

# Каталог ОТОПИТЕЛЬНОГО оборудования

В любое время года  
КОМФОРТНЫЙ МИКРОКЛИМАТ



# НАИБОЛЕЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БЫТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ! Отопление - Бытовая горячая вода - Охлаждение

Климат меняется. Это ощущается во всем мире, причем изменения становятся с каждым днем все более заметными. Ваш покупатель видит и слышит это каждый день.

Чтобы ограничить по мере возможности последствия глобального потепления, необходимо сократить выбросы CO<sub>2</sub>. И ваш покупатель знает это.

Запасы природного газа и нефти исчерпываются, что ведет к постоянно растущей стоимости топлива.

Ваш покупатель ощущает это.

Более того, ваш покупатель предпочитает отопительное решение, использующее меньше энергии.

Как и вы, ваш покупатель осознает, что пришло время перейти к энергосберегающей системе отопления с низким уровнем выбросов CO<sub>2</sub>.

Тепловой насос Daikin Altherma - это долговечная энергосистема, преобразовывающая свободно доступную и неисчерпаемую энергию наружного воздуха в полезное тепло. Daikin Altherma обеспечивает оптимальный комфорт благодаря высокотемпературному и низкотемпературному способу отопления. Более того, система Daikin Altherma проста в установке.

## Daikin Altherma Тепловой насос



## 3 ПРЕИМУЩЕСТВА

## ДЛЯ НОВЫХ И ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ

## ЗДАНИЙ

- > ЭКОНОМИЧНОСТЬ  
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ  
ЭНЕРГИИ
- > СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ CO<sub>2</sub>
- > ПОЛНЫЙ КОМФОРТ



DAIKIN ALTHERMA, гарантия  
высокоэффективного и абсолютного комфорта 4

### ЧАСТЬ 1 DAIKIN ALTHERMA НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 10

Низкотемпературное применение – основные принципы 12

Низкотемпературное применение – технический аспект 14

- > Сплит 14
  - Наружный блок 14
  - Внутренний блок 15
- > Моноблок 16
- > Системы управления 17
- > Бак бытовой горячей воды 18
- > Подключение к солнечному коллектору 20

### ЧАСТЬ 2 DAIKIN ALTHERMA ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 22

Высокотемпературное применение – основные принципы 22

Высокотемпературное применение – технический аспект 23

- > Высокотемпературный тепловой насос 24
- > Внутренний блок 25
- > Система управления 26
- > Бак бытовой горячей воды 27
  - EKHTS-A: Только бытовая горячая вода 27
  - EKNWP-A: Бытовая горячая вода –  
возможность подключения к солнечному  
коллектору 28
- > Подключение к солнечному коллектору 29

### ЧАСТЬ 3 DAIKIN ALTHERMA ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ 30

Низкотемпературное применение 30

- > Возможные конфигурации 30
  - Сплит 30
  - Моноблок 32
- > Технические данные 34
  - Сплит 34
  - Моноблок 35
  - Дополнительные функции 36

Высокотемпературное применение 38

- > Возможные конфигурации 38
- > Технические данные 40
  - Сплит 40
  - Дополнительные функции 41

Программа подбора 42

# DAIKIN ALTHERMA, гарантия высокоэффективного и абсолютного комфорта

Daikin Altherma - комплексная система отопления и подготовки бытовой горячей воды, основанная на технологии теплового насоса с воздухом в качестве источника тепла. Она является гибкой и экономичной альтернативой котлу, работающему на традиционном топливе, и имеет возможность охлаждения\*. Энергоэффективные характеристики, присущие системе Daikin Altherma, делают ее идеальным решением, позволяющим снизить потребление энергии и уменьшить выбросы CO<sub>2</sub>.

\* низкотемпературные системы нагрева

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ РАБОТА

Тепловой насос воздух/вода Daikin Altherma использует стабильный источник энергии. Он извлекает тепло из атмосферного воздуха. Система состоит из замкнутого контура, содержащего хладагент. Термодинамический цикл создается за счет испарения, конденсации, сжатия и расширения. Тепловой насос повышает температуру теплоносителя. Полученное тепло переносится в водораспределительную систему дома (подпольный обогрев, низкотемпературные радиаторы и/или фанкойлы для низкотемпературных систем отопления, и высокотемпературные радиаторы для высокотемпературных систем отопления) через теплообменник.

В зависимости от модели и условий, тепловой насос воздух/вода Daikin Altherma обеспечивает около 3 кВт/час полезного тепла на каждый кВт/час используемого им электричества. Это значит, что приблизительно 2/3 требуемого тепла - бесплатно!

Тепловые насосы Daikin Altherma предоставляют потребителю уникальные преимущества:

- > Они используют возобновляемые источники энергии, например, наружный воздух
- > Позволяют значительно сэкономить затраты на энергию
- > Существенно сокращают выбросы CO<sub>2</sub>
- > Они могут обогревать и охлаждать помещение, нагревать бытовую воду с помощью солнечного коллектора



## DAIKIN ALTHERMA ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Сегодня покупатели как никогда хорошо осведомлены в отношении затрат на отопление.

Проблема не только в росте цен на жидкое топливо и природный газ, но также в их доступности и выбросах CO<sub>2</sub>. Энергосберегающие решения отопления становятся все более популярными.

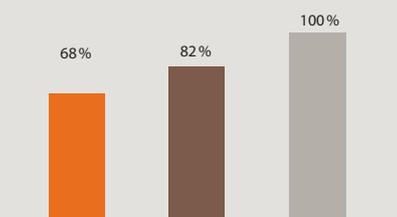
На графике ниже указано положительное влияние теплового насоса Daikin Altherma на потребление энергии по сравнению с системами отопления на газовом и жидком топливе.

### 1/ 66 - 80% бесплатно

Котел с тепловым насосом работает гораздо эффективнее и экономит больше энергии по сравнению с традиционной отопительной системой на базе органического топлива. Daikin Altherma вырабатывает не менее 3 кВт тепла на 1кВт потребляемого электричества. Это хорошее капиталовложение.

#### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ:

Условия: Требуемая тепловая энергия в год: 20 000 кВт/ч. Источник : Стоимость энергии на базе статистики EUROSTAT (первое полугодие 2007г.).

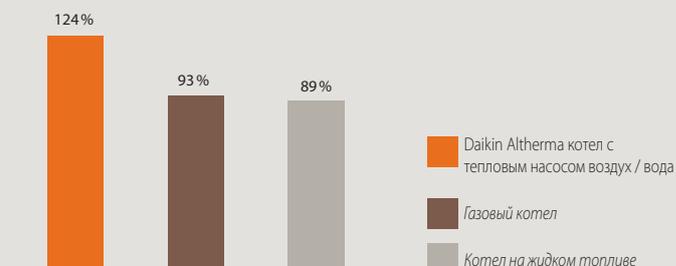


### 2/ PER (коэффициент первичной энергии)

Это соотношение между произведенной и первичной затраченной энергией с учетом эффективности производства электричества и его распределения.

#### МАЛОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Условия: Для топливных систем PER равен общей эффективности использования системы, тогда как для тепловых насосов он равен сезонному КПД холодильного оборудования, умноженного на эффективность выработки электроэнергии, среднее значение EU которого составляет 0,4.



## СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ВЫБРОСОВ CO<sub>2</sub>

Daikin Altherma не производит прямых выбросов CO<sub>2</sub>; таким образом, вы можете внести свой личный вклад в улучшение окружающей среды. Насос использует электричество, но даже без возобновляемого электричества выбросы CO<sub>2</sub> гораздо меньше по сравнению с котлами на органическом топливе.

### СРЕДНИЙ ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ВЫБРОСОВ CO<sub>2</sub>



Расчет основан на данных Eurelectric (организация Европейских производителей электрической энергии), "Eurelec Program - 2001" для EU27



### **МЕНЬШЕ ЭНЕРГИИ, ПРИЯТНОЕ ТЕПЛО В ВАШЕМ ДОМЕ**

Система Daikin Altherma выполняет нагрев почти в 5 раз эффективней по сравнению с традиционной системой отопления, основанной на ископаемом топливе или электричестве.

Используя тепло наружного воздуха, система затрачивает меньше энергии и в то же время обеспечивает потребителю стабильный, приятный уровень комфорта в помещении.

Кроме того, требования к обслуживанию являются минимальными, что обеспечивает низкие эксплуатационные расходы. Благодаря инверторной технологии, экономия энергии существенно возрастает.

### **МИНИМАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА УСТАНОВКУ**

Daikin Altherma извлекает тепло из воздуха. Земляные работы и бурение не требуются. И наружный, и внутренний блоки компактны. Наружный блок легко установить снаружи любого здания, включая квартиру. Открытый огонь или дым отсутствуют, поэтому нет необходимости в дымоходе или постоянной вентиляции помещения, где установлен блок Daikin Altherma.

### **ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Daikin Altherma не требует нефти, газа и других опасных веществ и, естественно, снижает потенциальный риск возникновения опасных ситуаций. Более того, нет необходимости в подключении к газопроводу или топливному баку. Нет риска интоксикации, выделения запахов или загрязнения в результате утечек из бака.

## ПОТРЕБИТЕЛЬ ВСЕ БОЛЬШЕ И БОЛЬШЕ ЗАБОТИТСЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

К традиционным системам отопления на базе органического топлива относятся все критичней в связи с борьбой против выбросов CO<sub>2</sub>. Строгие Европейские стандарты в отношении экономии тепловой энергии становятся все более уместными.

Учитывая, что две трети тепла производятся системой Daikin Altherma из возобновляемого источника (воздуха), эта современная технология удовлетворяет требованиям по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> и делает систему Daikin Altherma выбором номер один среди новых отопительных установок.

## ВОЗДУХ КАК ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Согласно Европейской Директиве RES\*, воздух считается возобновляемым источником энергии. Одной из целей этой Директивы является достижение к 2020 году выработки 20% всей энергии на основе возобновляемых источников. Поэтому для домовладельцев уже существует ряд налоговых льгот, связанных с использованием тепловых насосов.

\* Требование ЕС COM (2008)/30

## НЕИСЧЕРПАЕМЫЙ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ С СОЛНЕЧНЫМИ КОЛЛЕКТОРАМИ

Посредством солнечных коллекторов, система Daikin Altherma использует тепловую энергию солнца, которая будет доступна на протяжении последующих пяти миллиардов лет.

## ОПЫТ DAIKIN В ПРИМЕНЕНИИ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

Компания Daikin производит тепловые насосы на протяжении более 50 лет и поставляет более миллиона таких блоков в дома, магазины и офисы каждый год. Этот успех не является случайным: Daikin всегда находится на передовом рубеже применения новых технологий, стремясь обеспечить полноценный комфорт. Только рыночный лидер может вам гарантировать такой уровень услуг и качества!



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЗНАК ECO-LABEL



Компания Daikin - первый производитель, получивший экологический знак качества Eco-label для тепловых насосов!

Система Daikin Altherma LT с подпольным обогревом получила знак ЕС ECO-LABEL\* благодаря тому, что она является более энергоэффективной и оказывает меньшее воздействие на глобальное потепление

по сравнению с другими решениями в своем классе, работающими на тепловом насосе.

Знак ECO-LABEL получили следующие модели:

ERHQ006B-EKHBH008B, ERHQ007B-EKHBH008B,  
ERHQ008B-EKHBH008B, ERHQ011B-EKHBH016B,  
ERHQ014B-EKHBH016B, ERHQ016B-EKHBH016B,  
ERHQ006B-EKHBX008B, ERHQ007B-EKHBX008B,  
ERHQ008B-EKHBX008B, ERHQ011B-EKHBX016B,  
ERHQ014B-EKHBX016B, ERHQ016B-EKHBX016B.



## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ...?

Компания Daikin поддерживает ряд объектов для мониторинга (в Скандинавии, Португалии, Франции, Бельгии, России...), где Daikin Altherma тестируется в абсолютно разных климатических условиях. Максимально удовлетворяют требованиям улучшенный комфорт, стабильная внутренняя температура, низкий расход энергии и постоянное наличие горячей воды ... независимо от погодных условий на объектах мониторинга.



## ПОДБОР СИСТЕМЫ DAIKIN ALTHERMA В 3 ЭТАПА

### ЭТАП 1



Определение диапазона температуры воды на выходе для требуемых отопительных приборов, а также тепловой нагрузки.

### ЭТАП 2



Расчет потерь теплоты (Потери при передаче и вентиляции)

### ЭТАП 3

Выбор системы Daikin Altherma на основе расчета потерь теплоты.  
Совет: Применяйте программы подбора Daikin Altherma.

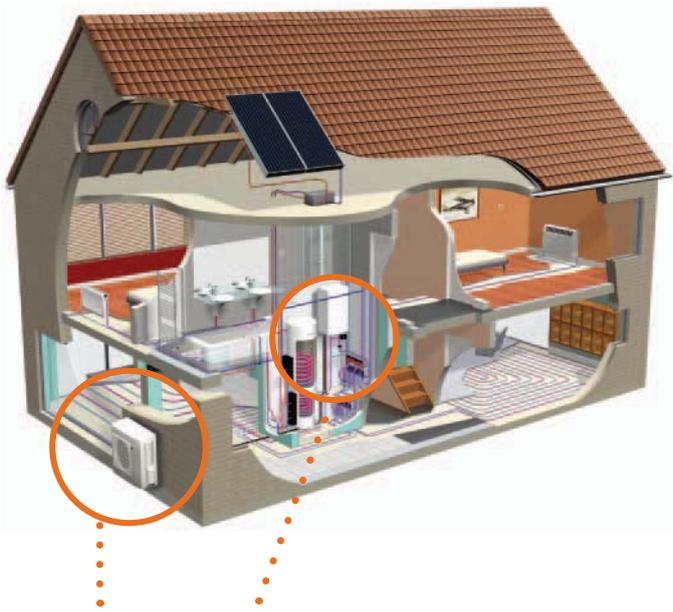
## СИСТЕМА DAIKIN ALTHERMA ДЛЯ ЛЮБОЙ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

	НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ	ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
Предпочтительное применение	Для новых домов и вместе с существующим котлом (двухвалентная)	Реконструкция: замена традиционных котлов
Отопительные приборы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подпольный обогрев</li> <li>Низкотемпературные радиаторы</li> <li>Фанкойлы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокотемпературные радиаторы</li> </ul>
Дополнительный комфорт (доп.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бытовая горячая вода</li> <li>Охлаждение</li> <li>Подключение к солнечному коллектору для получения горячей воды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бытовая горячая вода</li> <li>Подключение к солнечному коллектору для получения горячей воды</li> </ul>

# ЧАСТЬ 1. DAIKIN ALTHERMA

## НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Компания Daikin предлагает вам на выбор систему Daikin Altherma с наружным и внутренним блоками или систему Daikin Altherma с одним блоком, где все элементы гидравлики расположены в наружном блоке.

