Несправність пристрою виявлення димових газів	Відновіть роботу котла а за допомогою кнопки RESET . Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Контакт пресостата димоходу закритий (виявлення потоку) ще до запуску вентилятора.
E17 	Несправність кнопки. Електроніка зафіксувала натискання кнопки більше 30 секунд	Користувачу: Перевірте наявність застряглих кнопок, які залишаються натиснутими. Від'єднайте котел від електроживлення за допомогою відповідного зовнішнього біполярного вимикача, а потім підключіть його знову через кілька хвилин. Зніміть головну друковану плату та очистіть її з використанням відповідних засобів, а також гумову клавіатуру та контактні майданчики кнопок і контакти на друкованій платі. При необхідності замініть пошкоджені частини.

Сигнал	Можлива причина	Рекомендоване рішення
SERVICE E22 	Дані, що зберігаються в пам'яті, неузгоджені	Користувачу: Від'єднайте котел від електроживлення відповідним зовнішнім двополярним вимикачем, а потім підключіть його знову через кілька хвилин. Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру. Повторіть усі налаштування котел а («Налаштування параметрів друкованої плати (меню технічного спеціаліста)» на сторінці 26), щоб оновити дані в пам'яті основної плати. Замініть головну плату.
SERVICE E23 	Не відповідна частота електроживлення (50 Гц ± 5%)	Зверніться до сервісного центру і перевірте електромагістраль.
SERVICE E26 	Несправна робота газового клапана на відкриття	Зверніться до сервісного центру для виконання необхідних процедур.
SERVICE E31 	* Не працює дистанційне керування <i>Дані, якими обмінюються котел і пульт дистанційного керування, не відповідають протоколу.</i> <i>* Це стосується лише додаткового комплекту дистанційного керування, а не хронотермостатів сторонніх розробників</i>	Користувачу: Від'єднайте котел від електроживлення принаймні на 30 секунд, скориставшись відповідним зовнішнім біполярним вимикачем, потім підключіть його знову та переконайтеся, що літній режим вибрано кнопкою  . Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру. Проблеми з додатковим каналом підключення дистанційного керування (проходження поблизу кабелів живлення або інших джерел електромагнітного поля; порушення з'єднання; довжина кабелю більше 50 метрів).
RESET E35	Несподівана поява полум'я Електроніка керування виявила полум'я на пальнику, коли він мав бути вимкненим	Дочекайтеся автоматичного перезавантаження котла (5 хвилин) або перезавантажте вручну кнопкою RESET . Якщо блокування не зникає або з'являється знову, зверніться до сервісного центру.  Виявлена несправність газового клапана (який не повністю припиняє потік газу, тому пальник залишається запаленим) або електроніки, секції виявлення полум'я (що виявляє наявність полум'я, навіть якщо його немає).
SERVICE E38 	Несправність датчика зовнішньої температури (опціонально). Датчик зовнішньої температури, який розпізнавався і працював тепер виявився несправним	Користувачу: Зверніться до сервісного центру. <i>Котел тепер працює або на опалення, або на гарячу воду так, якби зовнішній датчик не встановлювався, тому температура системи опалення встановлюється безпосередньо, а не в результаті дії зовнішньої температури. Тривога відображається щоб повідомити, що прилад більше не є ефективним (зауважте, що при першому огляді котел виглядав ідеально). Важливо: якщо котел вимкнути, а потім знову увімкнути, можливо**, що тривога більше не буде відображатися, навіть якщо проблема не зникла.</i> Перевірте кабелі датчика зовнішньої температури. Замініть датчик зовнішньої температури. <i>** Сигнал тривоги з'являється знову лише тоді, коли опір датчика виходить за допустимі межі або має коротке замикання. Навпаки, якщо датчик або відповідна кабельна лінія перервана, то при відновленні електроживлення котел вважатиме зовнішній датчик відсутнім і в зимовому режимі працюватиме як в нормальному режимі (зміна температури не буде визначатися).</i>

