

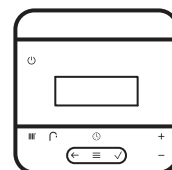
Panther Condens

20/26 KKV-CS/1 (N-INT)

25/31 KKV-CS/1 (N-INT)

25 KKO-CS/1 (N-INT)

30 KKO-CS/1 (N-INT)



Посібник зі встановлення та технічного обслуговування

Зміст

1	Безпека	4	7	Введення в експлуатацію	20
1.1	Використання за призначенням.....	4	7.1	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання.....	20
1.2	Кваліфікація.....	4	7.2	Наповнення опалювальної установки без електрики.....	21
1.3	Загальні вказівки з безпеки	4	7.3	Деактивація режиму очікування.....	21
1.4	Приписи (директиви, закони, стандарти)	6	7.4	Проходження помічника зі встановлення	21
2	Вказівки до документації	7	7.5	Програми перевірок і перевірки виконавчих пристроїв	21
3	Опис виробу	7	7.6	Забезпечення допустимого тиску установки	22
3.1	Технологія Sitherm Pro™	7	7.7	Наповнення системи гарячого водопостачання та видалення з неї повітря	22
3.2	Індикація споживання енергії, внесок енергії та ефективності.....	7	7.8	Наповнення опалювальної установки та видалення з неї повітря.....	22
3.3	Конструкція виробу	7	7.9	Видалення повітря з виробу.....	22
3.4	Конструкція гідравлічного блоку	8	7.10	Наповнення сифона для конденсату.....	23
3.5	Серійний номер.....	9	7.11	Перевірка газової системи	23
3.6	Паспортна табличка	9	7.12	Перевірка режиму опалення	26
3.7	Маркування CE.....	9	7.13	Видалення накипу з води	26
3.8	Національний знак відповідності України	9	7.14	Перевірка приготування гарячої води.....	26
3.9	Небезпека!.....	9	7.15	Перевірка герметичності	26
3.10	Дата виготовлення.....	9	7.16	Переналаштування виробу на інший вид газу	26
4	Монтаж	9	7.17	Прийняття до максимальної довжини системи підведення повітря та газовідводу.....	27
4.1	Перевірка комплекту поставки.....	9	8	Адаптація до установки	27
4.2	Мінімальні відстані.....	9	8.1	Налаштування параметра	27
4.3	Габарити виробу	10	8.2	Активізація додаткових компонентів через багатофункціональний модуль	27
4.4	Використання монтажного шаблону.....	10	8.3	Коригування налаштування для опалення	27
4.5	Навішування виробу	10	8.4	Коригування налаштування для гарячої води.....	30
5	Встановлення	11	9	Передача користувачу	31
5.1	Передумови.....	11	10	Огляд та технічне обслуговування	31
5.2	Встановлення труб для газу й лінії подачі/зворотної лінії системи опалення	12	10.1	Використання оригінальних ущільнень	31
5.3	Встановлення труб для холодної/гарячої води.....	13	10.2	Інтервал, пов'язаний з виконанням технічного обслуговування.....	31
5.4	Встановлення накопичувача гарячої води.....	13	10.3	Знімання/встановлення компактного термомодуля	31
5.5	Підключення стічного шлангу конденсату	13	10.4	Чищення/Перевірка деталей.....	34
5.6	Підключення стічних шлангів до запобіжних клапанів та розділювача системи.....	13	10.5	Спорожнення виробу	35
5.7	Вентиляційно-витяжна система	14	10.6	Завершення робіт з огляду та технічного обслуговування	36
5.8	Електромонтаж.....	14	11	Усунення несправностей	36
6	Керування	18	11.1	Перевірка огляду даних.....	36
6.1	Концепція керування.....	18	11.2	Сервісні повідомлення.....	36
6.2	Виклик рівня спеціаліста.....	18	11.3	Повідомлення про помилки.....	36
6.3	Виклик/встановлення діагностичних кодів	18	11.4	Повідомлення про роботу в аварійному режимі	36
6.4	Виконання програми перевірок.....	19	11.5	Усунення несправності виробу	37
6.5	Виконання програми перевірки виконавчого пристрою.....	19	11.6	Скидання параметрів на заводські настройки.....	37
6.6	Відкликання кодів стану.....	19	11.7	Заміна несправних деталей.....	37
6.7	Вихід з рівня користувача/спеціаліста.....	19			
6.8	Виконання функцій у режимі сажотруса (аналіз спалювання)	19			
6.9	Налаштування номера виклику спеціаліста з монтажу.....	20			

12	Виведення з експлуатації	45
12.1	Тимчасове виведення з експлуатації	45
12.2	Остаточне виведення з експлуатації	45
13	Утилізація упаковки	45
14	Правила упаковки, транспортування і зберігання	45
15	Термін зберігання	46
16	Термін служби	46
17	Сервісна служба	46
Додаток		47
A	Діагностичні коди	47
B	Коди стану	53
C	Коди помилки	55
D	Програми перевірок	71
E	Перевірка виконавчого пристрою	71
F	Код техобслуговування	72
G	Оборотні коди аварійного режиму	72
H	Необоротні коди аварійного режиму	73
I	Схема електричних з'єднань	76
J	Роботи з огляду та технічного обслуговування	80
K	Технічні характеристики	81
Предметний покажчик		85



1 Безпека

1.1 Використання за призначенням

Виріб призначений для використання у якості теплогенератора для замкнутих опалювальних установок та систем нагрівання води.

Будь-яке неналежне використання заборонено.

Далі термін «використання за призначенням» означає наступне:

- Встановлення й експлуатація виробу лише разом з приладдям для системи підведення повітря та газовідводу, яка вказана в спільно діючій документації та відповідає типу конструкції пристрою
- Використання виробу з дотриманням вимог посібників, що входять до комплекту поставки, з експлуатації, встановлення та технічного обслуговування виробу, а також інших деталей та вузлів установки
- Здійснення встановлення та монтажу згідно з допуском для виробу та системи
- Дотримання всіх наведених в посібниках умов огляду та технічного обслуговування
- Встановлення відповідно до вимог коду IP

Використанням не за призначенням слід вважати:

- Використання виробу в автомобілях, наприклад, пересувних будинках або житлових автомобілях. Не вважаються транспортними засобами одиниці, що стаціонарно встановлюються на тривалий період (так зване стаціонарне встановлення).
- використання виробу для складного компонування або каскаду
- Будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання
- Інше, ніж описане в цьому посібнику, використання або використання, що виходить за межі описаного

1.2 Кваліфікація

Для виконання описаних тут робіт потрібно пройти відповідну професійну підготовку. Відповідний спеціаліст повинен мати документально підтверджені знання, навички й вміння, потрібні для того, щоб виконувати вказані нижче роботи.

Наступні роботи дозволяється виконувати тільки спеціально навченому кваліфікованому спеціалістові

- Монтаж
- Демонтаж
- Встановлення
- Введення в експлуатацію
- Огляд та технічне обслуговування
- Ремонт
- Виведення з експлуатації
- Дійте з урахуванням сучасного технічного рівня.
- Використовуйте належний інструмент.

Особам з недостатньою кваліфікацією забороняється виконувати згадані вище роботи.

Експлуатація цього виробу можлива дітьми віком понад 8 років, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями лише за умови нагляду за ними або після проходження ними інструктажу з безпечного використання виробу та ознайомлення з факторами пов'язаної з цим небезпеки. Дітям забороняється гратися з виробом. Дітям забороняється виконувати без нагляду миття та проведення робіт з технічного обслуговування, що виконуються користувачем.

1.3 Загальні вказівки з безпеки

У наступних розділах міститься важлива інформація щодо техніки безпеки. Дуже важливо ознайомитися з цією інформацією й застосовувати її на практиці, щоб не допустити небезпеки для життя, травмування, матеріальних збитків або шкоди довкіллю.

1.3.1 Газ

Якщо пахне газом:

- Не заходьте в приміщення із запахом газу.





- ▶ За можливості відкрийте навстіж вікна та двері, створивши протяг.
- ▶ Не користуйтеся відкритим вогнем (наприклад, запальничками, сірниками).
- ▶ Не паліть.
- ▶ Не використовуйте у будівлі електричні вимикачі, мережеві штекери, дзвінки, телефони та інші переговорні пристрої.
- ▶ Закрийте запірний пристрій лічильника газу або головний запірний пристрій.
- ▶ Якщо можливо, закрийте газовий запірний кран на виробі.
- ▶ Попередьте мешканців будинку про небезпеку, що виникла (криком і стуком).
- ▶ негайно покиньте будівлю і не дозволяйте іншим входити в неї.
- ▶ Повідомте в поліцію, пожежну службу та чергову частину підприємства газопостачання телефоном за межами будинку.

1.3.2 Відпрацьовані гази

Відпрацьовані гази можуть викликати отруєння, а гарячі відпрацьовані гази — також опіки. Тому не можна допускати, щоб відпрацьовані гази виходили безконтрольно.

При наявності запаху відпрацьованих газів у будівлях:

- ▶ Відкрийте всі двері і вікна, до яких ви маєте доступ і створіть протяг.
- ▶ Вимкніть виріб.
- ▶ Перевірте тракти відпрацьованих газів у виробі та відведення для відпрацьованих газів.

Щоб уникнути витоку відпрацьованих газів:

- ▶ Експлуатуйте виріб тільки з повністю змонтованою системою підведення повітря та газівідводу.
- ▶ Експлуатуйте виріб — за винятком короточасного увімкнення з метою перевірки — тільки зі змонтованим та закритим переднім облицюванням.
- ▶ Переконайтесь, що під час роботи виробу сифон для конденсату заповнений.
 - Рівень води гідравлічного затвору в пристроях з сифоном для конденсату (приладдя сторонніх виробників): ≥ 200 мм

Щоб не пошкодити ущільнення:

- ▶ Для полегшення монтажу замість змазки використовуйте тільки воду або звичайне рідке мило.

1.3.3 Підведення повітря

Невідповідне повітря для згоряння чи повітря в приміщенні або недостатня кількість такого повітря може призвести до матеріальних збитків або до ситуацій, що загрожують життю.

Щоб в умовах експлуатації в залежному від подачі повітря з приміщення режимі підведення повітря для підтримки горіння було достатнім:

- ▶ Забезпечте постійне безперешкодне підведення повітря в достатній кількості до приміщення встановлення виробу, що задовольняло б потребу в вентиляції. Це справедливо зокрема в разі шафоподібної обшивки.

Щоб не допустити корозії на виробі і в газівідводі:

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб у повітропроводі підведення повітря для підтримки горіння ніколи не потрапляли аерозолі, розчинники, хлоровмісні мийні засоби, фарби, клеї, сполуки аміаку, пил тощо.
- ▶ В місці встановлення не повинні зберігатись хімікати.
- ▶ Якщо ви плануєте використовувати виріб у перукарнях, фарбувальних або столярних майстернях, мийках тощо, виконайте встановлення в окремому приміщенні, що забезпечить технічну чистоту повітря, вільного від хімічних речовин.
- ▶ Проконтролюйте, щоб повітря для підтримки горіння не подавалося через димарі, які раніше експлуатувалися з рідкопаливними опалювальними котлами або іншими опалювальними приладами, що можуть спричинити забруднення димаря сажею.





1.3.4 Система підведення повітря та газовідводу

Теплогенератори пройшли сертифікацію разом з оригінальними системами підведення повітря та газовідводу.

- ▶ Використовуйте тільки оригінальні системи підведення повітря та газовідводу виробника.

1.3.5 Електрика

На клеммах підключення до мережі L та N завжди є напруга!

Щоб уникнути ураження електричним струмом, перш ніж працювати з виробом, виконайте такі дії:

- ▶ Знеструмте виріб, для цього вимкніть електроживлення на всіх контактах (електричний розділювальний пристрій з розведенням контактів принаймні на 3 мм, наприклад запобіжник або лінійний захисний автомат) чи витягніть з розетки штепсельну вилку (якщо є).
- ▶ Унеможливіть повторне увімкнення.
- ▶ Почекайте не менше 3 хвилин, поки не розрядяться конденсатори.
- ▶ Переконайтеся у відсутності напруги.

1.3.6 Вага

Щоб уникнути травм під час транспортування:

- ▶ Транспортуйте виріб щонайменше вдвох.

1.3.7 Вибухонебезпечні та займисті речовини

Щоб не допустити вибуху й пожежі:

- ▶ Не використовуйте виріб у приміщеннях з вибухонебезпечними або легкозаймистими речовинами (наприклад, бензин, папір, фарби).

1.3.8 Високі температури

Щоб уникнути опіків:

- ▶ Починайте роботу з деталями лише тоді, коли вони охолонуть.

Щоб уникнути матеріальних збитків через передачу тепла:

- ▶ Виконуйте пайку на під'єднувальних фітингах лише при пригвинчених до сервісних кранів під'єднувальних фітингах.

1.3.9 Вода системи опалення

Вода системи опалення неналежної якості або повітря в воді системи опалення може спричинити пошкодження виробу або контура теплогенератора.

- ▶ Перевіряйте якість води системи опалення. (→ Розділ 7.1)
- ▶ Якщо в опалювальній установці ви використовуєте не антидифузійні пластмасові труби, переконайтеся, що повітря не потрапляє у контур теплогенератора.

1.3.10 Пристрій нейтралізації

Щоб уникнути забруднення стічної води:

- ▶ Вивчіть внутрішньодержавні приписи на предмет необхідності встановлення обладнання для нейтралізації.
- ▶ Дотримуйтеся місцевих приписів, що регламентують нейтралізацію конденсату.

1.3.11 Мороз

Щоб уникнути матеріальних збитків:

- ▶ Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.

1.3.12 Захисні пристосування

- ▶ Встановіть в установку необхідні захисні пристосування.

1.4 Приписи (директиви, закони, стандарти)

- ▶ Дотримуйтеся вимог внутрішньодержавних приписів, стандартів, директив, розпоряджень та законів.



2 Вказівки до документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації та встановлення, що додаються до вузлів установки.
- Передавайте цей посібник та всю спільно діючу документацію наступному користувачу установки.

Цей посібник діє винятково для наступних виробів:

Виріб - артикульний номер

Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT)	0010025162
Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT)	0010025163
Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)	0010025160
Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)	0010025161

3 Опис виробу

Це конденсаційний настінний газовий опалювальний прилад.

3.1 Технологія Sitherm Pro™

Застосовується інтелектуальна система регулювання спалювання, що базується на адаптивній оптимізації спалювання Siemens Sitherm Pro™.

Таким чином налаштування пропорцій газу/повітря (значення O_2 або CO_2) у межах типу газу є надмірним і його не можна більше виконувати. Враховуйте необхідні заходи при заміні типу газу, наприклад з природного газу на зріджений або навпаки, якщо ваш прилад має на це дозвіл.

3.2 Індикація споживання енергії, внесок енергії та ефективності



Вказівка

При заміні плати значення, записані до цього моменту, повністю скидаються в виріб та регуляторі системи.

Виріб, регулятор системи та застосунок відображають приблизні значення споживання енергії, внесок енергії та ефективності на основі прогнозу, які узагальнюються на основі обчислювальних алгоритмів.

Значення, що відображаються в додатку, можуть відрізнятися від значень, що відображаються іншими способами, у зв'язку з періодичністю передачі даних.

Встановлені значення залежать від:

- Встановлення та система опалювальної установки
- дії користувача
- Сезонних впливів погоди
- Різних допустимих відхилень внутрішніх компонентів приладу

Значення можуть бути зчитані в наступних відрізках часу:

- Сьогодні
- Вчора
- Минулого місяця

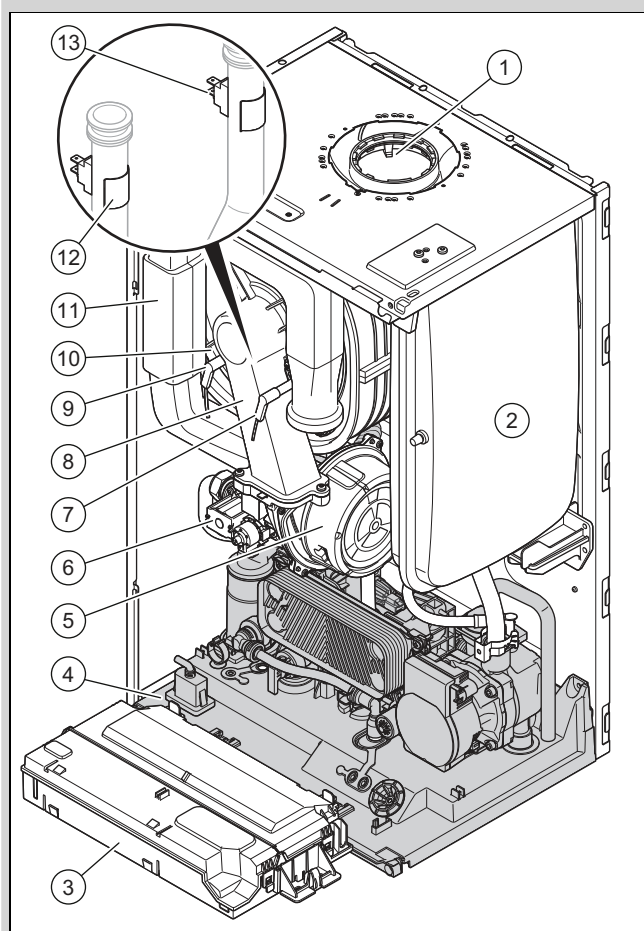
- Минулого року
- Усього

Облік значень включає тільки виріб у тому стані, в якому він був доставлений з заводу-виробника. Додаткове приладдя, навіть якщо воно встановлене на виробі, а також будь-які інші компоненти в системі опалення та інші зовнішні споживачі не беруть участі у процесі збирання даних.

Відхилення між встановленими та фактичними значеннями можуть бути значними. Тому встановлені значення не підходять, зокрема, для створення або порівняння рахунків за електроспоживання.

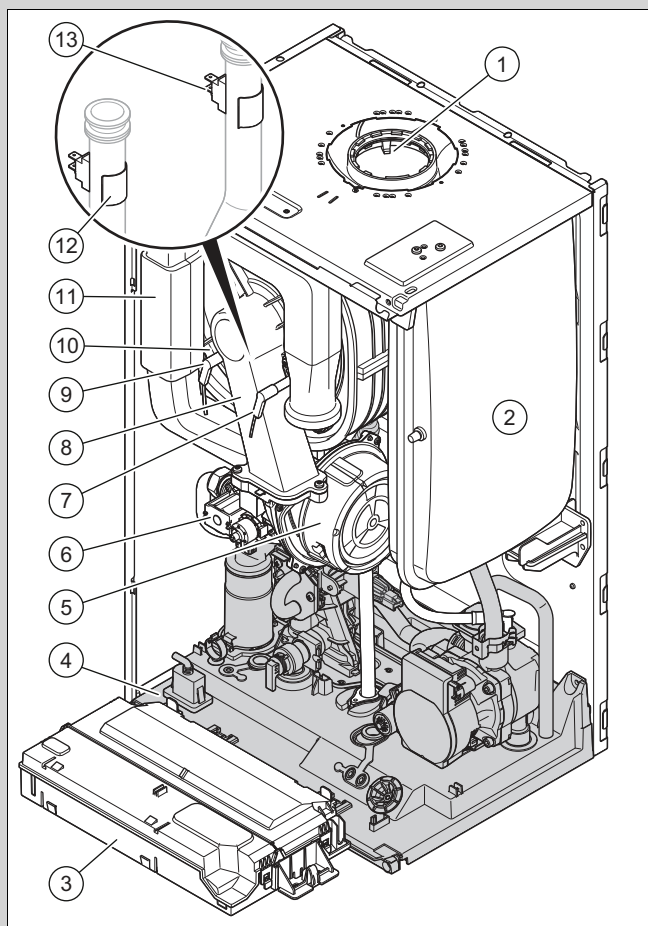
3.3 Конструкція виробу

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT)



1	Вивід відпрацьованих газів	8	Компактний термомодуль
2	Розширювальний бак опалювальної системи	9	Електрод розпалювання
3	Розподільча коробка	10	Теплообмінник
4	Гідравлічний блок	11	Повітрязбірник
5	Вентилятор	12	Датчик температури лінії подачі системи опалення
6	Газова арматура	13	Датчик температури зворотної лінії системи опалення
7	Керуючий електрод		

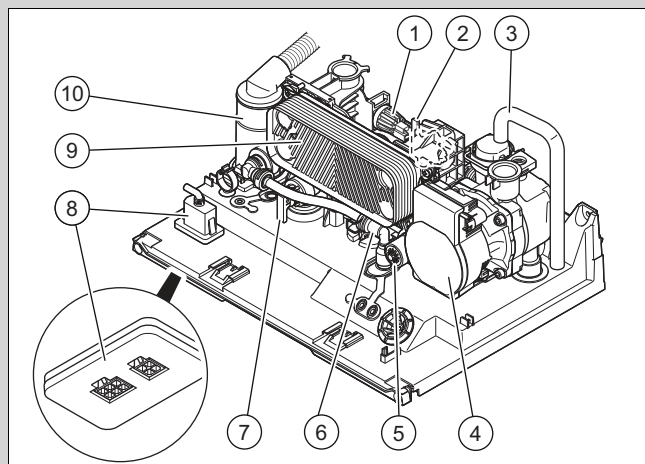
Чинність: Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



- | | |
|---|--|
| 1 Вивід відпрацьованих газів | 8 Компактний термомодуль |
| 2 Розширювальний бак опалювальної системи | 9 Електрод розпалювання |
| 3 Розподільча коробка | 10 Теплообмінник |
| 4 Гідравлічний блок | 11 Повітрязабірна труба |
| 5 Вентилятор | 12 Датчик температури лінії подачі системи опалення |
| 6 Газова арматура | 13 Датчик температури зворотної лінії системи опалення |
| 7 Керуючий електрод | |

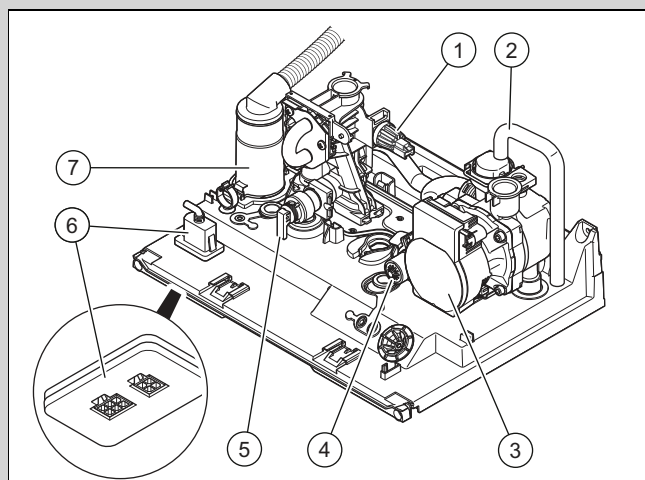
3.4 Конструкція гідравлічного блоку

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT)



- | | |
|---|--|
| 1 Датчик тиску | 6 Наповнювальний пристрій |
| 2 Датчик об'ємної витрати гарячої води | 7 Запобіжний клапан опалення |
| 3 Швидкодіючий пристрій видалення повітря | 8 Штекерна колодка |
| 4 Високопродуктивний насос опалення | 9 Пластиначатий теплообмінник гарячої води |
| 5 Пріоритетний клапан | 10 Сифон для конденсату |

Чинність: Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Датчик тиску | 4 Пріоритетний клапан |
| 2 Швидкодіючий пристрій видалення повітря | 5 Запобіжний клапан опалення |
| 3 Високопродуктивний насос опалення | 6 Штекерна колодка |
| | 7 Сифон для конденсату |

3.5 Серійний номер

Серійний номер вказаний на паспортній табличці і в короткому посібнику з експлуатації.

Наклейки з серійним номером знаходяться у розподільчій коробці.

3.6 Паспортна табличка

Паспортна табличка встановлюється на заводі-виробнику на нижній стороні виробу. Дані, які не вказані тут, можна знайти в спеціальних розділах.

Дані	Значення
	Ознайомитись з посібником!
10, 25, 30, 20/26, 25/31, 30/35	номінальна теплова потужність
KK...-CS	Оснащення пристрою
/1	Покоління виробу
N/E	Вид газу
CZ, EL, KZ, LT, LV, UA, SK	Цільовий ринок
Panther Condens	Маркетингова назва
I2N, 2N, G20/G25 - 20 mbar (2,0 kPa)	Налаштований на заводі-виробнику вид газу та тиск газу на вході
Kat.	Категорії приладів
Type	Прилади конструкції
PMS	Максимальний робочий тиск у режимі опалення
PMW	Максимальний робочий тиск у режимі приготування гарячої води
DSN	Код приладу
NOx-clas.	Клас NOx (викид окису азоту)
T _{max}	Максимальна температура лінії подачі
V	Мережна напруга
Hz	Мережна частота
W	Максимальна споживана електрична потужність
IP	Ступінь захисту
	Режим опалення
	Питна вода
P _n	Діапазон номінальної теплової потужності (80/60 °C)
P _{nc}	Діапазон номінальної теплової потужності конденсований (50/30 °C)
Q _n	Діапазон теплового навантаження
Q _{nw}	Діапазон теплового навантаження приготування гарячої води
	Штрих-код з серійним номером Цифри від 3 до 6 = дата виготовлення (рік/тиждень) цифри від 7 до 16 = артикульний номер виробу

3.7 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з Декларацією про відповідність основним вимогам діючих директив.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.8 Національний знак відповідності України



006 XX

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

"XX" позначає рік виготовлення продукту.

3.9 Небезпека!

- ▶ Перед монтажем прочитати інструкцію з установки!
- ▶ Перед введенням в експлуатацію прочитати інструкцію з експлуатації!
- ▶ Дотримуватися вказівок з технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації!

3.10 Дата виготовлення

Дата виготовлення (тиждень, рік) вказані в серійному номері на паспортній табличці:

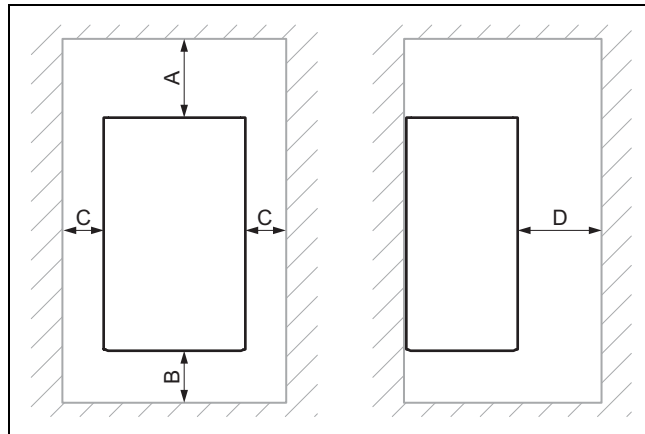
- третій і четвертий знак серійного номера вказують рік виробництва (у двозначному форматі).
- п'ятий і шостий знак серійного номера вказують тиждень виробництва (від 01 до 52).

4 Монтаж

4.1 Перевірка комплекту поставки

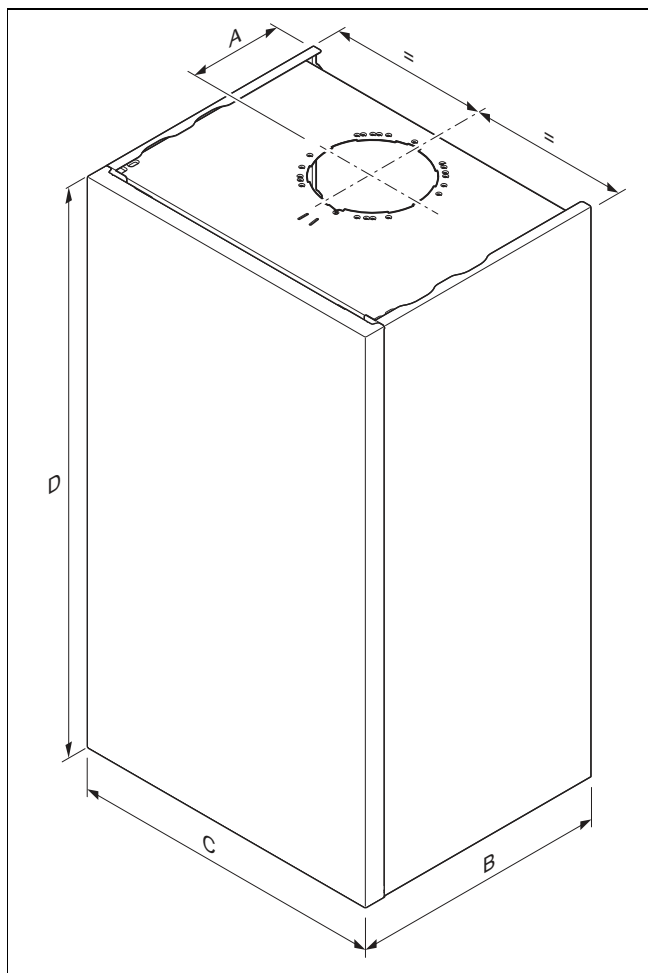
- ▶ Перевірте комплектність обсягу поставки та відсутність пошкоджень.

4.2 Мінімальні відстані



	Мінімальна відстань
A	Система підведення повітря та газівідводу $\varnothing$ 60/100 мм: 165 або 248 мм! → див. монтажний шаблон Система підведення повітря та газівідводу $\varnothing$ 80/80 мм: 220 мм Система підведення повітря та газівідводу $\varnothing$ 80/125 мм: 276 мм
B	160 мм
C	50 мм
D	500 мм

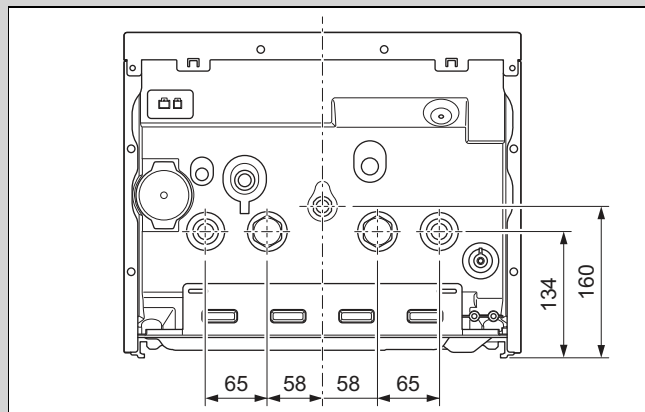
4.3 Габарити виробу



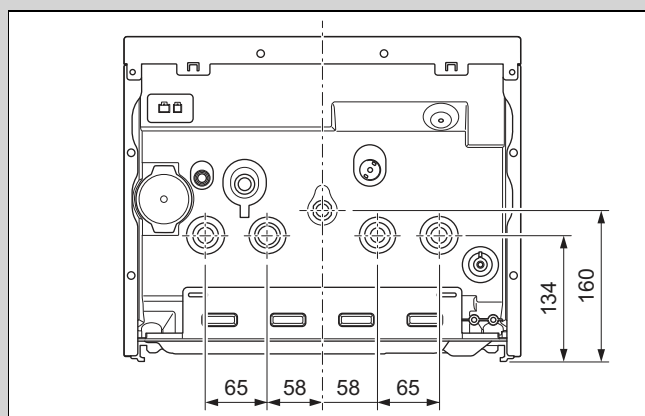
Габарити

	A	B	C	D
20/26 KKV-CS/1	127 мм	344 мм	418 мм	740 мм
25 KKO-CS/1	127 мм	344 мм	418 мм	740 мм
25/31 KKV-CS/1	127 мм	344 мм	418 мм	740 мм
30 KKO-CS/1	127 мм	344 мм	418 мм	740 мм

Чинність: Виріб лише для режиму опалення



Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води

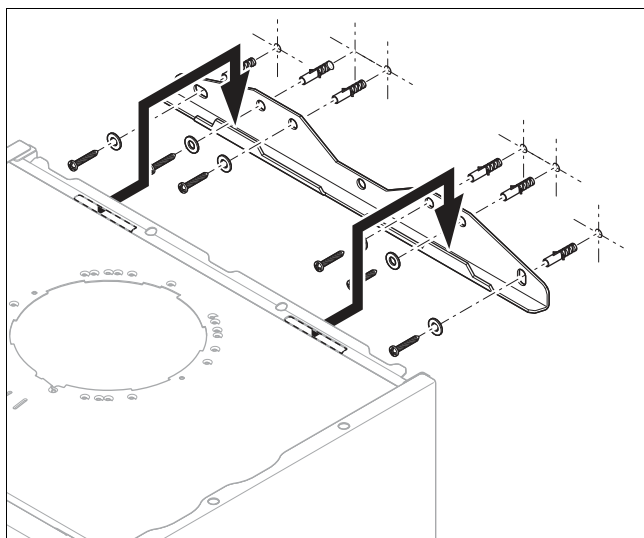


4.4 Використання монтажного шаблону

- Для визначення місця отворів для свердління, прорізів, а також для зняття значень всіх необхідних відстаней використовуйте монтажний шаблон.

4.5 Навішування виробу

1. Прослідкуйте за тим, щоб забезпечувалася достатня тримкість стіни або пристосування для навішування, наприклад, незалежної стійки.
2. Кріпіть тримач приладу за допомогою допустимого кріпильного матеріалу.



3. Навісьте виріб на тримач приладу.

5 Встановлення



Небезпека!

Небезпека ошпарювання та/або небезпека матеріальних збитків через неналежне встановлення та пов'язаний з цим витік води!

Механічні напруження на трубопроводах підключення можуть призвести до порушення герметичності.

- ▶ Змонтуйте трубопроводи підключення без механічного напруження.



Обережно!

Загроза матеріальних збитків при перевірці герметичності газової частини!

Виконання перевірки герметичності газової частини при випробувальному тиску >11 кПа (110 мбар) може призвести до пошкоджень газової арматури.

- ▶ Якщо під час перевірки герметичності газової частини тиск подається також і на газопроводи та газову арматуру виробу, використовуйте випробувальний тиск не вище 11 кПа (110 мбар).
- ▶ Якщо неможливо обмежити випробувальний тиск до 11 кПа (110 мбар), перед виконанням перевірки герметичності газової частини перекрийте встановлений перед виробом запірний газовий кран.
- ▶ Якщо при виконанні перевірки герметичності газової частини ви перекрили встановлений перед виробом запірний газовий кран, перш ніж відкрити цей запірний газовий кран скиньте з газопроводу тиск.



Обережно!

Ризик матеріальних збитків на уже підключених трубах!

- ▶ Ви можете змінювати трубопровід підключення лише поки він не підключений до виробу.



Обережно!

Ризик пошкодження виробу осадом із трубопроводу!

Залишки шлаку від зварювання, залишки ущільнювача, бруд або інший осад у трубопроводі можуть пошкодити виріб.

- ▶ Перед встановленням опалювальної установки ретельно промийте її.

5.1 Передумови

5.1.1 Використовуйте правильну групу газу

Використання неправильної групи газу може стати причиною аварійного відключення виробу. Можлива поява шумів при розпалюванні та згорянні газу у виробі.

- ▶ Слід використовувати лише групу газу, вказаний на паспортній табличці.

5.1.2 Вказівки щодо групи газу

У стані поставки з заводу-виробника виріб попередньо налаштований на роботу з групою газу, вказаною на паспортній табличці.

Якщо потрібно, щоб виріб експлуатувався з іншою групою газу, ніж попередньо налаштована, переналаштуйте виріб відповідно.

Для цього дотримуйтеся цих вказівок.

