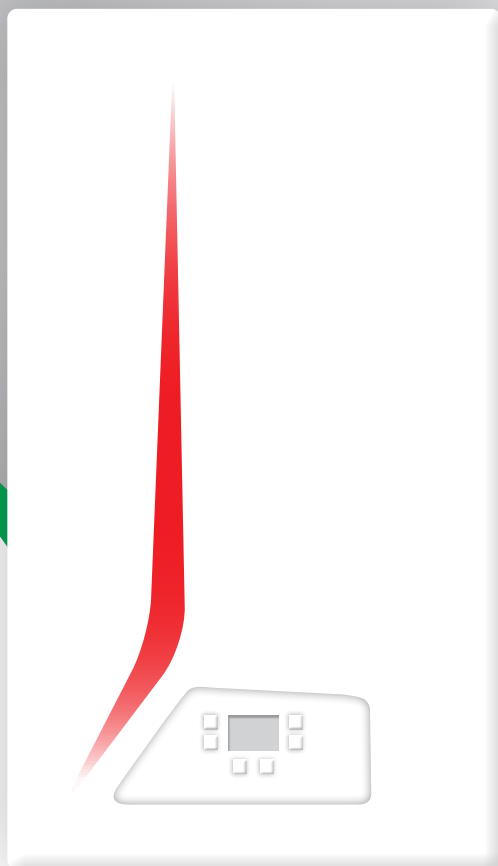


ІНСТРУКЦІЯ

Керівництво

UA



з експлуатації,
встановлення,
регулювання та
обслуговування

SKY

24 K

28 K

 **Green Heating Technology**
ITALTHERM

Caldaie • Scaldabagni • Sistemi Solari • Climatizzatori

1. Застереження щодо безпеки	1
1.1 Символи попереджень про безпеку	3
1.2 Закони та нормативні документи	4
1.2.1 Персонал, відповідальний за встановлення	4
1.2.2 Нормативні посилання	4
1.3 Попередження для користувача	5
1.3.1 Важливо	5
1.3.2 Введення в експлуатацію та використання	6
1.3.3 Встановлення, введення в експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт	7
1.3.4 Паспорт системи або котельні	7
1.3.5 Перевірка горіння	7
1.3.6 Експлуатація та технічне обслуговування теплових систем	7
2. Посібник з експлуатації	8
2.1 Передня панель керування	8
2.2 Елементи керування на нижній стороні	10
2.3 Елементи керування поза котлом	10
2.4 Типове використання	11
2.4.1 Попередні операції	11
2.4.2 Активація котла	11
2.4.3 Регулювання температури	12
2.5 Можливі несправності	13
2.5.1 Пальник не вмикається	13
2.5.2 Недостатнє виробництво гарячої води	13
2.6 Неактивність котла	14
2.6.1 Заходи безпеки	14
2.6.2 Режим очікування (Stand-by) та функція захисту від замерзання/антиблокування	14
2.6.3 Функція "Захист приміщення від замерзання"	15
3. Встановлення	16
3.1 Законодавчі та нормативні вимоги до встановлення	16
3.1.1 Характеристики приміщення	16
3.1.2 Характеристики систем	16
3.1.3 Вимоги, яких слід дотримуватися після завершення встановлення	17
3.2 Застереження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем	17
3.2.1 Системи підлогового опалення	17
3.3 Криві напору	17
3.4 Розміри та підключення	18
3.5 Застереження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем	18
3.5.1 Системи підлогового опалення	18
3.6 Характеристики вхідної води	19
3.7 Характеристики вхідного повітря	19
3.8 Захист від замерзання	19
3.9 Встановлення на вулиці в частково захищеному місці	20
3.10 Розміщення та кріплення	20
3.11 Розташування манометра	21
3.12 Гідравлічні системи (технічна вода та вода для побутових потреб)	21
3.12.1 Система заземлення	21
3.12.2 Заходи безпеки для захисту технічної системи	22
3.12.3 Надлишковий тиск у системі опалення	23
3.13 Відведення конденсату	23
3.14 Наповнення та створення тиску в системі	24
3.15 Газопостачання	24
3.16 Електричні підключення котла	25
3.17 Система димовидведення	27
3.17.1 Випускні/впускні патрубки	27
3.17.2 Загальні вказівки	28
3.17.3 Розрахунок розмірів систем C_{63}	29
3.17.4 Розрахунок розмірів систем димовидведення	29
3.17.5 Довжина систем	31
3.17.6 Приклади встановлення димовидних каналів	33
3.18 Дозволені типи димоходів	34
4. Регулювання та технічне обслуговування	35
4.1 Операції для першого запуску	35
4.2 Застереження щодо технічного обслуговування	37
4.3 Операції з технічного обслуговування	38
4.4 Доступ до внутрішніх компонентів котла	39
4.5 Видалення повітря з первинного теплообмінника	40
4.6 Очищення та перевірка вузла згоряння	40
4.7 Налаштування параметрів котла (тільки для кваліфікованого технічного спеціаліста)	42
4.7.1 Основні параметри котла (PC)	43
4.8 Контроль горіння	48
4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення	50
4.10 Регулювання максимальної потужності опалення	50
4.11 Калібрування горіння	51
4.12 Доступ до електронної плати	52
4.13 Заміна плати керування	52
4.14 Зміна типу газу	52
4.15 Спорожнення системи	53
4.16 Налаштування циркуляційного насоса	54
4.17 Аварійні сигнали - блокування котла	54
4.18 Дані EEP	62
4.19 Технічні дані	64
4.20 Внутрішні компоненти котла	66
4.21 Електрична схема	67
4.22 Гідравлічна схема	68
5. Додатки	69
5.1 Комплект зовнішнього датчика	69
5.1.1 Встановлення та налаштування	69
5.1.2 Комплект зовнішнього датчика з додатковим пультом дистанційного керування	69
5.2 Комплект пульта дистанційного керування	70
5.3 Модуляційний циркуляційний насос - деталі	71
5.3.1 Індикатори стану	71
5.3.2 Розблокування ротора циркуляційного насоса	72
5.4 Ремонт - деталі та заходи безпеки	72
5.4.1 3-ходовий клапан - двигун	72
5.4.2 3-ходовий клапан - внутрішній корпус	72
5.4.3 Теплообмінник ГВП	73
5.4.4 Запобіжний термостат	73
5.5 Утилізація	74

1. Застереження щодо безпеки



Ця інструкція є невід'ємною та важливою частиною виробу і додається до кожного котла.



Суворо дотримуйтесь застережень, що містяться в цій інструкції, оскільки вони надають важливі вказівки щодо безпеки встановлення, експлуатації та технічного обслуговування.

- ▶ Зберігайте цю інструкцію дбайливо, додаючи до неї документацію на будь-які додаткові аксесуари, що використовуються з котлом або системою, для подальшого використання.
- ▶ Встановлення повинно виконуватися відповідно до чинних національних та місцевих законів, норм і директив, кваліфікованим персоналом та згідно з інструкціями виробника.



Небезпека чадного газу (CO): чадний газ — це газ без запаху та кольору. Для гарантування безпеки важливо забезпечити належну постійну вентиляцію приміщення, в якому встановлено котел із примусовою тягою та забором повітря з приміщення (тип приладу B2). Система постійної вентиляції повинна бути виконана та розрахована відповідно до чинних національних норм. Будь-яке втручання, перекриття або нейтралізація системи постійної вентиляції може призвести до дуже серйозних наслідків для людей і тварин, що знаходяться в приміщенні, таких як отруєння чадним газом, незворотні пошкодження або смерть. Крім того, суміш чадного газу та кисню може бути вибухонебезпечною.

- ▶ Кваліфікований персонал: це особи, які мають спеціальну технічну компетенцію в галузі компонентів систем опалення для цивільного використання та виробництва гарячої води, як це передбачено чинними нормами.
- ▶ Користувач: це кінцевий споживач, уповноважений виконувати лише та виключно операції, описані в розділі «Посібник з експлуатації».
- ▶ Виробник не несе жодної договірної чи позадоговірної відповідальності за збитки, спричинені помилками, що виникли внаслідок неправильного встановлення та/або використання, а також у будь-якому випадку через недотримання чинних національних та місцевих законів і норм, а також інструкцій, наданих самим виробником.

Цей котел був спроектований і виготовлений виключно для опалення побутових або аналогічних приміщень та для виробництва гарячої води для побутових потреб при температурі нижче температури кипіння при атмосферному тиску; котел повинен бути підключений до системи опалення та/або мережі розподілу гарячої води, сумісної з його продуктивністю та потужністю.

Приладом можуть користуватися діти віком від 8 років та особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями, або особи без досвіду чи необхідних знань, за умови, що вони перебувають під наглядом або після того, як вони отримали інструкції щодо безпечного використання приладу та розуміння небезпек, пов'язаних з ним.

Діти не повинні гратися з приладом.

Чищення та технічне обслуговування, які має виконувати користувач, не повинні виконуватися дітьми без нагляду.



Котел повинен використовуватися лише за призначенням, для якого він був спеціально передбачений. Будь-яке інше використання вважається забороненим і, отже, потенційно небезпечним.



Зберігайте всі матеріали, вилучені з котла (картон, цвяхи, пластикові пакети тощо), у недоступному для дітей місці, оскільки вони є джерелом небезпеки. Сортируйте та утилізуйте матеріали відповідно до директив і норм, чинних у країні встановлення котла. Для отримання додаткової інформації див. розділ «5.5 Утилізація».



Перед виконанням будь-яких операцій з чищення або технічного обслуговування від'єднайте прилад від електромережі за допомогою вимикача системи та перекрийте подачу паливного газу за допомогою відповідних запірних пристроїв.

- У разі несправності та/або неправильної роботи вимкніть прилад, утримуючись від будь-яких спроб ремонту або прямого втручання.
- Обслуговування та ремонт котла повинні виконуватися тільки професійно кваліфікованим персоналом з використанням виключно оригінальних запасних частин. Недотримання вищезазначеного може поставити під загрозу безпеку приладу.



Якщо виникає необхідність виведення котла з експлуатації, необхідно дотримуватися всіх процедур утилізації, передбачених законами та нормами, чинними в країні встановлення котла. Для отримання додаткової інформації див. розділ «5.5 Утилізація».

- У разі продажу або оренди нерухомості, в якій встановлено котел, завжди переконуйтеся, що цей посібник супроводжує прилад, щоб новий власник та/або монтажник могли з ним ознайомитися.
- Котел повинен встановлюватися виключно на гладку стіну, без виступів або заглиблень, які б дозволяли доступ до задньої частини.



Якщо котел встановлено на стінах із термочутливого матеріалу (наприклад, дерево), передбачте відповідну ізоляцію.

Дотримуйтесь мінімальних відстаней встановлення між стіною, на якій встановлено котел, і зовнішніми гарячими частинами котла, як це передбачено законами та нормами, чинними в країні встановлення котла.



Забороняється встановлення приладу на підлозі або на підставках.



Як передбачено стандартом UNI 7129 (та наступними змінами та/або доповненнями) або еквівалентним стандартом, якщо такий існує в країні встановлення котла, забороняється встановлення приладів, раніше демонтованих та виведених з експлуатації з інших систем. Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки майну, людям та/або тваринам, що виникли внаслідок встановлення приладів, демонтованих з інших систем.

1.1 Символи попереджень про безпеку



Загальне попередження про безпеку



Електрична небезпека (ураження електричним струмом)



Фізична небезпека (травми, порізи)



Небезпека вдихання токсичних речовин



Небезпека горючих та легкозаймистих матеріалів



Небезпека вибухонебезпечних речовин



Термічна небезпека (опіки)



Загальна вимога



Вимога зберігати в недоступному для дітей місці



Вимога відключити живлення



Вимога виконати заземлення



Обов'язкове використання захисних окулярів



Обов'язкове використання захисних рукавичок



Обов'язкове використання захисної маски



Обов'язкове використання захисного взуття



Заборонена операція



Заборонено класти предмети на котел



Заборонено розпилювати воду



Загальні попередження, поради щодо уникнення матеріальних збитків або для досягнення покращень



Небезпека для навколишнього середовища

1.2 Закони та нормативні документи



Усі посилання на національні стандарти та закони, наведені в цьому посібнику, є орієнтовними, оскільки закони та норми можуть змінюватися та доповнюватися компетентними органами. Також дотримуйтесь будь-яких місцевих норм і положень (не згаданих у цьому посібнику), що діють у країні встановлення котла.

1.2.1 Персонал, відповідальний за встановлення

Декр. Законод. від 9 квітня 2008 р., № 81 із наступними змінами

«Виконання статті 1 закону від 3 серпня 2007 р., № 123, щодо охорони здоров'я та безпеки на робочому місці».

Декр. Законод., від 04/12/1992, № 475 із наступними змінами

«Виконання директиви Ради 89/686/ЄЕС від 21 грудня 1989 р. щодо зближення законодавств держав-членів стосовно засобів індивідуального захисту».

Небезпека порізів або розчавлення нижніх кінцівок у разі падіння котла під час переміщення та встановлення.



Будьте особливо обережні під час переміщення котла: міцно тримайте його, щоб зменшити ризик порізів через вислизання приладу; деякі компоненти з нефарбованого листового металу, через характер виконаної механічної обробки, можуть мати потенційно гострі краї (задирки).

Використовуйте відповідні ЗІЗ (Засоби індивідуального захисту), такі як рукавички, стійкі до порізів, та захисне взуття.

1.2.2 Нормативні посилання

Закон від 05-03-90 № 46, ст. 8, 14 та 16 із наступними змінами

«Норми безпеки систем».

Закон від 09-01-91 № 10 із наступними змінами

«Норми щодо виконання національного енергетичного плану стосовно раціонального використання енергії, енергозбереження та розвитку відновлюваних джерел енергії».

Президентський указ від 26-08-93 № 412 із наступними змінами

«Регламент, що містить норми проектування, встановлення та технічного обслуговування теплових систем будівель з метою обмеження споживання енергії, на виконання ст. 4, пункту 4 Закону від 9 січня 1991 р. № 10».

Президентський указ від 02-04-2009 № 59 із наступними змінами

«Регламент виконання статті 4, пункту 1, літер а) та б), законодавчого декрету від 19 серпня 2005 р., № 192, щодо виконання директиви 2002/91/ЄС про енергетичну ефективність будівель».

Президентський указ від 16-4-2013 № 74 із наступними змінами

«Регламент, що визначає загальні критерії експлуатації, управління, контролю, технічного обслуговування та перевірки теплових систем для зимового та літнього кондиціонування будівель, а також для підготовки гарячої води для санітарно-гігієнічних потреб, відповідно до статті 4, пункту 1, літер а) та с), законодавчого декрету від 19 серпня 2005 р., № 192.»

Декр. Законод. від 19-08-05 № 192

«Виконання директиви 2002/91/ЄС щодо енергетичної ефективності будівель».

«Виконання стандарту 15502-1 - Газові опалювальні котли - Частина 1: Загальні вимоги та випробування».

«Виконання стандарту 15502-2-1 - Газові опалювальні котли - Частина 2-1: Специфічний стандарт для приладів типу C та приладів типу B2, B3 та B5 з номінальною тепловою потужністю не більше 1000 кВт».

Декр. Законод. від 04-07-2014 № 102

«Виконання директиви 2012/27/ЄС про енергоефективність, що вносить зміни до директив 2009/125/ЄС та 2010/30/ЄС і скасовує директиви 2004/8/ЄС та 2006/32/ЄС».

Міністерський декрет від 12-04-96

«Затвердження технічних правил пожежної безпеки для проектування, будівництва та експлуатації теплових систем, що працюють на газоподібному паливі».

Міністерський декрет від 22-01-08 № 37

«Регламент щодо виконання статті 11-quaterdecies, пункту 13, літери а) закону № 248 від 2 грудня 2005 р., що містить реорганізацію положень щодо діяльності зі встановлення систем всередині будівель».

Міністерський декрет від 10-02-2014	«Зразки технічного паспорта системи кондиціонування та звіту про енергоефективність, згадані в указі Президента Республіки № 74/2013»
ДЕЛЕГОВАНИЙ РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 811/2013 КОМІСІЇ від 18 лютого 2013 р.	який доповнює директиву 2010/30/ЄС Європейського Парламенту та Ради щодо маркування енергоспоживання приладів для опалення приміщень, комбінованих опалювальних приладів, комплектів приладів для опалення приміщень, пристроїв контролю температури та сонячних пристроїв, а також комплектів комбінованих опалювальних приладів, пристроїв контролю температури та сонячних пристроїв.
РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 813/2013 КОМІСІЇ від 2 серпня 2013 р.	«щодо імплементації Директиви 2009/125/ЄС Європейського Парламенту та Ради стосовно вимог до екодизайну обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів».
Стандарт UNI 7129	«Газові установки для побутового використання, що живляться від розподільчої мережі».
Стандарт UNI 7131	«Установки на зрідженому нафтовому газі для побутового використання, що не живляться від розподільчих мереж».
Стандарт UNI 11137	«Газові установки для побутового та аналогічного використання - Настави щодо перевірки та відновлення герметичності внутрішніх установок - Загальні положення та вимоги до газів II та III сімей».
Стандарт UNI 8065	«Водопідготовка в теплових установках цивільного призначення».
Стандарт UNI 10845	«Газові установки цивільного призначення - Системи відведення продуктів згоряння, підключені до газових приладів - Критерії перевірки та відновлення».
Стандарт UNI 10389-1	«Теплогенератори - Аналіз продуктів згоряння та вимірювання ККД згоряння на місці експлуатації - Частина 1: Теплогенератори на рідкому та/або газоподібному паливі».
Стандарт UNI/TS 11854: 2022	«Котли центрального опалення на газоподібному паливі - Специфічні вимоги до котлів, що використовують паливний газ групи H та групи E при тисках, встановлених у UNI EN 437, а також використовують суміші природного газу та водню до 20% за об'ємом».
CEI 64-8	«Електричні установки споживачів».

Національний знак відповідності України



Маркування національним знаком відповідності виробу свідчить його відповідність вимогам Технічних регламентів України.

1.3 Попередження для користувача

1.3.1 Важливо



Відчувши запах газу:

- не вмикайте електричні вимикачі, телефони та будь-які інші предмети, що можуть спричинити іскри;
- негайно відчиніть двері та вікна, щоб створити протяг для провітрювання приміщення;
- перекрийте газові крани;
- зверніться до Центру технічного обслуговування.



Не перекривайте вентиляційні отвори в приміщенні, де встановлено газовий прилад, щоб уникнути небезпечних ситуацій, таких як утворення токсичних та вибухонебезпечних сумішей.



1.3.2 Введення в експлуатацію та використання



Операції з введення в експлуатацію та технічного обслуговування котла повинні виконуватися професійно кваліфікованим персоналом (наприклад, уповноваженим монтажником або Центром технічного обслуговування, авторизованим виробником).

Особа, відповідальна за встановлення та перше розпалювання, повинна перевірити:

- чи відповідають дані на заводській табличці параметрам мережі газопостачання;



Зверніться до розділу «3.15 Газопостачання» для отримання переліку паливних газів, які можна використовувати для живлення котла.

- чи сумісне налаштування пальника з потужністю котла;
- правильність функціонування димоходу;
- чи здійснюється подача повітря для горіння та відведення димових газів належним чином відповідно до чинних норм у країні встановлення;
- чи забезпечені умови вентиляції приміщення, в якому встановлено котел.



Користувач не повинен втручатися в роботу опломбованих компонентів або пошкоджувати пломби. Тільки уповноважені технічні спеціалісти можуть знімати пломби з опломбованих конструктивних частин.

Прилад оснащений кількома запобіжними пристроями, які блокують його роботу у разі виникнення проблем з котлом або відповідними установками. Ці пристрої ніколи не повинні виводитися з ладу: у разі повторних спрацювань зверніться до уповноваженого технічного спеціаліста для з'ясування причини, зокрема в установках, до яких підключено котел, а також у системі відведення/забору повітря, яка повинна бути ефективною та виконаною відповідно до інструкцій та чинних норм (див. приклади в розділі «3.17 Система димовідведення»). У разі несправності компонента котла обов'язково використовувати лише оригінальні запчастини.

Якщо передбачається тривалий період простою котла, зверніться до розділу «2.6 Неактивність котла» для ознайомлення з необхідними запобіжними заходами щодо електроживлення, газу та захисту від замерзання.



Під час тривалої роботи котла деякі внутрішні компоненти можуть досягати високих температур, що потенційно може спричинити опіки.



Не піддавайте котел впливу бризок води, інших рідин або прямих випарів (наприклад, від варильних поверхонь).



Не розбирайте, не втручайтеся та/або не перекривайте, навіть тимчасово та/або частково, термінали забору повітря та відведення димових газів.

Не відкривайте та/або не втручайтеся в роботу котла та/або його аксесуарів.

Не використовуйте котел як підставку.

Не вилазьте на котел.



Не кладіть жодних предметів на котел і не залишайте легкозаймисті матеріали, ні рідини, ні тверді речовини (наприклад, папір, ганчір'я, пластик, пінопласт) поблизу нього.

- Прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, або з відсутністю досвіду чи знань, за винятком випадків, коли вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо використання приладу від особи, відповідальної за їхню безпеку. Діти повинні перебувати під наглядом, щоб переконатися, що вони не граються з приладом. (CEI EN 60335-1:2008-07 § 7.12)

- Для утилізації котла зверніться до професійно кваліфікованого персоналу, здатного виконати операції з демонтажу; переконайтеся, що відключено електроживлення, водопостачання та подачу паливного газу.



У приміщенні, де встановлено котел із забором повітря безпосередньо з приміщення (прилади типу В, встановлені всередині), забороняється встановлення витяжних вентиляторів, камінів тощо, за винятком випадків, передбачених чинним законодавством, з дотриманням усіх передбачених вимог безпеки.

1.3.3 Встановлення, введення в експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт



Усі операції з встановлення, введення в експлуатацію, технічного обслуговування, ремонту та переобладнання для живлення іншим газом повинні виконуватися професійно кваліфікованим персоналом, уповноваженим згідно з чинними нормами та законами.

Операції з технічного обслуговування котла повинні виконуватися з дотриманням усіх приписів Виробника, а також чинних норм і законів для частин, не охоплених цією інструкцією.



Операції з технічного обслуговування котла повинні виконуватися згідно з приписами Виробника, а також чинних норм і законів для частин, не охоплених цією інструкцією; для підтримки енергетичних характеристик котла рекомендується проводити обслуговування принаймні один раз на рік.

1.3.4 Паспорт системи або котельні

Усі системи повинні бути оснащені паспортом системи (для потужності до 35 кВт) або паспортом котельні (для потужності понад 35 кВт). Усі операції з технічного обслуговування, окрім перевірок горіння, повинні бути зафіксовані у відповідних паспортах разом із зазначенням імені особи, відповідальної за технічне обслуговування.

1.3.5 Перевірка горіння

Перевірка горіння полягає в контролі ефективності теплогенератора. Теплогенератори, які за результатами перевірки демонструють показники ефективності нижчі за мінімально встановлені законом і які неможливо привести до цих мінімальних значень шляхом належного технічного обслуговування, підлягають заміні.

1.3.6 Експлуатація та технічне обслуговування теплових систем

Відповідальність за експлуатацію та технічне обслуговування теплової системи несе користувач (власник або орендар приміщення) або адміністратор багатоквартирного будинку у випадку централізованих систем; як користувач, так і адміністратор можуть передати відповідальність за технічне обслуговування та, за необхідності, за експлуатацію «третій» уповноваженій особі. Якщо користувач індивідуальної системи або адміністратор вирішують особисто нести вищезазначену відповідальність, вони в будь-якому випадку повинні доручити виконання операцій з технічного обслуговування генератора уповноваженій компанії.

2. Посібник з експлуатації



2.1 Передня панель керування

Кнопки

Режим очікування / Режим роботи

При кожному натисканні котел циклічно перемикає режим роботи. Поточний режим відображається на дисплеї за допомогою символів

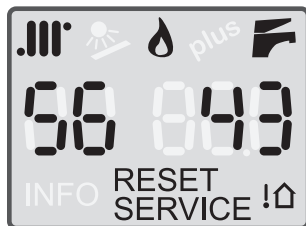


OFF = котел у режимі очікування

 = літній режим

 +  = зимовий режим

 = режим тільки опалення



003174



Регулювання температури технічної води для опалення



Регулюють температуру технічної води в системі опалення. Якщо встановлено комплект зовнішнього датчика, див. також розділ «5.1 Комплект зовнішнього датчика».



Регулювання температури води для побутових потреб



Регулюють температуру води для побутових потреб, що виробляється котлом.



Натисніть кнопку «RESET» (СКИДАННЯ), щоб відновити роботу котла після блокування. Для отримання додаткової інформації про можливі причини блокувань див. розділ «4.17 Аварійні сигнали - блокування котла».