Сигнал	Можлива причина	Рекомендоване рішення
SERVICE E39	<p>Підозра на замерзання</p> <p>Після відключення електроенергії котел виявив температуру на датчиках опалення та ГВП, що дорівнювала або була нижчою за 0°C після відновлення живлення</p>	<p>На дисплеї відображається код тривоги 39, а котел блокує запалювання пального і активує циркуляційний насос, змушуючи воду циркулювати в гідравлічних контурах.</p> <p>Якщо протягом цього часу виміряна датчиками температура піднімається вище +1°C, сигналізація скидається і котел повертається до нормальної роботи.</p> <p>В іншому випадку тривога збережеться, і ви повинні підозрювати, що вода замерзла в одній або кількох точках гідравлічного контуру котла а та/або системи (з можливим пошкодженням замерзлих частин). Якщо сигнал не зникає, викличте кваліфікованого спеціаліста.</p> <p> Знайдіть/замініть частини, пошкоджені в результаті замерзання.</p>
SERVICE E42 	<p>Системна помилка</p> <p>Неправильна робота пристрою(ів) всередині котла. Електроживлення виходить за допустимі межі</p>	<p>Визначте несправність або відхилення також за допомогою технічної літератури, яка зберігається в сервісних центрах.</p>
SERVICE E44 	<p>Погана циркуляція в котлі. Температура зросла занадто різко</p>	<p>Зверніться до сервісного центру для виконання необхідних дій.</p>
SERVICE E45 	<p>Датчики температури зворотної лінії та подачі поміняні місцями.</p>	<p>Зверніться до сервісного центру для виконання необхідних дій.</p>
SERVICE E50 	<p>Електроживлення виходило за допустимі межі 3 рази за останні 5 хвилин</p>	<p>Викличте кваліфікованого спеціаліста, який має перевірити електроживлення та його відповідність «Технічним даним» на сторінці 37.</p>
SERVICE E99 	<p>Не нормальна робота друкованої плати</p>	<p>Зверніться до сервісного центру для виконання необхідних дій.</p>

Вказівки щодо технічного обслуговування



Усі операції з обслуговування та переобладнання для іншого газу **ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ** КВАЛІФІКОВАНИМИ СПЕЦІАЛІСТАМИ відповідно до чинних норм і законодавства (див. орієнтовний список на сторінці 4). Крім того, операції з **ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ** повинні виконуватися відповідно до приписів виробника та чинних законів і правил для деталей, не згаданих у цьому посібнику. Щоб зберегти продуктивність котел а ми радимо виконувати такі операції принаймні раз на рік.

Ретельне обслуговування - це гарантія безпеки та енергозбереження. Як правило, треба виконати наступні операції:

- ▶ Видалити окислення з пальників і електродів при їх наявності;
- ▶ Видалити накип з теплообмінників;
- ▶ Перевірити цілісність і стійкість ізоляційних покриттів в камері згоряння і при необхідності замінити;
- ▶ Перевірити запалювання, вимкнення та роботу котла;
- ▶ Перевірити герметичність підключень води та газу;
- ▶ Перевірити споживання газу на мінімальній і максимальній потужності;
- ▶ Перевірити безпечність і правильність роботи пристроїв;
- ▶ Перевірити правильність роботи контрольно-регулюючих пристроїв;
- ▶ Періодично перевіряти відсутність витоків продуктів згоряння у внутрішнє приміщення, правильність функціонування та цілісність вихідних каналів димоходу та/або пристроїв, а також відповідних з'єднань і приладдя;
- ▶ Вимкнути котел у разі проведення робіт або обслуговування конструкцій, розташованих поблизу вищезгаданих каналів та/або пристроїв та приладдя;
- ▶ Не залишайте ємності з легкозаймистими матеріалами та/або речовинами в приміщенні установки;
- ▶ Якщо котел забирає повітря безпосередньо з приміщення в якому він встановлений (*встановлений в приміщенні прилад типу В*) – не прибирайте це приміщення під час роботи котла.
- ▶ Очищайте корпус тільки мильною водою. Не очищайте корпус та інші пофарбовані або пластикові поверхні розчинником.
- ▶ У випадку заміни деталей обов'язково використовуйте оригінальні запасні частини.

Виробник не несе відповідальності у разі використання неоригінальних запчастин.

