DAIKIN

altherma

Каталог за отопление

КОМФОРТЕН КЛИМАТ

ПЕРФЕКТЕН К°МФОРТ

- **Отопление**
- Климатизация
- Приложни Системи
- Замразяване



Отопление - Гореща вода за битови нужди - Охлаждане

МАКСИМАЛНО ЕФЕКТИВНИ РЕШЕНИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ В БИТА!

Отопление - Гореща вода за битови нужди - Охлаждане



Климатът се променя. Последствията се забелязват навсякъде, а скоростта на промените се увеличава. Клиентите ви виждат и чуват това ежедневно.

За максимално ограничаване на последствията от глобалното затопляне е необходимо да се намалят емисиите на CO_2.

Клиентите Ви знаят това.

Запасите от изкопаеми горива са ограничени и поради това цените им непрекъснато растат.

Клиентите Ви усещат този финансов проблем.

Освен това клиентите искат да изразходват по-малко енергия за отопление.

Също като вас клиентите ви разбират, че е време да преминат на отоплителна система, която използва ефективно енергията и е с ниски емисии на CO_2.

Термопомпата Daikin Altherma е надеждна енергийна система, която преобразува неизползваната и неизчерпаема енергия на околния въздух в полезна топлина. За осигуряване на оптимален комфорт Daikin Altherma се предлага в нискотемпературен и високотемпературен вариант. Daikin Altherma е съоръжение, което се монтира много бързо и лесно.

3 ПРЕИМУЩЕСТВА

ЗА НОВО СТРОИТЕЛСТВО

И СЛЕД РЕМОНТ

> ИЗГОДНА ИНВЕСТИЦИЯ
МАЛЪК РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ

> НИСКИ ЕМИСИИ НА CO_2

> ОТЛИЧЕН КОМФОРТ



DAIKIN ALTHERMA – гаранция за
висока ефективност и пълен комфорт 4

ЧАСТ 1 DAIKIN ALTHERMA
НИСКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ 10

Нискотемпературни приложения – обща информация 12

Нискотемпературни приложения – техническа информация 14

› Сплит системи 14
• Външно тяло 14
• Вътрешно тяло 15
› Моноблок системи 16
› Системи за управление 17
› Бойлер за топла битова вода 18
› Използване на слънчева енергия 20

ЧАСТ 2 DAIKIN ALTHERMA
ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ 22

Високотемпературни приложения – обща информация 22

Високотемпературни приложения – техническа информация 23

› Високотемпературна термопомпа 24
› Вътрешно тяло 25
› Система за управление 26
› Бойлер за топла битова вода 27
• EKHTS-A: Битов водонагревател 27
• EKHWP-A: Битов водонагревател с възможност за използване на слънчева енергия 28
› Използване на слънчева енергия 29

ЧАСТ 3 DAIKIN ALTHERMA
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ 30

Нискотемпературни приложения 30

› Примерни конфигурации 30
• Сплит системи 30
• Моноблок системи 32
› Технически данни
• Сплит системи 34
• Моноблок системи 35
• Опции 36

Високотемпературни приложения 38

› Примерни конфигурации 38
› Технически данни
• Сплит системи 40
• Опции 41

Програмно осигуряване 42

DAIKIN ALTHERMA – гаранция за висока ефективност и пълен комфорт

Daikin Altherma е цялостна система за домашно отопление и загряване на вода за битови нужди, която чрез термопомпа извлича топлина от околния въздух. Системата е гъвкава и рентабилна алтернатива на котлите с течно или газово гориво, която предоставя и възможност за охлаждане*. Произтичащата от принципа на работа енергийна ефективност прави системата много подходяща за намаляване на разходите на енергия и емисиите на CO_2.

* при нискотемпературните отоплителни системи

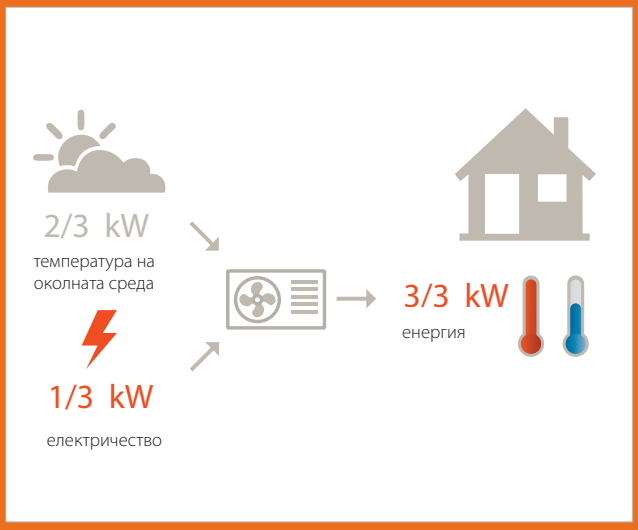
Термопомпите Daikin Altherma предоставят на вашите клиенти уникални възможности:

- Използване на възобновяем източник на енергия – външния въздух
- Реализиране на значителни икономии на енергия
- Принос в борбата срещу емисиите на CO_2
- Осигуряване на отопление, охлаждане и гореща вода за битови нужди с допълнително използване на слънчева енергия

ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНА РАБОТА

Въздушно-водната термопомпа Daikin Altherma използва възобновяем източник на енергия. Тя извлича топлина от външния въздух. Системата представлява затворен контур, по който тече хладилен агент. Термодинамичният цикъл включва изпарение, кондензация, сгъстяване и разширяване. Термопомпата пренася топлина от място с ниска към място с висока температура. Извлечената топлина се предава чрез топлообменник на водна система, която я разпределя в дома (подово отопление, нискотемпературни радиатори и/или вентилаторни конвектори при нискотемпературните системи или радиатори при високотемпературните системи).

В зависимост от модела и условията на работа въздушно-водните термопомпи Daikin Altherma могат да отдават около 3 киловатчаса полезна енергия за всеки киловатчас консумирана електроенергия. Това означава, че приблизително 2/3 от използваната енергия е безплатна!



ДВЕ ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ПРИ СИСТЕМИТЕ, ИЗПОЛЗВАЩИ ТЕРМОПОМПИ

COP (Коефициент на преобразуване на енергията) или коефициент на предаване

COP показва какво количество полезна топлина осигурява термопомпата за всеки киловатчас използвана електроенергия. Този параметър зависи от вътрешната и външната температура и поради това е само ориентировъчен показател.

SPF (Сезонна ефективност на цялата система)

SPF отчита консумацията на енергия в рамките на целия отоплителен сезон не само от термопомпата, но и от допълнителното оборудване.

DAIKIN ALTHERMA – ИКОНОМИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

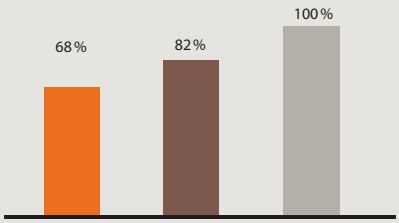
Днес повече от всякога клиентите обръщат внимание на цената на отоплението.
Проблемът не е само в растящите цени на нафтата и природния газ, но и в ограничените запаси на изкопаеми горива, както и емисиите на CO_2.
Поради това все по-голяма популярност печелят енергийно ефективните системи за отопление.
Долната графика илюстрира преимуществата на системата Daikin Altherma по отношение на консумацията на енергия и спрямо отоплителните системи, които използват газ или нафта.

1/ 66 до 80% безплатно

Термопомпата е по-ефективена и консумира по-малко енергия, отколкото обикновена отоплителна система, която използва газ или нафта. Daikin Altherma генерира поне 3 киловатчаса безплатна топлина за всеки киловатчас консумирана електроенергия. Това наистина е добра инвестиция.

ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РАЗХОДИ:

Условия: Годишна консумация на топлинна енергия: 20 000 кВтч. Източник: Цени на енергията по статистически данни на EUROSTAT (първо полугодие на 2007 г.).

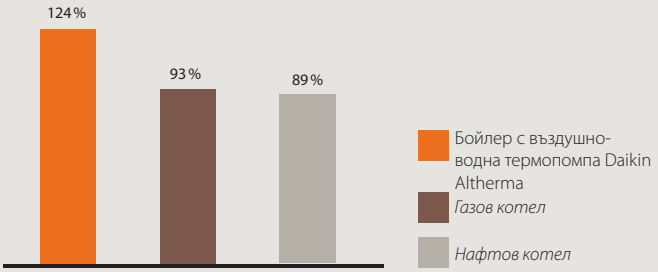


2/ PER (ефективност спрямо първичната енергия)

PER е отношението между генерираната полезна енергия и консумираната първична енергия, като се отчита и коефициентът на полезно действие при производството и разпределението на електроенергията.

