

# Руководство по эксплуатации

Приспособление для проверки защиты от замерзания (арт. № 0020020645) для теплоносителя от Vaillant

## 1 Общие положения

### 1.1 Указания по документации

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.

В сочетании с данным руководством по эксплуатации действительна и другая документация.

За повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства, мы не несем никакой ответственности.

### 1.2 Совместно действующая документация

При пользовании приспособлением для проверки защиты от замерзания соблюдайте все руководства по деталям и компонентам установки. Данные руководства прилагаются к соответствующим деталям установки, а также дополнительным компонентам.

### 1.3 Хранение документации

Всегда храните руководство по эксплуатации вместе с приспособлением для проверки защиты от замерзания.

### 1.4 Используемые символы

При пользовании приспособлением для проверки защиты от замерзания соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации!

Ниже разъяснены используемые в тексте символы:


---

 **Опасно!**  
Непосредственная опасность для здоровья и жизни!

---

 **Опасно!**  
Опасность ожогов и ошпаривания!

---

 **Внимание!**  
Возможная опасная ситуация для оборудования и окружающей среды!

---

 **Указание**  
Полезная информация и указания.

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

### 1.5 Использование по назначению


Приспособление для защиты от замерзания предназначено только для проверки защиты от замерзания и коррозии теплоносителя Vaillant. К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации.

---


 **Внимание!**  
Любое неправильное использование запрещено.

## 2 Указания по технике безопасности

---

 **Опасно!**  
Опасность ожога горячим теплоносителем!  
Проверьте температуру на термометре контура гелиоустановки. Производите разбор теплоносителя только, если его температура меньше 50 °С!


---

 **Опасно!**  
Раздражение глаз и кожи теплоносителем!  
Избегайте контакта теплоносителя с глазами и кожей, надев защитные очки и перчатки из резины или ПВХ. Учитывайте данные, приведенные в паспорте безопасности в описании системы, а также указания на упаковке теплоносителя.

---

**Опасно!**  
Раздражение глаз теплоносителем!  
После контакта теплоносителя с глазами в течение 15 минут тщательно промывайте глаза под струей воды, широко открыв веки.

---

 **Внимание!**  
Опасность повреждения ареометра из-за разлома стекла!  
Ареометр легко бьется. Обращайтесь с ним внимательно и сразу после использования упаковывайте в оригинальную упаковку.

---

**Внимание!**  
Опасность повреждения термометра из-за слишком высокой температуры!  
Используйте термометр только для измерения температуры до 50 °С.

## 3 Объем поставки

### 4 Эксплуатация

#### 3 Объем поставки

- Перед первым использованием приспособления для проверки защиты от замерзания проверьте поставку на комплектность.

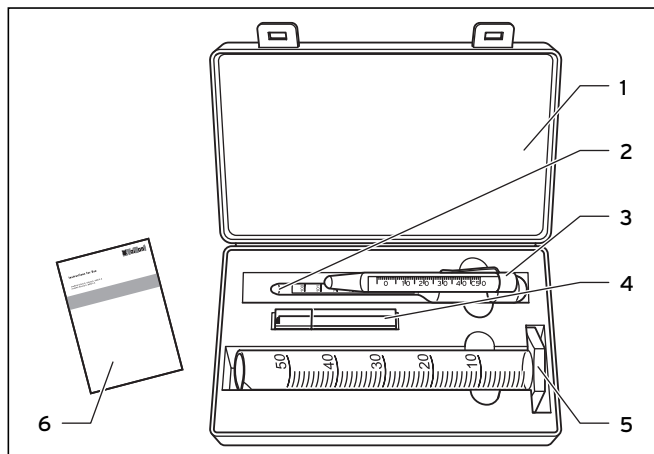


Рис. 3.1 Объем поставки приспособления для проверки защиты от замерзания

#### Пояснение

- 1 Транспортировочный чемоданчик
- 2 Ареометр
- 3 Термометр
- 4 Палочки для индикации уровня pH
- 5 Цилиндр с ножкой
- 6 Руководство по эксплуатации

#### 4 Эксплуатация

Для надежной защиты гелиоустановки от мороза и коррозии следует заполнить всю установку неразбавленным теплоносителем Vaillant.