Технічні дані

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	Од. вим.	SMART 25 F		SMART 30 F	
		G20	G30/G31	G20	G30/G31

Клас		II2H3+		II2H3+	
Тип		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82			
Діапазон робочих температур (мін÷макс)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	

Макс. теплове навантаження (Qn)	кВт	25,0	25,0	30,0	29,0
Мін. теплове навантаження (Qr)	кВт	10,0	10,0	12,0	13,0
Макс. тепла потужність (Pn)	кВт	23,2	23,2	27,6	26,6
Мін. тепла потужність (Pr)	кВт	8,7	8,7	10,2	11,0
Клас NOX (при Qn)		3	3 / 3	3	3/3
CO при 0% O ₂ (при Qn)	ppm	75,2	127,4 / 95,8	53,3	62,6 / 46,9
CO ₂ при номінальному тепловому навантаженні	%	7,0	8,6 / 8,4	6,8	7,6 / 7,3
Температура димових газів (при Qn)	°C	132,5	123,0 / 126,0	134,3	112,0/112,0
Масова витрата димових газів (при Qn)	кг/год	50,69	48,44 / 48,95	64,60	63,59 / 65,83

ККД

Номінальний ККД (при Qn)	%	92,7		91,9	
ККД при 30% Qn	%	90,3		90,1	

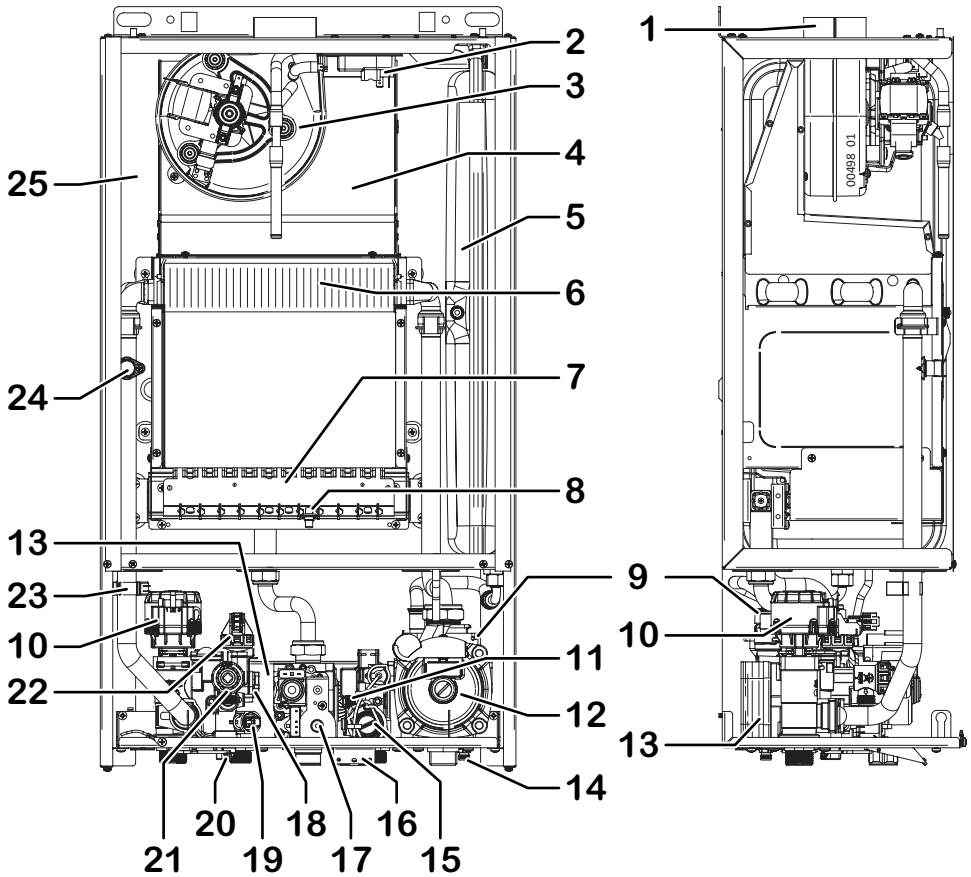
Опалення

Діапазон вибору температури (мін÷макс)	°C	35÷80		35÷80	
Розширювальний бачок	л	6		6	
Тиск перед наповненням розширювального бачка	бар	1		1	
Обмеження низького тиску в системі / вимкнення / увімкнення гістерезису (допуск)	бар	0,4 / 0,6 (±0,2)		0,4 / 0,6 (±0,2)	
		<i>Щоб забезпечити правильне наповнення системи, тиск побутової води має бути вищим за значення, при якому відбувається включення.</i>			
Максимальний робочий тиск	бар	3		3	
Максимальна температура системи	°C	85		85	
Увімкнення/вимкнення температури при функції проти замерзання	°C	5 / 30		5 / 30	

