

EMS plus

CE/ERC



Зміст

1	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	2
2	Дані про виріб	3
2.1	Технічні характеристики	3
2.2	Споживання енергії	4
2.3	Крива опалення	4
3	Принципи керування	5
3.1	Огляд панелі керування	5
3.2	Індикація на дисплеї	5
3.3	Режим очікування	6
3.4	Режим очищення	6
3.5	Аварійний режим	6
3.6	Керування меню	6
3.7	Налаштування в меню ГАР. ВОДА і ОПАЛЕННЯ	6
4	Інформація для фахівців	7
4.1	Режим сажотрус	7
4.2	Термічна дезінфекція	7
4.3	Використання сервісного меню	8
4.4	Опис сервісного меню	8
4.4.1	ІНФО	8
4.4.2	НАЛАШТУВАННЯ	9
4.4.3	ГРАН. ЗНАЧ.	11
4.4.4	ФУНКЦ. ТЕСТ	11
4.4.5	АВАР. РЕЖ.	12
4.4.6	СКИД	12
4.4.7	ІНДИК.	12
5	Захист довкілля/утилізація відходів	13
5.1	Електричні та електронні старі прилади (без елементів живлення)	13
6	Індикація робочих режимів і несправностей	13
6.1	Індикація поточної несправності	13
6.2	Індикація несправностей	13
6.3	Таблиця індикації робочих режимів і несправностей	14
7	Додаток	14
7.1	Огляд СЕРВ. МЕНЮ	14

1 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Монтаж і введення в експлуатацію

- ▶ Під час монтажу та експлуатації потрібно дотримуватися місцевих норм і вказівок!
- ▶ Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях. Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.
- ▶ Встановлювати систему керування та вводити її в експлуатацію може лише фахівець, що має на це дозвіл.
- ▶ Теплогенератор та інші додаткові опції потрібно встановлювати та експлуатувати відповідно до інструкцій.
- ▶ У жодному разі не підключайте систему керування до мережі 230 В.
- ▶ Перед монтажем системи керування: вимкніть напругу на всіх полюсах теплогенератора та всіх інших абонентів BUS-шини, забезпечте захист від ненавмисного повторного ввімкнення та переконайтеся у відсутності напруги.

Пошкодження через замерзання

Якщо система не експлуатується, є вірогідність її замерзання:

- ▶ При зовнішній температурі нижчій за 0 °С не вимикайте установку.
- ▶ Негайно усуньте несправність, що виникла.

2 Дані про виріб

Можливості використання

Прилади BC30 E забезпечують зручне управління опалювальними та підлоговими конденсаційними котлами з MC110.

За допомогою BC30 E можна управляти основними функціями. Якщо теплогенератор підтримує функцію керування по зовнішній температурі, BC30 E за допомогою датчика температури зовнішнього повітря (додаткова опція) виконує управління опалювальним контуром за кривою опалення (→ розділ 2.3, стор. 4).

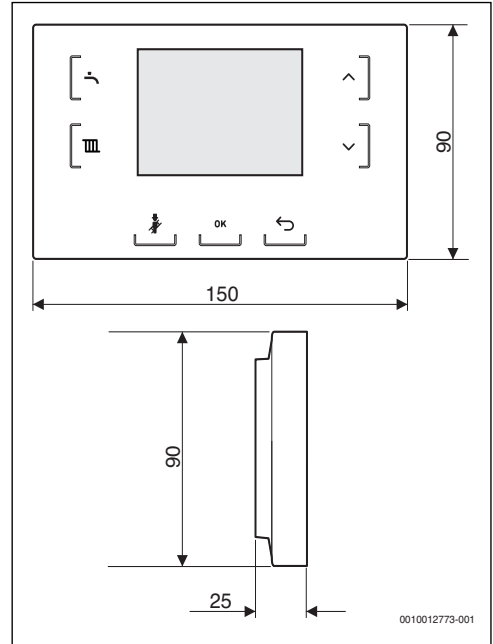
Застосування

- Теплогенератор із системою шини EMS plus або Logamatic 5000
- Рекомендоване поєднання з системою керування із системою шини EMS plus (наприклад, RC310)
- До 4 опалювальних контурів із системою керування вищого рівня (наприклад, RC310)
- Система керування несумісна з Logamatic RC10, RC20, RC25, RC30 і RC35 та Logamatic 4000.

Комплект постачання

- Пристрій керування
- Технічна документація

2.1 Технічні характеристики






Мал. 1 Розміри в мм

Номинальна напруга	10 ... 24 В постійного струму
Номинальний струм (без освітлення)	27 мА
Шинний інтерфейс	EMS plus
Допустима температура зовнішнього повітря	0 °C ... 50 °C
Клас захисту	III
Ступінь захисту (після встановлення в теплогенератор)	IPX2D


Таб. 1 Технічні характеристики

2.2 Споживання енергії

Надані дані про продукцію відповідають вимогам Директиви ЄС №811/2013, що доповнюють Директиву про вимоги до екологічного проектування продукції, пов'язаної з енергоспоживанням 2010/30/ЄС. Клас терморегулятора потрібний для розрахунку енергоефективності опалення приміщень комбінованою системою і переноситься на лист даних системи з цією метою.