НИСКА КОНСУМАЦИЯ НА ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ

Условия: При системите, използващи горивен процес, PER е индикатор за пълната ефективност, а при термопомпите е произведение на сезонната ефективност на цялата система и коефициента на полезно действие при производството на електроенергия, който средно за ЕС е със стойност 0,4.



ПО-НИСКИ ЕМИСИИ НА CO_2

Daikin Altherma няма преки емисии на CO_2 и това е личният ви принос за по-добра околна среда. Наистина, термопомпата използва електроенергия, но дори и без да се отчита приносът на възобновяемите източници, емисиите на CO_2 са значително по-ниски, отколкото при бойлерите, които използват течно или газово гориво.

СРЕДНИ ГОДИШНИ ЕМИСИИ НА CO_2



При изчисленията са използвани данни на Eurelectric (организация на европейските производители на електроенергия) от „Eurelec Program - 2001“ за ЕС-27.



ПО-МАЛЪК РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ, ПРИЯТНА ТОПЛИНА В ДОМА

Daikin Altherma отоплява до 5 пъти по-ефективно от традиционните системи, използващи изкопаеми горива или електричество.
Системата оползотворява топлината на външния въздух и поради това използва много по-малко енергия, а клиентите ви могат да се възползват от постоянно и комфортно отопление.
Техническата поддръжка е минимална, поради което експлоатационните разходи са ниски. Благодарение на използваната инверторна технология икономиите стават още по-значителни.

МИНИМАЛНИ РАЗХОДИ ЗА МОНТАЖ

Daikin Altherma използва топлина от въздуха. За монтажа не е необходимо да се извършват изкопни работи. И външното, и вътрешното тяло са с компактни размери. Външното тяло може лесно да се разположи до сградата, включително и когато тя е блок с апартаменти. Тъй като няма горене и дим, не се налага изграждане на комин или непрекъсната вентилация на помещението, където е монтирана системата Daikin Altherma.

АБСОЛЮТНО БЕЗОПАСНА

Daikin Altherma работи без нафта, газ или други вредни вещества, което намалява опасностите по време на експлоатация. Не е необходимо да се изгражда газова инсталация или резервоар за гориво. Няма опасност от отравяне, миризми или замърсявания поради течове от резервоарите.



ВАШИТЕ КЛИЕНТИ СА ВСЕ ПО-ЗАГРИЖЕНИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

Традиционните отоплителни системи, които използват големи количества изкопаеми горива са обект на засилена критика във връзка с борбата срещу емисиите на CO_2. Въвеждат се все по-строги европейски стандарти за икономия на топлинна енергия.
Тъй като две трети от топлината, генерирана от системата Daikin Altherma, е от възобновяем източник – околния въздух, използваната от нея модерна технология отговаря на потребностите за намаляване на емисиите от CO_2; Това прави Daikin Altherma особено подходяща за изграждане на нови отоплителни инсталации.

ВЪЗДУХЪТ – ВЪЗОБНОВЯЕМ ИЗТОЧНИК НА ЕНЕРГИЯ

Европейската директива за възобновяемите източници на енергия* причислява към тях и въздуха. Една от целите на тази директива е до 2020 г. 20% от общото производство на енергия да идва от възобновяеми източници. В резултат, на това домакинствата вече се предлагат няколко програми за използване на термопомпи.

* Цели на ЕС, COM (2008) 30

ОБНОВЯЕМА, НЕИЗЧЕРПАЕМА ЕНЕРГИЯ ОТ СЛЪНЧЕВИ КОЛЕКТОРИ

Daikin Altherma може да работи съвместно със слънчеви колектори и да оползотворява топлинна енергия от слънцето, което ще продължи да я излъчва още около пет милиарда години.

ОПИТЪТ НА DAIKIN В ОБЛАСТТА НА ТЕРМОПОМПИТЕ

Daikin притежава над 50-годишен опит в областта на термопомпите и ежегодно доставя над един милион такива системи за жилища, магазини и административни сгради. Тези успехи не са само каприз на съдбата – Daikin винаги работи на предния фронт на новите технологии, за да предлага завършени и лесни за използване системи, осигуряващи вашия комфорт. Единствено водещият производител може да Ви осигури такова ниво на обслужване и контрол на качеството!



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ ...

Daikin поддържа няколко пункта за изпитване на системата Daikin Altherma в разнообразни климатични условия (в Скандинавия, Португалия, Франция, Белгия и др.). Потребителите са доволни от системата, която им осигурява повишен комфорт, постоянна температура в помещенията, нисък разход на енергия и гореща вода по всяко време … независимо от климатичните условия.

ТРИ СТЪПКИ ЗА ИЗГОГВЯНЕ НА ДОБЪР ПРОЕКТ С DAIKIN ALTHERMA

СТЪПКА 1

Определете температурния режим на водата зависимост от необходимите отоплителни тела и топлинния товар.

СТЪПКА 2

Изчислете топлинните загуби (от топлопроводност и инфилтрация).

СТЪПКА 3

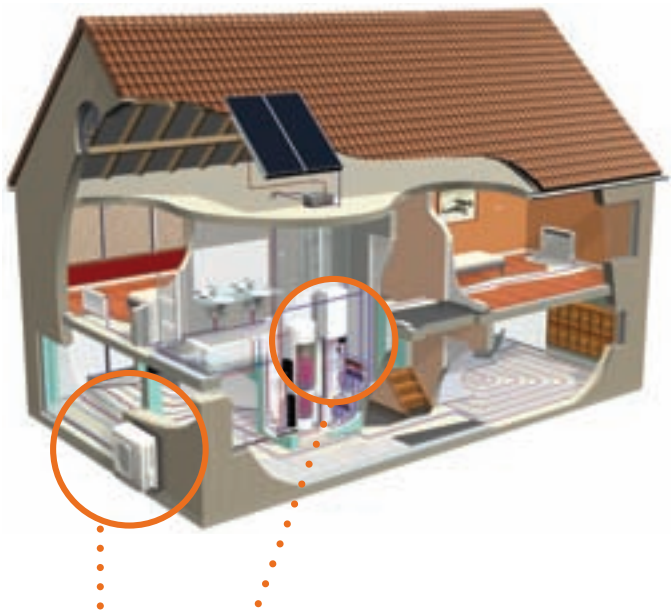
Изберете подходяща система Daikin Altherma въз основа на определените топлинни загуби.
Указание: Използвайте програмните продукти за симулация и избор на системи Daikin Altherma.

ЗА ВСЯКО ПРИЛОЖЕНИЕ ИМА ПОДХОДЯЩА СИСТЕМА DAIKIN ALTHERMA

	НИСКОТЕМПЕРАТУРНА ОТОПЛИТЕЛНА СИСТЕМА	ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА ОТОПЛИТЕЛНА СИСТЕМА
Основно приложение	В нови сгради или съвместно с вече съществуващи котли	При ремонт: замяна на традиционните котли
Отоплителни тела	• Подово отопление • Нискотемпературни радиатори • Вентилаторни конвектори	• Високотемпературни радиатори
Допълнителни удобства (опции)	• Гореща вода за битови нужди • Охлаждане • Свързване на слънчева система за загряване на вода	• Гореща вода за битови нужди • Свързване на слънчева система за загряване на вода

ЧАСТ 1. DAIKIN ALTHERMA НИСКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Daikin предлага избор между Daikin Altherma с външно и вътрешно тяло (сплит система) и Daikin Altherma само с едно тяло (моноблок система), при която всички хидравлични компоненти са разположени във външното тяло.

	DAIKIN ALTHERMA СПЛИТ СИСТЕМИ	
Приложение	Отопление и (опция) охлаждане  външно и вътрешно тяло	
Тип на термопомпата	Външно тяло (компресор) + вътрешно тяло (хидравлични компоненти)	
Тръбопроводи за хладилен агент R-410A	Между външното и вътрешното тяло	
Тръбопроводи за H_2O	Между вътрешното тяло и вътрешните отоплителни тела	
Предимства при монтажа	Не е необходимо да се топлоизолират тръбопроводите за H_2O, за да се предпазят от замръзване	

И двете системи могат да се използват с
- подово отопление,
- вентилаторни конвектори,
- нискотемпературни радиатори за осигуряване на желания от клиента комфорт.

Освен това системите Daikin Altherma могат да се свързват към
- битов бойлер за удовлетворяване на потребностите от гореща вода,
- слънчеви колектори (чрез допълнителен комплект устройства) за подпомагане на производството на гореща вода,
- стаен термостат за лесно, бързо и удобно регулиране на температурата.