	<b>DAIKIN ALTHERMA</b> <b>СПЛИТ</b>
Применение	Нагрев и (дополнительно) охлаждение   <p>наружный и внутренний блок</p>
Тип системы	Наружный (компрессор) + Внутренний (гидравлические элементы)
Трубопровод хладагента R-410A	Между наружным и внутренним блоками
Трубопровод H <sub>2</sub> O	Между внутренним блоком и внутренними источниками тепла
Преимущество установки	Не требуется дополнительной изоляции трубопровода H <sub>2</sub> O для защиты от замерзания

Обе системы могут совместно использоваться со следующими компонентами:

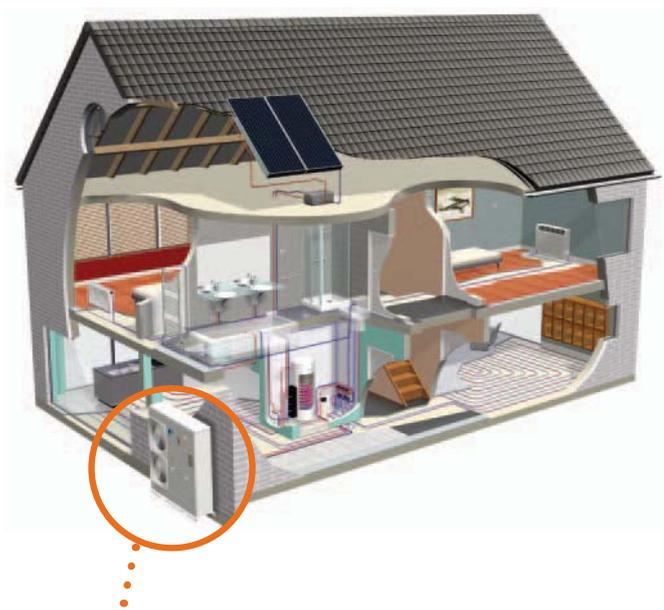
- подпольный обогрев
- фанкойлы
- низкотемпературные радиаторы, что обеспечивает потребителя всем необходимым комфортом.

Кроме того, системы Daikin Altherma могут подсоединяться к следующим компонентам:

- бак бытовой горячей воды для удовлетворения потребностей потребителя в горячей воде
- солнечные коллекторы через адаптер для подготовки горячей воды
- комнатный терморегулятор для оперативного регулирования идеального уровня температуры.

## DAIKIN ALTHERMA МОНОБЛОК

Нагрев и (дополнительно) охлаждение



наружный блок моноблочной системы

Только наружный блок (сочетание компрессора и гидравлических элементов)

В наружном блоке

Между наружным блоком и отопительными приборами

Для установки системы требуется всего трубопровод H<sub>2</sub>O

# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ - ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

## КАК РАБОТАЕТ ТЕПЛОВОЙ НАСОС DAIKIN ALTHERMA ВОЗДУХ-ВОДА?

Система состоит из 6 компонентов, совместно обеспечивающих идеальный уровень комфорта и температуры воды.

### 1A / НАРУЖНЫЙ БЛОК:

#### ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВОЗДУХА

Daikin Altherma использует природный источник энергии. Наружный блок извлекает тепло из атмосферного воздуха и повышает температуру до достаточно высокого уровня для обеспечения нагрева. Это тепло далее переносится во внутренний блок по трубам хладагента (дополнительное преимущество в том, что трубы никогда не замерзают). Компактный наружный блок легко монтируется и в квартирах благодаря чему нет необходимости в проведении земляных и буровых работ.

### 1B / ВНУТРЕННИЙ БЛОК:

#### СЕРДЦЕ СИСТЕМЫ DAIKIN ALTHERMA

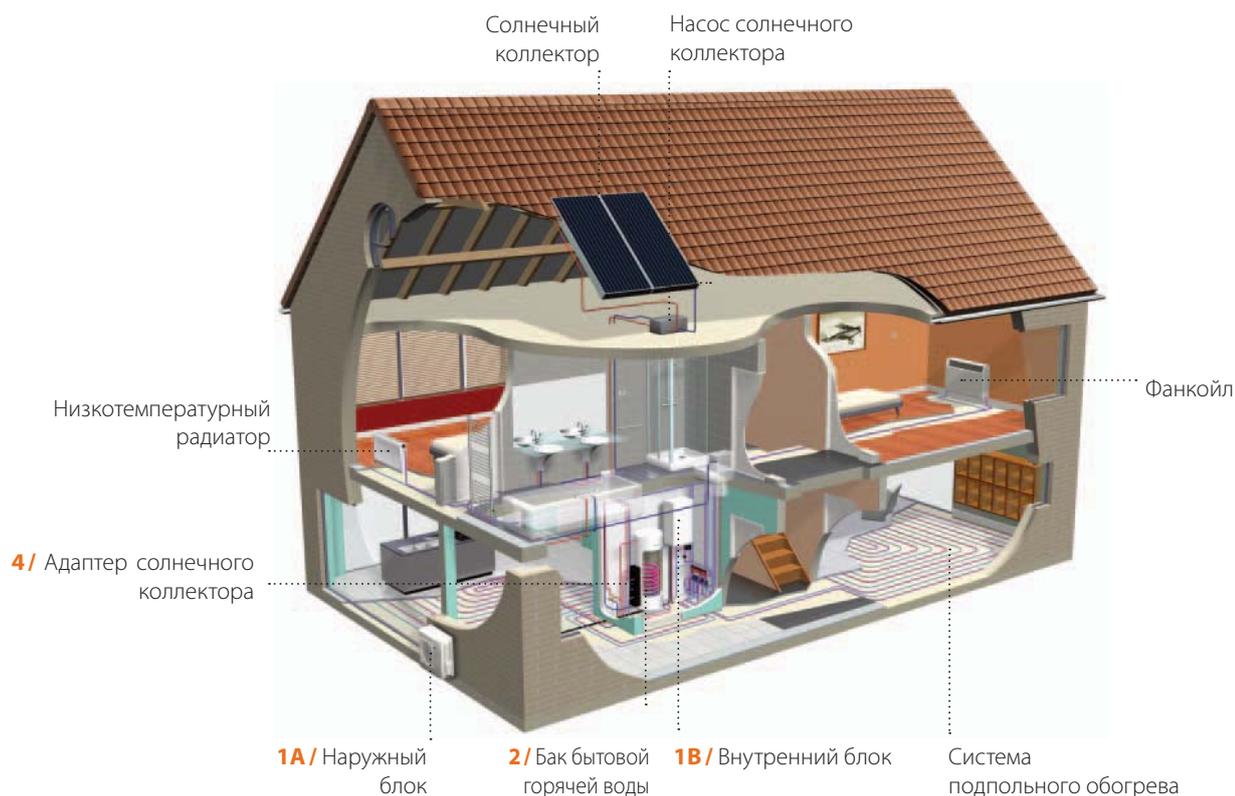
Внутренний блок нагревает воду, которая циркулирует через низкотемпературные радиаторы, теплые полы или фанкойлы, и готовит горячую воду для бытовых потребностей. Если вы выбираете сочетание нагрева и охлаждения, то внутренний блок может также понижать температуру воды и подавать освежающую прохладу.

### 2 / БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

#### ДЛЯ НИЗКОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Что касается бытовой горячей воды, система Daikin Altherma практична и в этом отношении. Уникальная разработка и особый план расположения компонентов этой системы максимально увеличивают эффективность использования энергии. Вода внутри бака-накопителя первоначально подогревается тепловой энергией наружного воздуха благодаря теплообменнику, подключенному к тепловому насосу. Электрический нагреватель в баке воды для бытовых

потребностей может дополнительно нагревать воду в душе, ванной или раковине. Через требуемые интервалы времени вода автоматически подогревается до 70°C, чтобы предотвратить риск возникновения бактерий. Система Daikin Altherma позволяет всегда иметь приятную теплую воду, совершенно не содержащую вредных бактерий. В зависимости от суточного потребления горячей воды, баки для бытовой горячей воды Daikin Altherma могут быть разных размеров.



**3/ НАРУЖНЫЙ БЛОК МОНОБЛОЧНОЙ СИСТЕМЫ: ВСЕ В ОДНОМ**

В дополнение к системам Daikin Altherma с наружными и внутренними блоками, компания Daikin предлагает вариант моноблока, где все элементы гидравлики расположены в наружном блоке. В этой системе контур

хладагента и гидравлические компоненты расположены в наружном блоке, а вовнутрь дома подаются только водопроводные трубы от наружного блока, что в значительной степени ускоряет и облегчает установку.

**4/ АДАПТЕР СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА**

Адаптер солнечного коллектора обеспечивает перенос солнечного тепла в бак горячей воды Daikin Altherma. В отличие от баков с двумя теплообменниками, эта система позволяет эффективно нагревать все содержимое бака при помощи солнечного тепла и, если необходимо, при помощи энергии теплового насоса.

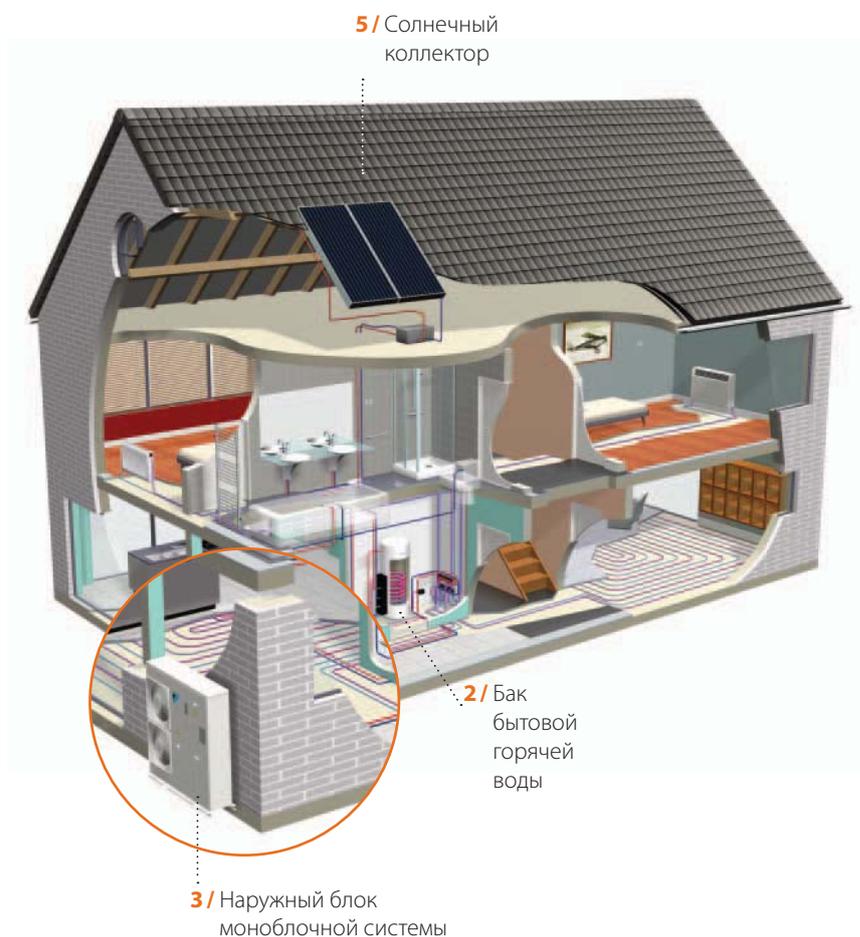
**5/ СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР**

Высокоэффективные коллекторы преобразуют всю коротковолновую солнечную радиацию в тепло благодаря своему высокоселективному покрытию. Коллекторы могут устанавливаться на черепичных кровлях.

**6/ КОМНАТНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР**

Проводной или беспроводной комнатный терморегулятор позволяет легко, быстро и удобно регулировать температуру до идеального уровня. В качестве дополнения к беспроводному комнатному терморегулятору между подпольной системой обогрева и полом можно расположить внешний датчик (EKRTETS). С его помощью можно производить более точные измерения и регулировать уровень комфорта покупателей еще более оптимально и с большей экономией энергии.

\*EKRTW для проводного настенного монтажа и EKTRR для беспроводного типа.



# НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

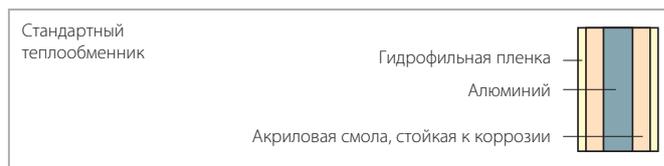
## 1 - DAIKIN ALTHERMA СПЛИТ

### 1.1 - НАРУЖНЫЙ БЛОК

- > компактный, устойчивый к любым погодным условиям и легкий в установке
- > содержит компрессор с инверторным управлением для энергосбережения и точного регулирования температуры
- > рабочий диапазон теплового насоса: отопление и бытовая горячая вода при наружной температуре до  $-20^{\circ}\text{C}$

### АНТИКОРРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА ТЕПЛООБМЕННИКА

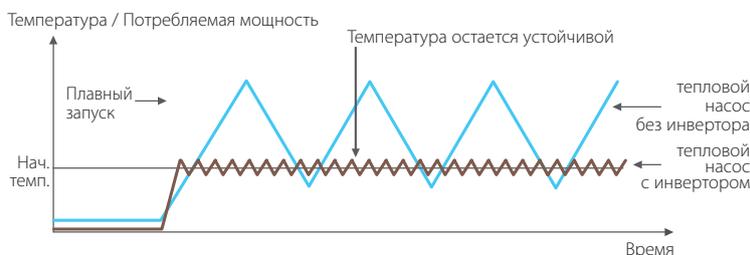
Стандартный теплообменник наружных блоков подвергается антикоррозионной обработке. Эта обработка гарантирует сопротивление кислотным дождям и солевой коррозии.



### ОТЛИЧНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛАГОДАРЯ ИНВЕРТОРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Коэффициент полезного действия (COP) теплового насоса Daikin Altherma тесно связан с инверторной технологией компании Daikin. Интегрированный частотный регулятор задает число оборотов компрессора в соответствии с требуемым количеством тепла. Поэтому система редко работает на полную мощность, и потребитель платит только за ту энергию, которая ему необходима на самом деле.

#### Нагрев:



### ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПРЕССОРЫ



Модели Daikin Altherma малой производительности (6 - 8 кВт) оснащены **ротационными компрессорами**. Ротационные компрессоры применяются в сфере энергосбережения на протяжении последних 10 лет (отсутствие утечек и шумов).



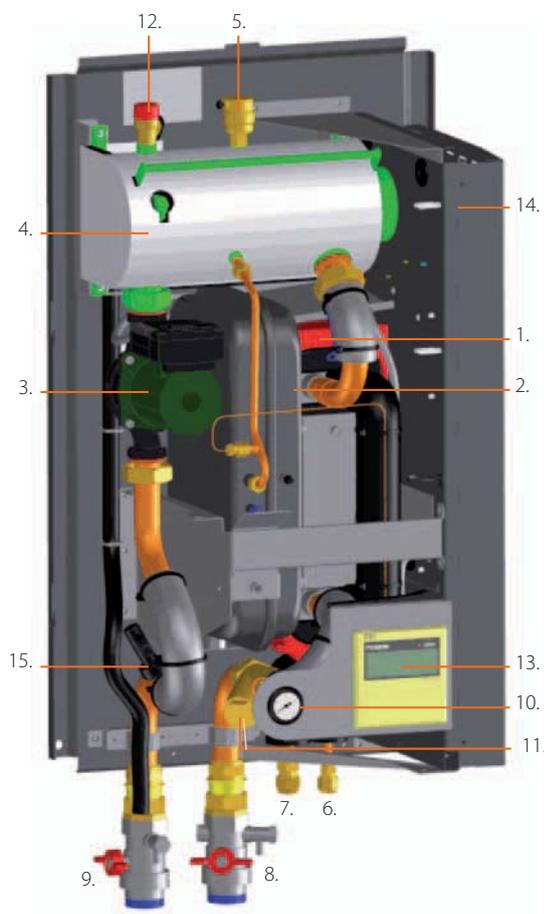
**Спиральные компрессоры** моделей Daikin Altherma большой производительности (11 - 16 кВт) - это компактные, надежные бесшумные устройства, гарантирующие оптимальные рабочие характеристики (без клапанов и встроенных соединений с качающимся рычагом) и эффективность работы (благодаря малому начальному расходу и постоянному коэффициенту сжатия).