ТЕХНІЧНІ ДАНІ			Од. вим.	SMART 25 F		SMART 30 F	
				G20	G30/G31	G20	G30/G31
Тип газу							
Виробництво гарячої води							
Постійний вихід при ΔT = 25 °C			л/хв	13,3	13,3	15,8	15,2
Постійний вихід при ΔT = 30 °C			л/хв	11,1	11,1	13,2	12,7
Мінімальна витрата води (для активації функції ГВП)			л/хв	2,5		2,5	
Мінімальний тиск подачі (для активації функції ГВП)			бар	0,2		0,2	
Максимальний тиск подачі			бар	6		6	
Діапазон вибору температури (мін. ÷ макс.)			°C	35÷55		35÷55	
Електричні дані							
Напруга / частота (номінальна напруга)			В / Гц	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Споживання енергії			Вт	118		118	
Рівень захисту				IP X5D		IP X5D	
Розміри							
Ширина - Висота - Глибина			мм	див. «Розміри та з'єднання» на сторінці 14			
Вага: нетто / брутто			кг	27,0 / 29,2		30,5 / 33,1	
З'єднання							
Гідравлічні та газові з'єднання				див. «Розміри та з'єднання» на сторінці 14			
Димохід: тип, довжина та діаметр				див. «Системи димоходів» на сторінці 21			
Тиск подачі газу							
Номінальний тиск			мбар	20	37	20	37
Тиск на вході (мін. ÷ макс.)			мбар	17 ÷ 25	35÷40	17 ÷ 25	35÷40
Кількість форсунок				11		13	
Діаметр форсунок			мм/100	130	78	130	77
Тиск газу перед форсунками при Q _n (макс.)			мбар	12,3	27,5 / 35,6	12,5	27,1 / 35,4
Тиск газу перед форсунками при Q _n (мін.)			мбар	2,1	4,8 / 4,8	2,0	5,4 / 5,4
Споживання газу							
при Q _n			м ³ /год	2,64		3,17	
			кг/год		1,97 / 1,94		2,28 / 2,25
при Q _g			м ³ /год	1,06		1,27	
			кг/год		0,79 / 0,78		1,02 / 1,01

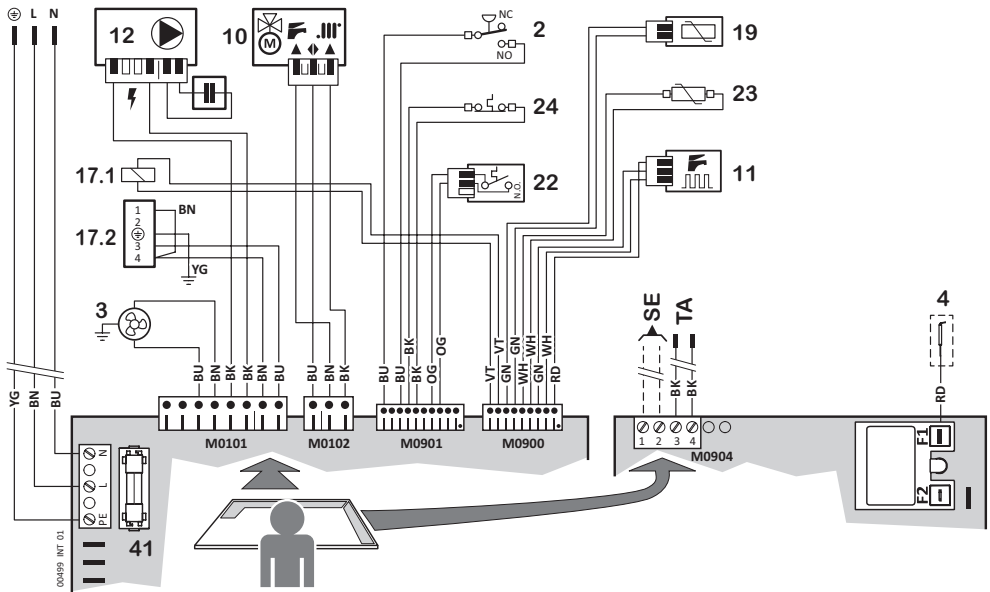
Примітка: Ці дані визначалися з коаксіальним димоходом мінімальної довжини (див. «Димовідвідні системи» на сторінці 21).