5.1.3 Виконання основних робіт при встановленні

1. Встановіть на газопровід запірний газовий кран.
2. Переконайтеся, що наявний лічильник газу призначений для роботи при потрібній витраті газу.
3. За загальноприйнятими в техніці правилами підрахуйте, чи достатньо буде місткості розширювального бака для об'єму установки.

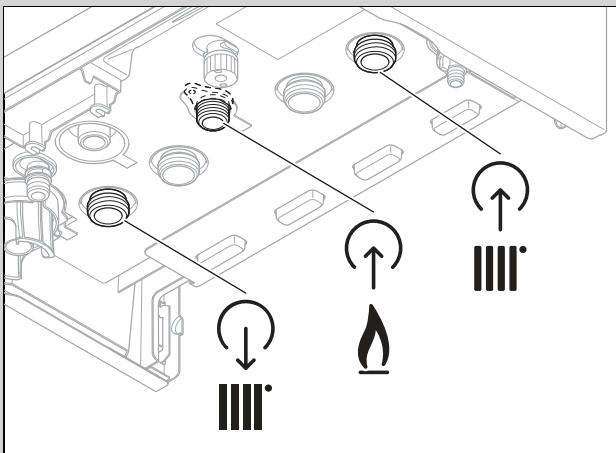
Результат:

Місткість недостатня

- ▶ Встановіть додатковий розширювальний бак максимально близько до виробу.
4. Змонтуйте стічну лійку з сифоном для стоку конденсату і зливу трубу запобіжного клапана. Прокладіть стічний трубопровід якомога коротшим, з суцільним нахилом до стічної лійки.
 5. Ізолюйте вільно розташовані труби, що піддаються впливу середовища, для захисту від замерзання за допомогою придатного ізоляційного матеріалу.
 6. Перед встановленням ретельно промийте всі трубопроводи постачання.
 7. Встановіть наповнювальний пристрій між трубопроводом холодної води та лінією подачі системи опалення.

5.2 Встановлення труб для газу й лінії подачі/зворотної лінії системи опалення

Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



Небезпека!

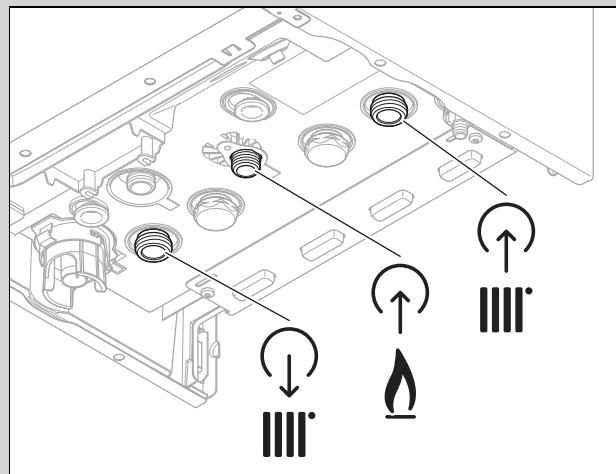
Небезпека опіків та/або небезпека матеріальних збитків через неналежне встановлення та пов'язаний з цим витік води!

Будь-яке використання луб'яних, тефлонових або інших виробів цього типу для різьблення газового підключення може привести до витіку.

- ▶ Завжди використовуйте плоскі ущільнення, що постачаються разом із виробом або постачаються виробником.

- ▶ Встановіть без механічного напруження газову трубу на приєднувальний патрубок газу.
- ▶ Перед введенням в експлуатацію видаліть повітря з газової труби.
- ▶ Встановіть труби лінії подачі системи опалення та зворотної лінії системи опалення відповідно до стандартів.
- ▶ Перевірте всю газову трубу на герметичність.

Чинність: Виріб лише для режиму опалення



Небезпека!

Небезпека опіків та/або небезпека матеріальних збитків через неналежне встановлення та пов'язаний з цим витік води!

Будь-яке використання луб'яних, тефлонових або інших виробів цього типу для різьблення газового підключення може привести до витіку.

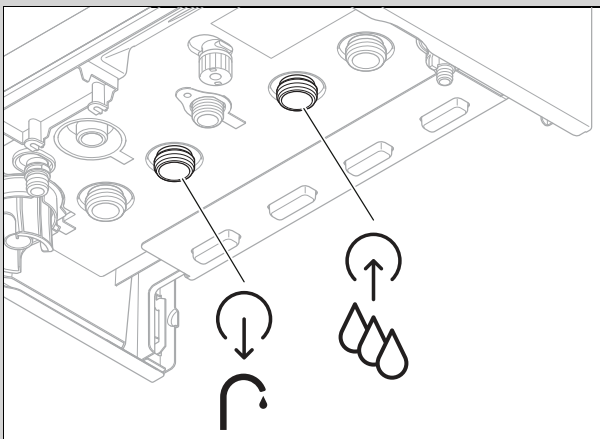
- ▶ Завжди використовуйте плоскі ущільнення, що постачаються разом із виробом або постачаються виробником.

- ▶ Встановіть без механічного напруження газову трубу на приєднувальний патрубок газу.
- ▶ Перед введенням в експлуатацію видаліть повітря з газової труби.
- ▶ Встановіть труби лінії подачі системи опалення та зворотної лінії системи опалення відповідно до стандартів.
- ▶ Перевірте всю газову трубу на герметичність.

5.3 Встановлення труб для холодної/гарячої води

Чинність: Крім виробу лише для режиму опалення

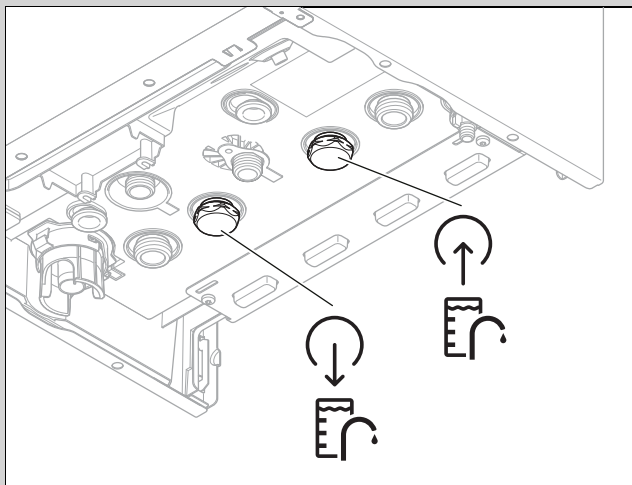
Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



- ▶ Встановіть труби для холодної/гарячої води згідно з вимогами стандартів.

5.4 Встановлення накопичувача гарячої води

Чинність: Виріб з підключеним накопичувачем гарячої води



1. Вийміть пробки на лінії подачі накопичувача та на зворотній лінії накопичувача.
2. Встановіть лінію подачі накопичувача та зворотну лінію накопичувача відповідно до стандартів.

5.5 Підключення стічного шлангу конденсату



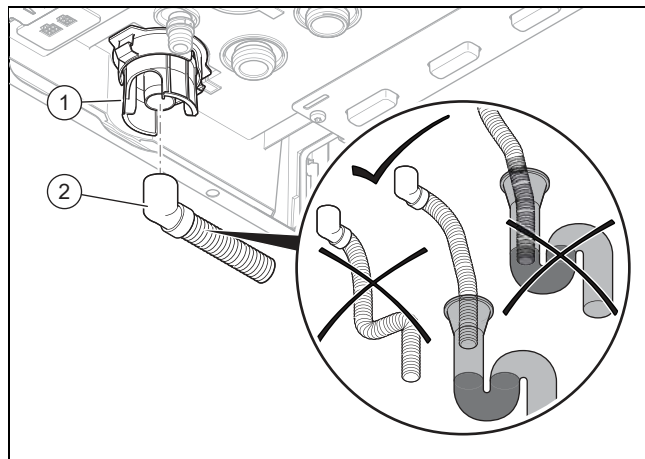
Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок витоку відпрацьованих газів!

Стічний шланг конденсату сифона для конденсату не повинен герметично з'єднуватись з трубопроводом каналізації, оскільки при цьому буде порушене функціонування внутрішнього сифона для конденсату.

- ▶ Стічний шланг конденсату має закінчуватися над трубопроводом каналізації.

- ▶ Забороняється занурювати стічний шланг конденсату нижче рівня води впуску трубопроводу каналізації.



1. Наповніть сифон для конденсату. (→ Розділ 7.10)
2. Встановіть стічний шланг (2) конденсату з комплекту на сифон (1).

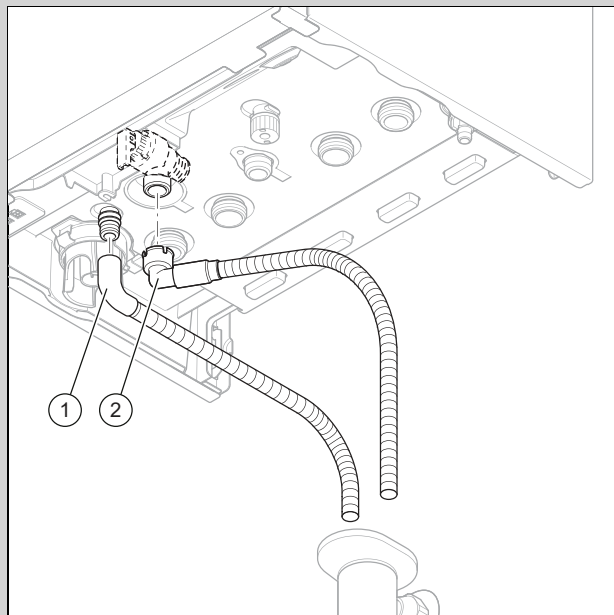


Вказівка

Якщо ви не встановлюєте стічний шланг конденсату з комплекту поставки, то використовуйте для стічної труби конденсату лише шланги/труби зі стійкого до дії кислот матеріалу (наприклад, кислотостійкої пластмаси поліпропілену PP).

5.6 Підключення стічних шлангів до запобіжних клапанів та розділювача системи

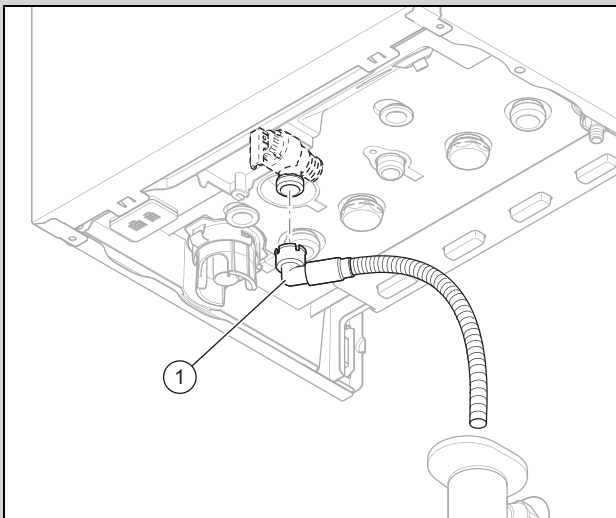
Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



- ▶ Розташуйте стічні шланги, що входять до комплекту, при встановленні підключень таким чином, щоб вони не заважали при зніманні та встановленні нижньої частини сифона.
- ▶ Підключіть кінець (1) на стоці розділювача системи.
- ▶ Підключіть кінець (2) на стоці запобіжного клапана контуру гарячої води.

- Переконайтеся в тому, що кінець стічного шлангу знаходиться в полі зору і під час виходу з нього води або пари не створюється небезпека травмування людей та пошкодження електрообладнання.

Чинність: Виріб лише для режиму опалення



- Розташуйте стічні шланги, що входять до комплекту, при встановленні підключень таким чином, щоб вони не заважали при зніманні та встановленні нижньої частини сифона.
- Підключіть кінцевий елемент (1) на стоці запобіжного клапана опалювального контуру.
- Переконайтеся в тому, що кінець стічного шлангу знаходиться в полі зору і під час виходу з нього води або пари не створюється небезпека травмування людей та пошкодження електрообладнання.

5.7 Вентиляційно-витяжна система

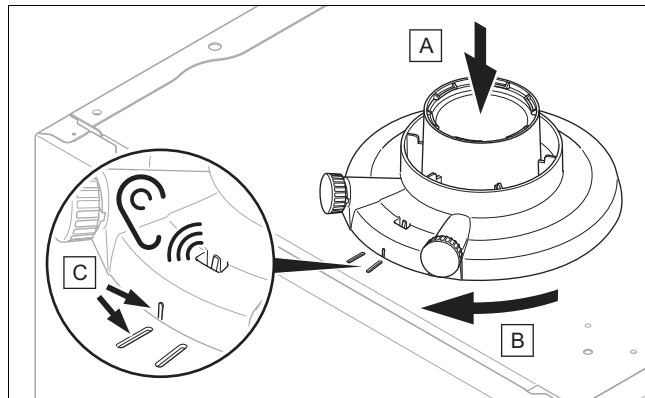
5.7.1 Монтаж та підключення системи підведення повітря та газовідводу

1. Використовувані системи підведення повітря та газовідводу для сертифікованих за системою повітропроводів і трубопроводів відведення відпрацьованих газів вказані в посібнику з монтажу системи підведення повітря та газовідводу, що додається.

Умова: Встановлення у вологих приміщеннях

- Обов'язково підключайте виріб до незалежної від подачі повітря з приміщення вентиляційно-витяжної системи. Забір повітря для підтримки горіння не повинен здійснюватись з приміщення, в якому встановлено виріб.
- Змонтуйте систему підведення повітря та газовідводу згідно з посібником з монтажу, що додається.

5.7.2 Монтаж приєднувального фітинга для системи підведення повітря та газовідводу ø 60/100 мм або ø 80/125 мм



1. Вставте стандартний роз'єм. Звертайте при цьому увагу на фіксуючі язички.
2. Поверніть стандартний приєднувальний фітинг за годинниковою стрілкою, щоб він зафіксувався.

5.8 Електромонтаж

Електромонтаж дозволяється виконувати тільки електрику.

Виріб потрібно заземлити.



Небезпека!

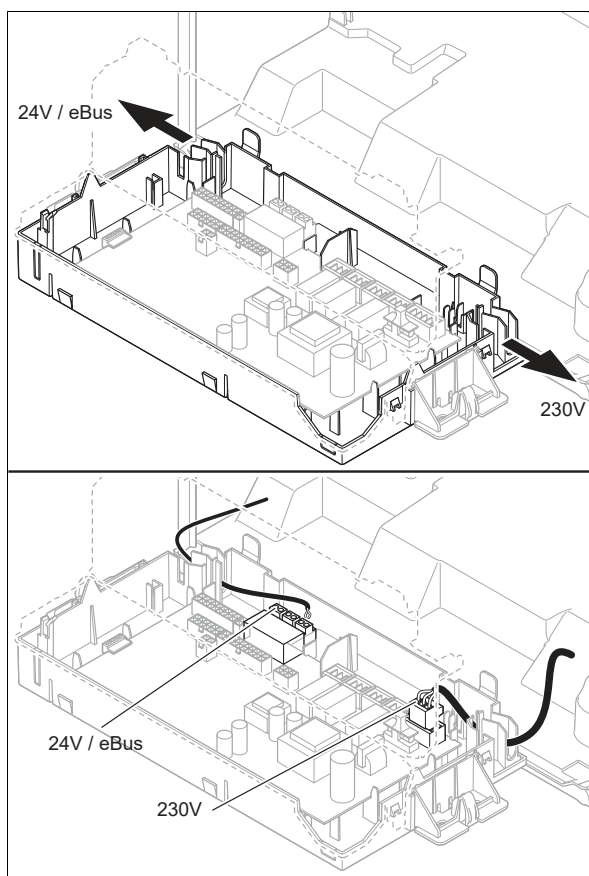
Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом!

На клеммах підключення до мережі L та N завжди є напруга:

- Знеструмте виріб. Це означає від'єднання від усіх джерел електричного живлення (за допомогою електричного розділювального пристрою із зазором контактів не менше 3 мм, наприклад запобіжника або лінійного захисного автомата).
- Унеможливіть повторне увімкнення.
- Почекайте не менше 3 хвилин, поки не розрядяться конденсатори.
- Переконайтесь у відсутності напруги.

5.8.1 Загальна інформація щодо підключення кабелів

1.



Проведіть проводи підключення вузлів, що підключаються, через кабельний ввід зліва через нижню сторону виробу.



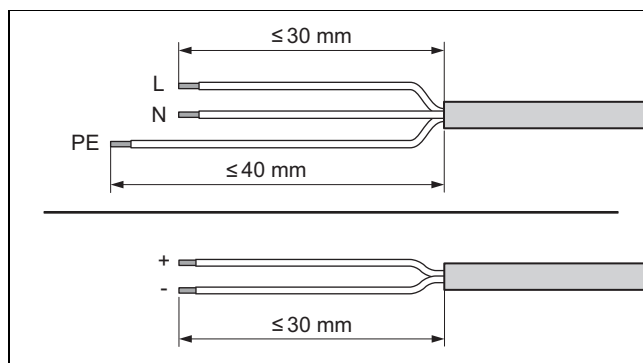
Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків в результаті неналежного встановлення!

При підключенні мережної напруги до невідповідних клем можливий вихід з ладу електроніки.

- ▶ Не підключайте мережну напругу до клем eBUS (+/-).
- ▶ Приєднуйте провід підключення тільки до позначених відповідним чином клем!

2. Слідкуйте за тим, щоб кабельний ввід був підключений належним чином і проводи були правильно прокладені.
3. Слідкуйте за тим, щоб кабельні вводи облягали проводи підключення щільно й без видимих шпар.
4. Використовуйте зняття механічного навантаження .
5. За потреби вкоротіть проводи підключення.



6. Вийміть з оболонки гнучкий кабель, як показано на малюнку. Стежте за тим, щоб не пошкодити ізоляцію окремих жил.
7. Знімайте ізоляцію внутрішніх жил тільки настільки, щоб забезпечити надійне з'єднання.
8. Для запобігання короткому замиканню, викликаному незакріпленими проводами, надягніть на звільнені від ізоляції кінці жил спеціальні обжимні закінчення.
9. Пригвинтіть відповідний штекер на провід підключення.
10. Переконайтесь, що всі жили механічно міцно вставлені в штекерні клеми штекера. При необхідності усуньте невідповідність.
11. Вставте штекер у відповідне гніздо плати.
(→ Додаток I)

5.8.2 Вимоги до проводів шини eBUS

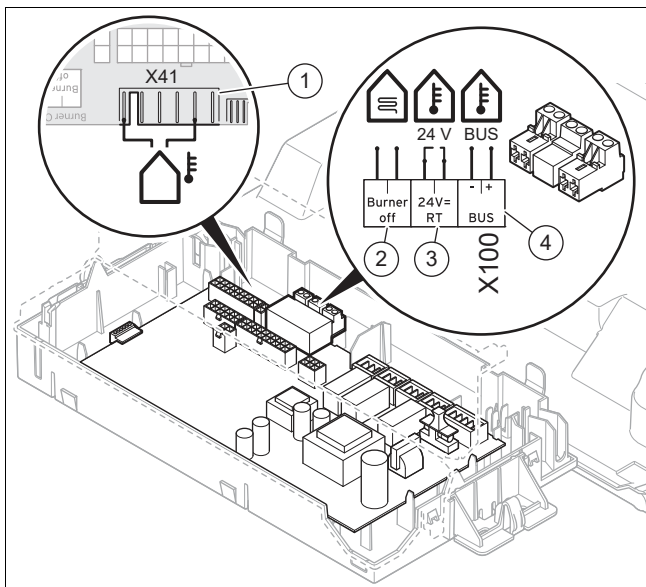
При прокладанні проводів шини eBUS дотримуйтесь наступних правил:

- ▶ Використовуйте 2-жильний кабель.
- ▶ Ніколи не використовуйте екрановані або кручені кабелі.
- ▶ Використовуйте лише відповідні кабелі, такі як NYM або H05VV (-F / -U).
- ▶ Зверніть увагу на допустиму загальну довжину 125 м. Переріз жили від $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ застосовується при загальній довжині до 50 м, а переріз жили від $1,5 \text{ mm}^2$ — від 50 м.

Для того щоб уникнути несправностей сигналу eBUS (наприклад, через перешкоди):

- ▶ Дотримуйтесь мінімальної відстані 120 мм від мережних кабелів або інших джерел електромагнітних завад.
- ▶ При прокладанні кабелів паралельно мережним лініям прокладайте кабелі відповідно до чинних приписів, наприклад, по кабельній трасі.
- ▶ **Винятки:** в місцях отворів у стіні та в розподільчій коробці допустимо перевищення мінімальної відстані.

5.8.3 Підключення регулятора та зовнішніх компонентів

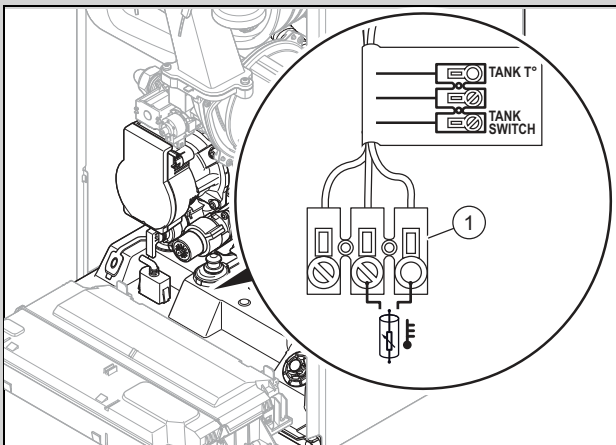


- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Зовнішній датчик температури, з кабелем | 3 | Регулятор 24 В (УВІМКН/ВИМКН) |
| 2 | Термостат максимальної температури для підлогового опалення | 4 | Регулятор eBUS або радіоприймальний блок |

1. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.5)
2. Підключіть виріб шляхом стаціонарного підключення. (→ Розділ 5.8.6.2)
3. Приєднайте окремі компоненти залежно від типу встановлення.

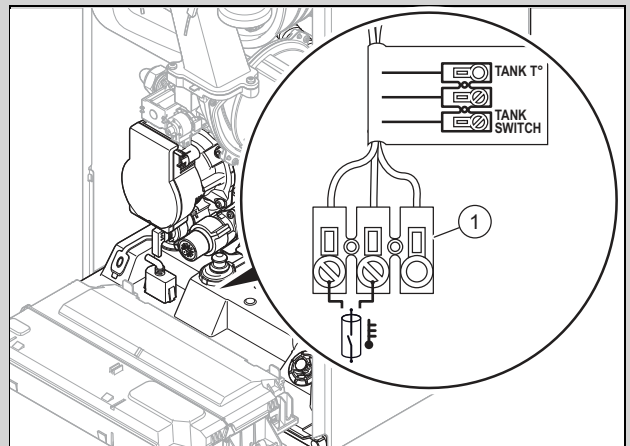
Чинність: Виріб лише для режиму опалення

Умова: Якщо встановлено накопичувач гарячої води, яким можна керувати за допомогою датчика температури.



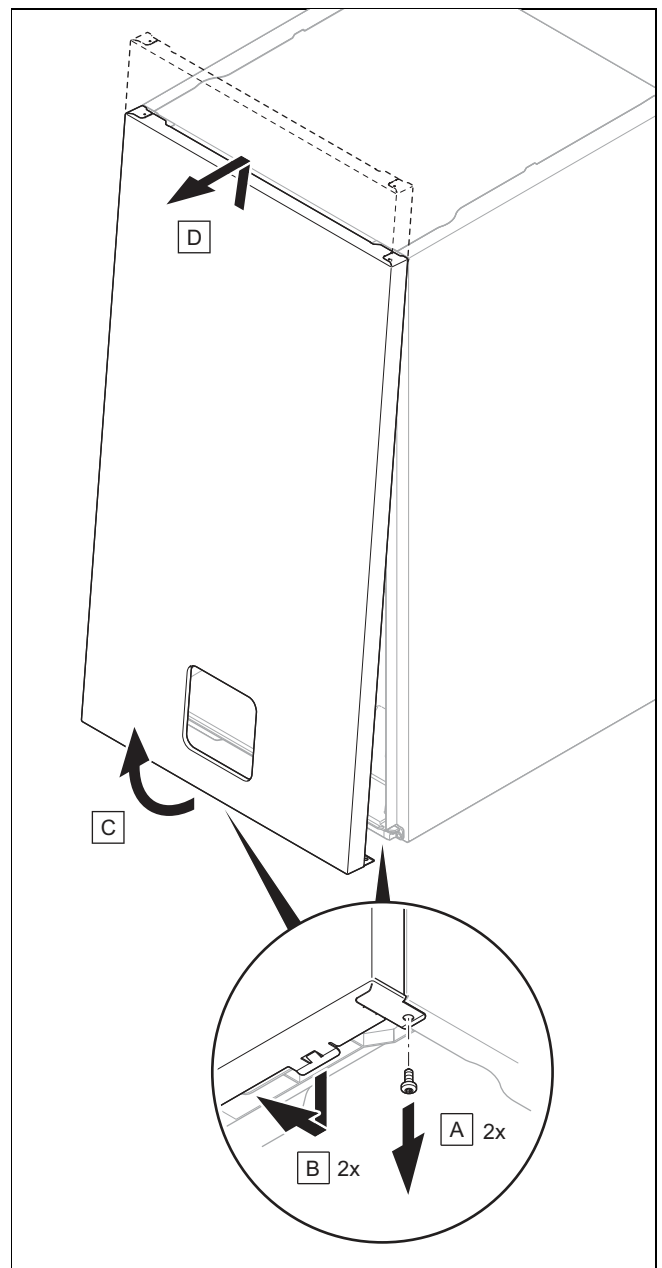
- Підключіть датчик температури до штекера (1).

Умова: Якщо встановлено накопичувач гарячої води, яким керує термостат.

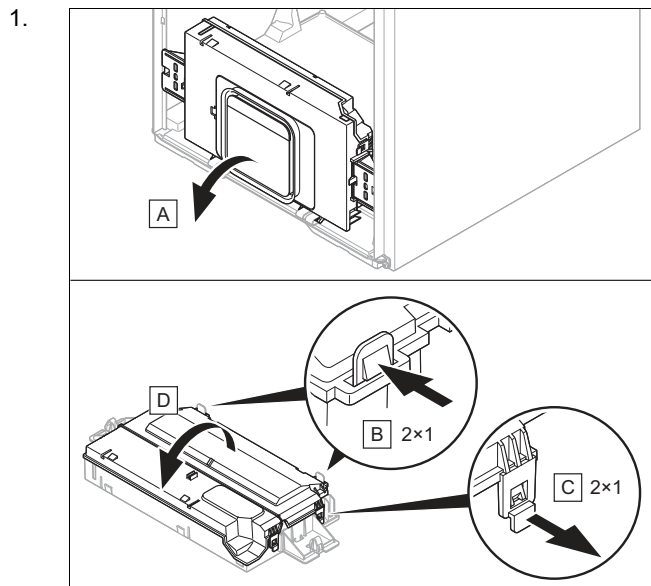


- Підключіть термостат до штекера (1).

5.8.4 Демонтаж переднього облицювання



5.8.5 Відкривання розподільчої коробки



- Слідкуйте за тим, щоб не навантажувати розподільчу коробку.

5.8.6 Забезпечення електроживлення

5.8.6.1 Підключення виробу через мережний роз'єм

- Використовуйте в якості мережного кабелю гнучкий трижильний кабель, що відповідає вимогам стандарту, провівши його через кабельний ввід у виріб.
- Підключіть мережний кабель до гнізда *X1* на платі. (→ Додаток I)
- Прокладаючи мережний кабель, правильно виконуйте монтаж. (→ Розділ 11.7.15)
- Переконайтеся, що номінальна напруга мережі становить 230 В.
- Встановіть на мережний кабель штекер із захисним контактом.
- Підключіть виріб, використовуючи мережний роз'єм.
- Слідкуйте за тим, щоб після встановлення мережного роз'єму завжди знаходився в зоні досяжності.

5.8.6.2 Підключення виробу шляхом стаціонарного підключення

- Переконайтеся у відсутності напруги.
- Прокладіть кабель розводки будівлі для стаціонарного підключення. (→ Розділ 11.7.15)
- Використовуйте в якості кабелю для розводки будівлі гнучкий трижильний кабель, що відповідає вимогам стандарту, провівши його через кабельний ввід у виріб.
- Підключіть кабель розводки будівлі до гнізда *X1* плати та враховуйте при цьому фази. (→ Додаток I)
- Подбайте про те, щоб кабель розводки будівлі був під'єднаний до електричного розділювального пристрою з розкриттям контактів не менше 3 мм (наприклад, запобіжники або силовий вимикач).

5.8.6.3 Підключення виробу у вологому приміщенні



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом!

При встановленні виробу в приміщеннях, де буває підвищений рівень вологості, наприклад, в ванних кімнатах, дотримуйтесь внутрішньодержавних правил з електро-монтажу. При використанні змонтованого на заводі-виробнику кабелю підключення зі штекером з захисним контактом, існує вірогідність небезпечного для життя ураження електричним струмом.

- При встановленні у вологих приміщеннях ніколи не використовуйте змонтовані на заводі-виробнику кабелі підключення зі штекером з захисним контактом.
- Підключіть виріб за допомогою стаціонарного з'єднання та за допомогою електричного розділювального пристрою з розведенням контактів не менше ніж на 3 мм (наприклад, за допомогою запобіжників або перемикачів потужності) (→ Розділ 5.8.6.2).

- Використовуйте в якості мережного кабелю гнучкий трижильний кабель, що відповідає вимогам стандарту, провівши його через кабельний ввід у виріб.
- Підключіть мережний кабель до гнізда *X1* на платі. (→ Додаток I)
- Прокладаючи мережний кабель, правильно виконуйте монтаж. (→ Розділ 11.7.15)
- Переконайтеся, що номінальна напруга мережі становить 230 В.
- Змонтуйте відповідну розподільчу коробку.
- Приєднайте мережний кабель і кабель розводки будівлі в розподільчій коробці.
- Пам'ятайте про необхідність підключення з боку відпрацьованих газів до незалежної від подачі повітря з приміщення вентиляційно-витяжної системи.

5.8.7 Підключення регулятора



Вказівка

При з'єднанні з використанням кімнатного термостата *eBUS* після введення в експлуатацію встановіть підключення для налаштування температури лінії подачі системи опалення та температури гарячої води на виробі на необхідне максимальне значення.

- Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.5)
- Підключіть кабелі. (→ Розділ 5.8.1)
- Дотримуйтесь схеми електричних з'єднань. (→ Додаток I)

Умова: Підключення погодозалежного регулятора чи регулятора температури приміщення з використанням шини eBUS

- ▶ Підключіть регулятор до підключення *Шина*.
- ▶ Встановіть перемички на контактних затискачах $24\text{ В} = RT(X100)$, якщо таких перемичок немає.

Умова: Регулятор низької напруги (24 В)

- ▶ Зніміть перемичку і приєднайте регулятор до підключення $24\text{ В} = RT(X100)$.

Умова: Термостат максимальної температури для підлогового опалення

- ▶ Зніміть перемичку і приєднайте термостат максимальної температури до підключення *Burner off*.

4. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.11)
5. Перемикніть параметр **D.018** для регулятора кількох контурів з (3) **ЕКО** (повторно-короткочасний режим роботи насоса) на (1) **Комфорт** (подовжений режим роботи насоса). (→ Розділ 8.1)

5.8.8 Встановлення модульного блока, багатофункціонального модуля й додаткових компонентів

1. Встановіть модульний блок для багатофункціонального модуля (опціональна плата) у виробі (→ Посібник зі встановлення модульного блока).
2. Під'єднайте багатофункціональний модуль до плати виробу (→ Посібник зі встановлення модульного блока).
3. Під'єднайте додаткові компоненти до багатофункціонального модуля (→ Посібник зі встановлення модульного блока).
4. Налаштуйте необхідну функцію за допомогою діагностичних кодів. (→ Розділ 8.2)

5.8.9 Встановлення комунікаційного блока (опціонально)

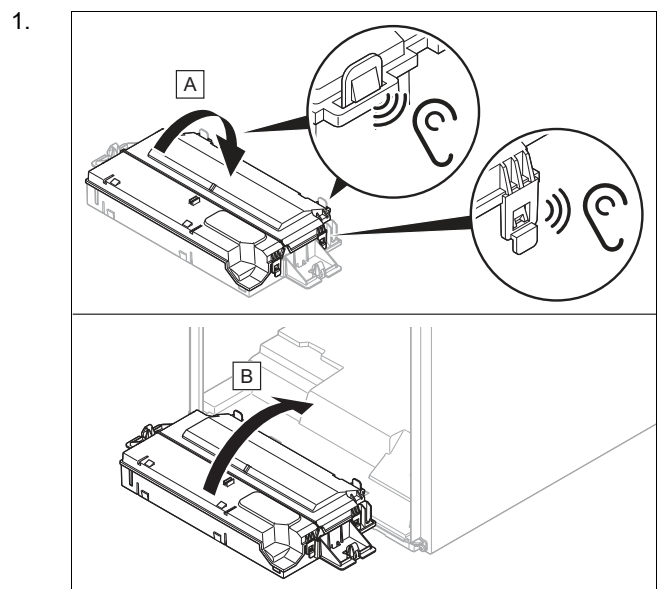
- ▶ Встановіть комунікаційний блок (→ Посібник зі встановлення комунікаційного блока).

5.8.10 Встановлення циркуляційного насоса

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Підключіть кабелі. (→ Розділ 5.8.1)
- ▶ Підключіть циркуляційний насос до багатофункціонального модуля (опціональна плата). (→ Розділ 5.8.8)
- ▶ З'єднайте провід підключення зі з'єднувальними муфтами $1 \oplus 0 \text{ i } 6 (FB)$ торцевого роз'єму *X41*, що постається разом з регулятором.
- ▶ Вставте торцевий роз'єм у гніздо *X41* плати.

5.8.11 Закривання розподільчої коробки



2. Слідкуйте за тим, щоб тримачі з правого й лівого боків розподільчої коробки були правильно встановлені.

6 Керування

6.1 Концепція керування

Концепція управління, порядок керування пристроєм, а також можливості зчитування та налаштування рівня користувача описані в керівництві з експлуатації.

Огляд можливостей зчитування та налаштування рівня спеціаліста описані в таблиці для рівня спеціаліста в додатку.

6.2 Виклик рівня спеціаліста

1. Натискайте кнопку , поки не з'явиться символ .
2. Налаштуйте код для рівня спеціаліста та підтвердіть за допомогою .
- Код для рівня спеціаліста: 96

6.2.1 Вихід із рівня спеціаліста

- ▶ Натисніть .
- ◀ На екрані з'явиться основна індикація.

6.3 Виклик/встановлення діагностичних кодів

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Оберіть меню «Діагностичні коди» **d.** за допомогою .
3. Підтвердіть за допомогою .
- ◀ Відображається **d.000**.
4. За допомогою  або  оберіть діагностичний код, на якому потрібно виконати визначення параметрів.

Діагностичні коди (→ Додаток А)

5. Підтвердіть за допомогою .
6. За допомогою  або  виберіть потрібне значення для діагностичного коду.
7. Підтвердіть вказане значення за допомогою .
8. Повторіть при потребі робочі кроки від 2 до 7, щоб налаштувати інші діагностичні коди.

6.3.1 Вихід з діагностичного коду

- ▶ Кілька разів натисніть кнопку , доки знову потрапите у основну індикацію.
- ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.4 Виконання програми перевірок

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Оберіть меню «Програма перевірок» **P**. за допомогою .
3. Підтвердіть за допомогою .
- ◁ Відображається **P.000**.
4. За допомогою кнопок  і  оберіть потрібну програму перевірок.
Програми перевірок (→ Додаток D)
5. Підтвердіть один раз за допомогою .
- ◁ Запускається та виконується програма перевірок.
6. За потреби виберіть ще одну програму перевірок.

6.4.1 Завершення програми перевірок

- ▶ Кілька разів натисніть кнопку , доки знову потрапите у основну індикацію.
- ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.5 Виконання програми перевірки виконавчого пристрою

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Оберіть меню «Перевірка виконавчого пристрою» **t**. за допомогою .
3. Підтвердіть за допомогою .
- ◁ Відображається **t.001**.
4. За допомогою кнопок  і  оберіть потрібну програму перевірок виконавчого пристрою.
Перевірка виконавчого пристрою (→ Додаток E)
5. Підтвердіть один раз за допомогою .
- ◁ Запускається та виконується перевірка виконавчого пристрою.
6. За потреби оберіть наступну перевірку виконавчого пристрою.

6.5.1 Закривання програми перевірки виконавчого пристрою

- ▶ Кілька разів натисніть кнопку , доки знову потрапите у основну індикацію.
- ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.6 Відкликання кодів стану

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Оберіть меню «Коди стану» **S** за допомогою .
- ◁ Блимає **S**.
3. Підтвердіть за допомогою .
- Коди стану (→ Додаток B)
- ◁ На дисплеї відображається експлуатаційний стан (код стану).
- ◁ У певних випадках може бути одночасно кілька кодів стану. Тоді їх можна перемикаєти кнопками  або .

6.6.1 Закривання меню кодів стану

- ▶ Кілька разів натисніть кнопку , доки знову потрапите у основну індикацію.
- ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.7 Вихід з рівня користувача/спеціаліста

- ▶ Натисніть .
- ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.8 Виконання функцій у режимі сажотруса (аналіз спалюванням)

1. Натискайте кнопку , поки не з'явиться символ .
2. Підтвердіть за допомогою .
- ◁  відображається на дисплеї.
3. Використовуйте кнопки  і , щоб виконати аналіз спалювання, і оберіть одне з наступних навантажень на опалення:
 - **1'3**: коригована потужність між мінімальною та максимальною потужністю опалення виробу.
 - **2'3**: максимальна потужність приготування гарячої води виробу.
 - **3'3**: мінімальна потужність виробу.
4. Підтвердіть за допомогою .
- ◁ Після того як вибрали (**1'3**), налаштуйте потрібне навантаження на опалення й підтвердіть за допомогою .
- ◁ Після того як відобразиться код стану **S.093**, виконується калібрування.
- ◁ Якщо відобразиться код стану **S.059**, це означає, що мінімальної циркуляції води системи опалення для вибраного навантаження на опалення не досягнуто. Збільште циркуляцію в системі опалення.
- ◁ Виріб стандартно працює у режимі опалення, проте якщо одночасно відбувається запит гаря-

чої води, виріб перемикається у режим приготування гарячої води.

- Запускайте вимірювання лише тоді, коли виріб розблоковує можливість вимірювання.



Вказівка

Режим сажотруса діє 15 хвилин. Роботу в цьому режимі можна перервати в будь-який час за допомогою .

6.9 Налаштування номера виклику спеціаліста з монтажу

- Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
- Оберіть меню **C.** за допомогою .
- Підтвердіть за допомогою .
 - Відображається **CALL_**.
 - Блимає **_**.
- За допомогою кнопок та виберіть цифри номера.
 - Вибрана цифра буде блимати, поки не буде підтверджена
- Підтвердіть один раз за допомогою .
 - _** блимає для введення наступної цифри.



Вказівка

Можливість для виправлення номеру шляхом підтвердження кнопкою для видалення останньої введенної цифри

- Підтвердіть після введення номер кнопкою , у цей час блимає **_**.
 - Виріб повертається до рівня спеціаліста.

7 Введення в експлуатацію

7.1 Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через низьку якість води системи опалення

- Підбайте про воду системи опалення достатньої якості.

- Перед наповненням установки або доливанням в неї води перевірте якість води системи опалення.

Перевірка якості води системи опалення

- Відберіть трохи води з опалювального контуру.
- Перевірте зовнішній вигляд води системи опалення.
- При виявленні твердих відкладень установку необхідно очистити від накипу.
- За допомогою магнітного стержня перевірте наявність магнетиту (оксиду заліза).
- При виявленні магнетиту очистіть установку і прийміть міри по захисту від корозії (наприклад встановіть магнетитовий фільтр).

- Перевірте значення pH відібраної води при 25 °C.
- При значеннях нижчих від 8,2 або вищих від 10,0 очистіть установку і підготуйте воду системи опалення.
- Переконайтесь, що у воду системи опалення не може проникати кисень.

Перевірка води для наповнення та доливання

- Перед наповненням установки виміряйте жорсткість води для наповнення та доливання.

Підготовка води для наповнення та доливання

- При підготовці води для наповнення системи та доливання дотримуйтесь діючих внутрішньодержавних приписів та технічних вимог.

Якщо внутрішньодержавні приписи та технічні вимоги не є більш суворими, то діє наступне:

Ви повинні підготувати воду для наповнення та доливання,

- якщо кількість всієї води для наповнення системи і доливання під час терміну служби установки перевищила в три рази номінальний об'єм опалювальної установки, або
- якщо значення pH води системи опалення є нижчим від 8,2 чи вищим від 10,0, або
- у випадку недотримання вказаних у наступній таблиці орієнтовних значень.

Загальна теплопродуктивність	Жорсткість води при певному об'ємі установки ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 40 л/кВт		> 40 л/кВт	
кВт	mg CaCO ₃ /l	моль/м ³	mg CaCO ₃ /l	моль/м ³	mg CaCO ₃ /l	моль/м ³
≤ 50 ²⁾	ні	ні	≤ 30	< 300	< 3,0	< 0,05
< 50 ³⁾	< 300	< 3,0	150	≤ 1,5	5,0	0,05
від > 50 до ≤ 200	200	< 2,0	100	≤ 1,0	5,0	0,05
від > 200 до ≤ 600	150	< 1,5	5,0	0,05	5,0	0,05
> 600	5,0	0,05	5,0	0,05	5,0	0,05

1) Літри номінальної місткості/потужності опалення; для установок з кількома котлами слід використовувати найменшу окрему потужність.

2) Питомий вміст води в теплогенераторі ≥ 0,3 л на кВт.

3) Питомий вміст води в теплогенераторі < 0,3 л/кВт (наприклад, проточний водонагрівач) та установки з електричними нагрівальними елементами.



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через наявність у воді системи опалення невідповідних присадок!

Невідповідні присадки можуть викликати зміни в деталях, шум у режимі опалення та можливі подальші негативні наслідки.

- Не використовуйте невідповідні засоби для захисту від замерзання та корозії, засоби для дезінфекції та герметики.

При належному використанні наступних присадок до цього часу не було виявлено жодних випадків несумісності з нашими виробами.

- При використанні обов'язково виконуйте вказівки виробника присадок.

За сумісність будь-яких присадок в іншій частині опалювальної системи та за їх ефективність ми не несемо жодної відповідальності.

Присадки для очищення (потрібна наступна промивка)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Присадки, розраховані на тривале перебування в установці

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Присадки для захисту від замерзання, розраховані на тривале перебування в установці

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- Якщо ви використали зазначені вище присадки, проінформуйте користувача про супутні заходи.
- Поясніть користувачу необхідні заходи із захисту від замерзання.

7.2 Наповнення опалювальної установки без електрики

Умова: Виріб не увімкнений

- Перед наповненням опалювальної установки ретельно промийте її.
- Під'єднайте відповідно до стандартів наповнювальний кран опалювальної установки до лінії постачання води системи опалення, при можливості - за допомогою крана холодної води.
- Відкрийте наповнювальний кран, щоб вода системи опалення потекла в опалювальну установку.
 - ◄ Опалювальна установка заповнюється.
- Відкрийте всі крани радіаторів опалення та, за наявності, сервісні крани.
- Видаляйте з системи повітря на найвищому радіаторі, до того часу, поки з вентиля для видалення повітря не піде вода без повітряних бульбашок.
- Видаляйте повітря з інших радіаторів, поки опалювальна установка не наповниться повністю водою системи опалення.
- Заливайте воду системи опалення до того часу, поки не буде досягнуто необхідного тиску наповнення.
- Коли тиск заповнення підніметься до потрібного значення, переведіть регулювальний гвинт наповнювального пристрою в горизонтальне положення.
- Закрийте кран KFE, а також кран з холодною водою.

7.3 Деактивація режиму очікування



Вказівка

Якщо виріб під'єднано через мережний кабель або мережний роз'єм, виріб буде увімкнено, як тільки буде забезпечено електроживлення.

Перевірка можливого блокування відпрацьованих газів здійснюється автоматично у фоні, як тільки буде подано електроживлення. Вентилятор працює на максимальному рівні. Робота пальника тоді заблокована на 2 хвилини. Ця перевірка автоматично повторюється при повторному вмиканні виробу, доки пальник виробу не буде працювати впродовж 10 хвилин.

- Натисніть кнопку увімкнення/вимкнення на дисплеї.
 - ◄ На дисплей виводиться основна індикація.

7.4 Проходження помічника зі встановлення

Помічник зі встановлення запускається при першому увімкненні виробу.

- Закрийте запірний газовий кран перед виконанням дій помічника зі встановлення.
- Переконайтеся, що запірний газовий кран залишається закритим доти, доки виконується дія помічника зі встановлення.
- Введіть код для активації доступу техніка. (→ Розділ 6.2)
 - ◄ На дисплеї відображається **ERDGAS**.
- Якщо вид газу збігається з даними на паспортній табличці, підтвердіть тоді цей вибір за допомогою .
- ◄ Далі встановлюється вид газу
- Якщо вид газу не збігається з даними на паспортній табличці, оберіть **SEL GAS** за допомогою або та підтвердіть за допомогою .
- Оберіть зазначений на паспортній табличці вид газу за допомогою або .
- Переконайтеся, що вибір газу правильний.
- Підтвердіть вибір за допомогою .

Після переналаштування виду газу необхідно наклеїти наклейку, що входить до комплекту, для нового виду газу на паспортну табличку. (→ Розділ 7.16)

- Відкрийте запірний газовий кран після завершення роботи помічника зі встановлення і увімкніть запит тепла.

7.5 Програми перевірок і перевірки виконавчих пристроїв

Для введення в експлуатацію, технічного обслуговування та усунення несправностей можна викликати наступні функції:

Програми перевірок (→ Додаток D)

Перевірка виконавчого пристрою (→ Додаток E)

Виконання програми перевірок (→ Розділ 6.4)

Виконання програми перевірки виконавчого пристрою (→ Розділ 6.5)

7.6 Забезпечення допустимого тиску установки

- Допустимий робочий тиск заповнення: 0,1 ... 0,2 МПа (1,0 ... 2,0 бар)

Якщо опалювальна установка розташована на кількох поверхах, може знадобитись вище значення тиску заповнення, яке дозволить запобігти попаданню повітря в опалювальну установку.

Коли тиск заповнення знижується і потрапляє в діапазон мінімальних значень, виріб сигналізує про брак тиску символом попередження, що з'являється над значенням.

- Мінімальний тиск наповнення: 0,08 МПа (0,80 бар)

Коли тиск заповнення стає нижче діапазону мінімальних значень, виріб виводиться з експлуатації.

- ▶ Для повторного введення в експлуатацію долийте воду системи опалення.

7.7 Наповнення системи гарячого водопостачання та видалення з неї повітря

Чинність: Крім виробів з підключеним накопичувачем гарячої води

1. Відкрийте запірний клапан холодної води на виробі.
2. Заповніть систему гарячої води, для цього відкрийте всі клапани забору гарячої води, доки не виступить вода.

7.8 Наповнення опалювальної установки та видалення з неї повітря

Умова: Виріб увімкнений

- ▶ Перед наповненням опалювальної установки ретельно промийте її.
- ▶ Під'єднайте відповідно до стандартів наповнювальний кран опалювальної установки до лінії постачання води системи опалення.
- ▶ Запустіть програму перевірок **P.008**. (→ Розділ 6.4)
 - ◁ Пріоритетний клапан встановлюється в середнє положення, насоси не працюють і виріб не переходить в режим опалення.
- ▶ Відкрийте всі крани радіаторів опалення та, за наявності, сервісні крани.
- ▶ Відкрийте вентиль постачання води системи опалення, кран наповнення та зливний кран, щоб вода системи опалення потекла в опалювальну установку.
- ▶ Видаляйте з системи повітря на найвищому радіаторі, до того часу, поки з вентиля для видалення повітря не піде вода без повітряних бульбашок.
- ▶ Видаляйте повітря з інших радіаторів, поки опалювальна установка не наповниться повністю водою системи опалення.
- ▶ Заливайте воду системи опалення до того часу, поки не буде досягнуто необхідного тиску наповнення.
 - ◁ Заборонено активувати функції опалення та приготування гарячої води впродовж процесу заповнення.
 - ◁ Код помилки F.022 відображається доти, доки значення тиску досягне 0,05 МПа (0,5 бар) або вище.
 - ◁ Функція швидкого видалення повітря активується, коли тиск протягом більше ніж 15 секунд перевищуватиме 0,05 МПа (0,5 бар). Функція активується в малому опалювальному контурі в межах часового проміжку в 4 хвилини і наприкінці на 1 хви-

лину в опалювальному контурі. Цю функцію не можна відключити вручну.

- ▶ Перевірте, чи досягнуто необхідного тиску заповнення.

Результат:

Тиск заповнення опалювального контуру занадто низький

- ▶ Якщо запитаний тиск заповнення після завершення програми перевірок **P.008** та автоматичного видалення повітря не досягнуто, запустіть програму перевірок знову.
- ▶ Перекрийте наповнювальний кран та постачання води системи опалення.

7.9 Видалення повітря з виробу

1. Якщо доливаєте воду системи опалення, тоді запустіть програму перевірок **P.000**. (→ Розділ 6.4) Якщо код помилки **F.022** присутній довше 30 с, тоді достатньо запуску програми видалення повітря для скидання коду помилки. Натискати кнопку скидання збоку не потрібно.
 - ◁ Виріб не працює, внутрішній насос працює періодично й автоматично видаляє повітря з опалювального контуру або контуру гарячої води.
 - ◁ На дисплеї відображається тиск заповнення опалювальної установки.
2. Слідкуйте за тим, щоб тиск наповнення опалювальної установки не опускався нижче значення мінімального робочого тиску заповнення.
 - $\geq 0,08$ МПа ($\geq 0,80$ бар)
3. Перевірте, чи тиск наповнення опалювальної установки принаймні на 0,02 МПа (0,2 бар) перевищує протитиск мембранного розширювального бака (MAG) ($P_{\text{установка}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$ МПа (0,2 бар)).

Результат:

Тиск заповнення опалювальної установки надто низький

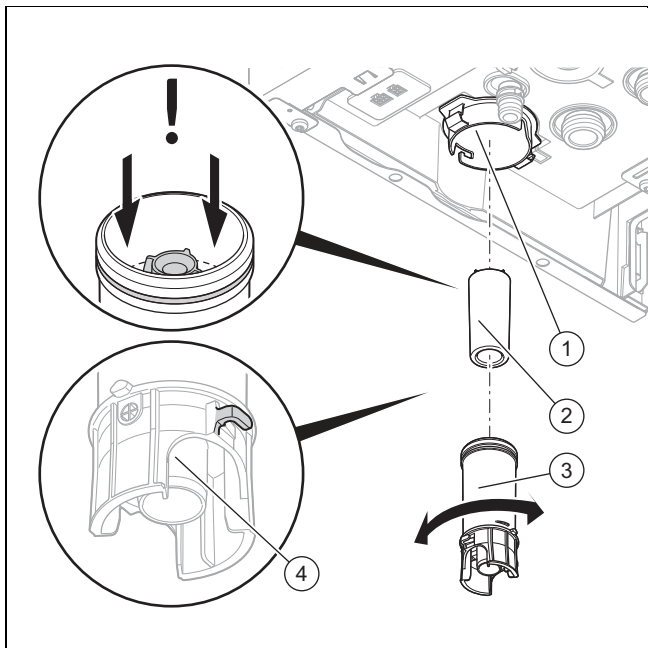
- ▶ Наповніть опалювальну установку і видаліть з неї повітря. (→ Розділ 7.8)



Вказівка

Якщо після завершення програми перевірок **P.000** в опалювальній установці знаходиться забагато повітря, запустіть програму перевірок знову.

7.10 Наповнення сифона для конденсату



1. Від'єднайте нижню частину сифона (3) від верхньої частини (1).
2. Приберіть поплавець (2).
3. Наповніть водою нижню частину сифона для конденсату приблизно на 10 мм нижче від стічної труби конденсату (4).
4. Встановіть поплавець на місце.
5. Прикріпіть нижню частину сифона до верхньої частини сифона.

7.11 Перевірка газової системи

7.11.1 Перевірка налаштування газової системи з заводу-виробника

- Перевірте дані щодо виду газу на паспортній табличці і порівняйте їх з видом газу, наявним на місці встановлення.

Результат 1:

Природний газ доступний на місці встановлення : Виконання виробу відповідає місцевій групі газу.

- Перевірте тиск газу на вході/тиск подачі газу. (→ Розділ 7.11.2)
- Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)

Результат 2:

Зріджений газ доступний на місці встановлення : Виконання виробу не відповідає місцевій групі газу. Необхідне переналаштування на зріджений газ.

- Переналаштуйте вид газу. (→ Розділ 7.16)

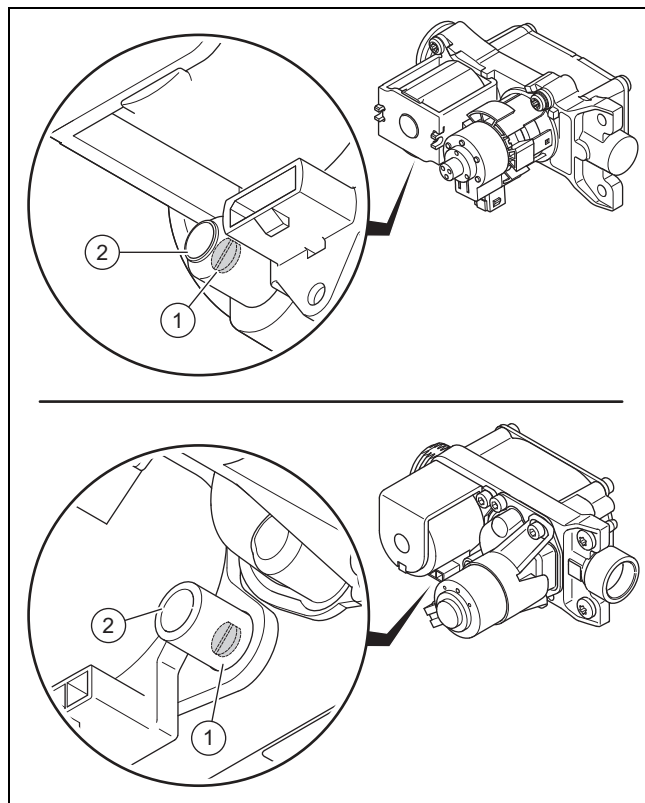
Результат 3:

На місці встановлення доступний інший газ : Виконання виробу не відповідає місцевій групі газу.

- Не вводьте виріб в експлуатацію.
- Зверніться до сервісної служби.

7.11.2 Перевірка тиску газу на вході/тиску подачі газу

1. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
2. Відкиньте розподільчу коробку донизу.



3. Відпустіть випробувальний гвинт (1).
– Повертання ліворуч: 2
4. Підключіть манометр до вимірювального штуцера (2).
– Робочий матеріал: U-подібний манометр
– Робочий матеріал: Цифровий манометр
5. Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
6. Відкрийте запірний газовий кран.
7. Введіть виріб в експлуатацію.
8. Виміряйте тиск газу на вході / тиск подачі газу відносно атмосферного тиску.

Допустимий тиск газу на вході / тиск подачі газу

Україна	Природний газ	N	1,7 ... 2,5 кПа (17,0 ... 25,0 мбар)
	Зріджений газ	P	2,5 ... 4,5 кПа (25,0 ... 45,0 мбар)

- Тиск газу на вході: без допомоги **P.001**
- Тиск подачі газу: за допомогою **P.001**
(→ Розділ 6.4)

Результат 1:

Тиск газу на вході/тиск подачі газу в допустимому діапазоні

- Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
- Відкиньте розподільчу коробку донизу.
- Зніміть манометр.

- ▶ Затягніть гвинт вимірювального штуцера.
- ▶ Відкрийте запірний газовий кран.
- ▶ Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера.
- ▶ Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
- ▶ Змонтуйте переднє облицювання.
(→ Розділ 7.11.3)
- ▶ Введіть виріб в експлуатацію.

Результат 2:

Тиск газу на вході/тиск подачі газу за межами допустимого діапазону



Обережно!

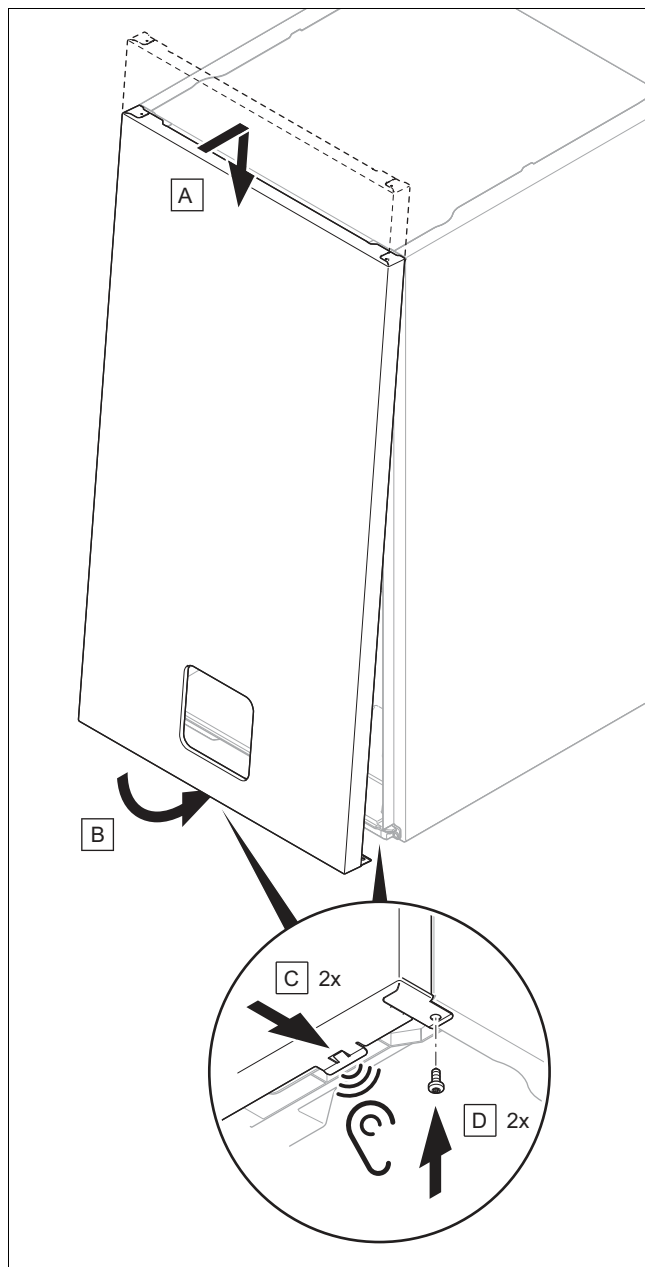
Вірогідність матеріальних збитків та експлуатаційних порушень в результаті невідповідного тиску газу на вході / тиску подачі газу!

Якщо тиск газу на вході / тиск подачі газу знаходиться за межами допустимого діапазону, це може викликати несправності під час експлуатації виробу та пошкодження виробу.

- ▶ Виконайте на виробі налаштування.
- ▶ Не вводьте виріб в експлуатацію.

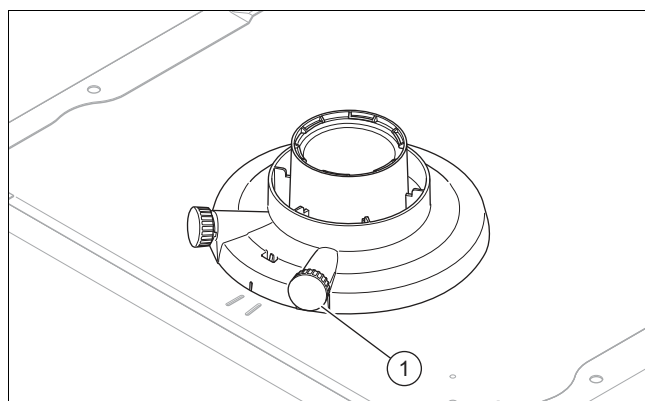
- ▶ Якщо вам не вдається усунути помилку, зверніться до підприємства газопостачання.
- ▶ Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
- ▶ Відкиньте розподільчу коробку донизу.
- ▶ Зніміть манометр.
- ▶ Затягніть гвинт вимірювального штуцера.
- ▶ Відкрийте запірний газовий кран.
- ▶ Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера.
- ▶ Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
- ▶ Змонтуйте переднє облицювання.
(→ Розділ 7.11.3)
- ▶ Перекрийте запірний газовий кран.

7.11.3 Монтаж переднього облицювання



1. Закрутіть два гвинти зліва і справа в нижній частині виробу.

7.11.4 Перевірка вмісту CO₂ та O₂



1. Відкрийте отвір для вимірювання (1) на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів і встановіть датчик аналізуючого пристрою відпрацьованих газів.
2. Активуйте режим сажотруса (→ Розділ 6.8).

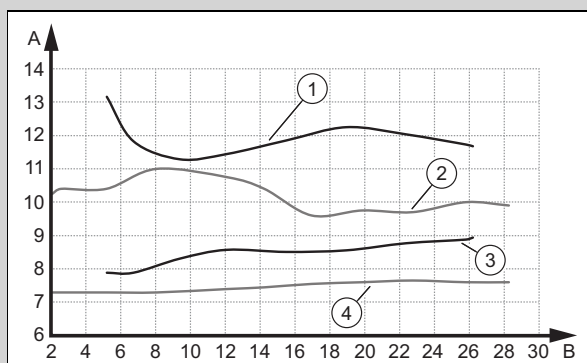


Вказівка

Виконуйте вимірювання лише зі встановленим переднім облицюванням.

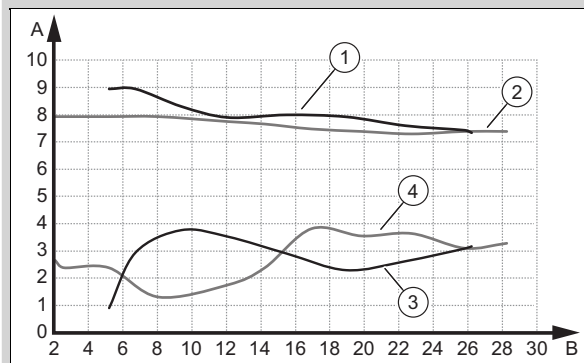
3. Забезпечте правильне навантаження на опалення.
4. Натискайте кнопку , поки не з'явиться символ .
5. Підтвердіть за допомогою .
6. Оберіть кнопками  і  наступне:
 - 2'3: максимальна потужність приготування гарячої води виробу (стандартний вибір)
 - 1'3: коригована потужність між мінімальною та максимальною потужністю опалення виробу (у деяких випадках встановлення відхиляється від стандартного вибору)
7. Підтвердіть за допомогою .
8. Зачекайте, доки виріб завершить калібрування **S.093**.
9. Розмістіть вимірювальний щуп аналізуючого пристрою відпрацьованих газів по центру в основному потоці відпрацьованих газів.
10. Зачекайте, поки виміряні значення стабілізуються, і запишіть їх.
11. Порівняйте виміряні значення з допустимими діапазонами на діаграмах.

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)



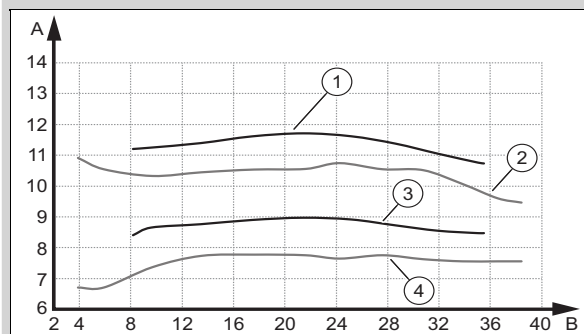
A	Вміст CO ₂ [об.-%]	B	Навантаження на опалення [кВт]
1	Макс. вміст CO ₂ зрідженого газу	3	Мін. вміст CO ₂ зрідженого газу
2	Макс. вміст CO ₂ природного газу	4	Мін. вміст CO ₂ природного газу

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)



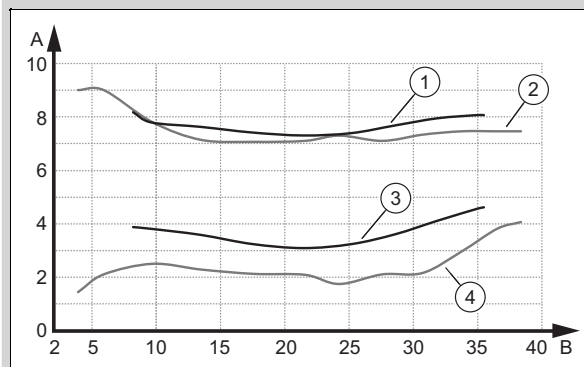
A	Вміст O ₂ [об.-%]	B	Навантаження на опалення [кВт]
1	Макс. вміст O ₂ зрідженого газу	3	Мін. вміст O ₂ зрідженого газу
2	Макс. вміст O ₂ природного газу	4	Мін. вміст O ₂ природного газу

Чинність: Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT)



A	Вміст CO ₂ [об.-%]	B	Навантаження на опалення [кВт]
1	Макс. вміст CO ₂ зрідженого газу	3	Мін. вміст CO ₂ зрідженого газу
2	Макс. вміст CO ₂ природного газу	4	Мін. вміст CO ₂ природного газу

Чинність: Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT)



A	Вміст O ₂ [об.-%]	B	Навантаження на опалення [кВт]
1	Макс. вміст O ₂ зрідженого газу	3	Мін. вміст O ₂ зрідженого газу
2	Макс. вміст O ₂ природного газу	4	Мін. вміст O ₂ природного газу

Результат:

Значення за межами допустимого діапазону

- Перевірте загальну довжину труб системи підведення повітря та відведення відпрацьованих газів.

- ▶ Перевірте систему підведення повітря та відведення відпрацьованих газів на рециркуляцію й блокування.
- ▶ Виміряйте вміст CO₂ та O₂ на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів та занесіть вимірне значення в протокол.
- ▶ Якщо вміст CO₂ та O₂ все ще виходить за межі допустимого діапазону, скоригуйте пропорції газу/повітря за допомогою **D.158** та знову виміряйте вміст CO₂ і O₂ в вимірювальному патрубку відпрацьованих газів.
- ▶ Якщо вміст CO₂ або O₂ все ще виходить за межі допустимого діапазону, замініть керуючий електрод (→ Розділ 11.7.14) та встановіть **D.158** на заводську настройку.
- ▶ Виміряйте вміст CO₂ та O₂ на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів та занесіть вимірне значення в протокол.
- ▶ Якщо значення все ще знаходиться за межами допустимого діапазону, не експлуатуйте виріб та повідомте сервісну службу.

12. Зніміть аналізуючий пристрій відпрацьованих газів і закрийте отвір для вимірювання на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів.

7.12 Перевірка режиму опалення

1. Переконайтесь у наявності запиту опалення.
2. Перейдіть до рівня спеціаліста .
3. Виберіть перелік кодів S.XXX.
 - ◁ Якщо виріб працює нормально, на дисплеї з'явиться **S.004**.
4. Використовуйте код **D.040**, щоб викликати температуру лінії подачі опалення установки.

7.13 Видалення накипу з води

Зі зростанням температури води зростає вірогідність утворення накипу.

- ▶ За необхідності видаліть накип з води.

Умова: Жорсткість води: $\geq 3,57$ моль/м³

- ▶ Зменште задане значення температури гарячої води.
 - Температура гарячої води: ≤ 50 °C

7.14 Перевірка приготування гарячої води

Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води

- ▶ Переконайтесь у наявності запиту гарячої води. Відкрийте для цього водопровідний кран повністю.
- ▶ Перейдіть до рівня спеціаліста .
- ▶ Виберіть перелік кодів S.XXX.
 - ◁ Якщо з водопровідного крана випускають гарячу воду, на дисплеї з'явиться **S.014**.
- ▶ Виберіть перелік кодів D.XXX.
 - ◁ Перевірте температуру гарячої води через діагностичний код **D.003**

Чинність: Виріб лише для режиму опалення ТА Виріб з підключеним накопичувачем гарячої води

- ▶ Переконайтесь у наявності запиту гарячої води. Відкрийте для цього водопровідний кран повністю.
 - ◁ При заборі гарячої води з водопровідного крану виріб запускається, якщо необхідне завантаження накопичувача (залежно від кількості забору або температури води у накопичувачі)
- ▶ Перейдіть до рівня спеціаліста .
- ▶ Виберіть перелік кодів S.XXX.
 - ◁ Якщо накопичувач гарячої води правильно завантажений, на дисплеї з'явиться **S.024**.
- ▶ Виберіть перелік кодів D.XXX.
 - ◁ Якщо накопичувач оснащений датчиком температури, перевірте температуру в накопичувачі через діагностичний код **D.004**

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Налаштуйте задану температуру гарячої води на регуляторі (→ Посібник з експлуатації та встановлення регулятора).
 - ◁ Опалювальний прилад використовує встановлену на регуляторі задану температуру.

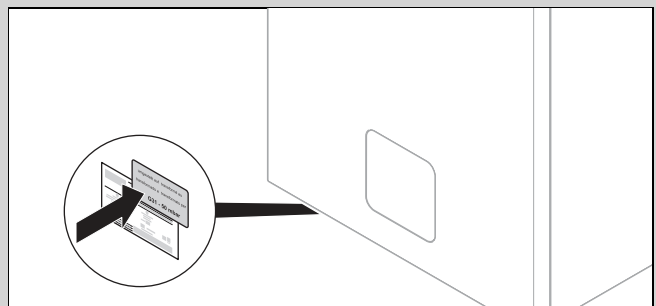
7.15 Перевірка герметичності

- ▶ Перевірте систему газопостачання, опалювальний контур та контур гарячої води на герметичність.
- ▶ Перевірте правильність монтажу системи газовідводу.

7.16 Переналаштування виробу на інший вид газу

Умова: Переналадка виду газу при новому встановленні

- ▶ Переконайтесь, що немає запиту тепла.
- ▶ Увімкніть дозвіл на переналадку газу за допомогою **D.156** (→ Розділ 6.3) і підтвердіть введення **On**.
- ▶ Налаштуйте потрібний вид газу за допомогою **D.157** і підтвердіть за допомогою .
- ▶ Збережіть дозвіл на переналадку газу за допомогою **D.156** і підтвердіть введення **Off**.
- ▶ Переконайтесь, що є запит тепла.
- ▶ Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)
- ▶ Перевірте тиск газу на вході/тиск подачі газу. (→ Розділ 7.11.2)



- ▶ Наклейте на паспортну табличку наклейку з комплекту з інформацією про переналадку на інший вид газу.

Умова: Переналаштування виду газу пізніше

- ▶ Дотримуйтеся вказівок у комплекті для переналадок.



Вказівка

Електрод регулювання необхідно замінити.

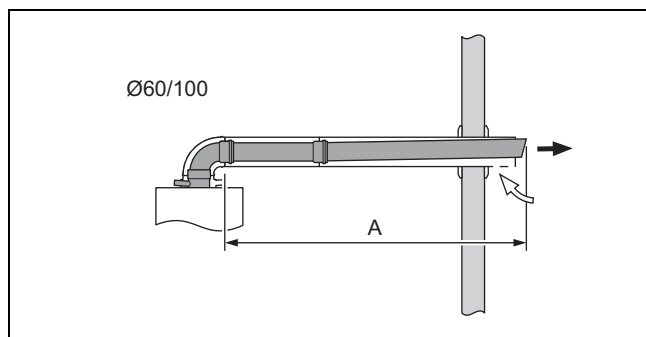
7.17 Пристосування до максимальної довжини системи підведення повітря та газівідводу

Щоб компенсувати втрати тиску через систему підведення повітря та газівідводу, необхідне налаштування діагностичного коду **D.164**.

Цей розділ діє винятково для наступних виробів:

Виріб - артикульний номер

20/26 KKV-CS/1	0010025162
25/31 KKV-CS/1	0010025163
25 KKO-CS/1	0010025160
30 KKO-CS/1	0010025161



- ▶ Встановіть діагностичний код **D.164**. (→ Розділ 6.3)

Довжина (A) [м] + відповідна довжина для вигину ¹⁾	Налаштування
< 5	Регулювання не потрібне, застосовується значення за замовчуванням.
≥ 5 ²⁾	5

¹⁾ Максимальна довжина труби зменшується з додатковими вигинами наступним чином: кожне коліно 87° - на 1 м, кожне коліно 45° - на 0,5 м.

²⁾ Максимальна довжина труби, див. посібник з монтажу системи підведення повітря та газівідводу.

8 Адаптація до установки

8.1 Налаштування параметра

- ▶ У вас є можливість заново встановити/змінити параметри установки (→ Розділ 6.3).

Діагностичні коди (→ Додаток А)

8.2 Активація додаткових компонентів через багатофункціональний модуль

Умова: Вузли підключені до реле 1

- ▶ Оберіть параметр **D.027**, щоб призначити функцію для реле 1. (→ Розділ 6.3)

Умова: Вузли підключені до реле 2

- ▶ Оберіть параметр **D.028**, щоб призначити функцію для реле 2. (→ Розділ 6.3)

8.3 Коригування налаштування для опалення

8.3.1 Теплове навантаження

Під час експлуатації навантаження на опалення постійно регулюється за допомогою модуляції палиника відповідно до потужності опалення, необхідної для системи опалення.

8.3.1.1 Мінімальне навантаження на опалення

За допомогою **D.085** можна збільшувати найменше теплове навантаження в діапазоні між мінімальним значенням та граничним значенням технічно необхідної потужності запалювання. Термoelement виконує модуляцію до встановленого значення і діапазон модуляції обмежується.

Тактовий режим можливий при підвищенні нижньої межі модуляції.

Це налаштування застосовується до режиму опалення й приготування гарячої води.

8.3.1.2 Встановлення максимального теплового навантаження

Максимальне теплове навантаження можна встановити за допомогою **D.000** до визначеної споживаної потужності установки.

Якщо налаштування **Авто** активовано в параметрі **D.000**, виріб автоматично адаптує максимальне теплове навантаження до поточних системних вимог.

8.3.2 Налаштування гідравлічного режиму роботи

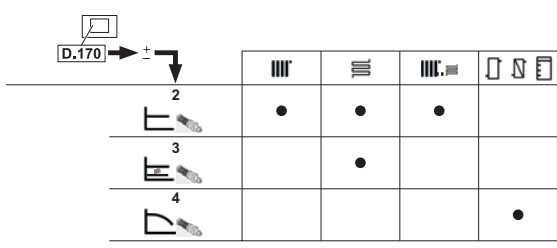
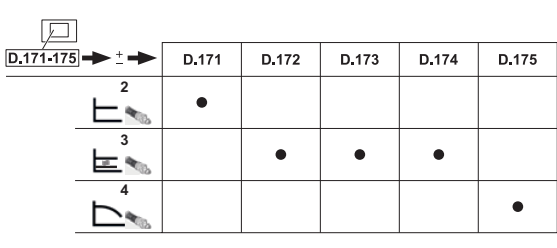
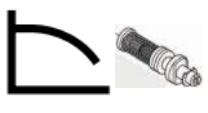


Вказівка

Залежно від варіанту виробу доступні різні гідравлічні режими роботи.

Для передачі тепла використовується об'ємний потік води системи опалення, який створюється внутрішнім циркуляційним насосом в опалювальній установці. Існують різні гідравлічні режими роботи для збільшення об'ємного потоку, які можна вибрати за допомогою **D.170**.

Залежно від налаштування параметра **D.170** можливі точні налаштування через параметри від **D.171** до **D.175**.

	
	
Налаштування D.170	Опис
	2: Байпас Др константа Вид регулювання насоса постійний тиск Внутрішній опалювальний насос працює з постійним тиском на опалювальній установці. Напір можна обирати за допомогою D.171 від 100 до 400 мбар. Внутрішній перепускний клапан відкривається лише за потреби, щоб підтримувати мінімальну циркуляцію. При потребі можна налаштувати максимальний тиск відкривання за допомогою D.174.
	3: Перепад ΔT Вид регулювання насоса перепад Внутрішній опалювальний насос працює на перепаді температур між температурами лінії подачі та зворотної лінії. Метою є рівень перепаду системи опалення, а не забезпечення тиску. Задане значення для перепаду попередньо визначається за допомогою D.172. Робочий діапазон опалювального насоса для регулювання перепаду можна налаштувати за допомогою D.173 і D.174.
	4: Фіксов.ступінь роб.насоса Керування насоса, крива насоса Внутрішній насос працює на обрній кривій насоса. Завдяки обрній кривій насоса та наявному тиску установки створюється об'ємна витрата та тиск системи опалення. Задане значення для кривої насоса попередньо визначається за допомогою D.175. Регулювання тиску або температури не відбувається. Насос використовує фіксовану криву насоса. Цьому режиму роботи насоса надається перевага, якщо потрібна рівномірна передача тепла, якщо встановлені гідророзподільник, розділювач системи, гідралічне каскадування, а також буферна ємність.

	Система опалення з радіаторами опалення
	Підлогова система опалення
	Система опалення з радіаторами та децентралізованим підлоговим опаленням
	Від'єднання теплогенератора від системи опалення (гідророзподільник, пластинчатий теплообмінник, буферна ємність)

- Виберіть параметр **D.170** і, якщо необхідно, від **D.171** до **D.175**, щоб адаптувати гідралічний режим роботи теплогенератора до опалювальної установки.

8.3.3 Налаштування температури лінії подачі/бажаної температури

- Натисніть .
- Натисніть .
 - На дисплеї з'являється задане значення температури лінії подачі.

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- За допомогою  або  встановіть потрібну температуру лінії подачі опалення.
- Підтвердіть за допомогою .

Умова: Приєднано регулятор УВІМКН/ВИМКН 24 В

- Налаштуйте за допомогою  температуру лінії подачі опалення на максимальне можливе значення виходу.
- Підтвердіть за допомогою .
- Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру лінії подачі (→ посібник з експлуатації / посібник зі встановлення регулятора).

Умова: eBUS-регулятор під'єднаний

- Налаштуйте за допомогою  температуру лінії подачі опалення на максимальне можливе значення виходу.
- Підтвердіть за допомогою .
- Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру лінії подачі (→ посібник з експлуатації / посібник зі встановлення регулятора).

8.3.4 Час блокування пальника

Для запобігання частому увімкненню та вимкненню пальника та пов'язаним з цим витратам енергії, після кожного вимкнення пальника відбувається активування електронного блокування повторного увімкнення на визначений час. Час блокування пальника активний лише для режиму опалення. Режим приготування гарячої води під час блокування пальника не впливає на часову схему (заводська настройка: 20 хв.).

8.3.5 Настроювання часу блокування пальника



Вказівка

Значення в наступних таблицях чинні лише тоді, коли діагностичний код **D.071** налаштований на 75 °C.

1. Встановіть діагностичний код **D.002**. (→ Розділ 6.3)

T _{подача} (задана) [°C]	Настроєний максимальний час блокування пальника [хв]						
	2	5	10	15	20	25	30
15	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
25	2,0	4,7	9,3	13,8	18,4	22,9	27,5
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	10,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

T _{подача} (задана) [°C]	Настроєний максимальний час блокування пальника [хв]					
	35	40	45	50	55	60
15	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
20	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	32,0	36,5	41,1	45,6	50,2	54,7
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Вийдіть з діагностичного коду. (→ Розділ 6.3.1)
3. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

8.3.6 Налаштування часу вибігу насоса

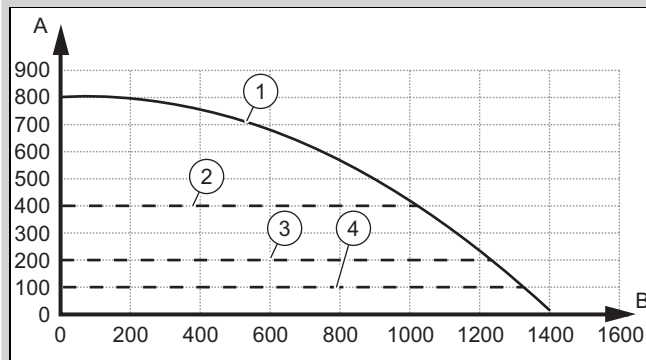
Час вибігу насоса можна встановити за допомогою **D.001**. Таким чином можна оптимізувати виявлення потреби в теплі.

8.3.7 Налаштування режиму роботи опалювального насоса

Режим роботи опалювального насоса можна встановити за допомогою **D.018**. Таким чином можна оптимізувати виявлення потреби в теплі.

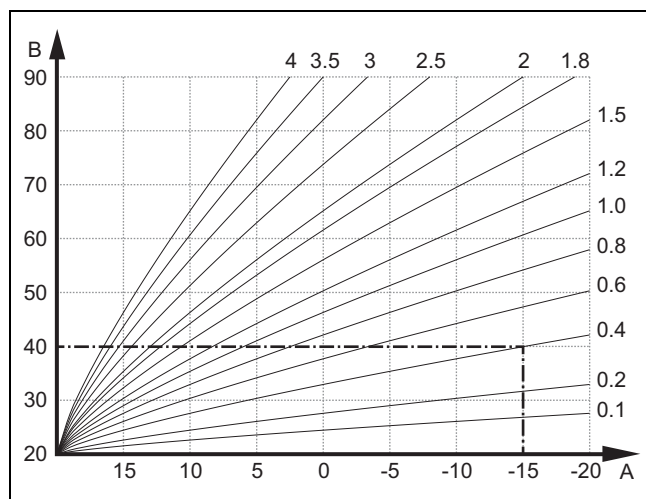
8.3.8 Характеристика насоса

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



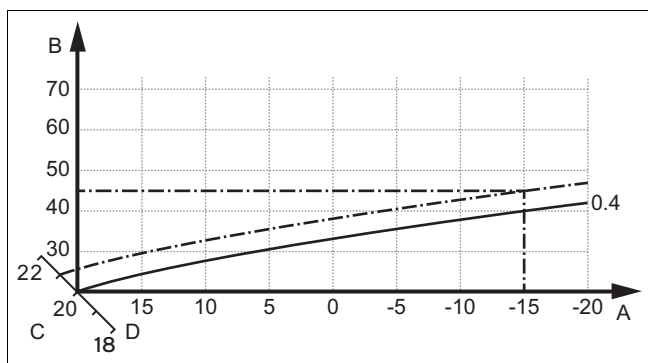
A	Доступний тиск [мбар]	3	Заводська настройка, задане значення для напору, налаштовуване у режимі роботи 2
B	Витрата опалювального контуру [л/год]	4	Мінімальний напір, налаштовуваний у режимі роботи 3
1	Фіксована ступінь насоса, налаштовувана у режимі роботи 4		
2	Максимальний напір, налаштовуваний у режимі роботи 2 або 3		

8.3.9 Настроювання опалювальної кривої



A	Зовнішня температура, °C	B	Задана температура лінії подачі, °C
---	--------------------------	---	-------------------------------------

На малюнку показані можливі опалювальні криві від 0,1 до 4,0 для заданої температури приміщення 20 °C. Якщо, наприклад, вибрана опалювальна крива 0,4, то при зовнішній температурі -15 °C відбувається регулювання на температуру подавальної лінії 40 °C.



- A Зовнішня температура, °C
B Задана температура лінії подачі, °C
C Задана температура приміщення, °C
D Вісь a

При вибраній опалювальній кривій 0,4 і заданій температурі приміщення 21 °C відбувається зсув опалювальної кривої, як показано на малюнку. На осі a, нахилений під кутом 45°, опалювальна крива зміщується паралельно у відповідності до значення заданої температури приміщення. При зовнішній температурі -15 °C регулятор забезпечує температуру лінії подачі 45 °C.

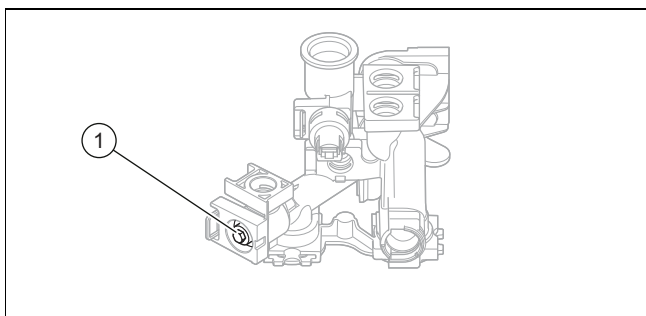
- ▶ Переконайтеся, що до виробу підключений зовнішній датчик температури.
- ▶ Викличте меню діагностики (→ Розділ 6.3).
- ▶ Встановіть **D.162** на **1**, щоб активувати регулювання, кероване зовнішньою температурою.
- ▶ Налаштуйте опалювальну криву за допомогою діагностичного коду **D.043**.
- ▶ Налаштуйте задане значення температури приміщення за допомогою діагностичного коду **D.045**.
- ▶ Викличте зовнішню температуру за допомогою діагностичного коду **D.047**.
- ▶ Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

8.3.10 Налаштування напору

1. Налаштуйте діагностичний код **D.171**. (→ Розділ 6.3)
2. Налаштуйте напір на необхідне значення.
3. Вийдіть з діагностичного коду. (→ Розділ 6.3.1)
4. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

8.3.11 Настроювання перепускного клапана

1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 5.8.4)
2. Відкиньте розподільчу коробку донизу.



3. За допомогою регулювального гвинта (**1**) відрегулюйте тиск.

Положення регулювального гвинта	Тиск в МПа (мбар)	Примітка/використання
До упору праворуч (повернутий до кінця ходу донизу)	0,035 (350)	Якщо при заводській настройці радіатори опалення недостатньо нагріваються.
Середнє положення (5 обертів)	0,025 (250)	Заводське налаштування
З середнього положення виконати 5 обертів ліворуч	0,017 (170)	При виникненні шумів у радіаторах опалення або в клапанах радіаторів опалення.

4. Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
5. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)

8.4 Коригування налаштування для гарячої води

8.4.1 Настроювання температури гарячої води

Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води АБО Виріб з підключеним накопичувачем гарячої води



Небезпека!

Небезпека для життя через легіонели!

Розмноження легіонел відбувається при температурі нижче 60°C.

- ▶ Переконайтеся, що користувачу відомі всі заходи із термічної дезінфекції і що він може виконувати всі діючі вимоги з профілактики розвитку легіонел.

1. Дотримуйтеся даних, що діють для профілактики розвитку легіонел.
2. Натисніть в основній індикації .
3. Налаштуйте потрібну температуру гарячої води.

Умова: Виріб з регулятором

- ▶ Налаштуйте на опалювальному приладі задану температуру гарячої води на максимальне значення, перед підключенням регулятора eBUS.
- ▶ Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру гарячої води (→ посібник з експлуатації / посібник зі встановлення регулятора).

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Перевірте приготування гарячої води. (→ Розділ 7.14)

9 Передача користувачу

- ▶ Після завершення встановлення приклейте на передній частині виробу наклейки, що додаються, з вимогою прочитати посібник, мовою користувача.
- ▶ Поясніть користувачу розташування та принцип роботи захисних пристосувань.
- ▶ Поясніть користувачу порядок поводження з виробом.
- ▶ Особливо зверніть увагу користувача на вказівки з безпеки, яких він повинен дотримуватися.
- ▶ Поясніть користувачеві, що необхідно проводити технічне обслуговування виробу із зазначеною періодичністю.
- ▶ Передайте користувачу на зберігання всі посібники та документацію до приладу.
- ▶ Поясніть користувачу вжиті заходи із забезпечення подачі повітря для підтримки горіння та відведення відпрацьованих газів, звернувши його увагу на те, що користувачу заборонено вносити в конструкцію будь-які зміни.
- ▶ Поясніть користувачеві, що йому заборонено зберігати і використовувати вибухонебезпечні або легкозаймисті речовини (наприклад, бензин, фарби) у приміщенні, де встановлено виріб.

10 Огляд та технічне обслуговування

- ▶ Дотримуйтесь мінімальних інтервалів огляду та технічного обслуговування.
- ▶ Виконуйте технічне обслуговування виробу раніше, якщо результати огляду свідчать про необхідність виконання технічного обслуговування раніше запланованих термінів.

10.1 Використання оригінальних ущільнень

Якщо ви замінюєте деталі, то використовуйте тільки нові оригінальні ущільнення, наявні у комплекті. Додаткові герметики не потрібні.

10.2 Інтервал, пов'язаний з виконанням технічного обслуговування

За допомогою **D.084** встановіть відлік за годинами роботи.

Якщо обрати для **D.084 OFF**, тоді сервісне повідомлення щодо годин роботи деактивується.

Після завершення сервісних робіт потрібно знову встановити інтервал технічного обслуговування. (→ Розділ 10.2.1)

10.2.1 Налаштування/скидання інтервалу техобслуговування

1. Налаштуйте діагностичний код **D.084**. (→ Розділ 6.3)



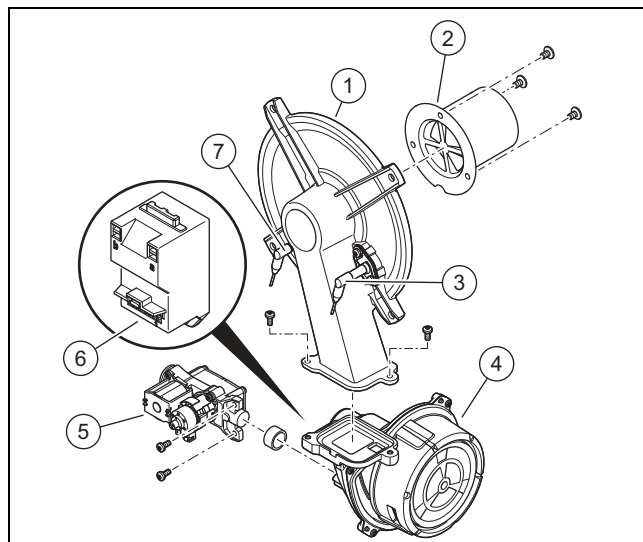
Вказівка

Години роботи до наступного огляду/технічного обслуговування встановлюються індивідуально (залежно від типу установки та потужності опалення).

Режим роботи	Орієнтовні значення годин роботи (відлік на 1 рік)
Режим опалення	4000 h
Режим опалення та приготування гарячої води	5000 h

2. Вийдіть з діагностичного коду. (→ Розділ 6.3.1)
3. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

10.3 Знімання/встановлення компактного термомодуля



- | | | | |
|---|--|---|----------------------------|
| 1 | Фланець пальника | 5 | Газова арматура |
| 2 | Пальник з попереднім змішуванням | 6 | Трансформатор розпалювання |
| 3 | Керуючий електрод | 7 | Електрод розпалювання |
| 4 | Вентилятор з регульованою частотою обертання | | |



Вказівка

Керуючий електрод слід брати лише за керамічну деталь. Очищувати керуючий електрод не дозволяється.

10.3.1 Демонтаж компактного термомодуля



Небезпека!

Небезпека для життя та вірогідність матеріальних збитків через гарячі відпрацьовані гази!

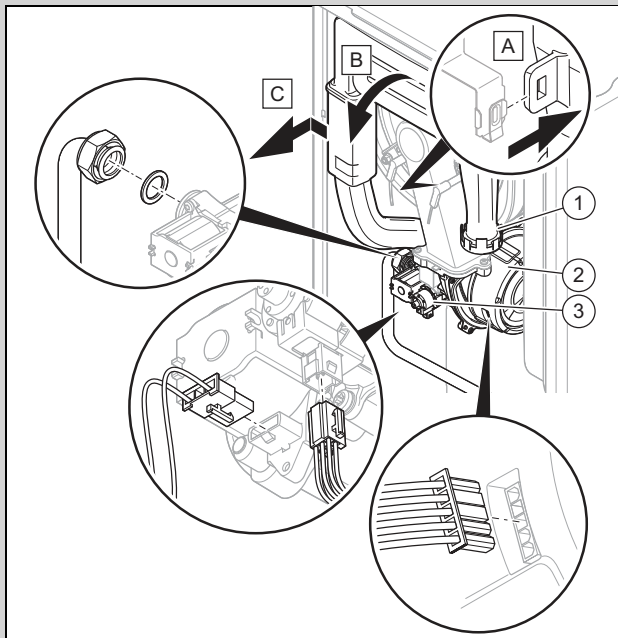
Ущільнення, ізолюючий мат та самостопорні гайки на фланці пальника не повинні мати пошкоджень. Інакше можливий витік гарячих відпрацьованих газів, що може призвести до травмування та матеріальних збитків.

- ▶ Після кожного відкриття фланця пальника замінюйте ущільнення.
- ▶ Після кожного відкриття фланця пальника замінюйте самостопорні гайки на фланці пальника.
- ▶ При появі ознак пошкоджень ізолюючого мату на фланці пальника або на

задній стінці теплообмінника замініть ізолюючий мат.

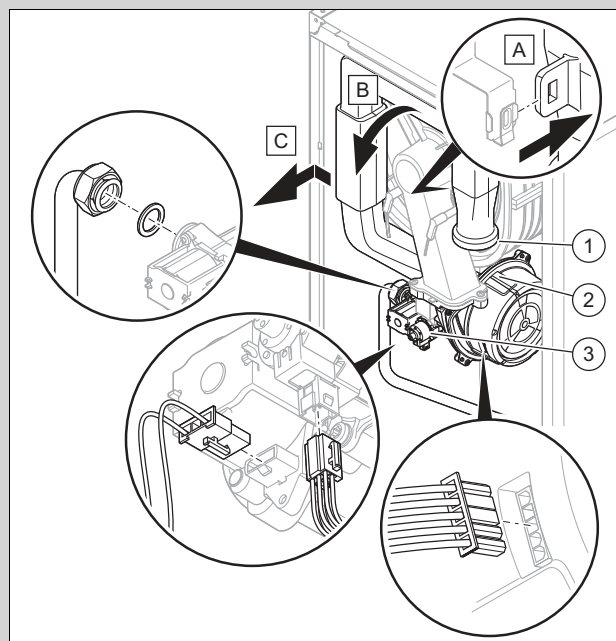
1. Від'єднайте виріб від електроживлення.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 5.8.4)
4. Відкиньте розподільчу коробку донизу.

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)

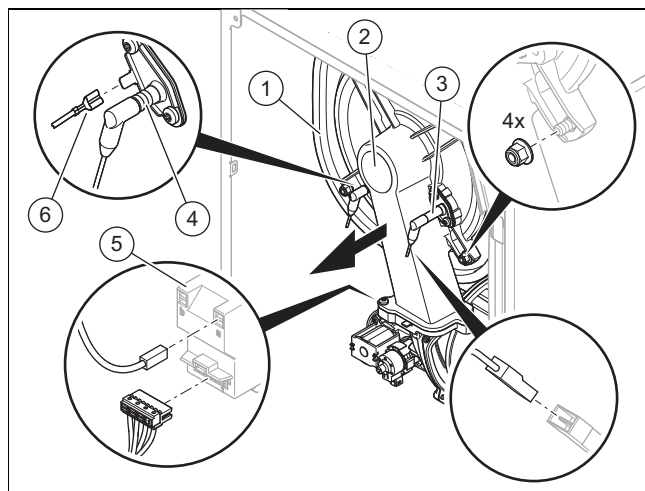


- ▶ Витягніть повітрязабірну трубу (1) з верхнього тримача й зніміть її з повітрязабірного патрубка, як показано на малюнку.
- ▶ Відгвинтіть накидну гайку з газової арматури (3).
- ▶ Зніміть два штекери з газової арматури.
- ▶ Зніміть штекер з двигуна вентилятора (2), натиснувши на фіксуючий язичок.

Чинність: Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



- ▶ Витягніть повітрязабірну трубу (1) з верхнього тримача й зніміть її з повітрязабірного патрубка, як показано на малюнку.
- ▶ Відгвинтіть накидну гайку з газової арматури (3).
- ▶ Зніміть два штекери з газової арматури.
- ▶ Зніміть штекер з двигуна вентилятора (2), натиснувши на фіксуючий язичок.



5. Від'єднайте кабель заземлення (6) від електрода розпалювання (4), два штекери від трансформатора розпалювання (5) і штекер кабелю керуючого електродом (3).
 6. Відгвинтіть чотири гайки на фланці пальника (2).
 7. Зніміть компактний термомодуль у зборі з теплообмінника (1).
 8. Перевірте пальник та ізолюючий мат пальника на предмет забруднень та пошкоджень. (→ Розділ 10.4.3)
 9. Перевірте теплообмінник на предмет пошкоджень.
- Результат:**
Теплообмінник пошкоджений
- ▶ Замініть теплообмінник. (→ Розділ 11.7.7)
10. Перевірте теплообмінник на предмет забруднень.

Результат:

Теплообмінник забруднений

► Очистіть теплообмінник. (→ Розділ 10.4.2)

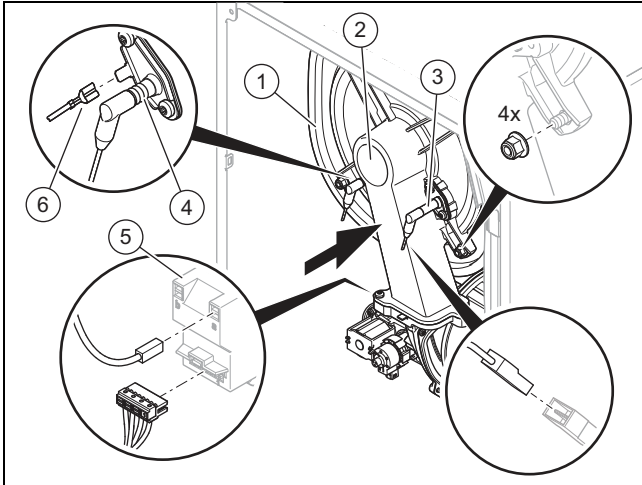
11. Перевірте ізолюючі мати теплообмінника на предмет пошкоджень.

Результат:

Ізолюючий мат пошкоджений

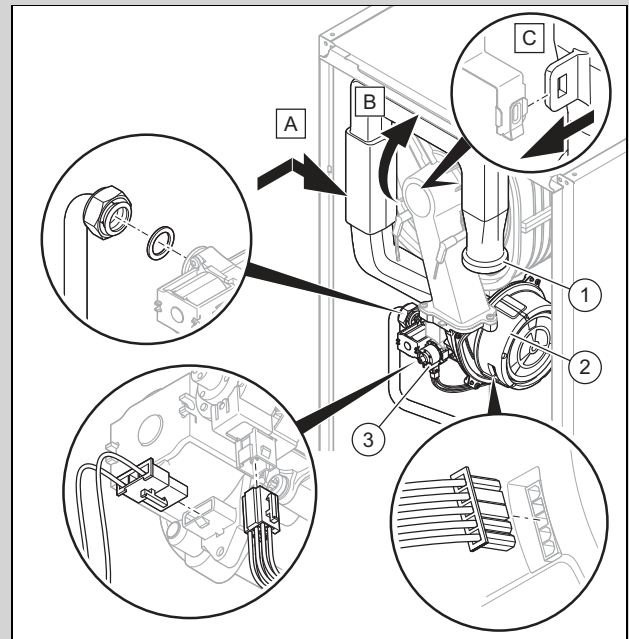
► Замініть ізолюючий мат (→ Посібник зі встановлення запасних частин «Ізолюючий мат теплообмінника»).

10.3.2 Встановлення компактного термомодуля



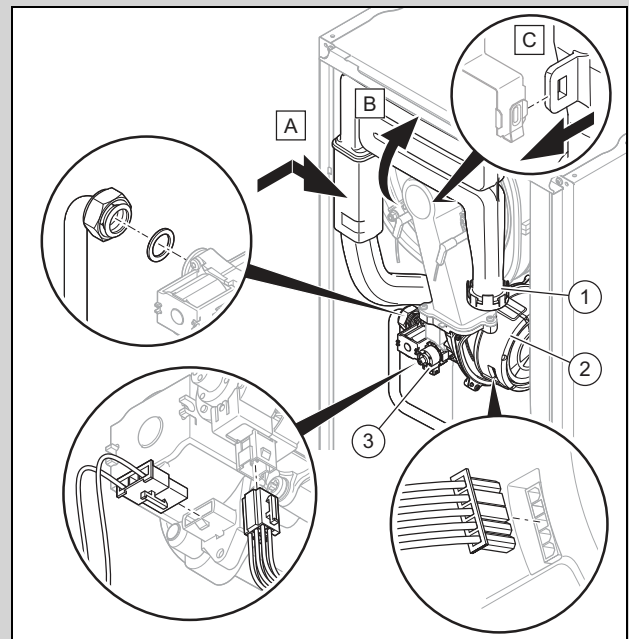
1. Встановіть компактний термомодуль на теплообмінник (1).
2. Затягніть чотири нові гайки хрест-навхрест, щоб фланець пальника рівномірно сів на упорні поверхні.
— Момент затяжки: 6 Нм
3. Знову під'єднайте штекер кабелю заземлення (6) до електрода розпалювання (4), два штекери до трансформатора розпалювання (5) і штекер кабелю керуючого електрода (3).

Чинність: Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



- Знову підключіть штекер до двигуна вентилятора (2).
- Знову підключіть два штекери до газової арматури (3).

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)



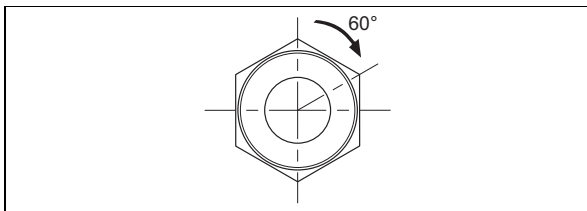
- Знову підключіть штекер до двигуна вентилятора (2).
- Знову підключіть два штекери до газової арматури (3).

4. Альтернатива 1:

- Прикрутіть накладну гайку новим ущільненням до газової арматури. При цьому тримайте газову трубу, щоб вона не поверталась.

- Момент затяжки: 40 Нм

4. Альтернатива 2:



- ▶ Прикрутіть накидну гайку новим ущільненням до газової арматури. При цьому тримайте газову трубу, щоб вона не проверталась.
 - Момент затягування: 15 Нм + 60°
- ▶ Відкрийте запірний газовий кран.
- ▶ Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.15)
- ▶ Переконайтеся в належній посадці ущільнювального кільця в повітрязбірній трубі.
- ▶ Приєднайте повітрязбірну трубу (1) до повітрязбірного патрубку та втисніть повітрязбірну трубу у верхній тримач, як показано на малюнку.
- ▶ Перевірте тиск газу на вході/тиск подачі газу. (→ Розділ 7.11.2)

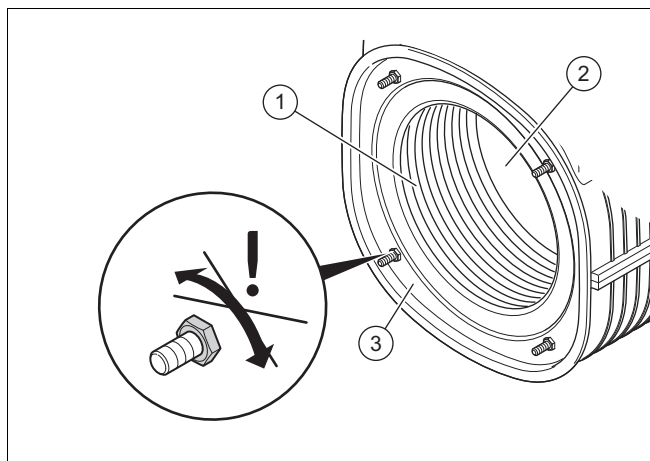
10.4 Чищення/Перевірка деталей

1. Перед кожним очищенням/перевіркою проводьте підготовчі роботи. (→ Розділ 10.4.1)
2. Після кожного очищення/перевірки перевіряйте, чи усі елементи встановлені належним чином. (→ Розділ 10.4.7)

10.4.1 Підготовка робіт з чищення та випробування

1. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
2. За потреби зніміть модулі, встановлені під виробом (→ Посібник зі встановлення до модуля).
3. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 5.8.4)
4. Відкиньте розподільчу коробку донизу.
5. Потурбуйтеся про захист розподільчої коробки від бризок води.
6. Зніміть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.1)

10.4.2 Очищення теплообмінника



1. Очищуйте нагрівальну спіраль (1) теплообмінника (3) водою, за потреби — оцтом (з вмістом кислоти не більше 5 %).

- Час дії засобу для очищення: 20 хв

2. Змийте розм'якшені забруднення сильним струменем води або видаліть їх за допомогою пластмасової щітки. Не спрямовуйте струмінь води безпосередньо на ізолюючий мат (2) на задній стінці теплообмінника.

◁ Вода стікає з теплообмінника через сифон для конденсату.

3. Перевірте ізолюючі мати теплообмінника на предмет пошкоджень.

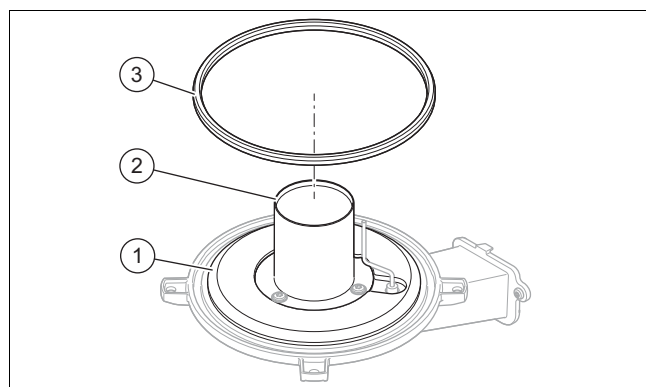
Результат:

Ізолюючий мат пошкоджений

- ▶ Замініть ізолюючий мат (→ Посібник зі встановлення запасних частин «Ізолюючий мат теплообмінника»).

4. Наповніть сифон для конденсату. (→ Розділ 7.10)

10.4.3 Перевірка пальника та ізолюючого мата пальника на предмет забруднень та пошкоджень



1. Перевірте поверхню пальника (2), щоб визначити, чи є пошкодження.

Результат:

Пальник пошкоджений

- ▶ Замініть фланець пальника. (→ Розділ 11.7.4)
2. Встановіть нове ущільнення фланця пальника(3).
 3. Перевірте ізолювальний мат (1) на фланці пальника, щоб визначити, чи є пошкодження.

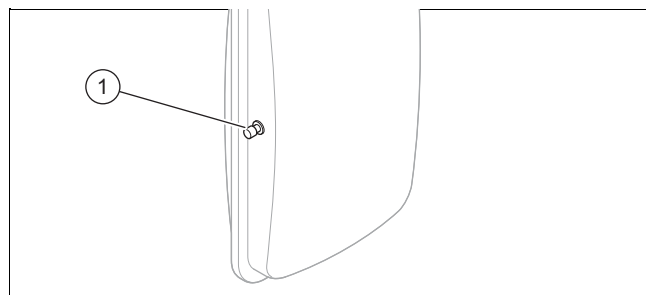
Результат:

Ізолюючий мат пошкоджений

- ▶ Замініть фланець пальника. (→ Розділ 11.7.4)

10.4.4 Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку опалення

1. Спорожніть опалювальний контур виробу. (→ Розділ 10.5.1)



2. Перевірте попередній тиск у розширювальному баку на клапані (1) цього бака.
 - Робочий матеріал: U-подібний манометр

– Робочий матеріал: Цифровий манометр

Результат 1:

$\geq 0,075$ МПа ($\geq 0,750$ бар)

Значення попереднього тиску знаходиться в допустимому діапазоні.

Результат 2:

$< 0,075$ МПа ($< 0,750$ бар)

► Наповніть розширювальний бак відповідно до статичної висоти опалювальної установки, найкраще - азотом, якщо це неможливо - повітрям. Переконайтесь, що спорожнювальний кран під час наповнення відкритий.

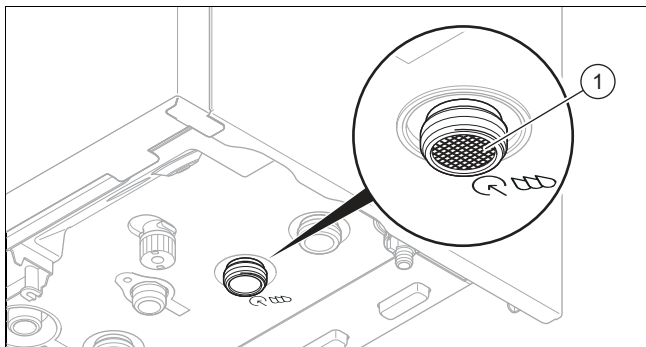
3. Якщо на клапані розширювального бака виступить вода, розширювальний бак необхідно замінити. (→ Розділ 11.7.8)
4. Долийте воду в опалювальну установку.
Необхідна кваліфікація: Ця робота може виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Зверніться до офіційного спеціаліста.
5. Видаліть повітря з виробу. (→ Розділ 7.9)

10.4.5 Очищення сифона для конденсату

1. Від'єднайте стічний шланг конденсату від нижньої частини сифона.
2. Зніміть нижню частину сифону.
3. Приберіть поплавець.
4. Промийте нижню частину сифона водою.
5. Наповніть водою нижню частину сифона для конденсату приблизно на 10 мм нижче від стічної труби конденсату.
6. Вставте поплавець.
7. Закріпіть нижню частину сифону на сифоні для конденсату.
8. Прикріпіть стічний шланг конденсату до нижньої частини сифона.

10.4.6 Очищення сітчастого фільтра на вході холодної води

1. Підключіть запірний кран до підключення холодної води.
2. Спорожніть контур гарячої води виробу. (→ Розділ 10.5.2)
3. Приберіть приєднувальний фітинг на підключенні для трубопроводу холодної води виробу.



4. Очистіть сітчастий фільтр на вході холодної води (1), не знімаючи його.
5. Використовуйте винятково нові ущільнення та встановіть приєднувальний фітинг на підключення для трубопроводу холодної води виробу.
6. Відкрийте запірний кран холодної води.

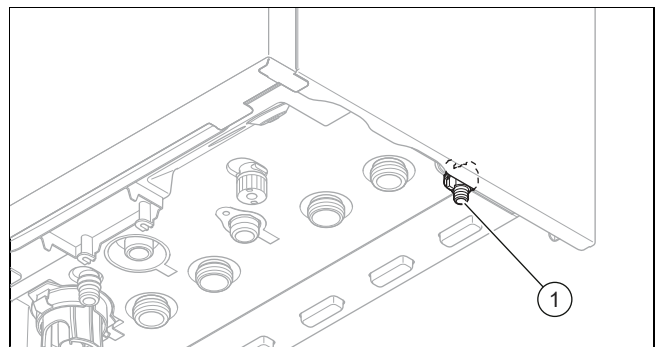
10.4.7 Завершення робіт з чищення та випробування

1. Встановіть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.2)
2. Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
3. Відкрийте всі сервісні крани та запірний газовий кран, якщо це не було зроблено раніше.
4. Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.15)
5. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)
6. За потреби встановіть модулі під виробом (→ Посібник зі встановлення до модуля).
7. Забезпечте електроживлення, якщо це не було зроблено раніше.
8. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше.

10.5 Спорожнення виробу

10.5.1 Спорожнення опалювального контуру

1. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
2. Перекрийте сервісні крани виробу.
3. Введіть виріб в експлуатацію.



4. Приєднайте зливний кран опалювального контуру (1) до каналізації.
5. Запустіть програму перевірок P.008. (→ Розділ 6.4)
◁ Пріоритетний клапан встановлюється в середнє положення, насоси не працюють і виріб не переходить в режим опалення.
6. Відкрийте зливний кран опалювального контуру.
◁ Виріб (опалювальний контур) буде спорожнений.
7. Закрийте зливний кран опалювального контуру.
8. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)

10.5.2 Спорожнення контуру гарячої води

Чинність: Крім виробів з підключеним накопичувачем гарячої води

- Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
- Перекрийте сервісні крани виробу.
- Введіть виріб в експлуатацію.
- Приготуйте злив на вході холодної води виробу.
- Відкрийте кран у положення для гарячої води, щоб прибрати тиск, та знову закрийте кран.
- Послабивши зливну втулку гарячої води виконайте подачу повітря.
- Послабте втулку на підключенні холодної води.
◁ Виріб (контур гарячої води) спорожнюється.
- Знову затягніть зливну втулку гарячої води.

- ▶ Знову затягніть втулку на підключенні холодної води.
- ▶ Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)

Чинність: Виріб з підключеним накопичувачем гарячої води

- ▶ Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
- ▶ Перекрийте сервісні крани виробу.
- ▶ Введіть виріб в експлуатацію.
- ▶ Приготуйте злив на вході холодної води виробу.
- ▶ Запустіть програму перевірок **P.008**, щоб встановити 3-ходовий перемикальний клапан у середнє положення, і скористайтесь нарешті спорожнювальним крапом виробу, щоб видалити тиск.
- ▶ Послабивши зливну втулку гарячої води виконайте подачу повітря.
- ▶ Послабте втулку на підключенні холодної води.
 - ◀ Виріб (контур гарячої води) спорожнюється.
- ▶ Знову затягніть зливну втулку гарячої води.
- ▶ Знову затягніть втулку на підключенні холодної води.
- ▶ Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)

10.6 Завершення робіт з огляду та технічного обслуговування

- ▶ Перевірте тиск газу на вході/тиск подачі газу. (→ Розділ 7.11.2)
- ▶ Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)
- ▶ Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.15)
- ▶ При необхідності заново налаштуйте інтервал технічного обслуговування. (→ Розділ 10.2.1)
- ▶ Занесіть результати огляду і технічного обслуговування в протокол.

11 Усунення несправностей

11.1 Перевірка огляду даних

1. Перейдіть до рівня спеціаліста .
2. Виберіть перелік кодів S.XXX.
 - ◀ Якщо код N.XXX знаходиться у переліку, тоді це означає, що деталь несправна.

11.2 Сервісні повідомлення

Якщо завершився налаштований інтервал техобслуговування або присутнє сервісне повідомлення, тоді на дисплеї з'явиться  і . Виріб не знаходиться в режимі помилки.

Якщо одночасно з'являється кілька сервісних повідомлень про роботу в аварійному режимі, вони відображаються на дисплеї. Кожне сервісне повідомлення потрібно підтвердити.

Код техобслуговування (→ Додаток F)

11.3 Повідомлення про помилки

Якщо одночасно з'являється кілька помилок, ці помилки відображаються на дисплеї. Кожну помилку потрібно підтвердити.



Вказівка

Внаслідок перевірки наявності конденсату після останньої спроби запалювання повідомлення про помилки **F.028**, **F.029** та **F.347** з'являються із запізненням. Дочекайтеся повідомлення про помилку!

11.3.1 Усунення помилок

- ▶ Усувайте помилки (повідомлення про помилку/коди помилок) після перевірки пропонуванних заходів. Код помилки (→ Додаток C)
- ▶ Щоб знову ввести виріб в експлуатацію, натисніть кнопку скидання збою.
 - Максимальна кількість повторень: 3
- ▶ Якщо помилку усунути неможливо й вона знову виникає після спроб скидання збою, зверніться до сервісної служби.

11.3.2 Журнал помилок/журнал аварійних режимів експлуатації

Якщо були допущені помилки, то в історії журналу помилок/журналу аварійних режимів експлуатації доступні максимум 10 останніх повідомлень про помилку.

11.3.2.1 Опитування/видалення журналу помилок

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Оберіть меню **F**.
 - ◀ На дисплеї відображаються номери помилок, що виникли.
3. Оберіть кнопками  або  бажане повідомлення про помилку.
4. Видаліть перелік кодів, для цього встановіть значення коду D.094 на Оп.
5. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

11.4 Повідомлення про роботу в аварійному режимі

Повідомлення про роботу в аварійному режимі діляться на оборотні й необоротні. Оборотні коди **L.XXX** самопідвищуються, а необоротні коди **N.XXX** потребують втручання оператора.

Якщо необоротний код **N.XXX** з'являється вперше, можна спробувати усунути короточасне обмеження комфорту кнопкою скидання збою. У разі багаторазової появи одного й того ж необоротного аварійного режиму експлуатації слід вжити заходів, вказаних у таблиці.

Якщо одночасно з'являється кілька необоротних повідомлень про роботу в аварійному режимі, вони відображаються на дисплеї. Кожне необоротне повідомлення про роботу в аварійному режимі потрібно підтвердити.

Оборотні коди аварійного режиму (→ Додаток G)

Необоротні коди аварійного режиму (→ Додаток H)

11.4.1 Опитування журналу аварійних режимів експлуатації

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ Розділ 6.2)
2. Перейдіть до меню **n**.
 - ◁ На дисплеї відобразиться список повідомлень про аварійний режим, що з'являлися, L.XXX і N.XXX.
3. Оберіть за допомогою  або  бажане повідомлення про аварійний режим.
4. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

11.5 Усунення несправності виробу



Вказівка

Максимальна кількість повторень: 3.

- ▶ Натисніть  та утримуйте довше 3 секунд.
 - ◁ На дисплеї відображається .
- ▶ Коли вам це буде запропоновано, підтвердьте скидання виробу за допомогою .
- ◁ Виріб перезапущається.
- ▶ У разі неможливості усунути несправність зверніться в сервісну службу.

11.6 Скидання параметрів на заводські настройки

1. Запишіть всі відповідні налаштування в стовпці **поточної** таблиці діагностичних кодів у додатку. (→ Додаток А)



Вказівка

У разі скидання до заводських налаштувань всі специфічні для установки налаштування видаляються. Значення діагностичних кодів **D.052** та **D.182**, якщо доступно, зберігаються автоматично. (→ Розділ 6.3)

2. Налаштуйте діагностичний код **D.096**. (→ Розділ 6.3)
 - ◁ Параметри скидаються до заводських налаштувань.
3. Перевірте всі специфічні для установки налаштування й відрегулюйте їх.
4. Вийдіть із рівня спеціаліста. (→ Розділ 6.2.1)

11.7 Заміна несправних деталей

1. Перед кожним ремонтом проводьте підготовчі роботи. (→ Розділ 11.7.2)
2. Після кожного ремонту перевіряйте, чи усі елементи встановлені належним чином. (→ Розділ 11.7.16)

11.7.1 Придбання запасних частин

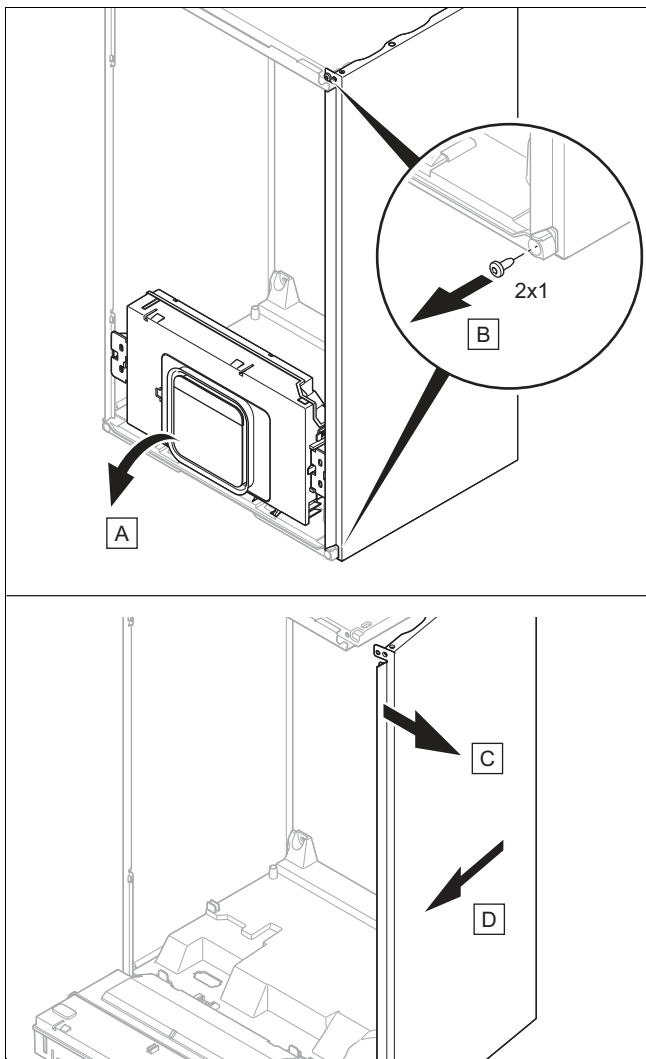
Оригінальні деталі виробу пройшли сертифікацію виробником у ході перевірки на відповідність установленим вимогам. Застосування інших, не сертифікованих або не рекомендованих запчастин під час технічного обслуговування або ремонту може призвести до втрати виробом відповідності встановленим вимогам і чинним стандартам.

Ми наполегливо рекомендуємо застосовувати виключно оригінальні запасні частини від виробника з метою забезпечення безперебійну та безпечну роботу виробу. Докладнішу інформацію щодо доступних оригінальних запасних частин можна отримати за контактною адресою, вказаною на задній сторінці цього посібника.

- ▶ Якщо для виконання технічного обслуговування або ремонту потрібні запасні частини, використовуйте виключно рекомендовані запасні частини для цього виробу.

11.7.2 Підготовка ремонту

1. Якщо потрібно замінити наповнені водою частини виробу, спорожніть виріб. (→ Розділ 10.5.2)
2. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ Розділ 12.1)
3. Від'єднайте виріб від електричної мережі.
4. За потреби зніміть модулі, встановлені під виробом (→ Посібник зі встановлення до модуля).
5. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 5.8.4)



Обережно!

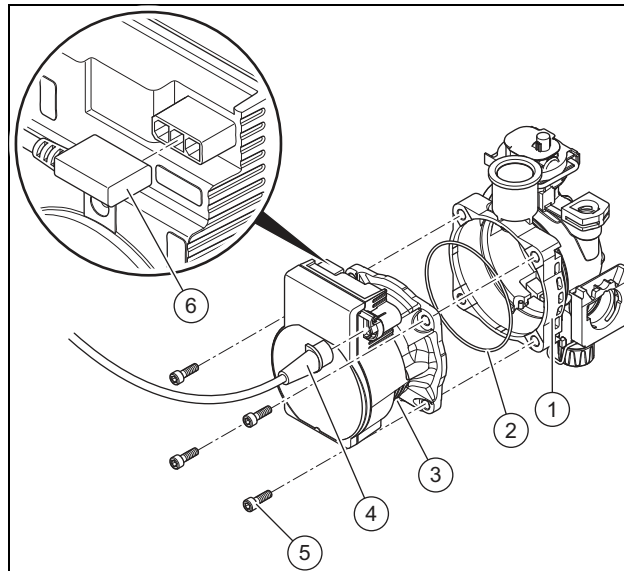
Вірогідність матеріальних збитків в результаті механічної деформації!

Після демонтажу обох бічних частин обшивки можлива механічна деформація виробу, яка може викликати пошкодження, наприклад, трубної обв'язки і спричинити порушення герметичності.

- Завжди демонтуйте лише одну бічну частину обшивки, ніколи не демонтуйте обидві бічні частини одночасно.

6. Оберніть бічну обшивку, як показано на малюнку, назовні, щоб полегшити доступ.

11.7.3 Заміна головки насоса



1. Від'єднайте штекер (4) й (6) з головки насоса.
2. Відгвинтіть 4 гвинти (5).
3. Зніміть головку насоса (3).
4. Перевірте внутрішню поверхню нижньої частини насоса (1) на наявність забруднень.

Результат 1:

Виявлено забруднення

- Очистіть внутрішню частину основи насоса.

Результат 2:

Магнітне забруднення

- Перевірте встановлений магнетитовий сепаратор.

5. Замініть ущільнювальне кільце круглого поперечного перерізу (2).
6. Прикріпіть нову головку насоса за допомогою чотирьох гвинтів до нижньої частини насоса.
7. Затягніть чотири гвинти хрест - навхрест, поки головка насоса не буде рівномірно прилягати до нижньої частини насоса.
 - Момент затяжки: 5 Нм
8. Знову підключіть два штекера на головці насоса.
9. Наповніть опалювальну установку і видаліть з неї повітря.
10. Видаліть повітря з виробу.
11. Перевірте герметичність виробу..

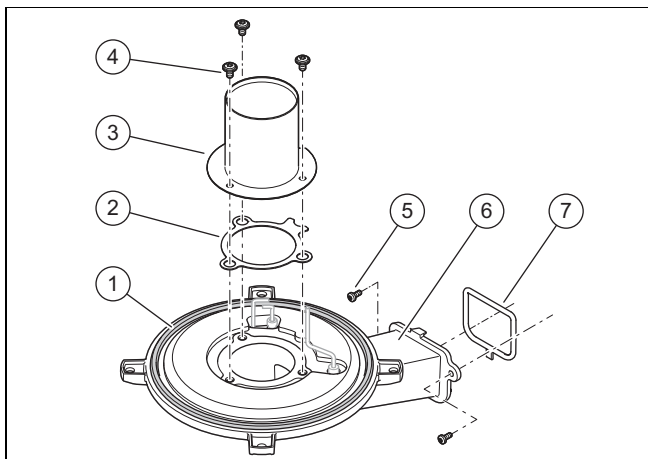
11.7.4 Заміна пальника



Вказівка

Ніколи не замінюйте лише пальник, слід завжди замінювати пальник, фланець пальника і регулювальний електрод, а також усі ущільнення.

1. Зніміть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.1)
2. Демонтуйте електрод розпалювання. (→ Розділ 11.7.13)



3. Вигвинтіть два гвинти (5) між фланцем (6) пальника і вентилятором.
4. Зніміть фланець пальника.
5. Встановіть новий пальник (3) з новим ущільненням (2) для пальника на новий фланець пальника.
6. Закрутіть три гвинти (4).
– Момент затяжки: 6 Нм
7. Встановіть новий фланець пальника з новим ущільненням (1). Замініть на нове ущільнення (7) між фланцем пальника і вентилятором.
8. Затягніть обидва гвинти на фланці пальника.
– Момент затяжки: 5,5 Нм
9. Встановіть новий регулювальний електрод на новому фланці пальника. (→ Розділ 11.7.14)
10. Встановіть електрод розпалювання з новим ущільненням.



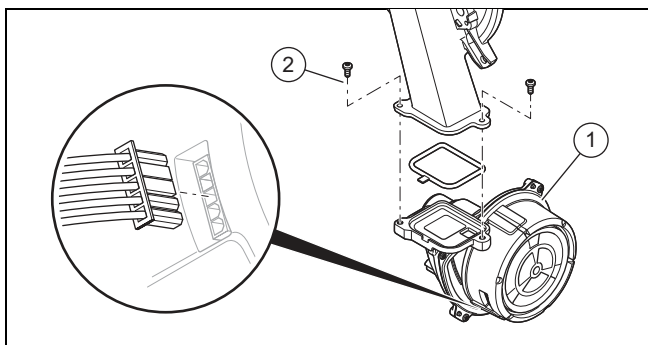
Вказівка

Електроди розпалювання і керуючі електроди слід брати лише за керамічну деталь.

11. Встановіть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.2)
12. Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)

11.7.5 Заміна вентилятора

1. Зніміть газову арматуру. (→ Розділ 11.7.6)



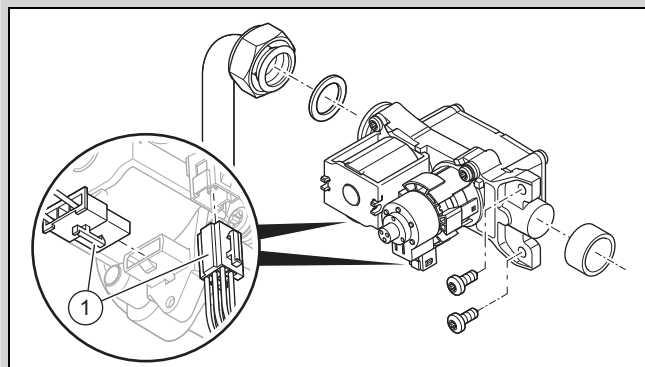
2. Зніміть штекер з двигуна вентилятора.
3. Витягніть повітрязабірну трубу з верхнього тримача, нахиліть її вперед і зніміть її з повітрязабірного патрубка.
4. Викрутіть два гвинти (2) між трубою суміші та фланцем вентилятора.
5. Зніміть вентилятор (1).

6. Встановіть новий вентилятор. При цьому замініть всі ущільнення.
7. Прикрутіть два гвинти між трубою суміші та фланцем вентилятора.
– Момент затяжки: 5,5 Нм
8. Встановіть газову арматуру. (→ Розділ 11.7.6)
9. Приєднайте повітрязабірну трубу до повітрязабірного патрубка, нахиліть її назад та втисніть повітрязабірну трубу у верхній тримач.

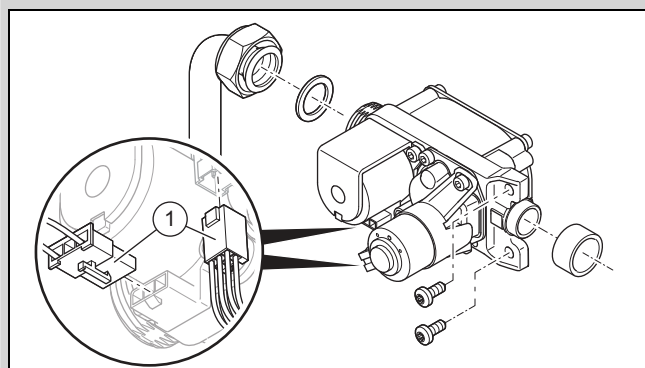
11.7.6 Заміна газової арматури

Демонтаж газової арматури

Умова: Газова арматура, варіант А



Умова: Газова арматура, варіант В



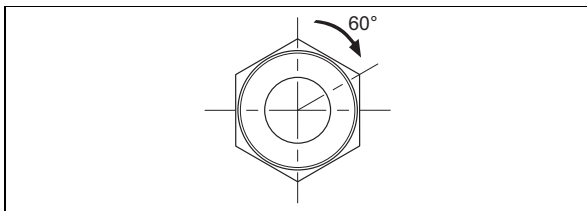
1. Зніміть два штекери (1) з газової арматури.
2. Відгвинтіть накидну гайку з газової арматури.
3. Відгвинтіть два гвинти для кріплення газової арматури до вентилятора.
4. Зніміть газову арматуру.
5. Прочитайте надруковане на тильній або нижній стороні нової газової арматури значення зміщення (1).

Монтаж газової арматури

6. Встановіть газову арматуру. При цьому замініть всі ущільнення.
7. Прикріпіть газову арматуру до вентилятора двома гвинтами.
– Момент затяжки: 5,5 Нм
8. **Альтернатива 1:**
► Прикрутіть накидну гайку новим ущільненням до газової арматури. При цьому тримайте газову трубу, щоб вона не проверталась.

– Момент затяжки: 40 Нм

8. Альтернатива 2:



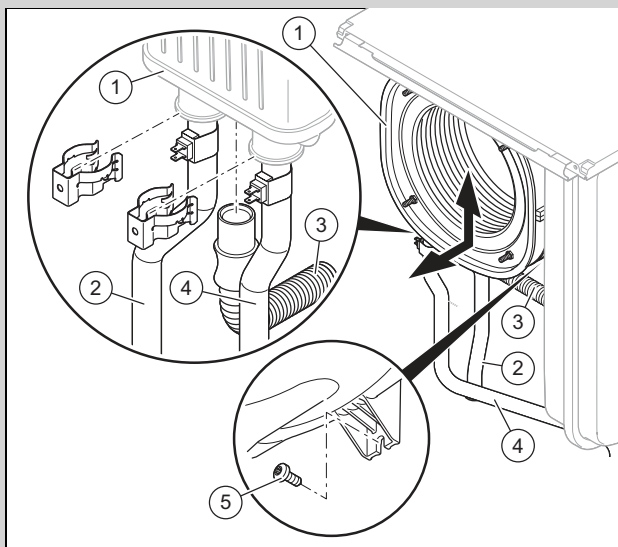
- ▶ Прикрутіть накладну гайку новим ущільненням до газової арматури. При цьому тримайте газову трубу, щоб вона не проверталась.
- Момент затягування: 15 Нм + 60°

9. Підключіть два штекери до газової арматури.
10. Перевірте газову арматуру й підключення на герметичність. (→ Розділ 7.15)
11. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)
12. Дотримуйтеся інструкцій посібника до запчастин, що додається до газової арматури, та налаштуйте необхідні діагностичні коди.
13. Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)

11.7.7 Заміна теплообмінника

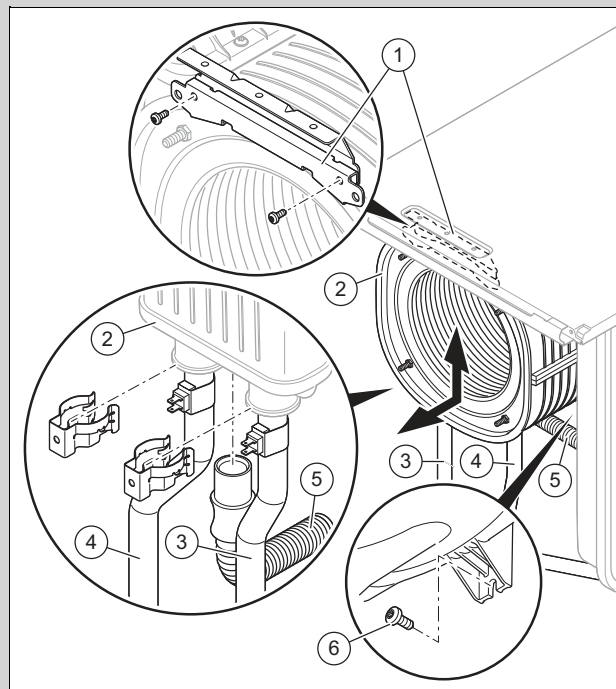
1. Демонтуйте патрубок підключення приладу до системи підведення повітря та газівідводу.
2. Демонтуйте бічну частину обшивки. (→ Розділ 11.7.2)
3. Зніміть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.1)

Чинність: Panther Condens 20/26 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 25 KKO-CS/1 (N-INT)



- ▶ Зніміть хомути з труби лінії подачі (4) та труби зворотної лінії (2) теплообмінника.
- ▶ Зніміть стічний шланг конденсату (3) з теплообмінника (1).
- ▶ Відкрутіть трубу подачі/трубу зворотної лінії на теплообміннику, всунувши її у гідравлічний блок.
- ▶ Відкрутіть гвинт (5) у нижній частині теплообмінника.
- ▶ Потягніть теплообмінник донизу і під кутом витягніть вперед.

Чинність: Panther Condens 25/31 KKV-CS/1 (N-INT) АБО Panther Condens 30 KKO-CS/1 (N-INT)



- ▶ Зніміть хомути з труби лінії подачі (3) та труби зворотної лінії (4).
- ▶ Зніміть стічний шланг конденсату (5) з теплообмінника (2).
- ▶ Відкрутіть трубу подачі/трубу зворотної лінії на теплообміннику, всунувши її у гідравлічний блок.
- ▶ Вигвинтіть два гвинти на передньому тримачі (1) і зніміть тримач.
- ▶ Вигвинтіть гвинт (6) у нижній частині теплообмінника.
- ▶ Потягніть теплообмінник донизу і під кутом витягніть вперед.

4. Встановіть новий теплообмінник у пази на задній стінці.
5. Прикрутіть новий гвинт у нижній частині теплообмінника.
6. Якщо ви знімали передній тримач, пригвинтіть тримач двома новими гвинтами.

Чинність: Виріб без вбудованої системи приготування гарячої води

- ▶ Вставте трубу лінії подачі і зворотної лінії до упору в теплообмінник. При цьому замініть всі ущільнення.
- ▶ Закріпіть хомути на трубах лінії подачі та зворотної лінії.

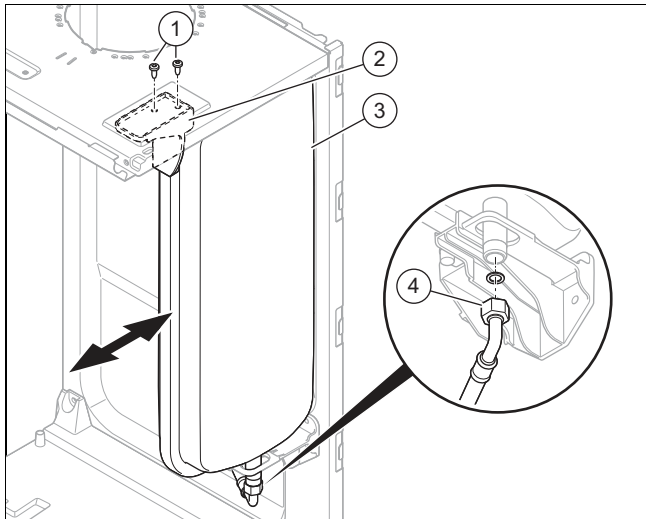
Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води

- ▶ Вставте труби лінії подачі, зворотної лінії та гарячої води спочатку до упору в гідравлічний блок, а потім у теплообмінник. При цьому замініть всі ущільнення.
- ▶ Закріпіть хомути на трубах лінії подачі, зворотної лінії та гарячої води.

7. Прикріпіть до теплообмінника стічний шланг конденсату.
8. Встановіть компактний термомодуль. (→ Розділ 10.3.2)

9. Змонтуйте бічну частину обшивки. (→ Розділ 11.7.16)
10. Монтуйте приєднувальний фітинг до системи підведення повітря та газівідводу. (→ Розділ 5.7.1)
11. Наповніть опалювальну установку і видаліть з неї повітря. (→ Розділ 7.8)
12. Видаліть повітря з виробу. (→ Розділ 7.9)

11.7.8 Заміна розширювального бака

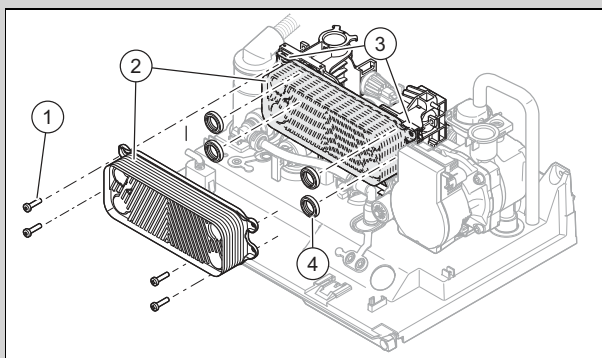


1. Послабте гайку (4).
 2. Відкрутіть гвинт (1) кріпильної пластини (2) і зніміть кріпильну пластину.
 3. Витягніть розширювальний бак (3) рухом убік.
 4. Встановіть у виріб новий розширювальний бак.
 5. Закрутіть гайку під розширювальним баком. Використовуйте при цьому нове ущільнення.
 6. Закріпіть кріпильну пластину гвинтом.
 7. Долийте воду в опалювальну установку.
- Необхідна кваліфікація:** Ця робота може виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Зверніться до офіційного спеціаліста.
8. Видаліть повітря з виробу. (→ Розділ 7.9)

11.7.9 Заміна пластинчатого теплообмінника гарячої води

Чинність: Крім виробу лише для режиму опалення

Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



- ▶ Відпустіть чотири гвинти (1) пластинчатого теплообмінника гарячої води.
- ▶ Зніміть обидва затискачі (3) пластинчатого теплообмінника гарячої води.

- ▶ Вийміть пластинчатий теплообмінник гарячої води (2), для цього потягніть його до себе.
- ▶ Перевірте стан ущільнень (4), скористайтеся при потребі новими ущільненнями.
- ▶ Розмістіть пластинчатий теплообмінник гарячої води (2) з урахуванням монтажного напрямку.
- ▶ Встановіть обидва затискачі (3) пластинчатого теплообмінника гарячої води на місце.
- ▶ Вкрутіть чотири гвинти (1) пластинчатого теплообмінника гарячої води.
 - Момент затяжки: 3,5 Нм
- ▶ Долийте воду в опалювальну установку.

Необхідна кваліфікація: Ця робота може виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Зверніться до офіційного спеціаліста.

- ▶ Наповніть контур гарячої води і видаліть з нього повітря. (→ Розділ 7.7)

- ▶ Долийте воду в опалювальну установку.

Необхідна кваліфікація: Ця робота може виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Зверніться до офіційного спеціаліста.

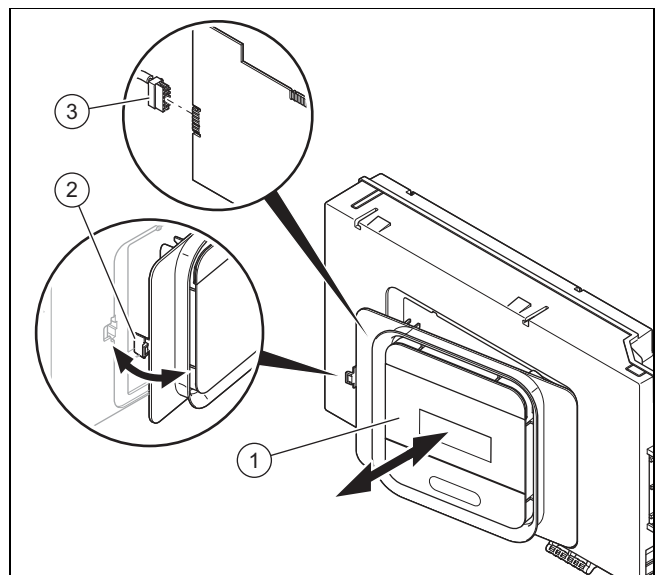
11.7.10 Замінити дисплей



Вказівка

Запасні частини можна використовувати лише один раз.

Якщо ви міняєте дисплей, тоді при вмиканні виробу новий дисплей приймає попередньо налаштовані параметри незамінної плати. Після заміни модуля дисплея код DSN (Device Specific Number) переноситься на модуль, який був замінений та записується на накопичувач, для того щоб його не можна було видалити.



1. Від'єднайте дисплей (1) від тримача (2) з лівого боку.
2. Від'єднайте штекер (3) від дисплея.
3. Замініть дисплей.
4. Підключіть штекер до нового дисплея.
5. Встановіть дисплей в тримач.
6. Забезпечте електроживлення.
 - ◀ Здійснюється обмін даними між платою і дисплеєм.

11.7.11 Заміна плати



Вказівка

Запасні частини можна використовувати лише один раз.

Якщо присутня помилка **F.064**, спочатку перевірте код діагностики **D.166** перед заміною плати.

Якщо ви міняєте дисплей, тоді при вмиканні виробу новий дисплей приймає попередньо налаштовані параметри незамінної плати. Після заміни модуля дисплея код **DSN** (Device Specific Number) переноситься на модуль, який був замінений та записується на накопичувач, для того щоб його не можна було видалити.

1. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.5)
2. Замініть плату відповідно до посібників із монтажу та встановлення, що входять у комплект поставки.
3. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.11)
4. Забезпечте електроживлення.
 - ◁ Здійснюється обмін даними між платою і дисплеєм.
5. При необхідності налаштуйте необхідне зміщення.

11.7.12 Заміна плати та дисплея



Вказівка

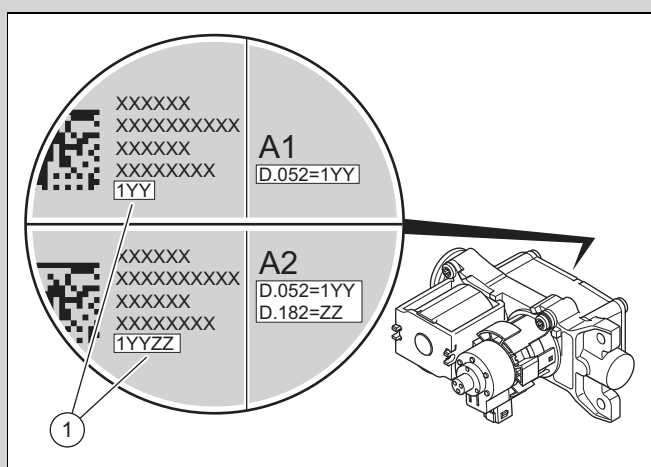
Запасні частини можна використовувати лише один раз.

Якщо присутня помилка **F.064**, спочатку перевірте код діагностики **D.166** перед заміною плати.

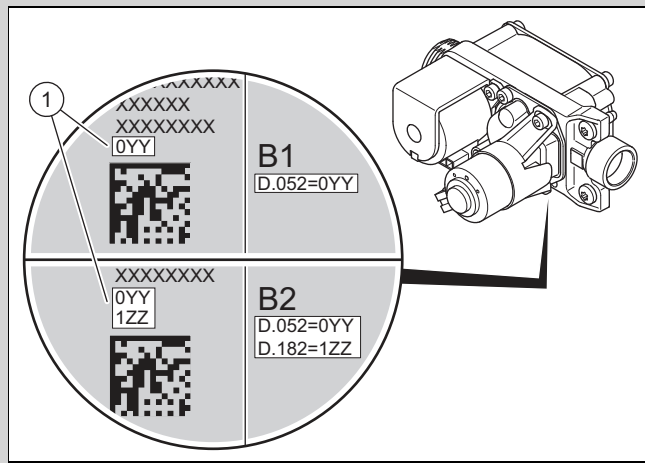
Після заміни модуля дисплея та плати всі специфічні для установки налаштування будуть видалені.

За потреби використовуйте специфічні для установки налаштування, наприклад із таблиці діагностичних кодів у додатку, якщо вони були там вказані.

Умова: Плата і дисплей несправні, газова арматура, варіант A1 або A2



Умова: Плата і дисплей несправні, газова арматура, варіант B1 або B2



1. Зчитайте значення зміщення (1), надруковане на зворотній або нижній стороні газової арматури. Скористайтеся для цього, наприклад, дзеркалом. У випадку заміни прочитайте надруковане на передній стороні газової арматури значення зміщення.
2. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.5)
3. Замініть плату або дисплей відповідно до посібників з монтажу та встановлення, що входять в комплект поставки.
4. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.8.11)
5. Замініть керуючий електрод. (→ Розділ 11.7.14)
6. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)
7. Забезпечте електроживлення.
8. Зчитайте **DSN-Code** (маркування приладу) з паспортної таблички під виробом.
9. Налаштуйте правильне значення (з використанням **D.093**) для відповідного типу виробу. (→ Розділ 6.3)
 - ◁ Тепер електроніка налаштована на тип виробу, а параметри всіх кодів діагностики відповідають заводським налаштуванням.
 - ◁ Запускається помічник зі встановлення.
10. Щоб знову налаштувати газову арматуру, налаштуйте зміщення відповідно до наступної таблиці. Враховуйте варіанти газової арматури та використовуваний тип газу.

	Природний газ		Зріджений газ	
Варіанти газової арматури	D.052	D.182	D.052	D.182
A1	1YY	–	–	–
A2	1YY	–	1YY	ZZ
B1	0YY	–	0YY	1YY
B2	0YY	–	0YY	1ZZ

11. Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)

11.7.13 Заміна електрода розпалювання

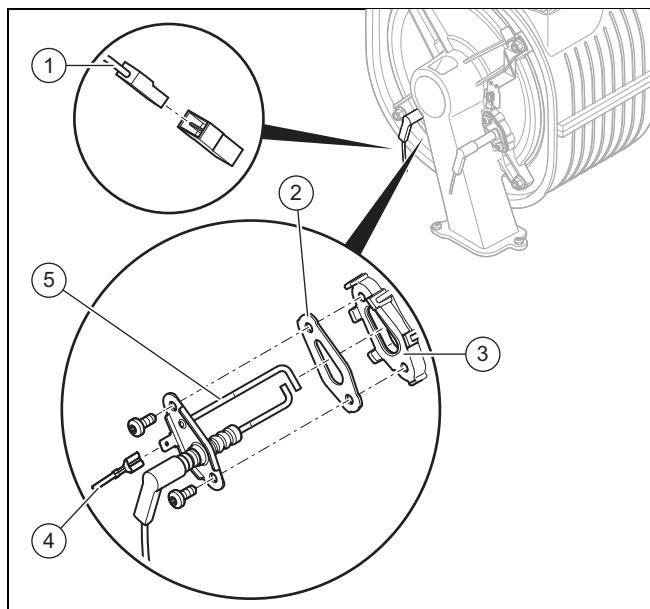


Небезпека!

Небезпека для життя через гарячі відпрацьовані гази!

Не допускається пошкодження ущільнень, гвинтів та ізоляції на керуючому електроді й топочній камері.

- ▶ Не допускайте пошкодження ізолювального мату пальника на тильному боці кришки топочної камери.
- ▶ Замінійте ізолювальний мат пальника, щойно з'являться ознаки пошкодження.
- ▶ Під час кожної заміни встановлюйте нові ущільнення й гвинти електрода розпалювання.



1. Зніміть кабель заземлення (4).
2. Від'єднайте штекер (1) кабелю електрода розпалювання.
3. Викрутіть два гвинти.
4. Обережно витягніть електрод розпалювання (5) з фланця пальника (3). Слідкуйте за тим, щоб не пошкодити ізолювальний мат пальника на тильному боці кришки топочної камери.
5. Видаліть рештки ущільнювача на фланці пальника.
6. Встановіть новий електрод розпалювання з новим ущільнювачем (2).



Вказівка

Новий електрод розпалювання слід брати лише за керамічну деталь. Очищувати електрод розпалювання не дозволяється.

7. Прикрутіть електрод розпалювання двома новими гвинтами.
 - Момент затяжки: 3 Нм
8. Знову вставте штекер проводу розпалювання електрода розпалювання.
9. Знову підключіть штекер кабелю заземлення.

11.7.14 Заміна керуючого електрода

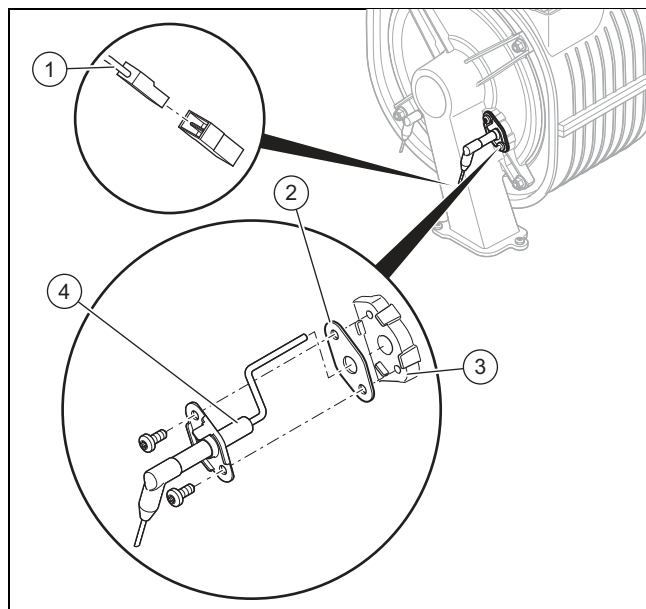


Небезпека!

Небезпека для життя через гарячі відпрацьовані гази!

Не допускається пошкодження ущільнень, гвинтів та ізоляції на керуючому електроді й топочній камері.

- ▶ Не допускайте пошкодження ізолювального мату пальника на тильному боці кришки топочної камери.
- ▶ Замінійте ізолювальний мат пальника, щойно з'являться ознаки пошкодження.
- ▶ Під час кожної заміни встановлюйте нові ущільнення й гвинти керуючого електрода.



1. Від'єднайте штекер (1) кабелю керуючого електрода.
2. Відпустіть обидва гвинти.
3. Обережно витягніть керуючий електрод (4) з фланця пальника (3). Слідкуйте за тим, щоб не пошкодити ізолювальний мат пальника на тильному боці кришки топочної камери.
4. Видаліть рештки ущільнювача на фланці пальника.
5. Встановіть новий керуючий електрод з новим ущільнювачем (2).



Вказівка

Новий керуючий електрод слід брати лише за керамічну деталь. Очищувати керуючий електрод не дозволяється.

6. Прикрутіть керуючий електрод двома новими гвинтами.
 - Момент затяжки: 3 Нм
7. Знову вставте штекер проводу розпалювання керуючого електрода.
8. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)
9. Відкрийте запірний газовий кран.
10. Підключіть виріб до електроживлення.
11. Розблокуйте за допомогою **D.146** діагностичний код **D.147**. (→ Розділ 6.3)
12. Встановіть діагностичний код **D.147** на (→ Розділ 6.3) **On**.
13. Перевірте вміст CO₂ та O₂. (→ Розділ 7.11.4)

11.7.15 Прокладання джгутів проводки



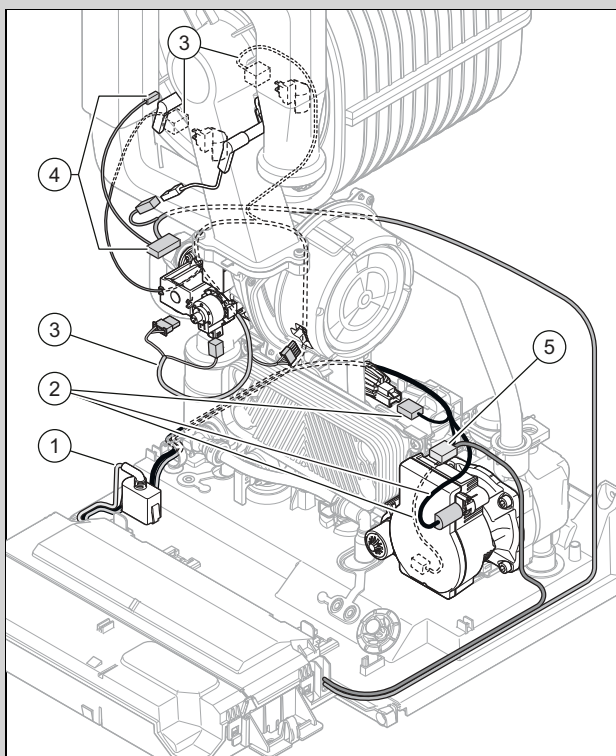
Вказівка

Високі температури можуть призвести до пошкодження джгутів проводки.

Неправильне прокладання джгутів проводки може стати причиною утворення електромагнітних перешкод.

Для того щоб уникнути пошкоджень та несправностей змонтуйте джгути проводки, як показано на малюнку.

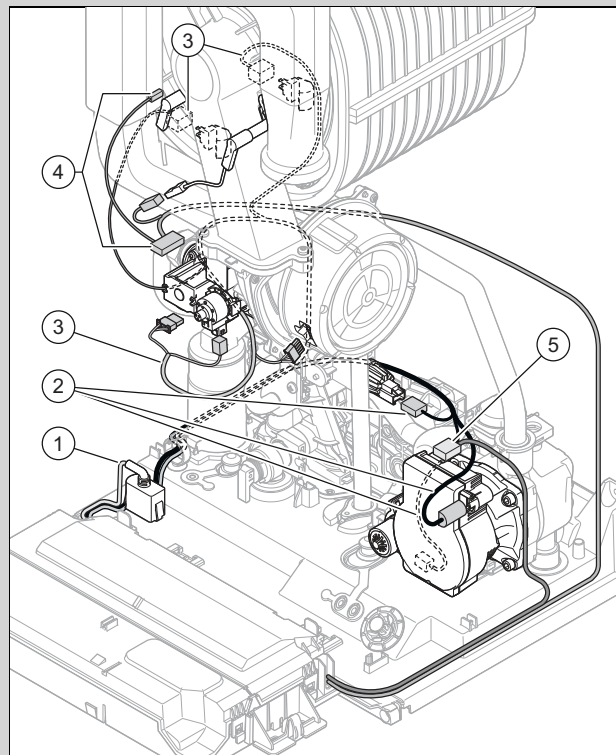
Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



- | | |
|--|---|
| 1 Кабель штекерної колодки | 3 Джгут проводки (вентилятор, газова арматура, датчики температури) |
| 2 Джгут проводки гідровліки (крильчатка датчика витрати води, датчик тиску води, датчик температури, 3-ходовий перемикальний клапан) | 4 Джгут проводки запалювання |
| | 5 Кабель високопродуктивного насоса |

- Змонтуйте джгути проводки, як показано на малюнку.
- Під'єднуючи штекери, звертайте увагу на кольорове маркування.

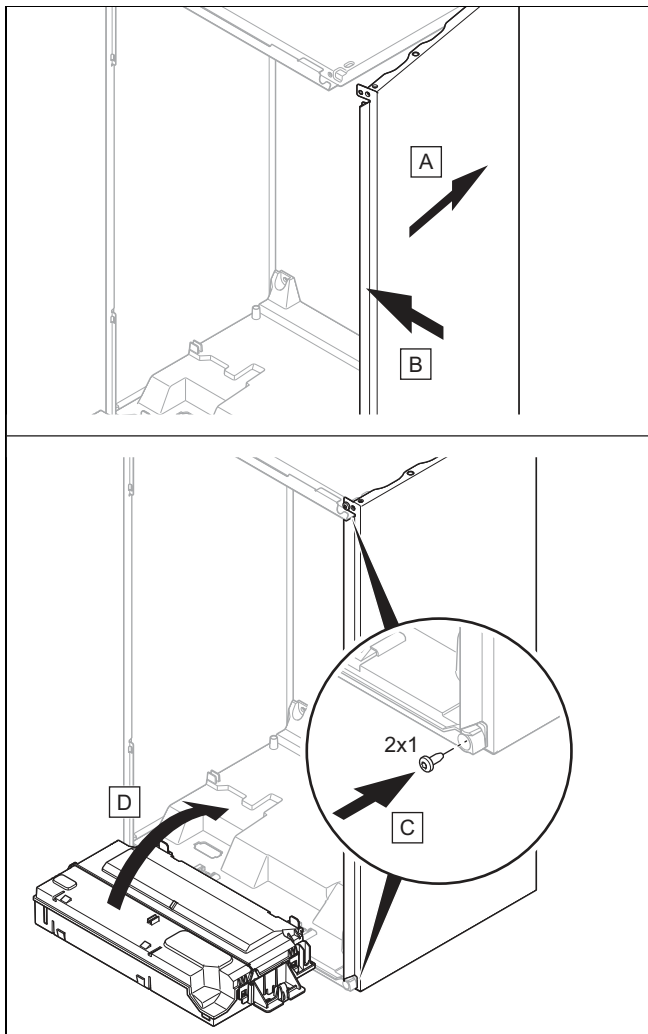
Чинність: Виріб лише для режиму опалення



- | | |
|--|---|
| 1 Кабель штекерної колодки | 3 Джгут проводки (вентилятор, газова арматура, датчики температури) |
| 2 Джгут проводки гідровліки (крильчатка датчика витрати води, датчик тиску води, датчик температури, 3-ходовий перемикальний клапан) | 4 Джгут проводки запалювання |
| | 5 Кабель високопродуктивного насоса |

- Змонтуйте джгути проводки, як показано на малюнку.
- Під'єднуючи штекери, звертайте увагу на кольорове маркування.

11.7.16 Завершення ремонту



1. Якщо ви знімали бічні частини обшивки, встановіть їх, як показано на малюнку.
2. Прикрутіть бічні частини обшивки двома новими гвинтами.
3. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 7.11.3)
4. За потреби встановіть модулі під виробом (→ Посібник зі встановлення до модуля).
5. Забезпечте електроживлення, якщо це не було зроблено раніше.
6. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше.
7. Відкрийте всі сервісні крани та запірний газовий кран, якщо це не було зроблено раніше.
8. Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.15)

12 Виведення з експлуатації

12.1 Тимчасове виведення з експлуатації

1. Натисніть  і утримуйте менше 3 секунд, щоб активувати режим очікування.
◁ Дисплей гасне.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. Підключіть запірний кран до підключення холодної води.

12.2 Остаточне виведення з експлуатації

1. Спорожніть опалювальний контур виробу.
(→ Розділ 10.5.1)
2. Спорожніть контур гарячої води виробу.
(→ Розділ 10.5.2)
3. Натисніть кнопку  і утримуйте менше 3 секунд, щоб активувати режим очікування.
◁ Дисплей гасне.
4. Від'єднайте виріб від електричної мережі.
5. Перекрийте запірний газовий кран.
6. Підключіть запірний кран до підключення холодної води.

13 Утилізація упаковки

- Здійснюйте утилізацію упаковки належним чином.
- Дотримуйтесь відповідних приписів.

14 Правила упаковки, транспортування і зберігання

Вироби поставляються в упаковці підприємства-виробника.

Вироби транспортуються автомобільним, водним і залізничним транспортом відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту. При транспортуванні необхідно передбачити надійне закріплення виробів від горизонтальних і вертикальних переміщень.

Невстановлені вироби зберігаються в упаковці підприємства-виробника. Зберігати вироби необхідно в закритих приміщеннях з природною циркуляцією повітря в стандартних умовах (неагресивне середовище без пилу, температура зберігання від -10 °C до +37 °C, вологість повітря до 80 %, без ударів і вібрацій).

15 Термін зберігання

- Термін зберігання: 2 роки від дати виготовлення

16 Термін служби

За умови дотримання приписів щодо транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, очікуваний термін служби виробу складає 10 років з дня встановлення.

17 Сервісна служба

Контактна інформація нашої сервісної служби знаходиться за адресою, вказаною на останній сторінці та за адресою www.protherm.ua.

А Діагностичні коди

**Вказівка**

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних виробів можуть бути невидимими або їх не можна налаштувати.

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.000 Максимальне навантаження в режимі опалення	Залежить від потужності		кВт	Часткове навантаження опалення, яке можна налаштувати: діапазон налаштування знаходиться у технічних характеристиках. Не усі вироби мають діапазон налаштування. Авто: виріб автоматично адаптує максимальне часткове навантаження опалення до поточних потреб установки.	Авто	
D.001 Час вибігу опалювального насоса	1	60	хв	1 (Час вибігу внутрішнього насоса для режиму опалення)	5	
D.002 Максимальний час блокування пальника	2	60	хв	1 Максимальний час блокування пальника для опалення за температури лінії подачі 20 °C	20	
D.003 Фактичне значення температури гарячої води	поточне значення		°C	1		
D.004 Температура накопичувача гарячої води	поточне значення		°C	Виміряне значення датчика температури накопичувача.		
D.005 Задане значення температури лінії подачі опалення	поточне значення		°C	Максимум налаштоване в D.071 значення, обмежене регулятором eBUS, якщо він під'єднаний.		
D.006 Задане значення температури гарячої води	поточне значення		°C		35	
D.008 Стан, кімнатний термостат (230V)				Off : Off On : On		
D.009 Задане значення регулятора eBUS	поточне значення			Відображається, якщо регулятор під'єднаний.		
D.010 Стан опалювального насоса	поточне значення			Off : Off On : On		
D.011 Статус зовнішнього насоса	поточне значення			Off : Off On : On		
D.012 Стан насоса завантаження накопичувача	поточне значення			Off : Off On : On		
D.013 Стан циркуляційного насоса	поточне значення			Off : Off On : On		
D.015 Ступінь насоса	поточне значення		%			
D.016 Стан, кімнатний термостат (24V)	поточне значення			Off : Off On : On		
D.017 Тип регулювання опалення				0 : Регул-я темп. лінії подачі 1: Регул-я темп. звор. лінії (Якщо ви активували регулювання за температурою зворотної лінії, то функція автоматичного визначення потужності опалення неактивна.)	Регулювання температури лінії подачі	

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.018 Режим роботи опалювального насоса				1: Тривало (насос працює, коли вимога генерується кімнатним термостатом) 3: Економ. (насос працює повторно-короткочасно згідно з режимом палика. Робочий цикл насоса: 5 хв. увімк. / 25 хв. вимк.)	Економ.	
D.020 Налаштування макс. температури гарячої води	50	залежно від виробу (60 або 65)	°C	1 Тільки для виробів із функцією приготування гарячої води	залежно від виробу (60 або 65)	
D.021 Стан пускового прогріву для гарячої води	поточне значення			Off : Off On : On		
D.022 Стан запиту гарячої води	поточне значення			Off : Off On : On		
D.023 Стан запиту опалення	поточне значення			Off : Off On : On		
D.025 Стан запиту гарячої води регулятора eBUS	поточне значення			Off : Off On : On (Відображається, якщо регулятор під'єднаний.)		
D.026 Функція внутрішнього додаткового реле D.027 Функції зовнішнього реле приладдя 1 D.028 Функції зовнішнього реле приладдя 2	1	9		1: Циркуляц. насос 2: Зовнішній насос 3: Насос заван. накопич. 4: Витяжний пристрій 5: Зовн. електромагн. клапан 6: Зов. повідом. про помилку 8: Дист. керування eBUS 9: Насос терміч. дезінфекції 10: Байп. клап. геліонакопич.	2	
D.029 Витрата в опалювальному контурі	поточне значення		л/ч	Поточна витрата води, що пропускається крізь датчик витрати води		
D.031 Автом. пристрій наповнення	поточне значення			1. Напівавтоматично 2. Автоматично		
D.033 Задане значення частоти обертання вентилятора	поточне значення		об/хв			
D.034 Фактичне значення частоти обертання вентилятора	поточне значення		об/хв			
D.035 Положення 3-ходового перемикального клапана	поточне значення		%	0: Положення опалення 1: Середнє положення 2: Гаряча вода	1	
D.036 Витрата контуру гарячої води	поточне значення		л/мин	Поточна витрата води, що пропускається крізь крильчатку датчика витрати води		
D.039 Фактичне значення температури холодної води	поточне значення		°C	Температура на вході гарячої води		
D.040 Температура лінії подачі, фактичне значення	поточне значення		°C			
D.041 Температура зворотньої лінії, фактичне значення	поточне значення		°C			
D.043 Крива опалення	0,1	4,0		0,05	1,2	

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.045 Зміщення опалювальної кривої	5	30	°C	1	21	
D.047 Зовнішня температура	поточне значення		°C	Лише разом з зовнішнім датчиком температури.		
D.052 Зміщення крокового двигуна газової арматури	101	183		Зміщення вказане на тильному боці газової арматури. У випадку запчастин зміщення зазначено на передній стороні газової арматури.	Залежно від виробу	
	20	70		Зміщення вказане в нижній частині газової арматури. У випадку запчастин зміщення зазначено на передній стороні газової арматури.	Залежно від виробу	
D.058 Догрівання геліоконтуру	3	5		3: МінЗадЗнач.гар.води 60°C 5: Авто Температура на виході 40 °C: - За температури вхідної води ≤ 35 °C запускається теплогенератор, щоб досягти налаштованої температури на виході. - За температури на вході > 35 °C теплогенератор зупиняється або не запускається. Якщо температура на вході < 30 °C, теплогенератор запускається знову. Температура на виході 60 °C: - За температури вхідної води ≤ 55 °C запускається теплогенератор, щоб досягти налаштованої температури на виході. - За температури на вході > 55 °C теплогенератор зупиняється або не запускається. Якщо температура на вході < 50 °C, теплогенератор запускається знову. Лише для виробів із вбудованою системою приготування гарячої води.	5	
D.060 Кількість помилок перегрівання	поточне значення					
D.061 Кількість помилок розпалювання	поточне значення					
D.062 Нічне зниження температури	0	30	°C	1	0	
D.064 Середній час розпалювання	поточне значення		с			
D.065 Максимальний час розпалювання	поточне значення		с			
D.066 Активація пускового прогріву				Пусковий прогрів деактив. = Off Актив. пусковий прогрів = On	Залежно від виробу	
D.067 Залишок часу блокування пальника	поточне значення		хв			
D.068 Кількість невдалих запалювань за першу спробу	поточне значення					
D.069 Кількість невдалих запалювань за другу спробу	поточне значення					

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.070 Налаштування 3-ходового перемикального клапана	0	2		0: Авто 2: Положення опалення	0	
D.071 Максимальна задана температура лінії подачі	40	80	°C	1	75	
D.072 Вибір насоса після завантаження накопичувача	0	10	хв	Внутрішній насос	2	
D.073 Зміщення заданого значення для гарячої води	-15	5	K	1	0	
D.074 Термічна дезінфекція накопичувача				Off : Off On : On	On : On	
D.075 Максимальна тривалість завантаження накопичувача	20	90	хв	1	45	
D.077 Максимальне навантаження у режимі приготування гарячої води	Залежить від потужності		кВт	1	Макс. навантаження	
D.078 Максимальна температура лінії подачі, задане значення для гарячої води	50	80	°C	1 Вказівка Обране значення повинно бути принаймні на 15 K вище налаштованого заданого значення накопичувача.	75	
D.080 Години роботи опалення	поточне значення		год			
D.081 Години роботи, ГВП	поточне значення		год			
D.082 Запуски пальника в режимі опалення	поточне значення					
D.083 Запуски пальника, ГВП	поточне значення					
D.084 Кількість годин роботи до технічного обслуговування	"--"	7000	год	1 "--" = деактивовано	5000	
D.085 Мінімальне навантаження приладу	Залежить від потужності		кВт	1	Мін. навантаження	
D.088 Мінімальна витрата гарячої води	поточне значення			0: 1,5 л/хв (без затримки) 1: 3,7 л/хв (затримка 2 с)		
D.090 Регулятор eBUS				Не розпізнано : Off Розпізнано : On		
D.091 Статус DCF-з'єднання				0: Приймання сигн. відсутнє 1: Приймання 2: Синхронізовано 3: Дійсно		
D.092 Шаровий накопичувач				0: Не підключено 1: Помилка зв'язку 2: З'єднання активне		
D.093 Маркування приладу (DSN)	поточне значення				Залежно від виробу	
D.094 Очистити історію помилок				Hi : Off Так : On		
D.095 Версія програмного забезпечення	поточне значення					
D.096 Заводські настройки?				Hi : Off Так : On		

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.098 Значення кодуючого резистора				Кодуючий резистор 1 Кодуючий резистор 3		
D.124 Поточний статус Smart ECO	поточне значення			0: режим "Комфорт" 1: режим ECO		
D.125 Датчик на виході внутрішнього шарового накопичувача	поточне значення		°C			
D.128 Мінімальна температура лінії подачі, задане значення режиму опалення	поточне значення		°C		40	
D.129 Мінімальне задане значення для гарячої води	поточне значення		°C		40	
D.145 Деактивація розпізнавання системи підведення повітря та газівідводу заблокована	поточне значення			Діагностичний код для деактивації випробування блокування відпрацьованих газів. Використовуйте цей діагностичний код лише тоді, коли виріб під час першого введення в експлуатацію відобразив код помилки F.035 . Після обстеження системи підведення повітря та газівідводу та усунення можливого блокування, необхідно деактивувати перевірку блокування газівідводу за допомогою параметру D.145 .		
D.146 Активація заміни керуючого електроду				Hi : Off Tak : On		
D.147 Заміна керуючого електрода				0: Hi 1: Новий електрод (вибір Новий електрод можливий лише за умови, якщо D.146 розблоковано)		
D.156 Дозвіл на переналадку на інший вид газу				Hi = Вид газу вибрано: Off Tak = Розблок. вибору виду газу: On		
D.157 Вибір виду газу				0: Не обрано 1: Природний газ 2: Пропан 30/37 мбар 3: Спеціальний газ FR 4: Спеціальний газ GB 5: Спеціальний газ IT 6: Пропан 50 мбар 7: Газ Ls Відображається лише вибір для відповідного виробу.		
D.158 Налаштування пропорції газ/повітря	0	-5		0: Стандартне значення -1: Збіднення 1 -2: Збіднення 2 -3: Збіднення 3 -4: Збіднення 4 -5: Збіднення 5 Лише при роботі на природному газі.	0	
D.159 Час блокування процесу перемикання				0: Деактивов. 1: Активовано Час блокування процесу перемикання між гарячою водою та режимом опалення	Активовано	
D.160 Тиск води, задане значення автоматичного наповнювального пристрою	1,0	2,0	бар	0,1 Залежно від виробу	1,5	

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.161 Дата наступного технічного обслуговування	поточне значення				Поточна дата + 1 рік	
D.162 Регулювання залежно від погодних умов				0: Деактивов. 1: Активовано Чинно лише тоді, коли встановлено зовнішній датчик температури і не встановлено регулятор температури приміщення. Залежно від виробу	1	
D.163 Функції внутрішнього додаткового реле 2				1: Циркуляц. насос 11: Автом. наповн. пристрій Заводське налаштування 11 встановлено для виробів з автоматичним наповнювальним пристроєм.	Залежно від виробу	
D.164 Встановлення системи димоходів, просте компонування	-5	5		Щоб компенсувати втрати тиску через систему підведення повітря та газівідводу, необхідне налаштування у помічнику зі встановлення (залежно від країни) або діагностичного коду D.164 .	0	
D.166 Індекс помилок ADC	0	50		1: перевірка датчика температури лінії подачі 2: перевірка датчика температури зворотної лінії 5: перевірка кодувального резистора термоелемента 6: перевірка регулювального електрода 7-8: перевірка електрода розпалювання 9: перевірка датчика температури гарячої води на вході 15: перевірка кодувального резистора вентилятора 17, 19, 20: перевірка регулювального електрода >30: заміна плати	0	
D.167 З'єднання накопичувача	0	1		0: Накопичувач не підключ. 1: Накопич. підключений	0	
D.170 Гідравлічний режим роботи	0	4		0: Без байпаса Др константа 1: Без байп. Др конст.— удар 2: Байпас Др константа 3: Перепад ΔТ 4: Фіксов.ступінь роб.насоса Діагностичні коди D.171 - D.175 базуються на виборі в D.170 .	Залежно від виробу	
D.171 Задане значення рівня тиску	100	400	мбар	Дійсно для Без байпаса Др константа, Без байп. Др конст.— удар і Байпас Др константа .	200	
D.172 Задане значення перепаду	поточне значення		К	Дійсно для Перепад ΔТ .	20	
D.173 Мінімальний рівень тиску	поточне значення		мбар	Дійсно для Перепад ΔТ .	100	
D.174 Максимальний рівень тиску	поточне значення		мбар	Дійсно для Без байп. Др конст.— удар, Байпас Др константа і Перепад ΔТ .	400	
D.175 Ступінь насоса	поточне значення		%	10 Дійсно для Фіксов.ступінь роб.насоса .	100	

Діагностичний код	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Налаштування	
	мін.	макс.			Завод	Поточний
D.182 Зміщення крокового двигуна газової арматури 2	1	80		Зміщення вказане на тильному боці газової арматури. У випадку запчастин зміщення зазначено на передній стороні газової арматури. Діє для виробів із налаштованим видом газу «Зріджений газ».	Залежно від виробу	
	101	199		Зміщення вказане в нижній частині газової арматури. У випадку запчастин зміщення зазначено на передній стороні газової арматури. Діє для виробів із налаштованим видом газу «Зріджений газ».	Залежно від виробу	
D.185 Конфігурація типу призначення	0	1		0: Просте компонування 1: Складне компонування. Вибір Складне компонування можливий лише за умови, якщо D.187 розблоковано.	0	
D.186 Схема складного компонування	0	5		0: не обрано 1: Схема 1 2: Схема 2 3: Схема 3 4: Схема 4 5: Схема 5 Відображається, якщо обрано в меню D.185 Складне компонування . Відображається лише вибір для відповідного виробу.	0	
D.187 Дозвіл на конфігурацію системи випуску відпрацьованих газів.				Активувати Обрано (відображається тільки в тому випадку, якщо встановлено комплект для переобладнання: повітрязабірною труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	Залежно від виробу	

В Коды стану



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

Код	Значення
S.000	Для режиму опалення відсутній запит.
S.001	Режим опалення активний і вентилятор увімкнено з випередженням.
S.002	Режим опалення активний і опалювальний насос увімкнено з випередженням.
S.003	Режим опалення активний і прилад запалюється.
S.004	Режим опалення активний і паливник працює.
S.005	Режим опалення активний і опалювальний насос та вентилятор перебувають у стані вибігу.
S.006	Режим опалення активний і вентилятор перебуває у стані вибігу.
S.007	Режим опалення активний і опалювальний насос перебуває у стані вибігу.
S.008	Режим опалення активний і прилад перебуває у часі блокування паливника.
S.009	Режим опалення активний, і прилад виконує автоматичну адаптацію зміщення керуючого електроду, щоб компенсувати старіння електроду.
S.010	Для відбору гарячої води немає запиту.
S.011	Забір гарячої води активний і вентилятор перебуває у стані пуску.
S.012	Забір гарячої води активний і опалювальний насос перебуває у стані лінії подачі.
S.013	Забір гарячої води активний і прилад запалюється.

Код	Значення
S.014	Забір гарячої води активний і пальник у експлуатації.
S.015	Забір гарячої води активний і опалювальний насос та вентилятор перебувають у стані вибігу.
S.016	Забір гарячої води активний і вентилятор перебуває у стані вибігу.
S.017	Забір гарячої води активний і опалювальний насос перебуває у стані вибігу.
S.019	Забір гарячої води активний і прилад виконує автоматичну адаптацію зміщення керуючого електрода, щоб компенсувати старіння електрода.
S.020	Для завантаження накопичувача гарячої води немає запиту.
S.021	Завантаження накопичувача гарячої води активне і вентилятор запускається.
S.022	Завантаження накопичувача гарячої води активне і опалювальний насос перебуває у стані лінії подачі.
S.023	Завантаження накопичувача гарячої води активне і прилад запалюється.
S.024	Завантаження накопичувача гарячої води активне і пальник у експлуатації.
S.025	Завантаження накопичувача гарячої води активне і насос та вентилятор перебувають у стані вибігу.
S.026	Завантаження накопичувача гарячої води активне і вентилятор перебуває у стані вибігу.
S.027	Завантаження накопичувача гарячої води активне і опалювальний насос перебуває у стані вибігу.
S.028	Завантаження накопичувача гарячої води активне, і прилад перебуває у режимі блокування пальника.
S.029	Завантаження накопичувача гарячої води активне, і прилад виконує автоматичну адаптацію зміщення електрода іонізації, щоб компенсувати старіння електрода.
S.030	Відсутній запит термостата. Режим опалення заблоковано.
S.031	Режим опалення деактивовано і відсутній запит гарячої води.
S.032	Вентилятор перезапущається через занадто велике відхилення частоти обертання.
S.034	Функція захисту від замерзання активна.
S.039	Підлоговий накладний термостат або насос конденсату блокують роботу пальника. Пристрій перебуває у часі очікування.
S.041	У системі опалення тиск води надто високий.
S.042	Зовнішній модуль (наприклад насос конденсату або зовнішній клапан відпрацьованих газів) блокує роботу пальника. Пристрій перебуває у часі очікування.
S.054	Через нестачу води пристрій перебуває у часі очікування.
S.057	Аварійний режим регулювання спалювання блокує роботу пальника. Пристрій перебуває у часі очікування.
S.059	Присутній запит тепла. Кількість циркуляційної води для пуску пальника недостатня.
S.088	Програма видалення активна.
S.091	Активний режим презентації з обмеженими функціями.
S.092	Самотестування кількості циркулюючої води активне.
S.093	Вимірювання відпрацьованих газів наразі неможливе.
S.096	Самотестування датчика температури зворотної лінії активне. Запити опалення заблоковані.
S.097	Активна самоперевірка для датчика тиску води. Запити опалення заблоковані.
S.098	Самотестування датчика температури лінії подачі / зворотної лінії активне. Запити опалення заблоковані.
S.109	Режим очікування активний.
S.175	Задіюється помічник зі встановлення і всі запити блокуються.
S.199	Виріб автоматично заповнюється водою.
S.326	Перевірка гідравлічного датчика та виконавчого пристрою активна.
S.328	Зовнішній насос працює постійно і не підключений до приладу.
S.335	Виконується перевірка, чи наявне блокування відпрацьованих газів.
S.341	Прилад тимчасово зменшує навантаження на мінімальну модуляцію через тривалий постійний режим пальника.
S.599	У виробі виникла помилка.

С Коди помилки



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.



Вказівка

Оскільки після останньої спроби запалювання відбувається перевірка на наявність засмічення, повідомлення **F.028**, **F.029** та **F.347** з'являються із запізненням. Дочекайтеся повідомлення про помилку!

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.000 Сигнал датчика температури лінії подачі перервано.	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
F.001 Сигнал датчика температури зворотної лінії перервано.	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.
F.002 Перервано сигнал датчика температури підключення гарячої води.	Помилка в електричному підключенні датчика температури гарячої води	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури гарячої води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури гарячої води.
F.003 Сигнал датчика температури накопичувача перервано.	Помилка в електричному підключенні датчика температури накопичувача	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури накопичувача несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури накопичувача.
F.010 Коротке замикання датчика температури лінії подачі.	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
F.011 Коротке замикання датчика температури зворотної лінії.	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.
F.012 Коротке замикання датчика температури підключення гарячої води.	Помилка в електричному підключенні датчика температури гарячої води	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури гарячої води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури гарячої води.
F.013 Коротке замикання датчика температури накопичувача.	Помилка в електричному підключенні датчика температури накопичувача	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури накопичувача несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури накопичувача.
F.020 Запобіжний обмежувач температури (STB) перериває управління газовим клапаном. Газовий клапан закритий, тому що температура датчика температури зворотної лінії або лінії подачі перевищила максимальне значення.	Надто мало або немає води у виробі.	1. Наповніть опалювальну установку. 2. Перевірте виріб та систему на наявність течі.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.020 Запобіжний обмежувач температури (STB) перериває управління газовим клапаном. Газовий клапан закритий, тому що температура датчика температури зворотної лінії або лінії подачі перевищила максимальне значення.	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.
	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
	Датчик об'ємної витрати несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик об'ємної витрати.
	Паразитне коло електричного розряду у високовольтному кабелі системи розпалювання, штекері роз'єму системи розпалювання чи електроді розпалювання	► Перевірте кабель системи розпалювання, штекер роз'єму системи розпалювання та електрод розпалювання.
F.022 Надто мало або немає води у виробі, чи замалий тиск води.	Надто мало або немає води у виробі.	1. Наповніть опалювальну установку. 2. Перевірте виріб та систему на наявність течі.
	Помилка в електричному підключенні датчика тиску води	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Кабель насоса/датчика тиску води ненадійно підключений/не підключений/несправний	► Перевірте кабель насоса/датчика тиску води.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
	Порушення режиму роботи насоса	► Перевірте та за потреби замініть кабель насоса/датчика тиску води.
	Електромагнітний клапан автоматичного наповнювального пристрою несправний	► Перевірте автоматичний наповнювальний пристрій та при необхідності замініть наповнювальний пристрій.
	Внутрішній розширювальний бак несправний	► Перевірте та за потреби замініть внутрішній розширювальний бак.
F.023 Перепад температур між лінією подачі / зворотною лінією надто великий.	Повітря у виробі	► Видаліть повітря з опалювальної установки.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.
	Заблокований насос	► Перевірте роботоздатність насоса.
	Насос працює з недостатньою продуктивністю	► Перевірте роботоздатність насоса.
	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
F.024 Надто швидке зростання температури.	Внутрішній розширювальний бак несправний	► Перевірте та за потреби замініть внутрішній розширювальний бак.
	Повітря у виробі	► Видаліть повітря з опалювальної установки.
	Тиск установки занадто низький	► Перевірте тиск установки.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.
	Заблокований насос	► Перевірте роботоздатність насоса.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.024 Надто швидке зростання температури.	Насос працює з недостатньою продуктивністю	► Перевірте роботоздатність насоса.
	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
	Внутрішній розширювальний бак несправний	► Перевірте та за потреби замініть внутрішній розширювальний бак.
F.025 Температура відпрацьованих газів зависока.	Джгут проводки несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання (штекер для плати X20, контакт 14/15).
	якщо є: спрацювало реле температури відпрацьованих газів	► Перевірте та за потреби замініть реле температури відпрацьованих газів.
F.027 розпізнано сигнал полум'я, коли пальник вимкнено.	Електромагнітний газовий клапан допускає просочування	► Перевірте працездатність газової арматури та за потреби замініть її.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.028 Сигнал полум'я не розпізнано впродовж етапу запалювання.	Відбувається жорстке запалювання	1. Перевірте на можливі пошкодження теплообмінник, сифон, перехідник сифона, шланг сифона (з'єднання між первинним теплообмінником і сифоном, а також шланг сифона за межами виробу), перехідник труби димоходу, корпус пристрою, переднє облицювання й бічні частини. 2. За потреби обов'язково замініть пошкоджені деталі.
	Запірний газовий кран закритий	► Відкрийте запірний газовий кран.
	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Повітря у газопроводі (наприклад під час першого введення в експлуатацію)	► Усуньте несправність виробу один раз.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Відмова запалювання	1. Перевірте запалювання за допомогою програми перевірок P.021 . 2. Виріб запускається: електрод розпалювання, трансформатор розпалювання, газова арматура та вентилятор працюють належним чином, газ та його кількість є правильними, блокування або рециркуляції не виявлено. 3. Виріб не запускається та знову відображається код помилки: виконайте перевірку наступних причин.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Регулювальний електрод контактує з пальником	1. Перевірте відстань між регулювальним електродом та пальником. 2. Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
	Збій запалювання (лише зі зрідженим газом)	► Виконайте програму перевірок P.022 .
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Несправне заземлення	► Перевірте заземлення виробу.
	Розірване коло іонізаційного струму	► Перевірте керуючий електрод, з'єднувальний кабель і штекерне з'єднання.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.028 Сигнал полум'я не розпізнано впродовж етапу запалювання.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Трансформатор розпалювання не підключений	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Трансформатор розпалювання несправний	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання та за потреби замініть його.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.029 Запалювання після зникнення полум'я впродовж експлуатації не вдалося.	Порушене підведення газу	► Перевірте підведення газу.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Несправне заземлення	► Перевірте заземлення виробу.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Відмова запалювання	1. Перевірте запалювання за допомогою програми перевірок P.021 . 2. Виріб запускається: електрод розпалювання, трансформатор розпалювання, газова арматура та вентилятор працюють належним чином, газ та його кількість є правильними, блокування або рециркуляції не виявлено. 3. Виріб не запускається та знову відображається код помилки: виконайте перевірку наступних причин.
	Пропуски розпалювання	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання.
	Регулювальний електрод контактує з пальником	1. Перевірте відстань між регулювальним електродом та пальником. 2. Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.032 Частота обертання вентилятора за межами допуску.	Помилка в електричному підключенні вентилятора	► Перевірте джгут проводки між платою та вентилятором, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Вентилятор блокований	► Перевірте роботоздатність вентилятора.
	Вентилятор пошкоджений	► Перевірте та за потреби замініть вентилятор.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Несправна плата	► Замініть плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.035 Система підведення повітря та газів доводу заблокована.	Повітрозабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрозабірну трубу.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
	Підведення повітря для підтримки горіння недостатнє	► Перевірте підведення повітря для підтримки горіння.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
F.040 Коефіцієнт надлишку повітря замалий.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрозабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрозабірну трубу.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки газової арматури.
	Газова арматура електрично не під'єднана або під'єднана неправильно	► Перевірте електричне підключення газової арматури.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Вентилятор пошкоджений	► Перевірте та за потреби замініть вентилятор.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрозабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрозабірну трубу.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.042 Кодуючий резистор (у джгуті проводки) або резистор групи газу (на платі, якщо є) недійсний.	Обрив в джгуті проводки вентилятора	► Перевірте джгут проводки між платою та вентилятором, включаючи всі штекерні з'єднання (зокрема на платі).
	Використання неправильного джгута проводки між платою та газовою арматурою	► Перевірте артикульний номер джгута проводки між платою та газовою арматурою або термоелементом і замініть при потребі джгут проводки.
	Кодуючий резистор термоелемента не розпізнаний	► Перевірте кодуючий резистор (плата штекера X25, контакт 11/12).
F.044 Сигнал іонізації керуючого електрода занижений. Збій адаптації зміщення.	Несправність у тракці відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Несправна газова арматура	► Замініть газову арматуру.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.047 Сигнал датчика температури гарячої води на виході внутрішнього накопичувача недостовірний.	Помилка в електричному підключенні датчика температури на виході накопичувача	► Перевірте джгут проводки між платою та датчиком, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури на виході накопичувача несправний	► Замініть датчик температури на виході накопичувача.
F.049 Коротке замикання eBUS або у двох активних джерел eBUS переплутана полярність.	Коротке замикання підключення eBUS	► Перевірте усі підключення eBUS.
	різні полярності підключення eBUS	► Перевірте полярність (+/-) підключення eBUS.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.057 Збій регулювання спалювання і помилка відповідного аварійного режиму експлуатації.	Збій аварійного режиму експлуатації	► Перевірте аварійний режим експлуатації та історію помилок та вживайте необхідних заходів.
	Несправність у тракці відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.057 Збій регулювання спалювання і помилка відповідного аварійного режиму експлуатації.	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Вентилятор пошкоджений	► Перевірте за допомогою D.033 і D.034 , чи частота обертання вентилятора відхиляється більше ніж на 20-30 грт.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрозабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрозабірну трубу.
F.061 ASIC або µController не працює з визначеними часовими даними.	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки газової арматури.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.062 Відключення полум'я виявлено з затримкою.	Несправна газова арматура	► Замініть газову арматуру.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
F.063 EEPROM повідомляє помилку при випробуванні зчитування/запису.	Несправна плата	► Замініть плату.
F.064 Сигнал датчика не вдалося правильно перетворити.	Несправний датчик	► Перевірте вказаний нижче датчик в меню D.166 .
	Несправна плата	► Якщо відображене значення D.166 > 30 та воно не вказано в списку, замініть плату.
F.065 Припустима область робочої температури компонентів електроніки перевищена.	Електроніка перегрілася	► Перевірте зовнішній вплив тепла на електроніку.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.067 Пристрій контролю полум'я несправний.	Сигнал полум'я нестабільний	► Перевірте сигнал полум'я.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.068 Пристрій контролю полум'я повідомляє про нестійкий сигнал.	Несправна плата	► Замініть плату.
F.070 Маркування приладу (DSN) неправильне, вільне або не підходить для кодуєчого резистора.	Неправильно налаштоване маркування приладу після одночасної заміни плати та дисплея	1. Налаштуйте правильне маркування приладу. 2. Замініть регульовальний електрод після одночасної заміни плати та дисплея.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте джгут проводки між платою та газовою арматурою, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.071 Датчик температури лінії подачі повідомляє недійсні значення.	Неправильне положення датчика температури лінії подачі	► Перевірте розташування датчика температури лінії подачі.
	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
F.072 Неправильний перепад температур між датчиком температури лінії подачі та датчиком температури зворотної лінії.	Датчик температури лінії подачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури лінії подачі.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури зворотної лінії несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик температури зворотної лінії.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.072 Неправильний перепад температур між датчиком температури лінії подачі та датчиком температури зворотної лінії.	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.074 Сигнал датчика тиску води перервано.	Помилка в електричному підключенні датчика тиску води	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
F.075 Стрибок тиску при пуску опалювального насоса занизький.	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
	Внутрішній опалювальний насос несправний	► Замініть внутрішній опалювальний насос.
	Тиск установки занадто низький	► Перевірте тиск установки.
	Внутрішній розширювальний бак несправний	► Перевірте та за потреби замініть внутрішній розширювальний бак.
	Надто мало або немає води у виробі.	1. Наповніть опалювальну установку. 2. Перевірте виріб та систему на наявність течі.
	Повітря у виробі	► Видаліть повітря з опалювальної установки.
	Обрив проводу в джгуті проводки (кабель Lin)	► Перевірте джгут проводки (кабель Lin).
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.076 Захист від перегрівання первинного теплообмінника активний.	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання (штекер для плати X20, контакт 3/14).
F.077 Насос конденсату або зовнішній клапан відпрацьованих газів блокують роботу пальника.	Відсутній або неправильний зворотний сигнал від клапана відпрацьованих газів	► Перевірте роботоздатність клапана відпрацьованих газів.
	Клапан відпрацьованих газів несправний	► Замініть клапан відпрацьованих газів.
	Помилка при електричному підключенні насоса конденсату	► Перевірте електричне з'єднання з насосом конденсату.
	Насос конденсату несправний	► Замініть насос конденсату.
F.078 Модуль регулювання не підтримується пристроєм.	Підключений неправильний модуль регулювання	► Перевірте, чи сумісний модуль регулювання з виробом.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури підключення гарячої води	1. Для виробів без вбудованого приготування гарячої води: перевірте, чи вставлена перемичка на штекері X2 між контактами 2 і 5 та немає переривання. 2. Якщо перемичка справна, перевірте та замініть при потребі джгут проводки між платою і датчиком.
F.080 Датчик температури на вході холодної води у внутрішньому накопичувачі несправний.	Датчик температури на вході холодної води у внутрішньому накопичувачі несправний або не підключений	► Перевірте та замініть при потребі датчик з від'ємним температурним коефіцієнтом опору (NTC), штекер, джгут проводки і плату.
F.081 Збій завантаження накопичувача.	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки до внутрішнього накопичувача.
	Вторинний теплообмінник забитий/заблокований	► Перевірте вторинний теплообмінник на забруднення.
	Зворотний клапан насоса заблокований	► Перевірте роботоздатність зворотного клапана насоса у внутрішньому накопичувачі.
	Штекер датчика температури підключення гарячої води не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання датчика температури підключення гарячої води.
	Датчик температури підключення гарячої води встановлений неправильно	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури підключення гарячої води на трубі.
	Заблокований насос	► Перевірте роботоздатність насоса у внутрішньому накопичувачі.
	Насос несправний.	► Замініть насос у внутрішньому накопичувачі.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.081 Збій завантаження накопичувача.	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
	Датчик крильчатки у шаровому накопичувачі несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик крильчатки у шаровому накопичувачі.
F.083 При запуску пальника фіксується занадто повільне або взагалі відсутнє зростання температури на датчику температури лінії подачі або датчику температури зворотної лінії.	Тиск установки занадто низький	► Перевірте тиск установки.
	Датчик температури лінії подачі не має контакту	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури лінії подачі на трубі лінії подачі.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури лінії подачі	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик температури зворотної лінії не має контакту	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури зворотної лінії на трубі зворотної лінії.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури зворотної лінії	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Надто мало або немає води у виробі.	1. Наповніть опалювальну установку. 2. Перевірте виріб та систему на наявність течі.
F.084 Різниця температур датчика температури лінії подачі та датчика температури зворотної лінії видає незначне значення.	Датчик температури лінії подачі встановлений неправильно	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури лінії подачі.
	Датчик температури зворотної лінії встановлений неправильно	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури зворотної лінії.
	Датчики температури лінії подачі та зворотної лінії переплутані	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури лінії подачі та зворотної лінії.
F.085 Датчики з від'ємним температурним коефіцієнтом опору (NTC) неправильно встановлені.	Датчик температури лінії подачі та зворотної лінії встановлений на однаковій трубі або не на тій трубі	► Перевірте, чи встановлений датчик температури лінії подачі та зворотної лінії на правильній трубі.
F.087 Трансформатор розпалювання не підключено до плати.	Помилка в електричному підключенні трансформатора розпалювання	► Перевірте джгут проводки між платою та трансформатором розпалювання, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Трансформатор розпалювання несправний	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання та за потреби замініть його.
F.088 Електричне підключення до газового клапану перервано.	Газова арматура не підключена	► Перевірте підключення газової арматури.
	Газова арматура неправильно підключена	► Перевірте підключення газової арматури.
	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.089 Вбудований опалювальний насос не підходить до приладу.	Насос підключений неправильно	► Переконайтеся, що підключений насос рекомендований для виробу.
F.092 Перемикання на інший тип газу було завершено неправильно.	Переналадку на інший вид газу в D.156 не завершено	► Перевірте налаштування в D.156 .
F.095 Кроковий двигун газового клапана досяг мінімально допустимого числа повторів.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.095 Кроковий двигун газового клапана досяг мінімально допустимого числа повторів.	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте джгут проводки між платою та газовою арматурою, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрозабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрозабірну трубу.
F.096 Кроковий двигун газового клапана досяг максимально допустимого числа повторів.	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте джгут проводки між платою та газовою арматурою, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрозабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрозабірну трубу.
F.097 Збій виконання самоперевірки головної плати.	Збій самоперевірки плати (плата несправна)	► Замініть плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.105 Під час заміни газової арматури або одночасної заміни плати та дисплея зміщення газової арматури має бути налаштоване відповідно до поточної газової арматури.	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте джгут проводки між платою та газовою арматурою, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.110 Не вдалося виявити успішного запалювання збагаченої газоповітряної суміші.	Відбору тепла недостатньо	► Переконайтеся, що опалювальний прилад може віддавати наявне тепло у достатньому розмірі.
	Відбувається жорстке запалювання	1. Перевірте на можливі пошкодження теплообмінник, сифон, перехідник сифона, шланг сифона (з'єднання між первинним теплообмінником і сифоном, а також шланг сифона за межами виробу), перехідник труби димоходу, корпус пристрою, переднє облицювання й бічні частини. 2. За потреби обов'язково замініть пошкоджені деталі.
	Запірний газовий кран закритий	► Відкрийте запірний газовий кран.
	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Повітря у газопроводі (наприклад під час першого введення в експлуатацію)	► Усуньте несправність виробу один раз.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Повітрозабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрозабірну трубу.
	Відмова запалювання	1. Перевірте запалювання за допомогою програми перевірок P.021 . 2. Виріб запускається: електрод розпалювання, трансформатор розпалювання, газова арматура та вентилятор працюють належним чином, газ та його кількість є правильними, блокування або рециркуляції не виявлено. 3. Виріб не запускається та знову відображається код помилки: виконайте перевірку наступних причин.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Регулювальний електрод контактує з пальником	1. Перевірте відстань між регулювальним електродом та пальником. 2. Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Несправне заземлення	► Перевірте заземлення виробу.
	Іонізаційний струм перервано	► Перевірте регулювальний електрод, з'єднувальний кабель і штекерне з'єднання.
	Трансформатор розпалювання не підключений	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Трансформатор розпалювання несправний	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання та за потреби замініть його.
	Несправна плата	► Замініть плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.110 Не вдалося виявити успішного запалювання збагаченої газоповітряної суміші.	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.194 Блок електроживлення плати несправний.	Блок електроживлення плати несправний	► Замініть плату.
F.195 Прилад виявив значне недодягнення нижньої межі напруги електроживлення.	Додягнення нижньої межі напруги електроживлення	► Перевірте напругу в мережі. ► Якщо напруга мережі не в нормі, зв'яжіться з підприємством з енергопостачання.
	Несправний насос	► Якщо напруга мережі в нормі, замініть насос (виміряна напруга за допомогою електроніки насоса).
	Помилка в електричному підключенні насоса	► Перевірте джгут проводки між платою та насосом, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.196 Прилад виявив значне перевищення напруги електроживлення.	Перевищення напруги електроживлення	► Якщо напруга мережі не в нормі, зв'яжіться з підприємством з енергопостачання.
	Несправний насос	► Якщо напруга мережі в нормі, замініть насос (виміряна напруга за допомогою електроніки насоса).
	Помилка в електричному підключенні насоса	► Перевірте джгут проводки між платою та насосом, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.228 Прилад перебував у аварійному режимі експлуатації. У цьому стані запалювання під час етапу пуску було неуспішним.	Відбувається жорстке запалювання	1. Перевірте на можливі пошкодження теплообмінник, сифон, перехідник сифона, шланг сифона (з'єднання між первинним теплообмінником і сифоном, а також шланг сифона за межами виробу), перехідник труби димоходу, корпус пристрою, переднє облицювання й бічні частини. 2. За потреби обов'язково замініть пошкоджені деталі.
	Збій запалювання у аварійному режимі	► Перевірте аварійний режим експлуатації та історію помилок та вживте необхідних заходів.
	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Запірний газовий кран закритий	► Відкрийте запірний газовий кран.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
	Електрод розпалювання джгута проводки несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки електрода розпалювання.
	Трансформатор розпалювання несправний	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання та за потреби замініть його.
	Джгут проводки трансформатора розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки трансформатора розпалювання.
	Несправне заземлення	► Перевірте заземлення виробу.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.228 Прилад перебував у аварійному режимі експлуатації. У цьому стані запалювання під час етапу пуску було неуспішним.	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.229 Прилад перебував у аварійному режимі експлуатації. У цьому стані запалювання після зникнення полум'я було неуспішним.	Збій запалювання після зникнення полум'я у аварійному режимі	► Перевірте аварійний режим експлуатації та історію помилок та вживайте необхідних заходів.
	Порушене підведення газу	► Перевірте підведення газу.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Трансформатор розпалювання несправний	► Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання та за потреби замініть його.
	Джгут проводки трансформатора розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки трансформатора розпалювання.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Несправне заземлення	► Перевірте заземлення виробу.
	Електрод розпалювання несправний	► Перевірте та за потреби замініть електрод розпалювання.
	Електрод розпалювання джгута проводки несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки електрода розпалювання.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.235 Система підведення повітря та газівідводу заблокована впродовж першого введення в експлуатацію.	Система підведення повітря та газівідводу заблокована під час першого введення в експлуатацію	► Перевірте увесь тракт відпрацьованих газів і потім деактивуйте D.145 .
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
F.281 Полум'я зникло під час стабілізації.	Відбувається жорстке запалювання	1. Перевірте на можливі пошкодження теплообмінник, сифон, перехідник сифона, шланг сифона (з'єднання між первинним теплообмінником і сифоном, а також шланг сифона за межами виробу), перехідник труби димоходу, корпус пристрою, переднє облицювання й бічні частини. 2. За потреби обов'язково замініть пошкоджені деталі.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Повітря у газопроводі (наприклад під час першого введення в експлуатацію)	► Усуньте несправність виробу один раз.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.281 Полум'я зникло під час стабілізації.	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Втрата полум'я зі зрідженим газом	► Виконайте програму перевірок P.022 .
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Відмова запалювання	1. Перевірте запалювання за допомогою програми перевірок P.021 . 2. Виріб запускається: електрод розпалювання, трансформатор розпалювання, газова арматура та вентилятор працюють належним чином, газ та його кількість є правильними, блокування або рециркуляції не виявлено. 3. Виріб не запускається та знову відображається код помилки: виконайте перевірку наступних причин.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Регулювальний електрод джгута проводки несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки регулювального електрода.
	Пальник несправний	► Перевірте та за потреби замініть пальник.
	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.291 Полум'я зникло під час стабілізації після втрати полум'я у експлуатації.	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Газова арматура несправна/неправильна	► Перевірте та за потреби замініть газову арматуру.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Повітрязабірна труба заблокована	► Перевірте та за потреби замініть повітрязабірну трубу.
	Відмова запалювання	1. Перевірте запалювання за допомогою програми перевірок P.021 . 2. Виріб запускається: електрод розпалювання, трансформатор розпалювання, газова арматура та вентилятор працюють належним чином, газ та його кількість є правильними, блокування або рециркуляції не виявлено. 3. Виріб не запускається та знову відображається код помилки: виконайте перевірку наступних причин.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Регулювальний електрод джгута проводки несправний	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки регулювального електрода.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.291 Полум'я зникло під час стабілізації після втрати полум'я у експлуатації.	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте правильність монтажу стоку конденсату. 3. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 4. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
	Насос конденсату (якщо є) несправний	► Перевірте та очистіть насос конденсату. За потреби замініть насос конденсату.
F.317 Сигнал датчика об'ємної витрати у контурі гарячої води недостовірний.	Помилка в електричному підключенні датчика об'ємної витрати в контурі гарячої води	► Перевірте джгут проводки між платою та датчиком об'ємної витрати, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Несправний датчик об'ємної витрати в контурі гарячої води	► Замініть датчик об'ємної витрати в контурі гарячої води.
F.318 3-ходовий клапан двигуна не переміщується.	Помилка в електричному підключенні 3-ходового перемикального клапана	► Перевірте джгут проводки між платою та 3-ходовим перемикальним клапаном, включаючи всі штекерні з'єднання.
	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
F.320 Die Heizungspumpe ist blockiert. Die Entblockierfunktion war nicht erfolgreich.	У насосі бруд або сторонні предмети	► Очистіть насос, за потреби замініть.
F.321 Пошкоджена електроніка насоса.	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.
F.322 Опалювальний насос перегрівся. Температура не могла опуститися через аварійний режим.	За короткий час з насоса до електроніки надходить повідомлення про перегрівання	► Перевірте насос, за потреби замініть.
F.323 Опалювальний насос на холодному ходу.	Повітря у виробі	► Видаліть повітря з опалювальної установки.
	Насос працює насухо	► Замініть насос.
F.324 Електричне підключення насоса перервано.	Кабель насоса несправний	► Перевірте кабель для живлення насоса напругою 230 В, за потреби замініть кабель для живлення насоса напругою 230.
	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.
F.325 Помилка опалювального насоса.	Заблокований насос	► Перевірте роботоздатність насоса.
	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.
F.326 Під час перевірки гідравлічного датчика і виконавчого пристрою було виявлено принаймні два непрацюючих гідравлічних вузла.	3-ходовий перемикальний клапан несправний або заблокований	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
	Штекер 3-ходового клапана двигуна не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання на 3-ходовому клапані двигуна.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Контур гарячої води не підключений	► Підключіть контур гарячої води.
	Зовнішній насос постійно працює	► Перевірте зовнішній насос і конфігурацію системи.
	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.
F.327 Через непідключений контур гарячої води мінімальна об'ємна витрата тепла обмежена.	Байпас накопичувача не підключений	► Перевірте труби підключення накопичувача.
	Контур гарячої води засмічений/заблокований	► Перевірте вторинний теплообмінник на забруднення.
F.330 Насос не відповідає на команди під час гідравлічного випробування.	Помилка в електричному підключенні насоса	► Перевірте джгут проводки між платою та насосом, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Насос несправний.	► Перевірте та за потреби замініть насос.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.334 Конфігурація системи випуску відпрацьованих газів не була завершена.	Конфігурація системи випуску відпрацьованих газів не завершена	► Перевірте конфігурацію системи випуску відпрацьованих газів та завершіть її.
F.336 Заборонено використовувати прилад у цій конфігурації.	Неправильне налаштування конфігурації системи випуску відпрацьованих газів	► Налаштуйте рекомендовану конфігурація системи випуску відпрацьованих газів.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
F.337 Комплект для переобладнання багаторазового призначення не підходить для термoeлементa.	Комплект для переобладнання складного компонування не підходить для термoeлементa	► Перевірте та за потреби замініть комплект для переобладнання: повітрязабірну трубу з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря.
F.338 Неправильне налаштування складного компонування	Складне компонування неправильно налаштоване	► Налаштуйте рекомендовану конфігурація системи випуску відпрацьованих газів.
F.342 Масова витрата повітря поза межами граничних значень.	Частота обертання вентилятора не відповідає заданому значенню	► Переконайтеся за допомогою D.033 та D.034 , що частота обертання вентилятора відхиляється більше ніж на 20-30 грп.
	Штекер на платі не під'єднаний/має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Штекер датчика масового потоку повітря не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання датчика масової витрати повітря.
	Діапазон вимірювання залишається постійним. Датчик масового потоку повітря несправний	► Замініть повітрязабірну трубу у комплекті.
	Газовідвід заблоковано	► Перевірте загальний газовідвід.
F.343 Сигнал датчика масового потоку повітря недостовірний.	Штекер датчика масового потоку повітря не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання датчика масової витрати повітря.
	Штекер на платі не під'єднаний/має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Похибка вимірювання занадто велика. Датчик масового потоку повітря забруднений.	► Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень.
	Діапазон вимірювання залишається постійним. Датчик масового потоку повітря несправний	► Замініть повітрязабірну трубу у комплекті.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.344 Керуючі електроди більше не можна використовувати.	Помилка передачі значень, що використовуються для калібрування	► Замініть регульовальний електрод (D.146 , D.147).
F.347 Розпізнано конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	Конденсат у топочній камері через засмічений стік конденсату	1. Перевірте та за потреби очистіть стічну трубу конденсату, включаючи сифон. 2. Перевірте топочну камеру (електрод, ізолювальні мати, пальник). 3. Замініть за потреби ізолювальні мати у топочній камері.
F.363 Індикація EEPROM повідомляє про помилку при зчитуванні/записі.	Електроніка дисплея несправна	► Замініть дисплей.
F.707 Зв'язок між дисплеєм та платою неможливий.	Обмін даними між дисплеєм та платою порушений	1. Перевірте з'єднання між дисплеєм та платою. 2. За потреби замініть кабель між дисплеєм і платою. 3. За потреби замініть дисплей або плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.905 Інтерфейс обміну даними вимкнено	Надмірний струм на комунікаційному інтерфейсі	1. Перевірте джгут проводки між платою та модулями, які підключені до інтерфейсного роз'єму. 2. Перевірте підключені модулі та за потреби замініть їх.

D Програми перевірок



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими. Активні коди **L.XXX** можуть тимчасово блокувати програми перевірок **P.XXX**.

Програма перевірок	Значення
P.000 Програма видал. повітря	Виконується тактове управління внутрішнім насосом. Через швидкодіючий пристрій видалення повітря здійснюється видалення повітря з опалювального контуру та контуру гарячої води шляхом автоматичного переключення контуру (заслінка швидкодіючого пристрою видалення повітря повинна бути послаблена). На дисплеї відображається активний контур. Натисніть 1 раз для запуску видалення повітря опалювального контуру. Натисніть 1 раз , щоб завершити програму видалення повітря. Тривалість програми видалення повітря відображається зворотним відліком. Після цього програма завершується.
P.001 Регульоване навантаження	Після успішного запалювання виріб експлуатується з налаштованим навантаженням на опалення (запит при запуску програми).
P.003 Макс. навант. на опалення	Після успішного запалювання виріб експлуатується з частковим навантаженням опалення, що налаштоване в D.000 .
P.008 Заповн. виробу водою	Пріоритетний клапан переходить в середнє положення. Пальник і насос вимикаються (для наповнення та спорожнення виробу).
P.021 Інфо діагностики запалюв.	Програма використовується для аналізу запалювань при появі повідомлення про помилку. При цьому перевіряється, чи може запалювання бути виконано успішно. Контроль полум'я здійснюється не за допомогою регулювального електрода. Якщо запалювання було виконано успішно, то під час програми перевірок на тривалий період на дисплеї з'явиться символ.
P.022 Змащення запалювання	У випадку F.028 (лише зі зрідженням газом) запустіть програму перевірок P.022 .

E Перевірка виконавчого пристрою



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими. Активні коди **L.XXX** можуть тимчасово блокувати перевірки виконавчого пристрою **T.XXX**.

Код	Значення
T.001 Внутрішній насос	Внутрішній насос увімкнений і регулюється по вибраному значенню різниці тиску.
T.002 3-ходов. перемикач. клапан	Пріоритетний клапан переходить у положення обігрівання та гарячої води.
T.003 Вентилятор	Вентилятор вмикається і вимикається. Вентилятор працює на максимальній частоті обертання.
T.004 Насос заван. накопич.	Насос завантаження накопичувача вмикається та вимикається.
T.005 Циркуляц. насос	Циркуляційний насос вмикається та вимикається.
T.006 Зовнішній насос	Зовнішній насос вмикається та вимикається.
T.007 Мін. модуляція	Виріб запускається і переходить на мінімальне навантаження. На дисплеї відображається температура лінії подачі.

F Код техобслуговування



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
I.003 Досягнуто момент для технічного обслуговування виробу.	Інтервал технічного обслуговування закінчився	1. Виконайте технічне обслуговування. 2. Скиньте інтервал сервісного обслуговування.
I.020 Тиск води у системі опалення на нижній межі.	Тиск наповнення опалювальної установки низький	► Долийте воду в опалювальну установку.
I.144 Випробування зміщення електродів показує прогресуюче старіння керуючого електроду.	Випробування зміщення електродів показало максимально допустиме значення	► Замініть керуючий електрод і скиньте зміщення за допомогою D.146 і D.147 .

G Оборотні коди аварійного режиму



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими. Оборотні коди **L.XXX** самоликвідуються. Активні коди **L.XXX** можуть тимчасово блокувати програми перевірок **P.XXX** та перевірки виконавчого пристрою **T.XXX**.

Код	Значення
L.016	Розпізнана втрата полум'я при мінімальній потужності.
L.022	Кількість циркулюючої води в опалювальному контурі занадто низька.
L.025	Коротке замикання датчика температури холодної води на вході.
L.032	Датчик об'ємної витрати несправний або сигнал недостовірний.
L.095	Кроковий двигун газового клапана досяг мінімально допустимого числа повторів.
L.096	Кроковий двигун газового клапана досяг максимально допустимого числа повторів.
L.097	Коефіцієнт надлишку повітря замалий.
L.105	З приладу неналежним чином видалено повітря. Програму вентиляції не вдалося успішно завершити.
L.144	Сигнал іонізації керуючого електрода занижений. Збій адаптації зміщення.
L.194	Блок електроживлення плати несправний.
L.195	Прилад виявив недосягнення нижньої межі напруги електроживлення.
L.196	Прилад виявив перевищення напруги електроживлення.
L.319	Внутрішній перепускний клапан виробу заблокований.
L.320	Опалювальний насос заблокований. Прилад намагається звільнити блокування.
L.322	Перегріта електроніка насоса.
L.343	Сигнал датчика масового потоку повітря недостовірний.

Н Необоротні коди аварійного режиму



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими. Необоротні коди **N.XXX** потребують втручання оператора.

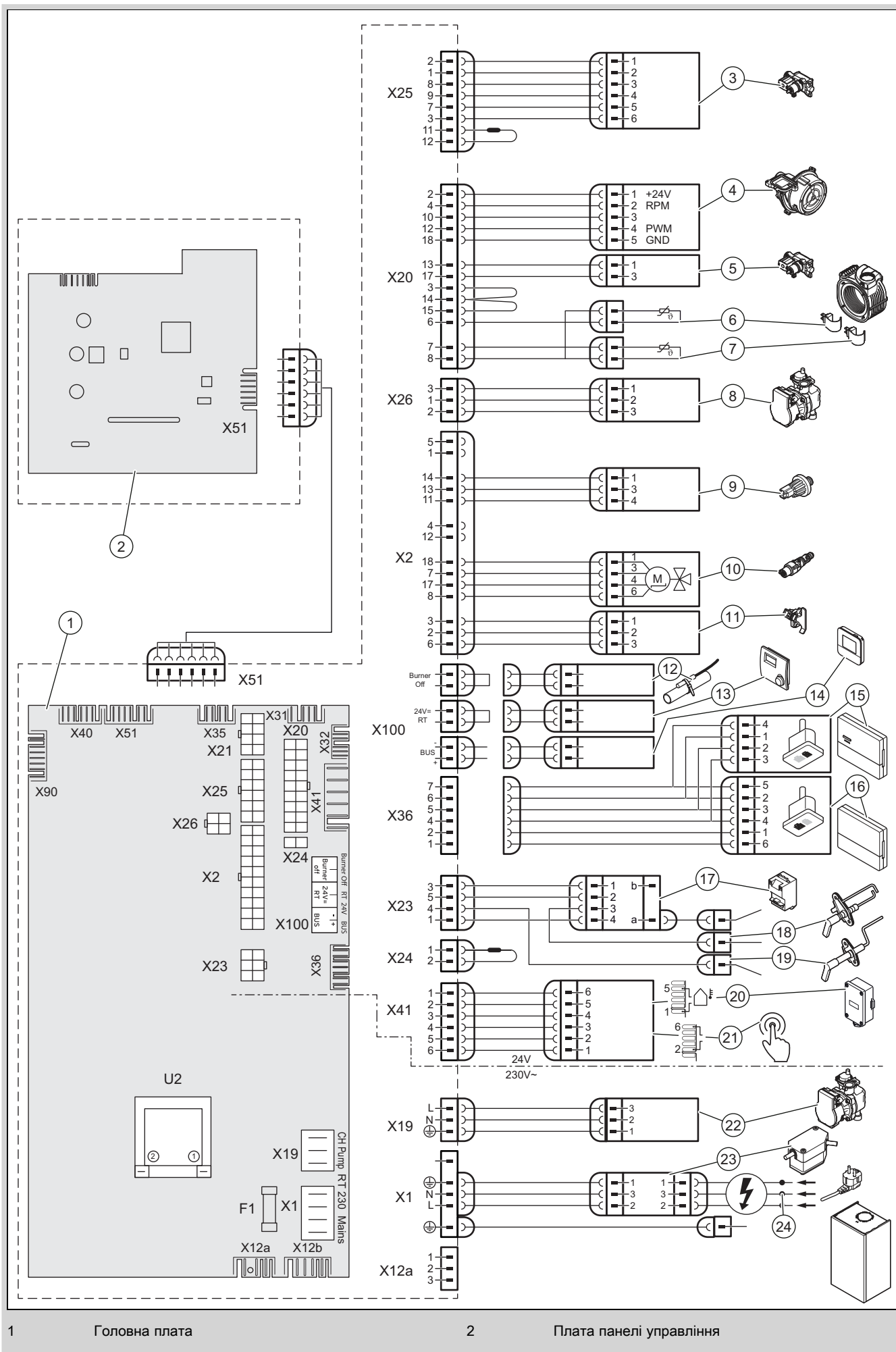
Код/Значення	Можлива причина	Захід
N.013 Сигнал датчика тиску води недійсний.	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Коротке замикання у з'єднувальному кабелі	► Перевірте з'єднувальний кабель та замініть його за потреби.
N.027 Недостовірний сигнал датчика температури на підключенні гарячої води.	Несправність датчика температури	► Перевірте й за потреби замініть датчик температури.
	Помилка в електричному підключенні датчика температури гарячої води	► За потреби перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
N.032 Датчик об'ємної витрати несправний або сигнал недостовірний.	Повітря в системі	► Видаліть з системи повітря.
	Датчик об'ємної витрати несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик об'ємної витрати.
	Байпас блокований (лише у виробі з байпасом)	► Усуньте причини блокування.
	У насосі є повітря (лише у виробі з байпасом)	► Видаліть з системи повітря.
	Насос несправний (лише у виробі з байпасом)	► Замініть насос.
N.089 Вбудований опалювальний насос не підходить до приладу.	Насос підключений неправильно	► Переконайтеся, що підключений насос рекомендований для виробу.
N.095 Кроковий двигун газового клапана досяг мінімально допустимого числа повторів.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Стічна труба конденсату засмічена	► Перевірте стічну трубу конденсату.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки газової арматури.
	Газова арматура електрично не під'єднана або під'єднана неправильно	► Перевірте електричне підключення газової арматури.
	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрязабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрязабірну трубу.
N.096 Кроковий двигун газового клапана досяг максимально допустимого числа повторів.	Тиск газу на вході занижений	► Перевірте тиск газу на вході.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .

Код/Значення	Можлива причина	Захід
N.096 Кроковий двигун газового клапана досяг максимально допустимого числа повторів.	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки газової арматури.
	Газова арматура електрично не під'єднана або під'єднана неправильно	► Перевірте електричне підключення газової арматури.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрязабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрязабірну трубу.
N.097 Коефіцієнт надлишку повітря замалий.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Стічна труба конденсату засмічена	► Перевірте стічну трубу конденсату.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .
	Зміщення газової арматури в меню D.052 та при необхідності D.182 неправильно збережене	► Перевірте налаштування зміщення газової арматури.
	Помилка при електричному підключенні газової арматури	► Перевірте та за потреби замініть джгут проводки газової арматури.
	Газова арматура електрично не під'єднана або під'єднана неправильно	► Перевірте електричне підключення газової арматури.
	Регульовальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регульовальний електрод.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Вентилятор пошкоджений	► Перевірте та за потреби замініть вентилятор.
	Датчик масової витрати повітря забруднений або несправний (лише у поєднанні з комплектом для переобладнання: повітрязабірна труба з вбудованою системою захисту від зворотного потоку та датчиком масової витрати повітря)	1. Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень. 2. За потреби замініть повністю повітрязабірну трубу.
N.100 Сигнал зовнішнього датчика температури перервано.	Зовнішній датчик температури не підключений	► Перевірте налаштування на регуляторі.
	Зовнішній датчик температури несправний	► Перевірте зовнішній датчик температури.
	Зовнішній датчик температури не встановлений	► Деактивуйте залежне від погодних умов регулювання за допомогою D.162 .
N.144 Сигнал іонізації керуючого електрода занижений. Повторний збіг адаптації зміщення.	Несправність у тракті відпрацьованих газів, викликана рециркуляцією або блокуванням відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Стічна труба конденсату засмічена	► Перевірте стічну трубу конденсату.
	Надто низький тиск подачі газу	► Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску газу.
	Встановлено неправильний вид газу	► Перевірте вид газу та налаштування виду газу в меню D.156 та D.157 .

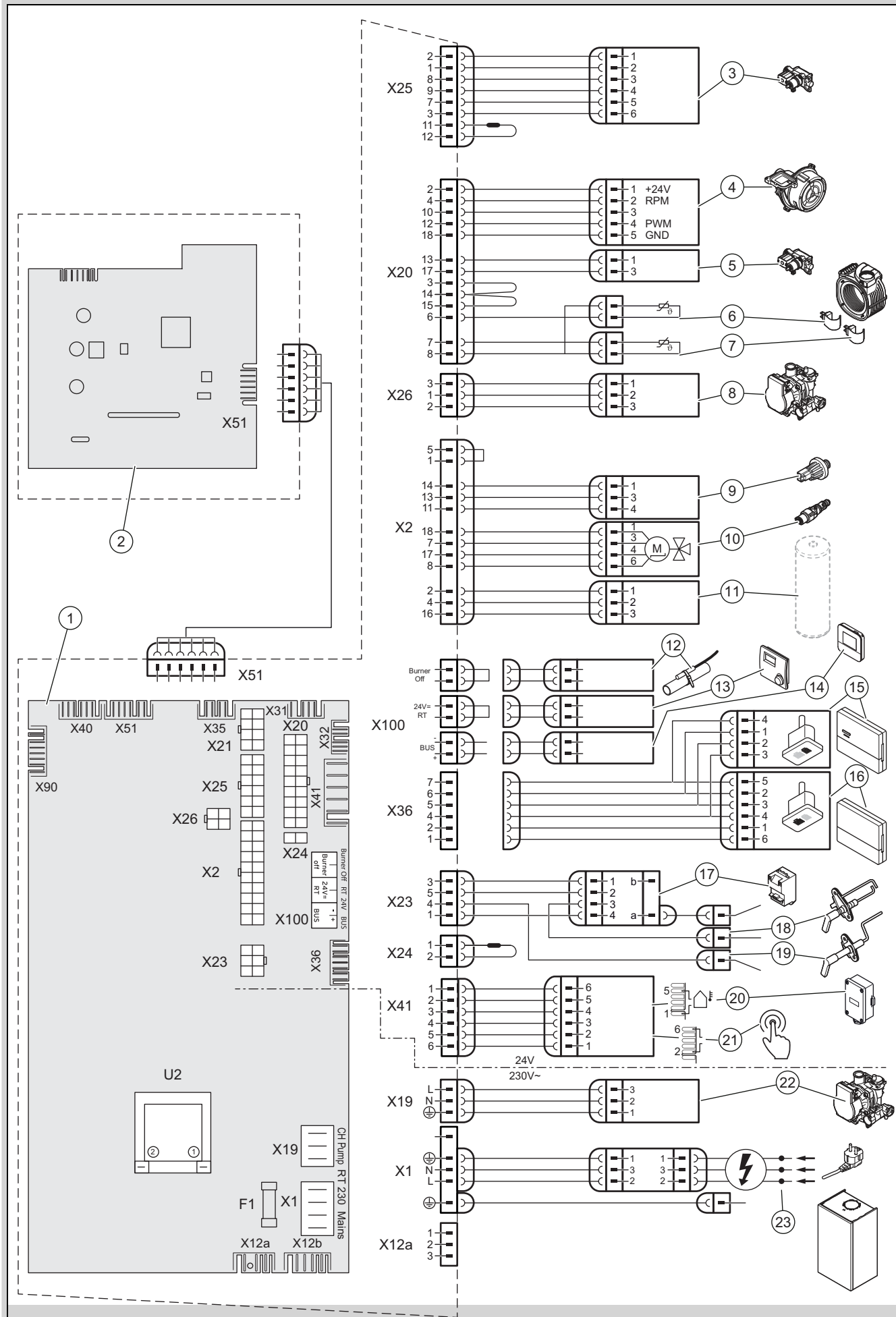
Код/Значення	Можлива причина	Захід
N.144 Сигнал іонізації керуючого електрода занижений. Повторний збір адаптації зміщення.	Регулювальний електрод несправний	► Перевірте та за потреби замініть регулювальний електрод.
	Несправна газова арматура	► Замініть газову арматуру.
	Несправна плата	► Замініть плату.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
N.194 Блок електроживлення плати несправний.	Блок електроживлення плати несправний	► Замініть плату.
N.270 Температурний перепад через вторинний теплообмінник (потік опалення – підключення гарячої води) дуже великий. Пристрій переходить із режиму регулювання до режиму управління, доки причина не буде усунена сервісною службою.	Датчик температури підключення гарячої води встановлений неправильно	► Перевірте, чи правильно встановлений датчик температури підключення гарячої води на трубі.
	Сітчастий фільтр на вході холодної води забруднений	► Перевірте на забрудненість сітчастий фільтр на вході холодної води, почистьте його та замініть при потребі.
	Регулювальний клапан холодної води не встановлений (тільки для виробу без встановлення обмежувача кількості протікання на заводі-виробника)	► Встановіть регулювальний клапан холодної води.
	Неправильно встановлений обмежувач кількості протікання на регулювальному клапані холодної води (тільки для виробу без встановлення обмежувача кількості протікання на заводі-виробника)	► Налаштуйте кількість протікання на регулювальному клапані холодної води.
	Обрив проводу в джгуті проводки перемикального клапана	► Перевірте, чи джгут проводки правильно під'єднаний до крокового двигуна і до плати.
	Накип у вторинному теплообміннику.	► Очистіть відповідний теплообмінник від накипу або за потреби замініть теплообмінник.
	3-ходовий перемикальний клапан несправний	► Перевірте та за потреби замініть 3-ходовий перемикальний клапан.
	Обмежувач кількості протікання несправний	► Перевірте та за потреби замініть обмежувач кількості протікання.
N.317 Сигнал датчика об'ємної витрати у контурі гарячої води недостовірний.	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Несправний датчик об'ємної витрати в контурі гарячої води	► Замініть датчик об'ємної витрати в контурі гарячої води.
N.319 Внутрішній перепускний клапан виробу заблокований.	Перепускний клапан забруднений	► Очистіть перепускний клапан.
	Перепускний клапан несправний	► Замініть перепускний клапан.
N.324 Електричне підключення до насоса перервано.	Обрив проводу в джгуті проводки (кабель Lin)	► Перевірте джгут проводки (кабель Lin).
N.343 Сигнал датчика масового потоку повітря неправдоподібний. Якщо датчики масового потоку повітря підключено та отримано зворотний зв'язок, але значення неправдоподібні, то пристрій працює в аварійному режимі.	Штекер датчика масового потоку повітря не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання датчика масової витрати повітря.
	Штекер на платі не під'єднаний/має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Похибка вимірювання занадто велика. Датчик масового потоку повітря забруднений.	► Перевірте датчик масової витрати повітря на наявність забруднень.
	Діапазон вимірювання залишається постійним. Датчик масового потоку повітря несправний	► Замініть повітрязабірну трубу у комплекті.
	Несправна плата	► Замініть плату.

I Схеми електричних з'єднань

Чинність: Виріб із вмонтованою системою нагрівання води



3	Газова арматура	14	Підключення шини (регулятор системи/цифровий кімнатний термостат)
4	Вентилятор	15	Модуль регулювання
5	Головний газовий клапан газової арматури	16	Комунікаційний блок
6	Датчик температури зворотної лінії	17	Трансформатор розпалювання
7	Датчик температури лінії подачі	18	Електрод розпалювання
8	Опалювальний насос (джгут проводки управління)	19	Керуючий електрод
9	Датчик тиску воду системи опалення	20	Зовнішній датчик температури
10	Пріоритетний клапан	21	Пульт дистанційного керування циркуляційним насосом
11	Датчик витрати води з крильчаткою	22	Опалювальний насос (джгут проводки електроживлення 230 В)
12	Накладний термостат/Burner off	23	Головний вимикач приладу
13	Кімнатний термостат 24 V CC	24	Електроживлення від головного джерела



1	Головна плата	13	Кімнатний термостат 24 V CC
2	Плата панелі управління	14	Підключення шини (регулятор системи/цифровий кімнатний термостат)
3	Газова арматура	15	Модуль регулювання
4	Вентилятор	16	Комунікаційний блок
5	Головний газовий клапан газової арматури	17	Трансформатор розпалювання
6	Датчик температури зворотної лінії	18	Електрод розпалювання
7	Датчик температури лінії подачі	19	Керуючий електрод
8	Опалювальний насос (джгут проводки управління)	20	Зовнішній датчик температури
9	Датчик тиску воду системи опалення	21	Пульт дистанційного керування циркуляційним насосом
10	Пріоритетний клапан	22	Опалювальний насос (джгут проводки електроживлення 230 В)
11	Попередньо обладнаний штекер для накопичувача гарячої води	23	Електроживлення від головного джерела
12	Накладний термостат/Burner off		

J Роботи з огляду та технічного обслуговування

В наступній таблиці наводяться мінімальні вимоги виробника щодо інтервалів огляду та технічного обслуговування. Якщо внутрішньодержавні приписи та директиви вимагають коротші інтервали огляду та технічного обслуговування, дотримуйтесь їх замість зазначених інтервалів. Виконуйте при усіх роботах з огляду та технічного обслуговування потрібну підготовку та завершальні роботи.



Вказівка

Вимоги до максимального вмісту CO в конкретних країнах мають більш велику юридичну силу. Що стосується вимірюваного вмісту CO, спочатку ознайомтеся з нормативними приписами конкретної країни, перш ніж починати будь-які дії.

Вміст CO > 650 ppm у концентрованому вигляді було визначено у рамках проведеного контролю горіння (→ Розділ 7.11.4).

- ▶ Перевірте допустиму загальну довжину труб, а також діаметр системи підведення повітря та відведення відпрацьованих газів відповідно до доданого діючого посібника з монтажу для системи підведення повітря та відведення відпрацьованих газів.
- ▶ Перевірте, чи правильно була встановлена система підведення повітря та відведення відпрацьованих газів.
- ▶ Перевірте, чи заблокована або пошкоджена система підведення повітря та відведення відпрацьованих газів.

Перевірка показала, що визначений вміст CO становить > 650 ppm.

- ▶ Замініть керуючий електрод. (→ Розділ 11.7.14)

Регулювальний електрод був замінений, але вміст CO все ще становить > 650 ppm.

- ▶ Перевірте топочну камеру. (→ Розділ 10.4.2)

Топочна камера перевірена, але вміст CO становить > 650 ppm.

- ▶ Зверніться до сервісної служби.

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Перевірка на герметичність, наявність положень, належне кріплення та правильність монтажу системи підведення повітря та газівідводу	Щорічно	
2	Видаліть забруднення з виробу та камери розрідження.	Щорічно	
3	Огляд термоелемента для оцінки загального стану, виявлення корозії, іржі та пошкоджень	Щорічно	
4	Перевірка тиску газу на вході при максимальному тепловому навантаженні	Щорічно	
5	Перевірка керуючого електрода за допомогою вмісту CO ₂	Щорічно	
6	Протоколювання вмісту CO ₂ (коефіцієнт надлишку повітря)	Щорічно	
7	Перевірка електричних штекерних з'єднань/підключень на працездатність / правильність з'єднання (виріб повинен бути без напруги)	Щорічно	
8	Перевірка роботоздатності запірного газового крана та сервісних кранів	Щорічно	
9	Перевірка та чищення сифону для конденсату на предмет забруднення	Щорічно	

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
10	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку опалення	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	34
11	Перевірте ізолювальні мати у області згоряння і замініть пошкоджені	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
12	Перевірка пальника на пошкодження	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
13	Заміна керуючого електрода	За потреби, не рідше ніж через кожні 5 років або 20 000 годин роботи (при першому досягнутому значенні)	43
14	Очищення теплообмінника	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	34
15	Забезпечення допустимого тиску установки	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	22
16	Проведення пробної експлуатації виробу / опалювальної установки, включно із приготуванням гарячої води (якщо є), при потребі видалення повітря	Щорічно	
17	Завершення робіт з огляду та технічного обслуговування	Щорічно	36

К Технічні характеристики

Під час першого введення в експлуатацію спочатку можуть відбуватися відхилення від номінальних робочих даних, зазначених вище.

Технічні характеристики – загальні

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Країна призначення (позначення згідно з ISO 3166)	KZ, LT, LV, UA	GR, KZ, LT, UA	KZ, LT, LV, UA	GR, KZ, LT, UA
Дозволена категорія газового приладу (залежно від виконання приладу)	– KZ : II2H3P – LT : II2H3P – LV : I2H – UA : II2H3P	– KZ : II2H3P – LT : II2H3P – GR : I2N, I3P – UA : II2H3P	– KZ : II2H3P – LT : II2H3P – LV : I2H – UA : II2H3P	– KZ : II2H3P – LT : II2H3P – GR : I2N, I3P – UA : II2H3P
CE-PIN	CE-0063DL3988	CE-0063DL3988	CE-0063DL3988	CE-0063DL3988
Приєднувальний патрубок газу приладу	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Патрубки підключення лінії подачі та зворотної лінії опалення приладу	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Підключення холодної/гарячої води приладу	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "
Підключення запобіжного клапана	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм
Підключення стічного шланга конденсату	19 мм	19 мм	19 мм	19 мм
Підключення системи підведення повітря та газовідводу	60/100 мм	60/100 мм	60/100 мм	60/100 мм
Мін. температура відпрацьованих газів	41 °C	39 °C	42 °C	39 °C
Макс. температура відпрацьованих газів	95 °C	92 °C	95 °C	92 °C

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Допустимі прилади типу конструкції	- KZ : C13, C33, C43, C53, B33 - LT : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - LV : C13(x), C33(x), B23, B33 - UA : C13, C33, C43, C53, C93	- GR : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - KZ : C13, C33, C43, C53, B33 - LT : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - UA : C13, C33, C43, C53, C93	- KZ : C13, C33, C43, C53, B33 - LT : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - LV : C13(x), C33(x), B23, B33 - UA : C13, C33, C43, C53, C93	- GR : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - KZ : C13, C33, C43, C53, B33 - LT : C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x), B23, B33, B53P - UA : C13, C33, C43, C53, C93
Клас NOx	6	6	6	6
Вага (без упаковки, без води)	30,7 кг	33,4 кг	29,8 кг	32,6 кг

Технічні характеристики — потужність / навантаження на опалення G20 (залежно від виконання приладу)

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Тиск газу на вході, природний газ G20	2 кПа (20 мбар)	2 кПа (20 мбар)	2 кПа (20 мбар)	2 кПа (20 мбар)
Викиди NOx, зважені G20 (EN 15502-2-1)	38,4 мг/кВт·ч	23,5 мг/кВт·ч	33,8 мг/кВт·ч	29,4 мг/кВт·ч
Макс. об'ємна витрата газу в перерахунку на 15 °C і 1013 мбар, сухий газ (приготування гарячої води), G20	2,8 м³/год	3,3 м³/год	3,0 м³/год	3,7 м³/год
Макс. об'ємна витрата газу в перерахунку на 15 °C і 1013 мбар, сухий газ (режим опалення), G20	2,2 м³/год	2,7 м³/год	2,7 м³/год	3,2 м³/год
Діапазон номінальної теплової потужності за 50/30 °C	2,7 ... 21,7 кВт	3,9 ... 27,3 кВт	2,7 ... 26,9 кВт	3,9 ... 32,8 кВт
Діапазон номінальної теплової потужності за 80/60 °C	2,4 ... 19,7 кВт	3,4 ... 25,0 кВт	2,4 ... 24,7 кВт	3,4 ... 29,8 кВт
номінальне теплове навантаження	20,4 кВт	25,5 кВт	25,5 кВт	30,6 кВт
Мін. навантаження на опалення	2,5 кВт	3,6 кВт	2,5 кВт	3,6 кВт
Мін. масовий потік відпрацьованих газів	1,3 г/с (4,68 кг/год)	1,8 г/с (6,48 кг/год)	1,3 г/с (4,68 кг/год)	1,8 г/с (6,48 кг/год)
Макс. масовий потік відпрацьованих газів	13,9 г/с (50,04 кг/год)	15,9 г/с (57,24 кг/год)	14,9 г/с (53,64 кг/год)	18,2 г/с (65,52 кг/год)
Номінальна теплова потужність гарячої води	25,7 кВт	31,0 кВт	27,0 кВт	34,8 кВт
Номінальне теплове навантаження, гаряча вода	26,0 кВт	31,0 кВт	28,0 кВт	34,8 кВт
Діапазон номінального теплового навантаження при роботі в режимі опалення	2,6 ... 20,4 кВт	3,6 ... 25,5 кВт	2,6 ... 25,5 кВт	3,6 ... 30,6 кВт
Діапазон настроювання опалення	2,6 ... 20,4 кВт	3,6 ... 25,5 кВт	2,6 ... 25,5 кВт	3,6 ... 30,6 кВт

Технічні характеристики — потужність / навантаження на опалення G31 (залежно від виконання приладу)

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Тиск газу на вході, зріджений газ G31 (BY)	3,0 кПа (30,0 мбар)	3,0 кПа (30,0 мбар)	3,0 кПа (30,0 мбар)	3,0 кПа (30,0 мбар)
Макс. об'ємна витрата газу в перерахунку на 15 °C і 1013 мбар, сухий газ (приготування гарячої води), G31	2,0 кг/год	2,4 кг/год	2,0 кг/год	2,7 кг/год
Макс. об'ємна витрата газу в перерахунку на 15 °C і 1013 мбар, сухий газ (режим опалення), G31	1,6 кг/год	2,0 кг/год	2,0 кг/год	2,4 кг/год

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Діапазон номінальної теплової потужності за 50/30 °C	5,5 ... 21,2 кВт	8,9 ... 26,7 кВт	5,5 ... 26,4 кВт	8,9 ... 31,9 кВт
Діапазон номінальної теплової потужності за 80/60 °C	5,1 ... 19,9 кВт	8,0 ... 24,8 кВт	5,1 ... 24,7 кВт	8,0 ... 29,7 кВт
номінальне теплове навантаження	20,4 кВт	25,5 кВт	25,5 кВт	30,6 кВт
Мін. навантаження на опалення	5,2 кВт	8,2 кВт	5,2 кВт	8,2 кВт
Мін. масовий потік відпрацьованих газів	2,7 г/с (9,72 кг/год)	4,4 г/с (15,84 кг/год)	2,7 г/с (9,72 кг/год)	4,4 г/с (15,84 кг/год)
Макс. масовий потік відпрацьованих газів	13,7 г/с (49,32 кг/год)	16,4 г/с (59,04 кг/год)	13,7 г/с (49,32 кг/год)	18,9 г/с (68,04 кг/год)
Номінальна теплова потужність гарячої води	25,0 кВт	30,7 кВт	25,2 кВт	34,1 кВт
Номінальне теплове навантаження, гаряча вода	26,0 кВт	31,0 кВт	26,2 кВт	34,8 кВт
Діапазон номінального теплового навантаження при роботі в режимі опалення	5,2 ... 20,4 кВт	8,2 ... 25,5 кВт	5,2 ... 25,5 кВт	8,2 ... 30,6 кВт
Діапазон настроювання опалення	5,2 ... 20,4 кВт	8,2 ... 25,5 кВт	5,2 ... 25,5 кВт	8,2 ... 30,6 кВт

Технічні характеристики – опалення

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Макс. температура лінії подачі	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Діапазон налаштування температури лінії подачі (заводське налаштування: 75 °C)	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C
Макс. робочий тиск, опалення, (робочий тиск води)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)
Номінальний об'єм циркулюючої води ($\Delta T = 20$ K)	848 л/ч	1 077 л/ч	1 064 л/ч	1 283 л/ч
Приблизний обсяг конденсату	3,3 л/ч	2,9 л/ч	2,5 л/ч	3,4 л/ч
Напір насоса (при номінальній кількості циркулюючої води)	0,054 МПа (0,540 бар)	0,035 МПа (0,350 бар)	0,036 МПа (0,360 бар)	0,012 МПа (0,120 бар)
Вміст розширювального бака опалення	8 л	8 л	8 л	8 л
Попередній тиск у розширювальному баку опалення	0,75 бар	0,75 бар	0,75 бар	0,75 бар

Технічні характеристики – Режим ГВП

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Мінімальна витрата води	1,5 л/мин	1,5 л/мин	—	—
Питома витрата D ($\Delta T = 30$ K) (EN 13203-1)	12,2 л/мин	14,8 л/мин	—	—
Допустимий робочий тиск	0,03 ... 1 МПа (0,30 ... 10 бар)	0,03 ... 1 МПа (0,30 ... 10 бар)	0,03 ... 1 МПа (0,30 ... 10 бар)	0,03 ... 1 МПа (0,30 ... 10 бар)
Макс. робочий тиск гарячої води (тиск у водопроводі)	1,0 МПа (10,0 бар)	1,0 МПа (10,0 бар)	1,0 МПа (10,0 бар)	1,0 МПа (10,0 бар)
Необхідний приєднувальний тиск	0,07 МПа (0,70 бар)	0,07 МПа (0,70 бар)	0,07 МПа (0,70 бар)	0,07 МПа (0,70 бар)
Діапазон налаштування температури гарячої води	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C	45 ... 60 °C	45 ... 60 °C
Обмежувач витрати проточної води	8 л/мин	10 л/мин	—	—
Класифікація за сукупним фактором комфорту (EN 13203-1)	***	***	—	—

Технічні характеристики – електричні

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Номінальна напруга	230 В~	230 В~	230 В~	230 В~
Мережна частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Допустима напруга підключення	190 ... 253 В~	190 ... 253 В~	190 ... 253 В~	190 ... 253 В~
Вбудований запобіжник (інерційний)	4 А	4 А	4 А	4 А
Макс. споживання електричної потужності в режимі опалення	80 Вт	77 Вт	93 Вт	82 Вт

	20/26 KKV-CS/1	25/31 KKV-CS/1	25 KKO-CS/1	30 KKO-CS/1
Макс. споживання електричної потужності в режимі приготування гарячої води	95 Вт	83 Вт	100 Вт	94 Вт
Максимальна споживана потужність	120 Вт	105 Вт	120 Вт	105 Вт
Споживання електроенергії в стані готовності	2 Вт	2 Вт	2 Вт	2 Вт
Ступінь захисту	IP X4 D	IP X5 D	IP X4 D	IP X5 D

Предметний покажчик

А		Заміна дисплея	41–42
Артикульний номер	9	Заміна несправних деталей	37
Б		Заміна плати	42
Багатофункціональний модуль	18	Заміна теплообмінника	40
В		Запасні частини	37
Вага	10	Запит кодів стану	19
Виведення з експлуатації, остаточне	45	Запобіжний клапан	13
Виведення з експлуатації, тимчасове	45	Заповнення розширювального баку опалення, внутрішнього	34
Видалення журналу помилок	36	Знімання компактного термомодуля	31
Видалення повітря з виробу	22	Зріджений газ	11
Виклик журналу аварійних режимів експлуатації	37	І	
Виклик журналу помилок	36	Ізолювальний килимок	34
Виклик кодів діагностики	18	Ізолюючий мат, область згоряння	31, 34
Виклик програми перевірки виконавчого пристрою	19	Інтервал технічного обслуговування	31
Виклик програми перевірок	19	К	
Виклик режиму сажотруса	19	Коди помилки	36, 55
Виклик рівня спеціаліста	18	Концепція управління	18
Виконання програми перевірки виконавчого пристрою	19	Користувач, передача	31
Виконання програми перевірок	19	М	
Виконання функцій у режимі сажотруса	19	Маркування СЕ	9
Використання за призначенням	4	Мін. навантаження на опалення	27
Вимкнення виробу	45	Мінімальна відстань	9
Вимкнути	45	Монтаж приєднувального фітингу приладу	14
Вихід з рівня користувача/спеціаліста	19	Н	
Встановлення діагностичних кодів	18	Налаштування бажаної температури	28
Встановлення компактного термомодуля	33	Налаштування інтервалу технічного обслуговування	31
Встановлення комунікаційного блоку	18	Налаштування коефіцієнта надлишку повітря	24
Встановлення лінії подачі системи опалення	12	Налаштування напору	30
Встановлення макс. теплового навантаження	27	Налаштування номера виклику спеціаліста з монтажу	20
Встановлення накопичувача гарячої води	13	Налаштування перепускного клапана	30
Встановлення приєднувального патрубку газу	12	Налаштування режиму роботи опалювального насоса	29
Встановлення труби відведення системи опалення	12	Налаштування температури гарячої води	30
Встановлення циркуляційного насоса	18	Налаштування часу вибігу насоса	29
Г		Наповнення опалювальної установки без електрики	21
Газова арматура	39	Наповнення сифона для конденсату	23
Герметичність	26	Настроювання опалювальної кривої	29
Гідравлічний режим роботи	27	Настроювання параметра	27
Головка насоса	38	Настроювання температури лінії подачі	28
Група газу	11	О	
Д		Область згоряння, ізолюючий мат	31, 34
Демонтаж газової арматури	39	Огляд	31
Демонтаж переднього облицювання	16	Огляд даних	36
Деталі		Опалювальна установка	
очищення	34	наповнення та видалення повітря	22
перевірка	34	Очищення поплавця	35
Додатковий компонент	18	Очищення теплообмінника	34
Документація	7	Очищення, сітчастий фільтр входу холодної води	35
Е		П	
Електроживлення	17	Пальник	
З		Заміна	38
Завершення випробувальних робіт	35	перевірка	34
Завершення програми перевірок	19	Паспортна табличка	9
Завершення ремонту	45	Перевірка виконавчого пристрою	21
Завершення робіт з огляду	36	Перевірка вмісту CO ₂ та O ₂	24
Завершення робіт з очищення	35	Перевірка ізолювального мата теплообмінника	31
Завершення робіт з технічного обслуговування	36	Перевірка налаштування газової системи	23
Закривання меню кодів стану	19	Перевірка тиску газу на вході	23
Закривання програми перевірки виконавчого пристрою	19	Перевірка тиску подачі газу	23
Заміна вентилятора	39	Перевірте тиск у розширювальному баку опалення, внутрішній	34
Заміна внутрішнього розширювального баку	41	Передача, користувач	31

Переднє облицювання	
Монтаж.....	24
Підготовка води системи опалення.....	20
Підготовка до ремонту	37
Підготовка робіт з очищення	34
Підготовка робіт перевірки.....	34
Підключення гарячої води, встановлення	13
Підключення до мережі	17
Підключення регулятора	17
Підключення стічних шлангів	13
Підключення холодної води, встановлення	13
Повідомлення про помилки.....	36
Повідомлення про роботу в аварійному режимі	36
Покинути діагностичні коди.....	19
Приписи	6
Програма перевірок.....	21
Р	
Режим очікування	
деактивація.....	21
Рівень спеціаліста.....	18
Розділення системи.....	13
Розподільча коробка	17–18
Розширювальний бак опалення, внутрішній	34
С	
Сервісні повідомлення	36
Серійний номер.....	9
Система підведення повітря та газівідводу	
монтаж	14
Підключення	14
Регулювання.....	27
Сифон для конденсату	
очищення	35
Сітчастий фільтр входу холодної води, очищення	35
Спорожнення виробу.....	35
Спорожнення контуру гарячої води виробу.....	35
Спорожнення опалювального контуру	35
Стічні шланги	13
Т	
Теплове навантаження	27
Технічне обслуговування	31
Технологія Sitherm Pro™	7
У	
Утворення накипу	26
Утилізація упаковки	45
Утилізація, упаковка	45
Ф	
Фланець пальника	34
Ч	
Час блокування пальника	28–29

Постачальник

ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ ■ Україна

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 562

info@protherm.ua ■ www.protherm.ua



8000030160_01



Видавець/виробник

Protherm Production s.r.o.

Jurkovičova 45 ■ Skalica ■ 90901 ■ Slovensko

Tel. 034 6966101 ■ Fax 034 6966111

Zákaznícká linka 034 6966166

www.protherm.sk

© Ці посібники або їх частини захищені законом про авторські права й можуть тиражуватись або розповсюджуватись тільки з письмового дозволу виробника.

Можливе внесення технічних змін.