Из-за уменьшения действия защиты от замерзания и коррозии теплоносителя в результате старения или недопустимого разбавления надлежит проверять теплоноситель приспособлением для проверки защиты от замерзания от Vaillant. Проверьте теплоноситель после заполнения установки, а затем проверяйте его один раз в год.



#### Внимание!

Опасность повреждения коллекторов или других частей установки!

Не смешивайте теплоноситель Vaillant с водой или другими жидкостями.



#### Указание

В результате многолетней работы возможно окрашивание теплоносителя в желто-коричневый цвет или его обесцвечивание.



#### Внимание!

Используйте исключительно оригинальное приспособление для проверки защиты от замерзания Vaillant (арт. № 0020020645). В противном случае индикация плотности может быть неверной.

#### 4.1 Проверка защиты от замерзания теплоносителя



#### Опасно!

Опасность ожога горячим теплоносителем!

Проверьте температуру на термометре насосной группы гелиоустановки. Производите разбор теплоносителя только, если его температура меньше 50 °C!



#### Опасно!

Раздражение глаз и кожи теплоносителем!

Избегайте контакта теплоносителя с глазами и кожей, надев защитные очки и перчатки из резины или ПВХ. Учитывайте данные, приведенные в паспорте безопасности в описании системы, а также указания на упаковке теплоносителя.

#### Опасно!

Раздражение глаз теплоносителем!

После контакта теплоносителя с глазами в течение 15 минут тщательно промывайте глаза под струей воды, широко открыв веки.

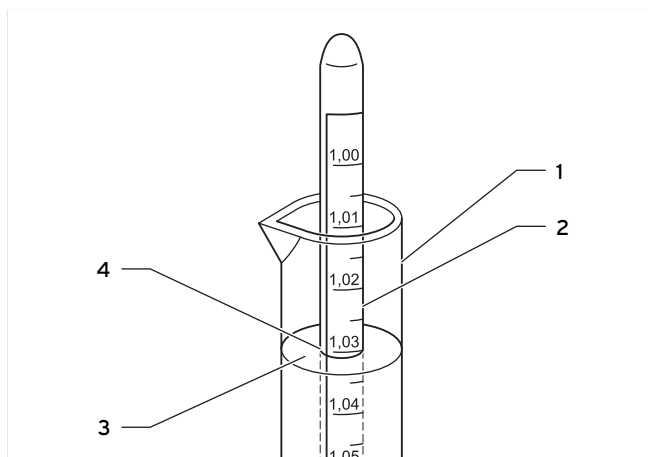


Рис. 4.1 Считывание плотности

#### Пояснение

- 1 Цилиндр с ножкой
- 2 Ареометр
- 3 Уровень теплоносителя
- 4 Плотность теплоносителя

- На насосной группе гелиоустановки залейте 50 мл теплоносителя из гелиоустановки в цилиндр с ножкой (1).



#### Внимание!

Опасность повреждения термометра из-за слишком высокой температуры!

Используйте термометр только для измерения температуры до 50 °C.

- Погрузите термометр (3 на рис. 3.1) в теплоноситель.
- Подождите, пока температура не установится на уровне 20 °С.



**Внимание!**

**Опасность повреждения ареометра!**

Ареометр сделан из стекла и легко бьется.

Обращайтесь с ним внимательно и сразу после использования упаковывайте в оригинальную упаковку.

- Теперь извлеките ареометр (2) из защитного футляра и погрузите его в теплоноситель. Ареометр должен свободно плавать.
- Считайте плотность теплоносителя (4) на шкале ареометра по высоте уровня жидкости (3).
- Сравните плотность со значением из табл. 4.1, чтобы определить защиту от замерзания теплоносителя.