Функція ВС30 E	Класи ¹⁾ [%] ^{1),2)}		
BC30 E та датчик температури зовнішнього повітря			
З контролем по зовнішній температурі, модульований	II	2,0	
По зовнішній температурі, увімк./вимк.	III	1,5	

Таб. 2 Дані про пристрій щодо енергоефективності системи керування

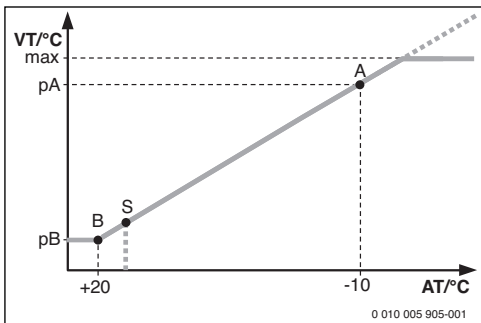
-  Регульована
- 1) Класифікація системи керування відповідно до Директиви ЄС №811/2013 щодо маркування складових систем
- 2) Додавання до зумовленої сезоном енергетичної ефективності опалення приміщення у %

2.3 Крива опалення

Керування по зовнішній температурі дає змогу опалювати економно та залежно від потреби без шкоди для комфорту (доступно лише за умови, що теплогенератор підтримує функцію керування по зовнішній температурі).

При цьому температура лінії подачі (температура води в системі опалення, яка подається, наприклад, до радіаторів) піднімається чи опускається залежно від температури зовнішнього повітря.

Крива опалення відтворює залежність температури лінії подачі від температури зовнішнього повітря (→ мал. 2).



Мал. 2 Крива опалення

- A Кінцева точка (за температури зовнішнього повітря – 10 °C)
- AT Температура зовнішнього повітря
- B Нижча точка (за умови температури зовнішнього повітря + 20 °C)
- макс. Максимальна температура лінії подачі
- rA Температура лінії подачі в кінцевій точці кривої опалення
- pB Температура лінії подачі в нижній точці кривої опалення
- S Автоматичне вимкнення опалення (літній режим)
- VT Температура лінії подачі

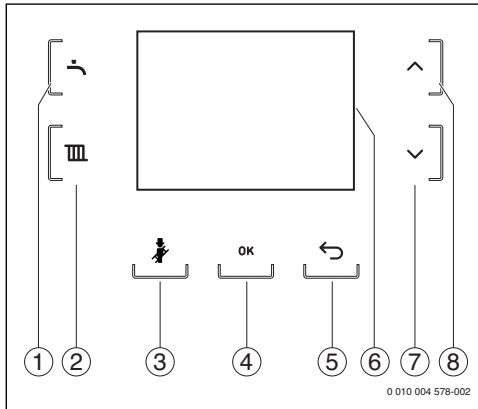
Цю просту криву опалення можна налаштувати через положення точок **A** і **B** (→ розділ 4.4, стор. 8). Значення, встановлене для максимальної температури лінії подачі (→ табл. 6, стор. 6), обмежує рух кривої опалення догори (наприклад, для системи опалення підлоги).

3 Принципи керування

3.1 Огляд панелі керування

Кнопки відображаються залежно від експлуатаційного стану:

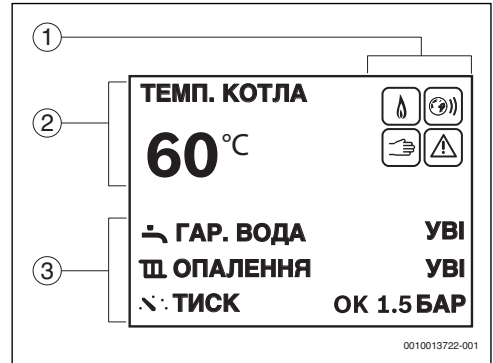
- Активні кнопки світяться білим.
- Під час натискання кнопки вона на короткий час засвічується синім.
- Кнопки без функцій приховуються.
- Якщо кнопка відкриває меню, то натиснута кнопка світиться синім, доки не вийти з меню.



Мал. 3 Панель керування

- [1] Відкрити меню "Гаряча вода"
- [2] Меню "Система опалення"
- [3] Активувати режим сажотрус (лише для фахівців) або активувати аварійний режим
- [4] Вибір/підтвердити налаштування
- [5] Назад/скасувати налаштування
- [6] Дисплей
- [7] Вибір/зменшити значення
- [8] Вибір/збільшити значення

3.2 Індикація на дисплеї



Мал. 4 Дисплей стандартних показників

- [1] Символи стану на дисплеї стандартних показників
- [2] Температура лінії подачі
- [3] Інформаційна зона на дисплеї стандартних показників

Символ	Пояснення
	Робота пальника
	У системі наявний комунікаційний модуль і активний зв'язок із сервером.
	Аварійний режим
	Несправність

Таб. 3 Символи стану на дисплеї стандартних показників

Символ	Можливі індикації
	ГАР. ВОДА УВІ ГАР. ВОДА ЕКО ГАР. ВОДА ВИМ
	ОПАЛЕННЯ УВІ ОПАЛЕННЯ ВИМ
	ТИСК ОК 8,8 БАР ТИСК НИЗЬКИЙ

1) Наявність залежить від теплогенератора

Таб. 4 Інформаційна зона на дисплеї стандартних показників


3.3 Режим очікування

Коли індикація полум'я на ВС110 вимкнена, відсутні несправності та потреби в технічному обслуговуванні, дисплей через 2 хвилини переходить у стан спокою (світиться лише кнопка ОК).

- ▶ Щоб вийти зі стану спокою, натисніть кнопку ОК.

3.4 Режим очищення






Щоб забезпечити можливість очищення поверхні панелі керування, у режимі очищення всі кнопки стають неактивними на 15 секунд.

