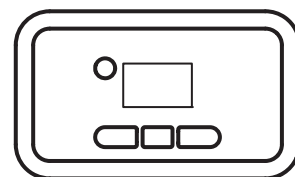


Gepard

Gepard 23 MOV (H-UA)



Посібник зі встановлення та технічного обслуговування

Зміст

1	Безпека	4	6.4	Виконання програми перевірок.....	18
1.1	Пов'язані з діями застережні вказівки	4	6.5	Запуск функції сажотруса.....	18
1.2	Використання за призначенням.....	4	6.6	Коди стану	18
1.3	Загальні вказівки з безпеки	4	7	Введення в експлуатацію	18
1.4	Вказівки з безпеки при роботі зі системою випуску відпрацьованих газів.....	7	7.1	Увімкнення виробу	18
1.5	Приписи (директиви, закони, стандарти)	7	7.2	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання.....	18
2	Вказівки до документації	8	7.3	Захист від недостатнього тиску води	19
2.1	Дотримання вимог спільно діючої документації	8	7.4	Видалення повітря з опалювальної установки	20
2.2	Зберігання документації.....	8	7.5	Наповнення опалювальної установки	20
2.3	Сфера застосування посібника	8	7.6	Наповнення системи гарячої води і видалення з неї повітря.....	20
3	Опис виробу	8	7.7	Налаштування температури лінії подачі опалення.....	20
3.1	Позначення виробу	8	7.8	Настроювання температури гарячої води	21
3.2	Конструкція	8	7.9	Перевірка налаштування газової системи.....	21
3.3	Інформація на паспортній табличці.....	9	7.10	Переоснащення виробу на зріджений газ.....	23
3.4	Маркування CE.....	9	7.11	Перевірка герметичності	23
3.5	Національний знак відповідності України	9	7.12	Перевірка роботи виробу	23
3.6	Правила упаковки, транспортування і зберігання	9	8	Адаптація до опалювальної установки	23
3.7	Термін зберігання	9	8.1	Час блокування пальника.....	23
3.8	Термін служби	9	8.2	Настроювання інтервалу технічного обслуговування	24
3.9	Дата виготовлення.....	9	8.3	Потужність насоса.....	24
4	Монтаж	10	8.4	Настроювання часткового навантаження опалення.....	25
4.1	Виймання виробу з упаковки.....	10	8.5	Настроювання опалювальної кривої	25
4.2	Перевірка комплекту поставки.....	10	9	Передайте виріб користувачу	25
4.3	Габарити	10	10	Усунення несправностей	25
4.4	Мінімальні відстані	11	10.1	Усунення помилки	25
4.5	Відстані до займистих деталей.....	11	10.2	Пам'ять помилок	25
4.6	Використання монтажного шаблону.....	11	10.3	Скидання параметрів на заводські налаштування.....	25
4.7	Навішування виробу	11	10.4	Заміна несправних деталей	25
4.8	Демонтаж/монтаж переднього облицювання та кришки топкової камери	11	11	Огляд та технічне обслуговування	28
4.9	Демонтаж/монтаж бічних частин	12	11.1	Дотримання інтервалів огляду та технічного обслуговування	28
5	Встановлення	13	11.2	Придбання запасних частин	28
5.1	Попередні умови для встановлення.....	14	11.3	Очищення елементів	28
5.2	Встановлення приєднувального патрубка газу та труби підводу/відведення системи опалення.....	14	11.4	Перевірка датчиків відпрацьованих газів.....	29
5.3	Встановлення елементів підключення холодної та гарячої води	14	11.5	Спорожнення виробу	29
5.4	Підключення стічної труби до запобіжного клапана виробу	15	11.6	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку.....	29
5.5	Встановлення системи димоходів	15	11.7	Завершення робіт з огляду та технічного обслуговування	30
5.6	Електромонтаж.....	15	12	Виведення з експлуатації	30
6	Керування	18	12.1	Тимчасове виведення виробу з експлуатації	30
6.1	Концепція керування.....	18	12.2	Виведення виробу з експлуатації	30
6.2	Виклик рівня спеціаліста/сервісу	18	13	Сервісна служба	30
6.3	Виклик/встановлення діагностичного коду	18	14	Вторинна переробка та утилізація	30
			Додаток	31	
			A	Рівень спеціаліста/сервісу – огляд	31

B	Роботи з огляду та технічного обслуговування – огляд	33
C	Повідомлення про помилку – огляд	34
D	Огляд програм перевірок.....	38
E	Коди стану – огляд	38
F	Схема електричних з'єднань	40
G	Технічні характеристики	41
H	Довжина системи випуску відпрацьованих газів Ø 130 мм.....	43
	Предметний покажчик	44



1 Безпека

1.1 Пов'язані з діями застережні вказівки

Класифікація застережних вказівок за типом дій

Застережні вказівки за типом дій класифіковані наступним чином: застережними знаками і сигнальними словами щодо ступеня можливої небезпеки, на яку вони вказують:

Застережні знаки та сигнальні слова



Небезпека!

Безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Попередження!

Небезпека легкого травмування



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

1.2 Використання за призначенням

При неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я та життя користувача або третіх осіб, а також небезпека завдання шкоди виробу та іншим матеріальним цінностям.

Виріб призначений для використання у якості теплогенератора для закритих центральних опалювальних установок та централізованого нагрівання води. Необхідно забезпечити достатній приплив свіжого повітря.

Залежно від типу конструкції пристрою зазначені в цьому посібнику виробу повинні встановлюватись та експлуатуватись лише разом зі вказаними в спільно діючій документації приналежностями до системи підведення повітря та газовідводу.

До використання за призначенням належить:

- дотримання вимог посібників, що входять до комплексу поставки, з експлуатації, встановлення та технічного обслу-

говування виробу, а також - інших деталей та вузлів установки

- здійснення встановлення та монтажу згідно з допуском для приладу та системи
- дотримання всіх наведених в посібниках умов огляду та технічного обслуговування.

До використання за призначенням, поміж іншого, належить і виконання встановлення у відповідності до вимог коду IP.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного, вважається використанням не за призначенням. Використанням не за призначенням вважається також будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання.

Увага!

Будь-яке неналежне використання заборонено.

1.3 Загальні вказівки з безпеки

1.3.1 Небезпека у випадку недостатньої кваліфікації спеціаліста

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.

1.3.2 Небезпека для життя в результаті витоку газу

При наявності запаху газу в будівлях:

- 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 та пожежну службу телефоном за межами будинку.
- ▶ Повідомте чергову частину підприємства газопостачання телефоном, що знаходиться за межами будівлі.

1.3.3 Небезпека для життя з-за забитих або не герметичних трактів відпрацьованих газів

До виходу відпрацьованих газів та отруєння ними призводять помилки під час встановлення, пошкодження, виконання неналежних дій з виробом, невідповідне місце встановлення і т. п.

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.

1.3.4 Небезпека для життя через порушення герметичності при встановленні нижче рівня поверхні землі

Зріджений газ збирається на підлозі. Якщо виріб встановлюється нижче рівня поверхні землі, то при порушенні герметичності відбувається скупчення зрідженого газу. У цьому випадку виникає небезпека вибуху.

- ▶ Переконайтесь, що зріджений газ жодним чином не може витікати з виробу та газопроводу.

1.3.5 Небезпека для життя, пов'язана з шафоподібною обшивкою

Шафоподібна обшивка виробу, що експлуатується в залежному від подачі повітря з

приміщення режимі, може стати причиною виникнення небезпечних ситуацій.

- ▶ забезпечте достатнє постачання повітря в виріб.

1.3.6 Небезпека для життя, пов'язана з вибухонебезпечними та займистими речовинами

- ▶ Не використовуйте виріб на складах з вибуховими або займистими речовинами (наприклад, бензин, папір, фарба).

1.3.7 Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом

При доторканні до струмоведучих вузлів виникає небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

Перед початком роботи на виробі:

- ▶ Знеструмте виріб. Це означає від'єднання від усіх джерел електричного живлення (електричний розділювальний пристрій категорії надмірної напруги III для повного від'єднання, наприклад запобіжника або лінійного захисного автомата).
- ▶ Унеможливіть повторне увімкнення.
- ▶ Почекайте не менше 3 хвилин, поки не розрядяться конденсатори.
- ▶ Переконайтесь у відсутності напруги.

1.3.8 Небезпека для життя при відсутності захисних пристосувань

На схемах, що містяться в цьому документі, не вказані всі необхідні для належного встановлення захисні пристосування.

- ▶ Встановіть в установку всі необхідні захисні пристосування.
- ▶ Дотримуйтесь діючих внутрішньодержавних та міжнародних законів, стандартів та директив.

1.3.9 Небезпека отруєння внаслідок відсутності пристрою контролю відпрацьованих газів

У несприятливих умовах у приміщення встановлення можуть виділятися відпрацьовані гази. У такому випадку пристрій контролю відпрацьованих газів вимикає теплогенератор. Якщо пристрій відсутній, теплогенератор продовжує працювати.





- У жодному випадку не виводьте пристрій контролю відпрацьованих газів з експлуатації.

1.3.10 Небезпека отруєння і опіків внаслідок витоків відпрацьованих гарячих газів

- Експлуатуйте виріб тільки з повністю змонтованим газовідводом.
- Експлуатуйте виріб – за винятків короточасного увімкнення з метою перевірки – тільки зі змонтованим та закритим переднім облицюванням.

1.3.11 Небезпека отруєння через недостатнє підведення повітря для підтримки горіння

Умова: Режим подачі повітря з приміщення

- Забезпечте постійне безперешкодне підведення повітря в достатній кількості до приміщення встановлення виробу, що задовольняло б потребу в вентиляції.

1.3.12 Небезпека для життя через витік відпрацьованих газів

Умова: номінальна теплова потужність: ≤ 50 кВт

Недостатнє підведення повітря для підтримки горіння та розрідження у приміщенні викликають витік відпрацьованих газів.

- Пробийте прямий отвір назовні.
 - Площа поперечного перерізу отвору: ≥ 150 см²
- Або забезпечте підведення повітря для підтримки горіння за допомогою системи вентиляції приміщення з достатньою продуктивністю.
- Якщо в приміщенні встановлення є пристрої для відведення повітря з приміщення або інші прилади або каміни, що працюють на пальному або дровах, то необхідно виконати прямий отвір назовні з відповідним збільшеним перерізом.
- Переконайтеся в тому, що отвори залишаються вільними при підведенні повітря для підтримки горіння.

1.3.13 Небезпека опіків та ошпарювання гарячими деталями

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

1.3.14 Небезпека корозійного пошкодження через непридатне повітря для підтримки горіння та повітря в приміщенні

Аерозолі, розчинники, хлоровмісні миючі засоби, фарби, клеї, аміачні сполуки, пил і т. п. можуть призвести до виникнення корозії на виробі та системі газовідводу.

- Постійно стежте, щоб повітря, що подається для підтримки горіння, не містило фтору, хлору, сірки, пилу і т. п.
- В місці встановлення не повинні зберігатись хімікати.
- Якщо ви плануєте використовувати виріб у перукарнях, фарбувальних або столярних майстернях, мийках, і т. п., виберіть встановлення в окреме приміщення, що забезпечує 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.

1.3.15 Небезпека матеріальних збитків через використання аерозолів та рідин для пошуку витоків

Аерозолі та рідини для пошуку витоків забивають фільтр датчика масового потоку трубки Вентурі, виводячи з ладу датчик масового потоку.

- Під час ремонтних робіт не можна наносити аерозолі та рідини для пошуку витоків на кришку фільтра трубки Вентурі.

1.3.16 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.





1.3.17 Небезпека матеріальних збитків внаслідок використання неналежного інструмента

- Використовуйте належний інструмент.

1.4 Вказівки з безпеки при роботі зі системою випуску відпрацьованих газів

1.4.1 Небезпека для життя внаслідок витoku відпрацьованих газів через розрідження

При експлуатації в залежному від подачі повітря з приміщення режимі у якості місця встановлення не можна вибирати місце, з якого здійснюється відбір повітря вентиляторами і в якому створюється розрідження (витяжними системами, витяжними пристроями, витяжними сушарками білизни). В результаті розрідження відпрацьовані гази з устя можуть всмоктуватись через кільцеву щілину між димоходом та шахтою до місця встановлення.

- При експлуатації виробу в залежному від подачі повітря з приміщення режимі переконайтесь у відсутності розрідження, створюваного іншими установками/приладами на місці встановлення.

1.4.2 Небезпека отруєння через витік відпрацьованих газів

Через неналежним чином змонтований димохід може відбуватись витік відпрацьованих газів.

- Перед введенням в експлуатацію виробу перевірте всю систему підведення повітря та газовідводу на надійність посадки та на герметичність.

Існує можливість пошкодження димоходу в результаті впливу непередбачених зовнішніх факторів.

- Під час проведення щорічного технічного обслуговування перевірте системи випуску відпрацьованих газів на предмет наступного:
 - зовнішні дефекти, поява ламкості матеріалів, пошкодження
 - надійність з'єднань труб та кріплень

1.5 Приписи (директиви, закони, стандарти)

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



2 Вказівки до документації

2.1 Дотримання вимог спільно діючої документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації та встановлення, що додаються до вузлів установки.

2.2 Зберігання документації

- Передавайте цей посібник та всю спільно діючу документацію наступному користувачу установки.

2.3 Сфера застосування посібника

Дія цього посібника розповсюджується винятково на:

Виріб - артикульний номер

	Україна
Gepard 23 MOV (H-UA)	0010048165

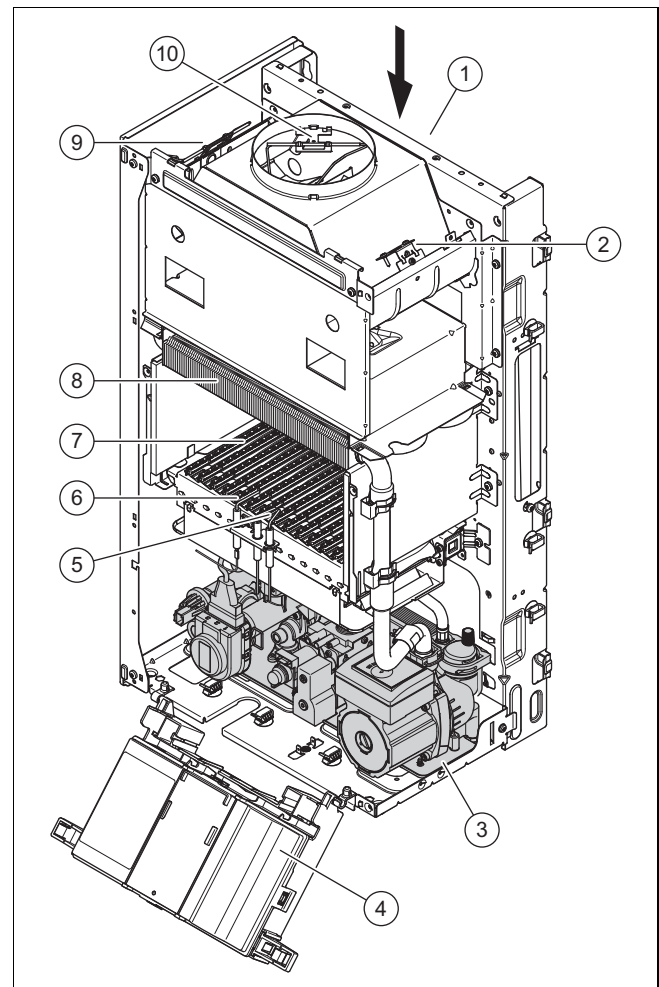
3 Опис виробу

3.1 Позначення виробу

Цей виріб — це Котли (апарати) газові стандартні опалювальні водогрійні.

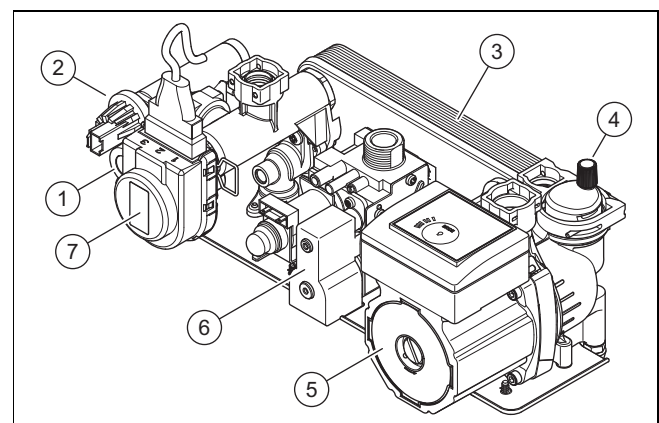
3.2 Конструкція

3.2.1 Конструкція виробу



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Мембранний розширювальний бак | 6 | Контрольний електрод |
| 2 | Реле температури відпрацьованих газів (захисна функція) | 7 | Пальник |
| 3 | Гідравлічний блок | 8 | Первинний теплообмінник |
| 4 | Блок електроніки | 9 | зовнішній датчик відпрацьованих газів (функція захисту) |
| 5 | Електрод розпалювання | 10 | внутрішній датчик відпрацьованих газів (функція захисту) |

3.2.2 Конструкція гідравлічного блоку



- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------|
| 1 | Запобіжний клапан | 3 | Вторинний теплообмінник |
| 2 | Датчик тиску | | |

4	Швидкодіючий пристрій видалення повітря	6	Газова арматура
5	Опалювальний насос	7	Пріоритетний клапан

3.3 Інформація на паспортній табличці

Паспортна табличка встановлюється на виріб на заводі-виробнику.

Інформація на паспортній табличці	Значення
Gepard	Маркетингова назва
23	Потужність приладу
MOV (MTV)	MOV = виріб без вентилятора MTV = виріб з вентилятором
H	Вид газу
наприклад, SK (CZ, RU, UA, VE-RU, VE-EU)	Цільовий ринок
B	Мережна напруга
Bт	Споживана потужність
Гц	Мережна частота
IP	Тип захисту/клас захисту
Категорія (наприклад, II _{2H3P})	Категорія газового пристрою
Типи	Дозволені типи газових приладів
2H, G20 - 20 мбар (2,0 кПа)	Заводська група газу і тиск газу на вході
тт/рррр (наприклад, 05/2015)	Дата виготовлення: тиждень/рік
PMW	Допустимий загальний надлишковий тиск в режимі приготування гарячої води
PMS	Допустимий загальний надлишковий тиск в режимі опалення
P	Діапазон номінальної теплової потужності
Q	Діапазон теплового навантаження
D	Номінальна кількість відбору гарячої води
T _{макс.} (наприклад, 85°C)	Макс. температура лінії подачі
NOx	клас NOx (викид окису азоту)
	Код Data Matrix/штрих-код містить серійний номер. Цифри 7 по 16 означають артикульний номер.