Если защита от замерзания недостаточная, теплоноситель надлежит заменить.

Заполнение (об.%)	Плотность при 20 °С (г/см <sup>3</sup> )	Защита от замерзания (°С)
100	1,034	- 28
Недопустимые разбавления:		
95	1,032	- 25
90	1,030	- 23
85	1,028	- 20
80	1,026	- 16

Табл. 4.1 Плотность и защита от замерзания теплоносителя Vaillant

#### 4.2 Проверка защиты от коррозии теплоносителя

- Извлеките палочки для индикации уровня pH (4, рис. 3.1) из упаковки и сразу же снова закройте ее.
- Ненадолго погрузите палочки для индикации pH в теплоноситель в цилиндре с ножкой.
- Незамедлительно сравните окраску с цветовой таблицей на упаковке палочек для индикации уровня pH.
- Опорожните цилиндр с ножкой в сборный резервуар предохранительного клапана насосной группы гелиоустановки.
- Уложите цилиндр с ножкой, ареометр и термометр, очищенные водой и высушенные, в транспортировочный чемоданчик.

Если значение pH меньше 7,0, теплоноситель подлежит замене. Для обеспечения достаточной защиты от коррозии теплоноситель также подлежит замене, если плотность меньше 1,026 г/см<sup>3</sup>.

## 5 Утилизация

Приспособления для проверки защиты от замерзания не относятся к бытовому мусору. Проследите за тем, чтобы приспособление для защиты от замерзания было подвергнуто надлежащей утилизации.



# Посібник з експлуатації

Пристрій для перевірки захисту від замерзання (арт. № 0020020645) для теплоносія Vaillant

## 1 Загальна інформація

### 1.1 Вказівки до документації

Наступні вказівки є путівником по всій документації.  
У сполученні з даним посібником з експлуатації дійсна й інша документація.

Ми не несемо відповідальності за ушкодження, що виникли внаслідок недотримання даного посібника.

### 1.2 Додаткова діюча документація

Будь ласка, при експлуатації пристрою для перевірки захисту від замерзання дотримуйтесь всіх посібників з конструктивних деталей і компонентів установки. Дані посібники були прикладені до відповідних елементів конструкції установки, а також компонентам.

### 1.3 Зберігання документації

Завжди зберігайте посібник з експлуатації разом з пристроєм для перевірки захисту від замерзання.

### 1.4 Використовувані символи

При користуванні приладом для перевірки захисту від замерзання дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, що містяться в даному посібнику з експлуатації!

Нижче роз'яснені використовувані в тексті символи:



**Небезпека!**  
Безпосередня небезпека для життя й здоров'я!



**Небезпечно!**  
Небезпека опіків!



**Увага!**  
Можлива небезпечна ситуація для встаткування й навколишнього середовища!



**Вказівка**  
Корисна інформація й вказівки.

- Символ необхідних дій

### 1.5 Використання за призначенням

Пристрій для перевірки захисту від замерзання призначено лише для перевірки захисту від замерзання та корозії теплоносія. До використання за призначенням належить також врахування посібника з експлуатації.



**Увага!**  
Будь-яке неправильне використання заборонене.

## 2 Вказівки з техніки безпеки



**Небезпечно!**  
Небезпека ошпарювання гарячою водою для геліоустановок!  
Перевірте температуру на термометрі контуру геліоустановки. Виконайте розбір теплоносія тільки, якщо його температура менше 50 °C!



**Небезпека!**  
Подразнення очей та шкіри теплоносієм!  
Уникати контакту теплоносія з очима, шкірою, одягнувши захисні окуляри та гумові або ПВХ рукавиці. Враховуйте дані, наведені у паспорті безпеки у описі системи, а також вказівки на упаковці теплоносія.

**Небезпека!**  
Подразнення очей теплоносієм!  
Після контакту теплоносія з очима протягом 15 хвилин ретельно промивати очі під струменем води, широко розкривши повіки.

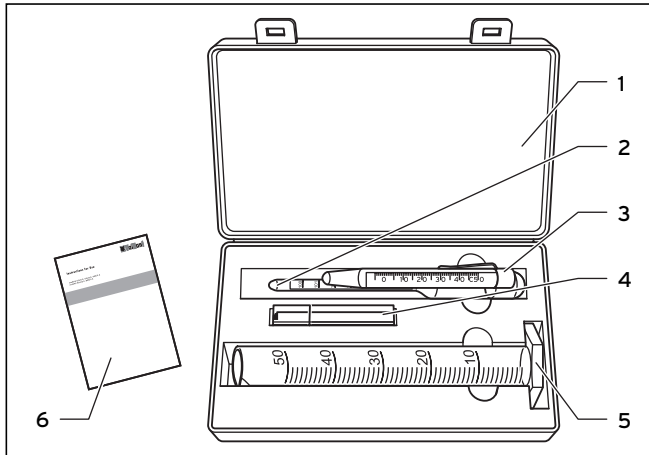


**Увага!**  
Небезпека ушкодження аерометра через розлом скла!  
Аерометр крихкий. Поводьтеся з ним уважно і відразу ж після використання упакуйте у оригінальну упаковку.

**Увага!**  
Небезпека пошкодження термометра через занадто високу температуру!  
Використовуйте термометр тільки для вимірювання температури до 50 °C.

### 3 Комплект поставки

- Перед першим використанням пристрою для перевірки захисту від замерзання перевірте поставку на комплектність.



мал. 3.1 Обсяг поставки пристрою для перевірки захисту від замерзання

#### Пояснення

- 1 Валіза для транспортування
- 2 Ареометр
- 3 Термометр
- 4 Паличка для індикація рівня рН
- 5 Циліндр з ніжною
- 6 Посібник з експлуатації

### 4 Управління

Щоб взимку захистити геліоустановку від морозу та корозії, її потрібно повністю залити нерозбавленою рідиною для геліоустановок.

Через зменшення дії захисту від замерзання та корозії теплоносія у результаті старіння або неприпустимого розбавлення необхідно перевіряти теплоносій пристроєм для перевірки захисту від замерзання від Vaillant. Перевірте теплоносій після заповнення установки, а потім перевіряйте його один раз на рік.



#### Увага!

**Небезпека пошкодження колекторів або інших частин установки!**

Ви не повинні розмішувати теплоносій Vaillant з водою чи іншою рідиною.



#### Вказівка

У результаті багаторічної роботи можливе забарвлення теплоносія у жовто-коричневий колір або його знебарвлення.



#### Увага!

Використовуйте винятково оригінальний пристрій для перевірки захисту від замерзання Vaillant (арт. № 0020020645). Інакше індикація щільності може бути невірною.

#### 4.1 Перевірити морозозахист рідини для геліоустановок



#### Небезпечно!

**Небезпека опарювання гарячою водою для геліоустановок!**

Перевірте температуру на термометрі насосної групи геліоустановки. Виконайте розбір теплоносія тільки, якщо його температура менше 50 °С!



#### Небезпека!

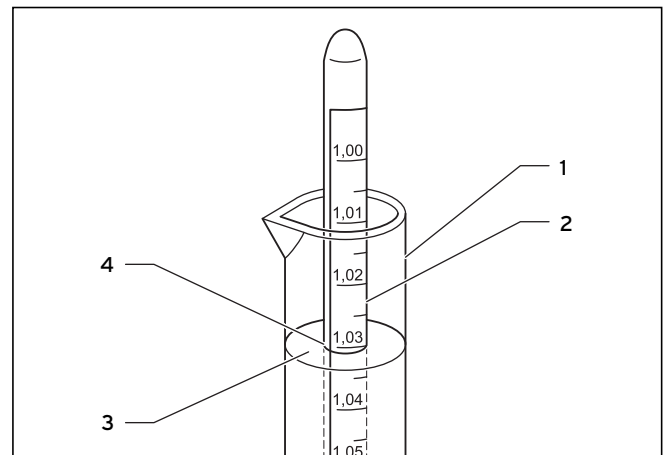
**Подразнення очей та шкіри теплоносієм!**

Уникати контакту теплоносія з очима, шкірою, одягнувши захисні окуляри та гумові або ПВХ рукавиці. Враховуйте дані, наведені у паспорті безпеки у описі системи, а також вказівки на упаковці теплоносія.

#### Небезпека!

**Подразнення очей теплоносієм!**

Після контакту теплоносія з очима протягом 15 хвилин ретельно промивати очі під струменем води, широко розкривши повіки.



Мал. 4.1 Зчитування щільності

#### Пояснення

- 1 Циліндр з ніжною
- 2 Ареометр
- 3 Рівень рідини для геліоустановок
- 4 Щільність рідини для геліоустановок

- На насосній групі геліоустановки залийте 50 мл теплоносія з геліоустановки в циліндр с ніжною (1).



#### Увага!

**Небезпека пошкодження термометра через занадто високу температуру!**

Використовуйте термометр тільки для вимірювання температури до 50 °С.

- Занурте термометр (3 на мал. 3.1) в теплоносій.
- Почекайте, поки температура не встановиться на рівне 20 °С.

**Увага!****Небезпека ушкоджень ареометра!**

Ареометр зі скла і легко ламається. Поводьтеся з ним уважно і відразу ж після використання упакуйте у оригінальну упаковку.

- Тепер вийміть ареометр (2) з захисного футляра та занурте його у теплоносій. Ареометр повинен вільно плавати.
- Зчитайте щільність теплоносія (4) на шкалі ареометра по висоті рівня рідини (3).
- Порівняйте щільність зі значенням з табл. 4.1, щоб визначити захист від замерзання теплоносія.

Якщо захист від замерзання недостатній теплоносій необхідно замінити.

Заповнення (об.-%)	Щільність при 20 °С (г/см <sup>3</sup> )	Захист від замерзання(°С)
100	1,034	- 28
Неприпустиме розбавлення:		
95	1,032	- 25
90	1,030	- 23
85	1,028	- 20
80	1,026	- 16

Таб. 4.1 Щільність та захист від замерзання теплоносія Vaillant

#### 4.2 Перевірити захист від корозії рідини для геліоустановок

- Вийміть палички для індикації рівня рН (4, мал. 3.1) з упаковки та відразу ж знову закрийте її.
- Ненадовго занурте палички для індикації рН в теплоносій в циліндр з ніжкою.
- Негайно порівняйте забарвлення з кольоровою таблицею на упаковці паличок для індикації рівня рН.
- Спорожніть циліндр з ніжкою в збірний резервуар запобіжного клапану насосної групи геліоустановки.
- Покладіть циліндр з ніжкою, ареометр та термометр, очищені водою та висушені, в транспортувальну валіску.

Якщо показник рН < 7,0, рідину потрібно замінити.

Для забезпечення достатнього захисту від корозії теплоносій також підлягає заміні, якщо щільність менша 1,026 г/см<sup>3</sup>.

## 5 Утилізація

Пристрій для перевірки захисту від замерзання не належить до побутового сміття. Простежте за тим, щоб прилад для перевірки захисту від замерзання було піддано належної утилізації.

**Бюро Vaillant в Москве**

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

**Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге**

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

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 101 45 44

**Бюро Vaillant в Киеве**

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25

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

**Для республики Беларусь**

Vaillant GmbH ■ Berghauser Strasse 40 ■ D-42850 Remscheid

Telefon: +49 21 91 / 18 25 65 ■ Telefax: +49 21 91 / 18 30 90

www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

0020054775\_01 RUUA 102007