- ▶ Щоб активувати режим очищення, утримуйте натиснутою кнопку , доки не з'явиться повідомлення **КЕРУВАННЯ ЗАБЛОК.** і не розпочнеться зворотний відлік.

3.5 Аварійний режим

В аварійному режимі можна настроїти температуру лінії подачі.



Аварійний режим можна активувати, лише якщо система опалення ввімкнена.

- ▶ Натисніть та утримуйте кнопку , доки через 8 секунд не з'явиться **АВАР. РЕЖ.** і **ЗАД. ТЕМП 60 °С.**
- ▶ Налаштуйте потрібну температуру за допомогою кнопок зі стрілками  та .
- Значення приймається через 2 секунди та позначається прапорцем праворуч.
- ▶ Щоб вийти з аварійного режиму, натисніть кнопку  або кнопку .


В аварійному режимі можливий доступ до меню "Гаряча вода", меню "Система опалення" та сервісного меню.

3.6 Керування меню





Відкриття та закриття меню

- ▶ Щоб відкрити меню, натисніть кнопку  або .
- ▶ Щоб вийти з меню, знову натисніть кнопку.


-або-

- ▶ Натискайте кнопку , доки не з'явиться стандартна індикація.

Змінення заданих значень

- ▶ Щоб виділити пункт меню, натисніть кнопки  та .
- ▶ Для вибору пункту меню натисніть кнопку ОК.
- ▶ Щоб змінити значення, натисніть кнопки  та .
- ▶ Натисніть кнопку ОК.
Нове значення збережено. Дисплей переходить до меню вищого рівня.

Вихід із меню без збереження значень

- ▶ Натисніть кнопку .
- Дисплей переходить до меню вищого рівня.

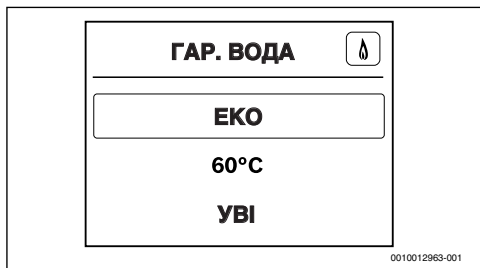
3.7 Налаштування в меню ГАР. ВОДА і ОПАЛЕННЯ



Щоб запобігти підвищеному осіданню вапняку та виклику сервісної служби:

для жорсткої води ($\geq 14^{\circ}\text{dH}/25^{\circ}\text{fH}/2,5$ ммоль/л)

- ▶ Встановіть температуру гарячої води $\leq 55^{\circ}\text{C}$.



Мал. 5 Меню ГАР. ВОДА

Меню ГАР. ВОДА

Режим роботи


- **КОМФОРТ:** у комфортному режимі бак непрямого нагріву нагрівається до заданої температури, якщо температура в баку непрямого нагріву опускається нижче за задану температуру більше ніж на різницю температури ввімкнення.
- **ЕКО:** у режимі ЕКО нагрівання виконується лише після досягнення подвійної різниці температури ввімкнення.

Задана температура

- **ЗАДАНА ТЕМП.** 30 ... 80 °С: регулювання температури гарячої води (діапазон регулювання залежить від теплогенератора)

Увімкнення та вимкнення

- **УВІ:** активний режим приготування гарячої води
- **ВИМ:** режим приготування гарячої води вимкнений

Таб. 5 Налаштування () в меню ГАР. ВОДА

Мал. 6 Меню **ОПАЛЕННЯ**

Меню ОПАЛЕННЯ	
Увімкнення та вимкнення	
	<ul style="list-style-type: none"> УВІ: активний режим нагрівання води в системі опалення ВИМ: нагрівання води в системі опалення вимкнене
Максимальна температура лінії подачі	
	<ul style="list-style-type: none"> МАКС. t ЛІН. ПОД. 30 ... 90 °C: максимальна температура лінії подачі (діапазон регулювання залежить від теплогенератора)
Тиск	
	<ul style="list-style-type: none"> АКТ. ТИСК ВОДИ 0,5 ... 3,0 BAR ОПТ. ТИСК: 1–2 BAR): поточний робочий тиск і діапазон оптимального тиску (наприклад, 1,0 і 2,0 бар; наявність залежить від теплогенератора)

Таб. 6 Налаштування () та інформація () в меню **ОПАЛЕННЯ**

4 Інформація для фахівців

4.1 Режим сажотрус

У режимі чищення димової труби можна вибрати теплопродуктивність приладу.

- ▶ Натисніть кнопку на ВС30 Е, доки через 3 секунди не з'явиться **РЕЖ. САЖОТРУС**.
- ▶ Встановіть потрібну теплопродуктивність за допомогою кнопок та . Значення приймається через 2 секунди та позначається прапорцем праворуч.
- ▶ Для завершення режиму чищення димової труби, натисніть кнопку на ВС30 Е або кнопку .

Активувати режим чищення димової труби можна також за допомогою кнопки на приладі (→ технічна документація теплогенератора).

4.2 Термічна дезінфекція

Щоб не допустити бактеріального зараження гарячої води, наприклад, легіонелами, рекомендується виконувати термічну дезінфекцію після тривалого простою.

Належна термічна дезінфекція охолоплює систему гарячого водопостачання та місця відбору гарячої води.

Після термічної дезінфекції вміст бойлера поступово охолоджується через втрати тепла до встановленої температури гарячої води. Тому температура гарячої води тимчасово може бути вищою ніж встановлена температура.