## 1.2 - ВНУТРЕННИЙ БЛОК

- > существуют две модели: ЕКНВН только для нагрева, ЕКНВХ для нагрева и охлаждения
- > **встроенный электрический резервный нагреватель** как дополнительный элемент нагрева при очень низких наружных температурах или как резервный элемент в случае сбоя в работе наружного блока

- > **2 вентиля** для подключения по воде
- > компактность и легкость в установке: все компоненты собраны предварительно, все детали легкодоступны для проведения работ по техобслуживанию. Настенный монтаж сравним с традиционным газовым нагревателем.

1. Теплообменник
2. Расширительный бак (10 литров)
3. Циркуляционный насос
4. Бак с резервным нагревателем
5. Воздухоотводчик
6. Соединение жидкостного трубопровода хладагента
7. Соединение газового трубопровода хладагента
8. Соединение по воде (вход)
9. Соединение по воде (выход)
10. Датчик давления (водяной контур)
11. Водяной фильтр
12. Клапан сброса давления
13. Интерфейс пользователя
14. Распределительная коробка
15. Реле протока



## МНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БЛАГОДАРЯ ВНУТРЕННЕМУ БЛОКУ...

### Нагрев и охлаждение

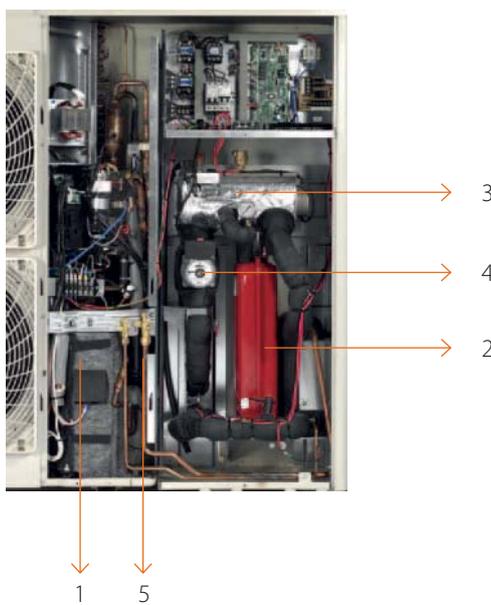
Выбирая систему Daikin Altherm с внутренним блоком нагрев/охлаждение (ЕКНВХ), вы приобретаете не только систему нагрева, но и систему охлаждения вашего дома. Тепловой насос оснащен реверсируемым 4-ходовым клапаном, в результате чего система может переключиться на цикл охлаждения и удалить тепло из помещения. Внутренний блок может охлаждать помещения через подпольное охлаждение или посредством фанкойлов.

### Ограничения начальной температуры

Во избежание неправильной регулировки температуры в ручном режиме, можно задать ограничения, как для охлаждения, так и для нагрева. В случае с подпольным обогревом, например, важно, чтобы температура воды соответствовала типу покрытия. Для предотвращения проблем конденсации, температура для охлаждения пола никогда не должна быть ниже 18°C. Температура воды фанкойлов может понижаться до 5°C.

## 2 - МОНОБЛОК DAIKIN ALTHERMA

- > Все гидравлические элементы расположены в наружном блоке
- > трубопровод H<sub>2</sub>O между наружным блоком и внутренними нагревательными устройствами



1. Компрессор с высоким кпд
2. Расширительный бак
3. Бак с резервным нагревателем
4. Датчик давления (водяной контур)
5. Соединение хладагента

### > **Защита от образования льда на гидравлических элементах**

Чтобы защитить водопровод от замерзания зимой, предоставляется изоляция на все гидравлические компоненты, а также специальное ПО для активации насоса и резервного нагревателя, если это необходимо. Это позволяет предотвратить понижение температуры воды ниже точки замерзания и исключить необходимость дополнения гликоля в водопроводе.

### > **Моноблок Daikin Altherma доступен в нескольких вариантах**

- только нагрев или нагрев и охлаждение
- с подогревателем поддона или без него
- однофазный или трехфазный
- 11 кВт, 14 кВт или 16 кВт

### > **Встроенный электрический резервный нагреватель**

как дополнительный элемент нагрева при очень низких наружных температурах. Моноблок Daikin Altherma в стандартном исполнении оснащен резервным нагревателем 6 кВт, который можно отрегулировать на 3 кВт (однофазные блоки) или 3,5 кВт (трехфазные блоки), изменив порядок электроподключения.

При необходимости, в помещении можно установить "линейный" резервный нагреватель 6 кВт (также можно отрегулировать на 3 кВт или 3,5 кВт)

### > **Спиральные компрессоры**



моноблочных моделей Daikin Altherma (11 - 16 кВт) - это компактные, надежные бесшумные устройства, гарантирующие оптимальные рабочие характеристики (без клапанов и встроенных соединений с качающимся рычагом) и эффективность работы (благодаря малому начальному расходу и постоянному коэффициенту сжатия).

## 3 - СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система низкотемпературного нагрева регулируется 2 компонентами.

### 1. - ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Внутренний блок и моноблок оснащены легким в использовании цифровым интерфейсом пользователя, контролирующим работу системы Daikin Altherma. На дисплее выводится много полезной информации:

- > День недели
- > Время
- > Режим работы (нагрев или охлаждение, подготовка бытовой горячей воды, наружный блок с низким уровнем шума)
- > Проверка
- > Работа компрессора
- > Работа насоса
- > Работа в резервном режиме
- > Режим дополнительного нагрева (для бака горячей воды)
- > Коды ошибок для сигнализации
- > Температура (наружная температура, температура бака горячей воды, температура воды на выходе внутреннего блока)



### 2. - КОМНАТНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Терморегулятор измеряет комнатную температуру и обменивается данными непосредственно с интерфейсом пользователя.

На ЖК экране комнатного терморегулятора оперативно отображается необходимая информация о настройках системы Daikin Altherma. Пользователь может легко управлять различными меню со следующими основными функциями и режимами:

- > Настройка температуры помещения на основании измерений встроенного или внешнего датчика
- > Режим охлаждения и нагрева
- > Функция Выкл (с интегрированной функцией защиты от замерзания)
- > Режим отпуска
- > Комфорт и режимы сокращенной работы
- > Время (день и месяц)
- > Программируемый недельный таймер с 2 стандартными и 5 заданными программами
- > Функция блокировки
- > Установка ограничений. Монтажник может изменить максимальные и минимальные пределы



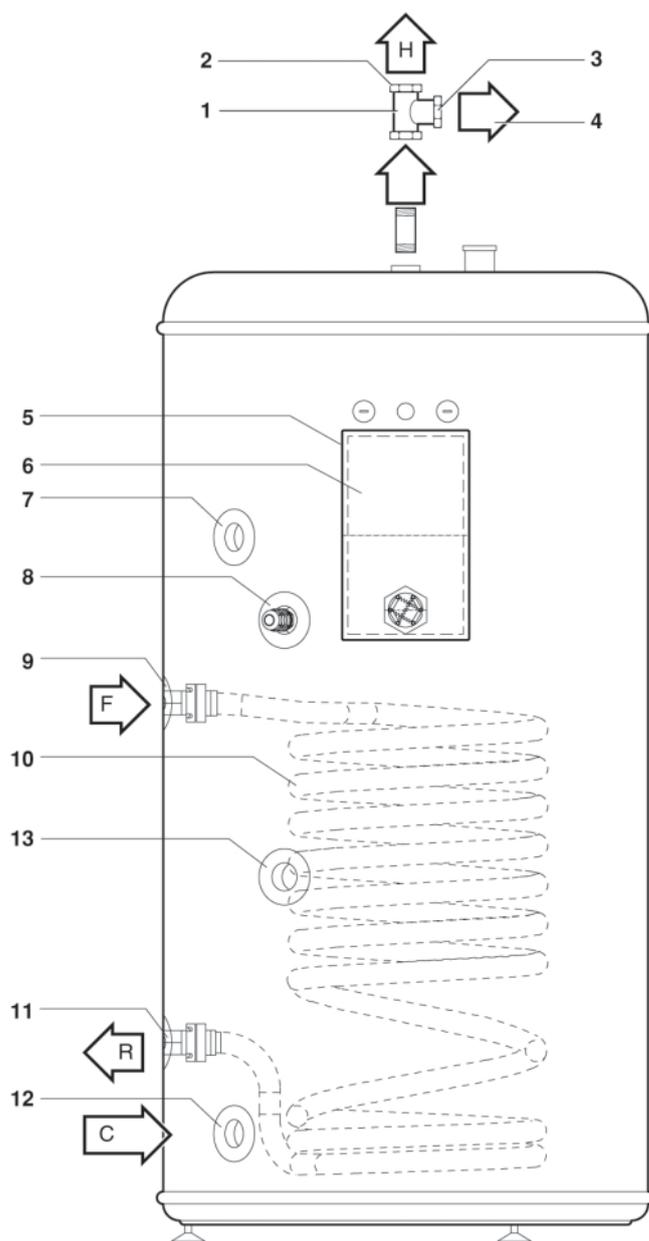
Функции	Проводной комнатный терморегулятор EKRTW	Беспроводной комнатный терморегулятор EKRTR
Только нагрев	X	X
Охлаждение и нагрев	X	X
Режим функции комфорта	X	X
Режим сокращенной работы	X	X
Режим программирования	X	X
Количество заданных изменений	12/день	12/день
Режим отпуска	X	X
Функция Выкл	X	X
Ограничение заданных значений	X	X
Функция блокировки	X	X
Защита температуры на уровне пола*	-	X

\*только в комбинации с EKRTETS

## 4 - БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

- > доступны 3 бака объемом: 150, 200 и 300 литров.
- > из нержавеющей или эмалированной стали.
- > изоляционный материал 40 мм без хлорфторуглеродов (полиуретан) для баков из нержавеющей стали и 50 мм для баков из эмалированной стали.
- > содержит 2 нагревательных элемента: теплообменник внизу, где циркулирует горячая вода внутреннего блока, и вспомогательный электрический нагреватель 3 кВт сверху.
- > температура в баке контролируется терморегулятором.
- > бак объемом 150 литров имеет версию исполнения для размещения на стене, баки 200 л и 300 л только напольные.

1. Местная поставка
2. Подключение для горячей воды
3. Подключение для клапана сброса давления
4. Клапан сброса давления (местная поставка)
5. Распределительная коробка
6. Крышка распределительной коробки
7. Отверстие для рециркуляции
8. Патрубок терморегулятора
9. Подключение для подачи воды
10. Катушка теплообменника
11. Подключение для возвратной воды
12. Вход холодной воды
13. Резьбовое отверстие терморегулятора для использования с дополнительным комплектом солнечного нагрева. См. Инструкции по установке EKSOLHWAV1.



**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БАК ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ...****> Эмалированная или нержавеющая сталь**

Для того чтобы удовлетворить любым требованиям, компания Daikin предлагает 2 типа рабочих баков: бак из нержавеющей стали или эмалированный бак. Они оснащены анодом для защиты бака от коррозии.

**> Функция защиты от легионеллы**

Во избежание распространения бактерий легионеллы, бак горячей воды оборудован специальной системой защиты. Вы можете произвести настройки программы так, чтобы вода нагревалась до определенной температуры (стандартная установка = 70°C) в определенное время в один или несколько дней недели.

**> Гибкое управление**

Вы можете задать настройки "приоритета" для подготовки бытовой горячей воды. Таким образом, в любое время суток можно воспользоваться горячей водой.

Функции отопления и подготовки бытовой горячей воды можно также настроить в зависимости от ночного тарифа на энергию. Это еще одна возможность рационального потребления энергии.

**> Регулирование температуры при включении и выключении**

Именно вы можете произвести настройки минимальной и максимальной температуры клиента при необходимости нагреть воду в баке тепловым насосом.

**> Задержка по времени выключения электрического нагревателя**

Во избежание слишком частого включения и выключения электрического нагревателя, можно задать команду выключения системы, как только температура достигнет значения температуры на 4°C выше исходного значения.

**> Обеспечение отдельной работы резервного нагревателя внутреннего блока и нагревателя бака**

Возможно программирование системы для предупреждения одновременной работы электрических нагревателей. Интересное решение для домов с ограниченной токовой нагрузкой!

**➤ ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ...?**

потребители смогут наслаждаться приятной теплой водой в любое время благодаря гелиотермическому котлу, даже если нет солнца?

В систему включен дополнительный нагреватель в помощь солнцу в облачные дни.

## 5 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СОЛНЕЧНОМУ КОЛЛЕКТОРУ

### БУДУЩЕЕ: ГЕЛИОТЕРМИЧЕСКИЙ КОТЕЛ

В среднем на протяжении всего года солнце обеспечивает нам половину требуемой энергии для бесплатного нагрева бытовой воды до соответствующего уровня. Потребитель может воспользоваться этой бесплатной солнечной энергией путем подсоединения гелиотермического котла к системе Daikin Altherma. Гелиотермический котел представляет собой систему тепловой солнечной энергии, при помощи которой солнечные лучи преобразуются в тепло. Затем тепло сохраняется в баке водоснабжения.

### АДАПТЕР СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА

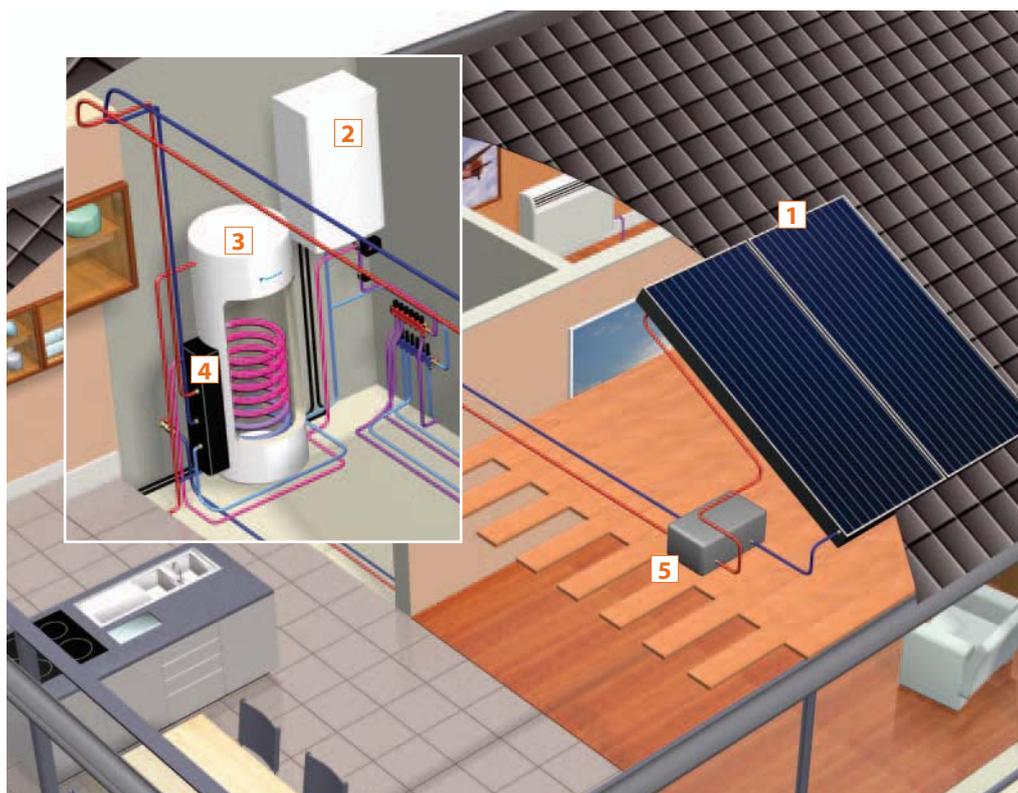
Адаптер солнечного коллектора обеспечивает перенос солнечного тепла в бак горячей воды Daikin Altherma. В отличие от баков с двумя теплообменниками, эта система позволяет эффективно нагревать все содержимое бака при помощи солнечного тепла и, если необходимо, при помощи энергии теплового насоса.

### СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР

Высокоэффективные коллекторы преобразуют всю коротковолновую солнечную радиацию в тепло благодаря своему высокоселективному покрытию. Коллекторы могут устанавливаться на черепичных кровлях.

#### Блок гелиотермического котла Daikin Altherma

- > солнечный коллектор
- > водопроводная сеть и насос солнечного коллектора
- > расходный бак: стандартный бак бытовой горячей воды Daikin Altherma
- > адаптер солнечного коллектора
- > дополнительный нагреватель бака (блок теплового насоса, который также обеспечивает дом отоплением)



1/ Солнечный коллектор

2/ Внутренний блок

3/ Бак бытовой горячей воды

4/ Адаптер

5/ Насос солнечного коллектора



➤ ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ,  
ЧТО...?

При пиковых нагрузках до 80% пригодной для использования солнечной энергии можно преобразовать в полезное тепло.

# ЧАСТЬ 2. DAIKIN ALTHERMA

## ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

### ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ - ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

#### 1 - ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУХ-ВОДА

##### **А / НАРУЖНЫЙ БЛОК:**

##### **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВОЗДУХА**

Наружный блок извлекает тепло из наружного воздуха. Это тепло передается на внутренний блок по трубопроводу с хладагентом.

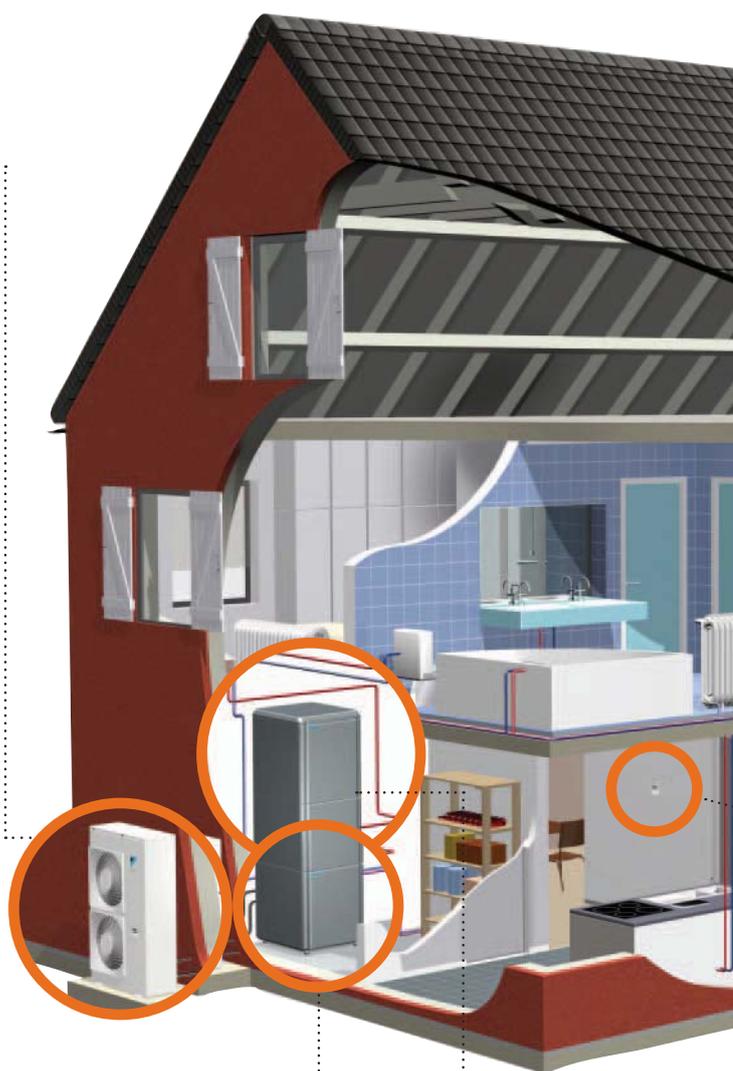
##### **В / ВНУТРЕННИЙ БЛОК:**

##### **СЕРДЦЕ СИСТЕМЫ DAIKIN ALTHERMA**

Внутренний блок получает тепло, дополнительно повышая температуру воды до 80°C для радиаторного отопления и бытового горячего водоснабжения. Уникальная каскадная конструкция компрессоров Daikin при использовании тепловых насосов (один в наружном блоке/один во внутреннем блоке) позволяет обеспечить оптимальный комфорт даже при самых низких температурах без необходимости применения электрического резервного нагревателя.

#### 2 - БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ: ДЛЯ НИЗКОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Высокая температура воды, обеспечиваемая системой Daikin Altherma, идеально подходит для нагрева бытовой воды без применения дополнительного электрического нагревателя. Быстрый нагрев бытовой воды также означает, что можно использовать котлы меньших размеров. Для семьи из 4 человек, стандартный бак является наилучшим решением. Если требуется больший объем горячей воды, можно выбрать бак большего объема.





### 3 - ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодаря интерфейсу пользователя Daikin Altherma, можно легко, быстро и удобно регулировать температуру до идеального уровня. При его помощи можно производить более точные измерения и регулировать уровень комфорта более оптимально и энергоэффективно.

### ОТОПЛЕНИЕ И БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Высокотемпературная система нагрева Daikin Altherma может дополнительно использовать солнечную энергию для получения горячей воды.

Если солнечная энергия не требуется в данный момент, то специальный бак горячей воды (ЕКНВП) может хранить большой объем нагретой воды в течение суток, чтобы ее можно было позже использовать для бытовой горячей воды или отопления.



Солнечный коллектор

Внутренний блок и бак бытовой горячей воды

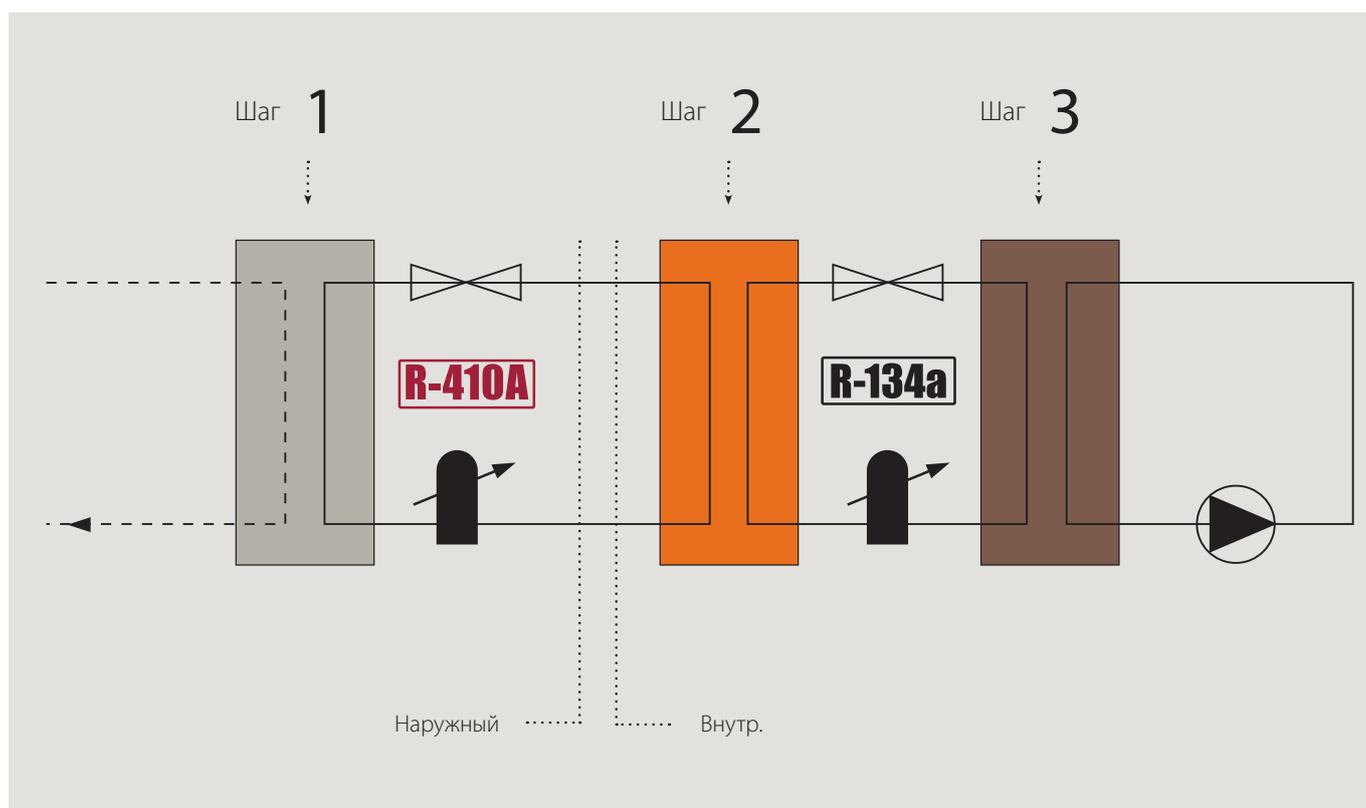
# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

## 1 - ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС

Высокотемпературная система Daikin Altherma High Temperature использует 100% термодинамической энергии для получения воды температурой до 80° С без использования дополнительного нагревателя.

Высокая производительность, 3 шага:

1. Наружный блок извлекает тепло из наружного воздуха. Это тепло передается на внутренний блок через хладагент R-410A.
2. Внутренний блок получает тепло, дополнительно повышая температуру с помощью хладагента R-134a.
3. Тепло передается от контура хладагента R-134a на водяной контур. Благодаря уникальной каскадной конструкции компрессора можно обеспечить температуру воды до 80° С без использования дополнительного резервного нагревателя.



## 2 - ВНУТРЕННИЙ БЛОК

- › Для систем только с нагревом
- › Благодаря каскадной технологии, резервный нагреватель не требуется

1. Теплообменник R-134a ↔ H<sub>2</sub>O
2. Теплообменник R-410A ↔ R-134a
3. Насос (инвертор пост.тока для поддержания пост. ΔT)
4. Компрессор R-134a
5. Воздухоотделитель
6. Манометр
7. Расширительный бак (12 л.)

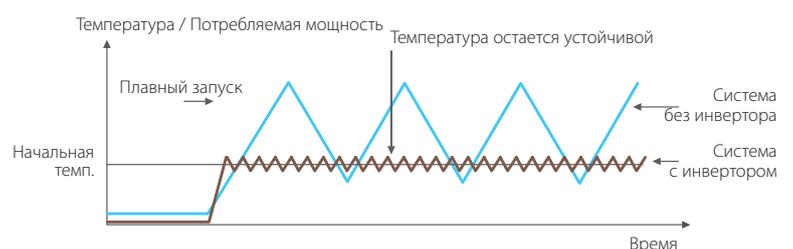


### ИНВЕРТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОЗНАЧАЕТ ЕЩЕ БОЛЬШУЮ ЭКОНОМИЮ!

Инвертор постоянно адаптирует систему в соответствии с фактической потребностью в нагреве. Нет необходимости изменять установки: запрограммированная температура поддерживается оптимально независимо от наружных и внутренних условий, таких как уровень солнечного света, количество людей в помещении, и т.д. Это обеспечивает прекрасный комфорт, повышенный срок службы системы, поскольку она работает только тогда, когда это необходимо, а также дополнительная 30%-ная экономия энергозатрат по сравнению с неинверторными тепловыми насосами.



#### Нагрев:





## 3 - СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



Через интерфейс пользователя высокотемпературная система нагрева регулируется 2 способами:

### 1/ ПЛАВНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ

Когда функция плавного изменения температуры включена, то заданное значение температуры воды на выходе будет зависеть от температуры наружного воздуха. При низких температурах наружного воздуха, температура воды на выходе будет повышаться, чтобы обеспечить повышенную потребность помещения в отоплении. При более высоких температурах, температура воды на выходе будет снижаться для экономии энергии.

### 2/ ТЕРМОСТАТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Благодаря интерфейсу пользователя Daikin Altherma с встроенным датчиком температуры, можно легко, быстро и удобно регулировать температуру до идеального уровня.

Легкий в управлении интерфейс пользователя для высокотемпературных систем гарантирует обеспечение комфорта, а также:

- > Отопление помещений
- > Тихий режим работы
- > Функцию снижения мощности
- > Функцию дезинфекции
- > Функцию Выкл
- > Программируемый таймер
- > Режим нагрева бытовой воды

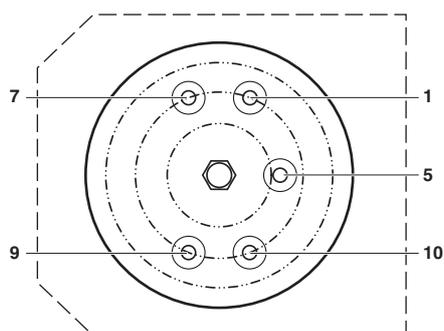
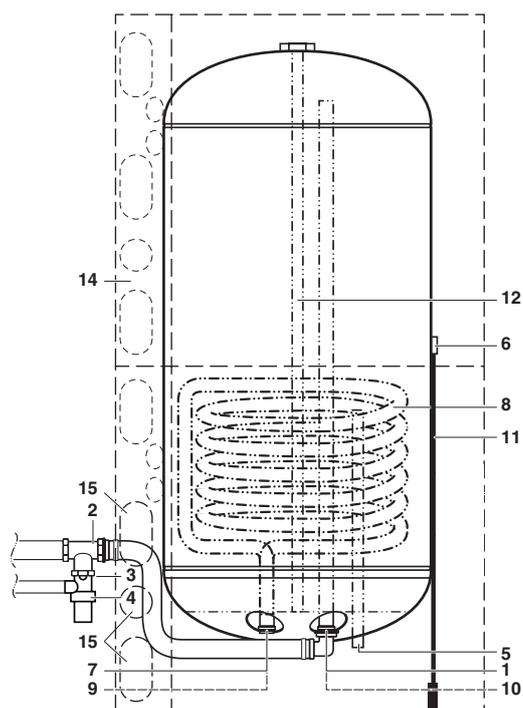
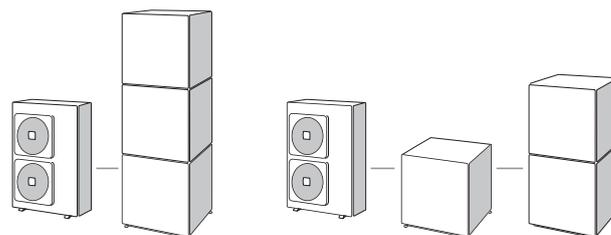
## 4 - БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Функции	Бак бытовой горячей воды ЕКНТС-А	Бак бытовой горячей воды ЕКНВП-А
Предпочтительное применение	Только бытовая горячая вода	Бытовая горячая вода – возможность подключения к солнечному коллектору
Работа	Вода, хранящаяся в баке, используется для бытовых целей	Бытовая горячая вода не хранится в баке, но проходит через теплообменник бака

### 1/ ЕКНТС-А – ТОЛЬКО БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА

Высокотемпературная система Daikin Altherma High Temperature может эффективно обеспечить бытовую горячую воду. Тепловой насос этого типа легко интегрируется в существующую систему радиаторов и средств обеспечения горячей воды.

Внутренний блок и бак бытовой горячей воды могут устанавливаться ярусно для экономии места, или рядом, если существует ограничение по высоте.



