

Ray Protherm

6 KE /14 EU

9 KE /14 EU

12 KE /14 EU

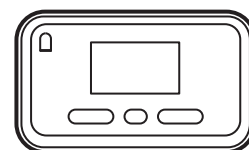
14 KE /14 EU

18 KE /14 EU

21 KE /14 EU

24 KE /14 EU

28 KE /14 EU



Зміст

1	Безпека.....	3
1.1	Пов'язані з діями застережні вказівки	3
1.2	Використання за призначенням.....	3
1.3	Загальні вказівки з безпеки	3
2	Вказівки до документації.....	5
2.1	Дотримання вимог спільно діючої документації	5
2.2	Зберігання документації	5
2.3	Сфера застосування посібника	5
3	Опис виробу.....	5
3.1	Позначення виробу	5
3.2	Конструкція виробу	5
3.3	Дисплей та органи керування	5
3.4	Інформація на паспортній табличці	6
3.5	Маркування CE.....	6
3.6	Національний знак відповідності України	6
3.7	Дата виготовлення.....	6
3.8	Термін служби	6
4	Експлуатація	6
4.1	Шафоподібна обшивка	6
4.2	Відкривання запірних пристосувань	6
4.3	Введення виробу в експлуатацію	6
4.4	Увімкнення виробу	6
4.5	Вибір режиму роботи	7
4.6	Налаштування температури лінії подачі опалення.....	7
4.7	Крива опалення.....	7
4.8	Температура лінії подачі	7
4.9	Налаштування температури гарячої води (лише для додаткового зовнішнього накопичувача гарячої води з датчиком температури NTC).....	7
4.10	Забір гарячої води	8
4.11	Перевірка відповідності тиску наповнення опалювальної установки	8
4.12	Виклик кодів стану	8
4.13	Вимикання функцій виробу	8
5	Усунення несправностей	9
5.1	Виявлення та усунення несправностей	9
6	Догляд і технічне обслуговування.....	9
6.1	Технічне обслуговування	9
6.2	Догляд за виробом.....	9
7	Захист від замерзання	9
7.1	Функція захисту від замерзання.....	9
8	Виведення з експлуатації	9
8.1	Тимчасове виведення виробу з експлуатації	9
8.2	Остаточне виведення виробу з експлуатації.....	9
9	Вторинна переробка та утилізація	9
10	Гарантія та сервісна служба.....	10
10.1	Гарантія	10
10.2	Сервісна служба.....	10

1 Безпека

1.1 Пов'язані з діями застережні вказівки

Класифікація застережних вказівок за типом дій

Застережні вказівки за типом дій класифіковані наступним чином: застережними знаками і сигнальними словами щодо ступеня можливої небезпеки, на яку вони вказують:

Застережні знаки та сигнальні слова



Небезпека!

Безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Попередження!

Небезпека легкого травмування



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

1.2 Використання за призначенням

При неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я та життя користувача або третіх осіб, а також небезпека завдання шкоди виробу та іншим матеріальним цінностям.

Виріб призначений для використання у якості теплогенератора для замкнутих опалювальних установок та систем нагрівання води.

До використання за призначенням належить:

- дотримання посібників з експлуатації виробу, що додаються, а також всіх інших вузлів установки
- дотримання всіх наведених в посібниках умов огляду та технічного обслуговування.

Експлуатація цього виробу можлива дітьми віком понад 8 років, а також - особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями лише за умови

нагляду за ними або після проходження ними інструктажу з безпечного використання виробу та ознайомлення з факторами пов'язаної з цим небезпеки. Дітям забороняється гратися з виробом. Дітям забороняється виконувати без нагляду миття та проведення робіт з технічного обслуговування, що виконуються користувачем.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного, вважається використанням не за призначенням. Використанням не за призначенням вважається також будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання.

Увага!

Будь-яке неналежне використання заборонено.

1.3 Загальні вказівки з безпеки

1.3.1 Небезпека через неправильне керування

Через неправильне керування ви можете створити небезпечну ситуацію для себе та інших людей і спричините матеріальні збитки.