ОБЕРЕЖНО:



Небезпека травмування через опшарювання!

Під час термічної дезінфекції відбір незмішаної гарячої води може призвести до сильних опіків.




- ▶ Повідомте про небезпеку отримання опіків мешканців будинку.
 - ▶ Термічну дезінфекцію можна проводити тільки тоді, коли відсутня потреба в гарячій воді.
 - ▶ Не відбирайте нерозбавлену гарячу воду.
-
- ▶ Закрийте місця відбору гарячої води.
 - ▶ При потребі, переведіть циркуляційний насос, при його наявності, в безперервний режим експлуатації.
 - ▶ Активуйте в сервісному меню > **НАЛАШТУВАННЯ** > **ГАР. ВОДА** > **ТЕРМ. ДЕЗИНФ.**
 - ▶ Зачекайте, доки не буде досягнута максимальна температура.
 - ▶ По черзі відбирайте гарячу воду, від найближчого до найвіддаленішого місця відбору, пропускаючи протягом 3 хвилин гарячу воду з температурою 70 °C.
 - ▶ Після завершення термічної дезінфекції або щоб передчасно завершити термічну дезінфекцію, деактивуйте в сервісному меню > **НАЛАШТУВАННЯ** > **ГАР. ВОДА** > **ТЕРМ. ДЕЗИНФ.**

4.3 Використання сервісного меню




Відкриття сервісного меню

- ▶ Одночасно утримуйте натиснутими кнопки  та , доки не з'явиться сервісне меню.



Закриття сервісного меню

- ▶ Натисніть кнопку  або кнопку .
- або-
- ▶ Натискайте кнопку , доки не з'явиться стандартна індикація.


Переміщення по пунктах меню

- ▶ Щоб виділити меню або пункт меню, натисніть кнопки  та .
- ▶ Натисніть кнопку **OK**. Відкриється меню або відобразиться пункт меню.
- ▶ Щоб перейти до меню вищого рівня натисніть кнопку .

Змінення заданих значень


- ▶ Для вибору пункту меню натисніть кнопку **OK**.
- ▶ Для вибору потрібного значення натисніть кнопки  та .
- ▶ Натисніть кнопку **OK**. Нове значення збережено. Індикація змінюється на меню вищого рівня.

Вихід із меню без збереження значень

- ▶ Натисніть кнопку . Значення не зберігається. Індикація змінюється на меню вищого рівня.

4.4 Опис сервісного меню


4.4.1 ІНФО


Меню ЕКСПЛУАТ. СТАН	
	Індикація експлуатаційних станів залежить від встановленого теплогенератора. Можлива індикація → технічна документація теплогенератора.

Таб. 7 **ЕКСПЛУАТ. СТАН**

Меню АКТ. НЕСПР.	
	Табл. 25, стор. 14

Таб. 8 **АКТ. НЕСПР.**

Меню ТЕПЛОГЕНЕРАТ.	
МАКС/ЗАД. ПОТУЖ.	
	Номінальна теплопродуктивність у кВт
МАКС ТЕПЛОПРОД.	

Меню ТЕПЛОГЕНЕРАТ.	
	Заданий параметр у НАЛАШТУВАННЯ > ОПАЛЕННЯ > МАКС. ТЕПЛОПРОД.
ТИСК ВОДИ	
	Поточний робочий тиск у барах
ЗАД. t ЛІН. ПОД.	
	Поточне задане значення температури лінії подачі (→ розділ 3.7, стор. 6)
ІОНІЗ. СТРУМ	
	Поточний іонізаційний струм мкА
ФАКТ. ТЕМП.	
	Поточна температура лінії подачі в °С
t ЗВОР. ЛІНІЇ	
	Поточна температура зворотної лінії в °С
t ЗОВ. ПОВ.	
	Поточна температура зовнішнього повітря в °С
НАСОС	
	Поточний експлуатаційний стан насоса опалювального контуру (увімкн./вимкн.)
ПОТУЖ. ПАЛЬНИКА	
	Поточна потужність пальника в %
РОЗПАЛ ПАЛЬН.	
	Кількість розпалів пальника з моменту введення в експлуатацію
ЧАС РОБ. УСТАН.	
	Час роботи установки з моменту введення в експлуатацію
ГОДИНИ РОБОТИ	
	Години роботи пальника з моменту введення в експлуатацію
ГОД. РОБОТИ 2 ГОД.	
	Години роботи другого ступеня пальника з моменту введення в експлуатацію
ТЕМП. ГІДР. СТРІЛКИ	
	Поточна температура на гідравлічній стрілці в °С
ТЕМП. КАМ. ЗГОР	
	Поточна температура на змішувачі в °С
НАСОС НК1	
	Поточний експлуатаційний стан насоса опалювального контуру в опалювальному контурі 1

Таб. 9 **Меню ТЕПЛОГЕНЕРАТ.**

Меню ГАР. ВОДА

ЗАД. ТЕМП ГВ

- ① Задане значення температури гарячої води в °C (→ розділ 3.7, стор. 6)

ФАКТ. t ГВ

- ① Поточна температура гарячої води в баку непрямого нагріву в °C

Таб. 10 Меню ГАР. ВОДА

Меню СИСТ.

ВЕРС. СИСТ. КЕРУВ

- ① Версія програмного забезпечення системи керування, у якій підключено модуль керування

ВЕРС. СИСТ. КЕРУВ

- ① Версія програмного забезпечення системи керування (NL.../NF...)

НОМЕР КОД. ШТЕК.

- ① Номер кодувального штекера в котлі

ВЕРС. КОД. ШТЕК.

- ① Версія кодувального штекера в котлі

ВЕРСІЯ SAFE

- ① Версія блоку керування пальником в котлі

Таб. 11 Меню СИСТ.

4.4.2 НАЛАШТУВАННЯ**УВАГА:**

Через встановлення надто низької граничної температури спрацювання захисту від замерзання та через тривалий вплив температури зовнішнього повітря нижчої за 0 °C існує можливість пошкодження водопровідних деталей!

- ▶ Для забезпечення захисту від замерзання всієї системи опалення, активуйте **ЗАХ. ВІД ЗАМ.** (при **КЕР.ДАТЧ. ЗОВ. t > UV1**).
- ▶ Змінювати заводські налаштування граничної температури спрацювання захисту від замерзання дозволяється лише фахівцю.
- ▶ Встановлена гранична температура спрацювання захисту від замерзання не повинна бути надто низька. Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені в результаті встановлення надто низької граничної температури спрацювання захисту від замерзання!



Діапазони регулювання та стандартні значення залежать від встановленого теплогенератора.

Меню ОПАЛЕННЯ

МАКС. ТЕПЛОПРОД.

- Максимальна продуктивність (пальника) для режиму опалення в % від номінальної теплопродуктивності котла.

ЧАС БЛОКУВАННЯ

- 3 ... 60 хвилин: проміжок часу встановлює мінімальний час очікування між вимиканням і повторним вмиканням пальника.

ТЕМП. БЛОКУВАННЯ

- -2 ... -30 градусів Кельвіна: різниця між поточною температурою лінії подачі та заданою температурою лінії подачі до вмикання пальника.

МІН. ОБЕРТ. ВЕНТ.

- -9 ... 9: фактичні зміни повітря за мінімальної потужності вентилятора

МАКС. ОБЕРТ. ВЕНТ

- -9 ... 9: фактичні зміни повітря за максимальної потужності вентилятора

t ВИМК. НАСОСА

- 0 ... 65 °C: у разі досягнення цієї температури насос вимикається, щоб захистити теплогенератор від утворення конденсату (доступно лише для конденсаційних приладів).

РЕЖ. РЕГ. ПО ЗОВН. t





- АНАЛОГ: виберіть налаштування, якщо до теплогенератора приєднаний додатковий температурний регулятор 0–10 В (напр., в автоматизованій системі управління будинком).
- ЦИФРОВ.: виберіть налаштування, якщо до теплогенератора приєднаний додатковий температурний регулятор увімк./вимкн. (напр., в автоматизованій системі управління будинком).

ТИП РЕГ. ПО ЗОВН. t

- t ЛІН. ПОД.: сигнал 0–10 В, який надходить на контакт як сигнал зовнішнього запиту тепла, інтерпретується як необхідна температура лінії подачі.
- ТЕПЛОПРОД.: сигнал 0–10 В, який надходить на контакт як сигнал зовнішнього запиту тепла, інтерпретується як необхідна теплопродуктивність.

Меню ОПАЛЕННЯ	
КЕР.ДАТЧ.ЗОВ. t	
	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ: керування по зовнішній температурі вимкнено (використовується додаткова система керування, наприклад, RC310). • УВІ: керування по зовнішній температурі з урахуванням початкової та кінцевої точок (→ розділ 2.3, стор. 4).
НИЖ.ТОЧ.КРИВ.ОП.	
	<ul style="list-style-type: none"> • 20 °С ... ВЕР.ТОЧ. КРИВ.ОП.: температура лінії подачі при температурі зовнішнього повітря +20 °С при КЕР.ДАТЧ.ЗОВ. t > УВІ, завжди нижча ніж ВЕР.ТОЧ. КРИВ.ОП.
ВЕР.ТОЧ. КРИВ.ОП.	
	<ul style="list-style-type: none"> • НИЖ.ТОЧ.КРИВ.ОП. ... 90 °С: температура лінії подачі при температурі зовнішнього повітря - 10 °С при КЕР.ДАТЧ.ЗОВ. t > УВІ, завжди вища ніж НИЖ.ТОЧ.КРИВ.ОП.
ЛІТН. РЕЖ. УВІМ.	
	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 25 °С: якщо температура зовнішнього повітря перевищує встановлену тут граничну температуру, система опалення вимикається. Якщо температура зовнішнього повітря опускається нижче за встановлену тут граничну температуру на 1 °С, система опалення вмикається.
ЗАХ. ВІД ЗАМ.	
	<ul style="list-style-type: none"> • УВІ: захист від замерзання шляхом роботи насоса активується залежно від вибраного значення t ЗАХ. ВІД ЗАМ.. • ВИМ: захист від замерзання вимкнено.
t ЗАХ. ВІД ЗАМ.	
	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 18 °С: гранична температура для захисту від замерзання (граничне значення температури зовнішнього повітря).