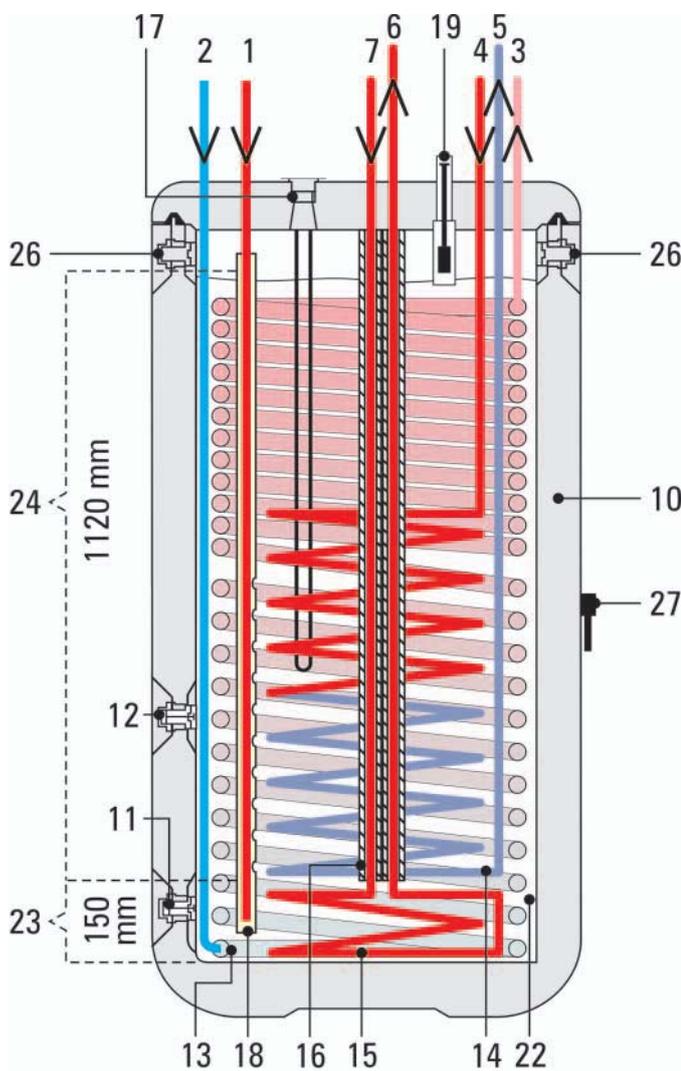
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Подключение для горячей воды              | 8. Катушка теплообменник          |
| 2. Тройник (местная поставка)                | 9. Подключение для обратной воды  |
| 3. Подключение для клапана сброса давления   | 10. Подключение для холодной воды |
| 4. Клапан сброса давления (местная поставка) | 11. Терморегулятор                |
| 5. Отверстие для рециркуляции                | 12. Анод                          |
| 6. Патрубок терморегулятора                  | 13. Корпус                        |
| 7. Подключение для подачи воды               | 14. Заглушки                      |

## 2/ ЕКНWP-А: БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА – ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СОЛНЕЧНОМУ КОЛЛЕКТОРУ

Бак бытовой горячей воды имеет две секции:

Верхнюю, всегда горячую секцию – **зону активной воды** – и нижнюю, более холодную секцию – **солнечную зону**.

1. **Активная вода** нагревается в верхней секции бака-накопителя. Высокая температура в этой зоне обеспечивает достаточное количество горячей воды для потребления.
2. Солнечные коллекторы работают более эффективно, когда через них протекает холодная вода. Поэтому вода, подаваемая непосредственно на солнечные коллекторы в режиме использования солнечной энергии, хранится в **солнечной зоне**.



1. Вход от солнечного коллектора (соединение 1" F)
2. Вход для холодной воды (1" M)
3. Выход для горячей воды (1" M)
4. Вход от теплового насоса (1" M)
5. Возврат к теплому насосу (1" M)
6. Выход для дополнительного нагрева (1" M)
7. Вход для дополнительного нагрева (1" M)
8. Выход для дополнительного солнечного нагрева (1" M)
9. Вход для дополнительного солнечного нагрева (1" M)
10. Бак бытовой горячей воды
11. Клапан наполнения системы и сливной клапан
12. Подключение для уравнивающей трубы (не используется)
13. Теплообменник бытовой горячей воды
14. Теплообменник отопления
15. Теплообменник для дополнительного солнечного нагрева
16. Теплоизоляционная оболочка для дополнительного солнечного нагрева.
17. Отверстие для установки дополнительного электрического нагревателя (не используется)
18. Труба защиты от расслоения на входе солнечного коллектора
19. Индикатор уровня заполнения
21. Патрубок для датчиков температуры
22. Безнапорный водяной бак-накопитель
23. Солнечная зона
24. Зона готовой к использованию воды
25. Паспортная табличка
26. Фитинг защиты от перелива
27. Ручка

## 5 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СОЛНЕЧНОМУ КОЛЛЕКТОРУ

### СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ

Высокоэффективные коллекторы преобразуют всю коротковолновую солнечную энергию в тепло благодаря своему высокоселективному покрытию. Коллекторы могут устанавливаться на черепичных кровлях.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Солнечные коллекторы заполняются только водой, когда имеется достаточно солнечного тепла.

В этом случае оба насоса быстро включаются и заполняются коллекторы водой из бака-накопителя. После заполнения, которое длится менее минуты, один из насосов выключается, а другой насос поддерживает циркуляцию воды.

### БЕЗНАПОРНАЯ СИСТЕМА

Если уровень солнечной энергии недостаточен или для гелиотермического бака не требуется больше тепла, питательный насос отключается, и вся вода гелиотермической системы сливается в бак-накопитель. Добавление антифриза не является необходимым, т.к. если установка не используется, то поверхности коллектора не заполняются водой – еще одно экологическое преимущество!

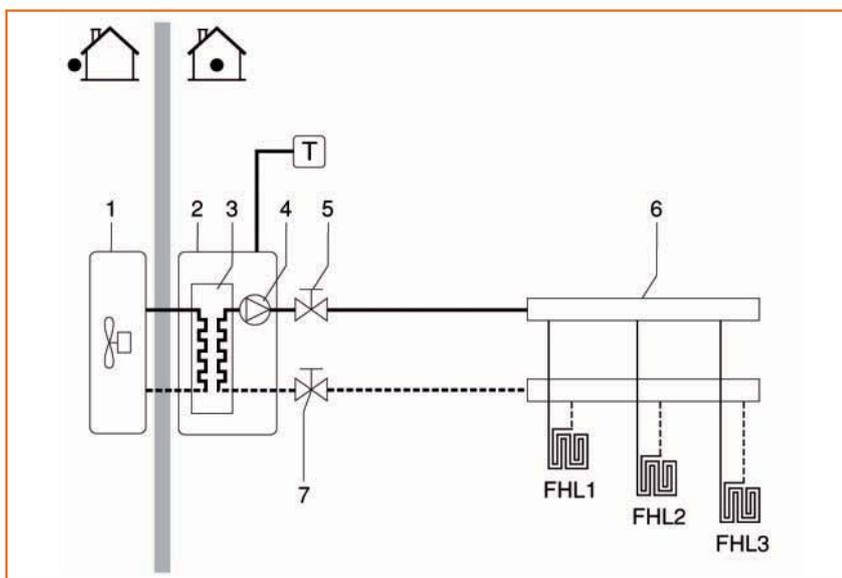


# ЧАСТЬ 3. DAIKIN ALTHERMA ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

### 1А/ ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ - СПЛИТ

#### 1. Вариант “только нагрев” с комнатным терморегулятором, подсоединенным к внутреннему блоку



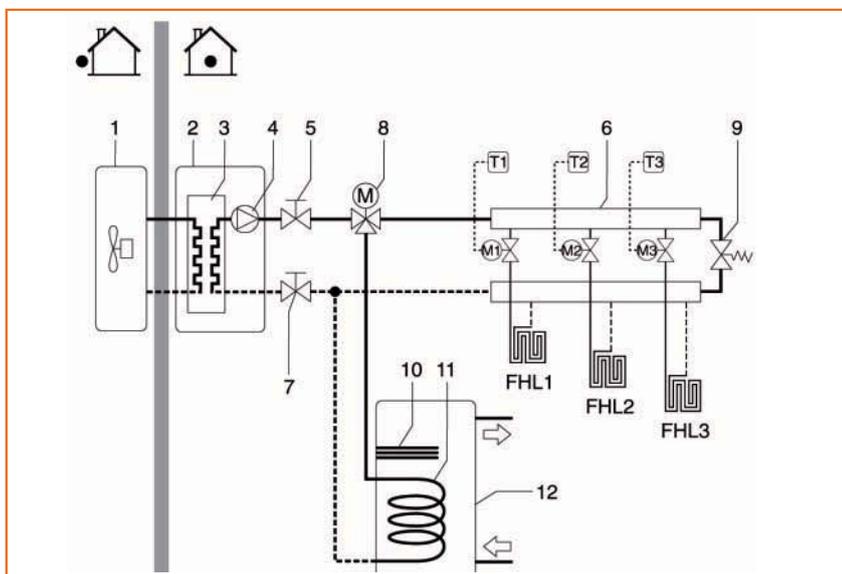
1. Наружный блок
2. Внутренний блок
3. Теплообменник
4. Насос
5. Вентиль
6. Коллектор \*
7. Вентиль

FHL1...3    Контур (под)польного обогрева \*

T    Комнатный терморегулятор

#### 2. Вариант “нагрев” и “подготовка бытовой горячей воды”

Температура в каждой комнате регулируется посредством клапана на каждом водяном контуре. Горячая вода для бытовых потребностей находится в специальном баке, подсоединенном к внутреннему блоку.



1. Наружный блок
2. Внутренний блок
3. Теплообменник
4. Насос
5. Вентиль
6. Коллектор \*
7. Вентиль
8. 3-ходовой вентиль с электроприводом
9. Клапан сброса давления
10. Электрический нагреватель
11. Теплообменник бака
12. Бак для бытовой горячей воды

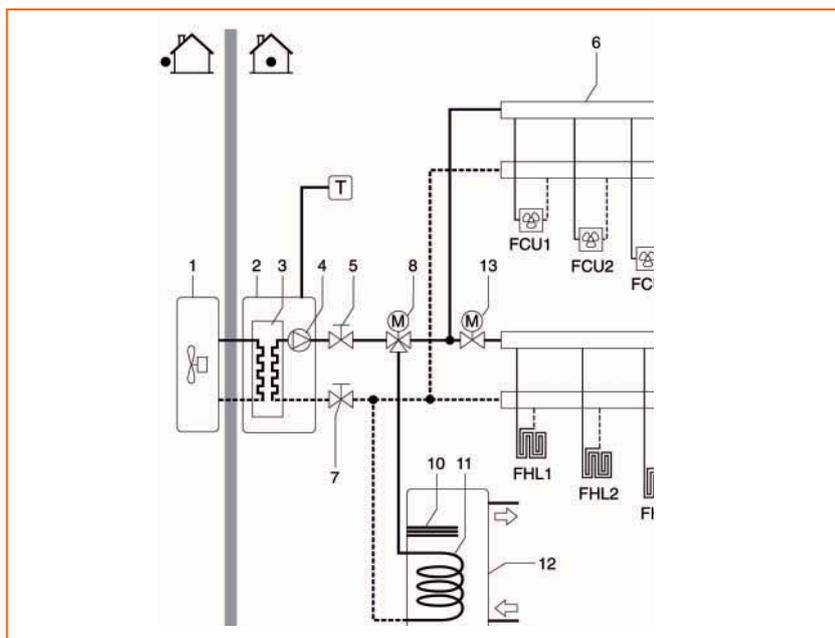
FHL1...3    Контур (под)польного обогрева \*

T    1...3    Индивидуальный комнатный терморегулятор

\* поставляется монтажной организацией

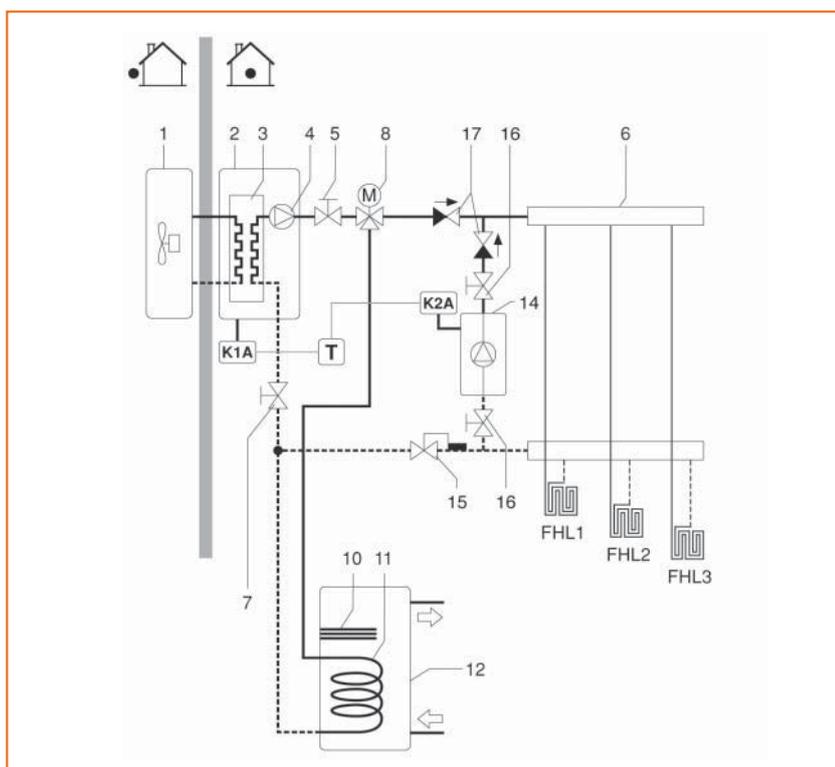
### 3. Вариант “нагрев/охлаждение” с управлением посредством комнатного термостата и “подготовка бытовой горячей воды”

Система нагрева с применением контуров подпольного обогрева и фанкойлов. Охлаждение с применением одних фанкойлов. Горячая вода для бытовых потребностей находится в специальном баке, подсоединенном к внутреннему блоку.