Символи, що відображаються на дисплеї



Опалення

Наявність цього миготливого символу вказує на те, що котел працює в режимі опалення технічної води.



Пальник увімкнено

Наявність цього символу, що світиться постійно, означає, що полум'я пальника запалене.



Побутова вода

Наявність цього символу, що світиться постійно на дисплеї, вказує на те, що активовано літній режим;
якщо він блимає, це означає, що котел виробляє гарячу воду для побутових потреб.

2-цифровий дисплей під символом

Зазвичай вказує встановлену температуру подачі технічної води, що циркулює в системі опалення, на виході з котла.

58

Під час регулювання температури технічної води (за допомогою кнопок та), значення, що відображається на дисплеї, вказує на встановлену температуру.

88

У разі виникнення сигналу тривоги з'являється напис «E». Під час налаштування параметрів (операція, зарезервована для уповноваженого технічного спеціаліста) відображає ідентифікаційний номер обраного параметра; для отримання додаткової інформації див. розділ «4.7 Налаштування параметрів котла (тільки для кваліфікованого технічного спеціаліста)».

3-цифровий дисплей під символом

Зазвичай вказує встановлену температуру води для побутових потреб на виході з котла. Коли прилад перебуває в режимі очікування, на дисплеї з'являється напис «OFF».

843

066

Під час регулювання температури води для побутових потреб (за допомогою кнопок та), значення, що відображається на дисплеї, вказує на встановлену температуру. У разі виникнення сигналу тривоги з'являється його ідентифікаційний номер; для отримання додаткової інформації див. розділ «4.17 Аварійні сигнали - блокування котла». Під час налаштування параметрів (операція, зарезервована для уповноваженого технічного спеціаліста) відображає значення параметра.

RESET

Напис «RESET» з'являється, коли котел заблоковано або коли виникла помилка, яку користувач може скинути. Для ідентифікації помилок та дій, які необхідно вжити в кожному конкретному випадку, див. розділ «4.17 Аварійні сигнали - блокування котла».

SERVICE

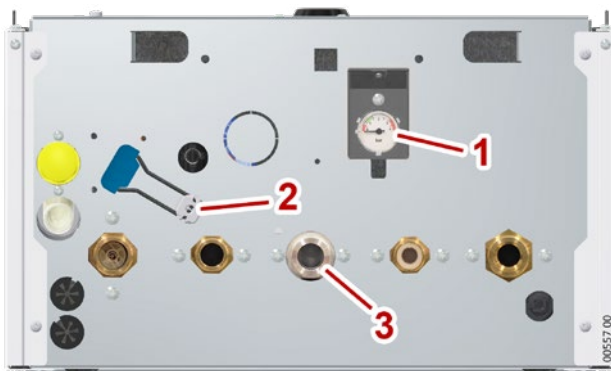
Напис «SERVICE» з'являється, коли котел виявив помилку (зазвичай несправність), яку може скинути лише уповноважений технічний спеціаліст. Для отримання додаткової інформації та дій, які необхідно вжити в кожному конкретному випадку, див. розділ «4.17 Аварійні сигнали - блокування котла».



Вказує на те, що датчик зовнішньої температури (опціонально) підключений до котла.
Примітка: у цьому випадку температура технічної води регулюється автоматично, а функція кнопок та відрізняється: для отримання деталей зверніться до документації комплекту та див. розділ «5.1 Комплект зовнішнього датчика».

2.2 Елементи керування на нижній стороні

- 1 Манометр тиску в системі; для отримання додаткової інформації див. розділ «3.11 Розташування манометра».
- 2 Кран заповнення та відновлення тиску; для отримання додаткової інформації див. розділ «3.14 Наповнення та створення тиску в системі».
- 3 З'єднувач для встановлення ГАЗОВОГО крана (поставляється опціонально з комплектом з'єднань).



Ф.1 - Елементи керування на нижній стороні

2.3 Елементи керування поза котлом

Поза котлом, зручно розміщені в приміщенні (зазвичай силами монтажника або того, хто виконував електромонтажні роботи), знаходяться деякі пристрої, якими користувач повинен мати можливість користуватися. Їх наявність, розташування та характеристики визначаються чинними законами та нормами:

Диференціальний автоматичний вимикач: пристрій електричної безпеки, який поєднує три функції в одному блоці: тепловий захист від перевантажень, магнітний захист від коротких замикань та диференціальний захист від струмів витоку, що знижує ризик ураження електричним струмом для людей та ризики перевантаження і короткого замикання для електричної системи та приладу. Диференціальний автоматичний вимикач слід активувати вручну щоразу, коли потрібно подати живлення на котел або відключити його від побутової електромережі, наприклад, під час тривалих періодів простою (див. параграф "2.6.1 Заходи безпеки") або в деяких випадках аварійних сигналів (див. розділ "4.17 Аварійні сигнали - блокування котла").

Кімнатний термостат: виконує функцію постійного моніторингу температури навколишнього середовища (операція, що виконується спеціальним датчиком, розташованим всередині термостата) і передачі котлу дозволу на активацію або вимкнення циркуляції та нагрівання технічної води з метою підтримки температури в приміщенні на рівні, запрограмованому користувачем. Чинні положення описують його характеристики, розташування, температурні межі, в яких користувач може його регулювати, а також періоди ввімкнення та вимкнення системи опалення.



Опціонально доступний оригінальний комплект дистанційного керування (див. розділ "5.2 Комплект пульта дистанційного керування) або сучасний комплект хронотермостата з тижневим програмуванням з кількома рівнями температури та іншими розширеними функціями, також у версіях з підключенням до котла за допомогою радіочастотної технології (бездротової) або GSM.



Монтажник повинен передбачити кран або клапан, встановлений між підключенням до побутового водопостачання та котлом, для завантаження, наповнення та створення тиску в системі технічної води. Якщо ж систему потрібно заповнити теплоносієм, відмінним від води (наприклад, антифриз), вона повинна бути оснащена штуцером для шланга або іншим з'єднанням, придатним для заправки під тиском такою рідиною (див. розділ "3.14 Наповнення та створення тиску в системі").

2.4 Типове використання

2.4.1 Попередні операції

- ▶ Переконайтеся, що газовий кран (3, F.1) відкритий.
- ▶ Переконайтеся, що важіль диференціального автоматичного вимикача, призначеного для котла, знаходиться в положенні "піднято".
- ▶ Переконайтеся, що на дисплеї котла відображається напис "OFF".
- ▶ Перевірте, зчитуючи показники манометра (1), щоб тиск у холодній системі завжди був у межах від 0,5 до 1,5 бар (оптимальний тиск: 1-1,5 бар). Якщо тиск впаде нижче 0,5 бар, котел перестане працювати. У такому разі виконайте завантаження та створення тиску в системі, діючи на кран (2, F.1), щоб повернути тиск до значення 1 бар (максимум 1,5 бар).



Тиск у системі зростає при підвищенні температури: занадто високий початковий тиск у холодній системі може призвести до перевищення значення тиску 3,0 бар під час нагрівання технічної води, що спричинить скидання технічної води через запобіжний клапан.

2.4.2 Активація котла

- ▶ Натисніть кнопку :
 - котел вмикається, переходячи в режим "літо": у цьому режимі активовано лише виробництво гарячої води для побутових потреб. На дисплеї з'явиться лише символ 
 - натиснувши кнопку вдруге,  котел перемикає режим з "літо" на "зима": у цьому режимі активовано виробництво гарячої води для побутових потреб та нагрівання технічної води для опалення приміщення. На дисплеї з'являться символи  та 
 - натиснувши  кнопку втретє, котел перемикає режим з "зима" на "тільки опалення": у цьому режимі активовано нагрівання технічної води для опалення приміщення, але не виробництво гарячої води для побутових потреб (побутова вода надходить у котел, але виходить не нагрітою). На дисплеї з'явиться лише символ 
 - натиснувши кнопку вчетверте,  котел перемикає режим з "зима" на "очікування" (stand-by). При кожному наступному натисканні кнопки  котел циклічно перемикатиме описані вище режими.
- ▶ При відкритті крана гарячої води пальник вмикається, і через короткий час (який також залежить від характеристик системи поза котлом) з крана починає текти гаряча вода.
- ▶ У режимі "зима"  + , після запиту від кімнатного термостата, пальник котла вмикається, і вироблена теплота використовується для нагрівання технічної води, яка, циркулюючи в системі, передає тепло опалювальним елементам приміщення. У разі одночасного запиту на гарячу воду, цей останній запит має пріоритет протягом усього часу дії запиту. Оскільки запити на гарячу воду мають обмежену тривалість, вони, як правило, не порушують опалення приміщень.

2.4.3 Регулювання температури



Правильне регулювання температури сприяє створенню умов для енергозбереження. Якщо встановлено комплект для низькотемпературних систем або комплект зовнішнього датчика, для регулювання температури системи опалення зверніться до відповідної документації.

Не плутайте температуру технічної гарячої води. , описану нижче, з температурою в приміщенні, встановленою на кімнатному термостаті.

- Регулювання температури технічної води для опалення: за допомогою кнопок  та  регулюється температура технічної води, що циркулює в системі опалення (значення під час регулювання відображається на дисплеї під символом ). Зазвичай, у розпал холодного сезону або при поганій теплоізоляції будівлі (або якщо ви помічаєте, що пальник залишається увімкненим тривалий час, але температура в приміщенні насилу досягає значення, встановленого на кімнатному термостаті), бажано підвищити температуру технічної води. Навпаки, якщо ви помічаєте, що температура в приміщенні значно перевищує значення, встановлене на термостаті через теплову інерцію, доцільно знизити температуру технічної води. З додатковим комплектом зовнішнього датчика температура технічної води регулюється автоматично, і використання кнопок  та  відрізняється; для отримання додаткової інформації див. розділ "5.1 Комплект зовнішнього датчика".
- Регулювання температури гарячої води для побутових потреб: за допомогою кнопок  та  регулюється температура гарячої води для побутових потреб, що виробляється котлом (значення під час регулювання відображається на дисплеї під символом ). З цим типом котла рекомендується отримувати комфортну температуру, використовуючи лише гарячу воду або змішуючи її з невеликою кількістю холодної води. Уникайте максимальних значень, якщо це не є суворо необхідним, оскільки це змусить змішувати гарячу воду з великою кількістю холодної води. Майте на увазі, що через тепловтрати в трубопроводах потрібен певний час, перш ніж температура стабілізується на виході з крана, тому найкраще оцінювати її під час прийняття душу або ванни.

2.5 Можливі несправності



Користувачеві не дозволяється виконувати будь-які операції з пошуку несправностей, модифікації або заміни будь-яких компонентів котла. Втручання, виконані навіть частково неправильно, можуть стати причиною подальших несправностей та/або серйозних збитків для людей, тварин та майна.

Користувач може виконувати лише ті втручання, які прямо вказані в цьому розділі "Посібник з експлуатації".



Для будь-якого втручання з пошуку несправностей, модифікації та заміни компонентів звертайтеся до професійно кваліфікованого та уповноваженого персоналу.

Використовуйте лише оригінальні аксесуари та запчастини.

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, що виникли внаслідок неналежного використання, неправильних та/або несанкціонованих, помилкових або необґрунтованих втручань, а також у разі використання неоригінальних запчастин та/або аксесуарів.

2.5.1 Пальник не вмикається

- ▶ якщо встановлено кімнатний термостат (хронотермостат або аналогічний пристрій), перевірте, чи дійсно він запитує опалення приміщень;
- ▶ перевірте наявність електроживлення та те, що котел не знаходиться в режимі очікування (OFF), а в режимі "літо" , "зима"  +  або "тільки опалення" . Відповідні символи повинні бути видимі на дисплеї (для отримання додаткової інформації див. розділ "2.1 Передня панель керування");
- ▶ якщо на дисплеї з'являється напис "RESET" або "SERVICE", або якщо ви помічаєте аномальну поведінку, зверніться до розділу "4.17 Аварійні сигнали - блокування котла";
- ▶ перевірте, зчитавши значення на манометрі, чи є тиск у холодній системі технічної води правильним (1-1,5 бар) і в будь-якому випадку не нижчим за 0,5 бар.

2.5.2 Недостатнє виробництво гарячої води

- ▶ перевірте, чи не встановлено занадто низьке значення температури гарячої води, у такому разі відрегулюйте її (для отримання додаткової інформації див. параграф "2.4.3 Регулювання температури");

Якщо після регулювання температури гарячої води проблема не зникає, зверніться до Центру технічного обслуговування для:

- ▶ перевірки регулювання газового клапана;
- ▶ перевірки теплообмінника гарячої води та його можливого очищення.



У районах, де вода особливо "жорстка", рекомендується встановити на вході гарячої води пристрій, придатний для запобігання утворенню накипу, уникаючи таким чином занадто частого очищення теплообмінника.

2.6 Неактивність котла

Наслідки періодів бездіяльності можуть бути значними, у окремих випадках, наприклад, у будинках, що використовуються лише кілька місяців на рік, особливо в холодних регіонах.

Користувач повинен оцінити, чи слід убезпечити котел, відключивши всі джерела живлення, чи залишити його в режимі очікування (OFF), режимі, в якому котел залишається під напругою для використання функції захисту від замерзання. Якщо немає небезпеки замерзання, рекомендується убезпечити котел, відключивши джерела живлення.

2.6.1 Заходи безпеки

- ▶ опустити важіль диференціального автоматичного вимикача, призначеного для котла;
- ▶ закрити газовий кран;

Для убезпечення котла, розташованого в місцях, де температура може опуститися нижче 0 °C, необхідно звернутися до Центру технічного обслуговування для виконання запобіжних заходів:

- повністю спорожнити первинну систему, що містить технічну воду, або заповнити її антифризним розчином; ця процедура не буде необхідною, якщо на етапах першого заповнення вже використовувався антифризний розчин.



У системі, вже заповненій антифризним розчином, якщо з часом проводилося відновлення тиску (через можливі витоки), концентрація антифризного продукту могла зменшитися, і захист від замерзання може не гарантуватися.

- спорожнити сифон для збору конденсату, відкрутивши відповідну пробку, розташовану в нижній частині сифона.
- повністю спорожнити систему холодної та гарячої води для побутових потреб.



Котел оснащений системою, яка захищає основні компоненти від рідкісних випадків блокування через бездіяльність за наявності води та вапняного нальоту. Система антиблокування не може працювати під час убезпечення через відсутність електроенергії.

2.6.2 Режим очікування (Stand-by) та функція захисту від замерзання/антиблокування

Якщо залишити котел у режимі очікування (OFF) на період бездіяльності, він буде захищений від замерзання за допомогою різних функцій, що автоматично керуються електронною системою контролю, які забезпечують нагрівання відповідних частин, коли температура опускається нижче мінімальних значень, встановлених на заводі. Захист від замерзання здійснюється шляхом увімкнення пальника та циркуляційного насоса.

Крім того, котел у режимі очікування (OFF) періодично активує основні внутрішні компоненти, щоб уникнути рідкісних випадків блокування через бездіяльність за наявності води та вапняного нальоту. Операції антиблокування виконуються також, коли котел заблокований (індикація "RESET" або "SERVICE" на дисплеї), але тільки якщо тиск у системі в нормі.

Щоб ці системи були активними:

- котел повинен бути правильно підключений до живлення (електроенергія та газ);
- котел повинен бути залишений у режимі очікування (OFF);
- тиск технічної води всередині первинного контуру повинен бути в нормі (1-1,5 бар у холодному стані; мінімальний тиск 0,5 бар).

Якщо через переривання подачі газу або якщо котел заблокувався з інших причин (індикація "RESET" або "SERVICE" на дисплеї), пальник не може увімкнутися. У всіх випадках, коли умови це дозволяють, у разі невдалого запалювання пальника, функція захисту від замерзання виконується шляхом активації лише циркуляційного насоса.



Захист від замерзання не може спрацювати у разі відсутності електроживлення. Якщо передбачається така можливість, рекомендується звернутися до Центру технічного обслуговування з проханням додати антифриз у первинний контур технічної води.

Запитайте у технічного спеціаліста марку та характеристики використаного антифризу, щоб використовувати ту саму рідину для майбутніх дозаправок: не рекомендується змішувати антифризи різних марок та з різними характеристиками.

Після відновлення електроживлення котел перевірить температуру, зафіксовану датчиками, і у разі підозри на замерзання, підтвердженої спеціальним автоматичним циклом перевірки, буде видано сигнал тривоги "E39". Опис сигналів тривоги див. у розділі "4.17 Аварійні сигнали - блокування котла".



У будь-якому випадку, системи гарячого водопостачання (холодна та гаряча вода) не захищені від замерзання. Тому рекомендується, якщо очікується температура $\leq 0^{\circ}\text{C}$, звернутися до Центру технічного обслуговування та замовити спорожнення системи водопостачання.

2.6.3 Функція "Захист приміщення від замерзання"



Функція "Захист приміщення від замерзання" присутня на багатьох комерційних термостатах або хронотермостатах: для її роботи котел повинен бути встановлений у режим "зима" (.III + )



Функція "Захист приміщення від замерзання" не захищає системи гарячого водопостачання (холодна та гаряча вода). Тому рекомендується, якщо очікується температура $\leq 0^{\circ}\text{C}$, звернутися до Центру технічного обслуговування та замовити спорожнення системи водопостачання.

3. Встановлення



3.1 Законодавчі та нормативні вимоги до встановлення

3.1.1 Характеристики приміщення

Оскільки теплова потужність топки котла становить менше 35 кВт, встановлення приладу в окремому приміщенні не вимагається, за умови, що приміщення відповідає чинним національним та місцевим нормам і законам, а також дотримані всі правила належного встановлення, спрямовані на забезпечення безпечної та стабільної роботи.



Директиви та норми, що діють у деяких країнах, не дозволяють встановлення двох або більше приладів, призначених для одного й того ж використання, загальна теплова потужність яких перевищує 35 кВт, в одному приміщенні або в приміщеннях, що безпосередньо сполучаються, оскільки вони утворювали б котельню. У таких випадках слід ознайомитися з усіма вимогами, передбаченими директивами та нормами, що діють у країні встановлення, і дотримуватися їх.

У разі наявності кількох приладів, призначених для різного використання (наприклад, приготування їжі та опалення), встановлених в межах однієї житлової одиниці, теплова потужність не підсумовується. Тим не менш, норми, що діють у країні встановлення, можуть вимагати створення отворів для додаткової вентиляції/привітрювання або збільшення існуючих.



У разі конфігурації котла із забором повітря безпосередньо з приміщення (тип приладу В...) обов'язковим є створення системи вентиляції приміщення, розміри якої відповідають вимогам директив та норм, що діють у країні встановлення приладу.

3.1.2 Характеристики систем

Щоб відповідати вимогам стандарту UNI EN 1717 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту, якщо такий існує в країні встановлення котла, щодо забруднення питної води, нагадуємо про необхідність встановлення зворотного клапана між зовнішнім краном заповнення системи (на трубопроводі подачі води від водопроводу) та котлом. Метою зворотного клапана є запобігання зворотному потоку технічної води в лінію водопостачання від водопроводу, тим самим уникаючи її забруднення.

Також рекомендується, щоб теплоносій (наприклад, вода+гліколь), що подається в систему технічної води приладу (контур опалення), належав до категорії 2, як це передбачено стандартом UNI EN 1717 (та наступними змінами та/або доповненнями) або еквівалентним стандартом, якщо такий існує в країні встановлення котла.



Щоб відповідати вимогам стандарту UNI 8065 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту, якщо такий існує в країні встановлення котла, для запобігання утворенню вапняних відкладень, шламу або інших шкідливих відкладень, а також для збереження довговічності та характеристик ефективності приладу, рекомендується:

- встановлення дозатора поліфосфатів (доступний спеціальний оригінальний комплект);
- встановлення магнітного шламовідділювача (доступний спеціальний оригінальний комплект);
- перед підключенням води до котла виконати повне промивання технічної та санітарної систем, використовуючи спеціальні засоби для видалення накипу або очищення, здатні видалити будь-які залишки, які можуть порушити нормальну роботу приладу.



Недотримання вищезазначених вимог може призвести до анулювання гарантії на котел.

3.1.3 Вимоги, яких слід дотримуватися після завершення встановлення

Після завершення встановлення монтажник повинен:

- проінформувати користувача про роботу котла та пристрої безпеки;
- передати користувачеві цю інструкцію та відповідну документацію, належним чином заповнену там, де це необхідно.



Перший запуск котла повинен виконуватися кваліфікованим технічним фахівцем. Зверніться до розділу "4.1 Операції для першого запуску" для ознайомлення з усіма процедурами, яких слід дотримуватися.

3.2 Застереження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

3.2.1 Системи підлогового опалення

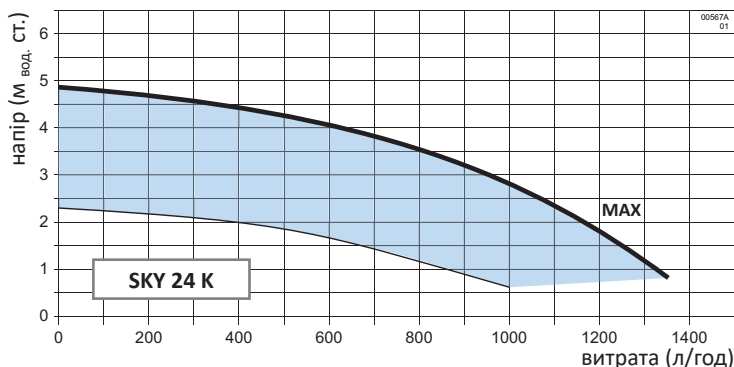


Запобіжні термостати, які захищають підлогу від занадто високих температур системи (що може пошкодити покриття, конструкцію або саму систему), повинні бути встановлені на початковій ділянці подачі нагрівального змішувача. Не встановлюйте їх на лінії подачі системи поблизу котла, інакше існує ймовірність частих і необґрунтованих блокувань котла.

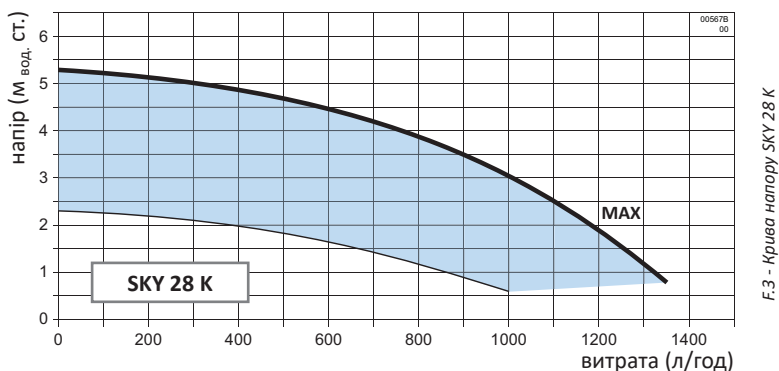
3.3 Криві напору

Верхні криві, позначені як "MAX", представлені на наступних графіках, відносяться до напору, доступного для системи із заводськими налаштуваннями (див. параметр 35 на сторінці 47) і вказані без урахування втрат тиску у внутрішніх контурах котла. Область між верхньою та нижньою кривими представляє діапазон роботи циркуляційного насоса в модулюючому режимі (див. параметр 33 на сторінці 46).

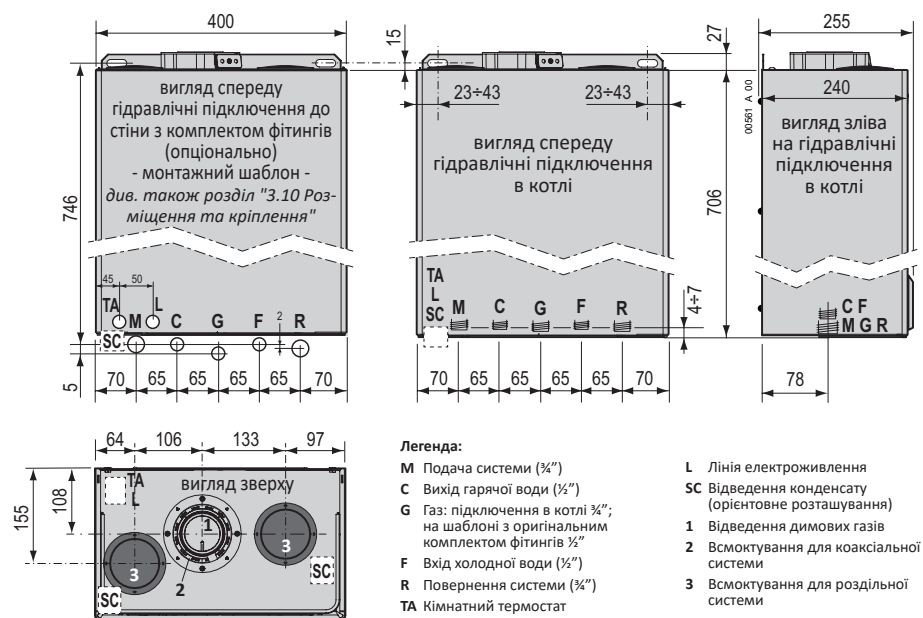
Для отримання додаткової інформації зверніться до розділу "4.16 Налаштування циркуляційного насоса".