Внутрішні компоненти котла



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | З'єднання димоходу | 14 | Зливний кран |
| 2 | Реле тиску димових газів | 15 | Фільтр на вході побутової води |
| 3 | Вентилятор | 16 | Манометр системи |
| 4 | Кожух димоходу | 17 | Газовий кран |
| 5 | Розширювальний бачок | 18 | Байпас (вбудований у гідралічний вузол 3-ходового клапана) |
| 6 | Первинний теплообмінник | 19 | Датчик температури ГВП |
| 7 | Пальник | 20 | Кран заповнення котла |
| 8 | Електрод виявлення запалювання / полум'я | 21 | Запобіжний клапан на 3 бара |
| 9 | Автоматичний повітряний клапан | 22 | Реле низького тиску |
| 10 | 3-ходовий клапан з електроприводом | 23 | Датчик температури подачі системи опалення |
| 11 | Датчик витрати ГВП | 24 | Запобіжний термостат |
| 12 | Насос | 25 | Герметична камера |
| 13 | Теплообмінник ГВП | | |

Електрична схема



- 2 Реле тиску димових газів (*)
- 3 Вентилятор
- 8 Електрод виявлення запалювання / полум'я
- 10 3-ходовий клапан з електроприводом
- 11 Датчик витрати ГВП
- 12 Насос
- 17.1 Газовий клапан - регулювання модуляції
- 17.2 Газовий клапан - управління відкриттям
- 19 Датчик температури ГВП
- 22 Реле низького тиску (*)
- 23 Датчик температури в потоці системи
- 24 Запобіжний термостат
- 41 Запобіжник F2A (2A швидкий)

(*) контакти цих компонентів показані в стані спокою (холодний стан, відсутність тиску в системі, відсутність потоку)

Додаткові зовнішні пристрої:

TA Кімнатний термостат: (або хронотермостат)
Одинарний контакт. Закритий контакт = запит на опалення або дистанційне керування (лише з оригінальним приладдям)

SE до додаткового датчика зовнішньої температури

Скорочення: COM/

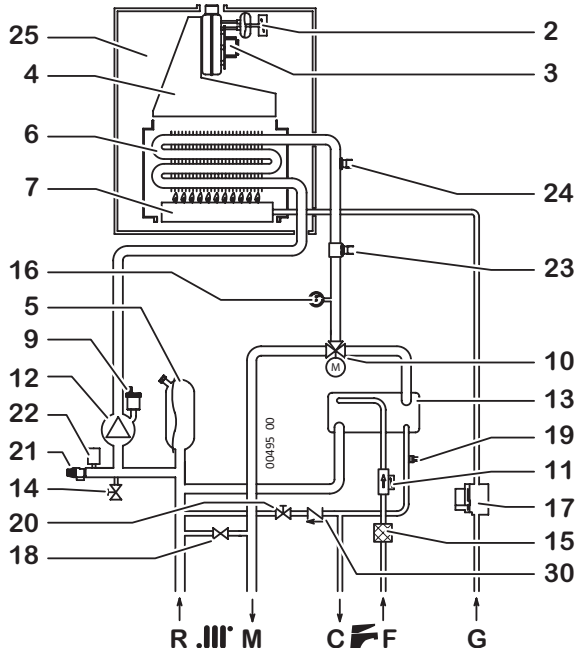
- N.C. Нормально закритий (контакт)
- N.O. Нормально відкритий (контакт)
- HEA/ Опалення
- DHW/ Гаряча вода

Кольори:

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

Гідравлічна схема

Ця схема надається лише для інформації.
Щоб виконати гідравлічні підключення котла також дивіться «Розміри та підключення» на сторінці 14 і «Розташування та кріплення» на сторінці 16.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 2 Реле тиску димових газів | 18 Байпас (вбудований у гідравлічний вузол 3-ходового клапана) |
| 3 Вентилятор | 19 Датчик температури ГВП |
| 4 Кожух димоходу | 20 Кран заповнення котла |
| 5 Розширювальний бачок | 21 Запобіжний клапан на 3 бара |
| 6 Первинний теплообмінник | 22 Реле низького тиску |
| 7 Пальник | 23 Датчик температури системи опалення |
| 9 Автоматичний повітряний клапан | 24 Запобіжний термостат |
| 10 3-ходовий клапан з електроприводом | 25 Герметична камера |
| 11 Датчик витрати ГВП | 30 Зворотний клапан |
| 12 Насос | |
| 13 Теплообмінник ГВП | |
| 14 Зливний кран | |
| 15 Фільтр на вході побутової води | |
| 16 Манометр системи | |
| 17 Газовий кран | |
| | R Зворотний контур системи опалення |
| | M Подача опалення |
| | C Вихід гарячої води |
| | F Вхід холодної води |
| | G Вхід газу |



Робота з датчиком зовнішнього повітря

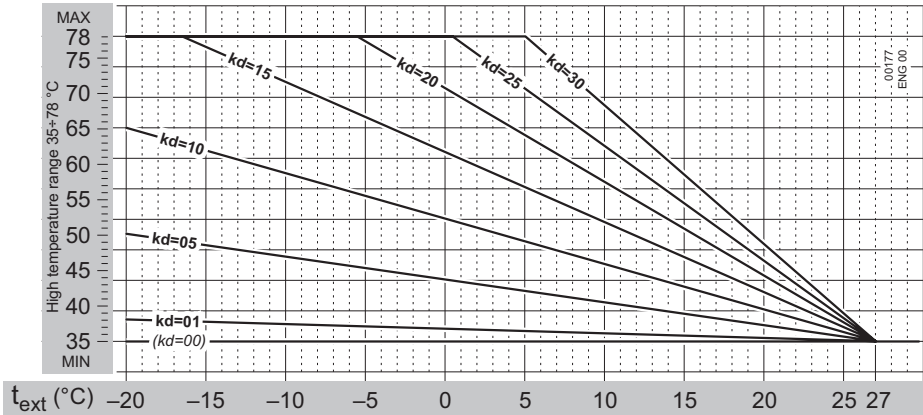
Монтаж і налаштування

Зовнішній датчик автоматично керує температурою системи опалення** залежно від температури зовнішнього повітря, що дозволяє користувачу не налаштовувати її за інструкцією з експлуатації. Ця функція також називається «зміщенням температури».

** це температура нагрівальних елементів. Не плутайте це з кімнатною температурою (керуваною кімнатним термостатом або пультом дистанційного керування, але не котлом), яка не залежить від кімнатної температури.

Установка має виконуватися кваліфікованим технічним спеціалістом відповідно до інструкцій, що додаються до комплекту. Див. опис головної плати у розділі «Електрична схема» на сторінці 40.

Після встановлення датчика кнопки **+ .III** і **- .III** описані в розділі для користувача (див. сторінку 9), не будуть регулювати безпосередньо температуру подачі системи опалення, але коефіцієнт дисперсії «**kd**» для врахування визначеної датчиком зовнішньої температури буде впливати на температуру подачі системи опалення, як показано на графіку нижче.



На практиці значення «**kd**» слід застосовувати залежно від розрахункової ефективності теплоізоляції будівлі. Його діапазон становить від 01 до 30. Використовуйте більш високі значення якщо є висока теплова дисперсія і, отже, менш ефективна ізоляція (і навпаки).

(i) Через широкую типологію будівель неможливо дати точні вказівки щодо значення **kd**. Правильне налаштування має визначатися в кожному конкретному випадку і, як наслідок, створить оптимальний комфорт у всіх кліматичних умовах, що вимагають опалення, тобто швидке досягнення кімнатної температури в холодну погоду та відсутність перегріву приміщення в помірні періоди.

Робота з датчиком зовнішнього повітря та пультом дистанційного керування

Якщо використовується пульт дистанційного керування, будь ласка, зверніться до відповідного посібника з інструкціями, щоб дізнатися більше про сумісну роботу зовнішнього датчика та пульта дистанційного керування.

Пульт дистанційного керування

Пульт дистанційного керування – це **більше, ніж простий кімнатний термостат**. Ним можна керувати котлом у **всіх його налаштуваннях**, таких як регулювання температури ГВП та опалення, **перезавантаження котла** у разі блокування, і, звичайно, він працює як **кімнатний термостат в ручному режимі** і в режимі застосування **тижневої програми**. Він живиться від котла (з безпечною низькою напругою), тому **йому не потрібні батарейки**.