1. Наружный блок
  2. Внутренний блок
  3. Теплообменник
  4. Насос
  5. Вентиль
  6. Коллектор \*
  7. Вентиль
  8. 3-ходовой вентиль с электроприводом
  10. Электрический нагреватель
  11. Теплообменник бака
  12. Бак для бытовой горячей воды
  13. 2-ходовой вентиль с электроприводом (SBI)
- FCU1...3    Фанкойл \*
- FHL1...3    Контур (под)польного обогрева \*
- T    Комнатный терморегулятор с переключением режимов охлаждения /нагрева

### 4. Бивалентная программа

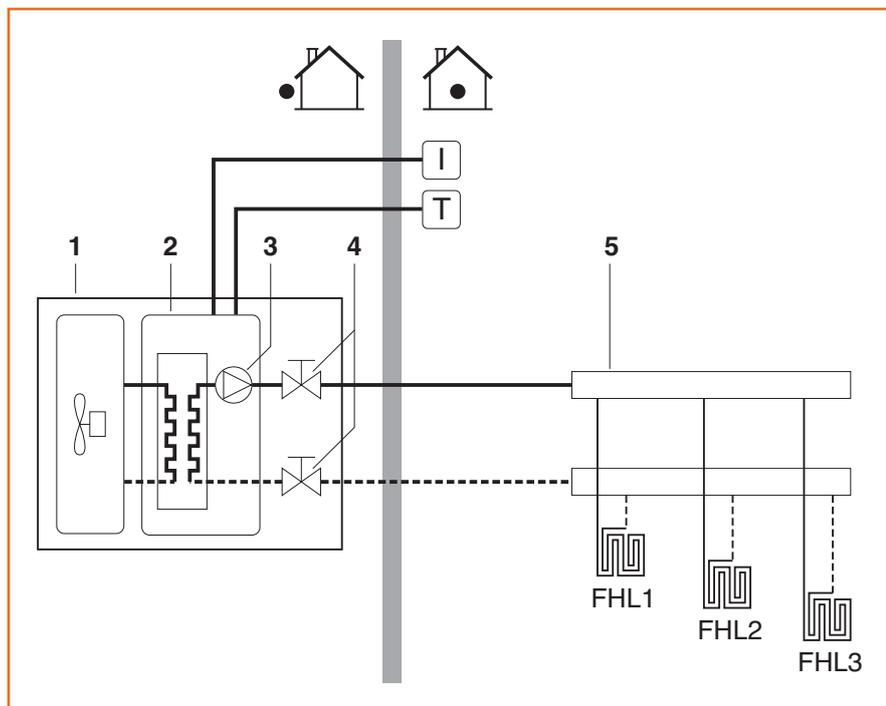


1. Наружный блок
  2. Внутренний блок
  3. Теплообменник
  4. Насос
  5. Вентиль
  6. Коллектор \*
  7. Вентиль
  8. 3-ходовой вентиль с электроприводом
  10. Электрический нагреватель
  11. Теплообменник бака
  12. Бак для бытовой горячей воды
  14. Внешний котел \*
  15. Терморегулирующий вентиль \*
  16. Вентиль \*
  17. Обратный клапан \*
- FHL1...3    Контур (под)польного обогрева \*
- K1A    Реле активации блока ЕКНВ\*
- K2A    Реле активации бака горячей воды \*
- T    Комнатный терморегулятор

\* поставляется монтажной организацией

# 1В/ ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ - МОНОБЛОК

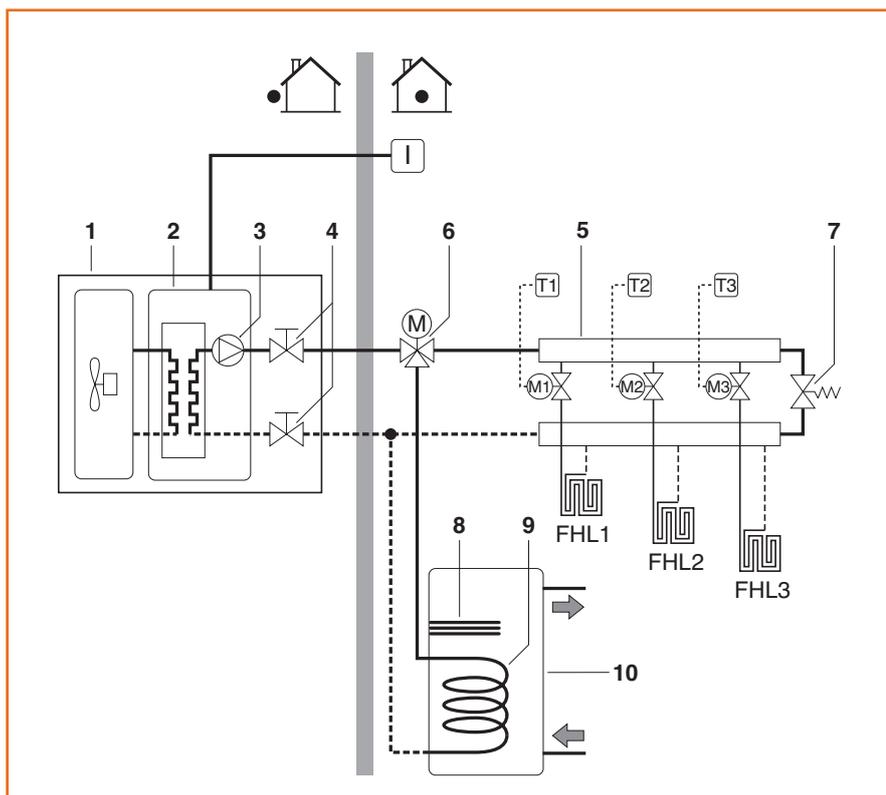
## 1. Вариант “только нагрев” с комнатным терморегулятором, подсоединенным к внутреннему блоку



- 1. Блок
- 2. Теплообменник
- 3. Насос
- 4. Запорный вентиль
- 5. Коллектор (местная поставка)
- FHL1...3    Контур подпольного обогрева (местная поставка)
- T    Комнатный терморегулятор (местная поставка)
- I    Интерфейс пользователя

## 2. Вариант “нагрев” и “подготовка бытовой горячей воды”

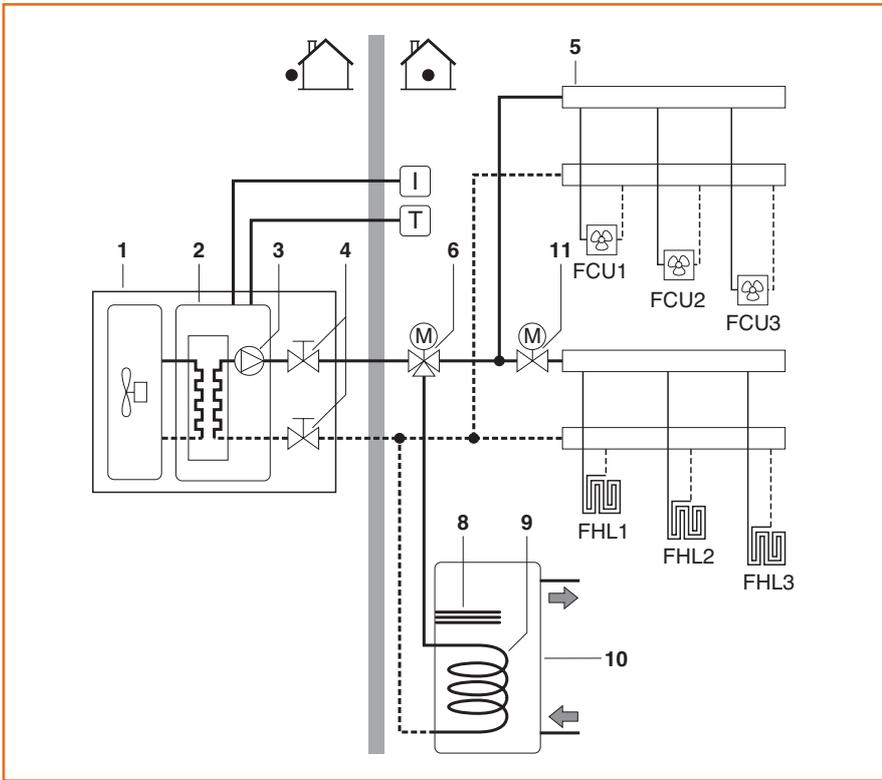
Температура в каждой комнате регулируется посредством клапана на каждом водяном контуре. Горячая вода для бытовых потребностей находится в специальном баке, подсоединенном к блоку.



- 1. Блок
- 2. Теплообменник
- 3. Насос
- 4. Запорный вентиль
- 5. Коллектор (местная поставка)
- 6. 3-ходовой вентиль с электроприводом
- 7. Обводной клапан (местная поставка)
- 8. Электрический нагреватель
- 9. теплообменник
- 10. Бак бытовой горячей воды
- FHL1...3    Контур подпольного обогрева (местная поставка)
- T    1...3    Индивидуальный комнатный терморегулятор (местная поставка)
- M    1...3    Индивидуальный вентиль с электроприводом для контроля контура FHL1 (местная поставка)
- I    Интерфейс пользователя

**3. Вариант “нагрев/охлаждение” с управлением посредством комнатного термостата и “подготовка бытовой горячей воды”**

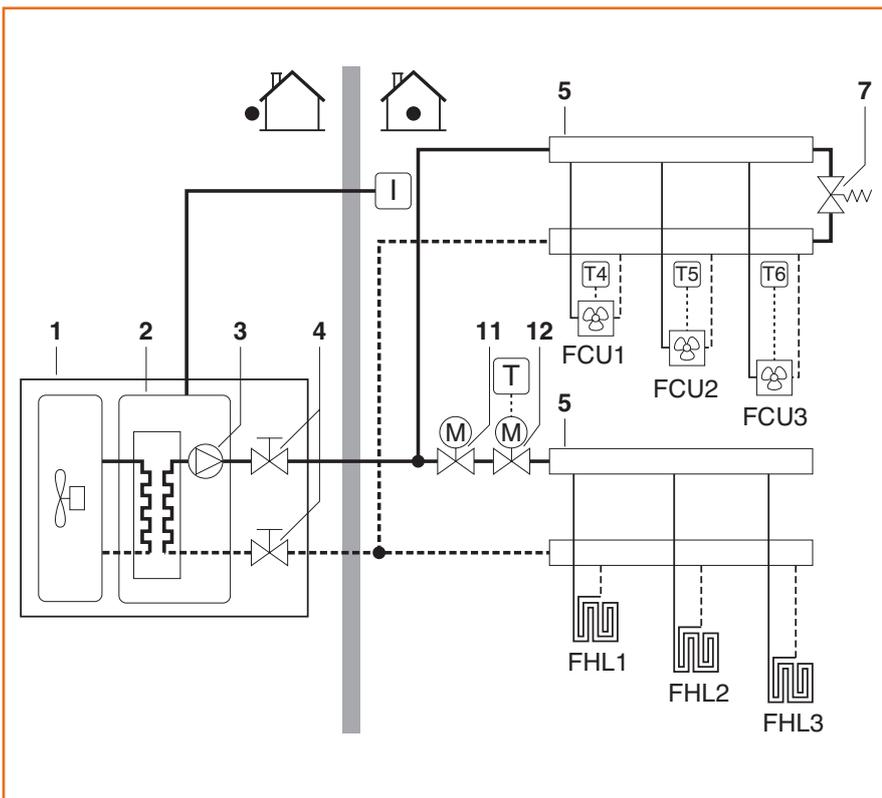
Система нагрева с применением контуров подпольного обогрева и фанкойлов. Охлаждение с применением одних фанкойлов. Горячая вода для бытовых потребностей находится в специальном баке, подсоединенном к блоку.



- 1. Блок
  - 2. Теплообменник
  - 3. Насос
  - 4. Запорный вентиль
  - 5. Коллектор (местная поставка)
  - 6. 3-ходовой вентиль с электроприводом
  - 8. Электрический нагреватель
  - 9. теплообменник
  - 10. Бак бытовой горячей воды
  - 11. 2-ходовой вентиль с электроприводом (местная поставка)
- FCU1...3    Фанкойл (местная поставка)  
 FHL1...3    Контур подпольного обогрева (местная поставка)  
 T            Комнатный терморегулятор с переключением режимов охлаждения/нагрева (местная поставка)  
 I            Интерфейс пользователя

**4. Вариант “нагрев/охлаждение” без комнатного терморегулятора**

но в режиме одного нагрева комнатный терморегулятор управляет подпольным обогревом, а в режиме охлаждения/нагрева - фанкойлами.



- 1. Блок
  - 2. Теплообменник
  - 3. Насос
  - 4. Запорный вентиль
  - 5. Коллектор (местная поставка)
  - 6. Обводной клапан (местная поставка)
  - 11. 2-ходовой вентиль с электроприводом для отключения контуров обогрева пола во время режима охлаждения (местная поставка)
  - 12. 2-ходовой вентиль с электроприводом для активации комнатного терморегулятора (местная поставка)
- FCU1...3    Фанкойл с терморегулятором (местная поставка)  
 FHL1...3    Контур подпольного обогрева (местная поставка)  
 T            Комнатный терморегулятор в режиме одного нагрева (местная поставка)  
 T4.6        Индивидуальный комнатный терморегулятор для фанкойла нагрева/охлаждения помещения (местная поставка)  
 I            Интерфейс пользователя

## 2А/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ - СПЛИТ



## ВНУТРЕННИЙ БЛОК

			ЕКНВН008В***	ЕКНВХ008В***	ЕКНВН016В***	ЕКНВХ016В***
Функция			Только нагрев	Нагрев/охлаждение	Только нагрев	Нагрев/охлаждение
Размеры	ВхШхГ	мм	922x502x361	922x502x361	922x502x361	922x502x361
Цвет Нейтральный белый (RAL 9010)						
Материал Оцинкованная сталь с эпоксидной полиэфирной покраской						
Вес			46		48	
Диапазон температур воды на выходе	нагрев	°C	15~50		15~55	
	охлаждение	°C	-	5~22	-	5~22
Дренажный клапан			да			
ВСТРОЕННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ			кВт	ступени мощности	электропитание	
ЕКНВН(Х)008В3V3 / ЕКНВН(Х)016В3V3			3	1	1~/230В	
ЕКНВН(Х)008В6V3 / ЕКНВН(Х)016В6V3			6	2	1~/230В	
ЕКНВН(Х)008В6WN / ЕКНВН(Х)016В6WN			6	2	3~/400В	
ЕКНВН(Х)008В6T1 / ЕКНВН(Х)016В6T1			6	2	3~/230В	
ЕКНВН(Х)008В9WN / ЕКНВН(Х)016В9WN			9	2	3~/400В	
ЕКНВН(Х)008В9T1 / ЕКНВН(Х)016В9T1			9	2	3~/230В	



## НАРУЖНЫЙ БЛОК

			ER(H/L)Q006BV3	ER(H/L)Q007BV3	ER(H/L)Q008BV3
Размеры			735x825x300		
Номинал.	ВхШхГ	мм			
производительность	нагрев	кВт	5,75	6,84	8,43
	охлаждение	кВт	7,20	8,16	8,37
Потребляемая мощность	нагрев	кВт	1,26	1,58	2,08
	охлаждение	кВт	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Рабочий диапазон	нагрев	°C	-20~25		
	охлаждение	°C	10~43		
	бытовая вода	°C	-20~43		
Уровень звук. мощн.	нагрев	дБА	61	61	62
	охлаждение	дБА	63	63	63
Уровень звук. давл.	нагрев	дБА	48	48	49
	охлаждение	дБА	48	48	50
Вес			56		
Заправка хладагента	R-410A	кг	1,7		
Электропитание			1~/230В/50Гц		
Рекомендуемые предохранители			А 20		

Условия измерения: Нагрев Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждение Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)



(Однофазн.)



(Трёхфазн.)

