

Для фахівця:

Посібник з установки й техобслуговування
ecoCRAFT exclusiv



конденсаційний газовий котел

VKK 806/3-E
VKK 1206/3-E
VKK 1606/3-E
VKK 2006/3-E
VKK 2406/3-E
VKK 2806/3-E



Зміст

1	Вказівки до документації	3	6.6	Перевірка функціонування приладу	29
1.1	Зберігання документації	3	6.7	Інструктаж експлуатуючої особи	29
1.2	Використовувані символи	3			
1.3	Дійсність посібника	3			
2	Опис приладу	4	7	Адаптація до опалювальної установки	30
2.1	Опис типу	4	7.1	Установка максимальної температури лінії подачі води котла	31
2.2	Маркувальна табличка	4	7.2	Налаштування часу вибігу насоса	31
2.3	Маркування CE	4	7.3	Час блокування та навантаження опалювання	31
2.4	Використання за призначенням	5			
2.5	Конструкція та функціонування	5	8	Техобслуговування	31
3	Вказівки з техніки безпеки й приписи	8	8.1	Загальні вказівки	31
3.1	Вказівки з техніки безпеки	8	8.2	Вказівки з техніки безпеки	31
3.2	Приписи	9	8.3	Індикація годин експлуатації	31
4	Монтаж	10	8.4	Підприємство-трубочист	31
4.1	Обсяг поставки	10	8.5	Контрольний перелік при технічному обслуговуванні	32
4.2	Приладдя	10	8.6	Очищення накопичувача конденсату	33
4.3	Місце встановлення	10	8.7	Очищення сифону	33
4.3.1	Вказівки щодо місця встановлення	10	8.8	Перевірка приладу контролю тиску газу відведення	33
4.3.2	Рекомендовані мінімальні відстані для установки	11	8.9	Перевірка приладу контролю тиску газу горіння	34
4.3.3	Вирівнювання котла	11	8.10	Очищення пальника	34
4.4	Розміри	11	8.11	Перевірка теплового запобіжника	35
5	установки	12	8.12	Функціональне випробування	35
5.1	Загальні вказівки для опалювальної установки	12	9	Усунення неполадок	36
5.2	Зняття обшивки	12	9.1	Повідомлення стану	36
5.3	Газове приєднання	13	9.2	Режим діагностики	37
5.4	Підключення з боку опалення	13	9.3	Повідомлення про помилку	39
5.5	Підключення накопичувача гарячої води	14	9.4	Розблокування після вимикання тепловим запобіжником (STB)	40
5.6	Патрубок газовідводу із забором повітря не з приміщення	15	9.5	Загальні вказівки	40
5.7	Патрубок газовідводу з забором повітря з приміщення	15	9.6	Виміряні значення елементів конструктивних вузлів	40
5.8	Підключення котла до випускного газопроводу	15	10	Служба технічної підтримки/гарантія виробника	41
5.9	Конденсатовідвідник	15	10.1	Служба технічної підтримки	41
5.10	Підключення до електромережі	16	10.2	Гарантія заводу-изготовителя. Україна	41
5.10.1	Підключення мережної лінії підведення	17	11	Вторинна переробка й утилізація	41
5.10.2	Підключення регулятора	17	11.1	Прилад	41
5.10.3	Підключення електричного приладдя та внутрішніх проводів	18	11.2	Упаковка	41
6	Уведення в експлуатацію	21	12	Технічні дані	42
6.1	Введення сервісних кодів	21			
6.2	Контрольний перелік при введенні у експлуатацію	21			
6.3	Меню функцій (для робіт з техобслуговування і сервісних робіт)	23			
6.4	Наповнення установки	25			
6.4.1	Заповнення з боку опалення	25			
6.4.2	Заповнення сифону	25			
6.5	Перевірка налаштування газового тракту	25			
6.5.1	Перевірка тиску підключення (тиск витікання газу)	26			
6.5.2	Перевірка вмісту CO ₂	26			
6.5.3	Налаштування вмісту CO ₂	27			
6.5.4	Перенастроювання типу газу	28			

1 Вказівки до документації

Наступні вказівки є путівником по всій документації.

Разом з даним посібником з установки й техобслуговування діє додаткова документація.

За ушкодження, викликані недотриманням даних посібників, ми не несемо ніякої відповідальності.

Спільно діюча документація й сервісні допоміжні засоби

Для сторони, що експлуатує установку:

Гарантійний талон	№ 0020031564
Посібник з експлуатації	№ 0020063371
Короткий посібник	№ 0020063363

Для фахівця:

Посібник з монтажу LAZ	№ 0020058724
------------------------	--------------

Допоміжні засоби для техобслуговування:

Наступні контрольні й вимірювальні прилади потрібні для перевірок огляду й техобслуговування:

- Вимірювальний прилад CO₂
- Манометр
- Індикатор течі газу
- Динамометричний ключ

1.1 Зберігання документації

Передавайте цей посібник з установки та експлуатації, а також всю діючу документацію стороні, яка експлуатує установку. Ця сторона бере на себе зобов'язання по зберіганню посібників і допоміжних засобів, щоб при необхідності вони завжди були під рукою.

1.2 Використовувані символи

При монтажі приладу дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, що наведені в даному посібнику з монтажу!



Небезпека!

Безпосередня небезпека для життя й здоров'я!



Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з враженням електричним струмом!



Небезпечно!

Небезпека опіків і ошпарювання!



Увага!

Можлива небезпечна ситуація для встаткування й навколишнього середовища!



Вказівка

Корисна інформація й вказівки.

- Символ необхідних дій.

1.3 Дійсність посібника

Цей посібник з монтажу діє винятково для приладів з наступними артикулними номерами:

Тип приладу	Артикулний номер
VKK 806/3-E	0010005400
VKK 1206/3-E	0010005401
VKK 1606/3-E	0010005402
VKK 2006/3-E	0010005403
VKK 2406/3-E	0010005404
VKK 2806/3-E	0010005405

Таб. 1.1 Огляд артикулних номерів

Артикулний номер приладу див. на маркувальній табличці (див. розділ 2.2).

Правила хранения и транспортировки

Аппараты Vaillant должны транспортироваться и храниться в оригинальной упаковке в соответствии с правилами, нанесёнными на упаковку с помощью международных стандартизованных пиктограмм.

Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении должна составлять от -40 до +40 °C.

Так как все аппараты проходят 100-процентный контроль функционирования, нормальным явлением считается небольшое количество воды в аппарате, которое, при соблюдении правил транспортировки и хранения, не приведёт к повреждениям узлов аппарата.

2 Опис приладу

2 Опис приладу

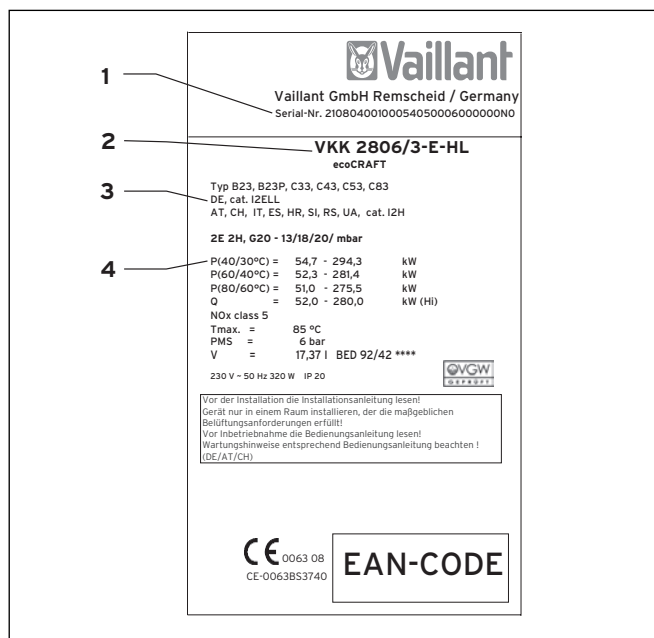
2.1 Опис типу

Тип приладу	Країна призначення (позначення згідно ISO 3166)	Категорія допуску	Вид газу	Діапазон номінальної теплової потужності P (кВт)
VKK 806/3-E	UA (Україна)	I2H	G20 (природний газ)	13,6 - 77,9 (80/60 °C) 14,1 - 80,4 (60/40 °C) 14,7 - 84,1 (40/30 °C)
VKK 1206/3-E				21,3 - 112,9 (80/60 °C) 22,1 - 116,5 (60/40 °C) 23,1 - 121,8 (40/30 °C)
VKK 1606/3-E				26,2 - 155,8 (80/60 °C) 27,1 - 160,8 (60/40 °C) 28,4 - 168,2 (40/30 °C)
VKK 2006/3-E				43,1 - 196,8 (80/60 °C) 44,2 - 201 (60/40 °C) 46,2 - 210,2 (40/30 °C)
VKK 2406/3-E				47,0 - 236,2 (80/60 °C) 48,2 - 241,2 (60/40 °C) 50,4 - 252,2 (40/30 °C)
VKK 2806/3-E				51,0 - 275,5 (80/60 °C) 52,3 - 281,4 (60/40 °C) 54,7 - 294,3 (40/30 °C)

Таб. 2.1 Огляд типів приладів

2.2 Маркувальна табличка

Маркувальна табличка знаходиться на передній частині котла під передньою обшивкою. Її можна побачити, знявши передню кришку обшивки.



Мал. 2.1 Маркувальна табличка

Пояснення

- 1 Заводський №.
- 2 Позначення типу
- 3 Позначення типу допуску
- 4 Технічні дані приладу

Пояснення позначення типу

В наступній таблиці пояснюються маркування типів на прикладі VKK 2806/3-E.

VKK 2806/3-E	Оснащення
VKK	Vaillant конденсаційний газовий котел
280	Розмір приладу (Потужність в кВт)
6	конденсаційний газовий котел
3	Серія казана
E	Exclusiv

Таб. 2.2 Пояснення позначення типу



Данный знак свидетельствует о наличии сертификата соответствия, действующего на территории Украины и подтверждает соответствие аппарата требованиям нормативных документов Украины. Данный аппарат имеет разрешение на применение на территории Украины, выданное Госнадзорхрантруда Украины.

2.3 Маркування CE

Маркування CE свідчить про те, що прилади, відповідно до огляду типів, відповідають основним вимогам наступних директив:

- директива по газових приладах (директива 90/396/ЄЕС Ради)
- директива по електромагнітній сумісності з класом граничних значень В (директива 2004/108/ЄЕС Ради)
- директива по низькій напрузі (директива 2006/95/ЄЕС Ради)

Прилади у якості конденсаційних котлів задовольняють основні вимоги директиви з ККД (директива 92/42/ЄЕС Ради). Відповідно до вимог §7 постанови про невеликі опалювальні установки від 07.08.1996 р. (1.BImSchV) названі вище прилади виділяють при використанні природного газу менше 80гм/кВт двоокису азоту (NO_x).

2.4 Використання за призначенням

Конденсаційні газові котли VKK 806/3 - 2806/3-E сконструйовані й виготовлені за останнім словом техніки з урахуванням загальноєвропейських правил техніки безпеки.

Проте, при неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я й життя користувача або третіх осіб, а також небезпека руйнування приладів та інших матеріальних цінностей.

Перераховані у цьому посібнику газові конденсаційні котли Vaillant VKK 806/3 - 2806/3-E можна встановлювати та експлуатувати лише у сполученні з наведеним в відповідному посібнику з монтажу LAZ (див. розділ "Інша діюча документація") приладам.

Цей прилад не призначений для використання людьми (в т.ч. дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями чи з недостатнім досвідом і/або недостатніми знаннями. Це можливо лише у випадку контролю з боку людини, що несе відповідальність за їх безпеку, або при отриманні від неї інструкцій щодо керування приладом.

Необхідно слідкувати, щоб діти не гралися з приладом.

Прилад призначений калорифером для закритих установок центрального опалення та нагрівання води.

Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За ушкодження, що виникають внаслідок цього, виробник/постачальник відповідальності не несе. Весь ризик лежить тільки на користувачі. До використання за призначенням належить також дотримання посібника з установок й експлуатації, а також всієї іншої дійсної документації, й дотримання умов огляду й техобслуговування.



Увага!

Будь-яке неправильне використання заборонене!

2.5 Конструкція та функціонування

ecoCRAFT exclusiv - газовий конденсаційний котел, який використовується як калорифер для установок центрального опалення та нагрівання води до 85 °C.

Він підходить для експлуатації в нових системах і для модернізації існуючих опалювальних систем в багатоквартирних будинках, а також на виробничих підприємствах. Тип котла ecoCRAFT exclusiv експлуатується у сполученні з регулюванням опалення VRC-Set зі змінною температурою, що опускається, котельної води. Як прилад "типу В" він призначений в режимі роботи з забором повітря з приміщення для нечутливих до вологи трубопроводів відведення відпрацьованого газу. Як прилад "типу С" він сертифікований тільки з відповідними системами повітропідводу/випуску відпрацьованих газів та може експлуатуватися лише з ними. Дозволені системи та інформацію щодо прокладання див. в посібнику з монтажу систем повітропідводу/випуску відпрацьованих газів.

Оснащення

- Діапазон модуляції див. в табл. 2.3
- незначний негативний вплив на довкілля завдяки надзвичайно низькому викиду шкідливих речовин, NO_x < 60 мг/кВт та CO < 20 мг/кВт
- стандартна продуктивність 110% (при 40/30 °C)
- компактний теплообмінник високої продуктивності з датчиком NTC
- модуляційний палиник поверхонь
- газова арматура класу А
- комбіноване регулювання повітря-газ
- вентилятор з електронним керуванням
- колектор лінії подачі з датчиком NTC
- колектор зворотної лінії з датчиком NTC
- тепловий запобіжник (STB)
- панель управління з багатофункціональною індикацією
- температура відпрацьованих газів макс. 80 °C
- колектор конденсату
- сифон з РР
- внутрішня функція морозозахисту
- інтерфейс для керування насосом з регулюванням швидкості обертання
- внутрішній регулятор температури накопичувача
- інтерфейс до керування на основі температури
- ніжка котла, що регулюється

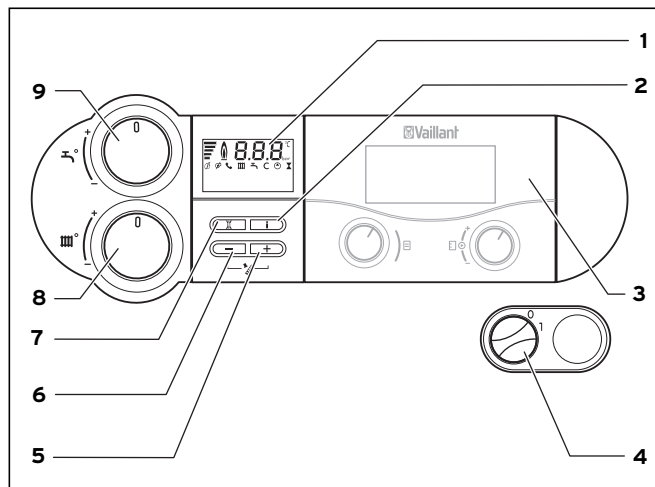
Діапазон модуляції

Тип приладу	мін. навантаження		макс. навантаження	
	кВт	%	кВт	%
VKK 806/3-E	14,0	17,5	80,0	100
VKK 1206/3-E	22,0	19,0	115,9	100
VKK 1606/3-E	27,0	17,0	160,0	100
VKK 2006/3-E	44,0	22,0	200,0	100
VKK 2406/3-E	48,0	20,0	240,0	100
VKK 2806/3-E	52,0	19,0	280,0	100

Таб. 2.3 Діапазон модуляції

2 Опис приладу

Огляд органів управління



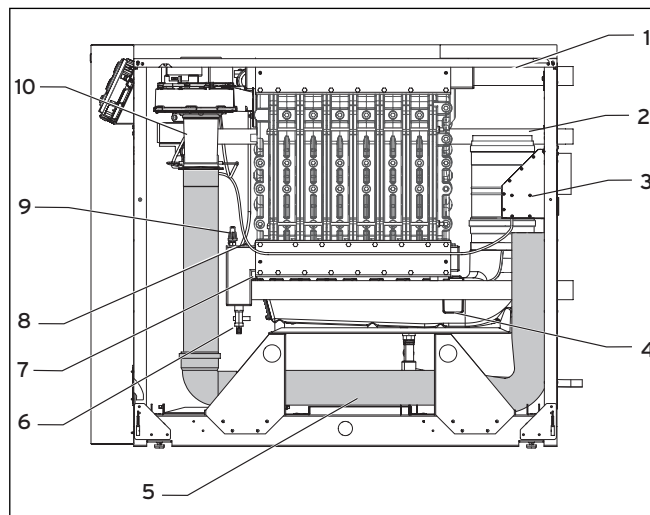
Мал. 2.2 Елементи управління ecoCRAFT exclusiv

Для відкриття передньої панелі візьміться за поглиблення та розсуньте її. Тепер стають видні елементи управління, що мають наступні функції (порівн. мал. 4.1):

- 1 Дисплей для індикації поточного тиску наповнення опалювальної установки, температури лінії подачі опалення, режиму роботи або певної додаткової інформації
- 2 Кнопка "i" для виклику інформації
- 3 Убудований регулятор (приналежність)
- 4 Головний вимикач для вмикання й вимикання приладу
- 5 Кнопка "+" для перегортання вперед даних, відображених на дисплеї (для фахівця при налагоджувальних роботах і пошуку помилок), або індикації температури накопичувача (VKK з щупом водонагрівача)
- 6 Кнопка "-" для перегортання назад дисплейної індикації (для фахівця при налагоджувальних роботах і пошуку помилок), а також для індикації тиску наповнення опалювальної установки на дисплеї
- 7 Кнопка "Усунення збоїв" для скидання певних збоїв
- 8 Ручка для настроювання температури лінії подачі опалення При експлуатації з VRC 430, 630, VRS 620 встановити до упору вправо, при цьому регулятор не обмежує максимальну температуру лінії подачі.

- 9 Ручка для настроювання температури накопичувача (у приладах з встановленим накопичувачем гарячої води VHK). При використанні VRC 430 для керування температурою накопичувача встановити до упору вправо, щоб робочий діапазон регулятора гарячої температури в VRC 430 не обмежувався.