Р.2 - Крива напору SKY 24 K



3.4 Розміри та підключення



3.5 Застереження щодо встановлення додаткових комплектів або спеціальних систем

3.5.1 Системи підлогового опалення

Запобіжний(і) термостат(и), який(і) захищає(ють) підлогу від занадто високих температур системи (що може пошкодити покриття, конструкцію або саму систему), повинен(ні) бути встановлений(і) на початковій ділянці подачі змійовика, зануреного в саму підлогу. Не встановлюйте його на лінії подачі системи поблизу котла, інакше існує ймовірність частих і необґрунтованих блокувань котла через це.

3.6 Характеристики вхідної води



Тиск холодної води на вході в котел повинен бути в межах від мінімум 1 бар до максимум 6 бар.

Занадто низький вхідний тиск може не забезпечити належне відновлення тиску в системі технічної води.

Якщо тиск води на вході перевищує 6 бар, необхідно встановити редуктор тиску перед котлом.

Жорсткість холодної води на вході в котел впливає на частоту очищення санітарного теплообмінника, розташованого всередині котла. Якщо жорсткість води перевищує 25 °f, необхідно передбачити пом'якшувач води, щоб знизити жорсткість до значень нижче 25 °f.

Наявність у воді твердих залишків або домішок (наприклад, у випадку нових систем) може негативно вплинути на правильну роботу компонентів котла.

Для систем, призначених для виробництва гарячої санітарної води, нормативні документи передбачають встановлення запобіжного фільтра для захисту системи.



Конденсаційний вузол пальник/теплообмінник вимагає особливих характеристик рідини, що міститься в технічній системі, які є більш суворими, ніж для вхідної санітарної води. Для отримання додаткової інформації зверніться до параграфа "3.12.2 Заходи безпеки для захисту технічної системи" та пункту "Дані опалення" у розділі "4.19 Технічні дані".

3.7 Характеристики вхідного повітря

Забір повітря повинен здійснюватися в зонах, вільних від хімічних забруднювачів (фтор, хлор, сірка, аміак, лужні агенти або подібні речовини). У разі встановлення котла в приміщеннях з наявністю агресивних хімічних речовин у значних концентраціях (наприклад: перукарні, пральні тощо) доцільно передбачити трубопровід для забору повітря ззовні (встановлюючи прилади типу C), за допомогою якого гарантується подача повітря для горіння, вільного від хімічних речовин.



Забороняється забір повітря для горіння з димоходів, які раніше використовувалися для відведення продуктів згоряння котлів на дизельному паливі або інших опалювальних приладів.

3.8 Захист від замерзання

Котел оснащений системою захисту від замерзання, яка запобігає зниженню температури внутрішніх компонентів нижче 5°C. Для правильної роботи цієї системи критично важливою є наявність електроживлення та газу, а також правильний тиск у системі технічної води.



Якщо існує небезпека замерзання деяких ділянок системи опалення поза котлом, рекомендується використовувати замість звичайної води антифризний розчин на основі пропіленгліколю, спеціально призначений для технічних систем, дотримуючись вказівок виробника. Зверніть увагу на концентрацію продукту: додавання таких речовин у технічну воду в неправильних дозах може призвести до деформації ущільнень, спричинити шум, витоки в котлі або системі.

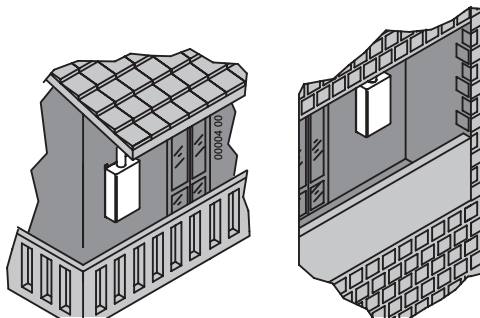
Виробник котла не несе жодної відповідальності за будь-які пошкодження, що виникли внаслідок неналежного використання антифризних добавок.

3.9 Встановлення на вулиці в частково захищеному місці

Котел можна встановлювати зовні будинку, але тільки в частково захищеному місці.

Мінімальні та максимальні температури для нормальної роботи котла наведені в розділі «4.19 Технічні дані» та на заводській табличці котла.

Матеріали, що використовуються при встановленні котла, включаючи пристрої та/або матеріали для ізоляції з'єднань котла, які піддаються впливу температури зовнішнього середовища, повинні зберігати свої функції в межах діапазону температури навколишнього середовища, зазначеного на заводській табличці.



F.5 - Встановлення на вулиці в частково захищеному місці



Якщо приміщення, в якому встановлено котел, згодом буде перетворено з зовнішнього на внутрішнє (наприклад, веранда), необхідно буде перевірити відповідність нової конфігурації чинним директивам і нормам та внести необхідні зміни.

3.10 Розміщення та кріплення

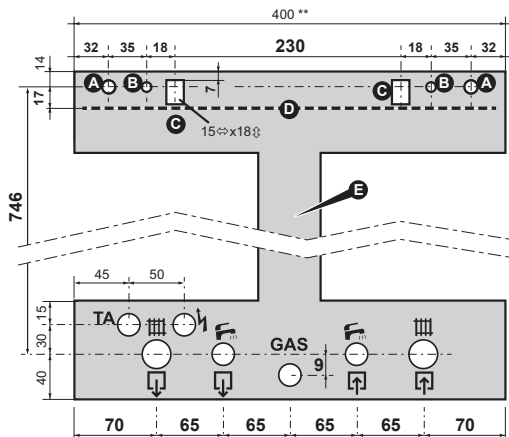
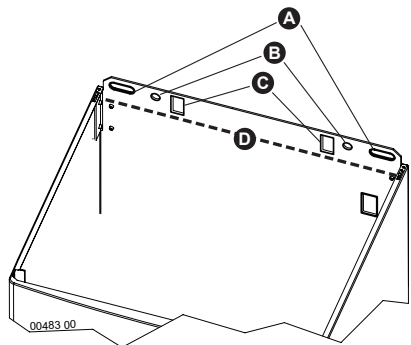


Для оптимальної підготовки та розміщення комунікацій виробник котла розробив спеціальний шаблон (Е, наведений нижче на малюнку), який можна придбати додатково. На етапах встановлення рекомендується використовувати «комплект фітінгів».

Якщо ви не використовуєте металевий шаблон та/або оригінальний комплект фітінгів, розташування підключень описано в розділі «3.4 Розміри та підключення».

Для правильного розміщення котла виконайте наступну процедуру:

- ▶ визначте точне місце для встановлення котла, враховуючи необхідні додаткові простори: 50 мм з кожного боку (праворуч і ліворуч), 50 мм спереду та 300 мм знизу;
- ▶ виберіть, які отвори/пази (А, В або С, на малюнку нижче) використовувати, залежно від елементів кріплення, що використовуються, або, можливо, вже існуючих (відкриті гаки, гвинтові дюбелі або «шпильки» з гайками).



F.6 - Шаблон для підготовки підключень комунікацій

- ▶ Якщо ви використовуєте металевий шаблон, закріпіть його на стіні, використовуючи ті самі елементи кріплення та отвори/пази (А, В або С, на попередньому малюнку), що відповідають тим, які будуть використані для кріплення котла.
- ▶ Підготуйте всі комунікації та трубопроводи подачі та повернення, як технічної води, так і води для побутових потреб, вивівши їх до отворів у металевому шаблоні або, як альтернатива, дотримуючись розмірів, наведених у розділі «3.4 Розміри та підключення». Верхній край котла, який використовується як орієнтир для вимірювань у параграфі «3.17.4 Розрахунок розмірів систем димовідведення», відповідає пунктирній лінії (D, на попередньому малюнку).
- ▶ Зніміть шаблон (якщо він використовувався) і повісьте котел на елементи кріплення, використовуючи вибрані пази (А, В або С, на попередньому малюнку).
- ▶ **Зніміть пластикові заглушки**, встановлені на гідравлічних з'єднаннях котла.
- ▶ Виконайте підключення води, газу, електрики та каналізації, дотримуючись інструкцій та попереджень, наведених у наступних параграфах.

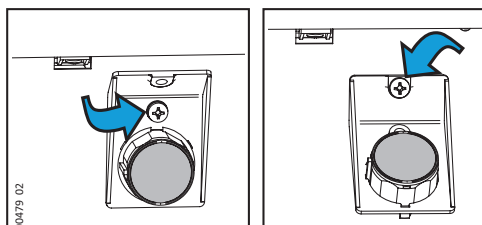
	Подача системи (3/4")
	Вихід гарячої води (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Вхід холодної води (1/2")
	Повернення системи (3/4")
	Лінія електроживлення
TA	Кімнатний термостат



З'єднання котла розроблені для встановлення накидних гайок з прокладкою відповідного розміру та матеріалу. Ця система з'єднань не передбачає використання ключця, тефлонової стрічки або подібних матеріалів і гарантує оптимальну герметичність навіть без надмірного затягування.

3.11 Розташування манометра

Відкрутіть кріпильний гвинт кронштейна манометра і встановіть його в положення, що полегшує зчитування показників.



Ф.7 - Розташування манометра

3.12 Гідравлічні системи (технічна вода та вода для побутових потреб)

3.12.1 Система заземлення



Переконайтеся, що трубопроводи системи водопостачання та опалення не використовуються як заземлення електричної системи. Трубопроводи не підходять для цього використання і не гарантують належного заземлення. У разі несправності електричної частини котла або побутового приладу це може спричинити ризик ураження електричним струмом для тих, хто користується приладом або системою водопостачання чи опалення: можуть виникнути гальванічні струми в системах, що призведе до корозії та витоків води.

3.12.2 Заходи безпеки для захисту технічної системи



Гідравлічні контури котла містять алюмінієві деталі: враховуйте цей фактор при виборі будь-яких добавок або речовин для системи.

Рекомендується додати в систему рідину-інгібітор корозії відповідно до відповідних інструкцій.

Підтримуйте значення pH у гідравлічному контурі в межах від 7 до 8,5, використовуючи, наприклад, кондиціонер.

Окрім хімічних причин, за наявності потоку існують також ерозійні явища, зумовлені кавітацією (утворенням бульбашок) і турбулентністю.

- уникайте використання труб з малими діаметрами;
- уникайте використання колін з малим радіусом і значних звужень перерізу;
- перевіряйте ефективність автоматичних пристроїв для видалення повітря з технічної системи та періодично використовуйте ручні пристрої;
- уникайте наявності магнетиту (Fe_3O_4) та інших залізовмісних залишків (розчинених чи ні); залишків зварювання, точіння, нарізання різьби або виготовлення труб. Такі елементи також можуть пошкодити робоче колесо циркуляційного насоса, яке містить магніти. Рекомендується встановити пристрій магнітної фільтрації та очищення від шламу на лінії повернення технічної системи, щоб перехоплювати такі речовини до того, як вони потраплять у котел.

Ефективність, довговічність і безпека котлів, як і теплових систем загалом, у всіх їхніх компонентах, суворо залежать від характеристик води, що їх живить, та її обробки.

Правильна обробка води дозволяє з часом захистити системи від корозії (яка спричиняє наскрізні отвори, шум, різні витоки тощо), а також від вапняних відкладень, які різко знижують ефективність теплообміну (врахуйте, що 1 мм вапняних відкладень може знизити теплову потужність нагрівального елемента, на якому вони осіли, більш ніж на 18%).

Виробник гарантує свої вироби лише в тому випадку, якщо характеристики води відповідають вимогам, встановленим у відповідних технічних нормах (див. параграф "1.2.2 Нормативні посилання").



Ретельно промийте систему опалення водою перед підключенням котла. Ця операція дозволяє видалити залишки попередніх робіт, такі як краплі зварювання, шлак, клоччя, мастика, мулові відкладення різного характеру, іржа та інші домішки з труб та радіаторів / змійовиків підлогового опалення. Ці речовини можуть осісти всередині котла і можуть пошкодити циркуляційний насос та інші компоненти.

- У разі старих або особливо забруднених систем для промивання використовуйте спеціальні засоби з доведеною ефективністю, у правильних дозах і відповідно до вказівок їхнього виробника.
- Якщо загальна жорсткість води, що надходить у котел, перевищує 25 °f (250 мг/л CaCO_3), необхідно передбачити встановлення пом'якшувача води, щоб знизити жорсткість до значень нижче 25 °f, як це передбачено відповідними технічними нормами.
- Для систем підлогового опалення та, загалом, для всіх низькотемпературних систем обробка води повинна проводитися з урахуванням того, що хімічний засіб, який використовується для кондиціонування води в контурі, повинен забезпечувати плівкоутворювальну дію (захист від корозії та накипу), а також бактеріостатичну та протиглобулювальну дію.

3.12.3 Надлишковий тиск у системі опалення



Підключіть злив запобіжного клапана котла до зливної воронки; якщо він не підключений до зливної воронки, у разі спрацювання клапана вода виллється в приміщення, де він встановлений, що може призвести до затоплення.

У разі відсутності відведення сливу запобіжного клапана в побутову каналізацію, Виробник котла жодним чином не несе відповідальності за будь-яку шкоду майну, людям та/або тваринам, що виникла внаслідок недотримання цієї вимоги.

3.13 Відведення конденсату

Трубка для відведення конденсату постачається в розібраному вигляді в пакеті з документами/аксесуарами.



Зніміть заглушку, встановлену на штуцері сифона (2). Залиште встановленою гвинтову заглушку (1) (її слід знімати лише під час чищення сифона).



F.8 - Відведення конденсату

Вставте один кінець гнучкої трубки для відведення конденсату на штуцер (2) і підключіть протилежний кінець до фітинга системи відведення конденсату. Якщо немає спеціального виводу, у побутових умовах можна підключитися до найближчого каналізаційного стоку, використовуючи відповідні труби та з'єднувальні аксесуари.

Вимоги до системи відведення конденсату відповідно до стандарту UNI 7129-5 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту, якщо такий існує в країні встановлення котла;

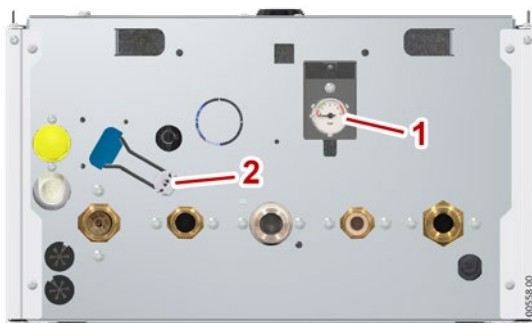
- повинна бути герметичною, мати розміри, що відповідають розмірам сифона, і не повинна мати звужень;
- повинна мати ухил вниз по всій довжині (вздовж труби не повинні утворюватися застої та сифони);
- повинна бути виконана таким чином, щоб уникнути замерзання конденсату та/або навіть часткових засмічень;
- перед введенням приладу в експлуатацію наповніть сифон водою і переконайтеся, що конденсат може правильно відводитися;
- якщо призначення будівлі передбачає встановлення системи нейтралізації конденсату, переконайтеся, що доступні відповідні інструкції з експлуатації, чищення та технічного обслуговування.



3.14 Наповнення та створення тиску в системі

Після виконання всіх підключень системи можна приступати до наповнення контуру. Цю операцію слід виконувати обережно, дотримуючись наступних етапів:

- ▶ відкрийте клапани для випуску повітря на радіаторах та/або ті, що встановлені на колекторах системи підлогового опалення;
- ▶ перевірте, чи відкручена кришка автоматичного клапана для випуску повітря, вбудованого в циркуляційний насос котла: якщо ні, відкрутіть її і залиште відкрученою також надалі для нормальної роботи;
- ▶ якщо потрібно наповнити систему антифризом, протиалговым засобом або іншим типом добавки, виконайте цю операцію. Герметично закрийте фітінг або клапан, через який було введено добавку, щоб дозволити створення тиску;
- ▶ встановіть важіль крана заповнення (2) у вертикальне положення і поверніть його за годинниковою стрілкою на 1, максимум 2 оберти;
- ▶ переконайтеся, що будь-які автоматичні клапани для випуску повітря, встановлені в системі, працюють справно;
- ▶ закрийте клапани для випуску повітря на радіаторах та/або ті, що встановлені на колекторах системи підлогового опалення, як тільки з них почне витікати вода;
- ▶ перевірте за манометром (1), щоб тиск досяг оптимального значення 1 бар (максимум 1,5 бар);
- ▶ закрийте кран заповнення (2), повернувши важіль проти годинникової стрілки до упору; поверніть важіль у горизонтальне положення спокою.



Закриття крана повинно виконуватися тільки вручну, без використання інструментів, які можуть збільшити зусилля затягування. Герметичність крана залежить не від зусилля затягування, а від його цілісності.

- ▶ повторюйте операції з випуску повітря та створення тиску до повного видалення повітря.

3.15 Газопостачання

Котел підготовлений для роботи на природному газі G20 (метан) та на суміші природного газу та водню з вмістом H_2 до 20% за об'ємом (Y20).

Якщо не вказано інше, інструкції та значення, що стосуються G20, також дійсні для G20Y20.

Кваліфікований технічний спеціаліст з монтажу, у разі потреби, за допомогою певних електронних налаштувань може переключити тип живлення для роботи на комерційному пропані G31.

"Котел придатний для використання паливних газів групи H та/або групи E, а також суміші природного газу та водню з вмістом до 20% за обсягом" (цит. з відповідного стандарту).



Забороняється використовувати газ бутан G30 для живлення котла.

Газ бутан G30 зазвичай міститься в переносних балонах для варильних поверхонь, тому, якщо котел було налаштовано на роботу на комерційному пропані G31, ми рекомендуємо повідомити про це постачальника палива, зокрема шляхом розміщення письмового попередження на резервуарі з газом або в безпосередній близькості від нього, щоб воно було добре помітним для працівника під час заправки.



При роботі на пропані G31 обов'язковим є встановлення редуктора тиску перед котлом, без якого вхідний газовий клапан котла може пошкодитися. Тиск подачі газу на вході в котел повинен відповідати значенню, вказаному в розділі "4.19 Технічні дані".



Підключення газу, як і встановлення котла загалом, має виконуватися професійно кваліфікованим персоналом відповідно до чинного законодавства, оскільки несправне підключення газу може призвести до пожеж, вибухів та інших дуже серйозних збитків людям, тваринам або майну, за які Виробник не несе відповідальності.

Стандарт UNI 10738 (та наступні зміни та/або доповнення) або еквівалентний стандарт, якщо він існує в країні встановлення котла, передбачає, що газові системи, які не використовувалися понад 12 місяців, перед повторним використанням повинні бути перевірені кваліфікованим технічним спеціалістом відповідно до чинних нормативних вимог. Якщо результат перевірки позитивний, прилад можна знову вводити в експлуатацію. Як передбачено стандартом UNI 7129-1 (та наступними змінами та/або доповненнями) або еквівалентним стандартом, якщо він існує в країні встановлення котла, обов'язково встановлювати кран на лінії подачі ГАЗУ. Додатково можна придбати оригінальний комплект фітінгів, який містить газовий кран (3) із вхідним з'єднанням (до лінії подачі) $\varnothing \frac{1}{2}$ " та з'єднанням до котла з поворотною гайкою $\varnothing \frac{3}{4}$ ". Цей кран, що постачається Виробником у комплекті фітінгів, можна встановити безпосередньо на ГАЗОВИЙ фітинг приладу.



ОБОВ'ЯЗКОВО слід встановити прокладку з упором відповідного розміру та матеріалу для підключення ГАЗОВОГО з'єднання котла до трубопроводу подачі. З'єднання НЕ ПРИДАТНЕ для використання клоччя, тефлонової стрічки тощо. Через тип фітинга використання цих матеріалів не забезпечує необхідну герметичність і спричиняє витік газу!

► Виконайте наступні перевірки:

- очищення всіх трубопроводів системи подачі газу, щоб уникнути потрапляння залишків, які можуть порушити належну роботу котла;
- перевірка відповідності лінії подачі та газової рампи чинним нормам і вимогам;
- перевірка внутрішньої та зовнішньої герметичності системи та газових з'єднань;
- трубопровід подачі газу повинен мати переріз, більший або рівний перерізу входу котла;
- перевірити, чи відповідає газ, що подається, тому, на який налаштований котел; у протилежному випадку кваліфікований технічний спеціаліст повинен змінити параметри котла для роботи на іншому газі;
- перевірка наявності запірного крана перед приладом.

- Відкрийте кран газового лічильника та видаліть повітря, що міститься в трубопроводах системи, виконуючи це для кожного приладу окремо.

3.16 Електричні підключення котла



Клема (TA) для підключення кімнатного термостата працює при дуже низькій напрузі (SELV): підключіть її до безпотенційних контактів (сухий контакт) термостата або хронотермостата.

ТА та інші з'єднання з дуже низькою напругою SELV (див. також 4.21 Електрична схема) НЕ повинні підключатися до ланцюгів під напругою за жодних обставин.



Щоб уникнути несправностей через перешкоди, з'єднання з дуже низькою напругою (SELV) (наприклад, кімнатний термостат або хронотермостат) повинні бути відокремлені від кабелів системи живлення, наприклад, шляхом прокладання їх в окремих захисних оболонках.

Під час підключення кабелів, що виходять із котла, переконайтеся, що вони не натягнуті та мають достатній запас довжини, щоб дозволити відкидання панелі керування.

Підключіть прилад до мережі з напругою 220-240 В~ та частотою 50 Гц. У будь-якому випадку напруга живлення повинна знаходитися в діапазоні -15% - +10% від номінальної напруги приладу (230 В~). В іншому випадку можуть виникнути несправності та/або поломки. Необхідно дотримуватися полярності L-N (фаза L=коричневий; нейтраль N=синій) та підключення заземлення (жовто-зелений кабель).



Як передбачено стандартом CEI 64-8 (та наступними змінами та/або доповненнями) або еквівалентним стандартом у країні встановлення котла, обов'язково встановлювати перед котлом окремий диференціальний автоматичний вимикач із чутливістю 30 мА типу F або типу A. Встановлення повинно відповідати чинним нормам і, загалом, бути виконане професійно.



Для живлення котла забороняється використовувати адаптери, розгалужувачі та/або подовжувачі.



Якщо потрібна заміна кабелю живлення, використовуйте кабель типу H05VVF з мінімальним перерізом провідників 0,75 мм².

Обов'язковим є підключення заземлення відповідно до чинних норм CEI.

Щоб замінити кабель, відкрийте кришку панелі керування, звільніть його від кабельного вводу та від'єднайте від клем. Виконайте дії у зворотному порядку, щоб встановити новий кабель.

При підключенні кабелю до котла абсолютно необхідно:

- щоб довжина дроту заземлення була приблизно на 2 см більшою за інші дроти (фаза, нейтраль);
- закріпити кабель перед клемою за допомогою відповідних фіксуючих пристроїв.



Електрична безпека приладу досягається лише тоді, коли він правильно підключений до ефективної системи заземлення, виконаної відповідно до чинних норм безпеки, що діють у країні встановлення котла.



Виробник не несе жодної відповідальності за шкоду майну, людям та/або тваринам, що виникла внаслідок відсутності підключення до системи заземлення та/або недотримання директив і норм, чинних у країні встановлення котла.

Доручіть кваліфікованому технічному персоналу перевірити, чи відповідає електрична система максимальній споживаній потужності приладу, зазначеній на табличці, переконавшись, зокрема, що переріз дротів системи відповідає споживаній потужності.

3.17 Система димовідведення

3.17.1 Випускні/впускні патрубки

- 1 відведення димових газів для конфігурацій:
 - а) коаксіальних; б) роздільних прямих;
 - с) роздільних через розгалужувач; д) з розгалуженим патрубком для забору повітря з приміщення
- 2 коаксіальний забір повітря, також для роздільних конфігурацій через розгалужувач та розгалужений патрубок
- 3 патрубки для роздільного забору повітря (з заглушками)
 - знімайте лише гумову заглушку з боку, що використовується, і тільки якщо застосовується система відведення та забору повітря з окремими прямими трубами; у всіх інших випадках залишайте заглушки встановленими
- 4 прокладка відведення димових газів (попередньо встановлена)



Перед встановленням будь-якого компонента системи димовідведення перевірте наявність і правильність розташування прокладки (4).

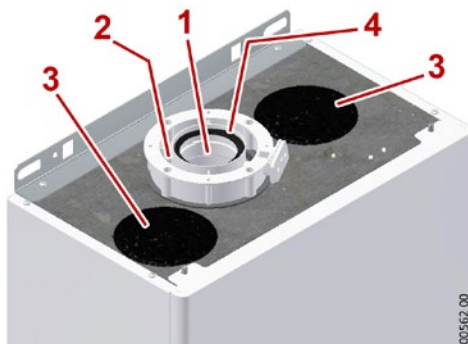


Fig. 9 - Випускні/впускні патрубки

3.17.2 Загальні вказівки

Для забезпечення функціональності та ефективності приладу необхідно виконувати повітряозабірні та димовідвідні канали, використовуючи аксесуари для димовідведення, спеціально призначені для конденсаційних котлів.



