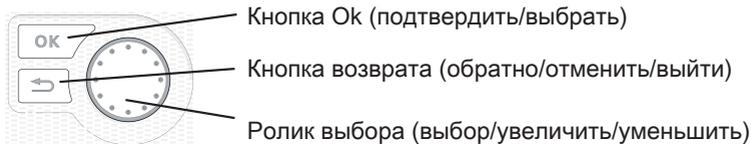


Инструкция пользователя  
NIBE™ F1226  
Грунтовой тепловой насос

© KOMFORT

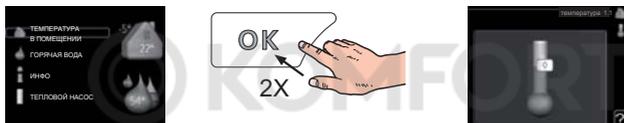
## Краткое руководство

### Управление



Подробное описание функций кнопок можно найти на странице 10. Как пролистывать меню и осуществлять различные настройки описано на странице 13.

### Установка температуры отопления



Режим для установки температуры в доме можно включить, если в стартовом режиме в главном меню дважды нажать кнопку ОК. Больше об установке можно почитать 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 "ОК". Подробная информация об установках находится на стр. 36.

### В случае сбоя климат-контроля

При любом сбое климат-контроля можно принять некоторые меры до обращения в организацию, осуществившую монтаж вашей установки. См. стр. 54 с инструкциями.

# Содержание

<b>1</b>	<b><i>Важная информация</i></b>	<b>2</b>
	Установочные данные	2
	Информация безопасности	3
	Серийный номер	4
	Контактная информация	5
	F1226 – Ваш превосходный выбор	7
<b>2</b>	<b><i>Тепловой насос – сердце дома</i></b>	<b>8</b>
	Функции теплового насоса	9
	Контакт с F1226	10
	Эксплуатация F1226	17
<b>3</b>	<b><i>F1226 – к вашим услугам</i></b>	<b>22</b>
	Установка температуры в доме	22
	Установка производительности горячей воды	35
	Дополнительная информация	40
	Регулировка теплового насоса	45
<b>4</b>	<b><i>Сбой климат-контроля</i></b>	<b>53</b>
	Управление сигнализатором ошибок	53
	Устранение ошибок	54
	Включение только дополнительного нагревателя	56
<b>5</b>	<b><i>Технические данные</i></b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b><i>Глоссарий</i></b>	<b>58</b>
	<b><i>Алфавитный показчик</i></b>	<b>64</b>

# 1 Важная информация

## Установочные данные

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

	Наименование	Заводские установки	Комп- лект	<input checked="" type="checkbox"/> Аксессуары
191	Кривая отопления (смещение)	0		
191	Кривая отопления (наклон кривой)	7		

Серийный номер должен всегда предоставляться.

Сертификация выполнения установки в соответствии с инструкциями в руководстве монтажника и действующими техническими нормами компании NIBE

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

## Информация по технике безопасности

Это устройство запрещается использовать взрослым и детям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо недостаточным опытом и знаниями, за исключением случаев, в которых они находятся под контролем или получили инструкции по использованию устройства от лица, ответственного за их безопасность. За детьми нужно следить, чтобы убедиться, что они не играют с устройством.,

Права на изменения защищены.  
©NIBE 2011.

### Символы



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Этот символ обозначает опасность для машины и человека.



#### ВНИМАНИЕ!

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

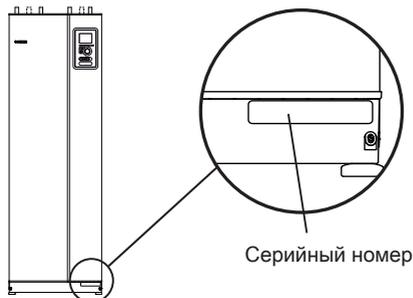


#### СОВЕТ!

Этот символ обозначает советы по упрощению эксплуатации.

## Серийный номер

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



**ВНИМАНИЕ!**

Сообщая о неисправности, всегда указывайте номер изделия.

## Контактная информация

AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at  
www.knv.at

CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz  
www.nibe.cz

DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI NIBE – Haato OY, Valimotie 27, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.nibe.fi

GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk  
www.nibe.co.uk

NL NIBE Energietechniek B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO ABK AS, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergy-systems.no

PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl

RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: [info@nibe.se](mailto:info@nibe.se)  
[www.nibe.se](http://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).



Перевод и адаптация на русский язык выполнен ООО "Тепловые насосы"  
ул. Предславинская 35, корп. 21, оф. 201, Киев, Украина  
тел.: +38 044 229 55 69  
E-mail: [teplonasos@gmail.com](mailto:teplonasos@gmail.com)

## F1226 – Ваш превосходный выбор

F1226 — один из тепловых насосов нового поколения, который обеспечит ваш дом недорогим и экологически безопасным теплом и/или холодом. Выработка тепла осуществляется безопасным и экономичным способом с помощью встроенных бойлера 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 бойлеру горячей воды, системам рекуперации воздухообмена, нагрева бассейна, климат-контроля и естественного охлаждения, использующим различные температуры.

7 кВт-ный погружной нагреватель может включаться автоматически для догрева или в резервном режиме (в данном случае 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 бойлер горячего водоснабжения*

В тепловой насос встроен бойлер горячей воды с изоляцией из экологически чистого ячеистого пластика с минимальными потерями тепла.

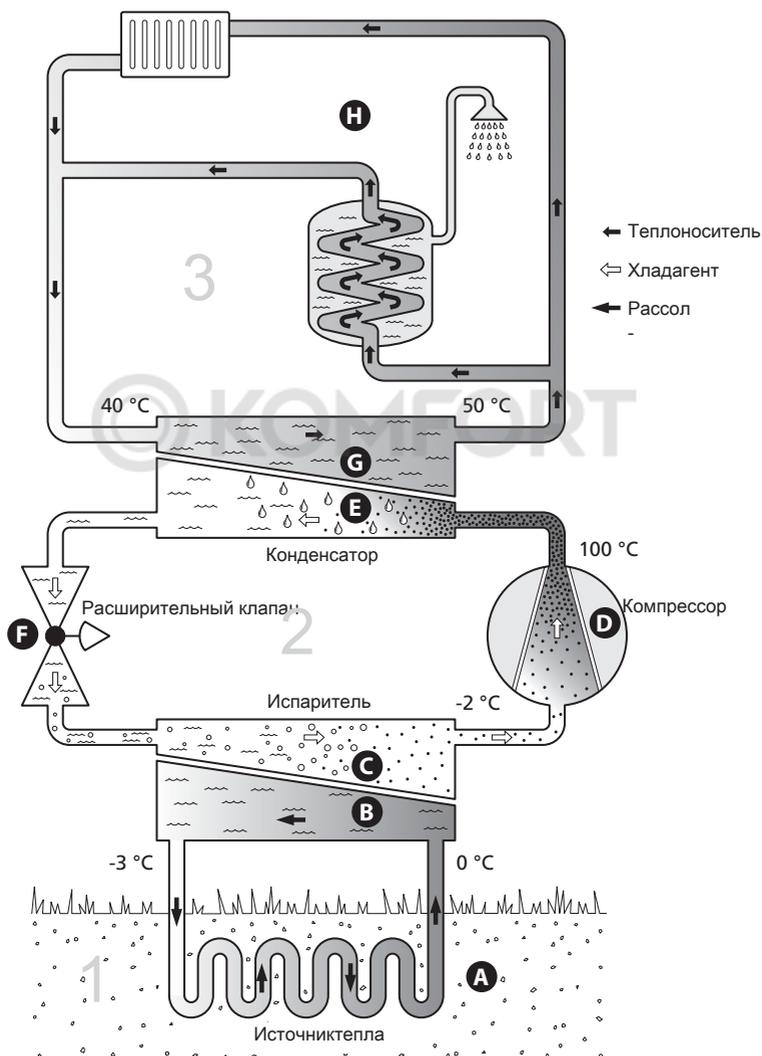
- *Большой дисплей с инструкциями для пользователя*

Тепловой насос оснащен большим дисплеем с понятными меню, в том числе на русском языке, упрощающими установку комфортного климата в помещении.

- *Простая система поиска и устранения неисправностей*

В случае неисправности на дисплее теплового насоса отображаются на русском языке 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.

## Функционии 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.

- A** 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.
- C** 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 пригл.  $100^{\circ}\text{C}$ .
- 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.
- G** 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 бойлер горячей воды и радиаторы/нагревательные змеевики дома.

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

# Контакт с F1226

## Отображение информации



За дверцей 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 аварий и получить инструкции по их устранению.

### A Дисплей

На дисплее отображаются инструкции, уставки и оперативная информация. Легко-читаемый дисплей и система меню упрощают навигацию по различным меню и опциям для обеспечения 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.

## С Кнопка ОК

Кнопка ОК используется для:

- подтверждения выбора пункта подменю/опций/установки значений/страниц в стартовом справочнике.

## Д Кнопка возврата

Кнопка возврата используется для:

- возврата в предыдущий уровень меню.
- изменения значений, которые не могут быть подтверждены.

## Е Ролик контроля

Ролик контроля может поворачиваться вправо или влево. Вы можете:

- прокручивать список меню и менять опции.
- увеличивать или уменьшать значения.
- менять страницы в многостраничных инструкциях (например текст файла помощи или сервисной информации).

## Ф Переключатель

Переключатель имеет три позиции:

- On (I) - включено
- Standby (⏻) - выключено
- Emergency mode (⚠) – аварийный режим

Аварийный режим следует включать только если произошло повреждение теплового насоса. В этом режиме компрессор отключается и начинает работать только погружной нагреватель. Дисплей теплового насоса не подсвечивается и лампа статуса светится желтым цветом.

## Система меню

Когда дверца теплового насоса открыта, на дисплее отображаются четыре главных меню системы меню, а также некоторые основные сведения.



Меню 1

### *ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ*

Установка и планирование температуры в помещении. См. стр. 22.

Меню 2

### *ГОРЯЧАЯ ВОДА*

Установка и планирование подачи горячей воды. См. стр. 35.

Меню 3

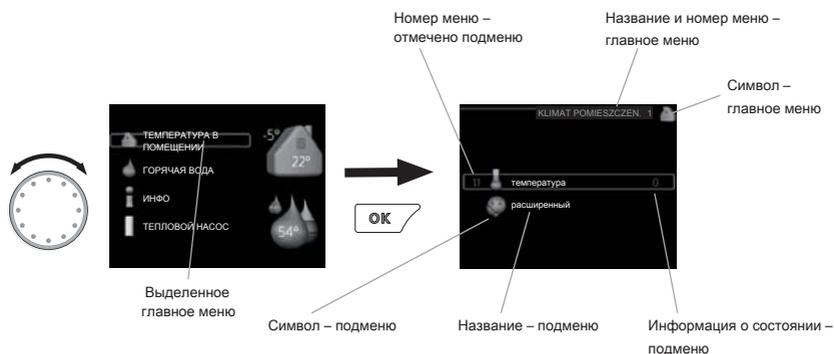
### *ИНФО*

Отображение температуры и иной оперативной информации и доступ к журналу аварийной сигнализации. См. стр. 40.

Меню 4

### *ТЕПЛОВОЙ НАСОС*

Установка времени, даты, языка, отображения, режима работы и т. д. См. стр. 45.



## Работа

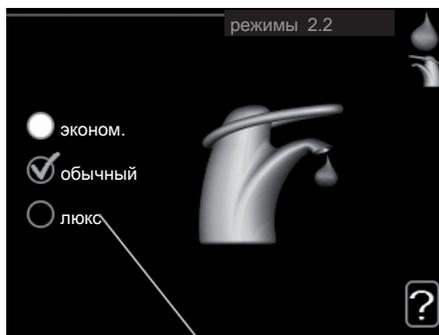
Для перемещения курсора поверните рукоятку управления влево или вправо. Отмеченное положение выглядит ярче и/или имеет загнутый вверх край.



## 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 галочкой



Для выбора другой опции:

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



## Установка значения



Заменить значения

Для установки значения:

1. Выделите значение, которое требуется установить. 01
2. Нажмите кнопку "ОК". Фон значения становится темным, 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 "ОК", 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.



### 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.

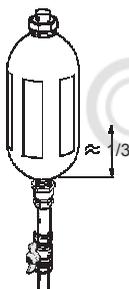
# Эксплуатация F1226

## Регулярная проверка

В принципе, Ваш тепловой насос не требует обслуживания и поэтому требует минимального ухода после ввода в эксплуатацию. С другой стороны, рекомендуется регулярно проверять состояние Вашей установки.

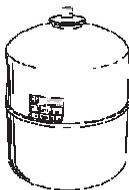
Если происходит что-то необычное, на дисплее в виде разных ошибок появляется информация о сбоях. Смотрите руководство при ошибках на стр. 53.

### *Бачок уровня*



Рассол, который получает тепло из грунта, не расходуется, прокачивается по кругу. В большинстве установок, где есть бачок уровня Вы можете проверить наличие жидкости в системе коллектора. Спросите Вашего установщика, где находится бачок уровня, если не уверены, что точно знаете его местоположение. Уровень может изменяться в зависимости от температуры жидкости. Если уровень ниже 1/3 требуется наполнение системы. Свяжитесь с установщиком для помощи в наполнении.

### *Расширительный бачок*



Рассол, который получает тепло из грунта, не расходуется, прокачивается по кругу. В некоторых установках есть расширительная емкость (например, там, где тепловой насос не является высшей точкой относительно системы коллектора), где можно проверить давление в системе. Спросите Вашего установщика, где находится расширительная емкость, если не уверены, что точно знаете его местоположение. Давление может изменяться в зависимости от температуры. Давление не должно быть ниже 0,5 бар. Свяжитесь с установщиком для помощи в наполнении.

### *Предохранительный клапан*

Если Ваша система отопления имеет бойлер горячей воды, должен быть установлен предохранительный клапан, который может выпустить лишнюю горячую воду после нагрева (вода расширится). Это требуется для того, чтобы холодная вода, которая замещает использованную горячую, после расширения от нагрева, имела возможность выйти, не превышая давление в бойлере. Поэтому, для гарантии срабатывания и открытия, отводящий патрубок предохранительного клапана не должен иметь каких - либо препятствий.

Проверка срабатывания предохранительного клапана должна происходить регулярно. Вы можете найти предохранительный клапан на бойлере ГВС. Проверка состоит в следующем:

1. Осторожно откройте клапан поворотом ролика против часовой стрелки.
2. Проверьте наличие потока воды из клапана.
3. Закройте клапан, отпустив его. Если он не закрылся автоматически после отпускания, слегка прокрутите его против часовой стрелки.

## Советы по экономии

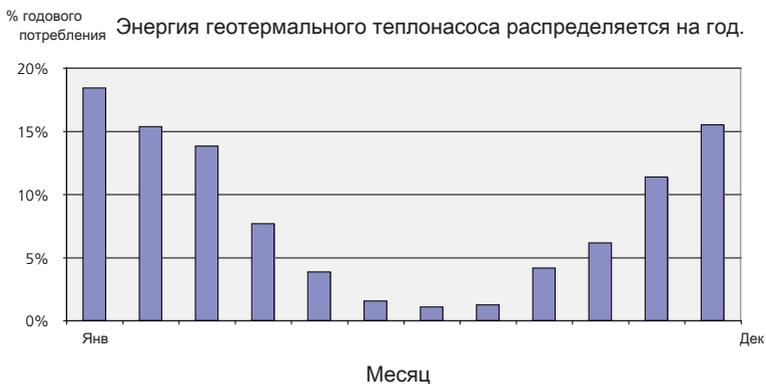
Ваш тепловой насос производит тепло и горячую воду. Это происходит посредством уставок управления, задаваемых пользователем.

Факторами, влияющими на потребление энергии, являются, например, внутрикомнатная температура, 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 в силу разных причин требуется менее высокая температура, напр., в спальнях). Термостаты замедляют поток в системе отопления, что тепловой насос компенсирует повышением температуры. Он начинает работать более интенсивно и потребляет больше электроэнергии.
- При включении функции "Экономия горячей воды" расходуетесь меньше.

### Потребляемая мощность



Повышение внутрикомнатной температуры на один градус увеличивает потребляемую мощность прибл. на 5%.

### Бытовое электричество

В прошлом было подсчитано, что среднее шведское домашнее хозяйство потребляет прибл. 5000 кВт/ч бытового электричества в год. В современном обществе эта цифра обычно варьируется в пределах 6000-12.000 кВт/ч в год.

Оборудование	Обычная мощность (Вт)		Приблизительное потребление (кВт/ч)
	Работа	Ожидание	
Плоский экран (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 (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	-	55
Устройство охлаждения (24 ч/день)	100	-	165
Морозильная камера (работа: 24 ч/день)	120	-	380
Духовка, плита (работа: 40 мин/день)	1500	-	365
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 плоскоэкранном, 1 цифровой телевизионной приставкой, 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, 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*

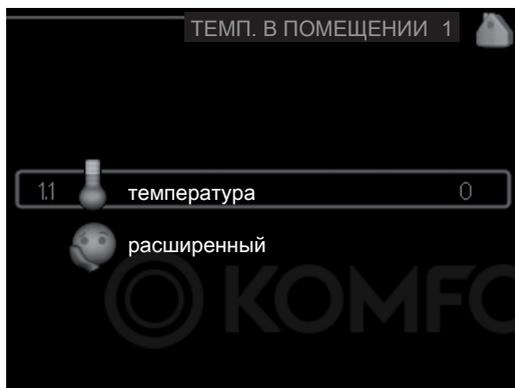
Вновь построенные дома находятся в процессе высыхания в течение года. В это время дом может потреблять существенно больше электроэнергии, чем в дальнейшем. Через 1-2 года следует снова отрегулировать кривую нагрева, а также смещение кривой нагрева и клапаны термостатов здания, потому что для системы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



# 3 F1226 – к вашим услугам

## Установка температуры в помещении

### Обзор



#### Подменю

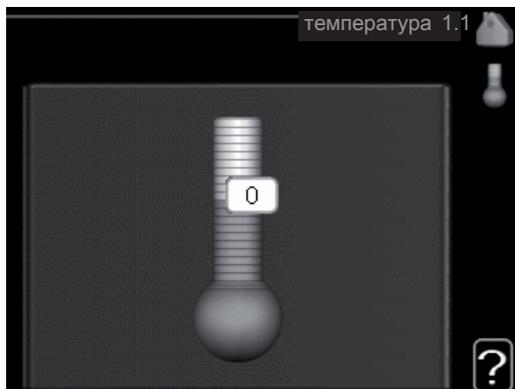
Меню **ТЕМП. В ПОМЕЩЕНИИ** состоит из нескольких подменю.

Информация о состоянии меню находится на дисплее справа от меню.

**температура** Установка температуры для системы климат-контроля. Информация о состоянии отображает уставки для системы климат-контроля. Вкладка системы охлаждения отображается только при наличии дополнительного оборудования для охлаждения или встроенной функции охлаждения теплового насоса

**расширенный** Установка кривой нагрева, регулировка с внешним контактом, минимальное значение температуры подаваемого теплоносителя, комнатный датчик и функция охлаждения.

## температура



Если дом оборудован несколькими системами климат-контроля, это указано на дисплее в виде термометра для каждой системы.

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

Диапазон уставок: 5-30°C

Значение по умолчанию: 20

Значение на дисплее отображается как температура в °C, если система отопления контролируется комнатным датчиком.

Для изменения комнатной температуры установите требуемую температуру на дисплее с помощью рукоятки управления. Подтвердите новую уставку, нажав кнопку "ОК". 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 "ОК".

Количество шагов, на которое должно быть изменено значение для достижения требуемой внутрикомнатной температуры, зависит от отопительного устройства. Для подогрева пола требуется один шаг, а для радиаторов могут потребоваться три шага.

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



#### ВНИМАНИЕ!

Повышение комнатной температуры может быть замедлено термостатами для радиаторов или системы подогрева пола. Поэтому полностью откройте клапаны термостатов, за исключением комнат, где требуется менее высокая температура, например, в спальнях.



#### СОВЕТ!

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

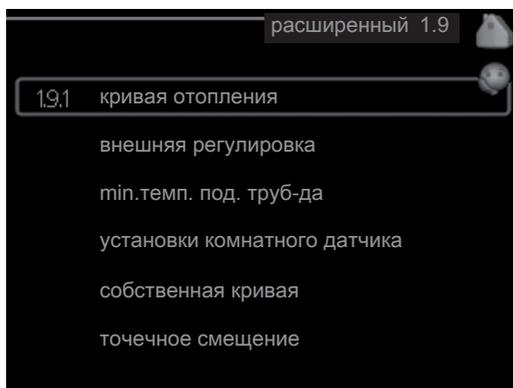
При низкой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте наклон кривой на один шаг в меню 1.9.1.

При низкой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите наклон кривой на один шаг в меню 1.9.1.

При высокой наружной температуре и слишком низкой комнатной температуре увеличьте значение на один шаг в меню 1.1.

При высокой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите значение на один шаг в меню 1.1.

## расширенный



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

**кривая отопл.** Установка наклона кривой нагрева.

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

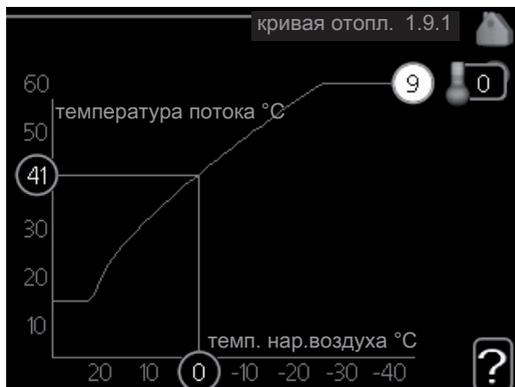
**min. темп. под. труб.** Установка минимально допустимой температуры подаваемого теплоносителя.

**установки комн. датчика** Уставки комнатного датчика.

**собств. кривая** Установка собственной кривой нагрева.

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

## кривая отопления

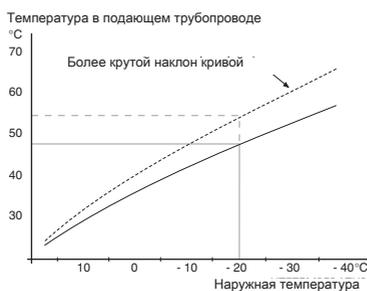


### кривая отопления

Диапазон уставок: 0-15

Значение по умолчанию: 9

В меню **кривая отопл.** можно просматривать так называемую кривую нагрева. Кривая нагрева предназначена для обеспечения стабильной внутрикомнатной температуры вне зависимости от наружной температуры и результирующего эффективного использования энергии. С помощью кривой нагрева управляющий компьютер теплонасоса определяет температуру воды для системы отопления, температуру подающего трубопровода и, следовательно, внутрикомнатную температуру. Здесь можно выбрать и считать степень изменения температуры при разных температурах



### Коэффициент кривой

Наклон кривой нагрева указывает, на сколько градусов следует увеличить/уменьшить температуру подаваемого теплоносителя при снижении/повышении наружной температуры. Более крутой наклон означает более высокую температуру подаваемого теплоносителя.

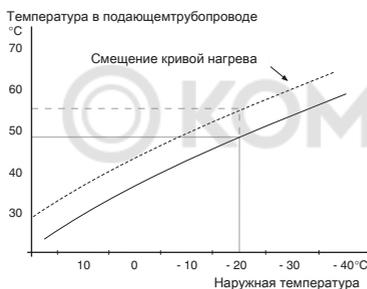
Оптимальный наклон зависит от климатических условий в той или иной местности, наличия в доме радиаторов или подогрева пола и качества теплоизоляции дома.

Кривая нагрева задается при установке системы отопления, но может потребоваться её дальнейшая регулировка. После этого, дальнейшая регулировка кривой нагрева не требуется.



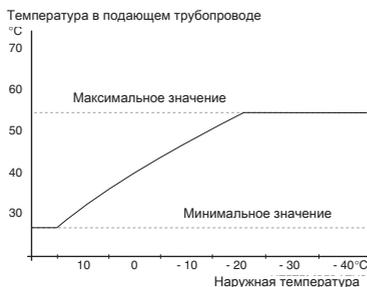
### ВНИМАНИЕ!

Для выполнения точной регулировки внутрикомнатной температуры следует, сместить кривую нагрева в меню 1.1 температура



#### Смещение кривой

Смещение кривой нагрева означает, что температура подаваемого теплоносителя изменяется в одинаковой степени для любой наружной температуры, напр., смещение кривой на +2 шага повышает температуру подаваемого теплоносителя на 5°C при любой наружной температуре.



#### Температура подающего трубопровода *max* и *min*

Поскольку невозможно рассчитать температуру подающего трубопровода выше максимальной уставки, или ниже минимальной уставки, кривая нагрева становится плоской при таких температурах.



## ВНИМАНИЕ!

Системы теплый пол имеют уставку **макс. тем-ра под. труб** в диапазоне от 35 до 45 °С.

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

Цифра в конце кривой указывает на наклон кривой. Цифра возле термометра показывает смещение кривой. Используйте рукоятку управления, чтобы задать новое значение. Подтвердите новую уставку, нажав кнопку "ОК".

Кривая 0 является собственной кривой нагрева, созданной в меню 1.9.7.

*Для выбора другой кривой нагрева (наклона):*

1. Нажмите кнопку "ОК" для доступа к режиму установки.
2. Выберите новую кривую нагрева. Кривые нагрева нумеруются от 0 до 15. Чем больше номер, тем круче наклон и выше температура теплоносителя. Кривая нагрева 0 означает, что включена **собств. кривая** (меню 1.9.7).
3. Нажмите кнопку "ОК" для выхода из режима установки.

*Для считывания кривой нагрева:*

1. Поверните рукоятку управления, чтобы выделить кольцо на валу с наружной температурой.
2. Нажмите кнопку "ОК".
3. Следуйте по серой линии вверх до кривой нагрева и влево, чтобы считать значение температуры подаваемого теплоносителя.
4. Теперь можно выбрать показания различных наружных температур, повернув рукоятку управления вправо или влево, и считать соответствующую температуру потока.
5. Нажмите кнопку "ОК" или "Назад" для выхода из режима считывания.



### 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.

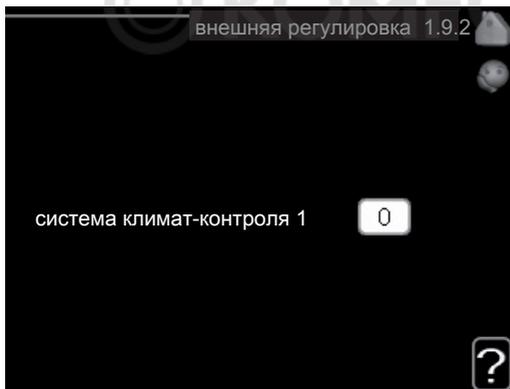
При низкой наружной температуре и слишком высокой комнатной температуре уменьшите наклон кривой на один шаг.

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 смещение кривой на один шаг.

Меню  
1.9.2

## Внешняя регулировка



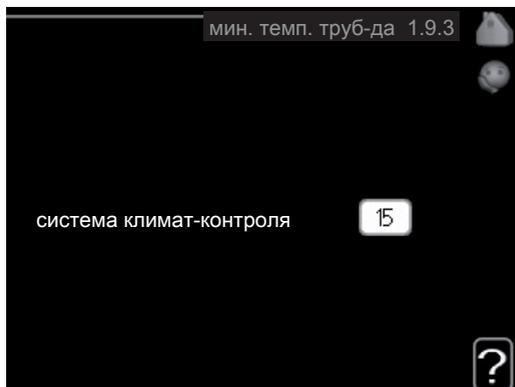
### *система климат-контроля*

Диапазон уставок: 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. При замыкании контакта смещение кривой нагрева изменяется на число шагов, выбранное в меню. Если установлен и активирован комнатный датчик, устанавливается требуемая комнатная  $t$  ( $^{\circ}\text{C}$ ).

## Мин. тем-ра под. труб-да



*система климат-контроля*

Диапазон уставок: 15-50°C

Значение по умолчанию: 15°C

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

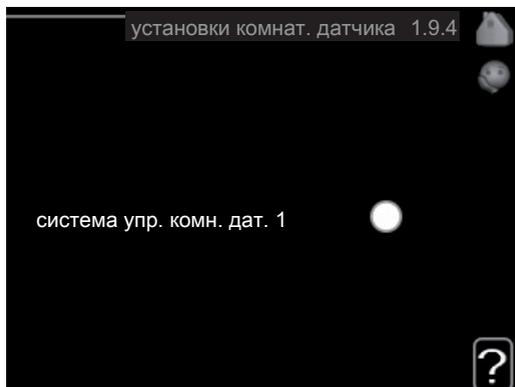
### СОВЕТ!

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

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



## установки комнатного датчика



*система коэффициент в*  
Диапазон уставок: 0,2-3,0  
Значение по умолчанию: 2,0

Здесь можно активировать комнатные датчики для контроля комнатной температуры.

Здесь задается коэффициент, определяющий, насколько на температуру подаваемого теплоносителя влияет разность между требуемой и реальной комнатной температурой. Чем больше значение, тем больше изменение.

## собственная кривая



*температура подаваемого теплоносителя*

Диапазон уставок: 15-70°C

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



### ВНИМАНИЕ!

Для применения данной кривой следует выбрать кривую 0 в меню 1.9.1.

## 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. Для изменения комнатной температуры на один градус требуется один шаг для подогрева пола и примерно два-три шага для радиаторной системы.

Погрешность кривой нагрева  $\pm 5$  °C по сравнению с уставкой наруж. тем.

Важно выбрать правильную кривую нагрева для обеспечения стабильной комнатной температуры.



### СОВЕТ!

Если в доме холодно, например, при температуре -2°C, "точка нар. тем." устанавливается на "-2" и "изм. в кривой" увеличивается до тех пор пока не будет поддерживаться необх-я комнатная температура.



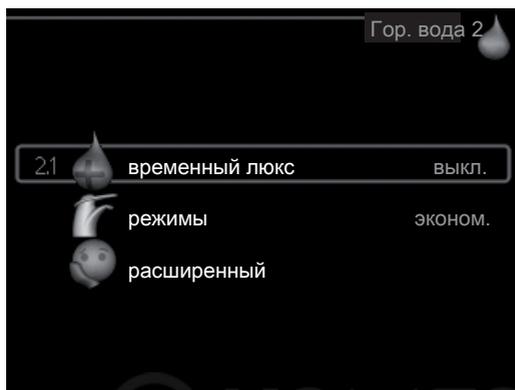
### ВНИМАНИЕ!

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



# Установка производительности горячей воды

## Обзор



### Подменю

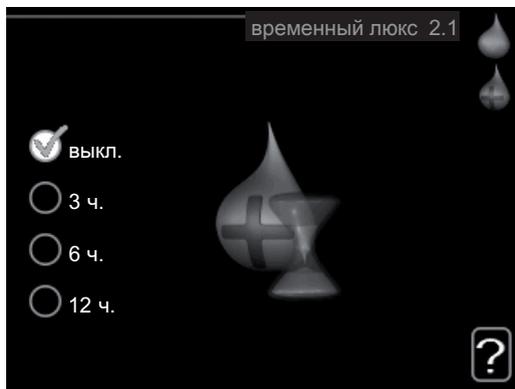
Меню **Гор. вода** состоит из нескольких подменю. Информация о состоянии соответствующего меню находится на дисплее справа от меню.

**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 режим: "эконом.", "обычный" или „люкс”.

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

## временный люкс.



Диапазон уставок: 3, 6 и 12 часов и режим "выкл."  
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!

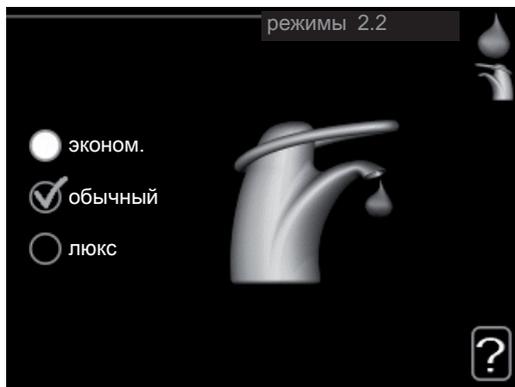
Если комфортный режим "люкс" выбран в меню 2.2, дальнейшее повышение не требуется.

Функция включается немедленно после выбора периода времени и подтверждения с помощью кнопки "ОК". Справа отображается оставшееся время выполнения выбранной уставки.

По истечении времени работы, F1226 возвращается в режим уст. в мен. 2.2.

Выберите "выкл." для выкл. **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

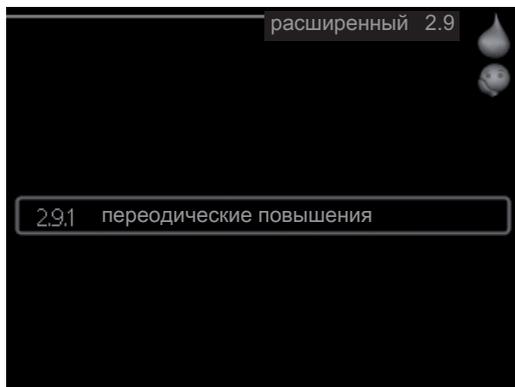
**эконом.:** При данном режиме объем горячей воды меньше, поэтому он более экономный. Данный режим можно использовать в небольших домах, где не требуется большого объема горячей воды.

**обычный:** При 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 горячей воды, что может увеличивать эксплуатационные расходы.

Меню  
2.9

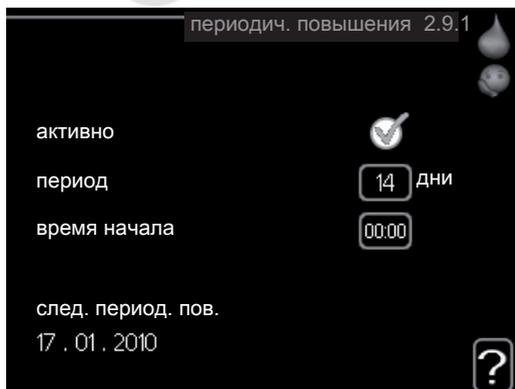
## расширенный



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

Меню  
2.9.1

## периодические повышения



### *период*

Диапазон уставок: 1-90 дней

начение по умолчанию: 14 дней

### *время начала*

Диапазон уставок: 00:00-23:00

Значение по умолчанию: 00:00

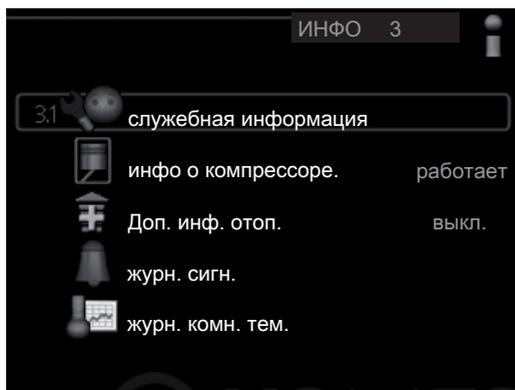
Для предотвращения размножения бактерий в бойлере горячей воды компрессор и погружной нагреватель могут повышать температуру горячей воды через регулярные промежутки времени.

Здесь можно выбрать длительность времени между промежутками повышения температуры (от 1 до 90 дней). Заводская установки 14 дней. Снимите галочку "активно" для выключения этой функции.



# Получение информации

## Обзор



### Подменю

Меню **ИНФО** состоит из нескольких подменю. В этих меню уставки не задаются. Здесь просто отображается информация. Информация о состоянии соответствующего меню находится в дисплее справа от меню.

**служебная инф** отображает температурные уровни и уставки теплового насоса.

**инфо о компр.** отображает время работы, количество запусков компрес.

**Доп. инф. отопл.** отображает информацию о времени работы и т. д. дополнительной мощности.

**журнал сигналов** отображает последнюю аварийную сигнализацию и информ. о тепловом насосе в момент срабатывания аварийной сигнализации.

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

## служебная инфо



Здесь можно получить информацию о фактическом рабочем состоянии теплового насоса (напр., текущей температуре и т. д.). Нельзя изменить  
Информация размещена на нескольких страницах.

Символы в этом меню:



Компрессор



Отопление



Дополнение



Горячая вода



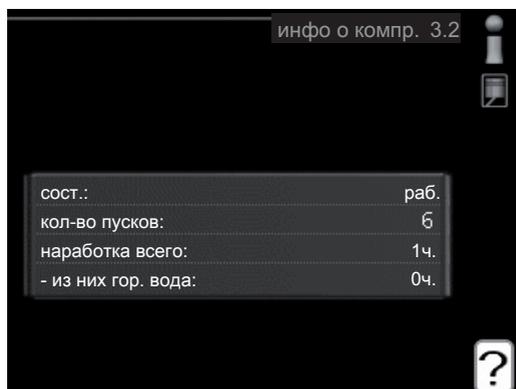
Насос для рассола



Насос теплоносителя

Меню  
3.2

### инфо о компр.

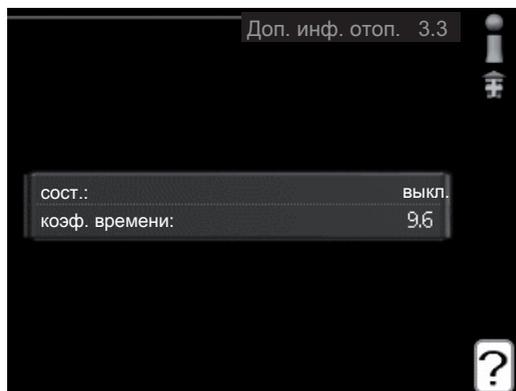


Здесь можно получить информацию о рабочем состоянии компрессора и статистику. Изменения не предполагаются.

Информация размещена на нескольких страницах.

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.

## журн. сигналов



журн. сигн. 3.4

01.01.2010	00:34	Сигн. ТВ
01.01.2010	00:34	Сигн. НД
01.01.2010	00:34	Сб. дат.:BT6
01.01.2010	00:34	Сб. дат.:BT20
01.01.2010	00:34	Сб. дат.:BT2
01.01.2010	00:34	Сб. дат.:BT1
01.01.2010	00:34	Сигн. ТВ
01.01.2010	00:32	Сигн. НД
01.01.2010	00:32	Сб. дат.:BT6

Здесь хранится информация о рабочем состоянии теплового насоса в момент срабатывания аварийной сигнализации для облегчения обнаружения неисправности. Отображ. инфо о 10 последних случаях авар. сигнал-ии.

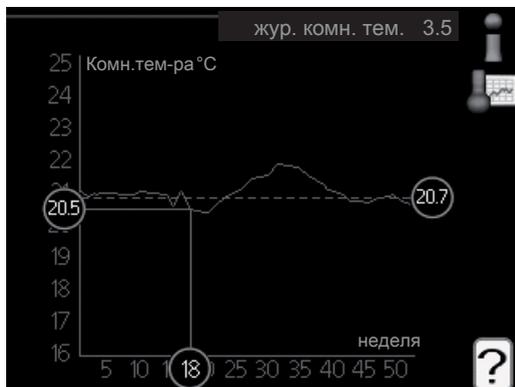
Для просмотра хода работы в случае срабатывания аварийной сигнализации выделите аварийное сообщение и нажмите кнопку "ОК".



журн. сигн. 3.4

Датчикуров.рас.	
тем. на. воз.	-5.6 °C
поток ТН	30.5 °C
возврат ТН.	25.0 °C
горячая вода, подача	49.0 °C
вх. рас.	6.2 °C
от. рас.	3.9 °C
выход конд.	30.5 °C
время работы	0 мин.
раб. режим	отопление

Информация об аварийной сигнализации.



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

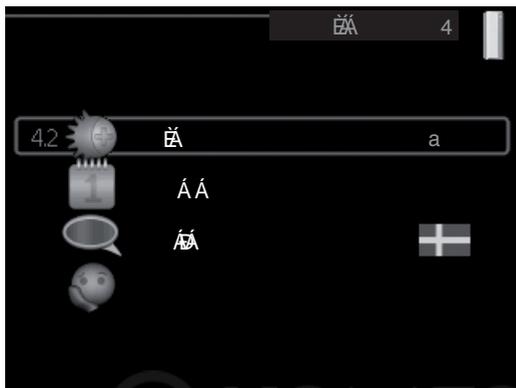
Средняя наружная температура отображается только в случае установки датчика комнатной температуры/комнатного устройства.

*Для считывания средней температуры:*

1. Поверните рукоятку управления, чтобы выделить кольцо на валу с номером недели.
2. Нажмите кнопку "ОК".
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 "ОК" или "Назад" для выхода из режима считывания.

# Регулировка теплового насоса

## Обзор



### Подменю

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

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

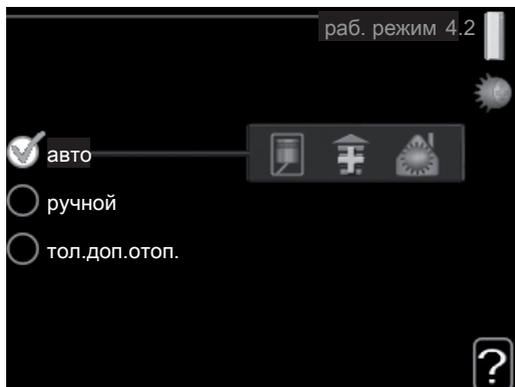
**раб режим** Активизация ручного или автоматического режима работы. Информация о состоянии отображает выбранный режим работы.

**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.

## раб. режим



### *раб. режим*

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

Значение по умолчанию: авто

### *функции*

Диапазон уставок: компрессор, дополнение, 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 требуемый режим и нажав кнопку "OK". 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 "OK".

### *Режим работы авто*

В этом рабочем режиме нельзя выбирать разрешаемые функции, поскольку они выполняются автоматически тепловым насосом.

### *Режим работы ручной*

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

Режим работы тол. доп. отоп.



### ВНИМАНИЕ!

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

В этом рабочем режиме компрессор не активен и используется только дополнительное отопление.

### Функции

"компрессор" обеспечивает отопление и подачу горячей воды для помещений. Если выбор "компрессор" отменен, отображается соответствующий символ в главном меню на символе теплового насоса. Нельзя отменить выбор "компрессор" в ручном режиме.

"дополнение" помогает компрессору отапливать помещение и/или нагревать горячую воду, когда он не может обеспечить все потребности "отопление" означает отопление помещения. Можно отменить выбор этой функции, если отопление не требуется.

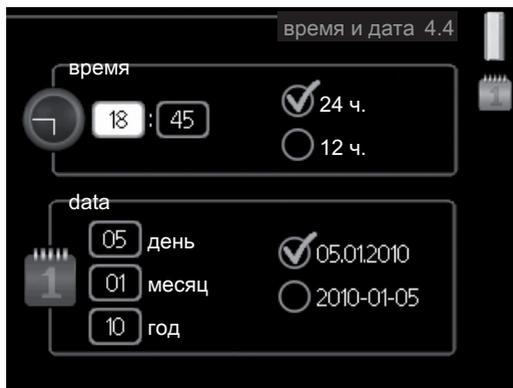


### ВНИМАНИЕ!

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

Меню  
4.4

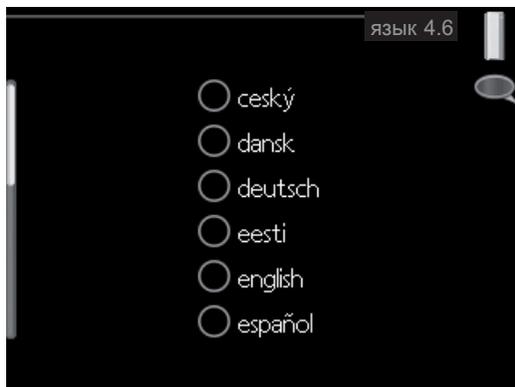
## время и дата



Здесь задаются время и дата и режим их отображения.

Меню  
4.6

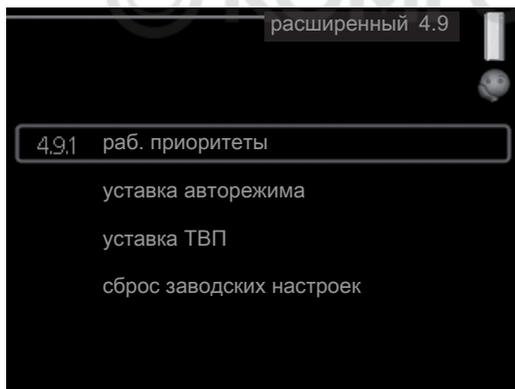
## язык



Выберите язык, требуемый для отображения информации.

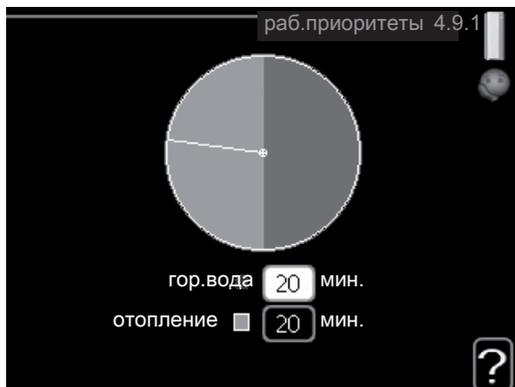
Меню  
4.9

## расширенный



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

раб. приоритеты



*раб. приоритеты*

Диапазон уставок: 0 с до 180 мин

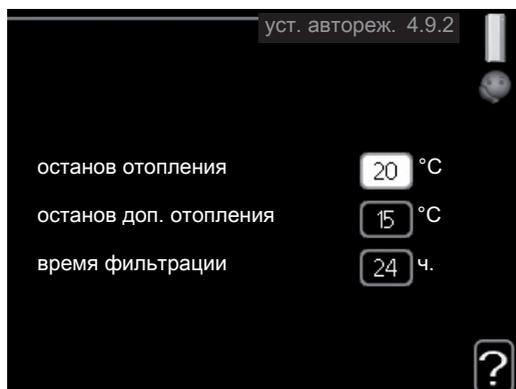
Значение по умолчанию: 20 мин

Здесь выбирается длительность работы теплового насоса по каждому требованию при одновременном наличии нескольких 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.

## установка авторежима



### *останов отопления*

Диапазон уставок: -20-40 °C

Значение по умолчанию: 20

### *Останов доп. отопления.*

Диапазон уставок: -20 – 40 °C

Значение по умолчанию: 15

### *время фильтрации*

Диапазон уставок: 0-48 ч.

Значение по умолчанию: 24 ч.

Если рабочий режим установлен на "авто", тепловой насос выбирает время запуска и останова дополнительного отопления и определяет необходимость отопления в зависимости от средней наружной температуры.

В данном меню выберите среднюю наружную температуру.

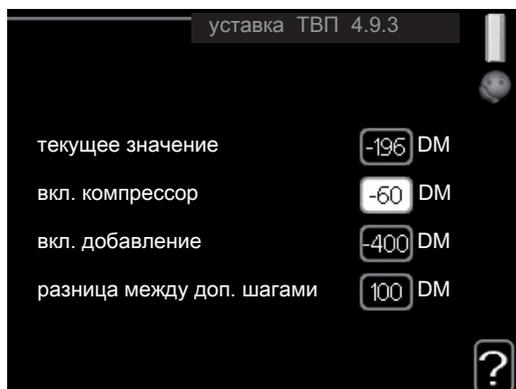
Можно также задать время, в течение которого (время фильтрации) рассчитывается средняя температура. При выборе 0 используется текущая наружная температура.



### **ВНИМАНИЕ!**

Невозможно устан. "Останов доп. отопл." выше чем "Останов отопл."

## уставка ТВП



### *текущее значение*

Диапазон уставок: -3000–3000

### *вкл. компрессор*

Диапазон уставок: -1000 – -30

Значение по умолчанию: -60

### *вкл. добавление.*

Диапазон уставок: -2000 – -30

Значение по умолчанию: -400

### *разница между доп. шагами.*

Диапазон уставок: 0 – 1000

Значение по умолчанию: 100

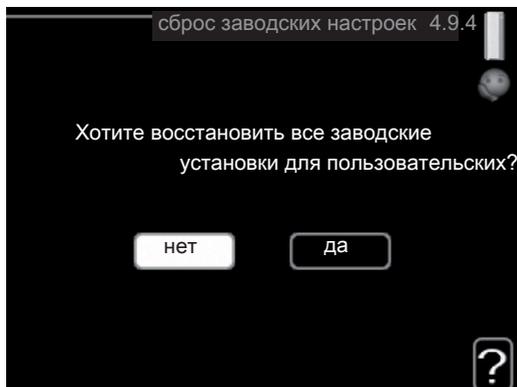
Температурно-временной показатель (ТВП) является измерением текущего требования по отоплению дома и определяет время соответствующего запуска/останова дополнительного отопления компрессором.



### ВНИМАНИЕ!

При более высоком значении уставки "вкл. компрессор" компрессор запускается чаще, что увеличивает степень износа компрессора. Слишком низкое значение может привести к неравномерной внутрикомнатной температуре.

## сброс заводских настроек



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



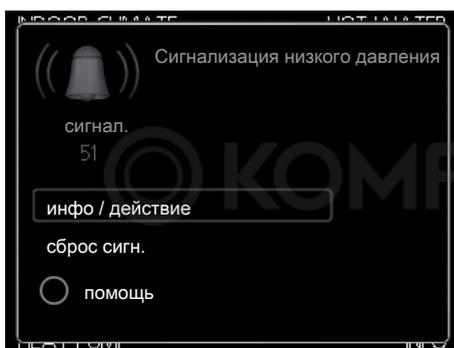
### ВНИМАНИЕ!

После восстановления заводских установок следует выполнить сброс личных уставок, 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. 53 с информацией об управлении аварийной сигнализацией. Если неисправность не отображается на дисплее или если дисплей не загорается, можно воспользоваться данным руковом.

### Управление аварийной сигнализацией



Аварийная сигнализация указывает на сбой того или иного типа, о чем свидетельствует состояние лампы, меняющей цвет с непрер. зеленого на непрер. красный. В информационном окне отображается 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 значение аварийной сигнализации и получить советы о возможностях устранения неисправности, вызвавшей срабатывание аварийной сигнализации.

**Сброс сигн.** В большинстве случаев достаточно выбрать опцию "Сброс сигн.", чтобы устранить неисправность, вызвавшую срабатывание аварийной сигнализации. Если горит зеленый свет после выбора опции "Сброс сигн.", причина аварийной сигнализации устранена. Если по-прежнему горит красный свет и на дисплее отображается меню аварийной сигнализации, это значит, что причина аварийной сигнализации не устранена. Если аварийная сигнализация исчезает, но затем появляется снова, обратитесь

к организации, осуществляющей монтаж.

помощь "помощь" — тип аварийного режима. Это значит, что тепловой насос производит тепло и/или подает горячую воду несмотря на наличие неисправности. В этом случае погружной нагреватель производит тепло и/или подает горячую воду.

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.



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Обращаясь к организации, осуществляющей монтаж, всегда указывайте серийный номер теплового насоса.

## Поиск и устранение неисправностей

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

### Основные действия

Начните с проверки следующих возможных источников неисправности:

- Положение переключателя.
- Групповые и основные предохранители помещения.
- Прерыватель заземляющей цепи здания.

### Низкая температура или отсутствие горячей воды

- Неправильный режим работы теплового насоса.
  - Если выбран режим "ручной", выберите "дополнение".
- Обильное потребление горячей воды.
  - Дождитесь нагрева горячей воды. Временно увеличить объем горячей воды (временный люкс) можно 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.

- Закрыт или забился заправочный клапан для бойлера горячей воды.
  - Откройте клапан.

### 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.
- Неправильный режим работы теплового насоса.
  - 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 низкая уставка автоматического управления отоплением.
  - Войдите в меню 1.1 (температура) и отрегулируйте смещение кривой нагрева. Если комнатная температура является низкой только в холодную погоду, необходимо увеличить значение наклона кривой в меню 1.9.1 (кривая отопления).
- Слишком низкий или нулевой операционный приоритет отопления.
  - Войдите в меню 4.9.1 и продлите время приоритета отопления.
- Активирован внешний переключатель для изменения отопления помещений.
  - Проверьте все внешние переключатели.
- Воздух в системе климат-контроля.
  - Провентилируйте систему климат-контроля.
- Закрыты клапаны системы климат-контроля.
  - Откройте клапаны.

### Высокая температура в помещении

- Слишком высокая уставка автоматического управления отоплением.
  - Войдите в меню 1.1 (температура) и отрегулируйте смещение кривой нагрева в сторону снижения. 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 отопления помещений.
  - Проверьте все внешние переключатели.

### Низкое давление в системе

- Недостаточно воды в системе климат-контроля.
  - Заполните водой систему климат-контроля.

### Компрессор не запускается

- Отсутствует требование по отоплению.
  - Отсутствует запрос теплового насоса относительно отопления или горячей воды.
- Не достигнуто минимальное время между циклами запуска компрессора.
  - Подождите 30 минут и убедитесь что компрессор запускается.
- Сработала аварийная сигнализация.
  - Следуйте инструкциям на дисплее.

### Только дополнительное тепло

Если не удаётся устранить неисправность и восстановить отопление дома, в ожидании помощи можно продолжать поддерживать режим "тол. доп. отоп." теплового насоса. Это означает, что для обогрева дома тепловой насос использует только погружной нагреватель.

### Настройка теплового насоса на режим дополнительного тепла

1. Перейдите в меню 4.2 раб. 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 руководстве по установке ([www.nibe.eu](http://www.nibe.eu)).



## 6 Глоссарий

### **Рассол**

Незамерзающая жидкость, например водный раствор этанола или гликоля, которая передает тепловую энергию от источника тепла (скала/земля/озеро) в тепловой насос.

### **Рассольный контур**

Трубы с рассолом, скважины и испаритель составляют рассольный контур.

### **Расчетная температура потока**

Температура системы отопления, определенная тепловым насосом, как наиболее подходящая в данный момент для обеспечения потребности в тепле и поддержания комфорта в помещении. Чем холоднее на улице, тем выше расчетная температура отопления.

### **Теплообменный змеевик**

Теплообменный змеевик нагревает воду в накопителе теплом, вырабатываемым F1226.

### **Циркуляционный насос**

Насос, прокачивающий жидкость по системе трубопроводов.

### **Климатическая система**

Климатической системой может называться система отопления или кондиционирования. Здание может отапливаться или охлаждаться радиаторами, трубами, уложенными под полом или вентиляторными конвекторами.

### **Змеевиковый накопитель**

Нагреватель со змеевиком внутри. Вода в змеевике нагревает воду в емкости.

### **Коллектор**

Трубы, по которым в закрытом цикле циркулирует рассол между источником тепла и тепловым насосом.

### **Компрессор**

Сжимает газообразный рефрижерант (фреон). Когда рефрижерант сжат, его давление и температура повышаются.

## **Конденсатор**

Теплообменник, где горячий газ рефрижеранта конденсируется (охлаждается и переходит в жидкость) и передает тепловую энергию системе отопления или нагревает воду.

## **Конвектор**

Работают также как и радиаторы, с той разницей, что обдуваются воздухом. Это означает, что конвектор можно использовать для отопления и охлаждения.

## **COP**

Если заявлено, что у теплового насоса COP 5, в принципе это значит, что на каждые вложенные 10 грн., Вы получите 50 грн. Это эффективность теплового насоса. Этот показатель измеряется при разных значениях, например: 0/35, где 0 означает температуру рассола, а 35 - температура нагрева системы отопления.

## **Нарушения комфорта**

Нарушения в комфорте - нежелательные изменения горячей воды или комнатной температуры, например недостаточная температура горячей воды или холодно в помещении.

Нарушение в работе теплового насоса иногда можно заметить по изменению комфортных условий.

В большинстве случаев теплонасос, отмечает нарушения в работе и отображает это на дисплее.

## **Накопитель с двойной оболочкой (бочка в бочке)**

Емкость с горячей водой (бытового назначения) находится внутри другой емкости и омывается горячим теплоносителем. Тепловой насос нагревает теплоноситель, который идет на нагрев радиаторов/отопительных приборов, обогрев емкости ГВС.

## **DUT, расчетная наружная температура.**

Наружная температура зависит от местности, в которой Вы живете. Чем ниже расчетная температура, тем ниже значение следует выбирать в разделе "selecting a heat curve".

## **Эффективность**

Показатель эффективности работы теплового насоса. Чем выше значение, тем лучше.

## **Дополнительный электродотел**

Это электродотел, используемый как дополнительный источник тепла, например в самые холодные дни года, если тепловой насос не может полностью обеспечить потребность в отоплении.

## **Аварийный режим**

Режим, который может быть выбран с помощью переключателя в случае сбоя, при котором не работает компрессор. Когда тепловой насос работает в аварийном режиме, для отопления и ГВС используется электронагреватель.

## **Испаритель**

Теплообменник, где испаряется рефрижерант при получении тепла от рассола, который охлаждается.

## **Расширительный вентиль**

Дроссельный клапан, который снижает давление рефрижеранта и его температура при этом падает.

## **Расширительный бак**

Емкость с рассолом или теплоносителем системы отопления, которая поддерживает постоянное давление в замкнутой системе трубопроводов.

## **Вентиляторный конвектор**

Разновидность конвектора, но с вентилятором, который дует горячий или холодный воздух в помещение.

## **Труба подачи**

Магистраль, по которой горячий теплоноситель транспортируется к системе отопления дома (радиаторы/змеевики отопления).

## **Свободное охлаждение**

Холодный рассол с коллектора/ скажин используется для охлаждения дома.

## **Теплообменник**

Прибор, который передает тепло от одной среды к другой, без их перемешивания.

## **Показатель тепла**

Отношение количества произведенного тепловым насосом тепла к количеству потребленной для работы электроэнергии. Другое название - COP.

## **Кривая отопления**

Кривая отопления означает, сколько тепла произведет тепловой насос в зависимости от температуры на улице. Если выбрано высокое значение, это говорит о том, что теплонасос должен произвести большее количество тепловой энергии при низкой внешней температуре для обеспечения тепла в доме.

## **Теплоноситель**

Горячая жидкость, в большинстве случаев вода, которая идет от теплонасоса к системе отопления и обогревает помещение.

Теплоноситель также может проходить через бойлер горячей воды с двумя оболочками или через емкость со змеевиком.

## **Система отопления**

Трубопроводы климатической системы дома и конденсатор теплового насоса составляют систему отопления.

” ”

Емкость, где нагревается водопроводная вода. Находится вне теплового насоса.

## **Датчик уровня**

Аксессуар, который отслеживает уровень жидкости в бачке уровня и сигнализирует о его снижении.

## **Бачок уровня**

Полупрозрачная емкость с рассолом, которая поддерживает стабильное давление в коллекторе. Когда температура рассола поднимается или опускается, давление в системе меняется и уровень в бачке тоже меняется.

## **Внешний датчик**

Датчик внешней температуры, указывает тепловому насосу насколько тепло на улице.

## **Пассивное охлаждение**

См. "Свободное охлаждение".

## **Прессостат**

Реле давления, сигнализирующее и/или останавливающее компрессор, если давление в системе превышает допустимое значение. Прессостат высокого давления срабатывает если превышено давление конденсации. Прессостат низкого давления срабатывает при низком давлении испарения.

## **Радиатор**

Другое название – прибор отопления. Для использования с F1226 их требуется наполнить водой.

## **Рефрижерант**

Субстанция, которая циркулирует по кругу в замкнутом цикле теплового насоса, путем изменения давления, испарения и конденсации. Во время испарения, рефрижерант вбирает тепловую энергию и при конденсации ее отдает.

## **Обратная труба**

Магистраль, по которой вода возвращается к тепловому насосу от системы отопления – радиаторов или других приборов.

## **Температура обратки**

Температура воды, которая возвращается в тепловой насос после охлаждения в радиаторах или других приборах.

## **Комнатный датчик**

Датчик в доме, показывает тепловому насосу, насколько в доме тепло.

## **Предохранительный клапан**

Клапан, который открывается и выбрасывает небольшое количество жидкости, если давление поднимается выше допустимого.

## **Переключающий кран**

Кран, который может направлять жидкость в разных направлениях. Может направлять жидкость в систему отопления, когда теплонасос нагревает дом, или в бойлер ГВС при производстве горячей воды.

## **Температура потока**

Температура греющей воды, которую тепловой насос посылает в систему отопления. Чем холоднее на улице, тем выше будет температура потока.



# 7 Показчик

## Б

- Блок дисплея, 10
  - кнопка возврата, 11
  - ролик контроля, 11
  - дисплей, 10
  - кнопка ОК, 11
  - лампа статуса, 10
  - выключатель, 11

## В

- Важная информация, 2
  - F1226 – превосходный выбор, 7
  - Серийный №, 4
- Выходящая информация, 9
  - информационное окно, 10
  - лампа статуса, 10

## Г

- Глоссарий, 58

## Д

- Дисплей, 10
- Данные установки, 2

## К

- Контактная информация, 5
- Кнопка возврата, 11
- Контакт с F1226, 10
  - дисплеем, 10
  - выходящая информация, 9
  - сист. меню, 12
- Кнопка ОК, 11

## И

- Информация, 40
- Информационное окно, 10

## М

- Меню, 12
  - помощь, 16
  - работа, 13
  - пролистывание окон, 16
  - выбор раздела, 13
  - выбор опций, 14
  - установка значений, 15

## Н

- Нарушения комфорта, 53
  - управление ошибками, 53
  - только доп. нагреватель, 56
  - устранение неполадок, 54

## О

- Кнопка ОК, 11

## П

- Потребляемая мощность, 19
- Поддержка F1226, 17
  - регулярная проверка, 17
  - полезные советы, 18

## Р

- Ролик контроля, 11
- Регулировка теплонасоса, 5
- Работа, 13
- Регулярная проверка, 17

## Т

- Технические данные, 73
- Только доп. нагрев, 72

## У

- Управление ошибками, 68

## Ф

- Функции теплового насоса, 8
- F1226 - превосходный выбор, 7
- F1226 – к Вашим услугам, 22
  - настройка теплового насоса, 45
  - информация, 40
  - установки приготовления горячей воды, 35
  - настройки отопления, 22



NIBE AB Sweden  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
www.nibe.eu



431179