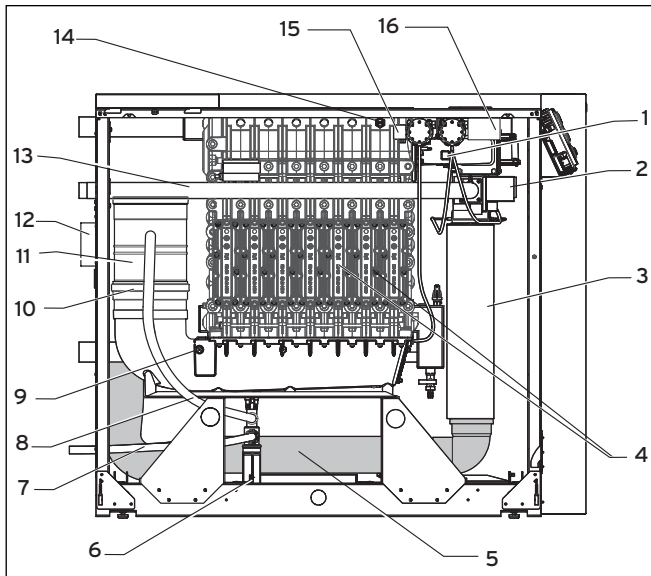
Огляд функціональних елементів



Мал. 2.3 Вид справа

Пояснення

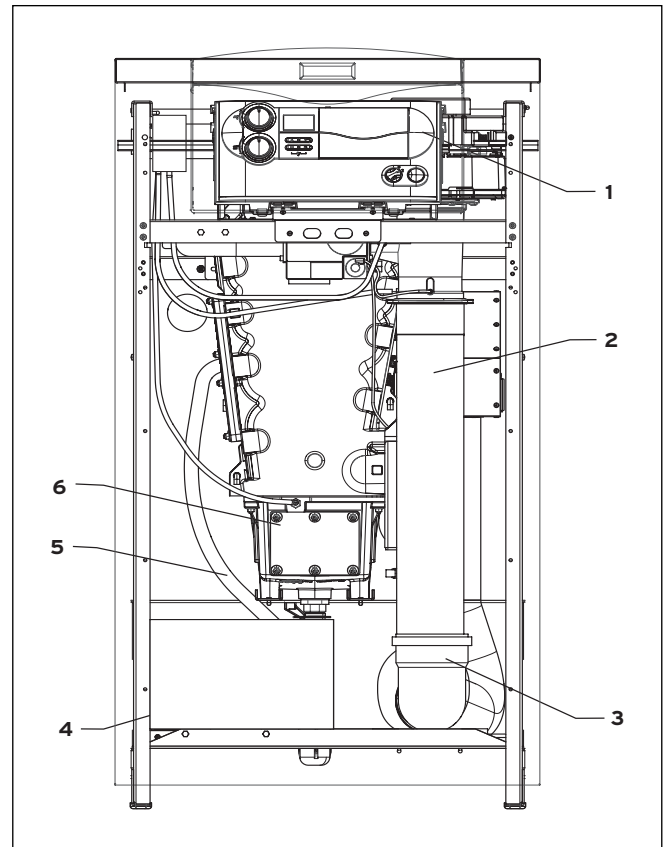
- 1 Лінія подачі
- 2 Газова труба
- 3 Блок припливного повітря з пиловим фільтром
- 4 Конденсаційна ванна
- 5 Шланг припливного повітря
- 6 Кран заповнення й спорожнювання котла
- 7 Зворотна лінія
- 8 NTC лінії відведення
- 9 Датчик тиску води
- 10 Вентурі



Мал. 2.4 Вид зліва

Пояснення

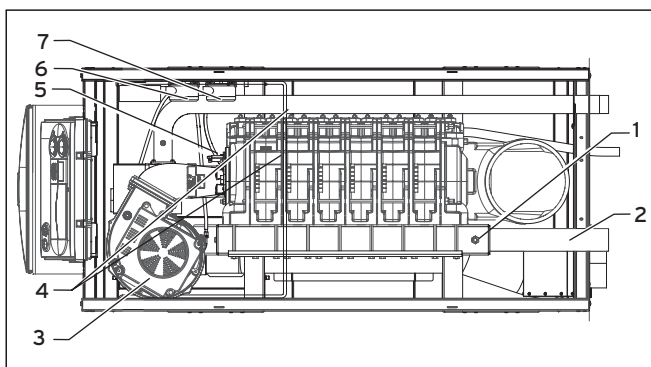
- 1 Вентилятор
- 2 Газова арматура
- 3 Глушник припливного повітря
- 4 Ревізійний отвір теплообмінника
- 5 Шланг припливного повітря
- 6 Сифон
- 7 Відведення конденсату
- 8 Сполучення сифону конденсованої води
- 9 ПОТ відпрацьованих газів (опціонально)
- 10 Глушник відпрацьованих газів
- 11 Водозбірник
- 12 Блок припливного повітря з пиловим фільтром
- 13 Газова труба
- 14 NTC котел та датчик ПОТ
- 15 Кнопка розблокування теплового запобіжника (STB)
- 16 0-10 В модуль насосу VR35



Мал. 2.6 Вид спереду

Пояснення

- 1 Панель
- 2 Глушник припливного повітря
- 3 Фільтр припливного повітря
- 4 Блок нейтралізації (опціонально)
- 5 Відведення конденсату
- 6 Ревізійний отвір конденсатної ванни



Мал. 2.5 вид зверху

Пояснення

- 1 NTC лінії подачі
- 2 Лінія подачі
- 3 Вентилятор
- 4 Кнопка розблокування теплового запобіжника (STB) та блок NTC
- 5 Запальвальний та контрольний електрод
- 6 Прилад контролю газу відведення
- 7 Прилад контролю тиску повітря

3 Вказівки з техніки безпеки й приписи

Перед монтажем приладу необхідно сповістити місцеве підприємство газового нагляду та сажотруса. Монтаж приладу дозволяється виконувати тільки акредитованому фахівцеві. Він також бере на себе відповідальність за належну установку й уведення у експлуатацію.

3.1 Вказівки з техніки безпеки

Повітря, необхідне для горіння, що надходить у прилад, не повинно містити хімічних речовин, таких, як, напр., фтор, хлор або сірка. Аерозолі, розчинники або чистячі засоби, фарби й клей можуть містити такі речовини, які при експлуатації приладу в несприятливому випадку можуть привести до корозії, у тому числі й у системі випуску відпрацьованих газів.



Увага!

Неполадки в роботі!

Повітря для горіння повинно бути вільним від часток, оскільки інакше можливе забруднення пальника. Слідкуйте особливо за тим, щоб пил від будівництва або волокна ізоляційного матеріалу не потрапили у повітря для горіння.

У комерційній сфері, напр., у перукарнях, лакувальних або столярних майстернях, підприємствах чищення тощо при режимі експлуатації із забором повітря з приміщення або із забором повітря не з приміщення завжди варто використовувати окреме приміщення для установки, щоб забезпечити подачу повітря для згоряння, технічно очищеного від хімічних речовин. При загальній номінальній тепловій потужності приладу більше 50 кВт необхідно обрати окрему кімнату для розміщення.

Немає необхідності в дотриманні відстані між приладом і будівельними конструкціями із займистих будматеріалів (мінімальна відстань від стіни 500 мм), тому що при номінальній тепловій потужності приладу на його поверхні температура не перевищує максимально припустиме значення 85 °C (проте, дотримуйтеся мінімальних рекомендованих відстаней, вказаних у розділі 4.3.2).

У замкнутих опалювальних установках повинен бути встановлений допущений типом конструкції, що відповідає теплової потужності запобіжний клапан.



Вказівка для моделі з димовою трубою:

Шляхом модуляції котла з регулюванням повітря для горіння можна досягти вищого ККД горіння. При цьому необхідні технічні вказівки щодо придатності димаря відповідно до діючих норм.

Установка

- Перед підключенням приладу ретельно промийте опалювальну установку!
Для цього видаліть із трубопроводів залишки, напр., ґрат, що утворюються при зварюванні, окалину, прядиво, шпаклівку, іржу, грубий бруд і ін.
Інакше ці матеріали накопичуються в пристрої й можуть призводити до збоїв.



Увага!

Негерметичність!

Зверніть увагу на те, щоб монтаж сполучного й газового трубопроводів виконувався не під напругою, щоб це не призвело до негерметичності опалювальної установки або приєднання газу!

Увага!

Пошкодження нарізних сполучень!

При затягуванні й ослабленні нарізних сполучень використовуйте винятково відповідні гайкові ключі з відкритим зевом (ріжкові гайкові ключі, а не трубні кліщі або подовжувачі й т.д.). Неправильне використання й/або невідповідний інструмент можуть призвести до ушкоджень (напр., виходу газу або води)!

Затягніть нарізне сполучення розподільника лінії подачі та колектору зворотної лінії з блоком теплообмінника завжди одним і тим же динамометричним ключем, налаштованим на 12 Нм.

У замкнутих опалювальних установках повинен бути встановлений допущений типом конструкції запобіжний клапан, що відповідає тепловій потужності.



Увага!

Пошкодження газової арматури!

Блок регулювання тиску газу дозволяється перевіряти на герметичність із тиском не більше 110 мбар! Робочий тиск не повинен перевищувати 60 мбар! Перевищення тиску може привести до ушкодження газових арматур.

Електромонтаж пристрою дозволяється виконувати тільки навченому фахівцеві.



Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з поразкою електричним струмом!

На живлячих клемах у розподільній коробці приладу є електрична напруга навіть при вимкнутому головному вимикачі. Перед початком робіт на приладі вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення!

Введення у експлуатацію

Не додавайте в опалювальну воду антифризи або антикорозійні засоби! При додаванні в опалювальну воду антифризів або антикорозійних засобів можуть з'являтися зміни в ущільненнях і шуми в режимі опалення. Фірма Vaillant не несе ніякої відповідальності за викликаний цим збиток.

- Проінформуйте користувача про заходи щодо захисту від замерзання.
- Пом'якшіть опалювальну воду при її жорсткості більше 3,6 моль/м³ (20 °dH). Для цього можна використати іонообмінник (арт. № 990 349). Дотримуйтеся інструкції з експлуатації, що додається.

Тільки при природному газі:

Не експлуатувати прилад, якщо тиск підключення перебуває поза діапазоном 17 - 30 мбар!

Огляд і техобслуговування

Огляд, техобслуговування й ремонт повинні здійснюватися тільки акредитованим спеціалізованим підприємством. Невиконання оглядів/техобслуговування може привести до травм і матеріального збитку.

Електромонтаж пристрою дозволяється виконувати тільки навченому фахівцеві.

**Небезпека!**

Небезпека для життя у зв'язку з поразкою електричним струмом!

На живлячих клеммах у розподільній коробці приладу є електрична напруга навіть при вимкнутому головному вимикачі. Перед початком робіт на приладі вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення!

- Захистіть розподільну коробку від водяних бризок.

**Небезпека!**

Небезпека вибуху через негерметичність газового тракту! При введенні у експлуатацію, техобслуговуванні та ремонті завжди перевіряти герметичність всіх газопровідних частин, у тому числі ущільнення пальника. Рекомендується електронний індикатор витоку газу.

**Небезпечно!**

Небезпека опіків і ошпарювання!

На котлі й всіх водопровідних конструктивних вузлах існує небезпека травм і ошпарювання. Виконуйте роботи на цих вузлах тільки після їхнього охолодження.

Усунення збоїв

- Перед початком робіт від'єднайте прилад від електромережі. Підєднайте газовий кран та крани техобслуговування.
- Спорожніть прилад, якщо хочете замінити його водопровідні конструктивні вузли.

**Небезпека!**

Небезпека для життя у зв'язку з поразкою електричним струмом!

На живлячих клеммах у розподільній коробці приладу є електрична напруга навіть при вимкнутому головному вимикачі. Перед початком робіт на приладі вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення!

- Стежте за тим, щоб вода не капала на струмоведучі конструктивні вузли (напр., розподільну коробку й ін.).
- Використовуйте тільки нові ущільнення й кільця круглого перетину.
- Після закінчення робіт виконаєте експлуатаційну перевірку.

3.2 Приписи**Нормы и правила**

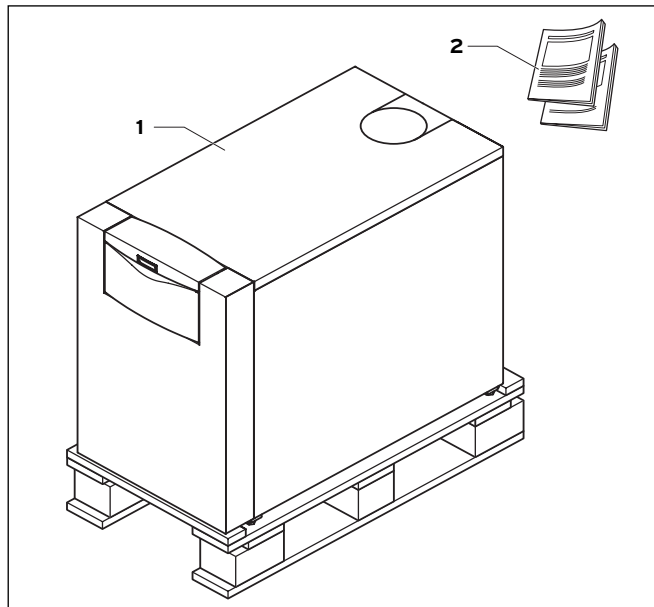
При выборе места установки, проектировании, монтаже, эксплуатации, проведении инспекции, технического обслуживания и ремонта прибора следует соблюдать государственные и местные нормы и правила, а также дополнительные распоряжения, предписания и т.п. соответствующих ведомств касательно газоснабжения, дымоотведения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, пожарной безопасности и т.д. – в зависимости от типа прибора.

4 Монтаж

Котли постачаються готовими до підключення у одній пакувальній одиниці з монттованим облицюванням.

4.1 Обсяг поставки

- Перевірте комплектність та цілісність комплекту поставки, використовуючи наступний огляд.



Мал. 4.1 Обсяг поставки

Поз.	Кількість	Найменування
1	1	прилад (облицювання монттовано)
2	5	посібник з експлуатації, короткий посібник з експлуатації, посібник з установки, посібник з монтажу LAZ, гарантійний талон

Таб. 4.1 Обсяг поставки

4.2 Приладдя

Разом з необхідними запобіжними та запірними пристроями для установки приладу необхідне таке приладдя:

- регулятор опалення (наприклад, calorMATIC 430 або 630),
- гідравлічний чан (розподільник) (опціонально),
- насос контуру котла (з фіксованим або змінним числом обертів),
- блок нейтралізації, при необхідності.

4.3 Місце встановлення

- Встановлюйте прилад у морозозахищеному приміщенні. Прилад можна експлуатувати при навколишній температурі при бл. від 4 °С при бл. до 50 °С.
- При виборі місця установки необхідно враховувати вагу котла, включаючи водяний обсяг, відповідно до таблиці "Технічні дані" (розділ 12).

Для звукоізоляції Ви можете використовувати підставку під опалювальний котел (звукоізоляційну) або ін.; рекомендуємо встановити прилад на фундаменті для котла заввишки 5 - 10 см.

4.3.1 Вказівки щодо місця встановлення



Вказівка!

Газові прилади з загальною номінальною тепловою потужністю більше 50 кВт необхідно встановлювати у окремих кімнатах, які не призначені для інших цілей, тобто не є побутовими приміщеннями.

Для вибору місця установки, а також заходів щодо пристроїв припливної і витяжної вентиляції приміщення установки необхідно дістати згоду вповноважених органів будівельного нагляду.

Повітря для горіння, що подається до приладу, повинно бути технічно очищеним від таких хімічних речовин, які містять, напр., фтор, хлор та сірку. Аерозолі, фарби, розчинники, що чистять речовини й клей містять такі речовини, які при експлуатації приладу в несприятливому випадку можуть привести до корозії, у тому числі й у системі випуску відпрацьованих газів.



Увага!

Неполадки в роботі!

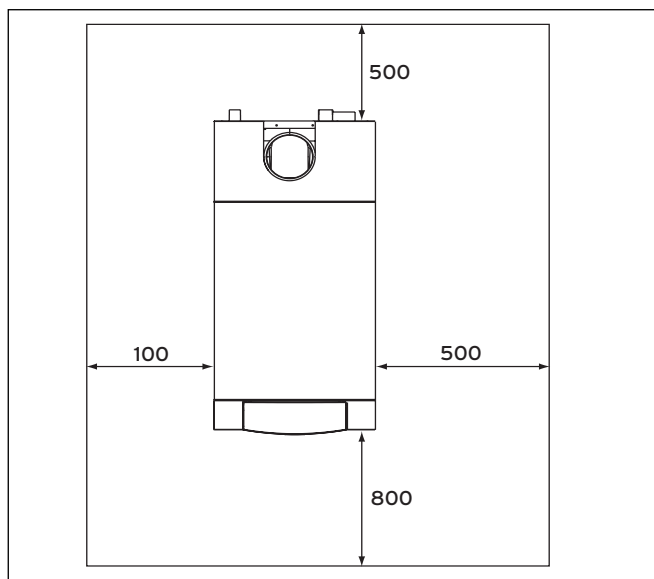
Повітря для горіння повинно бути вільним від часток, оскільки інакше можливе забруднення пальника.

Слідкуйте особливо за тим, щоб пил від будівництва або волокна ізоляційного матеріалу не потрапили у повітря для горіння.

Для цього з заводу котел оснащено пиловим фільтром. Під час будівництва котел можна експлуатувати лише з цим фільтром.

- Змінювати фільтр максимум через 10 тижнів, при сильному забрудненні раніше.
- Видаліть фільтр по завершенні будівництва.
- Очистіть шланг припливного повітря.

4.3.2 Рекомендовані мінімальні відстані для установки



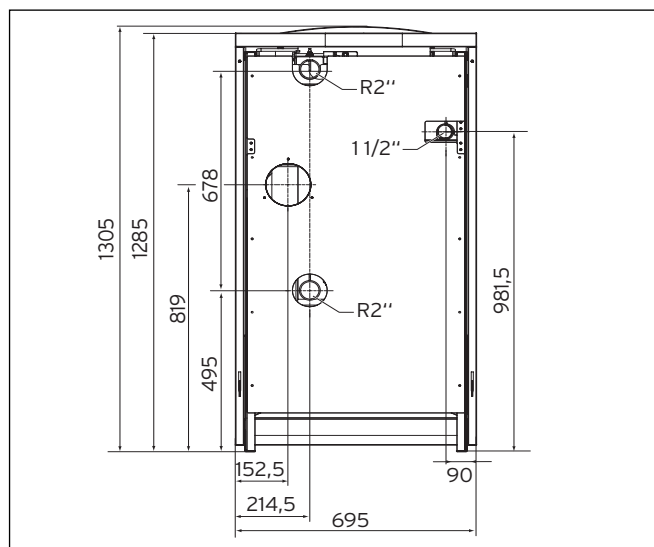
Мал. 4.2 Рекомендовані відстані при установці

- Дотримуватися рекомендованих мінімальних відстаней, щоб можна було максимально вільно виконувати монтаж та техобслуговування.

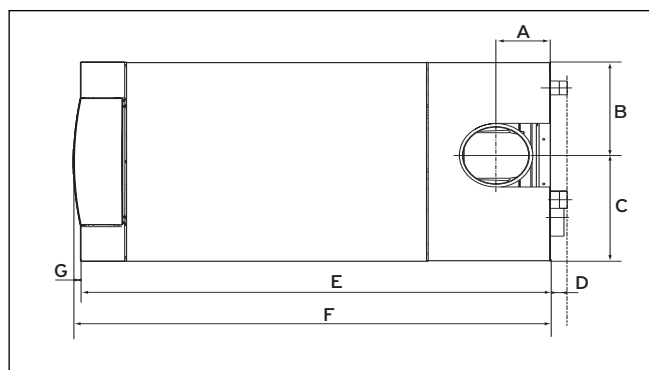
4.3.3 Вирівнювання котла

- Вирівняти котел за допомогою ніжок з регулюванням висоти по горизонталі, щоб забезпечити стікання конденсованої води з конденсаційної ванни.

4.4 Розміри



Мал. 4.3 Приєднувальний розмір труби



Мал. 4.4 Розмір приладу

	VKK 80-1606/3-E	VKK 200-2806/3-E
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1478	1168
F	1550	1168
G	22	22

Таб. 4.2 Параметри приладу

тип котла	VKK 806/3-E	VKK 1206/3-E	VKK 1606/3-E	VKK 2006/3-E	VKK 2406/3-E	VKK 2806/3-E
Труба газовідводу	150	150	150	200	200	200
Труба припливного повітря	130	130	130	130	130	130

Таб. 4.3 Параметри труби припливного повітря та газовідводу

5 Установки

5.1 Загальні вказівки для опалювальної установки



Увага!

