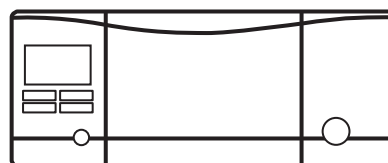




ecoFIT plus

VU 100AL/1-5 (H-UA)

VU 150AL/1-5 (H-UA)



Посібник зі встановлення та технічного обслуговування

Зміст

1	Безпека.....	4	установки.....	21
1.1	Застережні вказівки за типом дій.....	4	7.11 Наповнення сифона для конденсату.....	21
1.2	Використання за призначенням.....	4	7.12 Перевірка та адаптація газової системи.....	22
1.3	Загальні вказівки з безпеки.....	4	7.13 Перевірка герметичності.....	23
1.4	Система підведення повітря та газівідводу.....	7	7.14 Перевірка роботи виробу.....	23
1.5	Приписи (директиви, закони, стандарти).....	7	8 Адаптація до опалювальної установки.....	24
2	Вказівки до документації.....	8	8.1 Настроювання часткового навантаження опалення.....	24
2.1	Дотримання вимог спільно діючої документації.....	8	8.2 Час блокування пальника.....	24
2.2	Зберігання документації.....	8	8.3 Налаштування регулювання за температурою зворотної лінії.....	24
2.3	Сфера застосування посібника.....	8	8.4 Настроювання максимальної температури лінії подачі.....	24
3	Опис виробу.....	8	8.5 Настроювання інтервалу технічного обслуговування.....	24
3.1	Позначення виробу.....	8	8.6 Передайте виріб користувачу.....	25
3.2	Функціональні елементи.....	8	9 Усунення несправностей.....	25
3.3	Інформація на паспортній табличці.....	8	9.1 Перевірка сервісних повідомлень.....	25
3.4	Національний знак відповідності України.....	8	9.2 Усунення помилки.....	25
3.5	Правила упаковки, транспортування і зберігання.....	9	9.3 Виклик і видалення пам'яті помилок.....	25
3.6	Термін зберігання.....	9	9.4 Скидання параметрів на заводські настройки.....	25
3.7	Дата виготовлення.....	9	9.5 Підготовка ремонту.....	25
4	Монтаж.....	9	9.6 Придбання запасних частин.....	26
4.1	Виймання виробу з упаковки.....	9	9.7 Заміна несправних деталей.....	26
4.2	Перевірка комплекту поставки.....	9	9.8 Завершення ремонту.....	28
4.3	Габарити виробу та розміри підключення.....	9	10 Огляд та технічне обслуговування.....	28
4.4	Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу.....	9	10.1 Дотримання інтервалів огляду та технічного обслуговування.....	28
4.5	Використання монтажного шаблону.....	10	10.2 Використання меню функцій.....	28
4.6	Навішування виробу.....	10	10.3 Виконання самоперевірки електроніки.....	28
4.7	Демонтаж та монтаж переднього облицювання.....	10	10.4 Виконання робіт з технічного обслуговування.....	28
5	Встановлення.....	11	10.5 Перевірити герметичність виробу.....	31
5.1	Підготовка до встановлення.....	11	11 Виведення з експлуатації.....	31
5.2	Вибір опалювального насоса.....	11	11.1 Виведення виробу з експлуатації.....	31
5.3	Газовий монтаж.....	11	12 Утилізація упаковки.....	31
5.4	Монтаж гідравліки.....	12	13 Сервісна служба.....	31
5.5	Встановлення системи димоходів.....	13	Додаток.....	32
5.6	Електромонтаж.....	15	A Рівень спеціаліста – огляд.....	32
6	Керування.....	17	B Коди діагностики – огляд.....	34
6.1	Концепція керування.....	17	C Коди стану – огляд.....	37
6.2	Виклик рівня спеціаліста.....	17	D Повідомлення про помилку – огляд.....	38
6.3	Live Monitor (коди стану).....	18	E Огляд програм перевірок.....	42
6.4	Виклик кодів діагностики.....	18	F Меню функцій – Огляд.....	43
7	Введення в експлуатацію.....	18	G Схема електричних з'єднань.....	44
7.1	Сервісні та допоміжні засоби.....	18	H Роботи з огляду та технічного обслуговування – огляд.....	45
7.2	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання.....	18		
7.3	Увімкнення і вимкнення виробу.....	19		
7.4	Проходження помічника зі встановлення.....	20		
7.5	Запуск помічника зі встановлення заново.....	20		

I	Контрольний перелік для першого введення в експлуатацію	46
I.1	Контрольний перелік для першого введення в експлуатацію.....	46
J	Технічні характеристики	49
	Предметний покажчик	51



1 Безпека

1.1 Застережні вказівки за типом дій

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 передбачений як теплогенератор для закритих опалювальних установок.

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

Використання виробу на автомобілях, наприклад, пересувних будинках або житлових автомобілях, вважається використанням не за призначенням. Не вважаються транспортними засобами одиниці, що стаціонарно встановлюються на тривалий період (так зване стаціонарне встановлення).

До використання за призначенням належить:

- дотримання вимог посібників, що входять до комплекту поставки, з експлуатації, встановлення та технічного обслуговування виробу, а також - інших деталей та вузлів установки
- здійснення встановлення та монтажу згідно з допуском для 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 травмування через велику вагу виробу

Виріб важить понад 50 кг.

- ▶ Транспортуйте виріб щонайменше вдвох.
- ▶ Використовуйте придатні засоби транспортування і піднімання, відповідно до вашої оцінки ризиків.





- Використовуйте придатні засоби особистого захисту: захисні рукавиці, захисне взуття, окуляри, каску.

1.3.3 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.
- Дотримуйтеся діючих внутрішньодержавних та міжнародних законів, стандартів та директив.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Небезпека пошкодження гнучкої гофрованої газової труби

Пошкодження газової гофрованої труби може статись внаслідок навантаження.

- Не навішуйте на гнучку газову гофровану трубу компактний термомодуль, наприклад, під час технічного обслуговування.

1.3.7 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.

1.3.8 Небезпека для життя через витік відпрацьованих газів

При роботі виробу з порожнім сифоном для конденсату відпрацьовані гази можуть виходити у повітря в приміщенні.

- Переконайтесь, що під час роботи виробу сифон для конденсату заповнений.

Умова: Допустимі прилади типу конструкції В23 з сифоном для конденсату (приладдя сторонніх виробників)

- Рівень води гідравлічного затвору: ≥ 200 мм

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

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





1.3.10 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.

1.3.11 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.

1.3.12 Небезпека отруєння і опіків внаслідок витоків відпрацьованих гарячих газів

- ▶ Експлуатуйте виріб тільки з повністю змонтованою системою підведення повітря та газовідводу.
- ▶ Експлуатуйте виріб – за винятків короточасного увімкнення з метою перевірки – тільки зі змонтованим та закритим переднім облицюванням.

1.3.13 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 (за допомогою електричного розділювального пристрою із зазором контактів не менше 3 мм, наприклад запобіжника або лінійного захисного автомата).
- ▶ Унеможливіть повторне увімкнення.
- ▶ Переконайтесь у відсутності напруги.

1.3.14 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.

1.3.15 Небезпека матеріальних збитків внаслідок використання неналежного інструмента

- ▶ Використовуйте належний інструмент.

1.3.16 Небезпека опіків та ошпарювання гарячими деталями

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

1.3.17 Небезпека ошпарювання гарячою водою

На точках відбору температура гарячої води може перевищувати 60°C, що становить собою небезпеку ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати опіки також при менших температурах.

- ▶ Виберіть доцільну температуру.





1.4 Система підведення повітря та газовідводу

Теплогенератори пройшли сертифікацію разом з оригінальними системами підведення повітря та газовідводу. Для типу встановлення B23 дозволено також використовувати приладдя сторонніх виробників. Інформацію про те, чи дозволений теплогенератор B23, наведено в технічних характеристиках.

- ▶ Використовуйте тільки оригінальні системи підведення повітря та газовідводу виробника.
- ▶ Якщо для B23 дозволено також використовувати приладдя сторонніх виробників, правильно закріпіть з'єднання труби димоходу, ущільніть їх і зафіксуйте для запобігання зсуву.
- ▶ Враховуйте при виборі системи підведення повітря та газовідводу вказівки у цьому посібнику.

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

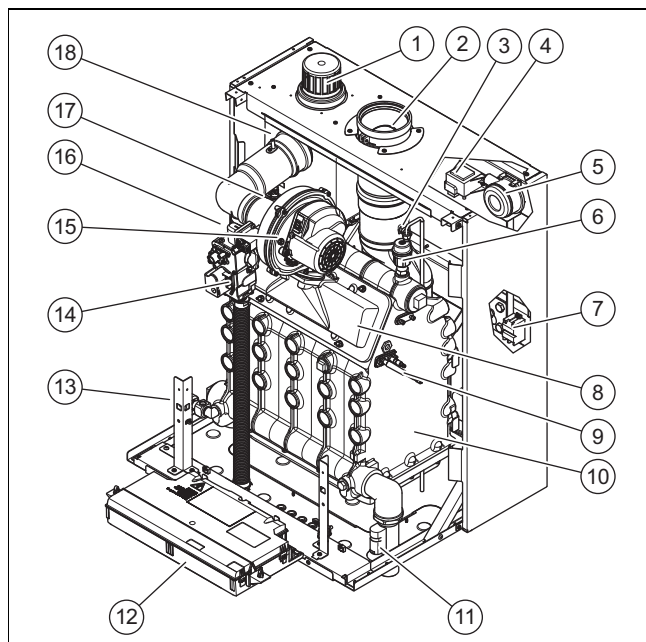
VU 100AL/1-5 (H-UA)	8000015103
VU 150AL/1-5 (H-UA)	8000015104

3 Опис виробу

3.1 Позначення виробу

Виріб увімкнений Котел газовий конденсаційний.

3.2 Функціональні елементи



- | | |
|--|--|
| 1 Забірник повітря | 8 Фланець пальника |
| 2 Підключення для газо-відводу | 9 Електрод розпалювання і контрольний електрод |
| 3 Адаптер манометричного вимикача відпрацьованих газів | 10 Теплообмінник |
| 4 Фільтр вентилятора | 11 Датчик температури зворотної лінії |
| 5 Манометричний вимикач відпрацьованих газів | 12 Розподільча коробка |
| 6 Швидкодіючий пристрій видалення повітря | 13 Датчик тиску води |
| 7 Трансформатор розпалювання | 14 Газова арматура |
| | 15 Вентилятор |

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| 16 Датчик температури лінії подачі | 18 Глушник |
| 17 Запобіжний обмежувач температури | |

3.3 Інформація на паспортній табличці

Паспортна табличка встановлюється на заводі-виробнику на нижню сторону виробу.

Дані на паспортній табличці	Значення
наприклад, ecoFIT plus VU 100AL/1-5 (H-UA)	Позначення виробу
Кат. (наприклад, II _{2H3P})	Категорії приладів
G20- 20 мбар (2,0 кПа)	Заводська група газу і тиск газу на вході
Тип (наприклад, C ₃₃)	Тип приладу
	Режим опалення
Q _n (наприклад, 20,0 - 100 кВт) (H _i)	Діапазон теплового навантаження (теплота згоряння H _i)
P _n (наприклад, 19,5- 97,4 кВт)	Діапазон номінальної теплової потужності (80/60 °C)
P _{nc} (50/30 °C) (наприклад, 20,4 - 102,2 кВт)	Діапазон номінальної теплової потужності (50/30 °C)
T _{макс.} (наприклад, 85°C)	Макс. температура лінії подачі
Робочий тиск води (наприклад, 6 бар (0,6 МПа))	Допустимий робочий тиск
230 В ~ 50 Гц	Електричне підключення
(наприклад, 240) Вт	Макс. споживання електричної потужності
IP (наприклад, X4D)	Ступінь захисту
DSN (наприклад, 91)	Код приладу
NO _x (наприклад, 6)	Клас NO _x
Серійний номер	для ідентифікації; цифри з 7 по 16 = артикульний номер виробу
	Національний знак відповідності України

3.4 Національний знак відповідності України



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

3.5 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 $+37^{\circ}\text{C}$, вологість повітря до 80 %, без ударів і вібрацій).

3.6 Термін зберігання

- Термін зберігання: 2 роки від дати виготовлення

3.7 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. Зніміть ремені, якими виріб прикріплено до піддону.
2. Зніміть картонне пакування.
3. Видаліть елементи зі стиропора.
4. Зніміть захисну плівку з усіх частин виробу.
5. Вийміть виріб з піддону.
6. Вийміть деталі комплекту постачання зі стиропорової частини, що була закріплена на нижній стороні виробу.

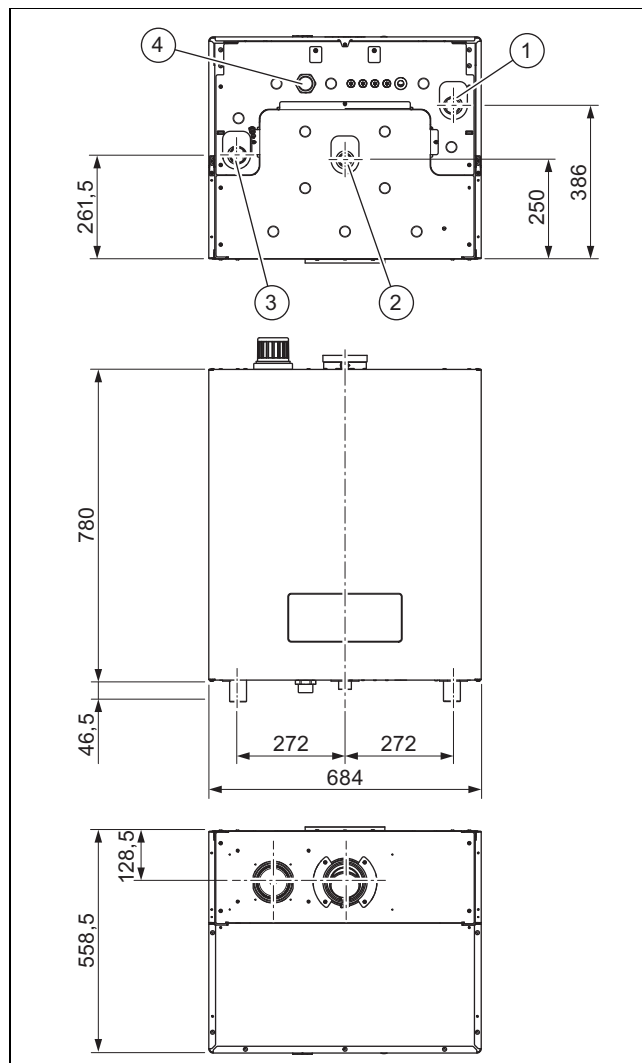
4.2 Перевірка комплекту поставки

- Перевірте комплектність обсягу поставки та відсутність пошкоджень.

4.2.1 Комплект поставки

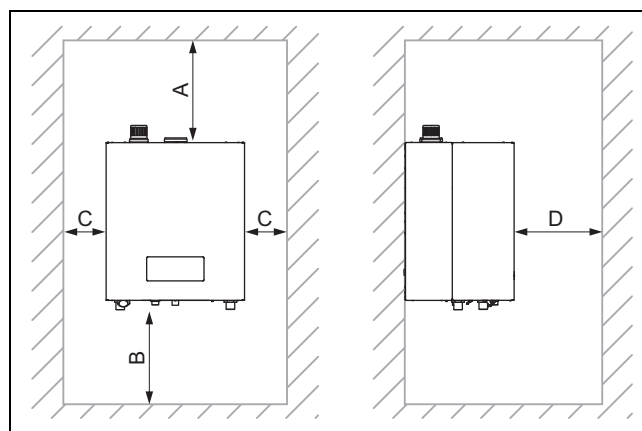
Кількість	Позначення
1	Тримач
1	Теплогенератор
1	Сифон для конденсату з приєднувальним фітингом
1	Монтажний шаблон
1	Додатковий пакет з документацією
1	Кріпильний матеріал

4.3 Габарити виробу та розміри підключення



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Зворотна лінія системи опалення | 3 | Лінія подачі системи опалення |
| 2 | Приєднувальний патрубок сифону для конденсату | 4 | Приєднувальний патрубок газу |

4.4 Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу



- | | | | |
|---|---|---|--------|
| A | 350 мм
мін. 450 мм при каскадній конструкції | B | 400 мм |
| C | додатково бл. 200 мм | D | 600 мм |

- При використанні приладдя враховуйте мінімальні відстані та вільний простір для монтажу.



Вказівка

Хоча вільний простір збоку не потрібен, за наявності достатньої відстані збоку (прибл. 200 мм) для полегшення робіт з технічного обслуговування або ремонту можна зняти бічні частини.

- При каскадній конструкції слідкуйте за підйомом труби димоходу (прибл. 50 мм/м).

Дотримуватися певної відстані від виробу до деталей з горючих матеріалів, що виходять за межі мінімальної відстані, не потрібно.

4.5 Використання монтажного шаблону

1. Вирівняйте монтажний шаблон на місці монтажу вертикально.
2. Закріпіть на стіні шаблон.
3. Позначте на стіні всі місця, необхідні для монтажу.
4. Зніміть монтажний шаблон зі стіни.
5. Просвердліть усі потрібні отвори.
6. Виконайте всі необхідні прориви.

4.6 Навішування виробу

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

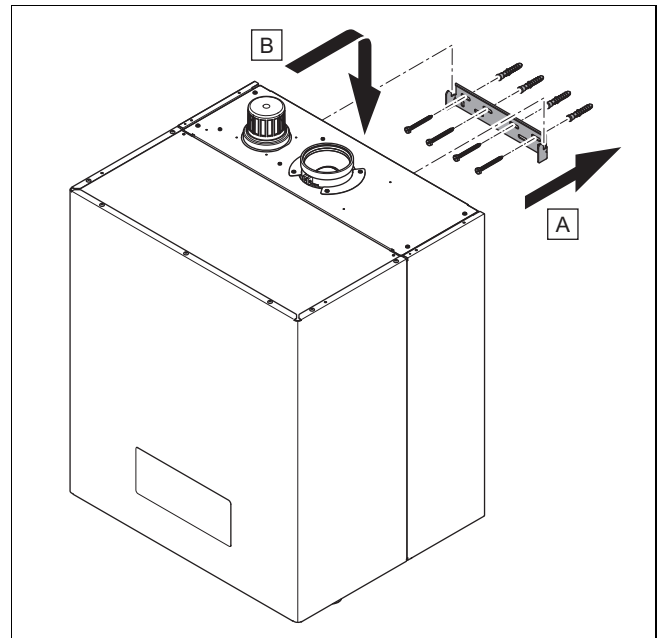
- Навісьте виріб у відповідності до опису.

