

Logano plus

KB472 350...500

Уважно прочитайте перед експлуатацією.



Зміст

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| 1 | Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки | 3 | 7.1 | Виведення котла з експлуатації через систему керування | 17 |
| 1.1 | Умовні позначення | 3 | 7.2 | Виведення котла з експлуатації в аварійному випадку | 17 |
| 1.2 | Загальні вказівки щодо техніки безпеки | 3 | 8 | Захист довкілля та утилізація | 17 |
| 2 | Дані про виріб | 5 | 9 | Діагностика та техобслуговування | 18 |
| 2.1 | Сертифікат відповідності | 5 | 9.1 | Чому важливо здійснювати регулярне техобслуговування? | 18 |
| 2.2 | Паливо, яке використовується | 5 | 9.2 | Чищення та догляд | 18 |
| 2.3 | Якість води (вода для заповнення та підживлювальна вода) | 5 | 10 | Усунення несправностей | 18 |
| 2.4 | Огляд виробу | 5 | 10.1 | Розпізнавання експлуатаційного стану й усунення несправностей | 18 |
| 2.4.1 | Опис виробу | 5 | | | |
| 2.4.2 | Експлуатація та контроль системи опалення за допомогою програми або веб-порталу | 6 | | | |
| 3 | Опис додаткових систем керування | 6 | | | |
| 3.1 | Опис додаткових систем керування | 6 | | | |
| 3.2 | Ввімкнення опалювального котла через систему керування | 6 | | | |
| 4 | Система керування Logamatic RMC110 | 7 | | | |
| 4.1 | Опис системи керування MC110 | 7 | | | |
| 4.2 | Огляд елементів керування та символів | 8 | | | |
| 4.3 | Ввімкнення опалювального котла | 9 | | | |
| 4.4 | Ввімкнення та вимкнення системи опалення | 9 | | | |
| 5 | Система керування Logamatic R5313 | 10 | | | |
| 5.1 | Огляд системи і елементів керування | 10 | | | |
| 5.2 | Функціональні кнопки системи керування | 10 | | | |
| 5.3 | Функціональні кнопки та стан установки | 11 | | | |
| 5.3.1 | Кнопка "Скидання" | 11 | | | |
| 5.3.2 | Кнопка "Сажотрус" (для тестування димових газів) | 11 | | | |
| 5.3.3 | Кнопка "Ручний режим", "Аварійний режим" | 11 | | | |
| 5.4 | Ввімкнення та розблокування системи керування | 12 | | | |
| 5.5 | Екран блокування | 12 | | | |
| 5.6 | Елементи керування й зображення сенсорного дисплея | 12 | | | |
| 5.6.1 | Огляд системи | 12 | | | |
| 5.6.2 | Вибір системи керування | 13 | | | |
| 5.6.3 | Підключені до мережі системи керування | 13 | | | |
| 5.6.4 | Вироблення теплової енергії | 14 | | | |
| 5.7 | Експлуатація | 15 | | | |
| 5.7.1 | Виклик рівнів меню або функцій | 15 | | | |
| 5.7.2 | Виклик підменю | 16 | | | |
| 5.7.3 | Меню "Інформація" | 16 | | | |
| 6 | Введення в експлуатацію | 16 | | | |
| 6.1 | Перевірка робочого тиску, заповнення водою системи опалення та видалення повітря | 16 | | | |
| 6.1.1 | Перевірка робочого тиску | 16 | | | |
| 6.1.2 | Доливання води в систему опалення та видалення повітря | 16 | | | |
| 6.2 | Ввімкнення котла | 17 | | | |
| 7 | Виведення системи опалення з експлуатації | 17 | | | |


1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки


1.1 Умовні позначення


Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні символи, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:


 **НЕБЕЗПЕКА**
НЕБЕЗПЕКА означає тяжкі людські травми та небезпеку для життя.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**
ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і небезпеки для життя.

 **ОБЕРЕЖНО**
ОБЕРЕЖНО означає ймовірність виникнення людських травм легкого та середнього ступеню.

УВАГА
УВАГА означає ймовірність пошкоджень обладнання.

Важлива інформація

 Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Інші символи

| Символ | Значення |
|--------|--------------------------------------|
| ▶ | Крок процедури |
| → | Посилання на інші місця в документі |
| • | Перелік/запис в таблиці |
| – | Перелік/запис в таблиці (2-й рівень) |

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Примітки для цільової групи

Ця інструкція з експлуатації призначена для оператора системи опалення.

Необхідно дотримуватись усіх інструкцій. Недотримання інструкцій може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, зокрема до виникнення небезпеки для життя.

- ▶ Перед початком роботи прочитайте та збережіть інструкцію з експлуатації (теплогенератора, регулятора опалення тощо).
- ▶ Дотримуйтеся правил техніки безпеки та попереджень.
- ▶ Експлуатація теплогенератора дозволяється після встановлення та закривання кожуха.

Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

Небезпека через недотримання техніки безпеки в аварійних випадках, наприклад під час пожежі

- ▶ Ніколи не наражайте своє життя на небезпеку. Власна безпека завжди має бути понад усе.

Небезпека в разі виявлення запаху газу

- ▶ Закрийте газовий кран.
- ▶ Відкрийте вікна та двері.
- ▶ Не вмикайте електричні вимикачі, не користуйтеся телефоном, штекерними розетками та дверними дзвінками.
- ▶ Загасіть відкрите полум'я. Не палити! Не користуйтеся запальничками та іншими джерелами займання!
- ▶ Попередьте мешканців будинку, але не натискайте на дверний дзвінок.
- ▶ У разі чутного витоку негайно залиште будинок. Запобіжить потраплянню сторонніх осіб, повідомте поліцію та пожежну команду **за межами** будівлі.
- ▶ **За межами будівлі:** зателефонуйте до підприємства з газопостачання та фахівців спеціалізованої компанії.

Небезпека в разі виявлення запаху димових газів

- ▶ Вимкніть опалювальний котел.
- ▶ Відкрийте вікна та двері.
- ▶ Повідомте фахівців спеціалізованої компанії.

Небезпека для життя через оксид вуглецю

Оксид вуглецю (CO) це отруйний газ, що утворюється зокрема під час неповного згорання вичерпаних видів палива, наприклад, рідкого, твердого палива або газу.

Небезпека виникає, якщо оксид вуглецю через несправність або негерметичність витікає із системи та непомітно накопичується в приміщенні.

Оксид вуглецю неможливо побачити, відчути його запах або на смак.

Щоб запобігти небезпеці через оксид вуглецю:

- ▶ Фахівці спеціалізованої компанії повинні регулярно проводити технічний огляд системи та забезпечувати технічне обслуговування.
- ▶ Використовувати детектори CO, які своєчасно повідомляють про витік оксиду вуглецю.
- ▶ В разі підозри щодо витоку оксиду вуглецю:
 - Попередьте всіх мешканців і негайно залишіть будинок.
 - Повідомте фахівців спеціалізованої компанії.
 - Усуньте недоліки.

⚠ Встановлення, переобладнання

- ▶ Правильне й належне встановлення, а також налаштування пальника та системи керування є головними умовами безпечної та заощадливої роботи опалювального котла.
- ▶ Опалювальний котел можуть встановлювати тільки фахівці спеціалізованої компанії.
- ▶ Не змінюйте газовідвідні частини.
- ▶ Електротехнічні роботи повинен здійснювати тільки кваліфікований електрик.
- ▶ Під час **експлуатації, залежній від повітря у приміщенні**: не закривайте або не зменшуйте вентиляційні отвори у дверях, вікнах і стінах. Під час встановлення герметичних вікон забезпечте подачу повітря для підтримки горіння.
- ▶ Бак непрямого нагріву встановлюється виключно для нагрівання води.
- ▶ **У жодному разі не закривайте запобіжні клапани!**
Під час нагрівання вода може витікати на запобіжному клапані опалювального контуру та системи гарячого водопостачання.

⚠ Діагностика/техобслуговування

Необхідно здійснювати регулярне техобслуговування систем опалення.

Таким чином підтримуються високий коефіцієнт корисної дії та низькі витрати палива.

Ви досягнули високого рівня експлуатаційної безпеки.

Дотримуйтеся високий екологічний рівень під час згорання.

- ▶ **Рекомендація для клієнта:** укладіть договір зі спеціалізованою компанією про технічне обслуговування зі щорічною діагностикою приладу та техобслуговуванням залежно від потреб.
- ▶ Техобслуговування та ремонт дозволяється проводити лише фахівцям спеціалізованих компаній, які мають на це дозвіл.
- ▶ Відразу ж усуньте несправності, щоб уникнути пошкодження установки.
- ▶ Відповідальність за безпеку та відповідність системи опалення екологічним нормам несе той, хто її експлуатує.
- ▶ Використовуйте лише оригінальні запчастини! Компанія не несе відповідальність за пошкодження, які виникли внаслідок використання запчастин, поставлених не Buderus.

⚠ Небезпека через вибухонебезпечні та легкозаймисті матеріали

- ▶ Роботи зі встановлення газопровідних деталей проводяться лише фахівцями спеціалізованої компанії.
- ▶ Не використовуйте або не розташовуйте легкозаймисті матеріали (папір, розчинники, фарби тощо) неподалік від опалювального котла.

⚠ Небезпека отруєння

Недостатня подача повітря може привести до небезпеки виходу відпрацьованих газів.

- ▶ Зверніть увагу на те, щоб вентиляційні отвори для повітря не були закриті або зменшені.
- ▶ Якщо негайно не виправити цей недолік, експлуатація котла буде неможливою.
- ▶ Під час витоку відпрацьованих газів в приміщенні, провітріть приміщення, залиште приміщення та при потребі викличте пожежників.
- ▶ Повідомте в письмовій формі користувача установки про недоліки та небезпеку.

⚠ Небезпека через забруднення води

- ▶ У разі виникнення загрози затоплення вчасно вимкніть подачу пального та знеструмте прилад, перш ніж у нього потрапить вода.
- ▶ Якщо якась деталь знаходиться під водою, використовувати прилад заборонено.
- ▶ Негайно зверніться до кваліфікованого спеціаліста сервісної служби для перевірки приладу та заміни деталей системи керування, а також газової арматури, які перебували під водою.

⚠ Повітря для горіння/повітря у приміщенні

Повітря у приміщенні для встановлення не має містити легкозаймистих або хімічно агресивних речовин.

- ▶ Не використовуйте та не зберігайте поблизу теплогенератора речовини, які викликають корозію (розчинники, клеї, засоби для чищення із хлором тощо).
- ▶ Уникайте занадто запилених середовищ.

⚠ Небезпека для життя внаслідок вибуху

Наявність підвищеної та тривалої концентрації аміаку може спричинити корозійне розтріскування під тиском на латунних деталях (наприклад, газових кранах, накидних гайках). Як наслідок утворюється небезпека вибуху через вихід газу.

- ▶ Не використовуйте прилади в приміщеннях з підвищеною та тривалою концентрацією аміаку (наприклад, в стайнях або складських приміщеннях для добрив).

⚠ Пошкодження через неправильне обслуговування

Неправильне обслуговування може призвести до травмування персоналу та/або пошкодження обладнання.

- ▶ Не допускайте дітей до роботи із приладом без нагляду дорослих. Не дозволяйте дітям гратись із приладом.
- ▶ Стежте за тим, щоб доступ до приладу мали тільки особи, які вміють належно ним користуватись.

⚠ Інші важливі вказівки

- ▶ У випадку перегріву, або якщо не вимкнено подачу газу, у жодному випадку не вимикайте електропостачання насоса. Замість цього вимкніть подачу газу в іншому місці, поза системою опалення.
- ▶ Систему відведення димових газів слід перевіряти щорічно. При цьому замініть усі деталі, які мають ознаки пошкодження внаслідок корозії або з інших причин.
- ▶ Опалювальний котел має щорічно обслуговуватися відповідним кваліфікованим підприємством. Діагностика передбачає перевірку головного пальника, усієї системи відведення димових газів і подачі повітря для горіння, а також вентиляційних отворів або вхідних отворів для повітря. При цьому заміні підлягають усі деталі, які мають ознаки пошкодження внаслідок корозії або з інших причин.
- ▶ Опалювальний котел дозволяється експлуатувати тільки з установленим і замкненим кожухом.

2 Дані про виріб

Для безпечного, економічного й екологічного використання котла рекомендуємо уважно прочитати й ретельно дотримуватись загальних вказівок із техніки безпеки й інструкції з експлуатації.

Ця інструкція для користувача котла містить короткий огляд про використання й експлуатацію опалювального котла.

2.1 Сертифікат відповідності



Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.2 Паливо, яке використовується

Експлуатація цього виробу дозволяється лише з газом із системи комунального газопостачання.

Для переведення системи опалення на інший вид газу та для експлуатації на скрапленому газі використовуйте інформацію, наведену в інструкціях, які постачаються разом з цим виробом та/ або разом з потрібним додатковим обладнанням.

Інформацію про сертифіковані види газу можна знайти у розділі «Технічні характеристики» та на фірмовій таблиці, укріпленій на виробі.

У рамках оцінки відповідності також було перевірено та сертифіковано використання природного газу з домішками водню до 20 об'ємних відсотків.

Детальну інформацію про подавану газову суміш та її впливи на потужність і вміст CO₂ отримайте, подавши запит до відповідного підприємства з газопостачання, а також у нашому центрі обслуговування клієнтів.

2.3 Якість води (вода для заповнення та підживлювальна вода)

- ▶ Дотримуйтесь вказівок щодо якості води, наведених у робочому журналі "Вимоги до якості воді для теплогенераторів з алюмінію".



Заборонено використовувати пом'якшену воду як підживлювальну.

2.4 Огляд виробу

KB472 – це газовий підлоговий конденсаційний котел з алюмінієвим теплообмінником.

2.4.1 Опис виробу

Основними компонентами Logano plus KB472 є:

- Система керування
- Котельний блок
- Рама приладу та кожух
- Газовий пальник

Система керування здійснює керування й контроль роботи всіх електричних компонентів опалювального котла.

Котельний блок передає вироблене пальником тепло воді в системі опалення. Теплоізоляція сприяє зменшенню випромінювання та втрати тепла в режимі очікування.

Система керування забезпечує керування стандартними функціями системи опалення. Зокрема такими функціями:

- Ввімкнення/вимкнення системи опалення
- Установлення температури гарячої води та максимальної температури котлової води в режимі опалення
- Індикатор стану

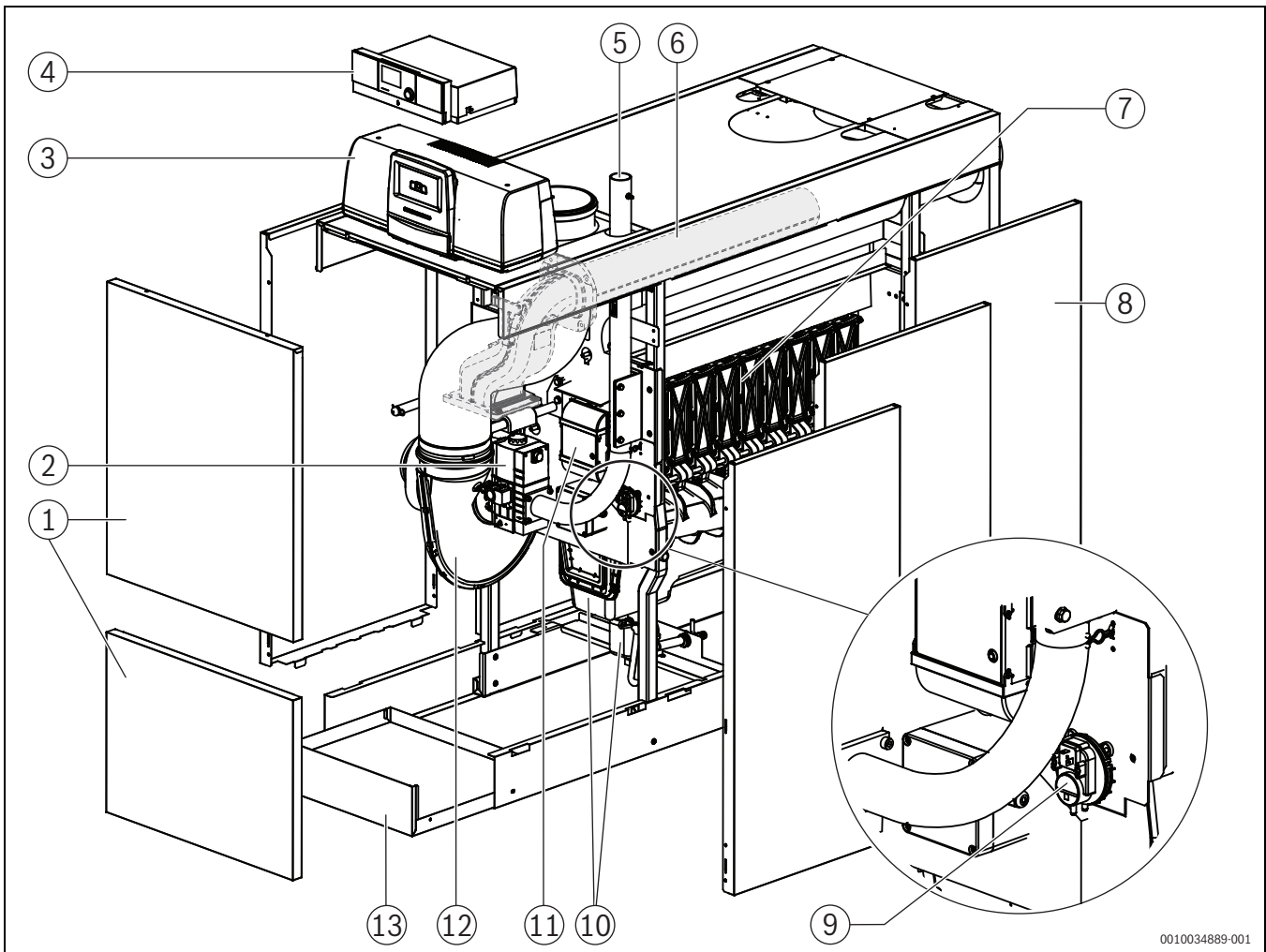


На опалювальному котлі в зазначеному положенні має бути встановлено систему керування Logamatic 5313 або Logamatic MC110.

Забороняється подовжувати лінію передачі даних і встановлювати систему керування поза котлом.



Інші функції, які забезпечують зручність керування й експлуатації, а також інформацію про налаштування системи опалення описано у відповідній технічній документації встановленої системи керування.



Мал. 1 Logano plus KB472, 350...500 кВт – основні компоненти (зображено: обслуговування із правої сторони; кришка для чищення й лінія подачі та зворотна лінія розташовані справа)

- [1] Передня стінка котла (із 2 частин)
- [2] Газова арматура
- [3] Система керування Logamatic 5313 (додатково)
- [4] Система керування Logamatic MC110 (додатково)
- [5] Газова з'єднувальна труба
- [6] Газовий пальник із паливним стержнем
- [7] Котельний блок із теплоізоляцією (зображено без теплоізоляції)
- [8] Кожух котла
- [9] Реле тиску
- [10] Піддон для конденсату та сифон
- [11] Блок керування пальником
- [12] Вентилятор
- [13] Листове днище



Зображено конструкцію котла з обслуговуванням із правої сторони. При цьому кришка для чищення, а також лінія подачі та зворотна лінія розташовані справа.

У випадку обслуговування з лівої сторони кришка для чищення, а також лінія подачі та зворотна лінія розташовані зліва.

2.4.2 Експлуатація та контроль системи опалення за допомогою програми або веб-порталу

У поєднанні з відповідною системою керування для виробу пропонується комплексна програма контролювання, діагностування та керування опалювальним котлом через мобільні пристрої, ПК або планшет користувача.

3 Опис додаткових систем керування

3.1 Опис додаткових систем керування

Logano plus KB472 обладнано системою керування, визначеною під час замовлення.

Нижче наведено короткий опис додаткових систем керування. Інші функції, які забезпечують зручність керування й експлуатації, а також інформацію про налаштування системи опалення описано у відповідній технічній документації встановленої системи керування.

3.2 Ввімкнення опалювального котла через систему керування

- Під час введення системи керування в експлуатацію дотримуйтесь відповідної технічної документації.



Щоб запобігти частому спрацьовуванню пальника та забезпечити його ефективну роботу, встановіть криву опалення якомога нижче.

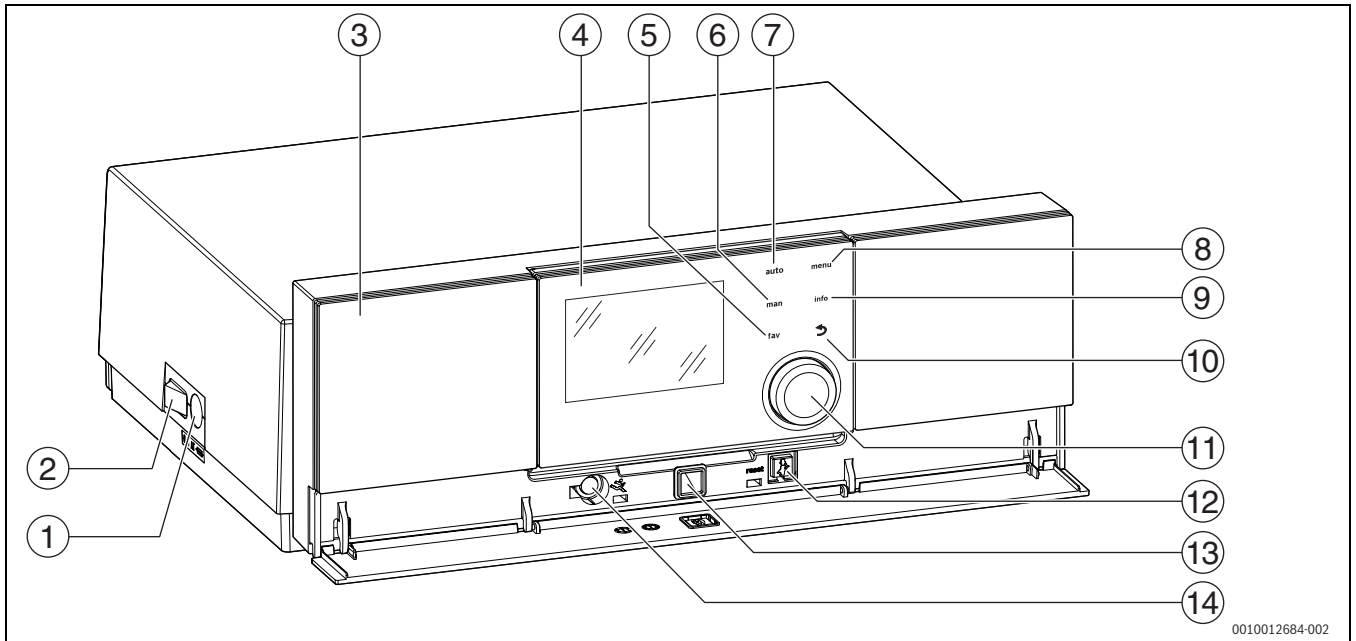
4 Система керування Logamatic RMC110

4.1 Опис системи керування MC110



Для прикладу далі наведено зображення та опис приладу керування із системою керування Logamatic RC310.

- Додаткову інформацію наведено в технічній документації встановленої системи керування та теплогенератора.



0010012684-002

Мал. 2 Прилад керування MC110 із системою керування Logamatic RC310 – елементи керування

- [1] Запобіжник приладу 6,3 А
- [2] Головний вимикач
- [3] Панель керування
- [4] Система керування Logamatic RC310
- [5] Кнопка **fav** (Вибрані функції)
- [6] Кнопка **man** (Ручний режим)
- [7] Кнопка **auto** (Автоматичний режим)
- [8] Кнопка **menu** (Виклик меню)
- [9] Кнопка **info** (Інформаційне меню та Довідка)
- [10] Кнопка **↩** (кнопка "Назад")
- [11] Ручка регулятора
- [12] Кнопка **⏏**: скидання й аварійний режим
- [13] Статус LED
- [14] З'єднувач для сервісного ключа (лише для фахівця)

Система керування MC110 є основною системою, що керує опалювальним котлом. Вона забезпечує наступні функції:

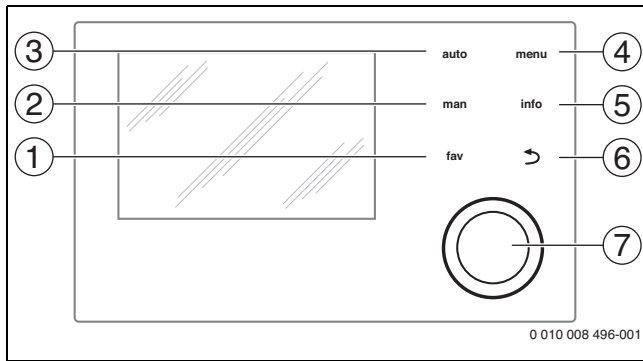
- Індикація стану режиму експлуатації котла та пальника
- Скидання несправностей, що призводять до блокування
- Ввімкнення/вимкнення аварійного режиму (ручний режим)

Додаткові функції, що забезпечують зручне керування системою опалення, доступні через систему керування Logamatic RC310 або окремі додаткові системи RC200 та Logamatic RC100.

Теплогенератор підключається до мережі електропостачання через систему керування MC110. Крім того, в систему керування можна встановити основний контролер BC30 E або систему керування Logamatic RC310 та 2 функціональні модулі.

Зазвичай, система керування фіксується в MC110.

4.2 Огляд елементів керування та символів

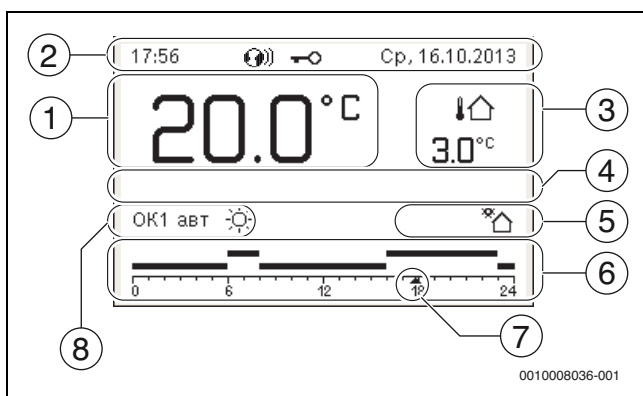


Мал. 3 Елементи керування

- [1] Кнопка **"fav"** (Вибране): вибрані функції (коротке натискання) і вибране меню (утримання натиснутою)
- [2] Кнопка **"Ручний режим"**: ручний режим (коротке натискання) і тимчасовий ручний режим (утримання натиснутою)
- [3] Кнопка **"Автоматичний режим"**: автоматичний режим із часовою програмою
- [4] Кнопка **"Меню"**: головне меню (коротке натискання)
- [5] Кнопка **"Info"**: інформаційне меню або детальніша інформація щодо поточного вибору
- [6] Кнопка **↶**: перехід до меню вищого рівня або скасування значення (коротке натискання), щоб повернутися до дисплея стандартних показників (утримання натиснутою)
- [7] Ручка регулятора: вибрати (повернути ручку регулятора) і підтвердити налаштування (натиснути)



Якщо підсвічування дисплея вимкнено, під час першого натискання ручки регулятора лише вмикається підсвічування. Обертання ручки регулятора та натискання іншого елемента керування вмикає додаткове освітлення. Описи етапів експлуатації в цій інструкції завжди мають в основі ввімкнене освітлення. Якщо не активовано жодного елемента керування, підсвічування автоматично вимикається (на дисплеї стандартних показників прибіл. через 30 с, у меню прибіл. через 30 хв, при несправності – через 24 год).



Мал. 4 Символи на дисплеї стандартних показників (приклад)



Дисплей стандартних показників стосується виключно вибраного опалювального контуру. Натискання кнопок **"Ручний режим"**, **"Автоматичний режим"** і зміна бажаної кімнатної температури на дисплеї стандартних показників впливає тільки на покази вибраного опалювального контуру.

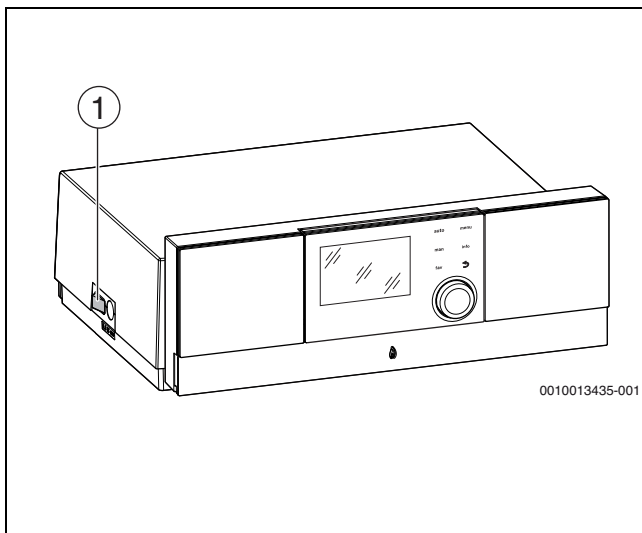
| Поз. | Символ | Пояснення |
|------|-----------------|--|
| 1 | 22.0 °C | Індикація даних (індикація поточної температури): <ul style="list-style-type: none"> Кімнатна температура під час настінного монтажу Температура теплогенератора під час монтажу поблизу нього. |
| 2 | – | Рядок довідки: індикація часу, дня тижня та дати |
| | | Рядок довідки: у системі наявний комунікаційний модуль і активний зв'язок із сервером виробника. |
| | | Рядок довідки: ввімкнено блокування елементів керування (щоб ввімкнути або вимкнути блокування кнопок, натисніть і утримуйте кнопку "Автоматичний режим" і ручку регулятора). |
| 3 | 3.0 °C | Додаткова індикація температури (індикація додаткової температури): температура зовнішнього повітря, температура геліоколектора або контура нагріву води. |
| 4 | – | Текстова інформація: наприклад, позначення поточної заданої температури (→ мал. 4, [1]); позначення кімнатної температури не відображається. У разі виникнення несправності відобразатиметься вказівка, доки несправність не буде усунута. |
| 5 | | Інфографіка: експлуатується геліонасос. |
| | | Інфографіка: активний режим приготування гарячої води |
| | | Інфографіка: режим приготування гарячої води вимкнено |
| | | Інфографіка: пальник ввімкнено (полум'я) |
| 6 | | Інфографіка: теплогенератор заблоковано (наприклад, альтернативним теплогенератором). |
| | | Часова програма: графічне зображення активної часової програми для заданого опалювального контуру. Висота стовпця приблизно відображає бажану кімнатну температуру в різні проміжки часу. |
| 7 | | Позначення часу ▲ вказує на поточний час у часовій програмі з інтервалом у 15 хвилин (= поділ шкали часу). |
| 8 | авт. | Режим роботи: активний автоматичний режим (згідно з часовою програмою) для опалювального контуру. |
| | OK2 авт. | Режим роботи: активний автоматичний режим (згідно з часовою програмою) для відображеного опалювального контуру. |
| | | Режим роботи: активний режим опалення. |
| | | Режим роботи: активний знижений режим. |

| Поз. | Символ | Пояснення |
|------|---|---|
| 8 | Літо (вимкнено) | Режим роботи: активний літній режим роботи (опалення вимкнено, режим приготування гарячої води активовано) для опалювального контуру |
| | OK2 Літо (вимкнено) | Режим роботи: активний літній режим роботи (опалення вимкнено, режим приготування гарячої води активовано) для відображеного опалювального контуру. |
| 8 | вручну | Режим роботи: активний ручний режим; для опалювального контуру. |
| | OK2 вручну | Режим роботи: активний ручний режим; для відображеного опалювального контуру. |
| 8 | Відпуст. до 31.12.2099 | Режим роботи: активний режим "Відпустка"; для опалювального контуру. |
| | OK2 Відпуст. до 31.12.2099 | Режим роботи: активний режим "Відпустка"; для опалювального контуру та за потреби для системи ГВП. |
| 8 |  | Режим роботи: опалення вимкнено (усі опалювальні контури) |
| |  | Режим роботи: активний режим очищення димоходу |
| |  | Режим роботи: активний аварійний режим |
| | E | Режим роботи: зовнішній запит тепла |

Таб. 2 Символи на дисплеї

4.3 Ввімкнення опалювального котла

- ▶ Увімкніть головний вимикач [1] опалювального котла. Загоряється дисплей та через деякий час показує температуру котлової води.



Мал. 5 Ввімкнення

[1] Головний вимикач

4.4 Ввімкнення та вимкнення системи опалення

УВАГА

Пошкодження обладнання через замерзання!

У вимкненому режимі опалення та для літнього режиму роботи передбачено тільки захист приладу від замерзання.

- ▶ У разі загрози заморозків уживіть заходів щодо захисту від замерзання.

- ▶ Відкрийте **Головне меню**.
- ▶ Виберіть та підтвердьте меню **Джер. тепла**.
- ▶ Виберіть і підтвердьте **Опален..**
- ▶ Виберіть і підтвердьте **увімкн.** або **Вимкн..**



Мал. 6 Ввімкнення системи опалення

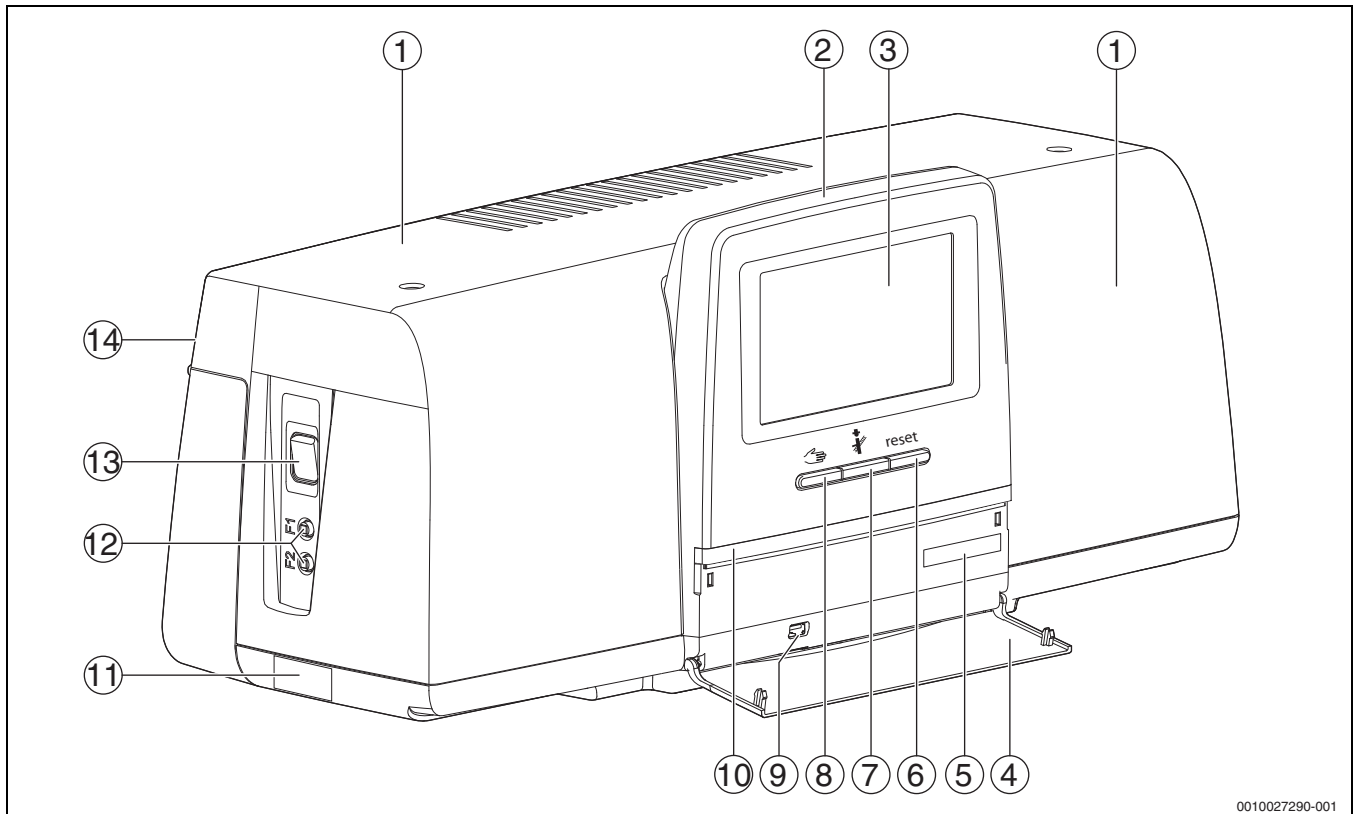
- ▶ Щоб активувати ручний літній режим роботи, виберіть в меню **Головне меню > Опален. > Перем. літн./зим. реж.** в пункті меню **Перем. літн./зим. реж.** налаштування **Постійно літо** та підтвердьте його.

У літньому режимі роботи система опалення вимкнена і активоване приготування гарячої води.

Додаткова інформація щодо літнього режиму → технічна документація системи керування.

5 Система керування Logamatic R5313

5.1 Огляд системи і елементів керування

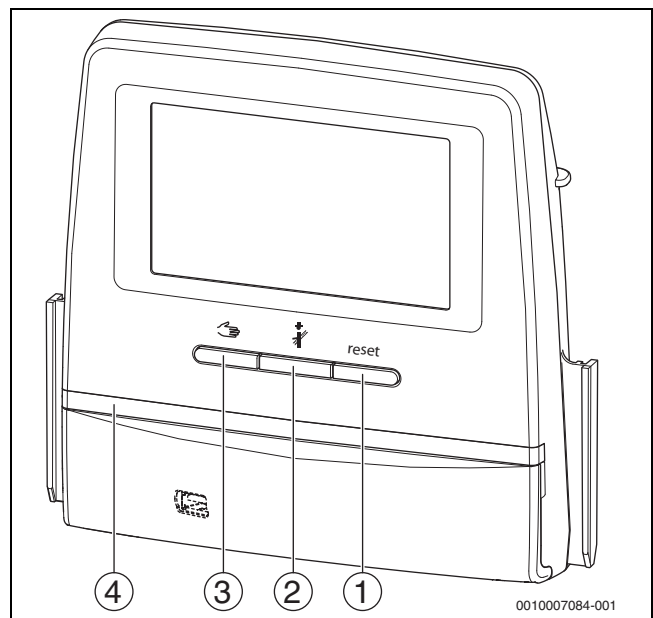


0010027290-001

Мал. 7 Огляд системи і елементів керування

- [1] Кришка кожуха/кожух
- [2] Регулятор
- [3] Сенсорний екран
- [4] Фронтальний клапан
- [5] Код активації (код реєстрації)
- [6] **Кнопка "Скидання"** (наприклад, STB, SAFE) reset
- [7] **Кнопка "Сажотрус"** (Тест димових газів) ↕
- [8] **Кнопка ручного режиму** ↵
- [9] USB-роз'єм (наприклад, для обслуговування)
- [10] LED-індикатор стану
- [11] Табличка з позначенням типу приладу
- [12] Лінійний захисний вимикач, лінії F1, F2
- [13] **Перемикач Увімк./Вимк.**
- [14] Задня панель

5.2 Функціональні кнопки системи керування



0010007084-001



Мал. 8 Функціональні кнопки

- [1] **Кнопка "Скидання"** reset
- [2] **Кнопка "Сажотрус"** ↕
- [3] **Кнопка ручного режиму** ↵
- [4] LED-індикатор стану

5.3 Функціональні кнопки та стан установки

Функціональні кнопки

Функціональні кнопки забезпечують:

- **Ручний режим** 
- **Тест димових газів** 
- **Скидання** (наприклад, запобіжний обмежувач температури, SAFe) reset

Стан установки, стан функцій, стан компонентів

Стан системи, функцій і компонентів відображається за допомогою відповідного індикатора (→ Мал. 13, [2], [6], стор. 14) та LED (→ Мал. 7, [10], стор. 10):

- синій = система працює в автоматичному режимі
- блимає синій = оновлення програмного забезпечення
- блимає зелений = об'єднання (встановлення з'єднання із системою керування)
- Жовтий = система працює у ручному режимі, **Тест димових газів**, Індикація сервісного обслуговування відсутній зв'язок з Інтернетом (якщо було встановлено раніше), **Технічне обслуговування** або **Несправність, що призводить до блокування SAFe**
- Блимає жовтим кольором = **Об'єднання систем керування**
- Червоний = **Несправність**

5.3.1 Кнопка "Скидання"

Натисканням кнопки reset несправність, що призводить до блокування, розблоковується та вимикаються функції (наприклад, після спрацювання запобіжного обмежувача температури або для скидання SAFe).

Щоб розблокувати функцію:

- ▶ натисніть та утримуйте впродовж 2 секунд кнопку reset.

Виконати скидання блока керування пальником попередньо налаштованого на заводі, за допомогою кнопки reset неможливо.

5.3.2 Кнопка "Сажотрус" (для тестування димових газів)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека отримання опіків гарячою водою!

Якщо значення номінальної температури > 60 °C, існує небезпека отримання опіків.

- ▶ Не відкривайте подачу гарячої води без змішувача.




Для тестування димових газів:

- ▶ дотримуйтесь місцевих вимог щодо обмеження втрат тепла з димовими газами системи опалення.



Запустити **Тест димових газів** можна лише в тій системі керування, яка відповідає теплогенератору.




Якщо встановлено режим роботи **Ручний** або **Кнопка ручного режиму** , тест димових газів має перевагу. Після завершення тесту димових газів система керування знову встановлює ручний режим.


Якщо теплогенератор підключено до каскаду, то протягом тесту димових газів він буде для каскаду недоступний. Залежно від налаштувань каскаду увімкнеться інший теплогенератор.

Тест димових газів вмикається за потреби на теплогенераторі (→ технічна документація теплогенератора) або у системі керування.

Щоб забезпечити тепловідведення у системі опалення:

- ▶ Натисніть та одразу відпустіть кнопку  .
Відкриється спливаюче вікно з інформацією щодо початку тесту.

-або-

- ▶ Натисніть кнопку  та утримуйте її, поки не відкриється вікно з налаштуваннями для проведення тесту.

Для виходу з режиму:

- ▶ У вікні "Вказівка" праворуч вгорі натисніть  .



LED-індикатор стану стає жовтим (→ мал. 8, [4], сторінка 10). Фахівець з перевірки системи відведення димових газів та символ "Увага!" з'являються як позначки у першому рядку огляду системи та у першому рядку вікна теплогенератора.

- **Тест димових газів** проводиться з налаштуваннями, зробленими в меню **Налаштування** (мінімальна / максимальна температура котлової води, мінімальна / максимальна потужність).
- Максимальну температуру котлової води у **Тест димових газів** змінити неможливо.
- Теплогенератор продовжує нагрівання, якщо тест димових газів не скасовано або завершується автоматично, до моменту досягнення ним встановленої максимальної температури котлової води.
- Якщо під час налаштування значення попередньо визначеного параметра (наприклад, мінімальної потужності котла) нижче або вище норми, з'являється попереджувальне повідомлення, яке необхідно підтвердити. Для параметра залишається попереднє значення.

5.3.3 Кнопка "Ручний режим", "Аварійний режим"




ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека отримання опіків гарячою водою!

Якщо значення номінальної температури > 60 °C, існує небезпека отримання опіків.

- ▶ Не відкривайте подачу гарячої води без змішувача.

Кнопка "Ручний режим"

Натисканням кнопки  має забезпечити увімкнення **ручного режиму**, якщо, наприклад, стався збій системи керування або виникла внутрішня несправність зв'язку із системою. Теплогенератор нагріває котлову воду до температури 60 °C без переходу у знижений режим. Насоси та змішувач опалювальних контурів продовжують працювати в нормальному режимі, процес приготування гарячої води центрального та функціональних модулів триває. LED-дисплей стандартних показників світиться жовтим кольором.

Ручний режим

Ручний режим можна налаштувати окремо для кожної функції.

- ▶ Дотримуйтесь інструкції з експлуатації системи керування.

Аварійний режим

Аварійний режим активується автоматично, якщо система керування несправна або зв'язок із нею через внутрішню BUS-шину перервано.

В **аварійному режимі** теплогенератор нагріває котлову воду до температури 60 °C без переходу у знижений режим. Увімкнено всі

насоси, під'єднані до центрального модуля (насос котлового контуру, насос опалювального контуру 00 і циркуляційний насос).

Виконавчий елемент SR знеструмлено та за потреби його необхідно налаштувати вручну. Встановлені функціональні модулі не керуються системою керування і не працюють.

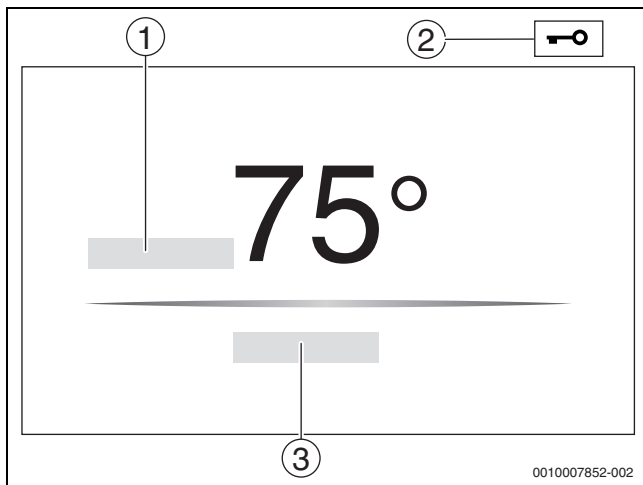
В **аварійному режимі** LED-дисплей стандартних показників світиться червоним кольором.

5.4 Ввімкнення та розблокування системи керування

- ▶ Увімкнення системи керування перемикачем "Увімк./Вимк." (→ мал. 7, [13], сторінка 10).

Після ініціалізації системи керування, або якщо дисплей деякий час не використовувався, з'являється дисплей стандартних показників.

Під час ініціалізації протягом короткого часу відображається системне ім'я серії систем керування.



Мал. 9 Станд. екран

- [1] **Температура котлової води**
- [2] **Активовано Екран блокування**
- [3] **Далі до огляду**

На дисплеї стандартних показників відображається (регульована) температура котлової води і дисплей блокується. Для зменшення споживання електроенергії системою керування через декілька хвилин дисплей переходить у режим спокою. При цьому зменшується яскравість дисплея.

Щоб активувати дисплей:

- ▶ Торкніться до нього.

Щоб розблокувати дисплей:

- ▶ Натисніть **Далі до огляду**.

Потім відображається домашня сторінка з оглядом системи.

5.5 Екран блокування

Для захисту головного меню від несанкціонованого доступу використовується 4-значний пароль. Установити та зняти блокування може тільки сервісна організація.

Якщо дисплей не використовується протягом тривалого часу, головне меню блокується.

Блокування позначається символом ключа (→ Мал. 9, [2], стор. 12).

Після натискання на дисплей необхідно буде ввести пароль.

- ▶ Натисніть на поле для введення пароля.
- ▶ Введіть пароль та натисніть , щоб підтвердити.
- ▶ Натисніть **ОК**.



У випадку втрати пароля зняти блокування може тільки сервісна організація.

5.6 Елементи керування й зображення сенсорного дисплея



Індикація та доступність пунктів меню для вибору залежить від підключених модулів і встановлених налаштувань.

Прикладом є зображення на екрані. Індикація символів залежить від наявного програмного забезпечення, під'єднаних модулів і встановлених налаштувань.

- ▶ Дотримуйтесь інструкції з експлуатації системи керування та теплогенератора.

За допомогою сенсорного дисплея можна викликати такі зображення:

- Теплогенератор у системі
- Споживач і розподільувач тепла у системі
- Підключені до мережі системи керування
- Дані на моніторі
- Параметри встановлення для введення в експлуатацію та оптимізації установки. Ці параметри захищені захисним кодом.

5.6.1 Огляд системи

За зображенням огляду системи можна дізнатися про стан системи загалом, Інтернет-з'єднання (якщо є та налаштовано), виробництва теплової енергії та системи (розподіл тепла).

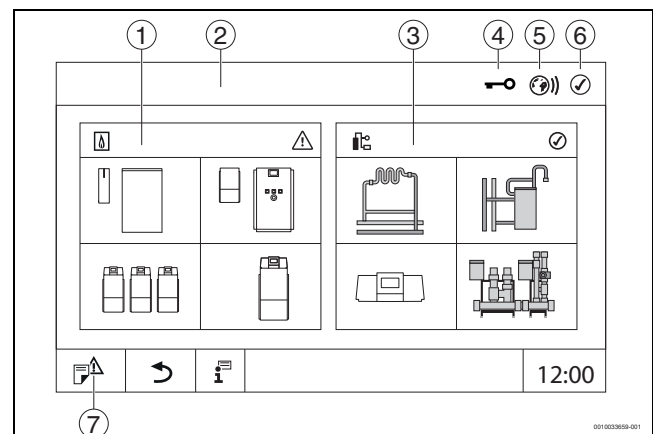
Щоб обрати діапазон огляду системи:

- ▶ Натисніть **Вироблення теплової енергії**.

З'являється огляд теплогенераторів, підключених до головної системи керування.

Щоб переглянути інформацію про розподіл тепла та інші системи керування, підключені до мережі:

- ▶ Натисніть **Система**.



Мал. 10 Огляд системи (приклад)

- [1] **Вироблення теплової енергії**
- [2] **Система керування 00** (ведуча система керування)
- [3] **Система** (розподіл тепла)
- [4] Заголовок з індикатором стану, наприклад, "Активовано блокування екрана"
- [5] Індикатор стану з'єднання з Інтернетом (зображення залежно від версії програмного забезпечення)
- [6] Індикатор стану системи (індикація залежно від версії програмного забезпечення)
- [7] **Індикація несправності**, Індикація сервісного обслуговування

5.6.2 Вибір системи керування

Доступ до інших систем керування по шині CVC можливий лише з головної системи керування.

Якщо кілька систем керування з'єднані між собою, спочатку вибирається система, яка керує установкою, що використовується. Потім можуть відображатися та обиратися інші налаштування (наприклад, опалювальні контури).

З головної системи керування можна переглядати та налаштовувати всі функції іншої системи керування, що підключена по шині CVC (підпорядкована). Доступ до функцій можна одночасно отримувати з головної та локальної систем керування.



Якщо в головній і локальній системах керування змінюються ті самі параметри, дійсними є значення, які були внесені останніми.

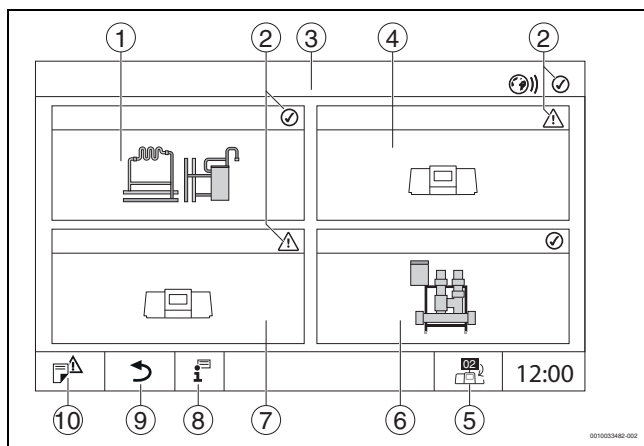
5.6.3 Підключені до мережі системи керування



Щоб викликати функції, відображення та повідомлення стосовно системи керування, зажди спочатку вибирайте систему керування, налаштування та повідомлення якої хочете відобразити.

Щоб обрати систему керування:

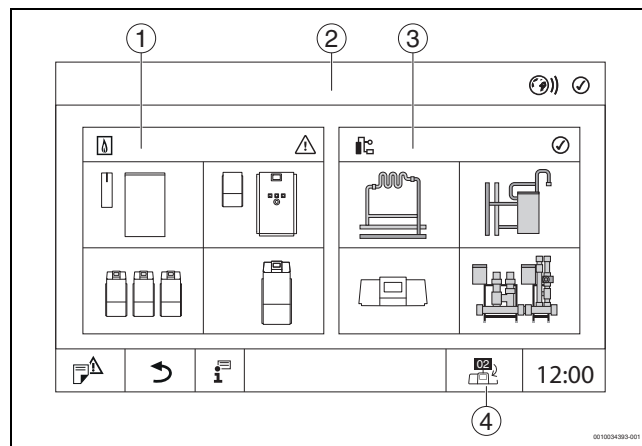
- ▶ Натисніть **Система** (→ мал. 10, [3], стор. 12). Відкривається "Огляд системи" з підключеними функціями та системами керування (підпорядкована система керування (підсистема)).



Мал. 11 Огляд системи (приклад)

- [1] Система головної системи керування
- [2] Індикатор стану відповідної системи керування
- [3] Вибрана система керування (тут головна система керування із адресою 00)
- [4] Підключена до мережі система керування (підпорядкована система керування із адресою 01)
- [5] Перехід до вигляду головної системи керування (відображається лише для підпорядкованих систем керування)
- [6] Підключені модулі HSM plus
- [7] Підключені до мережі компоненти (підпорядкована система керування із адресою 02)
- [8] Додаткова інформація щодо вибраної системи керування
- [9] Поле для повернення до попереднього рівня/малюнка вибраної системи керування
- [10] Поле для повернення у вибраній системі керування до огляду системи або огляду системи керування

- ▶ Натисніть на бажану систему керування. Відкриється огляд вибраної системи керування.

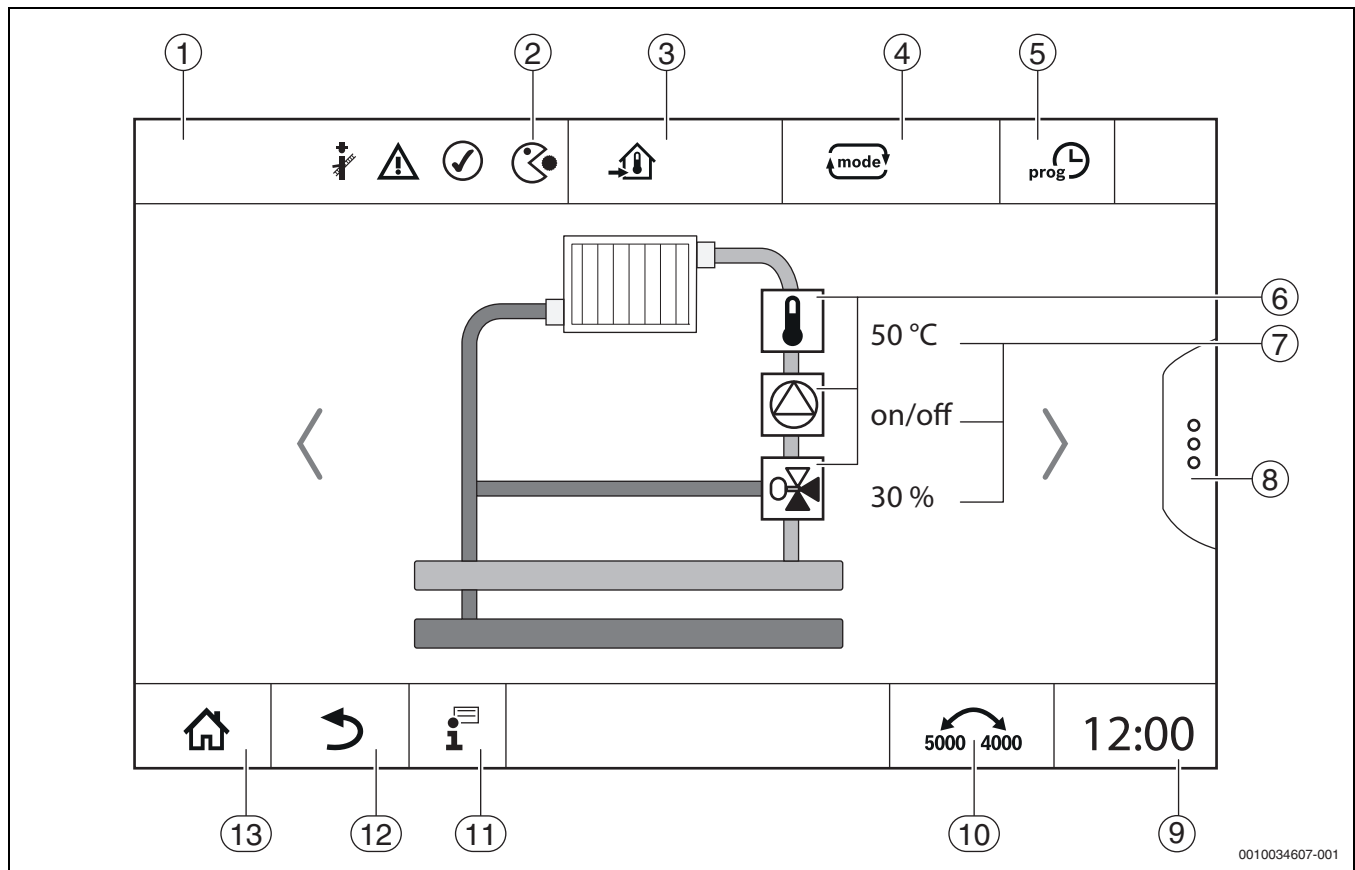


Мал. 12 Огляд системи (приклад)

- [1] **Теплогенератор** (теплогенератор, підключений до вибраної системи керування)
- [2] Відображення вибраної системи керування (з відображенням адреси 01 ... 15)
- [3] **Система** (розподіл тепла вибраної системи керування)
- [4] Зображення адреси системи керування у символі об'єднання в мережу. Перехід до вигляду головної системи керування (відображається лише для підпорядкованих систем керування)

5.6.4 Вироблення теплової енергії

У випадку декількох теплогенераторів у відображенні можна вибрати один з них. За вибраним теплогенератором відображаються поточний експлуатаційний стан підключених компонентів і значення датчиків. Зображення теплогенератора залежить від типу теплогенератора.



Мал. 13 Елементи керування й показники (приклад)

- [1] Індикація системи, компонентів системи або функцій
- [2] Індикатор стану активного рівня меню
- [3] Індикація встановленої (заданої) температури
- [4] Індикація встановленого режиму роботи
- [5] Індикація встановленої часової програми
- [6] Індикація компонентів установки
- [7] Індикатор стану компонентів установки
- [8] Розширені функції для опалювального контуру, гарячої води
- [9] Індикація часу
- [10] Поле для перемикачів типу зображення (стара/нова версія дисплея) на дисплеї
- [11] Меню "Інформація"
- [12] Поле для повернення до попереднього рівня / вікна
- [13] Поле для повернення до огляду системи

5.7 Експлуатація

Відображення та експлуатація розділені на кілька рівнів меню. Для переходу до потрібного меню необхідно натиснути відповідний символ. Деякі рівні меню доступні тільки для спеціалістів. Якщо у вибраному меню справа або зліва відображається стрілка (→ Мал. 14, стор. 15), воно містить подальші пункти. На окремих малюнках відображається відповідний стан установки, її деталей, функцій і компонентів.

Додаткова інформація:

- структура меню (→ розділ 3.1, зі стор. 6)
- Функції (→ розділ 3.1, зі стор. 6)

Навігація по рівнях меню та використання функцій здійснюється натисканням, гортанням і прокручуванням на сенсорному дисплеї.

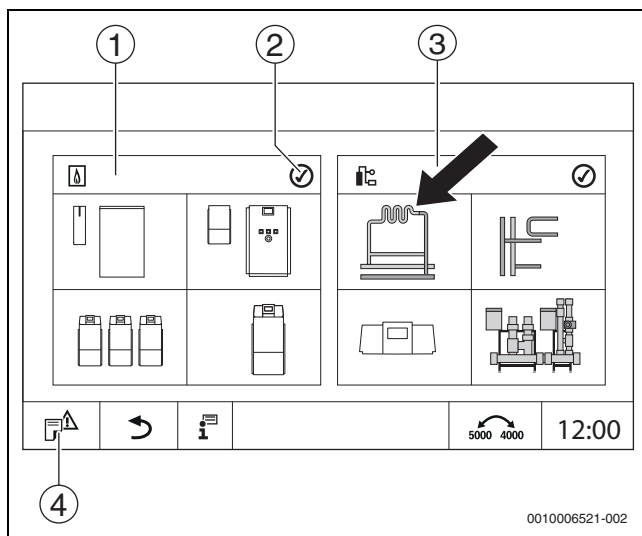
Щоб повернутися до попереднього рівня/малюнка:

- ▶ Торкніться символу ↶.

5.7.1 Виклик рівнів меню або функцій

Щоб викликати окремі рівні меню або вибрати функції:

- ▶ Пальцем торкніться до відповідного місця на дисплеї.



Мал. 14 Виклик рівня меню або функції

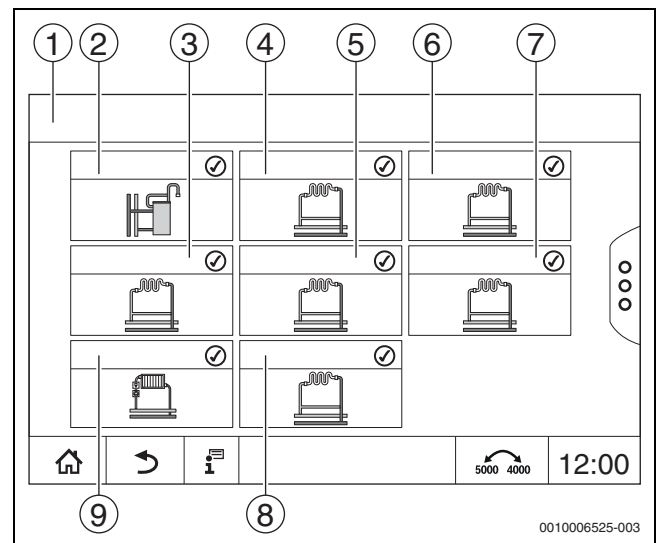
- [1] Вироблення теплової енергії
- [2] Індикатор стану
- [3] Система (розподіл тепла)
- [4] Журнал несправностей

Відображається наступний рівень меню або функція.

Рівні меню

Якщо на одному рівні доступно декілька меню або функцій:

- ▶ Пальцем торкніться до необхідного місця (функції) на дисплеї.



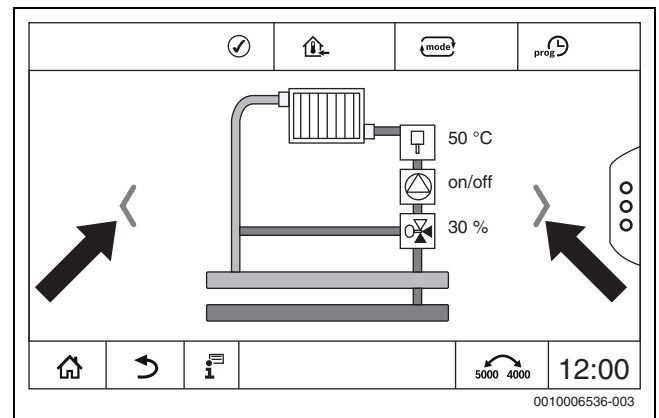
Мал. 15 Огляд опалювального контуру (приклад)

- [1] Система керування 00 > Система
- [2] Приготування гарячої води
- [3] ОК 03
- [4] ОК 01
- [5] ОК 04
- [6] ОК 02
- [7] ОК 05
- [8] ОК 07
- [9] ОК 06

Переміщення між сторінками, гортання

Щоб у межах рівня меню вибрати іншу функцію:

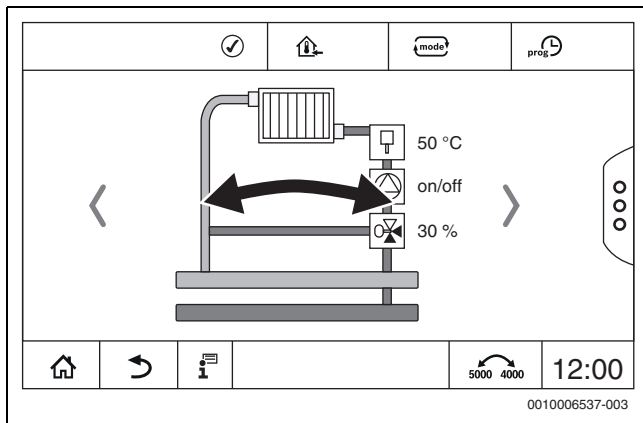
- ▶ Пальцем торкніться до стрілки справа або зліва на дисплеї.



Мал. 16 Переміщення між сторінками

-або-

- ▶ Пальцем гортайте на дисплеї вліво або вправо.



Мал. 17 Гортання

Індикація опалювальних контурів

Присвоєння позначень опалювальним контурам залежить від гнізда модуля ОК. Опалювальні контури нумеруються в порядку роз'ємів (зліва направо). Тобто опалювальні контури у гнізді 1 відображаються на дисплеї як ОК 01 і ОК 02. Опалювальні контури у гнізді 2 відображаються як ОК 03 і ОК 04. Якщо у гніздо вставлено інший модуль, цей опалювальний контур пропускається. Якщо опалювальному контуру призначено ім'я, воно й відобразиться на дисплеї.

5.7.2 Виклик підменю

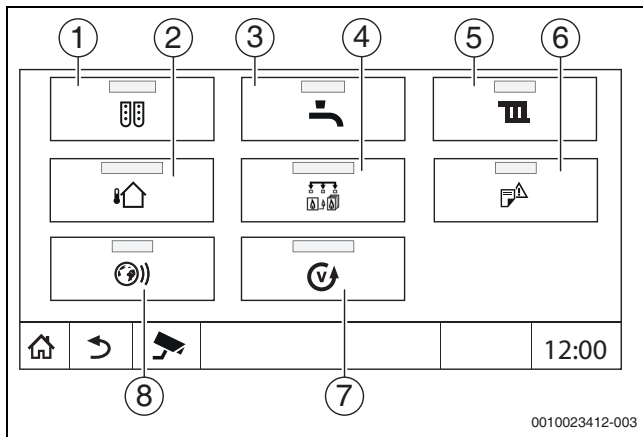


Дотримуйтесь технічної документації встановленої системи керування.

5.7.3 Меню "Інформація"

Для відображення інформації про установку або систему:

- ▶ Торкніться символу .
- ▶ У меню "Інформація" натисніть на необхідне вікonce.



Мал. 18 Огляд меню "Інформація"

- [1] Конфігурація модуля
- [2] Модуль xx
- [3] Приготування гарячої води
- [4] Вироблення теплової енергії
- [5] Дані ОК
- [6] індикація несправності
- [7] Версія
- [8] Можливості зв'язку

Залежно від віконця, відобразиться різна інформація, наприклад:

- Залишок часу, режим роботи "вечірка / пауза"
- Стани запобіжних пристроїв
- Температури
- Робочі режими
- Стан компонентів
- Години роботи

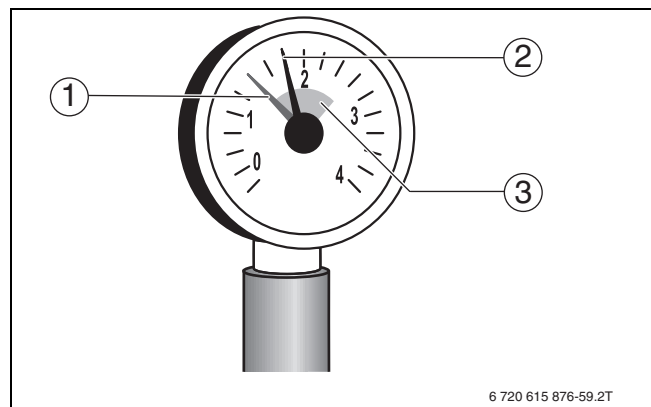
6 Введення в експлуатацію

6.1 Перевірка робочого тиску, заповнення водою системи опалення та видалення повітря

6.1.1 Перевірка робочого тиску

Спеціалізоване підприємство з теплопостачання встановила червону стрілку манометра [1] на необхідне значення робочого тиску (принаймні 1 бар) і внесла ці дані в Табл. 8 на стор. 14.

- ▶ Перевірте, чи стрілка манометра [2] знаходиться в межах зеленого маркування [3].
- ▶ Коли стрілка манометра не досягає зеленого маркування, долийте воду в систему опалення.



Мал. 19 Манометр для закритих установок

- [1] Червона стрілка
- [2] Стрілка манометра
- [3] Зелене маркування

| Робочий тиск | |
|---|-----------|
| Встановлене значення робочого тиску (оптимальне значення) | _____ бар |

Таб. 3 Робочий тиск (визначається вповноваженим спеціалізованим підприємством із теплопостачання)

6.1.2 Доливання води в систему опалення та видалення повітря



ОБЕРЕЖНО

Небезпека для життя через забруднення питної води!

- ▶ Потрібно дотримуватися місцевих норм і приписів, щоб запобігти забрудненню питної води.
- ▶ Для Європи потрібно дотримуватися норм EN 1717.

УВАГА

Пошкодження обладнання через перепади температури!

Під час заповнення гарячого котла холодною водою можуть виникати перепади температури та призводити до появи тріщин.

- ▶ Заповнюйте систему опалення тільки в охолодженому стані. Максимальна температура лінії подачі 40 °C.

УВАГА**Пошкодження установки через часте доливання!**

Якщо доводиться часто заливати воду, залежно від якості води, система опалення може бути пошкоджена внаслідок появи корозії та утворення накипу.

- ▶ Запитайте у вповноваженого спеціалізованого підприємства з теплопостачання, чи можна використовувати місцеву воду неочищеною, чи її потрібно попередньо очистити.
- ▶ Якщо підживлювальну воду доводиться часто доливати, сповістіть про це спеціалізоване підприємство з теплопостачання.



Доливання води відрізняється, залежно від системи опалення. Фахівці спеціалізованої компанії повинні провести відповідний інструктаж.



Дані про кількість долитої води необхідно внести в робочий журнал.

6.2 Ввімкнення котла

Дотримуйтесь технічної документації встановленої системи керування.

Перед ввімкненням (→ розділ 3.1) переконайтесь, що:

- робочий тиск достатній,
- подача палива відкрита на головному запірному пристрої та
- ввімкнено аварійний вимикач котла.

7 Виведення системи опалення з експлуатації**7.1 Виведення котла з експлуатації через систему керування****УВАГА****Пошкодження через замерзання обладнання!**

Якщо котел розташований в неморозостійкому приміщенні та не експлуатується, він може замерзнути. У літньому режимі роботи або при заблокованому режимі опалення передбачено тільки захист приладу від замерзання.

- ▶ Тримайте опалювальний котел, якщо це можливо, постійно ввімкненою та налаштуйте температуру лінії подачі щонайменше на 30 °C,
-або-
- ▶ Захистіть опалювальний котел від замерзання. Для цього фахівці спеціалізованого підприємства повинні спустити воду з найнижчої точки трубопроводів системи опалення та постачання питної води.
- ▶ Виведення системи опалення з експлуатації за допомогою перемикача Ввімк./Вимк. (→ розділ 3.1).

7.2 Виведення котла з експлуатації в аварійному випадку

Вимикати котел за допомогою запобіжника, який знаходиться у приміщенні для встановлення, або аварійного вимикача котла можна лише в аварійному випадку.

- ▶ Ніколи не наражайте своє життя на небезпеку. Власна безпека завжди має бути понад усе.
- ▶ Перекрийте подачу палива за рахунок замовника.
- ▶ Вимкніть котел за допомогою аварійного вимикача або відповідного запобіжника в будинку.

8 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.

Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.

Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.

Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужило свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.

Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади

Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є дійсним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Більш детальну інформацію див.:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Акумулятори

Акумулятори забороняється утилізувати разом з побутовим сміттям. Вживані акумулятори необхідно утилізувати в місцевих сміттєвих установах.

9 Діагностика та техобслуговування

9.1 Чому важливо здійснювати регулярне техобслуговування?

Регулярне техобслуговування котлів необхідно здійснювати з таких причин:

- Щоб підтримувати високий ККД й ощадливо експлуатувати котел (низькі витрати палива)
- Щоб досягнути високого рівня експлуатаційної безпеки
- Щоб дотримуватися високого екологічного рівня під час згорання.

УВАГА

Пошкодження майна через відсутнє або недостатнє очищення та техобслуговування!

- ▶ Щорічно проводьте діагностику, очищення та техобслуговування котла на вповноваженому спеціалізованому підприємстві з тепlopостачання.
- ▶ Рекомендуємо укласти договір про щорічну діагностику та техобслуговування, залежно від потреби.

9.2 Чищення та догляд

Для чищення опалювального котла:

- ▶ Не використовуйте абразивні або агресивні засоби для чищення.
- ▶ Очистьте кожух вологою тканиною (використовуючи воду/мило).

10 Усунення несправностей

10.1 Розпізнавання експлуатаційного стану й усунення несправностей

УВАГА

Пошкодження через замерзання обладнання!

Якщо котел розташований в неморозостійкому приміщенні та не експлуатується, він може замерзнути. У літньому режимі роботи або при заблокованому режимі опалення передбачено тільки захист приладу від замерзання.

- ▶ Тримайте опалювальний котел, якщо це можливо, постійно ввімкненою та налаштуйте температуру лінії подачі щонайменше на 30 °C,
-або-
- ▶ Захистіть опалювальний котел від замерзання. Для цього фахівці спеціалізованого підприємства повинні спустити воду з найнижчої точки трубопроводів системи опалення та постачання питної води.

У разі виникнення несправностей на дисплеї системи керування відображається код несправності.

Додаткову інформацію щодо усунення несправностей або про можливі помилки наведено у відповідній технічній документації встановленої системи керування.

Якщо несправність не усувається:

- ▶ Запишіть індикацію несправності та зверніться до спеціалізованого підприємства з тепlopостачання.



Buderus

Вудерус в Україні:
ТОВ «Роберт Бош Лтд»
пр.-т Павла Тичини, 1-В
ТОЦ «Silver Breeze», оф. А701
м. Київ, 02152,
Україна

info@buderus.ua
www.buderus.ua