3.4 Маркування CE



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

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.5 Національний знак відповідності України



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

3.6 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).

3.7 Термін зберігання

– Термін зберігання: 2 роки від дати виготовлення

3.8 Термін служби

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

3.9 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 Виймання виробу з упаковки

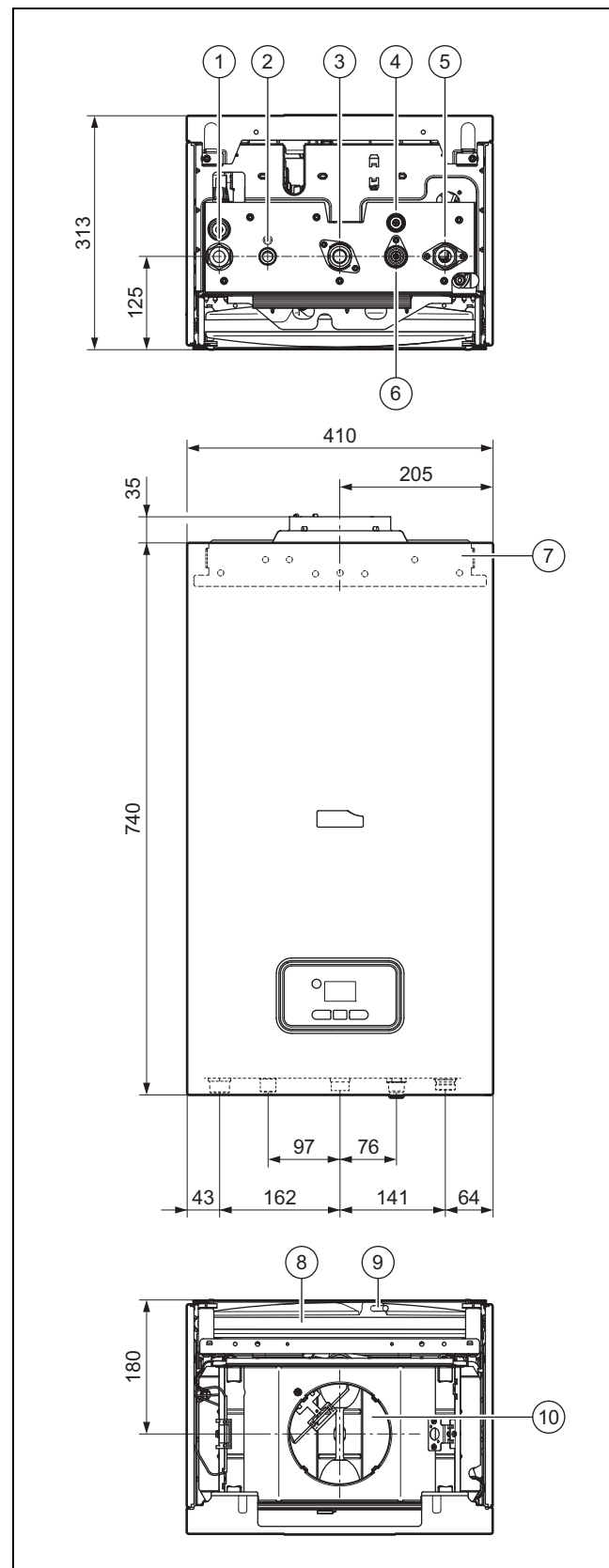
1. Вийміть виріб з картонної упаковки.
2. Зніміть захисну плівку з усіх частин виробу.

4.2 Перевірка комплекту поставки

- Перевірте комплектність обсягу поставки.

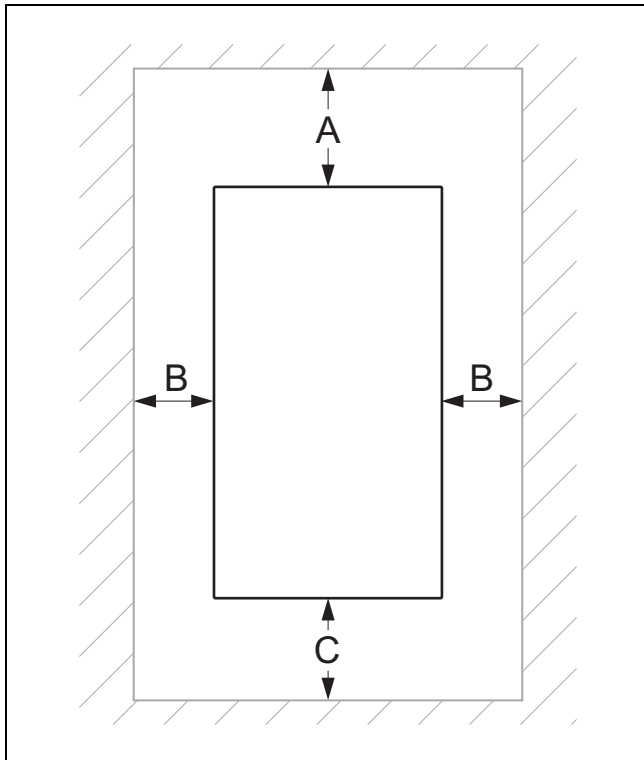
Кількість	Позначення
1	Теплогенератор
1	Тримач накопичувача
1	Паунок з дрібним матеріалом: – 4 ущільнення – 1 шайба-підкладка – Мережний кабель – Подовжувач наповнювального вентиля
1	Додатковий пакет з документацією

4.3 Габарити



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---|
| 1 | Лінія подачі системи опалення | 6 | Підключення холодної води |
| 2 | Підключення гарячої води | 7 | Тримач накопичувача |
| 3 | Приєднувальний патрубков газу | 8 | Мембранний розширювальний бак |
| 4 | Наповнювальний пристрій | 9 | Клапан мембранного розширювального бака |
| 5 | Зворотна лінія системи опалення | 10 | Підключення для газу-відводу |

4.4 Мінімальні відстані



	Мінімальна відстань
A	400 мм
b	10 мм
C	250 мм

4.5 Відстані до займистих деталей

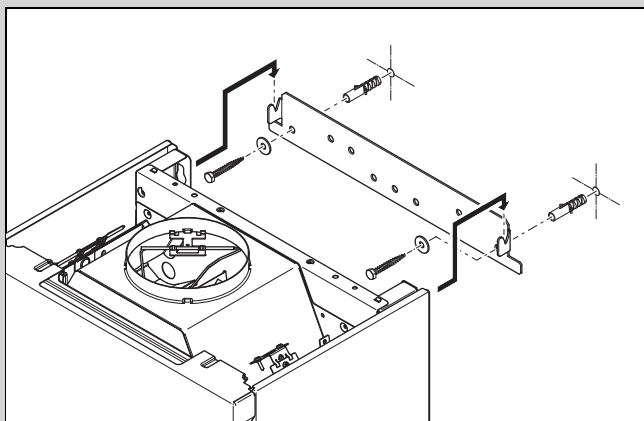
Відстань від виробу до деталей із горючих матеріалів повинна складати щонайменше 50 мм.

4.6 Використання монтажного шаблону

- Для визначення місць свердління отворів та виконання проломів використовуйте монтажний шаблон.

4.7 Навішування виробу

Умова: Несуча здатність стіни достатня, Кріпильний матеріал дозволяється використовувати для цієї стіни



- Навісьте виріб у відповідності до опису.

Умова: Несуча здатність стіни недостатня

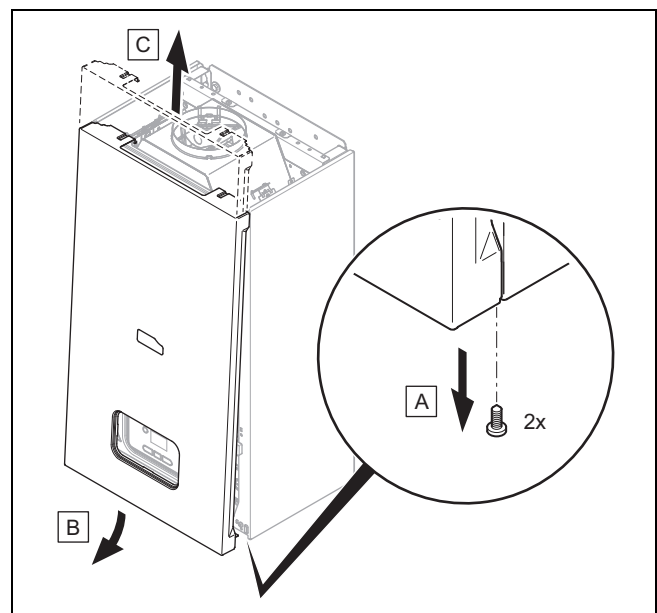
- Замовник повинен забезпечити пристосування для навішування з достатньою несною здатністю. Використовуйте для цього, наприклад, незалежні стійки або цегляну кладку.
- Якщо ви не можете забезпечити пристосування для навішування з достатньою несною здатністю, не навішуйте виріб.

Умова: Кріпильний матеріал не дозволяється використовувати для цієї стіни

- Навісьте виріб у відповідності до опису за допомогою дозволеного матеріалу, що забезпечується замовником.

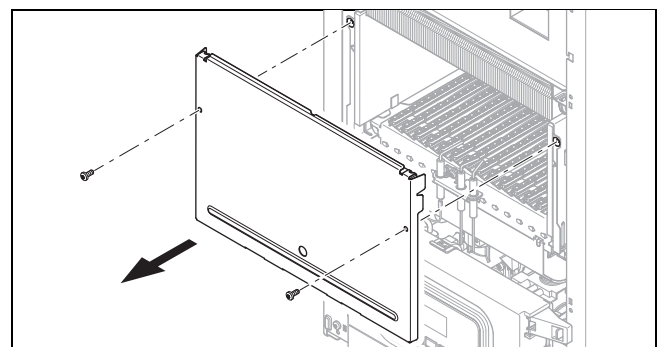
4.8 Демонтаж/монтаж переднього облицювання та кришки топкової камери

4.8.1 Демонтаж переднього облицювання



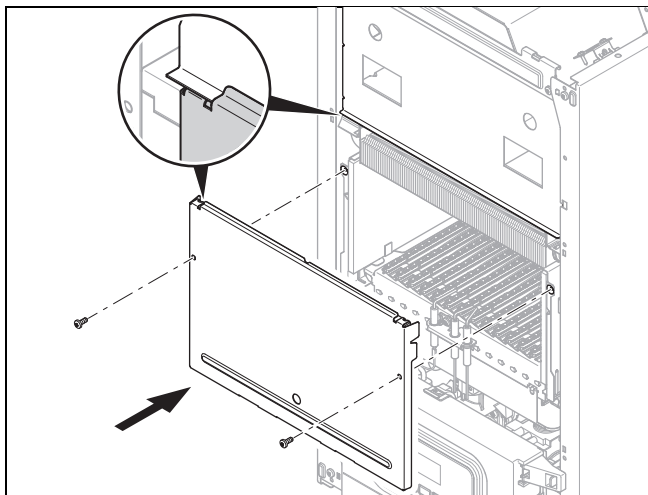
- Демонтуйте переднє облицювання, як показано на малюнку.

4.8.1.1 Демонтаж кришки топкової камери



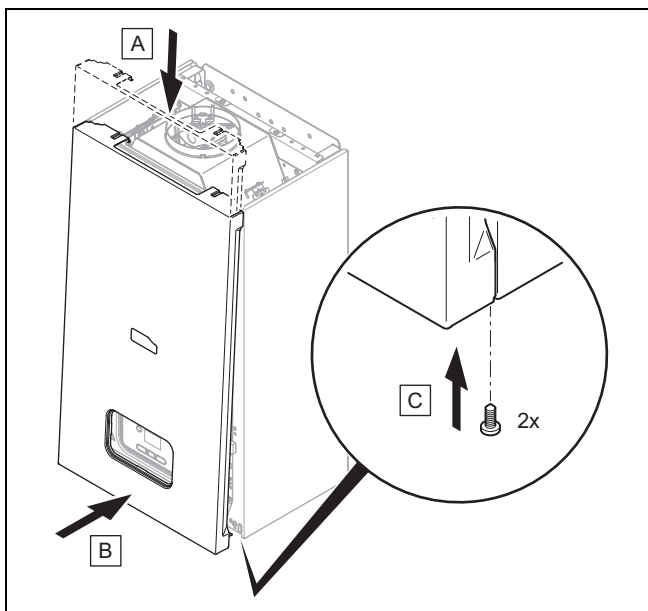
- Демонтуйте кришку топкової камери, як показано на малюнку.

4.8.1.2 Монтаж кришки топкової камери



- Змонтуйте кришку топкової камери, як показано на малюнку.

4.8.2 Монтаж переднього облицювання

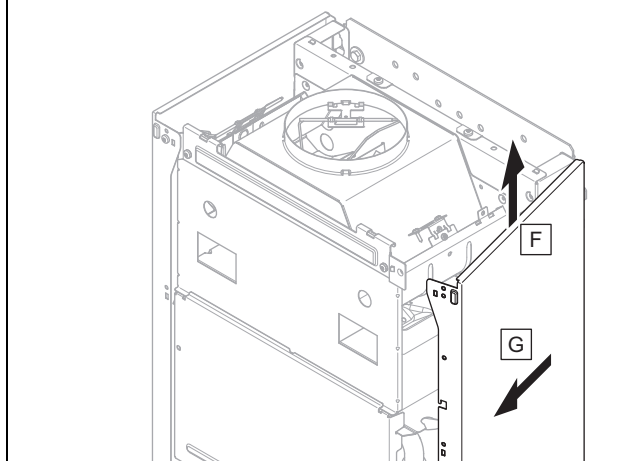
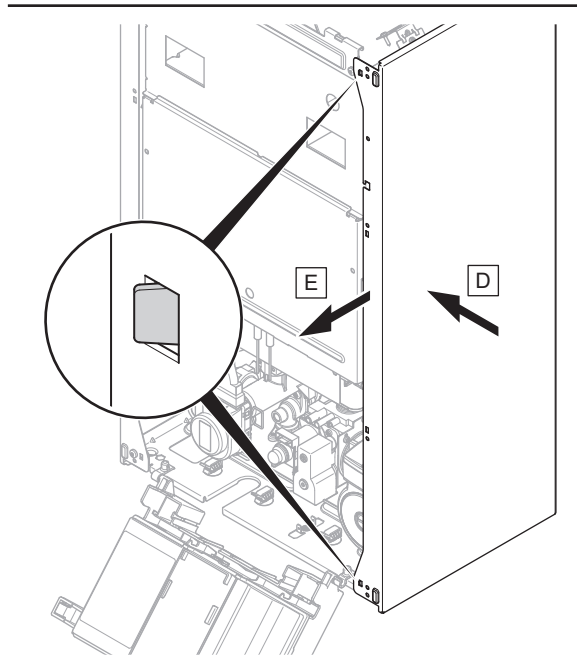
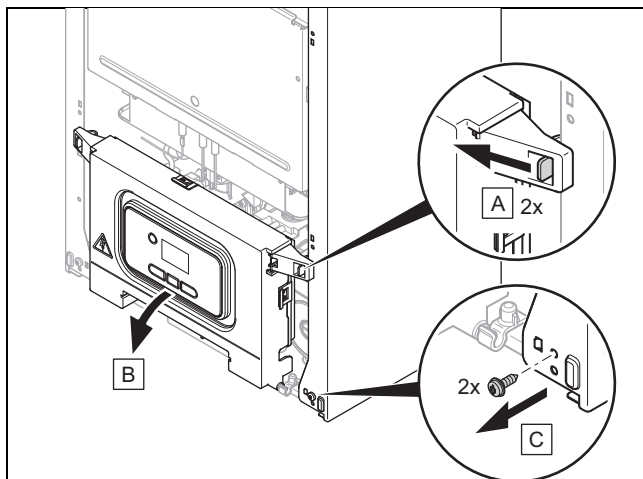


- Змонтуйте переднє облицювання, як показано на малюнку.

4.9 Демонтаж/монтаж бічних частин

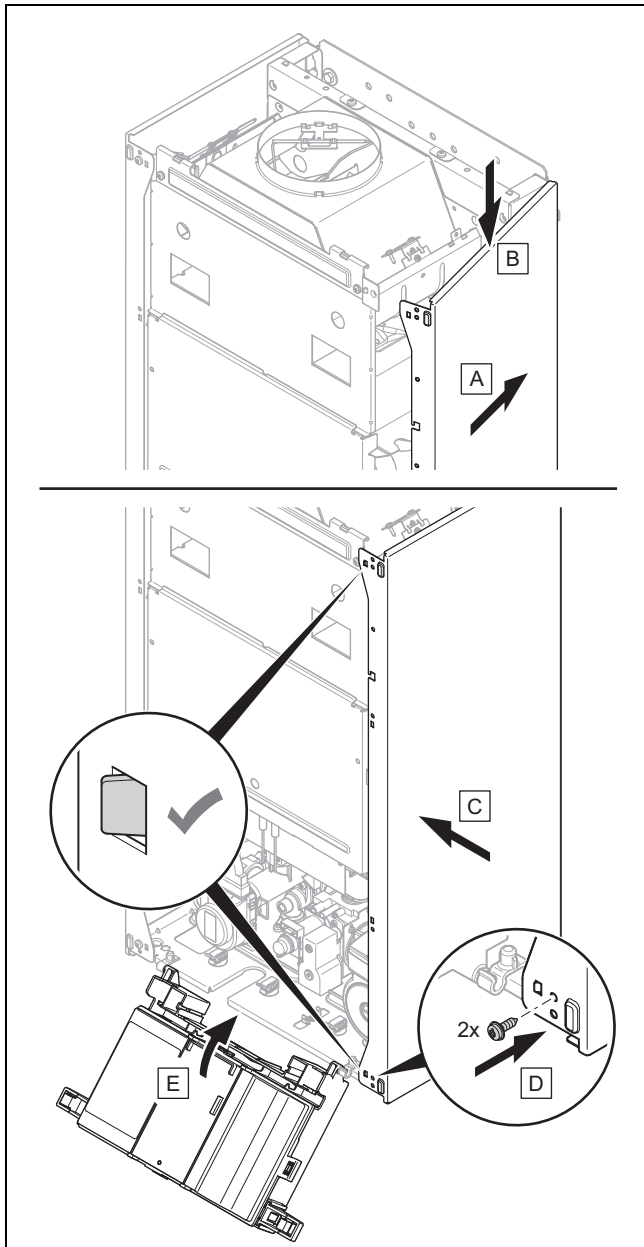
4.9.1 Демонтаж бічних частин

1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 11)



2. Демонтуйте бічні частини, як показано на малюнку.