			ER(H/L)Q011BV3	ER(H/L)Q014BV3	ER(H/L)Q016BV3	ER(H/L)Q011BW1	ER(H/L)Q014BW1	ER(H/L)Q016BW1
Размеры			1170x900x320			1345 x 900 x 320		
Номинал.	ВхШхГ	мм						
производительность	нагрев	кВт	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	охлаждение	кВт	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Потребляемая мощность	нагрев	кВт	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	охлаждение	кВт	3,79	5,78	6,77	4,44	5,33	6,06
COP			4,55	4,42	4,18	4,46	4,35	4,30
EER			3,67	2,99	2,63	3,39	3,01	2,76
Рабочий диапазон	нагрев	°C	-20~35			-20~35		
	охлаждение	°C	10~46			10~46		
	бытовая горячая вода	°C	-20~43			-20~43		
Уровень звук. мощн.	нагрев	дБА	64	64	66	64	64	66
	охлаждение	дБА	64	66	69	64	66	69
Уровень звук. давл.	нагрев	дБА	49	51	53	51	51	52
	охлаждение	дБА	50	52	54	50	52	54
Уровень звук. давл. - тихий ночной режим	нагрев	дБА	42	42	43	42	42	43
	охлаждение	дБА	45	45	46	45	45	46
Вес			103			108 / 110*		
Заправка хладагента	R-410A	кг	3,7			2,95		
Электропитание			1~/230В/50Гц			3N~/400В/50Гц		
Рекомендуемые предохранители			А 32			20		

Условия измерения: Нагрев Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждение Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

\* 108 кг для ERHQ011-016BW1 / 110 кг для ERLQ011-016BW1

## 2В/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ - МОНОБЛОК



### НАРУЖНЫЙ БЛОК

ОДНОФАЗНЫЙ			ТОЛЬКО НАГРЕВ			НАГРЕВ/ОХЛАЖДЕНИЕ		
			с подогревателем поддона	EDLQ011B6V3	EDLQ014B6V3	EDLQ016B6V3	EBLQ011B6V3	EBLQ014B6V3
без подогревателя поддона			EDHQ011B6V3	EDHQ014B6V3	EDHQ016B6V3	EBHQ011B6V3	EBHQ014B6V3	EBHQ016B6V3
Номин. производительность	нагрев	кВт	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	охлаждение	кВт				12,85	15,99	16,73
	нагрев	кВт	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,79
	охлаждение	кВт				3,78	5,65	6,28
COP			4,54	4,37	4,22	4,54	4,37	4,22
EER						3,39	2,83	2,66
Рабочий диапазон	нагрев	°C	-15~35 (1)			-15~35 (1)		
	охлаждение	°C				10~46		
	бытовая вода	°C	-15~43			-15~43		
Уровень звук. мощн.	нагрев	дБА	64	64	66	64	64	66
	охлаждение	дБА				65	66	69
Уровень звук. давл.	нагрев	дБА	51	51	52	51	51	52
	охлаждение	дБА				50	52	54
Вес		кг	180			180		
Заправка хладагента	R-410A	кг	2,95			2,95		
Электропитание			1~/230В/50Гц			1~/230В/50Гц		
Рекомендуемые предохранители		A	32			32		

Условия измерения: Нагрев Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждение Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

(1) Модель E(D)(B)L\* может достигать -20°C / Модель E(D)(B)L\*6W1 может достигать -25°C, но без гарантии необходимой мощности



ТРЕХФАЗНЫЙ			ТОЛЬКО НАГРЕВ			НАГРЕВ/ОХЛАЖДЕНИЕ		
			с подогревателем поддона	EDLQ011B6W1	EDLQ014B6W1	EDLQ016B6W1	EBLQ011B6W1	EBLQ014B6W1
без подогревателя поддона			EDHQ011B6W1	EDHQ014B6W1	EDHQ016B6W1	EBHQ011B6W1	EBHQ014B6W1	EBHQ016B6W1
Номин. производительность	нагрев	кВт	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	охлаждение	кВт				12,85	15,99	16,73
Потребляемая мощность	нагрев	кВт	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	охлаждение	кВт				3,78	5,32	6,06
COP			4,46	4,35	4,30	4,46	4,35	4,30
EER						3,39	3,01	2,76
Рабочий диапазон	нагрев	°C	-15~35 (1)			-15~35 (1)		
	охлаждение	°C				10~46		
	бытовая вода	°C	-15~43 (1)			-15~43 (1)		
Уровень звук. мощн.	нагрев	дБА	-	-	-	64	64	66
	охлаждение	дБА				65	66	69
Уровень звук. давл.	нагрев	дБА	49	51	53	49	51	53
	охлаждение	дБА				50	52	54
Вес		кг	180			180		
Заправка хладагента	R-410A	кг	2,95			2,95		
Электропитание			3N~/400В/50Гц			3N~/400В/50Гц		
Рекомендуемые предохранители		A	20			20		

Условия измерения: Нагрев Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждение Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

(1) Модель E(D)(B)L\* может достигать -20°C / Модель E(D)(B)L\*6W1 может достигать -25°C, но без гарантии необходимой мощности

## 2А/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ



## БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

		ЕКННWS150В3V3	ЕКННWS200В3V3	ЕКННWS300В3V3	ЕКННWS200В3Z2	ЕКННWS300В3Z2	
Объем воды	л	150	200	300	200	300	
Макс.температура воды	°С	85					
Высота	мм	900	1150	1600	1150	1600	
Диаметр	мм	580					
Электрический нагреватель	кВт	3					
Электропитание		1~/230В/50Гц			2~/400В/50Гц		
Материал внутри бака		Нержавеющая сталь (DIN 1.4521)					
Наружный материал корпуса		Мягкая сталь с эпоксидным покрытием					
Цвет		Нейтрально-белый					
Порожний вес	кг	37	45	59	45	59	
		ЕКННWE150A3V3	ЕКННWE200A3V3	ЕКННWE300A3V3	ЕКННWE200A3Z2	ЕКННWE300A3Z2	ЕКННWET150A3V3
Установка		Пол					Стена
Объем воды	л	150	200	300	200	300	150
Макс.температура воды	°С	75					
Высота	мм	1205	1580	1572	1580	1572	1205
Диаметр	мм	545	545	660	545	660	545
Электрический нагреватель	кВт	3					
Электропитание		1~/230В/50Гц			2~/400В/50Гц		1~/230В/50Гц
Материал внутри бака		Сталь, покрытая эмалью, согл. (DIN4753TL2)					
Наружный материал корпуса		Сталь с эпоксидным покрытием					
Цвет		Натуральный белый (RAL 9010)					
Порожний вес	кг	80	104	140	104	140	82



## АДАПТЕР СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА

			ЕКСОЛННWAV1
Размеры	ВхШхГ	мм	770x305x270
Теплообменник	падение давления	кПа	21,5
	макс.темп.на входе	°С	110
	теплообменная способность	W/K	1400
Температура окружающей среды	макс.	°С	35
	мин.	°С	1
Электропитание			1~/220-240В/50Гц
Приток электропитания			внутренний блок
Вес	кг		8
Уровень звук. давл.	дБА		27



(проводной)



термостат - приемник (беспроводной)

## КОМНАТНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

			ЕКRТW	ЕКRTR		ЕКRTEТS (доп.)
				Терморегулятор	Приемник	
Размеры	ВхШхГ	мм	87x125x34	87x125x34	170x50x28	длина провода 3м
Вес	Вес нетто	г	215	210	125	65
Температура окружающей среды	Хранение	°С	-20~60	-20~60	-20~60	-20~60
	Работа	°С	0~50	0~50	0~50	0~50
Диапазон установок температуры	Нагрев	°С	4~37	4~37	-	-
	Охлаждение	°С	4~37	4~37	-	-
Часы			да	да	-	-
Функция регулирования			пропорциональное	пропорциональное	-	-

## НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

			ЕКСRDS1A с пультом ЕКСR3PA
Способ установки			Настенная
Размеры	ВхШхГ	мм	332x230x145
Электропитание			230 В / 50 Гц
Управление			Цифровой пульт разницы температур с текстом
Макс. потребление электроэнергии пульта управления	Вт		2
Датчик температуры солнечной панели			Pt1000
Датчик бака хранения			PTC
Датчик расхода обратного потока			PTC
Датчик входной температуры и датчик расхода (доп.)			Сигнал напряжения (3,5 В пост.т.)





## СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР

			ЕКSV26P	ЕКSH26P
Положение			Вертикальн.	Горизонт.
Размеры	ВхШхГ	мм	2000x1300x85	1300x2000x85
Наружная поверхность		м <sup>2</sup>	2,60	
Поверхность поглотителя		м <sup>2</sup>	2,36	
Вес		кг	42	
Объем воды		л	1,7	2,1
Поглотитель			устройство из струнообразных медных трубок с высокоселективным алюминиевым покрытием, выполненным лазерной сваркой	
Покрытие			микро-терм (поглощение макс. 96%, эмиссия са. 5% +/- 2%	
Остекление			Одностороннее армированное стекло, передача +/- 92%	
Теплоизоляция			минеральная вата, 50 мм	
Макс. падение давления при 100 л/мин		мбар	3	0,5
Допустимый угол наклона крыши			от 15° до 80°	
Макс. температура при простое		°С	200	
Макс. рабочее давление		бар	6	

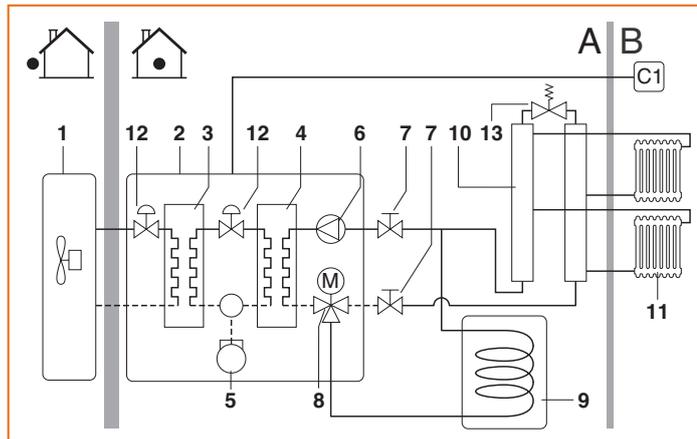
Коллекторы устойчивы к ухудшению своего состояния в течение длительного периода простоя и испытаны на тепловой удар. Минимальная производительность коллектора свыше 525 кВт-час/м<sup>2</sup> при покрытии 40% место расположения Вюрцбург, Германия.



# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

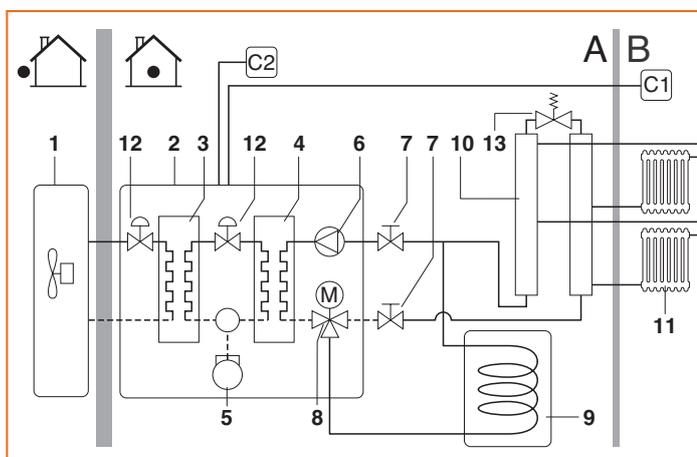
## 1/ ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

### 1. Отопление помещений и нагрев бытовой воды с помощью одного пульта дистанционного управления, установленного в гостиной



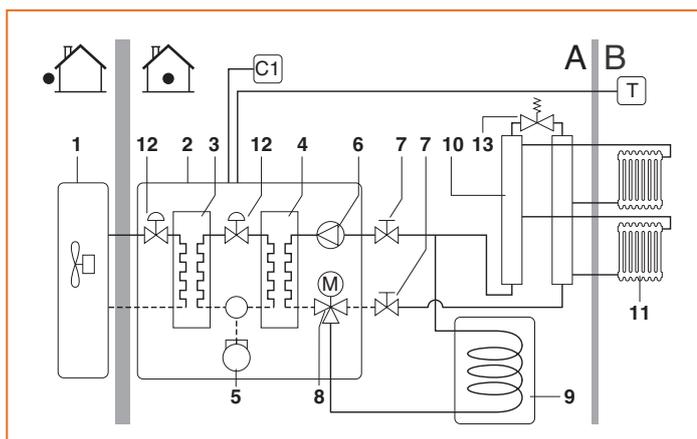
- |   |  |
|---|--|
| 1. Наружный блок                              | поставка)                              |
| 2. Внутренний блок                            | 11. Радиатор (местная поставка)        |
| 3. Теплообменник хладагента                   | 12. Электронный расширительный вентиль |
| 4. Теплообменник воды                         | 13. Обводной клапан (местная поставка) |
| 5. Компрессор                                 | C1 Пульт дистанционного управления     |
| 6. Насос                                      | A Место установки                      |
| 7. Запорный вентиль                           | B Гостиная                             |
| 8. 3-ходовой вентиль с электроприводом (доп.) |  |
| 9. Бак бытовой горячей воды (доп.)            |  |
| 10. Коллектор (местная поставка)              |  |

### 2. Отопление помещений и нагрев бытовой воды с помощью одного пульта дистанционного управления, установленного с блоком, и другого пульта дистанционного управления, установленного в гостиной



- |   |  |
|---|--|
| 1. Наружный блок                              | 11. Теплообменник радиатора (местная поставка) |
| 2. Внутренний блок                            | 12. Электронный расширительный вентиль         |
| 3. Тепло хладагента                           | 13. Обводной клапан (местная поставка)         |
| 4. Теплообменник воды                         | C1 Пульт дистанционного управления (главн.)    |
| 5. Компрессор                                 | C2 Доп. пульт дист. управления                 |
| 6. Насос                                      | A Место установки                              |
| 7. Запорный вентиль (подчин.)                 | B Гостиная                                     |
| 8. 3-ходовой вентиль с электроприводом (доп.) |  |
| 9. Бак бытовой горячей воды (доп.)            |  |
| 10. Коллектор (местная поставка)              |  |

### 3. Отопление помещений и нагрев бытовой воды с помощью одного пульта дистанционного управления, установленного с блоком, и терморегулятора, установленного в гостиной



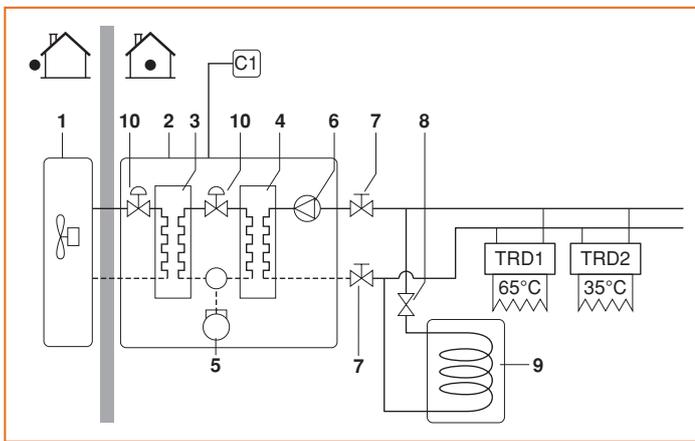
- |   |  |
|---|--|
| 1. Наружный блок                              | 11. Радиатор (местная поставка)        |
| 2. Внутренний блок                            | 12. Электронный расширительный вентиль |
| 3. Теплообменник хладагента                   | 13. Обводной клапан (местная поставка) |
| 4. Теплообменник воды                         | C1 Пульт дистанционного управления     |
| 5. Компрессор                                 | T Комнатный терморегулятор             |
| 6. Насос                                      | A Место установки                      |
| 7. Запорный вентиль                           | B Гостиная                             |
| 8. 3-ходовой вентиль с электроприводом (доп.) |  |
| 9. Бак бытовой горячей воды (доп.)            |  |
| 10. Коллектор (местная поставка)              |  |

#### 4. Отопление помещений с помощью подпольного обогрева.

Для систем подпольного обогрева и радиаторного отопления, температура воды, получаемая в системе Daikin, слишком высока. Поэтому, для уменьшения температуры воды требуется устройство снижения температуры (местная поставка) (для снижения температуры холодная вода будет смешиваться с горячей). Управление этим устройством местной поставки система теплового насоса не выполняет. За эксплуатацию и конфигурацию местного водяного контура отвечает монтажная организация. Компания Daikin предлагает лишь возможность иметь несколько заданных значений по запросу.

#### Схема А

Бак бытовой горячей воды установлен параллельно со смесительной установк(ами). Это позволяет системе одновременно работать для отопления помещений и подготовки бытовой воды. За распределение воды в этом случае отвечает монтажная организация.