(i) Вийміть пульт дистанційного керування з упаковки. **Збережіть його формуляр і інструкцію користувача та додайте їх до цієї інструкції з експлуатації.**



Ні пульт дистанційного керування, ні відповідний кабель, що йде від котла, не повинні з будь-якої причини підключатися до мережі живлення 230 В змінного струму.



Щоб уникнути несправностей через електричні перешкоди, з'єднання пульта дистанційного керування, а також усі з'єднання низької напруги слід проводити окремо від кабелів живлення, напр. шляхом укладення в окремі канали.

Максимальна загальна довжина кабелю не повинна перевищувати 50 м.

1. Відключіть електричне живлення від котла;
2. Встановіть пристрій, як описано в **пункті 1** його формуляра;
3. Підключіть клеми «**OT**» № 1-2 пульта дистанційного керування до кабелю «ТА - Кімнатний термостат - пульт дистанційного керування», що йдуть з котла, за допомогою відповідного біполярного терміналу. Дивіться також «Електрична схема» на сторінці 40;

***Примітка:** З'єднання пульта дистанційного керування не поляризоване.*

4. Підключіть котел і встановіть **літній режим**;
5. Перевірте правильність роботи приладу. Електроніка повинна розпізнати його автоматично.



Після цього котел потрібно залишити в **літньому режимі**. Роботою котла буде керувати пульт дистанційного керування, включаючи режими ВІМК, літо та зима, а також технічні функції (тобто, кілька додаткових функцій).

У разі проблем з проводкою або налаштуванням котла з'явиться сигнал **E31**. Див. опис сигналу тривоги **E31** на сторінці 34.

Утилізація приладу




Після закінчення терміну служби виріб не можна викидати разом із твердими міськими відходами, а слід відправляти в окремий центр збору.

Технічне обслуговування – подробиці та запобіжні заходи

Двигун 3-ходового клапана

Зняти двигун з корпусу 3-х ходового клапана можна тільки в тому випадку, коли штовхач двигуна знаходиться у **втягнутому положенні**, і це відбувається тоді, коли котел знаходиться в режимі **OFF** (ВИМК) або в **фазі ГВП**. Тому перед тим як зняти двигун з корпусу 3-ходового клапана, переконайтеся, що штовхач втягнутий, переведіть котел у режим **OFF** (ВИМК) або, врешті-решт, згенеруйте запит на гарячу воду, а потім від'єднайте котел від джерела живлення.

Якщо у знятому двигуні виявлено, що з будь-яких причин вийшов з ладу штовхач, то достатньо буде підключити до нього тільки електрику, не намагаючись його встановити. Підключіть живлення до котла і переведіть його в режим **OFF** (ВИМК). При необхідності проведіть повний цикл: літній/зимовий режим/ВИМК за допомогою кнопки  або згенеруйте запит на ГВП. Штовхач втягнеться, потім відключіть котел від джерела живлення і встановіть двигун.

Внутрішній корпус 3-ходового клапана

Після зняття двигуна внутрішній корпус клапана можна витягнути вгору з гідравлічного блоку після зняття стопорної пружини (**і після скидання тиску в системі**). Потім знову вставте стопорну пружину двигуна в корпус і використайте її, щоб вручну вийняти корпус клапана.

Щоб зібрати корпус клапана, слідкуйте за тим, щоб плоска виїмка на верхньому круглому краї була спрямована до задньої частини котла. Корпус клапана можна встановити в будь-якому положенні, але клапан функціонуватиме належним чином тільки при описаній вище установці.

Теплообмінник ГВП

Теплообмінник можна зняти тільки з задньої сторони гідравлічного блоку після зняття двигуна 3-ходового клапана та реле низького тиску. Діяти треба наступним чином:

- ▶ Зніміть двигун 3-ходового клапана у порядку, описаному в пар. «Двигун 3-ходового клапана» на сторінці 44;
- ▶ Скиньте тиск в первинній та санітарній системі та зніміть реле низького тиску;
- ▶ Відкрутіть 2 гвинти на гідравлічному блоці у передній частині котла, посуньте теплообмінник в сторону стінки (задньої сторони котла), поверніть його в горизонтальному напрямку та витягніть.

Примітки

Примітки



SMART F

www.caldaiesmart.it