Таб. 12 Меню **ОПАЛЕННЯ**

Меню ГІДРАВЛ.	
БАК-НАГР. ГВ	
	<ul style="list-style-type: none"> • НЕ ВСТАНОВЛЕНО (0): на теплогенераторі не встановлено систему приготування гарячої води. • ВСТАНОВЛ. 3-ХОД. КЛАПАН (1): система приготування гарячої води підключена до теплогенератора за допомогою 3-ходового клапана. • НАС ЗАВ БАКА ВСТАН ЗА ГІДР СТР (2): за гідравлічною стрілкою підключений контур завантаження бака непрямого нагріву гарячою водою із власним насосом завантаження бака. • ВСТ.НАСОС ЗАВ.БАКА НЕПР.НАГР. (3): безпосередньо на теплогенераторі підключений контур завантаження бака непрямого нагріву гарячою водою із власним насосом завантаження бака.
КОТЕЛ НК1	
	<ul style="list-style-type: none"> • НЕ ВСТАНОВЛЕНО (0): безпосередньо до теплогенератора не підключено жодного опалювального контуру. • ВЛАСНИЙ НАСОС НЕ ВСТАНОВЛЕНО (1): опалювальний контур 1 підключений до теплогенератора та не має власного насоса опалювального контуру. • ВЛАСН. НАСОС ВСТ. ПОЗА ГІДР. СТРІЛКОЮ (2): опалювальний контур 1 підключений гідравлічною стрілкою та має власний насос опалювального контуру. • ВСТАНОВЛ. ВЛАСНИЙ НАСОС (3): опалювальний контур 1 підключений безпосередньо до теплогенератора та має власний насос опалювального контуру.
ГІДР. СТРІЛ.	
	<ul style="list-style-type: none"> • НІ: гідравлічну стрілку не встановлено. • КОТЕЛ: гідравлічну стрілку встановлено, відповідний датчик температури підключений до котла. • МОД.: гідравлічну стрілку встановлено, відповідний датчик температури підключено до модуля контуру опалення ММ....
НАСОС КОТЛА	
	<ul style="list-style-type: none"> • НЕ ВСТАНОВЛЕНО (0): теплогенератор не має власний насос, або насос працює як насос опалювального контуру. • НАС ОП КОНТ (1): насос у теплогенераторі має працювати при кожному запиті тепла. За наявності гідравлічної стрілки внутрішній насос завжди є насосом опалювального контуру.

Таб. 13 Меню **ГІДРАВЛ.**

Меню НАСОС

ХОЛ.ХІД НАСОСА

- 24 години | 0 ... 60 хвилин: для відведення тепла з теплогенератора необхідно налаштувати вибір насоса котлового контуру після вимкнення пальника.

Таб. 14 Меню **НАСОС****Меню ГАР. ВОДА**

ПЕРЕПАД t ВВІМКН.

- - 20 ... - 3 градуси Кельвіна: якщо температура в баку непрямого нагріву нижча ніж бажана температура гарячої води на різниці температури ввімкнення, бак нагрівається.

ПІДВ t ЗВ. ЛІН

- 2 ... 30 градусів Кельвіна: різниця температур, на яку температура котлової води під час приготування гарячої води перевищує задану температуру гарячої води.

ТЕРМ. ДЕЗІНФ. (прилади накопичення)

- ЗАПУСТ. ЗАРАЗ?: підтвердження активує нагрівання баку непрямого нагріву до 75 °С. Після витримки води протягом 35 хвилин при температурі 75 °С, термічна дезінфекція автоматично завершується. Термічна дезінфекція виконується відповідно до опису (→ розділ 4.2, стор. 7).
- ПЕРЕРВАТИ ЗАРАЗ?: скасувати термічну дезінфекцію.

ЦИРКУЛЯЦ. БАК

- ВИМ | УВІ: деактивувати або активувати циркуляційний насос

ЧАСТОТА ЦИРКУЛ.

- 1 x 3 хв./год.
2 x 3 хв./год.
3 x 3 хв./год.
4 x 3 хв./год.
5 x 3 хв./год.
6 x 3 хв./год.: кількість запусків циркуляційного насоса на годину (тривалістю по 3 хвилини). Доступно, тільки коли активовано циркуляційний насос.
- ТРИВАЛИЙ: циркуляційний насос ввімкнений постійно.

Таб. 15 Меню **ГАР. ВОДА****Меню СПЕЦ Ф-ЦІЯ**

ЗАПУСТ. ТЕСТ STB?

- Під час запуску цієї функції виконується перевірка запобіжного обмежувача температури STB та його положення (→ внизу). Запобіжний обмежувач температури (STB) захищає котловий блок, який включає камеру згоряння і теплообмінник, від перегрівання.

Таб. 16 Меню **СПЕЦ Ф-ЦІЯ**

Після вимкнення напруги живлення чи виходу мережі з ладу перевірка STB неактивна.

- Після ввімкнення запустить перевірку STB знову.

4.4.3 ГРАН. ЗНАЧ**Меню ГРАН. ЗНАЧ**

МАКС. t ЛІН. ПОД.

- 30 ... 90 °С: верхня межа максимальної температури лінії подачі. Обмежує діапазон регулювання для максимальної температура лінії подачі (→ розділ 3.7, стор. 6).

МАКС. ТЕМП ГВ

- 30 ... 90 °С: верхня межа температури гарячої води. Обмежує діапазон регулювання температури гарячої води (→ розділ 3.7, стор. 6).

Таб. 17 Меню **ГРАН. ЗНАЧ****4.4.4 ФУНКЦ. ТЕСТ**

Залежно від встановленого теплогенератора пункти цього меню приховуються. Наявні пункти меню відображаються лише за умови, що налаштовано **ВВІМКНУТИ ПЕРЕВ.** > **УВІ**.

Меню ВВІМКНУТИ ПЕРЕВ.

ЗАПАЛ.