Неполадки в роботі!

Перед підключенням приладу ретельно промийте опалювальну установку! Для цього видаліть із трубопроводів залишки, напр., ґрат, що утворюються при зварюванні, окалину, прядиво, шпаклівку, іржу, грубий бруд і ін. Інакше ці матеріали накопичуються в пристрої й можуть призводити до збоїв.

- Від продувної лінії запобіжного клапану монтажне підприємство повинне провести зливальну трубу із прийомною вирвою й сифоном для належного зливу в місці установки. Повинна бути можливість спостереження за зливом!
- Встановити пристрій витяжної вентиляції в найвищій точці опалювальної установки.
- Встановити в опалювальній установці пристрій наповнення та спорожнення, оскільки установку не можна наповнювати через кран вмонтований у котлі.

Вбудований в котел обмежувач температури служить додатково манометричним вимикачем води та одночасно запобіжником нестачі води.

Аварійна температура вимикання котла становить приблизно 110 °C (номінальна температура вимикання 110 °C, допуск - 6K).

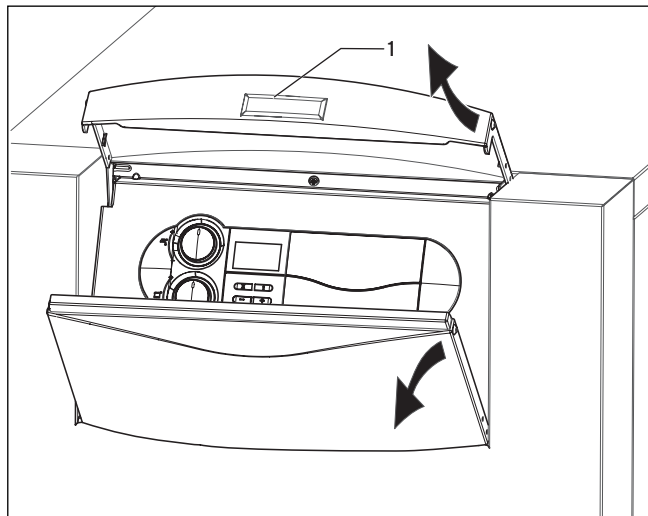
- Якщо в опалювальній установці використовуються пластикові труби, то на місці встановлення необхідно монтувати належний термостат на лінії подачі опалення. Це потрібно для запобігання опалювальної системи від ушкоджень, обумовлених температурою. Термостат може мати електропроводку зі штекером для накладного термостата (синій, ProE-штекер).
- При використанні не дифузійно-міцних пластикових труб в опалювальній установці необхідно підключити пластинчатий теплообмінник для розподілу системи, щоб запобігти корозії в опалювальному котлі.



Вказівка!

Додавання хімічних речовин до опалювальної води, особливо антифризів, не дозволено!

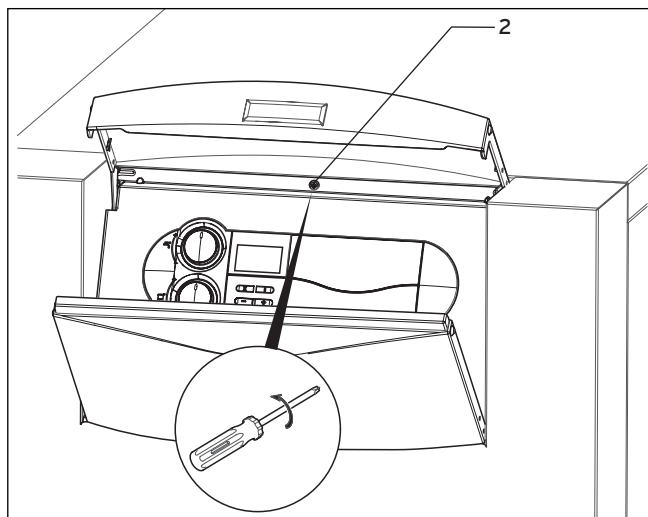
5.2 Зняття обшивки



Мал. 5.1 Відкривання передньої панелі

Щоб демонтувати обшивку виконайте наступне:

- Відкрийте передню панель, піднявши срібний виступ (1).



Мал. 5.2 Видалення передньої панелі

- Вигвинтіть гвинт (1) над багатофункціональною панеллю.
- Потягніть передню частину обшивання у верхні ділянці на себе.
- Підніміть передню панель, щоб її зняти.
- Тепер можна при потребі зняти решту передньої панелі.

5.3 Газове приєднання

Газовий монтаж дозволяється виконувати тільки вповноваженому фахівцеві. При цьому необхідно дотримуватися законодавчих положень і вимог місцевого підприємства газопостачання. Лінія підведення газу прокладається відповідно до даних DVGW-TRGI.



Увага!

Негерметичність!

Зверніть увагу на те, щоб монтаж сполучного й газового трубопроводів виконувався не під напругою, щоб це не призвело до негерметичності опалювальної установки або приєднання газу!

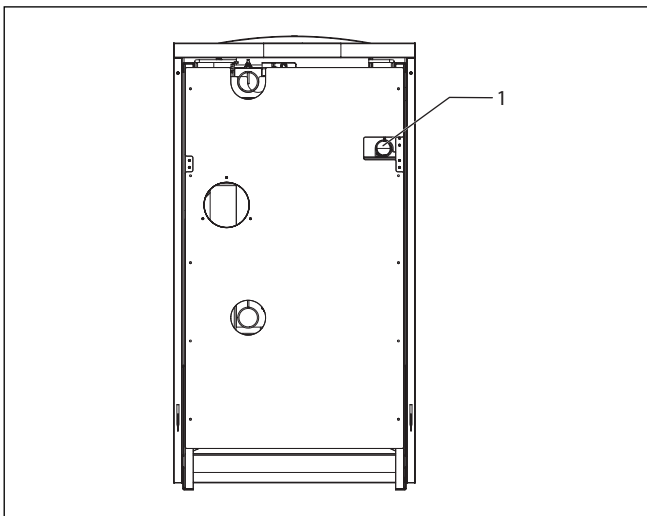
- Прокладіть перетин трубопроводу газопроводу відповідно до номінального навантаження котла.
- Установіть газовий кульовий кран із протипожежним пристроєм у лінії підведення газу перед приладом. В нього повинна бути номінальна ширина принаймні рівна патрубку газу (R 3/4" / RG 1"). Монтувати у місці зі зручним доступом.



Увага!

Пошкодження газової арматури!

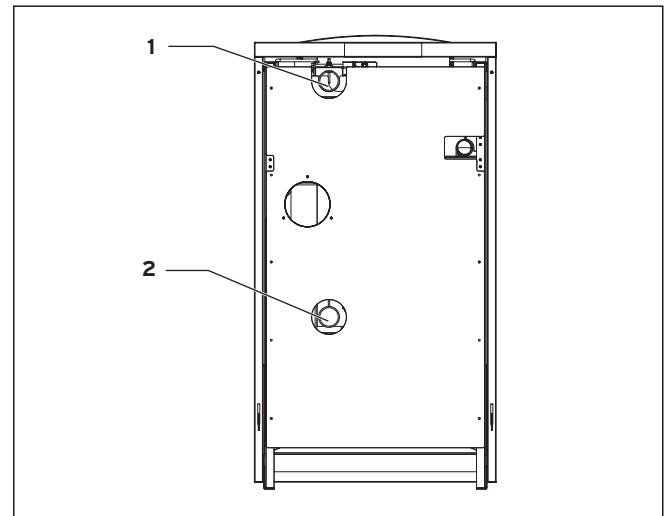
Блок регулювання тиску газу дозволяється перевіряти на герметичність із тиском не більше 110 мбар! Робочий тиск не повинне перевищувати 60 мбар! Перевищення тиску може призвести до ушкодження газових арматур.



Мал. 5.3 Приєднання газу (задня частина котла)

- Приєднати газопровід до патрубка для газу (1) котла.
- Перевірте приєднання газу на герметичність.

5.4 Підключення з боку опалення



Мал. 5.4 Підключення з боку опалення (задня частина котла)

- Приєднати лінію подачі опалення до патрубка лінії подачі опалення (1).
- Приєднати зворотну лінію опалення до патрубка зворотної лінії опалення (2).
- Між опалювальною установкою й котлом вмонтуйте необхідні запірні пристрої й установити відповідні запобіжні пристрої та манометр.



Увага!

Якщо рівень води, що циркулює, нижче номінального, перепад температур занадто великий та пальник починає спрацьовувати періодично. Перевірте при цьому кількість води для циркуляції відповідно до таблиці 5.1.

Циркуляційний насос котла не інтегровано в котел, тому його необхідно встановити на місці експлуатації.

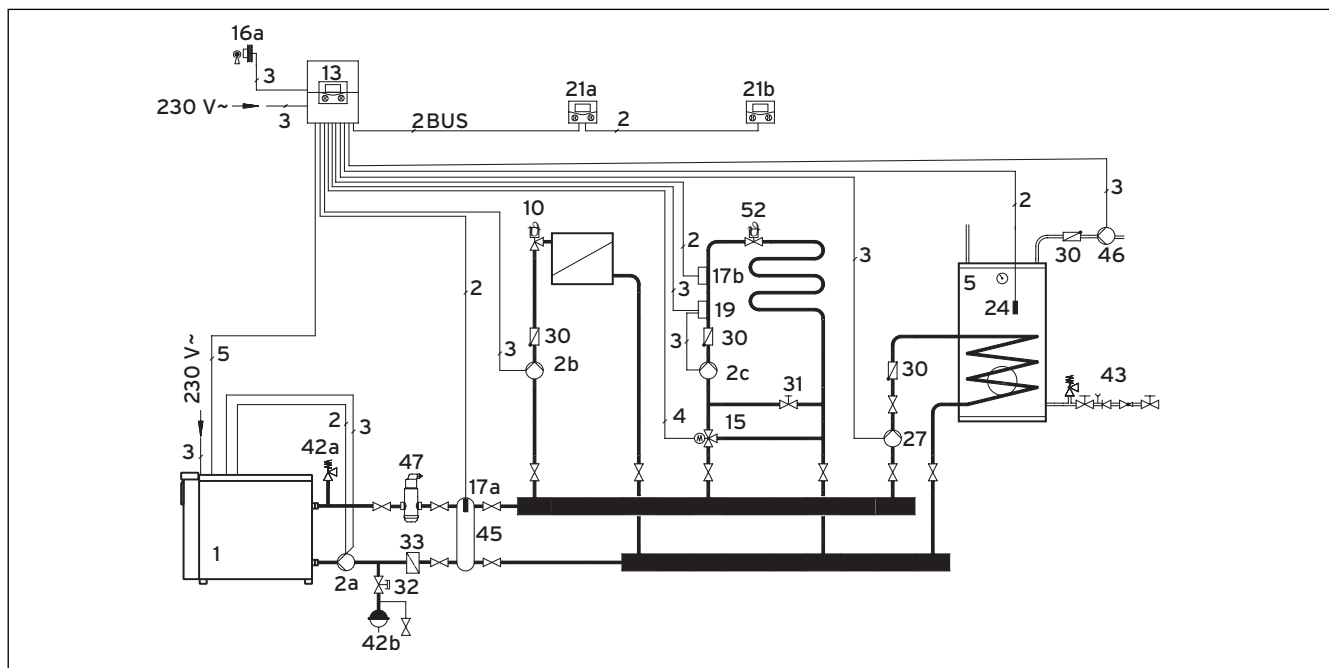
Для використання з котлами рекомендовані наступні насоси та гідравлічні розподільники:

Котел	номінальна кількість циркуляційної води при різниці 20 К	високоєфективний насос з регулюванням швидкості обертання	3-ступеневий конвенційний насос	Гідравлічний чан
VKK 806/3 -E	3,44	Арт. № 0020022253	Арт. № 309 441	WH 95 (арт. № 306 721)
VKK 1206/3 -E	4,99	Арт. № 0020022253	Арт. № 309 442	WH 160 (арт. № 306 726)
VKK 1606/3 -E	6,88	Арт. № 0020022253	Арт. № 309 443	WH 160 (арт. № 306 726)
VKK 2006/3 -E	8,60	Арт. № 0020022254	Арт. № 0020016930	WH 280 (арт. № 306 725)
VKK 2406/3 -E	10,33	Арт. № 0020022254	Арт. № 0020016930	WH 280 (арт. № 306 725)
VKK 2806/3 -E	12,05	Арт. № 0020022255	Арт. № 0020016930	WH 280 (арт. № 306 725)

Таб. 5.1 Використання насосів та гідравлічних розподільників

5.5 Підключення накопичувача гарячої води

Прилад VKK 806/3 - 2406/3 можна сполучати з накопичувачами для гарячої води VIH 300 - 500 з серії Vaillant. В опалювальну установку можна інтегрувати паралельне підключення до чотирьох накопичувачів (див. документи з планування).



Мал. 5.5 Схема гідравлічного підключення з гідравлічним чаном

Пояснення

- 1 Газовий конденсаційний котел ecoCRAFT exclusiv
- 2a Насос контуру котла (з електронним управлінням)
- 2b Насос опалювального контуру (контур змішувача 1)
- 2c Насос опалювального контуру (контур змішувача 2)
- 5 Накопичувач гарячої води VIH 300-500
- 10 Клапан термостату радіатора
- 13 Залежний від погодних умов регулятор calorMATIC 630
- 15 3-х ходовий змішувач
- 16 Зовнішній датчик
- 17a Датчик температури лінії подачі (контур опалення 1)
- 17b Датчик температури лінії подачі (контур опалення 2, контур змішувача)
- 19 Максимальний термостат
- 21a Прилад дистанційного керування VR 80 або VR 90 (контур радіаторів)

- 21b Прилад дистанційного керування VR 80 або VR 90 (контур підлоги)
- 24 Щуп температури у накопичувачі
- 27 Насос для заповнення накопичувача
- 30 Гравітаційне гальмо
- 31 Регулюючий клапан
- 32 Ковпачковий клапан
- 33 Грязезбірник
- 42a Запобіжний клапан
- 42b Розширювальний бак
- 43 Вузол безпеки
- 45 Гідравлічний чан
- 46 Циркуляційний насос
- 47 Повітровідділювач
- 52 Клапан, що керується температурою повітря у приміщенні

5.6 Патрубок газовідводу із забором повітря не з приміщення

Повітря для горіння подається в котел через трубопровід з атмосфери. Місце установки повинно провітрюватися відповідно до діючих норм.



Увага!

Небезпека неполадок у роботі!

Котел має системний сертифікат для режиму експлуатації з забором повітря не з приміщення. При цьому можна використовувати тільки перевірені з котлом та дозволені повітропроводи/газовідводи. Дозволені повітропроводи/газовідводи Ви знайдете у відповідних посібниках з монтажу. Використовувати тільки ці повітропроводи/газовідводи. При використанні іншого приладдя можуть виникати неполадки в роботі. Не виключений матеріальний збиток і травмування людей.

5.7 Патрубок газовідводу з забором повітря з приміщення



Вказівка!

Слідкувати, щоб горизонтальні частини випускного газопроводу прокладалися з нахилом в бік котла!

Повітря для горіння необхідно забирати з приміщення встановлення. Вентиляційні отвори приміщення встановлення повинні відповідати діючим нормам (конденсаційний котел тип В). Якщо використовується не системносертифікований випускний газопровід, необхідно прокласти перетин випускного газопроводу відповідно до DIN EN 13384-1.

5.8 Підключення котла до випускного газопроводу



Вказівка!

Слідкувати, щоб горизонтальні частини випускного газопроводу прокладалися з нахилом в бік котла!

Всі конденсаційні котли оснащені спеціальними сполучними патрубками для підключення випускного газопроводу герметично для підвищеного тиску та безпечно від конденсату.

В магістралі відпрацьованого газу передбачити отвір, що закривається, для вимірювання відповідно до Федерального закону про охорону довкілля від впливу екологічно шкідливих викидів.

- З метою налаштування необхідно провести випускний газопровід з отвором для очищення діаметром мінімум 100 мм. Для очищення випускного газопроводу залежно від діаметру трубопроводу може знадобитися більший діаметр.



Вказівка!

За межами облицювання котла необхідно на місці встановлення монтувати в випускному трубопроводі отвір для вимірювання.

Вказівка!

На патрубку випускного газопроводу котла монтовано каскад конденсованої води, який заважає потраплянню забрудненої конденсованої води в котел. Вихід конденсату цього каскаду конденсованої води приєднано до сифону котла.

- Оснастіть при потребі магістраль випускного газу приладдям з запобіжним обмежником температури випускного газу. Випускний газопровід має дозвіл на температуру мінімум 120 °C.

5.9 Конденсатовідвідник

Значення рН конденсаційної води відпрацьованого газу, яка накопичується у кількості макс. 1 кг/м³ природного газу, складає від 3,5 до 4,5.

Конденсаційна вода не містить недозволених іонів важких металів.

Вона відповідає за своїм складом нормативним показникам для підприємств, що скидають відходи у загальну каналізаційну систему, відповідно до ATV, робочий аркуш А 251.

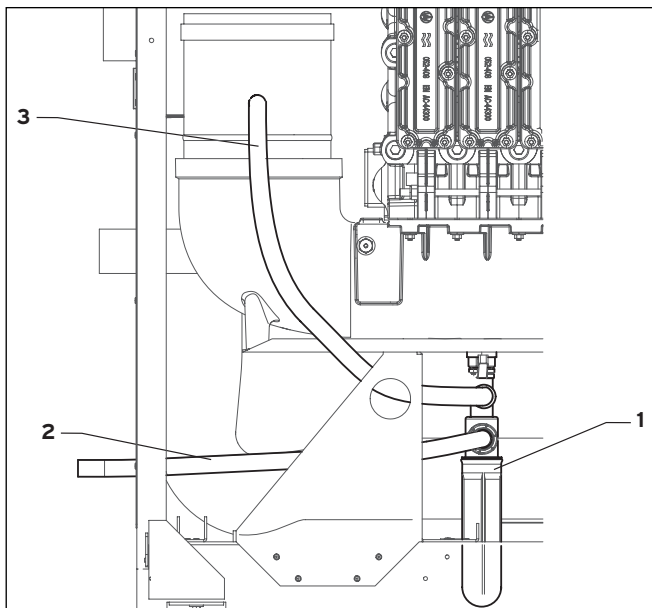
Котел оснащено колектором конденсаційної води та відведенням конденсату з сифоном. Конденсат, що виникає при згорянні, виводиться у відведення безпосередньо через сифон або спочатку нейтралізується перед виведенням.



Вказівка

Якщо необхідна нейтралізація, прочитати ATV робочий аркуш А 251 або звернутися до місцевих органів управління водними ресурсами.

- Перед введенням котла у експлуатацію наповнити сифон конденсату водою.



Мал. 5.6 Сифон

Пояснення

- 1 Сифон
- 2 Шланг витоку до блоку нейтралізації (опціонально) або до витоку
- 3 Шланг від каскаду конденсованої води до сифону



Небезпека!

Небезпека отруєння вихідними відпрацьованими газами!

У випадку роботи приладу з порожнім сифоном існує небезпека отруєння вихідними відпрацьованими газами. Тому перед введенням до експлуатації неодмінно заповнюйте сифон.

Якщо при установці зливний трубопровід конденсаційної води повинен бути подовжений, слід використовувати тільки допустимі відповідно до стандарту DIN 1986-4 зливні труби.

Підключення витоку конденсату

Дренаж димарю прокладати з нахилом відповідної пластикової або сталевий труби та мінімальним перетином DN 20.

Відведення конденсату в канал відбувається також з нахилом через трубопровід DN 25 (пластмаса або високоякісна сталь) до сусіднього каналізаційного приєднання. Відведення з котла виконуються через пластмасову трубу $\varnothing$ 21 мм. Точка впуску повинна залишатися помітною.



Вказівка!

Для котла до 200 кВт:

Якщо необхідно можна приєднати пристрій нейтралізації з нагнітальним насосом конденсату з приладдя Vaillant.

Для котла більше 200 кВт:

Якщо необхідно можна приєднати проточний пристрій нейтралізації з приладдя Vaillant.

5.10 Підключення до електромережі



Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з ударом струмом на струмоведучих підключеннях!

Підключення до електромережі повинно виконуватись кваліфікованим електриком, який відповідатиме за дотримання відповідних норм та вказівок. Особливо ми вказуємо на приписання VDE 0100 (німецького союзу електротехніків) і приписання відповідного підприємства енергопостачання.

Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з ударом струмом на струмоведучих підключеннях!

- Спочатку завжди відключайте подачу струму до приладу. Тільки після цього можна починати монтаж. На клеммах L і N навіть при вимкненому головному вимикачі є напруга.

Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з ударом струмом на струмоведучих підключеннях!

Кабелі мережної й низької напруги (напр., що живить проводку датчика) повинні бути прокладені окремо. Для цього використовуйте розподілений на дві частини кабельний канал з лівого боку.



Увага!

Доступ до головного вимикача (4) (див. мал. 2.2) необхідно забезпечити і не можна перекривати або загороджувати, щоб у випадку збою можна було вимкнути прилад.

Прилад оснащений сполучними штекерами системи Pro для спрощеної електропроводки й має готову приєднану проводку. Мережну лінію підведення і всі інші сполучні кабелі (напр., від регулятора кімнатної температури) можна приєднати відповідно до передбачених для цього штекерів системи ProE.

**Небезпека!**

Небезпека для життя у зв'язку з поразкою електричним струмом!

Вентилятор приєднано з напругою 230 В/50 Гц.

Прокладаючи електропроводку, дійте наступним чином:

- Відкрийте передню панель, піднявши срібний виступ.
- Вигвинтіть гвинт над багатофункціональною панеллю.
- Потягніть передню панель облицювання у верхній частині на себе та підніміть її, щоб зняти.
- Відкиньте розподільну коробку вперед.
- Від'єднайте задню частину кришки розподільної коробки й відкиньте її вгору.
- Введіть проводи у кабельний отвір в задній стінці пристрою через пристрій у розподільну коробку.
- Для проведення кабелю через прилад використовуйте кабельний канал з лівого боку.

**Увага!**

Небезпека неполадок приладу!

Для кабелю низької напруги не використовувати таке ж пристосування для зменшення розтягування, як для мережного кабелю!

- Прослідкуйте, щоб мережний та низьковольтний кабель були рознесені у просторі.
- Зафіксуйте проводи розвантаженням від натягу.
- Ізолюйте кінці жил і проведіть підключення відповідно до розділів 5.10.1 та 5.10.2.
- Після цього закрийте задню кришку розподільної коробки й притисніть її, щоб вона зафіксувалася з характерним клацанням.
- Високо відкиньте розподільну коробку.
- Прикріпіть передню панель обшивання.
- Знову пригвинтіть гвинт над багатофункціональною панеллю.
- Закрийте передню кришку.

5.10.1 Підключення мережної лінії підведення

Номинальна напруга мережі повинне становити 230 В; при номінальній напрузі більше 253 В та менше 190 В можливі експлуатаційні несправності. Мережний кабель повинен бути підключений через тверде уведення й роз'єднувальний пристрій з розчином контактів не менш 3 мм (наприклад, запобіжники, силові вимикачі).

- Підключіть провід підключення до мережі до передбачених для цього клем PE, N і L штекера бірюзового кольору.

**Вказівка**

В газових приладах з загальною номінальною тепловою потужністю більше 50 кВт необхідно встановити аварійний вимикач, який у випадку аварій перериває подачу струму до пальника в двох полюсах.

Поряд з аварійним вимикачем необхідно прикріпити напис "Аварійний вимикач топки".

5.10.2 Підключення регулятора

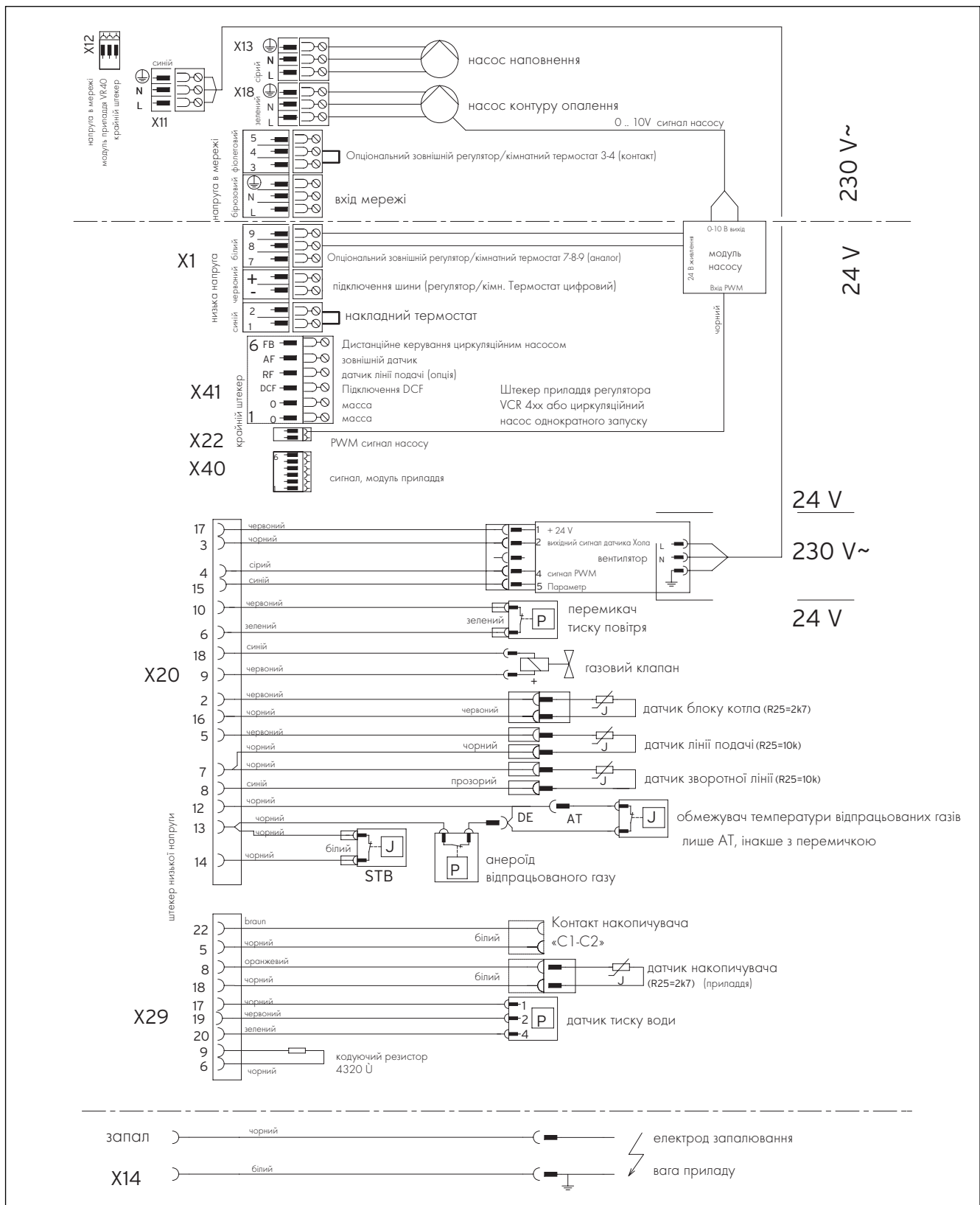
Для регулювання опалювальної установки можна використовувати погодозалежне регулювання зовнішньої температури зі змінним керуванням пальника.

Регулятор Vaillant calorMATIC 630 або зовнішньо монтований регулятор Vaillant calorMATIC 430 приєднати відповідно до мал. 5.8 або мал. 5.9 через патрубок "Bus" (червоний штекер). Перемикач між клемми 3 та 4 залишається (бузовий штекер). Датчик та конструктивні елементи установки, які не зазначено у розділі 5.10.3, приєднують до регулятора.

Електричне підключення до регулятора опалення Vaillant показано на малюнку 5.7.

Додаткову інформацію див. у посібнику з експлуатації регулятора.

5.10.3 Підключення електричного приладдя та внутрішніх проводів



Мал. 5.7 Підключення електричного приладдя та внутрішніх проводів

Насос контуру котла, фіксована кількість обертів

- Приєднати насос контуру котла до зеленого штекерного з'єднання ProE на сполучній панелі.

Насос контуру котла, регульована кількість обертів

- Підключіть насос контуру котла додатково до блоку адаптеру 0-10V.

Зовнішній термостат лінії подачі

Термостат лінії подачі, наприклад, для захисту опалення підлоги, можна приєднати електрично до клем "накладний термостат" в запобіжному ланцюгу.

ПОТ відпрацьованих газів

- Приєднати STB відпрацьованого газу на трубопроводі до анероїду відпрацьованого газу, див. для цього посібники до приладдя, що входять в комплект поставки.

Прилад контролю тиску газу (лише АТ)

- Прилад контролю тиску газу можна вбудувати в запобіжний ланцюг електрично через клеми "накладний термостат".

Підключення регулятора VRC 430 (регулятор за межами електронного блоку)

Нагнітальний насос конденсату

- Виконати електричне приєднання аварійного виходу нагнітального насосу конденсату до штекеру "накладний термостат".

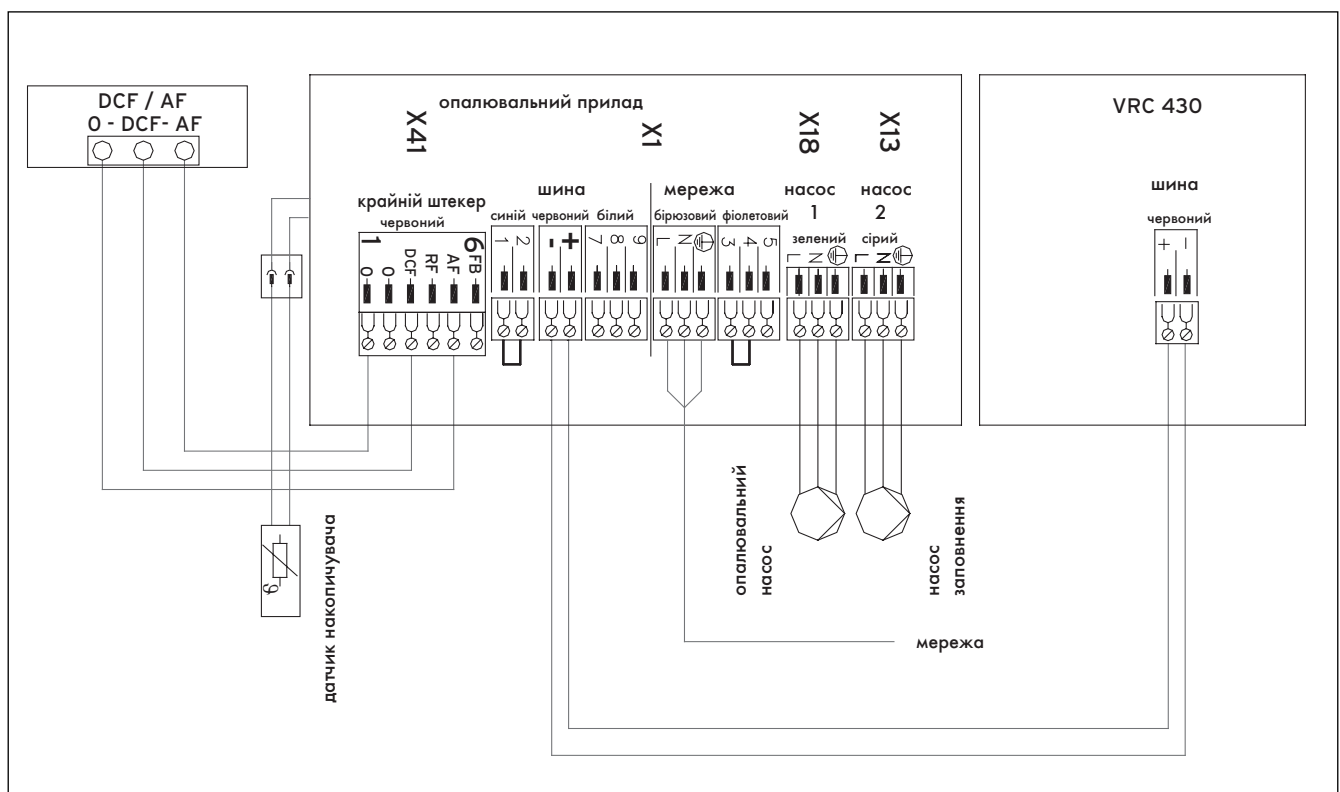
Регулятори VRC 430, 630

- Сполучити приєднання "шина" (червоний штекер) двома жилами з однойменними приєднаннями на регулятори VRC 630 або VRC 430, якщо він встановлений ззовні.
- Як варіант вставити регулятор VRC 430 в фальшпанель керування (внутрішнє розташування).



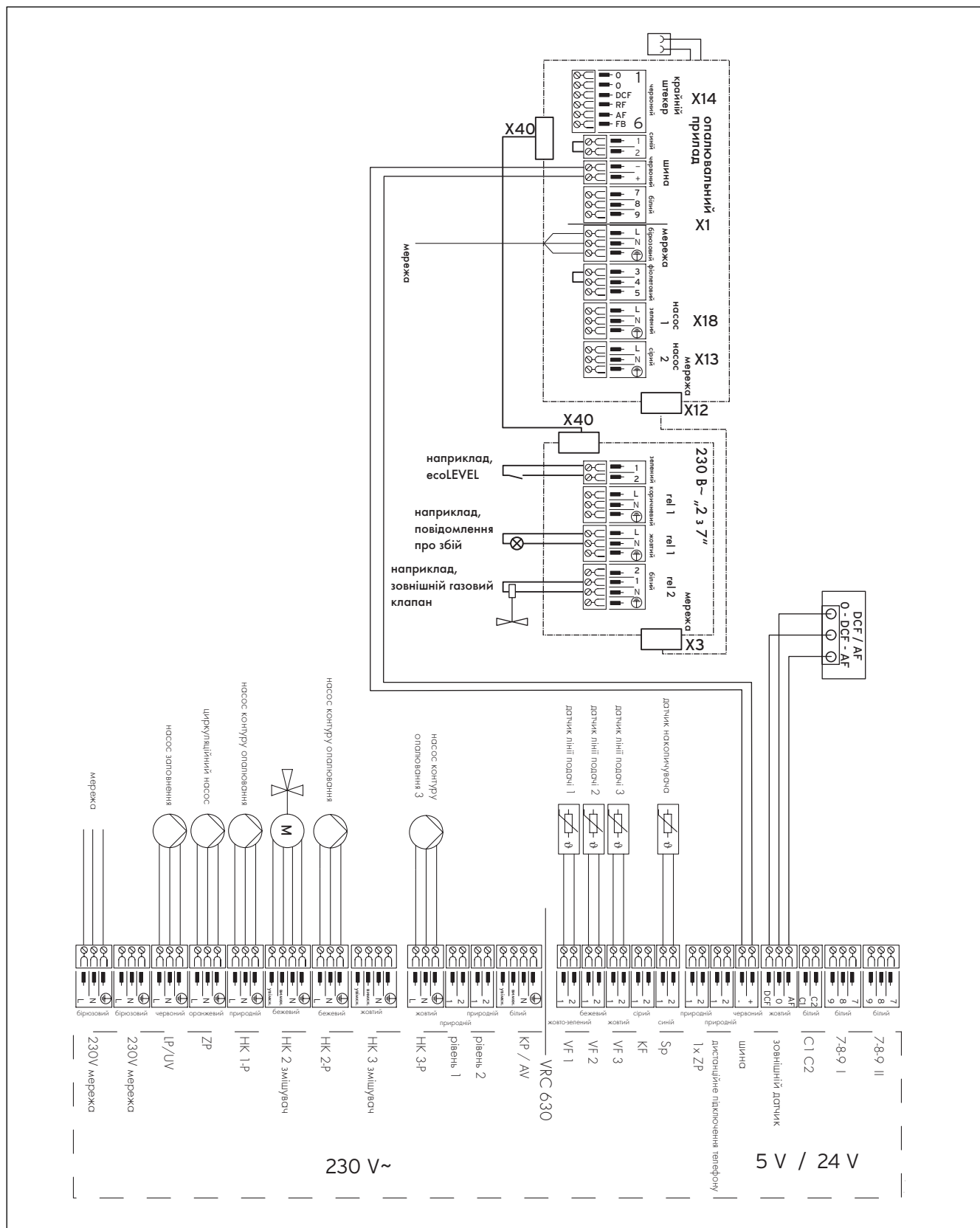
Вказівка!

Якщо до підключення "накладний термостат" буде приєднано кілька контактів, приєднувати їх послідовно, не паралельно!



Мал. 5.8 Підключення регулятора VRC 430

Підключення регулятора VRC 630 (регулятор за межами електронного блоку)



Мал. 5.9 Підключення регулятора VRC 630

6 Уведення в експлуатацію

Перше уведення пристрою до експлуатації й інструктаж експлуатуючої сторони повинні бути проведені кваліфікованим фахівцем. Подальше введення в експлуатацію/обслуговування проводьте як описано в посібнику з експлуатації.



Увага!

Перед уведенням до експлуатації, а також після оглядів, техобслуговування й ремонтних робіт прилад необхідно перевіряти на газонепроникність!

Обслуговування котла та налаштування різних параметрів або станів експлуатації здійснюється через орган керування на контактах перемикачів.

На рівень фахівця з параметрами та налаштуваннями установки можна перейти після введення сервісного коду.

6.1 Введення сервісних кодів



Вказівка

Режим рівня фахівця автоматично завершиться через 15 хвилин.

При кожному новому введенні сервісного коду спрацює продовження на 15 хвилин.

Для введення сервісного коду дотримуйтеся наступного порядку дій:

- Натисканням кнопок "+" або "-" активувати режим діагностики.
- Обрати пункт діагностики 97, натиснути "i".
- Налаштувати значення 17.
- Збережіть це значення, утримуючи натиснутою кнопку "i" прибіл. 5 с (поки не припиниться блимання).

6.2 Контрольний перелік при введенні у експлуатацію

При введенні у експлуатацію дотримуватися наступного контрольного списку. Опис окремих робочих кроків див. у наступних розділах.

Перед введенням у експлуатацію необхідно зняти облицювання котла.

- Вигвинтіть гвинт над багатофункціональною панеллю.
- Відкиньте кришку облицювання уперед.
- Зніміть бокове обшивання приладу.