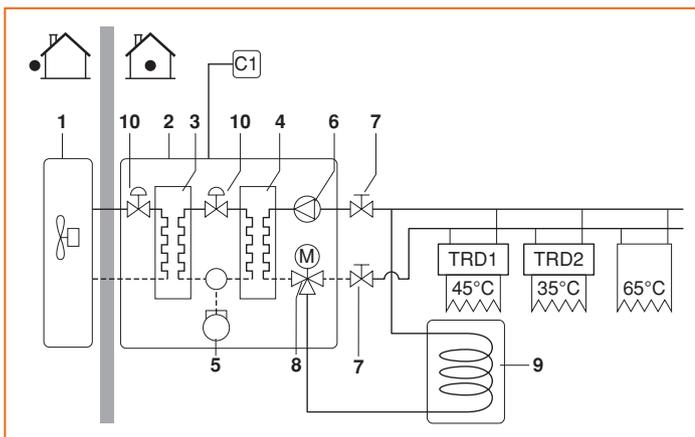
Пример конфигурации:

	Устан. значение	Местная установка	Состояние терморегулятора				
			ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Бытовая горячая вода	70°C <sup>(a)</sup>	[b-03]	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Помещение 1	65°C	[A-03]	ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
Помещение 2	35°C	[A-04]	ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
Полученная вода теплового насоса			ВЫКЛ	>70°C	65°C	65°C	35°C

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Наружный блок                   |  |
| 2. Внутренний блок                 | расширительный вентиль                   |
| 3. Теплообменник хладагента        | > С1 Пульт дистанционного управления     |
| 4. Теплообменник воды              | > TRD1 Устройство снижения температуры 1 |
| 5. Компрессор                      | > TRD2 Устройство снижения температуры 2 |
| 6. Насос                           |  |
| 7. Запорный вентиль                |  |
| 8. Вентиль (местная поставка)      |  |
| 9. Бак бытовой горячей воды (доп.) |  |
| 10. Электронный                    |  |

#### Схема В

Бак бытовой горячей воды установлен в контуре (с 3-ходовым вентилем) отдельно от устройств(а) снижения температуры. Эта конфигурация не позволяет системе одновременно работать для отопления помещений и нагрева бытовой воды.



Пример конфигурации:

	Устан. значение	Местная установка	Состояние терморегулятора				
			ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Помещение 0	65°C	Пульт дистанционного управления	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Помещение 1	45°C	[A-03]	ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
Помещение 2	35°C	[A-04]	ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
Полученная вода теплового насоса			ВЫКЛ	65°C	45°C	45°C	35°C

- |   |  |
|---|--|
| 1. Наружный блок                              |  |
| 2. Внутренний блок                            |  |
| 3. Тепло хладагента                           |  |
| 4. Теплообменник воды                         | 11. Теплообменник радиатора (местная поставка) |
| 5. Компрессор                                 | 12. Электронный расширительный вентиль         |
| 6. Насос                                      | 13. Обводной клапан (местная)                  |
| 7. Запорный вентиль (подчин.)                 | > С1 Пульт дистанционного управления (главн.)  |
| 8. 3-ходовой вентиль с электроприводом (доп.) | > С2 Доп. пульт дист. управления               |
| 9. Бак бытовой горячей воды (доп.)            | > А Место установки                            |
| 10. Коллектор (местная поставка)              | > В Гостиная                                   |

## 2А/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ - СПЛИТ



### ВНУТРЕННИЙ БЛОК



			ОДНОФАЗН.			ТРЕХФАЗН.		
			ЕКНБРD011AV1	ЕКНБРD014AV1	ЕКНБРD016AV1	ЕКНБРD011AY1	ЕКНБРD014AY1	ЕКНБРD016AY1
Функция			Только нагрев			Только нагрев		
Размеры	ВхШхГ	мм	705x600x695			705x600x695		
Диапазон температур воды на выходе	нагрев	°C	25~80			25~80		
Материал			Листовой металл с предварительным покрытием			Листовой металл с предварительным покрытием		
Цвет			Серый металлик			Серый металлик		
Уровень звук. мощн.		дБА	59	60	60	59	60	60
Уровень звукового давления <sup>1</sup>		дБА	38	39	42	38	39	42
Уровень звукового давления <sup>2</sup>		дБА	43	43	43	43	43	43
Вес		кг	144,25			147,25		
Хладагент	Тип		R-134a			R-134a		
	Заправка	кг	3,2			3,2		
Электропитание			1 ф./50 Гц/220-240 В			3 ф./50 Гц/380-415 В		
Рекомендуемые предохранители			А			16		

<sup>1</sup> Условия измерения: EW: 55°C, LW: 65°C; 1 м перед блоком; единая конструкция (+ бак)

<sup>2</sup> Условия измерения: EW: 70°C, LW: 80°C; 1 м перед блоком; единая конструкция (+ бак)



### НАРУЖНЫЙ БЛОК



			ОДНОФАЗН.			ТРЕХФАЗН.		
С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ ПОДДОНА <sup>3</sup>			ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1
БЕЗ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ПОДДОНА <sup>3</sup>			ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1
Размеры	ВхШхГ	мм	1345 x 900 x 320			1345 x 900 x 320		
Номин. производительность	нагрев	кВт	11	14	16	11	14	16
Потребляемая мощность <sup>1</sup>	нагрев	кВт	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57
COP <sup>1</sup>			3,08	3,00	2,88	3,08	3,00	2,88
Потребляемая мощность <sup>2</sup>	нагрев	кВт	4,40	5,65	6,65	4,40	5,65	6,65
COP <sup>2</sup>			2,50	2,48	2,41	2,50	2,48	2,41
Рабочий диапазон	нагрев	°C	-20~-20			-20~-20		
	бытовая вода	°C	-20~-35			-20~-35		
Уровень звук. мощн.	нагрев	дБА	68	69	71	68	69	71
Уровень звук. давл.	нагрев	дБА	52	53	55	52	53	55
Вес		кг	120			120		
Заправка хладагента	R-410A	кг	4,5			4,5		
Электропитание			1 ф./50 Гц/230 В			3 ф./50 Гц/400 В		
Рекомендуемые предохранители			А			16		

<sup>1</sup> Условия измерения: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C; темп. нар. возд.: 7°CDB/6°CWB

<sup>2</sup> условия измерения: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C; темп. нар. возд.: 7°CDB/6°CWB

<sup>3</sup> подогреватель поддона = защита от замораживания для холодного климата

## 2В/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ



### БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

			ЕКНТС200А	ЕКНТС260А
Объем воды	л		200	260
Макс. температура воды	°С		75	
Размеры	ВхШхГ	мм	1335x600x695	1610x600x695
Размеры - интегрирован с внутренним блоком	ВхШхГ	мм	2010x600x695	2285x600x695
Наружный материал корпуса	Листовой металл с предварительным покрытием			
Цвет	Серый металлик			
Порожний вес	кг		70	78
Бак	Материал	Нержавеющая сталь (DIN 1.4521)		

### БАК БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К СОЛНЕЧНОМУ КОЛЛЕКТОРУ



			ЕКННWP300А	ЕКННWP500А
Способ установки	Напольный тип			
Цвет корпуса	Серый пыльный - RAL 7037			
Материал корпуса	Ударостойкий полипропилен			
Объем воды	л		300	500
Максимальная температура воды	°С		85	85
Размеры	ВхШхГ	мм	1590x595x615	1590x790x790
Порожний вес	кг		67	100
Теплообменник бытовой горячей воды	Материал	Нержавеющая сталь 1,4404		
	Объем	л	27,8	28,4
	Максимальное рабочее давление	бар	6	6
	Площадь теплообменника	м <sup>2</sup>	5,7	5,9
Заправка теплообменника	Средняя выходная удельная тепловая мощность	W/K	2795	2860
	Материал	Нержавеющая сталь 1,4404		
	Объем	л	12,3	17,4
	Площадь теплообменника	м <sup>2</sup>	2,5	3,7
Дополнительный гелиотермический теплообменник	Средняя выходная удельная тепловая мощность	W/K	1235	1809
	Материал	Нержавеющая сталь 1,4404		
	Объем	л	-	5
	Площадь теплообменника	м <sup>2</sup>	-	1,0
	Средняя выходная удельная тепловая мощность	W/K	-	313



### НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

			ЕКSRP53
Способ установки	На стороне бака		
Размеры	ВхШхГ	мм	815x230x142
Электропитание	230 В / 50 Гц		
Макс. потребление электроэнергии	245		
Управление	Цифровой пульт разницы температур с текстом		
Макс. потребление электроэнергии пульта управления	Вт	2	
Датчик температуры солнечной панели	Pt1000		
Датчик бака хранения	PTC		
Датчик входной температуры и датчик расхода (доп.)	Сигнал напряжения (3,5 В пост.т.)		



### СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР

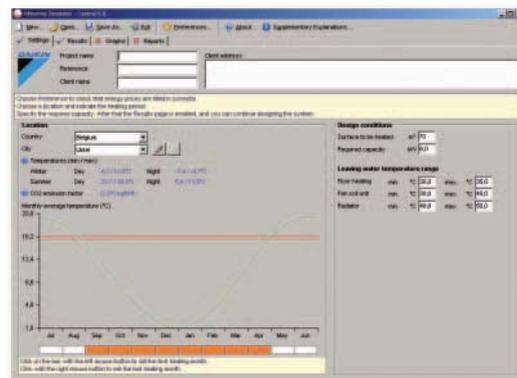
			ЕКSV26P	ЕКSH26P
Положение			Вертикальн.	Горизонт.
Размеры	ВхШхГ	мм	2000x1300x85	1300x2000x85
Наружная поверхность	м <sup>2</sup>		2,60	
Поверхность поглотителя	м <sup>2</sup>		2,36	
Вес	кг		42	
Объем воды	л		1,7	2,1
Поглотитель	Устройство из струнообразных медных трубок с высокоселективным алюминиевым покрытием, выполненным лазерной сваркой			
Покрывтие	Микро-терм (поглощение макс. 96%, эмиссия са. 5% +/- 2%)			
Остекление	Одностороннее армированное стекло, передача +/- 92%			
Теплоизоляция	Минеральная вата, 50 мм			
Макс. падение давления при 100 л/мин	мбар		3	0,5
Допустимый угол наклона крыши	от 15° до 80°			
Макс. температура при простое	°С		200	
Макс. рабочее давление	бар		6	

Коллекторы устойчивы к ухудшению своего состояния в течение длительного периода простоя и испытаны на тепловой удар. Минимальная производительность коллектора свыше 525 кВт·час/м<sup>2</sup> при покрытии 40%; место расположения Вюрцбург, Германия.

# ПРОГРАММА ПОДБОРА

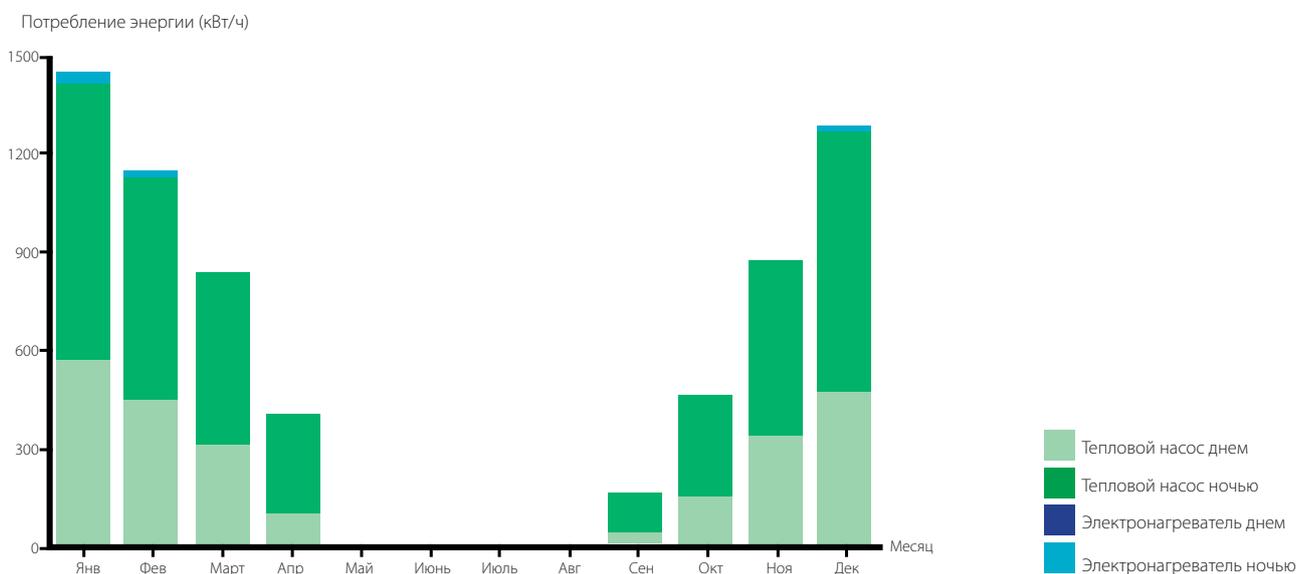
Программное обеспечение Daikin Altherma позволяет быстро и легко узнать о преимуществах системы Daikin Altherma.

Указывая ряд параметров, среди которых местонахождение, площадь отопления, требуемая теплоотдача, температура воды на входе и выходе распределительной сети и местные тарифы на энергию, программа выводит следующие моделируемые данные:



1. Перечень материалов с техническими спецификациями
2. График моделирования:
  - a) Требуемая и имеющаяся теплоотдача с указанием SPF (или сезонного COP)
  - b) Длительность отопительного периода как одна из функций температуры атмосферного воздуха
  - c) Ежегодные затраты на энергию по сравнению с системой отопления на газу или жидком топливе
  - d) Ежегодный объем выбросов CO<sub>2</sub> в тоннах по сравнению с системой отопления на газе или жидком топливе
  - e) Ежемесячное потребление энергии в кВт/ч
  - f) Ежемесячные затраты на энергию в €
  - g) Общий объем тепловой энергии в кВт/ч как одна из функций температуры атмосферного воздуха
  - h) Излучаемая теплота на м<sup>2</sup> (в кВт/ч/м<sup>2</sup>) в месяц

Все данные сохраняются в отдельном отчете. Если вас заинтересовало это программное обеспечение, свяжитесь с вашим местным дилером





## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ... ?

Компания Daikin производит тепловые насосы на протяжении более 50 лет и поставляет более миллиона таких блоков на объекты жилого и коммерческого назначения каждый год.



## DAIKIN, ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

Компания Daikin специализируется в разработке и производстве систем кондиционирования – как для частных домов, так и для крупных коммерческих и промышленных объектов. Мы прилагаем все усилия к тому, чтобы потребители были довольны на 100%.

## ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, ИННОВАЦИОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Инновация и качество всегда занимают центральное положение в принципе работы Daikin. Вся команда Daikin постоянно проходит обучение, чтобы предоставлять вам оптимальную информацию и рекомендации.

## ЧИСТАЯ СРЕДА

Потребитель приобретая продукцию Daikin, вносит тем самым свой значительный вклад в защиту окружающей среды. Разрабатывая систему комфорта вашего покупателя, мы стремимся к стабильному потреблению энергии, утилизации продукта и сокращению выбросов. Daikin строго применяет в своей работе принципы эко-дизайна, ограничивая тем самым выбор используемых материалов, вредных для нашей окружающей среды.



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени оказывает воздействие на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продукции и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.

Высокотемпературные блоки Daikin Altherma не входят в рамки сертификационной программы Eurovent.



ESCR U10-721

Настоящий листок составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe NV. Его содержание составлено компанией Daikin Europe NV на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe NV отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного листка. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe NV.

Продукция компании Daikin распространяется: