

Інструкція з монтажу та сервісу

Настінний газовий
конденсаційний
котел

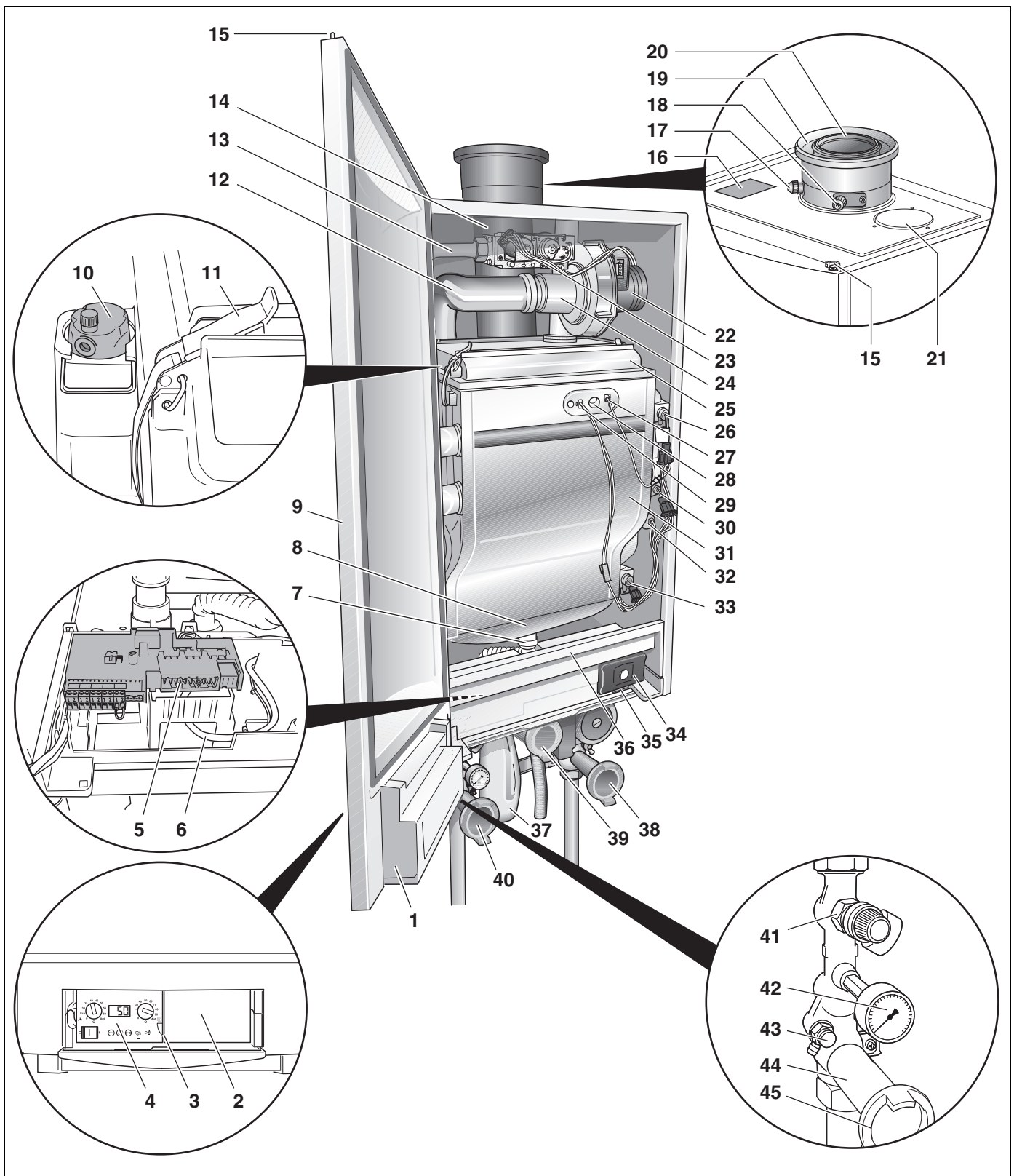


Logamax plus GB162-65/80/100

Для професійних цехів

Уважно прочитайте
інструкцію перед
монтажем та
обслуговуванням

Опис виробу



Мал. 1 Logamax plus GB162-65/80/100 з групою підключення

- | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------|
| 1 | Кріплення базового контролера BC10 | 19 | Підключення для подачі повітря |
| 2 | Можливості монтажу для елементів керування, наприклад, RC35 | 20 | Підключення для відводу відпрацьованих газів |
| 3 | Відкидна кришка з шухлядою для інструкції з експлуатації | 21 | Заглушка |
| 4 | Базовий контролер Logamatic BC10 (базове оснащення), можливо доповнити. наприклад, елементом керування RC35 | 22 | Вентилятор |
| 5 | Коробка підключення (підключення низької напруги та 230 В) | 23 | Газопровідна арматура |
| 6 | Тахокабель та мережевий кабель насоса | 24 | Труба Вентурі |
| 7 | Підключення відводу конденсату | 25 | Кришка пальника |
| 8 | Емність для конденсату | 26 | Датчик температури переднього ходу |
| 9 | Дверцята котла | 27 | Іонізуючий електрод |
| 10 | Автоматичний вентилятор | 28 | Оглядове вікно |
| 11 | Фіксатор кришки пальника | 29 | Пальник |
| 12 | Повітрязабірник | 30 | Запобіжний температурний датчик |
| 13 | Газова труба | 31 | Теплообмінник |
| 14 | Труба для відпрацьованих газів | 32 | Сенсор тиску |
| 15 | Двірний замок | 33 | Температурний датчик зворотньої лінії |
| 16 | Табличка з інформацією | 34 | Універсальний автоматичний пальник (UBA 3) |
| 17 | Місце для вимірювання відпрацьованих газів | 35 | Бокс для функціонального модуля, з можливістю вбудовування |
| 18 | Місце для вимірювання подачі повітря | 36 | Заглушка |
| | | 37 | Сифон |

Група підключення (опція):

- | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38 | Технічна арматура, блакитна (RK зворотня лінія котла) з насосом, зливним краном, зворотнім клапаном та термометром |
| 39 | Газовий кран, жовтий (GAS) |
| 40 | Технічна арматура, червона (VK лінія подачі котла) з зливним краном, манометром, термометром та запобіжним клапаном |
| 41 | Запобіжний клапан |
| 42 | Манометр |
| 43 | Зливний кран |
| 44 | Технічний кран |
| 45 | Термометр (опція) |

1	Загальні положення	5	10	Вивід з експлуатації	68
2	Настанови	6	10.1	Опалювальна установка виводиться з експлуатації через базовий контролер	68
2.1	Норми, настанови та положення	6	10.2	При необхідності вивести опалювальну установку з експлуатації	68
2.2	Належне використання	7	10.3	При загрозі замерзання (вимушеній зупинці) вивести опалювальний прилад з експлуатації.	68
2.3	Приміщення для розташування	7			
2.4	Підключення для повітря на горіння та відпрацьованих газів	8	11	Ревізія	69
2.5	Теплоносій для системи опалення	8	11.1	Підготовчі роботи	69
2.6	Якість трубопроводу	8	11.2	Відкрити дверцята котла	70
2.7	Інтервал між сервісними обслуговуваннями	9	11.3	Провести огляд на предмет виникнення корозії	70
2.8	Дійсність настанов	9	11.4	Перевірка газопровідної арматури на герметичність	70
3	Техніка безпеки	10	11.5	Вимір струму іонізації	71
3.1	Структура вказівок	10	11.6	Вимір тиску газового підключення (швидкісний напір)	71
3.2	Зверніть увагу на наступні вказівки	10	11.7	Контроль та настройка співвідношення газ/повітря	71
3.3	Інструменти, матеріали та допоміжні засоби	11	11.8	Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів	71
3.4	Утилізація	11	11.9	Вимір вмісту вигарного газу	71
4	Транспортування	12	11.10	Наповнення опалювального прилада	71
4.1	Підіймання та перенесення опалювального прилада	12	11.11	Контроль підключення повітря на горіння та відпрацьованих газів	71
4.2	Перевозити опалювальний котел на візку	12	11.12	Протокол ревізії	72
5	Обсяг поставки	13	12	Обслуговування	74
6	Габарити	14	12.1	Зняти дверцята котла	74
7	Монтаж	16	12.2	Очищення теплоносія, пальника та сифона	74
7.1	Нрпаведені приклади	16	12.3	Контроль та настройка співвідношення газ/повітря	81
7.2	Монтаж опалювального котла на стіні	16	12.4	Проведення контролю функціонування	81
7.3	Підключення опалювального котла до води та газу	19	12.5	Протокол обслуговування	82
7.4	Утворення підключення подачі для повітря на горіння та вивід відпрацьованих газів	25	13	Відображення на дисплеї	83
7.5	Підключення електричних контакти	27	13.1	Навішення панелі керування на станину котла	83
8	Керування	39	13.2	Встановлення панелі керування у котел опалення	84
8.1	Загальні положення	39	13.3	Значення на дисплеї	84
8.2	Структура меню	42	13.4	Настройка дисплея	84
9	Пуск в експлуатацію	47	13.5	Коди дисплея	85
9.1	Наповнення опалювального прилада	47	14	Технічні дані	97
9.2	Перевірка та виміри	52	15	Алфавітний покажчик	101
9.3	Зробити настройки	64			
9.4	Заключні роботи	66			
9.5	Протокол введення до експлуатації	67			

1 Загальні положення

Ця інструкція з монтажу та обслуговуванню створена для настінних газових котлів:

- Logamax plus GB162-65
- Logamax plus GB162-80
- Logamax plus GB162-100.

Позначення опалювального котла складається з наступних частин:

- Logamax plus: Назва типу
- GB: Настінний газовий котел з температурою відпрацьованих газів нижче температури роси в них
- 162: Тип
- 65, 80 або 100: Максимальна теплова потужність у кВт

Logamax plus GB162-65/80/100 підходить для використання у якості каскадної системи, а також у якості окремого котла.

В комплекті з Logamax plus GB162-65/80/100 передається наступна технічна документація:

- Інструкція з обслуговування
- Інструкція з монтажу та сервісу
- Схема
- Інструкція з експлуатації (лише німецькою, англійською та російською мовами)
- Планова документація
- Інструкція з монтажу. Заміна газового сопла.

Вищезгадані документи можливо замовити на фірмі Будерус.

Якщо Ви маєте пропозицію щодо покращення роботи приладу або хочете констатувати неполадки, зв'яжіться, будь ласка, з нами. Адресу для зв'язку Ви знайдете на зворотній стороні цього документа.

Захист від морозу

Котел для опалення обладнаний інтегрованим захистом від замерзання. Це означає, що не треба встановлювати окремий захист від замерзання.

Захист від замерзання вмикає опалювальний насос при температурі води у котлі 7 °C та вимикає при температурі води у котлі 15 °C.

Опалювальна установка не захищена від морозу.



Якщо існує можливість замерзання радіаторів або частин трубопроводу, ми радимо настроїти період роботи насосу на 24 години. Див. розділ 13.4, стр. 84.

Тестування насоса

Якщо опалювальний котел не експлуатувався довгий час, насос вмикається автоматично на 10 секунд кожні 24 години.

Таке тестування насосу відбувається в перший раз через 24 години неперервного електроживлення.

2 Настанови



Дотримуйтесь місцевих норм та положень під час монтажу та використання приладу!

Дані на табличці типу опалювального котла дуже важливі, обов'язково враховуйте їх.



Дотримуйтесь вказівок по плануванню, які містяться у планувальній документації для Logamax plus GB162.

До цієї інструкції

Ця інструкція з монтажу та обслуговуванню містить важливу інформацію про безпечний та надійний монтаж, введення в експлуатацію та обслуговування газового котла Logamax plus GB162-65/80/100.

Ця інструкція з монтажу та обслуговуванню, а також інструкція з експлуатації спрямована на фахівця, - який, завдяки своїм знанням та умінню, має досвід - у використанні опалювальних приладів, а також газових інсталяцій.

Важливі загальні вказівки по використанню

Опалювальний котел повинен використовуватися лише за призначенням та при дотриманні інструкції з монтажу та обслуговуванню. Обслуговування та ремонт можуть проводити лише сертифіковані фахівці.

Експлуатуйте опалювальний котел лише у комбінації та з аксесуарами та запчастинами, які вказані у інструкції з обслуговування.

Використовуйте інші комбінації, аксесуари та запчастини лише тоді, коли вони безперечно призначені для передбаченого використання та не впливають на властивості приладу, такі як вимоги безпеки.

2.1 Норми, настанови та положення

Експлуатуючи установку Ви маєте піклуватися про те, щоб повністю вся установка відповідала існуючим настановам (вимогам безпеки), які містяться у:

Норми/настанови / положення	Опис
1. BImSchV	Перше адміністративне розпорядження для введення федерального закону про охорону навколишнього середовища від впливу екологічно шкідливих викидів (Нормативний акт для малих топкових приладів)
ATV	Робочий лист А 251 – конденсат з газового котла
DIBT	Директиви для дозвілу експлуатації газівідвідного обладнання з низькими температурами
DIN 1986	Матеріали для каналізаційних систем
DIN 1988	Технічні норми для інсталяції питної води
DIN 4701	Норми для розрахунку теплових потреб будинку
DIN V4701-10	Енергетична оцінка опалювальних та вентиляційних приладів
EN 13384	Системи випуску відпрацьованих газів, розрахуноква техніка
DIN 4708	Прилади центрального нагріву води
EN 12828	Опалювальні системи у будинках
DIN 4753	Водонагрівачі та прилади для нагрівання питної та побутової води
DIN 4807	Розширювальні баки
DIN 18160	Прилади для виведення відпрацьованих газів
DIN 18380	VOB: опалювальні прилади та прилади центрального нагріву води
DIN 18381	VOB: Роботи по проведенню трубопроводів для газу, води та відпрацьованих газів усередині будинків
DIN 18382	VOB: Електропроводка кабелю у будинках
DIN VDE 0100	Монтаж потужнострумівних приладів з номінальною потужністю до 1 000 В.
DVGW W 551	Системи водопроводу та нагріву питної води; технічні заходи для зниження утворення хвороботворних бактерій у нових системах
EN 437	Перевірочний газ, перевірочний тиск, категорії приладів

Норми/настанови / положення	Опис
EN 483	Опалювальні котли для газоподібного палива – опалювальні котли типу С з номінальною тепловою потужністю ≤ 70 кВт
EN 625	Опалювальні котли для газоподібного палива – особливі вимоги до функцій, пов'язаних з питною водою, у комбінованих котлах ≤ 70 кВт
EN 656	Опалювальні котли для газоподібного палива. Опалювальні котли типу В з номінальною тепловою потужністю більше ніж 70 кВт або менше ніж 300 кВт. Редакція для Німеччини EN 656:1999.
EN 677	Опалювальні котли для газоподібного палива – особливі вимоги до газових котлів, що використовують конденсацію продуктів згоряння номінальною тепловою потужністю ≤ 70 кВт
EnEV	Нормативні розпорядження про енергозберігання
FeuVo	Нормативне розпорядження про забезпечення протипожежних заходів у федеративних землях
VDE 0190	Вирівнювання головного потенціалу електроприладів
VDI 2035	Нормативи для запобігання пошкодженням внаслідок заіржавілля та утворення вапна у водонагрівальних опалювальних приладах
TRGI	Технічні правила для інсталяції газу


2.2 Належне використання

Опалювальний котел має використовуватися виключно для нагріву води для опалення у опалювальних системах та/або системах технічної води.

При цьому опалювальник котел може інсталюватися як окрема система, а також як система багатьох зв'язків (каскадна система). Каскадна система дає можливість поєднати багато опалювальних котлів однакового типу, при цьому на одній площині розміром приблизно 2 м² можна розташувати максимум 8 опалювальних котлів з загальною потужністю 800 кВт, пов'язаних між собою.

Для інсталяції в каскадній системі необхідно використовувати спеціально розроблений для цього опалювального котла каскадний комплекс (опція). Цей каскадний комплекс має монтажну станину, горизонтальні збірні трубки, трубки для підключення для опалювального котла та інш.

Цей каскадний комплекс робить інсталяцію каскадної системи простим та не трудомістким. Для отримання додаткової інформації про каскадні системи зв'яжіться з представництвом фірми. Адресу для зв'язку Ви знайдете на зворотній стороні цього документа.

 Прилад за своєю конструкцією та експлуатаційними властивостями відповідає європейським нормам та вимогам.

Відповідність з діючими документами, які Ви можете знайти в інтернеті за адресою www.buderus.de/konfo або отримати в офіційному представництві Бударус.

2.3 Приміщення для розташування



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

від морозу.

- Встановіть опалювальну установку у захищеному від морозу приміщенні.



НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖІ

через займісті матеріали або рідини.

- Не зберігайте легкозаймісті матеріали або рідини у безпосередній близькості від опалювального котла.

**ПОШКОДЖЕННЯ КОТЛА**

через неочищене повітря для згоряння або через неочищене повітря навколо опалювальної установці.

- Ніколи не використовуйте котел у пильному або агресивному з хімічної точки зору приміщенні як, наприклад, у лакувальному цеху, перукарні, приміщеннях для зберігання сільськогосподарських засобів (добрива), або приміщеннях, де працюють з матеріалами з трихлоретилену або галогеноводнем, або зберігають їх (наприклад, містяться у балончиках з аерозолем, певних клеях, розчинах та миючих засобах, лаках).
- У цих випадках обов'язково обирайте спосіб експлуатації, який не залежить від стану повітря у приміщенні, з окремим приміщенням, яке герметично закривається, у якому передбачений доступ свіжого повітря.

Опалювальний котел може монтуватися виключно на стіні або у каскадній системі. Якщо стіни або підлога тонкі, може бути чуто резонансні шуми. При потребі використовуйте зміцнювальні елементи.

2.4 Підключення для повітря на горіння та відпрацьованих газів

Якщо опалювальний котел експлуатується в залежності від стану повітря в приміщенні, необхідно передбачити приміщення для розміщення з отворами, потрібними для доступу повітря. Не розташовуйте предмети перед цими отворами. Отвори для доступу повітря повинні завжди бути вільними.

2.5 Теплоносій для системи опалення

Перед наповненням ретельно промити прилад. Для наповнення та доливу використовуйте виключно чисту водопровідну воду. Непідходяща вода може привести до утворення піни або іржі. Це може викликати неполадки приладу та пошкодити теплообмінник.

Заборонено використовувати воду із засобами, такими як, наприклад, рН-збільшувачами/знижувачами засобами (хімічними добавками та/або інгібіторами), для захисту від замерзання або пом'якшувачами води.

Вимірне значення рН води для системи опалення має знаходитися між 7 та 8,5. Якщо значення відрізняється, Ви можете звернутися у представництво Бuderус. Адресу для зв'язку Ви знайдете на зворотній стороні цього документа.

**ПОШКОДЖЕННЯ КОТЛА**

через корозію.

- Якщо опалювальний котел в установці буде використовуватися з природною циркуляцією води, або у відкритому приладі, необхідно відокремити контур котла від частини прилада з (пластинчастим) теплообмінником.

**УВАГА!**

Не дозволяється використовувати джерельну воду для опалення та постачання води питної якості.

2.6 Якість трубопроводу

При використанні пластмасових трубопроводів у опалювальній установці, наприклад, для опалення підлоги, ці трубопроводи мають бути стійкими до дифузії кисню. Якщо пластмасовий трубопровід не виповнює ці вимоги, необхідно зробити розділ системи через теплообмінник.

При інсталяції та експлуатації опалювального прилада необхідно враховувати наступне:

- Місцеві розпорядження для умов розташування.
- Місцеві будівельні положення для обладнання, що підводить повітря на горіння та відводить відпрацьовані газів, а також підключення до димаря.
- Розпорядження для підключення до електромережі.
- Технічні норми газопостачальних підприємств для підключення газових пальників до місцевого газопроводу.
- Постанови та норми для запобіжного та технічного устаткування водних опалювальних приладів.
- Інструкція з монтажу для монтажників опалювальної установки.
- Ви маєте продемонструвати монтаж настінного газового котла з температурою виходячих газів нижче температури роси в них у компетентному газопостачальному підприємстві та отримати дозвіл на його експлуатацію.
- Газовий котел з температурою виходячих газів нижче температури роси в них може експлуатуватися лише з спеціально розробленими для цього типу котлів та дозволеними до використання з ними системами підводу повітря для горіння та виводу відпрацьованих газів.
- Слідкуйте за тим, щоб дотримувалися регіональні норми та розпорядження для приладів, що відводять відпрацьовані газів та для підключення зливу конденсатної води у місцевий водостік.

2.7 Інтервал між сервісними обслуговуваннями

Запропонуйте Вашому клієнтові укласти договір про щорічну ревізію та сервісне обслуговування. Роботи, які має містити договір про щорічну ревізію та сервісне обслуговування, Ви знайдете у протоколі ревізії та обслуговування (див. стр. 72 та стр. 82).

Якщо під час ревізії Ви виявили стан прилада, який потребує сервісних робіт, Ви повинні при потребі їх провести (див. розділ 12 "Обслуговування", стр. 74).



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через відсутнє або недостатнє очищення та обслуговування.

- Щорічно проводьте ревізію та чистіть при потребі опалювальну установку.
- При потребі проводіть сервісні роботи на приладі. Одразу ліквідуйте дефекти, щоб запобігти пошкодженню установки!

2.8 Дійсність настанов

Завжди дотримуйтесь найактуальніших настанов.

3 Техніка безпеки

Зверніть увагу на наступні вказівки для вашої безпеки.

3.1 Структура вказівок

Розглядаються два рівня небезпеки, вони позначені сигнальними словами:

Рівень небезпеки 1:



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ/НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖІ

Вказує на можливість небезпеки, що створює продукція, яка без належного обслуговування може привести до важких фізичних поранень та навіть до смертельного результату.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження електричним струмом.

Рівень небезпеки 2:



НЕБЕЗПЕКА ПОРАНЕННЯ / ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може привести до легких або середніх фізичних поранень або матеріальних пошкоджень.

Додаткові символи для позначення небезпеки або вказівок з використання:



ВКАЗІВКА КОРИСТУВАЧЕВІ

Поради з використання для оптимального користування та настройки приладу, а також інша важлива інформація.

3.2 Зверніть увагу на наступні вказівки



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через вибух займистого газу.
При виникненні запаху газу існує небезпека вибуху!

- Не використовувати поблизу відкрите полум'я! Не палити!
Не користуватися запальничкою!
- Уникати дистанційного керування!
Не користуватися електричними вимикачами, у тому числі телефоном, розетками або дзвінком!
- Закрити вентиль головної газової магістралі!
- Відкрити вікна та двері!
- Попередити мешканців, але не дзвонити!
- Зателефонувати у підприємство, що постачає газ, знаходячись поза будинком!
- Якщо чути витік, негайно залишити будинок, перешкодити вхід іншим особам та повідомити міліцію та пожежну службу, знаходячись за межами будинку.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через вибух займистого газу.

- Проводити роботи на газовому обладнанні дозволяється лише фахівцю, який має дозвіл для цієї роботи.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через отруєння.
Недостатня подача повітря може привести до небезпечного витіку відпрацьованих газів.

- Слідкуйте за тим, щоб отвори для впуску та випуску повітря не зменьшувалися та не закривалися.
- Якщо неполадка усунена не повністю, заборонено включати опалювальний котел.
- Письмово повідомте Вашого постачальника про неполадку та пов'язану з ним небезпеку.

3.3 Інструменти, матеріали та допоміжні засоби

Для монтажу та обслуговування опалювального котла Вам необхідний стандартний сантехнічний та газовий інструмент.

Доцільно також мати:

- Візок з натяжним ременем.

3.4 Утилізація



- Утилізуйте матеріали упакування екологічним способом.
- Компоненти опалювальної установки (наприклад, опалювальний котел або регулюючий прилад), які необхідно замінити, утилізуйте у спеціально відведеному для цього місці відповідно до норм про збереження довкілля.



4 Транспортування

У цьому розділі описано, як безпечно транспортувати опалювальний котел, щоб не ушкодити його.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

внаслідок удару.

Комплект поставки опалювального котла містить елементи, чутливі до ударів.

- Під час транспортування захищайте усі елементи від ударів.
- Звертайте увагу на позначення для транспортування на пакуванні.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

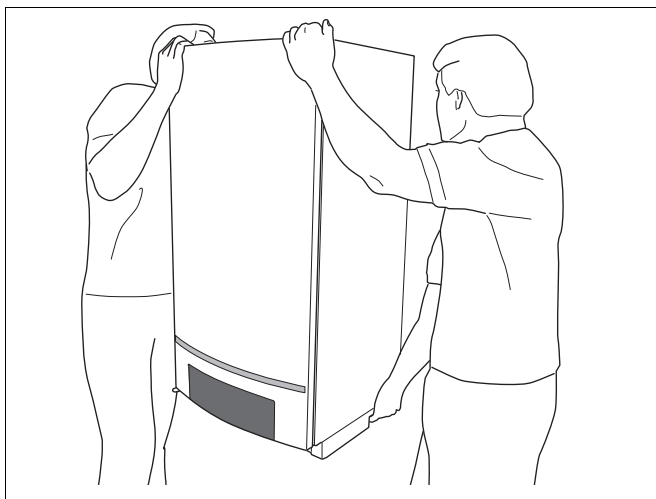
через забруднення.

Якщо опалювальний прилад розпакований, але ще не використовується, врахуйте наступне:

- Захищайте місця підключень опалювального приладу від забруднення, встановив на них захисні ковпачки.
- Закрийте штуцери виводу відпрацьованих газів на верхній частині опалювального котла пластиковою плівкою.

4.1 Підіймання та перенесення опалювального приладу

Для підняття та перенесення опалювального приладу можна обхопити однією рукою за нижню частину, а другою за передню частину (мал. 2).



Мал. 2 Опалювальний прилад правильно піднімати та переносити



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через неправильне підіймання та перенесення.

- Не піднімайте та не переносіть опалювальний котел за кришку панелі керування (мал. 3).



Мал. 3 Неправильне підіймання та перенесення опалювального приладу

4.2 Перевозити опалювальний котел на візку



НЕБЕЗПЕКА ПОРАНЕННЯ

через неправильно закріпленний опалювальний котел.

- Для транспортування опалювального котла використовуйте підходящий транспортний засіб, наприклад візок з натяжним ременем або візок для пересування драбини.
- Під час транспортування на транспортному засобі охороняйте опалювальний прилад від падіння.
- Запакований опалювальний котел помістіть на візок, при потребі закріпіть натяжними ременями.
- Перевезіть опалювальний котел на місце розташування.

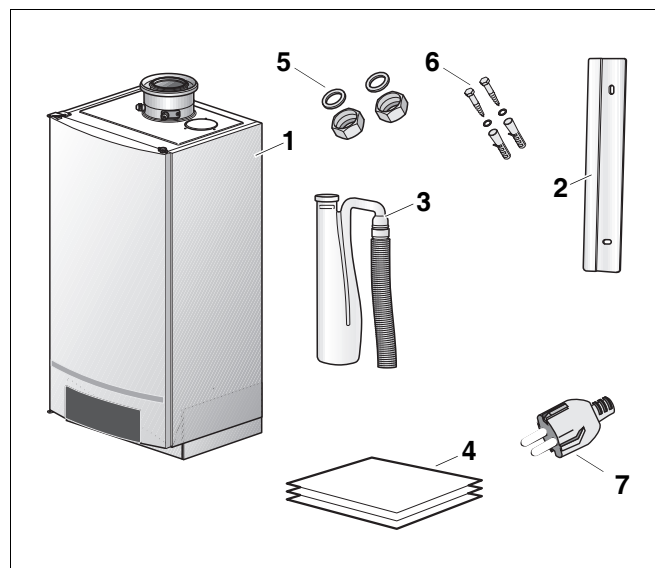
5 Обсяг поставки

Опалювальний котел постачається повністю зібраним на заводі.

- Перевірте при постачанні цілісність упаковки.
- Перевірте повноту обсягу поставки.

Поз.	Деталь	Штук	Пакування
1	Опалювальний котел з кожухом	1	1 коробка
2	Кронштейн	1	
3	Сифон з гофрованою оболонкою	1	
4	Папка з технічною документацією	1	
5	Накидна гайка з ущільненням для лінії подачі та зворотньої лінії	2	
6	Гвинти та дюбеля для кронштейну	2	
7	Мережевий штекер	1	

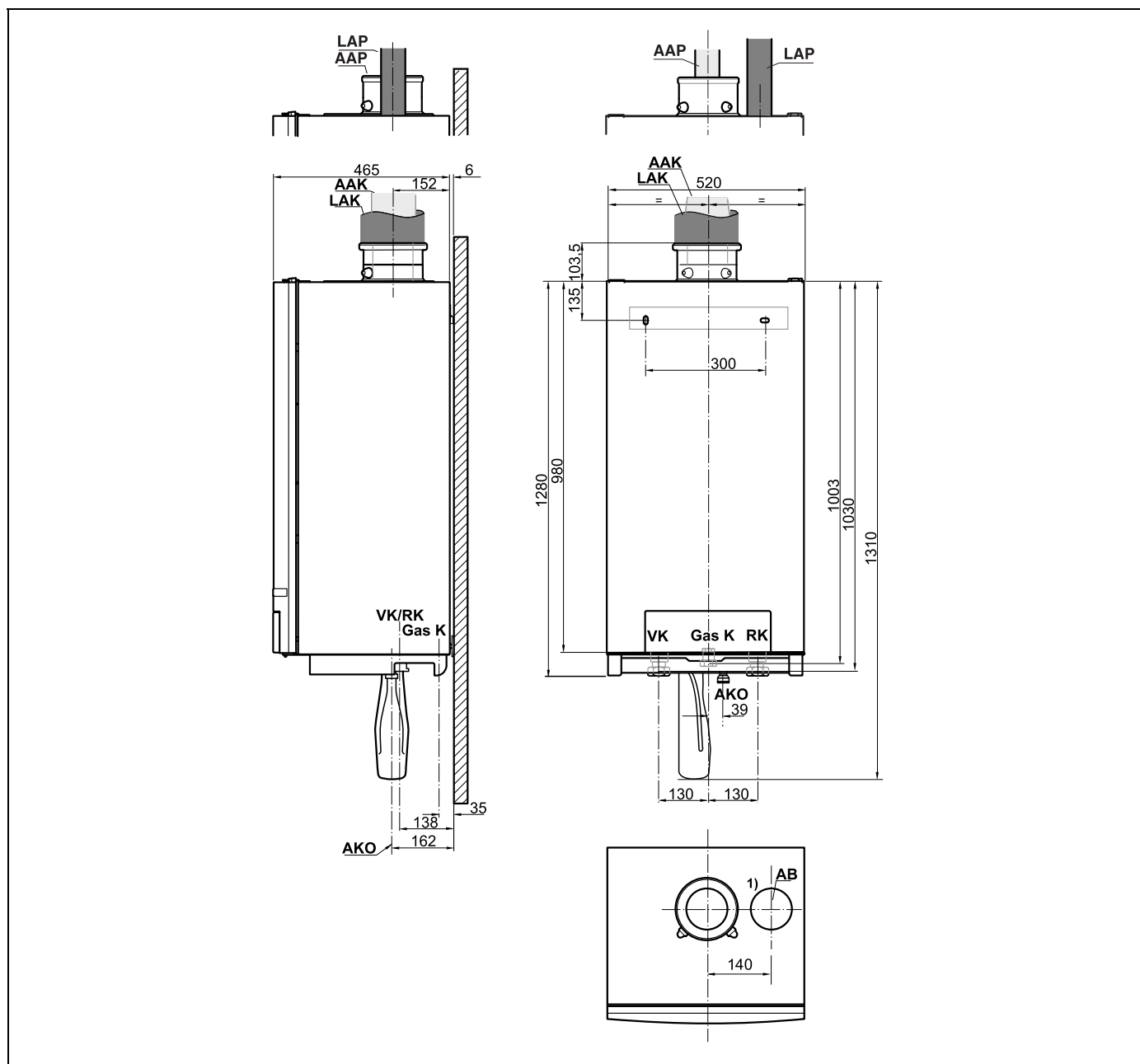
Таб. 1 Обсяг поставки Logamax plus GB162-65/80/100



Мал. 4 Обсяг поставки

- 1 Опалювальний котел
- 2 Кронштейн
- 3 Сифон з гофрованою оболонкою
- 4 Технічна документація
- 5 Накидна гайка з ущільненням для лінії подачі та зворотньої лінії
- 6 Гвинти та дюбеля для кронштейну
- 7 Мережевий штекер

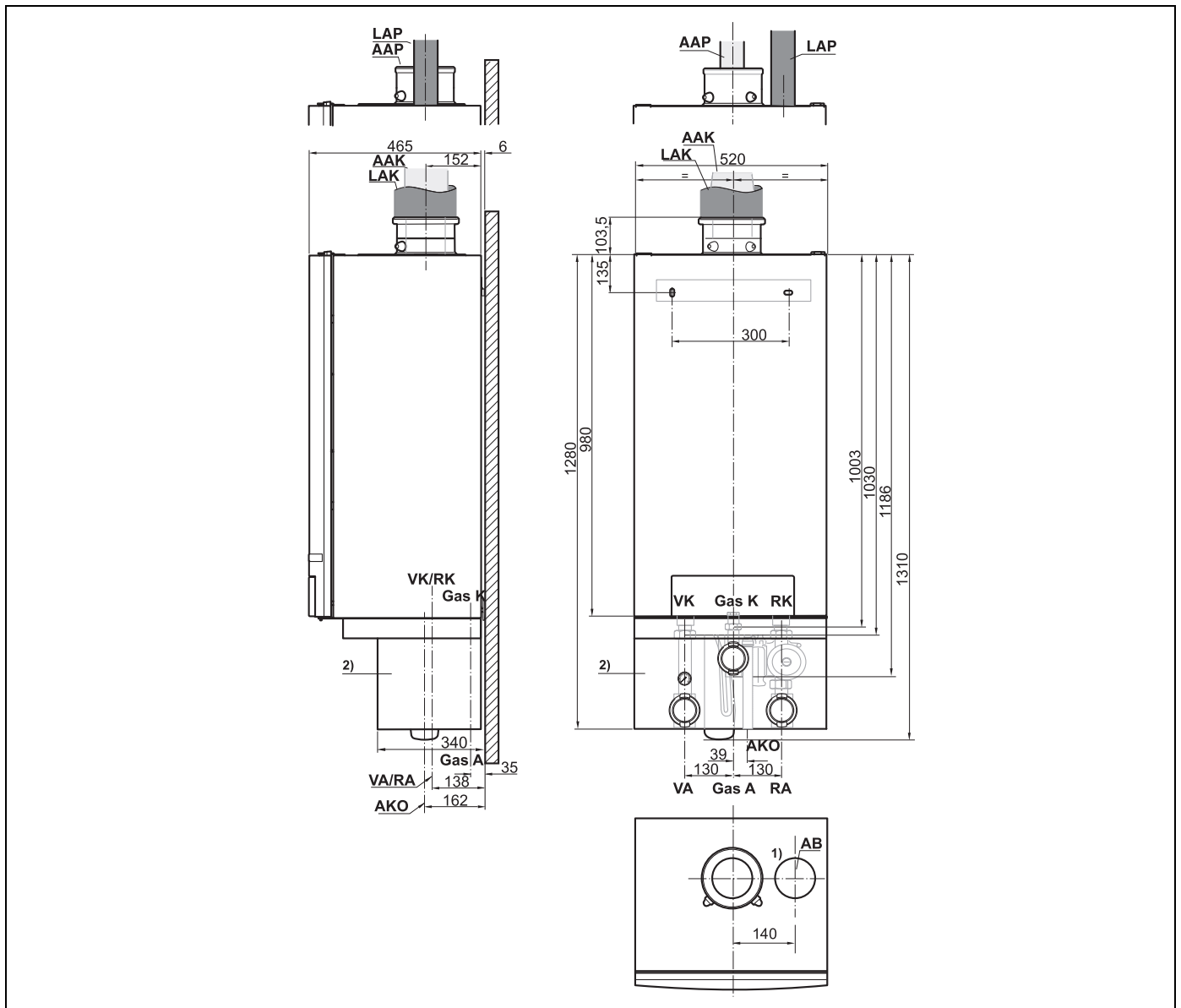
6 Габарити



Мал. 5 Габарити та підключення без групи підключення (розміри у мм)

¹ Заглушку АВ видалити лише при паралельному підключенні!

- AB = Заглушка
- AAK/LAK = Підключення вихлопний газ/забір повітря концентричне \varnothing 110/160
Підключення вихлопний газ/забір повітря концентричне \varnothing 100/150 (опція)
- AAP/LAP = Підключення вихлопний газ/забір повітря паралельне \varnothing 100 (опція)
- AKO = Вихід конденсату; зовнішній діаметр \varnothing 24 мм
- GAS K = Газове підключення котла; G1" внутрішня різьба
- VK = Лінія подачі котла; G1½" накидна гайка з внутрішньою різьбою
- RK = Зворотня лінія котла; G1½" накидна гайка з внутрішньою різьбою



Мал. 6 Габарити та з'єднання з групою підключення (розміри у мм)

¹ Заглушку АВ видалити лише при паралельному підключенні!

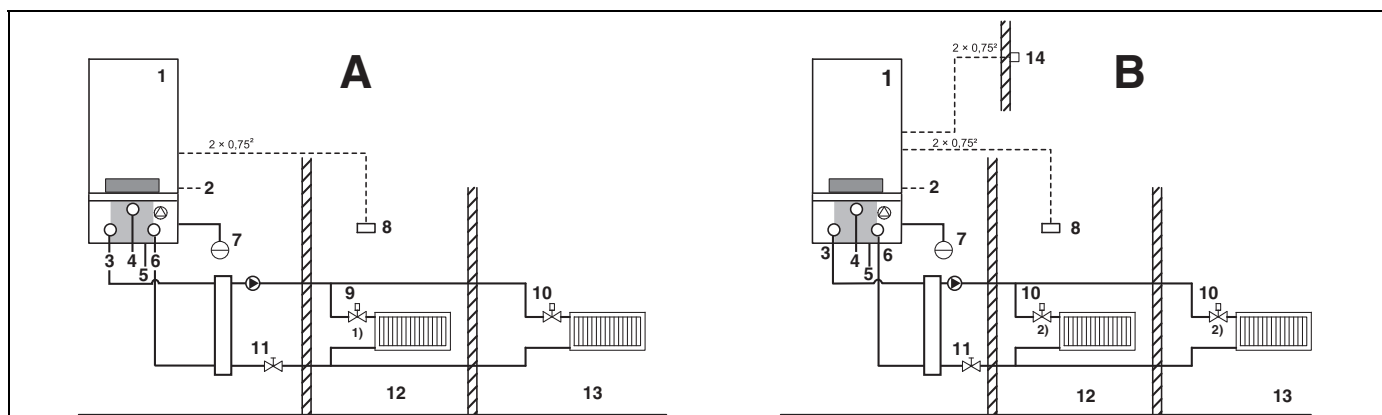
² Група підключення є опцією та замовляється окремо.

AB	= Заглушка
AAK/LAK	= Підключення вихлопний газ/забір повітря концентричне Ø 110/160 Підключення вихлопний газ/забір повітря концентричне Ø 100/150 (опція)
AAP/LAP	= Підключення вихлопний газ/забір повітря паралельне Ø 100 (опція)
AKO	= Вихід конденсату; зовнішній діаметр Ø 24 мм
GAS A	= Газове підключення групи підключення; Rp1" внутрішня різьба
GAS K	= Газове підключення котла; G1" внутрішня різьба
VK	= Лінія подачі котла; G1½" накидна гайка з внутрішню різьбою
RK	= Зворотня лінія котла; G1½" накидна гайка з внутрішню різьбою
VA	= Лінія подачі групи підключення; G1½" зовнішня різьба з плоским ущільненням
RA	= Зворотня лінія групи підключення; G1½" зовнішня різьба з плоским ущільненням

7 Монтаж

Цей розділ пояснює, як кваліфіковано встановити опалювальний котел.

7.1 Нрпаведені приклади



Мал. 7 Нрпаведені приклади
 А: з температури приміщення
 В: з зовнішньої температури

- 1) у контрольному приміщенні не використовувати термостат-клапани опалювальних приладів
- 2) для систем з погодозалежним керуванням

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Котел 2 Мережа 3 Лінія подачі опалювального котла 4 Газ 5 Вихід конденсату 6 Лінія зворотнього опалювального котла 7 Розширювальний бак | <ul style="list-style-type: none"> 8 Зворотня температури приміщення 9 Клапан радіаторів 10 Термостатичний клапан 11 Сервісний крап 12 Основне приміщення 13 інші приміщення 14 Температурний датчик зовнішнього повітря |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7.2 Монтаж опалювального котла на стіні

Враховуйте монтажні відстані для концентричної системи підводу повітря для горіння та виводу відпрацьованих газів, які вказані у окремій інструкції з монтажу для системи виводу відпрацьованих газів.

- Перед початком монтажу перевірте, чи витримає стіна вагу котла.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

- Для захисту штуцерів для підключення не видаляйте стиропольну прокладку.
- Не піднімайте високо опалювальний котел за кришку панелі керування ВС10, див. розділ 4.1.
- Під час монтажу захищайте опалювальний котел та вихлопні штуцери та штуцери для повітря для згорання.

- Зніміть та утилізуйте упакування.
- Виміряйте монтажну висоту (див. розділ 6 „Габарити“, сторінка 14).

Настінний монтаж

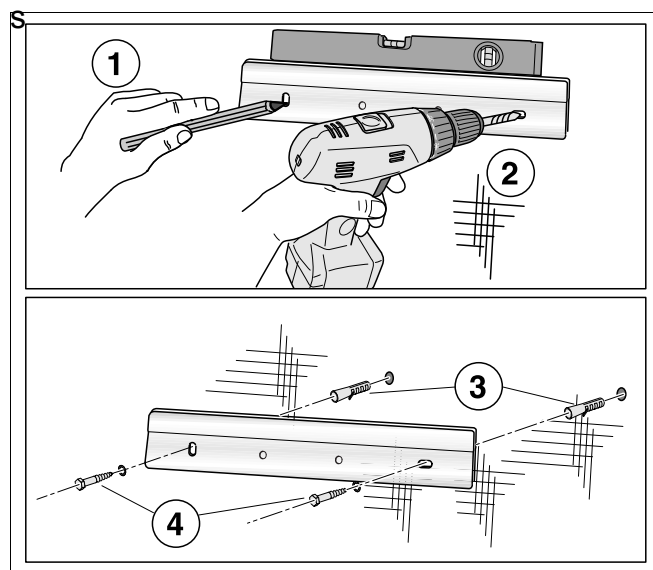
- За допомогою кронштейну позначте два отвори для свердлення (мал. 8, крок 1).
- Висвердліть 2 отвори у стіні (мал. 8, крок 2).
- Вставте у отвори 2 дюбелі, які входять у комплект (мал. 8, крок 3).
- Встановіть горизонтально кронштейн за допомогою 2 гвинтів, що входять у комплект (мал. 8, крок 4).
- За допомогою двох осіб підніміть опалювальний котел за задню сторону та шину для транспортування на нижній стороні та начіпіть його на кронштейн (мал. 2, стр. 12).



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через неправильне підймання та перенесення.

- Не піднімайте та не переносьте опалювальний котел за кришку панелі керування (мал. 3, стр. 12).

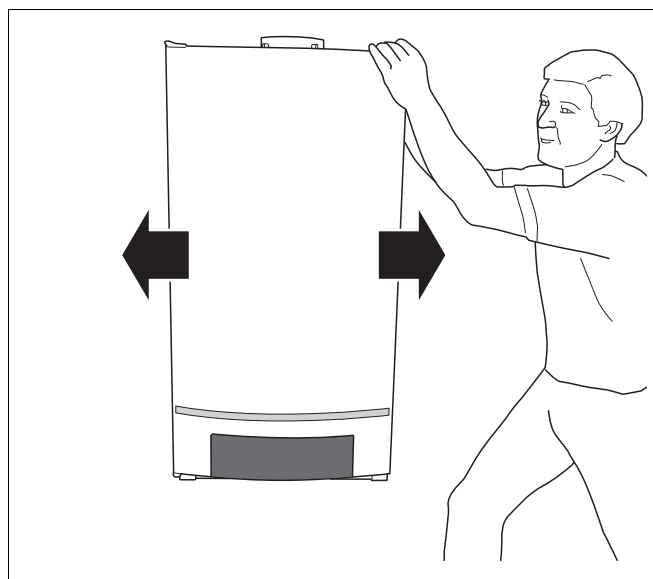


Мал. 8 Монтаж настінного кронштейну

Монтаж на каскадних рамах

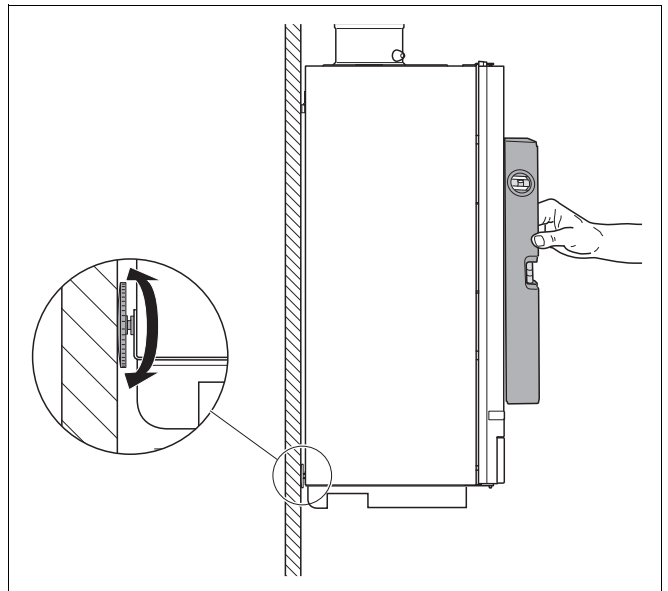
Для отримання інформації про монтаж опалювального котла у каскадну раму дивіться інструкцію для монтажу каскадної системи.

- Перемістити опалювальний котел у правильну позицію (мал. 9).



Мал. 9 Переміщення опалювального котла

- Вирівняти опалювальний котел за допомогою настановного болта (мал. 10).

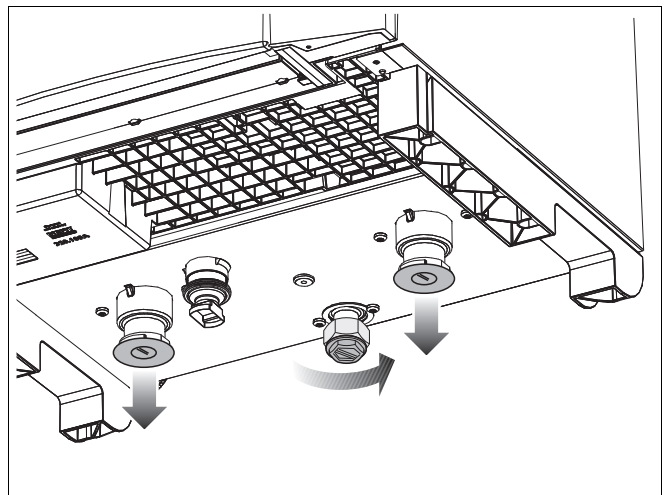


Мал. 10 Вирівнювання опалювального котла за допомогою настановного болта

- Видаліть захисні ковпачки на нижній частині опалювального котла (мал. 11).



Можуть траплятися залишки води від кінцевої перевірки.



Мал. 11 Видалити захисні ковпачки

7.3 Підключення опалювального котла до води та газу

7.3.1 Загальні положення

Існує два способи підключення опалювального котла до водопроводу та газопроводу:

- за допомогою групи підключення (мал. 12) (опція)
- без групи підключення.

На заводі не передбачена наявність у опалювального котла циркуляційного насоса. Він наявний у групі підключення (опція).

Якщо Вам не потрібна група підключення, необхідно встановити окремий циркуляційний насос під котлом опалення. Цей насос необхідно вибрати таким чином, щоб вистачало тиску після опалювального котла, щоб отримувати максимальну потужність котла.

Правильний вибір насоса див. розділ 7.3.9 „Вибір та встановлення насосу“, сторінка 22.

Група підключення була спеціально розроблена для цього котла, тому одразу передбачений відповідний насос.

Також група підключення містить різноманітну арматуру, як, наприклад, сервісну арматуру, запобіжний клапан, манометр, газовий кран та інш. За їх допомогою підключення приладу відбувається простіше та швидше.

У наступному тексті описано обидва способи інсталяції.

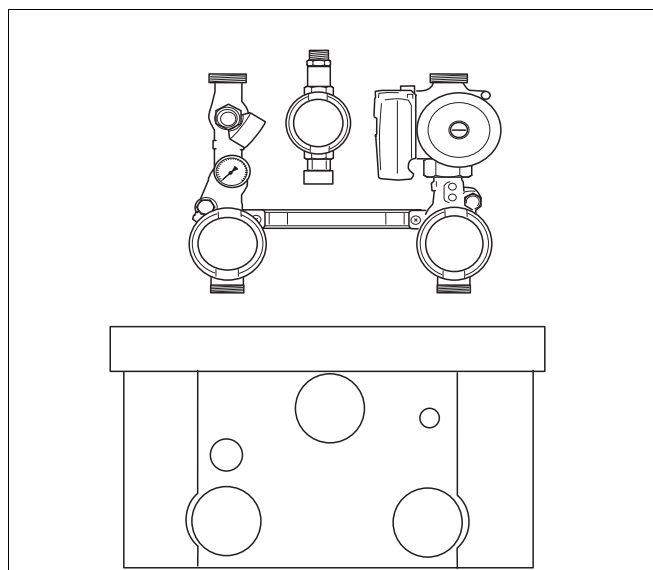
- Вам необхідно вирішити, чи буде опалювальний котел підключений з групою підключення або без групи підключення. При цьому враховуйте гідравлічний опір опалювального котла та залишкову висоту подачі обраного насоса або обраної комбінації з опалювальним котлом та групою підключення.

7.3.2 Підключення опалювального котла з групою підключення (опція) до води та газу

- Монтуйте групу підключення відповідно до інструкції з монтажу для опалювального котла.

7.3.3 Підключення опалювального котла без групи підключення до води та газу

- Усі підключення виконуйте з вимкненою напругою.
- Звертайте увагу на герметичність між підключеннями та зболчуваннями підключень та обов'язково після закінчення робіт проконтролюйте щільність газового та водного ущільнення.



Мал. 12 Група підключення (опція)

**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

через вибух займистого газу.

- Проводити роботи на газовому обладнанні дозволяється лише фахівцю, який має дозвіл для цієї роботи.

7.3.4 Утворення газового підключення**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

через вибух займистого газу.

- Зверніть увагу на те, що зі сторони котла у різьбовому з'єднанні знаходиться плоске гумове ущільнення, встановлене на заводі (мал. 13, лупа).



Для монтажу газового крана потрібен патрубок для газового крана діаметром 1 дюйм (мал. 14, поз. 1). Для здійснення замовлення, див. адресу на зворотному боці документа.

- Установлення патрубку для газового крана діаметром 1 дюйм (приладдя) (мал. 14, поз. 1).
- Встановити газовий кран (мал. 14, поз. 2) у газопровід (GAS). Використовувати газовий кран з мінімальним діаметром 1".

**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

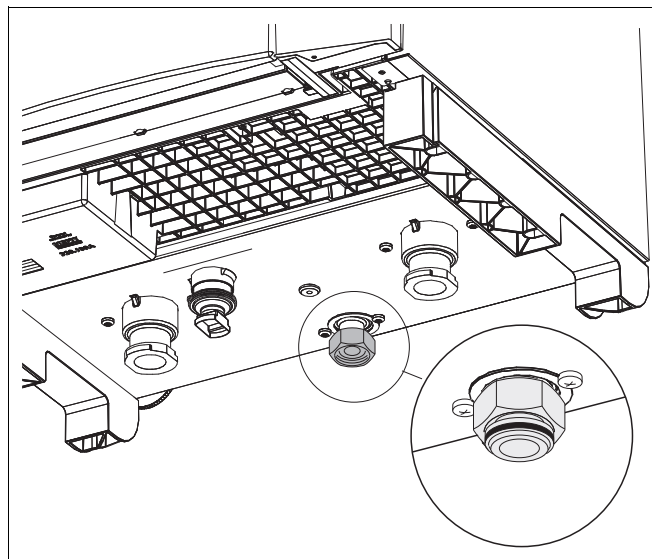
через вибух займистого газу.

- Проводити роботи на газовому обладнанні дозволяється лише фахівцю, який має дозвіл для цієї роботи.
- Дотримуйтесь місцевих норм та розпоряджень для газових підключень.

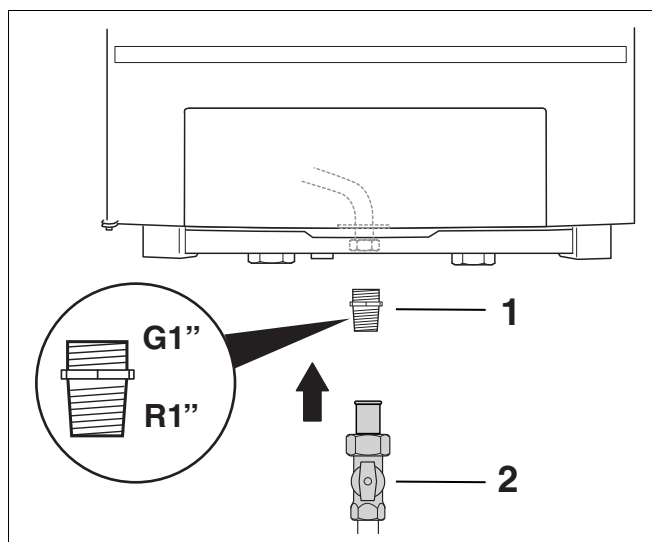
- Підключити газопровід без напруги до газового підключення. Використовувати газопровід з мінімальним діаметром 1".



Ми пропонуємо Вам встановити газовий фільтр у газопровід.



Мал. 13 Гумове ущільнення



Мал. 14 Утворення газового підключення

- 1 Патрубок для газового крана діаметром 1 дюйм
- 2 Газовий кран діаметром 1 дюйм

7.3.5 Монтування подаючої лінії та зворотної лінії опалення



Для захисту всієї опалювальної установки ми радимо встановити очисний фільтр (мал. 15, поз. 10) у зворотній лінії.

При підключенні опалювального котла до вже давно працюючого опалювального приладу встановлення фільтра обов'язкове.

- Встановіть блокування безпосередньо перед та після очисного фільтра.

- Змонтуйте трубопровід лінії подачі без напруги з прокладеним плоским гумовим ущільненням до підключення VK (лінія подачі котла) (мал. 15, поз. 1). Використовуйте трубопровід лінії подачі з мінімальним діаметром 1½".
- Змонтуйте трубопровід лінії зворотного ходу без напруги з прокладеним плоским гумовим ущільненням до підключення RK (лінія зворотного ходу котла) (мал. 15, поз. 2). Використовуйте трубопровід лінії зворотного ходу з мінімальним діаметром 1½".

Монтаж диференційного регулятора тиску

У випадках, коли відсутній відкритий розподільник, монтаж перепускного клапану зайвий.

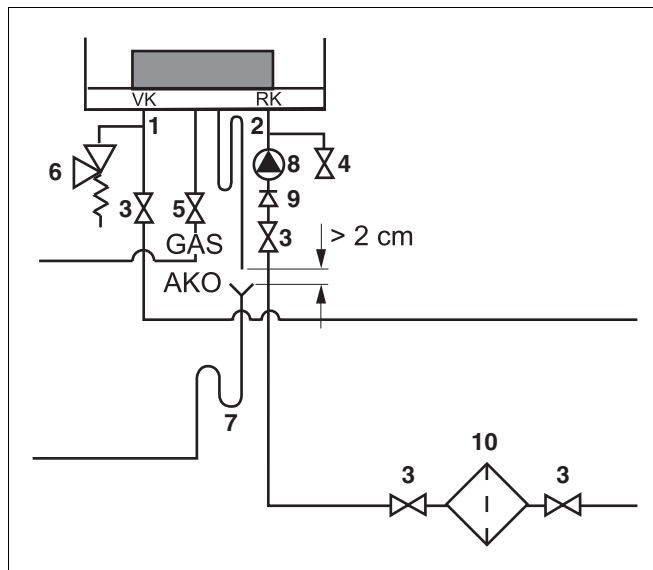
У випадках з відкритим розподільником, в залежності від ситуації, може бути необхідним монтаж перепускного клапану з регулятором різниці тиску на другій стороні відкритого розподільника. Він служить для захисту другого насоса від перегріву в наслідок недостатнього потоку рідини.

7.3.6 Монтування сервісного клапану

- Для проведення обслуговування та ремонту опалювального котла встановити на лінії подачі та на лінії зворотного ходу сервісний кран (мал. 15, поз. 3). Використовуйте сервісні крани з мінімальним діаметром 1½".

7.3.7 Монтування крана для наповнення та зливного крана

- Підключити кран для наповнення та зливу до трубопровода лінії зворотного ходу (мал. 15, поз. 4).



Мал. 15 Підключення лінії подачі та лінії зворотного ходу

- 1 VK Лінія подачі котла
- 2 RK Лінія зворотного ходу котла
- 3 Сервісний клапан
- 4 Кран для наповнення та зливу
- 5 Газовий кран
- 6 Запобіжний клапан
- 7 Сифон
- 8 Насос
- 9 Зворотній клапан
- 10 Очисний фільтр

7.3.8 Монтування запобіжного клапана

**ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ**

Для того щоб запобігти випадкам зростання тиску на опалювальній установці, доречно встановити запобіжний клапан.

- Встановити запобіжний клапан 4 бар (мал. 16, поз. 6) з мінімальним випуском 1". Упевніться, що запобіжний клапан завжди закритий між котлом опалення та сервісним краном. Завдяки закритому сервісному крану опалювальний котел пов'язаний з запобіжним клапаном.

7.3.9 Вибір та встановлення насоса

- Вибір відбувається за таблицею 4 або характеристиками у мал. 120, на стр. 99 наданого гідравлічного опіру опалювального котла.
- При використанні характеристик звертайте увагу на мінімальну потрібну витрату відповідно до таб. 2.
- При виборі насоса звертайте увагу на мінімальну витрату опалювального котла відповідно до таб. 3.



Вибирайте насос, який має мінімум 200 мбар залишкової висоти подачі при необхідній кількості витрати (таб. 2).

Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
3000	3600	4300

Таб. 2 Мінімальний потрібний обсяг витрати [л/год.] при $\Delta T = 20 \text{ K}$

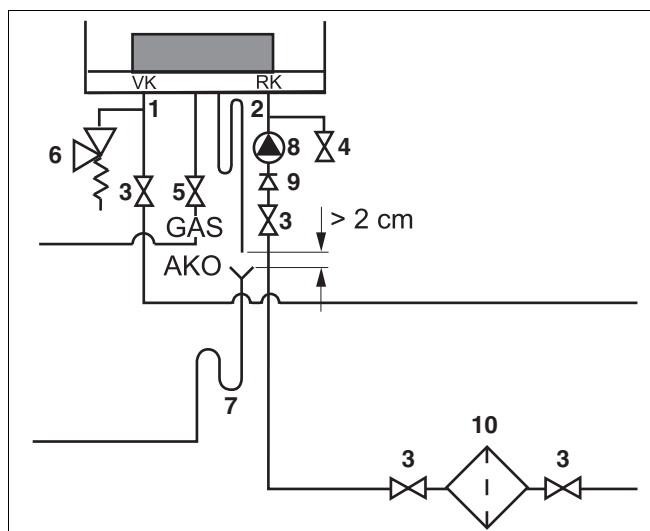
Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
5000	5000	5000

Таб. 3 Максимальний потрібний обсяг витрати [л/год.] при $\Delta T = 20 \text{ K}$

Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
170	225	320

Таб. 4 Опір через опалювальний котел для потрібного обсягу витрати [мбар]

- Встановити насос (мал. 16, поз. 8) у лінію зворотнього ходу (мал. 16, поз. 2).



Мал. 16 Підключення

- 1 VK Лінія подачі котла
- 2 RK Лінія зворотнього ходу котла
- 3 Сервісний клапан
- 4 Кран для наповнення та зливний кран
- 5 Газовий кран
- 6 Запобіжний клапан
- 7 Сифон
- 8 Насос
- 9 Зворотній клапан
- 10 Очисний фільтр

7.3.10 Монтування сифона

**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

через отруєння.

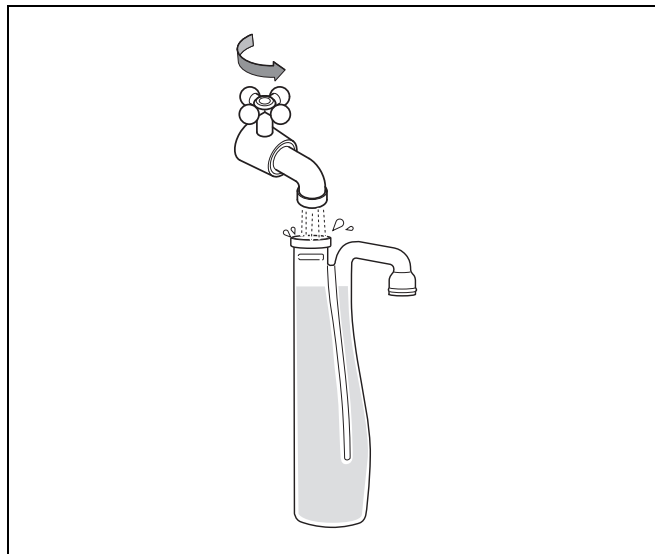
- Якщо сифон не наповнений водою, виходящі гази можуть спричинити загрозу життю людей.
- Наповнити водою сифон (постачається разом з опалювальним котлом) (мал. 17).

- Встановити сифон (мал. 18, поз. 1) на підключення відводу конденсату (АКО).

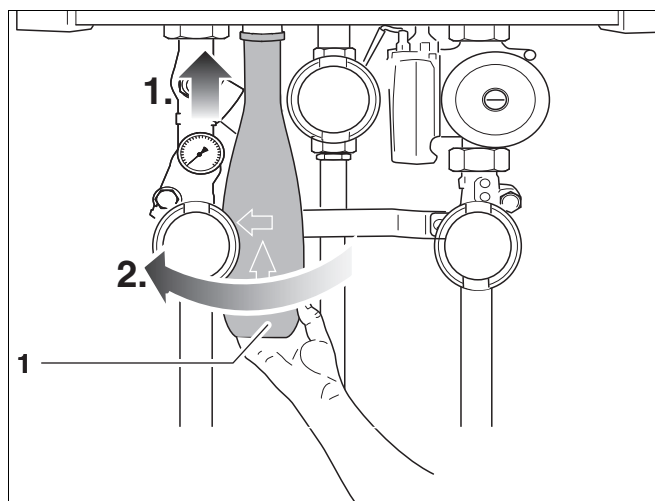


Сифон обладнаний штиковим затвором. Після введення (мал. 18, крок 1) у експлуатацію необхідно повернути сифон на 1/4 проти годинникової стрілки, поки він не увійде (мал. 18, крок 2) у зачеплення.

- Встановити гофровану оболонку (мал. 19, поз. 3) та гумову манжету (мал. 19, поз. 2) на сифон (мал. 19, поз. 1).

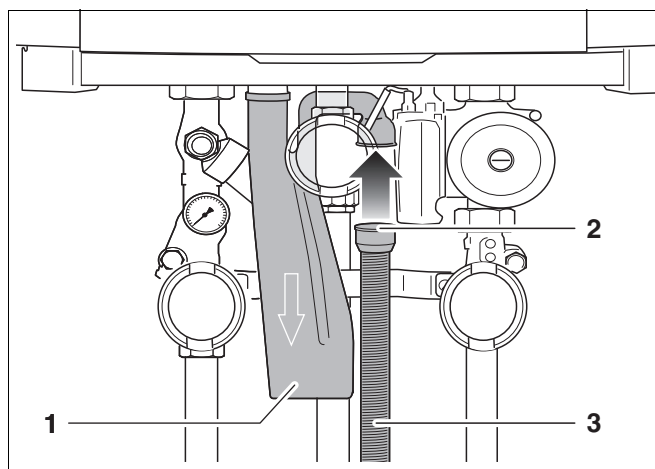


Мал. 17 Заповнити сифон водою



Мал. 18 Монтування сифона

1 Сифон



Мал. 19 Монтування гофрованої оболонки

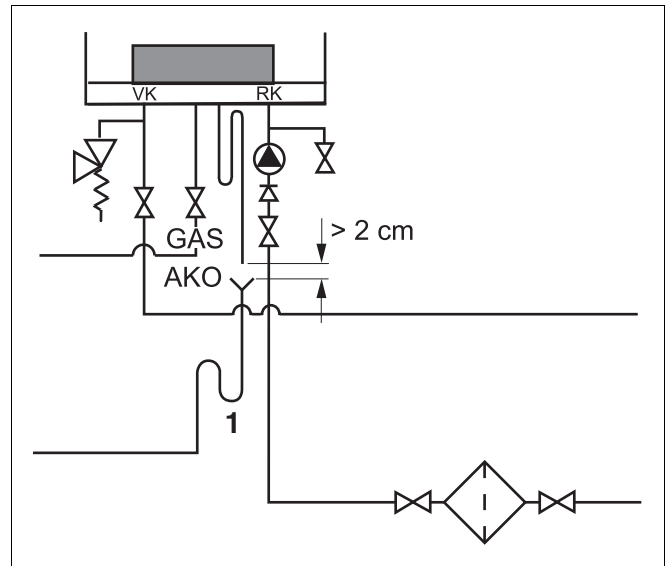
1 Сифон
2 Гумова манжета
3 Гофрована оболонка

7.3.11 Підключення трубопроводу для конденсату

- Підключити трубопровід для конденсату до сифону (мал. 20, поз. 1 та мал. 21, поз. 1).

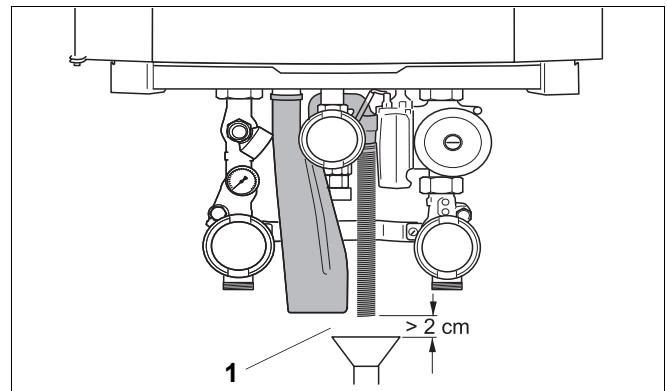
Дотримуйтесь наступних вказівок:

- (Місцева) постанова про обов'язок підприємств створювати очисні споруди для стічних вод.
- У комплекті для підключення сифон не може мати сталого з'єднання з трубопроводом для конденсату. Мінімальна відстань між сифоном та трубопроводом для конденсату складає 2 см.



Мал. 20 Підключення сифону

1 Сифон



Мал. 21 Трубопровід для конденсату

1 мінімальна відстань > 2 см

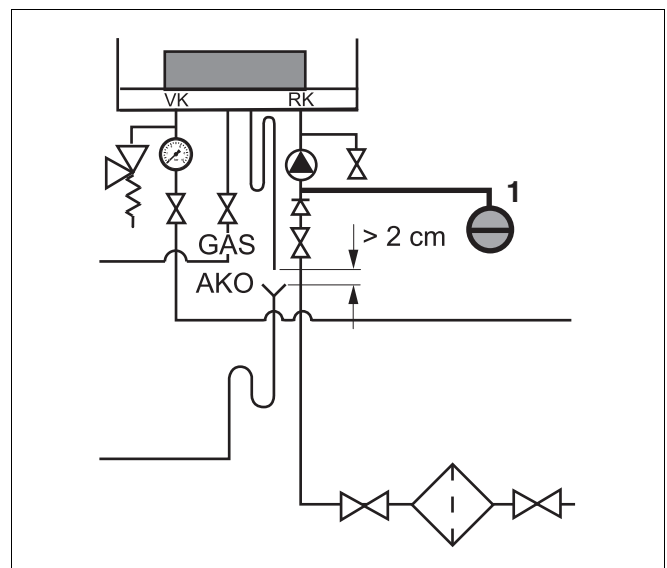
7.3.12 Підключення розширювального бака при окремій інсталяції



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через пошкоджений запобіжний клапан.

- Розширювальний бак повинен мати достатній розмір.
- Підключити розширювальний бак у лінію зворотнього ходу котла (RK). Якщо наявна гідравлічна стрілка: підключити розширювальний бак до вторинної сторони стрілки у лінію зворотнього ходу (мал. 22, поз. 1).



Мал. 22 Підключення розширювального баку при окремій інсталяції

1 Розширювальний бак

7.4 Утворення підключення подачі для повітря на горіння та вивід відпрацьованих газів

7.4.1 Типи

Для типів В₂₃, В_{23P}, В₃₃, С₁₃, С₃₃, С₄₃, С₅₃, С₈₃, С₉₃ дозволені конструкції систем відводу відпрацьованих газів згідно нормативам для газових приладів 2009/142/ЕС при дотриманні EN 483 разом з опалювальним котлом (системна сертифікація). Це задокументовано у ідентифікаційному номері виробу на табличці типу опалювального котла.

Більш докладну інформацію про агрегати для виводу відпрацьованих газів Ви знайдете у планувальній документації опалювального котла.

Дотримуйтеся при монтажі підключень для повітря на горіння та відпрацьовані гази загальних діючих наказів (див. розділ 1 „Загальні положення“, сторінка 5).

Тип конструкції В_{x3} (залежний від стану повітря у приміщенні)

При системі випрацьованих газів типу В повітря для горіння береться у приміщенні, в якому розташований опалювальний котел. Відпрацьовані гази через систему відпрацьованих газів виводяться назовні.

Опалювальний котел не дозволяється експлуатувати у приміщенні, в якому постійно знаходяться люди. Для провітрювання та вентиляції приміщення необхідно передбачити один або два отвори для доступу повітря з вільним діаметром 2 × 75 см² або 1 × 150 см².

Якщо потужність більше 50 кВт, необхідно збільшити отвір для провітрювання для кожного додаткового кВт на 2 см².

Тип конструкції С (незалежний від стану повітря у приміщенні)

При системі відпрацьованих газів типу С повітря для горіння у опалювальному котлі береться зовні будинка. Відпрацьовані гази виводяться назовні.

Обшивка опалювального котла виконана газонепроникною та є частиною системи подачі повітря для горіння. Тому обов'язково необхідно при експлуатації, незалежної від повітря у приміщенні, тримати завжди дверцята котла зачиненими.

7.4.2 Діаметр підключення для повітря для згорання – відпрацьованого газу

На заводі опалювальний прилад оснащено концентричним (Ø 110/160) підключенням для відводу відпрацьованих газів, дивіться режим роботи, пов'язаний зі станом повітря в приміщенні та режим роботи, непов'язаний зі станом повітря в приміщенні.

Експлуатація, що залежить від стану повітря у приміщенні (Ø 110)

Якщо режим роботи, не пов'язаний зі станом повітря у приміщенні, не бажаний або не можливий з конструкційної точки зору, можливо підключити опалювальний котел до експлуатації, пов'язаною з повітрям у приміщенні.

У цьому випадку необхідно дотримуватися особливих розпоряджень для приміщення, де буде розташований опалювальний котел, та експлуатації, залежної від повітря у приміщенні. Для забезпечення горіння повинно бути достатньо повітря для згорання. Котел опалення обладнаний на заводі концентричним підключенням.

При експлуатації, залежній від повітря у приміщенні, можливо використовувати повітряний короб (LZF-короб). Бруд, який осідає зверху, не потрапляє у котел.

Більш докладну інформацію про LZF-короби Ви знайдете у інструкції для LZF-коробу.

Експлуатація, залежна від температури повітря приміщення (Ø 110/160)

Опалювальний котел може підключатися як до концентричної, так і до паралельної системи подачі повітря та виводу відпрацьованих газів.

Котел опалення обладнаний на заводі концентричним підключенням (Ø 110/160).

Для паралельного підключення або для концентричного (Ø 100/150) підключення необхідно перебудувати підключення для відводу відпрацьованих газів/доступу повітря на приладі. Потрібні для цього деталі можливо отримати як опційні. Більш детальну інформацію про підключення для відводу відпрацьованих газів/доступу повітря Ви знайдете у інструкції для підключення відводу відпрацьованих газів/доступу повітря.

Матеріали для відводу відпрацьованих газів

До опалювального котла можливо підключати матеріали для відведення відпрацьованих газів такі, як алюміній, нержавіюча сталь та пластмаса.

При використанні пластмаси для відведення відпрацьованих газів рекомендована PPS.

У випадках підключення на зовнішню стіну, дозволено використовувати лише сертифіковані матеріали для котлів.

Більш докладну інформацію про агрегати для виводу відпрацьованих газів Ви знайдете у планувальній документації до опалювального котла.



У газовому конденсаційному котлі виникає біла пара з води. Ця пара безпечна, але при підключенні на зовнішній стіні може мати неприємний запах. Тому необхідно віддати перевагу підключенню на даху.

Експлуатація, залежна від повітря у приміщенні, (Ø 100 мм) та незалежна від повітря у приміщенні (концентрична Ø 100/150 мм)

Опалювальний котел на заводі оснащено концентричним адаптером підключення Ø 110/160 мм, однак у якості опції він може бути оснащений концентричним адаптером для підключення Ø 100/150 мм. Втрату тиску на кожен компонент (м) можна знайти у таб. 5. Втрата тиску усіх компонентів разом складає загальну довжину трубопроводу (м) при цьому не повина бути перевищена максимальна дозволена довжина.

Максимальну довжину трубопроводу, включаючи дах та проведення через стіни, можна знайти у таб. 5.



УВАГА!

Опалювальні прилади повинні бути підключені до подачі повітря на горіння та відвід відпрацьованих газів відповідно до документації, що супроводжує продукцію.



УВАГА!

Щоб запобігти обмерзанню конденсату в системі димовідведення, рекомендуємо димову трубу виконувати на скільки можливо короткою.

Еквівалентна довжина трубопроводу [м]	Ø [мм]	Logamax plus GB162-65 [m]	Logamax plus GB162-80 [m]	Logamax plus GB162-100 [m]
Максимальна довжина проводки [м]	100	2 x 20	2 x 30	2 x 30
	100/150	20	29	29
Вивід відпрацьованих газів, залежний від стану повітря у приміщенні				
Вигін 45° 	100	1,2	1,2	1,2
Вигін 90° 	100	4,4	4,4	4,4
Труба 1 м 	100	1	1	1
Концентрична подача повітря/вивід відпрацьованих газів				
Вигін 45° 	100/150	1,2	1,2	1,2
Вигін 90° 	100/150	2,1	2,1	2,1
Труба 1 м 	100/150	1,0	1,0	1,0

Таб. 5 Еквівалентна довжина трубопроводу на кожен компонент

7.5 Підключення електричних контакти

При підключенні електричних компонентів дотримуйтесь схеми та виконуйте вказівки інструкції з монтажу та обслуговування відповідного приладу.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через коротке замикання.

Для запобігання виникненню короткого замикання використовуйте електричні компоненти лише:

- оригінальний кабель, який постачається разом з електродеталлями.
- проводка з одножильним дротом.
- Якщо використовується гнучкий дріт, він має бути у жилі. При цьому використовуйте кабель мінімум 0,75 мм².
- Якщо необхідно замінити сітвовий кабель, можна використовувати лише оригінальний сітвовий кабель виробника.



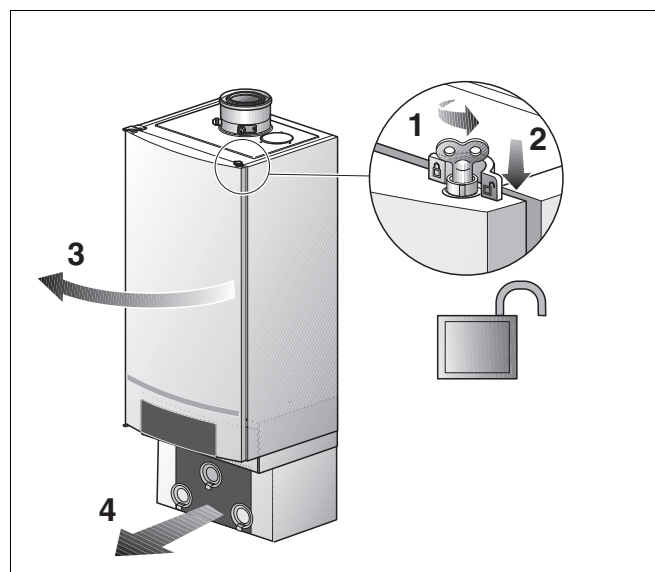
НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження електричним струмом при відкритому опалювальному приладі.

- Перед тим як відкривати опалювальний котел: знеструмити опалювальний котел, витягнувши штекер з розетки.
- Запобігайте випадкового увімкнення опалювальної установки.

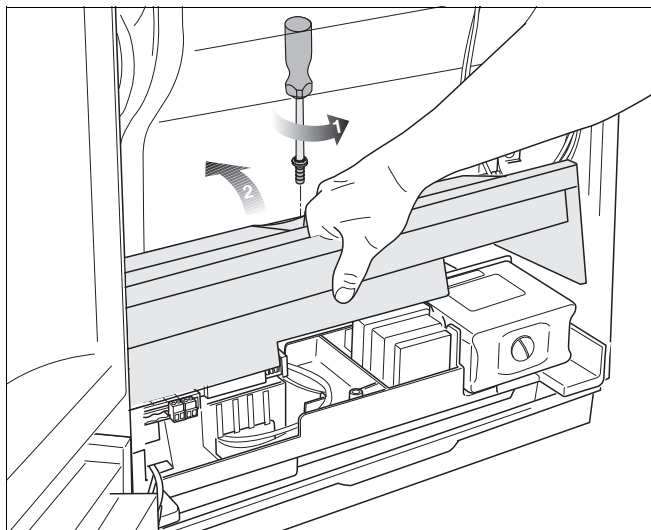
7.5.1 Підключення клемної накладки

- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 23, лупа).
- Натисніть на замок вниз (мал. 23) та відкрийте дверцята котла.



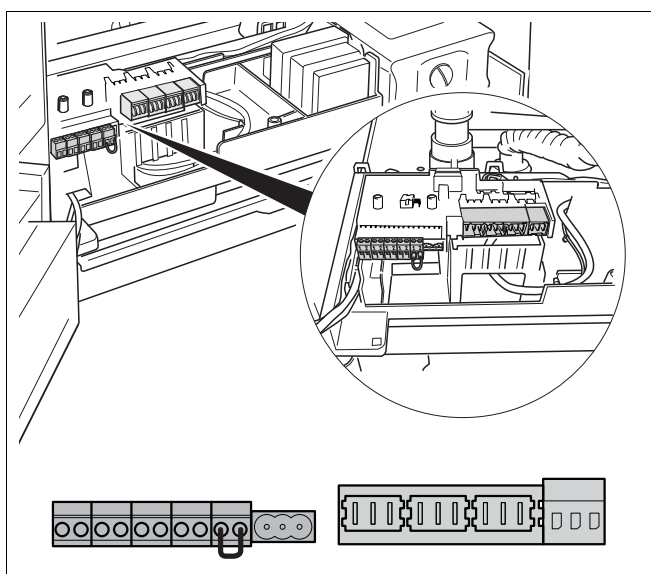
Мал. 23 Відкрити дверцята котла

- 1 гвинт кришки електричного підключення викрутити та відкинути кришку вгору (мал. 24).



Мал. 24 Відкиньте кришку електричного підключення вгору.

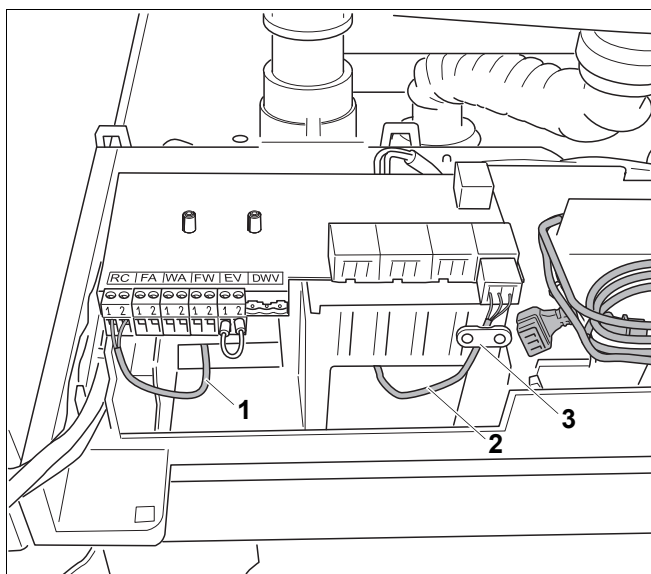
Клемна накладка для підключення у опалювальний котел (мал. 25) оснащена різними підключеннями для підключення внутрішніх та зовнішніх електричних компонентів. У наступному списку вказано, які компоненти де можуть бути підключеними (див. розділ 7.5.3, стр. 29).



Мал. 25 Клемна накладка для підключення

7.5.2 Провести кабель через котел опалення

- Кабель для підключення низької напруги проведіть через отвір на лівій стороні (мал. 26, поз. 1).
- Кабель для підключення 230 В через отвір на правій стороні (мал. 26, поз. 2).
- Кабель для підключень 230 В за допомогою зменшення зусилля, що розтягує (мал. 26, поз. 3).



Мал. 26 Проведення кабелю

7.5.3 Опис підключення клемної накладки

Підключіть усі компоненти до відповідної клемної накладки.

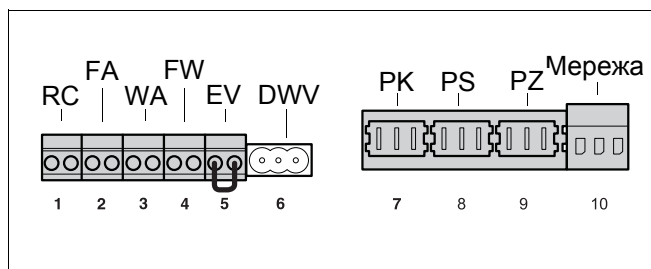


НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження електричним струмом.

Позиції 1 – 6 (мал. 27) є підключеннями низької напруги та позиції 7 – 10 (мал. 27) є підключеннями 230 вольт.

Зверніть увагу, що клеми 7 – 10 можуть бути під напругою (230 В), якщо штекер мережі вставлений в розетку з заземлюючим контактом.



Мал. 27 Підключення клемної накладки

- 1 Елемент керування RC та шина EMS (колір підключення жовтогарячий)
- 2 Зовнішній температурний датчик (колір підключення блакитний)
- 3 Клемне підключення для запиту тепла з нульовим потенціалом (колір підключення зелений)
- 4 Температурний датчик гарячої води (колір підключення сірий)
- 5 Зовнішній комутаційний контакт з нульовим потенціалом для, наприклад, підігріву підлоги (колір підключення червоний)
- 6 Підключення для зовнішнього триходового клапана
- 7 Зовнішній опалювальний насос 230 В (колір підключення зелений). Зовнішній опалювальний насос 230 В/макс. 250 Вт підключений до клемної накладки, якщо не встановлено групу підключення (опція).
- 8 Нагнітальний насос бойлера 230 В (колір підключення сірий)
- 9 Циркуляційний насос 230 В (колір підключення ліловий)
- 10 Підключення до електромережі 230 В змінний струм (колір підключення білий)

7.5.4 Підключення регуляторів, загальне

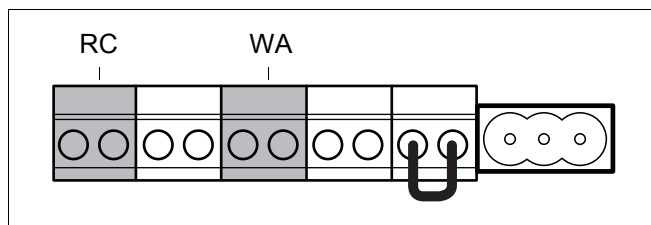
До опалювального котла можуть бути підключеними наступні регулятори:

- Регулятор з контактом для вимоги тепла з нульовим потенціалом
- Контролер приміщення Logamatic RC20, RC35
- Каскадний регулятор Logamatic 4121, 4122
- Збірне повідомлення про неполадки EM10, 0 – 10 V-вхід (корисно, щоб перетворити 0 – 10 V-сигнал у модульований сигнал).

7.5.5 Підключення та монтаж модульованих регуляторів (контролери приміщення)



- Неможливо підключити одночасно більше ніж один контролер приміщення безпосередньо до опалювального котла (мал. 28).



Мал. 28 Клемник – елемент керування RC та запит тепла з нульовим потенціалом

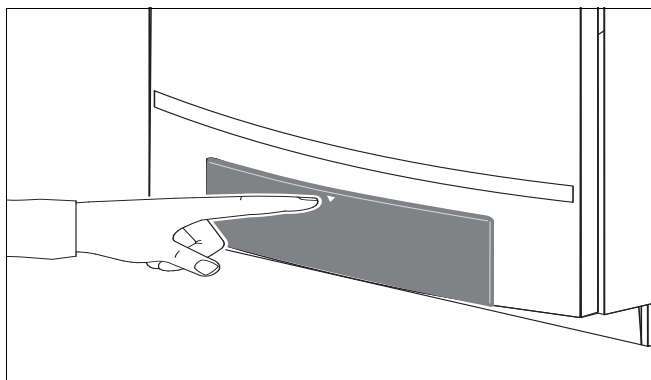
Монтування елемента керування RC35 у якості регулятора, залежного від зовнішньої температури, у опалювальний котел

наприклад, Ви маєте можливість встановити елемент керування RC35 у опалювальний котел лише при регулюванні, залежному від зовнішньої температури. Регулювання тоді не потребує додаткового підключення до клемника.

Також існує можливість встановити RC35 у якості регулятора, залежного від зовнішньої температури та розмістити його у будь-якому приміщенні.

Якщо Ви хочете використовувати елемент керування у якості регулятора, залежного від температури приміщення, Вам необхідно встановити елемент керування у контрольному приміщенні.

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29).

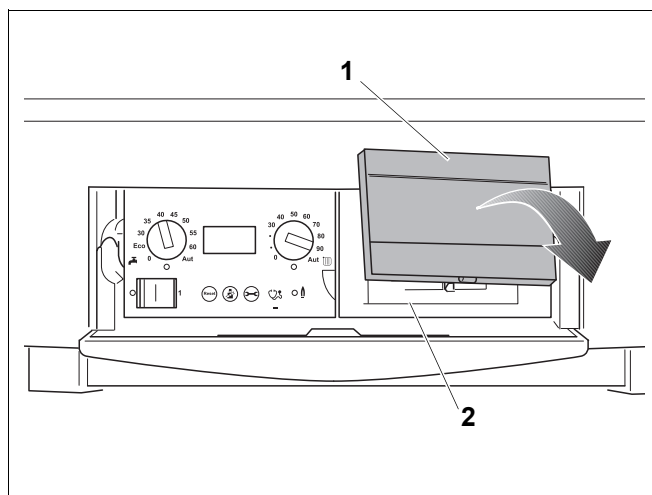


Мал. 29 Відкрити панель керування

- Видалити заглушку (мал. 30, поз. 1).
- Встановити RC35 у гніздо (мал. 30, поз. 2).



Якщо у опалювальний котел встановлено елемент керування (наприклад, RC35), можливий лише спосіб експлуатації, залежний від зовнішньої температури. Дивіться також інструкцію з обслуговування для елемента керування).



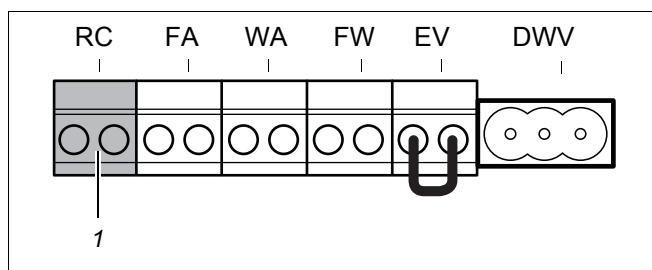
Мал. 30 Видалити заглушку та встановити у опалювальний котел елемент керування RC35 у якості регулятора, залежного від зовнішньої температури (лише при способі експлуатації, залежному від зовнішньої температури)

Монтування та підключення інших регулюючих приладів поза опалювальним котлом

- Інсталювати регулюючий прилад, як описано у відповідній інструкції з монтажу
- Підключити регулюючий прилад Logamatic RC20, RC35 або каскадний регулюючий прилад Logamatic 4121, 4122 до клеми RC жовтогогарячого коліру (мал. 31, поз. 1). Використовуйте 2-жильний кабель від 0,4 до 0,75 мм².



Це підключення захищене від включення з неправильною полярністю. Це означає, що послідовність дротів може бути будь-якою.



Мал. 31 Клемник – елемент керування RC та шина EMS (копір підключення жовтогогарячий)

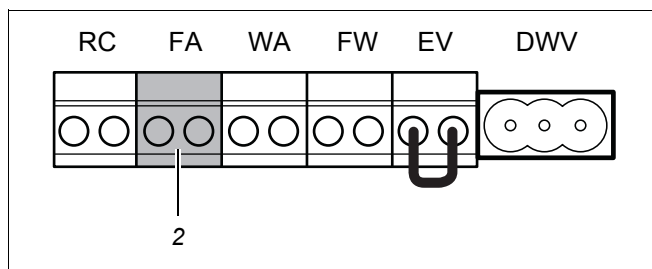
7.5.6 Підключення зовнішнього температурного датчика

Для регулювання, залежного від зовнішньої температури, необхідно підключити температурний зовнішній датчик.

- Належний датчик зовнішньої температури підключити до блакитної клеми FA (мал. 32, поз. 2). Використовуйте 2-жильний силовий кабель відповідно від 0,4 до 0,75 мм².



Це підключення захищене від включення з неправильною полярністю. Це означає, що послідовність дротів може бути будь-якою.



Мал. 32 Клемник – зовнішній температурний датчик (копір підключення блакитний)

7.5.7 Підключення запиту тепла з нульовим потенціалом

- Контакт для запиту тепла з нульовим потенціалом підключити до зеленої клеми WA (мал. 33, поз. 3). Максимальний припустимий опір контура 100 Ом. Використовуйте 2-жильний кабель від 0,4 до 0,75 мм².



- Неможливо підключити термостат одночасно на підключення RC (мал. 34, поз. 1) та на клемне підключення запиту тепла з нульовим потенціалом (WA) (мал. 34, поз. 3).



Хоча опалювальний котел може регулюватися за допомогою контакта Увімк./Вимк для запиту тепла з нульовим потенціалом, однак при цьому зникає модульована функція опалювального котла, пов'язана з зовнішньою температурою. Це відбувається за рахунок комфорту та споживання енергії. Якщо інстальовано контакт "Увімк./Вимк" для запиту тепла з нульовим потенціалом, опалювальний котел тоді модулюється лише до настроєної температури води у котлі.



Це підключення захищене від включення з неправильною полярністю. Це означає, що послідовність дротів може бути будь-якою.

7.5.8 Підключення температурного датчика гарячої води

- Підключити температурний датчик гарячої води до сірої клеми FW (мал. 35, поз. 4). Для цього використовуйте адаптерний кабель, який входить у комплект до температурного датчика води (мал. 35, поз. 11).

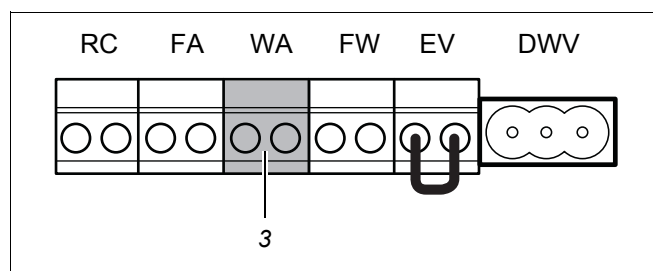


Це підключення захищене від включення з неправильною полярністю. Це означає, що послідовність дротів може бути будь-якою.

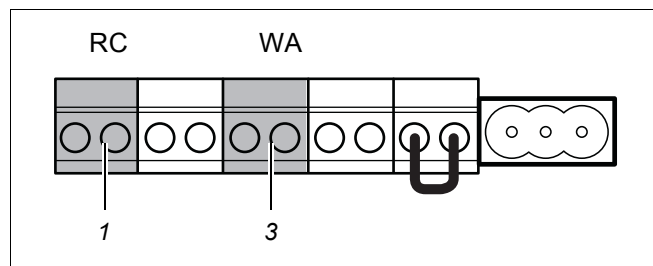


Не можливо підключити до котла більше ніж один датчик температури гарячої води.

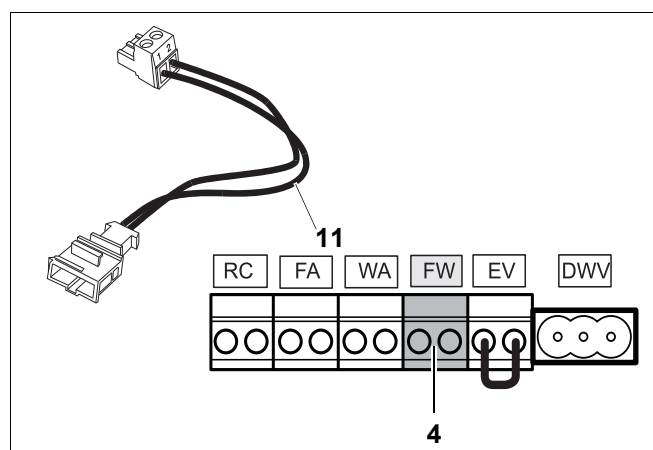
Можливо підключити до котла лише підходящий температурний датчик гарячої води.



Мал. 33 Клемник – запит тепла з нульовим потенціалом (колір підключення зеленой)



Мал. 34 Клемник – елемент керування RC та запит тепла з нульовим потенціалом



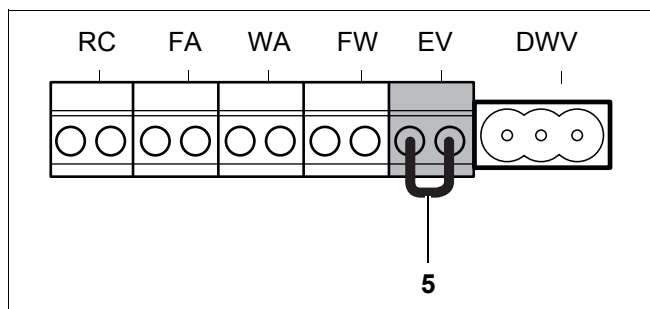
Мал. 35 Клемник – температурний датчик гарячої води (колір підключення сірий)

7.5.9 Підключення зовнішнього комутаційного контакту

Можливо підключити комутаційний контакт з нульовим потенціалом. Цей зовнішній комутаційний контакт може служити, наприклад, для захисту системи опалення підлоги від надто високої температури. Якщо відкривається зовнішній комутаційний контакт, вимикається опалювальний котел.

Далі насос працює з встановленим на опалювальному котлі періодом роботи насосу.

- Видалити перемичку EV (мал. 36, поз. 5).
- Підключити зовнішній комутаційний контакт до червоної клеми EV (мал. 36, поз. 5).



Мал. 36 Клемник – зовнішній комутаційний контакт з нульовим потенціалом для, наприклад, підігріву підлоги (колір підключення червоний)



Це підключення захищене від включення з неправильною полярністю. Це означає, що послідовність дротів може бути будь-якою.

7.5.10 Підключення 230 В



Підключення 230 В потрібне лише для відповідної конфігурації регулюючого приладу та для певних гідравлічних приладів.

- Дотримуйтесь планувальної документації та інструкції з монтажу регулюючого приладу.

7.5.11 Підключення зовнішнього насоса котла – загальне положення

Опалювальний котел не оснащений насосом, насос необхідно підключити до опалювального котла.

При використанні групи підключення з інтегрованим насосом:

- Для електричного підключення цього насосу прочитайте інструкцію з монтажу групи підключення.

Якщо не використовується група підключення, існує дві можливості підключення зовнішнього насосу:

- безпосередньо до кабеля підключення 230 В;
- до клемника опалювального котла.

Дійте наступним чином:



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через перевантаження опалювального котла.

Максимальна електрична потужність, яку можна підключити безпосередньо до 230 В змінного струму кабеля підключення насосу (мал. 37, поз. 7) та до зеленого штекера РК (мал. 40) має складати в цілому 250 Вт. Якщо необхідно підключити споживну потужність більше ніж 250 Ватт, це можливо зробити через додаткове реле 230/230 В, яке має інсталювати монтажник-фахівець.

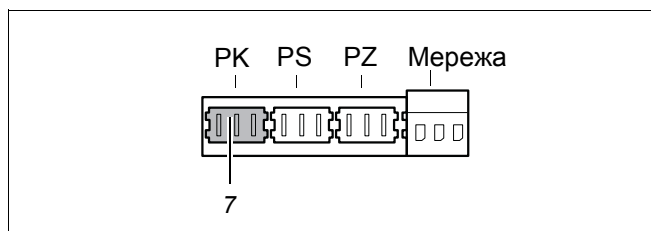
Підключення безпосередньо до кабеля напругою 230 В

- Відмотати кабель 230 В змінного струму (мал. 38, поз. 1) та вивести назовні через опалювальний котел (мал. 39).

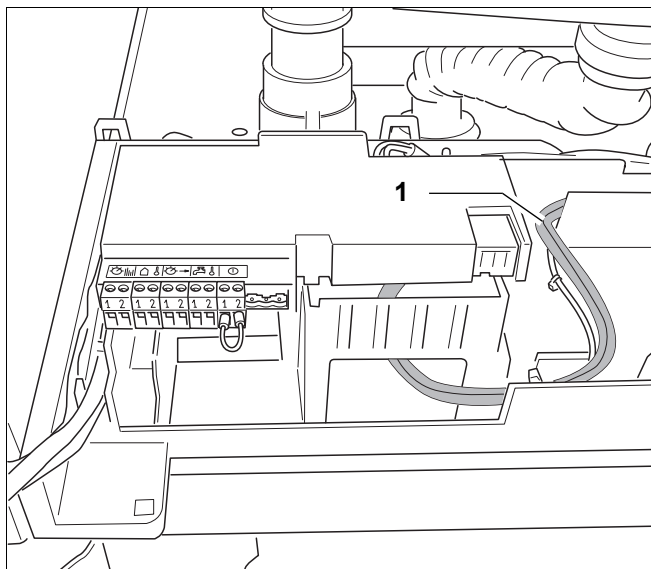
- Відрізати штекер від кабелю 230 В.
- Кабель 230 В змінного струму підключити до насоса.

Підключення до клемника опалювального котла

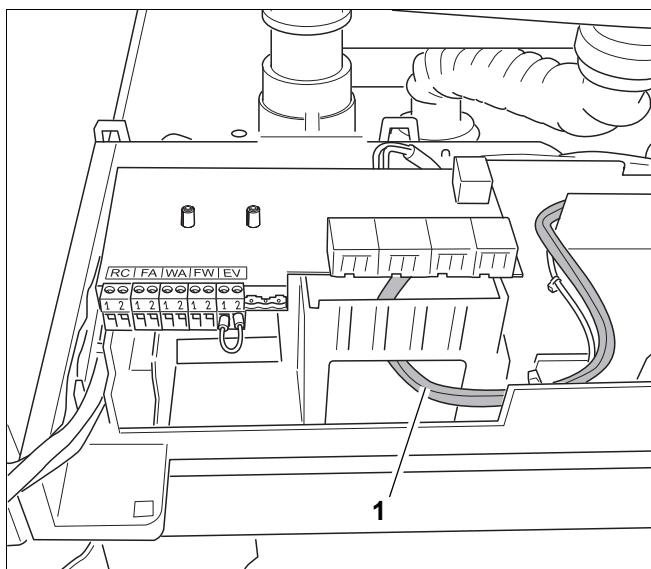
- При наявності підключити зовнішній насос (не насос групи підключення) до зеленої клеми РК (мал. 40, поз. 7).



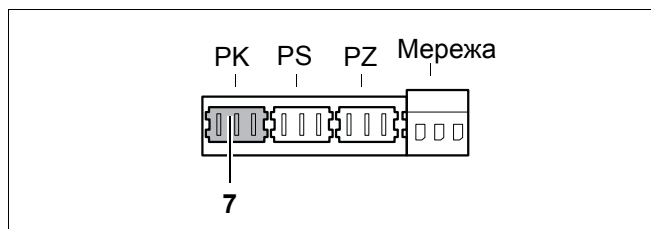
Мал. 37 Клемник – зовнішній опалювальний насос 230 В (колір підключення зелений)



Мал. 38 Кабель насоса 230 В змінного струму



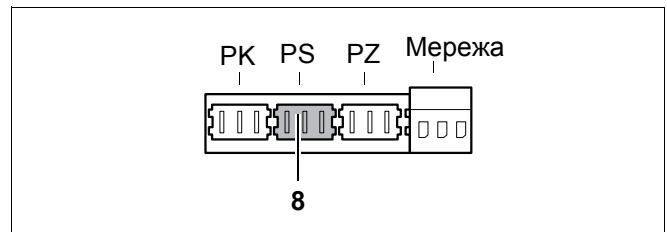
Мал. 39 Вивести назовні 230 В кабель насоса



Мал. 40 Клемник – зовнішній опалювальний насос 230 В (колір підключення зелений)

7.5.12 Підключити насос для накачування бака

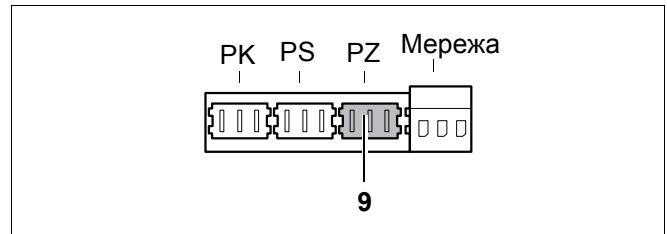
- Підключити насос для накачування бака до сірої клеми PS (мал. 41, поз. 8). Максимальна можлива споживна потужність насоса = 250 В.



Мал. 41 Клемник – нагнітальний насос бойлера 230 В (колір підключення сірий)

7.5.13 Підключення циркуляційного насоса

- Підключити циркуляційний насос до лілової клеми PZ (мал. 42, поз. 9). Максимальна можлива споживна потужність насоса = 250 В.



Мал. 42 Клемник – циркуляційний насос 230 В (колір підключення ліловий)

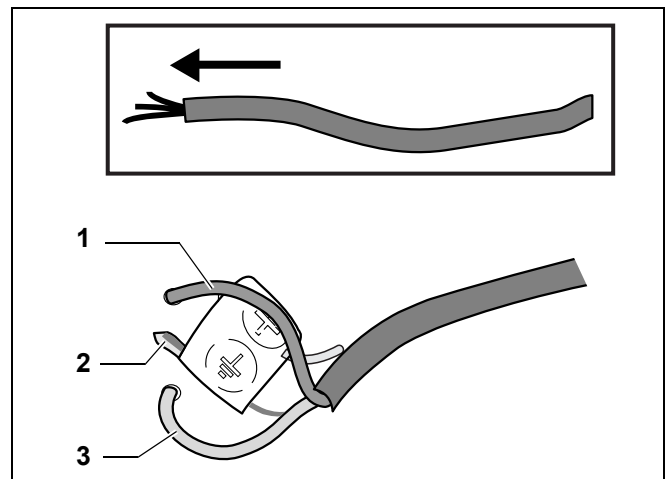
7.5.14 Провести підключення до мережі



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження струмом.

- Перед роботами на опалювальному котлі знеструмити його.
- Мережевий штекер використовувати з мережевим кабелем (мал. 43).



Мал. 43 Сітьовий кабель

Легенда:

- 1 Нуль (блакитний)
- 2 Земля (зелений/жовтий)
- 3 Фаза (коричневий)

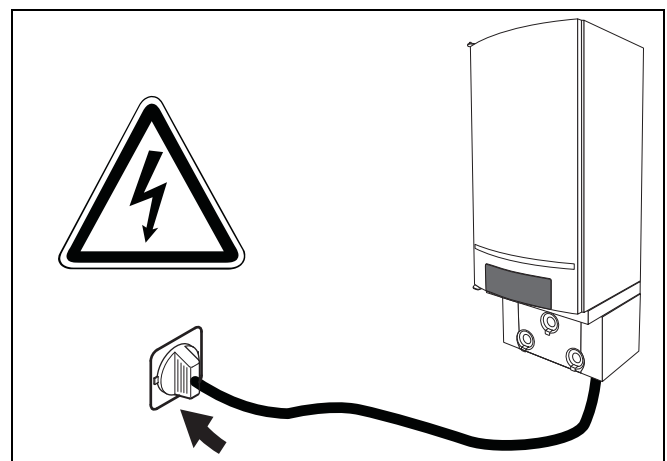
- Вставити штекер мережі у розетку з заземлюючим контактом (230 В~50 Гц) (мал. 44).



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження струмом.

- Перед роботами витягнути штекер електромережі з опалювального котла.



Мал. 44 Вставити штекер мережі

7.5.15 Інтеграція функціонального модуля (опція) та загальне підключення

- Провести підключення модуля на шині EMS до клеми RC при зовнішньому монтажі модуля (мал. 31, стр. 30).



- Виконуйте вказівки інструкції з монтажу та обслуговування відповідного приладу.

- Провести підключення для шини EMS до клеми RC (мал. 31, стр. 30).



Для монтажу та можливості комбінацій функціонального модуля дотримуйтесь відповідну інструкцію з монтажу для функційного модуля.

До опалювального котла можуть бути підключеними наступні функційні модулі (опція):

- Модуль сонячного колектора SM10;
- Модуль повідомлення про неполадки EM10;
- Модуль гідравлічної стрілки WM10;
- Модуль змішувача MM10.

Підключення модуля W002 а цей прилад неможливе.

Функціональний модуль (опція) можна підключити двома способами:

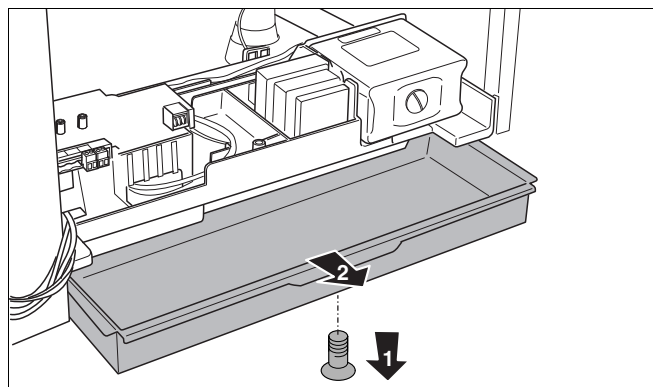
- у опалювальний котел (максимум 2);
- Поза опалювальним котлом.

У наступному тексті описано обидва способи.

- Визначити, яким способом необхідно встановити модуль (і).

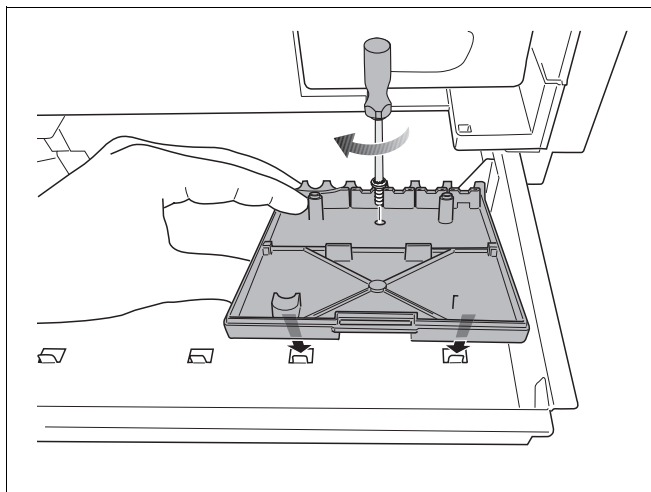
Встановити функціональний модуль (опція) у опалювальний котел та підключити

- Відкрутити гвинт (мал. 45, крок 1).
- Відкрити бокс (мал. 45, крок 2).



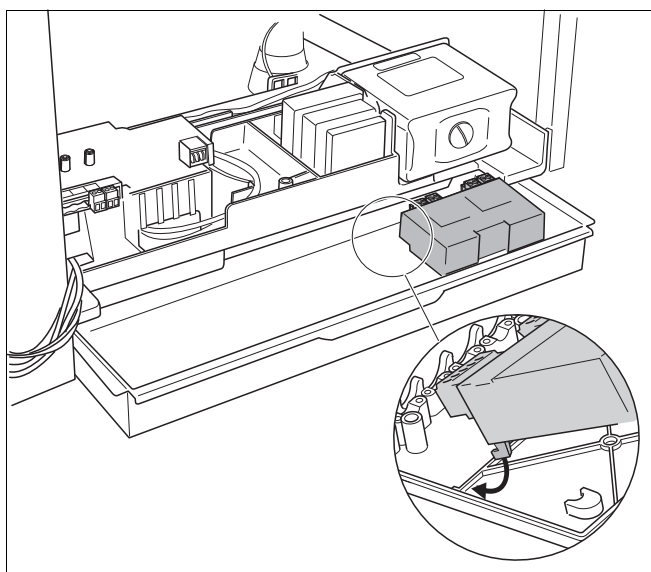
Мал. 45 Відкрити бокс

- Кронштейн (опція для функціонального модуля) встановити у бажане гніздо боксу (мал. 46).



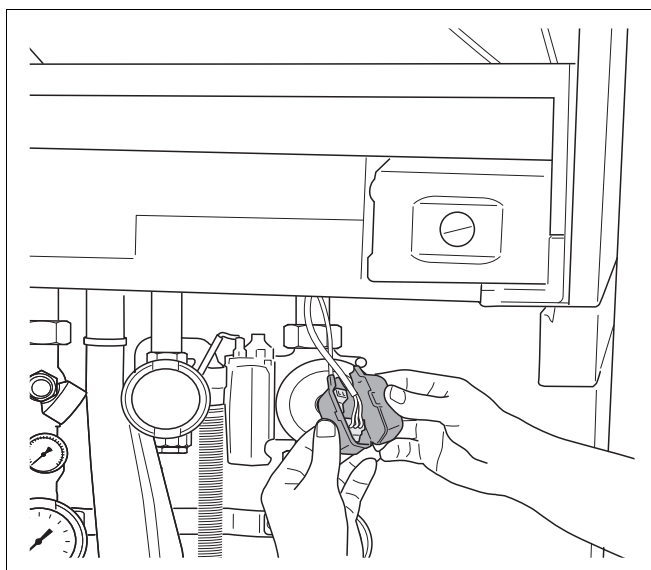
Мал. 46 Монтаж настінного кронштейну

- Защепнути функційний(-і) модуль(-і) на настінному кронштейні (мал. 47).
- Витягнути бокс.



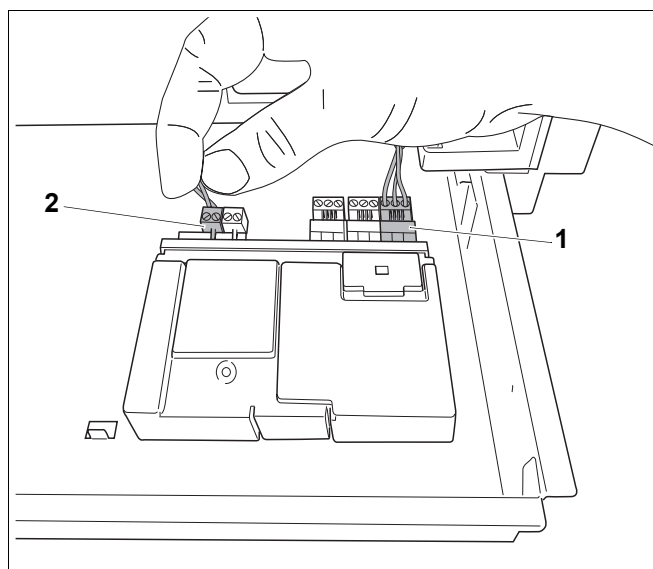
Мал. 47 Защепнути функційний модуль на настінному кронштейні

- Видалити захисні накладки на обох штекерах на кабелі для підключення функціонального модуля (мал. 48).
- Знов задвинути бокс у опалювальний котел.



Мал. 48 Видалити захисні ковпачки

- Підключить вільний кабель мережі 230 В ~ (мал. 48) до модуля (мал. 49, поз. 1). Якщо використовується багато модулів, забезпечення струмом 230 В ~ другого модуля можна відгалужити від першого модуля. Для цього використовуйте кабель, що входить до комплекту модуля.

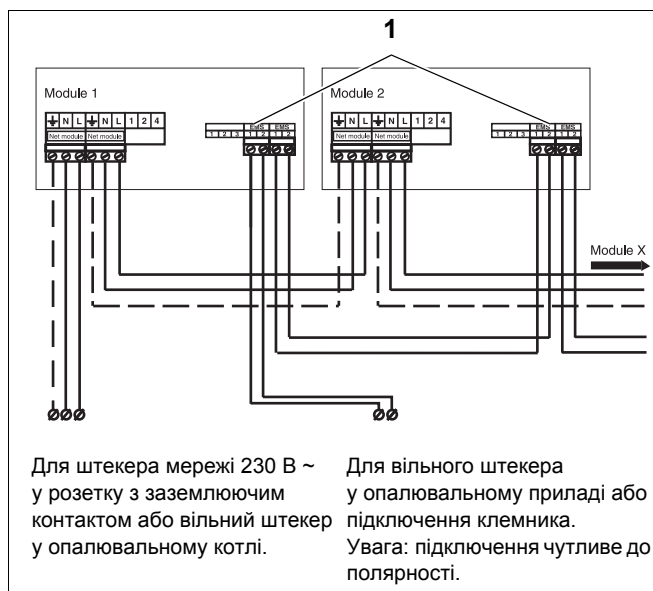


Мал. 49 Поєднати модулі між собою

- Підключити живильний кабель 230 В змінного струму першого модуля до наступного модуля (мал. 50).



На модулі підключення можуть знаходитися літери RC або EMS (мал. 50, поз. 1).



Мал. 50 Підключення багатьох модулів

- Вільний штекер кабеля шини EMS (мал. 49) підключіть до першого модуля (мал. 49, поз. 2).
- Якщо використовується багато модулів, шинне підключення EMS другого модуля можна відгалужити від першого модуля. Для цього використовуйте кабель, що входить до комплекту модуля (мал. 50 та 51).



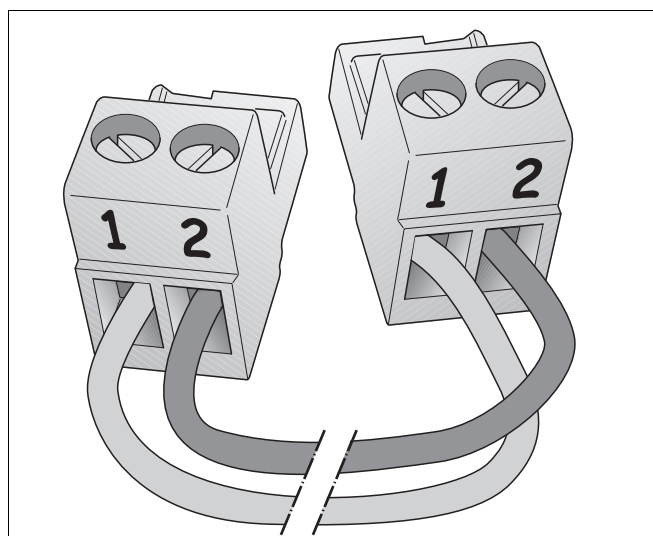
При використанні кабеля підключення шини EMS дотримуйтесь полярності.

- Підключити кабелів від клеми 1 до клеми 1 та від клеми 2 до клеми 2 (мал. 50 та мал. 51).



ОБЕРЕЖНО

Використовуйте лише той штекер, який відповідає кольору підключення модуля.



Мал. 51 Полярність шини EMS

Монтаж та підключення функціональних модулів поза опалювальним котлом

- Монтаж модуля на стіні.
- Підготуйте достатньо довгий кабель підключення шини EMS. Для цього використовуйте 2-жильний електрокабель відповідно від 0,4 до 0,75 мм² та штекер, що постачається разом з модулем.
Важливо: використовуйте штекер, який співпадає за фарбою з підключенням модуля.



При використанні кабелю підключення шини EMS дотримуйтесь полярності.

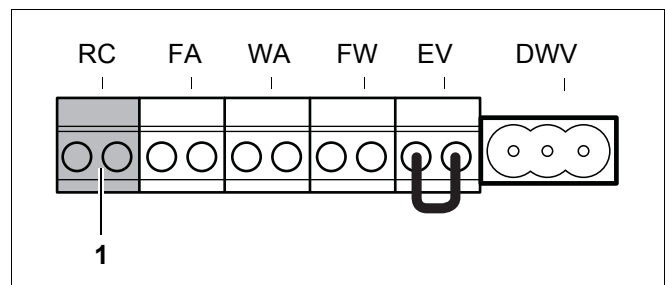
- Підключити кабель від клеми 1 до клеми 1 та від клеми 2 до клеми 2 (мал. 51 та мал. 53).



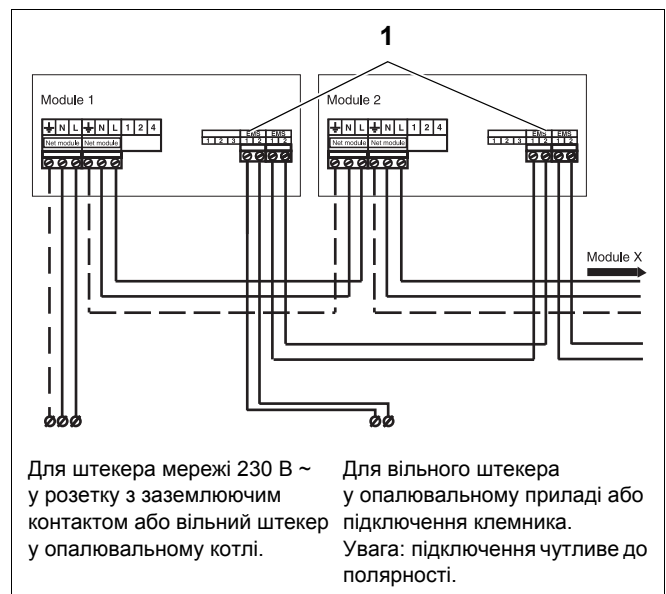
ОБЕРЕЖНО

Використовуйте лише той штекер, який відповідає кольору підключення модуля.

- Підключити кабель шини EMS до жовтогарячого штекера клемної накладки для підключення (мал. 52, поз. 1).
- Інший кінець кабеля шини EMS підключіть до першого модуля (мал. 53).
- Якщо використовується багато модулів, шинне підключення EMS другого модуля можна відгалуздити від першого модуля. Для цього використовуйте кабель, що входить до комплекту модуля.
- Підключити кабель шини EMS першого модуля до наступного модуля (мал. 53).
- Підготуйте достатньо довгий сітвовий кабель 230 В. Для цього використовуйте 3-жильний електрокабель мінімум 0,75 мм² з захисним кабелем, штекером, що постачається разом з модулем та штекер з заземлюючим контактом 230 В.
- Підключити кабель мережі 230 В змінного струму до модуля (мал. 53). Якщо використовується багато модулів, можливо електроживлення 230 В змінним током наступного модуля від попереднього модуля через штекер, який постачається разом з модулем та трифазним електрокабелем 0,75 мм² з заземлюючим штекером.
- Підключити кабель 230 В змінного струму попереднього модуля до наступного модуля (мал. 53).



Мал. 52 Клемник – елемент керування RC та шина EMS (копія підключення жовтогарячий)



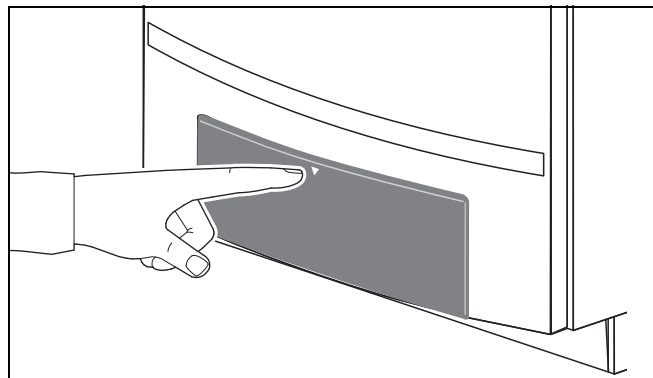
Мал. 53 Підключення багатьох модулів

8 Керування

8.1 Загальні положення

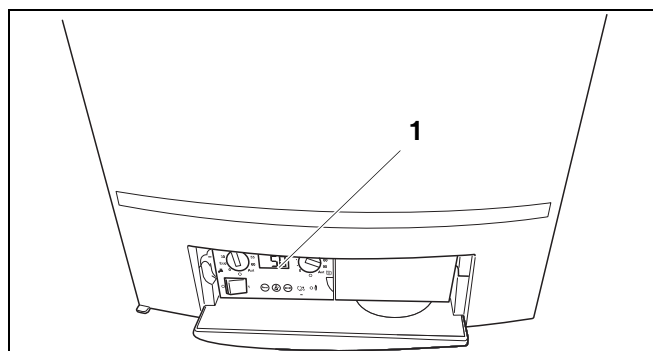
Опалювальний котел оснащений елементом керування, базовим контролером BC10. За допомогою його Ви можете обслуговувати опалювальну установку.

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 54).



Мал. 54 Відкрити панель керування

Базовий контролер BC10 знаходиться за кришкою з лівої сторони (мал. 55, поз. 1).



Мал. 55 BC10

Базовий контролер BC10 містить наступні компоненти:

Вимикач

За допомогою вимикача (мал. 56, поз. 1) Ви можете включити та вимкнути опалювальний котел.

Кнопка "Reset"

У випадку неполадки може бути необхідним знову перезапустити котел за допомогою кнопки "Reset" (мал. 56, поз. 2).

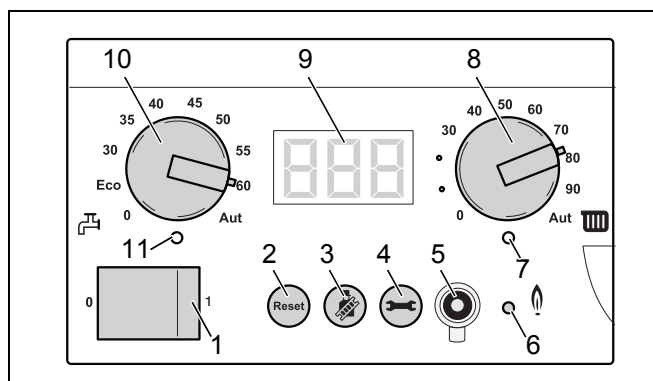
Це необхідно лише для помилок, що блокуються. Блокуючі неполадки усуваються самостійно після усунення причини. Поки прилад перезапускається, дисплей показує $\square \text{E}$.



Якщо після перезапуску паливник знову показує помилку, Вам необхідно усунути її за допомогою сервісної інструкції. Якщо Ви не можете усунути несправність, зверніться в сервісний центр компанії Buderus. Адресу для зв'язку Ви знайдете на зворотній стороні цього документа.

Кнопка "Сажотрус"

За допомогою кнопки "Сажотрус" (мал. 56, поз. 3) опалювальний котел можна перевести у режим випробування на токсичність відпрацьованих газів, сервісний режим та ручний режим.



Мал. 56 Базовий контролер BC10

- 1 Вимикач
- 2 Кнопка "Reset"
- 3 Кнопка "Сажотрус"
- 4 Кнопка "Відображення статусу"
- 5 Сервісний з'єднувач
- 6 Індикатор "Паливник" (Увімк./Вимк.)
- 7 LED (світлодіод) "Вимога тепла"
- 8 Регулятор для максимальної температури води у котлі
- 9 Дисплей
- 10 Регулятор для настроєного значення гарячої води
- 11 Індикатор "Нагрів води"

Випробування на токсичність служить для того, щоб через короткий проміжок часу можна було запустити опалювальний котел у експлуатацію при повному навантаженні дивіться таб. 8, "Тестування відпрацьованих газів", п'од. 43.

Сервісний режим служить для того, щоб через короткий проміжок часу можна було запустити опалювальний котел у експлуатацію при частковому навантаженні. Під час сервісного режиму відбуваються виміри та настройки опалювального котла. дивіться таб. 9, "Сервісний режим", п'од. 43

Ручний режим служить для того, щоб через тривалий проміжок часу можна було запустити опалювальний котел у експлуатацію. Опалювальний котел працює у ручному режимі, якщо ще не встановлено регулятор, або якщо він пошкоджений. дивіться таб. 10, "Ручний режим", п'од. 45.

Під час режимів "Сажотрус", сервісного та ручного режиму діє максимальна температура води для опалення, яка відповідає настройці регулятора "Максимальна температура води для опалення" (мал. 56, поз. 8) на базовому контролері BC10.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

при підігріві підлоги: через перегрів підлоги.

- Обмежте максимальну температуру води котла за допомогою ручки регулятора "Максимальна температура води котла" (мал. 56, поз. 8) до припустимої температури подачі контуру опалення підлоги (у більшості випадків максимально 40 °C).



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через замерзання при включеному ручному режимі. Опалювальна установка може замерзнути через зникнення напруги у мережі або вимкнення напруги живлення, тому що ручний режим стає неактивним.

- Активуйте знов ручний режим після включення, для того щоб опалювальна установка залишалась у експлуатації (особливо при загрозі замерзання).

Кнопка "Відображення статусу"

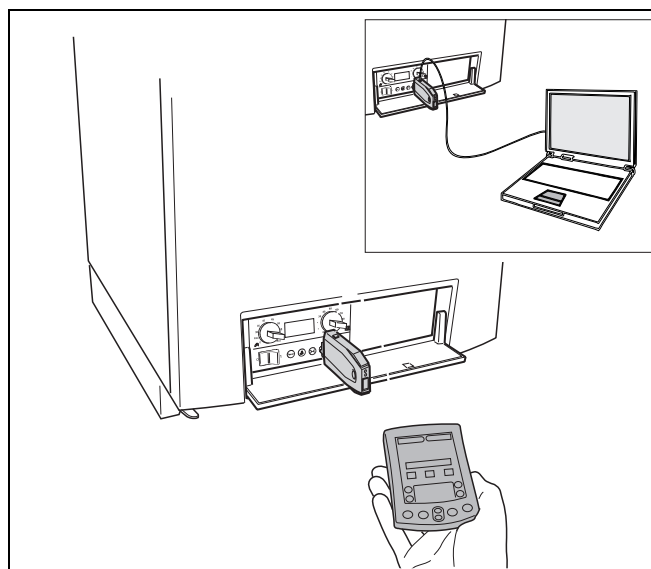
За допомогою кнопки "Сажотрус" (мал. 56, поз. 4) можливо переглянути на дисплеї актуальну температуру води котла, актуальний тиск прилада та інш. Також дивіться таб. 17, „Значення на дисплеї“, сторінка 84, таб. 18, „Настройка дисплея“, сторінка 84 та таб. 19, „Коди дисплея“, сторінка 85.

Сервісний з'єднувач

Для того щоб провести виявлення, аналізу та усунення неполадки цілеспрямовано, швидше та простіше, до опалювального котла можливо підключити сервісний набір (мал. 57) через сервісний з'єднувач (мал. 58, поз. 5).

- Відкрийте панель керування, натиснувши на неї, та зніміть кришку з ВС10 (дивіться мал. 29, стр. 29 та мал. 58, поз. 5).
- Підключити сервісний ключ з сервісного набору до сервісного роз'єму.

Додаткова інформація про дію сервісного набору знаходиться на CD-ROM для сервісного набору, який входить у комплект.



Мал. 57 Підключення сервісного набору до опалювального котла

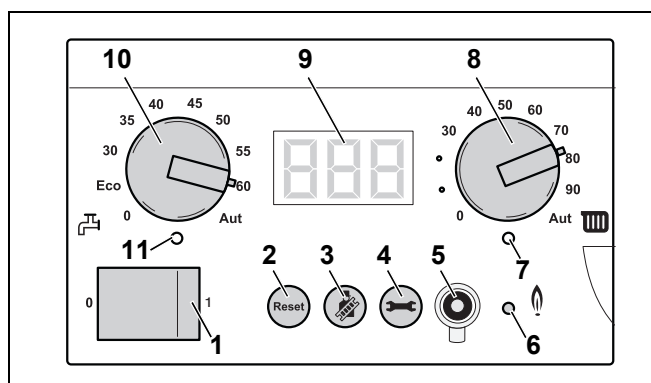
Індикатор "Пальник" (Увімк./Вимк.)

Індикатор "Пальник" (Увімк./Вимк.) (мал. 58, поз. 6) горить, коли працює пальник опалювального котла та згасає, коли пальник вимикається.

Індикатор "Пальник" (Увімк./Вимк.) сигналізує про стан пальника.

LED	Стан	Пояснення
Увімк.	Пальник у роботі	Вода у котлі нагрілася.
Вимк.	Пальник вимкнений	Температура води у котлі досягла встановленого значення, або відсутня потреба у гарячій воді.

Таб. 6 Значення індикатора "Пальник" (Увімк./Вимк.)



Мал. 58 Базовий контролер BC10

LED (світлодіод) "Вимога тепла"

Індикатор "Вимога тепла" (мал. 58, поз. 7) горить, коли через регулятор надходить запит про потребу у теплі та згасає, коли ця потреба зникає.

Регулятор для максимальної температури води у котлі

За допомогою ручки регулятора для максимальної температури води у котлі (мал. 58, поз. 8) можете бути настроєна верхня гранична температура води у котлі. Одиниця вимірювання °C.

Дисплей

На дисплеї (мал. 59, поз. 9) можна зчитати значення показників, настройки дисплея та коди дисплея для опалювальної установки.

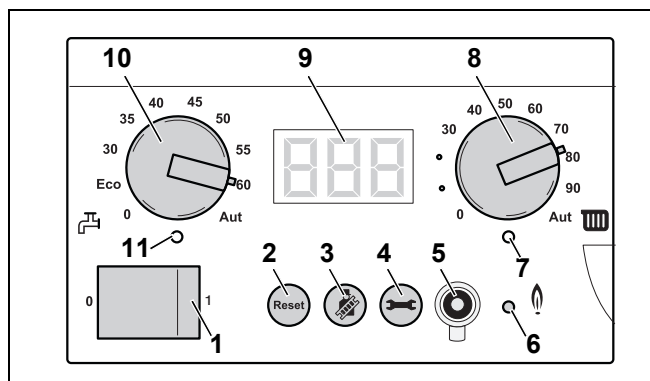
У випадку неполадки дисплей показує код, належній цій неполадці. Якщо неполадка блокована, код неполадки блимає.

Регулятор для настроєного значення гарячої води

За допомогою ручки регулятора "Настроєне значення гарячої води" (мал. 59, поз. 10) задати бажану температуру гарячої води у бойлері. Одиниця вимірювання °C. Дивіться Таб. 16, стр. 65.

Індикатор "Нагрів води"

Індикатор "Нагрів гарячої води" (мал. 59, поз. 11) горить, коли існує потреба у нагріві гарячої води та згасає, коли ця потреба зникає.



Мал. 59 Базовий контролер BC10

8.2 Структура меню

Структуру меню опалювального котла на BC10 можливо передивитися за допомогою кнопки "Reset", кнопки "Сажотрус", кнопки "Відображення статусу" (мал. 59, поз. 2, 3 та 4) та дисплею (мал. 59, поз. 9) за допомогою таб. від 7 до 11.

Структура меню складається з 5 меню, а саме:

- Меню "Нормальний режим"
- Меню "Тестування відпрацьованих газів"
- Меню "Сервісний режим"
- Меню "Ручний режим"
- Меню "Настройки".

Меню "Нормальний режим"			
Крок 1	<input type="text" value="24"/> Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °C. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 2	Продовжувати у меню Нормальний режим?	Так:	→ Крок 3
		Ні:	→ Крок 1
Крок 3	Натиснути кнопку		
Крок 4	<input type="text" value="P 1.5"/> Значення на дисплеї. Актуальний тиск приладу у бар. Також дивіться розділ 13.3.		
Крок 5	Натиснути кнопку		
Крок 6	<input type="text" value="- H"/> Довільний код дисплея. У цьому випадку: Робоча фаза: опалювальний котел знаходиться у режимі опалення. Дивіться також розділ 13.5.		
Крок 7	Протягом мінімум 5 хвилин не було натиснуто жодної кнопки або був збій у енергопостачанні?	Так:	→ Крок 1
		Ні:	→ Крок 8
Крок 8	Натиснути кнопку		→ Крок 1

Таб. 7 Нормальний режим

Меню Тестування відпрацьованих газів			
Крок 1	24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 2	Активувати тестування відпрацьованих газів?	Так:	→ Крок 3
		Ні:	→ Крок 1
Крок 3	Активування тестування відпрацьованих газів: тримати натиснутою кнопку більше 2, однак не довше 5 секунд.		
Крок 4	24 Значення на дисплеї. Як тільки з'явиться на дисплеї не блимаюча крапка знизу праворуч, активується тестування відпрацьованих газів. Це означає, що опалювальний котел 30 хвилин залишається при 100 % потужності у режимі опалення. Тут діє максимальна температура котла відповідно до настройок ручки регулятора для максимальної температури котла на базовому контролері BC10. Під час тестування відпрацьованих газів неможливий нагрів гарячої води.		
Крок 5	Натиснути кнопку .		
Крок 6	P 16 Значення на дисплеї. Актуальний тиск приладу. Також дивіться розділ 13.3.		
Крок 7	Натиснути кнопку .		
Крок 8	- F Код на дисплеї: Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у режимі вимірювання токсичності відпрацьованих газів. Дивіться також розділ 13.5.		
Крок 9	Натиснути кнопку .		
Крок 10	24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 11	Пройшли 30 хвилин або був збій у енергопостачанні?	Так:	→ Крок 1
		Ні:	→ Крок 12
Крок 12	Деактивувати тестування відпрацьованих газів?	Так:	→ Крок 13
		Ні:	→ Крок 5
Крок 13	Деактивування тестування відпрацьованих газів: тримати натиснутою кнопку довше 2 секунд, поки не згасне крапка.		→ Крок 1











Таб. 8 Тестування відпрацьованих газів

Меню Сервісний режим			
Крок 1	24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 2	Активувати сервісний режим?	Так:	→ Крок 3
		Ні:	→ Крок 1
Крок 3	Активування сервісного режиму крок 1: тримати натиснутою кнопку більше 2, однак не довше 5 секунд.		
Крок 4	24 Значення на дисплеї. Як тільки з'явиться на дисплеї не блимаюча крапка знизу праворуч, опалювальний насос знаходиться 30 хвилин у режимі опалення з 100 % потужністю. Тут діє максимальна температура котла відповідно до настройок ручки регулятора для максимальної температури котла на базовому контролері BC10. Під час сервісного режиму неможливий нагрів гарячої води.		
Крок 5	Активування сервісного режиму крок 2: тримати натиснутими одночасно кнопки + довше 2 секунд.		






Таб. 9 Сервісний режим

Меню Сервісний режим		
Крок 6	<p> Настройка дисплея. Настроєна максимальна потужність під час режиму опалення у %. Дивіться також розділ 13.4.</p> <p>У цьому випадку: = 100 %. Сервісний режим активований.</p> <p>У цей момент можливо потужність насоса тимчасово змінити на часткове навантаження, для того щоб контролювати співвідношення газ/повітря або витрату іонізації та настроїти при потребі.</p>	
Крок 7	Тримати натиснутою кнопку , поки на дисплеї не з'явиться для 65 кВт опалювального котла, для 80 кВт опалювального котла та для 100 кВт опалювального котла.	
Крок 8	<p> Настройка дисплея: для 65 кВт опалювального котла, для 80 кВт опалювального котла та для 100 кВт опалювального котла. Настроєна мінімальна потужність під час сервісного режиму у % (також дивіться розділ 13.4).</p> <p>Опалювальний котел протягом декількох секунд повертається до 22 % або 25 % або 20 % своєї потужності. При цьому діє максимальна температура котла відповідно до настройок на базовому контролері BC10 (панель керування). Перевірити співвідношення газ/повітря або витрату іонізації та при потребі настроїти співвідношення газ/повітря згідно розділа 9.2.6 або розділа 9.2.10.</p>	
Крок 9	Натиснути кнопку .	
Крок 10	Настройка дисплея: цей параметр показує настроєний час вибігу насосу у хвилинах після закінчення режиму опалення. Дивіться також розділ 13.3.	
Крок 11	Натиснути кнопку .	
Крок 12	Настройка дисплея: Цей параметр задає встановлений стан забезпеченню гарячою водою. Дивіться також розділ 13.3.	
Крок 13	Натиснути кнопку .	
Крок 14	Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °C. Дивіться також розділ 13.3.	
Крок 15	Натиснути кнопку .	
Крок 16	Значення на дисплеї. Актуальний тиск приладу у бар. Також дивіться розділ 13.3.	
Крок 17	Натиснути кнопку .	
Крок 18	Код на дисплеї: Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у сервісному режимі. Дивіться також розділ 13.5.	
Крок 19	Натиснути кнопку .	
Крок 20	Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °C. Дивіться також розділ 13.3.	
Крок 21	Пройшли 30 хвилин або був збій у енергопостачанні?	Так: → Крок 22 Ні: → Крок 23
Крок 22	Сервісний режим деактивований.	→ Крок 25
Крок 23	Чи деактивований сервісний режим?	Так: → Крок 24 Ні: → Крок 15
Крок 24	Деактивування сервісного режиму: тримати натиснутою кнопку довше 2 секунд, поки не згасне крапка.	
Крок 25	Потужність котла знижується знов до настроєної потужності, дивіться меню "Настройки" (таб. 11).	→ Крок 1










Таб. 9 Сервісний режим

Меню Ручний режим			
Крок 1	 24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 2	Чи активований ручний режим?	Так:	→ Крок 3
		Ні:	→ Крок 1
Крок 3	Активування ручного режиму: тримати натиснутою кнопку  довше 5 секунд.		
Крок 4	 24 Код дисплея: робоча фаза: Як тільки з'явиться на дисплеї блимаюча крапка знизу праворуч, активується ручний режим. Це означає, що опалювальний котел постійно знаходиться у режимі опалення. Тут діє максимальна температура котла відповідно до настройок ручки регулятора для максимальної температури котла на базовому контролері ВС10. Загоряється індикатор "Вимога тепла". Під час ручного режиму можливий нагрів гарячої води.		
Крок 5	Натиснути кнопку  .		
Крок 6	 P 1.5 Значення на дисплеї. Актуальний тиск приладу у бар. Також дивіться розділ 13.3.		
Крок 7	Натиснути кнопку  .		
Крок 8	 - H Код дисплея: робоча фаза: дивіться також розділ 13.5. Опалювальний котел знаходиться у ручному режимі. Це означає, що опалювальний котел, без вимоги регулятором гарячої води, знаходиться у режимі опалення. Під час дії ручного режиму можливо тимчасово змінити встановлену потужність котла відповідно до меню "Настройки" (таб. 11, з кроку 3). Вказівка: Якщо потужність котла тимчасово змінена, після закінчення ручного режиму її необхідно настроїти знов згідно меню "Настройки" (таб. 11).		
Крок 9	Натиснути кнопку  .		
Крок 10	 24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 11	Чи не розірване постачання напруги?	Так:	→ Крок 1
		Ні:	→ Крок 12
Крок 12	Чи деактивований ручний режим?	Так:	→ Крок 13
		Ні:	→ Крок 5
Крок 13	Деактивування ручного режиму: тримати натиснутою кнопку  довше 2 секунд, поки не згасне крапка.		→ Крок 1

Таб. 10 Ручний режим

Меню Настройки			
Крок 1	 24 Значення на дисплеї. Актуальна температура води у котлі у °С. Дивіться також розділ 13.3.		
Крок 2	Відкрити меню "Настройки"?	Так:	→ Крок 3
		Ні:	→ Крок 1
Крок 3	Відкриття меню "Настройки": тримати натиснутими одночасно кнопки  +  довше 2 секунд.		
Крок 4	 L _ _ _ Настройка дисплея. Поки на дисплеї відображується  L _ _ _ , відкриті меню "Настройки". За допомогою першого показника, який з'являється на дисплеї, можна настроїти потужність котла (дивіться також розділ 13.4).		

Таб. 11 Настройки

Меню Настройки			
Крок 5	Настроїти потужність котла?	Hi:	→ Крок 7
		Так:	→ Крок 6
Крок 6	<p>Нижче: за допомогою кнопки  настройте встановлену потужність котла з меншим значенням. Мінімальна настройка становить $\boxed{L\ 2\ 2}$ = 22 % для опалювального котла 65 кВт, $\boxed{L\ 2\ 5}$ = 25 % для опалювального котла 80 кВт та $\boxed{L\ 2\ 0}$ = 20 % для опалювального котла 100 кВт.</p> <p>Вище: за допомогою кнопки  настройте встановлену потужність котла з більшим значенням. Максимальна настройка складає $\boxed{L\ _ _}$ = 100 %. Це відповідає заводській настройці.</p>		
Крок 7	Натиснути кнопку  .		
Крок 8	<p>$\boxed{F\ 5}$ Настройка дисплея. Коли на дисплеї з'являється $\boxed{F\ 5}$, можна настроїти другий показник. Цей показник відображує у хвилини встановлений період вибігу насоса після закінчення режиму опалення (дивіться також розділ 13.4).</p> <p>Вказівка: не встановлюйте швидкість насоса нижче $\boxed{F\ 5}$ (= 5 хвилин).</p>		
Крок 9	Чи встановлений період вибігу насоса після закінчення режиму опалення?	Так:	→ Крок 10
		Hi:	→ Крок 11
Крок 10	<p>Нижче: Встановлений період вибігу насоса після закінчення режиму опалення настроюється на менше значення за допомогою кнопки . Мінімальне значення настройки складає $\boxed{F\ 0}$ = 0 хвилин. Заводська настройка складає 5 хвилин.</p> <p>Увага! Не встановлюйте період вибігу насоса після закінчення режиму опалення менше 5 хвилин.</p> <p>Вище: встановлений період вибігу насоса після закінчення режиму опалення настроюється на більше значення за допомогою кнопки . Максимальна настройка складає $\boxed{F\ 6\ 0}$ = 60 хвилини або $\boxed{F\ 1\ d}$ = 24 години.</p>		
Крок 11	Натиснути кнопку  .		
Крок 12	<p>$\boxed{C\ 0}$ Настройка дисплея. Коли на дисплеї з'являється $\boxed{C\ 0}$, треба настроїти третій показник. Цей показник задає встановлений статус забезпеченню гарячою водою. Звідси можна включити та вимкнути нагрів гарячої води. Ця настройка є настройкою забезпечення гарячою водою, наприклад, переважно по відношенню до термостату приміщення. Дивіться також розділ 13.4.</p>		
Крок 13	Настроїти статус нагріву гарячої води?	Так:	→ Крок 14
		Hi:	→ Крок 15
Крок 14	<p>Заданий статус нагріву гарячої води настроюється за допомогою кнопки  або кнопки .</p> <p>$\boxed{C\ 1}$ означає "Увімк.", $\boxed{C\ 0}$ означає "Вимк."</p> <p>Будь ласка, зверніть увагу: якщо настроєно $\boxed{C\ 0}$, це означає що також виключений захист від замерзання зовнішнього бойлера.</p>		
Крок 15	Протягом мінімум 5 хвилин не було натиснуто жодної кнопки або був збій у енергопостачанні?	Так:	→ Крок 17
		Hi:	→ Крок 16
Крок 16	Натиснути кнопку  .		
Крок 17	$\boxed{24}$ Значення на дисплеї. Можливо змінені настройки підтвержено.		→ Крок 1

Таб. 11 Настройки

9 Пуск в експлуатацію

У цьому розділі пояснюється, як ввести в експлуатацію опалювальний котел.

- Після проведення нижче описаних робіт заповнити протокол введення до експлуатації (дивіться розділ 9.5 "Протокол введення до експлуатації", стр. 67).

9.1 Наповнення опалювального прилада

9.1.1 Наповнення опалювального прилада



УВАГА!

Дотримуйтесь настанов у Розділ 2.5 „Теплоносій для системи опалення“ на стр. 8, перед тим як наповнювати опалювальну установку.

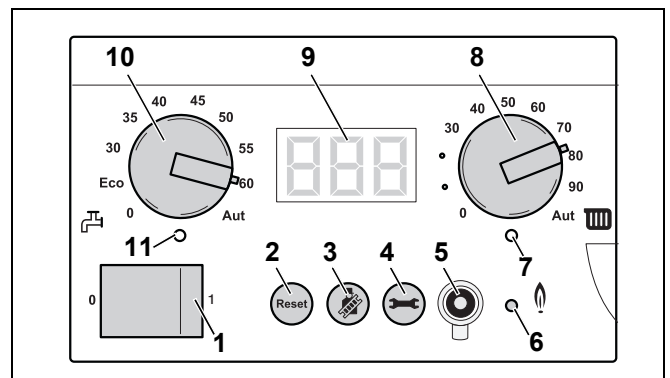


При першому запуску опалювальний прилад включається тоді, коли тиск прилада складає більше 1,0 бар.

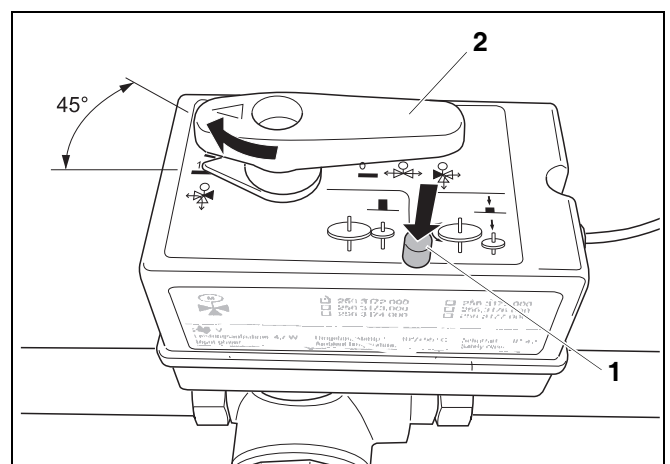
Коли тиск прилада падає нижче 0,2 бар, опалювальний прилад пошкоджується.

Тиск на вході розширювального бака має складати мінімум статичного тиску (висота прилада до середини розширювального бака), щонайменше 0,5 бар.

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29).
- Ручку регулятора для максимальної температури води котла (мал. 60, поз. 8) та ручку регулятора для настроєного значення температури гарячої води (мал. 60, поз. 10) повернути ліворуч у положення "0".
- Якщо є бойлер, установити механічний перемикач на триходовому клапані в середнє положення (мал. 61). Для цього утримувати кнопку (мал. 61, поз. 1) та повернути важіль (мал. 61, поз. 2) на 45°.

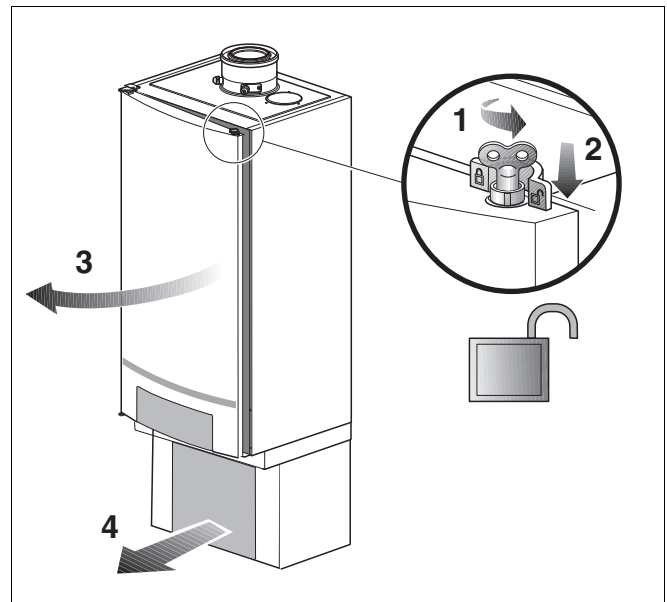


Мал. 60 Базовий контролер BC10



Мал. 61 Установити триходовий клапан у середнє положення

- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 62, лупа).
- Натисніть на замок вниз (мал. 62) та відкрийте дверцята котла.
- Видаліть заглушку групи підключення (мал. 62).

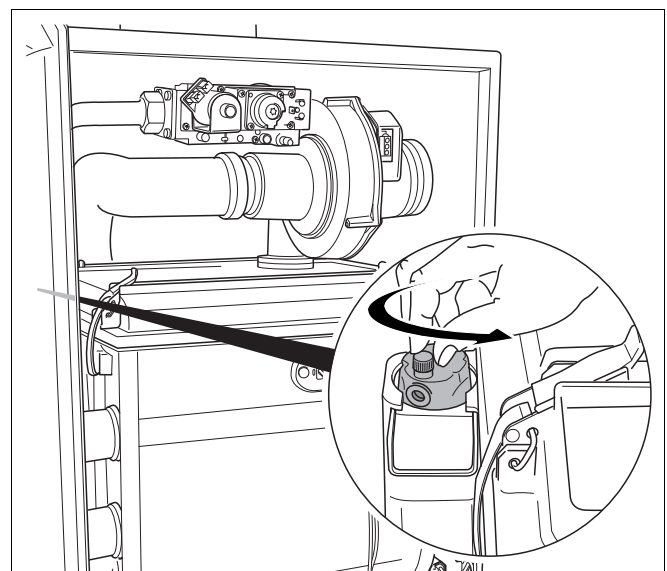


Мал. 62 Відкрити дверцята котла

Опалювальний котел оснащений автоматичним вентилятором (мал. 63), який служить для відводу повітря з опалювального котла.

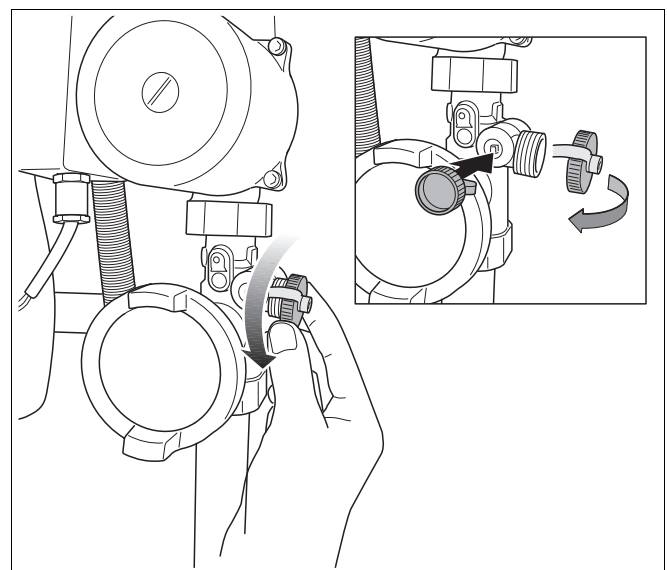
Для випуску повітря з опалювального котла необхідно передбачити кожен радіатор в опалювальній установці з власною можливістю для випуску повітря. У деяких ситуаціях іноді буває навіть потрібним, додатково обладнати на певних місцях можливість для випуску повітря.

- Відкрутити на один оборот захисний ковпачок на автоматичному вентиляторі (мал. 63).



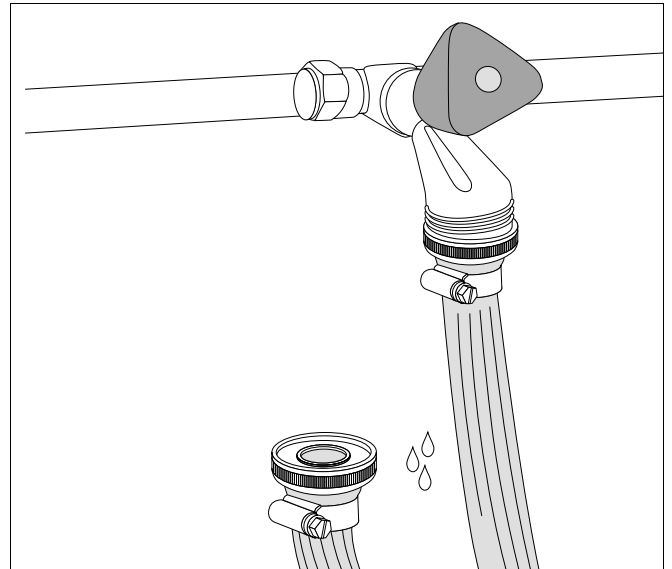
Мал. 63 Відкрити автоматичний вентилятор

- Відгвинтити заглушку (мал. 64).



Мал. 64 Зняти кришку крану для зливу та наповнення

- Підключити шланг до водопроводу та наповнити водою (мал. 65). При цьому переконайтеся, що у шланзі нема повітря.
- Закрийте водопровідний кран.

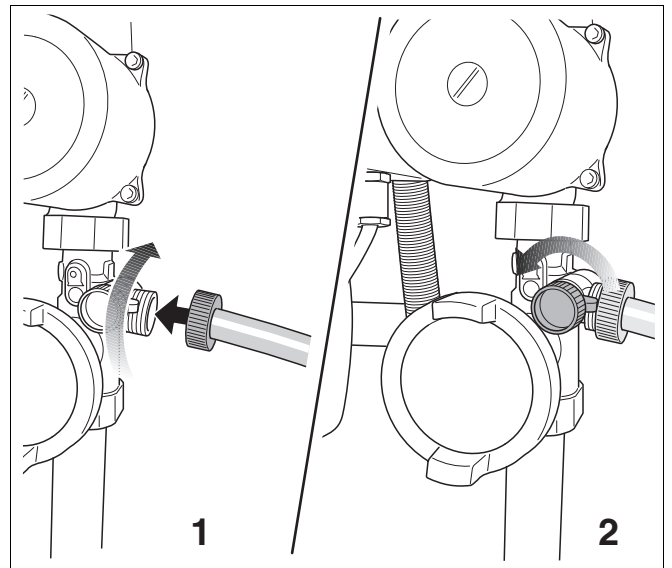


Мал. 65 Наповнити шланг

- Підключити шланг до крану для наповнення та зливу (мал. 65).
- Відкрити кран для наповнення та зливний кран (мал. 66).

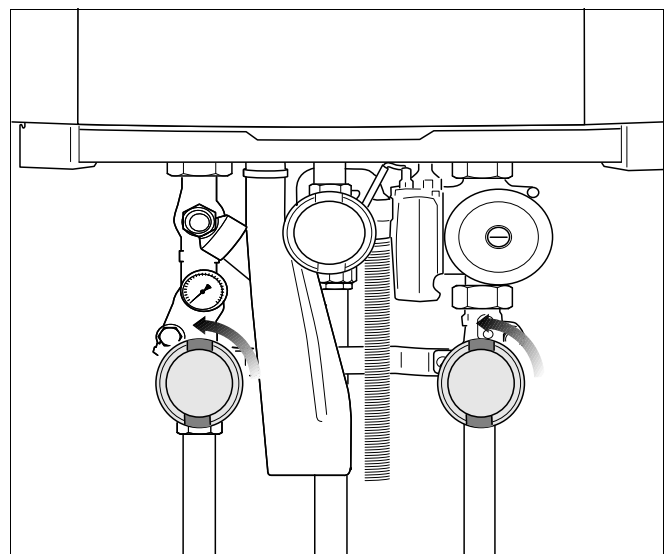


Остаточне видалення повітря з опалювальної установки дуже важливе, тому що все повітря збирається у найвищій точці установки, коли прилад повільно наповнюється водою.



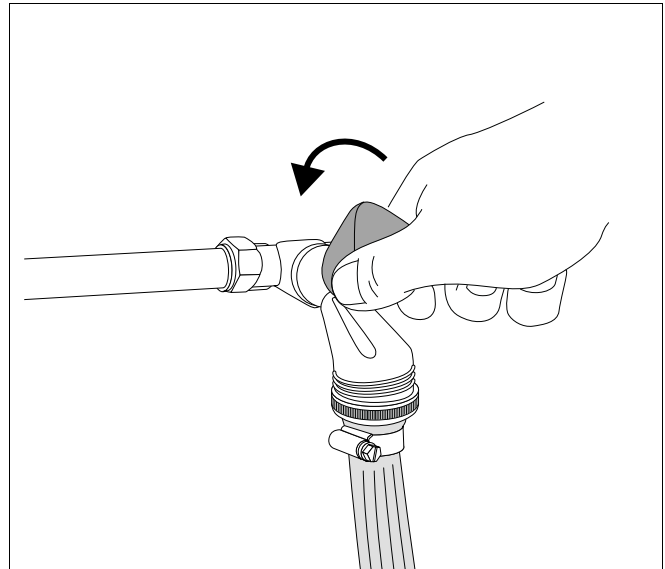
Мал. 66 Підключити шланг/відкрити кран для наповнення та зливу

- Відкрити сервісні крани на лінії зворотнього ходу опалення (мал. 67) (відкрите положення: паралельно до труби).



Мал. 67 Відкрити сервісний кран (тут: положення "відкрито")

- Відкрити обережно водопровідний кран та повільно наповнити опалювальну установку (мал. 68).



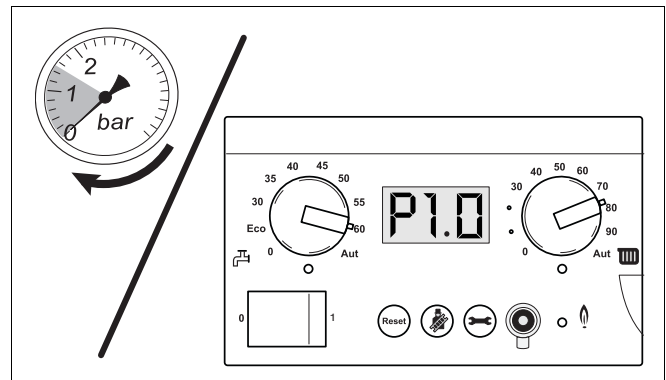
Мал. 68 Відкрити водопровідний кран та наповнити опалювальну установку

- Зчитайте показання тиску на аналоговому приладі для вимірювання тиску на групі підключення або на панелі керування BC10 (мал. 69).

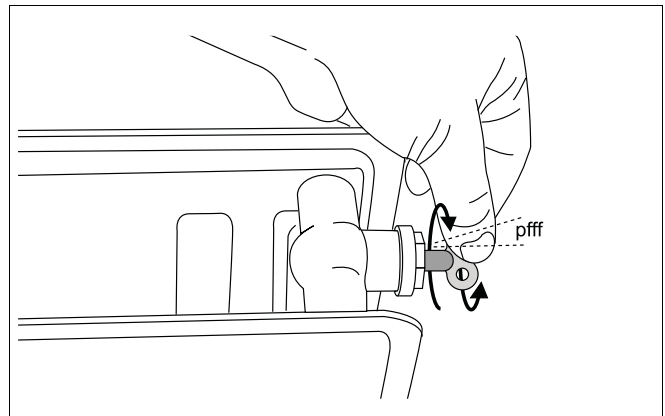
Тиск у опалювальній установці, який був виміряний безпосередньо на опалювальному котлі, повинен мінімум складати необхідний тиск на вході розширювального бака плюс 0,5 бар. Цей мінімальний тиск не повинен бути менше 1,0 бар (для холодної установки).

Максимальний тиск у опалювальному приладі, який був виміряний безпосередньо на опалювальному котлі, не повинен перебільшувати 2,5 бар.

- Закрити водопровідний кран та кран для наповнення та зливу.
- Випустити повітря з опалювальної установки через клапан для випуску повітря на радіаторах. При цьому процес розпочинається на нижньому поверсі будинку та потім продовжується на вищих поверхах (мал. 70).



Мал. 69 Зчитати показання тиску



Мал. 70 Випуск повітря з опалювальної установки

- Випустити повітря з насоса, знявши гвинт для стравлення тиску на передній частині насоса (мал. 71).



При випусканні повітря з насоса може вилетіти невелика кількість води з системи опалення. Тому підложіть суху ганчірку під насос.

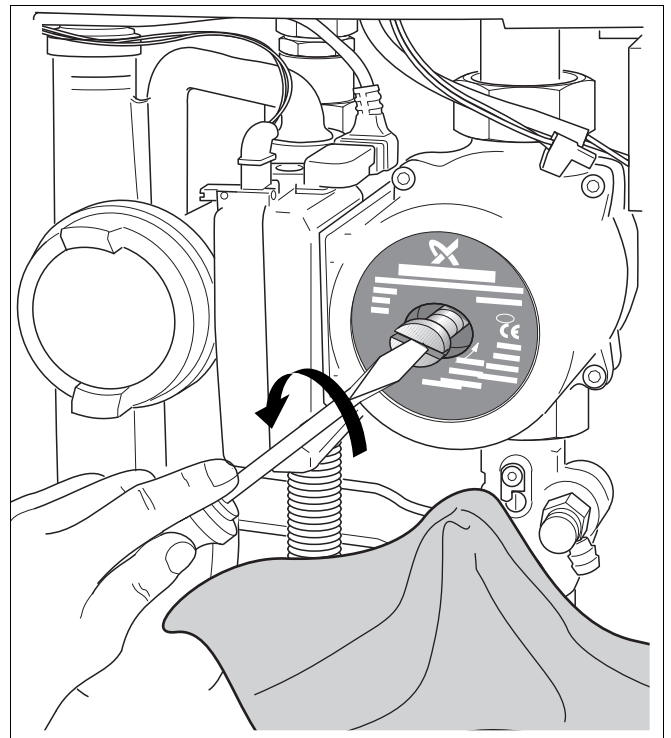
- Встановити назад гвинт для стравлювання тиску.
- Знову зчитати тиск прилада на аналоговому манометрі або на дисплеї ВС10 (мал. 69). Якщо тиск складає менше 1,0 бар, необхідно повторити вище описану дію для наповнення та випускання повітря стільки разів, поки не буде досягнуто необхідного тиску та у опалювальній установці не залишиться повітря.
- Закрийте водопровідний кран.
- Закрити кран для наповнення та зливу опалювального котла.
- Монтування ковпачка на крані для наповнення та зливу.
- Від'єднати шланг.
- Якщо тиск прилада знизився через вентилятор нижче мінімального тиску наповнення, долийте води.
- Якщо наявний бойлер, поверніть механічний перемикач на триходовому клапані.
- Внести тиск прилада у протокол введення у експлуатацію.

Якщо опалювальний котел працював приблизно тиждень та дисплей показує тиск нижче 1,0 бар, необхідно наповнити опалювальну установку. Зниження тиску у установці викликано появленям повітряних кульок через місця приєднань та (автоматичний) вентилятор. Також через деякий час виділяється кисень, який знаходився у свіжій воді для системи опалення, який також впливає на тиск у опалювальній установці.

Тому це нормально, що опалювальну установку необхідно декілька разів наповнювати після введення у експлуатацію.

Після цього установка наповнюється приблизно раз на рік.

Якщо опалювальну установку необхідно наповнювати частіше, можливо зменшення кількості води відбувається через негерметичність або дефект розширювального бака. У цьому випадку важливо, якумога швидше знайти причину.



Мал. 71 Випустити повітря з насоса

9.1.2 Заповнити сифон водою

- Зняти сифон (дивіться розділ 7.3.10, стр. 23).
- Наповнити сифон приблизно одним літром води (мал. 72) та знов встановити на місце.



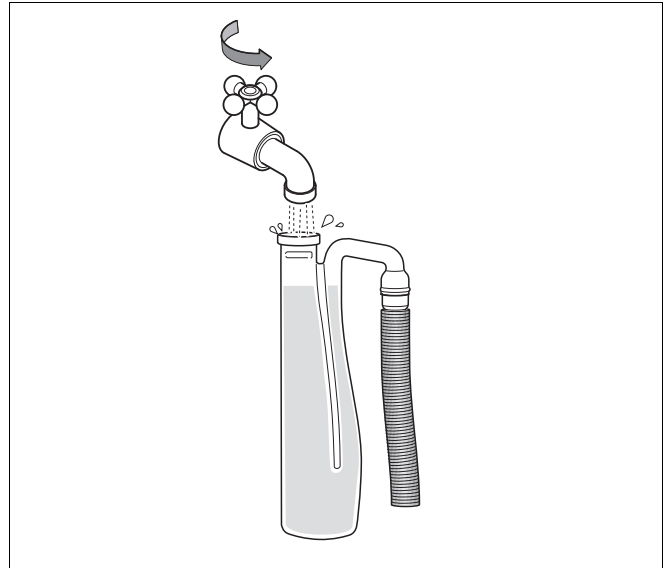
Сифон оснащено штиковим затвором. Після використання Вам необхідно повернути сифон на $\frac{1}{4}$ оборота, доки він не увійде до пазу.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через отруєння.

Якщо сифон не наповнений водою, виходящі гази можуть спричинити загрозу життю людей.



Мал. 72 Заповнити сифон водою

9.2 Перевірка та виміри

9.2.1 Перевірити герметичність газопроводу

Перед першим запуском у експлуатацію Ви повинні перевірити газопровід на зовнішню герметичність та внести це у протокол введення у експлуатацію.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через вибух займистото газу.

Після введення до експлуатації та робіт по обслуговуванню може виникнути негерметичність у проводці та на місцях зболчування.

- Правильно перевіряйте герметичність.
- Для пошуку негерметичних місць використовуйте лише дозволені засоби для пошуку течі.

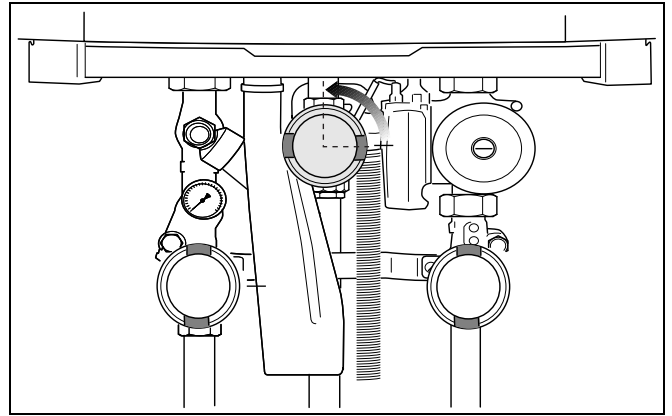


ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через коротке замикання.

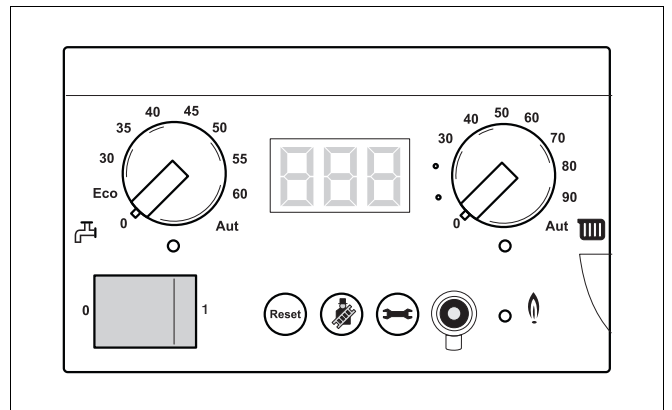
- Перед пошуком негерметичності закрийте слабкі місця.
- Не розпиляйте засіб для пошуку негерметичності на кабелі, штекери або технічну проводку для підключення. Також слідкуйте, щоб на них не потрапляли краплі.

- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на $\frac{1}{4}$ оборота ліворуч (мал. 73).



Мал. 73 Відкрити газовий кран

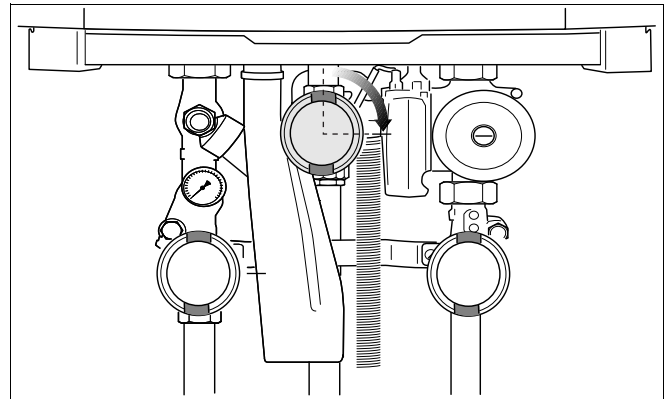
- Знеструмте опалювальний прилад (мал. 74).
- Перевірити новий відрізок трубопроводу включно до безпосереднього місця ущільнення на газопровідній арматурі за допомогою піноутворюючого засобу. Іспитовий тиск на вході газопровідної арматури при цьому має складати максимум 150 мбар.



Мал. 74 Знеструмте опалювальний прилад

9.2.2 Випустити повітря з газопроводу

- Закрийте газовий кран (мал. 75).



Мал. 75 Закрити газовий кран

- Відкрутити запірний гвинт на 2 обороти на іспитовому ніпелі для закриття подачі газу та відкриття доступу повітря (мал. 76).
- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на $\frac{1}{4}$ оборота ліворуч (мал. 73).
- Спалити газ, що виходить через гідравлічний затвір.
- Якщо більше повітря не виходить, закрийте газовий кран (мал. 75).
- Витягнути шланг та закрутити запірний болт на іспитовому ніпелі.



- Перевірте герметичність вимірювального (-них) ніпеля (-ів).



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через вихід газу.

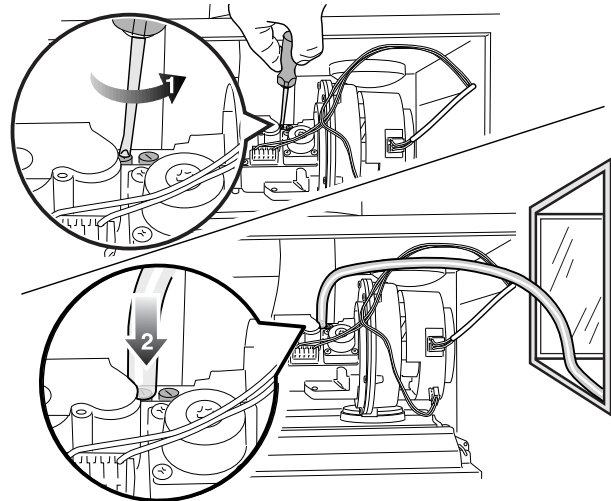
- Перевірте дію іспитового ніпеля, що використовується, на герметичність за допомогою піноутворюючого засобу, який дозволений для пошуку течії газу.

9.2.3 Контроль підключення повітря на горіння та відпрацьованих газів

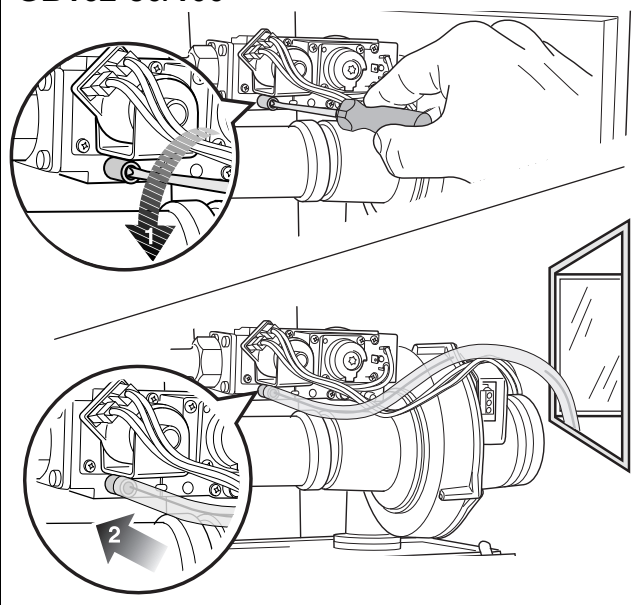
Контролюйте наступні пункти:

- Чи використовується вищеописана система для повітря для згорання/відпрацьованих газів (дивіться розділ 7.4 "Утворення підключення подачі для повітря на горіння та вивід відпрацьованих газів", стр. 25)?
- Чи дотримано усіх виконавчих постанов, які містяться у відповідній інструкції з монтажу системи відпрацьованих газів?
- Чи був проведений контроль герметичності між трубою для відпрацьованих газів та вихлопним штуцером під час введення у експлуатацію? У певних випадках перевірити герметичність за допомогою прилада. Чи був проведений вимір кільцевого зазору? Чи дотримано припустимі граничні значення, які містяться у інструкції з монтажу системи відпрацьованих газів?

GB162-65



GB162-80/100



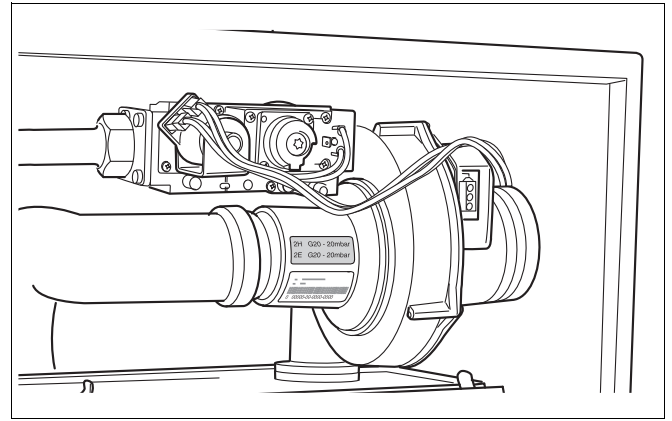
Мал. 76 Випустити повітря з газопроводу

9.2.4 Перевірити оснащення приладу



Пальник повинен експлуатуватися лише з правильним соплом (таб. 12).

- Запитайте у компетентній газопостачальній фірмі про тип газу, який постачається.
- Упевніться, чи фактичний тип газу співпадає з типом газу на наклейці (мал. 77).



Мал. 77 Контролюйте етикетку типу газу

Опалювальний котел	Тип газу	Діаметр газового сопла у мм
GB162-65	Природний газ H	Трубопровід Venturi ^{a)}
	Скrapлений газ 3P	5,3 + Трубопровід Venturi ¹⁾
GB162-80	Природний газ H	8,4
	Скrapлений газ 3P	4,7
GB162-100	Природний газ H	8,4
	Скrapлений газ 3P	4,7

Таб. 12 Діаметр газового сопла

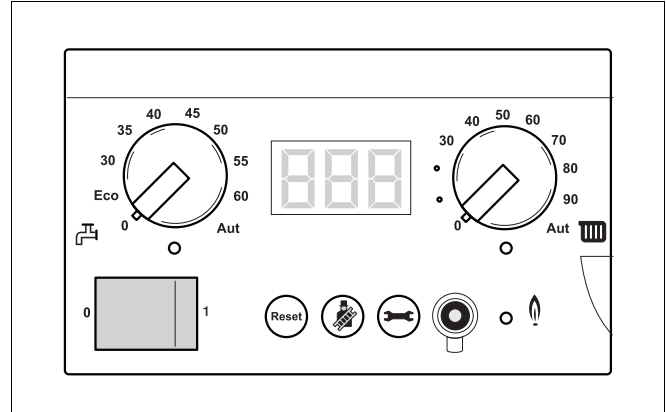
^{a)} Перевірити наклейку на трубопроводі Venturi.

Тип газу	Заводська настройка газових пальників
Природний газ H	При постачанні готовий до роботи та настроєний за індексом Воббе на 14,1 кВт-год./м ³ (відносно 15 °С, 1013 мбар), універсальний для діапазону індекса Воббе від 12,7 до 15,2 кВт-год./м ³ . Надпис на табличці типу газу: Настроєна категорія газу: G 20 – 2H.
Скrapлений газ 3P	Після переобладнання (див. посібник із монтажу "Заміна газових сопел") підходить для використання пропану. Надпис на табличці типу газу: Настроєна категорія газу: G 31 – 3P.

Таб. 13 Заводська настройка газового пальника

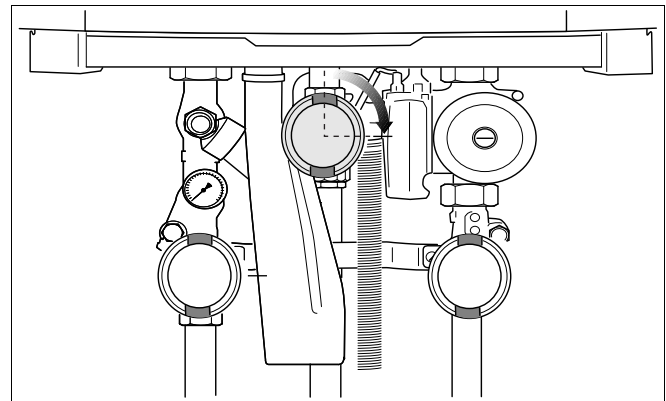
9.2.5 Вимір тиску газового підключення (швидкісний напір)

- Відкрити мінімум два клапани термостату на радіаторі. Опалювальний котел не включати.
- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29, стр. 29).
- Знеструмте опалювальний прилад (мал. 78).



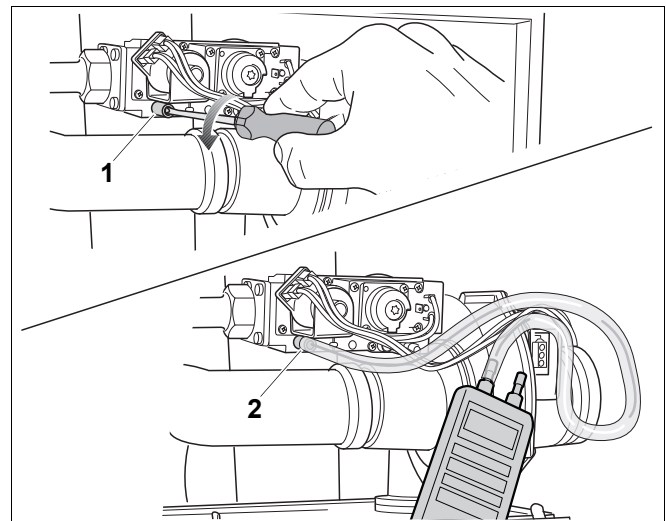
Мал. 78 Знеструмте опалювальний прилад

- Закрийте газовий кран (мал. 79).
- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 62, лупа, стр. 48).
- Натисніть на замок вниз (мал. 62) та відкрийте дверцята котла.



Мал. 79 Закрити газовий кран

- Відкрутити запірний гвинт на 2 обороти на іспитовому ніпелі для закриття подачі газу (мал. 80, поз. 1).
- Цифровий манометр (прилад для вимірювання тиску) встановіть на "0".



Мал. 80 Виміряти тиск газового підключення



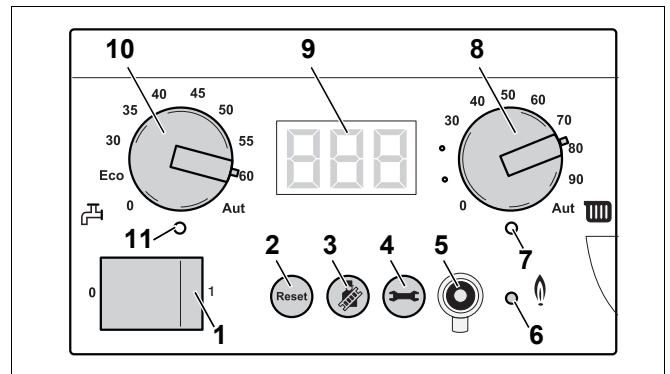
Під час вимірювання тримайте манометр у постійному положенні (вертикально або горизонтально), виставте його на "0".

- Надягти вимірювальний шланг приладу для вимірювання тиску на контролюючий ніпель підключення насоса (мал. 80, поз. 2).
- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на $\frac{1}{4}$ оборота ліворуч (мал. 73, стр. 53).

- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 81, поз. 1).
- Натиснути кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 3) та тримати (приблизно дві секунди), поки знизу праворуч на дисплеї не з'явиться крапка (мал. 81, поз. 9). Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 81, поз. 6) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться на повну потужність.
- Виміряти тиск прилада та внести у протокол введення у експлуатацію, стр. 67.

Тиск газового підключення повинен:

- складати для природнього газу **H** мін. 17 мбар, макс. 25 мбар, номінальний тиск підключення 20 мбар.
- складати для скрапленого газу **3P** мін. 42,5 мбар, макс. 57,5 мбар, номінальний тиск підключення 50 мбар.
- Натиснути декілька разів кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 4), поки на дисплеї не появиться повідомлення температури.
- Натисніть кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 3), щоб закінчити вимірювання. Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.



Мал. 81 Базовий контролер BC10

- 1 Вимикач
- 2 Кнопка "Reset"
- 3 Кнопка "Сажотрус"
- 4 Кнопка "Відображення статусу"
- 5 Сервісний з'єднувач
- 6 Індикатор "Пальник" (Увімк./Вимк.)
- 7 LED (світлодіод) "Вимога тепла"
- 8 Регулятор для максимальної температури води у котлі
- 9 Дисплей
- 10 Регулятор для настроєного значення гарячої води
- 11 Індикатор "Нагрів води"



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через вибух займистото газу.

- Перевіряйте герметичність контролюючого ніпеля.
- Для пошуку негерметичних місць використовуйте лише дозволені засоби для пошуку течі.



- Контролюйте газопровід, або зв'яжіться з компетентним газопостачальним підприємством, якщо відсутній необхідний тиск підключення.
- При високому тиску підключення встановіть регулятор газового тиску перед газопровідною арматурою.

- Закрийте газовий кран.
- Знов витягнути вимірювальний шланг та закрити запірний болт на іспитовому ніпелі.
- Відкрийте знов газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на ¼ оборота ліворуч (мал. 73).

9.2.6 Контроль та настройка співвідношення газ/повітря



ПОШКОДЖЕННЯ ПАЛЬНИКА

можливе через неправильну настройку співвідношення газ/повітря!

Відношення газ/повітря настраювати виключно з частковим навантаженням (малим навантаженням)!

Співвідношення газ/повітря встановлюйте лише на підставі різниці тиску між газом та повітрям та ніколи не встановлюйте на підставі вимірюного значення відпрацьованих газів, як, наприклад, CO/CO₂/NO_x!

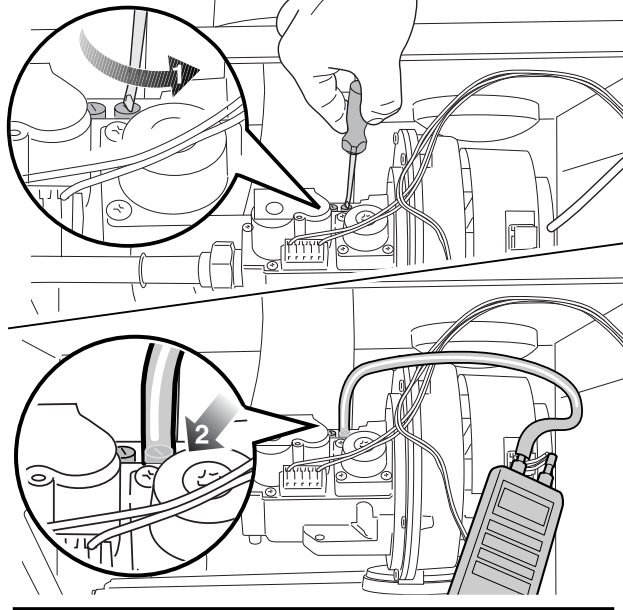
- Відкрити мінімум два клапани термостату на радіаторі. Опалювальний котел не включати.
- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29, стр. 29).
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 81, поз. 1).
- Закрийте газовий кран (мал. 79).
- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 62, лупа).
- Натисніть на замок вниз (мал. 62) та відкрийте дверцята котла.
- Викрутити на 2 обороти запірний болт на вимірюючому ніпелі для тиску пальника (мал. 82, поз. 1).
- Прилад для вимірювання тиску встановіть на "0".



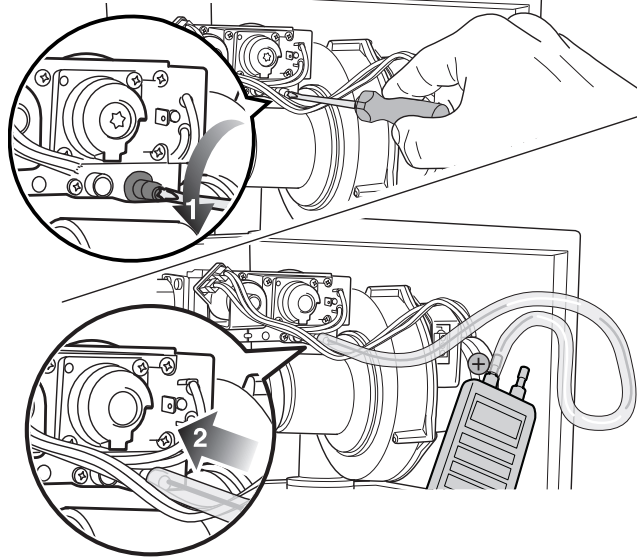
Під час вимірювання тримайте манометр у постійному положенні (вертикально або горизонтально), виставте його на "0".

- Підключення зі знаком плюс приладу для вимірювання тиску з'єднати з вимірюючим ніпелем для тиску пальника (мал. 82, поз. 2).
- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на ¼ оборота ліворуч (мал. 73).
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 81, поз. 1).
- Активувати сервісний режим згідно меню "Сервісний режим" (таб. 9, стр. 43).
- Настроїти потужність на мінімальне значення (часткове навантаження) згідно меню "Сервісний режим" (таб. 9, стр. 43).
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 81, поз. б) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться до часткової потужності.

GB162-65

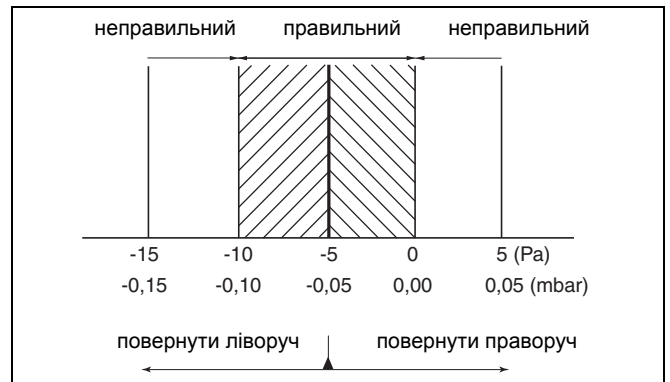


GB162-80/100



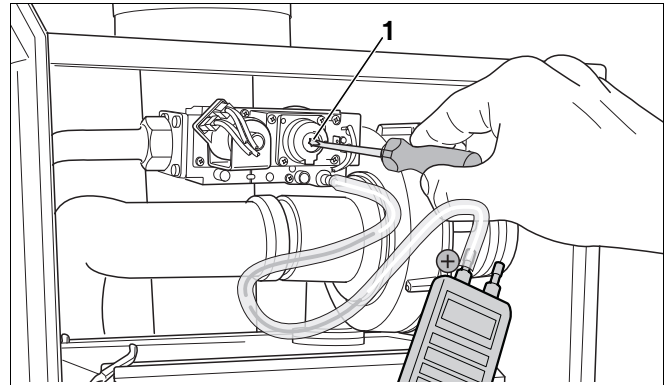
Мал. 82 Контроль співвідношення газ/повітря.

- Зчитати різницю тиску під час сервісного режиму. Різниця тиску має складати $(p_{\text{газ}} - p_{\text{повітря}}) - 5 \text{ Па}$ ($\pm 5 \text{ Па}$) (Показання на вимірному приладі: від -10 до 0 Па) (мал. 83).
- Значення вимірів внести у протокол введення у експлуатацію (дивіться розділ 9.5 "Протокол введення до експлуатації", стр. 67).



Мал. 83 Різниця газ/повітря при низькому навантаженні

- При відхиленні відрегулювати співвідношення газ/повітря на регульовальному болті (Торх 40 Н) (мал. 84, поз. 1). Регулюючий болт знаходиться поза гвинтом для закріплення кришки (Торх 40 Н).
- Натисніть кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 3), поки не згасне крапка на дисплеї.
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 81, поз. 1).
- Закрийте газовий кран (мал. 79).
- Видалити вимірну апаратуру.
- Закрутити гвинт у вимірному ніпелі для тиску пальника.
- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на $\frac{1}{4}$ оборота ліворуч (мал. 73).
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 81, поз. 1).
- Натиснути кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 3) та тримати (приблизно дві секунди), поки знизу праворуч на дисплеї не з'явиться крапка (мал. 81, поз. 9). Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 81, поз. 6) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться на повну потужність.



Мал. 84 Настроїти співвідношення газ/повітря

**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

через вибух займистото газу.

- Перевіряйте герметичність контролюючого ніпеля.
- Для пошуку негерметичних місць використовуйте лише дозволені засоби для пошуку течі.

**ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ**

через коротке замикання.

- Перед пошуком негерметичності закрийте слабкі місця.
- Не розпиляйте засіб для пошуку негерметичності на кабелі, штекери або технічну проводку для підключення. Також слідкуйте, щоб на них не потрапляли краплі.

- Натисніть кнопку "Сажотрус" (мал. 81, поз. 3), щоб закінчити вимірювання. Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Контролюйте, чи все ще залишається потужність котла на встановленому значенні. Дивіться таб. "Настройки", стр. 45.

9.2.7 Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів

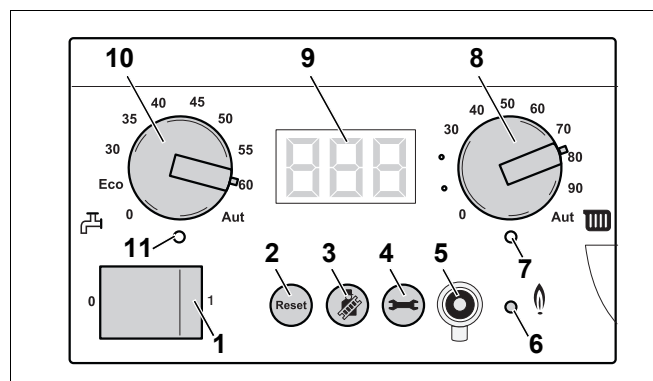
**НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ**

через вибух займистото газу.

Після введення до експлуатації та робіт по обслуговуванню може виникнути негерметичність у проводці та на місцях з'єднання.

- Для пошуку негерметичних місць використовуйте лише дозволені засоби для пошуку течі.

- Натиснути кнопку "Сажотрус" (мал. 85, поз. 3) та тримати (приблизно дві секунди), поки знизу праворуч на дисплеї не з'явиться крапка (мал. 85, поз. 9). Дивіться також Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 85, поз. 6) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться на повну потужність.
- При включеному пальнику перевірте усі місця ущільнення на всьому газопроводі пальника за допомогою піноутворюючого засобу.



Мал. 85 Базовий контролер BC10

**ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ**

через коротке замикання.

- Перед пошуком негерметичності закрийте слабкі місця.
- Не розпиляйте засіб для пошуку негерметичності на кабелі, штекери або технічну проводку для підключення. Також слідкуйте, щоб на них не потрапляли краплі.

- Натисніть кнопку "Сажотрус" (мал. 85, поз. 3), щоб закінчити вимірювання. Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.

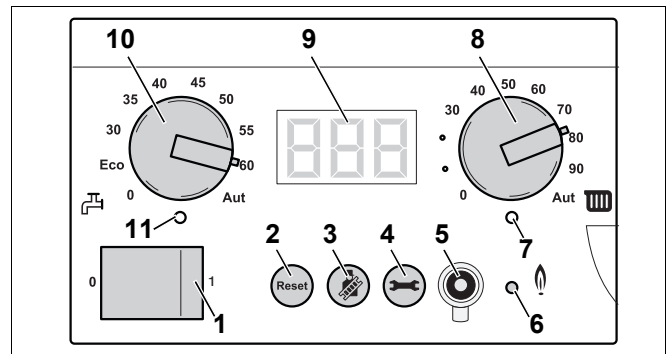
9.2.8 Вимір вмісту вигарного газу

- Відкрити мінімум два клапани термостату на радіаторі. Опалювальний котел не включати.
- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29).
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 86, поз. 1).
- Видалити наконечник на місці вимірювання відпрацьованих газів (мал. 87, поз. 1).
- Аналізатор відпрацьованих газів підключити до лівої точки для вимірювання (мал. 87).
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 86, поз. 1).
- Натиснути кнопку "Сажотрус" (мал. 86, поз. 3) та тримати (приблизно дві секунди), поки знизу праворуч на дисплеї не з'явиться крапка (мал. 86, поз. 9). Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 86, поз. 6) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться на повну потужність.
- На місці для вимірювання відпрацьованих газів (мал. 87) виміряти вміст вигарного газу.

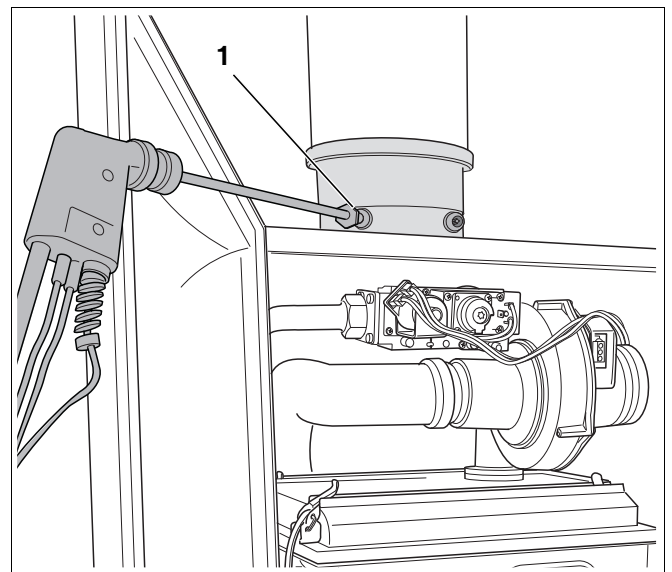
Значення CO у стані без вмісту повітря бути нижче 400 ppm або 0,04 % від обсягу.

Значення вище або біля 400 ppm вказують на неправильну настройку пальника (дивіться розділ 9.2.6, стр. 58), забруднення газового пальника або теплообмінника або дефекти на пальнику.

- Обов'язково знайти причину та усунути (дивіться розділ 12, стр. 74).
- Натисніть кнопку "Сажотрус" (мал. 86, поз. 3), щоб закінчити вимірювання. Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 86, поз. 1).
- Видалити аналізатор відпрацьованого газу, знову встановити заглушку на місці для вимірювання відпрацьованих газів (мал. 87, поз. 1).
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 86, поз. 1).
- Закрити панель керування через натискання (мал. 94, стр. 66).



Мал. 86 Базовий контролер BC10



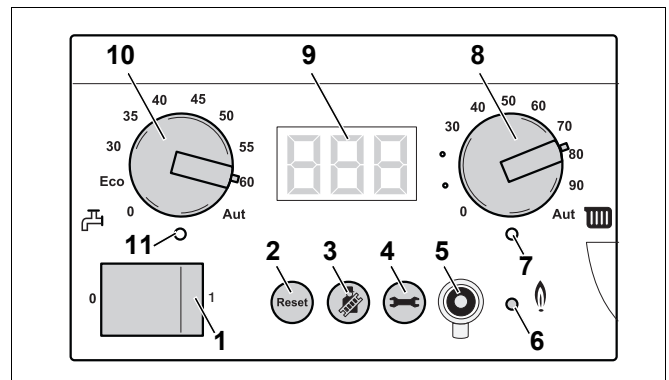
Мал. 87 Виміряти вміст вигарного газу

9.2.9 Провести перевірку функцій

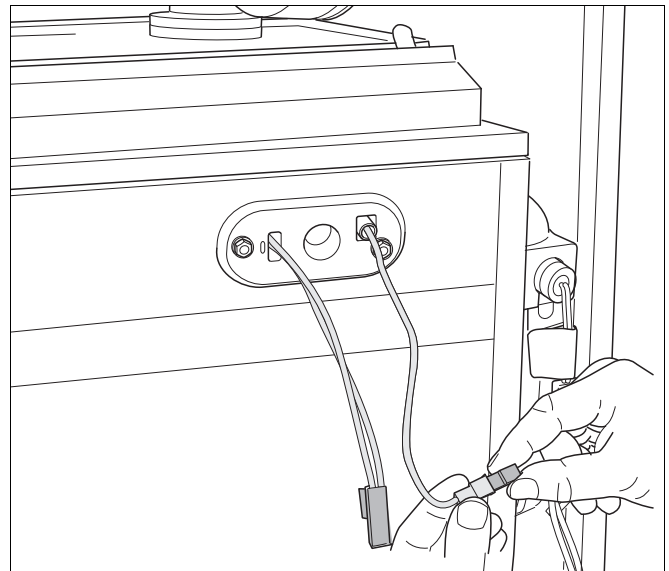
- При кожному пуску в експлуатацію, а також під час щорічних перевірок або потрібних сервісних роботах перевіряються усі регулюючі, керуючі та запобіжні пристрої, а також, при верогідності переміщення, їх правильне розташування.
- Також необхідно перевірити герметичність газопроводу та водопроводу (дивіться розділ 9.2.1 та 9.2.7).

9.2.10 Вимір струму іонізації

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29, стр. 29).
- Відкрити мінімум два клапани термостату на радіаторі. Опалювальний котел не включати.
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 88, поз. 1).
- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 62, лупа).
- Натисніть на замок вниз (мал. 62) та відкрийте дверцята котла.

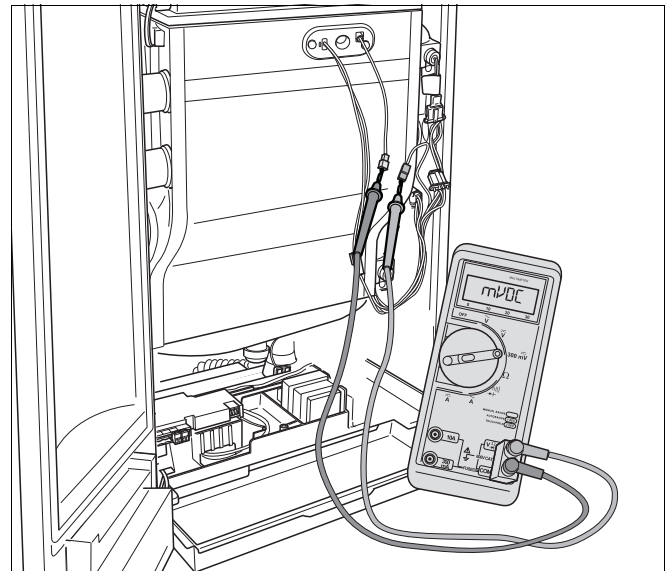


Мал. 88 Базовий контролер BC10



Мал. 89 Демонтаж штекера іонізуючого електрода

- Підключити вимірювальний прилад у ряд (мал. 90). На вимірювальному приладі вибрати μA -діапазон постійного струму. Дозвіл вимірювального прилада мусить мати мін. 1 μA .
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 88, поз. 1).
- Активувати сервісний режим згідно меню "Сервісний режим" (таб. 9, стр. 43).
- Настроїти потужність на мінімальне значення (часткове навантаження) згідно меню "Сервісний режим" (таб. 9, стр. 43).
- Після загоряння індикатора "Пальник" (мал. 88, поз. 6) зачекати одну хвилину, доки опалювальний котел не розжариться до часткової потужності.
- Виміряти струм іонізації. Струм іонізації при частковому навантаженні має складати $> 5 \mu\text{A}$ постійного струму.
- Значення вимірів внести у протокол введення у експлуатацію (дивіться розділ 9.5 "Протокол введення до експлуатації", стр. 67).
- Прі відхілені контролюйте співвідношення газ/повітря (розділ 9.2.6, стр. 58) або перевірте іонізуючий електрод (розділ 12.2.4, стр. 77).
- Натиснути кнопку "Сажотрус" (мал. 88, поз. 3) та тримати (приблизно дві секунди), поки знизу праворуч на дисплеї не з'явиться крапка (мал. 88, поз. 9). Також дивіться Таблиця 8, „Тестування відпрацьованих газів“, сторінка 43.
- Вимкнути опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 88, поз. 1).
- Зняти вимірювальну апаратуру та знов з'єднати штекерне з'єднання контрольного кабеля.
- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 88, поз. 1).
- Контролюйте, чи все ще залишається потужність котла на встановленому значенні. Також дивіться меню "Сервісний режим" (таб. 9, стр. 43).



Мал. 90 Виміряти струм іонізації

9.3 Зробити настройки

9.3.1 Настроїти потужність опалення

- Настроїти необхідну потужність опалення на BC10 згідно меню "Настройки" (таб. 11, стр. 45). Для цього дотримуйтеся таблиці 14.

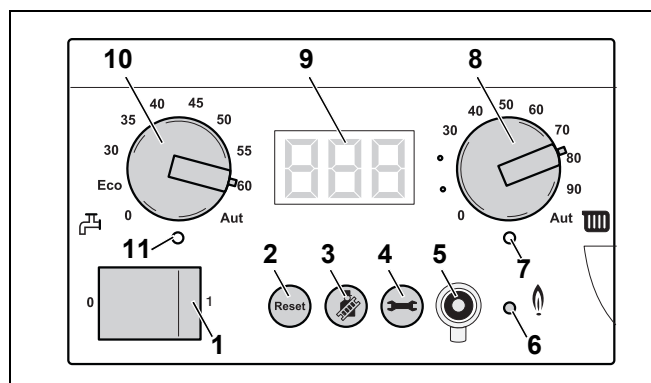
Значення на дисплеї [%]	Номінальна теплова потужність при 40/30 °С [кВт]		
	GB162-65	GB162-80	GB162-100
L20	–	–	21,1
L22	15,6	–	–
L25	18,7	21,1	26,0
L30	21,8	25,3	30,9
L35	24,9	29,6	35,8
L40	28,0	33,8	40,7
L45	31,1	38,0	45,6
L50	34,2	42,2	50,5
L55	37,3	46,5	55,4
L60	40,4	50,7	60,3
L65	43,5	54,9	65,2
L70	46,6	59,1	70,1
L75	49,7	63,4	75,0
L80	52,8	67,6	79,9
L85	55,9	71,8	84,8
L90	59,0	76,0	89,7
L95	62,1	80,3	94,6
L--	65,2	84,5	99,5

Таб. 14 Процентна теплова потужність при у кВт

9.3.2 Задати максимальну температуру води у котлі

- За допомогою ручки регулятора "Максимальна температура води котла" (мал. 91, поз. 8) настроїти верхню граничну температуру води у котлі для режиму опалення (дивіться таб. 15).

Обмеження не діє для нагріву гарячої води.



Мал. 91 Базовий контролер BC10

	Стан	Пояснення	LED
0	ВИМК.	Радіатори не обслуговуються (лише режим нагріву гарячої води).	ВИМК.
30 – 90	Пряма настройка на BC10 у °С	Температура настроюється на BC10 та не може бути змінена елементом керування ¹⁾ .	Увімк. ²⁾
Авт	Заданий час через елемент керування (попередня настройка)	Температура визначається автоматично через криву опалення. Якщо не під'єднано жодного елемента керування, максимальною температурою води у котлі вважається 90 °С	Увімк. ²⁾

Таб. 15 Настройки на регуляторі "Максимальна температура води у котлі"

¹⁾ Усі регулюючі функції елемента керування (наприклад, програма опалення, перемикання літо/зима) залишаються активними.

²⁾ Індикатор горить під ручкою регулятора, якщо включений режим опалення та наявна потреба у теплі. У літньому режимі опалення вимкнено (індикатор Вимк.).

9.3.3 Налаштування часу вибігу насоса



Відкрити вентилі радіаторів, які знаходяться у небезпеці замерзання.

Налаштуйте період вибігу насоса на 24 години, якщо опалювальна установка регулюється в залежності від зовнішньої температури та існує небезпека замерзання частини опалювальної установки, які знаходяться поза межами дії елемента керування (наприклад, радіатори у гаражі).

- Налаштувати час вибігу насоса згідно меню "Налаштування" (таб. 11, стр. 45).

9.3.4 Включити/вимкнути режим нагріву води

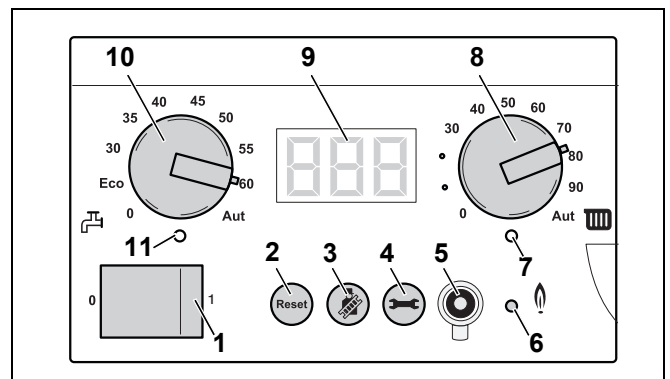


Якщо налаштовано [E], вимикається захист від замерзання вірогідно наявного бойлера

- Налаштувати режим нагріву гарячої води згідно меню "Налаштування" (таб. 11, стр. 45).

9.3.5 Задати значення для гарячої води

- За допомогою ручки регулятора "Налаштоване значення гарячої води" (мал. 92, Поз. 10) задати бажану температуру гарячої води у бойлері (дивіться таб. 16).



Мал. 92 Базовий контролер BC10

	Стан	Пояснення	LED	
	0	ВИМК.	Вода не нагрівається (лише режим опалення).	ВИМК.
	Еко	Енергозберігаючий режим ¹⁾ , Температура гарячої води 60 °C	Гаряча вода знов нагрівається до 60 °C, коли вода значно остигне. Таким чином зменшується кількість стартів пальника та заощаджується енергія. Звичайно, у перший момент вода може бути декілька холоднішою.	Увімк. ²⁾
	30 – 60	Пряма настройка на BC10 ¹⁾ у °C	Температура налаштовується на BC10 та не може бути змінена елементом керування.	Увімк. ²⁾
	Авт	Заданий час через елемент керування ¹⁾ (попередня настройка)	Температура налаштовується на елементі керування (наприклад, RC35). Якщо не підключено жодного елемента керування, максимальною температурою гарячої води вважається 60 °C.	Увімк. ²⁾

Таб. 16 Налаштування на ручці регулятора "Налаштоване значення гарячої води"

¹⁾ Програма опалення (таймер) елемента керування залишається активною, таким чином під час нічного режиму гаряча вода не гріється.

²⁾ Горить індикатор під ручкою регулятора, коли доливається гаряча вода або температура гарячої води нижче встановленої температури (вимога тепла).



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

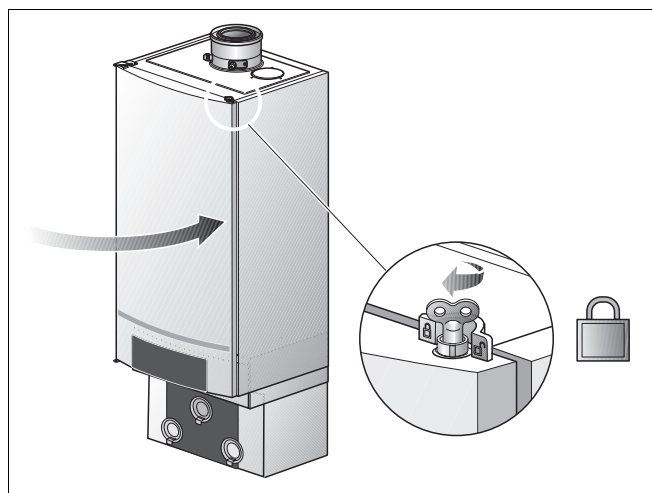
через утворення хвороботворних бактерій.

Активуйте на елементі керування, наприклад, RC35 функцію "термічна дезінфекція", яка необхідна для знищення збудників хвороб (наприклад, легіонельозу) (також дивіться інструкцію з експлуатації елементу керування). Дивіться розділ 1.

9.4 Заключні роботи

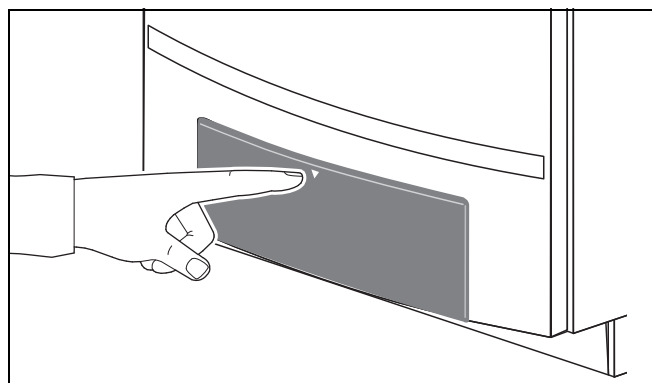
9.4.1 Закрити дверцята котла та панель керування

- Зачинити дверцята котла (мал. 93) та закрити замок за допомогою ключа-вентиляції на $\frac{1}{4}$ оберти праворуч.



Мал. 93 Закрити дверцята котла

- Закрити панель керування через натискання (мал. 94).



Мал. 94 Закрити панель керування

9.4.2 Провести інструктаж користувачеві, передати технічну документацію

- Ознайомте користувача з опалювальною установкою та обслуговуванням опалювального котла. При цьому передайте йому технічну документацію.
- Наклейте також фірмову наклейку Вашої фірми на передню сторону опалювального котла.

9.5 Протокол введення до експлуатації

- Підпишіть проведені роботи для введення до експлуатації та поставте дату.

Роботи по введенню у експлуатацію	Сторінка	Виміряне значення	Примітки
1. Наповнити опалювальну установку та провести <ul style="list-style-type: none"> – Розширювальний бак тиск на вході (інструкцію з монтажу розширювального бака враховуйте) – Тиск наповнення опалювального прилада 	47 47	<input type="checkbox"/> _____ бар _____ бар	
2. Занотувати характеристики газу: <ul style="list-style-type: none"> індекс Воббе _____ кВт-год./м³ Робоча теплота згорання _____ кВт-год./м³ 			
3. Перевірити герметичність газопроводу	52	<input type="checkbox"/>	
4. Випустити повітря з газопроводу	53	<input type="checkbox"/>	
5. Контроль підключення повітря для горіння та відпрацьованих газів	54	<input type="checkbox"/>	
6. Перевірити оснащення приладу	55	<input type="checkbox"/>	
7. Виміряти тиск газового підключення (швидкісний напір)	56	_____ мбар	
8. Контроль та настройка співвідношення газ/повітря	58	_____ Па	
9. Провести контроль герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів	60	<input type="checkbox"/>	
10. Виміряти вміст вугарного газу (CO) без повітря	61	_____ ppm	
11. Провести перевірку функціонування <ul style="list-style-type: none"> Виміряти струм іонізації _____ μA 	62 62	<input type="checkbox"/> _____ μA	
12. Зробити настройки	64	<input type="checkbox"/>	
13. Зачинити дверцята котла та застопорити	66	<input type="checkbox"/>	
14. Провести інструктаж користувачеві, передати технічну документацію	66	<input type="checkbox"/>	
Підтвердити кваліфікацію введення до експлуатації			
Штамп фірми/Підпис/Дата			

10 Вивід з експлуатації

10.1 Опалювальна установка виводиться з експлуатації через базовий контролер



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

від морозу.

Опалювальна установка може замерзнути на тривалий час через зникнення напруги у мережі, вимкнення напруги живлення, погане газопостачання, пошкодження котла та інш. Див. розділ 10.3.

Виведіть з експлуатації опалювальну установку через базовий контролер Logamatic BC10. З виводом з експлуатації автоматично вимикається пальник.

Більш детальну інформацію про обслуговування базового контролера Logamatic BC10 Ви знайдете у розділі „Керування“, сторінка 39.

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29).
- Вимкнути опалювальну установку на вимикачі для BC10 (мал. 92, поз. 1). Разом автоматично вимикається пальник.
- Закрити вентиль головної магістралі або газовий кран (мал. 75).

10.2 При необхідності вивести опалювальну установку з експлуатації



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

від морозу.

Опалювальна установка може замерзнути на тривалий час через зникнення напруги у мережі, вимкнення напруги живлення, погане газопостачання, пошкодження котла та інш. Дивіться розділ 10.3.

- Закрити вентиль головної магістралі.
- Вимикайте опалювальну установку через запобіжник контрольного приміщення або аварійний вимикач лише у крайньому випадку.

10.3 При загрозі замерзання (вимушеній зупинці) вивести опалювальний прилад з експлуатації.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

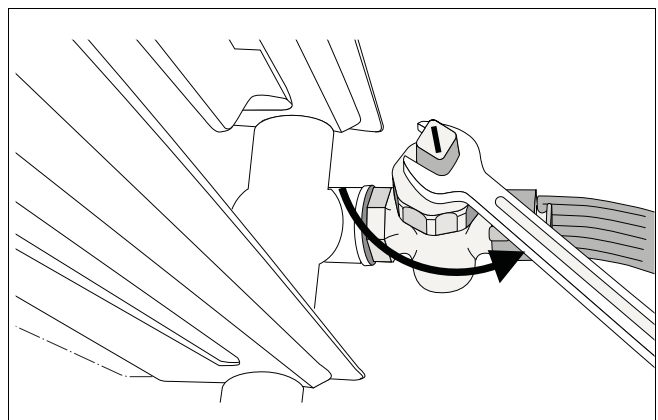
від морозу.

Опалювальна установка може замерзнути на тривалий час, наприклад, вимкнення опалювального котла, через зникнення напруги у мережі, вимкнення напруги живлення, погане газопостачання, пошкодження котла та інш.

- Переконайтесь, що опалювальна установка постійно знаходиться у експлуатації (особливо при загрозі замерзання).

Якщо обставини потребують виведення з експлуатації опалювального прилада на довгий час, коли також існує загроза замерзання приладу, опалювальну установку необхідно повністю спорознити.

- Відкрити панель керування через натискання (мал. 29).
- Вимкнути опалювальну установку на вимикачі для BC10 (мал. 92).
- Закрити вентиль головної магістралі або газовий кран (мал. 75).
- Злийте воду для опалення у найнижчій точці опалювальної установки за допомогою крана для зливу та наповнення або радіаторів (мал. 95). При цьому у найвищій точці опалювальної установки/радіаторів має бути відкритим (автоматичний) вентилятор.



Мал. 95 Спорознювання опалювальної установки

11 Ревізія

- Запропонуйте Вашому клієнтові укласти договір про щорічну ревізію та сервісне обслуговування. Роботи, які має містити договір про щорічну ревізію та сервісне обслуговування, Ви знайдете у протоколі ревізії та обслуговування (див. стр. 72 та стр. 82).
- Якщо під час ревізії Ви виявили стан прилада, який потребує сервісних робіт, Ви повинні при потребі їх провести (див. розділ 12 "Обслуговування", стр. 74).



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через відсутнє або недостатнє очищення та обслуговування.

- Щорічно проводьте ревізію та чистіть опалювальну установку.
- При потребі проводіть сервісні роботи на приладі. Одразу ліквідуйте дефекти, щоб запобігти пошкодженню опалювальної установки!

11.1 Підготовчі роботи



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

через можливість ураження електричним струмом при відкритому опалювальному приладі.

- Перед тим як відкривати опалювальний котел: знеструмити опалювальний котел через аварійний вимикач або витягнувши штекер з розетки.
- Запобігайте випадкового увімкнення опалювальної установки.

- Знеструмте опалювальний прилад (мал. 23).

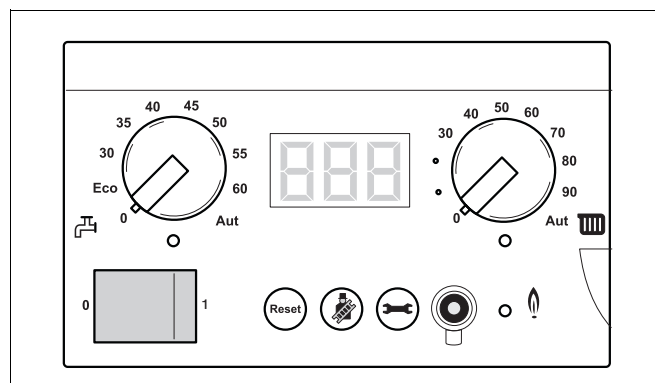


НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

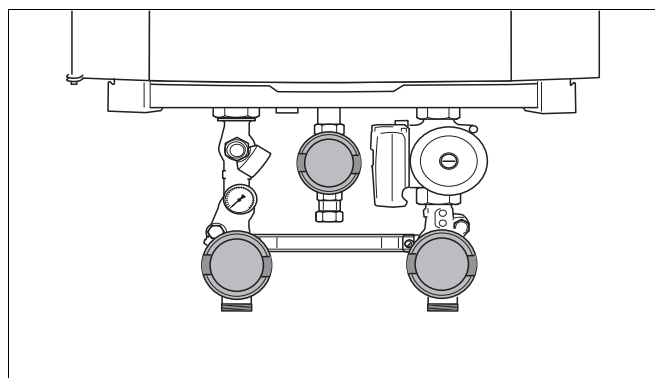
через вибух займистото газу.

- Проводити роботи на газовому обладнанні дозволяється лише фахівцю, який має дозвіл для цієї роботи.

- Закрийте газовий кран (мал. 97).
- Закрийте сервісний клапан (мал. 97).



Мал. 96 Знеструмте опалювальний прилад



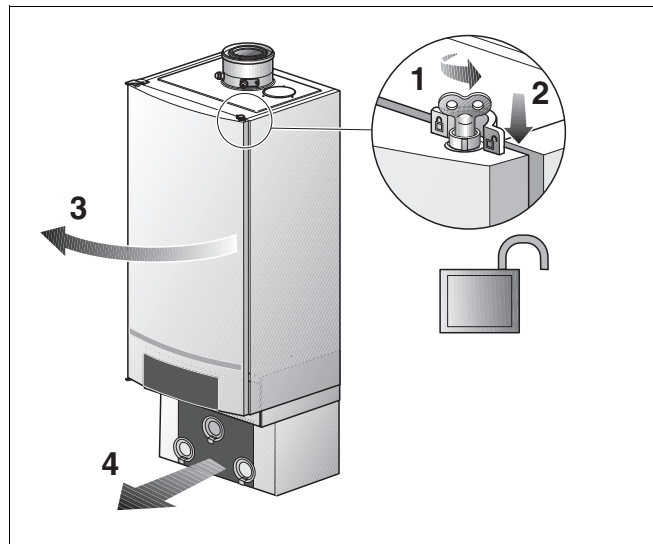
Мал. 97 Закрити крани (тут: позиція "закрито")

11.2 Відкрити дверцята котла

- Послабте замок дверцят котла за допомогою ключа для вентиляції на чверть оборота (мал. 98, лупа).
- Натисніть на замок вниз (мал. 98) та відкрийте дверцята котла.



Якщо дверцята котла закриваються не повністю, необхідно їх зняти (див. розділ 12.1 "Зняти дверцята котла", стр. 74).



Мал. 98 Відкрити дверцята котла

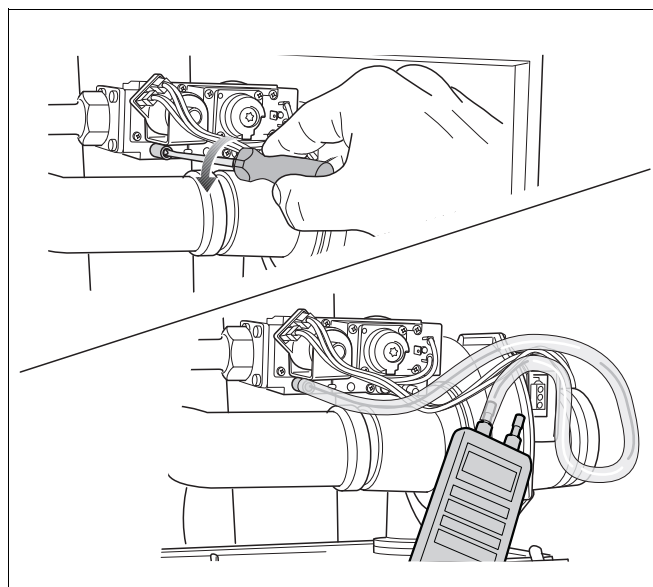
11.3 Провести огляд на предмет виникнення корозії

- Перевірити усі газопровідні та водопровідні труби на предмет виникнення корозії та герметичності.
- Замінити проводку, якщо на ней з'явилася іржа.
- Також огляньте пальник, теплообмінник, сифон, автоматичний вентилятор та усі місця з'єднань.

11.4 Перевірка газопровідної арматури на герметичність

Перевірити внутрішню герметичність газопровідної арматури зі сторони входу (при включеному опалювальному котлі) з іспитовим тиском природнього газу 20 мбар.

- Відкрутити запірний гвинт на 2 обороти на іспитовому ніпелі для закриття подачі газу та відкриття доступу повітря.
- Вставити шланг для вимірювання тиску прилада у іспитовий ніпель. Через одну хвилину зниження тиску має складати макс. 10 мбар.
- При значній втраті тиску провести перевірку на герметичність газопровідної арматури за допомогою піноутворюючого засоба. Якщо не буде знайдено жодної течії, повторно виміряйте тиск. Якщо знов відбувається велика втрата тиску більше 10 мбар у хвилину, замініть газопровідну арматуру (про демонтаж газопровідної арматури див. розділ 12.2.1 "Демонтаж газопровідної арматури" на стр. 75).



Мал. 99 Перевірте газопровідну арматуру на герметичність

11.5 Вимір струму іонізації

див. розділ 9.2.10 "Вимір струму іонізації", стр. 62.

11.6 Вимір тиску газового підключення (швидкісний напір)

див. розділ 9.2.5 "Вимір тиску газового підключення (швидкісний напір)", стр. 56.

11.7 Контроль та настройка співвідношення газ/повітря

див. розділ 9.2.6 "Контроль та настройка співвідношення газ/повітря", стр. 58.

11.8 Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів

див. розділ 9.2.7 "Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів", стр. 60.

11.9 Вимір вмісту вигарного газу

див. розділ 9.2.8 "Вимір вмісту вигарного газу", стр. 61.

11.10 Наповнення опалювального прилада

див. розділ 9.1 "Наповнення опалювального прилада", стр. 47.

11.11 Контроль підключення повітря на горіння та відпрацьованих газів

див. розділ 9.2.3 "Контроль підключення повітря на горіння та відпрацьованих газів", стр. 54.

11.12 Протокол ревізії

- Проведені ревізійні роботи підпишіть та поставте дату.



Запасні частини з каталогу Ви можете замовити на фірмі "Будурус".

Ревізійні роботи		Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:
		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1. Перевірка загального стану опалювального прилада.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Проведіть візуальний контроль та контроль функціонування опалювальної установки.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Перевірити газопровідні та водопровідні частини приладу на: <ul style="list-style-type: none"> – герметичність у роботі – видима корозія – поява ознаки старіння 	див. розділ 9.2.7 "Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів", стр. 60. див. розділ 11.3 "Провести огляд на предмет виникнення корозії", стр. 70.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Виміряти струм іонізації.	див. розділ 9.2.10 "Вимір струму іонізації", стр. 62.	___ μ A	___ μ A	___ μ A	___ μ A	___ μ A	___ μ A	___ μ A
5. Виміряти тиск газового підключення (швидкісний напір).	див. розділ 9.2.5 "Вимір тиску газового підключення (швидкісний напір)", стр. 56.	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар
6. Перевірити співвідношення газ/повітря.	див. розділ 9.2.6 "Контроль та настройка співвідношення газ/повітря", стр. 58.	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
7. Перевірити у робочому стані герметичність зі сторони газопровідних елементів.	див. розділ 9.2.7 "Проведення контролю герметичності у робочому стані зі сторони газопровідних елементів", стр. 60.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Виміряти вміст вугарного газу (CO) без повітря.	див. розділ 9.2.8 "Вимір вмісту вугарного газу", стр. 61.	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm

Ревізійні роботи		Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:
9. Перевірка тиску прилада. – Тиск на вході розширювального бака (див. також інструкцію з монтажу розширювального бака) – Тиск наповнення	див. розділ 9.1 "Наповнення опалювального прилада", стр. 47.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		бар	бар	бар	бар	бар	бар	бар
10. Перевірити функціонування та безпечність трубопроводів для подачі повітря та відводу відпрацьованих газів.	див. розділ 9.2.3 "Контроль підключення повітря на горіння та відпрацьованих газів", стр. 54.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Перевірити правильність настройки регулятора.	Дивіться документацію для регулятора.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Кінцевий контроль ревізійних робіт, також документування результатів вимірювання та перевірки.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Підтвердити кваліфікацію ревізії.								
		Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис

12 Обслуговування

- Проведіть підготовчі роботи як для перевірки функціонування приладу (дивіться розділ 11.1 "Обслуговування", стр. 69).

12.1 Зняти дверцята котла

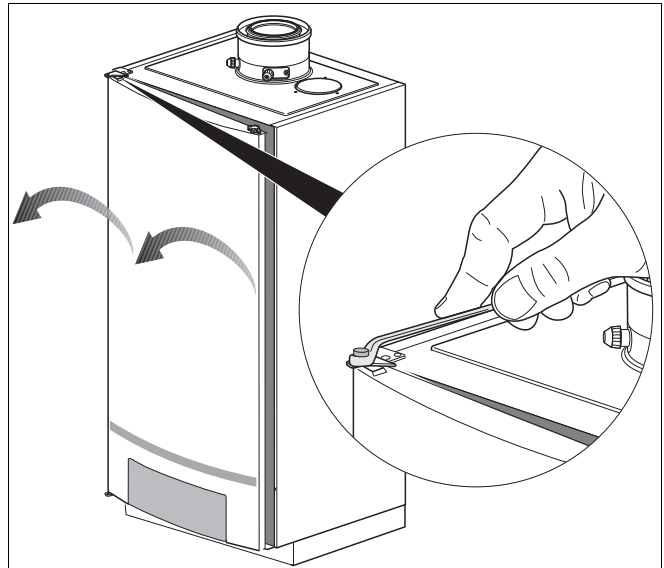


Якщо дверцята опалювального котла не повністю відкриваються, під час ревізійних та сервісних робіт необхідно демонтувати дверцята. Дійте наступним чином:

- Відкрутити панель керування від дверцят котла та навесити на станину котла (дивіться мал. 117 "Відкрутити гвинти", стр. 83).
- Витягнути вгору лівий шарнір двірцят двері та зніміть гвинт з підкладною гайкою.
- Трохи підняти дверцята котла та витягнути з шарніра. Дверцята котла поставте убік та запобігайте їх падінню.



Кришку електричного підключення можна залишити у опалювальному котлі.



Мал. 100 Зняти дверцята котла

12.2 Очищення теплоносія, пальника та сифона

Необхідно передбачити самоочисну оболонку теплообмінника.

У випадку коли Вам однак необхідно очистити теплообмінник, дійте за способом, що вказаний нижче.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через очищення металевим інструментом.

- Для очищення теплообмінника не використовуйте сталеві щітки або інші металеві предмети, які можуть пошкодити самоочисну оболонку.

Теплообмінник можна очищувати за допомогою м'якого засоба TAB2 (опція).



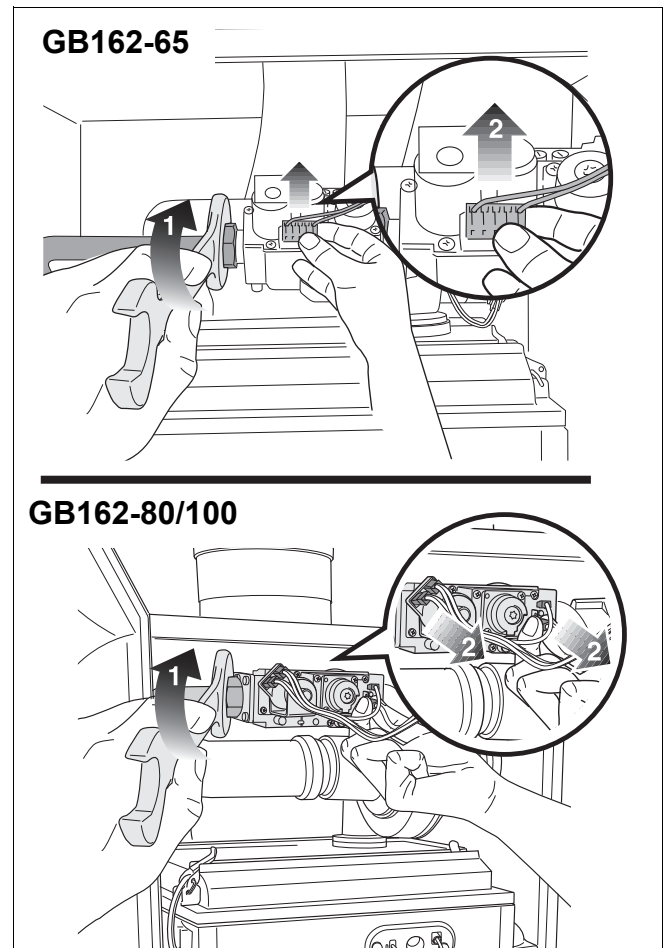
ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через коротке замикання.

- Не розпиляти очисний засіб на пальник, розжарювальний пальник, іонізуючий електрод або інші електричні деталі.

12.2.1 Демонтаж газопровідної арматури

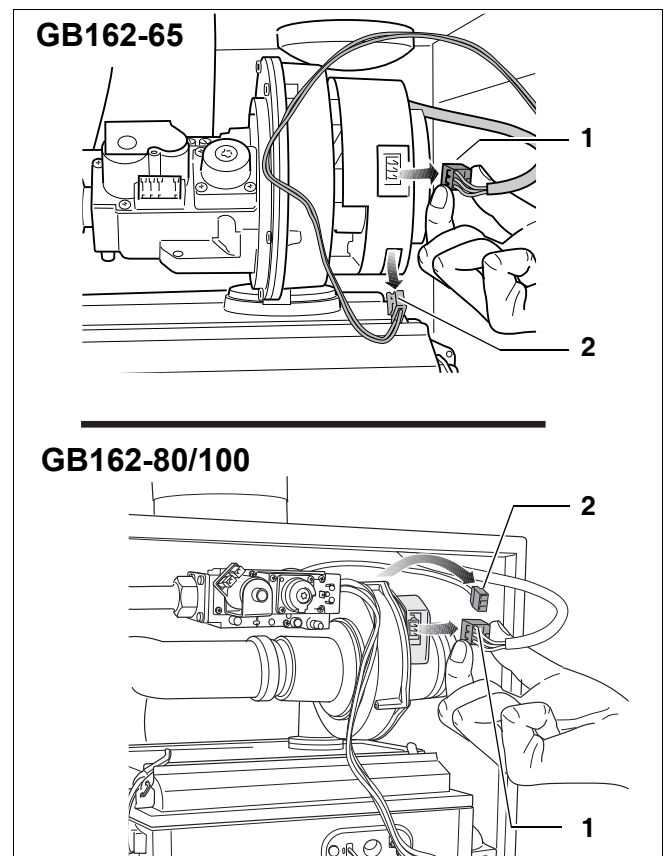
- Послабте болти (мал. 101, поз. 1) на газопровідній арматурі та витягніть 4 штекера з газопровідної арматури (мал. 101, поз. 2).



Мал. 101 Послабити підключення на газопровідній арматурі

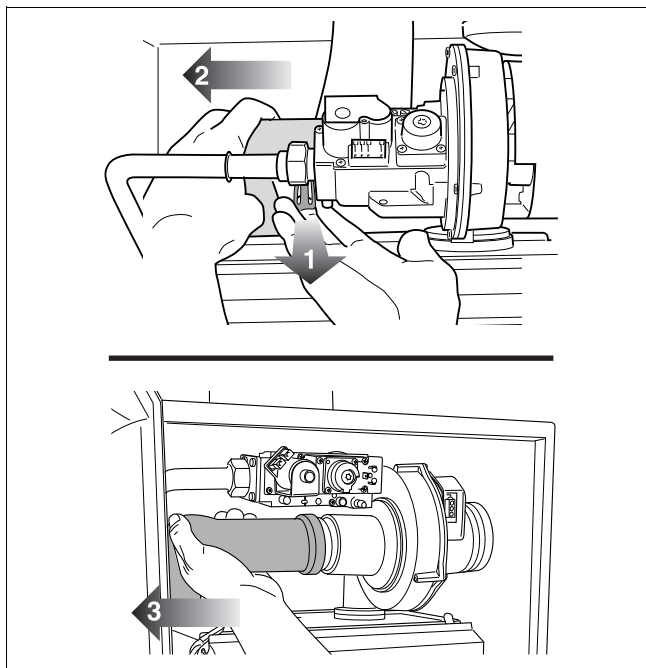
12.2.2 Демонтаж покриття пальника з повітродувкою та газопровідною арматурою

- Витягніть штекер підключення до мережі (мал. 102, поз. 1) на повітродувці.
- Витягніть штекер кабелю тахометра (мал. 102, поз. 2) на повітродувці. При цьому штекер звільняється за допомогою натискання.



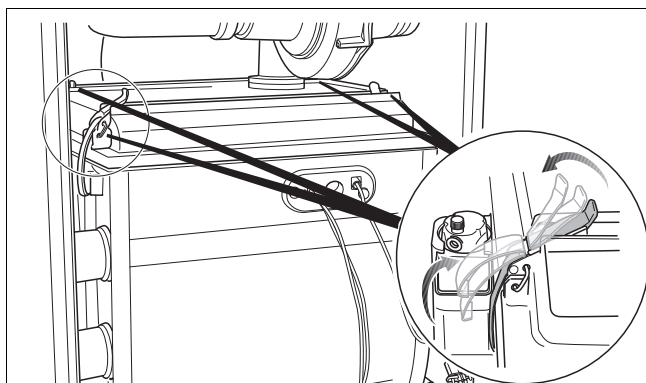
Мал. 102 Витягнути штекер з повітродувки

- Зніміть повітрязбірник з повітродувки (мал. 103).



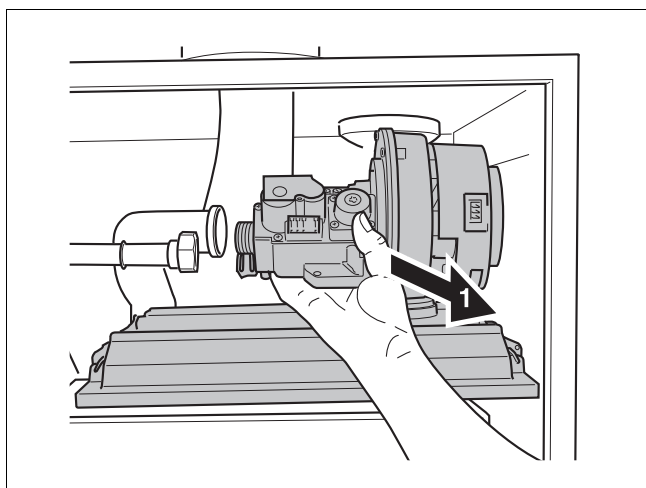
Мал. 103 Зніміть повітрязбірник з повітродувки

- Відкрити 4 клямки на кришці пальника на покритті пальника (мал. 104). Клямки на кришці можуть бути під тиском.
- Зняти клямку кришки пальника.



Мал. 104 Відкрити клямку кришки пальника

- Зніміть кришку з газового/повітряного елемента (мал. 105).

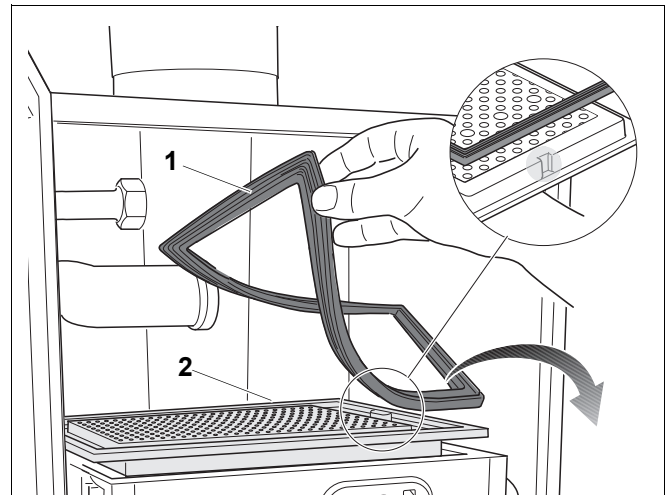


Мал. 105 Зніміть кришку з газового/повітряного елемента

12.2.3 Зняти пальник та ущільнення для пальника

- Зняти ущільнення пальника (мал. 106, поз. 1) та при потребі замінити.
- Зняти пальник (мал. 106, поз. 2) та очистити з усіх сторін за допомогою стисненого повітря або м'якої щітки.

Уважно слідкуйте, щоб при встановленні пальника назад насічка знаходилася на правому боці (мал. 106, лупа).



Мал. 106 Зняти пальник та ущільнення для пальника

12.2.4 Перевірка пристрою розпалювання



Пошкодження пальника накаливання!

Пальник запалювання крихкий. Поводьтеся з ним обережно.



Ущільнення може загорітися в разі наявності негерметичного місця в захисній кришці.

- Перевірити захисну кришку на герметичність.



НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ

- Перед роботою на газопровідних частинах закрити газовий кран.
- Після проведення робіт на газопровідних частинах перевірити на герметичність.



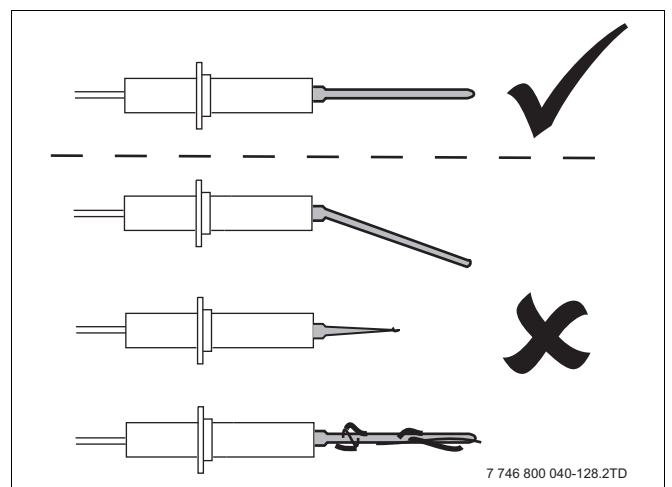
ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

Через зниження потужності ущільнень у запалювальному пристрої може виникнути пошкодження газового конденсаційного котла.

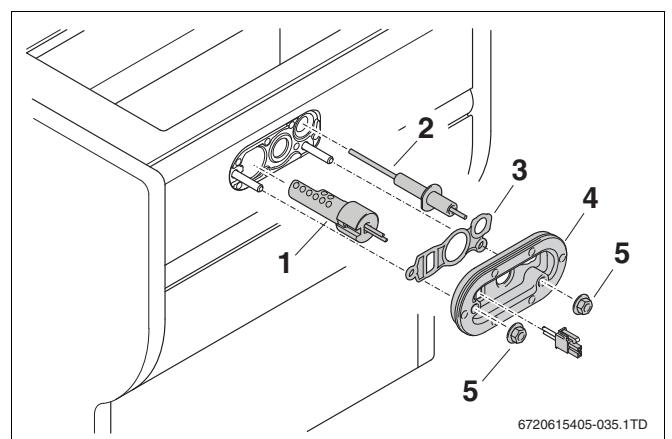
- Заміняйте гумове ущільнення (мал. 108, поз. 3) та захисну пластину з ущільненням (мал. 108, поз. 4) кожні 4 роки.

- Перевірити окремі частини пристрою розпалювання (мал. 108) на спрацювання, пошкодження або забруднення (мал. 107).
- За потреби замінити іонізаційний електрод та/або пальник накаливання.

Після перевірки або заміни іонізаційного електрода та/або пальника накаливання встановлюється нова захисна кришка та гумове ущільнення.



Мал. 107 Перевірити іонізаційний електрод

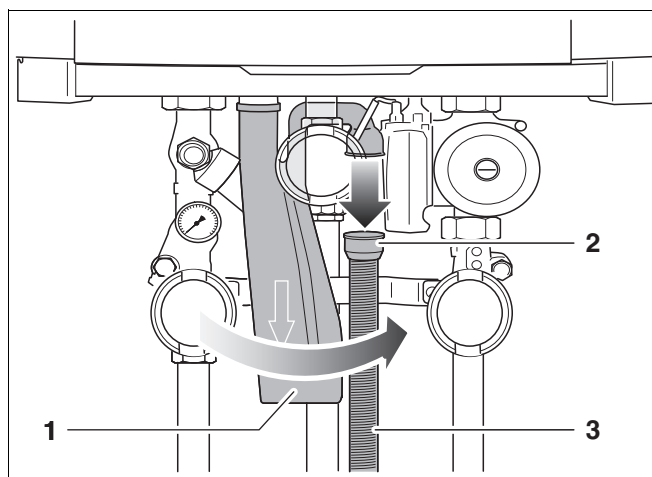


Мал. 108 Заміна пристрою розпалювання

- 1 Пальник накаливання
- 2 іонізаційний електрод
- 3 Гумове ущільнення
- 4 Захисна кришка з ущільненням
- 5 Гайка

12.2.5 Від'єднати сифон

- Від'єднати гофрований шланг (мал. 109, поз. 3) з гумовою манжетою (мал. 109, поз. 2) від сифона (мал. 109, поз. 1).
- Повернути сифон на чверть оберту (мал. 109).



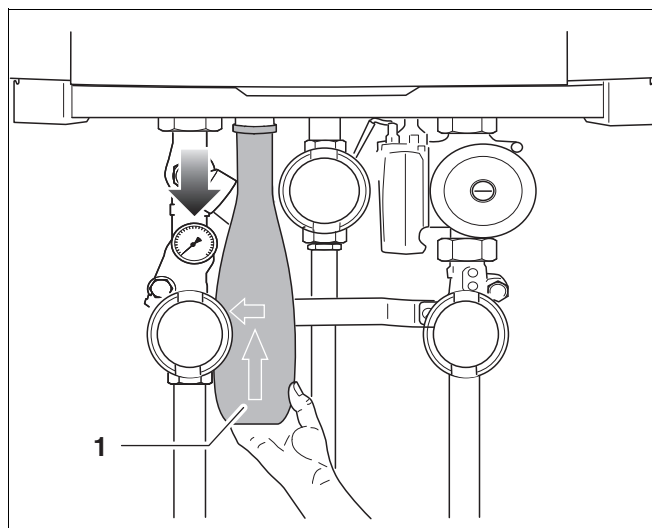
Мал. 109 Від'єднати гофрований шланг

- 1 Сифон
- 2 Гумова манжета
- 3 Гофрована оболонка

- Від'єднати сифон від з'єднань та витягнути (мал. 110, поз. 1).
- Сифон промити.
- Перед встановленням сифона назад наповніть його приблизно 1,0 л. води.



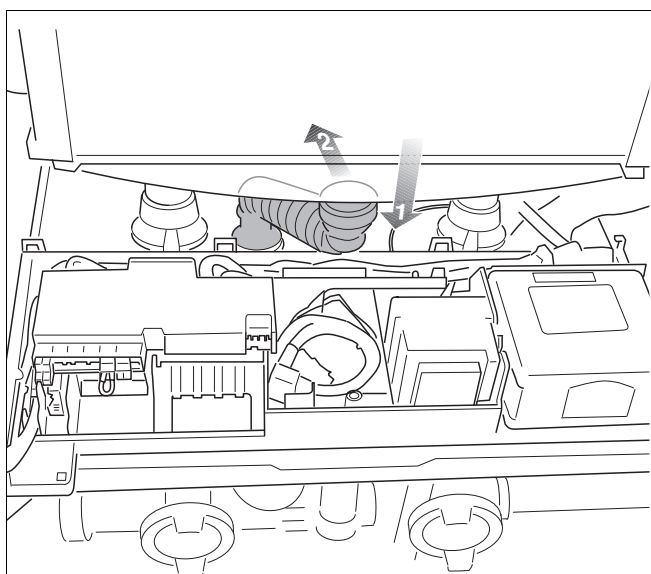
Сифон обладнаний штиковим затвором. Після введення (мал. 110, крок 1) у експлуатацію необхідно повернути сифон на 1/4 проти годинникової стрілки, поки він не увійде (мал. 110, крок 2) у зачеплення (мал. 17, стр. 23).



Мал. 110 Від'єднати сифон від групи підключення

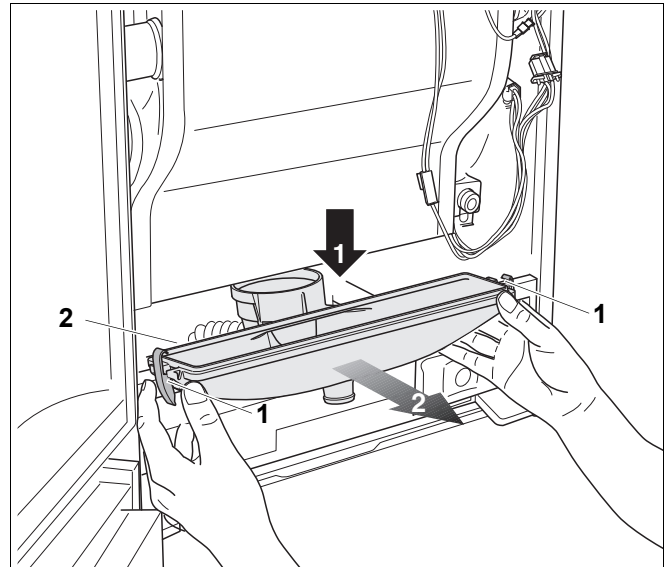
12.2.6 Зняття резервуару для конденсату

- Від'єднати гофрований шланг для зливу конденсату та загнути назад (мал. 111).



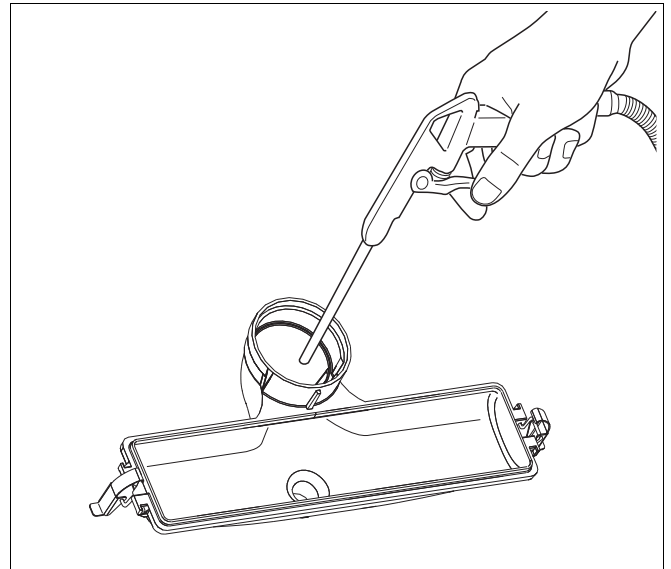
Мал. 111 Зняти гофровану оболонку

- Відкрити 2 скоби знизу ліворуч та праворуч на резервуарі конденсату (мал. 112, поз. 1).
- Потягнути резервуар для конденсату вниз (мал. 112, крок 1) та зняти його вперед (мал. 112, крок 2).
- Перевірити ущільнення між резервуаром для конденсату та теплообмінником (мал. 112, поз. 2) на пошкодження та при потребі замінити.



Мал. 112 Зняти резервуар для конденсату

- Вмістище для конденсату очистити механічним способом (за допомогою стисненого повітря або м'якою щіткою та вобою (мал. 113).



Мал. 113 Очищення резервуару для конденсату

12.2.7 Очищення теплообмінника



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через механічне очищення.

- Не використовуйте металеві щітки або подібні тверді інструменти для очищення.



ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ

через пошкоджений розжарений пальник.

Розжарений пальник складається з керамічного крихкого матеріалу.

- Не ушкоджуйте розжарений пальник.

- Контролюйте нижню та верхню поверхню теплообмінника на предмет забруднення.

**ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ**

через частки гязі.

- Закрийте внутрішність котла, наприклад, брезентом або ковдрою.

- Очистити теплообмінник за допомогою стисненого повітря або м'якої щітки (мал. 114).

**ПОШКОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ**

Через небажане витікання відпрацьованого газу або конденсату.

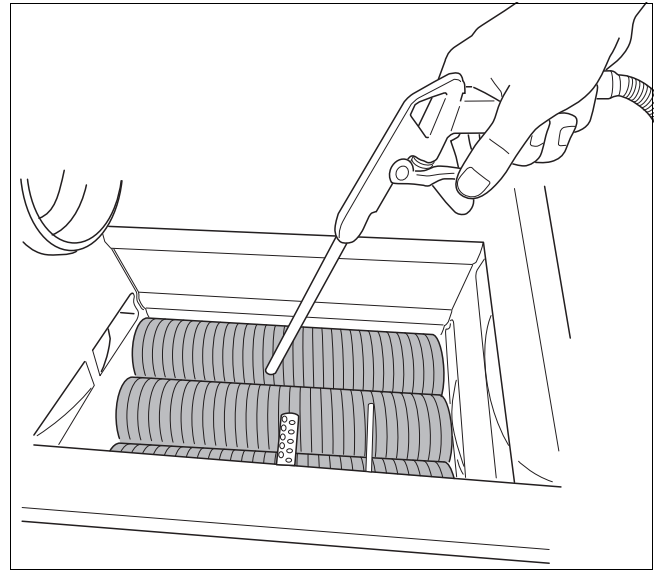
- Під час монтажу резервуару для конденсату контролюйте, щоб обідві клямки легко закривалися. Якщо цього не відбувається, це свідчить про погане ущільнення між вмістищем конденсату та труби для відпрацьованого газу на задній стороні теплообмінника.

- Знову встановіть резервуар для конденсату.
- Підключити гофрований шланг для зливу конденсату до резервуару для конденсату.
- Встановити назад сифон.
- Промийте теплообмінник водою.



Використання TAB2 для очищення не обов'язкове, але для теплообмінника не викликає сумнівів.

- Усі компоненти змонтувати у опалювальному котлі у зворотньому порядку:
 - Гофрований шланг для вмістища конденсату
 - Сифон з гофрованою оболонкою
 - Пальник з ущільненням для пальника
 - Покриття пальника з повітродувкою та газопровідною арматурою
 - Газопровідна арматура
 - Розжарений пальник та іонізуючий електрод.
- Запустити в експлуатацію опалювальний котел (див. розділ 9 "Пуск в експлуатацію", стр. 47).
- Натискати кнопку "Сажотрус" на базовому контролері ВС10, поки не з'явиться крапка на дисплеї. Залишити опалювальний котел топиться приблизно на 10 хвилин.
- Вивести з експлуатації опалювальний котел (див. розділ 10 "Вивід з експлуатації", стр. 68).
- Знову демонтувати опалювальний котел та промити теплообмінник водою.
- Усі компоненти змонтувати у опалювальному котлі у зворотньому порядку.



Мал. 114 Очищення теплообмінника

- Під час експлуатації перевірити різні ущільнення у вмістці конденсату на негерметичність.

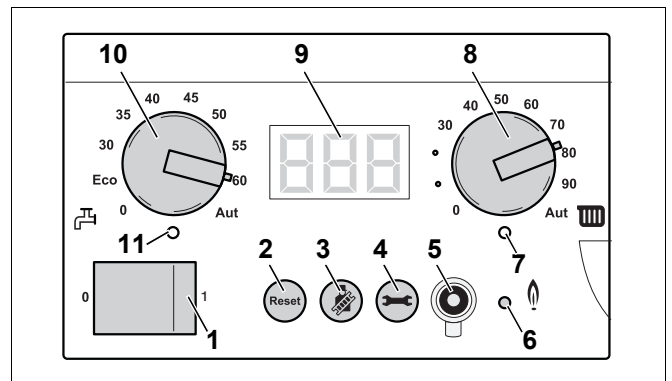
12.3 Контроль та настройка співвідношення газ/повітря

див. розділ 9.2.6 "Контроль та настройка співвідношення газ/повітря", стр. 58.

12.4 Проведення контролю функціонування

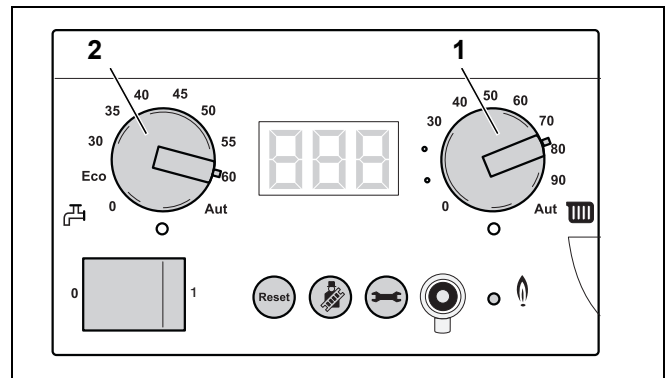
При працюючому опалювальному котлі запитати через базовий контролер BC10 потребу у теплі для опалення та нагріву води та перевірити, чи бездоганно працює опалювальний котел.

- Включити опалювальну установку через вимикач базового контролера Logamatic BC10 (мал. 115, поз. 1).
- Відкрийте повільно газовий кран. Крім того натисніть на газовий кран та поверніть на $\frac{1}{4}$ оборота ліворуч (мал. 73).
- Після перевірки та обслуговування контролюйте бездоганне функціонування опалювального прилада.



Мал. 115 Базовий контролер BC10

- Ручку регулятора для максимальної температури води котла (мал. 116, поз. 1) та ручку регулятора для настроєного значення температури гарячої води (мал. 116, поз. 2) встановити на максимальну температуру.
- Задати теплову потребу через регулюючий прилад та проконтролювати, щоб опалювальний прилад розпочав режим опалення.
- Відкрити кран гарячої води та проконтролювати, чи розпочав опалювальний котел режим нагріву води.
- Ручку регулятора для максимальної температури води котла (мал. 116, поз. 1) та ручку регулятора для настроєного значення температури гарячої води (мал. 116, поз. 2) встановити на необхідну температуру.



Мал. 116 BC10

12.5 Протокол обслуговування

Заповніть протокол для сервісного обслуговування, орієнтованого на потреби.

- Проведені сервісні роботи підпишіть та поставте дату.



Запасні частини з каталогу Ви можете замовити на фірмі "Будурус".

Сервісні роботи, орієнтовані на потреби.	Сторінка	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:
1. Очистить теплоносій, паливник та сифон, при цьому виведіть опалювальну установку з експлуатації.	74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Контроль та настройка співвідношення газ/повітря. – Вміст CO ₂ при повному навантаженні – Вміст CO ₂ при частковому навантаженні	58	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%
3. Проведіть контроль функціонування.	81	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Підтвердити кваліфікацію сервісного обслуговування.		Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис	Штамп фірми/ Підпис

13 Відображення на дисплеї

Цей розділ описує, як зчитувати повідомлення про стан роботи та неполадки на базовому контролері Logamatic BC10 та які значення мають ці повідомлення.



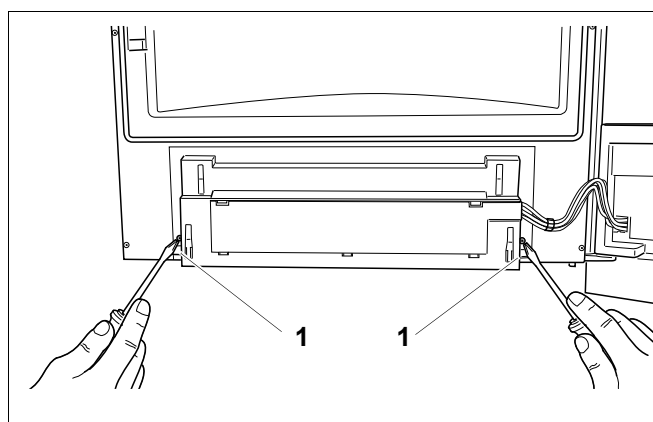
Точні вказівки про усунення неполадок та захист від пошкоджень Ви знайдете в інструкції з експлуатації опалювального котла.

Ви можете також звернутися в сервісний центр компанії Buderus.

13.1 Навішення панелі керування на станину котла

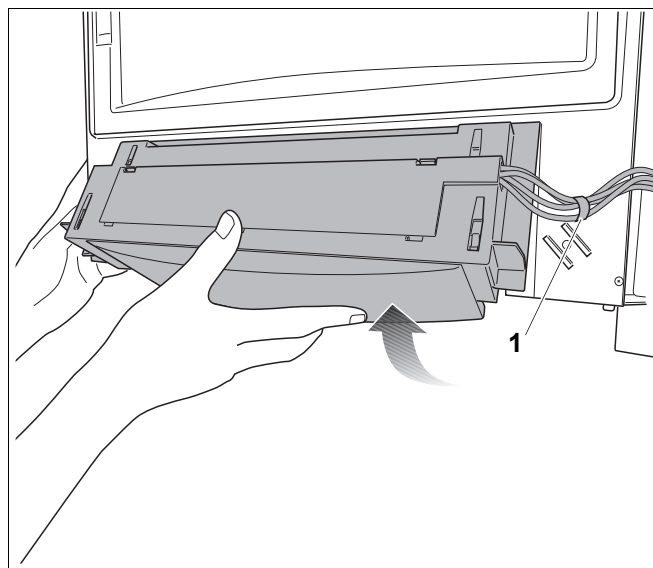
Для того щоб при відкритих дверцятах котла було легше працювати з панелю керування та легше зчитувати значення на дисплеї, існує можливість зняти панель керування з дверцят котла та встановити її на станину котла.

- Відкрити дверцята котла (див. мал. 23 "Відкрити дверцята котла", стр. 27).
- Відкрутити на задній стороні дверці котла 2 гвинта від панелі керування (мал. 117, поз. 1).



Мал. 117 Відкрутити гвинти

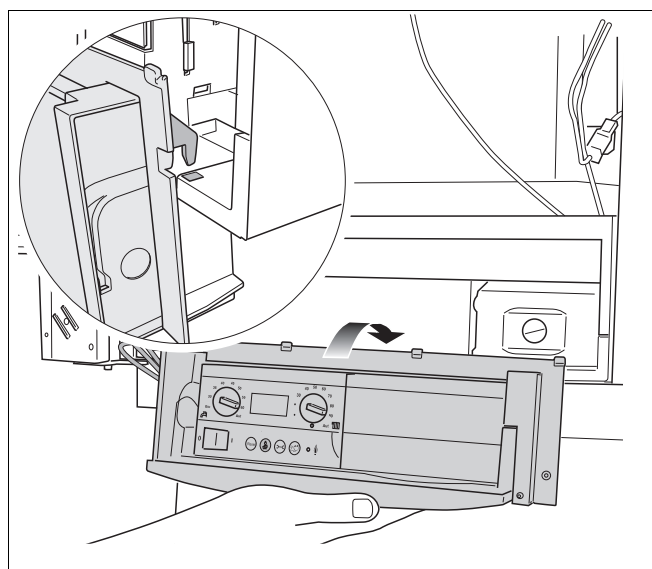
- Розпустити кабельний з'єднувач (мал. 118, поз. 1).
- Зняти панель керування (мал. 118).



Мал. 118 Зняти панель керування

1 Кабельний з'єднувач

- Навісити панель керування на 2 гаки на котлі (мал. 119).



Мал. 119 Навішення панелі керування на станину котла

13.2 Встановлення панелі керування у котел опалення

- Зняти панель керування зі станини котла.
- Встановити панель керування у дверцята котла у зворотньому порядку та закріпити 2 гвинтами.

13.3 Значення на дисплеї

Значення на дисплеї			
Значення на дисплеї	Значення відображення дисплея	Пристрій	Діапазон
24	Актуальна температура води у котлі.	°C	0 - 130
P 1.6	Актуальний тиск прилада.	бар	P0.0 - P4.0



























Таб. 17 Значення на дисплеї

13.4 Настройка дисплея


Настройка дисплея				
Настройка дисплея	Значення настройки дисплея	Пристрій	Діапазон	Заводська настройка
L 99	Настроєне навантаження (65 кВт).	%	L22 - L99 / L__ 100 %	L__
L 99	Настроєне навантаження (80 кВт).	%	L25 - L99 / L__ 100 %	L__
L 99	Настроєне навантаження (100 кВт).	%	L20 - L99 / L__ 100 %	L__
F 5	Настроєне значення швидкодії насосу. Вказівка: не встановлюйте швидкодію насосу нижче F 5 (= 5 хвилин).	хв.	F00 - F60 / F 1d 24 год.	F 5
E 0	Настроєний режим роботи для нагріву гарячої води. Будь ласка, зверніть увагу: якщо настроєно E 0, це означає що також виключений захист від замерзання системи забезпечення гарячою водою.		E 0 "ВИМК." / E 1 "ВКЛ."	E 0

























Таб. 18 Настройка дисплея

13.5 Коди дисплея


Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея		
					Робоча фаза: Комунаційне тестування під час розігріву. Цей код дисплея для контролю зв'язку між UBA 3 та базовим контролером BC10 блимає п'ять разів протягом 5 секунд під час розігріву. Якщо встановлено новий UBA 3 або новий КІМ, код дисплея блимає максимум протягом 10 секунд.		Вимк. або блимає 8 Гц
					Несправність: Якщо цей код дисплея постійно блимає, мова йде про комунаційну неполадку між UBA 3 та базовим контролером BC10.		Вимк. або блимає 8 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	-Я 2)		208 1)		Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у режимі вимірювання токсичності відпрацьованих газів або у сервісному режимі.		ВИМК.
	-Н 1)		200 1)		Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у режимі опалення.		ВИМК.
	-Н* 3)		200 1)		Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у ручному режимі.		ВИМК. Температури приміщення занадто висока.
	-Н 1)		201 1)		Робоча фаза: Опалювальний котел знаходиться у режимі нагріву води.		ВИМК.
	-Н 1)		201 1)		Робоча фаза: Час вибігу насоса через зовнішній бойлер гарячої води 130 секунд при мінімальному числі обертів. Індикатор "Пальник" (Увімк./Вимк.) вимкнений.		ВИМК.
	0Я 1)		202 1)		Робоча фаза: Активована програма оптимізації перемикачів. Ця програма активується, якщо потреба у гарячій воді RC-регулятора виникає частіше ніж 1 x 10 хвилин. Це означає, що опалювальний котел включиться не раніше ніж через 10 хвилин після першого запуску пальника.		ВИМК. Можливо не досягнута встановлена температура.
	0Я 1)		305 1)		Робоча фаза: Опалювальний котел після закінчення нагріву гарячої води тимчасово не запускається.		ВИМК.

Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображуються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.

Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
Код голо-вного дисплея	Код додат-кового дисплея	Значення кодів дисплея			Чи нео-бхідний Reset?		
	0C		283		Підготовча фаза: Опалювальний котел готується після виникнення запиту про гарячу воду до запуску пальника. Розжарений пальник запускається.		ВИМК.
	0E		265		Готовність до роботи: Опалювальний прилад знаходиться у готовності до роботи. Наявна потреба в нагріві гарячої води, але постачається надто багато енергії.		ВИМК.
	0H		203		Готовність до роботи: Опалювальний прилад знаходиться у готовності до роботи. Відсутня потреба у теплі.		ВИМК.
	0L		284		Фаза підпалювання: Запускається газопровідна арматура.		ВИМК.
	0U		270		Фаза розігріву: Опалювальний котел розігрівається після включення у електромережу або після виконання Reset. Цей код дисплея з'являється на дисплеї максимум на 4 хвилини.		ВИМК.
	0Y		204		Робоча фаза: Температурний датчик лінії подачі виміряє актуальну температуру подачі, яка вище температури, встановленої на BC10 або вище розрахункової температури подачі згідно кривої опалення або вище розрахункової температури подачі для нагріву гарячої води.		ВИМК. Можливо не досягнута встановлена температура.
	0Y		276		Несправність: Датчик температури лінії подачі виміряє актуальну температуру подачі, яка вище ніж 95 °C.	Ні 5) 7)	ВИМК. Можливо не досягнута встановлена температура.
	0Y		277		Несправність: Запобіжний датчик температури виміряє актуальну температуру подачі, яка вище ніж 95 °C.	Ні 5) 7)	ВИМК. Можливо не досягнута встановлена температура.
	0Y		285		Несправність: Датчик температури лінії зворотнього ходу виміряє актуальну зворотню температуру, яка вище ніж 95 °C.	Ні 5) 7)	ВИМК. Можливо не досягнута встановлена температура.
	IL		211		Несправність: Відсутній зв'язок між контактами 78 та 50 монтажних стійок UBA 3.	Ні	ВИМК. Відсутнє опалення та нема гарячої води.

Таб. 19 Коди дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.

Коди дисплея							
Код дисплея				Значення кодів дисплея	Чи необхідний Reset?	LED на UBA 3	Інші дії
Код головного дисплея	Код додаткового дисплея	Код головного дисплея	Код додаткового дисплея				
	2E		207		Несправність: Тиск приладу надто низький (нижче ніж 0,2 бар).	Ні	ВИМК. Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	2F		260		Несправність: Після початку горіння датчик температури лінії подачі не фіксує зростання температури води для опалення.	Ні	ВИМК.
	2F		271		Несправність: Різниця температур води для опалення, виміряна між температурним датчиком лінії подачі та запобіжним датчиком температури, надто висока.		
	2P		212		Несправність: Датчик температури лінії подачі виміряв зростання температури води для опалення зі швидкістю більше ніж 5 °C/сек.	Ні 5) 7)	ВИМК.
	2U		213		Несправність: Різниця температур, виміряна між датчиком температури лінії подачі та датчиком температури зворотньої лінії, складає більше 50 °C.	Ні 5) 7)	ВИМК.
	2Y		281		Несправність: Насос стоїть або працює без води.	Ні	ВИМК.
	2Y		282		Несправність: Насос не відповідає.	Ні	ВИМК.
	3A		264		Несправність: Сигнал тахометра повітродувки зникає під час робочої фази.	Ні 5) 7)	ВИМК.
	3C		217		Несправність: Відсутня подача повітря через певний проміжок часу.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	3F		273		Робоча фаза: Прилад вимикається на декілька секунд, хоча прилад залишається безперервно у експлуатації 24 години. Це перевірка забезпечення безпеки.	Ні 5) 7)	ВИМК.
	3L		214		Несправність: Відсутній сигнал тахометра повітродувки під час підготовчої фази або робочої фази.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	3P		216		Несправність: Повітродувка працює надто повільно.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.





























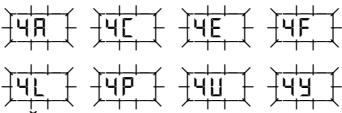































Таб. 19 Коди дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9) + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея								
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії	
Код головного дисплея	Код додаткового дисплея	Значення кодів дисплея			Чи необхідний Reset?			
					Несправність: Повітродувка працює надто швидко.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Датчик температури лінії подачі виміряв актуальну температуру подачі, яка вище ніж 105 °С.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Відсутнє перемикання контактів 22 та 24 монтажних стійок UBA 3.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Тестування датчика не відбулось.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Запобіжний датчик температури виміряв температуру подачі, яка вище ніж 105 °С.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Контакти запобіжного температурного датчика замкнуті накоротко або запобіжний датчик температури виміряв температуру подачі, яка вище ніж 130 °С.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Перервані контакти запобіжного датчика температури.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Контакти датчика температури подачі замкнуті накоротко.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Перервані контакти запобіжного датчика температури.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Робоча фаза: Фаза тестування компонентів.	Ні	ВИМК.	
					Несправність: Під час фази підпалювання вимірюється недостатньо струму іонізації.	Ні 5) 7)	ВИМК.	
					Несправність: Після 4 спроб вимірюється недостатня кількість струму іонізації.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Вимірюється струм іонізації до того як розпочне роботу пальник.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.

Таб. 19 Коди дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні РС.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі. Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9) + будь-яка цифра або літера.

Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея		
					Несправність: Після того як пальник закінчив роботу вимірюється струм іонізації.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Під час робочої фази вимірюється недостатньо струму іонізації.	Ні 5) 7)	ВІМК.
					Несправність: Розжарений пальник працює більше 10 хвилин.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Іонізаційний струм надто високий.	Так	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: Напруга у мережі була перервана під час блокування неполадки  перерваний.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: UBA 3 пошкоджений.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: UBA 3 пошкоджений.	Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц
			 1)		Робоча фаза: Зовнішній комутаційний контакт відкритий.		ВІМК. Відсутній режим опалення.
					Фаза розігріву: Опалювальний котел розігрівається після включення у електромережу або після виконання Reset. Цей код дисплея з'являється на дисплеї максимум на 4 хвилини.		ВКЛ
					Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.	Так	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.	Так	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.
					Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.	Так	блимає 1 Гц Відсутнє опалення та нема гарячої води.

Таб. 19 Коди дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея								
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії	
Код головного дисплея	Код додаткового дисплея	Значення кодів дисплея			Чи необхідний Reset?			
			Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.			Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
			Несправність: Перервані контактигазопровідної арматури.			Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
			Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.			Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	
			Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.			Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
			Несправність: UBA 3 або КІМ пошкоджений.			Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
			Несправність: Контакти до зовнішнього температурного датчика підключені накоротко або розірвані, датчик неправильно підключений або пошкоджений.			Ні	ВИМК.	Приймається мінімальна зовнішня температура.
			Несправність: Контакти до температурного датчика гарячої води підключені накоротко або розірвані, датчик неправильно підключений або пошкоджений.			Ні	ВИМК.	Гаряча вода більше не нагрівається.
			Несправність: Контакти до температурного датчика гарячої води 2 підключені накоротко або розірвані, датчик неправильно підключений або пошкоджений.			Ні	ВИМК.	Гаряча вода більше не нагрівається.
			Несправність: Вода у котлі негаряча. Розрив або коротке замикання проводки, неправильно підключений або пошкоджений датчик, неправильно підключений або пошкоджений компресор.			Ні	ВИМК.	Нема гарячої води, однак функціонує режим опалення. Після появи повідомлення про помилку вимкнути нагрів гарячої води.
			Несправність: Термічна дезінфекція не відбулась. Витрата води під час термічної дезінфекції надто висока, розрив або коротке замикання проводки, неправильно підключений або пошкоджений датчик, неправильно підключений або пошкоджений компресор.			Ні	ВИМК.	Термічну дезінфекцію було припинено.


Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні РС.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9) + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея		
	A01		B16		Несправність: Відсутній зв'язок з EMS. Система шин EMS перевантажена, UBA 3/МС10 пошкоджений.	Ні	ВИМК. Котел більше не отримує запит про нагрівання води. Опалювальна установка більше не гріє.
	A01		B28		Несправність: Датчик тиску води вийшов з ладу. Пошкоджений цифровий датчик тиску води.	Ні	ВИМК. Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	A02		B16		Несправність: Відсутній зв'язок з ВС10. Проблема в контактах на ВС10 або ВС10 несправний.	Ні	ВИМК. Настройки ВС10 більше не приймаються приладами RCxx.
	A11		B02		Несправність: Час не установлений. Відсутнє введення часу, наприклад, через тривале знеструмлення	Ні	ВИМК. Обмежене функціонування усіх програм опалення та списку неполадок.
	A11		B03		Несправність: Дата не встановлена. Відсутнє введення дати, наприклад, через тривале знеструмлення.	Ні	ВИМК. Обмежене функціонування усіх програм опалення, функції відпустки/святкових днів, перелік несправностей.
	A11		B21		Несправність: RC35-НК1 дистанційне керування. Не сприймається дистанційне керування, хоча настроєне регулювання температури приміщення.	Ні	ВИМК. Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують. EMS працює з недавно встановленими на дистанційне керування величинами.
	A11		B22		Несправність: RC35-НК2 дистанційне керування. Не сприймається дистанційне керування, хоча настроєне регулювання температури приміщення.		













Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі. Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея								
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії	
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея			Чи необхідний Reset?
	A 11		B 23		Несправність: RC35-НК1 дистанційне керування. Не сприймається дистанційне керування, хоча настроєний тип захисту від замерзання "МОРОЗ".	Ні	ВИМК.	Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують. EMS працює з недавно встановленими на дистанційне керування величинами.
	A 11		B 24		Несправність: RC35-НК2 дистанційне керування. Не сприймається дистанційне керування, хоча настроєний тип захисту від замерзання "МОРОЗ".			
	A 11		B 26		Несправність: RC35-НК1 температурний датчик. Температурний датчик дистанційного керування (елементу керування) контура опалення 1, підключений зовні, пошкоджений.	Ні	ВИМК.	Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують. EMS працює з недавно встановленими на дистанційне керування величинами.
	A 11		B 27		Несправність: RC35-НК2 температурний датчик. Температурний датчик дистанційного керування (елементу керування) контура опалення підключений зовні, пошкоджений.			
	A 12		B 15		Несправність: Контакти до датчика гідравлічної стрілки підключені накоротко або розірвані, датчик неправильно підключений або пошкоджений.	Ні	ВИМК.	Неповне забезпечення контурів опалення через відсутність запитів у теплозабезпеченні.
	A 12		B 16		Несправність: WM10 не наявний або відсутній зв'язок. WM10 або шинна проводка неправильно підключена або несправна, WM10 не розпізнається на RC35.	Ні	ВИМК.	Насос контура 1 керується.

Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливі.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображуються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея								
Код дисплея					Значення кодів дисплея	Чи необхідний Reset?	LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея					
	A 18		B 25		Несправність: Конфлікт адрес. RC20 та RC35 встановлено головними пристроями керування.	Ні	ВИМК.	RC35 та RC20 обидва керують НК1 (системою опалення) та гарячою водою. Через установлені програми опалення або температури опалювальна установка не може працювати правильно. Нагрів води функціонує неправильно.
	A 2 1		B 0 6		Несправність: RC20-НК1 температурний датчик. Вбудований температурний датчик дистанційного керування (елементу керування) контура опалення 1 пошкоджений.	Ні	ВИМК.	Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують. EMS працює з недавно встановленими на дистанційне керування величинами.
	A 2 1		B 1 6		Несправність: RC20-НК1 зв'язок. RC20 є неправильно адресованим, неправильно підключеним або несправним.	Ні	ВИМК.	Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують.

Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображуються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.

Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея		
	A22		B06		Несправність: RC20-НК2 температурний датчик. Вбудований температурний датчик дистанційного керування (елементу керування) контура опалення 2 пошкоджений.	Ні	ВИМК. Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують. EMS працює з недавно встановленими на дистанційне керування величинами.
	A22		B16		Несправність: RC20-НК2 зв'язок. RC20 є неправильно адресованим, неправильно підключеним або несправним.	Ні	ВИМК. Тому що відсутня "фактична температура приміщення" вплив температури приміщення, оптимізація часу перемикачів не функціонують.
	A32		B07		Несправність: Контакти до датчика контур опалення - лінії подачі підключені накоротко або розірвані, датчик неправильно підключений або пошкоджений.	Ні	ВИМК. Надалі насос контуру опалення 2 працюватиме за заданими величинами. Виконавчий елемент виключається та залишається у раніше заданому стану (можна відрегулювати вручну).





Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображуються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  + будь-яка цифра або літера.


Коди дисплея							
Код дисплея				Значення кодів дисплея	Чи необхідний Reset?	LED на UBA 3	Інші дії
Код головного дисплея	Код додаткового дисплея	Код додаткового дисплея	Код додаткового дисплея				
	Я32		В16		Ні	ВИМК.	Контур опалення 2 не може коректно експлуатуватися. MM10 та виконавчий елемент (змішувач) працюють в аварійному режимі. Насос контура 2 керується. Значення на моніторі в RC35 недійсні.
	ЄЯ		286		Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	ЄU		240		Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	ЄУ		241		Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	EL		290		Ні 5) 7)	ВИМК.	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	Е 9)		242 до 287		Так 4) 6) 7) 8)	блимає 1 Гц	Відсутнє опалення та нема гарячої води.
	Н 7				Ні	ВИМК.	Можливо відсутній режим опалення або нема гарячої води.
	Н 7				Ні	ВИМК.	Можливо відсутній режим опалення або нема гарячої води.
	Р - -				Ні	ВИМК.	

Таб. 19 Коды дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі. Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображаються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9) Е + будь-яка цифра або літера.

Коди дисплея							
Код дисплея						LED на UBA 3	Інші дії
	Код головного дисплея		Код додаткового дисплея		Значення кодів дисплея		
	 r E				Несправність: Відбувається Reset. Цей код з'являється на дисплеї після натискання кнопки "Reset" протягом 5 секунд.		ВИМК.

Таб. 19 Коди дисплея

- 1) Можна побачити лише на сервісі або при певному регулюванні RC.
- 2) Або будь-яке повідомлення з постійною крапкою знизу праворуч.
- 3) Будь-яке повідомлення з блимаючою крапкою знизу праворуч.
- 4) Спочатку необхідно усунути причину цієї неполадки.
- 5) Цей код помилки може автоматично зникнути через певний проміжок часу (без Reset). Режим опалення та нагріву гарячої води знову можливий.
- 6) Значення дисплея, наприклад, тиск прилада, також блимає.
- 7) Якщо трапилися одночасно декілька неполадок, відповідні коди показуються по черзі.
Якщо мова йде про блимаючий код неполадки, інші коди неполадок також відображуються з блиманням.
- 8) Під час виникнення цієї помилки запускається циркуляційний насос та залишається у постійному режимі експлуатації, для того щоб мінімізувати небезпеку замерзання опалювальної установки.
- 9)  E + будь-яка цифра або літера.

14 Технічні дані


Технічні дані дають Вам інформацію про профіль потужності опалювального котла.

		Logamax plus		
	Пристрій	GB162-65	GB162-80	GB162-100
Номінальне теплове навантаження для G20	кВт	14,6 – 62,0	19,3 – 82,0	19,3 – 96,5
Номінальна теплова потужність крива опалення 80/60 °С	кВт	14,2 – 60,5	18,9 – 80,0	19,0 – 94,5
Номінальна теплова потужність крива опалення 50/30 °С	кВт	15,6 – 65,0	20,8 – 84,5	20,5 – 99,5
Коефіцієнт корисної дії котла макс. потужність крива опалення 80/60 °С	%	97	97	98
Коефіцієнт корисної дії котла макс. потужність крива опалення 50/30 °С	%	107		
Нормований ступінь використання крива опалення 75/60 °С	%	106		
Нормований ступінь використання крива опалення 50/30 °С	%	108	110	110
Резервна витрата тепла	%	0,05	0,05	0,06
Контур води для опалення				
Мінімальна циркуляційна кількість води	л/год.	0		
Мінімальна припустима витрата	л/год.	5000		
Температура води у котлі	°С	30 – 90 регулюємий на базовому контролері Logamatic BC10		
Опір при ΔT_{20}	мб	170	225	320
Вміст теплообмінника контуру опалення	л	5		
Підключення труби				
Підключення газу	Дюйм	G1" внутрішня різьба		
Підключення води для системи опалення	Дюйм	Лінія подачі котла; G1½" накидна гайка з внутрішньою різьбою у комплекті		
Підключення конденсату	мм	Ø 24		
Значення відпрацьованих газів				
Кількість конденсату для природнього газу G20, 0/30 °С	л/год.	6,9	9,0	10,8
pH-значення конденсату	pH	приблизно 4,1	приблизно 4,1	приблизно 4,1
Маса струму відпрацьованих газів повне навантаження	гр./сек.	27,2	35,3	44,9
Температура відпрацьованих газів 80/60 °С, повне навантаження	°С	64	67	76
Температура відпрацьованих газів 80/60 °С, часткове навантаження	°С	57	61	57
Температура відпрацьованих газів 50/30 °С, повне навантаження	°С	43	48	51
Температура відпрацьованих газів 50/30 °С, часткове навантаження	°С	33	34	34
Вміст CO ₂ , повне навантаження, природній газ G20	%	9,3/9,2	9,3	9,4
Вільний напір вентилятора	Па	120	195	220
Підключення для відводу відпрацьованих газів				
Група значень відпрацьованих газів для LAS		II ₆ (G61)		
Ø системи виводу відпрацьованих газів, залежна від стану повітря у приміщенні	мм	Ø110 (Ø100 з аксесуаром)		
Ø системи виводу відпрацьованих газів, незалежна від стану повітря у приміщенні	мм мм	Ø110/160 концентричний Ø100/150 (опція) 2 x Ø100 паралельний (опція)		
Електричні дані				
Напруга підключення у мережі	В	230		

		Logamax plus		
		GB162-65	GB162-80	GB162-100
Електричний ступінь захисту		IP X4D (B _{XX} ; IP X0D)		
Електричне споживання потужності, повне навантаження (без групи підключення)	Вт	99	97	147
Електричне споживання потужності, часткове навантаження (без групи підключення)	Вт	21	30	28
Габарити приладу та вага				
Висота δ ширина δ глибина (разом з групою підключення)	мм	1300x520x465		
Вага (без групи підключення)	кг	70		
Максимальний припустимий робочий тиск (опалювальний котел) (якщо група підключення оснащена запобіжним клапаном 4 бар)	бар	4		
Інші специфікації				
Діаметр газового сопла G20	мм	-	8,4	8,4
Діаметр газового сопла G31	мм	5,3	4,7	4,7

Умови експлуатації

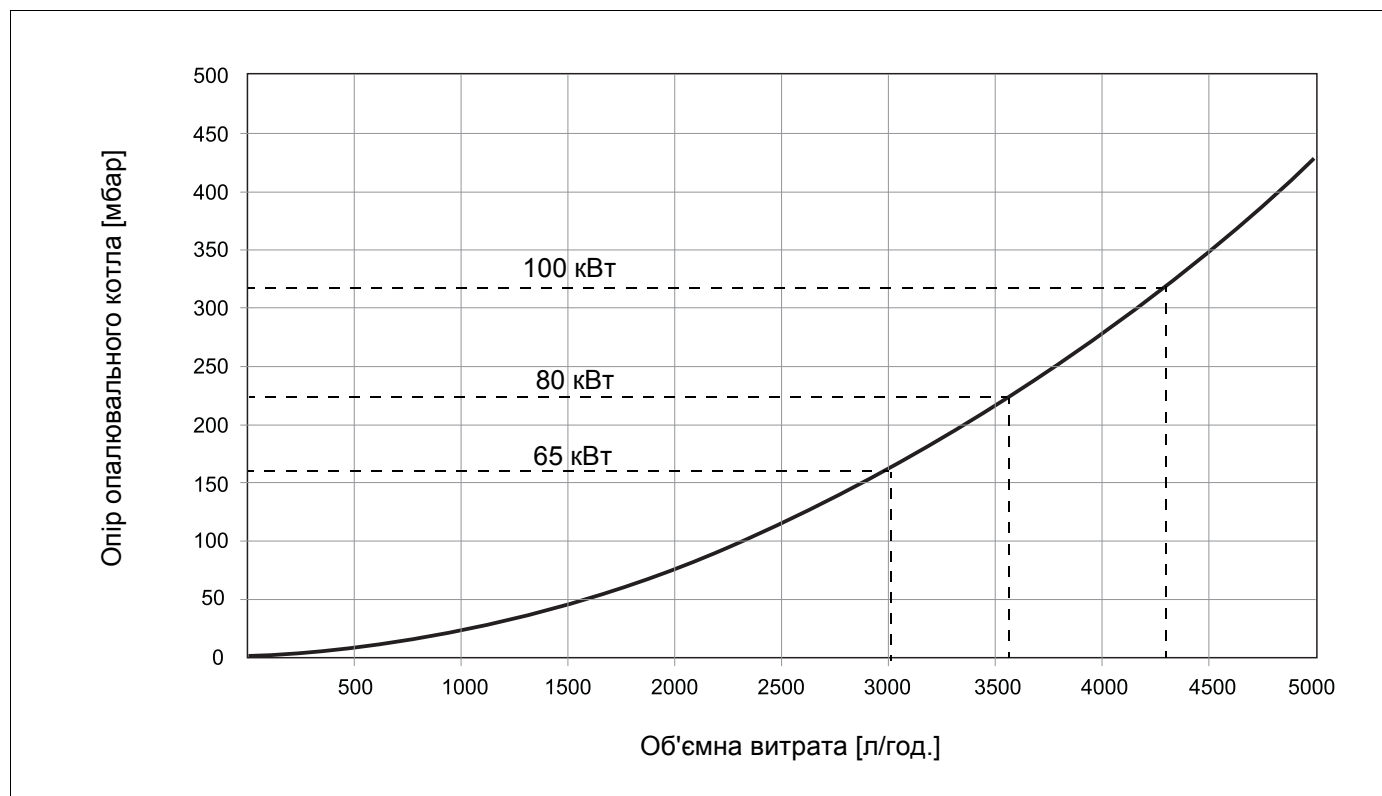
Група підключення		Logamax plus		
		GB162-65	GB162-80	GB162-100
Загальні данні				
Висота опалювального котла разом з групою підключення	мм	1300		
Ширина опалювального котла разом з групою підключення	мм	520		
Глибина опалювального котла разом з групою підключення	мм	465		
Компоненти групи підключення		Обшивка, запірний газовий кран, запобіжний клапан, клапан зворотнього потоку, кран для зливу та наповнення, манометр, насос.		
Тип насоса				
Група підключення UPER 25-80		UPER 25-80		
Група підключення UPS 25-80		UPS 25-80		

Умови експлуатації		Logamax plus GB162-65/80/100	
Максимальна температура лінії подачі	°C	90	
Тип струму		230 В змінний струм, 50 Гц,  10A, IP X4D	

Паливо та обладнання

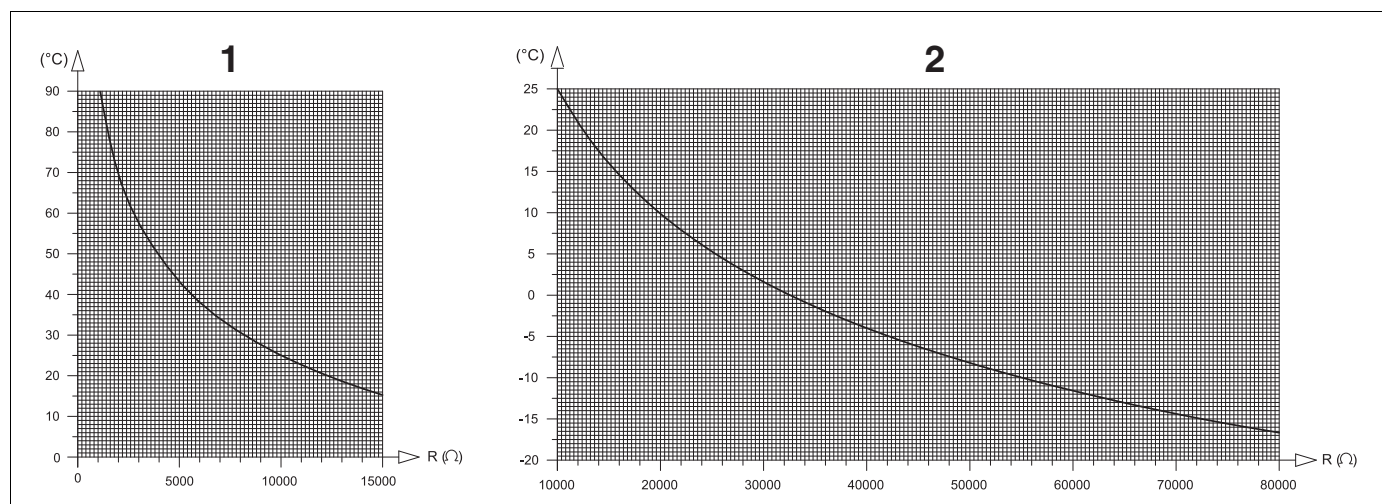
Паливо та обладнання		Logamax plus GB162-65/80/100	
Logamax plus GB162-80/100		Природний газ H (G20) Скrapлений газ 3P(G31)	
Тип конструкції		B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C ₉₃ залежні та незалежні від стану повітря (Виконання посиленої герметизації для експлуатації, незалежній від стану повітря в приміщенні).	
Категорія газу згідно EN 437		UA II _{2H3P} 20; 50 мбар	

Гідрравлічний опір опалювального котла



Мал. 120 Характеристика опору опалювального котла

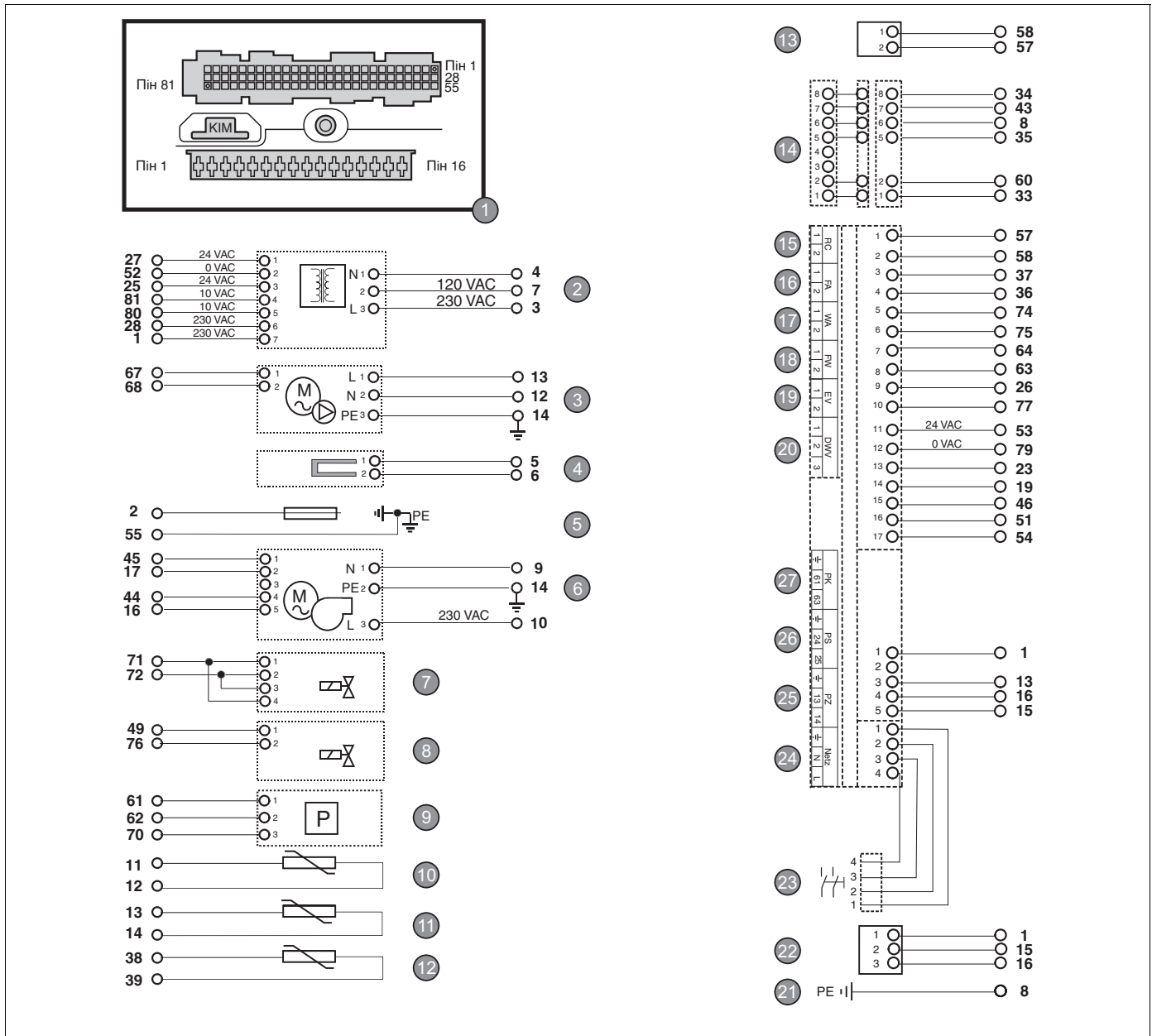
Характеристика опору NTC-датчика



Мал. 121 Характеристика опору NTC-датчика

- 1 Температурний датчик котла
- 2 Датчик зовнішньої температури

Схема для



Мал. 122 Схема для Logamax plus GB162-65/80/100

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 УВА Автомат пальника 2 Трансформатор 3 Насос з'єднувальної групи 4 Пальник розжарювання 5 Іонізація 6 Витяжка 7 Газопровідна арматура GB162-80/100 8 Газопровідна арматура GB162-65 9 Датчик тиску 10 Температурний датчик зворотної лінії подачі 11 Температурний датчик прямої лінії подачі 12 Запобіжний температурний датчик 13 Шина для функціональних модулів 14 Штекер для базового датчика BC10 15 Регулятор температури приміщення RC та шина EMS 16 Зовнішній температурний датчик 17 Регулятор температури Увімк./Вимк., знеструмлений 18 Температурний датчик для гарячої води | <ul style="list-style-type: none"> 19 Зовнішній комутаційний контакт, знеструмлений 20 Зовнішній 3-ходовий клапан 21 Заземлення (ґрунт) 22 Функціональні модулі 230 В змінного струму 23 Перемикач режимів роботи 24 Підключення до мережі 230 В змінного струму, макс. допустиме значення: 10А 25 Циркуляційний насос 230 В змінного струму, макс. 250 Вт 26 Насос для завантаження бойлера 230 В змінного струму, макс. 250 Вт 27 Зовнішній опалювальний насос 230 В змінного струму, макс. 250 Вт. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

15 Алфавітний покажчик

Б

Базовий контролер BC10 39

В

Вимикач 39
Вимкнення 68
Вміст вигарного газу 61
Внутрішня перевірка на герметичність 70

Г

Герметичність газопроводу 52
Габарити 14, 15
Газове підключення 20
Газопровід 53

Д

Діагностика 83
Датчик гарячої температури 29
Дисплей 42, 83

Е

Елемент керування RC35 29
Екстрений випадок 68

З

Захист від корозії 70
Злив води для системи опалення 68
Значення CO 61
Зовнішній температурний датчик 29

К

Категорія газу 98
Коди дисплея 85
Контроль герметичності 60
Комутаційний контакт, зовнішній 29

М

Мануальний режим 45
Морози 7

Н

Нагрівальний насос, зовнішній 29
Наповнення опалювального прилада 47
Неполадка 83
Насос накачування бака 29, 34
Настроїти потужність опалення 64
Настройки 45, 84
Настроєне значення гарячої води 42
Настанови 6
Нормальний режим 42

О

Опір гідравлічний 99

Оснащення приладу 55

П

Протокол ревізії 72
Протокол введення до експлуатації 67
Протокол обслуговування 82
Підключення (газ, вихлопний газ, вода) 14, 15
Підключення 230 В 32
Підключення датчиків 30, 31, 32
Підключення для відводу
відпрацьованих газів 97
Підключення для повітря для горіння
та відпрацьованих газів 25, 54
Підключення до мережі 29
Період вибігу насосу 5
Перевірка функціонування 62
Паливо 98
Порми 6
Потужність котла 46
Положення 6

С

Сервіс 41
Сервісний режим 43
Співвідношення газу/повітря 58
Структура меню 42
Струм іонізації 62
Схема для 100

Т

Транспортування 12
Теплообмінник 3, 74, 97
Температура води у котлі, максимальна 41
Тестування відпрацьованих газів 43
Техніка безпеки 10
Тип конструкції 98
Тип струму 98
Тиск газового підключення 56

Ф

Функціональний модуль 35

Ц

Циркуляційний насос 29, 34

Роберт Бош Лтд.
Відділення Бударус
вул. Крайня, 1
02660, Київ - 660, Україна
info@buderus.ua
www.buderus.ua

Buderus