- Уважно прочитайте цей посібник та всю спільно діючу документацію, зокрема главу "Безпека" та застерігаючі вказівки.
- Проводьте лише такі заходи, що передбачені даною інструкцією з експлуатації.

1.3.2 Небезпека для життя в результаті виконання робіт з виробом

- В жодному разі не знімайте та не блокуйте захисні пристосування і не дійте в обхід них.
- Не виводьте з ладу жодні захисні пристосування.
- Не порушуйте та не знімайте пломбування вузлів.
- Не виконуйте жодних конструктивних змін:
 - на виробі,
 - на лініях підведення води та струму
 - на запобіжному клапані
 - на стічному трубопроводі
 - на елементах будівельних конструкцій, що можуть впливати на експлуатаційну безпеку виробу



1.3.3 Небезпека для життя з-за відсутніх захисних пристосувань

Відсутні захисні пристосування (наприклад, запобіжний клапан, розширювальний бак) можуть призвести до небезпечного для життя опарювання та до інших травм, наприклад, в результаті вибухів.

- ▶ Попросіть спеціаліста пояснити вам принцип роботи та місце розташування захисних пристосувань.

1.3.4 Небезпека травм і матеріальних збитків у результаті неправильного або пропущеного технічного обслуговування та ремонту.

- ▶ Ніколи не намагайтесь виконати роботи з ремонту та технічного обслуговування свого виробу власними силами.
- ▶ негайно доручіть спеціалісту усунути несправності та пошкодження.
- ▶ Дотримуйтесь вказаних інтервалів технічного обслуговування.

1.3.5 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Забезпечте постійну роботу опалювальної установки в морозні періоди і достатнє прогрівання всіх приміщень.
- ▶ Якщо неможливо забезпечити роботу опалювальної установки, доручіть спеціалісту спорожнити її.

1.3.6 Небезпека матеріальних збитків, викликаних негерметичністю трубопроводу гарячої води

- ▶ У випадку течії на трубопроводах гарячої води між виробом і точками відбору закрийте встановлений запірний вентиль холодної води, що забезпечується замовником.
- ▶ Покажіть своєму спеціалістові розташування запірного вентиля холодної води.

1.3.7 Ризик матеріального збитку через замалий тиск наповнення опалювальної установки

Використання установки із замалою кількістю води може призвести до певних пошкоджень установки.

- ▶ Регулярно перевіряйте тиск наповнення опалювальної установки.

- ▶ Дотримуйтеся вказівок щодо тиску наповнення опалювальної установки (→ сторінка 8).



2 Вказівки до документації

2.1 Дотримання вимог спільно діючої документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації, що додаються до вузлів установки.

2.2 Зберігання документації

- Зберігайте цей посібник та всю спільно діючу документацію для подальшого використання.

2.3 Сфера застосування посібника

Дія цього посібника розповсюджується винятково на:

Виріб — артикульні номери

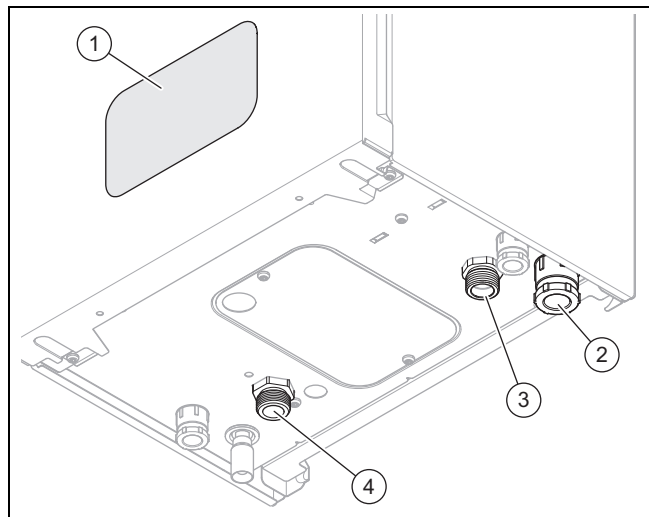
	Артикульний номер
6 KE /14 EU	0010023670
9 KE /14 EU	0010023671
12 KE /14 EU	0010023672
14 KE /14 EU	0010023673
18 KE /14 EU	0010023674
21 KE /14 EU	0010023675
24 KE /14 EU	0010023676
28 KE /14 EU	0010023677