Компоненти димовідведення, спеціально призначені для конденсаційних котлів, і особливо частини, що контактують з димовими газами, є такими, оскільки виготовлені з пластикових матеріалів, стійких до впливу кислот, але які за своєю природою не пристосовані до витримування вищих температур димових газів традиційних котлів. Тому неможливо використовувати традиційні компоненти димовідведення для димоходів конденсаційних котлів і навпаки.



Під час встановлення каналів рекомендується змащувати внутрішню частину їхніх прокладок виключно силіконовими мастилами, оскільки матеріал, з якого вони виготовлені (пероксидний EPDM), несумісний з іншими типами масел або жирів.

Для правильного встановлення каналів передбачте, залежно від напрямку руху димових газів та повітря для горіння, нахил труб вгору (див. приклади на сторінці 33); ця конфігурація каналів служить для:

- ▶ полегшення повернення конденсату в димовідвідному каналі до камери згоряння, яка спроектована та виготовлена для роботи в таких умовах і для забезпечення відведення конденсату. Якщо це неможливо, тобто якщо є точки, де конденсат застоюється в димовідвідному каналі, і цього неможливо уникнути шляхом зміни нахилу, такі точки повинні бути дренажовані за допомогою спеціальних комплектів для збору конденсату (зверніться до комерційних каталогів оригінальних аксесуарів). Комплекти для збору конденсату повинні бути підключені до трубопроводу, який дозволяє відведення конденсату відповідно до директив і норм щодо конденсаційних котлів, чинних у країні встановлення;
- ▶ запобігання потраплянню води, пилу або сторонніх предметів у повітряозабірні канали. У разі коаксіальних каналів використовуйте спеціальний горизонтальний термінал, який спеціально сконструйований для забезпечення дотримання таких нахилів лише для першої ділянки каналу забору повітря.

Повітряозабірні та димовідвідні канали повинні бути захищені аксесуарами та пристроями, що запобігають проникненню атмосферних опадів.

Уважно дотримуйтесь вимог, передбачених чинними директивами, нормами, національними та місцевими законами.

Дотримуйтесь мінімальних і максимальних довжин, передбачених Виробником для димовідвідних, повітряозабірних або коаксіальних каналів (див. параграф "3.17.4 Розрахунок розмірів систем димовідведення").



У деяких конкретних випадках можна встановити димовідвідний канал на стіні; цей тип відведення передбачає встановлення спеціального терміналу та обмеження щодо положення та відстаней встановлення. Дотримуйтесь вимог стандарту UNI 7129-3 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту, якщо він існує в країні встановлення котла.

У разі, якщо передбачається відведення димових газів через димар (для окремих користувачів) або колективний димохід (для кількох користувачів), частина системи евакуації (димар або димохід), у яку виходить димовідвідний канал конденсаційного котла, повинна бути визнана придатною для цієї мети її Виробником. У разі колективного димоходу враховуйте чинні норми щодо типу та потужності окремих користувачів.

Не виводьте димовідвідний канал всередину димоходу, а зупиніть його перед внутрішньою поверхнею останнього. Димовідвідний канал повинен бути перпендикулярним до протилежної внутрішньої стінки димаря або димоходу (див. малюнок).

Отже, загалом, системи для евакуації димових газів повинні бути визнані Виробником самої системи придатними для роботи у вологих умовах, або повинні бути надані Виробником приладу (котла).

Якщо димохід (або димова труба) не є придатним, для його використання необхідно виконати його гільзування спеціальними каналами, призначеними для цієї мети.



Ф.10 - Вхід випускної труби в димохід/димову трубу

3.17.3 Розрахунок розмірів систем C_{63}



Котел не можна підключати до загальної димової труби, що працює в умовах надлишкового тиску.



Якщо ви встановлюєте оригінальну систему димовідведення, НЕ використовуйте цей параграф, а зверніться до параграфа "3.17.4 Розрахунок розмірів систем димовідведення".

Якщо використовуються комерційні аксесуари для димовідведення (дозволено відповідним схваленням котла типу C6), важливо, щоб вони були сертифіковані для конденсаційних котлів.

Кваліфікований монтажник повинен розрахувати систему відведення та всмоктування так, щоб під час роботи значення ΔP відведення/всмоктування знаходилися в межах мін./макс. значень, специфічних для котла. Необхідна інформація міститься в розділі "Підключення" в розділі "4.19 Технічні дані".

Специфічні технічні дані комерційних компонентів повинні бути надані монтажнику виробником цих компонентів.

3.17.4 Розрахунок розмірів систем димовідведення



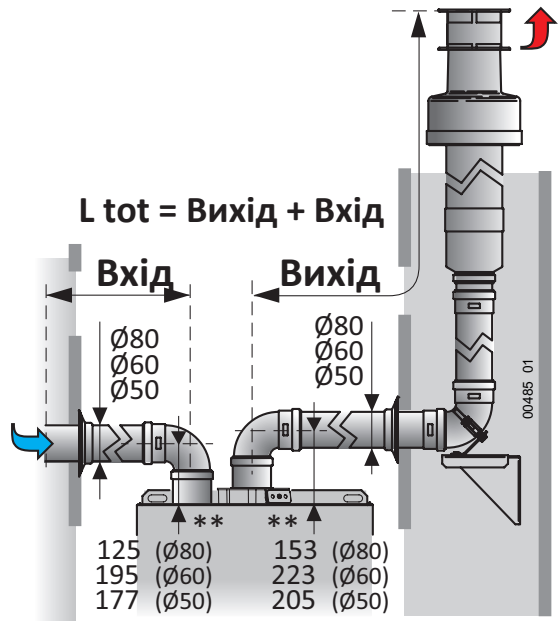
Зверніться до параграфа "3.17.5.2 Таблиці довжин систем" для правильного розрахунку розмірів каналів залежно від: моделі котла; типу паливного газу; відстані, яку потрібно покрити; діаметра каналів.

У особливих випадках (гільзування зі зменшеними діаметрами та/або значною довжиною) можна змінити налаштування котла (кваліфікованим техніком). Неправильний розрахунок розмірів призведе до таких проблем, як: неправильне згоряння, викиди та ККД поза межами специфікацій, аварійні сигнали блокування котла, забруднення або передчасний знос системи згоряння.

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

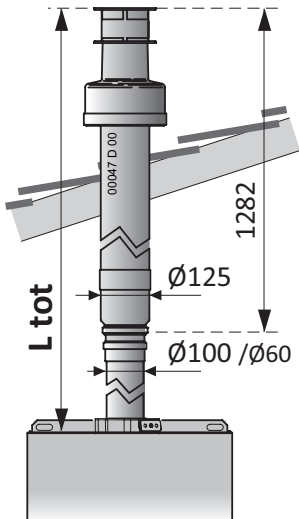
* За допомогою роздільної системи можна також реалізувати системи типу C₁₃ та C₃₃.

** Вимірювання осі каналів відносяться до верхнього краю котла і безпосередньо до входу першого коліна під прямим кутом. Перепади висоти через нахили не враховуються.

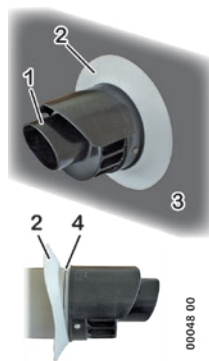


Ф.11 - Приклад роздільної системи (C₅₃)

3.17.4.2 Коаксіальна система (C₁₃, C₃₃)



Приклад вертикальної коаксіальної системи (C₃₃)



Ф.12 - Приклад горизонтальної коаксіальної системи (C₁₃)



Встановіть горизонтальний коаксіальний випускний термінал з випускною головкою (1) вгорі, як показано на малюнку вище, дотримуючись розмірів на кресленні. Перевірте, чи еластична розетка (2) розміщена в пазу (4) і чи вона щільно прилягає до поверхні стіни (3).

3.17.5 Довжина систем

3.17.5.1 Як читати таблицю

- ▶ таблиця стосується обох моделей і дійсна для вказаних типів газу;
- ▶ дані відрізняються залежно від діаметра системи всмоктування, відведення та типу використаних каналів: жорсткий (гладкий) або з гнучкою трубою (гофрований). Системи, що складаються зі змішаних типів каналів, не допускаються;
- ▶ котел із заводськими налаштуваннями охоплює діапазон довжин, який задовольняє більшість застосувань. За потреби можна змінити деякі параметри роботи, щоб задовольнити вимоги щодо більшої довжини каналів. Тільки кваліфікований технік має право вносити ці зміни в налаштування котла;
- ▶ "L tot" — це максимальна довжина (фізична довжина трубчастого каналу + еквівалент колін) системи:
 - у випадку роздільних систем вказує суму загальних довжин ділянок всмоктування (IN) + відведення (OUT). У горизонтальній системі враховано 2 коліна, необхідні для того, щоб зробити канали горизонтальними, тобто коліно 90° на патрубку всмоктування повітря та коліно 90° на патрубку відведення димових газів котла;
 - у випадку коаксіальних систем це загальна фізична довжина каналу. У горизонтальній системі враховано перше коаксіальне коліно 90° на патрубку димових газів котла, щоб зробити канал горизонтальним;
- ▶ коліно 90° або 45°
 - Вони завжди розуміються як додаткові коліна, тобто в горизонтальних системах це ті, що встановлені понад ті, які вже передбачені для таких систем. Вони повинні бути включені в розрахунок загальної довжини "L tot" на основі їх еквівалентної довжини, наведеної в таблиці.

3.17.5.2 Таблиці довжин систем



Дані, наведені в таблиці нижче, дійсні лише для оригінальних систем димовідведення, що постачаються виробником котла. Якщо використовуються комерційні системи димовідведення, для їх розрахунку зверніться до параграфу "3.17.3 Розрахунок розмірів систем С63".

SKY 24 K - 28 K	Дійсно для всіх типів газу		із заводськими налаштуваннями (КРОК 1)		
	Діаметр	тип	L tot мін-макс (м)	Коліно 90° (м)	Коліно 45° (м)
	Ø 80 мм	роздільна горизонтальна ^(*)	2-59	1,5	0,9
		роздільна вертикальна	2-61	1,5	0,9
		розгалужений горизонтальний ^(*)	2-43	1,5	0,9
		розгалужений вертикальний	2-45	1,5	0,9
		зябровий горизонтальний	1-34	1,5	0,9
	Ø 60 мм	зябровий вертикальний	1-35	1,5	0,9
		роздільний горизонтальний ^(*)	2-19	1,8	1,4
		роздільний вертикальний	2-21	1,8	1,4
		розгалужений горизонтальний ^(*)	2-13	1,8	1,4
		розгалужений вертикальний	2-15	1,8	1,4
SKY 24 K - 28 K	Ø 50 мм	зябровий горизонтальний	1-12	1,8	1,4
		зябровий вертикальний	1-13	1,8	1,4
		роздільний горизонтальний ^(*)	2-7	2,0	1,4
		роздільний вертикальний	2-9	2,0	1,4
		розгалужений горизонтальний ^(*)	2-4	2,0	1,4
	Ø 100/60	розгалужений вертикальний	2-6	2,0	1,4
		зябровий горизонтальний	1-4	2,0	1,4
		вертикальний роздільний	1-5	2,0	1,4
		горизонтальний коаксіальний	1-10	1,0	0,5
		вертикальний коаксіальний	1-12	1,0	0,5

SKY 24 K - 28 K	Дійсно для всіх типів газу		зі зміненими налаштуваннями (КРОК 2) цю операцію може виконувати лише уповноважений персонал			зі зміненими налаштуваннями (КРОК 3) цю операцію може виконувати лише уповноважений персонал		
	Діаметр	тип	L tot. мін-макс (м)	Коліно 90° (м)	Коліно 45° (м)	L tot.. мін-макс (м)	Коліно 90° (м)	Коліно 45° (м)
	Ø 60 мм	роздільний гориз. ^(*)	>20-39	1,8	1,4			
		роздільний верт.	>22-41	1,8	1,4			
		роздільний гориз. ^(*)	>14-35	1,8	1,4			
		роздільний верт.	>16-37	1,8	1,4			
		роздільний гориз.	>13-34	1,8	1,4			
	Ø 50 мм	роздільний верт.	>14-35	1,8	1,4			
		роздільний гориз. ^(*)	>8-16	2,0	1,4	>17-24	2,0	1,4
		роздільний верт.	>10-18	2,0	1,4	>19-26	2,0	1,4
		роздільний гориз. ^(*)	>5-12	2,0	1,4	>13-22	2,0	1,4
		роздільний верт.	>7-14	2,0	1,4	>15-24	2,0	1,4
		з розгалуженням гориз.	>5-12	2,0	1,4	>13-20	2,0	1,4
		з розгалуженням верт.	>6-13	2,0	1,4	>14-21	2,0	1,4



^(*) Заборонено використовувати гнучкі труби (гофровані) на горизонтальних ділянках: їх використання дозволено лише у вертикальному положенні або з нахилом, що гарантує повний відтік конденсату.

3.17.6 Приклади встановлення димохідних каналів

Ми наводимо кілька правильних і неправильних прикладів встановлення димохідних та всмоктувальних каналів для конденсаційних котлів (нахили навмисно зображені перебільшено).

A = Всмоктування; S = Викид. 1: найбільш функціональний та економічний рішення є повернення конденсату до котла*. 2-3: якщо перешкода заважає встановити канали з підйомом, необхідно встановити конденсатовідвідники, щоб категорично уникнути застою. 4: якщо (відносно потоку повітря) нахил всмоктувальних каналів спрямований вгору по всій довжині або, можливо, лише на найбільш зовнішній ділянці, цього достатньо, щоб запобігти потраплянню дощової води до вентилятора пальника. 5: тому всмоктування не повинно бути спрямоване вниз. 6: не допускайте стікання конденсату з вихідного отвору димоходу. 7: коаксіальний канал всмоктування/викиду повинен бути встановлений так, щоб димові гази йшли вгору, таким чином конденсат стікає до котла. Кінцева ділянка з всмоктувальною головкою та зміщеним виходом повинна бути розташована горизонтально і оснащена ребрами, які запобігають потраплянню води у зовнішній всмоктувальний канал. Внутрішній випускний канал спрямований вгору і спрямовує конденсат у правильному напрямку.

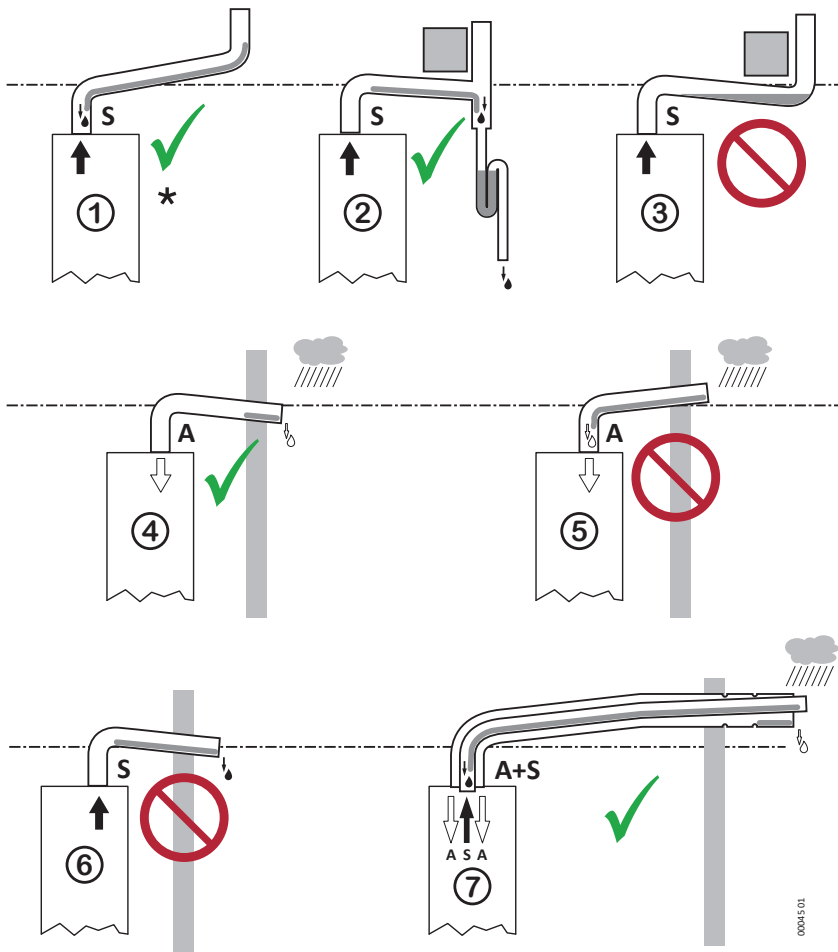
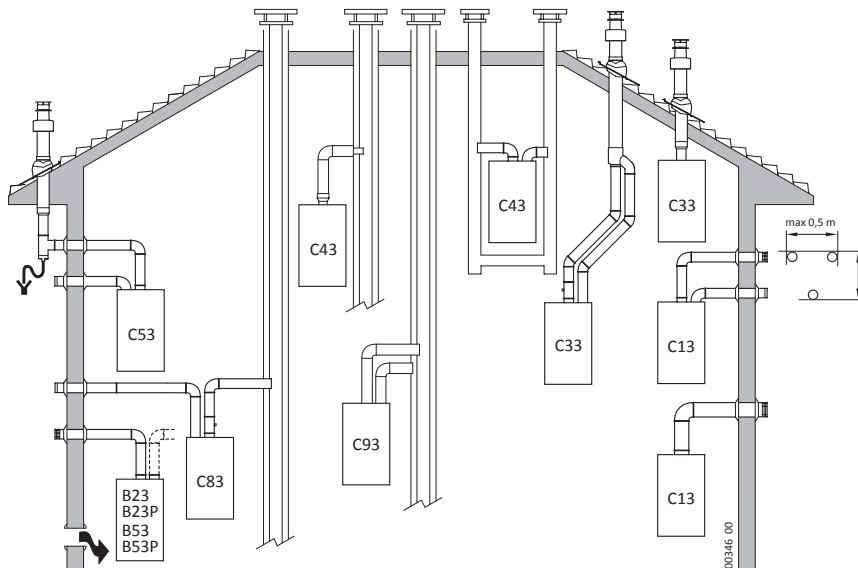


Рис. 13 - Приклади встановлення димохідних каналів

* У деяких випадках потік конденсату до котла не дозволяється.

3.18 Дозволені типи димоходів



Ф.14 - Дозволені типи димоходів



Для всіх котлів з відведенням димових газів у димохід (колективний) повернення конденсату в котел заборонено.



Витяжний канал та підключення до димоходу повинні бути виконані відповідно до чинних національних та місцевих норм і законодавства. — обов'язковим є використання каналів, стійких до температури, конденсату, механічних навантажень та герметичних. — Неізолювані витяжні канали є потенційними джерелами небезпеки.

Забір повітря для горіння з приміщення та відведення димових газів назовні.

ПРИМІТКА: отвір для повітря для горіння (6 см² на кВт).

...P: система відведення димових газів, розроблена для роботи під позитивним тиском.

B23
B23P
B53
B53P

Як B23 - B23P, але з власними димоходами.

C13

Концентричне відведення димових газів через стіну. Труби можуть виходити з котла окремо, але виходи повинні бути концентричними або розташованими досить близько (в межах 50 см), щоб піддаватися впливу схожих вітрових умов.

C33

Концентричне відведення димових газів через дах. Труби можуть виходити з котла окремо, але виходи повинні бути концентричними або розташованими досить близько (в межах 50 см), щоб піддаватися впливу схожих вітрових умов.

C43

Відведення та забір повітря через спільні димоходи, розділені, але піддані схожим вітровим умовам (димар з природною тягою).

C53

Роздільне відведення та забір повітря через стіну або дах, у будь-якому випадку в зонах з різним тиском.

ПРИМІТКА: відведення та забір повітря ніколи не повинні розташовуватися на протилежних стінах.

C63

Деякі типи відведення та забору повітря (див. «Тип» у розділі «4.19 Технічні дані»), які можна реалізувати за допомогою труб, що продаються та сертифікуються окремо.

C83

Відведення в окремий або спільний димохід та забір повітря через стіну.

C93

Роздільне відведення та забір повітря у спільному димоході.

Розміри шахт повинні забезпечувати мінімальний зазор між зовнішньою стінкою димоходу та внутрішньою стінкою шахти:

- 30 мм для шахт з круглим перерізом
- 20 мм для шахт з квадратним перерізом

4. Регулювання та технічне обслуговування



Усі описані нижче операції повинні виконуватися лише професійно кваліфікованим та уповноваженим персоналом.

Після завершення будь-яких робіт з технічного обслуговування не забудьте перевірити відсутність витоків газу; не використовуйте відкрите полум'я або рідкі/піноутворюючі засоби для виявлення витоків газу.



Перед початком розбирання, ремонту тощо ознайомтеся з розділом "5.4 Ремонт - деталі та заходи безпеки" і дотримуйтесь будь-яких запобіжних заходів для відповідних компонентів (навіть другорядних).

Газовий клапан, за винятком штуцера "PIN" та фітінгів перед ним, працює під РОЗРІДЖЕННЯМ. Ми рекомендуємо НЕ використовувати засоби для виявлення витоків газу (за винятком випадків, де це прямо вказано), оскільки такі засоби можуть проникнути в газовий клапан, порушуючи його правильну роботу.



Сифон є невід'ємною частиною вузла згоряння, і необхідно перевіряти його герметичність під час кожного технічного обслуговування котла.

Перевірте, щоб продукти згоряння не виходили через злив конденсату.

Герметичність сифона конденсату (тобто його функція відведення рідкого конденсату з блокуванням вихлопних газів) гарантується лише тоді, коли сифон містить рідину. Тому після завершення операцій першого запуску рекомендується візуально перевірити, чи містить сифон рідину і чи правильно відводиться конденсат.

Під час введення в експлуатацію нового котла необхідно дати пальнику попрацювати протягом 30 хвилин перед початком перевірки згоряння, оскільки протягом цього часу утворюються пари від можливих виробничих залишків, які можуть спотворити аналіз димових газів.



Протягом перших 10 хвилин подачі електроживлення затримка повторного запалювання пальника в режимі опалення може бути нульовою.

Електроніка запалювання виконує кілька спроб запалювання, щоб перевести котел у режим блокування лише тоді, коли дійсно існує неодиначна проблема із запалюванням.

Коли в газопідвідній трубі є повітря (напр., у випадку нової установки) може знадобитися повторити кілька спроб запалювання.

Котел виходить із заводу вже налаштованим і протестованим для того типу газу, для якого він був замовлений. На етапі введення в експлуатацію все ж рекомендується перевірити правильність налаштування.

4.1 Операції для першого запуску

Операції, які необхідно виконати під час першого запуску, полягають у перевірці правильності встановлення, правильної роботи та виконанні будь-яких необхідних регулювань:

- ▶ перевірити, чи відповідають дані, наведені на табличці котла, даним мереж живлення (електричної, водопровідної, газової);
- ▶ перевірити відсутність витоків газу з фітінгів перед котлом;
- ▶ перевірити правильність виконання та герметичність усіх підключень до котла (вода, газ, електроенергія та гідравлічні системи);

- ▶ перевірити, де це необхідно, наявність, правильність розмірів та функціонування отворів для постійної аерації/вентиляції, передбачених національними та місцевими нормами, чинними в країні встановлення котла, залежно від встановлених приладів;
- ▶ перевірити правильність встановлення та функціонування димоходу відповідно до вимог Виробника (див. параграф "3.17.6 Приклади встановлення димохідних каналів" та розділ "3.18 Дозволені типи димоходів") та національних і місцевих норм, чинних у країні встановлення котла;
- ▶ перевірити правильність роботи системи відведення конденсату, включаючи частини поза котлом, наприклад, будь-які пристрої для збору конденсату, встановлені вздовж димоходу; перевірити, чи містить сифон рідину (заповнити його, якщо необхідно), чи не перешкоджається потік і чи немає викидів газоподібних продуктів згоряння в саму систему;
- ▶ перевірити, щоб забір повітря для горіння, відведення димових газів та конденсату відбувалися правильно відповідно до вимог національних та місцевих норм, чинних у країні встановлення котла;
- ▶ перевірити, чи забезпечені умови для вентиляції, якщо котел розміщено всередині меблів;
- ▶ перевірити, чи відкручена кришка автоматичного клапана випуску повітря, вбудованого в циркуляційний насос котла: якщо ні, відкрутіть її і залиште відкрученою також надалі для нормальної роботи;
- ▶ видалити повітря з первинного теплообмінника, діючи згідно з описом у розділі "4.5 Видалення повітря з первинного теплообмінника";
- ▶ перевірити і, якщо необхідно, змінити електронні налаштування котла, щоб адаптувати його роботу до особливих вимог системи (див. параграф "4.7.1 Основні параметри котла (PC)");
- ▶ перевірити правильність регулювання згоряння: дійте згідно з описом у розділі "4.8 Контроль горіння";



Під час введення в експлуатацію нового котла необхідно дати пальнику попрацювати протягом 30 хвилин перед початком перевірки згоряння, оскільки протягом цього часу утворюються пари від можливих виробничих залишків, які можуть спотворити аналіз димових газів.