Умова: Носівна 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

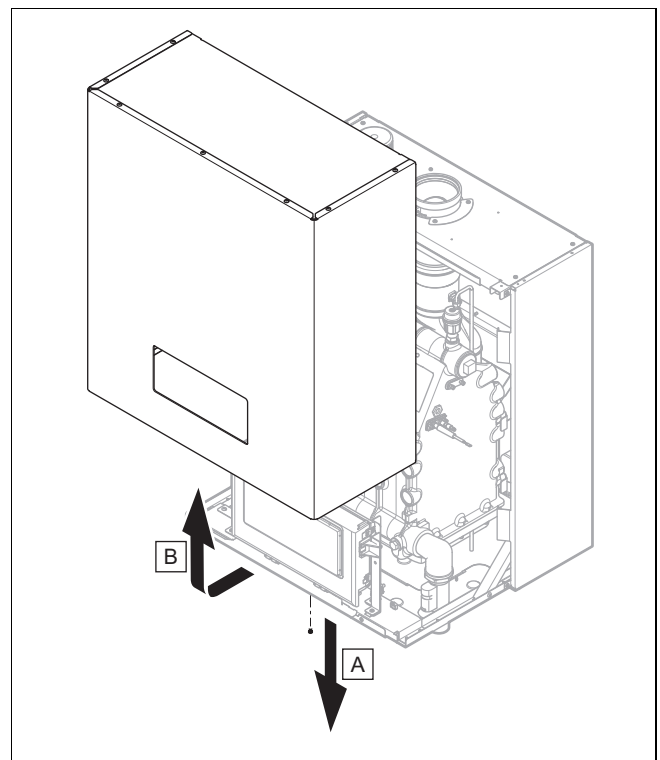
- Навісьте виріб у відповідності до опису за допомогою дозволеного матеріалу, що забезпечується замовником.



1. Змонтуйте тримач приладу на стіні.
2. Навісьте виріб згори за допомогою підвісних скоб на тримач приладу.

4.7 Демонтаж та монтаж переднього облицювання

4.7.1 Демонтаж переднього облицювання



1. Послабте гвинт.
2. Потягніть переднє облицювання за нижній край на себе.
3. Підніміть переднє облицювання догори і вийміть з тримача.

4.7.2 Монтаж переднього облицювання

1. Встановіть переднє облицювання на верхній три-мач.
2. Зафіксуйте переднє облицювання, закрутивши гвинт.

5 Встановлення



Небезпека!

Небезпека вибуху або опарювання в результаті неналежного встановлення!

Механічне напруження в трубопроводах підключення може спричинити негерметичність.

- ▶ Забезпечте монтаж трубопроводів підключення без механічного напруження.



Обережно!

Ризик пошкодження виробу осадами з 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.

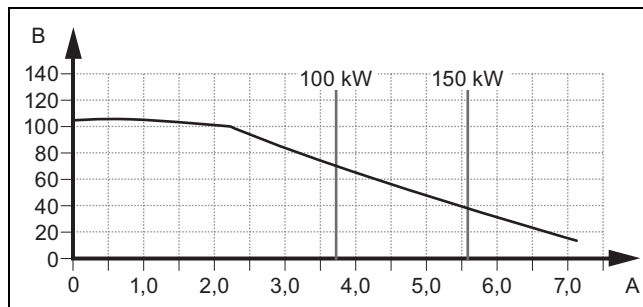
Ущільнення з гумоподібних матеріалів можуть піддаватися пластичній деформації і викликати втрату тиску. Рекомендується використовувати ущільнення з матеріалів, подібних до волокнистого картону.

5.1 Підготовка до встановлення

- ▶ Змонтуйте на місці встановлення запобіжний клапан.
- ▶ Проведіть від випускного каналу запобіжного клапана на місці встановлення стічну трубу з лійкою та сифоном до підходящого стоку в приміщенні встановлення. Необхідно забезпечити можливість візуального контролю стоку!
- ▶ Перевірте, чи не потребується насос конденсату для відведення конденсату із сифона.
- ▶ Встановіть у зворотну лінію контура опалювального приладу розширювальний бак достатнього розміру.
- ▶ Встановіть на місці монтажу опалювальний насос.
- ▶ В найвищій точці опалювальної установки встановіть пристосування для видалення повітря.
- ▶ Установіть при потребі сепаратор повітря в опалювальну установку.
- ▶ Встановіть лічильник води, щоб можна було перевірити об'єм заповнення та кількість доливної води системою опалення.

- ▶ Використовуйте лише антидифузійні матеріали, особливо для підлогового опалення.
- ▶ Встановіть фільтр у зворотну лінію системи опалення.
- ▶ Встановіть при потребі пластинчатий теплообмінник для розділення системи.
- ▶ На зворотній лінії системи опалення над трійником змонтуйте зливний/наповнювальний кран для виробу.
- ▶ Встановіть запірні клапани біля виробу та в стратегічних точках опалювальної установки, щоб уникнути частого заправлення опалювальної установки.

5.2 Вибір опалювального насоса



A Кількість подачі [м³/год] B Нанір [кПа]

- ▶ Враховуйте при виборі опалювального насоса втрати тиску виробу з боку води.

5.3 Газовий монтаж

5.3.1 Виконання підключення газу

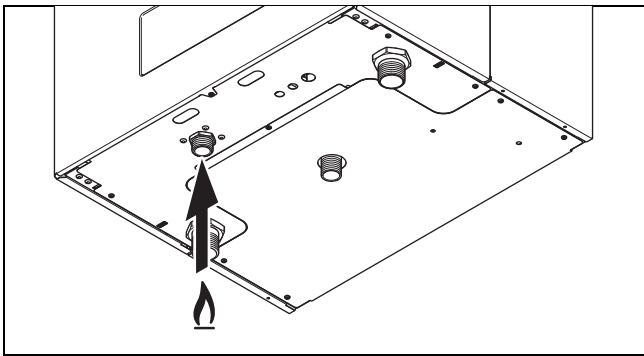


Обережно!

Загроза матеріальних збитків при перевірці герметичності газової частини!

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

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



- ▶ Переконайтеся, що наявний лічильник газу призначений для роботи при потрібній витраті газу.
- ▶ Усуньте забруднення з газопроводу, попередньо продувши його.
- ▶ Змонтуйте на виробі підходящий запірний газовий кран за допомогою приєднувального елемента для газу.
- ▶ Змонтуйте без натягу на газопроводі запірний газовий кран.
- ▶ Перед введенням в експлуатацію видаліть повітря з газопроводу.

5.3.2 Перевірити герметичність газопроводу

- ▶ Перевірте належним чином усю систему газопостачання на герметичність.

5.3.3 Використовуйте правильну групу газу

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

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

5.4 Монтаж гідравліки



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків при занадто високих температурах!

При виникненні неполадки в результаті перегрівання можливе пошкодження пластмасових труб в опалювальній установці.

- ▶ При використанні пластмасових труб змонтуйте на лінії подачі опалювальної установки термостат максимальної температури.



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.

Виріб повинен підключатись через насос Vaillant (приладдя).

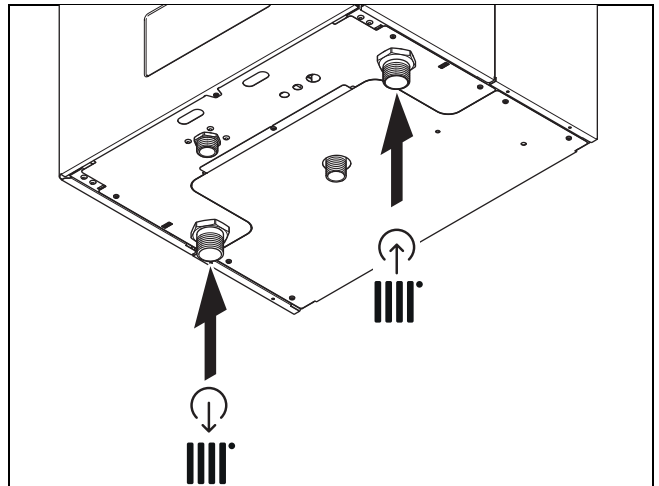
Інформацію про наявне приладдя можна отримати або з прейскуранту Vaillant, або за вказаною на зворотній стороні контактною адресою.

- ▶ Майте на увазі, що насос слід завжди встановлювати в зворотну лінію. Інакше можливе функціональне порушення виробу.

При підключенні кількох виробів для експлуатації в каскаді для кожного виробу необхідно встановлювати в лінію подачі зворотний клапан з комплекту для каскадного підключення.

Зворотний клапан стороннього виробництва повинен мати показник максимальної втрати тиску 3,0 кПА (30 мбар) при об'ємній витраті 6,05 м³/год.

5.4.1 Підключення лінії подачі та зворотної лінії системи опалення

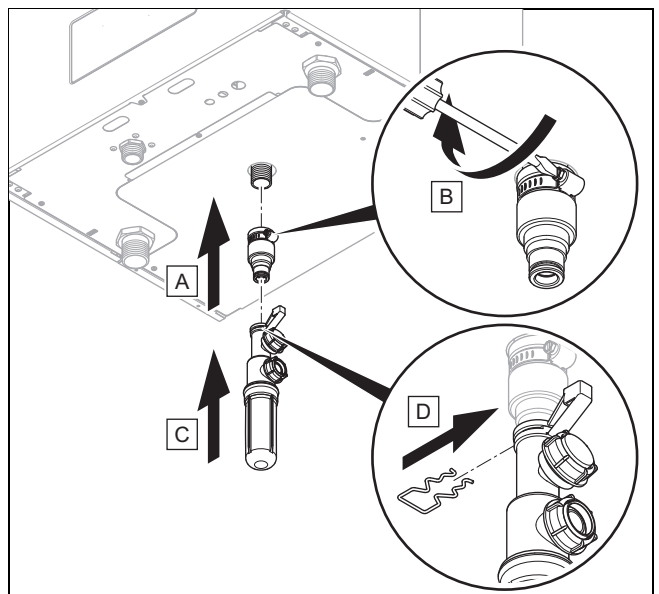


1. Підключіть лінію подачі системи опалення до точки підключення лінії подачі.
2. Підключіть зворотну лінію системи опалення до точки підключення зворотної лінії системи опалення.

5.4.2 Підключення сифону для конденсату

У результаті згоряння палива у виробі утворюється конденсат. Стічна труба конденсату відводить конденсат через стічну лійку до приєднувального патрубку каналізації.

Виріб оснащений сифоном для конденсату. Висота наповнення становить 170 мм. Сифон для конденсату збирає конденсат, що випав, і відводить його в стічну трубу конденсату.



- ▶ Закріпіть приєднувальний фітинг хомутом на патрубках відведення конденсату.
- ▶ Надягніть сифон для конденсату на приєднувальний фітинг.
- ▶ Закріпіть сифон для конденсату скобами-тримачами.
- ▶ Залиште під сифоном для конденсату монтажний простір (не менше 180 мм) для очищення сифону для конденсату під час технічного обслуговування.
- ▶ Наповніть сифон для конденсату. (→ Розділ 7.11)
- ▶ Обов'язково перевірте герметичність місця з'єднання.

5.4.3 Підключення стічної труби конденсату



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок витoku відпрацьованих газів!

Стічна труба конденсату сифона не повинна герметично з'єднуватись з каналізаційною трубою, оскільки при цьому буде відбуватись висмоктування вмісту сифона для конденсату, що може призвести до витoku відпрацьованих газів.

- ▶ Не з'єднуйте стічну трубу конденсату герметично з каналізаційним трубопроводом.

- ▶ Вивчіть внутрішньодержавні приписи на предмет необхідності встановлення пристрою нейтралізації.
- ▶ Дотримуйтесь місцевих приписів, що регламентують нейтралізацію конденсату.



Вказівка

Пристрій нейтралізації можна придбати зі всмоктуючим насосом конденсату в якості приладдя або без нього.

- ▶ Встановіть на місці встановлення стічну лійку.
- ▶ Підвісьте стічну трубу конденсату виробу над стічною лійкою.
- ▶ За необхідності проведіть стічний шланг швидкодіючого пристрою видалення повітря в стічну лійку.

5.5 Встановлення системи димоходів

5.5.1 Приєднана система підведення повітря та газівідводу

- ▶ При монтажі системи підведення повітря та газівідводу дотримуйтесь положень діючих внутрішньодержавних приписів.



Вказівка

У стандартній комплектації всі виробу оснащуються підключенням для відведення відпрацьованих газів Ø 100 мм.

Усі виробу можуть бути оснащені приєднувальним фітингом (8000035573) для системи підведення повітря та газівідводу концентричної форми Ø 110/160 мм.

Використовувані системи підведення повітря та газівідводу див. у посібнику з монтажу системи підведення повітря та газівідводу, що додається.

5.5.2 Вказівки щодо роботи в каскадному режимі

Газовідвід у каскадах, залежних від подачі повітря з приміщення, вимагає ретельного планування та реалізації.

Враховуйте при плануванні технічні характеристики виробу та застосовуйте визнані правила техніки.

Каскадні установки можна експлуатувати лише в залежному від подачі повітря з приміщення режимі.

Система газівідводу повинна відповідати вимогам класифікації не нижче T 120 P1 W 1 згідно зі стандартом EN 1443.

Під'єднана труба димоходу повинна мати діаметр 100 мм ±0,3 мм.

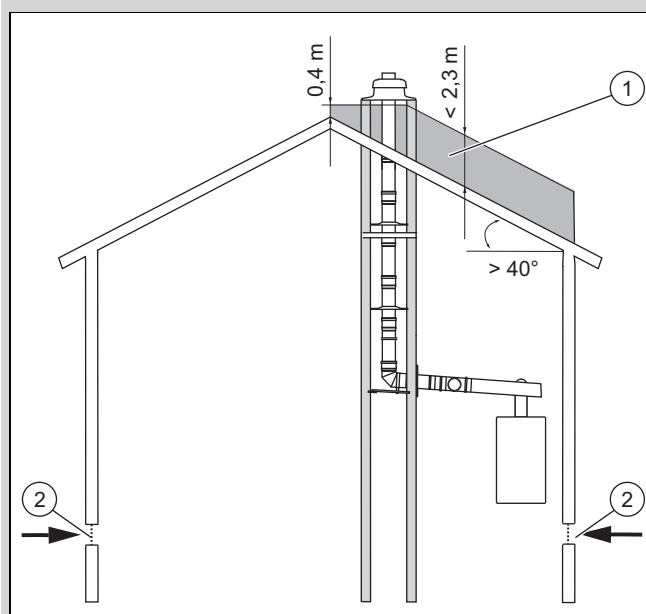
Розміри системи випуску відпрацьованих газів повинні відповідати стандарту EN 13384-2.

Коліна не повинні бути встановлені безпосередньо одне за одним, оскільки в цьому разі виникає занадто велика втрата тиску.

Випускний отвір труби димоходу повинен виходити вертикально над дахом у вільний потік повітря.

Розташування устя над дахом

Умова: Нахил даху > 40°

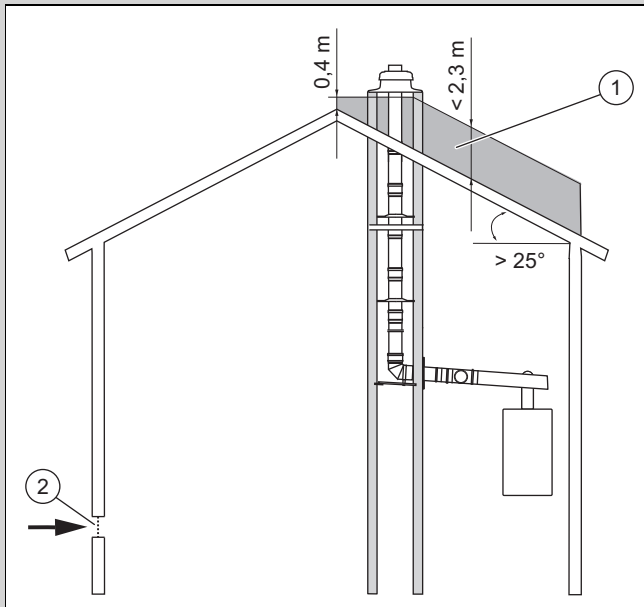


1 Неприпустима ділянка розташування устя (показано сірим кольором)

2 Приточні отвори повітря

Неприпустима ділянка розташування устя (1) не залежить від розташування отворів припливного повітря (2).

Умова: Нахил даху > 26–40°



- 1 Неприпустима ділянка розташування устя (показано сірим кольором)
- 2 Приточний отвір повітря

Якщо приточні отвори повітря та устя системи відведення відпрацьованих газів розташовані на протилежних сторонах гребеня даху, то устя системи відведення відпрацьованих газів не повинне знаходитись в неприпустимій для цього ділянці (1).

На поверхні внутрішньої сторони труби може досягатись температура замерзання, особливо, коли труба димоходу встановлюється в холодних приміщеннях. За об'єктивними розрахунками системи випуску відпрацьованих газів згідно зі стандартом EN 13384-2, цієї проблеми можна уникнути при мінімальному навантаженні опалювального приладу та температурі відпрацьованих газів 40 °С.

Виріб не можна підключати до каскадної системи випуску відпрацьованих газів, що використовується іншими виробами.

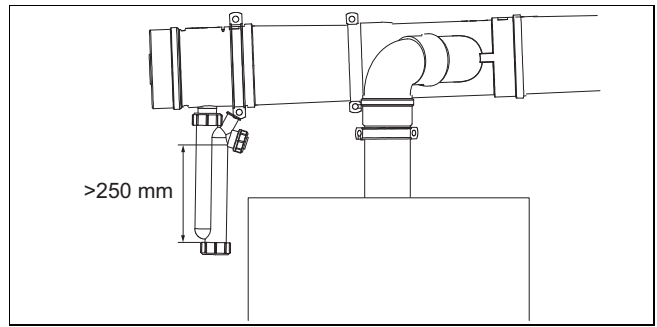


Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок витoku відпрацьованих газів!

Якщо стічна труба конденсату щільно з'єднана із системою стічних вод будівлі, сифон для конденсату можна спорожнити. Якщо сифон для конденсату порожній або недостатньо заповнений, відпрацьовані гази можуть виходити в повітря в приміщенні.

- Використовуйте на місці встановлення на системі стічних вод сифон, у який може вільно скрапувати конденсат.



Конденсат з каскадної системи випуску відпрацьованих газів не можна відводити через виріб, його потрібно відводити через окремий сифон з висотою гідрозатвору принаймні 250 мм.

Закріплюйте трубопровідну систему таким чином, щоб надійно запобігати роз'єднанню місць з'єднання.

У межах будівлі труба димоходу повинна перебувати у приміщеннях, що постійно вентильовані ззовні.

- Дотримуйтесь діючих міжнародних, внутрішньодержавних та місцевих приписів щодо газовідводів, особливо при встановленні в житлових приміщеннях.
- Поясніть користувачу, як правильно керувати виробом.

Подача повітря для підтримки горіння

Подача повітря для підтримки горіння (приток повітря) для виробу повинна здійснюватись з отвору, що виходить назовні.

Площа поперечного перерізу цього отвору при загальній номінальній тепловій потужності до 50 кВт повинна становити принаймні 150 см².

Для кожного кіловата, що перевищує 50 кВт загальної номінальної теплової потужності, отвір потрібно збільшити ще на 2 см².