3 Опис виробу

3.1 Позначення виробу

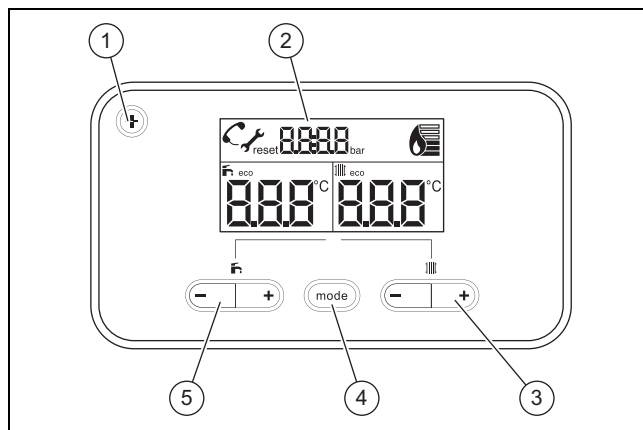
Виріб - це Електричний котел.

3.2 Конструкція виробу



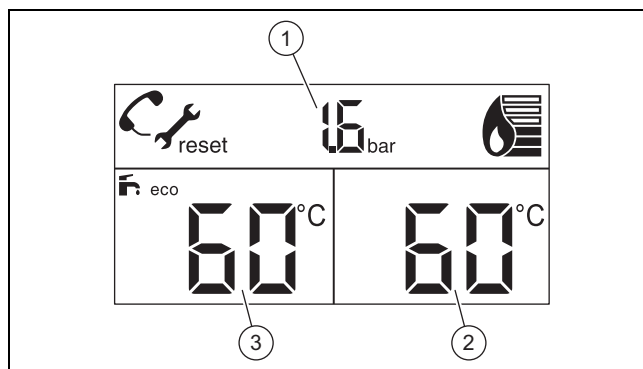
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Дисплей та органи керування | 3 Лінія подачі системи опалення |
| 2 Кабельний ввід для підключення до мережі | 4 Зворотна лінія системи опалення |

3.3 Дисплей та органи керування



- | | |
|---|--|
| 1 Кнопка скидання | 4 Кнопка mode |
| 2 Дисплей | Режим: налаштування режиму опалення (опалення + гаряча вода, лише опалення, лише гаряча вода, режим очікування); ОК: підтвердження зміненого значення у режимі діагностики |
| 3 Регульовальні кнопки режиму опалення $\leftarrow/\rightarrow$ (III) | 5 Регульовальні кнопки режиму приготування гарячої води $\leftarrow/\rightarrow$ (IV) |
| Налаштування температури лінії подачі опалення | Налаштування температури гарячої води в накопичувачі гарячої води (додатково) |

3.3.1 Огляд елементів дисплея



- | | |
|--|--|
| 1 Тиск наповнення, код помилки або додаткова інформація
Індикація залежно від режиму налаштування | 2 Поточна температура лінії подачі опалення, якщо присутній запит опалення, в іншому разі задана температура лінії подачі системи опалення |
| | 3 Задане значення температури гарячої води |

3.4 Інформація на паспортній табличці

Паспортна табличка розташована на внутрішній частині дна корпусу.

Дані на паспортній табличці	Значення
	Ознайомитись з посібником!
6..	Потужність
..KE /14	Позначення типу
EU, UA	Цільовий ринок
Ray	Маркетингова назва
PMS	Допустимий загальний надлишковий тиск в режимі опалення
T _{макс.} (наприклад, 85°C)	Макс. температура лінії подачі
B, Гц	Мережева напруга та частота мережі
IP	Ступінь захисту
P	Діапазон номінальної теплової потужності
Q	Діапазон теплового навантаження
	Код Data Matrix з серійним номером, цифри від 7 до 16 = артикульний номер виробу

3.5 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з Декларацією про відповідність основним вимогам діючих директив.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.6 Національний знак відповідності України



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

3.7 Дата виготовлення

Дата виготовлення (тиждень, рік) вказані в серійному номері на паспортній табличці:

- третій і четвертий знак серійного номера вказують рік виробництва (у двозначному форматі).
- п'ятий і шостий знак серійного номера вказують тиждень виробництва (від 01 до 52).

