

УНВ RU 2008-3  
331127

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

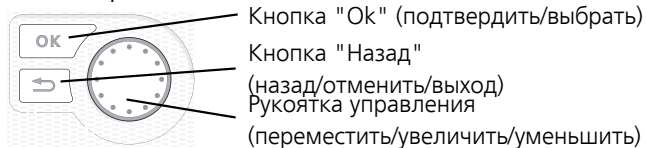
# Геотермальный тепловой насос NIBE F1226



 **NIBE**

## Краткое руководство

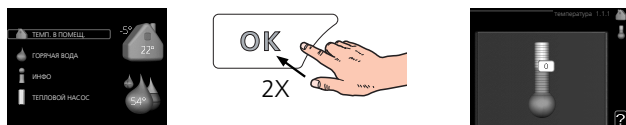
### Навигация



Подробное описание функций кнопок находится на стр. 10.

Инструкции по прокрутке меню и различным установкам описаны на стр. 14.

### Установка температуры в помещении



Включение режима установки внутрикомнатной температуры осуществляется в режиме запуска в главном меню двойным нажатием кнопки ОК. Подробная информация об уставках приводится на стр. 23.

### Увеличение объема горячей воды



Для временного увеличения количества горячей воды сначала поверните рукоятку управления, чтобы отметить меню 2 (капля воды), а затем дважды нажмите кнопку "OK". Подробная информация об уставках находится на стр. 31.

### В случае сбоя климат-контроля

При выявлении каких-либо сбоев климат-контроля вы можете принять некоторые меры самостоятельно, прежде чем обращаться в организацию, монтировавшую вашу установку. См. инструкции на стр. 45.

# Содержание

1	<i>Важная информация</i>	4
	Информация по технике безопасности	5
	Символы	5
	Маркировка	6
	Серийный номер	6
	F1226 – Превосходный выбор	7
2	<i>Тепловой насос — сердце дома</i>	8
	Функционирование теплового насоса	9
	Контакт с F1226	10
	Техническое обслуживание F1226	18
	Советы по экономии	19
3	<i>F1226 – к вашим услугам</i>	22
	Установка температуры в помещении	22
	Установка объема горячей воды	29
	Получение информации	33
	Регулировка теплового насоса	36
4	<i>Сбой климат-контроля</i>	44
	Управление аварийной сигнализацией	44
	Поиск и устранение неисправностей	45
	Только дополнительное тепло	49
5	<i>Технические данные</i>	50
6	<i>Глоссарий</i>	51
	<i>Оглавление</i>	58
	<i>Контактная информация</i>	63

# 1 Важная информация

## ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ

<i>Изделие</i>	F1226
Серийный номер	
Дата установки	
Организация, осуществляющая монтаж	
Тип рассола - Соотношение смешивания/температура замерзания	
Активная глубина бурения/длина коллектора	

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>За- вод. устан.</i>	<i>Ком- плект</i>
1.9.1.1	кривая отопления (смещение)	0	
1.9.1.1	кривая отопления (наклон кривой)	7	

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Аксессуары</i>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

*Серийный номер должен всегда предоставляться*

Сертификация выполнения установки в соответствии с инструкциями в прилагаемом руководстве монтажника и действующими техническими нормами.

Дата \_\_\_\_\_ Под-  
пись \_\_\_\_\_

# Информация по технике безопасности

Этот прибор могут использовать дети в возрасте от 8 лет и старше и лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под контролем или проинструктированы по вопросам использования прибора безопасным образом и понимают, какие опасности им грозят. Дети не должны играть с прибором. Дети не должны производить очистку и обслуживание без присмотра.

Права на изменения защищены.

©NIBE 2020.

Не выполняйте пуск F1226, если существует риск, что вода в системе замерзла.

Если кабель питания поврежден, только NIBE, сотрудники подразделения по работе с клиентами или аналогичные уполномоченные лица могут заменять его во избежание опасности и повреждений.

Вода может стекать из переливной трубы предохранительного клапана, поэтому отверстие переливной трубы должно быть открытым. Необходимо регулярно приводить в действие предохранительные клапаны для удаления грязи и проверки свободного хода клапанов.

## Символы



### *ОПАСНОСТЬ!*

Этот символ обозначает опасность для людей или оборудования.



### *ПРИМЕЧАНИЕ*

Этот символ обозначает опасность для человека или машины.



### **ВНИМАНИЕ!**

Этот символ обозначает важную информацию о правилах, которые следует соблюдать во время установки.



### **СОВЕТ!**

Этот символ обозначает советы по упрощению эксплуатации изделия.

## Маркировка

**CE** Маркировка CE обязательна для большинства изделий, продаваемых в ЕС, независимо от места их изготовления.

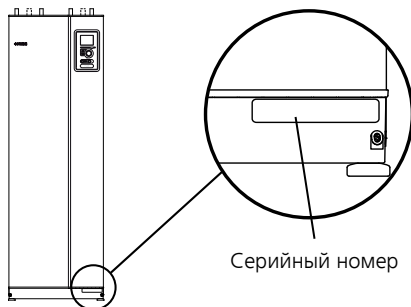
**IP21** Классификация защищенности корпуса электротехнического оборудования.



Опасность для людей или оборудования.

## Серийный номер

Серийный номер находится в нижней правой части передней крышки, в меню информации (меню 3.1) и на шильдике ().



### **ВНИМАНИЕ!**

Чтобы получить техническое обслуживание и поддержку, нужно указать серийный номер изделия ((14 цифр).

# F1226 – Превосходный выбор

F1226 — один из тепловых насосов нового поколения, который обеспечит ваш дом недорогим и экологически безопасным теплом. Выработка тепла осуществляется безопасным и экономичным способом с помощью встроенных нагревателя горячей воды, погружного нагревателя, циркуляционного насоса и системы управления.

Тепловой насос можно подключать к дополнительным низкотемпературным системам распределения тепла, напр., радиаторам, конвекторам или системе подогрева пола. Он также предназначен для подключения к различным устройствам и вспомогательным системам, напр., дополнительному водонагревателю и системе рекуперации воздухообмена.

Погружной нагреватель мощностью 7 кВт может подключаться автоматически на случай непредвиденных обстоятельств или в качестве резервного нагревательного устройства (заводская установка 6 кВт).

F1226 оборудован управляющим компьютером для обеспечения комфорта, экономии и безопасной работы. Понятная информация о состоянии, времени работы и всем температурам теплового насоса отображается на большом и легко-читаемом дисплее. Это означает, например, что нет необходимости в термометрах внешних устройств.

## ПРЕВОСХОДНЫЕ КАЧЕСТВА F1226:

- *Встроенный водонагреватель*

В тепловой насос встроен водонагреватель с изоляцией из экологически чистого ячеистого пластика с минимальными потерями тепла.

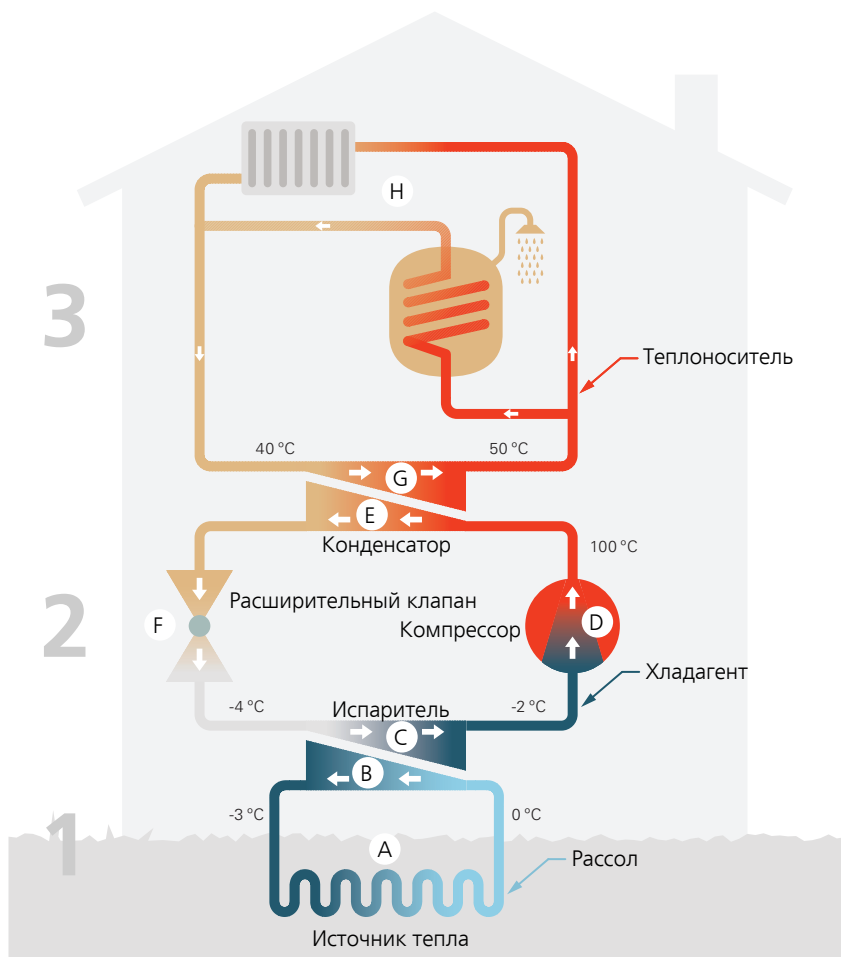
- *Дисплей с инструкциями для пользователя*

Тепловой насос оснащен большим дисплеем с понятными меню, упрощающими установку комфортного климата в помещении.