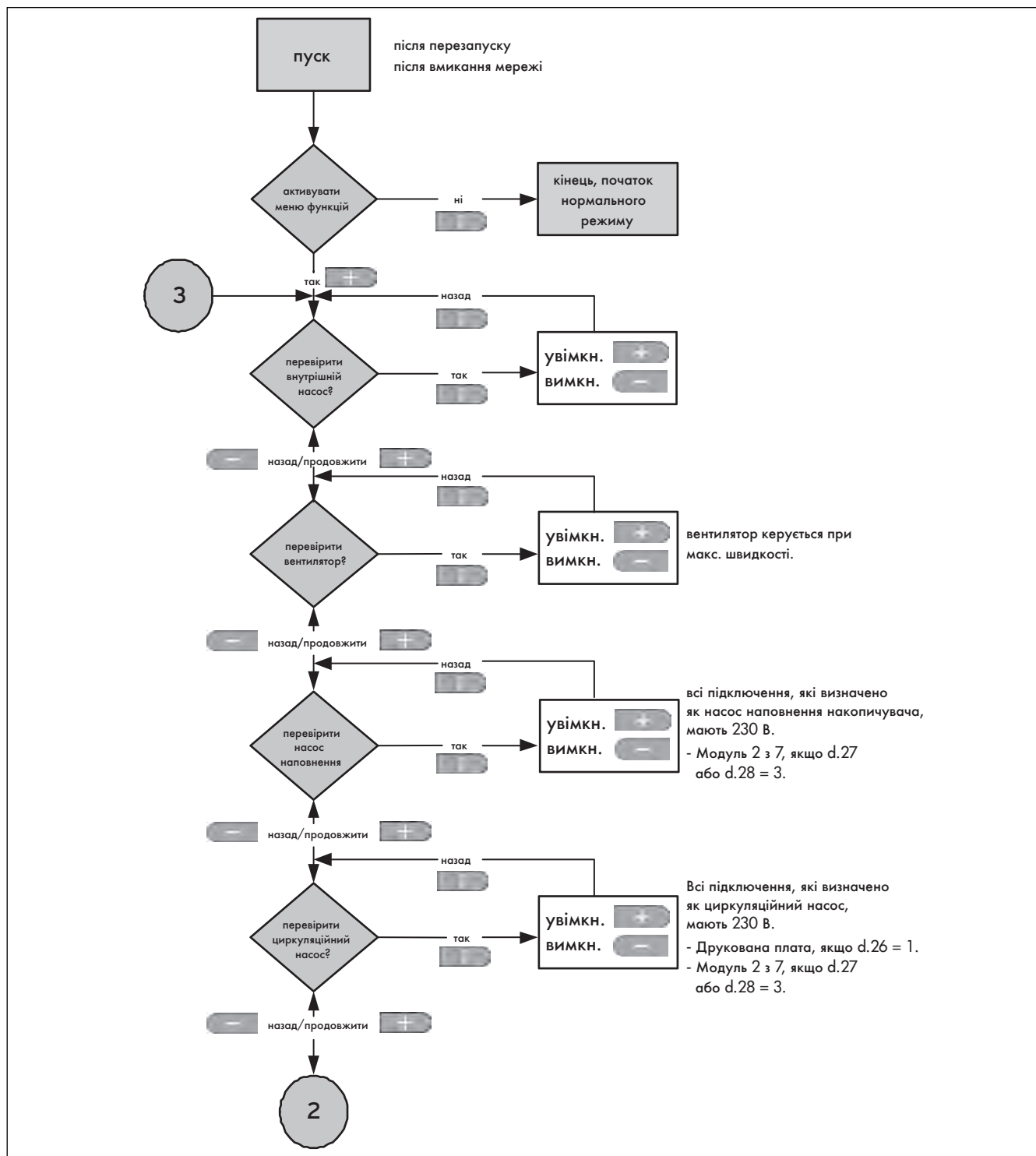
6 Уведення в експлуатацію

№	Процес	Примітка	необхідний інструмент
1	Перевірити тиск приєднання газу	Тиск до навколишнього середовища повинен складати 17 - 30 мбар	U-подібний або цифровий манометр
2	Перевірити, чи заповнено сифон	при потребі заповнити через штуцер вимірювання відпрацьованого газу	
3	Перевірити електросполучну панель	Мережне підключення: клема L,N, PE клема регулятора: "Bus", /7-8-9 або 3-4	
4	увімкнути прилад, індикація дисплея активна	інакше перевірити запобіжники	
6	Активування функції сажотруса	Одночасно натисніть кнопки "+" та "-"	
7	Перевірка загального газопроводу на герметичність	Аерозоль для пошуку витікання або пристрій перевірки витікання газу (особливо для перевірки газонепроникності ущільнень пальника рекомендовано використання приладу перевірки витікання газу. При необхідності затягнути ущільнення пальника при 12 Нм.)	Індикатор течі газу
8	Виміряти тягу димової труби	Максимальна тяга не повинна перевищувати 20 мбар! Якщо тяга більше, обмежити тягу відповідним засобами.	Пристрій вимірювання тяги димової труби
9	Вимірювання CO ₂	Задане значення: при номінальному навантаженні: 9,3 об.-% (±0,2 об.-%) при мінімальному навантаженні: 9,0 об.-% (±0,2 об.-%)	Вимірювальний прилад CO ₂
10	Якщо CO ₂ за межами допуску:	налаштувати CO ₂ , див. розділ 6.5.3	
11	Після налаштування газу вмикання сажотруса та нове вимірювання CO ₂	Задане значення: при номінальному навантаженні: 9,3 об.-% (±0,2 об.-%) при мінімальному навантаженні: 9,0 об.-% (±0,2 об.-%)	Вимірювальний прилад CO ₂
12	Вимірювання CO (Задане значення < 80 часток на мільйон)		Вимірювальний прилад CO
13	Перевірити герметичність конденсаційної ванни, сифону та виходу конденсату	Здійснити візуальний огляд або додатково перевірити місця герметизації приладом вимірювання CO.	
14	Вимкнути та знову увімкнути котел	Безпечний вихід з режиму випробувань та перезапуск	
15	Регулятор опалення програмувати з клієнтом та перевірити функцію побутової води/опалення	Передати клієнту посібник з експлуатації регулятора	
16	Наклеїти на передній частині приладу наклейку 835593 "Прочитати посібник з експлуатації" мовою користувача		

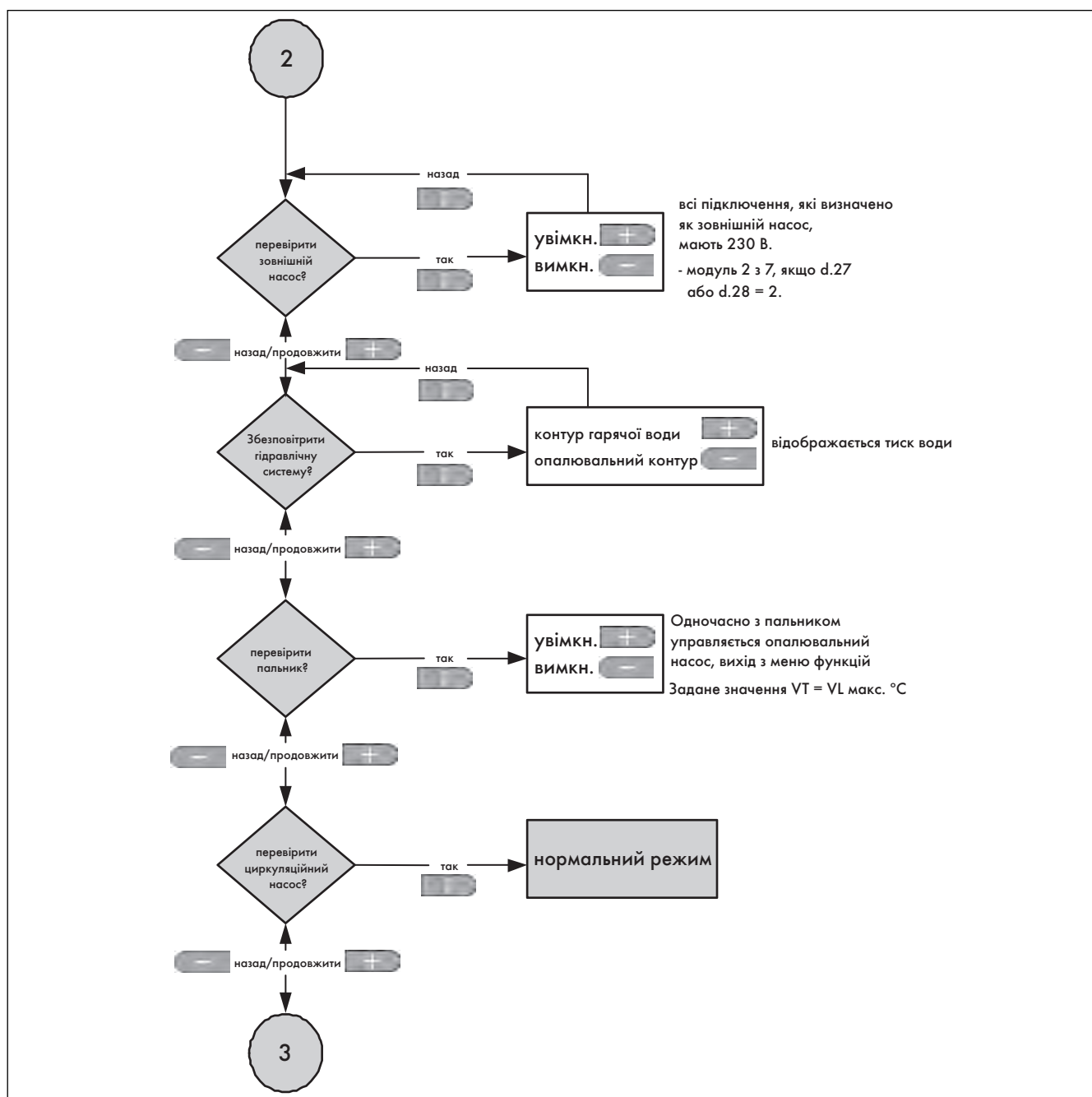
Таб. 6.1 Контрольний перелік при введенні у експлуатацію

6.3 Меню функцій (для робіт з техобслуговування і сервісних робіт)

В функціональному меню фахівець може здійснити контроль функцій окремих елементів. Його завжди можна запустити кнопкою "ПЕРЕЗАПУСК" або "Мережа УВІМКН.". Через прибіл. 5 с очікування або після натискання на кнопку "-" прилад перемикається в нормальний режим.



Мал. 6.1 Меню функцій (продовж. на наступній сторінці)



Мал. 6.1 Меню функцій (продовження)

6.4 Наповнення установки

- Перед заповненням ретельно промийте всю опалювальну установку.
- Використовувати для заповнення опалювального пристрою лише воду, яка відповідає вимогам стандарту VDI 2035.

Захист від корозії при обробці водою

З водою опалення, яка занадто кондиціонована через додавання речовин з високим лужним вмістом, алюміній (відповідно до DIN 2035, лист 2) та його сплави піддаються сильній корозії. Значення pH води опалення не повинно перевищувати показник **8,5**.

Додавання хімічних речовин до опалювальної води, особливо антифризів, не дозволено!

6.4.1 Заповнення з боку опалення

- Відкрутити ковпачок встановленого на місці експлуатації збезповітрявача швидкої дії до двох обертів. Слідкувати при цьому за тим, щоб отвір ковпачка не був спрямований в напрямку електронних вузлів.
- Заповнюйте установку, поки її тиск не буде становити 2,3 – 2,5 бар. При натисканні кнопки "-" приблизно на 3 секунди буде показано поточний тиск води.
- Заповнити установку через кран заповнення та спорожнення котла установки.
- Закрийте повітровипускний ніпель.
- Збезповітріть радіатори.
- Ще раз зчитайте показання тиску на манометрі. Якщо тиск установки впав, заповніть її ще раз і повторно збезповітріть.
- Перевірте всі приєднання й всю установку на герметичність.

Для вентиляції опалювального контуру, котла та при необхідності накопичувача можна використовувати діагностичну програму PO.

- Утримуйте для цього кнопку "+" при вмиканні мережі приблизно 5 с.
- Кнопкою "+" або "-" обрати PO.
- Запустити програму кнопкою "i".
- Повторним натисканням перемкнути контур наповнення накопичувача.

6.4.2 Заповнення сифону

- Заповнити сифон водою через отвір відпрацьованого газу в випускному колекторі.



Небезпека!

Небезпека отруєння вихідними відпрацьованими газами!

У випадку роботи приладу з порожнім сифоном існує небезпека отруєння вихідними відпрацьованими газами. Тому перед уведенням до експлуатації неодмінно заповнюйте сифон.

6.5 Перевірка настроювання газового тракту

На заводі прилад настроєний на значення, вказані в розділі 12 "Технічні дані". У деяких областях потрібна адаптація на місці.

Для забезпечення відмінного функціонування регулювання приєднання газу/повітря необхідно виміряти вміст O_2/CO_2 у відпрацьованому газі (див. розділ 6.5.2), а також тиск газу газової арматури (див. розділ 6.5.1).

Контроль та налаштування виконувати при нормальному та мінімальному навантаженні.



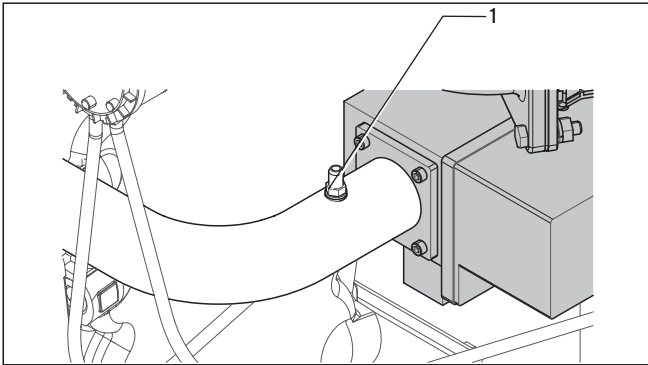
Увага!

Порівняйте перед введенням в експлуатацію дані щодо встановленого типу газу, вказані на заводській таблиці, з місцевим типом газу.

Перевірка кількості газу не обов'язкова. Регулювання виконується на основі частки CO_2 у відпрацьованих газах.

Прилад постачається у варіанті з природним газом.

6.5.1 Перевірка тиску підключення (тиск витікання газу)



Мал. 6.2 Перевірка тиску витікання газу

Пояснення

1 ніпель вимірювання тиску

Для перевірки приєднувального тиску проведіть наступні дії:

- Зняти переднє обшивання приладу.
- Підняти передню кришку.
- Послабте гвинт на ніпелі вимірювання тиску (1) перед газовою арматурою.
- Приєднайте манометр.
- Введіть прилад у експлуатацію.
- Увімкнуту прилад у тестовому режимі на максимальну потужність; режим експлуатації "сажотрус" одночасним натисканням "+" та "-".
- Виміряйте тиск газу на вході щодо атмосферного тиску. Вимірний тиск повинен бути в діапазоні між 17 і 25 мбар.



Увага!

Якщо тиск підключення (тиск витікання газу) перебуває поза діапазоном від 17 до 25 мбар, Вам не слід виконувати налаштування й вводити прилад у експлуатацію!

Дійте у такому випадку наступним чином:

- Виведіть прилад з експлуатації.
 - Зніміть манометр і знову пригвинтіть вимірювальний ніпель (1).
- Якщо помилку не можна усунути, не вводьте прилад у експлуатацію та зверніться до підприємства газопостачання.



Увага!

Неполадки в роботі!

Повітря для горіння повинно бути вільним від часток, оскільки інакше можливе забруднення пальника. Слідкуйте особливо за тим, щоб пил від будівництва або волокна ізоляційного матеріалу не потрапили у повітря для горіння.

6.5.2 Перевірка вмісту CO₂

Зробити отвір для вимірювання CO₂ на місці експлуатації на трубі відпрацьованих газів.



Увага!

Небезпека неправильних вимірів через потрапляння вторинного повітря!
Герметизувати отвір для перевірки вимірювального зонду протягом вимірювання, щоб запобігти потраплянню вторинного повітря!



Вказівка!

Не перевищувати максимальну тягу в 20 мбар, оскільки інакше результати вимірювання CO₂ будуть неправильними. При потребі можна під час вимірювання зняти кришку оглядового отвору на випускному газопроводі та після вимірювання знову встановити на місце.

Вказівка!

Сучасні пристрої вимірювання працюють за принципом O₂ та розраховують вміст CO₂. Пряме вимірювання CO₂, яке можливе в старих вимірювальних приладах, може призвести до помилок вимірювання, оскільки природний газ міститься в CO₂.

Вказівка!

Вказівки щодо діагностичних програм:

Тестовий режим автоматично завершується через 15 хвилин. Якщо ви не закінчили вимірювання протягом цього часу, необхідно знову увімкнути тестовий режим.

Перевірка при номінальному навантаженні

- Запустіть діагностичну програму "P1" для номінального навантаження.
- Натисніть та утримуйте кнопку "+".
- Натисніть клавішу розблокування.
- Утримуйте натиснутою кнопку "+", поки не з'явиться "P0".
- Кнопкою "+" переключіть на "P1".
- Натисніть кнопку "i", щоб запустити діагностичну програму.

Після часу на стабілізацію (1 хвилина) котел керується при номінальній потужності.

- Виміряйте вміст CO_2 у відпрацьованому газі.

VKK xx6/3	% CO_2 при номінальному навантаженні	% CO_2 при мінімальному навантаженні
G20 20 мбар	$9,3 \pm 0,2$	$9,0 \pm 0,2$

Таб. 6.2 Задане значення CO_2 для номінального та мінімального навантаження

Якщо виміряне значення відповідає вказаному у таблиці, подальші налаштування не потрібні. Якщо виміряний вміст CO_2 виходить за межі діапазону, необхідне налаштування сполучення газу та повітря.

Перевірка при мінімальному навантаженні

- Запустити діагностичну програму "P2" для мінімального навантаження (як описано вище).

- Виміряйте вміст CO_2 у відпрацьованому газі.

Якщо виміряне значення відповідає вказаному у таблиці (див. таблицю 6.2), подальші налаштування не потрібні. Якщо виміряний вміст CO_2 виходить за межі діапазону, необхідне налаштування сполучення газу та повітря.

Для завершення перевірки дотримуйтеся наступного порядку дій:

- Виведіть прилад з експлуатації.
- Закрийте отвір для вимірювання та ніпель вимірювання тиску.
- Перевірте герметичність.

6.5.3 Налаштування вмісту CO_2

Налаштування сполучення газу та повітря

Налаштування газу виконати в зазначеній послідовності. З заводу сполучення газу та повітря налаштоване на тип газу - природний газ E (G20).



Вказівка!

Тестовий режим автоматично завершується через 15 хвилин. Якщо ви не закінчили вимірювання протягом цього часу, необхідно знову увімкнути тестовий режим.

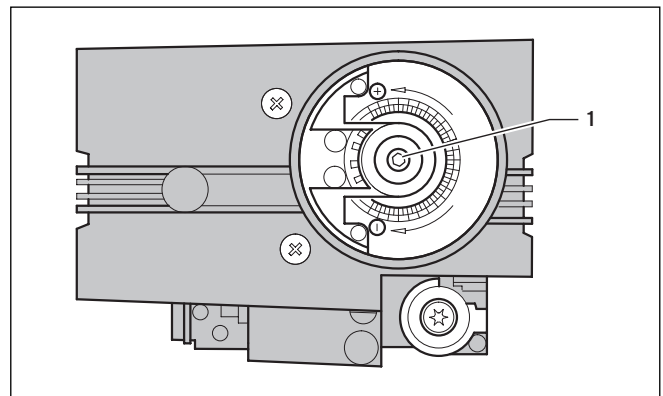


Вказівка!

Не перевищувати максимальну тягу в 20 мбар, оскільки інакше результати вимірювання CO_2 будуть неправильними. При потребі можна під час вимірювання зняти кришку оглядового отвору на випускному газопроводі та після вимірювання знову встановити на місце.

Налаштування CO_2 при номінальному навантаженні

Налаштування газу для номінального навантаження виконувати через гвинт потоку газу (1) за допомогою торцевого шестигранного ключа газової арматури. Торцевий шестигранний ключ на 3 мм знаходиться під кришкою.



Мал. 6.3 Гвинт потоку газу

- Проведіть вимірювальний зонд приладу вимірювання відпрацьованого газу у отвір для вимірювання.

- Зняти кришку газової арматури.

Щоб запустити діагностичну програму "P1" для номінальної потужності, виконайте наступне:

- Натисніть та утримуйте кнопку "+".
- Натисніть клавішу розблокування.
- Утримуйте натиснутою кнопку "+", поки не з'явиться "P0".
- Кнопкою "+" переключіть на "P1".
- Натисніть кнопку "i", щоб запустити діагностичну програму.

Після часу на стабілізацію (1 хвилина) котел керується при номінальній потужності.

- Визначте при повному навантаженні вміст CO_2 та порівняйте показник зі значеннями в таблиці 6.2.
- Скорикувати при потребі вміст CO_2 на гвинті потоку газу (1) за допомогою торцевого шестигранного ключа 3 мм відповідно до таблиці 6.2.
- Щоб зменшити вміст CO_2 , поверніть торцевий шестигранний ключ за годинниковою стрілкою (направо).
- Щоб підвищити вміст CO_2 , поверніть торцевий шестигранний ключ проти годинникової стрілки (наліво).



Вказівка!

Регулюйте винятково із кроком в 1/8 оберту, а після кожного регулювання чекайте приблизно хвилину, поки значення не стабілізується.

Перевірте після налаштування якість горіння через оглядовий отвір:

- вогонь не піднімається;
- відсутність накаливання поверхонь пальника.

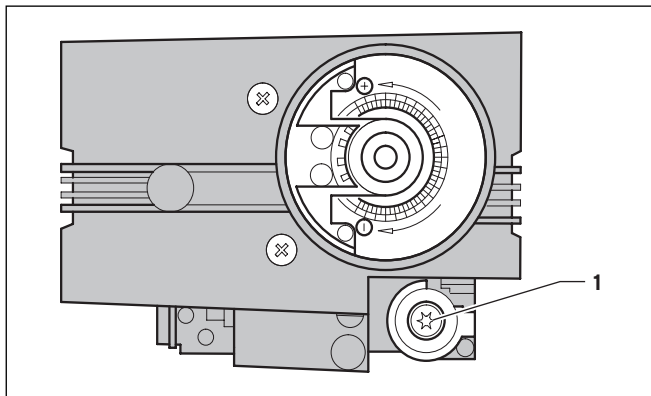
- Завершити діагностичну програму "P1".
- Монтувати кришку газової арматури.

Налаштування при мінімальному навантаженні



Вказівка!

Перед налаштуванням виміряти спочатку CO_2 , оскільки налаштування при номінальному навантаженні також відповідно змінює мінімальне навантаження. Налаштування мінімального навантаження потрібне лише у виняткових випадках



Мал. 6.4 Гвинт нульової точки

Налаштування газу для номінального навантаження виконувати через гвинт нульової точки (1) (ключ Torx Tx40 під кожухом) газової арматури.

- Зняти кришку гвинта нульової точки (1) газової арматури.
- Запустити діагностичну програму "P2" для мінімального навантаження (як описано вище).
- Визначте при мінімальному навантаженні вміст CO_2 та порівняйте показник зі значеннями в таблиці 6.2.
- Скоригувати при потребі вміст CO_2 на гвинті нульової точки за допомогою ключа Torx Tx40 на газовому комбінованому клапані відповідно до таблиці 6.2.



Вказівка!

Налаштування дуже чутливе. Півоберта (180°) змінює концентрацію CO_2 приблизно на 1,0 об.-%.



Вказівка!

Регулюйте винятково із кроком в 1/8 оберту, а після кожного регулювання чекайте приблизно хвилину, поки значення не стабілізується.

- Щоб підняти вміст CO_2 , поверніть гвинт нульової точки за годинниковою стрілкою (направо).
- Щоб зменшити вміст CO_2 , поверніть гвинт нульової точки проти годинникової стрілки (наліво).

Перевірте після налаштування якість горіння через оглядовий отвір:

- вогонь не піднімається;
- відсутність накаливання поверхонь пальника.

- Завершити діагностичну програму "P2".
- Монтувати кришку газової арматури.



Увага!

Під час налаштування CO_2 слідкувати за виділенням CO. Якщо значення CO при правильному показнику $\text{CO}_2 > 200 \text{ ppm}$, газовий клапан налаштовано неправильно. Необхідне початкове регулювання. Виконайте його, як описано в розділі 6.5.4 "Перенастроювання виду газу".

Для завершення налаштування дотримуйтеся наступного порядку дій:

- Виведіть прилад з експлуатації.
- Закрийте вимірювальний отвір та ніпель вимірювання тиску і перевірте їх щільність.

6.5.4 Перенастроювання типу газу

Переналаштування на природний газ E/LL здійснювати тільки через налаштування газової арматури.

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

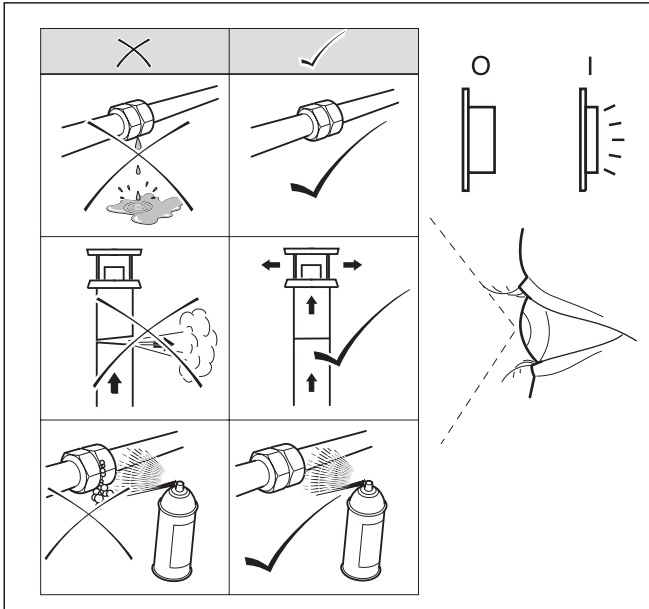
- Провести вимірювальний зонд приладу для вимірювання CO_2 у отвір для вимірювання на трубі відпрацьованих газів.
- Запустити діагностичну програму "P1" для номінального навантаження (див. розділ 6.5.3).
- Виміряйте вміст CO_2 та налаштуйте його відповідно до таблиці 6.2.
- Запустити діагностичну програму "P2" для часткового навантаження.
- Виміряйте вміст CO_2 та налаштуйте його при потребі відповідно до таблиці 6.2.

Для завершення переключення газу дотримуйтеся наступного порядку дій:

- Виведіть прилад з експлуатації.
- Закрийте вимірювальний отвір та ніпель вимірювання тиску і перевірте їх щільність.
- Після зміни налаштування типу газу приклеїти відповідну наклейку "Налаштовано на LL - G25 - 20 мбар".

6.6 Перевірка функціонування приладу

Після закінчення установки і підключення газу проведіть функціональне випробування приладу, перед тим як вводити його в експлуатацію і передавати користувачу.



Мал. 6.5 Візуальний огляд приладу та установки

- Особливо вкажіть експлуатуючій особі на інструкції з техніки безпеки, яких вона повинна дотримуватися.
- Вкажіть експлуатуючій стороні на необхідність регулярного виконання оглядів/технічного обслуговування установки (договір на виконання оглядів/технічного обслуговування).
- Зверніть увагу експлуатуючої особи на те, що посібники повинні залишатися поблизу від газового конденсаційного котла Vaillant VKK 806/3 -2806/3-E
- Проінструктуйте експлуатуючу сторону про вжиті заходи по постачанню дутьовим повітрям і відводу відпрацьованих газів. Особливу увагу зверніть на те, що їх забороняється змінювати.
- Проінструктуйте користувача про контроль рівня води/тиску наповнення установки, а також про заходи щодо доливання і повітровідведення опалювальної установки при необхідності.
- Зверніть увагу експлуатуючої сторони на правильне (економічне) настроювання температури, що регулюють пристрої і термостатні клапани.



Вказівка

По завершенні установки наклейте на лицьову панель приладу прикладену наклейку 835593 мовою користувача.

- Введіть прилад у експлуатацію згідно з відповідним посібником з експлуатації.
- Перевірити особливо ущільнення пальника на предмет газонепроникності за допомогою приладу для вимірювання CO_2 . При необхідності затягнути ущільнення пальника при 12 Нм.
- Перевірте щільність газопроводу, установки відпрацьованих газів, котла і трубопроводів гарячої води.
- Перевірте, чи бездоганно зроблений монтаж приладдя газовідводу.
- Перевірити регулярність форми полум'я пальника.
- Перевірте роботу опалювальної системи та нагрівання накопичувача.
- Передайте прилад користувачеві.

6.7 Інструктаж експлуатуючої особи



Увага!

Прилад можна

- вводити в експлуатацію
- перевіряти
- використовувати в безперервному режимі тільки при повністю змонтованих і закритих системах подачі повітря / відводу відпрацьованих газів.

Експлуатуючу особу приладу проінструктувати про поводження з газовим конденсаційним котлом Vaillant VKK 806/3 -2806/3-E і його функції.

- Передайте на зберігання експлуатуючій стороні всі призначені для неї посібники й документацію приладу.
- Пройдіть з експлуатуючою особою посібник з експлуатації й при необхідності відповідайте на її питання.

7 Адаптація до опалювальної установки

Адаптацію котла до опалювальної установки виконувати в режимі діагностики. Принцип управління для вибору різних параметрів та їх налаштувань представлено в розділі 6.2. Окремі налаштування призначені лише для фахівця та викликаються лише після введення сервісного коду "17" в пункті діагностики 97.

Огляд пунктів діагностики, які налаштовуються, див. у таблиці 7.1.

Пункт діагностики	Опис	Діапазон настроювання	Заводське настроювання
d.0	Мінімальне навантаження опалення	настроювані показники в кВт	максимальна потужність в режимі опалення
d.1	Час вибігу водяного насоса в режимі опалення	2 - 60хв	5хв
d.2	Максимальний час блокування пальника при 20 °C	2 - 60хв	20хв
d.17	Перемикання з регулювання температури лінії подачі	0 = регулювання температури лінії подачі 1 = регулювання температури зворотної лінії (наприклад, для опалення підлоги)	0
d.18	Режим вибігу насосу	1 = комфорт 3 = еко	1 = комфорт
d.20	Максимально задане значення, що налаштовується, потенціометра накопичувача	50 °C - 70 °C	65 °C
d.27	Перемикання реле приладдя 1 для приладдя VR40	1 = циркуляційний насос 2 = зовнішн. насос 3 = насос заповнення накопичувача 4 = заслінка відпрацьованих газів / витяжний ковпак 5 = зовнішній газовий клапан 6 = зовнішнє повідомлення про збій	= циркуляційний насос
d.28	Перемикання реле приладдя 2 для приладдя VR40	1 = циркуляційний насос 2 = зовнішн. насос 3 = насос заповнення накопичувача 4 = заслінка відпрацьованих газів / витяжний ковпак 5 = зовнішній газовий клапан 6 = зовнішнє повідомлення про збій	2 = зовнішн. насос
d.54	Гістерезис вмикання залежний від фактичного заданого значення	0...10 K	-2 K
d.55	Гістерезис вимикання	0...10 K	6 K
d.71	Максимальне задане значення температури лінії подачі опалення, настроюване	40 °C - 85 °C	75 °C
d.72	Час вибігу насоса після заповнення регульованого електронно накопичувача побутової води (також теплий пуск і заповнення через C1/C2)	0 - 600 с	300 с
d.75	Максимальний час наповнення накопичувача без власного управління	20 - 90хв	45хв
d.77	Мінімальне навантаження накопичувача (обмеження потужності заповнення накопичувача) в кВт	настроювані показники в кВт	Максимальна потужність
d.78	Обмеження температури заповнення накопичувача (задана температура лінії подачі у режимі накопичувача) в °C	75 °C - 85 °C	80 °C
d.84	Кількість годин до наступного техобслуговування (кількість годин експлуатації до появи повідомлення про техобслуговування на дисплеї)	0 ... 3000 годин експлуатації "- " для вимкн.	"-" для вимкн.
d.87	Налаштування типу газу	0 = природний газ 20мбар	0
d.98	Можливість введення номеру телефону, який відображається при повідомленні про техобслуговування		
d.99	Вибір мови індикації		німецька

Таб. 7.1 Пункти діагностики, що настроюються

7.1 Установка максимальної температури лінії подачі води котла

Максимальну температуру лінії подачі води котла для режиму опалення можна налаштувати у пункті діагностики d.71, для режиму нагрівання накопичувача - d.78 (див. таблицю 9.2).

7.2 Настроювання часу вибігу насосу

Час вибігу насосу контуру котла можна налаштувати в пункті діагностики d.1. Час вибігу приєднаного безпосередньо до котла насоса заповнення накопичувача можна налаштувати при необхідності в параметрах d.72. Якщо насос наповнення накопичувача приєднано до calorMATIC 630, налаштування виконувати там (див. таблицю 7.1).

7.3 Час блокування та навантаження опалювання

Максимальний час блокування пальника для режиму опалення можна налаштувати в d.2, часткове навантаження опалення - в d.0, а мінімальне навантаження накопичувача - в d.77 (див. таблицю 9.2).

7.4 Умови пуску

При потребі тепла котел на прибіл. 15 секунд переходить в стан "S.2" (попереднє вмикання насосу), після чого запускається вентилятор ("S.3").

Після вмикання приладу для виміру сили тиску та досягнення швидкості пуску відкривається газовий клапан та запускається пальник (статус "S.4").

Котел працює 60 с з мінімальним навантаженням, а потім залежно від заданого відхилення від налаштованого числа обертів.

8 Техобслуговування

8.1 Загальні вказівки

Умовою тривалої готовності до експлуатації, експлуатаційній безпеці й надійності, а також довгим терміном служби є регулярне щорічне проведення оглядів/техобслуговування приладу фахівцем. Ми рекомендуємо укласти договір на техобслуговування.



Небезпека!

Огляд, техобслуговування й ремонт повинні здійснюватися тільки акредитованим спеціалізованим підприємством.

Невиконання оглядів/техобслуговування може привести до травм і матеріального збитку.

Щоб забезпечити тривале функціонування приладу Vaillant та щоб не змінювати дозволений серійний стан, використовувати для техобслуговування та поточного ремонту лише оригінальні запчастини Vaillant!

Перелік можливо необхідних запчастин міститься у відповідних діючих каталогах запчастин. Інформацію Ви можете одержати у всіх пунктах служби технічної підтримки Vaillant.

8.2 Вказівки з техніки безпеки

Перед роботами з огляду завжди виконуйте наступні операції:



Вказівка!

При необхідності проведення робіт з огляду й техобслуговування при увімкненому головному вимикачі на це вказується у описі відповідної роботи.

- Вимкніть мережний вимикач.
- Закрийте запірний газовий клапан.
- Закрийте сервісні крани на ліній подачі та відведення



Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з поразкою електричним струмом!

На сполучній панелі приладу є електрична напруга навіть при вимкненому головному вимикачі. Перед початком робіт на приладі вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення!

8.3 Індикація годин експлуатації

Тут відображається кількість годин експлуатації пальника:

- пункт діагностики d.81 для режиму нагрівання накопичувача
- пункт діагностики d.82 для режиму опалення

8.4 Підприємство-трубочист

Для вимірювання викидів з димаря та для подальшого вимірювання може знадобитися довгий час експлуатувати котел при максимальному навантаженні. Для цього передбачено режим сажотруса.

- Одночасно натисніть кнопки "i" і "+".

Тепер котел працює 15 хвилин з максимальним навантаженням. При повторному одночасному натисканні "+" та "-" можна припинити функцію до завершення цього часу. Після досягнення температури лінії подачі 85 °C функція припиняється автоматично (захист від підвищеної температури).

8.5 Контрольний перелік при технічному обслуговуванні

В рамках огляду перевірити вказані тут пункти та при необхідності здійснити відповідні роботи з техобслуговування відповідно до наступного розділу.

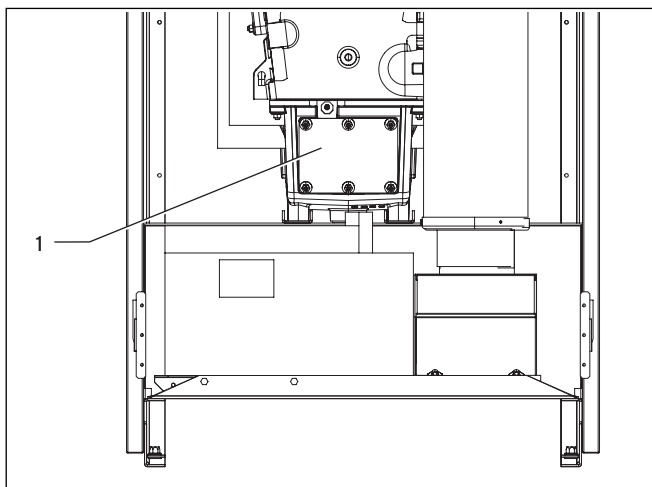
Перед техобслуговуванням необхідно зняти облицювання котла.

- Вигвинтіть гвинт над багатофункціональною панеллю.
- Зніміть передню обшивку приладу.
- Зніміть при потребі верхню та бокові частини.

№	Процес	Примітка	Інструмент
1	Перевірити тиск наповнення опалювальної установки (кнопка " - ")	Долити при потребі (бл. 2,5 бар)	
2	Оптичний контроль герметичності опалювального контуру	Перевірити функціональність швидкодіючого збеповірювача	
3	Оптичний огляд запобіжного клапану	присутній потрібний запобіжний клапан (діапазон тиску, установка), відсутні засмічення, видимий випускний отвір, наявні зливна вирва та трубопровід, відсутня можливість блокування між котлом та запобіжним клапаном	
4	Перевірити колектор конденсату, сифон та трубопроводи повітря та відпрацьованих газів на предмет забруднення та щільність. Перевірити пошкодження ущільнень конденсаційної ванни, ревізійного отвору та між штуцерами відпрацьованого газу і теплообмінника, при необхідності замінити.	Див: 8.5 та 8.6	
5	Увімкнути прилад - викликати програму перевірки	P1 = номінальне навантаження, P2 = мінімальне навантаження	
6	Вимірювання CO ₂ (Задане значення: при номінальному навантаженні: 9,3 об.-% (±0,2 об.-%) при мінімальному навантаженні: 9,0 об.-% (±0,2 об.-%) Вимірювання CO (Задане значення < 80 ppm)	Якщо значення не входить в цей діапазон, перед подальшим оглядом необхідно здійснити налаштування CO ₂ (див.: 6.4.3)	Вимірювальний прилад CO ₂
7	Вимірювання навантаження	Розрахунок на основі зчитаної кількості газу Якщо навантаження більше ніж на 15% нижче номінального значення, тоді очистити пальник, при необхідності замінити. При кожному демонтажі пальника, замінювати ущільнення пальника та затягувати фланець пальника при 12 Нм нахрест Після очищення або заміни пальника необхідно заміряти показник CO ₂ та навантаження. При необхідності знову налаштувати показник CO ₂ . Перевірте щільність за вентилятором та всі ущільнення пальника за допомогою індикатору витікання газу.	Індикатор течі газу
8	Перевірка приладу для контролю тиску відпрацьованого газу, оптична перевірка всіх шлангів та вимірювального ніпелю, функціональна перевірка повним напором відпрацьованого газу з вентилятором відпрацьованого газу або подібними засобами	При номінальному навантаженні та повному напорі пальник повинен погаснути найпізніше через дві хвилини, після цього постійне автоматичне повторне вмикання. Через сифон у приміщення установки не повинен потрапляти відпрацьований газ.	
9	Перевірити герметичність сифону та виходу конденсату		
10	Перевірка випускного газопроводу на герметичність	Візуально перевірити сполучні та кріпильні хомути. Конденсат не виступає на місцях сполучення, труби мають нахил > 3° в напрямку котла.	
11	Знову встановити елементи облицювання, укомплектувати котел		
12	Прилад вимкн.- прилад увімкнути - перевірити роботу регулятора (підігрів гарячої води/опалення) перевірити		

Таб. 8.1 Контрольний перелік при огляді

8.6 Очищення накопичувача конденсату



Мал. 8.1 Очищення накопичувача конденсату

- Демонтувати передню частину облицювання котла.
- Відвинути кришку ревізійного отвору (1).
- Перевірити забруднення колектору конденсату та очистити, при необхідності, скребком.
- Перевірити можливе пошкодження ущільнення ревізійного отвору перед монтажем. При необхідності замінити новим ущільненням.

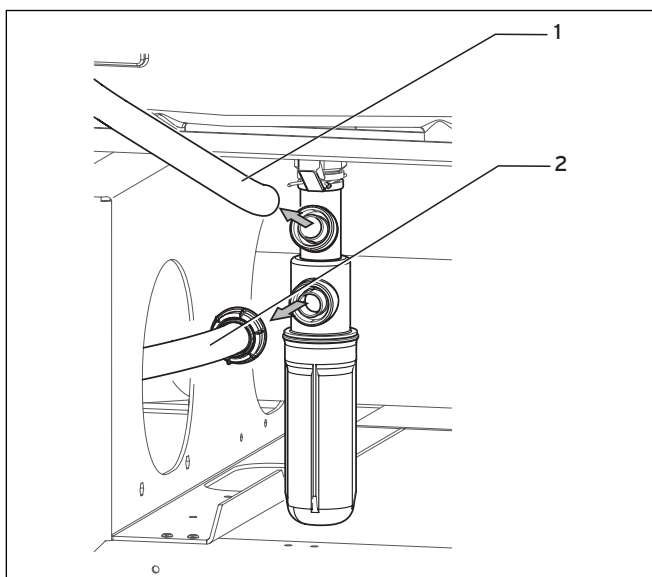
8.7 Очищення сифону

- Демонтувати облицювання котла.



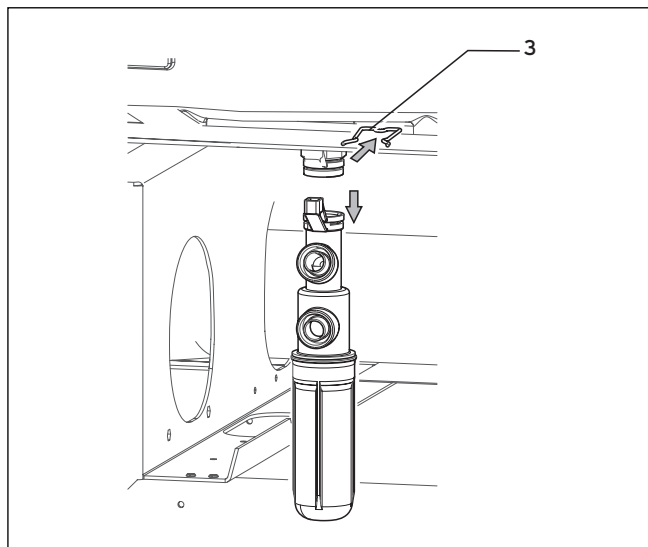
Вказівка

При вийманні шлангів конденсату може витікати конденсат.



Мал. 8.2 Видалення шлангів

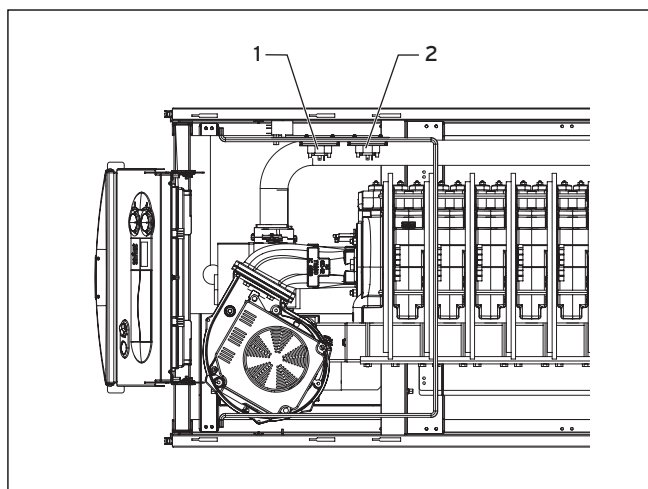
- Послабити шланги (1) та (2).



Мал. 8.3 Знімання скоби

- Витягніть скобу (3).
- Вийміть сифон та очистіть його.
- Монтуйте новий сифон у зворотному порядку.
- Відвинути заглушки на вимірювальному отворі відпрацьованих газів та заповніть сифон через цей отвір водою.
- Закрийте отвір на патрубку відпрацьованих газів заглушкою.

8.8 Перевірка приладу контролю тиску газу відведення



Мал. 8.4 Перевірка приладу контролю тиску газу відведення

- Перевірити шланг до приладу контролю тиску газу відведення (2) на предмет забруднення та правильного положення.



Увага!

Шланг повинен бути приєднати до патрубка приладу контролю газу відведення з позначкою "P1".

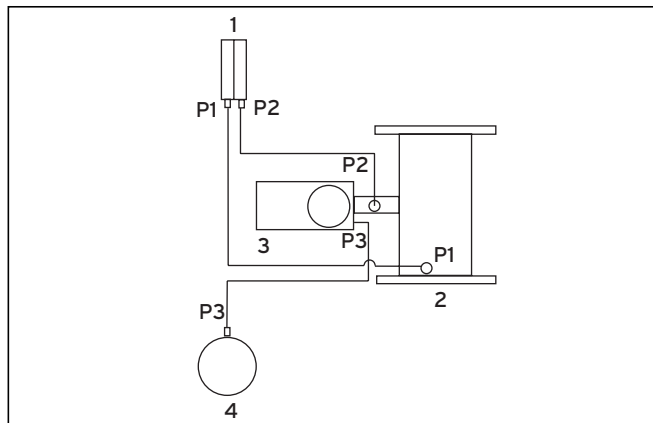
8.9 Перевірка приладу контролю тиску газу горіння

- Перевірити шланги приладу перевірки тиску газу горіння (1) (див. мал. 8.4) на предмет забруднення та правильного положення.



Увага!

Патрубок приладу контролю газу горіння з позначкою "P1" повинен бути приєднаний до Вентурі. Патрубок приладу контролю газу горіння з позначкою "P2" повинен бути приєднаний між газовою арматурою та Вентурі.



Мал. 8.5 Приєднання приладу контролю тиску повітря для горіння

Пояснення

- 1 Прилад контролю тиску повітря для горіння
- 2 Вентурі
- 3 Газовий клапан
- 4 блок припливного повітря

8.10 Очищення пальника

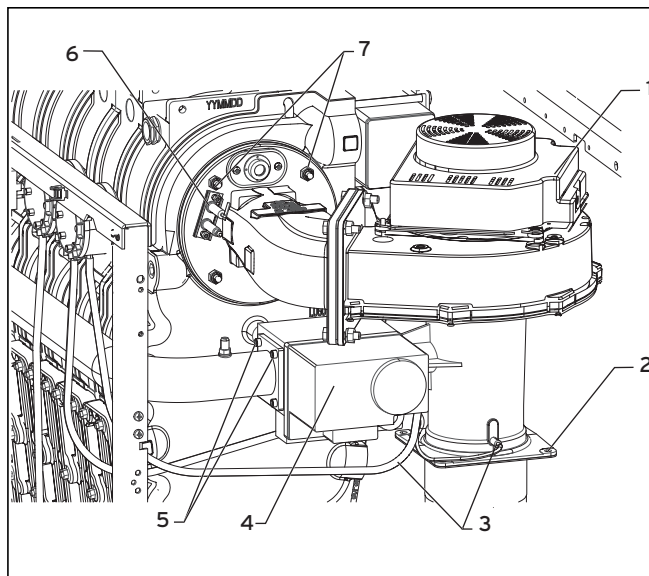
Якщо необхідне очищення пальника, повністю демонтувати блок пальника та вентилятора.



Небезпека!

Небезпека матеріального збитку й травмування людей!

Заблокувати газопровід, оскільки інакше газ може виходити неконтрольовано.



Мал. 8.6 Демонтаж пальника

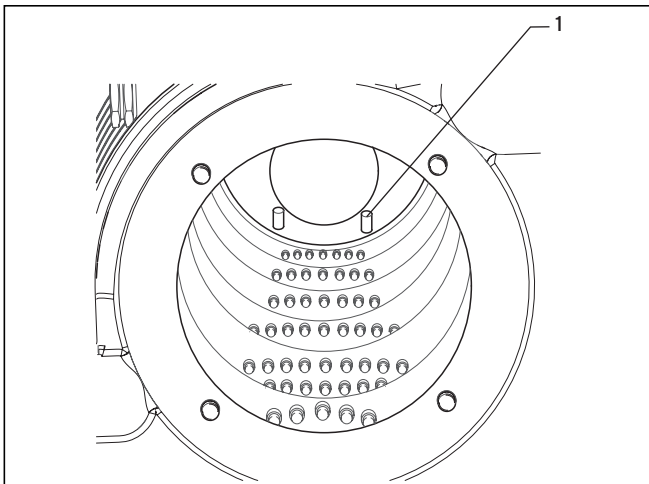
- Видаліть передню панель обшивання.
- Опустіть розподільну коробку.
- Відгвинтіть патрубки газової арматури (4) та вентилятору (1).
- Відгвинтіть штекер на запалювального електрода та кабель заземлення (6).
- Відгвинтіть шланг керування (3) на газовому клапані та на вентурі.
- Відгвинтіть чотири гвинти між Вентурі та глушником припливного повітря або трубою НТ (2).
- Обережно зняти глушник припливного повітря з коліном НТ 87°.
- Відгвинтіть чотири гвинти М5 (5) на газовій трубі (газовий фільтр)/газовій арматурі.
- Відгвинтіть чотири гайки М8 (7) на теплообміннику.
- Зніміть весь блок, що складається з фланця коліна, вентилятора, Вентурі та газової арматури, витягнувши вперед.
- Замініти ущільнення між теплообмінником та фланцем коліна.
- Висуньте пальник обережно вперед.



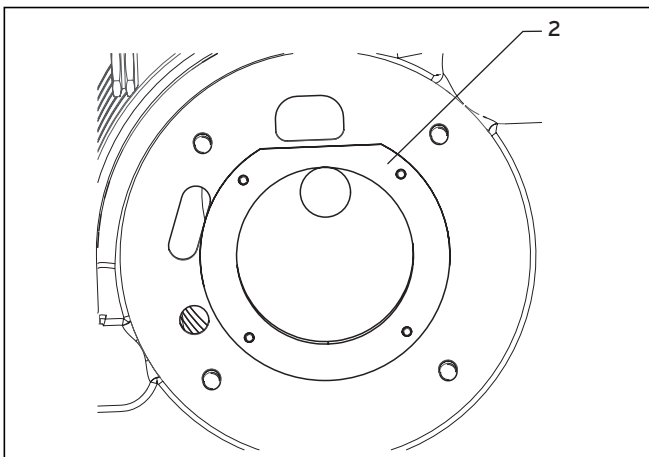
Увага!

Небезпека пошкодження поверхні пальника!
При чищенні особливу увагу зверніть, щоб не пошкодити поверхню пальника.

- Продути пальник стиснутим повітрям за межами приміщення установки з захисного щитка у напрямку металевого волокна. Замініти пальник при сильному забрудненні.
- Монтуйте всі конструктивні елементи у зворотному порядку.



Мал. 8.7 Направляючі пази пальника



Мал. 8.8 Передня панель облицювання

Вказівка!

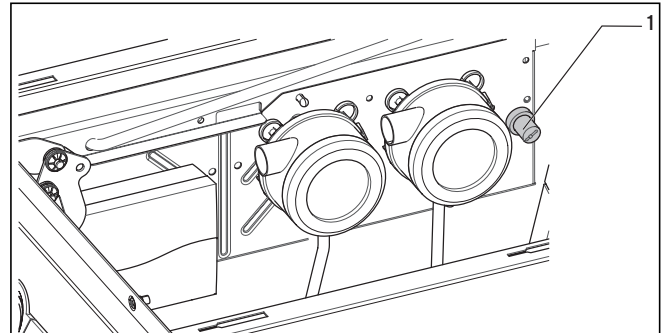
При введенні пальника слідкувати, щоб він встав на задні направляючі пази (1) у теплообміннику, та закрити передню панель (2) врівні з теплообмінником.

Вказівка!

Рівномірно затягнути гвинти на коліні при 12 Нм.

- Відкрити газовий кран та перевірити щільність до газової арматури.
- Увімкніть котел.
- Перевірте щільність сполучень газу та повітря за газовою арматурою та всі ущільнення пальника за допомогою індикатору витікання газу.
- Затягніть при необхідності гвинти при 12 Нм.

8.11 Перевірка теплового запобіжника



Мал. 8.9 Кнопка розблокування

Пояснення

1 кнопка розблокування теплового запобіжника з ковпачком

- Увімкніть головний вимикач.
- Блокувати контур опалення.
- Налаштувати прилад на максимальну температуру лінії подачі та нагріти прилад до регульованого вимикання.
- Через дві хвилини очікування (вирівнювання температури) запустіть діагностичну програму "P.5".

При запуску діагностичної програми "P.5" котел працює, поки не спрацює обмежувач температури.

Викликати діагностичну програму "P.5", для цього увімкнути "Мережа увімкн." та одночасно натиснути та утримувати прибіл. 5 секунд кнопку "+". При натисканні кнопки "Інфо" вмикається діагностична програма і запускається котел для перевірки теплового запобіжника.

Вказівка!

Внутрішній опалювальний насос не вимикається з технічних причин. Під час перевірки теплового запобіжника блокування опалювального контуру повинно залишатися замкненим.

Котел повинен залишатися вимкненим при 110 °С.

- Розблокувати після охолодження котла (див. розділ 9.4) тепловий запобіжник.

Вказівка!

Програма діагностики автоматично завершується через 15 хвилин. Перевірку необхідно здійснити протягом цього часу.

8.12 Функціональне випробування

Після завершення робіт з огляду та техобслуговування здійсніть функціональне випробування, так як описано в розділі 6.6.

9 Усунення неполадок

9.1 Повідомлення стану

- Натисніть кнопку "I", щоб зчитати поточний стан режиму експлуатації.
- Натисніть кнопку "I" знову, щоб вийти зі стану індикації.

В наступній таблиці подано всі параметри.

Дисплей	Повідомлення стану
	Режим роботи системи опалення
S.00	Немає витрати тепла
S.02	Попередній запуск водяного насоса
S.03	Процес розпалення
S.04	Режим пальника
S.06	Вибіг вентилятора
S.07	Вибіг водяного насоса
S.08	Час блокування пальника після режиму опалення
	Заповнення накопичувача/теплий пуск
S.20	Попередній запуск водяного насоса
S.23	Процес розпалення
S.24	Режим пальника
S.26	Вибіг вентилятора після заповнення накопичувача
S.27	Вибіг водяного насоса
S.28	Блокування пальника після заповнення накопичувача (придушення тактів)
	Особливі випадки повідомлень стану
S.30	Кімнатний термостат 230В/24В блокує режим опалення
S.31	Активовано літній режим або регулятор електронної шини чи вмонтований таймер блокує режим опалення
S.32	час очікування кількості обертів вентилятора (ще дуже велике відхилення кількості обертів)
S.33	час очікування приладу для виміру тиску (анероїду) (контакт анероїду ще не підключено)
S.34	Активовано режим Морозозахист
S.35	Час очікування площадки числа обертів (відхилення числа обертів при розгоні платформи)
S.36	Задане значення регулятора безперервного керування < 20 °C, тобто зовнішній регулятор блокує режим опалення
S.39	Спрацював накладний термостат
S.40	Індикація аварійного режиму активна; прилад працює в обмеженому режимі забезпечення комфорту Vaillant. По черзі з повідомленням стану відображається код помилки.
S.41	Занадто високий тиск установки з боку води
S.42	- Відповідний сигнал заслінки відпрацьованих газів блокує роботу пальника (тільки в сполученні із приладами) - несправний насос конденсату -> запит буде заблоковано
S.49	спрацював анероїд сифону, час очікування
S.53	Прилад перебуває у фазі часу очікування функції блокування роботи через недолік води (занадто великий перепад температур ліній подачі й відведення)
S.54	Прилад перебуває у фазі часу очікування функції блокування роботи через недолік води (температурний градієнт)
S.96	Відбувається тестування датчика лінії відведення, запити на опалення заблоковані
S.97	Відбувається тестування датчика тиску води, запити на опалення заблоковані
S.98	Відбувається тестування датчика лінії подачі і відводу, запити на опалення заблоковані

Таб. 9.1 Повідомлення стану

9.2 Режим діагностики

Щоб зчитати стан режиму експлуатації та здійснити діагностику несправностей можна зчитати в режимі діагностики різні параметри.

- Одночасно натиснути кнопки "i" та "+", щоб вийти в режим діагностики.
- Кнопкою "+" або "-" обрати необхідний номер пункту діагностики.
- Натисніть кнопку "i", щоб відобразити певний показник.

Дисплей	Значення	Діапазон налаштування та заводські налаштування змінних параметрів
d.0	Опалювальне навантаження, настроювані показники в кВт	Заводське налаштування: Максимальна потужність
d.1	Час вибігу водяного насоса в режимі опалення	Діапазон налаштування: 2,3...60 хв; Заводське налаштування: 5 хв
d.2	Максимальний час блокування пальника при 20 °C	Діапазон налаштування: 2...60 хв; Заводське налаштування: 20 хв
d.4	Результат виміру температури накопичувача [°C]	
d.5	Задане значення температури лінії подачі/відведення [°C]	поточне задане значення, визначено на основі потенціометра, регулятора, виду регулювання...
d.7	Задана температура накопичувача	(15 °C зліва, потім 40 °C до d.20 (макс. 70 °C))
d.8	Кімнатний термостат до клеми 3-4	Значення показання: 0 = відкрито, режим опалювання відсутній; 1 = закрито, режим опалювання
d.9	Задана температура лінії подачі [°C] від зовнішнього регулятора безперервного керування до клеми 7-8-9/електронної шини	мінімум від зовнішнього заданого значення шини eBus й заданого значення клеми 7
d.10	Внутрішній водяний насос	1 = увімкн, 0 = вимкн
d.11	Зовнішній водяний насос	1 - 100 = увімкн, 0 = вимкн
d.12	Насос нагрівання накопичувача	1 - 100 = увімкн, 0 = вимкн
d.13	Циркуляційний насос:	1 - 100 = увімкн, 0 = вимкн
d.14	Налаштування внутрішнього насоса з управлінням числом обертів	Діапазон налаштування: 0=авто, 20 ... 100% налаштування постійного значення; Заводське налаштування: 0
d.15	Поточна потужність насоса з керуванням обертами насоса в %	
d.17	Вид регулювання	0 = регулювання лінії подачі, 1 = регулювання лінії відведення; Заводське налаштування: 0
d.18	Режим роботи насоса (вибір)	0 = вибір (comfort); 1 = продовження роботи (eco); Заводське налаштування: 0
d.20	Максимально задане значення, що налаштовується, потенціометра накопичувача	Діапазон налаштування: 50 °C - 70 °C; Заводське налаштування: 65 °C
d.22	Зовнішнє заповнення накопичувача, клеми C1-C2	1 = увімкн, 0 = вимкн
d.23	Функція зимового/літнього режиму: 1 = зима, 0 = літо	
d.24	Реле контролю повітря	0 = контакт розімкнуто, 1 = контакт зімкнуто
d.25	Заповнення накопичувача / теплий пуск регулятором теплового пуску / розблокування таймера: 1 = так, 0 = ні	по замовчуванню: розблоковано
d.27	Перемикання реле приладдя 1 для приладдя VR40	1 = циркуляційний насос (за замовчуванням); 2 = зовнішн. насос; 3 = насос заповнення накопичувача 4 = заслінка відпрацьованих газів / витяжний ковпак; 5 = зовнішній газовий клапан; 6 = зовнішнє повідомлення про збій;
d.28	Перемикання реле приладдя 2 для приладдя VR40	1 = циркуляційний насос; 2 = зовнішн. насос (по замовчуванню); 3 = насос заповнення накопичувача 4 = заслінка відпрацьованих газів / витяжний ковпак; 5 = зовнішній газовий клапан; 6 = зовнішнє повідомлення про збій;
d.30	Сигнал управління для газових клапанів	0 = вимкн; 1 = увімкн
d.33	Задане значення числа обертів вентилятору [10-1/хв]	

Таб. 9.2 Значення діагностики (продовження на наступній сторінці)

Дисплей	Значення	Діапазон налаштування та заводські налаштування змінних параметрів
d.34	Фактичне значення числа обертів вентилятору [10-1/хв]	
d.40	Температура лінії подачі [°C]	
d.41	Температура зворотної лінії [°C]	
d.43	температура котла	
d.44	Фактичне значення струму іонізації	
d.47	Зовнішня температура [°C]	
d.50	Зміщення для мінімальної кількості обертів в об/хв/10	Діапазон настроювання: 0...300 заводське настроювання: 30
d.51	Зміщення для максимальної кількості обертів в об/хв/10	Діапазон настроювання: -99...0 заводське настроювання: -45
d.54	Гістерезис вмикання	OK --10K, заводське настроювання: -2
d.55	гістерезис вимикання	OK - 10K, заводське настроювання: 6
d.60	Число відключень обмежником температури	
d.61	Кількість збоїв топкового автомата = кількість невдалих запалювань за останню спробу	
d.63	Число вимикань моніторингу якості повітря	
d.64	середній час запалювання в секундах	
d.65	максимальний час запалювання в секундах	
d.67	час блокування пальника [хв], що залишився	
d.68	Число безуспішних розпалень в 1-й спробі	
d.69	Число безуспішних розпалень в 2-й спробі	
d.71	максимальне задане значення температури лінії подачі опалення, настроюване	Діапазон настроювання: 40 °C ... 85 °C; Заводське настроювання: 75 °C
d.72	Час вибігу насоса після заповнення регульованого електронно накопичувача побутової води (також теплий пуск і заповнення через C1/C2)	Діапазон настроювання: 0, 10, 20 ... 600 с Заводське настроювання: 300с
d.74	Захист від легіонелл	0=вимкн, 1= розблоковано для керування регулятором
d.75	максимальний час наповнення накопичувача без власного управління	Діапазон настроювання: 20, 21, ...90хв заводське налаштування: 45 хв
d.77	Навантаження накопичувача (обмеження потужності заповнення накопичувача) в кВт	Заводське настроювання: Максимальна потужність
d.78	Обмеження температури заповнення накопичувача (задана температура лінії подачі у режимі накопичувача) в °C	Діапазон настроювання: 55 °C - 85 °C; заводські налаштування: 80 °C
d.80	Годинники в режимі опалення	Вказівка: При однократному натисканні кнопки "i" відображаються перші 3 цифри, після другого натискання - інші три цифри шестизначного числа (пуск пальника x 100).
d.81	Експлуатаційні годинники побутової води	
d.82	Число циклів перемикачів в режимі опалення	
d.83	Число циклів перемикачів в режимі побутової води	Діапазон настроювання: 0 - 3000г та "-" заводське настроювання: "-" (300 відповідає 3000 годин)
d.84	Індикація техобслуговування: Години до наступного техобслуговування	
d.90	Цифровий регулятор розпізнаний = 1, не розпізнаний = 0 (адреса електронної шини <=10)	
d.91	Стан DCF при підключеному зовнішньому датчику з приймачем DCF77 0: прийом відсутній; 1: прийом; 2: синхронізовано; 3: дійсно	
d.93	Налаштування варіанта приладу DSN	Діапазон налаштування 0 ... 99 (0=80кВт, 1=120кВт...5=280кВт)
d.96	Заводське настроювання (скидання параметрів, що наstoюються, на заводське настроювання)	Діапазон настроювання: 0 = вимкн, 1 = увімкн По замовчуванню: 0
d.97	Активация 2-ого рівень діагностики	Пароль: 17
d.98	Номер телефону при дисплеї з текстовим повідомленням	Можливість введення номеру телефону, який відображається при повідомленні про неполадки
d.99	Мова при дисплеї з текстовим повідомленням	

Таб. 9.2 Значення діагностики (продовження)

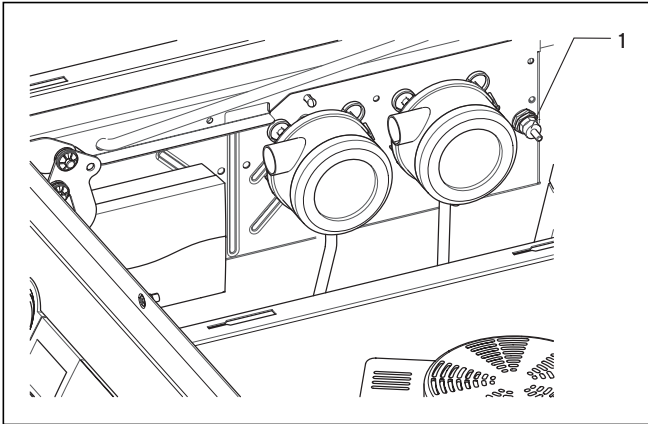
9.3 Повідомлення про помилку

Неполадка відображається на дисплеї літерою "F" з відповідною цифрою. Додатково відображається символ "перекреслене полум'я".

Помилка № "F.."	Опис	Можлива причина
0	Розмикання щупа лінії подачі	
1	Переривання датчика температури зворотної лінії.	
10	Коротке замикання щупа лінії подачі	
11	Коротке замикання датчика температури зворотної лінії.	
13	Коротке замикання датчика температури лінії відведення.	
20	Спрацював тепловий запобіжник	
22	Низький тиск води, нестача води	Тиск води нижче 0,3 бар
27	"Стороннє світло"	Полум'я розпізнається при закритому газовому клапані, помилка електроніки
28	Вогонь відсутній при пуску	відсутнє постачання газу, несправне запалення або розпізнавання вогню
29	При роботі відсутній вогонь	помилка в постачанні газу
30	Переривання щупа котла.	
31	Коротке замикання щупа котла.	
32	Занадто велике відхилення кількості обертів, кількість обертів вентилятору за межами допуску	Помилка кабельного джута, помилка вентилятора
33	Прилад для виміру сили тиску не вмикається	
34	Прилад для виміру сили тиску не вмикається (коли зупинено вентилятор)	
42	Коротке замикання кодуючого резистора.	коротке замикання кодуючого резистора або помилка в джуті проводів
43	Перервано кодуючий резистор.	Перервано кодуючий резистор або несправний джут проводів
49	Коротке замикання напруги eBus	наприклад VRC 630/620 приєднано з неправильною полярністю або неправильно приєднано Netdialog
60	Несправне керування газовими клапанами +	несправна електроніка
61	Несправне керування газовими клапанами	несправна електроніка
62	Несправне керування газовими клапанами	несправна електроніка або вогонь не визначається 4 с після блокування газу
63	Помилка EEPROM	несправна електроніка
64	Помилка АЦП	несправна електроніка або коротке замикання запобіжного датчика
65	Температура електроніки (ASIC) занадто висока	несправна електроніка
66	Помилка електроніки	несправна електроніка
70	Помилка DSN	електроніка розпізнавання та дисплей не співпадають
73	Помилка датчику тиску води	Датчик тиску не підключено або коротке замикання
74	Помилка датчику тиску води	датчик тиску несправний або переривання кабелю

Таб. 9.3 Повідомлення про помилку

9.4 Розблокування після вимикання тепловим запобіжником (STB)



Мал. 9.1 розблокування після вимикання STB

Коли відображається код помилки "F.20", тепловий запобіжник (STB) автоматично вимикає котел через високу температуру.

При розблокуванні дотримуйтеся наступного порядку дій:

- Зніміть передню обшивку приладу.
- Розблокувати STB, натиснувши на стрижень (1).

Завжди після спрацювання STB виконувати пошук несправностей та усунення збоїв.

9.5 Загальні вказівки

Індикація на дисплеї відсутня

Якщо котел не вмикається, а на дисплеї на панелі управління не з'являється ніяка індикація, перевірити спочатку наступні пункти:

- Електропідключення 230В/50Гц на сполучному штекері.
- Увімкнено головний вимикач?
- Перевірити запобіжник 4 АТ в керуванні котлом.



Небезпека!

Запобіжник 4 АТ має 230 В. Для перевірки та заміни необхідно відключити напругу котла.

Котел не реагує на регулятор calorMATIC 630

- Перевірити сполучення між підключеннями "Bus" в регуляторі та котлі.
- Вимкнути прилад VRC 630 та знову увімкнути, щоб відзначити абонента шини.

Котел не реагує на регулювання 2 точок

- Контролювати в системі System ProE, чи існує робочий контакт між клемми 3 та 4 від зовнішнього регулятора.



Вказівка!

Якщо між клемми 3 та 4 встановлено перемичку та увімкнути ecoCRAFT, необхідно контролювати зовнішній регулятор.

Котел не реагує на запит гарячої води

- Контролювати налаштування регулятора.
- Контролювати насос наповнення.
- Контролювати налаштування заданого значення накопичувача на управлінні котлом.

9.6 Виміряні значення елементів конструктивних вузлів

Струм іонізації

Струм іонізації складає мінімум 1,5μA.

10 Служба технічної підтримки/гарантія виробника

10.1 Служба технічної підтримки

Бесплатная информационная телефонная линия по Украине
8 800 50 142 60

10.2 Гарантія заводу-виробника. Україна

1. Гарантія надається на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
2. Срок гарантии завода-изготовителя:
 - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня покупки товара;
 - при условии подписания сервисного договора между Пользователем и сервис-партнером по окончании первого года гарантии - 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки товара; при обязательном соблюдении следующих условий:
 - а) оборудование куплено у официальных поставщиков Vaillant в стране, где будет осуществляться установка оборудования;
 - б) ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования проводится уполномоченными Vaillant организациями, имеющими действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.);
 - в) были соблюдены все предписания, описанные в технической документации Vaillant для конкретного прибора.
3. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).
4. Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы, агрегаты и запасные части составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.
5. Гарантийные требования удовлетворяются путем ремонта или замены изделия по решению уполномоченной Vaillant организации.
6. Узлы и агрегаты, которые были заменены на исправные, являются собственностью Vaillant и передаются уполномоченной организации.
7. Обязательно применение оригинальных принадлежностей (трубы для подвода воздуха и/или отвода продуктов сгорания, регуляторы, и т.д.), запасных частей;
8. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются, если:
 - а) сделаны самостоятельно, или неуполномоченными лицами, изменения в оборудовании, подводке газа, приточного воздуха, воды и электроэнергии, вентиляции, на дымоходах, строительные изменения в зоне установки оборудования;
 - б) оборудование было повреждено при транспортировке или ненадлежащем хранении;
 - в) при несоблюдении инструкции по правилам монтажа, и эксплуатации оборудования;
 - г) работа осуществляется при давлении воды свыше 10 бар (для водонагревателей);

- д) параметры напряжения электросети не соответствуют местным нормам;
 - е) ущерб вызван несоблюдением государственных технических стандартов и норм;
 - ж) ущерб вызван попаданием инородных предметов в элементы оборудования;
 - з) применяются неоригинальные принадлежности и/или запасные части.
9. Уполномоченные организации осуществляют безвозмездный ремонт, если возникшие недостатки не вызваны причинами, указанными в пункте 7, и делают соответствующие записи в гарантийном талоне.

11 Вторинна переробка й утилізація

В продуктах Vaillant пізніша переробка та утилізація є невід'ємною частиною розробки продукту. Заводські стандарти Vaillant ставлять чіткі вимоги.

При виборі матеріалів до уваги береться не тільки його вторинне використання, легкість демонтажу та роздільність матеріалів та конструктивних елементів, але й безпеки для здоров'я та навколишнього середовища, пов'язані з повторним використанням та утилізацією немінучих часток залишкових матеріалів, які не підлягають переробці.

11.1 Прилад

Котел Vaillant складається на 92% з металевого матеріалу, який можна знову переплавити на сталеливарному заводі та завдяки цьому використовувати знову безкінечно.

Пінополістірол EPS (Styropor)® EPP, що використовується для ізоляції накопичувача та інших конструктивних вузлів, піддається вторинній переробці і не містить ФХУ.

Пластикові матеріали мають маркування, тому вони підготовані до сортування та розподілення матеріалів при повторній обробці.

11.2 Упаковка

Компанія Vaillant зменшила транспортне пакування приладу до найнеобхіднішого. При виборі матеріалів для упаковки велика увага приділяється їх можливій подальшій переробці.

Високоякісні картонки вже давно являються цінною вторинною сировиною в паперовій промисловості.

Використовуваний пінополістірол та пінопропілен (Styropor)® необхідний для захисту продуктів під час транспортування. Пінополістірол піддається вторинній переробці і не містить фреонів.

Плівка та пакувальна стрічка також виготовлені з пластмаси, яка може бути повторно використана.

12 Технічні дані

	Умова	Одиниця	VKK 806/3-E	VKK 1206/3-E	VKK 1606/3-E	VKK 2006/3-E	VKK 2406/3-E	VKK 2806/3-E
Діапазон номінальної теплової потужності опалення	80/60	кВт	13,6 - 77,9	21,3 - 112,9	26,2 - 155,8	43,1 - 196,8	47,0 - 236,2	51,0 - 275,5
	60/40	кВт	14,1 - 80,4	22,1 - 116,5	27,1 - 160,8	44,2 - 201,0	48,2 - 241,2	52,3 - 281,4
	40/30	кВт	14,7 - 84,1	23,1 - 121,8	28,4 - 168,2	46,2 - 210,2	50,4 - 252,2	54,7 - 294,3
макс. номінальне теплове навантаження	H _i	кВт	80,0	115,9	160,0	200,0	240,0	280,0
мін. номінальне теплове навантаження	H _i	кВт	14,0	22,0	27,0	44,0	48,0	52,0
Категорія			I _{2H}					
тиск підключення	G20	мбар	20					
Значення підключення (15°C, 1013 мбар)	G20	м³/г	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Масовий потік відпрацьованих газів (G20)	Q _{мін}	г/з	6,3	10,0	12,2	19,9	21,7	23,5
	Q _{макс}	г/з	35,4	51,2	70,7	88,4	106,1	123,8
температура відпрацьованих газів (при t _v /t _g = 80/60 °C)	мін.	°C	60 - 65					
	макс.	°C	65 - 70					
Номінальний CO ₂ (G20/G25)	Q _{мін}	об.%	9,0					
	Q _{макс}		9,3					
Залишковий тиск		Па	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Клас NOX			5					
Емісія NOx (DIN EN 483)		мг/кВтг	< 60					
Емісія CO		мг/кВтг	< 20					
Опалення								
ККД при номінальному режимі (постійно)	80/60	%	97,5			98,4		
	60/40	%				100,5		
	40/30	%				105,1		
Стандартна продуктивність (відносно налаштування на номінальну теплову потужність) (DIN 4702, T8)	75/60	%				106,0		
	40/30	%				110,0		
ККД 30% (DIN EN 483)		%				108,0		
Оцінка зірки WR			****					
Макс. температура лінії подачі.		°C	85					
Регульована температура лінії подачі (Заводське налаштування 80 °C)		°C	35-85					
макс. робочий тиск		бар	6					
Вміст котла (без трубопроводів)		л	5,74	8,07	10,4	12,73	15,05	17,37
Номінальний обсяг циркулюючої води	Δ t = 20K	м³/г	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
втрати тиску	Δ t = 20K	мбар	80	85	90	95	100	105
Обсяг конденсатної води	40/30	л/год	13	20	27	34	40	47
Споживання тепла при готовності опалення	70 °C	%	< 0,4					

Таб. 12.1 Технічні дані (продовження див. на наступній сторінці)

	Умова	Одиниця	VKK 806/3-E	VKK 1206/3-E	VKK 1606/3-E	VKK 2006/3-E	VKK 2406/3-E	VKK 2806/3-E
Електричне обладнання								
Номінальна напруга		В/Гц	230 / 50					
макс. електричний відбір потужності		W	260	260	320	320	320	320
електричний відбір потужності в режимі очікування		W	8					
Тип захисту			IP 20					
запобіжники			4 AT					
Розміри та вага								
Висота		мм	1285					
Ширина		мм	695					
Глибина		мм	1240			1550		
Монтажна вага		кг	200	220	235	275	295	310
Вага готового до роботи		кг	210	235	255	300	320	340
підключення опалення			R2"					
підключення конденсату		Ø мм	21					
Підключення газу			1 1/2"					
Штуцери відпрацьованого газу/ повітря		мм	150 / 130			200 / 130		
Інші								
припустимі типи установки			C33,C43,C53,C83,B23,B23P					
Реєстр. № CE PIN)			CE-0063BS3740 ÖVGW-Per. № G SVGW Per. №					

Таб. 12.1 Технічні дані (продовження)

Бюро Vaillant в Москве

Тел.: +7 (495) 580 78 77 ■ факс: +7 (495) 580 78 70

Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге

Тел.: +7 (812) 703 00 28 ■ факс: +7 (812) 703 00 29

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 921 45 44

Бюро Vaillant в Киеве

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Горячая линия, Украина +38 800 501 42 60

Бюро Vaillant в Минске

Тел/факс: +37 517 / 298 99 59

vaillant.belarus@gmail.com ■ www.vaillant.by