3.8 Термін служби

За умов дотримання приписів щодо транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, очікуваний термін служби виробу складає 10 років з дня встановлення.

4 Експлуатація



Попередження!

Небезпека ошпарювання гарячою водою!

Неправильно налаштовані температури води та гаряча вода у водопроводі можуть спричинити опіки.

- Перевірте температуру води рукою.

Регульовані значення завжди відображаються блимаючими символами.

Зміну значення потрібно завжди підтверджувати. Лише після цього нове налаштування зберігається.

4.1 Шафоподібна обшивка

Шафоподібна обшивка виробу підпадає під дію спеціальних виконавчих постанов.

Якщо вам потрібна шафоподібна обшивка для виробу, зверніться до спеціалізованого підприємства. У жодному разі не виготовляйте обшивку виробу самостійно.

4.2 Відкривання запірних пристосувань

1. Попросіть спеціаліста, що встановив виріб, пояснити вам розташування запірних пристосувань та порядок поводження з ними.
2. Відкрийте сервісні крани на трубах постачання та відведення опалювальної установки.

Умова: Виріб із вбудованою системою нагрівання води або приєднаним накопичувачем гарячої води

- Відкрийте запірний клапан холодної води.

4.3 Введення виробу в експлуатацію

- Виріб слід вводити в експлуатацію лише після повного встановлення й закриття обшивки.

4.4 Увімкнення виробу

- Переконайтеся, що виріб підключений до електроживлення.
 - Виріб увімкнений, доки він підключений до електромережі. На дисплеї відображається поточна температура лінії подачі опалення.



Вказівка

Для того, щоб захист від замерзання та контрольні пристрої залишалися активними, виріб повинен вмикатися та вимикатися за допомогою додаткового регулювального приладу. Запитайте свого спеціаліста з цього приводу.

4.5 Вибір режиму роботи



Вказівка

Після кожного увімкнення виріб запускається у попередньо обраному режимі роботи.

- ▶ Натискайте на **[mode]**, доки на дисплеї не відобразиться потрібний режим роботи.

Символ	Режим роботи
	Режим опалення + режим нагрівання води
	Режим опалення
	Режим приготування гарячої води і режим роботи для захисту від замерзання опалення
(немає символу)	Режим роботи для захисту від замерзання опалення
eco	Якщо температура лінії подачі опалення і бажана температура гарячої води налаштовані на нижче значення, на дисплеї з'являється відповідний символ.

4.6 Налаштування температури лінії подачі опалення

1. Натисніть кнопку **[+]** або **[-]** ().
 - ◀ На дисплеї блимає налаштована температура лінії подачі опалення.

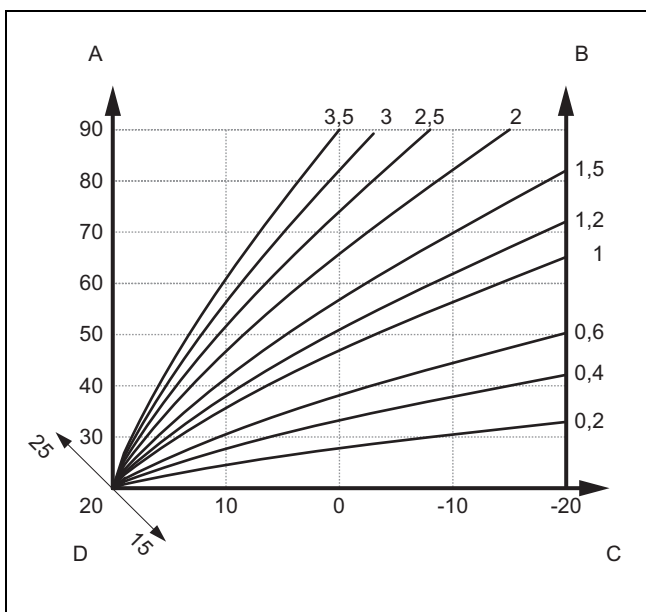
Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- ▶ За допомогою кнопки **[-]** та кнопки **[+]** встановіть бажану температуру лінії подачі опалення.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру лінії подачі опалення (→ посібник з експлуатації регулятора).

4.7 Крива опалення



A Температура лінії подачі, °C

B Опалювальні криві

C Зовнішня температура, °C

D Задана температура приміщення, °C

Опалювальна крива відображає співвідношення між зовнішньою температурою та заданою температурою лінії подачі.

Налаштування опалювальної кривої доступне лише тоді, коли встановлено зовнішній датчик температури.

Вибір відповідної опалювальної кривої визначає ефективність і комфорт опалювальної установки. Якщо опалювальна крива встановлена надто високо, опалювальна установка досягає надто високих температур, а тому має підвищене споживання енергії. Якщо опалювальна крива встановлена надто низько, це означає, що потрібний температурний рівень не досягається навіть після тривалого часу або взагалі ніколи.

Запитайте у свого спеціаліста про налаштування опалювальної кривої.

4.8 Температура лінії подачі

Задана температура приміщення — це температура, яку повинне досягти опалення в режимі роботи «Опалення» або протягом часового вікна.

Задана температура приміщення використовується для розрахунку опалювальної кривої.

Налаштування заданої температури приміщення доступне лише тоді, коли встановлено зовнішній датчик температури.

Запитайте у свого спеціаліста про налаштування заданої температури приміщення.

Обирайте таку задану температуру приміщення, щоб температура вирівнювалася відповідно до вашого особистого комфорту (наприклад, 20 °C).

4.9 Налаштування температури гарячої води (лише для додаткового зовнішнього накопичувача гарячої води з датчиком температури NTC)

1. Натисніть кнопку **[+]** або **[-]** ().
 - ◀ На дисплеї блимають символами виводиться налаштована температура гарячої води.

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- ▶ За допомогою кнопки **[-]** та кнопки **[+]** встановіть бажану температуру гарячої води.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ За допомогою кнопки **[-]** та кнопки **[+]** встановіть максимально можливу температуру гарячої води на виробі.
- ▶ Налаштуйте за допомогою регулятора потрібну температуру гарячої води (→ посібник з експлуатації регулятора).

4.10 Забір гарячої води

- ▶ Відкрийте кран гарячої води, щоб злити гарячу воду з накопичувача.
 - ◁ Якщо температура в накопичувачі нижча за встановлену температуру гарячої води, виріб автоматично вмикається та нагріває воду в накопичувачі гарячої води.
 - ◁ Якщо температура в накопичувачі відповідає встановленій температурі гарячої води, виріб вимикається. Насос деякий час працює за інерцією.

4.11 Перевірка відповідності тиску наповнення опалювальної установки

4.11.1 Перевірка тиску заповнення опалювальної установки



Вказівка

Для безперебійної роботи опалювальної установки тиск заповнення за умови холодної опалювальної установки повинен складати від 0,1 до 0,2 МПа (від 1,0 до 2,0 бар).

Якщо опалювальна установка обслуговує кілька поверхів, може знадобитись більш високий тиск заповнення опалювальної установки. Запитайте з цього приводу спеціаліста.

Якщо тиск наповнення опалювальної установки опускається нижче 0,08 МПа (0,8 бар), на дисплеї блимає тиск наповнення. Якщо тиск наповнення опускається нижче 0,03 МПа (0,3 бар), виріб вимикається. На дисплеї виводиться повідомлення про помилку F.22.

- ▶ Перевірте тиск заповнення на дисплеї.

Результат 1:

Тиск наповнення: 0,1 ... 0,2 МПа (1,0 ... 2,0 бар)

Тиск заповнення знаходиться в передбачуваному діапазоні тиску.

Результат 2:

Тиск наповнення: < 0,08 МПа (< 0,80 бар)

- ▶ Наповніть опалювальну установку. (→ сторінка 8)

4.11.2 Наповнення опалювальної установки



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків, спричинених водою системи опалення з високим вмістом вапна, або забрудненою сильно корозійними речовинами чи хімікатами!

Непридатна вода системи опалення пошкоджує ущільнення та мембрани, завиває вузли виробу і опалювальної установки, через які протікає.

- ▶ Заповнюйте опалювальну установку тільки підходящою водою системи опалення.

1. Запитайте спеціаліста, де знаходиться наповнювальний кран.
2. З'єднайте наповнювальний кран з лінією подачі води системи опалення, згідно з інструкціями спеціаліста.
3. Відкрийте всі крани радіаторів опалення (термостатичні клапани) опалювальної установки.
4. Відкрийте лінію подачі води системи опалення.
5. Повільно відкрутіть наповнювальний кран і заливайте воду, доки не буде досягнуто необхідного тиску заповнення.
6. Перекрийте лінію подачі води системи опалення.
7. Видаліть повітря з усіх радіаторів опалення.
8. Перевірте тиск заповнення на дисплеї.
9. За необхідності додайте води.
10. Перекрийте наповнювальний кран.

4.12 Виклик кодів стану

1. Одночасно натисніть і утримуйте та протягом 3 секунд.
 - ◁ На дисплеї відображається поточний експлуатаційний стан **S.XX**.
 - ◁ Якщо температура лінії подачі опалення і бажана температура гарячої води налаштовані на нижче значення, тоді на дисплеї з'являється відповідний символ **eco**.
2. Для повернення до основної індикації натисніть на .

4.13 Вимикання функцій виробу

4.13.1 Вимкнення режиму опалення (літній режим)

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- ▶ Натискайте доти, доки не перестане відображатися на дисплеї.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Вимкніть режим опалення на регуляторі (→ посібник з експлуатації регулятора).

4.13.2 Вимкнення режиму нагрівання води

Умова: Жодний регулятор не під'єднаний

- ▶ Натискайте доти, доки не перестане відображатися на дисплеї.

Умова: Регулятор під'єднаний

- ▶ Вимкніть режим нагрівання води на регуляторі (→ посібник з експлуатації регулятора).

5 Усунення несправностей

5.1 Виявлення та усунення несправностей

Повідомлення про помилку мають пріоритет перед всіма іншими індикаціями на дисплеї.

- При виникненні несправностей або повідомлень про помилку (**F.xx**) дійте згідно з таблицею, що міститься в додатку.
Виявлення та усунення несправностей (→ сторінка 11)
- Якщо після перевірки за таблицею виріб не працює належним чином, зверніться до спеціаліста, щоб той усунув проблему.

6 Догляд і технічне обслуговування

6.1 Технічне обслуговування

Передумовою для тривалої експлуатаційної готовності, безпеки, надійності та тривалого терміну служби є щорічний технічний огляд і технічне обслуговування виробу один раз на два роки кваліфікованим спеціалістом. У залежності від результатів огляду може знадобитись більш раннє технічне обслуговування.

6.2 Догляд за виробом

- Очистіть обшивку вологою ганчіркою з невеликою кількістю мила, що не містить розчинників.
- Не використовуйте аерозолі, абразивні засоби, миючі засоби, та засоби для чищення, що містять розчинники або хлор.

7 Захист від замерзання

Опалювальна установка та водопроводи захищені від замерзання належним чином, якщо під час морозів опалювальна установка експлуатується та достатньо опалює приміщення.

У зворотному випадку можна спорожнити виріб та опалювальну установку. Зверніться до свого спеціаліста.

7.1 Функція захисту від замерзання

Виріб оснащений функцією захисту від замерзання.

Якщо температура лінії подачі опускається нижче 8 °C, опалювальний насос автоматично вмикається. Якщо температура лінії подачі знову піднімається та досягає 10 °C, опалювальний насос автоматично вимикається.

Якщо виріб підключений до електричної мережі, а температура лінії подачі стала нижчою за 5 °C, виріб автоматично запускається та нагріває опалювальний контур прибіл. до 25 °C. Якщо температура лінії подачі опускається нижче 3 °C, на дисплеї з'являється **F.161**. У такому випадку зверніться до свого спеціаліста.

7.1.1 Функція захисту від замерзання накопичувача гарячої води (лише для додаткового зовнішнього накопичувача гарячої води з датчиком температури NTC)

Температура гарячої води у накопичувачі гарячої води тривало становить бл. 15°C, якщо немає запиту гаря-

чої води. Якщо температура у накопичувачі гарячої води опускається нижче 3 °C, приготування гарячої води вимикається, і на дисплеї з'являється **F.162**. У такому випадку зверніться до свого спеціаліста.



Вказівка

Ця функція неактивна, якщо підключений накопичувач гарячої води з термостатом.

8 Виведення з експлуатації

8.1 Тимчасове виведення виробу з експлуатації



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків, викликаних морозом!

Захист від замерзання та контрольні пристрої активні лише тоді, коли не виявлено від'єднань від електромережі.

- Не вимикайте виріб з електричної мережі.

- Перекрийте запірний кран холодної води.
- Відкрийте водопровідний кран, щоб злити залишкову воду з трубопроводу.
- Перекрийте водопровідний кран.
- Перекрийте запірний кран гарячої води.
- Вимкніть виріб за допомогою додаткового регулювального приладу.

8.2 Остаточне виведення виробу з експлуатації

- Доручіть спеціалісту остаточно вивести виріб з експлуатації.

9 Вторинна переробка та утилізація

- Доручіть утилізацію упаковки спеціалісту, який встановив виріб.



■ Якщо виріб позначений таким знаком:

- У цьому випадку забороняється утилізувати виріб разом із побутовими відходами.
- Замість цього здайте виріб до пункту прийому старих електричних або електронних приладів.



■ Якщо виріб містить елементи живлення, позначені цим знаком, це означає, що вони містять шкідливі для здоров'я та навколишнього середовища речовини.

- У цьому випадку здайте елементи живлення до пункту прийому елементів живлення.

10 Гарантія та сервісна служба

10.1 Гарантія

Сфера застосування: Україна TA Protherm

Інформацію щодо гарантії виробника ви можете отримати, звернувшись за контактною адресою, вказаною на останній сторінці.

10.2 Сервісна служба

Сфера застосування: Україна TA Protherm

Контактна інформація нашої сервісної служби знаходиться за адресою, вказаною на останній сторінці та за адресою www.protherm.ua.

А Виявлення та усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Заходи з усунення
Гаряча вода відсутня Опалення залишається холодним Виріб не вводиться в експлуатацію	Вимкнене електропостачання будівлі. Виріб не підключений до електричної мережі або вимкнений через додатковий регулюючий прилад. Тиск наповнення опалювальної установки надто низький. Повітря в опалювальній установці.	Увімкніть електроживлення з боку будівлі. Переконайтеся, що виріб підключений до електричної мережі. При застосуванні додаткового регулюючого приладу вмикайте виріб через нього. Збільште тиск заповнення опалювальної установки. Видаліть повітря з опалювальної установки.
Режим опалення не запускається, але режим приготування гарячої води працює належним чином.	Не відображається запит тепла через зовнішній регулюючий прилад.	Налаштуйте режим опалення за допомогою зовнішнього регулюючого приладу.
На дисплеї відображається F.22 (перегорання при незаповненому накопичувачі).	Недостатньо води в опалювальній установці	Наповніть опалювальну установку достатньою кількістю води. Після цього знову введіть виріб в експлуатацію.

Постачальник

ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 562

info@protherm.ua ■ www.protherm.ua



0020328093_00

Видавець/виробник

Protherm Production s.r.o.

Jurkovičova 45 ■ Skalica ■ 90901

Tel. 034 6966101 ■ Fax 034 6966111

Zákaznícka linka 034 6966166

www.protherm.sk

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

Можливе внесення технічних змін.