- ▶ перевірити правильність роботи котла як у режимі опалення, так і в режимі гарячого водопостачання;
- ▶ заповнити передбачену документацію та видати власнику копії, що належать йому.



На котлі можна активувати програмований параметр, який дозволяє появу коду помилки "E09", що вказує на необхідність періодичного технічного обслуговування. Рекомендується звернутися до кваліфікованого технічного спеціаліста для активації вищезгаданого параметра, щоб дотримуватися періодичності робіт з технічного обслуговування, передбачених Виробником.

4.2 Застереження щодо технічного обслуговування



Усі операції з технічного обслуговування та зміни типу газу живлення **ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ** відповідно до норм і законів, чинних у країні встановлення котла (див. орієнтовний перелік норм у параграфі "1.2.2 Нормативні посилання"). Крім того, операції з технічного обслуговування котла повинні виконуватися відповідно до вимог Виробника та чинних директив і норм для частин, не охоплених цією інструкцією; рекомендується проводити планове технічне обслуговування котла, щоб підтримувати його енергетичні характеристики, принаймні один раз на рік.

Ретельне технічне обслуговування завжди є запорукою економії та безпеки і зазвичай передбачає такі операції:

- ▶ Видалення будь-яких окислень з пальника та електродів.
- ▶ Очищення теплообмінників від будь-яких відкладень.
- ▶ Очищення та перевірка теплообмінника, сифона та всіх частин, що контактують з конденсатом.
- ▶ Перевірка цілісності та стабільності ізоляційного покриття камери згоряння, а також його заміна за потреби.
- ▶ Перевірка увімкнення, вимкнення та роботи приладу.
- ▶ Перевірка герметичності з'єднань та трубопроводів підключення газу та води.
- ▶ Перевірка споживання газу при максимальній та мінімальній потужності.
- ▶ Перевірка спрацювання пристроїв безпеки.
- ▶ Перевірка належного функціонування пристроїв керування та регулювання приладу.
- ▶ Періодично перевіряйте відсутність витоків продуктів згоряння у внутрішнє приміщення, справність та цілісність димоходу та/або пристрою для відведення димових газів, а також відповідних терміналів та аксесуарів.



- ▶ У разі проведення робіт або технічного обслуговування конструкцій, розташованих поблизу димоходів, відповідних терміналів та аксесуарів, вимкніть прилад.
- ▶ Не залишайте легкозаймисті ємності та речовини в приміщенні, де встановлено прилад.
- ▶ Якщо котел здійснює забір повітря безпосередньо з приміщення (*прилад типу B, встановлений всередині*), не проводьте прибирання приміщення, в якому встановлено котел, під час його роботи.
- ▶ Очищення панелей слід проводити лише мильною водою. Не чистіть панелі, інші пофарбовані частини та пластикові деталі розчинниками для фарб, агресивними та/або абразивними засобами.
- ▶ У будь-якому випадку, коли передбачена заміна деталей, обов'язково використовувати оригінальні запасні частини, спеціально підготовлені Виробником.

Виробник не несе жодної відповідальності за несправності та/або пошкодження, що виникли внаслідок використання неоригінальних компонентів та запасних частин.

"Після завершення операцій з перевірки та технічного обслуговування системи Кваліфікований технічний спеціаліст зобов'язаний скласти та підписати звіт, який видається власнику системи, який повинен підписати копію як підтвердження отримання та ознайомлення", відповідно до норм і законів, чинних у країні встановлення котла.

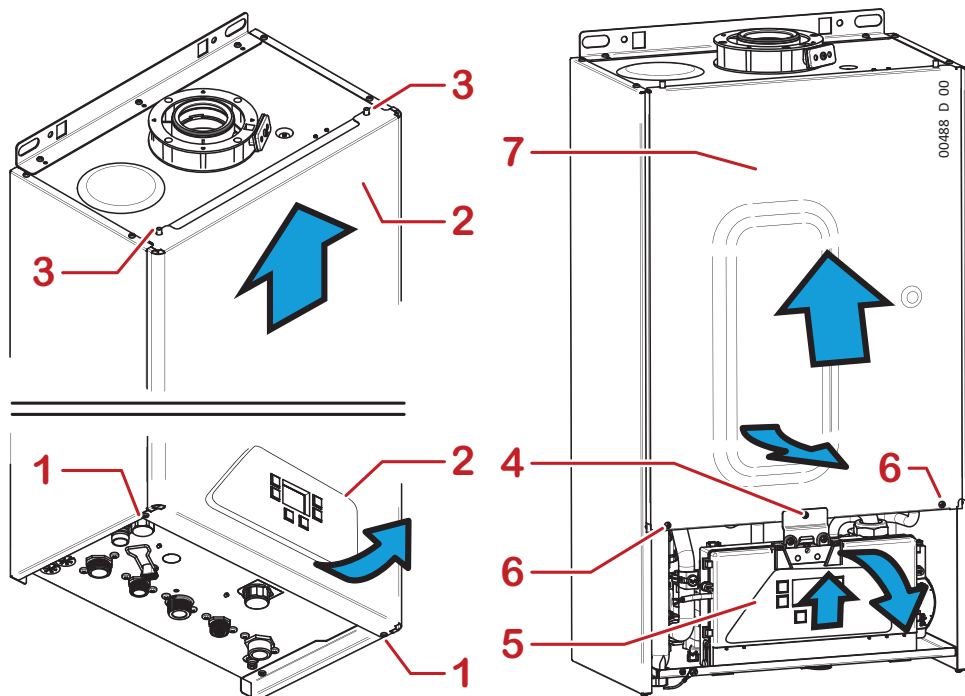
4.3 Операції з технічного обслуговування

Операції з періодичного технічного обслуговування полягають в очищенні основних частин котла, наступних випробуваннях функціонування (зокрема тих, що передбачені законами та нормами, чинними в країні встановлення котла), та будь-яких необхідних регулюваннях:

- ▶ перевірити відсутність витоків газу з'єднань перед котлом;
- ▶ перевірити відповідність, належний стан та ефективність усіх підключень до котла (вода, газ, електроенергія та гідравлічні системи);
- ▶ перевірити, за необхідності, наявність, правильність розмірів та функціонування отворів для постійної аерації/вентиляції, передбачених національними та місцевими нормами, чинними в країні встановлення котла, залежно від встановлених приладів;
- ▶ очистити пальник, теплообмінник та сифон конденсату: дійте згідно з описом у розділі "4.6 Очищення та перевірка вузла згоряння";
- ▶ перевірити, чи внутрішні частини котла знаходяться в належному стані та чисті;
- ▶ перевірити, чи правильно функціонують повітроводи для забору повітря для горіння та відведення димових газів, чи вони в належному стані та відповідають національним і місцевим нормам, чинним у країні встановлення котла;
- ▶ перевірити правильність функціонування системи відведення конденсату, включаючи частини поза котлом, наприклад, будь-які пристрої для збору конденсату, встановлені вздовж димоходу; перевірити, чи сифон містить рідину (заповнити її, якщо необхідно), чи потік не перешкоджається і чи немає викидів газоподібних продуктів згоряння в саму систему
- ▶ перевірити, чи забезпечені умови для аерації, якщо котел розміщено всередині меблів;
- ▶ перевірити, чи правильно відрегульовано горіння: дійте згідно з описом у розділі "4.8 Контроль горіння";
- ▶ перевірити загальну правильність функціонування котла в режимі опалення та гарячого водопостачання;
- ▶ перевірити, чи відкручена кришка автоматичного клапана скидання повітря, вбудованого в циркуляційний насос котла, і чи вона не заблокована вапняним нальотом; переконатися в правильній роботі клапана;
- ▶ якщо необхідно, видалити повітря з первинного теплообмінника, діючи згідно з описом у розділі "4.5 Видалення повітря з первинного теплообмінника";
- ▶ заповнити передбачену документацію та видати власнику відповідні копії

4.4 Доступ до внутрішніх компонентів котла

1. відкрутити гвинти (1), що кріплять нижню частину передньої панелі (2);
2. потягнути нижню частину панелі (2) назовні, штовхнути її вгору, щоб від'єднати від штифтів (3), і зняти її;
3. відкрутити гвинт (4), підняти панель керування (5) і відкинути її назовні;
4. відкрутити два гвинти (6), що кріплять нижню частину герметичної камери (7); потягнути нижню частину назовні, штовхнути вгору, щоб від'єднати від штифтів (3), і зняти її ;
5. після завершення операцій, що потребували доступу до внутрішніх компонентів, закрийте котел, виконуючи операції у зворотному порядку, приділяючи особливу увагу герметичності закриття камери.



Ф.15 - Доступ до внутрішніх компонентів котла

4.5 Видалення повітря з первинного теплообмінника

Пристрій для автоматичного видалення повітря, що міститься в системі, вбудований у циркуляційний насос.



Можлива поява повітря у витках первинного теплообмінника під час введення в експлуатацію та/або після періодів простою. Теплообмінник спроектований так, щоб полегшити проходження повітря вздовж витків, тому під час нормальної роботи повітря буде виштовхуватися в технічний контур після первинного теплообмінника (опалення або первинний контур ГВП), звідки воно повернеться в первинний теплообмінник, проходячи через циркуляційний насос, де буде видалене автоматичним клапаном.

Активация параметра 07 (стор. 44) запускає режим видалення повітря, який вмикає циркуляційний насос на максимальній швидкості (навіть якщо насос налаштований у модулюючому режимі) і на довільний час. Вибравши відповідне значення цього параметра, можна вибрати видалення повітря лише з первинного контуру опалення (рекомендовано також для видалення повітря з радіаторів), з контуру ГВП (для первинного теплообмінника та теплообмінника ГВП) або циклічно з обох сторін. Ця функція особливо корисна під час заповнення та створення тиску в порожній системі.

- ▶ коли повітря з системи видалено, поверніть параметр 07 до значення 0;
- ▶ відновіть тиск у системі та, за необхідності, концентрацію рідкої присадки.

4.6 Очищення та перевірка вузла згорання



Вимкніть котел і від'єднайте його від електроживлення.



Зачекайте час, необхідний для охолодження високотемпературних компонентів.



Під час операцій з очищення можливий контакт із пилом та кислим конденсатом.



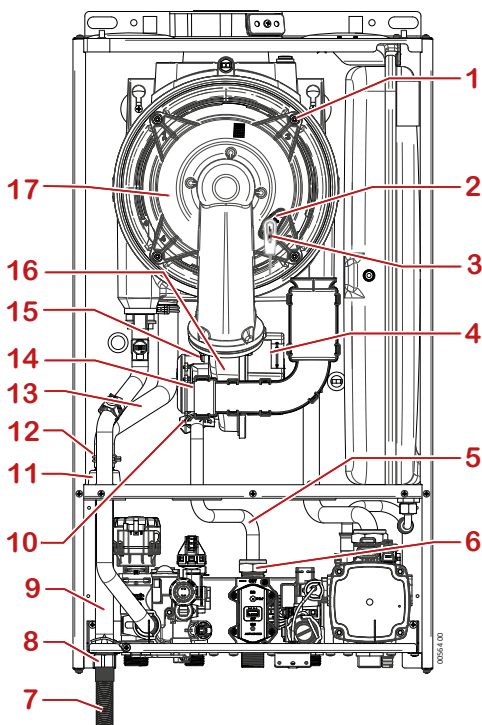
Використовуйте відповідні ЗІЗ. (наприклад, окуляри, рукавички та маску).



Забороняється мочити та пошкоджувати ізоляційне покриття всередині камери згорання.



Замініть прокладку на кінці газової труби (5). Зверніться до каталогу запчастин для придбання оригінальної прокладки.



F.16 - Основні компоненти для очищення вузла згорання

- ▶ відкрийте герметичну камеру;
- ▶ від'єднайте два роз'єми (4, F.16) вузла вентилятора;
- ▶ від'єднайте роз'єм (3, F.16) від електрода запалювання/контролю полум'я (2, F.16). Увага: не знімайте електрод з вузла згоряння;
- ▶ вийміть стопорну пружину (10, F.16) і відкрутіть фітинг (6, F.16), який з'єднує газову трубу (5, F.16) з газовим клапаном;
- ▶ вийміть газову трубу (5, F.16) з вузла вентилятора-змішувача повітря-газ (16, F.16) і зніміть її;
- ▶ послабте гвинт (15, F.16) і зніміть глушник (14, F.16) з вентилятора;
- ▶ відкрутіть у вказаній послідовності чотири гайки (1, F.16), які кріплять вузол пальника (17, F.16) (що складається з вентилятора, патрубк та пальника) до первинного теплообмінника;
- ▶ Зніміть вузол пальника;



Не розбирайте вузол пальника і не знімайте ізоляційне покриття з дна теплообмінника.

- ▶ перевірте цілісність ізоляційного покриття камери згоряння;
- ▶ на кришці пальника перевірте цілісність прокладок з вогнетривкого волокна та силікону;
- ▶ перевірте, чи немає на пальнику відкладень, накипу або надмірної корозії, і чи всі отвори вільні;
- ▶ очистіть циліндр пальника **ТІЛЬКИ ЗА НЕОБХІДНОСТІ та СУХИМ СПОСОБОМ, використовуючи НЕ МЕТАЛЕВУ щітку, рухами вздовж осі пальника, від кришки назовні;**
- ▶ обережно очистіть електрод пальника і перевірте, чи відстань до корпусу пальника становить 4,5 мм (± 1 мм);



Уникайте пошкодження ізоляційного покриття камери згоряння та деформації отворів пальника. Якщо пальник працює правильно, він буде темного кольору, але чистий, або, у будь-якому випадку, з невеликою кількістю відкладень, які не є накипом і легко видаляються.

- ▶ перевірте цілісність глушника (14, F.16) і видаліть будь-яке сміття або пил з його внутрішньої частини;



Для очищення корпусу глушника не потрібно його відкривати. Відкриття глушника дозволяється лише в тому випадку, якщо абсолютно необхідно зняти циліндричний патрубок з прямокутного корпусу (з'єднаний байонетним кріпленням з поворотом на 1/4 оберту).

- ▶ послабте пружину (12, F.16) і зніміть трубку зливу конденсату (13, F.16) зі штуцера (11, F.16) сифона для зливу конденсату (9, F.16).
- ▶ Виведіть вільний кінець трубки зливу конденсату за межі котла і спрямуйте його в ємність, щоб зібрати зовні котла пил, який відшаровується від теплообмінника під час очищення;
- ▶ очистіть первинний теплообмінник, дотримуючись наступних пунктів:
 - Використовуючи пилосос, видаліть тверді залишки згоряння;



Забороняється використовувати стиснене повітря для очищення теплообмінника.

- **очистіть витки первинного теплообмінника за допомогою НЕ МЕТАЛЕВОЇ щітки та видаліть відшаровані залишки за допомогою пилососа;**
- якщо між витками теплообмінника все ще залишаються залишки, очистіть їх за допомогою стисненого повітря;
- видаліть пилососом залишки з трубки зливу конденсату (13, F.16).



Для видалення будь-яких додаткових залишків з трубки зливу конденсату дозволяється використовувати тільки воду. Забороняється використовувати будь-які інші засоби, крім води.

- ▶ знайдіть нижню пробку (8, F.16) сифона і підставте під неї ємність для збору рідини.
- ▶ Відкрутіть пробку і дайте конденсату стекти з сифона.
- ▶ Налийте воду у вузол згорання, щоб промити будь-які залишки. Всередині пробки може бути шар осаду (максимум 1-2 мм): промийте пробку і видаліть його;



Надмірна кількість осаду свідчить про несправність або, у будь-якому випадку, про наявність ненормального стану. Визначте причину та усуньте проблему. Якщо в сифоні залишилися відкладення, які не витекли через пробку (8, F.16), зніміть його з нижньої пластини, відкрутивши гвинти, і ретельно промийте. Переконайтеся, що його вхідні (13, F.16) та вихідні (7) трубки для конденсату вільні (вони можуть бути забиті залишками).

- ▶ Встановіть усі компоненти на місце, виконуючи попередні пункти у зворотному порядку.



Щоб уникнути виток конденсату, обережно вставте трубку зливу (13, F.16) на штуцер (11, F.16) сифона і закріпіть її пружиною (12, F.16), переконавшись у герметичності з'єднання.

- ▶ Після завершення збирання перевірте процес горіння.

4.7 Налаштування параметрів котла (тільки для кваліфікованого технічного спеціаліста)

Налаштування параметрів котла дозволено лише кваліфікованому технічному спеціалісту. Технічне меню доступне за допомогою спеціальної комбінації клавіш на панелі керування.



Тільки кваліфікований технічний спеціаліст знає комбінацію клавіш для доступу до технічного меню. Оскільки це конфіденційна операція, процедура доступу навмисно не розголошується.

Деякі параметри використовуються для регулювання та оптимізації нормальної роботи котла, інші — для примусового виконання певної дії під час технічного обслуговування.

Номер вибраного параметра відображається на 2-значному цифровому індикаторі, розташованому ліворуч на дисплеї.

Усі параметри мають значення, що регулюються в певному діапазоні, який залежить від функції самого параметра. Параметр відображається на 3-значному цифровому індикаторі, розташованому праворуч на дисплеї.



У разі заміни плати керування перевірте та скиньте всі параметри. Не змінюйте заводські налаштування, якщо це не є необхідним.

4.7.1 Основні параметри котла (PC)

Параметри, описані в цій таблиці, є лише тими, що використовуються найчастіше або на які є посилання в цьому посібнику. Повний перелік параметрів наведено в документації, призначений для кваліфікованого технічного спеціаліста.

Пара-метр	Діапазон (завод. на-лашт.) та значення	Опис
01	0-2 (0)	Тип ГАЗУ для живлення котла.
	0	робота на метані (G20 та G20Y20).
	1	робота на комерційному пропані (G31).
		Для перемикання типу газу, що живить котел, необхідно виконати повну про-цедуру, описану в розділі "4.14 Зміна типу газу".
02	0; 1 (0)	Діапазон регулювання температури подачі опалення.
	0	Нормальне налаштування, підходить для систем з традиційними радіаторами. Під час роботи дозволяє користувачеві вибирати за допомогою кнопок  та  температуру системи опалення в межах нормального діапазону.
	1	Знижене налаштування, призначене для низькотемпературних систем. Під час роботи дозволяє користувачеві вибирати за допомогою кнопок  та  температуру системи опалення в межах зниженого діапазону.
		У разі підключення котла до змішаних систем з високою + низькою темпе-ратурою за допомогою спеціального додаткового комплекту, використовуйте знижений діапазон (значення 1) (також зверніться до документації, що поста-чається з комплектом).
03	—	Виражає відсоток потужності, яку котел видаватиме під час фази повільного розпалювання. Рекомендується не змінювати заводське налаштування.
04	0-99 (*)	Виражає відсоток потужності, яку котел видаватиме під час фази опалення, відносно максимальної номінальної потужності, яку він видає під час фази гарячого водопостачання.  (*) : Заводське налаштування залежить від моделі: див. розділ "4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опален-ня". Для використання див. розділ "4.10 Регулювання максимальної потужності опалення".

Пара-метр	Діапазон (завод. на-лашт.) та значення	Опис
05	0-2 (0)	Режим роботи насоса під час фази опалення.
	0	переривчастий: для звичайних застосувань (з можливою затримкою, визначеною параметром 06).
	1	завжди активний: (для задоволення особливих вимог системи).
	2	завжди вимкнений: (використовувати тільки за наявності зовнішніх циркуляційних насосів).
06		 Насос у будь-якому випадку буде активований в інших випадках, наприклад, під час роботи в режимі гарячого водопостачання або для функцій захисту від замерзання чи блокування.
	0-15 (3)	Визначає час (у хвиликах) до повторного запалювання пальника після перевищення заданої температури опалення.
	0-4 (0)	Допоміжні функції технічного обслуговування.
	0	Вимкнено: нормальна робота котла.
	1	Видалення повітря з системи (сторона опалення): примусово вмикає безперервну роботу циркуляційного насоса та перемикає 3-ходовий клапан на сторону опалення.
	2	Видалення повітря з системи (сторона ГВП): примусово вмикає безперервну роботу циркуляційного насоса та перемикає 3-ходовий клапан на сторону ГВП.
07	3	Перехресне видалення повітря з системи: примусово вмикає безперервну роботу циркуляційного насоса та циклічно перемикає 3-ходовий клапан між стороною опалення та ГВП.
	(4)	(неактивно в цій версії котла)
		 Функції технічного обслуговування активні протягом 15 хвилин після зміни параметра, після чого параметр автоматично повертається до 0. Щоб зупинити їх вручну, встановіть значення 0 або вийдіть з Технічного меню.
08	1-2(1)	Визначає температури первинного контуру, які під час роботи в режимі ГВП керують вимкненням та повторним запалюванням пальника.
	1	Фіксовані: пальник вимикається при досягненні температури 75 °C і вмикається при досягненні температури 65 °C
	2	Змінні: електроніка керує температурою первинного контуру шляхом увімкнення та вимкнення пальника залежно від заданої температури гарячої води (на кілька градусів вище останньої, з відповідним гістерезисом).

Пара-метр	Діапазон (завод. на-лашт.) та значення	Опис
12	0-2 (0)	Функція "сажотрус": увімкнення пальника в немодульованому режимі для перевірки горіння. Детальнішу інформацію див. у розділі "4.8 Контроль горіння".
	0	Пальник вимкнено: нормальна робота котла (не забудьте повернути цей параметр до значення 0).
	1	Запалювання при максимальній тепловій потужності.
	2	Запалювання при мінімальній тепловій потужності.
 Під час цієї фази затримка повторного запалювання пальника відсутня, тому поблизу максимальної температури подачі можуть відбуватися швидкі вимкнення та вмикання пальника.		
Налаштування входу TA2 (налаштування температури подачі за запитом лише від вторинного кімнатного термостата).		
17	20-80	 Котел може керувати вторинним кімнатним термостатом, підключеним до входу TA2 і встановленим у зоні з іншим температурним режимом, ніж той, де встановлено основний кімнатний термостат (або додатковий пульт дистанційного керування). Завдяки відповідним інженерним та гідравлічним рішенням для розподілу опалення по різних зонах, можна, наприклад, передбачити зону, що опалюється низькотемпературними системами (наприклад, основна зона, що контролюється основним кімнатним термостатом або додатковим пультом дистанційного керування) та зону з радіаторними системами (наприклад, що контролюється вторинним кімнатним термостатом TA2). Перевага такого керування полягає в тому, що коли є запит на тепло лише від низькотемпературної системи, котел може працювати в низькотемпературному режимі, а отже, працювати в режимі конденсації з усіма відповідними перевагами. Зауважте, що параметр регулювання є єдиним і призначений для задоволення обох типів опалення, але оскільки це технічний параметр, користувач не має можливості (помилково) регулювати температуру подачі в зоні, що обслуговується TA2. Звісно, користувач може регулювати бажану температуру повітря у вторинній зоні, впливаючи на вторинний кімнатний термостат TA2.

Пара-метр	Діапазон (завод. на-лашт.) та значення	Опис
-----------	--	------

22

0; 5-120
(0)



Не вибирайте значення, відмінні від описаних, і за потреби виправте їх.

0

Вимкнено: компонент не підключено до входу AUX.

5-120

Хвилини затримки між активацією термостата (розімкнення контакту) та появою відповідного сигналу тривоги з блокуванням котла. Якщо термостат вимикається, відлік скидається.

33

0-3 (0)

Режим керування модуляцією циркуляційного насоса (в режимі опалення).

0

Модуляцію вимкнено: коли електроніка вимагає активації циркуляційного насоса, це відбуватиметься зі стандартною швидкістю, визначеною параметром 35.

1

Модуляція з фіксованим ΔT : циркуляційний насос модулює потужність так, щоб підтримувати ΔT між подачею та зворотом, визначений у параметрі 34, незалежно від запиту на опалення при високій або низькій температурі.

2

Модуляція з динамічним ΔT : циркуляційний насос модулює потужність так, щоб підтримувати ΔT між подачею та зворотом, визначений у параметрі 34, але якщо котел працює при низькій температурі, підтримуватиметься ΔT , що дорівнює половині. Це налаштування ідеально підходить для котлів, підключених до змішаних систем з високою + низькою температурою.

3

Модуляція залежно від виданої теплової потужності: потужність циркуляційного насоса керується електронікою на основі оптимізованого алгоритму.

0-3 (0)

Налаштування ΔT для модуляції циркуляційного насоса (тільки якщо пар. 33 відрізняється від 0)

0

$\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$

1

$\Delta T = 15^{\circ}\text{C}$

2

$\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$

3

$\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$

34



При модуляції з фіксованим ΔT (параметр 33 = 1) рекомендується вибрати 0 або 1 для високотемпературних систем, 2 або 3 для низькотемпературних. У разі змішаних систем та модуляції з динамічним ΔT (параметр 33 = 2), вибране значення ΔT буде реалізовано на 100% у разі роботи при високій температурі та на 50% при низькій.

Пара-метр	Діапазон (завод. на-лашт.) та значення	Опис
35	65-99	Потужність циркуляційного насоса (виражена в %) (параметр 33 = 0 або максимальна межа потужності циркуляційного насоса). Рекомендується не змінювати заводське налаштування, за винятком особливих та виняткових потреб системи (наприклад, шум).
		При увімкненій модуляції (параметр 33 відрізняється від 0) електроніка керуватиме швидкістю циркуляційного насоса між мінімальною швидкістю (65%) та максимальною, встановленою цим параметром (згідно з критеріями, визначеними параметрами 33 та 34).
46	0-2 (0)	Конфігурація входу AUX: вхід AUX (див. розділ "4.21 Електрична схема") може бути налаштований залежно від його використання, щоб по-різному впливати на роботу котла.
	0	Запобіжний термостат системи підігріву підлоги: при розімкненому контакті генерує специфічний сигнал тривоги з подальшим блокуванням котла. За замовчуванням як цей параметр, так і параметр 22 встановлені на значення 0, і, як наслідок, вхід AUX ігнорується.
	1	Термостат бойлера: при замкненому контакті визначає підготовку (нагрівання) бойлера.
	2	НЕ ПЕРЕДБАЧЕНО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ КОТЛІВ, ЩО РОЗГЛЯДАЮТЬСЯ В ЦІЙ ІНСТРУКЦІЇ
49	0-20 (0)	Вибір режиму калібрування горіння.
		 Не вибирайте значення, відмінні від описаних, і за потреби виправте їх.
	0	Ручний (регулювання CO ₂)
	5	Автоматичний (ініціалізація системи горіння)

4.8 Контроль горіння



Якщо передбачено очищення пальника та теплообмінника, виконайте їх ПЕРЕД перевіркою горіння (див. розділ "4.6 Очищення та перевірка вузла згорання").



У випадках, коли концентрація CO у димових газах не визначена інакше нормами встановлення, чинними в країні встановлення котла, виявлення максимального рівня CO, що дорівнює або перевищує 1000 ppm, визначає нагальну потребу в технічному обслуговуванні, допомозі та/або ремонті.

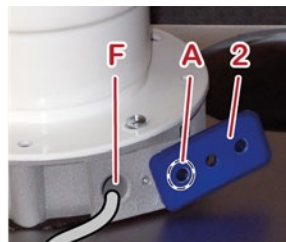
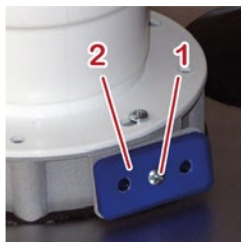
Для контролю концентрації CO у димових газах потрібен аналізатор димових газів, правильно відкалібрований і з максимальною похибкою $\pm 0,1\%$ (у конденсаційних котлах особливо важлива точність і правильність вимірювань).

За допомогою функції на панелі керування увімкніть пальник спочатку на зниженій потужності, а потім на максимальній, і виконайте вимірювання та регулювання в обох умовах.

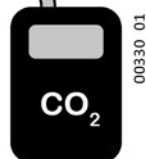
Виконуйте дії згідно з описаною нижче процедурою:

Ф.17 - Підключення для перевірки димових газів

1. котел повинен бути підключений до електромережі та перебувати в режимі очікування (OFF). За потреби натисніть кнопку  для перемикання режиму;
2. Знайдіть патрубок димових газів, відкрутіть гвинт (1) і переставте заглушку (2) так, щоб закрити лише отвір (A); вставте зонд аналізатора в отвір для димових газів (F), забезпечивши герметичність з'єднання;



Датчик, розташований на кінці зонда, повинен знаходитися якомога ближче до центру потоку димових газів: рекомендується вставити зонд до упору, а потім витягнути його на 3 см. Вставте зонд так, щоб захисна дужка датчика, розташована на кінці, була поперек (потік димових газів повинен проходити крізь неї та безпосередньо потрапляти на зонд).



3. переведіть котел у зимовий режим  +  або в літній режим .
4. створіть запит на тепло, відкривши кран гарячої води на повну потужність (відповідно до режиму роботи котла) або, якщо це неможливо, активувавши кімнатний термостат.



Переконайтеся, що тепло, вироблене котлом, може бути відведене радіаторами (та/або панелями опалення / системами підігріву підлоги).

5. активувати котел на мінімальній немодульованій потужності (Qmin), увійшовши в технічне меню, вибравши параметр 12 і встановивши значення 2 (див. розділ «4.7.1 Основні параметри котла (PC)»): пальник увімкнеться на зниженій потужності;
6. Зачекати, поки котел вийде на робочий режим (приблизно 5 хвилин), а потім перевірити, звертаючись до таблиці, чи знаходиться виміряне значення CO₂ при Qmin у межах допустимого діапазону;

Мод.	Потужність	Природний газ G20 (1)		Комерційний пропан G31	
		CO ₂ при Q _{nw} /Q _n * та запалюванні (%)	CO ₂ при Q _{min} (%)	CO ₂ при Q _{nw} /Q _n * та запалюванні (%)	CO ₂ при Q _{min} (%)
24	Номінальне значення	9,0	8,8	10,1	9,9
	Допустимий діапазон	8,5-9,5	8,3-9,3	9,6-10,6	9,4-10,4
28	Номінальне значення	9,0	8,8	10,1	9,9
	Допустимий діапазон	8,5-9,5	8,3-9,3	9,6-10,6	9,4-10,4
(1) У разі використання суміші G20Y20, посилайтеся лише на значення O ₂ (див. розділ «4.19 Технічні дані»).					

7. не виходячи з технічного меню, активувати котел на максимальній немодульованій потужності (Q_{nw} або Q_n*), встановивши параметр 12 на значення 1. Зачекати, поки котел вийде на робочий режим, і перевірити, звертаючись до таблиці, чи знаходиться виміряне значення CO₂ при Q_{nw}/Q_n* у межах допустимого діапазону;

* залежно від типу запиту на тепло для гарячого водопостачання [Q_{nw}] або опалення [встановлена макс. теплова потужність]

8. якщо значення CO₂ виходять за межі допустимого діапазону, виконати ручне калібрування горіння (див. розділ «4.11 Калібрування горіння»);



Якщо за допомогою ручного калібрування неможливо нормалізувати значення CO₂, виконайте автоматичне калібрування (знявши аналізатор на цьому етапі), а потім знову виконайте ручне, вимірюючи та коригуючи CO₂. Якщо проблема не зникає, можлива несправність компонента системи горіння; у такому разі зверніться до Центру технічного обслуговування.

9. вийти з технічного меню та перевести котел у режим очікування (OFF);



Після завершення перевірки та/або можливого регулювання НЕОБХІДНО:

закрити отвори для відбору продуктів згоряння, встановивши на місце заглушку (2) та гвинт (1), стежачи за тим, щоб поверхня пластикового фланця не була пошкоджена або зношена;

перевірити герметичність контуру відведення продуктів згоряння, зокрема герметичність заглушки (2).

4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення

	ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		ЗНАЧЕННЯ пар. 4
	кВт	об/хв	
SKY 24 K	МІН. 3,6	950	00 (Q_{min})
	4,2	1130	5
	5,3	1325	10
	6,2	1525	15
	7,2	1725	20
	7,9	1920	25
	8,9	2115	30
	9,8	2310	35
	10,7	2510	40
	11,8	2710	45
	12,3	2890	50
	13,5	3100	55
	14,8	3300	60* (Q_{set})
	16	3485	65
	16,7	3700	70
	17,8	3900	75
	19,1	4090	80
	21	4300	85 (Q_n)

	ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		ЗНАЧЕННЯ пар. 4
	кВт	об/хв	
SKY 28 K	МІН. 3,6	950	00 (Q_{min})
	4,2	1160	5
	5,5	1390	10
	6,6	1625	15
	7,7	1855	20
	8,8	2065	25
	10	2325	30
	11,3	2560	35
	12,3	2780	40
	13,8	3000	45
	14,6	3240	50
	15,8	3480	55
	17,2	3710	60* (Q_{set})
	18,3	3920	65
	19,4	4165	70
	20,8	4420	75
	22,1	4650	80
	24	4900	85 (Q_n)

Q_{set} = Заводське налаштування максимальної теплової потужності в режимі опалення

Q_n = Максимально допустима номінальна теплова потужність в режимі опалення



Котел налаштований на заводі для роботи в режимі опалення (з модуляцією) до оптимального значення Q_{set} , яке задовольняє більшість випадків. Тим не менш, він сертифікований для роботи в режимі опалення з максимальною номінальною тепловою потужністю Q_n . НЕ встановлюйте параметр 04 на значення, що перевищують Q_n (це призведе до анулювання сертифікації котла). Теплова потужність у режимі ГВП Q_{pw} наведена в розділі "4.19 Технічні дані".

4.10 Регулювання максимальної потужності опалення

Максимальна потужність опалення повинна бути відрегульована відповідно до потреб системи (визначених у проекті) шляхом зміни значення теплової потужності за допомогою параметра 04 (стор. 43) та з посиланням на розділ "4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення". Котел налаштований на заводі зі стандартним значенням, виділеним у таблиці

Для регулювання максимальної потужності опалення виконайте дії, описані нижче:

1. ознайомтеся зі значенням максимальної потужності, необхідної для системи опалення (зазначено в проекті самої системи);
2. переконайтеся, що НЕМАЄ запитів на гарячу воду (крани закриті) і що тепло, яке вироблятиме котел, може бути відведене системою опалення;
3. увійдіть у технічне меню (див. розділ «4.7 Налаштування параметрів котла (тільки для кваліфікованого технічного спеціаліста)»), виберіть параметр 04. Пальник запалюється;
4. посилаючись на розділ «4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення», встановіть значення параметра 04, що відповідає необхідній тепловій потужності; НЕ встановлюйте для параметра 04 значення, що перевищують допустимі.

5. щоб вимкнути пальник, вийдіть із технічного меню (див. розділ «4.7 Налаштування параметрів котла (тільки для кваліфікованого технічного спеціаліста)»). Котел повертається в режим очікування (OFF).

4.11 Калібрування горіння

Котел здатний автоматично регулювати процес горіння для отримання правильних значень CO_2 у трьох точках характеристики: максимум (Q_n), запалювання та мінімум ($Q_{\min}$). Крім того, навіть під час нормальної роботи котел контролює процес горіння та вносить необхідні незначні корективи.

Калібрування запускається за допомогою спеціальної послідовності на панелі керування і може виконуватися залежно від параметра 49 (стор. 47) у двох режимах:

АВТОМАТИЧНИЙ: це калібрування виконується на заводі після завершення виробництва і зазвичай не є необхідним. Його необхідно виконувати щоразу при заміні компонента системи горіння (електронна плата, газовий клапан, вентилятор, первинний теплообмінник/пальник, електрод запалювання/контролю полум'я тощо). Після завершення процедури подальше регулювання неможливе, і котел готовий до роботи. За оптимальних умов процес горіння (який все одно слід перевірити) може вже бути правильним.



Під час калібрування не рекомендується використовувати газоаналізатор, оскільки значення CO_2 можуть досягати значних піків (особливо під час автоматичного калібрування). Процес горіння слід перевіряти ПІСЛЯ калібрування, а не ПІД ЧАС нього..

РУЧНИЙ: це калібрування передбачає початковий автоматичний цикл, перевіряє правильність АВТОМАТИЧНОГО калібрування та дає можливість вручну змінювати значення % CO_2 на $\pm 0,6\%$ (кроки від -3 до +3 по 0,2% кожен). Це заводський режим за замовчуванням, оскільки він зазвичай використовується для коригування будь-яких значень CO_2 , що вийшли за межі допуску під час перевірки горіння.

- ▶ переконайтеся, що параметр 49 встановлено на значення, що відповідає необхідному типу калібрування (ручне або автоматичне);
- ▶ активуйте калібрування з панелі керування за допомогою послідовності, призначеної для кваліфікованого технічного спеціаліста;
- ▶ На дисплеї відображається напис MANU (або AUTO, якщо було визнано необхідним автоматичне калібрування);



Калібрування можна завершити в будь-який момент натисканням кнопки ; цикл має бути виконаний повністю, щоб система зберегла еталонні значення..

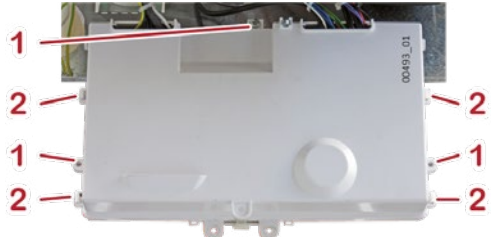
- ▶ після завершення фази запалювання система виконує перехід через три робочі точки: мінімум, запалювання та максимум, відображаючи на дисплеї відповідно LO, ME та HI;
- ▶ після цього, у разі ручного калібрування, можна буде відкоригувати значення CO_2 :
 - виберіть одну з фаз LO, ME або HI за допомогою кнопок  і  та дочекайтеся стабілізації значення CO_2 на аналізаторі;
 - відкоригуйте значення CO_2 , якщо необхідно, за допомогою кнопок  і .
 - повторіть для інших двох фаз (за потреби можна не виконувати для ME);
- ▶ збережіть налаштування, натиснувши кнопку  і утримуючи її принаймні 2 секунди;
- ▶ якщо значення параметра 49 було змінено для виконання автоматичного калібрування, відновіть заводське значення (стор. 47).

4.12 Доступ до електронної плати

Електронна плата не містить жодних пристроїв регулювання, тому доступ до неї знадобиться лише у разі перевірки проводки або її заміни, діючи наступним чином.



Перед будь-якими операціями з платою або на ній відключіть котел від електроживлення.



Ф.18 - Доступ до електронної плати

- ▶ відкрутіть гвинти (1);
- ▶ від'єднайте гачки (2);
- ▶ зніміть задню кришку панелі керування.



Неправильне або неповне закриття панелі керування анулює ступінь захисту IP приладу. Переконайтеся, що всі елементи кріплення встановлені правильно, а кабелі проходять через відповідні отвори.

4.13 Заміна плати керування

Уважно дотримуйтесь інструкцій, що додаються до комплекту змінної плати.

	Модель	Живл. G20 ⁽¹⁾	Переобл. на G31 ⁽²⁾
Коди конфігурації плати	SKY 24 K	30A51	31A51
	SKY 28 K	30B51	31B51

(1) Заводське налаштування, також дійсне для живлення G20Y20; код написаний на етикетці, наклеєній на електричну коробку

(2) Код, який з'явиться на дисплеї (на кілька секунд під час подачі електроживлення), якщо параметр 01 було змінено для зміни типу газу.

4.14 Зміна типу газу



Описані нижче операції повинні виконуватися тільки кваліфікованим та уповноваженим персоналом.



Перед виконанням будь-яких операцій зі зміни типу газу прочитайте попередження та інформацію щодо паливного газу, який можна використовувати з приладом, наведені в розділі "3.15 Газопостачання".

1. Котел повинен бути підключений до електромережі та налаштований в одному з наступних 3 режимів: літо, зима або тільки опалення. Якщо він знаходиться в режимі очікування (OFF), натисніть кнопку  для перемикання режиму;
2. активуйте Параметр 01 (див. параграф "4.7.1 Основні параметри котла (PC)") і виберіть значення, що відповідає типу газу, який використовується:
 - 0 = Метан (G20) або Метан + 20% Водень (G20Y20);
 - 1 = Пропан (G31);

3. переконайтеся, що вхідний тиск газу сумісний з необхідним номінальним тиском (див. розділ "4.19 Технічні дані") і що витрата газу достатня для забезпечення правильної роботи приладу з увімкненим пальником;
4. виконайте очищення пальника та теплообмінника, дотримуючись процедури, описаної в розділі "4.6 Очищення та перевірка вузла згоряння" (крім випадку першого запуску - новий пальник);
5. виконайте автоматичне калібрування горіння, дотримуючись процедури, описаної в розділі "4.11 Калібрування горіння";
6. виконайте перевірку горіння, дотримуючись процедури, описаної в розділі "4.8 Контроль горіння";
7. наклейте етикетку із зазначенням типу газу (надається в конверті з документацією до котла) у спеціально відведеному місці на таблиці "ПОПЕРЕДЖЕННЯ" котла та запишіть новий код конфігурації електронної плати (див. таблицю в розділі "4.13 Заміна плати керування");



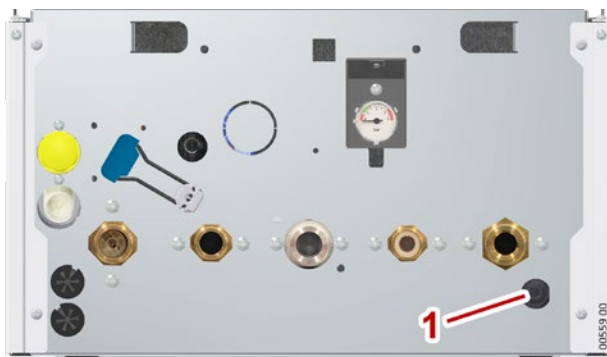
Забороняється використовувати газ Бутан G30 для живлення котла.

Газ Бутан G30 зазвичай міститься в переносних балонах для варильних поверхонь, тому, якщо котел налаштований на роботу з комерційним Пропаном G31, ми рекомендуємо повідомити про це постачальника палива, зокрема шляхом розміщення письмового попередження на резервуарі з газом або в безпосередній близькості від нього, щоб воно було добре помітним для працівника під час заправки.

4.15 Спорожнення системи

Якщо виникає необхідність спорожнення системи, дійте згідно з наведеним нижче описом:

- Вставте гумовий шланг на зливний кран (1);
- спрямуйте інший кінець гумового шланга в каналізацію або відповідну ємність;



F.19 - Кран для зливу системи



Якщо в технічний контур було додано рідину, що містить гліколь або інші антифризи, антиводорості тощо, обов'язково зберіть та утилізуйте її відповідно до стандарту UNI 1717 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту в країні встановлення котла.

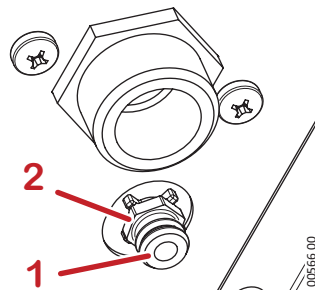
- відкрийте кран, повернувши шестигранну гайку (2) проти годинникової стрілки за допомогою відповідного ключа;

- коли тиск ПОВНІСТЮ скинуто, можна відкрити випускні клапани радіаторів, щоб дозволити вхід повітря.



Повне спорожнення системи можливе лише шляхом зливу рідини з найнижчої точки самої системи.

- після завершення операції закрийте раніше відкриті клапани радіаторів;
- закрийте зливний кран, повернувши шестигранну гайку (2) за годинниковою стрілкою.



F.20 - Детальний вигляд крана для зливу системи



Не перетягуйте гайку.

У первинному теплообміннику залишається певна кількість води з системи опалення. Якщо необхідно зняти котел зі стіни, рекомендується закрити заглушками гідравлічні підключення подачі та повернення трубопроводів системи опалення.

4.16 Налаштування циркуляційного насоса

Робота циркуляційного насоса вже налаштована на заводі для всіх звичайних застосувань котла, її можна адаптувати за допомогою відповідних параметрів (сторінка 46), щоб оптимізувати роботу системи або зменшити можливий шум, спричинений занадто швидкою циркуляцією. Криві напорів наведені в розділі "3.3 Криві напорів".

4.17 Аварійні сигнали - блокування котла

У разі несправності котел може заблокуватися, і на дисплеї з'явиться повідомлення "RESET" (СКИДАННЯ) або "SERVICE" (СЕРВІС), що супроводжується кодом аварійного сигналу "E...". У таблиці нижче наведено основні коди аварійних сигналів, найбільш ймовірні причини та запропоновані рішення. Загалом:

RESET: позначає аварійний сигнал, який користувач може скинути, натиснувши кнопку "RESET"; існує обмеження на 5 скидань протягом 24 годин, після вичерпання яких натискання кнопки "RESET" більше не має ефекту.



Щоб отримати ще 5 спроб скидання, можна вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, опустивши важіль диференціального автоматичного вимикача, призначеного для котла, хоча ця операція, ймовірно, не вирішить проблему, і необхідно буде звернутися до Центру технічного обслуговування.

SERVICE: позначає аварійний сигнал, який користувач не може скинути, оскільки він генерується системою діагностики, коли компонент виходить з ладу.



Користувачеві дозволяється вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, опустивши важіль диференціального автоматичного вимикача, призначеного для котла. Якщо після повторного увімкнення котла аварійний сигнал з'являється знову, необхідно звернутися до Центру технічного обслуговування.



Описи в таблиці, що супроводжуються символом  та/або знаходяться в сірих клітинках, завжди призначені лише для Уповноваженого технічного спеціаліста.

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
RESET ---	3 міркувань безпеки, як передбачено відповідним стандартом, кожні 12 годин електронна плата виконує RESET (скидання). Якщо через 12 годин триває запит на тепло (гаряче водопостачання або опалення), RESET виконується після завершення поточного запиту. RESET плати призводить до тимчасового вимкнення дисплея, подальшої реконфігурації плати та повернення до нормальної роботи.	
RESET E01	Котел щойно встановлено, повітря в газопроводі.	Спробуйте увімкнути кілька разів, натиснувши кнопку «RESET».  Після вичерпання 5 спроб СКИДАННЯ (RESET), щоб отримати ще 5 доступних спроб, можна вимкнути електроживлення котла на 30 секунд, опустивши важіль автоматичного вимикача, призначеного для котла, а потім увімкнути його знову.
	Полум'я згасло або не запалилося	Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку «RESET». У разі частих блокувань перевірте правильність згоряння, а також стан чистоти та справності пальника.
	 Неправильне згоряння / відрив полум'я від пальника	Перевірте, чи димоходи та повітроводи, а також відповідні термінали чисті та в хорошому стані, і чи немає витоків або просочувань з каналів. Під час встановлення повинні були бути дотримані вимоги, ухили та розміри, наведені в розділі «3.17 Система димовідведення».  Полум'я пальника не виявляється електронною системою керування, оскільки воно не запалилося або згасло несподівано, або відірвалося від пальника через неправильне згоряння. Це може бути пов'язано з поверненням продуктів згоряння в повітропровід, витоками в повітроводах та димоходах або помилками в розмірах самих каналів (надмірна або занадто мала довжина, та/або помилки у використанні діафрагми на виході котла).
RESET E02	 Проблеми з відведенням конденсату	Перевірте та відновіть правильне відведення конденсату.  Увага! НЕ відкривайте камеру згоряння, поки не звільните димохід і не видалите конденсат, що накопився в камері згоряння. Сигнал тривоги генерується конденсатом, який після часткового заповнення камери згоряння досягає рівня електрода виявлення, перешкоджаючи виявленню іонізації полум'я.
	котел перегрівся, і спрацював запобіжний термостат	Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку «RESET». Якщо блокування повторюється, зачекайте достатньо часу, щоб котел охолонув (20-30 хвилин), і спробуйте скинути ще раз. Якщо блокування зберігається або повторюється знову, зверніться до Центру технічного обслуговування. Перевірте справність запобіжного термостата. Знайдіть причини перегріву, наприклад, недостатня циркуляція в первинному контурі або занадто висока максимальна потужність опалення для системи.

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
SERVICE E03 	Спрацювання термічного запобіжника димових газів (димові гази на виході з котла занадто гарячі)	Визначте та усуньте проблему, яка спричинила перегрів димових газів, потім замініть термічний запобіжник димових газів.  <i>Термічний запобіжник димових газів захищає димоходи (які виготовлені з поліпропілену, матеріалу, стійкого до кислотності конденсації) від високих температур, а отже, від плавлення або деформації. Спрацювання запобіжника відбувається через його розплавлення, тому він потребує заміни.</i>
RESET E04 	Помилка контролю згоряння. Газовий клапан під напругою без наявності полум'я.	Спробуйте виконати лише одне скидання котла, натиснувши кнопку «RESET». Якщо блокування зберігається, зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E05 	Несправність датчика температури подачі системи.	Перевірте проводку датчика температури подачі системи. Заміна датчика температури подачі системи.
SERVICE E06 	Несправність датчика температури ГВП.	Перевірка проводки датчика температури ГВП. Заміна датчика температури ГВП.
SERVICE E07 	Досягнуто максимальної кількості загальних блокувань/тривог.	Котел неодноразово блокувався і був скинутий користувачем велику кількість разів. Очевидно, що існує суттєва проблема, яка потребує втручання Центру технічного обслуговування. Щоб спробувати тимчасово відновити роботу котла, вимкніть електроживлення за допомогою відповідного зовнішнього автоматичного вимикача і увімкніть його знову через кілька хвилин.
SERVICE E08 	Досягнуто максимальної кількості подій втрати полум'я.	Виявлення полум'я було втрачено кілька разів поспіль. Може бути аномалія згоряння, проблема в системі виявлення полум'я або порушення герметичності димоходу з рециркуляцією димових газів у повітрязабірнику. Відновіть роботу котла, натиснувши кнопку "RESET". Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічної підтримки.
SERVICE E09	Запит на періодичне технічне обслуговування	Зверніться до Центру технічної підтримки для проведення планового технічного обслуговування котла. <i>Цей сигнал є нагадуванням, і котел залишається повністю працездатним. Можна приховати сигнал на кілька днів, натиснувши кнопку "RESET" (операцію можна виконати максимум 3 рази, після чого сигнал залишається постійним).</i>

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
RESET E10	Недостатній тиск у системі. <i>(спрацювання реле мінімального тиску системи)</i>	Відновіть правильний тиск, як описано в параграфі "2.4.1 Попередні операції" або (зарезервовано для кваліфікованого технічного спеціаліста) у розділі "3.14 Наповнення та створення тиску в системі".
	 Тиск у холодному стані, за нормальних умов, не повинен зменшуватися з часом. Якщо це відбувається, ймовірно, є витік у системі опалення. Іноді такі витіки настільки незначні, що не залишають видимих слідів, але з часом можуть призвести до зниження тиску. Навіть відкриття ручних клапанів для випуску повітря з радіаторів (навмисне чи ненавмисне) призводить до зниження тиску.	
SERVICE E13 	Модулятор газу відключено.	Перевірте проводку керування модуляцією газового клапана.
		Несправність електричного кола газового клапана. Перевірити/замінити.
SERVICE E15 	Несправність датчика температури зворотної лінії системи.	Перевірте проводку датчика температури зворотної лінії системи.
		Заміна датчика температури зворотної лінії системи.
SERVICE E16 	Проблема з вентилятором. Вентилятор пальника зупинений або обертається з неправильною кількістю обертів.	Спробуйте скинути налаштування котла, натиснувши кнопку "RESET". Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічної підтримки.
		Перевірте працездатність вентилятора, за необхідності замініть його.
SERVICE E17 	Несправність кнопок. Електроніка виявила натискання кнопки протягом більше 30 секунд.	Перевірте, чи немає застряглих кнопок, які залишаються натиснутими. Вимкніть електроживлення котла за допомогою відповідного зовнішнього диференціального автоматичного вимикача та відновіть його через кілька хвилин.
		Зніміть плату керування та очистіть за допомогою відповідних засобів гумову клавіатуру, контактні подушечки кнопок та відповідні майданчики на платі. За необхідності замініть пошкоджені деталі.
SERVICE E22 	Несправність програмного забезпечення плати.	Зверніться до Центру технічної підтримки для виконання необхідних перевірок.
SERVICE E23 	Вхідна частота мережі не відповідає вимогам (50 Гц ± 5%).	Зверніться до Центру технічної підтримки для перевірки вхідного електричного сигналу.

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
RESET E24	Спрацювання запобіжного термостата системи теплої підлоги: ▶ занадто висока температура подачі в систему; ▶ дефект, поломка або несправність системи теплої підлоги.	Система теплої підлоги та покриття самої підлоги чутливі до перепадів температури, тому добре спроектована система теплої підлоги передбачає один або кілька запобіжних термостатів, які при спрацюванні блокують котел. Спробуйте скинути налаштування котла, натиснувши кнопку "RESET" (після того, як почекаєте достатньо часу, щоб система охолола і термостат вимкнувся). Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічної підтримки.  Цей сигнал тривоги пов'язаний з параметрами 22 і 46 (параграф "4.7.1 Основні параметри котла (РС)"). При наявності цього сигналу тривоги виробництво гарячої води також блокується. Якщо система підігріву підлоги відсутня, перевірте правильність налаштування параметра 22 (сторінка 46). Якщо система підігріву підлоги присутня, перевірте температуру подачі в систему на котлі та на блоці керування для низькотемпературних систем (якщо є). Замініть несправні або невідповідні допуску термостати. Перевірте правильність розташування термостатів у системі (параграф. "3.2.1 Системи підлогового опалення"). Оцініть, чи не є час затримки спрацювання термостата занадто коротким, і, якщо необхідно, обережно скоригуйте його, збільшивши значення параметра 22.
SERVICE E25 	Необхідне автоматичне калібрування.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідного калібрування. Для отримання додаткової інформації див. розділ "4.11 Калібрування горіння".
SERVICE E26 	Клапан VAS не відкрився.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для проведення необхідних перевірок.
SERVICE E29 	Можливе засмічення димоходів/повітропроводів.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для перевірки правильності та чистоти каналів, їхньої здатності до всмоктування/видалення та тиску газу на вході.

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
SERVICE E31 	Помилка зв'язку між пультом дистанційного керування* (якщо є) та котлом. Дані, що обмінюються між котлом і пультом дистанційного керування, не відповідають передбаченому протоколу. <i>* оригінальна панель дистанційного керування, опціональна, а не інші комерційні хронотермостати</i>	Вимкніть електроживлення котла на 30 секунд за допомогою відповідного зовнішнього диференціального автоматичного вимикача, потім відновіть електроживлення та переконайтеся, що вибрано режим "літо" за допомогою кнопки . Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічного обслуговування.
		Проблеми на лінії електроживлення опціонального пульта дистанційного керування (проходить поблизу кабелів живлення або інших джерел електромагнітних полів; несправне з'єднання; довжина кабелю понад 50 метрів).
RESET E35	"Паразитне" полум'я. Електронна система керування виявила наявність полум'я в пальнику в момент, коли це не передбачено.	Зачекайте на автоматичне відновлення роботи котла (5 хвилин) або вручну відновіть функціональність котла, натиснувши кнопку "RESET". Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічного обслуговування.
		Виявіть можливі несправності газового клапана (який не перекриває потік газу, через що пальник залишається увімкненим) або електроніки, секції контролю полум'я (яка виявляє наявність полум'я навіть за його відсутності).
SERVICE E38 	Несправність датчика зовнішньої температури (опція). Датчик зовнішньої температури, який раніше розпізнавався і працював, тепер несправний.	Зверніться до Центру технічного обслуговування.  <i>Котел працює як в режимі опалення, так і в режимі гарячого водопостачання, ніби датчик ніколи не був встановлений, тому регулювання температури системи опалення відбуватиметься безпосередньо, а не залежно від зовнішньої температури. Помилка з'являється, щоб повідомити, що встановлений аксесуар більше не є ефективним (врахуйте, що при поверхневому аналізі котел здається таким, що працює справно). Важливо: при вимкненні та повторному увімкненні котла можливо**, що сигнал тривоги більше не відображатиметься, незважаючи на те, що несправність зберігається.</i>
		Перевірте проводку датчика зовнішньої температури. Заміна датчика зовнішньої температури.  <i>** Сигнал тривоги з'являється знову лише в випадку, якщо опір датчика виходить за межі допуску або в разі короткого замикання. Натомість, у разі розриву електричного кола датчика або відповідної проводки, при відновленні живлення котел вважає, що зовнішній датчик відсутній, і в зимовому режимі працює традиційним способом (ковзна температура вимкнена).</i>

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
SERVICE E39	Підозра на замерзання. Після відключення електроенергії, при відновленні живлення котел виявив, що температура датчиків опалення та гарячого водопостачання дорівнює або нижча за 0 °C	На дисплеї відображається цей код тривоги "E39", при цьому котел блокує запалювання пальника і активує циркуляційний насос, забезпечуючи циркуляцію води в гідравлічних контурах. Якщо тим часом температура, виміряна датчиками, піднімається вище +1 °C, сигнал тривоги зникає, і котел повертається до нормальної роботи. В іншому випадку сигнал тривоги стає постійним, і слід підозрювати замерзання води в одній або кількох точках гідравлічного контуру котла та/або системи (з можливим пошкодженням замерзлих частин). У такому разі зверніться до Центру технічного обслуговування.
		Виявіть/замініть частини, які могли бути пошкоджені морозом.
SERVICE E43 	Перевищення температури на звороті. Близько 90 °C зафіксовано датчиком лінії повернення.	Спробуйте виконати скидання котла лише один раз, натиснувши кнопку "RESET".
		Якщо блокування зберігається або повторюється, зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E44 	Відсутність циркуляції в системі. Температура лінії подачі зросла надто швидко.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E45 	Датчики лінії подачі та повернення переплутані. Перевірте розташування датчиків опалення	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E47 	Досягнуто максимальної кількості випадків втрати полум'я, що сталися переважно під час внутрішньої функції контролю горіння. Щодо ймовірних причин та можливих дій для відновлення роботи котла див. сигнал тривоги "E08".	
SERVICE E48 	Досягнуто максимальної кількості випадків втрати полум'я, що сталися переважно після розпалювання при запиті на гаряче водопостачання. Щодо ймовірних причин та можливих дій для відновлення роботи котла див. сигнал тривоги "E08".	
SERVICE E49 	Досягнуто максимальної кількості випадків втрати полум'я, що сталися переважно після розпалювання при запиті на опалення. Щодо ймовірних причин та можливих дій для відновлення роботи котла див. сигнал тривоги "E08".	

Сигнал	Ймовірна причина	Запропоноване рішення
SERVICE E50 	Мінімальна вхідна напруга електроживлення не відповідає вимогам (мінімум 195 V),	Зверніться до Центру технічного обслуговування для перевірки вхідного електричного сигналу.
SERVICE E78 	Помилка контролю горіння. Струм газового клапана поза діапазоном.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E79 	Помилка контролю горіння. Не вдалося виконати перевірку вентилятора.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E88 	Помилка контролю горіння. Високий струм модулятора.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури.
SERVICE E90 	Помилка контролю горіння. Сигнал полум'я на мить не відповідає нормі.	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури
SERVICE E93 	Помилка контролю горіння. Сигнал полум'я не відповідає нормі протягом більше 10 секунд	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури
SERVICE E99 	Загальна помилка плати	Зверніться до Центру технічного обслуговування для виконання необхідної процедури

4.18 Технічні параметри
Дані ErP - Регламент ЄС 813/2013

Модель(-и): відмінні ознаки моделі(-ей), яких стосується інформація				SKY 24 K					
Конденсаційний котел: так/ні				так					
Низькотемпературний (**) котел: так/ні				ні					
Котел В1: так/ні				ні					
Когенераційний обігрівач приміщення: так/ні				ні					
Когенераційний обігрівач: так/ні				так					
Характеристика		Познач.	Знач.	Один.	Характеристика		Познач.	Знач.	Один.
Номінальна теплова потужність		P_{rated}	21	кВт	Сезонна енергоефективність обігріву приміщень		η_s	94	%
Для котельних обігрівачів приміщень та комбінованих котельних обігрівачів: Корисна теплова потужність				Для котельних обігрівачів приміщень та комбінованих котельних обігрівачів: Корисна ефективність (ККД)					
При ном. тепловій потужності та високотемпературному режимі(*)		P_4	20,5	кВт	При ном. тепловій потужності та високотемпературному режимі (*)		η_4	88,2	%
При 30% ном. теплової потужності та низькотемпературному режимі(**)		P_I	6,9	кВт	При 30% ном. теплової потужності та низькотемпературному режимі(**)		η_I	98,9	%
Для когенераційних обігрівачів приміщень: Корисна теплова потужність				Для когенераційних обігрівачів приміщень: Корисна ефективність (ККД)					
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем		$P_{CHP100} + Sup0$	(H/3)	кВт	При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем		$\eta_{CHP100} + Sup0$	(H/3)	%
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем		$P_{CHP100} + Sup100$	(H/3)	кВт	При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем		$\eta_{CHP100} + Sup100$	(H/3)	%
Для когенераційних обігрівачів приміщень: Електрична ефективність (ККД)				Додатковий обігрівач					
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем		$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	(H/3)	%	Номінальна теплова потужність		P_{sup}	(H/3)	кВт
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем		$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	(H/3)	%	Тип споживаної потужності				
Додаткове споживання електроенергії				Інші характеристики					
При повному навантаженні		el_{max}	0,027	кВт	Втрати тепла у режимі «очікування»		P_{shy}	0,020	кВт
При частковому навантаженні		el_{min}	0,001	кВт	Енергоспоживання запальника		P_{ign}	0,000	кВт
У режимі «очікування»		P_{SB}	0,005	кВт	Викиди оксидів азоту		NO_x	34,7	мг/кВт·год
Для комбінованих обігрівачів:									
Заявлений профіль навантаження					Енергоефективність нагріву води		η_{wh}	84	%
Добове споживання електроенергії		Q_{elec}	0,158	кВт·год	Добове споживання палива		Q_{fuel}	23,229	кВт·год
(*) Високотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 60°C на вході обігрівача та температуру споживаної води 80°C на виході обігрівача.									
(**) Низькотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів та 50°C для інших обігрівачів (на вході обігрівача).									
(H/3) = Не застосовується									
Контактні дані виробника : Italtherm S.p.A., Via Salvo D'Acquisto, 10, 29010, Pontenure (PC), Italy. Tel. +39 0523 575611 www.italtherm.it									
Контактні дані виробника: Італтерм С.п.А., вул. Сальво Д'Аквісто, 10, 29010, м. Понтенуре (П'яченца), Італія. Тел. +39 0523 575611 www.italtherm.it									

Модель(-и): відмінні ознаки моделі(-ей), яких стосується інформація				SKY 28 K			
Конденсаційний котел: так/ні				так			
Низькотемпературний (**) котел: так/ні				ні			
Котел В1: так/ні				ні			
Когенераційний обігрівач приміщення: так/ні				ні			
Когенераційний обігрівач: так/ні				так			
Якщо так: наявність додаткового обігрівача: так/ні				//			
Характеристика	Познач.	Знач	Один.	Характеристика	Познач.	Знач	Один.
Номінальна теплова потужність	P_{rated}	23	кВт	Сезонна енергоефективність обігріву приміщень	η_s	94	%
Для котельних обігрівачів приміщень та комбінованих котельних обігрівачів: Корисна теплова потужність				Для котельних обігрівачів приміщень та комбінованих котельних обігрівачів: Корисна ефективність (ККД)			
При ном. тепловій потужності та високотемпературному режимі(*)	P_4	23,4	кВт	При ном. тепловій потужності та високотемпературному режимі (*)	η_4	88,1	%
При 30% ном. теплової потужності та низькотемпературному режимі(**)	P_I	7,9	кВт	При 30% ном. теплової потужності та низькотемпературному режимі(**)	η_I	97,8	%
Для когенераційних обігрівачів приміщень: Корисна теплова потужність				Для когенераційних обігрівачів приміщень: Корисна ефективність (ККД)			
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем	$P_{CHP100} + Sup0$	(H/3)	кВт	При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем	$\eta_{CHP100} + Sup0$	(H/3)	%
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем	$P_{CHP100} + Sup100$	(H/3)	кВт	При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем	$\eta_{CHP100} + Sup100$	(H/3)	%
Для когенераційних обігрівачів приміщень: Електрична ефективність (ККД)				Додатковий обігрівач			
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з вимкненим додатковим обігрівачем	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	(H/3)	%	Номінальна теплова потужність	P_{sup}	(H/3)	кВт
При номінальній тепловій потужності когенераційного обігрівача з увімкненим додатковим обігрівачем	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	(H/3)	%	Тип споживаної потужності			
Додаткове споживання електроенергії				Інші характеристики			
При повному навантаженні	el_{max}	0,033	кВт	Втрати тепла у режимі «очікування»	P_{sby}	0,020	кВт
При частковому навантаженні	el_{min}	0,014	кВт	Енергоспоживання запальника	P_{ign}	0,000	кВт
У режимі «очікування»	P_{SB}	0,005	кВт	Викиди оксидів азоту	NO_x	34,9	мг/кВт·год
Для комбінованих обігрівачів:							
Заявлений профіль навантаження				Енергоефективність нагріву води	η_{wh}	83	%
Добове споживання електроенергії	Q_{dec}	0,158	кВт·год	Добове споживання палива	Q_{fuel}	23,229	кВт·год
(*) Високотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 60°C на вході обігрівача та температуру споживаної води 80°C на виході обігрівача.							
(**) Низькотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів та 50°C для інших обігрівачів (на вході обігрівача).							
(H/3) = Не застосовується							

(*) Високотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 60°C на вході обігрівача та температуру споживаної води 80°C на виході обігрівача.

(**) Низькотемпературний режим означає температуру води в зворотному трубопроводі 30°C для конденсаційних котлів, 37°C для низькотемпературних котлів та 50°C для інших обігрівачів (на вході обігрівача).

(H/3) = Не застосовується

Контакти дані виробника : Italtherm S.p.A., Via Salvo D'Acquisto, 10, 29010, Pontenure (PC), Italy. Tel. +39 0523 575611
www.italtherm.it

Контакти дані виробника: Італтерм С.п.А., вул. Сальво Д'Аквісто, 10, 29010, м. Понтенуре (П'яченца), Італія.
Тел. +39 0523 575611 www.italtherm.it

4.19 Технічні дані

Визначення:

- Q_{npw} Максимальна теплова потужність у режимі ГВП (визначається моделлю пальника та розширеними налаштуваннями).
- Q_n Максимально допустима теплова потужність у режимі опалення (див. також розділ "4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення").
- Q_{set} Теплова потужність у режимі опалення, встановлена на заводі. Кваліфікованому технічному спеціалісту дозволяється регулювати теплову потужність у режимі опалення, але не вище Q_n (див. також розділ "4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення").
- Q_a Теплова потужність при середньому арифметичному значенні максимальної та мінімальної теплової потужності.
- Q_{min} Мінімальна теплова потужність (у режимі опалення та ГВП).
- * температура зворотної лінії / температура лінії подачі.
- NCV Нижча теплота згоряння (=H_i).

Дані отримані з горизонтальним коаксіальним димоходом довжиною = 1 метр

Примітки до таблиці:

(1) = Омологация в Італії та країнах з класом H

(2) = Омологация в країнах з класом E

(3) = Суфікс "Y20" означає, що прилади придатні для використання природного газу вказаної групи, змішаного з воднем, що призводить до газозов'язаної суміші, яка містить до 20% газоподобного водню (H₂), коли прилад налаштований на еталонний газ G20

(4) = У разі використання суміші з вмістом водню до 20% (G20Y20), звертайтеся лише до значення O₂

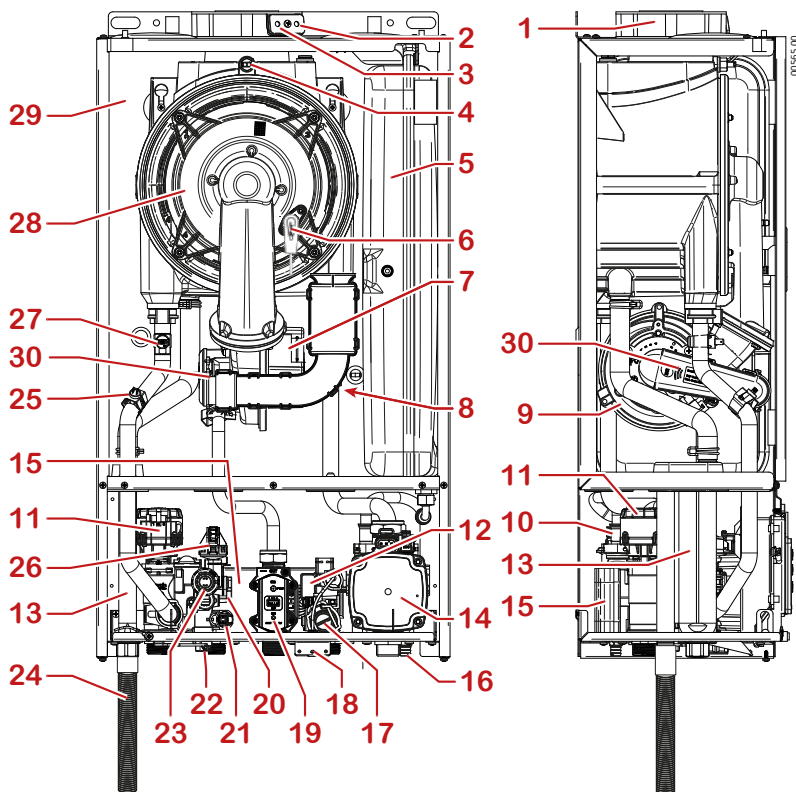
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	Еталонний газ	Одиниця вимірювання	SKY 24 K		SKY 28 K	
			G20 / G20Y20	G31	G20 / G20Y20	G31
Сертифікація CE			0476 CS 1134			
Категорія			H2H20M3P ^{(1) (3)} H2Y203P ^{(2) (3)}		H2H20M3P ^{(1) (2)} H2Y203P ^{(2) (3)}	
Тип			B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 ⁽⁰⁾ - C83 - C93			
(0) У конфігурації C63 допускаються лише типи димоходів, еквівалентні типам:			C13 - C33 - C53 - C83			
Робоча температура (мін-макс)	°C		0+60		0+60	
Макс. теплова потужність ГВП Q _{npw}	кВт		24,0	24,0	27,5	27,5
Макс. теплова потужність опалення Q _n	кВт		21,0	21,0	24,0	24,0
Теплова потужність опалення Q _{set}	кВт		Див. розділ "4.9 Таблиці регулювання теплової потужності в режимі опалення"			
Мін. теплова потужність Q _{min}	кВт		3,6	3,6	3,6	3,6
Макс. корисна теплова потужність 60/80 °C *	кВт		20,5	20,5	23,4	23,4
Мін. корисна теплова потужність 60/80 °C *	кВт		3,4	3,4	3,4	3,4
Макс. корисна теплова потужність 30/50 °C *	кВт		21,8	21,8	24,9	24,9
Мін. корисна теплова потужність 30/50 °C *	кВт		3,8	3,8	3,8	3,8
Клас NO _x			6	6	6	6
CO, скоригований до 0% O ₂ при Q _{npw}	проміле (ppm)		130,0	244,2	176,8	203,5
CO, скоригований до 0% O ₂ при Q _n	проміле (ppm)		110,5	176,3	146,9	176,3
CO ₂ при Q _{npw}	%		9,00	10,1	9,00	10,1
CO ₂ при Q _n	%		9,00	10,1	9,00	10,1
Кількість конденсату при Q _n (при 30/50 °C *)	л/год		1,9	1,9	2,3	2,3
Кількість конденсату при Q _{min} (при 30/50 °C *)	л/год		0,3	0,3	0,4	0,4
Кількість конденсату при Q _{npw} (при 30/50 °C *)	л/год		2,2	2,2	2,4	2,4
Значення pH конденсату	pH		2,8	2,8	2,8	2,8
Максимальна температура димових газів	°C		70,0 60/80° Q _n	68,0 60/80° Q _n	75,0 60/80° Q _n	75,0 60/80° Q _n
Мінімальна температура димових газів	°C		49,0 30/50° Q _{min}	42,0 30/50° Q _{min}	49,0 30/50° Q _{min}	49,0 30/50° Q _{min}
Масова витрата димових газів при Q _{npw} (при 60/80 °C *)	г/с		11,04	11,17	12,64	12,80
Масова витрата димових газів при Q _n (при 60/80 °C *)	г/с		9,44	9,56	10,79	10,92
Масова витрата димових газів при Q _{min} (при 60/80 °C *)	г/с		1,65	1,67	1,65	1,67

(продовження)

ТЕХНІЧНІ ДАНІ (продовження)	Еталонний газ	Одиниця вимірювання	SKY 24 K		SKY 28 K	
			G20 / G20Y20	G31	G20 / G20Y20	G31
Дані для суміші NG та H ₂ макс. 20% об. ⁽⁴⁾						
Теплова потужність ГВП макс. Q _{nw} (G20Y20)		кВт	21,2		25,5	
Теплова потужність опалення макс. Q _n (G20Y20)		кВт	18,5		21,0	
Теплова потужність мін. Q _{min} (G20Y20)		кВт	3,4		3,4	
O ₂ при Q _{nw} (G20Y20) - номінальне значення (допустимий діапазон)		%	5,9 (6,8-4,8)		5,9 (6,8-4,8)	
O ₂ при Q _n (G20Y20) - номінальне значення (допустимий діапазон)		%	5,9 (6,8-4,8)		5,9 (6,8-4,8)	
O ₂ при Q _{min} (G20Y20) - номінальне значення (допустимий діапазон)		%	4,8 (5,7-4,1)		4,8 (5,7-4,1)	
ВИМІРЯНИЙ ККД						
ККД η100% Q _n /Q _a (NCV) при 60/80 °C *		%	98,0		97,8	
ККД при Q _n (NCV) при 30/50 °C *		%	103,9		105,9	
ККД η30% Q _n /Q _a (NCV) при 30/50 °C *		%	109,8		109,7	
ДАНІ ОПАЛЕННЯ						
Діапазон вибору температури (мін-макс) <i>основа зона, з діапазоном нормальної / низької температури</i>		°C	35-80 / 20-45			
Діапазон вибору температури (мін-макс) <i>вторинна зона</i>		°C	20-80			
Характеристики води (або теплоносія) системи опалення (* = якщо в системі опалення є алюмінієві деталі)		°f pH	50-150 мг/л CaCO ₃ (5-15 °f) pH 7.5-9.5 (7.5-8.5 °f)			
Розширювальний бак		л	8		8	
Тиск попереднього накачування розширювального бака		бар	1		1	
Тиск сигналу мінімального тиску в системі		бар	0,6 (±0,2) (УВІМК.) / 0,4 (±0,2) (ВИМК.) / 0,6 (±0,2) (УВІМК.) / 0,4 (±0,2) (ВИМК.) <i>Для правильного завершення заповнення системи тиск води в системі ГВП повинен бути вищим за значення УВІМК.</i>			
Максимальний робочий тиск		бар	3		3	
Максимальна температура		°C	90		90	
Температура функції захисту від замерзання увімк./вимк.		°C	5 / 30		5 / 30	
ДАНІ ГВП						
Безперервний відбір ΔT 25 °C		л/хв	13		15	
Безперервний відбір ΔT 30 °C		л/хв	10,8		12,5	
Мін. витрата води <i>(для активації запиту ГВП)</i>		л/хв	2		2	
Мін. тиск ГВП <i>(для активації запиту ГВП)</i>		бар	0,2		0,2	
Макс. тиск ГВП		бар	6		6	
Діапазон вибору температури (мін.-макс.)		°C	35-55		35-55	
Середня температура димових газів (ГВП, ΔT 25 °C)		°C	55-61		55-61	
Середня температура димових газів (ГВП, ΔT 30 °C)		°C	55-61		55-61	
ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Напруга/Частота (номінальна напруга)		V~ / Гц	220-240 / 50 (230 В~)		220-240 / 50 (230 В~)	
Потужність		Вт	78		90	
Ступінь захисту			IP X5D		IP X5D	
ГАБАРИТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Ширина - Висота - Глибина		мм	<i>Див. розділ "3.4 Розміри та підключення".</i>			
Вага нетто / брутто		кг	27,6 / 29,8		27,6 / 29,8	
ПІДКЛЮЧЕННЯ						
Гідравлічні та газові підключення			<i>Див. розділ 3.4 Розміри та підключення</i>			
Димохід: типи, довжина та діаметри			<i>Див. розділ "3.17 Система димовиведення"</i>			
Delta P вихлоп/всмоктування (залишковий напір вентилятора при стандартному налаштуванні)		Па	10-130		10-130	
ТИСК ПОДАЧІ ГАЗУ						
Номінальний тиск		мбар	20	37	20	37
Вхідний тиск (мін-макс)		мбар	17-25	25-45	17-25	25-45
ВИТРАТА ГАЗУ						
при Q _{nw}		м ³ /год	2,5	1,0	2,9	1,1
		кг/год		1,9		2,1
при Q _n		м ³ /год	2,22	0,9	2,54	1,0
		кг/год		1,6		1,9
при Q _{min}		м ³ /год	0,38	0,1	0,38	0,1
		кг/год		0,3		0,3

Контактні дані виробника : Italt herm S.p.A., Via Salvo D'Acquisto, 10, 29010, Pontenure (PC), Italy. Tel. +39 0523 575611 www.italtherm.it
Контактні дані виробника: Італтерм С.п.А., вул. Сальво Д'Аквісто, 10, 29010, м. Понтенуре (П'яченца), Італія. Тел. +39 0523 575611 www.italtherm.it

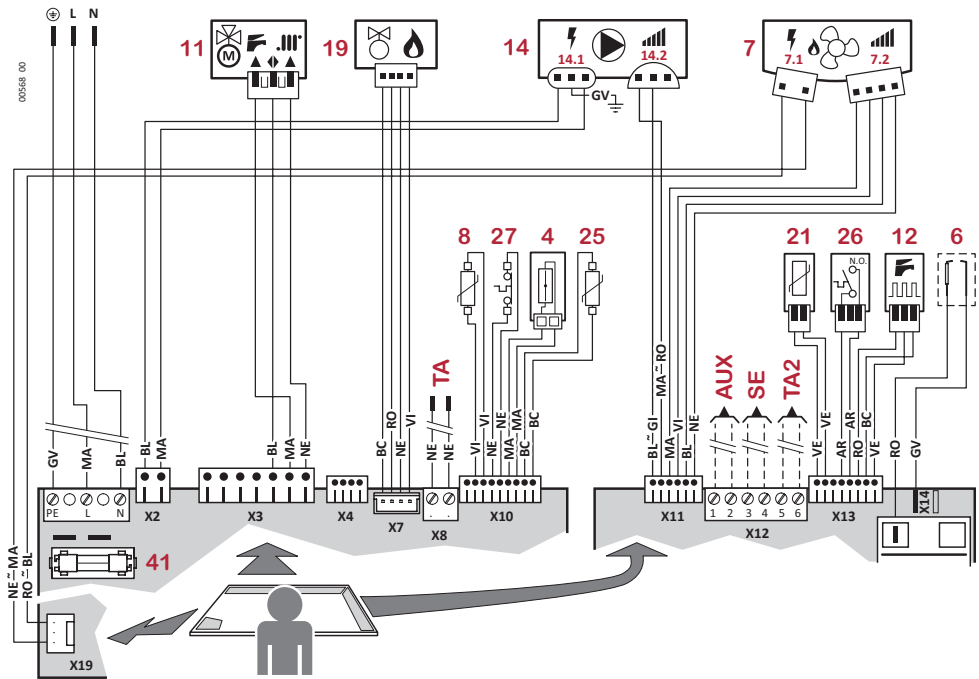
4.20 Внутрішні компоненти котла



F.21 - Внутрішні компоненти котла

- | | |
|---|---|
| 1 Фланець всмоктування/видалення димових газів | 16 Кран сливу системи |
| 2 Точка відбору проб для аналізу згоряння (всмоктування) | 17 Фільтр на вході води |
| 3 Точка відбору проб для аналізу згоряння (видалення) | 18 Манометр |
| 4 Термозапобіжник димових газів | 19 Газовий клапан |
| 5 Розширювальний бак | 20 Байпас системи (вбудований у гідралічний вузол триходового клапана) |
| 6 Електрод розпалу та контролю полум'я | 21 Датчик контролю температури ГВП |
| 7 Вентилятор | 22 Кран підживлення системи |
| 8 Датчик температури зворотної лінії системи | 23 Запобіжний клапан 3 бар |
| 9 Система змішування повітря/газу | 24 Трубка відведення конденсату |
| 10 Автоматичний повітровідвідник (опалення, вбудований у циркуляційний насос) | 25 Датчик температури подачі системи |
| 11 Триходовий клапан з електроприводом | 26 Реле тиску безпеки мін. тиску води |
| 12 Датчик потоку ГВП | 27 Запобіжний термостат котла (подача) (пункт "5.4.4 Запобіжний термостат") |
| 13 Сифон для збору конденсату | 28 Вузол згоряння (пальник + первинний теплообмінник) |
| 14 Циркуляційний насос | 29 Герметична камера |
| 15 Теплообмінник ГВП | 30 Глушник всмоктування |

4.21 Електрична схема



F.22 - Електрична схема

- 4 Термозапобіжник димових газів
- 6 Електрод запалювання/контролю полум'я
- 7.1 Вентилятор - живлення
- 7.2 Вентилятор - контроль швидкості
- 8 Датчик температури зворотної лінії системи
- 11 Триходовий клапан з електроприводом
- 12 Датчик протоку ГВП
- 14 Циркуляційний насос
 - 14.1 Живлення
 - 14.2 Контроль модуляції
- 19 Газовий клапан
- 21 Датчик контролю температури гарячої води
- 25 Датчик температури подачі системи
- 26 Реле мінімального тиску води води (*)
- 27 Запобіжний термостат котла (подача) (*) (пункт "5.4.4 Запобіжний термостат")
- 41 Запобіжник F2A (2 А швидкий)

(*) контакти цих компонентів зображені у стані спокою (система холодна, тиск у системі нульовий, потік відсутній)

Зовнішні компоненти, опціональні:

TA Кімнатний термостат: (також програмований термостат) Простий контакт SELV. Замкнено = запит

активний.

або Дистанційне керування (тільки оригінальне)

SE Підготовка для комплексу зовнішнього датчика

TA2 Підготовка для кімнатного термостата зон з диференційованою температурою

AUX Підготовка для допоміжного входу, що налаштовується за допомогою Параметра 46 (сторінка 47).



TA (на клемі X2) та підключення на X12 працюють при наднизькій напрузі SELV і НЕ повинні підключатися до мереж під напругою з будь-якої причини. Див. також 3.16 Електричні підключення котла.

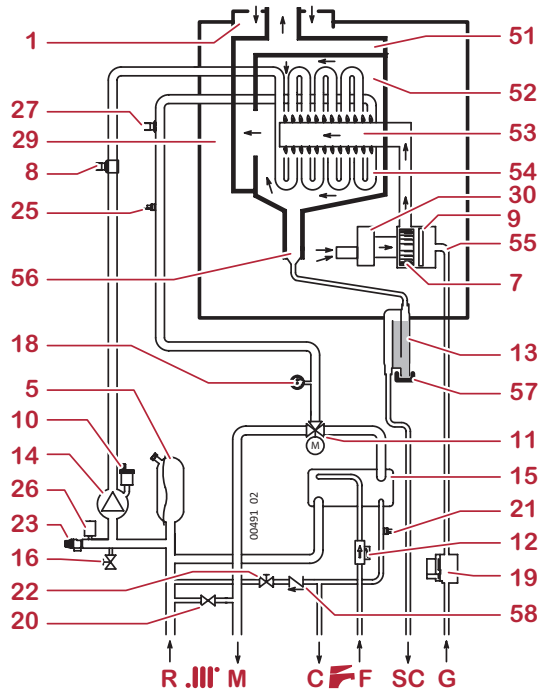
Скорочення: COM/↔ Спільний • N.C. Нормально замкнений (контакт) • N.O. Нормально розімкнений (контакт) • RIS/III Опалення (команда перемикачання) • SAN/↔ ГВП (команда перемикачання)

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

(↔ можливі альтернативні кольори)

4.22 Гідравлічна схема

Виключно функціональна схема. Щодо розташування гідравлічних підключень див. розділ "3.4 Розміри та підключення" та, за необхідності, розділ "3.10 Розміщення та кріплення".



F.23 - Гідравлічна схема

- | | |
|--|--|
| 1 Фланець всмоктування/відведення димових газів | 25 Датчик температури лінії подачі системи |
| 5 Розширювальний бак | 26 Реле тиску безпеки мін. тиску вода |
| 7 Мотовентилатор | 27 Запобіжний термостат котла (подача) (параграф "5.4.4 Запобіжний термостат") |
| 8 Датчик температури зворотної лінії системи | 29 Герметична камера |
| 9 Система змішування повітря/газу | 30 Глушник всмоктування |
| 10 Автоматичний клапан скидання повітря (опалення, вбудований у циркуляційний насос) | 51 Димовий колектор |
| 11 Триходовий клапан з електроприводом | 52 Камера згоряння |
| 12 Датчик потоку пріоритету ГВП | 53 Пальник |
| 13 Сифон для збору конденсату | 54 Первинний теплообмінник |
| 14 Циркуляційний насос | 55 Газова труба |
| 15 Теплообмінник ГВП | 56 Злив конденсату вузла згоряння |
| 16 Кран сливу системи | 57 Заглушка для очищення сифона конденсату |
| 18 Манометр | 58 Зворотний клапан |
| 19 Газовий клапан | |
| 20 Байпас системи (вбудований у гідравлічний вузол триходового клапана) | R Зворотна лінія системи |
| 21 Датчик контролю температури ГВП | M Подаюча лінія системи |
| 22 Кран підживлення системи | C Вихід гарячої води |
| 23 Запобіжний клапан 3 бар | F Вхід холодної води |
| | SC Злив конденсату |
| | G Вхід газу |

5.2 Комплект пульту дистанційного керування

Оригінальний пульт дистанційного керування — це більше, ніж просто хронотермостат: він оптимізує роботу котла, взаємодіючи з відповідною електронікою. Він містить повний тижневий кліматичний програматор, простий у налаштуванні та використанні. Він дублює всі команди котла та надає кваліфікованому технічному фахівцю діагностичну інформацію та додаткові функції. Простий у встановленні, підключається замість кімнатного термостата. Живиться від котла, низькою напругою (SELV), тому не потребує батарейок.



F.25 - Комплект пульту дистанційного керування



Вийміть пульт дистанційного керування з коробки та збережіть відповідні інструкції з експлуатації. Додайте їх до цієї інструкції.



Ні пульт дистанційного керування, ні відповідний кабель, що йде від котла, не повинні бути підключені до джерела живлення 230 В~.



Щоб уникнути несправностей через перешкоди, підключення низької напруги (SELV) пульту дистанційного керування та будь-які інші підключення низької напруги повинні бути відокремлені від кабелів системи живлення, наприклад, шляхом прокладання їх в окремих захисних оболонках.

Максимальна довжина кабелю не повинна перевищувати 50 метрів.

- 1 Переконайтеся, що котел не підключений до електромережі.
- 2 Встановіть пристрій, як описано в параграфі 1 інструкції, що додається до комплекту.
- 3 Підключіть клеми "OT" № 1-2 пульту дистанційного керування до кабелю "TA - Кімнатний термостат - Пульт дистанційного керування" на виході з котла за допомогою відповідної двополусної клеми. Див. також розділ "4.21 Електрична схема".



Підключення пульту дистанційного керування не має полярності.

- 4 Подайте електроживлення на котел і виберіть режим "літо".
- 5 Перевірте правильність роботи пристрою, який автоматично розпізнається електронікою керування котла.



Відтепер котел слід завжди залишати в режимі "літо"; робота котла буде керуватися пультом дистанційного керування, включаючи режими "OFF" (ВИМК), "літо", "зима" та технічні функції (серед яких численні додаткові функції).

У разі виникнення проблем із підключенням або налаштуванням котла з'явиться сигнал тривоги "E31". Див. опис сигналу тривоги "E31" у розділі "4.17 Аварійні сигнали - блокування котла".

5.3 Модуляційний циркуляційний насос - деталі

Залежно від моделі:

Циркуляційний насос має електронне керування і отримує через два окремі роз'єми живлення та сигнал "PWM" для керування швидкістю. На передній кришці є отвір зі штифтом для розблокування ротора 3 та два світлові індикатори: 1  (зелений) і 2  (червоний).



Fig. 26 - Модуляційний циркуляційний насос

5.3.1 Індикатори стану

Зелений індикатор 1  може бути:

вимкнений: циркуляційний насос не отримує напругу на роз'єм живлення: це означає, що:

- котел знаходиться в режимі "OFF" (ВИМК) або не отримує живлення
- є несправність у проводці живлення

блимає зеленим: циркуляційний насос отримує живлення та правильно приймає вхідний сигнал керування швидкістю (PWM). Примітка. Блимання швидке - приблизно 10 разів на секунду.



Це відбувається також тоді, коли за відсутності запитів на тепло циркуляційний насос зупинений.

світиться зеленим: циркуляційний насос отримує живлення, але не отримує сигнал керування швидкістю (PWM). У цьому приладі передбачено керування PWM, тому, якщо індикатор 1  світиться зеленим, ймовірна несправність проводки сигналу PWM або електроніки керування.



За відсутності сигналу PWM (за умов наявності живлення) циркуляційний насос працює на 100% швидкості незалежно від функціонального стану котла.

Червоний індикатор 2  може бути вимкнений (нормальна робота) або світитися постійно (стан тривоги). Циркуляційний насос зупинений. Існує 3 різні можливі причини, але всі вони сигналізуються таким чином. Рекомендується шукати причину в такій послідовності:

- 1 ротор заблокований, зазвичай через тривалий період бездіяльності - спробуйте розблокувати його, як зазначено в наступному параграфі
- 2 електроживлення є, але напруга занадто низька (або в будь-якому випадку поза межами допуску). Перевірте, чи електроживлення, що надходить на роз'єм циркуляційного насоса, знаходиться в межах значень, передбачених для цього котла (див. таблицю "4.19 Технічні дані")
- 3 несправність внутрішньої електроніки циркуляційного насоса (замініть на оригінальну запчастину)

5.3.2 Розблокування ротора циркуляційного насоса



Вимкніть електроживлення котла, щоб уникнути активації двигуна під час операції. Крім того, по можливості скиньте тиск у системі.

1. вставте хрестову викрутку 4 мм (розмір 2) у центральний отвір кришки, вставте її в хрестоподібний паз штифта 3, потім натисніть на викрутку (вона повинна увійти приблизно на 4-5 мм), щоб зчепити штифт із валом ротора;



Якщо ви не натиснете, ви будете обертати лише штифт, і ротор не розблокується.

2. поверніть викрутку (утримуючи її натиснутою), розблоковуючи та прокручуючи ротор;
3. вийміть викрутку, відновіть робочий стан котла та перевірте, чи вирішено проблему (червоний індикатор 2  вимкнений).

5.4 Ремонт - деталі та заходи безпеки

5.4.1 3-ходовий клапан - двигун

Встановити двигун на корпус 3-ходового клапана можна лише тоді, коли механічний привід двигуна знаходиться у втягнутому положенні, а це відбувається, коли котел знаходиться в режимі **OFF** або у фазі ГВП. Практично неможливо встановити його назад, якщо штовхач знаходиться у висунутому положенні, тобто в положенні, яке він займає під час опалення. Тому перед демонтажем двигуна з корпусу 3-ходового клапана переконайтеся, що штовхач втягнутий, перемкнувши котел у режим **OFF** або, можливо, створивши запит на ГВП, а потім вимкніть напругу на котлі.

Якщо у демонтованого двигуна з будь-якої причини штовхач висунутий, достатньо підключити його лише електрично, не намагаючись встановити, подати живлення на котел і перемкнути його в режим **OFF** (можливо, виконати кнопкою  повний цикл літо/зима/OFF) або створити запит на ГВП. Штовхач втягнеться, після чого вимкніть живлення котла і встановіть двигун.

5.4.2 3-ходовий клапан - внутрішній корпус

Після зняття двигуна можна витягнути вгору внутрішній корпус клапана з гідравлічного вузла, знявши стопорну пружину (після скидання тиску в системі). Потім вставте стопорну пружину двигуна назад у її гніздо і використовуйте її, щоб вручну витягнути корпус клапана.

При встановленні корпусу клапана на місце зверніть увагу на те, щоб плоский паз верхнього кругового краю був спрямований до задньої частини котла. Корпус клапана можна орієнтувати в будь-якому положенні, але клапан працюватиме правильно лише при встановленні його так, як описано.

5.4.3 Теплообмінник ГВП

Теплообмінник можна вийняти з-за гідравлічного вузла, лише знявши двигун 3-ходового клапана та реле тиску системи. Дійте наступним чином:

- ▶ зніміть двигун 3-ходового клапана, дотримуючись запобіжних заходів, описаних у попередньому параграфі "5.4.1 3-ходовий клапан - двигун";
- ▶ скиньте тиск у первинному (технічному) контурі та контурі ГВП і зніміть реле мінімального тиску;
- ▶ відкрутіть 2 гвинти на гідравлічному вузлі, доступні з передньої сторони котла
- ▶ посуньте теплообмінник до стіни (задня сторона котла)
- ▶ поверніть його горизонтально і витягніть.

5.4.4 Запобіжний термостат



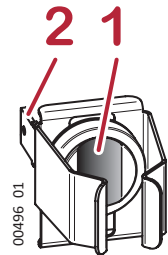
У разі повторного встановлення або заміни запобіжного термостата візуально перевірте, чи увігнутий відбиток (1) суміщений з напірною трубою, до якої він кріпиться. Не використовуйте електричні клеми (2) як орієнтир для розташування відбитка, оскільки вони не суміщені з ним і можуть знаходитися під будь-яким кутом.



Неправильний контакт чутливої поверхні запобіжного термостата може призвести до небезпечної роботи приладу.



Встановіть запобіжний термостат на місце у вихідне положення.



F.27 - Запобіжний термостат

5.5 Утилізація

Зазвичай установник забезпечує вивезення всіх матеріалів, що залишилися після встановлення приладу, і зобов'язаний здати їх до авторизованих центрів збору відходів відповідно до чинного законодавства для підприємств. Якщо частина з них залишилася на відповідальності Користувача, у наведеній нижче таблиці підсумовано типи пакувальних матеріалів, виробу та вказівки щодо їх правильної переробки або утилізації. Символи, нанесені на деталі, точно вказують тип матеріалу, з якого вони виготовлені.



У разі сумнівів або розбіжностей між вказівками в таблиці та вказівками, отриманими від Центру збору відходів / Екологічного пункту / Органу / Територіальної установи, дотримуйтесь останніх. Отримайте та ознайомтеся з посібником із поводження з відходами, опублікованим вашою Територіальною установою.

Елемент	Символ	Вказівки щодо утилізації та переробки
Коробка та інші елементи з гофрокартону		PAP: збір паперу; 20: тип гофрокартону. Символ може бути надрукований на внутрішньому клапані і тому бути невидимим, коли коробка закрита. Замість стандартного символу може бути присутній QR-код, у будь-якому випадку з позначенням PAP20.
Пакувальні елементи з паперу та аналогічних матеріалів		PAP: збір паперу; 21: тип компактного картону; 22: тип паперу. Ці предмети, якщо вони є, слід здавати у збір паперу.  Інструкції, які необхідно зберігати протягом усього терміну служби приладу, не містять символів переробки, оскільки вони не є упаковкою, але центри збору відходів приймають їх так само, як газети, журнали тощо.
Пакувальні елементи з пластикових матеріалів (мішки, пакети, плівка, стрічки, пінопласт)		Ці частини, як правило, слід здавати у збір пластику. Якщо немає більш суворих директив, вони будуть відсортовані за типом матеріалу компанією, що займається збором, на основі номера та аббревіатури. Деякі частини, такі як протиударна плівка (з наповнювачем або пухирчаста плівка), стрічки (пакувальні стрічки) і, особливо, пінополістирол (через сумісність із компакторами), можуть прийматися як великогабаритні відходи та оброблятися Установою.

Елемент	Символ	Вказівки щодо утилізації та переробки
Дерев'яні елементи		Можуть бути присутні дерев'яні частини (напр., піддони, дошки тощо), які слід здавати відповідно до правил центру збору відходів. На піддонах, зокрема, символ засвідчує можливість переробки виробу.
Інші елементи (клейка стрічка, скоби тощо)	---	Як правило, їх не потрібно відокремлювати від елемента, до якого вони прикріплені. В іншому випадку використану стрічку слід утилізувати як несортвані відходи, тоді як скоби, цвяхи та інші виключно металеві частини можна здавати як металобрухт (якщо це передбачено центром збору).
Прилад після закінчення терміну служби, без упаковки		WEEE (RAEE): прилад та його частини розроблені з урахуванням розділення та переробки матеріалів, з яких вони виготовлені, відповідно до правил, чинних на момент виробництва. Його слід здавати як відходи електричного та електронного обладнання до центру роздільного збору відходів і не можна утилізувати як тверді побутові відходи.



Якщо в технічний контур було додано рідину, що містить гліколь або інші антифризи, антиводоростеві добавки тощо, обов'язково необхідно зібрати її та утилізувати відповідно до стандарту UNI 1717 (та наступних змін та/або доповнень) або еквівалентного стандарту в країні встановлення котла.



www.italtherm.it



Italtherm S.p.A. знімає з себе всяку відповідальність за передрукування, талою неправильну інтерпретацію змісту даної інструкції. У зв'язку з постійним покращенням власної продукції, компанія залишає за собою змінювати характеристики і дані, наведені в даній інструкції, улюбий момент та без попередження

Manufacturer: Italtherm S.p.A., Via Salvo D'Acquisto, 10, 29010, Pontenure (PC), Italy.
Tel. +39 0523 575611 www.italtherm.it
Виробник: Італтерм С.п.А., вул. Сальво Д'Аквісто, 10, 29010, м. Понтенуре (П'яченца), Італія. Тел. +39 0523 575611 www.italtherm.it
Імпортёр: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДАНН." Україна, 03110, м. Київ, вул. Солом'янська, будинок № 11
info@dann.com.ua

960000298.01
2026-07 20260211)