- ВИМ | УВІ: перевірка роботи запалювання за допомогою постійного запалювання без подачі газу. Щоб запобігти пошкодженню трансформатора високої напруги, залиште функцію ввімкненою **щонайбільше на 2 хвилини**.

Меню ВВІМКНУТИ ПЕРЕВ.	
ВЕНТИЛ.	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота вентилятора; вентилятор працює без подачі газу чи запалювання.
НАСОС	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота насоса опалювального контуру.
НАС.БАКА НЕПР.НАГ	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота насоса (насос завантаження бака непрямого нагріву).
3-ХОД. КЛАПАН	<ul style="list-style-type: none"> • ОПАЛЕННЯ: 3-ходовий клапан переміщується в положення для системи опалення. • ГАР. ВОДА: 3-ходовий клапан переміщується в положення приготування гарячої води.
ЦИРКУЛЯЦ. БАК	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота насоса (циркуляційний насос).
ПАЛЬНИК	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота пальника.
МАСЛ НАС	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота насоса (масляний насос).
ПОВ. КЛАП.	<ul style="list-style-type: none"> • ЗАКР – ВІДКР: відкривання та закривання повітряного клапана.
ФОРСУНКА	<ul style="list-style-type: none"> • 0 % 50 % 100 %: відкрийте насос вприскування відповідно до налаштування. Тривалість увімкнення обмежено до 3 секунд. Завдяки повторному увімкненню можна повторити виконання перевірки.
НАСОС НК1	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: постійна робота насоса (насос опалювального контуру в опалювальному контурі 1).

Таб. 18 Меню **ФУНКЦ. ТЕСТ**, якщо **ВВІМКНУТИ ПЕРЕВ.** підтверджено

4.4.5 АВАР. РЕЖ.

Меню АВАР. РЕЖ.	
АВАР. РЕЖ.	<ul style="list-style-type: none"> • ВИМ УВІ: → розділ 3.5, стор. 6

Таб. 19 Меню **АВАР. РЕЖ.**

4.4.6 СКИД.

Меню СКИД.	
ЗАВ. НАЛАШТУВ.	<ul style="list-style-type: none"> • ВІДНОВИТИ?: усі налаштування скидаються.

Таб. 20 Меню **СКИД.**

4.4.7 ІНДИК.

Меню МОВА	
МОВА	<ul style="list-style-type: none"> • Вибір мови для текстів, що відображаються на дисплеї ВС30 E.

Таб. 21 Меню **МОВА**

Меню ФОРМАТ ТЕМП.	
ФОРМАТ ТЕМП.	<ul style="list-style-type: none"> • °C °F: перемикання одиниць вимірювання температури між °C і °F.

Таб. 22 Меню **ФОРМАТ ТЕМП.**

Меню ДИСПЛЕЙ	
ВИМКНУТИ ПІСЛЯ	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 20 хвилин: якщо не натиснути кнопки на ВС30 E, дисплей автоматично вимикається через заданий час.
ЯСКРАВІСТЬ	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 100%: яскравість освітлення дисплея
КОНТРАСТ	<ul style="list-style-type: none"> • 30 ... 70 %: контрастність дисплея

Таб. 23 Меню **ДИСПЛЕЙ**

Меню ПІДСВІЧ. КНОПОК	
ПІДСВІЧ. КНОПОК	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 100%: яскравість освітлення активних кнопок ВС30 E

Таб. 24 Меню **ПІДСВІЧ. КНОПОК**

5 Захист довкілля/утилізація відходів

5.1 Електричні та електронні старі прилади (без елементів живлення)



Невикористовувані електричні і електронні старі прилади слід збирати окремо і відправляти на екологічно безпечну утилізацію (Директива ЄС про утилізацію електричних та електронних старих приладів).

Використовуйте для утилізації відходів електричних та електронних старих приладів, системи збору та повернення в конкретних країнах.

6 Індикація робочих режимів і несправностей

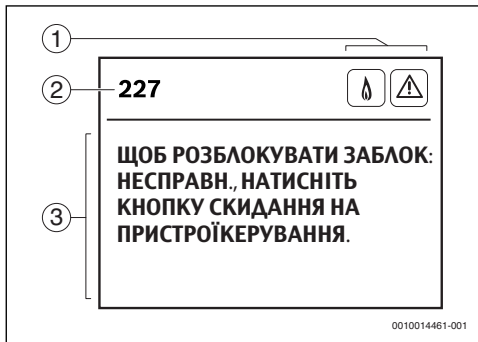
6.1 Індикація поточної несправності

- ▶ Поточну несправність можна викликати в сервісному меню в пункті **ІНФО > АКТ. НЕСПР..**

6.2 Індикація несправностей

У разі наявності несправності на дисплеї стандартних показників з'являється загальна вказівка про несправність і код несправності.

- ▶ Індикація поточної несправності.
Індикація несправності відображає код несправності та її опис.



Мал. 7 Індикація несправності

- [1] Символи стану
- [2] Код несправності
- [3] Опис

- ▶ Щоб вийти з екрана індикації несправності, натисніть кнопку **ОК**.
Індикація переходить до дисплея стандартних показників.

Якщо несправність не зникла або виникла знову, вона відобразиться знову.

Несправності, що не призводять до блокування

Коли виникають несправності, що не призводять до блокування роботи, система опалювання працює далі.

Несправності, що не призводять до блокування, не переривають роботу меню. Якщо вийти з меню, індикація несправності відображається замість дисплея стандартних показників.

Несправності, що призводять до блокування

Несправності, що призводять до блокування, тимчасово вимикають систему опалення. Система опалення самостійно запускається знову, щойно зникає несправність, що призводить до блокування.

У разі виникнення несправності, що призводить до блокування, робота меню переривається й відображається індикація несправності.

Несправності, що призводять до блокування

Несправності з цим типом блокування призводять до вимкнення системи опалення, що запускається знову тільки після скидання.

У разі виникнення несправності, що призводить до блокування, робота меню переривається та відображається несправність.

- ▶ Щоб скинути несправність, що призводить до блокування, розблокуйте несправність на теплогенераторі (→ технічна документація теплогенератора).
Прилад знову переходить у нормальний режим.

6.3 Таблиця індикації робочих режимів і несправностей

Індикація робочих режимів і несправностей зазвичай стосується установки. Відповідні коди несправностей містяться в технічній документації встановленого теплогенератора та систем керування.

Код несправності	Причина або опис несправності	Методика перевірки/причина
1044	Неправильна експлуатація системи керування	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Система керування не підтримує встановлений теплогенератор. ▶ Система керування встановлена у стіновій панелі (замість теплогенератора).

Таб. 25 Індикація робочих режимів і несправностей

7 Додаток

7.1 Огляд СЕРВ. МЕНЮ

ІНФО

- ЕКСПЛУАТ. СТАН
- АКТ. НЕСПР.
- ТЕПЛОГЕНЕРАТ.
 - МАКС/ЗАД. ПОТУЖ.
 - МАКС ТЕПЛОПРОД.
 - ТИСК ВОДИ
 - ЗАД. t ЛІН. ПОД.
 - ІОНІЗ. СТРУМ
 - ФАКТ. ТЕМП.
 - t ЗВОР. ЛІНІЇ
 - t ЗОВ. ПОВ.
 - НАСОС
 - ПОТУЖ. ПАЛЬНИКА
 - РОЗПАЛ ПАЛЬН.
 - ЧАС РОБ. УСТАН.
 - ГОДИНИ РОБОТИ
 - ГОД. РОБОТИ 2 ГОД.
 - ТЕМП. ГІДР. СТРІЛКИ
 - ТЕМП. КАМ. ЗГОР
 - НАСОС НК1
- ГАР. ВОДА
 - ЗАД. ТЕМП ГВ
 - ФАКТ. t ГВ
- СИСТ.
 - ВЕРС. СИСТ. КЕРУВ
 - ВЕРС. СИС. КЕРУВ
 - НОМЕР КОД. ШТЕК.
 - ВЕРС. КОД. ШТЕК.
 - ВЕРСІЯ SAFE

НАЛАШТУВАННЯ

- ОПАЛЕННЯ
 - МАКС. ТЕПЛОПРОД.
 - ЧАС БЛОКУВАННЯ
 - ТЕМП. БЛОКУВАННЯ
 - МІН. ОБЕРТ. ВЕНТ.
 - МАКС. ОБЕРТ. ВЕНТ
 - t ВИМК. НАСОСА
 - РЕЖ. РЕГ. ПО ЗОВН. t
 - ТИП РЕГ. ПО ЗОВН. t
 - КЕРДАТЧ. ЗОВ. t

- НИЖ.ТОЧ.КРИВ.ОП.
- ВЕР.ТОЧ. КРИВ.ОП.
- ЛІГН. РЕЖ. УВІМ.
- ЗАХ. ВІД ЗАМ.
- t ЗАХ. ВІД ЗАМ.
- ГІДРАВЛ.
 - БАК-НАГР. ГВ
 - КОТЕЛ НК1
 - ГІДР. СТРІЛ.
 - НАСОС КОТЛА
- НАСОС
 - ХОЛ.ХІД НАСОСА
- ГАР. ВОДА
 - ПЕРЕПАД t ВВІМКН.
 - ПІДВ t ЗВ. ЛІН
 - МАКС. ПОТУЖН. ГВ
 - ТЕРМ. ДЕЗІНФ.
 - ЦИРКУЛЯЦ. БАК
 - ЧАСТОТА ЦИРКУЛ.
- СПЕЦ Ф-ЦІЯ
 - ТЕСТ STB

ГРАН. ЗНАЧ

- МАКС. t ЛІН. ПОД.
- МАКС. ТЕМП ГВ

ФУНКЦ. ТЕСТ

- ВВІМКНУТИ ПЕРЕВ.
 - ЗАПАЛ.
 - ВЕНТИЛ.
 - НАСОС
 - НАС.БАКА НЕПР.НАГ
 - З-ХОД. КЛАПАН
 - ЦИРКУЛЯЦ. БАК
 - ПАЛЬНИК
 - МАСЛ НАС
 - ПОВ. КЛАП.
 - ФОРСУНКА
 - НАСОС НК1

АВАР. РЕЖ.

СКИД.

- ЗАВ. НАЛАШТУВ.

ІНДИК.

- МОВА
- ФОРМАТ ТЕМП.
- ДИСПЛЕЙ
 - ВИМКНУТИ ПІСЛЯ
 - ЯСКРАВІСТЬ
 - КОНТРАСТ
- ПІДСВІЧ. КНОПОК

Buderus

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

**Офіційний партнер Бударус Україна
з продажу, монтажу, сервісу
ТЄТАН Інженерні Системи**

вул. Здобунівська 7-Д, м. Київ, Україна
тел./факс: +380 (44) 362 33 00
email: info@tetan.ua

tetan.ua