4.9.2 Монтаж бічних частин



- Змонтуйте бічні частини, як показано на малюнку.

5 Встановлення



Попередження!

Небезпека негативного впливу на здоров'я забрудненої питної води!

Залишки ущільнювача, бруд або інший осад у трубопроводі можуть погіршити якість питної води.

- Перед встановленням виробу ретельно промийте всі трубопроводи холодної та гарячої води.



Небезпека!

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

Механічне напруження в трубопроводах підключення може спричинити негерметичність.

- Забезпечте монтаж трубопроводів підключення без механічного напруження.



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків в результаті теплопередачі при виконанні пайки!

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



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків, викликаних корозією

Через те, що пластмасові труби опалювальної установки не є антидифузійними, повітря потрапляє у воду системи опалення. Повітря у воді системи опалення спричиняє утворення корозії у контурі теплогенератора та у виробі.

- Якщо в опалювальній установці ви використовуєте не антидифузійні пластмасові труби, переконайтеся, що повітря не потрапляє у контур теплогенератора.



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.



Обережно!

Ризик матеріальних збитків на уже підключених трубах!

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



Обережно!

Небезпека пошкодження в результаті неналежного газового монтажу!

Перевищення випробувального або експлуатаційного тиску може стати причиною пошкодження газової арматури!

- ▶ Перевірте газову арматуру на герметичність максимальним тиском 11 кПа (110 мбар).
- ▶ Прослідкуйте, щоб не був перевищений експлуатаційний тиск 3 кПа (30 мбар) для природного газу та 4,5 кПа (45 мбар) для зрідженого газу.

5.1 Попередні умови для встановлення

5.1.1 Вказівки щодо групи газу

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

Якщо ваш виріб розрахований на роботу на природному газі, його необхідно переналаштувати на роботу на зрідженому газі. Для цього потрібен комплект для переналадки. Процедура переналадки описана в посібнику, що додається до комплекту для переналадки.

5.1.1.1 Небезпека для життя через порушення герметичності при встановленні нижче рівня поверхні землі

Зріджений газ збирається на підлозі. Якщо виріб встановлюється нижче рівня поверхні землі, то при порушенні герметичності відбувається скупчення зрідженого газу. У цьому випадку виникає небезпека вибуху.

- ▶ Переконайтеся, що зріджений газ жодним чином не може витікати з виробу та газопроводу.

5.1.1.2 Видалення повітря з резервуару для зрідженого газу

При недостатньому видаленні повітря з резервуару можуть виникати проблеми з запалюванням.

- ▶ Перед встановленням продукту переконайтеся в тому, з резервуару для зрідженого газу належним чином видалили повітря.
- ▶ При потребі зверніться на заправну станцію або до постачальника зрідженого газу.

5.1.1.3 Застосування відповідного виду газу

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

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

5.1.2 Основні роботи при встановленні

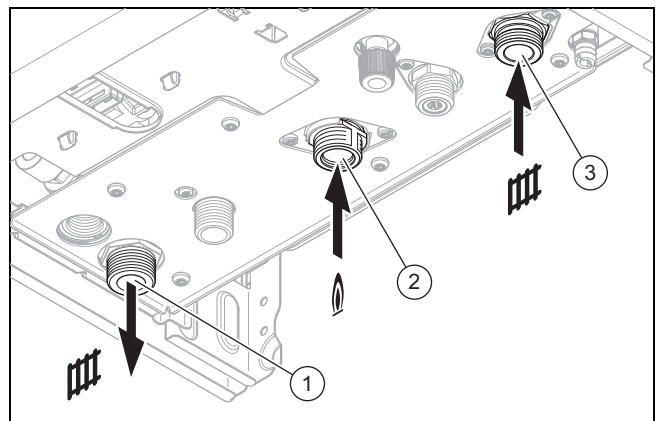
- ▶ Встановіть на газопровід запірний кран.
- ▶ Перевірте, чи достатній об'єм вбудованого розширювального бака для системи опалення; при потребі встановіть додатковий розширювальний бак у зворотній лінії системи опалення якомога ближче до виробу.

- ▶ Перед встановленням ретельно промийте всі трубопроводи постачання.
- ▶ Встановіть групу безпеки гарячої води та запірний кран на трубопровід холодної води.
- ▶ При встановленні зовнішнього розширювального бака встановіть на виході виробу (лінія подачі опалення) зворотній клапан або виведіть внутрішній розширювальний бак з експлуатації.

5.1.2.1 Перевірка лічильника газу

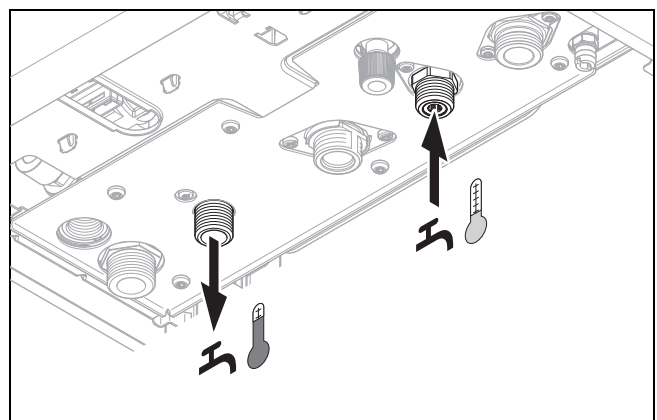
- ▶ Переконайтеся, що наявний лічильник газу призначений для роботи при потрібній витраті газу.

5.2 Встановлення приєднувального патрубку газу та труби підводу/відведення системи опалення



1. Встановіть без механічного напруження газопровід на приєднувальний патрубок газу (2).
2. Перед введенням в експлуатацію видаліть повітря з газопроводу.
3. Встановіть лінію подачі системи опалення (1) та зворотну лінію системи опалення (3) у відповідності до стандартів.
4. Перевірте належним чином усю систему газопостачання на герметичність.

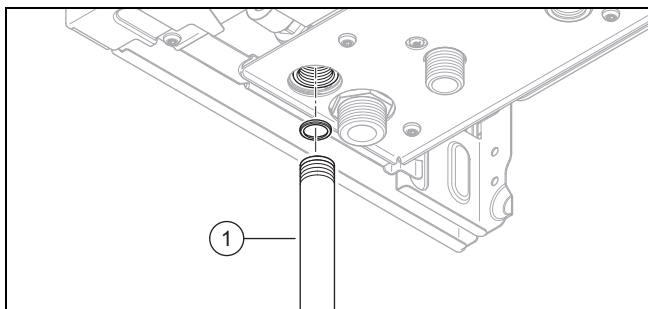
5.3 Встановлення елементів підключення холодної та гарячої води



- ▶ Встановіть патрубки підключення холодної та гарячої води у відповідності до стандартів.

5.4 Підключення стічної труби до запобіжного клапана виробу

1. Встановіть стічну трубу для запобіжного клапана таким чином, щоб вона не заважала при зніманні та встановленні нижньої частини сифона.



2. Змонтуйте стічну трубу (1) як показано на малюнку.
3. Розташуйте кінець трубопроводу таким чином, щоб під час виходу з нього води або пару не створювалась небезпека травмування людей та пошкодження електрообладнання. Переконайтесь, що кінець трубопроводу знаходиться в полі зору.

5.5 Встановлення системи димоходів



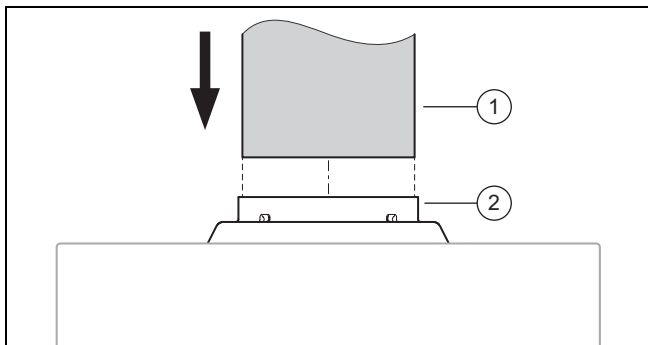
Небезпека!

Небезпека отруєння через потрапляння відпрацьованих газів!

Змазки на мінеральній основі можуть пошкодити ущільнення.

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

5.5.1 Монтаж газовідводу



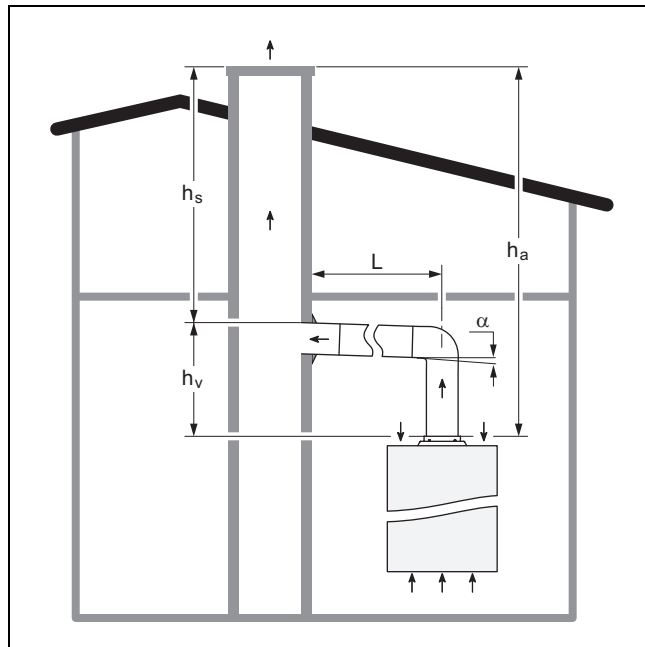
- Установіть трубу димоходу (1) в підключення для відведення відпрацьованих газів (2). Слідкуйте за правильним положенням труби.
 - жорстка металева труба димоходу

5.5.2 Система випуску відпрацьованих газів

5.5.2.1 Дотримання мінімальних відстаней для системи випуску відпрацьованих газів

- Дотримуйтеся усіх національних приписів та директив щодо мінімальних відстаней для системи випуску відпрацьованих газів.

5.5.2.2 Вертикальна система випуску відпрацьованих газів



Вхідна ділянка (h_v) повинна складати принаймні половину від довжини встановленої труби (L). Кут α повинен трохи підніматися.

– Кут: -3°

Чинна висота підйому (h_a) складається з (h_v) та чинної висоти димаря (h_s).

Вертикальна довжина системи випуску відпрацьованих газів повинна складати щонайменше 600 мм.

5.6 Електромонтаж

Роботи з електромонтажу повинні виконуватись тільки кваліфікованими електриками.



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом!

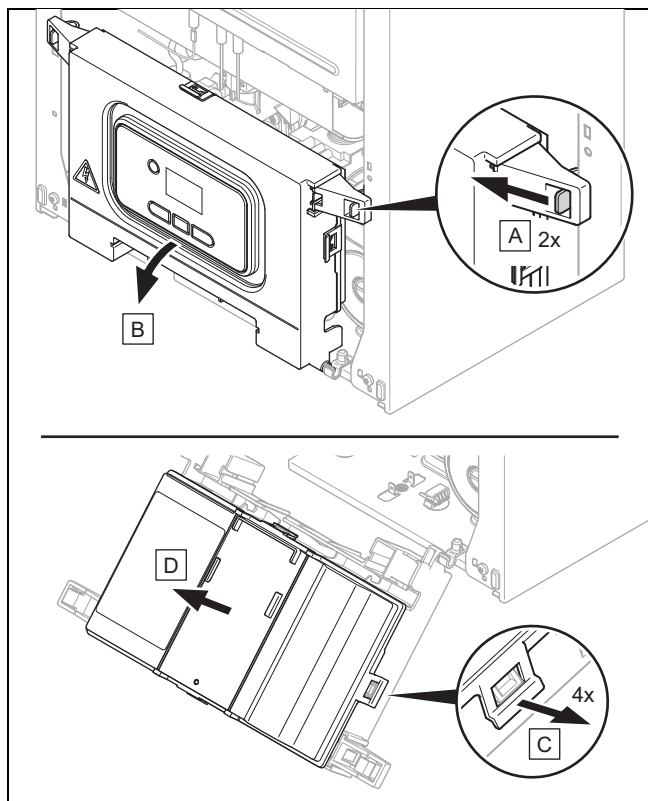
На клеммах підключення до мережі L та N навіть при вимкненому виробі наявна напруга.

- Вимкніть подачу живлення.
- Унеможливіть повторне увімкнення живлення.

5.6.1 Відкривання та закривання блоку електроніки

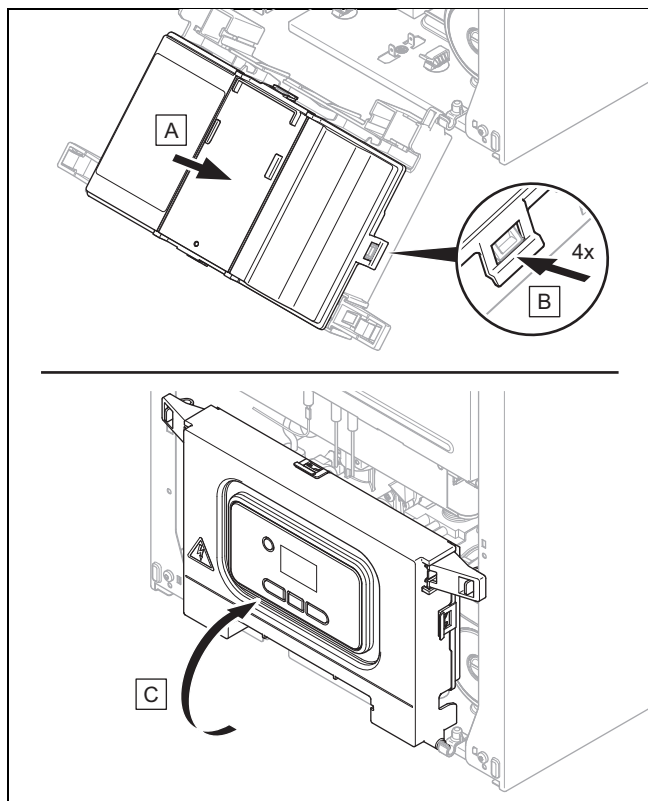
5.6.1.1 Відкривання блоку електроніки

1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 11)



2. Відкрийте блок електроніки, як показано на малюнку.

5.6.1.2 Закривання блоку електроніки



- Закрийте блок електроніки, як показано на малюнку.

5.6.2 Виконання монтажу проводки

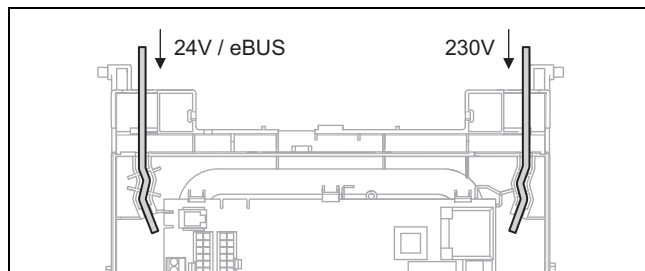


Обережно!

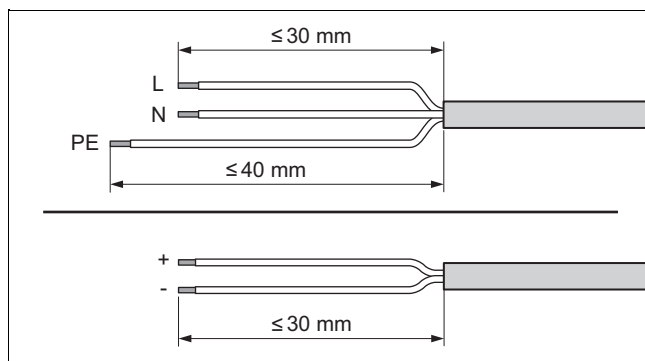
Вірогідність матеріальних збитків в результаті неналежного встановлення!

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

- Не підключайте мережну напругу до клем eBUS (+/-).
- Приєднуйте кабель підключення до мережі тільки до відповідним чином позначених клем.



1. Проведіть проводи підключення вузлів, що підключаються, через кабельний ввід зліва і справа через нижню сторону блоку електроніки.
2. Вкоротіть проводи підключення до необхідної довжини.



3. Зніміть зовнішню оболонку гнучких проводів на відрізку не більше дозволеної довжини, щоб запобігти короткому замиканню при звільненні жили кабелю. Переконайтесь, що ізоляція внутрішніх жил при знятті зовнішньої оболонки не пошкоджена.
 - Очищення від зовнішньої оболонки: ≤ 30 мм
4. Знімайте ізоляцію внутрішніх жил тільки настільки, щоб забезпечити надійне з'єднання.
5. Для запобігання короткому замиканню, викликаному незакріпленими проводами, надягніть на звільнені від ізоляції кінці жил спеціальні обтискні закінчення.
6. Пригвинтіть відповідний штекер на провід підключення.
7. Переконайтесь, що всі жили механічно міцно вставлені в штекерні клеми штекера.
8. Вставте штекер у відповідне гніздо плати.
9. Закріпіть кабелі в блоці електроніки за допомогою розвантажувальних затискачів.

5.6.3 Забезпечення електроживлення

1. Відкрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
2. Переконайтесь, що номінальна напруга мережі становить 230 В.
3. Підключіть мережний кабель (із мережним роз'ємом) до передбаченого гнізда за допомогою відповідної клемми. (→ сторінка 40)
4. Закрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
5. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)
6. Вставте мережний роз'єм у відповідну розетку.



Вказівка

Слід завжди забезпечувати доступ до підключення до мережі, його не можна перекороджувати чи закладати сторонніми предметами.

5.6.4 Підключення електропостачання в сирому 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 електромотажу. При використанні змонтованого на заводі-виробнику кабелю підключення зі штекером з захисним контактом, існує вірогідність небезпечного для життя ураження електричним струмом.

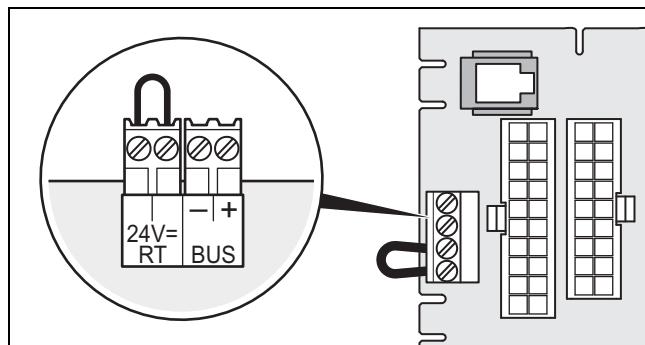
- ▶ При встановленні у вологих приміщеннях ніколи не використовуйте змонтовані на заводі-виробнику кабелі підключення зі штекером з захисним контактом.
- ▶ Підключіть виріб шляхом стаціонарного підключення та за допомогою розділювального пристрою з розкриттям контактів не менше 3 мм (наприклад, запобіжники або перемикачі потужності).
- ▶ У якості мережного кабелю підключення до мережі, що проходить через кабельний ввід у виріб, використовуйте гнучкий провід.
- ▶ Дотримуйтесь всіх діючих приписів.

1. Відкрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
2. Вийміть штекер з гнізда плати для підключення до мережі.
3. Вигвинтіть штекер мережного кабелю, який міг бути встановлений на заводі-виробнику.
4. Використайте замість кабелю, який, можливо, був встановлений на заводі-виробнику, підходящий трижильний мережний кабель, що відповідає стандарту.
5. Виконайте монтаж проводки. (→ сторінка 16)

6. Закрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
7. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)

5.6.5 Підключення регулятора до електроніки

1. Відкрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)



2. Виконайте монтаж проводки. (→ сторінка 16)

Умова: Підключення залежного від погодних умов регулятора чи регулятора температури приміщення з використанням шини eBUS

- ▶ Підключіть регулятор до контактних затискачів eBUS.
- ▶ Встановіть перемички на контактних затискачах 24 V = RT, якщо таких перемичок немає.

Умова: Підключення регулятора низької напруги (24 В)

- ▶ Зніміть наявну перемичку.
- ▶ Підключіть регулятор до контактних затискачів 24 V = RT.

3. Закрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
4. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)

5.6.6 Установлення багатофункціонального модуля й додаткових компонентів

1. Відкрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
2. Встановіть багатофункціональний модуль (опціональна плата) до плати виробу (→ посібник зі встановлення багатофункціонального модуля).
3. Установіть додаткові компоненти на багатофункціональний модуль (опціональна плата) (→ посібник зі встановлення багатофункціонального модуля).
4. Закрийте блок електроніки. (→ сторінка 16)
5. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)

5.6.6.1 Активація додаткових компонентів через багатофункціональний модуль

Умова: Вузли підключені до реле 1

- ▶ Налаштуйте діагностичний код **d.27**, щоб призначити реле 1 функцію. (→ сторінка 18)
Рівень спеціаліста/сервісу – огляд (→ сторінка 31)

Умова: Вузли підключені до реле 2

- ▶ Налаштуйте діагностичний код **d.28**, щоб призначити реле 2 функцію. (→ сторінка 18)

1. Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

5.6.6.2 Встановлення циркуляційного насоса

Умова: Регулятор під'єднаний

- Підключіть циркуляційний насос до багатофункціонального модуля (опціональна плата). (→ сторінка 17)

6 Керування

6.1 Концепція керування

Концепція управління, порядок управління виробом, а також можливості зчитування та налаштування рівня користувача описані в посібнику з експлуатації.

У додатку знаходиться огляд можливостей зчитування та налаштування рівня користувача/сервісу (діагностичні коди), а також програми перевірок (спеціальні функції).

Рівень спеціаліста/сервісу – огляд (→ сторінка 31)

Огляд програм перевірок (→ сторінка 38)

6.2 Виклик рівня спеціаліста/сервісу

1. Натисніть **[mode]** та утримуйте 7 секунд.
2. За допомогою **[←]** та **[→]** задайте код рівня спеціаліста/сервісу.
 - Код для рівня спеціаліста: 96
 - Код рівня сервісу (лише для сервісної служби): 35
3. Підтвердьте за допомогою **[mode]**.

6.2.1 Вийти з рівня спеціаліста/сервісу

- Натисніть **[mode]** та утримуйте 5 секунд.
 - ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.3 Виклик/встановлення діагностичного коду

1. Викличте рівень спеціаліста/сервісу. (→ сторінка 18)
2. За допомогою **[←]** і **[→]** виберіть потрібний діагностичний код.
3. Підтвердьте за допомогою **[mode]**.
4. За допомогою **[←]** і **[→]** виберіть потрібне значення для діагностичного коду.
5. Підтвердьте за допомогою **[mode]** або почекайте 3 секунди.
 - ◁ На дисплеї відображається ✓.
6. Щоб встановити, при потребі, інші діагностичні коди, повторіть дії від 2 до 5.

6.3.1 Вихід з меню діагностики

- Натисніть **[mode]** та утримуйте 5 секунд.
 - ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.4 Виконання програми перевірок

1. Натисніть **[⏻]** та утримуйте 3 секунди.
 - ◁ На дисплеї відображається **⏻**.
 2. Натисніть **[mode]** та утримуйте 5 секунд.
 3. За допомогою **[←]** і **[→]** виберіть потрібну програму перевірок.
- Огляд програм перевірок (→ сторінка 38)

Умова: Обрано програму перевірок **P.01**

- Програма перевірок запускається.

Умова: Обрано програму перевірок **P.04P.05P.06P.07**

- Натисніть **[mode]**.
 - ◁ Програма перевірок запускається.
- 4. Програму перевірок завершують за допомогою **[mode]**.
- 5. Щоб запустити, при потребі, інші програми перевірок, повторіть дії 3 й 4.

6.4.1 Опитування тиску установки та температури лінії подачі опалення під час програми перевірок

1. Натисніть одночасно **[←]** та **[→]**.
 - ◁ Температура лінії подачі опалення і тиск установки відображаються в динаміці.
2. Щоб знову викликати програму перевірок, натисніть **[mode]**.

6.4.2 Вихід з програми перевірок

- Натисніть **[mode]** та утримуйте 3 секунди.
 - ◁ На екрані з'явиться основна індикація.

6.5 Запуск функції сажотруса

Умова: На екрані з'явиться основна індикація

- Одночасно натисніть **[mode]** і **[→]** та утримуйте 3 секунди.

6.6 Коди стану

Коди стану – огляд (→ сторінка 38)

7 Введення в експлуатацію

7.1 Увімкнення виробу

- Натисніть **[⏻]**.
 - ◁ На дисплей виводиться основна індикація.

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



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через низьку якість води системи опалення

- Подбайте 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 національні норми та технічні правила не встановлюють більш жорсткі обмеження, застосовуються такі вимоги:

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
- у випадку недотримання вказаних у наступній таблиці орієнтовних значень, або
- якщо значення pH води системи опалення є нижчим від 8,2 чи вищим від 10,0.

Загальна теплопродуктивність	Жорсткість води при певному об'ємі установки ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 40 л/кВт		> 40 кВт	
кВт	ppm CaCO ₃	моль/ м³	ppm CaCO ₃	моль/ м³	ppm CaCO ₃	моль/ м³
< 50	< 300	< 3	150	≤ 1,5	5	0,05
від > 50 до ≤ 200	200	< 2	150	≤ 1,5	5	0,05
від > 200 до ≤ 600	150	< 1,5	5	0,05	5	0,05
> 600	5	0,05	5	0,05	5	0,05

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



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 приладами.

- ▶ При використанні обов'язково виконуйте вказівки виробника присадок.

За сумісності будь-яких присадок в іншій частині опалювальної системи та за їх ефективності 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 Alpha 11
- Sentinel X 500

- ▶ Якщо ви використали зазначені вище присадки, проінформуйте користувача про супутні заходи.
- ▶ Поясніть користувачу необхідні заходи із захисту від замерзання.

7.3 Захист від недостатнього тиску води

При нормальному режимі роботи опалювальної установки робочий тиск заповнення повинен знаходитися між граничними значеннями.

- Робочий тиск заповнення: 0,08 ... 0,2 МПа (0,80 ... 2,0 бар)

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

Коли тиск заповнення знижується і потрапляє в діапазон мінімальних значень або нижче, виріб сигналізує про брак тиску морганням символів на дисплеї.

- Діапазон мінімальних значень тиску заповнення: 0,04 ... 0,08 МПа (0,40 ... 0,80 бар)

Коли тиск заповнення стає нижче діапазону мінімальних значень, виріб вимикається (дисплей залишається і надалі активним).

Відповідне повідомлення про помилку можна викликати лише на рівні спеціаліста.

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

На дисплеї тиск заповнення відображається символами, що моргають, поки він не збільшиться до значення мінімального робочого тиску заповнення.

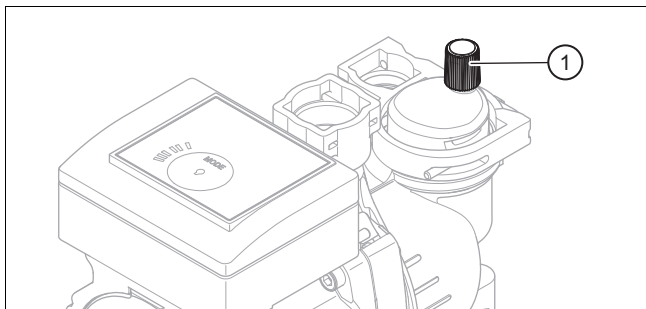
- Робочий тиск заповнення: > 0,08 МПа (> 0,80 бар)

7.4 Видалення повітря з опалювальної установки

1. Запустіть програму перевірок **P.06**. (→ сторінка 18)
 - ◁ Виріб не працює, внутрішній насос працює повторно-короткочасно і за вибором видаляє повітря з опалювального контуру.
 - ◁ На дисплеї відображається тиск заповнення опалювальної установки.
2. Запустіть програму перевірок **P.07**. (→ сторінка 18)
 - ◁ Виріб не працює, внутрішній насос працює повторно-короткочасно і за вибором видаляє повітря з контуру гарячої вод.
 - ◁ На дисплеї відображається тиск заповнення опалювальної установки.
3. Слідкуйте за тим, щоб тиск наповнення опалювальної установки не опускався нижче значення мінімального робочого тиску заповнення.
 - $\geq 0,08$ МПа ($\geq 0,80$ бар)
 - ◁ Після завершення наповнення тиск заповнення опалювальної установки повинен принаймні на 0,02 МПа (0,2 бар) перевищувати протитиск розширювального бака (ADG) ($P_{\text{установка}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02$ МПа (0,2 бар)).
4. Якщо після завершення програми перевірок **P.06** **P.07** в опалювальній установці знаходиться занадто багато повітря, запустіть програми перевірок заново.

7.5 Наповнення опалювальної установки

1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 11)
2. Промийте опалювальну установку.
3. Закрийте розподільчу коробку.



4. Відкрутіть заглушку (1) на швидкодійному пристрої видалення повітря.
 - Повертання ліворуч: 1 ... 2
5. Поверніть блок електроніки догори.
6. Запустіть програму перевірок **P.05**. (→ сторінка 18)
 - ◁ Пріоритетний клапан пересувається в положення опалення.
7. Відкрийте всі крани радіаторів опалення та, за наявності, сервісні крани.
8. Відкрийте запірний клапан холодної води контуру гарячої води.
9. Перекрийте запірний кран гарячої води контуру гарячої води.
10. Відкрийте клапан наповнювального пристрою.

11. Видаляйте з системи повітря на найвищому радіаторі, до того часу, поки з вентиля для видалення повітря не піде вода без повітряних бульбашок.
12. Видаляйте повітря з інших радіаторів, поки опалювальна установка не наповниться повністю водою системи опалення.
13. Заливайте воду системи опалення до того часу, поки не буде досягнуто необхідного тиску наповнення.
14. Закрийте запірний клапан холодної води контуру гарячої води.
15. Відкрийте запірний кран гарячої води контуру гарячої води.
16. Закрийте клапан наповнювального пристрою.
17. Перевірте всі підключення та всю опалювальну установку на негерметичність.

7.6 Наповнення системи гарячої води і видалення з неї повітря

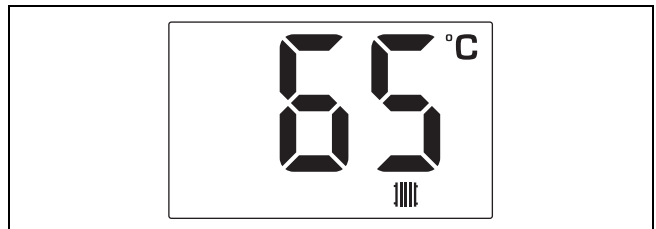
1. Відкрийте запірний вентиль холодної води на виробі та всі крани зливу гарячої води.
2. Наповнюйте систему гарячої води, поки вода не почне витікати з крану відбору гарячої води.
 - ◁ Система гарячої води наповнена і повітря з неї видалене.
3. Закрийте крани відбору гарячої води.
4. Перевірте всіх підключення та всю систему гарячої води на предмет порушення герметичності.

7.7 Налаштування температури лінії подачі опалення



Вказівка

Діапазон температури, вищої за 75 °C, налаштовується лише за допомогою **d.71**.



1. Натискайте **[mode]**, доки на дисплеї не відобразиться **||||**.

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- ▶ За допомогою **[−]** та **[+]** встановіть бажану температуру лінії подачі опалення.
 - Діапазон налаштування: 35 ... 83 °C
- ▶ Підтвердьте за допомогою **[mode]**.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ За допомогою **[−]** та **[+]** налаштуйте будь-яку температуру лінії подачі опалення, щоб забезпечувалася робота режиму опалення.

– Діапазон налаштування: 35 ... 83 °C

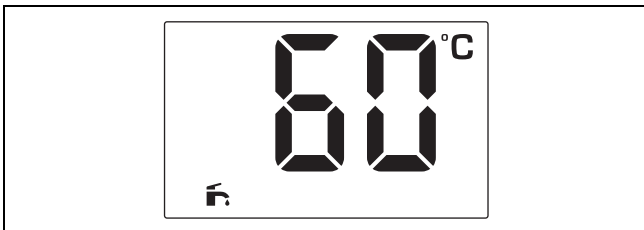
- ▶ Підтвердьте за допомогою **[mode]**.
- ▶ Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру лінії подачі опалення (→ посібник з експлуатації регулятора / посібник зі встановлення регулятора).

7.8 Настроювання температури гарячої води



Вказівка

Діапазон температури, вищої за 60 °C, налаштовується лише за допомогою **d.20**.



1. Дотримуйтеся даних, що діють для профілактики розвитку легіонел.
2. Натискайте **[mode]**, доки на дисплеї не відобразиться **60**.

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний



Небезпека!

Небезпека для життя через легіонели!

Розмноження легіонел відбувається при температурі нижче 60°C.

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

- ▶ Налаштуйте за допомогою **[-]** і **[+]** температуру гарячої води.

Умова: Жорсткість води: > 3,57 моль/м³

– Температура гарячої води: ≤ 50 °C

- ▶ Підтвердіть за допомогою **[mode]**.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ За допомогою **[-]** та **[+]** налаштуйте будь-яку температуру гарячої води, щоб забезпечувалася робота режиму приготування гарячої води.
 - Діапазон налаштування: 35 ... 65 °C
- ▶ Підтвердіть за допомогою **[mode]**.
- ▶ Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру гарячої води (→ посібник з експлуатації / посібник зі встановлення регулятора).

7.9 Перевірка налаштування газової системи

7.9.1 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:

Виконання виробу не відповідає місцевій групі газу.

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

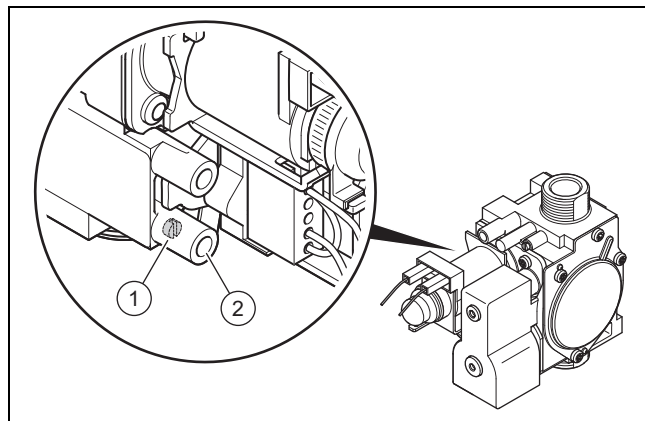
Результат 2:

Виконання виробу відповідає місцевій групі газу.

- ▶ Перевірте тиск газу на вході. (→ сторінка 21)
- ▶ Перевірте тиск газу в соплі при максимальному тепловому навантаженні. (→ сторінка 22)
- ▶ Перевірте тиск газу в соплі при мінімальному тепловому навантаженні. (→ сторінка 22)

7.9.2 Перевірка тиску газу на вході

1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. Поверніть блок електроніки донизу.



4. Відпустіть випробувальний гвинт (1).
 - Повертання ліворуч: 2
5. Підключіть манометр до вимірювального штуцера (2).
 - Робочий матеріал: U-подібний манометр
 - Робочий матеріал: Цифровий манометр
6. Відкрийте запірний газовий кран.
7. Виміряйте тиск газу на вході відносно атмосферного тиску.
 - Тиск газу на вході на природному газі G20: 1,3 ... 2,0 кПа (13,0 ... 20,0 мбар)
 - Тиск газу на вході при роботі на зрідженому газі G30: 2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)
 - Тиск газу на вході при роботі на зрідженому газі G31: 2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)

Результат 1:

Тиск газу на вході в допустимому діапазоні.

- ▶ Перекрийте запірний газовий кран.
- ▶ Зніміть манометр.
- ▶ Затягніть випробувальний гвинт (1).
- ▶ Відкрийте запірний газовий кран.
- ▶ Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера (2).

- Поверніть блок електроніки догори.
- Введіть виріб в експлуатацію.

Результат 2:

Тиск газу на вході не в допустимому діапазоні.



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків та експлуатаційних порушень в результаті неправильного тиску газу на вході!

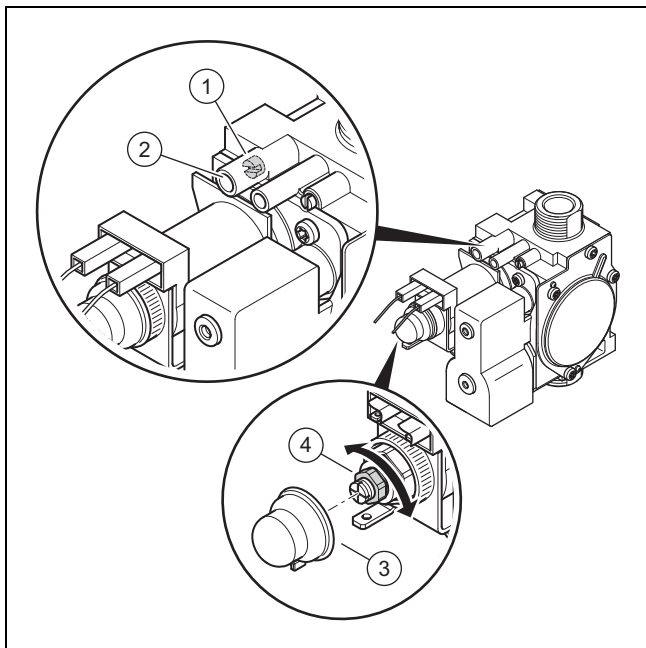
Якщо тиск газу на вході знаходиться за межами допустимого діапазону, це може викликати несправності під час експлуатації виробу та пошкодження виробу.

- Виконайте на виробі настройки.
- Не вводьте виріб в експлуатацію.

- Якщо вам не вдається усунути помилку, зверніться до підприємства газопостачання.
- Перекрийте запірний газовий кран.

7.9.3 Перевірка тиску в соплі при максимальному тепловому навантаженні

1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. Поверніть блок електроніки донизу.



4. Відпустіть випробувальний гвинт (1).
 - Повертання ліворуч: 2
5. Підключіть манометр до вимірювального штуцера (2).
 - Робочий матеріал: U-подібний манометр
 - Робочий матеріал: Цифровий манометр
6. Відкрийте запірний газовий кран.
7. Поверніть блок електроніки догори.
8. Введіть виріб в експлуатацію.
9. Запустіть програму перевірок **P.01**. (→ сторінка 18)

10. Налаштуйте за допомогою $\ominus$ та $\oplus$ відповідне значення.
 - Налаштування: 100
11. Перевірте значення на манометрі.

Технічні характеристики — налаштовувані значення газу для теплового навантаження (тиск в соплі) (→ сторінка 42)

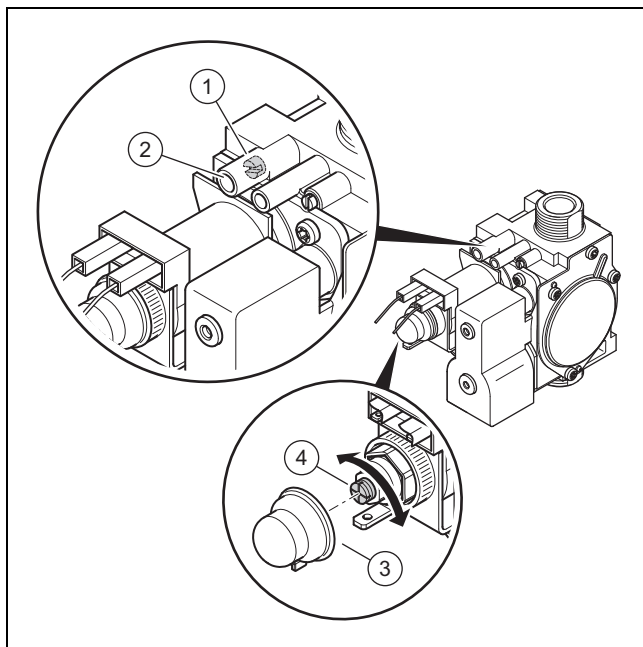
Результат:

Значення за межами допустимого діапазону.

 - Поверніть блок електроніки донизу.
 - Зніміть захисний ковпачок (3).
 - Щоби правильно налаштувати значення, обертайте латунний гвинт (4) під кільцем.
 - Встановіть захисний ковпачок.
 - Поверніть блок електроніки догори.
12. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
13. Перекрийте запірний газовий кран.
14. Поверніть блок електроніки донизу.
15. Затягніть випробувальний гвинт.
16. Відкрийте запірний газовий кран.
17. Поверніть блок електроніки догори.
18. Введіть виріб в експлуатацію.
19. Поверніть блок електроніки донизу.
20. Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера.
21. Поверніть блок електроніки догори.

7.9.4 Перевірка тиску в соплі при мінімальному тепловому навантаженні

1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. Поверніть блок електроніки донизу.



4. Відпустіть випробувальний гвинт (1).

- Повертання ліворуч: 2
- 5. Підключіть манометр до вимірювального штуцера (2).
 - Робочий матеріал: U-подібний манометр
 - Робочий матеріал: Цифровий манометр
- 6. Відкрийте запірний газовий кран.
- 7. Поверніть блок електроніки догори.
- 8. Введіть виріб в експлуатацію.
- 9. Запустіть програму перевірок **P.01.** (→ сторінка 18)
- 10. Налаштуйте за допомогою  та  відповідне значення.
 - Налаштування: 0
- 11. Перевірте значення на манометрі.
Технічні характеристики — налаштовувані значення газу для теплового навантаження (тиск в соплі) (→ сторінка 42)

Результат:

Значення за межами допустимого діапазону.

- Поверніть блок електроніки донизу.
- Зніміть захисний ковпачок (3).
- Щоби правильно налаштувати значення, обертайте пластмасовий гвинт (4).
- Встановіть захисний ковпачок.
- Поверніть блок електроніки догори.

- 12. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
- 13. Перекрийте запірний газовий кран.
- 14. Поверніть блок електроніки донизу.
- 15. Затягніть випробувальний гвинт.
- 16. Відкрийте запірний газовий кран.
- 17. Поверніть блок електроніки догори.
- 18. Введіть виріб в експлуатацію.
- 19. Поверніть блок електроніки донизу.
- 20. Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера.
- 21. Поверніть блок електроніки догори.
- 22. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)

7.10 Переоснащення виробу на зріджений газ



Вказівка

Переналадку може виконувати лише сервісна служба або авторизований спеціаліст.

- 1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
- 2. Перекрийте запірний газовий кран.
- 3. Виконуйте вимоги посібника зі встановлення комплексу для переналадки.
- 4. Перевірте тиск газу на вході. (→ сторінка 21)
- 5. Перевірте тиск газу в соплі при максимальному тепловому навантаженні. (→ сторінка 22)
- 6. Перевірте тиск газу в соплі при мінімальному тепловому навантаженні. (→ сторінка 22)

7.11 Перевірка герметичності

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

7.12 Перевірка роботи виробу

7.12.1 Перевірка режиму опалення

- 1. Переконайтесь у наявності запиту тепла.
- 2. Натисніть  та утримуйте протягом семи секунд.
 - ◁ Якщо виріб працює правильно, на дисплеї будуть по чергово з'являтися температура лінії подачі опалення та тиск установки **S.04**.

7.12.2 Перевірка приготування гарячої води

- 1. Повністю відкрийте кран гарячої води.
- 2. Натисніть  та утримуйте протягом семи секунд.
 - ◁ Якщо виріб працює правильно, на дисплеї будуть по чергово з'являтися температура лінії подачі опалення та тиск установки **S.14**.

8 Адаптація до опалювальної установки

У меню діагностики можна встановити чи змінити параметри установки.

За допомогою програми перевірок можна перевіряти/виконувати функції виробу.

Огляд всіх параметрів установки знаходиться в таблиці «Рівень спеціаліста/сервісу – огляд» у додатку.

Рівень спеціаліста/сервісу – огляд (→ сторінка 31)

8.1 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 ГВП під час блокування пальника на часову схему не впливає.

- Заводська настройка часу блокування пальника: 20 хв

8.1.1 Настроювання часу блокування пальника

- 1. Встановіть діагностичний код **d.02.** (→ сторінка 18)

Т _{подача} (задана) [°C]	Настроєний максимальний час блокування пальника [хв]						
	2	5	10	15	20	25	30
20	2	5	10	15	20	25	30
25	2	4	9	14	18	23	27
30	2	4	8	12	16	20	25
35	2	4	7	11	15	18	22
40	2	3	6	10	13	16	19
45	2	3	6	8	11	14	17
50	2	3	5	7	9	12	14
55	2	2	4	6	8	10	11
60	2	2	3	5	6	7	9
65	2	2	2	3	4	5	6

Т _{подача} (задана) [°C]	Налаштований максимальний час блокування пальника [хв]						
	2	5	10	15	20	25	30
70	2	2	2	2	2	3	3
75	2	2	2	2	2	2	2

Т _{подача} (задана) [°C]	Налаштований максимальний час блокування пальника [хв]						
	35	40	45	50	55	60	
20	35	40	45	50	55	60	
25	32	36	41	45	50	54	
30	29	33	37	41	45	49	
35	25	29	33	36	40	44	
40	22	26	29	32	35	38	
45	19	22	25	27	30	33	
50	16	18	21	23	25	28	
55	13	15	17	19	20	22	
60	10	11	13	14	15	17	
65	7	8	9	10	11	11	
70	4	4	5	5	6	6	
75	2	2	2	2	2	2	

- Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

8.1.2 Скидання залишку часу блокування пальника

- Натисніть  та утримуйте три секунди.

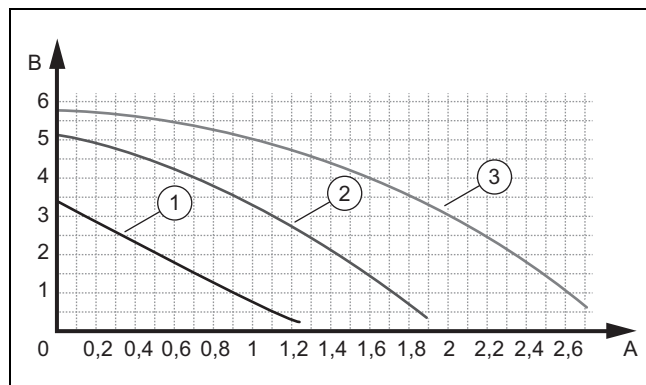
8.2 Налаштування інтервалу технічного обслуговування

- Встановіть діагностичний код **d.84**. (→ сторінка 18)

Потреба тепла	Кількість осіб	Орієнтовні значення кількості годин роботи пальника до наступного огляду / технічного обслуговування при середній кількості годин роботи за рік (залежить від типу установки)
5,0 кВт	1 - 2	1.050 год
	2 - 3	1.150 год
10,0 кВт	1 - 2	1.500 год
	2 - 3	1.600 год
15,0 кВт	2 - 3	1.800 год
	3 - 4	1.900 год
20,0 кВт	3 - 4	2.600 год
	4 - 5	2.700 год
25,0 кВт	3 - 4	2.800 год
	4 - 6	2.900 год
> 27,0 кВт	3 - 4	3.000 год
	4 - 6	3.000 год

- Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

8.3 Потужність насоса

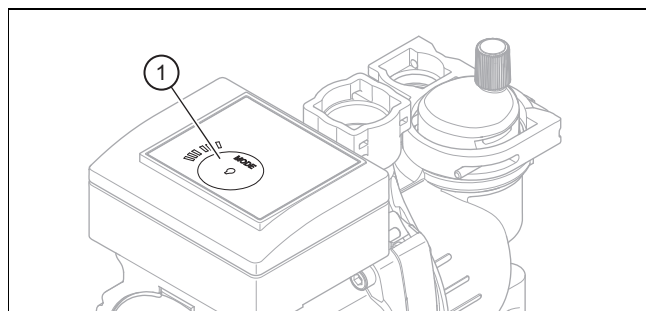


- | | | | |
|---|-----------|---|--------------------------------------|
| 1 | Ступінь 1 | A | Об'єм витрат проточної води [м³/год] |
| 2 | Ступінь 2 | B | Залишковий напір [м] |
| 3 | Ступінь 3 | | |

Ви можете змінити потужність насоса, натиснувши кнопку **mode**. Налаштування необхідно здійснювати з урахуванням напору та об'єму витрат проточної води.

8.3.1 Налаштування потужності насоса

- Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ сторінка 30)
- Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 11)
- Закрийте розподільчу коробку.



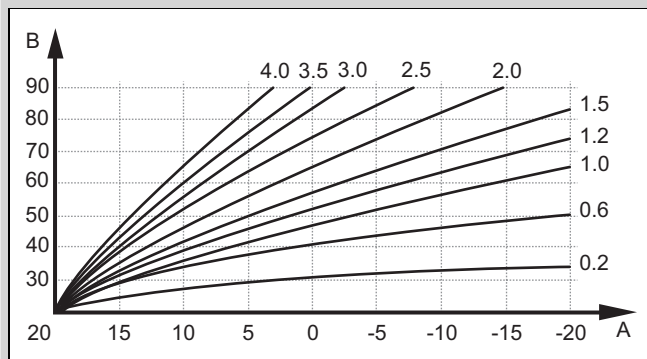
- Встановіть бажану потужність насоса, натиснувши кнопку **mode** (1).
 - Заводська настройка: Ступінь 3
 - Ступінь: 1 ... 3
- Поверніть блок електроніки догори.
- Відкрийте запірний газовий кран, а на комбінованих виробках додатково - запірний вентиль холодної води.
- Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)
- Увімкніть виріб. (→ сторінка 18)

8.4 Настроювання часткового навантаження опалення

1. Встановіть діагностичний код **d.00**. (→ сторінка 18)
2. Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

8.5 Настроювання опалювальної кривої

Умова: Датчик зовнішньої температури підключений, Залежний від погодних умов регулятор відсутній



- A Зовнішня температура [°C] B Температура лінії подачі [°C]
- Установіть діагностичний код **d.45** відповідно до зовнішньої температури і температури лінії подачі. (→ сторінка 18)
 - Діапазон настроювання опалювальної кривої: 0,2 ... 4,0
 - Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

9 Передайте виріб користувачу

- 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.
- Позначте положення труби підведення повітря та газів для підтримки горіння та відведення відпрацьованих газів.
- 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.

10 Усунення несправностей

10.1 Усунення помилки

- При появі повідомлень про помилку (**F.XX**) усуньте несправність, попередньо ознайомившись з інформацією, що міститься в таблиці, яка знаходиться в додатку, або скориставшись програмою перевірок. Огляд програм перевірок (→ сторінка 38)

При одночасному виникненні кількох помилок дисплей по чергово відображає відповідні повідомлення про помилку по чергово, на одну секунду кожному.

- Щоб знову ввести виріб в експлуатацію, натисніть кнопку скидання збоку (не більше 3 разів).
- Якщо помилку усунути неможливо й вона знову виникає після спроб скидання збоку, зверніться до сервісної служби.

10.2 Пам'ять помилок

Останні десять повідомлень про помилку зберігаються в пам'яті помилок (з часом виникнення помилки, а якщо подія сталася більше ніж 24 години тому — вказується кількість днів).

10.2.1 Опитування пам'яті помилок

Умова: На екрані з'явиться основна індикація

- Натисніть та утримуйте довше 7 секунд.
- Щоб залишити пам'ять помилок, скористайтеся **mode**.

10.2.2 Видалення пам'яті помилок

1. **Альтернатива 1:**
 - Встановіть діагностичний код **d.94**. (→ сторінка 18)
Рівень спеціаліста/сервісу – огляд (→ сторінка 31)
 - Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)
1. **Альтернатива 2:**
 - Одночасно натисніть і та утримуйте довше 3 секунд.

10.3 Скидання параметрів на заводські налаштування

1. Встановіть діагностичний код **d.96**. (→ сторінка 18)
Рівень спеціаліста/сервісу – огляд (→ сторінка 31)
2. Вийдіть з меню діагностики. (→ сторінка 18)

10.4 Заміна несправних деталей

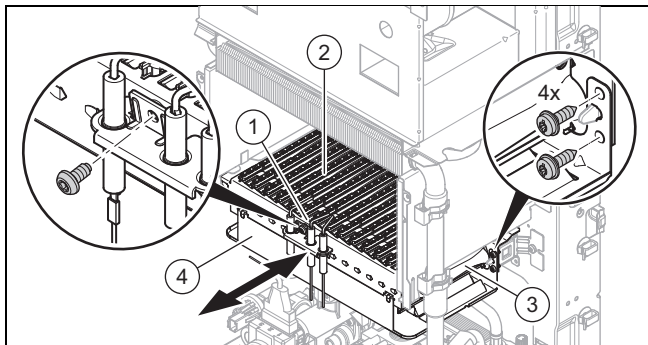
1. Перед кожним ремонтом проводьте підготовчі роботи. (→ сторінка 25)
2. Після кожного ремонту перевіряйте, чи усі елементи встановлені належним чином. (→ сторінка 28)

10.4.1 Підготовка ремонту

1. Якщо потрібно замінити частини виробу, що заповнюються водою, спочатку спорожніть виріб. (→ сторінка 29)
2. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ сторінка 30)
3. Від'єднайте виріб від електричної мережі.

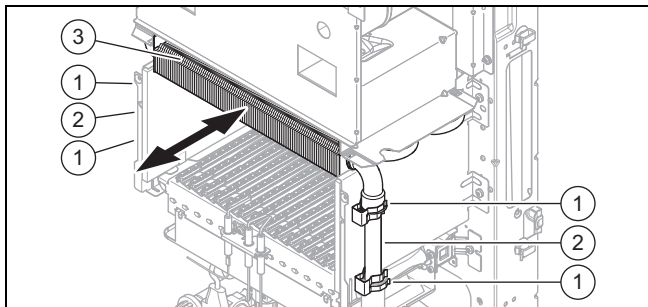
4. Демонтуйте бічні частини. (→ сторінка 12)
5. Демонтуйте кришку топкової камери. (→ сторінка 11)
6. Перекрийте сервісні крани на трубопроводі подачі та відведення системи опалення й на трубопроводі холодної води, якщо це не було зроблено раніше.
7. Переконайтесь, що вода не капає на частини, що знаходяться під напругою (наприклад, блок електроніки).
8. Використовуйте тільки нові ущільнення.

10.4.2 Заміна пальника



1. Послабте гвинти на трубі газорозподільника (3).
2. Викрутіть гвинт електрода розпалювання і контрольний електрода (1) з пальника (2).
3. Вийміть дефлектор (4) у напрямку на себе.
4. Вийміть пальник (2) у напрямку на себе.
5. Встановіть новий пальник на місце.
6. Встановіть дефлектор.
7. Закрутіть гвинти на трубі газорозподільника.
8. Пригвинтіть електрод розпалювання й контрольний електрод.

10.4.3 Заміна теплообмінника



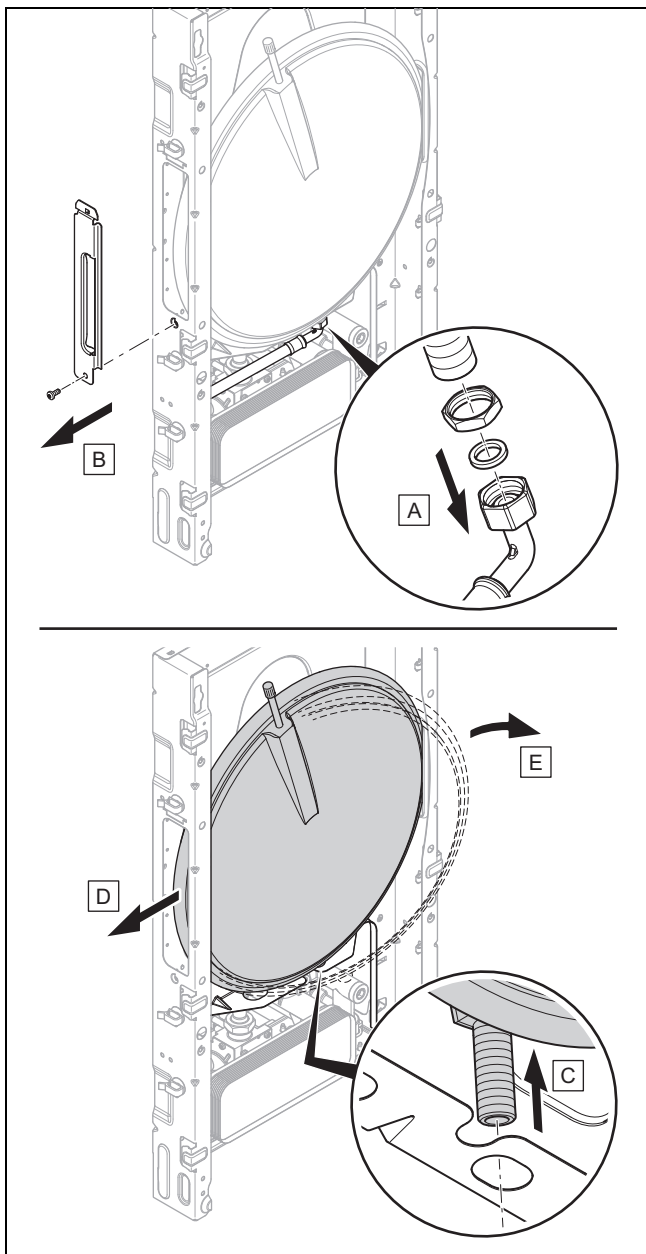
1. Відпустіть 4 хомути (1) на трубах лінії подачі та зворотної лінії.
2. Натисніть донизу на прямі труби (2) лінії подачі та зворотної лінії та витягніть труби (2).
3. Вийміть теплообмінник (3) в напрямку на себе.
4. Встановіть новий теплообмінник.
5. Змонтуйте прямі труби на лінії подачі та зворотній лінії.
6. Закріпіть хомути на трубах постачання та відведення.

10.4.4 Заміна реле температури відпрацьованих газів

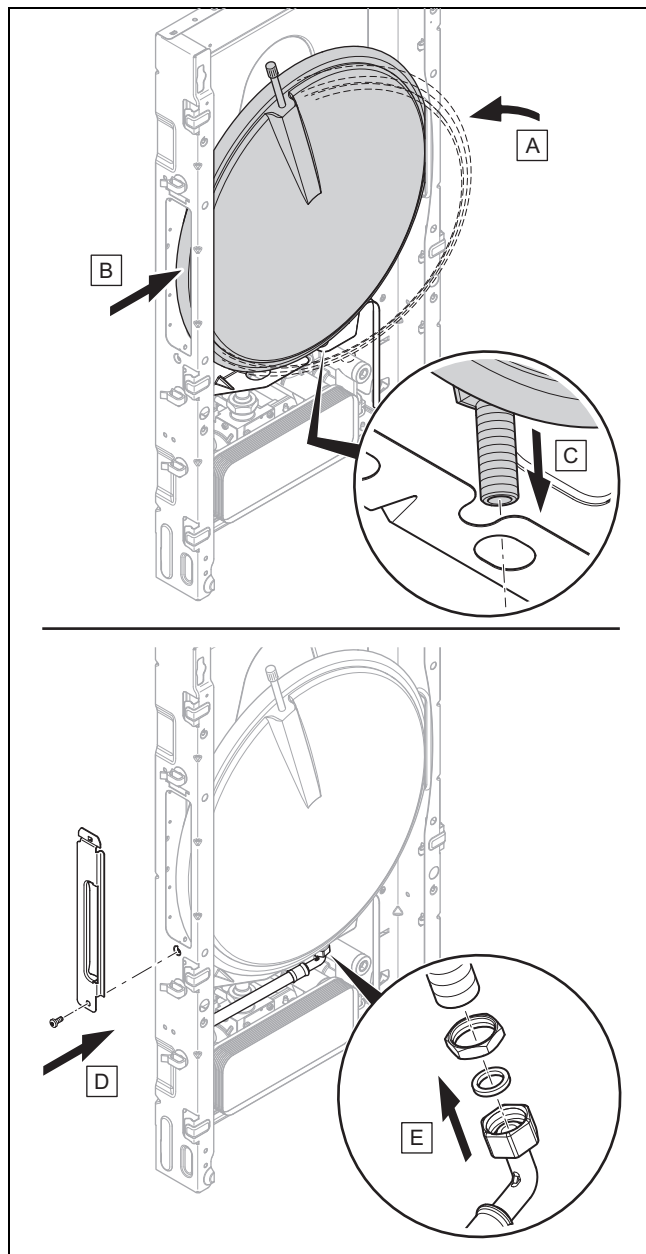
1. Від'єднайте штекерне з'єднання від реле температури відпрацьованих газів.
2. Відкрутіть гвинти на реле температури відпрацьованих газів.
3. Зніміть реле температури відпрацьованих газів.
4. Встановіть нове реле температури відпрацьованих газів.
5. Пригвинтіть реле температури відпрацьованих газів.
6. Зафіксуйте штекерне з'єднання на реле температури відпрацьованих газів.

10.4.5 Заміна розширювального бака

1. Спорожніть виріб, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 29)
2. Демонтуйте приєднувальний патрубок газу та лінію подачі/зворотну лінію системи опалення у відповідності до стандартів.
3. Демонтуйте патрубок подачі холодної та теплої води у відповідності стандартів.
4. Зніміть виріб зі стіни.



5. Демонуйте розширювальний бак, як показано на малюнку.



6. Змонтуйте новий розширювальний бак, як показано на малюнку. Використовуйте при цьому нове ущільнення.
7. Повісьте виріб на стіну.
8. Встановіть приєднувальний патрубок газу та лінію подачі/зворотну лінію системи опалення у відповідності до стандартів.
9. Встановіть патрубок подачі холодної та теплої води у відповідності стандартів.
10. Змонтуйте кришку топкової камери. (→ сторінка 12)
11. Змонтуйте бічні частини. (→ сторінка 13)
12. Забезпечте електроживлення.
13. Увімкніть виріб. (→ сторінка 18)
14. Видаліть повітря з опалювальної установки. (→ сторінка 20)

10.4.6 Заміна плати та дисплея

1. Зніміть обшивку блоку електроніки.
2. Замініть плату відповідно до посібників із монтажу та встановлення, що входять у комплект поставки.
3. Прикріпіть обшивку блоку електроніки.
4. Змонтуйте кришку топкової камери. (→ сторінка 12)
5. Змонтуйте бічні частини. (→ сторінка 13)
6. Забезпечте електроживлення.
7. Увімкніть виріб. (→ сторінка 18)
8. Встановіть діагностичний код **d.93**. (→ сторінка 18)

DSN-код виробу (маркування приладу)

Gepard 23 MOV (H-UA)

13

4. Тепер електроніка налаштована на тип виробу, а параметри всіх кодів діагностики відповідають заводським налаштуванням.
9. Підтвердьте за допомогою **[mode]**.
10. Виконайте характерні для установки налаштування.

10.4.7 Завершення ремонту

1. Змонтуйте кришку топочної камери, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 12)
2. Змонтуйте бічні частини, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 13)
3. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)
4. Забезпечте електроживлення, якщо це не було зроблено раніше.
5. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 18)
6. Відкрийте всі сервісні крани та запірний газовий кран, якщо це не було зроблено раніше.
7. Перевірте роботу приладу та його герметичність. (→ сторінка 23)

11 Огляд та технічне обслуговування

11.1 Дотримання інтервалів огляду та технічного 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 (див. таблицю в додатку).

11.2 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.

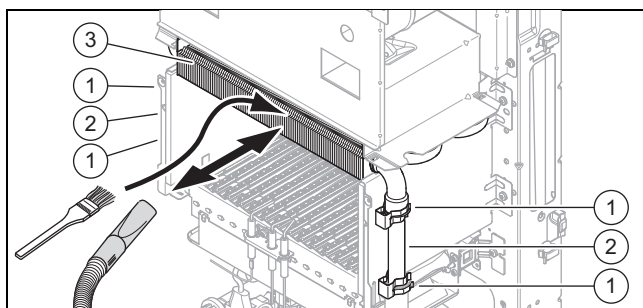
11.3 Очищення елементів

1. Перед кожним очищенням проводьте підготовчі роботи. (→ сторінка 28)
2. Після кожного очищення перевіряйте, чи усі елементи встановлені належним чином. (→ сторінка 29)

11.3.1 Підготовка робіт з очищення

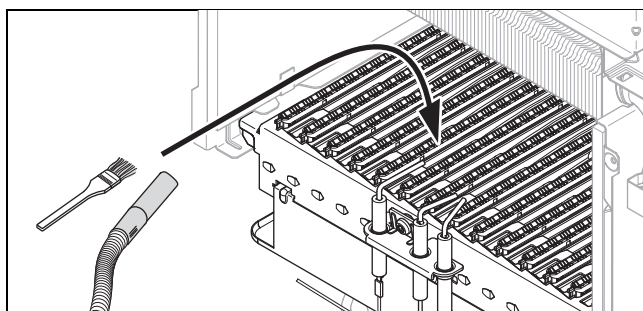
1. Виконайте тимчасове виведення виробу з експлуатації. (→ сторінка 30)
2. Демонтуйте бічні частини. (→ сторінка 12)
3. Демонтуйте кришку топкової камери. (→ сторінка 11)
4. Захистіть блок електроніки від бризок.

11.3.2 Очищення теплообмінника



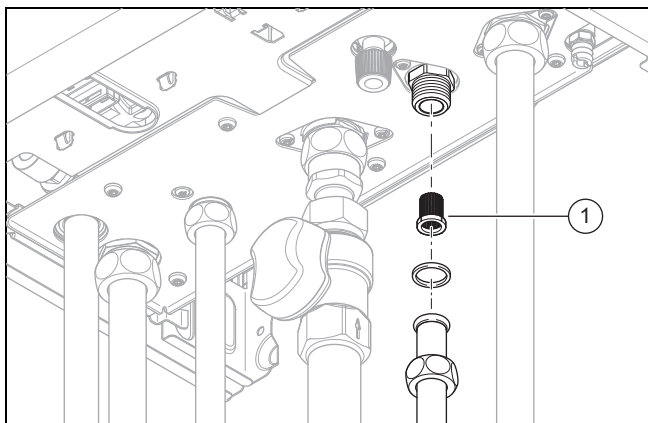
1. Відпустіть 4 хомути (1) на трубах лінії подачі та зворотної лінії.
2. Натисніть донизу на прямі труби (2) лінії подачі та зворотної лінії та витягніть труби (2).
3. Вийміть теплообмінник (3) в напрямку на себе.
4. Очистіть ребра теплообмінника від залишків продуктів згоряння.
5. Вставте теплообмінник на місце.
6. Змонтуйте прямі труби на лінії подачі та зворотній лінії.
7. Закріпіть хомути на трубах постачання та відведення.

11.3.3 Очищення пальника



- Очистіть пальник від залишків продуктів згоряння.

11.3.4 Очищення сітчастого фільтра на вході холодної води



1. Спорожніть виріб з боку гарячої води, відпустивши нарізні з'єднання на трубопроводі гарячої води.
2. Послабте накидну гайку.
3. Вийміть трубу з виробу.
4. Перевірте, чи не пошкоджений сітчастий фільтр (1).

Результат 1:

Сітчастий фільтр пошкоджений.

- Замініть сітчастий фільтр (1).

Результат 2:

Сітчастий фільтр не пошкоджений.

- Промийте сітчастий фільтр (1) у струмені води проти напрямку потоку фільтра.

5. Встановіть назад трубу з новим ущільненням.
6. Закріпіть накидну гайку.

11.3.5 Завершення робіт з очищення

1. Змонтуйте кришку топкової камери. (→ сторінка 12)
2. Змонтуйте бічні частини. (→ сторінка 13)
3. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)
4. Відкрийте запірний газовий кран, а на комбінованих виробках додатково - запірний вентиль холодної води.
5. Увімкніть виріб. (→ сторінка 18)

11.4 Перевірка датчиків відпрацьованих газів

1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
2. Перекрийте тракт відпрацьованих газів віялом для відпрацьованих газів.
3. Введіть виріб в експлуатацію.

Результат 1:

Виріб автоматично вимкнеться протягом 2 хвилин. Виріб знову автоматично увімкнеться не раніше, ніж через 20 хвилин.

- Розблокуйте тракт відпрацьованих газів.

Результат 2:

Виріб не вимикається автоматично протягом 2 хвилин.



Небезпека!

Небезпека отруєння відпрацьованими газами!

- негайно виведіть виріб з експлуатації.

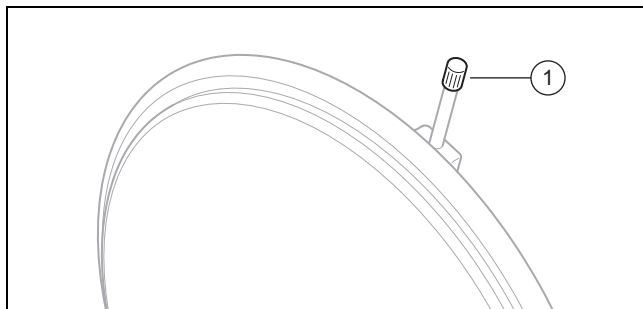
- Негайно виведіть виріб з експлуатації.

11.5 Спорожнення виробу

1. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
2. Перекрийте сервісні крани виробу.
3. Перекрийте запірний газовий кран.
4. Демонуйте переднє облицювання. (→ сторінка 11)
5. Поверніть блок електроніки донизу.
6. Відкрутіть заглушку швидкодіючого пристрою видалення повітря.
7. Поверніть блок електроніки догори.
8. Введіть виріб в експлуатацію.
9. Відкрийте спорожнювальні крани.
10. Запустіть програму перевірок **P.05**. (→ сторінка 18)
 - ◀ Виріб (опалювальний контур) буде спорожнений.
11. Закрийте спорожнювальні крани.
12. Виконайте короткочасне виведення виробу з експлуатації.
13. Поверніть блок електроніки донизу.
14. Закрийте заглушку на швидкодіючому пристрої видалення повітря.
15. Поверніть блок електроніки догори.
16. Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 12)

11.6 Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку

1. Спорожніть виріб. (→ сторінка 29)



2. Перевірте попередній тиск у розширювальному баку на клапані (1) цього бака.

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.
4. Видаліть повітря з опалювальної установки. (→ сторінка 20)

11.7 Завершення робіт з огляду та технічного обслуговування

1. Перевірте тиск газу на вході. (→ сторінка 21)
2. Перевірте герметичність виробу. (→ сторінка 23)

12 Виведення з експлуатації

12.1 Тимчасове виведення виробу з експлуатації

1. Натисніть .
◁ Дисплей гасне.
2. Перекрийте запірний газовий кран.
3. На комбінованих виробках та виробках з підключеним накопичувачем гарячої води перекрийте додатково запірний вентиль холодної води.

12.2 Виведення виробу з експлуатації

1. Спорожніть виріб. (→ сторінка 29)
2. Натисніть .
◁ Дисплей гасне.
3. Від'єднайте виріб від електричної мережі.
4. Перекрийте запірний газовий кран.
5. На комбінованих виробках та виробках з підключеним накопичувачем гарячої води перекрийте додатково запірний вентиль холодної води.

13 Сервісна служба

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

14 Вторинна переробка та утилізація

Утилізація упаковки

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

Додаток

A Рівень спеціаліста/сервісу – огляд

Доступність діагностичних кодів залежить від того, чи зареєструвалися від під кодом спеціаліста або кодом сервісу.



Вказівка

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

Рівень настройки	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводська настройка
	мін.	макс.			
Рівень спеціаліста/сервісу →					
ввести код	00	99	–	1 (код спеціаліста 96, код сервісу 35)	–
Рівень спеціаліста/рівень сервісу → меню діагностики →					
d.00 (Часткове навантаження опалення)	0	99	кВт	1	Макс. значення
d.01 (вибіг насоса опалення)	1	60	хв	1	5
d.02 (макс. час блокування опалення)	2	60	хв	1	20
d.03 (Зчитування фактичного значення температури на виході)	поточне значення		°C	1	–
d.04 (Зчитування фактичного значення температури в накопичувачі)	поточне значення		°C	1	–
d.05 (Зчитування заданого значення температури лінії подачі)	поточне значення		°C	1	–
d.07 (Зчитування заданого значення температури в накопичувачі)	поточне значення		°C	1	–
d.09 (задане значення регулятора eBUS)	поточне значення		°C	1	–
d.10 (внутрішній насос)	поточне значення		–	ON = активний OFF = не активний	–
d.11 (зовнішній насос)	поточне значення		–	ON = активний OFF = не активний	–
d.13 (циркуляційний насос)	поточне значення		–	ON = активний OFF = не активний	–
d.16 Регулятор 24 В	поточне значення		–	ON = активний OFF = не активний	–
d.17 (Тип регулювання температури)	поточне значення		–	OFF = Регулювання температури в лінії подачі ON = Регулювання температури в зворотній лінії	OFF
d.18 (режим роботи насоса)	0	3	–	0 = насос працює під час роботи пальника 1 = насос працює по команді кімнатного термостата 2 = насос працює постійно 3 = автоматично	1
d.20 (задане значення макс. температури гарячої води)	50	65	°C	50 – 65 = опалювальний прилад / комбінований прилад / опалювальний прилад із приєднаним накопичувачем гарячої води	60
d.22 (запит гарячої води)	поточне значення		–	ON = вимога від накопичувача або для надання води споживачеві OFF = відсутня вимога від накопичувача або для надання води споживачеві	–
d.23 (стан режиму опалення)	поточне значення		–	ON = режим опалення активний OFF = режим опалення не активний	–
d.24 (датчик тиску)	поточне значення		–	0 = контакти датчика тиску розімкнуті 1 = контакти датчика тиску замкнуті	–

¹Списки помилок з'являються та можуть бути анульовані лише тоді, коли виникають помилки.

Рівень настройки	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводська настройка
	мін.	макс.			
d.25 (зовн. сигнал eBUS, завантаження накопичувача)	поточне значення		–	ON = завантаження накопичувача активне OFF = завантаження накопичувача не активне	–
d.27 (реле приладдя 1)	1	10	–	1 = циркуляційний насос 2 = зовнішній насос 3 = насос завантаження накопичувача 4 = витяжний пристрій 5 = зовнішній електромагнітний клапан 6 = зовнішній сигнал помилки 7 = геліонасос (не активний) 8 = дистанційне керування eBUS (не активне) 9 = насос термічної дезінфекції (не активний) 10 = клапан геліосистеми (не активний)	1
d.28 (реле приладдя 2)	1	10	–	1 = циркуляційний насос 2 = зовнішній насос 3 = насос завантаження накопичувача 4 = витяжний пристрій 5 = зовнішній електромагнітний клапан 6 = зовнішній сигнал помилки 7 = геліонасос (не активний) 8 = дистанційне керування eBUS (не активне) 9 = насос термічної дезінфекції (не активний) 10 = клапан геліосистеми (не активний)	2
d.35 (положення 3-ходового клапана)	поточне значення		–	0 = положення опалення 40 = середнє положення 100 = положення гарячої води	–
d.36 (витрата гарячої води)	поточне значення		л/мин	0,1	–
d.39 (вхідна температура гарячої води, фактичне значення)	поточне значення		°C	1	–
d.40 (температура на лінії подачі, фактичне значення)	поточне значення		°C	1	–
d.41 (Темп. звор. лінії, фактичне значення)	поточне значення		°C	1	–
d.43 (опалювальна крива)	0,2	4	–	0,1	1,2
d.45 (опалювальна крива, початкова точка)	15	25	°C	1 Вироби зі зовнішнім датчиком температури	20
d.47 (поточна зовнішня температура)	поточне значення		°C	–	–
d.60 (кількість вимкнень/деактивувань запобіжного обмежувача температури)	0	255	–	1	0
d.61 (помилка розпалювання)	поточне значення		–	1	–
d.62 (Нічне зниження температури, (зсув день/ніч))	0	30	K	1	0
d.64 (середній час розпалювання)	поточне значення		с	0,1	–
d.65 (максимальний час розпалювання)	поточне значення		с	0,1	–
d.67 (Залишок часу блокування опалення)	поточне значення		хв	1	–
d.68 (кількість спроб першого запуску)	поточне значення		–	1	–
d.69 (кількість спроб другого запуску)	поточне значення		–	1	–
d.70 (режим 3-ходового клапана)	0	2	–	0 = нормальний режим експлуатації 2 = постійне положення режиму опалення	0
d.71 (макс. задана температура подачі системи опалення)	45	83	°C	1	75
¹ Списки помилок з'являються та можуть бути анульовані лише тоді, коли виникають помилки.					

Рівень настройки	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводська настройка
	мін.	макс.			
d.72 (час вибігу насоса після завантаження накопичувача)	0	10	хв	1	2
d.75 (час заряджання накопичувача)	20	90	хв	1	45
d.76 (Зчитування маркування приладу)	поточне значення		–	1	–
d.77 (часткове навантаження режиму приготування гарячої води)	Залежно від виробу		кВт	1 Лише для опалювальних приладів із підключеним накопичувачем гарячої води.	Макс. потужність
d.78 (задана температура лінії подачі накопичувача)	50	80	°C	1	75
d.80 (години роботи в режимі опалення)	поточне значення		год	1	–
d.81 (години роботи в режимі нагрівання води)	поточне значення		год	1	–
d.82 (кількість запусків пальника в режимі опалення)	поточне значення		–	1	–
d.83 (кількість запусків пальника в режимі ГВП)	поточне значення		–	1	–
d.84 (технічне обслуговування в)	„– – –“	300	год	1 = 10 годин експлуатації „– – –“ = деактивовано	–
d.85 (Налаштування мін. потужності приладу)	0	99	кВт	1	мін. потужність
d.88 (Гаряча вода - Затримка увімкнення)	поточне значення		–	OFF = 1,5 л/хв (без затримки) ON = 3,7 л/хв (затримка 2 с)	OFF
d.90 (регулятор eBUS)	0	1	–	0 = жодний регулятор не під'єднаний 1 = регулятор під'єднаний	0
d.93 (налаштування маркування приладу)	0	255	–	1	–
d.94 (очистити історію помилок)	поточне значення		–	OFF = не видаляти історію помилок ON = очистити історію помилок	–
d.95 (Версія програмного забезпечення Rebus Teilnehmer)	–	–	–	–	–
d.96 (скинути настройки до заводських)	поточне значення		–	OFF = не скидати настройки до заводських ON = настройки до заводських	–
d.123 (час заряджання накопичувача)	0	255	–	–	–
*Списки помилок з'являються та можуть бути анульовані лише тоді, коли виникають помилки.					

В Роботи з огляду та технічного обслуговування – огляд

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.

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Перевірка на герметичність, наявність положень, належне кріплення та правильність монтажу системи підведення повітря та газовідводу	Щорічно	
2	Перевірка загального стану виробу	Щорічно	
3	Видалення забруднень з виробу та камери розрідження	Щорічно	
4	Огляд термоелемента для оцінки загального стану, виявлення корозії, іржі та пошкоджень; при необхідності — технічне обслуговування	Щорічно	
5	Перевірка тиску в соплі при максимальному тепловому навантаженні	Щорічно	22
6	Перевірка електричних штекерних з'єднань/підключень на працездатність / правильність з'єднання	Щорічно	
7	Перевірка роботоздатності запірного газового крана та сервісних кранів	Щорічно	
8	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	29

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
9	Очищення теплообмінника	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	28
10	Перевірка пальника на пошкодження	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
11	При недостатній витраті води (гаряча вода) або недостатній температурі на виході перевірка вторинного теплообмінника	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
12	Очищення сітчастого фільтра на вході холодної води	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	29
13	Перевірка датчика крильчатки на наявність забруднень та пошкоджень	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
14	Наповнення виробу / опалювальної установки і видалення повітря	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
15	Проведення пробної експлуатації виробу / опалювальної установки, включно із приготуванням гарячої води (якщо є), при потребі видалення повітря	Щорічно	
16	Оглядова перевірка процесів при розпалюванні та горінні	Щорічно	
17	Перевірка датчиків відпрацьованих газів	Щорічно	29
18	Виявлення негерметичності систем транспортування газу, відпрацьованих газів і води	Щорічно	
19	Протоколювання огляду / технічного обслуговування	Щорічно	

С Повідомлення про помилку – огляд

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.00 Обрив датчика температури лінії подачі	Штекер терморезистора NTC не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер терморезистора NTC та штекерне з'єднання.
	Несправний датчик NTC	► Замініть датчик NTC.
	Багатоcontactний штекер не під'єднаний / погано контактує	► Перевірте багатоcontactний штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки.
F.01 Обрив датчика температури зворотної лінії	Штекер терморезистора NTC не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер терморезистора NTC та штекерне з'єднання.
	Несправний датчик NTC	► Замініть датчик NTC.
	Багатоcontactний штекер не під'єднаний / погано контактує	► Перевірте багатоcontactний штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки.
F.03 Переривання роботи датчика температури накопичувача	Несправний датчик NTC	► Замініть датчик NTC.
	Штекер терморезистора NTC не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер терморезистора NTC та штекерне з'єднання.
	Несправність з'єднання з електронікою накопичувача	► Перевірте з'єднання з електронікою накопичувача.
F.05 Переривання датчика РТС (датчик температури відпрацьованих газів ззовні)	Штекер терморезистора РТС не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер терморезистора NTC та штекерне з'єднання.
	Несправний датчик РТС	► Замініть датчик РТС.
	Маркування приладу не налаштоване або неправильне	► Налаштуйте правильне маркування приладу.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки.
	Багатоcontactний штекер не під'єднаний / погано контактує	► Перевірте багатоcontactний штекер та штекерне з'єднання.
F.06 Переривання датчика РТС (датчик температури відпрацьованих газів усередині)	Штекер терморезистора РТС не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер терморезистора NTC та штекерне з'єднання.
	Несправний датчик РТС	► Замініть датчик РТС.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.06 Переривання датчика РТС (датчик температури відпрацьованих газів усередині)	Маркування приладу не налаштоване або неправильне	▶ Налаштуйте правильне маркування приладу.
	Обрив проводу в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки.
	Багатоcontactний штекер не під'єднаний / погано контактує	▶ Перевірте багатоcontactний штекер та штекерне з'єднання.
F.10 Коротке замикання датчика температури лінії подачі	Несправний датчик NTC	▶ Замініть датчик NTC.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.11 Коротке замикання датчика температури зворотної лінії	Несправний датчик NTC	▶ Замініть датчик NTC.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.13 Коротке замикання датчика температури накопичувача	Несправний датчик NTC	▶ Замініть датчик NTC.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.15 Коротке замикання датчика РТС	Несправний датчик РТС	▶ Замініть датчик РТС.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.16 Коротке замикання датчика об'ємної витрати	Несправний датчик NTC	▶ Замініть датчик NTC.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.20 Запобіжне вимикання: запобіжний обмежувач температури	Терморезистор NTC лінії подачі несправний	▶ Перевірте роботу терморезистора NTC лінії подачі.
	Терморезистор NTC зворотної лінії несправний	▶ Перевірте роботу терморезистора NTC зворотної лінії.
	Несправне з'єднання маси	▶ Перевірте з'єднання маси.
	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.22 Запобіжне вимикання: недостатня кількість води	Надто мало або немає води у виробі.	▶
	Обрив проводу в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки.
F.23 Запобіжне вимикання: перепад температур надто великий	Заблокований насос	▶ Перевірте роботоздатність насоса.
	Насос працює з недостатньою продуктивністю	▶ Перевірте роботоздатність насоса.
	Переплутані підключення терморезисторів NTC лінії подачі та зворотної лінії	▶ Перевірте підключення терморезисторів NTC лінії подачі та зворотної лінії.
F.24 Запобіжне вимикання: надто швидке наростання температури	Заблокований насос	▶ Перевірте роботоздатність насоса.
	Насос працює з недостатньою продуктивністю	▶ Перевірте роботоздатність насоса.
	Гравітаційне гальмо заблоковане	▶ Перевірте роботоздатність гравітаційного гальма.
	Гравітаційне гальмо неправильно встановлене	▶ Перевірте положення, в якому встановлене гравітаційне гальмо.
	Тиск установки занадто низький	▶ Перевірте тиск установки.
F.26 Обрив проводу модулюючої котушки (регулятора тиску газу)	Обрив проводу в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки.
	Коротке замикання в джгуті проводки	▶ Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
	З'єднання кабелю не приєднані / мають поганий контакт	▶ Перевірте з'єднання кабелю.
	Несправна газова арматура	▶ Замініть газову арматуру.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.27 Запобіжне вимикання: симуляція полум'я	Електромагнітний газовий клапан допускає просочування	▶ Перевірте роботоздатність електромагнітного газового клапана.
	На платі є волога	▶ Перевірте роботоздатність плати.
	Пристрій контролю полум'я несправний	▶ Замініть пристрій контролю полум'я.
F.28 Розпалювання завершилося невдачею	Запірний газовий кран закритий	▶ Відкрийте запірний газовий кран.
	Несправна газова арматура	▶ Замініть газову арматуру.
	Спрацювало реле тиску газу	▶ Перевірте тиск подачі газу.
	Надто низький тиск подачі газу	▶ Перевірте тиск подачі газу.
	Спрацював запірний пристрій для захисту по температурі	▶ Перевірте роботоздатність запірного пристрою для захисту по температурі.
	З'єднання кабелю не приєднані / мають поганий контакт	▶ Перевірте з'єднання кабелю.
	Система розпалювання несправна	▶ Замініть систему розпалювання.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.
	Розірване коло іонізаційного струму	▶ Перевірте контрольний електрод.
	Несправне заземлення	▶ Перевірте заземлення виробу.
	Повітря у газопроводі (наприклад під час першого введення в експлуатацію)	▶ Усуньте несправність виробу один раз.
	Несправний лічильник газу	▶ Замініть лічильник газу.
	Порушене підведення газу	▶ Перевірте підведення газу.
	Неправильна циркуляція відпрацьованого газу	▶ Перевірте вентиляційно-витяжну систему.
	Пропуски розпалювання	▶ Перевірте роботоздатність трансформатора розпалювання.
F.29 Помилка запалювання й керування в роботі — полум'я згасло	Несправна газова арматура	▶ Замініть газову арматуру.
	Несправний лічильник газу	▶ Замініть лічильник газу.
	Спрацювало реле тиску газу	▶ Перевірте тиск подачі газу.
	Повітря у газопроводі (наприклад під час першого введення в експлуатацію)	▶ Усуньте несправність виробу один раз.
	Надто низький тиск подачі газу	▶ Перевірте тиск подачі газу.
	Спрацював запірний пристрій для захисту по температурі	▶ Перевірте роботоздатність запірного пристрою для захисту по температурі.
	З'єднання кабелю не приєднані / мають поганий контакт	▶ Перевірте з'єднання кабелю.
	Система розпалювання несправна	▶ Замініть систему розпалювання.
	Розірване коло іонізаційного струму	▶ Перевірте контрольний електрод.
	Несправне заземлення	▶ Перевірте заземлення виробу.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.
F.36 Несправність у системі підведення повітря та відведення відпрацьованих газів	Система підведення повітря та газівідводу заблокована	▶ Перевірте всю систему підведення повітря та газівідводу.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.
	Збій під час експлуатації	▶ Натисніть кнопку скидання збою (макс. 3 рази).
	Збій під час експлуатації	▶ Натисніть кнопку вимикання/вимикання.
F.42 Помилка кодувального резистора	Коротке замикання / обрив проводу резистора групи газу	▶ Перевірте роботоздатність резистора групи газу.
	Коротке замикання / обрив резистора, що кодує величину потужності	▶ Перевірте роботоздатність резистора, що кодує величину потужності.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.45 Переривання датчика холодної води	Несправний датчик холодної води	► Замініть датчик холодної води.
	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.46 Коротке замикання датчика холодної води	Несправний датчик холодної води	► Замініть датчик холодної води.
	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
F.49 Помилка eBUS	Перевантаження eBUS	► Перевірте роботоздатність підключення eBUS.
	Коротке замикання підключення eBUS	► Перевірте роботоздатність підключення eBUS.
	Неправильна полярність підключення eBUS	► Перевірте роботоздатність підключення eBUS.
F.61 Запобіжний клапан, помилка приводу	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
	Несправна газова арматура	► Замініть газову арматуру.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.62 Запобіжний клапан, помилка з'єднання	Несправна плата	► Замініть плату.
	З'єднання з газовою арматурою розірване/порушене	► Перевірте з'єднання з газовою арматурою.
F.63 Помилка EEPROM	Несправна плата	► Замініть плату.
F.64 Помилка електроніки / терморезистора NTC	Коротке замикання терморезистора NTC лінії подачі	► Перевірте роботоздатність терморезистора NTC лінії подачі.
	Коротке замикання терморезистора NTC зворотної лінії	► Перевірте роботоздатність терморезистора NTC зворотної лінії.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.67 Помилка підтвердження наявності полум'я	Несправна плата	► Замініть плату.
F.70 Недійсний код приладу (DSN)	Маркування приладу не налаштоване або неправильне	► Налаштуйте правильне маркування приладу.
	Резистор, що кодує величину потужності, відсутній або має неправильний номінал	► Перевірте резистор, що кодує величину потужності.
F.71 Помилка датчика температури лінії подачі	Від терморезистора NTC лінії подачі приходить одне і те ж значення	► Перевірте положення терморезистора NTC лінії подачі.
	Неправильне положення терморезистора NTC лінії подачі	► Перевірте положення терморезистора NTC лінії подачі.
	Терморезистор NTC лінії подачі несправний	► Замініть терморезистор NTC лінії подачі.
F.72 Помилка датчика температури лінії подачі та/або зворотної лінії	Терморезистор NTC лінії подачі несправний	► Замініть терморезистор NTC лінії подачі.
	Терморезистор NTC зворотної лінії несправний	► Замініть терморезистор NTC зворотної лінії.
F.73 Сигнал датчика тиску води знаходиться в неправильному діапазоні (надто низький)	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки.
	Датчик тиску води несправний	► Замініть датчик тиску води.
F.74 Сигнал датчика тиску води знаходиться в неправильному діапазоні (надто високий)	Коротке замикання в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки і за потреби замініть його.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► Перевірте джгут проводки.
	Датчик тиску води несправний	► Замініть датчик тиску води.
F.77 Помилка клапана відпрацьованих газів	Відсутній або неправильний зворотний сигнал від клапана відпрацьованих газів	► Перевірте роботоздатність клапана відпрацьованих газів.
	Клапан відпрацьованих газів несправний	► Замініть клапан відпрацьованих газів.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.83 Помилка зміни температури датчика температури лінії подачі та/або зворотної лінії	Недостатньо води	►
	Відсутній контакт терморезистора NTC лінії подачі	► Перевірте, чи правильно встановлений терморезистор NTC лінії подачі на трубі лінії подачі.
	Відсутній контакт терморезистора NTC зворотної лінії	► Перевірте, чи правильно встановлений терморезистор NTC зворотної лінії на трубі зворотної лінії.
F.84 Помилка різниці температур датчиків температури лінії подачі та зворотної лінії	Терморезистор NTC лінії подачі неправильно встановлений	► Перевірте, чи терморезистор NTC лінії подачі правильно встановлений.
	Терморезистор NTC зворотної лінії неправильно встановлений	► Перевірте, чи терморезистор NTC зворотної лінії правильно встановлений.
F.85 Датчики температури лінії подачі та зворотної лінії неправильно встановлені (переплутані)	Терморезистори NTC лінії подачі / зворотної лінії встановлені на одній / не на тій трубі	► Перевірте, чи терморезистори NTC лінії подачі / зворотної лінії встановлені на відповідних трубах.

D Огляд програм перевірок

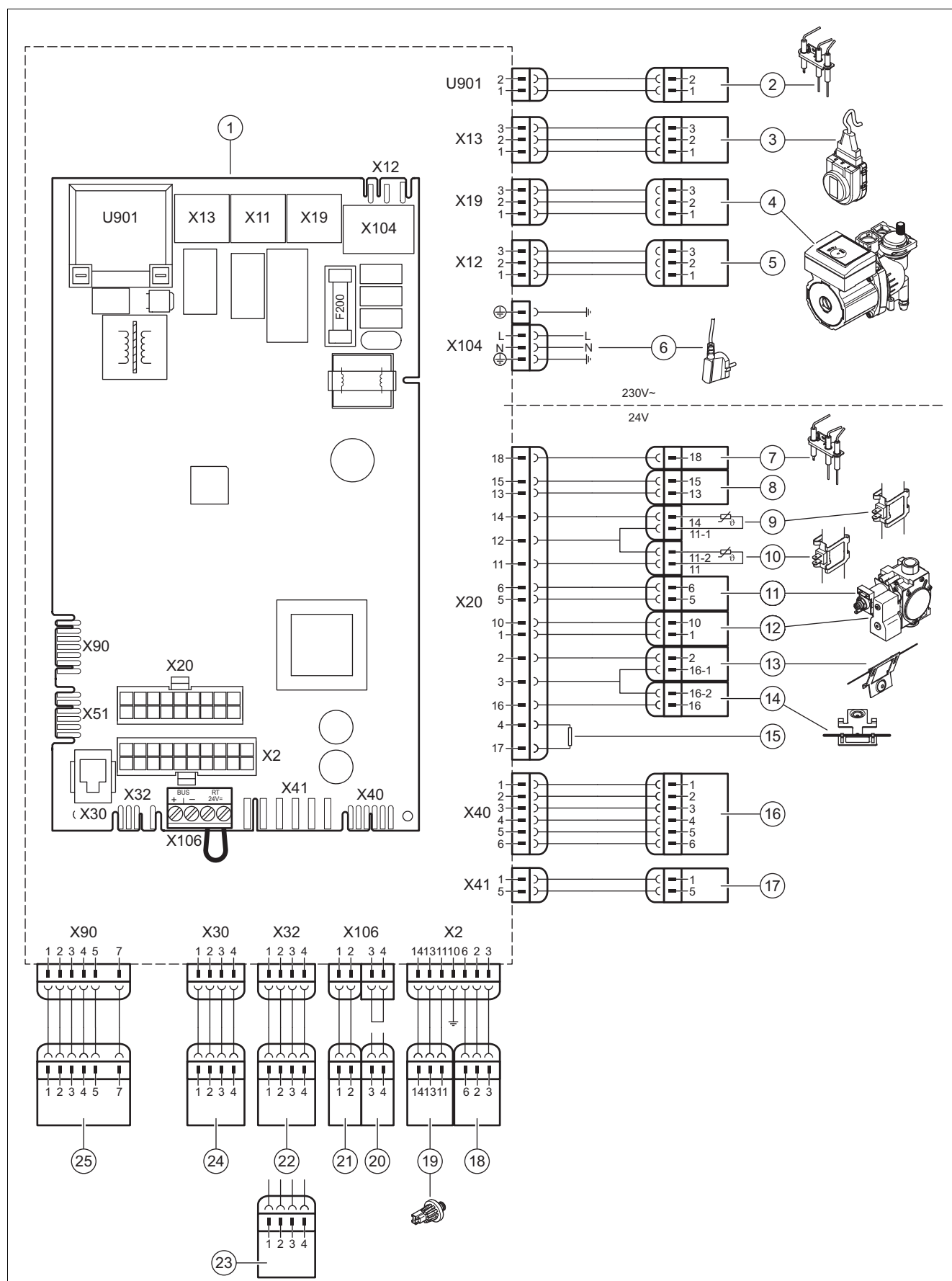
Індикація	Значення
P.01	Програма перевірок при максимальному/мінімальному навантаженні: виріб після успішного розпалювання експлуатують при максимальному (встановивши 100) / мінімальному (встановивши 0) тепловому навантаженні. Вказівка Програма перевірок виконується протягом 15 хвилин, після чого завершується.
P.04	Програма перевірок при частковому навантаженні опалення: потужність визначають через значення, встановлене в d.00. Вказівка Програма перевірок виконується протягом 15 хвилин, після чого завершується.
P.05	Програма перевірок наповнення/спорожнення: пріоритетний клапан переведений у положення опалення. Пальник і насос вимикаються (для наповнення та спорожнення виробу (опалювальні контури)).
P.06	Програма перевірок видалення повітря (опалювальний контур): виконується тактове управління внутрішнім насосом. Через швидкодіючий пристрій видалення повітря здійснюється видалення повітря з опалювального контуру (кришка швидкодіючого пристрою видалення повітря повинна бути відпущена). Вказівка Програма видалення повітря виконується протягом 15 хвилин, після чого завершується. Видалення повітря з опалювального контура: пріоритетний клапан в положенні режиму опалення, управління внутрішнім насосом для 9 циклів: 20 с увімкнено, 30 с вимкнено.
P.07	Програма перевірок видалення повітря (контур гарячої води): виконується тактове управління внутрішнім насосом. Через швидкодіючий пристрій видалення повітря здійснюється видалення повітря з контуру гарячої води (кришка швидкодіючого пристрою видалення повітря повинна бути відпущена). Вказівка Програма видалення повітря виконується протягом 15 хвилин, після чого завершується. Видалення повітря з контура гарячої води: пріоритетний клапан в положенні для гарячої вод, управління внутрішнім насосом для 9 циклів: 20 с увімкнено, 30 с вимкнено.

E Коди стану – огляд

Код стану	Значення
S.0	Відсутня потреба в теплі (опалення, нагрівання води, завантаження накопичувача)
S.1	Режим опалення: випередження увімкнення вентилятора
S.2	Режим опалення: випередження увімкнення насоса
S.3	Режим опалення: розпалювання
S.4	Режим опалення: пальник працює
S.5	Вибіг вентилятора та насоса
S.6	Режим опалення: вибіг вентилятора
S.7	Режим опалення: вибіг насоса
S.8	Опалення, залишок часу блокування опалення, хх хв
S.10	Запит гарячої води від датчика крильчатки
S.11	Режим нагрівання води: випередження увімкнення вентилятора

Код стану	Значення
S.13	Режим ГВП: розпалювання
S.14	Режим ГВП, пальник працює
S.15	Режим ГВП, вибіг насоса/вентилятора
S.16	Режим ГВП: вибіг вентилятора
S.17	Режим ГВП: вибіг насоса
S.20	Робота накопичувача: запит гарячої води
S.21	Режим накопичувача: випередження увімкнення вентилятора
S.22	Робота накопичувача: випередження увімкнення насоса
S.23	Робота накопичувача: розпалювання
S.24	Робота накопичувача: пальник працює
S.25	Робота накопичувача: вибіг насоса/вентилятора
S.26	Робота накопичувача: вибіг вентилятора
S.27	Робота накопичувача: вибіг насоса
S.28	Робота накопичувача: гаряча вода, час блокування пальника
S.30	Кімнатний термостат (RT) блокує режим опалення
S.31	Літній режим активний / регулятор активний / часова програма активна
S.33	Датчик тиску повітря не вмикає
S.34	Режим роботи для захисту від замерзання опалення: захист від замерзання
S.36	Запит опалення заблокований (задане значення подачі менше 20 °C)
S.39	Спрацював «burner off contact» (наприклад, накладний термостат або насос конденсату)
S.41	Тиск води > 2,8 бар
S.46	Полум'я погасло при мінімальній/максимальній потужності
S.53	Виріб очікує блокування модуляції / функцію блокування роботи при недостатній кількості води (занадто великий перепад лінії подачі — зворотна лінія).
S.54	Виріб очікує блокування модуляції / функцію блокування роботи при недостатній кількості води (надто швидке зростання температури на лінії подачі – зворотна лінія).
S.60	Час очікування після згасання полум'я під час роботи пальника
S.76	Тиск установки занадто низький
S.91	Дисплей та органи керування в режимі надання інформації
S.96	Виконується тест датчика зворотної лінії, запити на опалення заблоковані
S.98	Виконується тест датчика лінії подачі/зворотної лінії, запити опалення заблоковані

F Схема електричних з'єднань



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Плата |
| 2 | Електрод розпалювання |
| 3 | Пріоритетний клапан |

- | | |
|---|----------------------------------|
| 4 | Опалювальний насос |
| 5 | Електроживлення додаткової плати |
| 6 | Мережний кабель |

7	Контрольний електрод	16	опціональна плата (приналежності)
8	Реле температури відпрацьованих газів (захисна функція)	17	Зовнішній датчик температури (додаткова принадлежність)
9	Датчик температури лінії подачі	18	Датчик крильчатки
10	Датчик температури зворотної лінії	19	Датчик тиску
11	Модуляційна котушка (регулятор тиску газу)	20	Кімнатний термостат (24 В)
12	Запобіжний клапан	21	Підключення шини eBUS
13	зовнішній датчик відпрацьованих газів (функція захисту)	22	Датчик температури в геліюустановці (додаткова принадлежність)
14	внутрішній датчик відпрацьованих газів (функція захисту)	23	опціональна плата (приналежності)
15	Кодуючий резистор	24	Підключення шини eBUS (діагностичний роз'єм)
		25	Тестовий інтерфейсний роз'єм

G Технічні характеристики

Технічні характеристики – потужність/навантаження G20

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Діапазон номінальної потужності опалення P при 80/60 °C у режимі опалення	9,1 ... 23,0 кВт
Найбільша теплова потужність при приготуванні гарячої води	9,1 ... 23,0 кВт
Найбільше теплове навантаження в режимі опалення	25,7 кВт
Найменше теплове навантаження	10,5 кВт

Технічні характеристики – потужність/навантаження G30 та G31

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Діапазон номінальної потужності опалення P при 80/60 °C у режимі опалення	9,1 ... 23,0 кВт
Найбільша теплова потужність при приготуванні гарячої води	9,1 ... 23,0 кВт
Найбільше теплове навантаження в режимі опалення	25,7 кВт
Найменше теплове навантаження	10,5 кВт

Технічні характеристики – загальні

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Дозволені категорії приладів	II2H3B/P
Приєднувальний патрубок газу приладу	G 3/4"
Патрубки підключення лінії подачі та зворотної лінії опалення приладу	G 3/4"
Підключення холодної та гарячої води з боку приладу	G 1/2"
Труба підключення запобіжного клапана (мін.)	G 3/8"
Мембранний розширювальний бак (об'єм)	5 л
Патрубок подачі повітря та відведення відпрацьованих газів	130 мм
Тиск подачі природного газу H (G20)	2,0 кПа (20,0 мбар)
Тиск подачі зрідженого газу P (G30)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)
Тиск подачі зрідженого газу P (G31)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)
Витрата газу при 15°C та 1013 мбар (відповідає потужності при приготуванні гарячої води, за наявності), G20	2,7 м³/год

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Витрата газу при 15°C та 1013 мбар (відповідає потужності при приготуванні гарячої води, за наявності), G30	2,0 кг/год
Витрата газу при 15°C та 1013 мбар (відповідає потужності при приготуванні гарячої води, за наявності), G31	2,0 кг/год
Макс. температура відпрацьованих газів	≥ 110 °C
Дозволені типи газових приладів	B11BS
Клас NOx	3
Габарити приладу, ширина	410 мм
Габарити приладу, висота	740 мм
Габарити приладу, глибина	310 мм
Вага нетто, прибл.	33 кг

Технічні характеристики – опалення

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Максимальна температура лінії подачі	83 °C
Діапазон настроювання максимальної температури лінії подачі (заводська настройка: 75°C)	35 ... 83 °C
Допустимий загальний надлишковий тиск	0,3 МПа (3,0 бар)
Кількість циркулюючої води (при ΔT= 20 K)	1 057 л/ч
Залишковий напір насоса (при номінальній кількості циркулюючої води)	0,025 МПа (0,250 бар)

Технічні характеристики – Режим ГВП

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Найменша кількість води	1,7 л/мин
Кількість води (при ΔT = 30 K)	11,4 л/мин
Допустимий надлишковий тиск	1,0 МПа (10,0 бар)
Необхідний приєднувальний тиск	0,1 ... 0,4 МПа (1,0 ... 4,0 бар)
Діапазон температур на виході гарячої води	35 ... 65 °C

Технічні характеристики – електричні

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Електричне підключення	230 В / 50 Гц
Вбудований запобіжник (інерційний)	2 А
Макс. споживання електричної потужності.	47 Вт
Споживання електричної потужності в режимі очікування	< 5 Вт
Ступінь захисту	IP X4 D

Технічні характеристики — налаштовувані значення газу для теплового навантаження (тиск в соплі)

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Природний газ Н (G20)	0,21 ... 1,15 кПа (2,10 ... 11,50 мбар)
Зріджений газ Р (G30)	0,54 ... 2,74 кПа (5,40 ... 27,40 мбар)
Зріджений газ Р (G31)	0,63 ... 2,83 кПа (6,30 ... 28,30 мбар)

Технічні характеристики – сопла пальника

	Gepard 23 MOV (H-UA)
Природний газ Н (G20)	14 × 1,20 мм
Зріджений газ Р (G30)	14 × 0,72 мм
Зріджений газ Р (G31)	14 × 0,72 мм

Н Довжина системи випуску відпрацьованих газів Ø 130 мм

			Gepard 23 MOV (H-UA)
мін. вертикальна довжина при наступному діаметрі газовідводу	Ø 130	Газовідвід типу B11BS	1 м

Предметний покажчик

А		Закривання розподільчої коробки	16
Аерозоль для пошуку витоків	6	Заміна дисплея	28
Активація додаткових компонентів	17	Заміна несправних деталей	25
Б		Заміна пальника	26
Багатофункціональний модуль, додаткові компо- ненти	17	Заміна плати	28
В		Заміна реле температури відпрацьованих газів	26
Вага	11	Заміна розширювального бака	26
Виведення з експлуатації	30	Заміна теплообмінника	26
Виведення з експлуатації, тимчасове	30	Заміна, розширювальний бак	26
Вид газу	14	Запасні частини	28
Видалення пам'яті помилок	25	Запах відпрацьованих газів	5
Видалення повітря з опалювальної установки	20	Запах газу	4
Видалення повітря з системи гарячої води	20	Запірні пристосування	30
Виймання виробу з упаковки	10	Запобіжник тяги	5
Вийти з рівня сервісу	18	Запуск функції сажотруса	18
Виклик діагностичного коду	18	Захисне пристосування	5
Виклик рівня сервісу	18	Зріджений газ	5, 14
Виклик рівня спеціаліста	18	І	
Виконання програми перевірок	18	Інструмент	7
Використання за призначенням	4	К	
Використання, за призначенням	4	Кваліфікація	4
Вимкнення виробу	30	Код DSN	28
Вимкнути	30	Коди помилки	25
Вихід з меню діагностики	18	Концепція управління	18
Вихід з програми перевірок	18	Корозія	6
Вихід із рівня спеціаліста	18	М	
Відкривання блоку електроніки	16	Маркування CE	9
Відкривання розподільчої коробки	16	Маркування приладу	28
Відпрацьовані гази	5–6	Мінімальна відстань	11
Встановлення	13	Мінімальні відстані, система випуску відпрацьованих газів	15
Встановлення багатофункціонального модуля	17	Місце встановлення	5–6
Встановлення діагностичного коду	18	Монтаж бічних частин	13
Встановлення додаткових компонентів	17	Монтаж кришки топкової камери	12
Встановлення лінії подачі системи опалення	14	Монтаж переднього облицювання	12
Встановлення приєднувального патрубку газу	14	Мороз	6
Встановлення труби відведення системи опалення	14	Н	
Встановлення циркуляційного насоса	18	Налаштування інтервалу технічного обслуговування	24
Г		Налаштування температури гарячої води	21
Газовідвод, змонтований	6	Налаштування температури лінії подачі опалення	20
Герметичність	23	Налаштування часу блокування пальника	23
Група газу	14	Наповнення опалювальної установки	20
Д		Наповнення системи гарячої води	20
Демонтаж бічної частини	12	Напруга	5
Демонтаж кришки топкової камери	11	Настроювання насоса	24
Демонтаж переднього облицювання	11	Настроювання опалювальної кривої	25
Додаткові компоненти, багатофункціональний мо- дуль	17	Настроювання часткового навантаження опалення	25
Документація	8	О	
Е		Опитування пам'яті помилок	25
Електрика	5	Очищення елементів	28
Електроживлення	17	Очищення пальника	28
Електромонтаж	15	Очищення сітчастого фільтра	29
З		Очищення теплообмінника	28
Завершення програми перевірок	18	П	
Завершення ремонту	28	Перевірка датчика відпрацьованих газів	29
Завершення робіт з огляду	30	Перевірка налаштування газової системи	21
Завершення робіт з очищення	29	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баці	29
Завершення робіт з технічного обслуговування	30	Перевірка режиму опалення	23
Завершення, ремонт	28	Перевірка справності датчика відпрацьованих газів	29
Закривання блоку електроніки	16	Перевірка теплового навантаження	22
		Передача користувачу	25
		переднє облицюванню, закрыта	6

Переналадка на інший вид газу, зріджений газ	23
Підведення повітря для підтримки горіння	5–6
Підготовка води системи опалення	18
Підготовка до ремонту	25
Підготовка робіт з очищення	28
Підготовка, ремонт	25
Підключення гарячої води	14
Підключення до мережі	17
Підключення регулятора	17
Підключення холодної води	14
Повідомлення про помилки	25
Приписи	7
Пристрій контролю відпрацьованих газів	5
Проводка	16
Р	
Режим подачі повітря з приміщення	5–6
Роботи з огляду	28
Роботи з технічного обслуговування	28
С	
Система підведення повітря та газовідводу	
монтувати	15
Скидання залишку часу блокування пальника	24
Спеціаліст	4
Спорожнення виробу	29
Стічна труба, запобіжний клапан	15
Сфера застосування, посібник	8
Схема	5
Т	
Температура лінії подачі опалення, програма переві-	
рок	18
Теплове навантаження, максимальне	22
Теплове навантаження, мінімальне	22
Тиск установки, програма перевірок	18
Тракт відпрацьованих газів	5
У	
Увімкнення виробу	18
Управління циркуляційним насосом	18
Утилізація упаковки	30
Утилізація, упаковка	30
Ч	
Час блокування пальника	23

Постачальник

ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 562

info@protherm.ua ■ www.protherm.ua



0020196634_02

Видавець/виробник

Protherm Production s.r.o.

Jurkovičova 45 ■ Skalica ■ 90901

Tel. 034 6966101 ■ Fax 034 6966111

Zákaznícka 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.