- *Простая система поиска и устранения неисправностей*

В случае неисправности на дисплее теплового насоса отображаются ее причины и рекомендованные меры по ее устранению.

## 2 Тепловой насос — сердце дома



Температуры приведены лишь в качестве примеров и могут варьироваться в зависимости от разных установок и времени года.



# Функционирование теплового насоса

Тепловой насос использует солнечную энергию, накопленную в скважине, грунте или воде, для обогрева здания. Преобразование накопленной в природе энергии в отопление здания осуществляется в трех разных контурах. В контуре рассола (1) свободная тепловая энергия отбирается из окружающей среды и транспортируется к теплому насосу. В контуре хладагента (2) тепловой насос преобразует низкую температуру отобранной тепловой энергии в высокую температуру. В контуре теплоносителя (3) тепло распределяется по всему дому.

Температуры приведены лишь в качестве примеров и могут варьироваться в зависимости от разных установок и времени года.

Контур рассола

- A** В шланге (коллекторе) антифриз (рассол) циркулирует от теплового насоса к источнику тепла (горной породе/земле/озеру). Энергия из источника тепла накапливается для нагревания рассола на несколько градусов: приблизительно от  $-3^{\circ}\text{C}$  до  $0^{\circ}\text{C}$ .
- B** Затем коллектор направляет рассол к испарителю теплового насоса. Здесь рассол отдает тепловую энергию, и температура снижается на несколько градусов. Потом жидкость возвращается к источнику тепла для повторного отбора энергии.

Контур хладагента

- C** В замкнутой системе теплового насоса циркулирует другая жидкость — хладагент, который также проходит через испаритель. Хладагент имеет очень низкую температуру кипения. В испарителе хладагент принимает тепловую энергию от рассола и начинает кипеть.
- D** Газ, полученный во время кипения, направляется в компрессор с электрическим приводом. При сжатии газа давление повышается, и температура газа значительно возрастает: от  $5^{\circ}\text{C}$  до прикл.  $100^{\circ}\text{C}$ .
- E** Из компрессора газ выталкивается в теплообменник (конденсатор), где он отдает тепловую энергию системе отопления дома, после чего газ охлаждается и снова конденсируется в жидкость.
- F** Поскольку давление остается высоким, хладагент может пройти через расширительный клапан, где давление падает настолько, что температура хладагента возвращается к первоначальному значению. Хладагент завершил полный цикл. Он снова направляется в испаритель, и процесс повторяется.

Контур теплоносителя

- G** Тепловая энергия, выделяемая хладагентом в конденсаторе, отбирается секцией бойлера теплового насоса.
- H** Теплоноситель циркулирует в замкнутой системе и переносит тепловую энергию нагретой воды в водонагреватель и радиаторы/нагревательные змеевики дома.

## Контакт с F1226

### ДИСПЛЕЙ



В передней части теплового насоса имеется дисплей, используемый для связи с F1226. Здесь можно:

- включить, выключить или настроить тепловой насос в аварийном режиме.
- установить температуру в помещении и подачу горячей воды, а также отрегулировать тепловой насос в соответствии с потребностями.
- получить информацию об уставках, состоянии и событиях.
- увидеть различные типы аварийной сигнализации и получить инструкции по их устранению.

## **A** *Дисплей*

На дисплее отображаются инструкции, установки и оперативная информация. Можно легко перемещаться по различным меню и параметрам для настройки уровня комфорта или получения требуемой информации.

## **B** *Лампа состояния*

Лампа состояния указывает на состояние теплового насоса. Она:

- горит зеленым светом в обычном режиме.
- горит желтым светом в аварийном режиме.
- горит красным светом в случае развернутой аварийной сигнализации.

## **C** *Кнопка "ОК"*

Кнопка "ОК" используется для:

- подтверждения выбора подменю/опций/уставок/страницы в руководстве по началу работы.

## **D** *Кнопка "Назад"*

Кнопка "Назад" используется для:

- возврата в предыдущее меню.
- изменения неподтвержденной установки.

## **E** *Рукоятка управления*

Рукоятка управления вращается направо или налево. Можно:

- прокручивать меню и опции.
- увеличивать и уменьшать значения.
- листать страницы в многостраничных инструкциях (например, справочный текст и информация по обслуживанию).

## F Переключатель

Переключатель имеет три положения:

- Вкл. (I)
- Ожидание (⏻)
- Аварийный режим (⚠)

Аварийный режим следует использовать только в случае неисправности теплового насоса. В этом режиме отключается компрессор и включается погружной нагреватель. Дисплей теплового насоса не светится, и лампа состояния горит желтым светом.

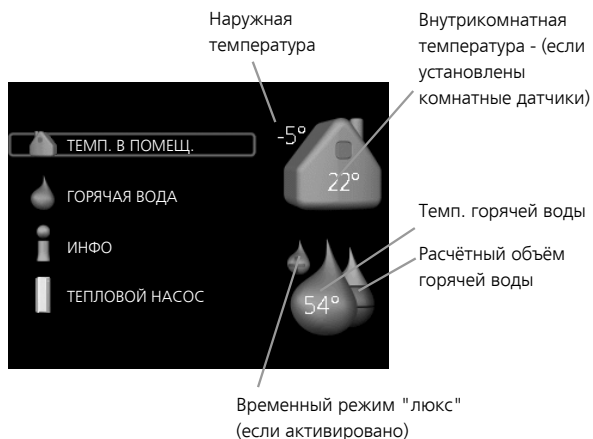
## G USB-порт

USB-порт скрыт под пластиковой эмблемой с названием продукта.

USB-порт используется для обновления программного обеспечения.

Чтобы загрузить новейшее программное обеспечение для установки, посетите [nibeuplink.com](http://nibeuplink.com) и выберите вкладку Software (Программное обеспечение).

# СИСТЕМА МЕНЮ



Меню 1

*ТЕМП. В ПОМЕЩ.*

Установка температуры в помещении. См. стр. 22.

Меню 2

*ГОРЯЧАЯ ВОДА*

Установка подачи горячей воды. См. стр. 29.

Меню 3

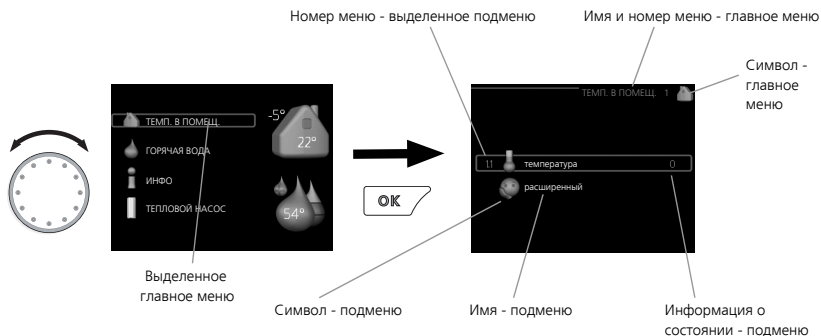
*ИНФО*

Отображение температуры и иной оперативной информации и доступ к журналу аварийной сигнализации. См. стр. 34.

Меню 4

*ТЕПЛОВОЙ НАСОС*

Установка времени, даты, языка, отображения, режима работы и т. д. См. стр. 38.



## Работа

Для перемещения курсора поверните рукоятку управления влево или вправо. Отмеченное положение выглядит ярче и/или окружено рамкой.



## Выбор меню


Для перемещения в системе меню выберите главное меню, выделив его и затем нажав кнопку "OK". Откроется новое окно с несколькими подменю.

Выберите одно из подменю, выделив его и затем нажав кнопку "OK".



## Выбор опций



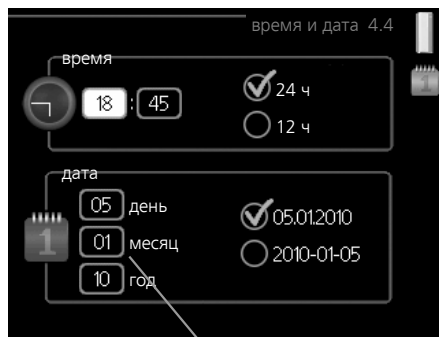
Альтернатива

В меню опций текущий выбранный вариант обозначен зеленой галочкой. 

Для выбора другой опции:

1. Выделите подходящую опцию. Одна из опций выбрана предварительно (белый цвет). 
2. Подтвердите выбранную опцию, нажав на кнопку "ОК". Выбранная опция обозначена зеленой галочкой. 

## Установка значения



Заменить значения

Для установки значения:

1. Рукояткой управления выделите значение, которое требуется установить. 01
2. Нажмите кнопку "OK". Фон значения становится зеленым, что означает наличие доступа к режиму установки. 01
3. Поверните рукоятку управления вправо для увеличения значения и влево — для его уменьшения. 04
4. Нажмите кнопку "OK", чтобы подтвердить установку значения. Для изменения и возврата к первоначальному значению нажмите кнопку "Назад". 04



## Прокрутка окон

Меню может состоять из нескольких окон. Поверните рукоятку управления для прокрутки окон.




## Прокрутка окон в руководстве по началу работы



Стрелки для прокрутки окон в руководстве по началу работы

1. Вращайте рукоятку управления до тех пор, пока не выделится одна из стрелок в верхнем левом углу (возле номера страницы).
2. Нажмите кнопку "ОК" для перемещения между шагами руководства по началу работы.

## Меню справки

 Во многих меню имеется символ, указывающий на наличие дополнительной справки.

Для доступа к справочному тексту:

1. Используйте рукоятку управления, чтобы выбрать символ справки.
2. Нажмите кнопку "ОК".

Справочный текст часто состоит из нескольких окон, которые можно прокручивать с помощью рукоятки управления.

# Техническое обслуживание F1226

F1226 требует минимального обслуживания после ввода в эксплуатацию. Однако рекомендуется регулярно проверять установку.

Если происходит что-то необычное, на дисплее появляются сообщения о неисправности в виде различной текстовой аварийной сигнализации. См. управление аварийной сигнализацией на стр. 44.

## РАССОЛ

### *Рассол*

Рассол, получающий тепло из грунта, обычно не расходуется, а просто циркулирует по кругу.

Установка включает в себя расширительный бак, с помощью которого можно регулировать давление в системе. Давление может слегка варьироваться в зависимости от температуры жидкости. Давление не должно падать ниже 0,5 бар.



Если вы не уверены в месторасположении расширительного бака, спросите об этом у организации, осуществившей монтаж вашей установки.

Эта организация также может помочь вам выполнить дозаправку в случае падения давления.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

После использования горячей воды из предохранительного клапана водонагревателя возможна утечка небольшого количества воды. Это происходит потому, что холодная вода, поступающая в водонагреватель для замены горячей воды, расширяется при нагревании, вызывая увеличение давления и открытие предохранительного клапана.

Следует регулярно проверять функционирование предохранительного клапана. Выполняйте проверки следующим образом:

1. Откройте клапан.
2. Проверьте, течет ли из него вода.
3. Закройте клапан.

## Советы по экономии

Ваш тепловой насос производит тепло и горячую воду. Это происходит посредством уставок управления, задаваемых пользователем.

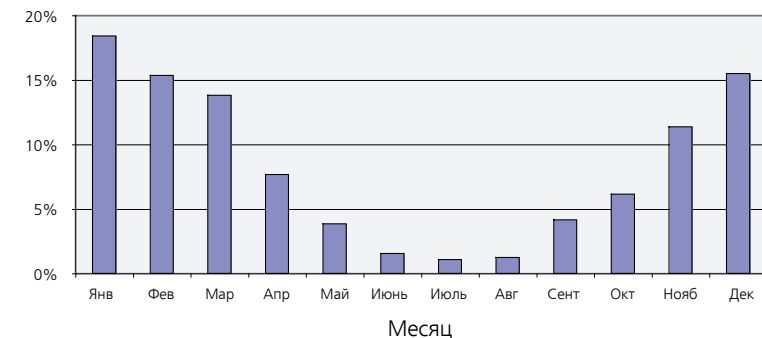
Факторами, влияющими на потребление энергии, являются, например, внутрикомнатная температуры, потребление горячей воды, уровень изоляции дома и количество больших окон в доме. Положение дома (напр., постоянное воздействие ветра) также является влияющим фактором.

Также помните:

- Полностью откройте клапаны термостатов (за исключением комнат, где требуется меньшая температура). Термостаты уменьшают расход в системе отопления, и F1226 пытается компенсировать это уменьшение путем повышения температуры. Он начинает работать более интенсивно и потребляет больше энергии.

## ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Энергия геотермального теплового насоса распределяется на протяжении года.



Повышение температуры в помещении на один градус увеличивает энергопотребление приibl. на 5%.

## Бытовое электричество

В прошлом было подсчитано, что среднее шведское домашнее хозяйство потребляет припл. 5000 кВт/ч бытового электричества в год. В современном обществе эта цифра обычно варьируется в пределах 6000-12000 кВт/ч в год.

Оборудование	Обычная мощность (Вт)		Прибл. годов. потребл. (кВт/ч)
	Работа	Ожидание	
Телевизор (работа: 5 ч/день, ожидание: 19 ч/день)	200	2	380
Цифровая телевизионная приставка (работа: 5 ч/день, ожидание: 19 ч/день)	11	10	90
DVD-плеер (работа: 2 ч/неделю)	15	5	45
Телевизионная игровая консоль (работа: 6 ч/неделю)	160	2	67
Радио/стереосистема (работа: 3 ч/день)	40	1	50
Компьютер, вкл. экран (работа: 3 ч/день, ожидание 21 ч/день)	100	2	120
Лампочка (работа 8 ч/день)	60	-	175
Точечный светильник, галогеновый (работа 8 ч/день)	20	-	58
Охлаждение (работа: 24 ч/день)	100	-	165
Морозильная камера (работа: 24 ч/день)	120	-	380
Печь, плита (работа: 40 мин/день)	1500	-	365
Печь, духовка (работа: 2 ч/неделю)	3000	-	310
Посудомоечная машина, подключение холодной воды (работа 1 раз/день)	2000	-	730
Стиральная машина (работа: 1 раз/день)	2000	-	730
Сушилка (работа: 1 раз/день)	2000	-	730
Пылесос (работа: 2 ч/неделю)	1000	-	100
Подогреватель блока цилиндров (работа: 1 ч/день, 4 месяца в год)	400	-	50
Подогреватель пассажирского салона (работа: 1 ч/день, 4 месяца в год)	800	-	100

Эти значения являются приблизительными примерными значениями.

Пример: Семья с 2 детьми живет в доме с 1 телевизором, 1 цифровыми телевизионными приставками, 1 DVD-плеером, 1 телевизионной игровой консолью, 2 компьютерами, 3 стереосистемами, 2 лампочками в туалете, 2 лампочками в ванной, 4 лампочками в кухне, 3 лампочками снаружи, стиральной машиной, сушилкой, посудомоечной машиной, холодильником, морозильной камерой, духовкой, пылесосом, подогревателем блока цилиндров = 6240 кВт/ч бытового электричества в год.

### *Электросчётчик*

Регулярно проверяйте электросчётчик в помещении, предпочтительно раз в месяц. Это укажет на любые изменения в потребляемой мощности.

Вновь построенные дома, как правило, оборудованы двойными электросчётчиками, разницу показаний которых следует использовать для расчёта потребления бытовой электроэнергии.

### *Новостройки*

Вновь построенные дома находятся в процессе высыхания в течение года. В это время дом может потреблять существенно больше электроэнергии, чем в дальнейшем. Через 1-2 года следует снова отрегулировать кривую нагрева, а также смещение кривой съёма тепла и клапаны термостатов здания, поскольку для системы отопления, как правило, требуется более низкая температура по окончании процесса высыхания.

# 3 F1226 – к вашим услугам

## Установка температуры в помещении

### ОБЗОР

#### Подменю

Меню **ТЕМП. В ПОМЕЩ.** состоит из нескольких подменю. Информация о состоянии соответствующего меню находится на дисплее справа от меню.

**температура** Установка температуры для системы климат-контроля. Информация о состоянии отображает уставки для системы климат-контроля.

**расширенный** Установка кривой нагрева, регулировка с внешним контактом, минимальное значение температуры теплоносителя, собственная кривая, точечное смещение и +Adjust.



## ТЕМПЕРАТУРА

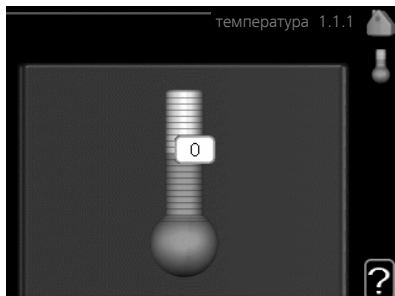
Для управления системой климат-контроля при помощи комнатных датчиков требуется дополнительное оборудование.

*Установка температуры (с помощью установленных и активированных комнатных датчиков):*

*отопление*

Диапазон уставок: 5—30° C

Значение по умолчанию: 20



Значение на дисплее отображается как температура в °C, если система климат-контроля управляется комнатным датчиком.

Для изменения комнатной температуры установите требуемую температуру на дисплее с помощью рукоятки управления. Подтвердите новую уставку, нажав кнопку "OK". Новая температура отображена с правой стороны символа на дисплее.

*Установка температуры (без активированных комнатных датчиков):*

Диапазон уставок: -10 - +10

Значение по умолчанию: 0

Дисплей отображает уставки для отопления (смещение кривой). Для увеличения или уменьшения внутрикомнатной температуры увеличьте или уменьшите значение на дисплее.

Используйте рукоятку управления, чтобы задать новое значение. Подтвердите новую уставку, нажав кнопку "OK".

Количество шагов, на которое должно быть изменено значение для достижения требуемой внутрикомнатной температуры, зависит от отопительной установки. Обычно достаточно одного шага, но в некоторых случаях может понадобиться несколько шагов.

Установка требуемого значения. Новое значение отображено с правой стороны символа на дисплее.



## ВНИМАНИЕ!

Повышение комнатной температуры может быть замедлено термостатами радиаторов или системы подогрева пола. Поэтому откройте термостаты полностью, за исключением комнат, где требуется меньшая температура, напр., спален.



## СОВЕТ!

Задавайте новую уставку через 24 часа, дав комнатной температуре время стабилизироваться.

При низкой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте наклон кривой на один шаг в меню 1.9.1.1.

При низкой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре снизьте наклон кривой на один шаг в меню 1.9.1.1.

При высокой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте значение на один шаг в меню 1.1.1.

При высокой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите значение на один шаг в меню 1.1.1.

Меню  
1.9

## РАСШИРЕННЫЙ

Меню **расширенный** предназначено для опытного пользователя. Это меню состоит из нескольких подменю.

**кривая отопления** Установка наклона кривой нагрева.

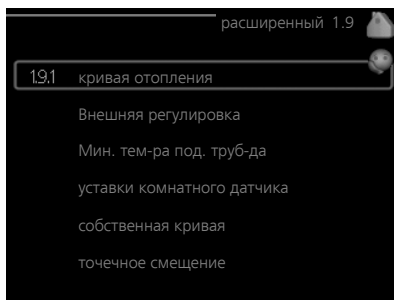
**Внешняя регулировка** Установка смещения кривой нагрева при подключении внешнего контакта.

**Мин. тем-ра под. труб-да** Установка минимально допустимой температуры подаваемого теплоносителя.

**уставки комнатного датчика** Уставки комнатного датчика.

**собственная кривая** Установка собственной кривой нагрева.

**точечное смещение** Установка смещения кривой нагрева при специфической наружной температуре.



Меню  
1.9.1

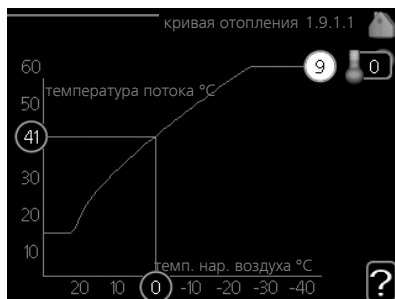
## КРИВАЯ ОТОПЛЕНИЯ



## кривая отопления

Диапазон уставок: 0 - 15

Значение по умолчанию: 9



В меню **кривая отопления** можно посмотреть заданную кривую нагрева для вашего дома. Кривая нагрева предназначена для обеспечения стабильной внутрикомнатной температуры вне зависимости от наружной температуры и результирующего эффективного использования энергии. С помощью кривой нагрева управляющий компьютер насоса теплоносителя определяет температуру воды для системы отопления, подающего трубопровода и, следовательно, температуру внутри помещения. Выберите кривую нагрева и считайте изменения температуры подачи при различных температурах снаружи.



### ВНИМАНИЕ!

Для систем подогрева пола **макс. тем-ра под. труб.** обычно задают в пределах от 35 до 45° C.

Проверьте макс. температуру пола вместе с организацией, осуществляющей установку пола/поставщиком пола.



## СОВЕТ!

Задавайте новую уставку через 24 часа, дав комнатной температуре время стабилизироваться.

При низкой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте наклон кривой на один шаг.

При низкой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите кривую нагрева на один шаг.

При теплой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте смещение кривой на один шаг.

При теплой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите кривую нагрева на один шаг.

Меню  
1.9.2

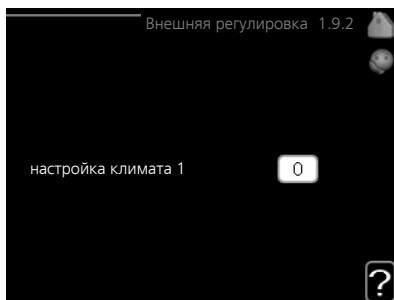
## ВНЕШНЯЯ РЕГУЛИРОВКА

### *система климат-контроля*

Диапазон настройки: от -10 до +10.

Или требуемая комнатная температура, если установлен комнатный датчик.

Значение по умолчанию: 0



Подключение внешнего контакта (например, комнатного термостата или таймера) позволяет временно или периодически повышать или понижать комнатную температуру во время нагрева. При замыкании контакта смещение кривой нагрева изменяется на число шагов, выбранное в меню. Если установлен и активирован комнатный датчик, устанавливается требуемая комнатная температура (°C).

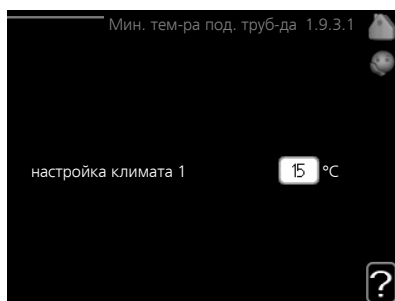
Меню  
1.9.3

## МИН. ТЕМ-РА ПОД. ТРУБ-ДА

### *СИСТ. К.-К.*

Диапазон уставок: 5-70°C

Значение по умолчанию: 20°C



Установка минимальной температуры подаваемого теплоносителя для системы климат-контроля. Это означает, что F1226 никогда не рассчитывает температуру ниже уставки.



### *СОВЕТ!*

Значение можно увеличить, если, например, в доме имеется подвал, который требуется всегда обогревать, даже летом.

Может также потребоваться увеличить это значение в "останов отопления" в меню 4.9.2 "уставка авторежима".

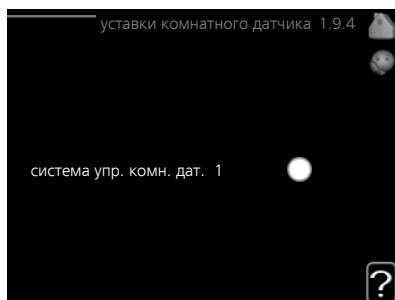
Меню  
1.9.4

## УСТАВКИ КОМНАТНОГО ДАТЧИКА

### *система коэффициентов*

Диапазон уставок: 0,0 - 6,0

Значение по умолчанию: 2,0



Здесь можно активировать комнатные датчики для контроля комнатной температуры.



## ВНИМАНИЕ!

Для медленно выделяющих тепло систем нагрева, например системы подогрева пола, может не подходить управление с помощью комнатных датчиков установки.

Здесь задается коэффициент (числовое значение), определяющий, насколько температура выше или ниже нормальной (разница между реальной и заданной комнатной температурой) в комнате влияет на температуру теплоносителя, подаваемого в систему климат-контроля. Чем больше значение, тем больше и быстрее изменяется смещение кривой нагрева.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Слишком высокое заданное значение «системы коэффициентов» может (в зависимости от климат-системы) привести к нестабильной температуре в комнате.

Меню  
1.9.7

## СОБСТВЕННАЯ КРИВАЯ

*температура подаваемого  
теплоносителя*

Диапазон уставок: 0-80°C



При наличии специальных требований здесь можно создать пользовательскую кривую нагрева, установив требуемые температуры подаваемого теплоносителя для разных наружных температур.



## ВНИМАНИЕ!

Для применения собственная кривая следует выбрать кривую 0 в меню 1.9.1.

Меню  
1.9.8

## ТОЧЕЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ

### *точка наруж. тем.*

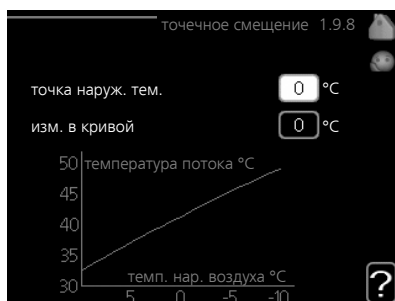
Диапазон уставок: -40-30°C

Значение по умолчанию: 0°C

### *изм. в кривой*

Диапазон уставок: -10-10°C

Значение по умолчанию: 0°C



Здесь выбирается изменение кривой нагрева при определенной наружной температуре. Чтобы изменить температуру в помещении, обычно достаточно одного шага, но в некоторых случаях может понадобиться несколько шагов.

На кривую нагрева влияет разница  $\pm 5^\circ\text{C}$  по сравнению с уставкой точка наруж. тем..

Важно выбрать правильную кривую нагрева для обеспечения стабильной комнатной температуры.



### **СОВЕТ!**

Если в доме холодно, например, при температуре  $-2^\circ\text{C}$ , "точка наруж. тем." устанавливается на  $-2$  и "изм. в кривой" увеличивается до тех пор, пока не будет поддерживаться требуемая комнатная температура.



### **ВНИМАНИЕ!**

Задавайте новую уставку через 24 часа, дав комнатной температуре время стабилизироваться.

## Установка объема горячей воды

### ОБЗОР

### Подменю

Меню **ГОРЯЧАЯ ВОДА** состоит из нескольких подменю. Информация о состоянии соответствующего меню находится на дисплее справа от меню.

**временный люкс** Активизация временного повышения температуры горячей воды. В информации о состоянии отображается "выкл." или остаток времени временного повышения температуры.

**режимы** Установка комфортного объема горячей воды. В информации о состоянии отображается выбранный режим: "эконом.", "обычный" или "люкс".

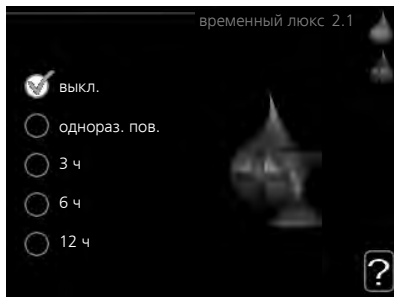
**расширенный** Установка периодического повышения температуры горячей воды.



## ВРЕМЕННЫЙ ЛЮКС

Диапазон установки: 3, 6 и 12 ч и режим «выкл.» и «однораз. пов.»

Значение по умолчанию: "выкл."



Когда потребление горячей воды временно возрастает, данное меню можно использовать для выбора повышения температуры горячей воды до режима "люкс" в течение заданного времени.



### **ВНИМАНИЕ!**

Если комфортный режим "люкс" выбран в меню 2.2, дальнейшее повышение не требуется.

Функция включается немедленно после выбора периода времени и подтверждения с помощью кнопки ОК. Оставшееся время для выбранной установки отображается справа.

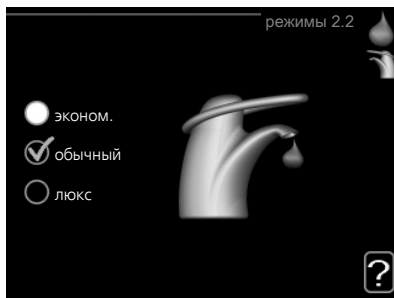
По истечении времени работы F1226 возвращается в режим, установленный в меню 2.2..

Выберите "выкл." для выключения **временный люкс**.

## РЕЖИМЫ

Диапазон уставок: эконом., обычный, люкс

Значение по умолчанию: обычный



Выбранные режимы отличаются температурой горячей водопроводной воды. Более высокая температура означает, что горячей воды хватит на более

длительное время.

*эконом.:* при данном режиме производится меньший объем горячей воды, чем в других режимах, зато он более экономный. Данный режим можно использовать в небольших домохозяйствах, где не требуется большой объем горячей воды.

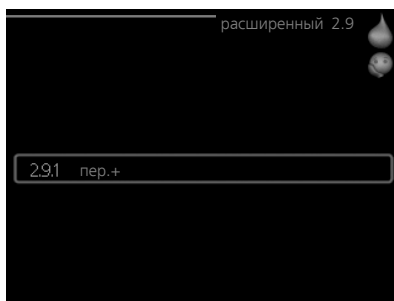
*обычный:* в обычном режиме производится больший объем горячей воды, что подходит для большинства домовладений.

*люкс:* в режиме «люкс» производится максимально возможный объем горячей воды. В данном режиме может частично использоваться погружной нагреватель для нагрева воды, что увеличивает эксплуатационные расходы.

Меню  
2.9

## РАСШИРЕННЫЙ

Меню **расширенный** предназначено для опытного пользователя. Это меню состоит из нескольких подменю.



Меню  
2.9.1

## ПЕР.+

### *период*

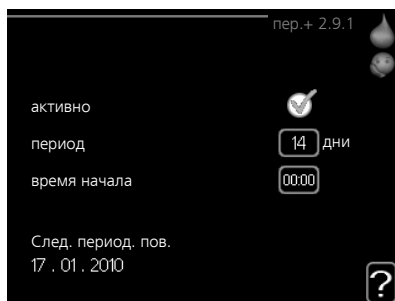
Диапазон уставок: 1-90 дней

Значение по умолчанию: 14 дней

### *время начала*

Диапазон уставок: 00:00 - 23:00

Значение по умолчанию: 00:00



Для предотвращения размножения бактерий в водонагревателе компрессор и погружной нагреватель могут кратковременно повышать температуру горячей воды через регулярные промежутки времени.

Здесь можно выбрать длительность времени между промежутками повышения температуры. Время устанавливается в диапазоне от 1 до 90 дней. Заводская установка: 14 дней. Установите/снимите галочку «активно» для



включения/выключения этой функции.

# Получение информации

## ОБЗОР

### Подменю

Меню **ИНФО** имеет несколько подменю. В этих меню уставки не задаются. Здесь просто отображается информация. Информация о состоянии соответствующего меню находится на дисплее справа от меню.

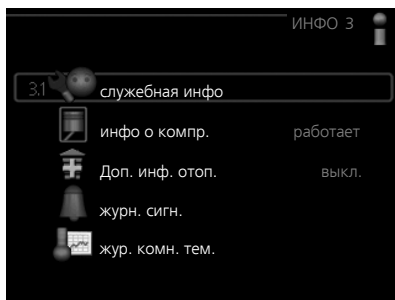
**служебная инфо** отображает температурные уровни и настройки установки.

**инфо о компр.** отображает время работы, количество запусков и т. д. компрессора теплового насоса.

**Доп. инф. отоп.** отображает информацию о времени работы и т. д. дополнительного источника тепла.

**журн. сигн.** отображает последнюю аварийную сигнализацию и информацию о тепловом насосе в момент срабатывания аварийной сигнализации.

**жур. комн. тем.** отображает среднюю еженедельную температуру в помещении на протяжении прошлого года.



Меню  
3.1

## СЛУЖЕБНАЯ ИНФО







Здесь можно получить информацию о фактическом рабочем состоянии теплового насоса (напр., текущей температуре и т. д.). Изменения не предполагаются.

Информация размещена на нескольких страницах. Поверните рукоятку управления для прокрутки страниц.

С одной стороны отображается код QR. Этот код QR содержит серийный номер, наименование изделия и ограниченные данные по эксплуатации.



### Символы в этом меню:

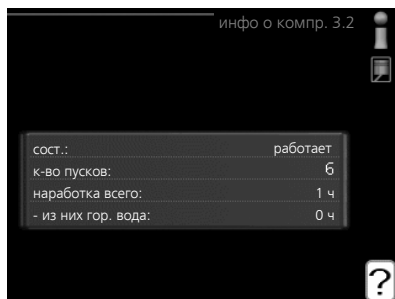
	Компрессор		Отопление
	Дополнение		Горячая вода
	Насос для рассола		Насос теплоносителя

Меню  
3.2

## ИНФО О КОМПР.

Здесь можно получить информацию о рабочем состоянии компрессора и статистику. Изменения не предполагаются.

Информация размещена на нескольких страницах. Поверните рукоятку управления для прокрутки страниц.

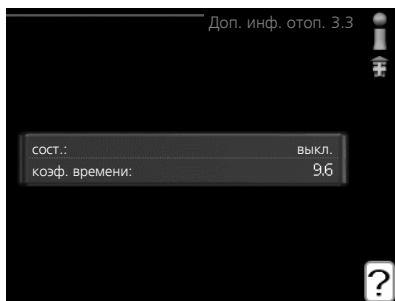


Меню  
3.3

## ДОП. ИНФ. ОТОП.

Здесь можно получить информацию о дополнительных уставках отопления, рабочем состоянии и статистику. Изменения не предполагаются.

Информация размещена на нескольких страницах. Поверните рукоятку управления для прокрутки страниц.



Меню  
3.4

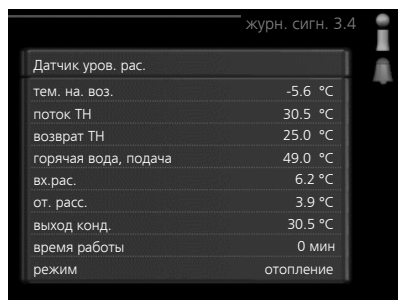
## ЖУРН. СИГН.

Здесь хранится информация о рабочем состоянии теплового насоса в момент срабатывания аварийной сигнализации для облегчения обнаружения неисправности. Отображается информация о 10 последних случаях аварийной сигнализации.

Для просмотра хода работы в случае срабатывания аварийной сигнализации выделите аварийное сообщение и нажмите кнопку "OK".



Меню  
3.5

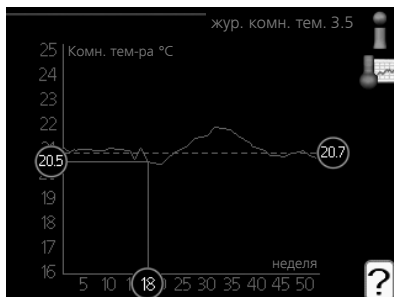


Информация об аварийной сигнализации.

## ЖУР. КОМН. ТЕМ.

Здесь отображается средняя еженедельная температура в помещении на протяжении прошлого года. Пунктирная линия указывает на среднегодовую температуру.

Средняя наружная температура отображается только в случае установки датчика комнатной температуры/комнатного устройства.



### *Для считывания средней температуры:*

1. Поверните рукоятку управления, чтобы выделить кольцо на валу с номером недели.
2. Нажмите кнопку "OK".
3. Следуйте по серой линии вверх до графика и влево, чтобы считать среднюю внутрикомнатную температуру на выбранной неделе.
4. Теперь можно выбрать показания других недель, повернув рукоятку управления вправо или влево, и считать среднюю температуру.
5. Нажмите кнопку "OK" или "Назад" для выхода из режима считывания.

## Регулировка теплового насоса

### ОБЗОР

#### *Подменю*

Меню **ТЕПЛОВОЙ НАСОС** состоит из нескольких подменю. Информация о состоянии соответствующего меню находится на дисплее справа от меню.

**доп. функции** Уставки, применяемые ко всем установленным дополнительным функциям в системе отопления.

**режим** Активизация ручного или автоматического режима работы. Информация о состоянии отображает выбранный режим работы.

**время и дата** Установка текущих времени и даты.

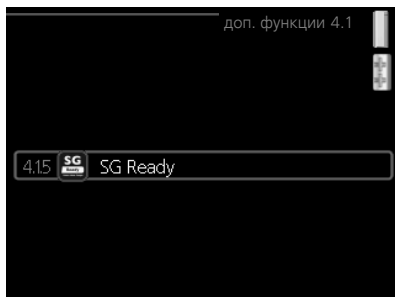


**язык** Здесь выбирается язык дисплея. Информация о состоянии отображает выбранный язык.

**расширенный** Установка режима работы теплового насоса.

## ДОП. ФУНКЦИИ

В подменю можно задать уставки для всех дополнительных функций, установленных в F1226.



## SG READY

Эта функция может использоваться только в сетях, поддерживающих стандарт «SG Ready» .

Здесь задаются уставки для функции «SG Ready».

### *ВЛИЯНИЕ НА КОМН. ТЕМП.*

Здесь устанавливается, должно ли включение «SG Ready» влиять на комнатную температуру.

В режиме низких цен «SG Ready» параллельное смещение внутрикомнатной температуры увеличивается на «+1». Если установлен и активирован комнатный датчик, требуемое значение температуры вместо этого увеличивается на 1° C.

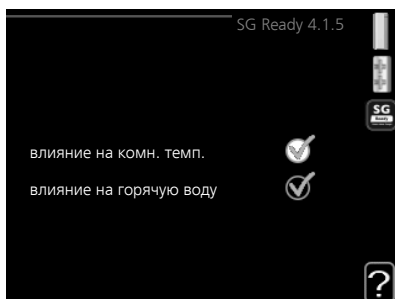
В режиме избыточной мощности «SG Ready» параллельное смещение внутрикомнатной температуры увеличивается на «+2». Если установлен и активирован комнатный датчик, требуемое значение температуры вместо этого увеличивается на 2° C.

### *ВЛИЯНИЕ НА ГОРЯЧУЮ ВОДУ*

Здесь устанавливается, должно ли включение «SG Ready» влиять на температуру горячей воды.

В режиме низких цен «SG Ready» температура остановки подачи горячей воды устанавливается максимально возможной при работе только компрессора (использование погружного нагревателя не допускается).

В режиме избыточной мощности «SG Ready» устанавливается температура горячей воды «люкс» (использование погружного нагревателя допускается).





## ПРИМЕЧАНИЕ

Функция должна быть подключена и активирована в F1226.

Меню  
4.2

## РЕЖИМ

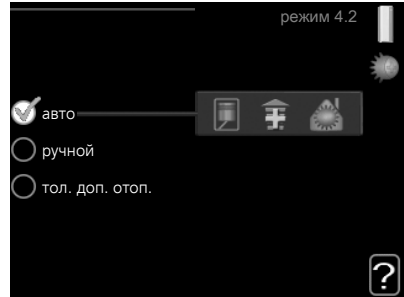
### *режим*

Диапазон уставок: авто, ручной,  
тол. доп. отоп.

Значение по умолчанию: авто

### *функции*

Диапазон уставок: компрессор, до-  
полнение, отопление



Рабочий режим теплового насоса обычно установлен на "авто". Также можно установить тепловой насос на "тол. доп. отоп.", но только в случае использования дополнительной мощности, или "ручной" и самостоятельно выбрать разрешенные функции.

Измените рабочий режим, выделив желаемый режим и нажав кнопку «ОК». После выбора режима работы отображаются сведения о функциях, разрешенных в тепловом насосе (зачеркнуто = не разрешено), и выбираемые варианты справа. Для выбора разрешенных или неразрешенных функций выделите функцию рукояткой управления и нажмите кнопку «ОК».

### *Режим работы авто*

В этом рабочем режиме тепловой насос автоматически выбирает, какие функции разрешены.

### *Режим работы ручной*

В этом рабочем режиме можно выбирать разрешаемые функции. Нельзя отменить выбор "компрессор" в ручном режиме.

### *Режим работы тол. доп. отоп.*

В этом рабочем режиме компрессор не активен, используется только дополнительный источник тепла.



## ВНИМАНИЕ!

Если выбран режим "тол. доп. отоп.", отменяется выбор компрессора и увеличиваются эксплуатационные расходы.

### Функции

«компрессор» — это установка, которая обеспечивает отопление и подачу горячей воды в дом. Если отменить выбор «компрессор» в автоматическом режиме, в главном меню отобразится соответствующий символ. В ручном режиме отменить выбор «компрессор» нельзя.

«дополнение» помогает компрессору осуществлять отопление и/или нагревать горячую воду, когда тот не может самостоятельно обеспечить все требования системы самостоятельно.

«отопление» означает, что будет производиться отопление дома. Можно отменить выбор этой функции, если отопление не требуется.



## ВНИМАНИЕ!

Если отменен выбор "дополнение", это может привести к недостаточному отоплению помещения.

Меню  
4.4

## ВРЕМЯ И ДАТА

Здесь задаются время и дата и режим их отображения.

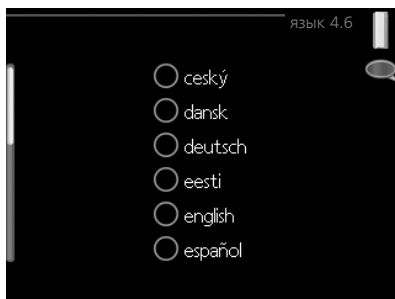


Меню  
4.6

## ЯЗЫК



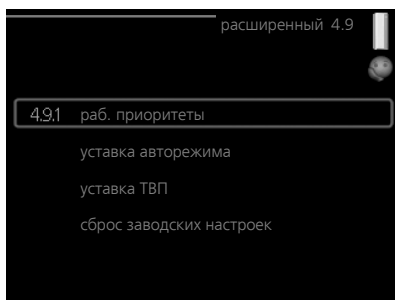
Выберите язык, требуемый для отображения информации.



Меню  
4.9

## РАСШИРЕННЫЙ

Меню **расширенный** предназначено для опытного пользователя. Это меню состоит из нескольких подменю.



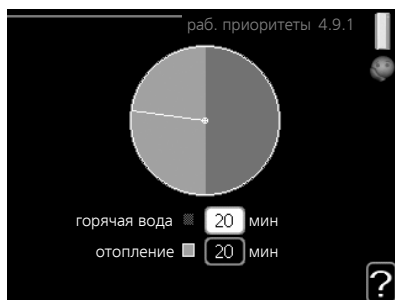
Меню  
4.9.1

## РАБ. ПРИОРИТЕТЫ

### *раб. приоритеты*

Диапазон уставок: 0 с до 180 мин

Значение по умолчанию: 30 мин



Здесь выбирается длительность работы теплового насоса по каждому требованию при одновременном наличии двух требований. При наличии только одного требования тепловой насос работает только согласно этому требованию.

Индикатор указывает цикл работы теплового насоса.

Если выбрано 0 минут, это означает, что приоритет для требования отсутствует, но будет активирован только при отсутствии другого требования.

## УСТАВКА АВТОРЕЖИМА

### *останов отопления*

Диапазон уставок: -20 – 40° C

Значение по умолчанию: 17

### *Останов доп. отопления*

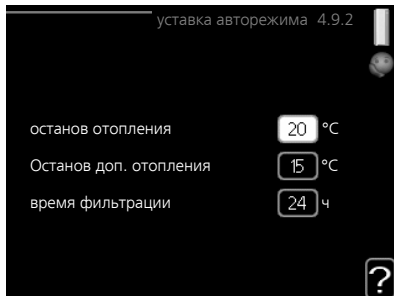
Диапазон уставок: -25 – 40° C

Заводская уставка: 5

### *время фильтрации*

Диапазон уставок: 0-48 ч

Значение по умолчанию: 24 ч



Когда рабочий режим установлен на «авто», тепловой насос выбирает время начала и остановки дополнительного отопления и определяет необходимость отопления в зависимости от среднегодовой атмосферной температуры.

В данном меню выберите среднюю наружную температуру.



### **ВНИМАНИЕ!**

Невозможно задать уставку "Останов доп. отопления" выше чем "останов отопления".

*время фильтрации*: также можно задать период (время фильтрации), для которого рассчитывается средняя температура. При выборе 0 используется текущая температура наружного воздуха.

## УСТАВКА ТВП

### *текущее значение*

Диапазон уставок: -3000 – 3000

### *вкл. компрессор*

Диапазон уставок: -1000 – -30

Значение по умолчанию: -60

### *пуск разн.Д/М*

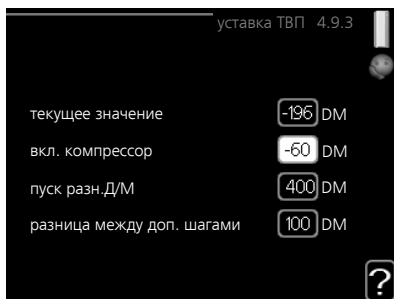
Диапазон установок: 100 – 1000

Заводская установка: 400

### *разница между доп. шагами*

Диапазон установок: 0 – 1000

Заводская установка: 100



Температурно-временной показатель (ТВП) является измерением текущего требования по отоплению дома и определяет время соответствующего запуска/останова дополнительного отопления компрессором.



### **ВНИМАНИЕ!**

Более высокое значение параметра «вкл. компрессор» вызовет больше срабатываний компрессора и увеличит его износ. Слишком низкое значение может привести к неравномерной внутрикомнатной температуре.

Меню  
4.9.4

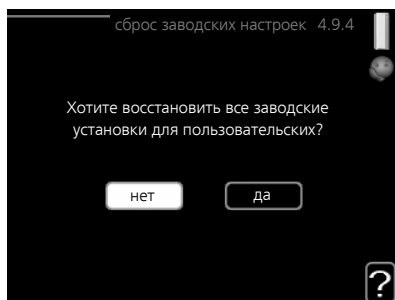
## СБРОС ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Здесь можно выполнить сброс всех уставок, доступных пользователю (включая расширенные меню), и восстановить значения по умолчанию.



### **ВНИМАНИЕ!**

После восстановления заводских установок следует выполнить сброс личных установок, таких как кривые нагрева.

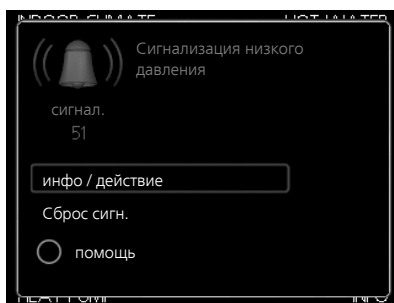


## 4 Сбой климат-контроля

В большинстве случаев тепловой насос обнаруживает операционный сбой, включает аварийную сигнализацию и отображает инструкции на дисплее. См. стр. 44 с информацией об управлении аварийной сигнализацией. Если неисправность не отображается на дисплее или если дисплей не загорается, можно воспользоваться следующим руководством по поиску и устранению неисправностей.

### Управление аварийной сигнализацией

Аварийная сигнализация указывает на сбой того или иного типа, о чем свидетельствует состояние лампы, меняющей цвет с непрерывного зеленого на непрерывный красный. Кроме того, в информационном окне отображается сигнальный колокол.



#### АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Если аварийная сигнализация обозначена красной лампой состояния, это означает неисправность, которую тепловой насос не может устранить автоматически. Повернув рукоятку управления и нажав кнопку "ОК", можно просмотреть на дисплее тип аварийной сигнализации и сбросить её. Также можно установить тепловой насос на помощь.

*инфо / действие* Здесь можно прочитать значения аварийных сигналов и получить советы о возможном способе устранения неисправности, вызвавшей срабатывание аварийной сигнализации.

*Сброс сигн.* Во многих случаях достаточно выбрать «Сброс сигн.», чтобы вернуть изделие к нормальной работе. Если после выбора «Сброс сигн.» загорается зеленый индикатор, это значит, что причина срабатывания аварийного сигнала исчезла. Если по-прежнему горит

красный индикатор и на дисплее отображается меню аварийной сигнализации, это значит, что причина срабатывания аварийного сигнала не устранена. Если аварийный сигнал сначала исчезает, но затем появляется снова, обратитесь к организации, осуществляющей монтаж.

*помощь* «помощь» — это тип аварийного режима. Это означает, что тепловой насос производит тепло и/или горячую воду, несмотря на наличие какой-либо неисправности. Это может означать, что компрессор теплового насоса не работает. В этом случае тепло и/или горячую воду производит погружной нагреватель.



### **ВНИМАНИЕ!**

Для выбора *помощь* нужно выбрать действие при срабатывании аварийной сигнализации в меню 5.1.4.



### **ВНИМАНИЕ!**

Выбор опции "помощь" не означает устранение неисправности, вызвавшей срабатывание аварийной сигнализации. Поэтому лампа состояния будет продолжать гореть красным светом.

Если аварийная сигнализация не сбрасывается, обратитесь к организации, осуществляющей монтаж, для принятия соответствующих мер по устранению неисправности.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Для обслуживания и поддержки необходим (14 -значный) серийный номер.

## Поиск и устранение неисправностей

Если на дисплее не отображается операционный сбой, воспользуйтесь следующими подсказками:

### ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Начните с проверки следующих позиций.

- Положение переключателя .
- Групповые и основные предохранители помещения.

- Прерыватель заземляющей цепи здания.

## НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

- Настройки смесительного клапана (если установлен) слишком низкие.
  - Отрегулируйте смесительный клапан.
- Неправильный режим работы F1226.
  - Войдите в меню 4.2. Если выбран режим «авто», выберите большее значение на «Останов доп. отопления» в меню 4.9.2.
  - Если выбран режим "ручной", выберите "дополнение".
- Обильное потребление горячей воды.
  - Дождитесь, пока горячая вода нагреется. Временное увеличение объема горячей воды (временный люкс) можно активировать в меню 2.1.
- Слишком низкая уставка горячей воды.
  - Войдите в меню 2.2 и выберите лучший комфортный режим.
- Слишком низкий или нулевой операционный приоритет горячей воды.
  - Войдите в меню 4.9.1 и продлите время приоритета горячей воды. Обратите внимание, что при продлении времени подачи горячей воды сокращается время отопления, что может привести к сниженной/неравномерной комнатной температуре.

## НИЗКАЯ КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- Закрыты термостаты в нескольких комнатах.
  - Установите термостаты на максимум в как можно большем количестве комнат. Отрегулируйте комнатную температуру в меню 1.1 вместо регулировки термостатов.  
См. раздел «Советы по экономии» с более подробной информацией о лучшем способе настройки термостатов.
- Слишком низкая уставка автоматического управления отоплением.

- Войдите в меню 1.1 «температура» и увеличьте смещение кривой съема тепла. Если комнатная температура является низкой только в холодную погоду, необходимо увеличить значение наклона кривой в меню 1.9.1 «кривая отопления».
- Неправильный режим работы F1226.
  - Войдите в меню 4.2. Если выбран режим «авто», выберите большее значение на «останов отопления» в меню 4.9.2.
  - Если выбран режим "ручной", выберите "отопление". Если этого недостаточно, выберите "дополнение".
- Слишком низкий или нулевой операционный приоритет отопления.
  - Войдите в меню 4.9.1 и продлите время приоритета отопления. Обратите внимание на то, что при продлении времени отопления сокращается время приготовления горячей воды, что может привести к меньшим объемам горячей воды.
- Активирован внешний переключатель для изменения комнатной температуры.
  - Проверьте все внешние переключатели.
- Воздух в системе климат-контроля.
  - Провентилируйте систему климат-контроля.
- Закрыты клапаны системы климат-контроля.
  - Откройте клапаны (обратитесь к организации, проводившей монтаж, чтобы узнать, где они находятся).

## ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ

- Слишком высокая уставка автоматического управления отоплением.
  - Войдите в меню 1.1 «температура» и уменьшите смещение кривой съема тепла. Если комнатная температура является высокой только в холодную погоду, необходимо уменьшить значение наклона кривой в меню 1.9.1 «кривая отопления».
- Активирован внешний переключатель для изменения комнатной температуры.
  - Проверьте все внешние переключатели.

## НЕРАВНОМЕРНАЯ КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА.

- Неправильно задана кривая нагрева.
  - Выполните точную подстройку кривой отопления в меню 1.9.1
- Установлено слишком высокое значение «dT пр DOT».
  - Обратитесь к организации, осуществляющей монтаж!
- Неравномерный поток через радиаторы.
  - Обратитесь к организации, осуществляющей монтаж!

## НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ

- Недостаточно воды в системе климат-контроля.
  - Заполните систему климат-контроля водой и проверьте ее на утечку. Если заполнение приходится повторять, обратитесь к организации, осуществившей монтаж.

## КОМПРЕССОР НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

- Отсутствует требование по отоплению.
  - F1226 не подает запрос на отопление или горячую воду.
- Компрессор заблокирован из-за температурных условий.
  - Дождитесь, пока температура вернется в пределы рабочего диапазона изделия.
- Не достигнуто минимальное время между циклами запуска компрессора.
  - Подождите не менее 30 минут, а затем проверьте, запустился ли компрессор.
- Сработала аварийная сигнализация.
  - Следуйте инструкциям на дисплее.
- Выбран параметр «Только дополнительный источник тепла».
  - Измените режим на «Авто» или «Ручной» в меню 4.1 «Режим работы».



## ВОЮЩИЙ ЗВУК В РАДИАТОРАХ

- Закрыты термостаты в комнатах и неправильно задана кривая нагрева.
  - Установите термостаты на максимум в как можно большем количестве комнат. Отрегулируйте кривую съема тепла в меню 1.1 вместо регулировки термостатов.
- Скорость циркуляционного насоса слишком высокая.
  - Обратитесь к организации, осуществляющей монтаж!
- Неравномерный поток через радиаторы.
  - Обратитесь к организации, осуществляющей монтаж!

## БУЛЬКАЮЩИЙ ЗВУК

- Недостаточно воды в гидрозатворе.
  - Повторно заполните гидрозатвор водой.
- Забился гидрозатвор.
  - Проверьте и отрегулируйте шланг водного конденсата.

## Только дополнительное тепло

Если не удастся устранить неисправность и восстановить отопление дома, в ожидании помощи можно перевести тепловой насос в режим «тол. доп. отоп.». Это означает, что для отопления и/или подачи горячей воды тепловой насос использует только погружной нагреватель.

## НАСТРОЙКА ТЕПЛООВОГО НАСОСА НА РЕЖИМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛА

1. Перейдите в меню 4.2 «режим».
2. Отметьте "тол. доп. отоп." с помощью рукоятки управления, после чего нажмите кнопку ОК.
3. Вернитесь в главное меню, нажав кнопку "Назад".

# 5 Технические данные

Подробные технические характеристики этого изделия находятся в инструкции по установке ([nibe.eu](http://nibe.eu)).

## 6 Глоссарий

### АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ

Режим, выбираемый с помощью переключателя в случае сбоя, при этом компрессор останавливается. Если тепловой насос находится в аварийном режиме, здание и/или горячая вода нагревается погружным нагревателем.

### ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ КОНВЕКТОРЫ

Тип конвектора со вспомогательным вентилятором, который подает горячий или холодный воздух в помещение.

### ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ

Контейнер, в котором нагревается бытовая вода. Расположен внутри теплового насоса. Если требуется большое количество горячей воды, возможна установка дополнительного нагревателя горячей воды.

### ВРЕМЯ ФИЛЬТРАЦИИ

Указывает время, за которое рассчитывается среднегодовая атмосферная температура.

### ГОРЯЧАЯ ВОДА

Вода, используемая, например, для приёма душа.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ

Это электричество, которое, например, погружной нагреватель использует дополнительно в самые холодные дни года для удовлетворения спроса на отопление, которое тепловой насос не может обеспечить.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

Дополнительным теплом называется тепло, вырабатываемое в дополнение к теплу, подаваемому компрессором теплового насоса. Дополнительными источниками тепла могут быть, например, погружной нагреватель, электрический нагреватель, твердотопливный/жидкотопливный/газовый/брикетный бойлер или централизованное теплоснабжение.

## ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Холодный рассол из коллектора/буровой скважины используется для охлаждения помещения.

## ЗМЕЕВИК НАГРЕВА

Змеевик нагнетания нагревает бытовую горячую воду (водопроводную воду), подогревая воду (теплоноситель) в нагревателе.

## ЗМЕЕВИК РЕЗЕРВУАРА

Нагреватель с внутренним змеевиком. Вода в змеевике нагревает воду в нагревателе.

## ИЗМЕРЕННАЯ НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Измеренная наружная температура варьируется в зависимости от места проживания потребителя. Чем ниже измеренная наружная температура, тем более низкое значение следует выбирать при "выборе кривой отопления".

## ИСПАРИТЕЛЬ

Теплообменник, в котором хладагент испаряется, отбирая тепловую энергию из рассола, который затем охлаждается.

## КОЛЛЕКТОР

Шланг, в котором рассол циркулирует в замкнутой системе между источником тепла и тепловым насосом.

## КОМНАТНЫЙ ДАТЧИК

Датчик, расположенный внутри помещения. Этот датчик сообщает тепловому насосу о том, насколько жарко в помещении.

## КОМПРЕССОР

Сжимает газообразный хладагент. При сжатии хладагента повышаются давление и температура.

## КОНВЕКТОР

Работает так же, как радиатор, но с той разницей, что воздух выдувается. Это означает, что конвектор можно использовать для нагрева или охлаждения помещения.

## КОНДЕНСАТОР

Теплообменник, в котором горячий газообразный хладагент конденсируется (охлаждается и становится жидкостью) и отдает тепловую энергию домашним системам отопления и горячего водоснабжения.

## КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Если коэффициент производительности теплового насоса равен 5, это значит, что вы оплачиваете только пятую часть своих потребностей в отоплении. Это эффективность теплового насоса. Она измеряется при различных измеряемых значениях, например 0 / 35, где 0 — температура подаваемого рассола в градусах, а 35 — температура постоянного потока в градусах.

## КРИВАЯ НАГРЕВА

Кривая нагрева определяет количество тепла, производимого тепловым насосом в зависимости от наружной температуры. Если выбрано высокое значение, тепловой насос должен производить много тепла в холодную погоду для достижения тёплой внутрикомнатной температуры.

## НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД

Трубопровод, в котором нагретая вода транспортируется от теплового насоса в систему отопления дома (радиаторы/нагревательные змеевики).

## НАРУЖНЫЙ ДАТЧИК

Датчик, расположенный снаружи. Этот датчик сообщает тепловому насосу о том, насколько жарко снаружи.

## ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД

Трубопровод, в котором вода транспортируется обратно к тепловому насосу из системы отопления дома (радиаторов/нагревательных змеевиков).

## ПАССИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

См. "Естественное охлаждение".

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Клапан, открывающийся и выпускающий небольшое количество жидкости при слишком высоком давлении.

## ПРЕССОСТАТ

Реле давления, которое включает аварийный сигнал и/или останавливает компрессор в случае возникновения недопустимого давления в системе. Прессостат высокого давления срабатывает при слишком высоком давлении конденсации. Прессостат низкого давления срабатывает при слишком низком давлении испарения.

## ПРИБОР КОНТРОЛЯ УРОВНЯ

Дополнительное оборудование, распознающее уровень в уравнительном сосуде и подающее аварийный сигнал, если уровень становится слишком низким.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Измерение производительности теплового насоса. Чем выше значение, тем лучше производительность.

## РАДИАТОР

Другое название нагревательного элемента. Он должен быть заполнен водой для использования с F1226.

## РАССОЛ

Антифриз (напр., этанол или гликоль, смешанный с водой), который транспортирует тепловую энергию от источника тепла (горной породы/земли/озера) к тепловому насосу.

## РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОДАВАЕМОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Расчетная температура теплового насоса, требуемая системе отопления для достижения оптимальной температуры в помещении. Чем ниже наружная температура, тем выше расчетная температура подаваемого теплоносителя.

## РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

Резервуар с рассолом или жидким теплоносителем, предназначенный для выравнивания давления в системе рассола или теплоносителя.

## РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Клапан, снижающий давление хладагента, в результате чего температура хладагента падает.

## СБОЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ

Сбоями климат-контроля являются нежелательные изменения в горячей воде/температуре в помещении, например, если температура горячей воды слишком низкая или если внутрикомнатная температура не находится на желаемом уровне.

Неисправность теплового насоса иногда выражена сбоем климат-контроля.

В большинстве случаев тепловой насос обнаруживает операционный сбой, включает аварийную сигнализацию и отображает инструкции на дисплее.

## СИСТЕМА КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ

Система климат-контроля называется также системой отопления и/или охлаждения. Здание охлаждается или отапливается с использованием радиаторов, напольных змеевиков или вентиляторных конвекторов.

## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Клапан, отвечающий за смешивание холодной воды с горячей водой, поступающей из нагревателя.

## СТОРОНА РАССОЛА

Сторона рассола состоит из шлангов рассола, любых буровых скважин и испарителя.

## СТОРОНА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Сторона теплоносителя состоит из труб системы климат-контроля и конденсатора дома.

## ТЕМПЕРАТУРА В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ

Температура воды, которая возвращается к тепловому насосу после отдачи тепловой энергии радиаторам/нагревательным змеевикам.

## ТЕМПЕРАТУРА В ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ

Температура нагретой воды, обеспечиваемая тепловым насосом в системе отопления. Чем ниже наружная температура, тем выше температура подаваемого теплоносителя.

## ТЕПЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ

Измерение количества тепловой энергии, которую тепловой насос производит в зависимости от электроэнергии, необходимой для его работы. Другим термином для обозначения этого понятия является коэффициент теплопроизводительности.

## ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Горячая жидкость, как правило, обычная вода, направляемая из теплового насоса в домашнюю систему климат-контроля и обогревающая помещение. Теплоноситель также нагревает горячую воду через змеевик резервуара.

## ТЕПЛООБМЕННИК

Устройство, передающее тепловую энергию из одной среды в другую без смешивания сред. Примерами различных теплообменников могут быть испарители и конденсаторы.

## ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН

Клапан, отправляющий жидкость в двух направлениях. Трехходовой клапан, направляющий жидкость в систему климат-контроля, когда тепловой насос производит тепло для дома, и в нагреватель горячей воды, когда тепловой насос производит горячую воду.



## УРАВНИТЕЛЬНЫЙ СОСУД

Полупрозрачный резервуар с рассолом, предназначенный для выравнивания давления в системе рассола. При повышении или понижении температуры рассола изменяется давление в системе и меняется уровень в уравнительном сосуде.

## ХЛАДАГЕНТ

Вещество, которое циркулирует по замкнутому контуру в тепловом насосе и за счет изменения давления испаряется и конденсируется. При испарении хладагент поглощает тепловую энергию, а при конденсации — отдает ее.

## ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

Насос, обеспечивающий циркуляцию жидкости в системе трубопроводов.

# Оглавление

- F**
  - F1226 – к вашим услугам, 22
    - Получение информации, 33
    - Регулировка теплового насоса, 36
    - Установка объема горячей воды, 29
    - Установка температуры в помещении, 22
  - F1226 – Превосходный выбор, 7
- A**
  - Аварийная сигнализация, 44
- B**
  - Важная информация, 4
    - F1226 – Превосходный выбор, 7
    - Данные по установке, 4
    - Информация по технике безопасности, 5
    - Серийный номер, 6
  - Выбор меню, 14
  - Выбор опций, 15
- Г**
  - Глоссарий, 51
- Д**
  - Данные по установке, 4
  - Дисплей, 10–11
    - Дисплей, 11
    - Кнопка "ОК", 11
    - Кнопка "Назад", 11
    - Лампа состояния, 11
    - Переключатель, 12
    - Рукоятка управления, 11
- И**
  - Информация по технике безопасности, 5
    - Символы, 5
- К**
  - Кнопка "ОК", 11
  - Кнопка "Назад", 11
  - Контакт с F1226, 10
    - Дисплей, 10
    - Система меню, 13
- Л**
  - Лампа состояния, 11
- М**
  - Меню справки, 17
- П**
  - Переключатель, 12
  - Поиск и устранение неисправностей, 45
  - Получение информации, 33
  - Потребляемая мощность, 19
  - Прокрутка окон, 17
- Р**
  - Работа, 14
  - Регулировка теплового насоса, 36
  - Регулярные проверки, 18
  - Рукоятка управления, 11

## С

- Сбой климат-контроля, 44
  - Аварийная сигнализация, 44
  - Поиск и устранение неисправностей, 45
  - Только дополнительное тепло, 49
  - Управление аварийной сигнализацией, 44
- Серийный номер, 6
- Символы, 5
- Система меню, 13
  - Выбор меню, 14
  - Выбор опций, 15
  - Меню справки, 17
  - Прокрутка окон, 17
  - Работа, 14
  - Установка значения, 16
- Советы по экономии, 19
  - Потребляемая мощность, 19

## Т

- Тепловой насос — сердце дома, 8
- Технические данные, 50
- Техническое обслуживание F1226
  - Регулярные проверки, 18
  - Советы по экономии, 19
- Только дополнительное тепло, 49

## У

- Управление аварийной сигнализацией, 44
- Установка значения, 16
- Установка объема горячей воды, 29
- Установка температуры в помещении, 22

## Ф

- Функционирование теплового насоса, 9







# Контактная информация

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,  
Industriepark, CH-6246 Altshofen Tel: +41 58 252 21 00  
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,  
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Vølund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33  
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du  
Ciel, 01600 Reyrieux  
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,  
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechnik B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK-Qviller AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkqviller.no  
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Относительно стран, не упомянутых в этом списке, свяжитесь с компанией Nibe в Швеции или см. дополнительную информацию на веб-сайте [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB RU 2008-3 331127

Настоящая брошюра опубликована компанией NIBE Energy Systems. Все иллюстрации продуктов, факты и данные основаны на информации, доступной на момент утверждения публикации. Компания NIBE Energy Systems не несет ответственности за ошибки изложения или опечатки в данном документе.



331127