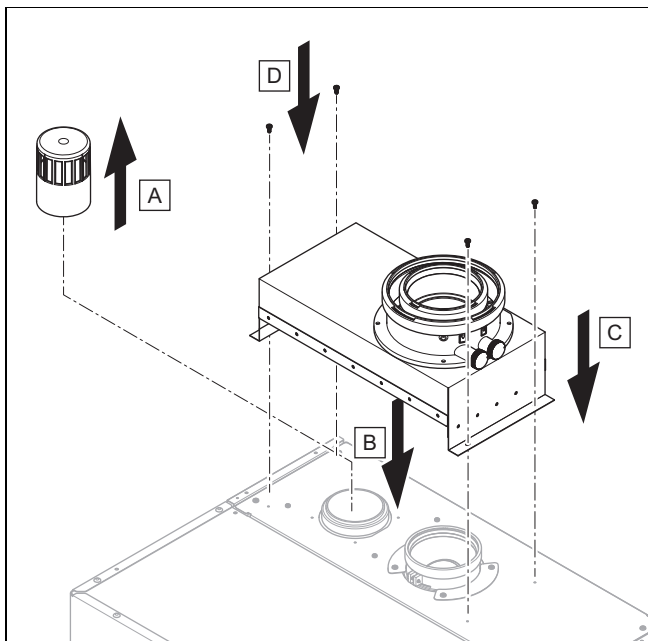
Трубопроводи повітря для підтримки горіння повинні розраховуватись належним чином з урахуванням аеродинамічних властивостей. Необхідну площу поперечного перерізу можна розподіляти не більш ніж на два отвори.

5.5.3 Вказівки та інформація зі встановлення B23

Система газовідводу дозволеного приладу типу B23 (залежні від подачі повітря з приміщення газові настінні опалювальні прилади) потребує ретельного планування та виконання робіт.

- При плануванні враховуйте технічні характеристики виробу.
- Застосовуйте загальноприйняті технічні правила.

5.5.4 Монтаж патрубків підключення приладу до системи підведення повітря та газівідводу концентричної форми



1. Зніміть кришку тримача з повітрязабірної труби виробу.
2. Розташуйте приєднувальний фітинг (8000035573) на виробі так, щоб внутрішня труба приєднувального фітингу була встановлена на підключення для відведення відпрацьованих газів виробу.
3. Встановіть приєднувальний фітинг з 4 гвинтами на вироб.

5.5.5 Монтаж та підключення системи підведення повітря та газівідводу



Обережно!

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.



Небезпека!

Небезпека травмування недозвільною системою підведення повітря та газівідводу!

Теплогенератори пройшли сертифікацію разом з оригінальними системами підведення повітря та газівідводу. Для типу встановлення B23 дозволено також використовувати приладдя сторонніх виробників. Інформацію про те, чи дозволений теплогенератор B23, наведено в технічних характеристиках.

- Використовуйте тільки оригінальні системи підведення повітря та газівідводу виробника.

- Якщо для B23 дозволено також використовувати приладдя сторонніх виробників, правильно закріпіть з'єднання труби димоходу, ущільніть їх і зафіксуйте для запобігання зсуву.

1. Змонтуйте систему підведення повітря та газівідводу згідно з посібником з монтажу.
2. При монтажі системи підведення повітря та газівідводу дотримуйтесь положень діючих внутрішньодержавних приписів.
3. Прокладайте трубу димоходу з нахилом, щоб конденсат, що випав, міг безперешкодно потрапляти через спеціально передбачений стік (сифон) в каналізацію без застійних залишків.
4. Тип приладу B: стежте за тим, щоб труба димоходу була вставлена принаймні на 15 см у підключення для відведення відпрацьованих газів.

5.6 Електромонтаж

Електромонтаж дозволяється виконувати тільки електрику.



Небезпека!

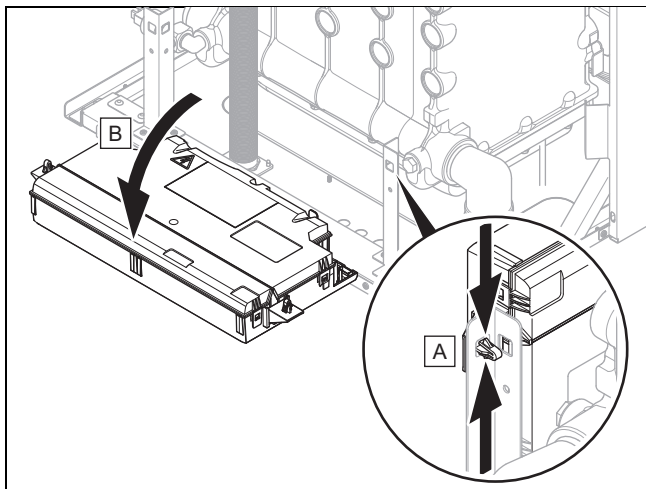
Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом!

На клеммах підключення до мережі L та N навіть при вимкненій кнопці увімкнення присутня тривала напруга:

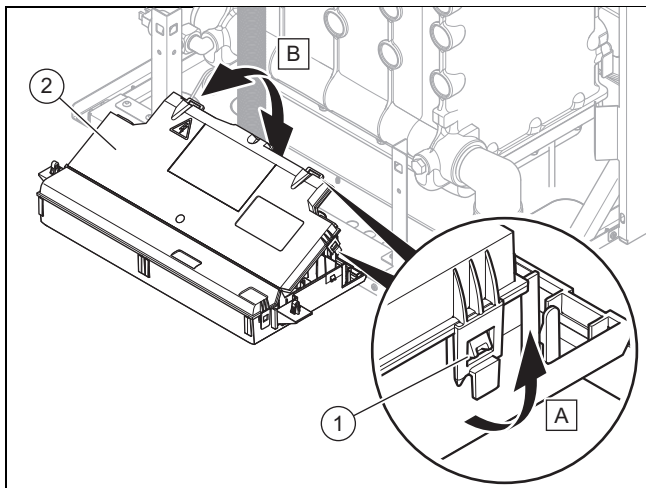
- Знеструмте виріб. Це означає від'єднання від усіх джерел електричного живлення (за допомогою електричного розділювального пристрою із зазором контактів не менше 3 мм, наприклад запобіжника або лінійного захисного автомата).
- Унеможливіть повторне увімкнення.
- Почекайте не менше 3 хвилин, поки не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

5.6.1 Відкривання/закривання розподільчої коробки

5.6.1.1 Відкривання розподільчої коробки



1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 4.7.1)
2. Відпустіть затискачі на розпірках.
3. Відкиньте розподільчу коробку на себе.



4. Звільніть затискачі (1) з тримачів.
5. Відкиньте кришку (2) догори.

5.6.1.2 Закривання розподільчої коробки

1. Закрийте кришку (2), втиснувши її донизу в розподільчу коробку.
2. Слідкуйте, щоб всі затискачі (1) зафіксувались в тримачах з добре чутиим звуком.
3. Відкиньте розподільчу коробку рухом догори.
4. Слідкуйте, щоб затискачі зафіксувались в розпірках з чутиим звуком.

5.6.2 Забезпечення електроживлення



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків через занадто високу напругу підключення!

При мережній напрузі понад 253 В можливе руйнування електронних вузлів.

- Переконайтеся, що номінальна напруга мережі становить 230 В (+10 % / -15 %) ~ 50 Гц.

1. Дотримуйтесь всіх діючих приписів.
2. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.1)
3. Підключіть виріб шляхом стаціонарного підключення та за допомогою розділювального пристрою з розкриттям контактів не менше 3 мм (наприклад, запобіжники або перемикачі потужності).
4. У якості мережевого кабелю підключення до мережі, що проходить через кабельний ввід у виріб, використовуйте гнучкий провід.
5. Виконайте монтаж проводки. (→ Розділ 5.6.3)
6. Дотримуйтесь схеми електричних з'єднань в додатку.
7. Нагвинтіть штекер ProE з комплекту поставки на підходящий гнучкий трижильний мережний кабель, що відповідає стандарту.
8. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.2)
9. Забезпечте можливість постійного доступу до підключення мережі. Він не повинен бути перекритим або перегородженим.

5.6.3 Виконання монтажу проводки



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків в результаті неналежного встановлення!

При підключенні мережної напруги до невідповідних штекерних клем системи ProE можливе руйнування електроніки.

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

1. Проведіть проводи підключення вузлів, що підключаються, через кабельний ввід через нижню сторону виробу.
2. Використовуйте розвантажувальні затискачі, що містяться в упаковці.
3. При необхідності вкоротіть провід підключення.
4. Для запобігання короткому замиканню при непередбаченому звільненні жил кабелю, знімайте зовнішню оболонку гнучких проводів на відрізок не більше 30 мм.
5. Переконайтеся, що ізоляція внутрішніх жил при знятті зовнішньої оболонки не пошкоджена.
6. Знімайте ізоляцію внутрішніх жил тільки настільки, щоб забезпечити добре і надійне з'єднання.
7. Для запобігання короткому замиканню, викликаному незакріпленими проводами, надягніть на звільнені від ізоляції кінці жил спеціальні обжимні закінчення.
8. Підключіть відповідний штекер ProE до проводу підключення.
9. Переконайтеся, що всі жили механічно міцно вставлені в штекерні клеми штекера ProE. При необхідності усуньте невідповідність.
10. Вставте штекер ProE у відповідне гніздо плати.
11. Закріпіть кабелі за допомогою розвантажувального затискача в розподільчій коробці.

5.6.4 Підключення насоса

1. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.1)
2. Виконайте монтаж проводки. (→ Розділ 5.6.3)
3. Використовуйте розвантажувальні затискачі, що містяться в упаковці.
4. Вставте штекер ProE кабелю електроживлення в гніздо X18.
5. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.2)

5.6.5 Встановлення регулятора

- При необхідності змонтуйте регулятор.

5.6.6 Вимоги до проводів шини eBUS

При прокладанні проводів шини eBUS дотримуйтесь наступних правил:

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

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

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

5.6.7 Підключення регулятора до електроніки

1. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.1)
2. Виконайте монтаж проводки. (→ Розділ 5.6.3)
3. При підключенні залежного від погодних умов регулятора або кімнатного термостата через шину eBUS до виробу, перемкніть вхід 24 V = RT (X100 або X106), якщо перемикач відсутня.
4. При використанні низьковольтного регулятора (24 V), підключіть його замість перемикача 24 V = RT (X100 або X106).
5. При підключенні термостата максимальної температури (накладного термостата) для підлогового опалення, підключіть його замість перемикача (Burner off) до штекера ProE.
6. Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.2)

5.6.8 Підключення додаткових вузлів

За допомогою багатофункціонального модулю можна керувати двома додатковими компонентами.

Можна обрати наступні вузли:

- Циркуляційний насос
- Зовнішній насос
- Насос завантаження накопичувача
- Витяжний пристрій
- Зовнішній електромагнітний клапан

- Зовнішній сигнал несправності
- Геліонасос (не активний)
- Пульти дистанційного керування eBUS (не активний)
- Насос термічної дезінфекції (не активний)
- Клапан геліосистеми (не активний).

5.6.8.1 Використання VR 40 (багатофункціональний модуль 2 з 7)

1. Змонтуйте вузли згідно з відповідним посібником.
2. Виберіть для управління реле 1 на багатофункціональному модулі **D.027** (→ Розділ 6.4).
3. Виберіть для управління реле 2 на багатофункціональному модулі **D.028** (→ Розділ 6.4).

5.6.9 Управління циркуляційним насосом за потреби

1. Виконайте монтаж проводки. (→ Розділ 5.6.3)
2. З'єднайте провід підключення зовнішньої кнопки з клемми 1 $\oplus$ (0) і 6 (FB) торцевого роз'єму X41, що постачається разом з регулятором.
3. Вставте торцевий роз'єм в гніздо X41 плати.

6 Керування

6.1 Концепція керування

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

Огляд можливостей зчитування та налаштування рівня спеціаліста описані у таблиці у додатку.

Рівень спеціаліста – огляд (→ Додаток A)

6.2 Виклик рівня спеціаліста



Обережно!

Ризик пошкодження майна через неналежне поводження!

Неправильне налаштування на рівні спеціаліста може спричинити пошкодження опалювальної установки.

- Використовуйте доступ до рівня спеціаліста лише тоді, якщо ви є кваліфікованим спеціалістом.



Вказівка

Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу за допомогою паролю.

1. Натисніть одночасно та («і»).
◀ На дисплеї з'являється меню.
2. Пролістайте список за допомогою або , поки не з'явиться пункт меню **Рівень спеціаліста**.
3. Підтвердіть за допомогою (OK).
◀ На дисплеї з'явиться текст **Ввести код** і значення **00**.
4. За допомогою або настройте значення **17** (код).
5. Підтвердіть за допомогою (OK).

- ◀ З'являється рівень спеціаліста з вибором пунктів меню.

6.3 Live Monitor (коди стану)

Меню → Live монітор

Код стану на дисплеї повідомляє поточний експлуатаційний стан виробу.

Коди стану – огляд (→ Додаток С)

6.4 Виклик кодів діагностики

Можливості настройки для більш складних установок знаходяться в **Меню діагностики**.

Меню → Рівень спеціаліста → Меню діагностики

Коди діагностики – огляд (→ Додаток В)

За допомогою параметрів, позначених в огляді кодів діагностики як такі, що можуть настраюватись, можна адаптувати виріб до опалювальної установки та потреб клієнта.

- ▶ Для переходу до іншого діагностичного коду натисніть  або .
- ▶ Щоб вибрати параметр для зміни, натисніть  (Вибір).
- ▶ Для зміни поточного налаштування натисніть  або .
- ▶ Підтвердіть за допомогою (ОК).

7 Введення в експлуатацію

7.1 Сервісні та допоміжні засоби

Для введення в експлуатацію потрібні наступні контрольні та вимірювальні засоби:

- Вимірювальний прилад CO₂
- Цифровий або U-подібний манометр
- Шліцева викрутка, мала
- Торцевий шестигранний ключ 2,5 мм
- Вимірювальний прилад для жорсткості води

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 приймайте міри по захисту від корозії. Як варіант – встановіть магнітний фільтр.
- ▶ Перевірте значення pH відібраної води при 25 °С.
- ▶ При значеннях нижчих від 6,5 або вищих від 8,5 очистіть установку і підготуйте воду системи опалення.
- ▶ Переконайтесь, що у воду системи опалення не може проникати кисень.
- ▶ Переконайтесь, що вміст хлоридів не перевищує 250 мг/л.
- ▶ Переконайтесь, що вміст сульфатів та нітратів не перевищує 100 мг/л.
- ▶ Виміряйте провідність води мережі.
 - Ідеальне значення: < 100 мкС/см
 - Максимальне значення при неочищеній воді системи опалення: 600 мкС/см
 - Максимальне значення при очищеній воді системи опалення 1500 мкС/см
- ▶ Якщо провідність занадто висока, промийте установку і заповніть її придатною водою системи опалення.
- ▶ Ніколи не заповнюйте опалювальну установку дистильованою водою.
- ▶ Переконайтесь у відсутності агресивних хімікатів.
 - наприклад, хлору (Cl₂), пероксиду водню (H₂O₂), бромиду (Br₂), озону (O₃), діоксиду хлориду (ClO₂), гіпохлориту натрію (NaClO), гіпохлориту калію (KClO), гіпохлориту кальцію (Ca(ClO)₂)
- ▶ Переконайтесь, що відсутні активні комплексоутворюючі агенти.
 - наприклад хлориди, амонієво-місні хімікати та поліфосфати.

Перевірка води для наповнення та доливання

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

Підготовка води для наповнення та доливання

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

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

Підготовка води системи опалення потрібна,

- 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 6,5 чи вищим від 8,5.

Об'єм установки	Жорсткість води [°dH]	
	100 кВт	150 кВт
250	31,7	22,0
500	15,8	11,0
750	10,6	7,3
1000	7,9	5,5
1250	6,3	4,4
1500	5,3	3,7
1750	4,5	3,1

Об'єм установки	Жорсткість води [°dH]	
	100 кВт	150 кВт
2000	4,0	2,8
2250	3,5	2,4
2500	3,2	2,2
2750	2,9	2,0
3000	2,6	1,8
3250	2,4	1,7
3500	2,3	1,6
3750	2,1	1,5
4000	2,0	1,4
4250	1,9	1,3
4500	1,8	1,2
4750	1,7	1,2
5000	1,6	1,1
5250	1,5	1,0



Обережно!

Корозія алюмінію з наступним порушенням герметичності через непридатну воду системи опалення!

На відміну від, наприклад, сталі, сірого чавуну або міді, алюміній реагує на лужну воду системи опалення (рН-значення > 9,0) значною корозією.

- ▶ При використанні алюмінію перевірте, щоб значення рН води системи опалення знаходилось в межах від 8,2 максимум до 9,0.

- ▶ Якщо ви пом'якшуєте воду шляхом іонного обміну, тоді використовуйте фільтр зі змішаним шаром.
- ▶ Не пом'якшуйте воду за допомогою катіонного обміну з K⁺ або Na⁺.
- ▶ Якщо ви знижуєте жорсткість води за допомогою аніонного обміну, використовуйте тільки методи, де в якості негативно заряджених іонів застосовуються сульфати (SO₄²⁻).
- ▶ Якщо ви мінералізуєте воду за допомогою фільтрувальної системи, тоді додайте присадку для контролю значення рН.
- ▶ Встановіть перед фільтрувальною системою аналоговий лічильник води.

Картриджна фільтрувальна система для демінералізації

Наступні вироби виробника OSMO виконують вимоги до фільтрувальної системи, і їх потрібно використовувати:

- BWT-WM Bestclear extra 2XL
- BWT-WM Besthead Valve
- BWT-WM Bestflush



Обережно!

Загроза матеріальних збитків в результаті додавання до води системи опалення невідповідного антифризу або засобів захисту від корозії!

Засоби захисту від замерзання та корозії можуть викликати зміни в ущільненнях, шум під час роботи системи опалення та можливі подальші негативні наслідки.

- ▶ Не використовуйте невідповідні антифризи та засоби захисту від корозії.

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

Присадки для очищення (потрібна наступна промивка)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Присадки, розраховані на тривале перебування в установці

- Fernox F1
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

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

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- Antifrogen-L
- ▶ Задokumentуйте можливі присадки і заходи з підготовки води в журналі системи.
- ▶ Документуйте в журналі системи кожне її заправлення і кожне доливання води.
- ▶ Якщо ви використали зазначені вище присадки, проінформуйте користувача про супутні заходи.
- ▶ Поясніть користувачу необхідні заходи із захисту від замерзання.

7.3 Увімкнення і вимкнення виробу

- ▶ Натисніть кнопку вмикання/вимикання виробу.
 - ◀ На дисплей виводиться основна індикація.

7.4 Проходження помічника зі встановлення

Помічник зі встановлення з'являється при кожному увімкненні виробу до того часу, поки він не буде один раз успішно завершений. Він забезпечує прямий доступ до найважливіших програм перевірок та настройок конфігурації під час введення виробу в експлуатацію.

Для повторної перевірки та налаштування важливих параметрів установки викличте **Конфігур. приладу**.

Меню → Рівень спеціаліста → Конфігур. приладу

Можливості налаштування для більш складних установок знаходяться в **Меню діагностики**.

Меню → Рівень спеціаліста → Меню діагностики

- ▶ підтвердьте запуск помічника зі встановлення за допомогою .
- ◀ До того часу, поки активний помічник зі встановлення, всі запити опалення та гарячої води заблоковані.



Вказівка

Якщо запуск помічника зі встановлення не підтвердити, то через 10 секунд після увімкнення виводиться основна індикація.

- ▶ Щоб перейти до наступного пункту, підтвердьте відповідно за допомогою .

7.4.1 Мова

- ▶ Налаштуйте бажану мову.
- ▶ Для підтвердження бажаної мови та унеможливлення необережної зміни мови натисніть двічі .

У випадку ненавмисного вибору мови, яку ви не розумієте, змініть її наступним чином:

- ▶ Одночасно натисніть  та  і утримуйте.
- ▶ Додатково короткочасно натисніть .
- ▶ Тримайте натиснутими  та , доки на дисплеї не відобразиться можливість вибору мови.
- ▶ Виберіть потрібну мову.
- ▶ Підтвердіть зміну двічі за допомогою .

7.4.2 Режим наповнення

Режим наповнення (діагностична програма **P.06**) автоматично активується в помічнику зі встановлення до того часу, поки на дисплеї відображається режим наповнення.

7.4.3 Видалення повітря

1. Для видалення з системи повітря запустіть діагностичну програму **P.00**, натиснувши, на відміну від роботи в меню **Програми перевірок**,  або .
2. Для переходу до контуру, з якого потрібно видалити повітря, натисніть .

7.4.4 Задана температура лінії подачі, температура гарячої води, режим Комфорт

1. Для налаштування заданої температури лінії подачі, температури гарячої води та режиму Комфорт використовуйте  та .
2. підтвердьте вказане значення за допомогою .

7.4.5 Часткове навантаження опалення

Часткове навантаження опалення на заводі-виробнику настроєне на **Авто**. Виріб самостійно визначає оптимальну потужність опалення залежно від поточної потреби тепла установки. Потім налаштування можна змінити у **Меню діагностики** в **D.000**.

7.4.6 Додаткове реле та багатофункціональний модуль

1. Після приєднання до виробу додаткових компонентів призначте їх окремим реле.
2. Кожного разу підтверджуйте за допомогою .



Вказівка

Потім ці налаштування можна змінити в **Меню діагностики** через **D.026**, **D.027** та **D.028**.

7.4.7 Контактна інформація

- ▶ Збережіть при потребі свій телефонний номер в **Конфігур. приладу** (макс. 16 цифр/без пробілу. Користувач може проглянути цей номер.

7.4.8 Завершення помічника зі встановлення

- ▶ Якщо помічник зі встановлення успішно виконав усі завдання, підтвердіть це за допомогою .
- ◀ Помічник зі встановлення буде закрито і він не буде запускатися при наступних увімкненнях виробу.

7.5 Запуск помічника зі встановлення заново

Меню → Рівень спеціаліста → Запуск поміч.встан.

У будь-який час можна запустити помічник зі встановлення, викликавши його в меню.

7.6 Тестові програми

Меню → Рівень спеціаліста → Тестові програми

Крім помічника зі встановлення, для введення в експлуатацію, технічного обслуговування і усунення несправностей можна також викликати наступні тестові програми.

- **Програми перевірок**
- **Меню функцій**
- **Самоперев. електр.**

7.7 Використання програм перевірок

Меню → Рівень спеціаліста → Тестові програми → Програми перевірок

Шляхом активування різних програм перевірок можна викликати особливі функції виробу.



Вказівка

Якщо виріб знаходиться в стані помилки, запуск програм перевірок неможливий. Стан помилки можна визначити за символом помилки зліва внизу на дисплеї. Спочатку необхідно скинути збій.

Огляд програм перевірок (→ Додаток Е)

7.8 Захист від недостатнього тиску води

Для запобігання пошкодженням опалювального приладу внаслідок недостатнього тиску наповнення опалювальний прилад оснащено датчиком тиску води. При виході за нижню межу 0,1 МПа (1,0 бар) тиску наповнення виріб сигналізує про недостатній тиск, відображаючи блимаючими символами значення тиску. Якщо значення тиску наповнення опускається нижче 0,05 МПа (0,5 бар), виріб вимикається. На дисплеї відображається F.22.

- Для повторного введення в експлуатацію долийте воду системи опалення.

До досягнення тиску 0,11 МПа (1,1 бар) або вище на дисплеї блимаючими символами відображається значення тиску.

- Якщо втрати тиску відбуваються часто, знайдіть і усуньте причину.

7.9 Наповнення опалювальної установки

1. Перед наповненням опалювальної установки ретельно промийте її.
2. Дотримуйтесь інструкцій до теми Підготовка води системи опалення. (→ Розділ 7.2)
 - ▽ Якщо неможливо гарантувати умови для підготовки води системи опалення, встановіть для захисту виробу зовнішній пристрій розділення системи або фільтрувальну систему для демінералізації.
3. З'єднайте кран наповнення та зливний кран опалювальної установки відповідно до стандартів з точками постачання води системи опалення.
4. Відкрийте лінію водопостачання.
5. Відкрийте всі термостатичні клапани радіаторів опалення.
6. Перевірте, чи обидва сервісні крани на виробі відкриті.
7. Повільно відкрийте кран наповнення та зливний кран, щоб вода потекла в опалювальну установку.
8. Видаляйте повітря з радіаторів, поки опалювальна установка не наповниться повністю водою.
9. Перекрийте всі вентилі для видалення повітря.
10. Перевіряйте під час заповнення тиск заповнення на дисплеї виробу.
11. Наповнюйте воду до того часу, поки не буде досягнуто необхідного тиску наповнення.

– Мінімальний тиск заповнення: 0,1 МПа (1,0 бар)

12. Перекрийте кран наповнення/зливний кран, а також постачання води системи опалення.
13. Перевірте всі підключення та весь контур на негерметичність.

7.10 Видалення повітря з опалювальної установки

1. Оберіть програму перевірок P.00.
 - ◁ Виріб не працює, зовнішній насос працює повторно-короткочасно і за вибором видаляє повітря з опалювального контуру або контуру гарячої води.
 - ◁ На дисплеї відображається тиск заповнення опалювальної установки.
2. Слідкуйте за тим, щоб тиск наповнення опалювальної установки не опускався нижче значення мінімального робочого тиску заповнення.
 - $\geq 0,08$ МПа ($\geq 0,80$ бар)
3. Якщо після завершення програми перевірок P.00 в опалювальній установці знаходиться забагато повітря, запустіть програму перевірок знову.

7.11 Наповнення сифона для конденсату

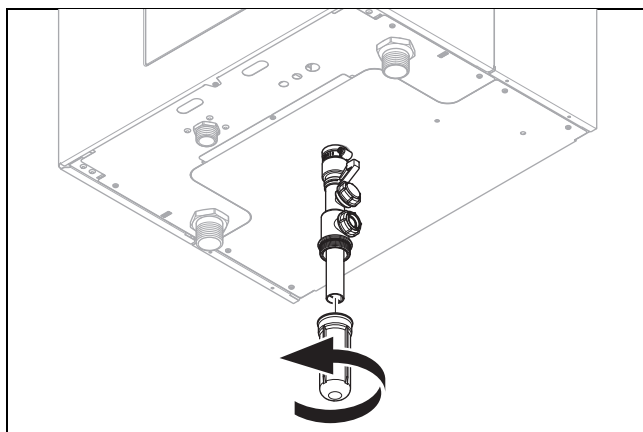


Небезпека!

Небезпека отруєння через потрапляння відпрацьованих газів!

Якщо сифон для конденсату порожній або недостатньо заповнений, відпрацьовані гази можуть виходити в повітря в приміщенні.

- Перед введенням виробу в експлуатацію наповніть сифон для конденсату водою.



1. Зніміть нижню частину сифону, згвинтивши її з сифону для конденсату.
2. Наповніть водою нижню частину сифону для конденсату на 10 мм нижче верхнього краю.
3. Знову закріпіть нижню частину сифону в правильному положенні на сифоні для конденсату.

7.12 Перевірка та адаптація газової системи

7.12.1 Перевірка заводської настройки



Обережно!

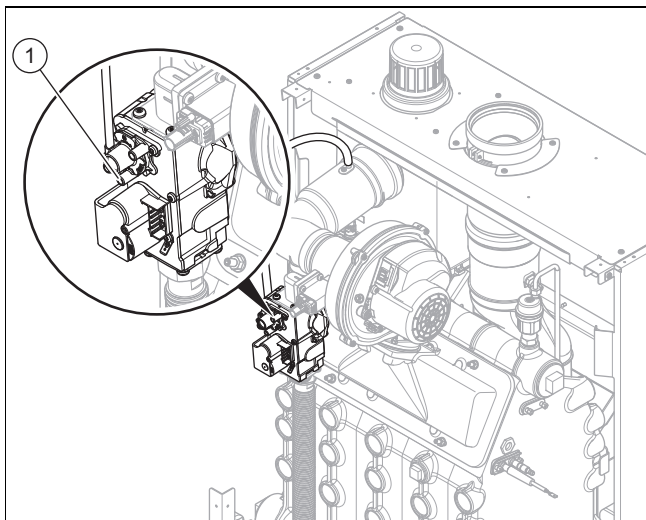
Функціональні порушення або скорочення терміну служби виробу в результаті неправильного настроювання групи газу!

Якщо виконання виробу не відповідає місцевій групі газу, це призведе до збоїв у роботі або до необхідності передчасної заміни деталей виробу.

- ▶ Перед введенням виробу в експлуатацію порівняйте інформацію щодо групи газу на паспортній табличці з групою газу, наявною на місці встановлення.

Забезпечуване виробом згоряння перевірене на заводі-виробнику. Виріб попередньо налаштований на роботу з групою газу, вказаною на паспортній табличці.

7.12.2 Перевірка тиску газу на вході (тиск подачі газу)



1. Перекрийте запірний газовий кран.
2. Відпустіть ущільнювальний гвинт вимірювального штуцера (1) на газовій арматурі за допомогою викрутки.
3. Підключіть манометр до вимірювального штуцера (1).
4. Відкрийте запірний газовий кран.
5. Введіть виріб в експлуатацію, використовуючи програму перевірок **P.01** (робота в режимі повного навантаження).
6. Забезпечте можливість передачі максимальної кількості тепла на систему опалення, відкрутивши термостати радіаторів опалення.
7. Виміряйте тиск газу на вході відносно атмосферного тиску.
 - Допустимий тиск газу на вході при роботі на природному газі Н:: 1,3 ... 2,5 кПа (13,0 ... 25,0 мбар)
 - Допустимий тиск газу на вході при роботі на зрідженому газі пропані Р:: 3,0 ... 4,5 кПа (30,0 ... 45,0 мбар)

8. Виведіть виріб з експлуатації.
9. Перекрийте запірний газовий кран.
10. Зніміть манометр.
11. Затягніть гвинт вимірювального штуцера (1).
12. Відкрийте запірний газовий кран.
13. Перевірте газову герметичність вимірювального штуцера.

Умова: 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 налаштування.
- ▶ Перевірте підключення газу.
- ▶ Не вводьте виріб в експлуатацію.

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

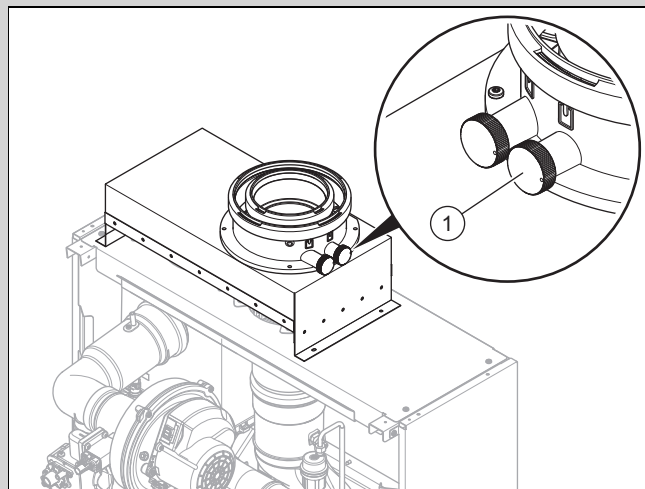
7.12.3 Перевірка і настроювання в разі необхідності вмісту CO₂ (настроювання коефіцієнту надлишку повітря)

1. Введіть виріб в експлуатацію, використовуючи програму перевірок **P.01** (робота в режимі повного навантаження).
2. Почекайте не менше 5 хвилин, до досягнення робочої температури виробу.

Умова: Приєднувальний фітинг для системи підведення повітря та газу-відводу концентричної форми НЕ монтований

- ▶ Виміряйте вміст CO₂ і CO на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів на трубі димоходу.

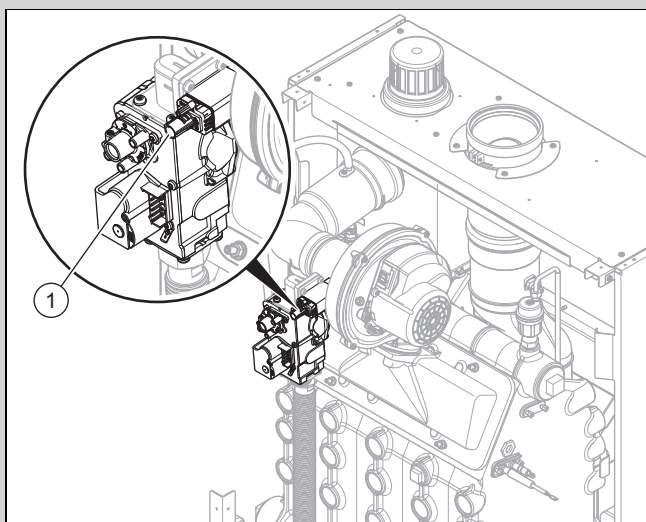
Умова: Приєднувальний фітинг для системи підведення повітря та газу-відводу концентричної форми монтований



- ▶ Виміряйте вміст CO₂ та CO на вимірювальному патрубку відпрацьованих газів (1) приєднувального фітинга.
3. Порівняйте виміряні значення з відповідними значеннями у таблиці.

Настроювані значення	Виріб	Природний газ	Пропан
CO ₂ зі знятим переднім облицюванням	100 кВт при номінальному тепловому навантаженні	9,2 ... 9,6 % об.	10,5 ... 10,7 % об.
	100 кВт при мінімальному тепловому навантаженні *	8,6 ... 9,0 % об.	10,1 ... 10,3 % об.
	150 кВт при номінальному тепловому навантаженні	9,2 ... 9,6 % об.	10,3 ... 10,6 % об.
	150 кВт при мінімальному тепловому навантаженні	8,1 ... 8,5 % об.	9,8 ... 10,1 % об.
Вміст CO	100/150 кВт	≤ 250 част./млн	≤ 250 част./млн
* 100 кВт: вміст CO ₂ при мінімальному тепловому навантаженні повинен бути менше на 0,6 об. %, ніж при номінальному тепловому навантаженні. Приклад: 9,4 - 0,6 = 8,8			

Умова: Потрібне настроювання вмісту CO₂



- Пробийте запечатувальну наклейку.
- Встановіть вміст CO₂, обертаючи гвинт (1).



Вказівка

Обертання ліворуч: зменшення вмісту CO₂
Обертання праворуч: збільшення вмісту CO₂

- Виконуйте регулювання тільки з кроком 1/8 оберту і чекайте після кожного регулювання стабілізацію значення протягом приблизно 1 хвилини.



Вказівка

Вміст CO₂ змінюється тільки після зміни напрямку обертання регулювального гвинта приблизно на 1 оберт (подолання гістерезису налаштування).
Регулювальний гвинт може тільки трохи виступати з корпусу.

- Після виконання настроювань завершіть програму перевірок.
- Якщо налаштування в заданому діапазоні неможливе, введення виробу в експлуатацію заборонене.
 - В цьому випадку зверніться в сервісну службу.
- Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 4.7.2)

7.13 Перевірка герметичності

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

7.14 Перевірка роботи виробу

7.14.1 Перевірка режиму опалення

1. Переконайтесь у наявності запиту тепла.
2. Викличте **Live монітор**.
 - ◁ Якщо виріб працює нормально, на дисплеї з'явиться **S.04**.

7.14.2 Перевірка приготування гарячої води

Чинність: Виріб з приготуванням гарячої води з використанням зовнішнього накопичувача гарячої води



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.
1. Переконайтесь у наявності запиту тепла в режимі роботи накопичувача.
 2. Викличте **Live монітор**.
 - ◁ Якщо накопичувач правильно завантажений, на дисплеї з'явиться **S.24**.
 3. Якщо ви підключили регулятор, на якому можна настроювати температуру гарячої води, настройте температуру гарячої води на опалювальному приладі на максимально можливу температуру.
 4. Налаштуйте на регуляторі задану температуру для підключеного накопичувача гарячої води.
 - ◁ Виріб приймає встановлену на регуляторі задану температуру.

8 Адаптація до опалювальної установки

Для повторного налаштування найважливіших параметрів установки використовуйте пункт меню **Конфігур. приладу**.

Меню → Рівень спеціаліста → Конфігур. приладу

Можна також вручну ще раз запустити помічник зі встановлення.

Меню → Рівень спеціаліста → Запуск поміч.встан.

Можливості налаштування див. в **меню. діагностики**.

Меню → Рівень спеціаліста → Меню діагностики

Коди діагностики – огляд (→ Додаток В)

8.1 Налаштування часткового навантаження опалення

Часткове навантаження опалення на заводі-виробнику настроєне на **Авто**. Проте, якщо вам потрібно настроїти фіксоване максимальне часткове навантаження опалення на опалення, то в **D.000** можна настроїти значення, що відповідає потужності виробу в кВт.

Якщо виріб експлуатується в каскаді, то при роботі на **Природний газ** частоту обертів вентилятора при частковому навантаженні приладу необхідно збільшити до 1500 об/хв (**D.050**), а при роботі на **зрідженому газі** в жодному разі не можна далі збільшувати **D.050**, оскільки і так використовується висока частота обертів.

8.2 Час блокування пальника

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

8.2.1 Налаштування часу блокування пальника

1. Перейдіть до **Меню → Рівень спеціаліста → Меню діагностики → D.002 Макс. час блокуван. опалення** та підтвердіть за допомогою .
2. Налаштуйте час блокування пальника та підтвердіть за допомогою .

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

Т _{лінії подачі (за дана)} [°C]	Налаштований максимальний час блокування пальника [хв]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.2.2 Скидання залишку часу блокування пальника

1. Альтернатива 1:

- ▶ Перейдіть до **Меню → Скид. часу блок..**
 - ◁ На дисплей виводиться поточний час блокування пальника.
- ▶ Натисніть  для скидання часу блокування пальника.

1. Альтернатива 2:

- ▶ Натисніть кнопку .

8.3 Налаштування регулювання за температурою зворотної лінії

При підключенні виробу до підлогового опалення можна переключити регулювання температури у пункті **D.017** з регулювання температури лінії подачі (заводська настройка) на регулювання за температурою зворотної лінії. Якщо ви активували в **D.017** регулювання за температурою зворотної лінії, тоді функція автоматичного визначення потужності опалення неактивна. Якщо **D.000** проте налаштовано на **auto**, тоді виріб працює з макс. можливим частковим навантаженням опалення.

8.4 Налаштування максимальної температури лінії подачі

У **D.071** можна настроїти максимальну температуру лінії подачі для режиму опалення (заводська настройка 75 °C).

8.5 Налаштування інтервалу технічного обслуговування

1. Перейдіть до **Меню → Рівень спеціаліста → Меню діагностики → D.084 Години до тех. обслуговування** та підтвердіть за допомогою .
2. Налаштуйте інтервал техобслуговування (години роботи) до наступного техобслуговування та підтвердіть його за допомогою .

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

Потреба тепла	Кількість осіб	Орієнтовні значення кількості годин роботи пального до наступного огляду / технічного обслуговування при середній кількості годин роботи за рік (залежить від типу установки)
5,0 кВт	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

8.6 Передайте виріб користувачу

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

9 Усунення несправностей

9.1 Перевірка сервісних повідомлень

✎ з'являється, наприклад, після закінчення налаштованого інтервалу технічного обслуговування або якщо наявне сервісне повідомлення. Виріб не знаходиться в режимі помилок.

- Перейдіть до **Меню** → **Live монітор** та підтвердіть за допомогою .

Умова: Відображається **S.44 S.48**

Виріб знаходиться в режимі забезпечення комфорту. Після виявлення несправності виріб продовжує працювати, підтримуючи обмежений рівень комфорту.

- Для визначення несправності вузла читайте вміст пам'яті помилок. (→ Розділ 9.3)



Вказівка

За відсутності повідомлень про помилку через певний час виріб знову переходить в нормальний режим експлуатації.

9.2 Усунення помилок

- Якщо з'являються повідомлення про помилку (**F.XX**) усуньте помилку після перевірки таблиці в додатку або в програмі перевірок або за допомогою меню функцій або тестової програми.

Меню функцій – Огляд (→ Додаток F)

Огляд програм перевірок (→ Додаток E)

Повідомлення про помилку – огляд (→ Додаток D)

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

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

9.3 Виклик і видалення пам'яті помилок

У пам'яті помилок доступні 10 останніх повідомлень про помилку.

- Перейдіть до меню **Список помилок**.
 - На дисплеї вказуються кількість помилок, що виникли, номери помилок та відповідна текстова індикація.
- Натисніть  або , щоб викликати окремі повідомлення про помилку.
- Натисніть двічі , щоб видалити список помилок.

9.4 Скидання параметрів на заводські настройки

- Перейдіть до **Меню** → **Рівень спеціаліста** → **Меню діагностики** → **D.096 Скинути настройки на заводські?** та підтвердіть за допомогою .
- Налаштуйте діагностичну точку на значення 1 і підтвердіть за допомогою .

9.5 Підготовка ремонту

- Якщо потрібно замінити наповнені водою частини виробу, спорожніть виріб. (→ Розділ 10.4.2)
- Вимкніть виріб.
- Від'єднайте виріб від електричної мережі.
- Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 4.7.1)
- Перекрийте сервісні крани на лінії подачі та зворотній лінії системи опалення.
- Переконайтеся, що вода не крапає на деталі, що знаходяться під напругою (наприклад, розподільчу коробку).

9.6 Придбання запасних частин

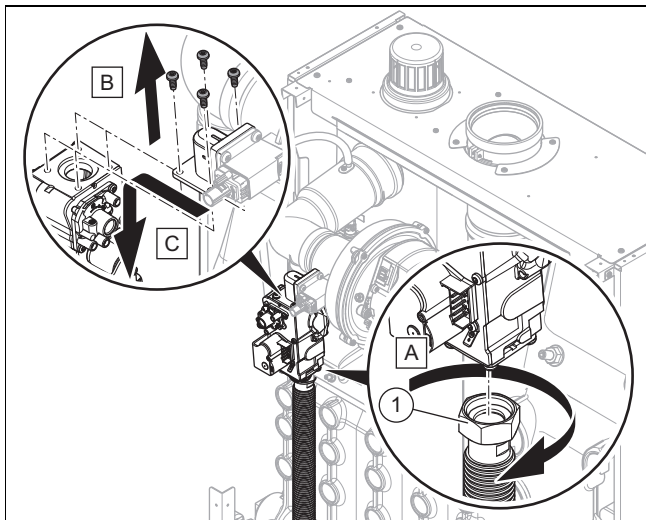
Оригінальні деталі виробу пройшли сертифікацію виробником у ході перевірки на відповідність установленим вимогам. Застосування інших, не сертифікованих або не рекомендованих запчастин під час технічного обслуговування або ремонту може призвести до втрати виробом відповідності встановленим вимогам і чинним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

9.7 Заміна несправних деталей

9.7.1 Заміна газової арматури



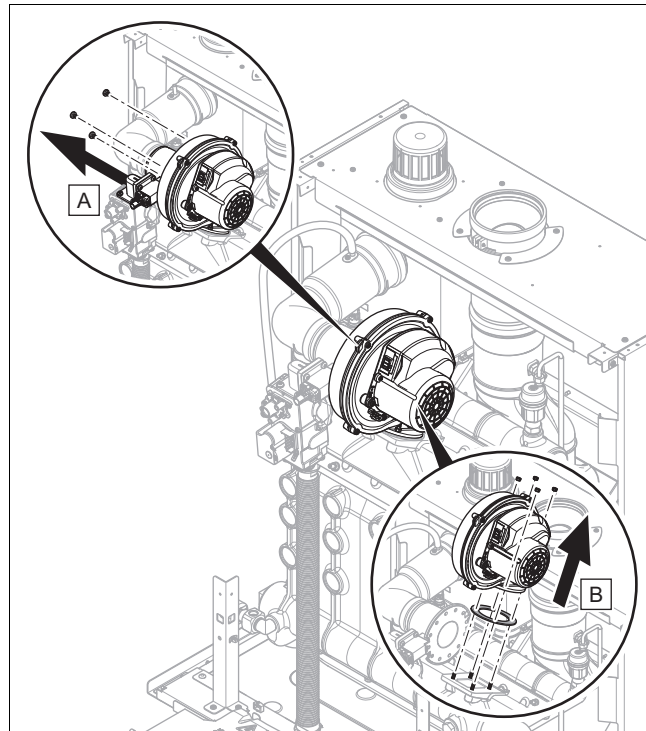
1. Зніміть силіконовий шланг з газової арматури.
2. Послабте накидну гайку (1).
3. Вигвинтіть чотири гвинти на вентиляторі.
4. Зніміть газову арматуру з вентилятора.
5. Прикріпіть нову газову арматуру до вентилятора гвинтами. Використовуйте при цьому нові ущільнення.
6. Затягніть гвинти хрест-навхрест.
 - Момент затяжки: 3,2 Нм
7. Прикріпіть газову гофротрубу накидною гайкою до газової арматури.
8. Підключіть силіконовий шланг до газової арматури.
9. Після монтажу нової газової арматури виконайте перевірку герметичності (→ Розділ 7.13) і нове налаштування газової системи (→ Розділ 7.12.1).

9.7.2 Заміна пальника

1. Демонтуйте газово-повітряну систему.
(→ Розділ 10.4.3)
2. Вийміть пальник з теплообмінника.
3. Встановіть новий пальник у теплообмінник.
4. Перевірте ущільнення у фланці пальника.
5. Замініть при потребі ущільнення у фланці пальника.

6. Змонтуйте газово-повітряну систему.
(→ Розділ 10.4.6)
7. Перевірте роботу та герметичність виробу.
(→ Розділ 7.13)

9.7.3 Заміна вентилятора



1. Від'єднайте обидва штекери від вентилятора.
2. Послабте 3 гвинти на повітрязбірній трубці.
3. Відпустіть 4 гайки на фланці пальника.
4. Змонтуйте новий вентилятор в тому самому положенні на фланці пальника, в якому він знаходився раніше.
 - Момент затяжки: 5 Нм

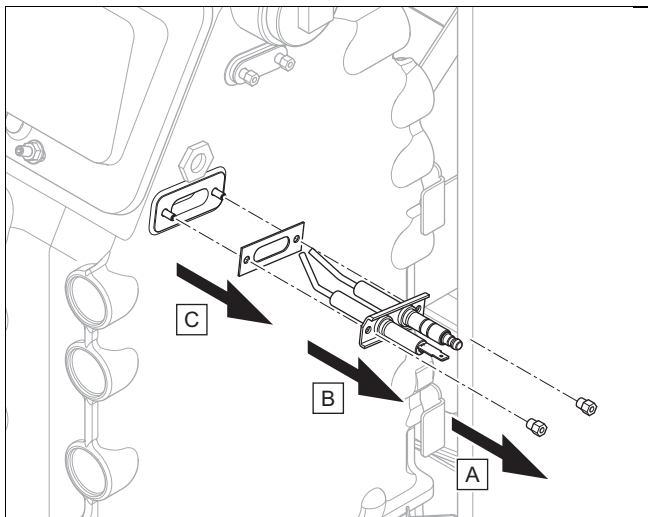


Вказівка

Рівномірно затягніть гайки вентилятора. Вентилятор не повинен бути перекошений.

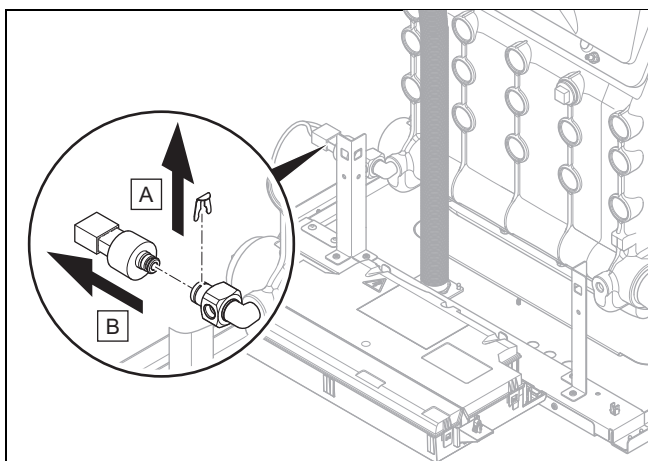
5. Закріпіть повітрязбірну трубку 3 гвинтами на вентиляторі.

9.7.4 Заміна електродів запалювання та іонізації



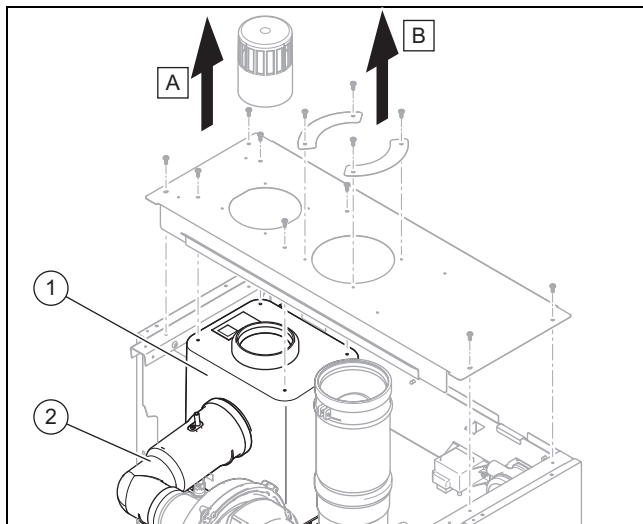
1. Зніміть кабелі з електродів.
2. Вигвинтіть обидві гайки.
3. Зніміть електроди та ущільнення.
4. Встановіть нові електроди з новим ущільненням.
5. Затягніть обидві гайки.
6. Підключіть кабелі до електродів.

9.7.5 Замінити датчик тиску



1. Від'єднайте штекер датчика тиску.
2. Зніміть хомути кріплення.
3. Зніміть несправний датчик тиску.
4. Закріпіть новий датчик тиску хомутами кріплення.
5. Вставте штекер у датчик тиску.
6. Заповніть виріб та видаліть повітря з виробу і при потребі з опалювальної установки.

9.7.6 Заміна глушника



1. Зніміть забірник повітря з глушника (1).
2. Вигвинтіть 12 гвинтів з верхньої сторони виробу.
3. Зніміть обшивку.
4. Вийміть глушник (1) з пластиковим коліном (2) з корпусу.
5. Зніміть пластикове коліно з глушника.
6. З'єднайте новий глушник з пластиковим коліном та встановіть його в корпус.
7. Встановіть обшивку з таким самим вирівнюванням, як це було зроблено раніше.
8. Загвинтіть 12 гвинтів.
– Крутний момент: 3,2 Н•м
9. Встановіть забірник повітря на глушник (1).

9.7.7 Заміна пласти та/або дисплея



Обережно!

Ризик пошкодження майна через неналежний ремонт!

Використання неправильного дисплею запчастин може спричинити пошкодження електроніки.

- Перевірте перед заміною, чи доступний правильний дисплей запчастин.
- При заміні у жодному разі не використовуйте інший дисплей запчастин.



Вказівка

При заміні тільки одного вузла настроєні параметри приймаються автоматично. Новий вузол при увімкненні виробу приймає настроєні раніше параметри від вузла, що не замінювався.

1. Відкрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.1)

Умова: Заміна дисплея або плати

- Замініть плату або дисплей у відповідності до посібників з монтажу та встановлення, що входять в комплект поставки.

Умова: Одночасна заміна плати та дисплея

- ▶ У відповідності до наступної таблиці налаштуйте правильне значення для даного типу виробу в d.093.

Маркування приладу для типів виробу

VU 100AL/1-5 (H-UA)	91
VU 150AL/1-5 (H-UA)	92

- ▶ Закрийте розподільчу коробку. (→ Розділ 5.6.1.2)
- ▶ Підтвердьте своє налаштування.
 - ◁ Тепер електроніка налаштована на тип виробу, а параметри всіх кодів діагностики відповідають заводським налаштуванням.
- ▶ Виконайте характерні для установки налаштування.

9.8 Завершення ремонту

1. Забезпечте електроживлення.
2. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше.
3. Змонтуйте переднє облицювання.
4. Відкрийте всі сервісні крани та запірний газовий кран.
5. Перевірте працездатність виробу.
6. Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.13)

10 Огляд та технічне обслуговування

Сервісні та допоміжні засоби

Для огляду та технічного обслуговування потрібен наступний інструмент:

- Торцевий ключ, розмір ключа 8 з подовжувачем
- Викрутка Torx 20
- Хрестова викрутка
- Торцевий шестигранний ключ 4 мм і 5 мм
- ▶ Виконуйте всі роботи з огляду та технічного обслуговування у послідовності, вказаній у таблиці в додатку.

10.1 Дотримання інтервалів огляду та технічного обслуговування

Належний регулярний огляд (1 раз на рік) та технічне обслуговування (в залежності від результату огляду, але не рідше одного разу на кожні 2 роки), а також використання виключно оригінальних запасних частин мають вирішальне значення для забезпечення безперебійної роботи та тривалого терміну служби виробу.

Ми рекомендуємо вам укласти договір на огляд або технічне обслуговування.

Огляд

Огляд потрібен для визначення фактичного стану виробу і його порівняння з потрібним станом. Ці роботи виконуються шляхом вимірювання, перевірки та спостереження.

Технічне обслуговування

Технічне обслуговування потрібно для усунення можливих відхилень фактичного стану від потрібного стану. Як правило, ці роботи виконуються шляхом очищення, налаштування і, за необхідності, заміни окремих зношених деталей.

Інтервали технічного обслуговування (не рідше одного разу на 2 роки) та його обсяг ви, як спеціаліст, визначаєте шляхом проведення огляду за фактичним станом ви-

робу. Виконуйте всі роботи з огляду та технічного обслуговування у послідовності, вказаній у таблиці в додатку.

10.2 Використання меню функцій

За допомогою меню функцій можна виконувати управління окремими вузлами опалювальної установки і їх перевірку.

Меню → Рівень спеціаліста → Тестові програми → Меню функцій

- ▶ Оберіть компоненти опалювальної установки.
Меню функцій – Огляд (→ Додаток F)
- ▶ Підтвердіть за допомогою (Вибір).

Завершення меню функцій

- ▶ Щоб закрити меню функцій, оберіть (Відміна).

10.3 Виконання самоперевірки електроніки

Меню → Рівень спеціаліста → Тестові програми → Самоперев. електр.

За допомогою самоперевірки електроніки можна виконати попередню перевірку плати.

10.4 Виконання робіт з технічного обслуговування

10.4.1 Підготовка огляду/технічного обслуговування

1. Спорожніть виріб. (→ Розділ 10.4.2)
2. Вимкніть виріб.
3. Від'єднайте виріб від електричної мережі.
4. Демонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 4.7.1)
5. Перекрийте сервісні крани на лінії подачі та зворотній лінії системи опалення.
6. Переконайтеся, що вода не крапає на деталі, що знаходяться під напругою (наприклад, розподільчу коробку).

10.4.2 Спорожнення виробу

1. Перекрийте сервісні крани виробу.
2. Запустіть програму перевірок **P.06** (пріоритетний клапан в середньому положенні).
3. Відкрийте спорожнювальні крани.

10.4.3 Демонтаж газово-повітряної системи



Небезпека!

Небезпека отруєння і пожежі в результаті витоку газу!

Існує небезпека пошкодження газової труби.

- ▶ Дійте обережно, щоб під час монтажу та демонтажу газово-повітряної системи не пошкодити ущільнювальні поверхні на газовій трубі.

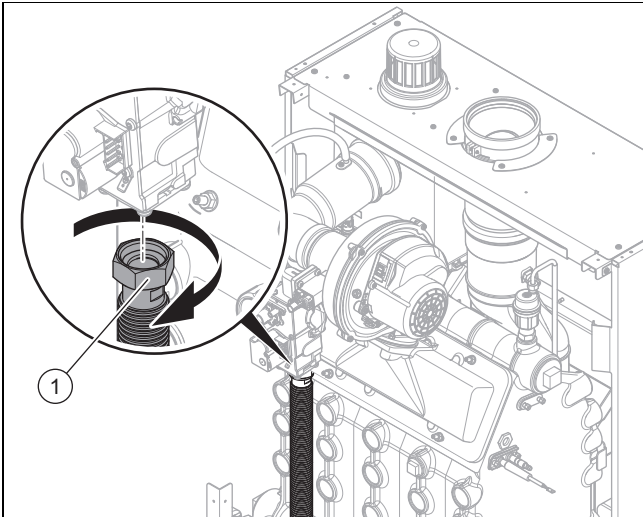


Вказівка

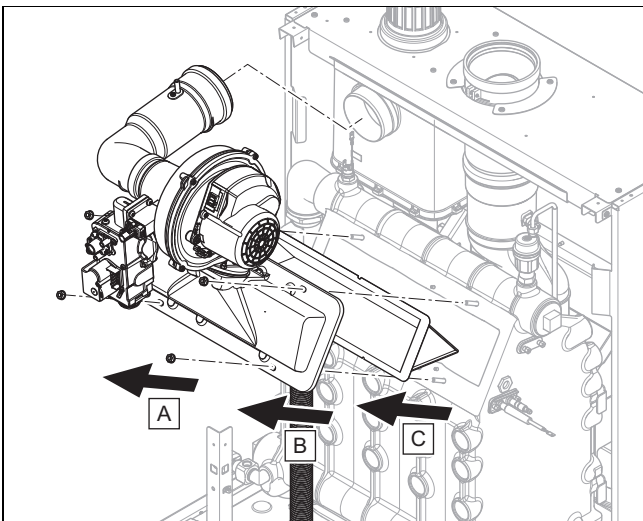
Стандартний блок газово-повітряної системи складається з 5 основних частин:

- фланець пальника
- вентилятор,
- повітрозабірна труба,
- газова арматура,
- пальник

1. Зніміть штекер з газової арматури.
2. Від'єднайте обидва штекери від вентилятора.



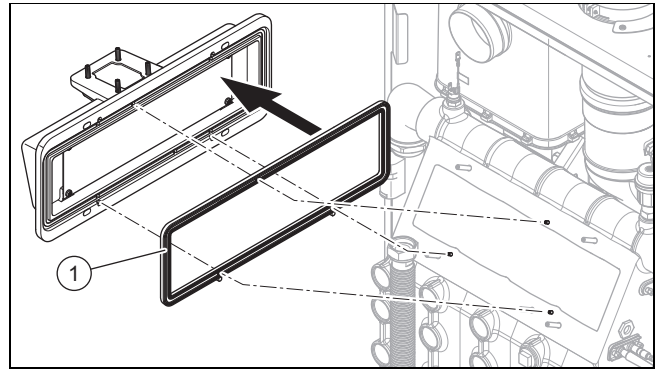
3. Відпустіть накидну гайку на газову арматуру.



4. Відпустіть 4 гайки на фланці пальника.
5. Зніміть газово-повітряну систему в зборі з повітрозабірної труби.
6. Вийміть пальник з теплообмінника.

10.4.4 Перевірка пальника

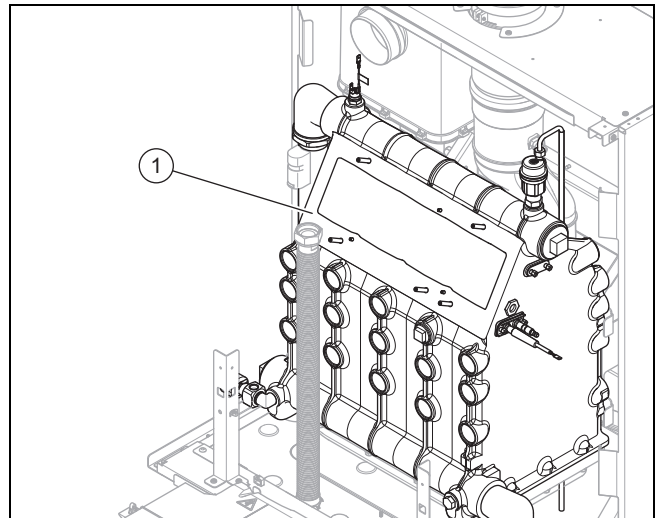
1. Перевірте поверхню пальника на пошкодження. При виникненні пошкоджень замініть пальник разом з ущільненням. (→ Розділ 9.7.2)
2. Перевірте ущільнення на фланці пальника. Виявивши ознаки пошкодження, замініть ущільнення.



3. Стежте за тим, щоб ущільнення було правильно розташованим.

10.4.5 Очищення теплообмінника

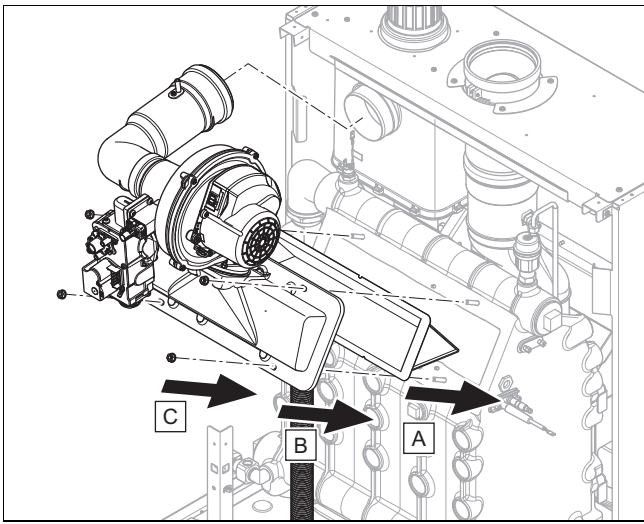
1. Потурбуйтеся про захист розподільчої коробки від бризок води.



2. Демонтуйте сифон для конденсату, щоб не пошкодити присутній пристрій нейтралізації.
3. Змийте залишки забруднень в теплообміннику (1) сильним струменем води або видаліть їх за допомогою приладдя для очищення.
 - ◁ Вода стікає з теплообмінника через сифон для стоку конденсату.

10.4.6 Монтаж газово-повітряної системи

1. Перевірте ущільнення всіх місць герметизації, що відкривались під час технічного обслуговування.
2. Замініть при потребі ущільнення.



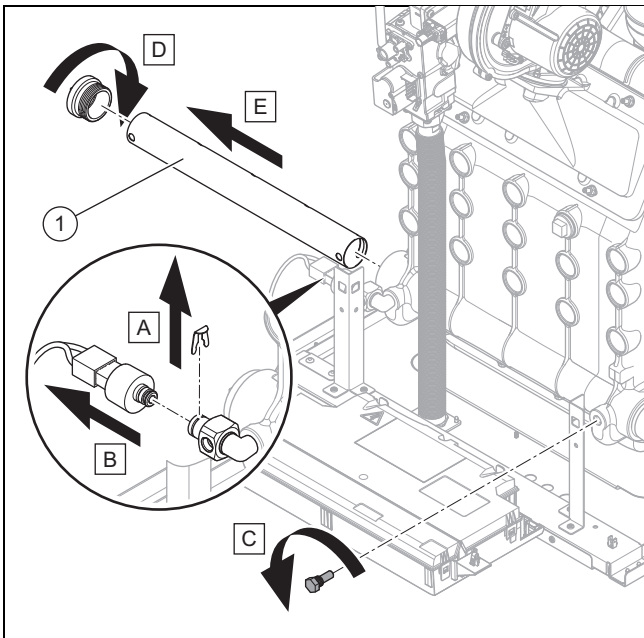
3. Встановіть палик у теплообмінник.
4. Надягніть газово-повітряну систему на теплообмінник.
5. Затягніть 4 гайки хрест-навхрест до рівномірного прилягання фланця палика.
6. Надягніть повітрязбірну трубу на повітрязбірний патрубок.
7. Прикріпіть газову гофротрубу накидною гайкою до газової арматури.
8. Підключіть обидва штекери до вентилятора.
9. Підключіть штекер до газової арматури.



Вказівка

Перевірте шланг між газовою арматурою та повітрязбіною трубою.

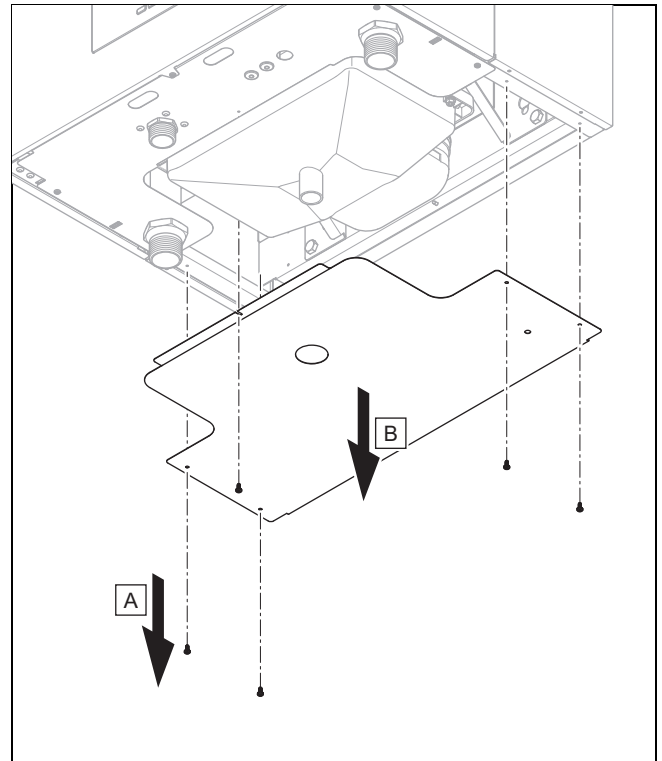
10.4.7 Очищення труби з оцинкованої сталі у теплообміннику



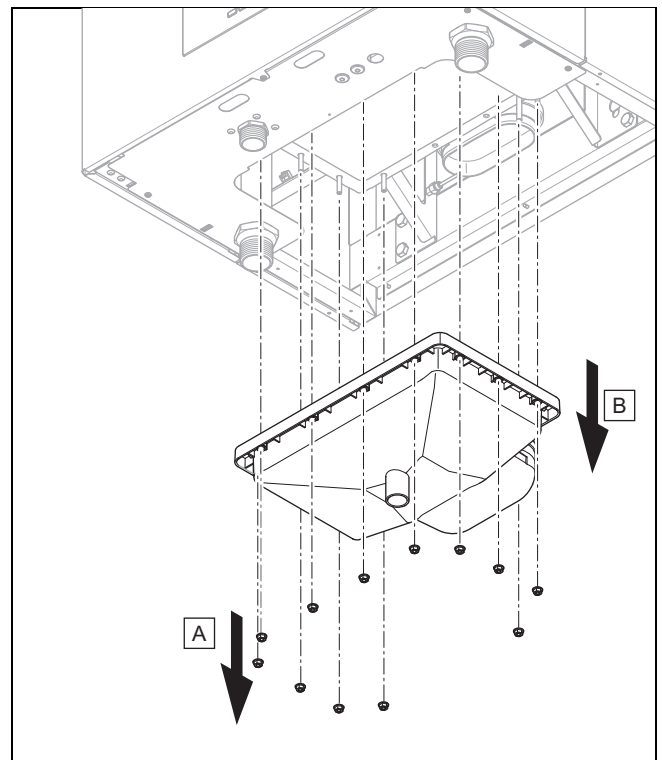
1. Видаліть затискачі кріплення на датчику тиску.
2. Приберіть датчик тиску.
3. Послабте гвинт.
4. Зніміть кришку за допомогою трубних щипців.
5. Витягніть трубу з оцинкованої сталі (1).
6. Почистьте труба водою за допомогою щітки.

7. Встановіть трубу знову в теплообмінник.
 - Стежте за тим, щоб отвір для гвинта прилягав на правильному місці.
8. Затягніть гвинт.
9. Знову затягніть обшивку.
10. Зафіксуйте лічильник витрати хомутом.

10.4.8 Очищення ванни для конденсату



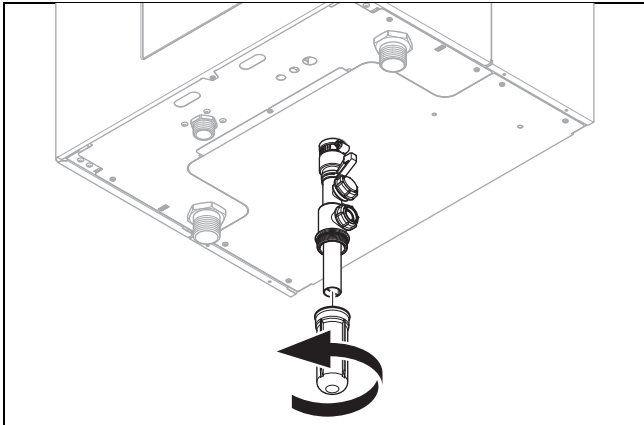
1. Послабте хомут на сифоні для конденсату.
2. Приберіть сифон для конденсату.
3. вигвинтіть 5 гвинтів з нижньої сторони виробу.
4. Зніміть обшивку.



5. Послабте 12 гайок на ванні для конденсату.

6. Зніміть ванну для конденсату з ущільненням.
7. Очистіть ванну для конденсату водою.
8. Перевірте ущільнення.
9. Замініть при потребі ущільнення.
10. Очистіть різьбові стрижні.
11. Закріпіть ванну для конденсату знову 12 гайками на теплообміннику.
– При цьому використовуйте Loctite 243.
12. Знову рівномірно затягніть гайки.
13. Закріпіть обшивку 5 гвинтами.

10.4.9 Очищення сифона для конденсату



1. Зніміть нижню частину сифону, згвинтивши її з сифону для конденсату.
2. Промийте нижню частину сифона водою.
3. Наповніть нижню частину сифону приблизно на 10 мм нижче верхнього краю водою.
4. Закріпіть нижню частину сифону на сифоні для конденсату.

10.4.10 Завершення огляду/технічного обслуговування

1. Забезпечте електроживлення.
2. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше.
3. Змонтуйте переднє облицювання. (→ Розділ 4.7.2)
4. Відкрийте всі сервісні крани та запірний газовий кран.
5. Занесіть результати огляду і технічного обслуговування в протокол.

10.5 Перевірити герметичність виробу

- ▶ Перевірте герметичність виробу.. (→ Розділ 7.13)

11 Виведення з експлуатації

11.1 Виведення виробу з експлуатації

- ▶ Вимкніть виріб.
- ▶ Від'єднайте виріб від електричної мережі.
- ▶ Перекрийте запірний газовий кран.
- ▶ Перекрийте запірний кран холодної води.
- ▶ Спорожніть виріб. (→ Розділ 10.4.2)

12 Утилізація упаковки

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

13 Сервісна служба

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні
Гаряча лінія: 0800 501 805

Додаток

A Рівень спеціаліста – огляд

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування
	мін.	макс.			
Рівень спеціаліста →					
ввести код	00	99	–	1 (код рівня спеціаліста FHW 17)	–
Рівень спеціаліста → Список помилок →					
F.XX - F.XX¹	поточне значення		–	–	–
Рівень спеціаліста → Тестові програми → Програми перевірок →					
P.00 Видалення повітря	–	–	–	Так, Ні	–
P.01 Максимальне навантаження	–	–	–	Так, Ні	–
P.02 Мінімальне навантаження	–	–	–	Так, Ні	–
P.06 Режим наповнення	–	–	–	Так, Ні	–
Рівень спеціаліста → Тестові програми → Меню функцій →					
T.03 Вентилятор	–	–	–	ввімк, вимк	–
T.04 Насос завантаження накопичувача	–	–	–	ввімк, вимк	–
T.05 Циркуляційний насос	–	–	–	ввімк, вимк	–
T.06 Зовнішній насос	–	–	–	ввімк, вимк	–
T.08 Пальник	–	–	–	ввімк, вимк	–
Рівень спеціаліста → Тестові програми → Самоперевірка електроніки →					
Самоперевірка	–	–	–	Так, Ні	–
Рівень спеціаліста → Конфігурація приладу →					
Мова	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkce, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Встан.т-ра лін.подачі	30	75	°C	1	–
Температура гарячої води	30	60	°C	1 Виріб із системою нагрівання води або з приєднаним накопичувачем гарячої води	–
Режим «Комфорт»	–	–	–	ввімк, вимк	Вимк.
Додаткове реле	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
¹Списки помилок з'являються та можуть бути анульовані лише тоді, коли виникають помилки.					

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування
	мін.	макс.			
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)	2
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
Часткове навантаження опалення	–	–	кВт	лише часткове навантаження, лише повне навантаження, авто	автоматично
Контактні дані	телефон	–	–	0 – 9	автоматично
Заводське налаштування	–	–	–	ввімк, вимк	–
Рівень спеціаліста → Меню діагностики →					
D.XXX - D.XXX	поточне значення	–	–	–	–
Рівень спеціаліста → Запуск поміч.встан. →					
Мова	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkçe, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Режим заповнення 3-ходового перемикального клапана у середньому положенні	0	2	–	0 = нормальний режим експлуатації 1 = середнє положення (паралельний режим роботи) 2 = постійне положення режиму опалення	–
Програма видалення повітря	–	–	–	Автоматичне адаптивне видалення повітря з опалювального контуру та контуру гарячої води не активно активно	–
Встан.т-ра лін.подачі	30	75	°C	1	–
Температура гарячої води	35	60	°C	1 Виріб з функцією приготування гарячої води	–
Режим «Комфорт»	–	–	–	ввімк, вимк	–
Часткове навантаження опалення	–	–	кВт	лише часткове навантаження, лише повне навантаження, авто	автоматично
*Списки помилок з'являються та можуть бути анульовані лише тоді, коли виникають помилки.					

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування
	мін.	макс.			
Додаткове реле	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
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)	2
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
Контактні дані	телефон		–	0-9	–
Завершення помічника зі встановлення?	–	–	–	Так, Ні	–

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

В Коди діагностики – огляд

Код	Параметр	Значення або пояснення	Заводське налаштування	Власна настройка
D.000	Часткове навантаження опалення	настроюване часткове навантаження опалення в кВт автоматич.: виріб автоматично адаптує максимальне часткове навантаження до поточних потреб установки	автоматично	
D.001	Час вибігу внутрішнього насоса для режиму опалення	2 ... 60 хв	5 хв	
D.002	Макс. час блокування пальника для опалення при температурі лінії подачі 20°C	2 ... 60 хв	20 хв	
D.005	Задане значення температури лінії подачі (або задане значення температури зворотної лінії)	в °C, макс. значення, настроєне в D.071, обмежене регулятором eBUS, якщо він підключений		не настроюється
D.006	Задане значення температури гарячої води	35 ... 65 °C		не настроюється
D.007	Задане значення температури пускового прогріву	40 ... 65 °C 15°C - це захист від замерзання, тоді від 40 до 70°C (макс. температура настроюється в D.020)		не настроюється
D.010	Стан опалювального насоса насосної групи	0 = вимкнено 1 = увімкнено		не настроюється

Код	Параметр	Значення або пояснення	Заводське налаштування	Власна настройка
D.011	Стан зовнішнього опалювального насоса	0 = вимкнено 1-100 = увімкнено		не настраюється
D.014	Задане значення частоти обертання насоса (високопродуктивний насос)	Задане значення опалювального насосу в % 0 = автоматично 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0	
D.016	Кімнатний термостат 24 В пост. струму відкритий/закритий	0 = кімнатний термостат відкритий (режим опалення відсутній) 1 = кімнатний термостат закритий (режим опалення)		не настраюється
D.017	Перемикання регулювання опалення з температури в лінії подачі на температуру теплоносія в зворотній лінії	Тип регулювання: 0 = лінія подачі, 1 = зворотна лінія	0 = лінія подачі	
D.018	Налаштування режиму роботи насоса	1 = комфорт (насос продовжує працювати) 3 = економ (повторно-короткочасне увімкнення насоса)	1 = комфорт	
D.022	Запит гарячої води через C1/C2, внутрішнє регулювання гарячої води	0 = вимкнено 1 = увімкнено		не настраюється
D.023	Літній/зимовий режим (опалення вимкнено/увімкнено)	0 = опалення вимкнено (літній режим) 1 = опалення увімкнено		не настраюється
D.025	Розблокування приготування гарячої води регулятором eBUS	0 = вимкнено 1 = увімкнено		не настраюється
D.026	Управління додатковими реле	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 = зовнішній насос	
D.027	Перемикання реле 1 на багатофункціональному модулі "2 з 7" VR 40	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 = циркуляційний насос	
D.028	Перемикання реле 2 на багатофункціональному модулі "2 з 7" VR 40	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 = зовнішній насос	
D.033	Задане значення частоти обертання вентилятора	в 1/хв		не настраюється
D.034	Фактичне значення частоти обертання вентилятора	в 1/хв		не настраюється

Код	Параметр	Значення або пояснення	Заводське налаштування	Власна настройка
D.039	Температура на вході геліосистеми	Фактичне значення в °C		не настраюється
D.040	Температура лінії подачі	Фактичне значення в °C		не настраюється
D.041	Температура зворотної лінії	Фактичне значення в °C		не настраюється
D.044	Оцифроване значення іонізації	Діапазон індикації від 0 до 1020 > 800 полум'я відсутнє < 400 нормальне полум'я		не настраюється
D.046	Тип насоса	0 = вимкнення через реле 1 = вимкнення через ШІМ	0 = вимкнення через реле	
D.047	Зовнішня температура (з залежним від погодних умов регулятором Vaillant)	Фактичне значення в °C		не настраюється
D.050	Зсув для мінімальної частоти обертання	в 1/хв, діапазон настроювання: від 0 до 3000	Номінальне значення настраюється на заводі-виробнику	
D.051	Зсув для максимальної частоти обертання	в 1/хв, діапазон настроювання: від -990 до 0	Номінальне значення настраюється на заводі-виробнику	
D.060	Кількість відключень обмежувача температури	Кількість відключень		не настраюється
D.061	Кількість несправностей топочного автомата	Кількість невдалих розпалювань за останню спробу		не настраюється
D.064	Середній час розпалювання	в секундах		не настраюється
D.065	Максимальний час розпалювання	в секундах		не настраюється
D.067	Залишок часу блокування пальника	в хвилинах		не настраюється
D.068	Невдалі розпалювання за 1 спробу	Кількість невдалих розпалювань		не настраюється
D.069	Невдалі розпалювання за 2 спробу	Кількість невдалих розпалювань		не настраюється
D.071	Задане значення максимальної температури лінії подачі опалення	40 ... 85 °C	75 °C	
D.072	Час вибігу внутрішнього насоса після завантаження накопичувача	Настроюється від 0 до 10 хв	2 хв	
D.076	Номер приладу	91 = VU 100AL/1-5 (H-TR) 92 = VU 150AL/1-5 (H-TR)		не настраюється
D.077	Обмеження потужності завантаження накопичувача в кВт	Настроювана потужність завантаження накопичувача в кВт		
D.080	Години роботи опалення	в год.		не настраюється
D.081	Години роботи системи приготування гарячої води	в год.		не настраюється
D.082	Кількість запусків пальника в режимі опалення	Кількість запусків пальника		не настраюється
D.083	Кількість запусків пальника в режимі ГВП	Кількість запусків пальника		не настраюється
D.084	Індикація технічного обслуговування: кількість годин до наступного технічного обслуговування	Діапазон настроювання: від 0 до 3000 год. та "---" для деактивації	„---“	
D.090	Стан цифрового регулятора	розпізнаний, не розпізнаний		не настраюється

Код	Параметр	Значення або пояснення	Заводське налаштування	Власна настройка
D.091	Стан DCF при підключеному датчику зовнішньої температури	приймання сигналу відсутнє приймання сигналу синхронізовано дійсно		не настроюється
D.093	Налаштування варіантів приладу (DSN)	Діапазон налаштування: від 0 до 199		
D.094	Очистити історію помилок	Стерти список помилок 0 = ні 1 = так		
D.095	Версія програмного забезпечення вузлів eBUS	1. плата (BMU) 2. дисплей (AI) 4. HBI/VR34		не настроюється
D.096	Заводське налаштування	Скидання всіх налаштованих параметрів на заводські настройки 0 = ні 1 = так		

С Коди стану – огляд



Вказівка

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

Код	Значення
S.00 Опалення, потреба тепла відсутня	Опалення не має потребу тепла. Пальник вимкнено.
S.01 Режим "Опалення", запуск вентилятора	Запуск вентилятора для режиму опалення активовано.
S.02 Режим "Опалення", поперед. запуск насоса	Лінія подачі насоса для режиму опалення активована.
S.03 Режим "Опалення", розпал	Запалювання для режиму опалення активовано.
S.04 Режим "Опалення", пальник працює	Пальник для режиму опалення активовано.
S.05 Режим "Опалення", Вибір насоса/ вентилятора	Вибір насоса/вентилятора для режиму опалення активовано.
S.06 Режим "Опалення", вибір вентилятора	Вибір вентилятора для режиму опалення активовано.
S.07 Режим "Опалення", вибір насоса	Вибір насоса для режиму опалення активовано.
S.08 Режим "Опалення", час блокування	Час блокування для режиму опалення активовано.
S.09 Режим "Опалення", програма вимірюв.	Програма вимірювання для режиму опалення активовано.
S.20 Запит ГВП	Запит гарячої води активовано.
S.21 Режим "ГВП", запуск вентилятора	Вибір вентилятора для режиму приготування гарячої води активовано.
S.22 Режим "ГВП", поперед. запуск насоса	Лінія подачі насоса для режиму приготування гарячої води активована.
S.23 Режим "ГВП", розпал.	Запалювання для режиму приготування гарячої води активовано.
S.24 Режим "ГВП", пальник працює	Пальник для режиму приготування гарячої води активовано.
S.25 Режим "ГВП", вибір насоса/ вентилятора	Вибір насоса/вентилятора для режиму приготування гарячої води активовано.
S.26 Режим "ГВП", вибір вентилятора	Вибір вентилятора для режиму приготування гарячої води активовано.
S.27 Режим "ГВП", вибір насоса	Вибір насоса для режиму приготування гарячої води активовано.

Код	Значення
S.28 Час блокування ГВП	Час блокування для режиму приготування гарячої води активовано.
S.30 Потреба тепла відс., регулятор	Кімнатний термостат блокує режим опалення.
S.31 Потреба тепла відс., літній режим	Літній режим активовано, відсутня потреба тепла.
S.32 Час очікування, відх. обертів вентилятора	Час очікування при запуску вентилятора активовано.
S.34 Режим "Опалення" захист від замерз.	Функцію захисту від замерзання для режиму опалення активовано.
S.36 Задане значення зовніш. регулятора менше 20°C	Задане значення на зовнішньому регуляторі менше 20 °C.
S.37 Час очікування, відхилення числа обертів вентил.	Активовано час очікування при відхиленні частоти обертання вентилятора під час роботи.
S.39 Спрацював накладн. термостат	Спрацював накладний термостат або насос конденсату.
S.40 Режим підтримки комфорту активний	Режим забезпечення комфорту активований.
S.41 Тиск води надто високий	Тиск установки занадто високий.
S.42 Клап. відпр. газів закритий	Зворотній сигнал від клапана відпрацьованих газів блокує роботу пальника (тільки в поєднанні з багатофункціональним модулем) або несправний насос конденсату, запит тепла заблокований.
S.44 Режим підтримки комфорту, датчик зворот. лінії	Режим забезпечення комфорту активований.
S.46 Режим підтримки комф., мін. навант., зникнення полум'я	Режим забезпечення комфорту для зникнення полум'я при малому навантаженні активований.
S.47 Режим підтримки комф., повн. навант., зникнення полум'я	Режим забезпечення комфорту активований.
S.48 Режим підтримки комф., відхилення обертів вентилятора	Режим забезпечення комфорту активований.
S.53 Час очікування, нестача води	Виріб очікує блокування модуляції/функцію блокування роботи при недостатній кількості води (занадто великий перепад ліній подачі – зворотна лінія).
S.54 Час очікування, нестача води	Виріб очікує активації функції блокування роботи при недостатній кількості води (перепад температури).
S.93 Вимірюв. відпр. газів неможливе	Вимірювання відпрацьованих газів зараз не можливе.
S.96 Самотестування датчика температури зворотної лінії	Активована самоперевірка для датчика температури зворотної лінії.
S.97 Самоперевірка датчика тиску води	Активована самоперевірка для датчика тиску води.
S.98 Самоперевірка датчика температури зворотної лінії	Активована самоперевірка для датчика температури зворотної лінії.

D 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	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
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.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.01 Обрив датчика температури зворотної лінії	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
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.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.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.	► Наповніть опалювальну установку. (→ Розділ 7.9)
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
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.25 Запобіжне вимикання: надто висока температура відпрацьованих газів	Штекер запобіжного обмежувача температури відпрацьованих газів не під'єднаний / має погані контакти	► Перевірте штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
F.27 Запобіжне вимикання: симуляція полум'я	Електромагнітний газовий клапан допускає просочування	► Перевірте працездатність газової арматури та за потреби замініть її.
	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.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.28 Розпалювання завершилося невдачею	Спрацювало реле тиску газу	▶ Перевірте тиск подачі газу.
	Надто низький тиск подачі газу	▶ Перевірте тиск подачі газу та зовнішнє реле тиску 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.
	Іонізаційний струм перервано	▶ Перевірте регульовальний електрод, з'єднувальний кабель і штекерне з'єднання.
	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.
	Діагностичний код d.085 налаштовано неправильно	▶ Перевірте у своїй установці зі зворотним клапаном відпрацьованих газів, чи правильно узгоджено діагностичний код d.085 .
	Стічний сифон для конденсату засмічений	▶ Перевірте, чи правильно підключений стік конденсату. (→ Розділ 5.4.3)
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 та зовнішнє реле тиску 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.
	Іонізаційний струм перервано	▶ Перевірте регульовальний електрод, з'єднувальний кабель і штекерне з'єднання.
	Несправне заземлення	▶ Перевірте заземлення виробу.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.
	Штекер на вентиляторі не під'єднаний / має погані контакти	▶ Перевірте штекер на вентиляторі та штекерне з'єднання.
F.32 Помилка вентилятора	Багатоcontactний штекер не під'єднаний / погано контактує	▶ Перевірте багатоcontactний штекер та штекерне з'єднання.
	Обрив проводу в джгуті проводки	▶ При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Вентилятор блокований	▶ Перевірте роботоздатність вентилятора.
	Несправна електроніка	▶ Перевірте плату.
	Система підведення повітря та газівідводу заблокована	▶ Перевірте всю систему підведення повітря та газівідводу.
F.33 Помилка датчика тиску	Датчик тиску несправний	▶ Замініть датчик тиску.
	З'єднання кабелю не приєднані / мають поганий контакт	▶ Перевірте з'єднання кабелю.
	Вентилятор пошкоджений	▶ Перевірте роботоздатність вентилятора.
	Несправна плата	▶ Замініть плату.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
F.33 Помилка датчика тиску	Зависокий протитиск у системі підведення повітря та газів/воду	1. Переконайтеся, що відсутня небезпека зависокого протитиску. 2. Захищайте виріб при потребі (вітрозахисний щиток, лінії каскадів з великим діаметром ...).
F.34 Запобіжне вимикання: контроль тиску	Несправний датчик тиску повітря.	► Замініть датчик тиску повітря і перевірте з'єднання кабелю.
	Несправність у тракті відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
	Негерметичність у опалювальному контурі	► Перевірте герметичність усіх труб та з'єднань.
	Наявність повітря в опалювальній установці.	► Видаліть повітря з опалювальної установки.
F.35 Несправність у тракті відпрацьованих газів	Несправність у тракті відпрацьованих газів	► Перевірте весь тракт відпрацьованих газів.
F.49 Помилка eBUS	Перевантаження eBUS	► Перевірте роботоздатність підключення eBUS.
	Коротке замикання підключення eBUS	► Перевірте усі підключення eBUS.
	різні полярності підключення eBUS	► Перевірте полярність (+/-) 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.65 Помилка температури електроніки	Електроніка перегрілася	► Перевірте зовнішній вплив тепла на електроніку.
	Несправна плата	► Замініть плату.
F.67 Помилка підтвердження наявності полум'я	Несправна плата	► Замініть плату.
F.68 Помилка, сигнал полум'я нестаб.	Пристрій контролю полум'я повідомляє про нестійкий сигнал полум'я	► Перевірте: коефіцієнт надлишку повітря, тиск подачі газу, лінію відведення конденсату (засмічення), газову форсунку, струм іонізації (кабель, електрод), систему циркуляції відпрацьованих газів.
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.

Код/Значення	Можлива причина	Захід
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	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
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	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Датчик тиску води несправний	► Перевірте та за потреби замініть датчик тиску.
F.75 Помилка, насос/нестача води	Під час запуску насоса не виявлено достатнього стрибка тиску	► Перевірити: датчик тиску води, опалювальний насос (блокування), опалювальний контур (повітря, достатня кількість води), регульований байпас, зовнішній розширювальний бак (повинен бути приєднаним до зворотної лінії). Активуйте програму перевірок P.00.
F.76 Помилка термічного запірного пристосування	Обрив проводу в джгуті проводки	► При необхідності перевірте та замініть джгут проводки, включаючи всі штекерні з'єднання.
	Термічний запірний пристрій несправний	1. Перевірте роботоздатність термічного запірного пристрою. 2. Замініть теплообмінник.
F.77 Помилка клапана відпрацьованих газів	Відсутній або неправильний зворотній сигнал від клапана відпрацьованих газів	► Перевірте роботоздатність клапана відпрацьованих газів.
	Клапан відпрацьованих газів несправний	► Замініть клапан відпрацьованих газів.
	Відсутній або неправильний зворотній сигнал від насоса конденсату	► Перевірте функціональність насоса конденсату.
F.83 Помилка зміни температури датчика температури лінії подачі та/або зворотної лінії	Недостатньо води	► Наповніть опалювальну установку. (→ Розділ 7.9)
	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.

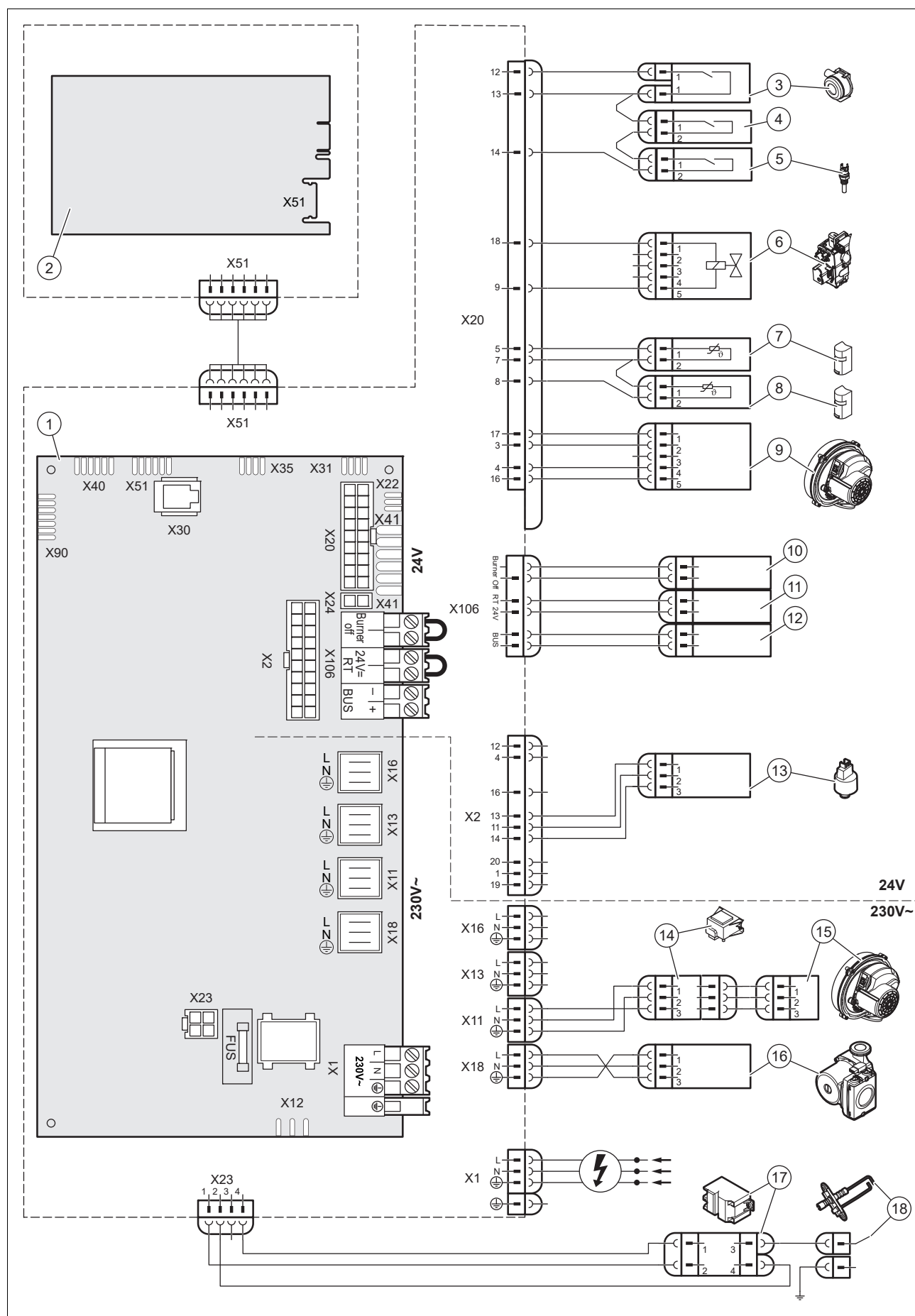
Е Огляд програм перевірок

Програма перевірок	Значення
P.00 Видал. повітря	Виконується тактове управління зовнішнім насосом. Через швидкодіючий пристрій видалення повітря здійснюється видалення повітря з опалювального контуру та контуру гарячої води шляхом автоматичного переключення контуру (заслінка швидкодіючого пристрою видалення повітря повинна бути послаблена). На дисплеї відображається активний контур. Натисніть 1 раз  для запуску видалення повітря опалювального контуру. Натисніть 1 раз  щоб завершити програму видалення повітря. Примітка: програма вентиляції виконується протягом 7,5 хв для кожного контуру, після чого завершується. Видалення повітря з опалювального контура: пріоритетний клапан в положенні режиму опалення, управління внутрішнім насосом для 9 циклів: 30 с увімкнено, 20 с вимкнено. Індикація опалювального контуру активна. Видаліть повітря з контуру гарячої води: після виконання вищевказаних циклів або після повторного натискання правої кнопки вибору: пріоритетний клапан в положенні гарячої води, управління внутрішнім насосом таке саме, як і вище. Індикація контура гарячої води активна.
P.01 Макс.навантаж.	Після вдалого розпалювання виріб експлуатується з максимальним тепловим навантаженням.
P.02 Мін.навантаж.	Після вдалого розпалювання виріб експлуатується з мінімальним тепловим навантаженням.
P.06 Режим наповн.	Пріоритетний клапан переходить в середнє положення. Пальник і насос вимикаються (для наповнення та спорожнення виробу).

F Меню функцій – Огляд

Меню функцій	Значення
T.03 Вентилятор	Вентилятор вмикається і вимикається. Вентилятор працює на максимальній частоті обертання.
T.04 Нап. насос накопичувача	Насос завантаження накопичувача вмикається і вимикається.
T.05 Циркул. насос	Циркуляційний насос вмикається і вимикається.
T.06 Зовнішн. насос	Зовнішній насос вмикається і вимикається.
T.08 Пальник	Вириб запускається і переходить на мінімальне навантаження. На дисплеї відображається температура лінії подачі.

G Схема електричних з'єднань



1 Головна плата (BMU)

2 Плата органа керування (AI)

3	Манометричний вимикач відпрацьованих газів	11	24 В пост. струм кімнатний термостат
4	Термозапобіжник	12	Підключення шини (регулятор/кімнатний термостат цифровий)
5	Запобіжний обмежувач температури	13	Датчик тиску води
6	Газова арматура	14	Фільтр вентилятора
7	Датчик температури лінії подачі системи опалення	15	Подача живлення вентилятора
8	Датчик температури зворотної лінії системи опалення	16	Подача живлення зовнішнього опалювального насоса
9	Сигнал керування вентилятора	17	Трансформатор розпалювання
10	Накладний термостат/Burner Off	18	Електрод розпалювання та іонізації

Н 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. Перед кожним оглядом/технічним обслуговуванням виконуйте підготовчі роботи, а після огляду/технічного обслуговування - завершальні роботи.

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Перевірка загального стану виробу	Щорічно	
2	Видаліть забруднення з виробу та камери розрідження	Щорічно	
3	Перевірте термоелемент (стан, корозія, сажа, пошкодження) та виконайте технічне обслуговування, якщо це необхідно	Щорічно	
4	Перевірка тиску газу на вході (тиск подачі газу)	Щорічно	22
5	Перевірка і настроювання в разі необхідності вмісту CO ₂ (настроювання коефіцієнту надлишку повітря)	Щорічно	22
6	Перевірка електричних штекерних з'єднань/підключень на працездатність / правильність з'єднання	Щорічно	
7	Перевірка роботоздатності запірною газового крана та сервісних кранів	Щорічно	
8	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання	Щорічно	18
9	Перевірка попереднього тиску в зовнішньому розширювальному баку	Принаймні кожні 2 роки	
10	Демонтаж газово-повітряної системи	Принаймні кожні 2 роки	28
11	Перевірка пальника	Принаймні кожні 2 роки	29
12	Очищення теплообмінника	Принаймні кожні 2 роки	29
13	Монтаж газово-повітряної системи	Принаймні кожні 2 роки	29
14	Очищення труби з оцинкованої сталі у теплообміннику	Принаймні кожні 2 роки	30
15	Очищення ванни для конденсату	Щорічно	30
16	Очищення сифона для конденсату	Щорічно	31
17	Завершення огляду/технічного обслуговування	Щорічно	31
18	Перевірка режиму опалення	Щорічно	23
19	Чинність: Виріб з приготуванням гарячої води з використанням зовнішнього накопичувача гарячої води Перевірка приготування гарячої води	Щорічно	23
20	Перевірка герметичності	При кожному технічному обслуговуванні	23
21	Виявлення негерметичності систем транспортування газу, відпрацьованих газів і води	Щорічно	

I Контрольний перелік для першого введення в експлуатацію

	Місце	Спеціаліст	Сервісний майстер
Ім'я			
Вулиця / номер будинку			
Поштовий індекс			
Населений пункт			
Телефон			
Дата введення в експлуатацію			
Серійний номер			
Гідравлічна схема			

I.1 Контрольний перелік для першого введення в експлуатацію

	так	ні	Значення	Одиниця
Вся установка				
Тип будівлі (одно-/багатоквартирна, спеціальна будівля)				
використовується з комерційною метою?				
Рік випуску				
Стан теплоізоляції/оновлення				
Потужність установки (з каскадами найменша окрема потужність опалення)				кВт
Попередня витрата газу та енергії				м³ або кВт/год/рік
Опалювана площа				м²
Кількість опалювальних контурів				
– Контур підлогового опалення				
– Опалювальні контури радіаторів				
– Опалювальні контури вентиляції				
Макс. припустима жорсткість води				° дН
Виміряна жорсткість води (якщо користувач не має офіційних даних вимірювання уповноваженого органу)				° дН
Якщо потрібна підготовка води, вид заходів/фільтрувальної системи				
Жорсткість води в момент введення в експлуатацію				° дН
Стан лічильника води при введенні в експлуатацію				л
Об'єм установки				л
присадки, що додаються: позначення, кількість				
Газопостачання				
Вид газу				
Теплота згоряння				кВт/г/м³
Чи є регулятор тиску газу?				
Якщо так, якого типу?				
Відведення конденсату				
Чи наповнений сифон для конденсату?				
Чи стічна труба конденсату прокладена з нахилом?				
Чи є пристрій нейтралізації (> 200 кВт)?				
Якщо так, якого виробника?				
Чи є насос конденсату (за необхідності)?				
Чи підключена лінія управління насоса конденсату?				
Гідравліка				
Тиск в системі опалювального контуру				МПа (бар)
Труба обв'язка, не менше 1,5" (окремий прилад)				
Труба обв'язка, не менше DN65 (каскад до 360 кВт)				

	так	ні	Значення	Одиниця
Трубна обв'язка, не менше DN100 (каскад > 360 кВт)				
Запобіжний клапан				МПа (бар)
Розділення системи через пластинчатий теплообмінник: Який тип?				
Кількість змішувальних клапанів				
Накопичувач – Буферний накопичувач (якщо так, якого типу?) – Накопичувач гарячої води (якщо так, якого типу?)				л
Насоси – Вторинний контур (якщо так, якого типу?) – Опалювальні контури (якщо так, якого типу?)				
Кількість мембранних розширювальних баків – Первинний контур – Вторинний контур – Опалювальні контури				л
Чи датчик установки встановлено правильно?				
Чи в достатній мірі видалено повітря з опалювальних контурів?				
При монтажі насоса без вузла насоса				
Втрата тиску між насосом і виробом < 2 кПа (20 мбар) при 4 м³/год (обов'язково!)				
Відстань між насосом і виробом менше 0,5 м (обов'язково!)				
Насос у зворотній лінії (обов'язково!)				
При використанні стороннього насоса				
Насос підключений до плати керування ВМУ (сигнал і напруга) (обов'язково!)				
Характеристика насоса повинна, як мінімум, відповідати вказаній у посібнику (обов'язково!)				
Гаряче водопостачання				
Енергоносій (газ чи електроенергія?)				
через контур приладу				
через опалювальний контур				
Чи є наповнювальний насос? Якщо так, якого типу?				
при об'ємі накопичувача < 200 л потужність наповнення накопичувача обмежена до 30 кВт (D.070)?				
Газовідвід				
Тип встановлення (залежний/незалежний від подачі повітря з приміщення)				
при залежному від подачі повітря з приміщення встановленні: розмір отвору припливного повітря				см²
Елемент системи підведення повітря та газовідводу до каміна: – Довжина – Діаметр				м або мм
Кількість встановлених колін				
Камін – Матеріал – Висота – Діаметр				м або мм
Каскад				
Наявність гідравлічних зворотних клапанів в лінії подачі?				

	так	ні	Значення	Одиниця
Чи правильно підключені клапани відпрацьованих газів з сервоприводом?				
D.027/D.028 (перемикання реле 2) на 4 (= витяжний пристрій) встановлено?				
D.090 (eBUS регулятор) розпізнаний?				
Насос перекачування конденсату (за необхідності): кабель сигналізації неполадки підключено до кожного виробу?				
Додаткові теплогенератори				
Геліоустановка, тепловий насос, твердопаливний котел?				
Якщо так, якого типу?				
Регулювання				
Регулятор Vaillant				
Якщо так, якого типу?				
Регулятор стороннього виробника				
Якщо так, якого типу?				
Регулятор температури приміщення, регулятор за зовнішньою температурою				
Якщо так, якого типу?				
Запит на опалення від якого регулятора?				
Запит гарячої води від регулятора (внутрішній/зовнішній)				
Чи датчик правильно розташований і підключений?				
vrnetDIALOG встановлено правильно, сигнал наявний?				
Введення в експлуатацію/основні параметри				
Вміст CO ₂ при макс. понад/більше P.1 (до настройки)				Об. %
Вміст CO ₂ при макс. понад/більше P.1 (після настройки)				Об. %
Тиск подачі газу при номінальному тепловому навантаженні (при максимальній потужності каскадів)				кПа (мбар)
Вміст CO ₂ при мін. понад/більше P.2				Об. %
Об'ємна витрата газу при P _{макс.} понад/більше P.1 (за можливості)				м³/хв
Об'ємна витрата газу при P _{мін.} понад/більше P.2 (за можливості)				м³/хв
Проба води первинного контуру				моль/м³ або мг/л CaCO ₃
Проба води вторинного контуру				моль/м³ або мг/л CaCO ₃
Тиск в системі опалювального контуру				МПа (бар)
Основні параметри				
Часткове навантаження опалення D.000				кВт
Час вибігу насоса понад D.001				хв
Макс. час блокування пальника D.002				хв
Макс. потужність наповнення накопичувача через D.077				кВт

J Технічні характеристики

Технічні характеристики – потужність

	VU 100AL/1-5 (H-UA)	VU 150AL/1-5 (H-UA)
Діапазон номінальної теплової потужності при 50/30°C	20,4 ... 102,2 кВт	30,9 ... 154,4 кВт
Діапазон номінальної теплової потужності при 80/60 °C	19,5 ... 97,4 кВт	29,0 ... 145,3 кВт
Номінальний ККД (стаціонарний) при 50/30°C	102,2 %	102,1 %
Номінальний ККД (стаціонарний) при 80/60°C	97,4 %	96,9 %
Номінальний ККД 30 % (температура зворотної лінії: 30 °C)	108,3 %	108,1 %
Найбільше теплове навантаження (стосується теплоти згоряння H _i та чистого режиму опалення)	100 кВт	150 кВт
Найменше теплове навантаження (стосується теплоти згоряння H _i та чистого режиму опалення)	20 кВт	30 кВт

Технічні характеристики – опалення

	VU 100AL/1-5 (H-UA)	VU 150AL/1-5 (H-UA)
Максимальний діапазон налаштування температури лінії подачі (заводське налаштування: 75 °C)	85 °C	85 °C
Діапазон настроювання максимальної температури лінії подачі (заводська настройка: 80°C)	20 ... 85 °C	20 ... 85 °C
Максимальний робочий тиск	0,6 МПа (6,0 бар)	0,6 МПа (6,0 бар)
Кількість циркулюючої води (при ΔT= 23 K)	3,7 м³/год	5,6 м³/год
Залишковий напір насоса	21,0 кПа (210,0 мбар)	19,6 кПа (196,0 мбар)

Технічні характеристики – загальні

	VU 100AL/1-5 (H-UA)	VU 150AL/1-5 (H-UA)
Країна призначення (позначення згідно з ISO 3166)	UA (Україна)	UA (Україна)
Категорія допуску	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Приєднувальний патрубок газу приладу	R 1	R 1
Патрубки підключення лінії подачі та зворотної лінії опалення приладу	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Тиск подачі природного газу Н	2,0 кПа (20,0 мбар)	2,0 кПа (20,0 мбар)
Тиск подачі газу, пропан	3,7 кПа (37,0 мбар)	3,7 кПа (37,0 мбар)
Значення підключення при 15 °C та 1013 мбар (також для приготування гарячої води, за наявності), природний газ Н (H _i = 9,5 кВт/год/м³)	11 м³/год	16 м³/год
Значення підключення при 15 °C та 1013 мбар (також для приготування гарячої води, за наявності), пропан (H _i = 24 кВт/год/м³)	4 м³/год	6 м³/год
Масовий потік відпрацьованих газів мін. (природний газ Н)	9,05 г/с (32,58 кг/год)	13,57 г/с (48,85 кг/год)
Масовий потік відпрацьованих газів мін. (пропан)	25,85 г/с (93,06 кг/год)	30,55 г/с (109,98 кг/год)
Макс. масовий потік відпрацьованих газів	47 г/с (169,20 кг/год)	71,44 г/с (257,18 кг/год)
Мін. температура відпрацьованих газів	40 °C	40 °C
Макс. температура відпрацьованих газів	85 °C	85 °C

	VU 100AL/1-5 (H-UA)	VU 150AL/1-5 (H-UA)
Припустимі типи приладів	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53P
Максимальна допустима різниця тиску в трубі димоходу для залежного від подачі повітря з приміщення типу встановлення при роботі в каскадному режимі	50 Па (0,00050 бар)	40 Па (0,00040 бар)
Максимально припустима різниця тиску в трубі димоходу при роботі в каскадному режимі незалежному від подачі повітря з приміщення	50 Па (0,00050 бар)	40 Па (0,00040 бар)
Підключення відпрацьованих газів без перехідника (тип приладу В)	100 мм	100 мм
Патрубок подачі повітря та відведення відпрацьованих газів з адаптером (тип приладу С)	110/160 мм	110/160 мм
Клас NO _x	6	6
Викиди NO _x	≤ 56 мг/кВт·ч	≤ 56 мг/кВт·ч
Викиди CO	≤ 30 мг/кВт·ч	≤ 30 мг/кВт·ч
Вміст CO ₂	9,4 об. %	9,4 об. %
Габарити приладу, ширина	680 мм	680 мм
Габарити приладу, висота	795 мм	795 мм
Габарити приладу, глибина	560 мм	560 мм
Вага нетто	75 кг	85 кг

Технічні характеристики – електрична частина

	VU 100AL/1-5 (H-UA)	VU 150AL/1-5 (H-UA)
Електричне підключення	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Вбудований запобіжник (інерційний)	4 А	4 А
Мін. споживання електричної потужності	18 Вт	18 Вт
Макс. споживання електричної потужності.	240 Вт	280 Вт
Споживання електричної потужності в режимі очікування	< 2 Вт	< 2 Вт
Ступінь захисту	IPX4D	IPX4D

Предметний покажчик

Б		М	
Багатофункціональний модуль.....	20	Меню функцій.....	28, 43
В		Мінімальні відстані.....	9
Вага.....	10	Місце встановлення.....	5–6
Вентилятор.....	26	Мова.....	20
Виведення з експлуатації.....	31	Монтаж системи підведення повітря та газовідводу.....	15
видалення повітря.....	21	Мороз.....	6
Виклик, діагностичні коди.....	24	Н	
Використання за призначенням.....	4	Налаштування газової системи.....	22
Вимкнути.....	19	Налаштування коефіцієнта надлишку повітря.....	22
Виріб, спорожнення.....	28	Налаштування регулювання за температурою зворотної лінії.....	24
Вільний простір для монтажу.....	9	Наповнення опалювальної установки.....	21
Вміст CO ₂	22	Напруга.....	6
Г		Настроювання максимальної температури лінії подачі.....	24
Газова арматура.....	26	Небезпека ошпарювання.....	6
Газово-повітряна система.....	28–29	П	
Герметичність.....	23, 31	Пальник.....	26, 29
Гофрована газова труба.....	5	Пам'ять помилок, видалення.....	25
Група газу.....	12	Пам'ять помилок, виклик.....	25
Д		Паспортна табличка.....	8
Дисплей.....	27	Перевірка вузлів.....	28
Діагностичні коди.....	18, 34	Передача користувачу.....	25
Діагностичні коди, виклик.....	24	переднє облицюванню, закрита.....	6
Додаткове реле.....	20	Переднє облицювання.....	11
Документація.....	8	Переналадка на інший вид газу.....	22
Е		Підведення повітря для підтримки горіння.....	5–6
Електрика.....	6	Підготовка води системи опалення.....	18
Електроживлення.....	16	Підготовка до ремонту.....	25
З		Підготовка огляду.....	28
Завершення огляду.....	31	Підготовка технічного обслуговування.....	28
Завершення технічного обслуговування.....	31	Підготовка, ремонт.....	25
Завершення, ремонт.....	28	Підключення до мережі.....	16
Задана температура лінії подачі.....	20	Плата.....	27
Залишок часу блокування пальника, скидання.....	24	Повідомлення про помилки.....	25
Заміна глушника.....	27	Помічник зі встановлення, завершення.....	20
Заміна датчику тиску.....	27	Помічник зі встановлення, запуск заново.....	20
Заміна, вентилятор.....	26	Приєднувальний патрубок газу.....	11
Заміна, газова арматура.....	26	Приписи.....	7
Заміна, дисплей.....	27	Програми перевірок.....	20–21
Заміна, пальник.....	26	Р	
Заміна, плата.....	27	Регулятор.....	17
Зapasні частини.....	26, 28	Режим "Комфорт".....	20
Запах відпрацьованих газів.....	5	Режим забезпечення комфорту.....	25
Запах газу.....	5	Режим наповнення.....	20
Захисне пристосування.....	5	Режим подачі повітря з приміщення.....	5–6
Зворотна лінія системи опалення.....	12	Ремонт, завершення.....	28
І		Рівень спеціаліста.....	17
Інструмент.....	6	Роботи з огляду.....	28
Інтервал технічного обслуговування, налаштування.....	24	Роботи з технічного обслуговування.....	28
К		С	
Кваліфікація.....	4	Самоперевірка.....	28, 43
Коди помилки.....	25	Самоперевірка електроніки.....	28
Коди стану.....	18	Сервісне повідомлення.....	25
Компактний термомодуль.....	5	Система підведення повітря та газовідводу, встановлена.....	6
Контактна інформація.....	20	Система підведення повітря та газовідводу, підключення.....	15
Конфігурація приладу.....	24	Сифон для конденсату.....	21, 31
Концепція управління.....	17	Спеціаліст.....	4
Корозія.....	6	Спорожнення, виріб.....	28
Л		Стічна труба конденсату.....	13
Лінія подачі системи опалення.....	12	Схема.....	5

Т	
Телефонний номер, спеціаліст	20
Температура гарячої води	20
Теплообмінник	29
Тестові програми	20, 43
Тракт відпрацьованих газів	5
Транспортування	4
У	
Увімкнути	19
Утилізація упаковки	31
Утилізація, упаковка	31
Ц	
Циркуляційний насос	17
Ч	
Час блокування пальника	24
Час блокування пальника, налаштування	24
Часткове навантаження опалення	20, 24

Постачальник

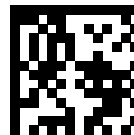
ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ ■ Україна

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 805

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua



8000021709_01

Видавець/виробник

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Можливе внесення технічних змін.