DAIKIN ALTHERMA
МОНОБЛОК СИСТЕМИ

Отопление и (опция) охлаждане



външно тяло (моноблок)

Само външно тяло (включва компресора и хидравличните компоненти)

Във външното тяло

Между външното тяло и отоплителните тела

За монтиране на системата е нужно да се изпълнят само тръбопроводи за H_2O

НИСКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ –

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

КАК РАБОТИ ВЪЗДУШНО-ВОДНАТА ТЕРМОПОМПА DAIKIN ALTHERMA?

Системата се състои от 6 компонента, които съвместно осигуряват перфектен комфорт и идеална температура на водата.

1A / ВЪНШНО ТЯЛО: ЕФЕКТИВНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗДУХА

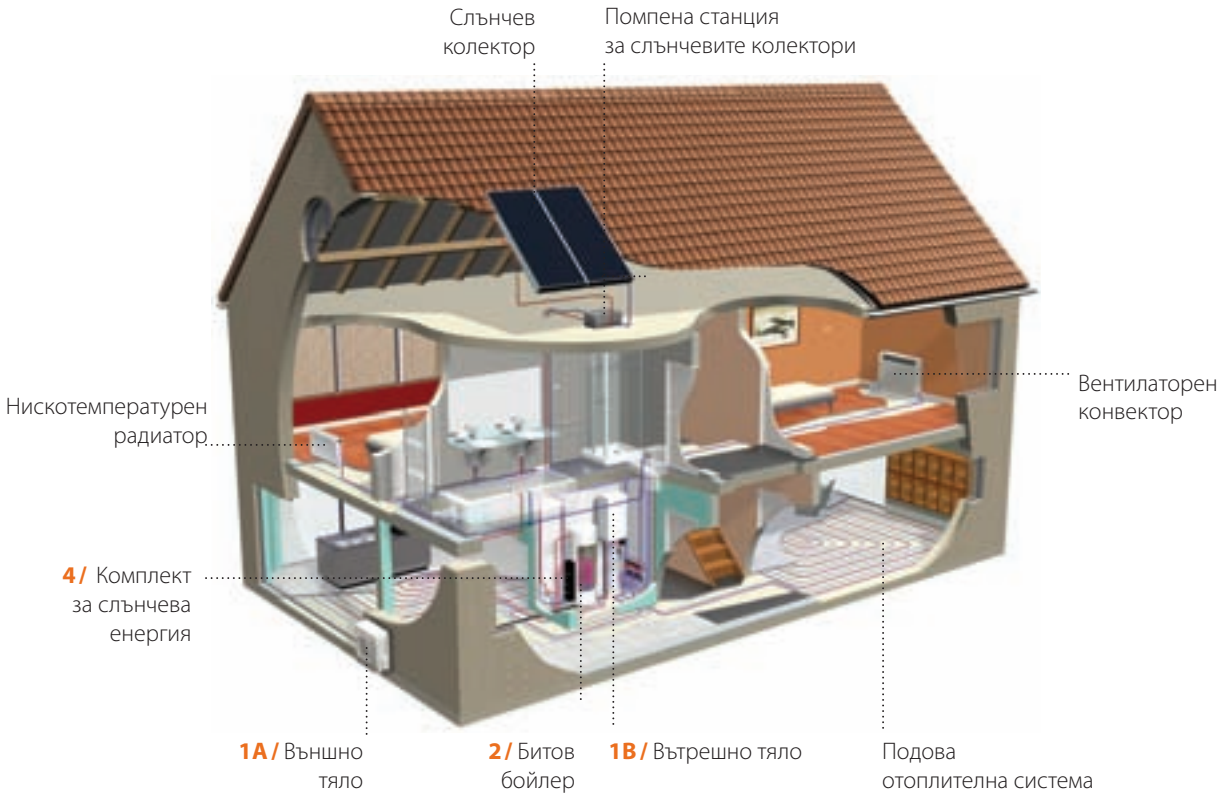
Daikin Altherma използва природен източник на енергия. Външното тяло извлича топлина от околния въздух и повишава температурата на хладилния агент до ниво, достатъчно за осигуряване на отопление. След това топлината се прехвърля във вътрешното тяло по тръби, в които тече хладилен агент (това решение гарантира, че тръбите никога няма да замръзнат). Компактното външно тяло се монтира лесно, в това число и при апартаменти, тъй като не се налага извършване на изкопни работи.

1B / ВЪТРЕШНО ТЯЛО: СЪРЦЕТО НА СИСТЕМАТА DAIKIN ALTHERMA

Вътрешното тяло нагрява водата, която циркулира през нискотемпературните радиатори, подовото отопление или вентилаторните конвектори, като същевременно осигурява и гореща вода за битови нужди. Ако изберете вариант с възможност и за отопление, и за охлаждане, вътрешното тяло може също така да понижава температурата на водата, за да внася освежаваща прохлада в помещенията.

2 / БИТОВ БОЙПЕР С НИСЪК РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ

Системата Daikin Altherma управлява също така интелигентно и работата на битовия бойлер. Уникалната конфигурация и специално подбраното разположение на компонентите на системата оптимизират енергийната ефективност. Водата във бойлера се затопля предимно с топлинна енергия от външния въздух чрез топлообменник, свързан с термопомпата. Предвиден е и допълнителен електрически нагревател, който може да осигурява допълнителна топлина за душа, ваната или мивката. Водата автоматично се нагрява до 70°C през определен интервал от време, за да се предотврати развитието на бактерии. Системата Daikin Altherma осигурява непрекъснато приятно топла и абсолютно безопасна вода. В зависимост от дневния разход на гореща вода системата Daikin Altherma се доставя с водонагреватели с различен обем.



3 / ВЪНШНО ТЯЛО МОНОБЛОК: ВСИЧКО ЗАЕДНО

Като допълнение към системите Daikin Altherma с външно и вътрешно тяло, Daikin предлага и вариант моноблок, при който всички хидравлични компоненти са поместени във външното тяло. В тази нова система от външното тяло към помещенията се прекарват тръби за вода, а не за хладилен агент, което значително улеснява и ускорява монтажа.

4 / КОМПЛЕКТ ЗА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Комплектът позволява прехвърляне на слънчева топлинна енергия към водонагревателя на системата Daikin Altherma чрез външен топлообменник. За разлика от водонагревателите с два топлообменника, тази система позволява целият обем на водонагревателя ефикасно да се затопля със слънчева енергия и при необходимост – с топлина от термопомпата.

5 / СЛЪНЧЕВ КОЛЕКТОР

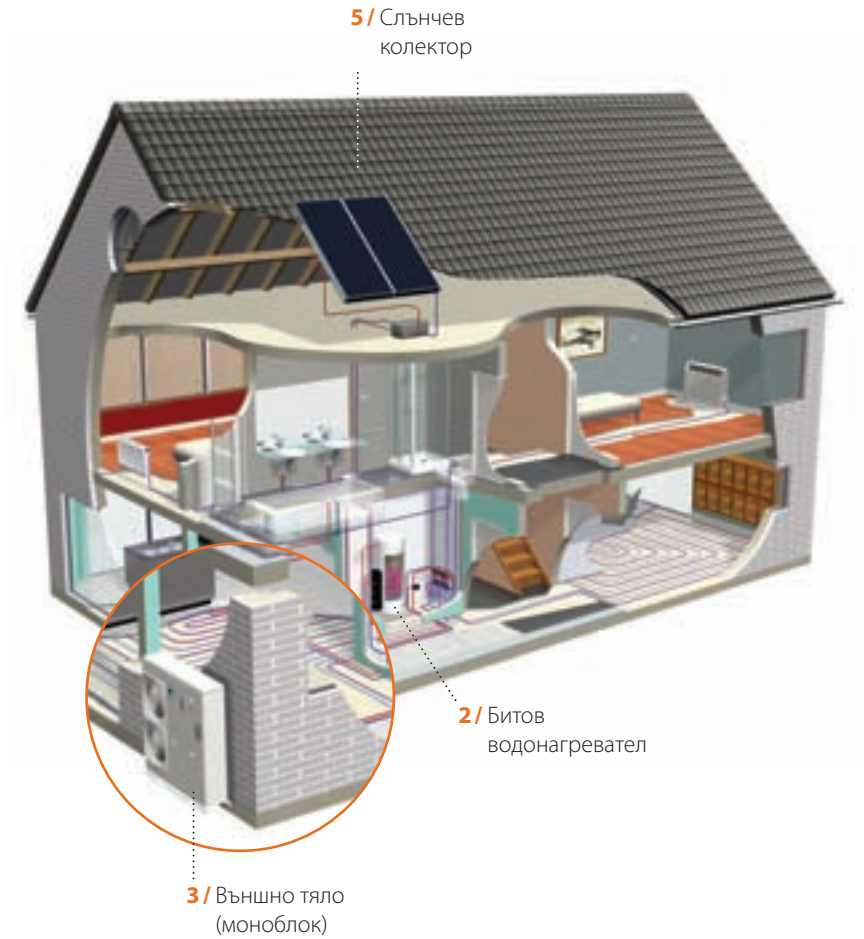
Високоефективните колектори имат изключително селективно покритие и преобразуват цялото късовълново излъчване на Слънцето в топлина. Колекторите могат да се монтират върху керемидите на покрива.

6 / СТАЕН ТЕРМОСТАТ

С кабелния или безжичен стаен термостат желаната температура може да се регулира лесно, бързо и удобно. Като опция към безжичния стаен термостат, между подовото отопление и повърхността на пода може да бъде поставен външен датчик (EKRTETS). Той позволява по-точно измерване и може да регулира температурата още по-прецизно и енергийно ефективно.

*EKRTW за кабелен стенен тип и EKRTR за безжичен тип.





НИСКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ – ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

1 - DAIKIN ALTHERMA СПЛИТ СИСТЕМИ

1.1 - ВЪНШНО ТЯЛО

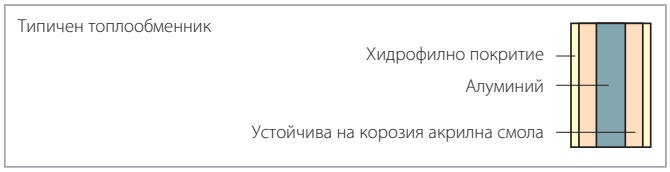
- компактно, издръжливо на атмосферните условия и лесно за монтиране
- съдържа задвижван с инвертор компресор, който осигурява енергийна ефективност и прецизно регулиране на температурата
- работен обхват на термопомпата: отопление и гореща вода за битови нужди при външна температура над -20°C



ВИСОКОЕФЕКТИВНИ КОМПРЕСОРИ

АНТИКОРОЗИОННО ПОКРИТИЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА

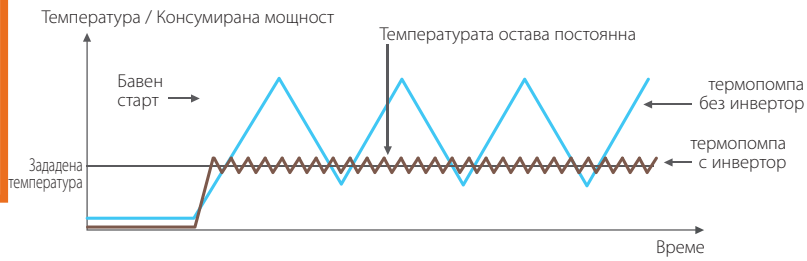
В стандартното си изпълнение топлообменникът във външното тяло има антикорозионно покритие. То гарантира значително по-добра устойчивост на киселинни дъждове и солева корозия.



ОТЛИЧНА ЕФЕКТИВНОСТ, ДЪЛЖАЩА СЕ НА ИНВЕРТОРНАТА ТЕХНОЛОГИЯ

Коефициентът на преобразуване на енергията (COP) на термопомпата Daikin Altherma в голяма степен се дължи и на използваната инверторна технология. Вграденият в системата честотен преобразувател управлява скоростта на въртене на компресора в зависимост от топлинния товар. Поради това системата рядко работи на пълна мощност и клиентите ви плащат само за енергията, която действително им е необходима.

Работа в режим на отопление:





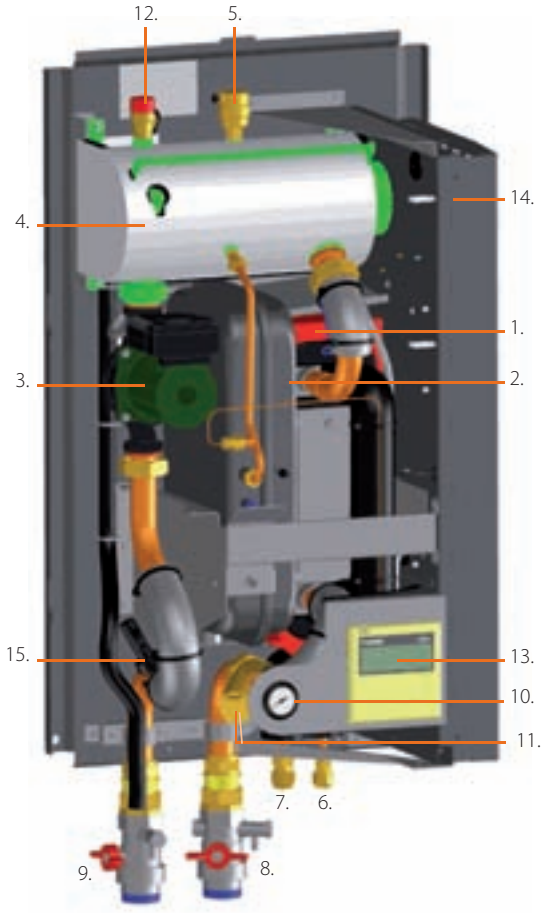
По-малките модели на Daikin Altherma (от 6 до 8 кВт) са оборудвани с **компресор с люлееща се втулка**. През последното десетилетие компресорите с люлееща се втулка определят развитието на енергийно ефективните технологии (течове и триене при тях практически няма).



Спиралните компресори, използвани в по-мощните модели на Daikin Altherma (от 11 до 16 кВт) са компактни, здрави и тихи и осигуряват оптимална експлоатационна надеждност (нямат клапани и вградени люлеещи се съединения) и ефективност (поради малкия начален дебит и постоянния коефициент на компресия).

1.2 - ВЪТРЕШНО ТЯЛО

- предлагат се два варианта: EKHBH – само за отопление, EKHBX – за отопление и охлаждане
- **вграден резервен електрически нагревател,** който се използва при много ниски външни температури или като заместващ вариант при неизправност на външното тяло
- **2 спирателни вентила** за свързване на входната и изходната тръба за водаа
- компактно и лесно за монтиране: всички компоненти са предварително сглобени; осигурен е лесен достъп до всички части. Монтирането на стена е съпоставимо с това на обикновен газов котел.



1. Топлообменник
2. Разширителен съд (10 литра)
3. Циркулационна помпа
4. Водонагревател с резервен електрически нагревател
5. Вентил за изпускане на въздуха
6. Тръба за течен хладилен агент
7. Тръба за газообразен хладилен агент
8. Връзка за входящата вода
9. Връзка за изходящата вода
10. Манометър (във водния контур)
11. Воден филтър
12. Предпазен вентил
13. Потребителски интерфейс
14. Разпределителна кутия
15. Превключвател за поток

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЪТРЕШНО ТЯЛО . . .

Отопление и охлаждане

Ако изберете система Daikin Altherma с реверсивно вътрешно тяло (EKHBX), тя ще може не само да отоплява, но и да охлажда жилището. В тези системи термопомпата е снабдена с реверсивен четирипътен вентил, чрез който работният цикъл се обръща и системата започва да отнема топлина от стаите. Вътрешното тяло може да охлажда помещенията чрез подовата система или чрез вентилаторни конвектори.

Граници за температурата

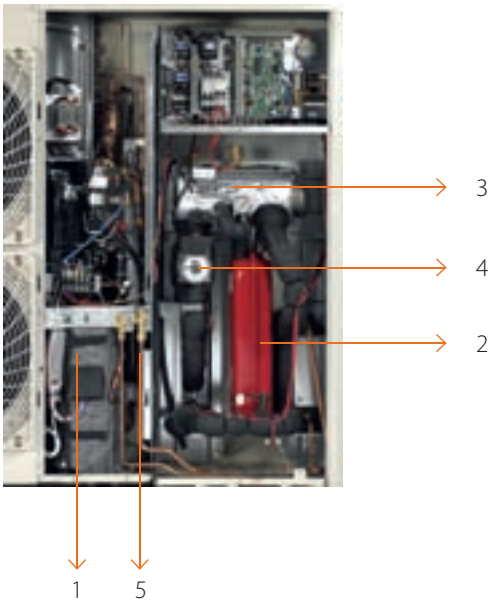
За да се предотврати неправилното ръчно настройване на системата, могат да се установят граници за температурата както в режим на отопление, така и в режим на охлаждане. Например при подовото отопление е важно температурата на водата да съответства на вида на вградените в пода отоплителни елементи. За да не се допусне появата на кондензация, температурата при охлаждане чрез подовата система не трябва да спада под 18°C. При вентилаторните конвектори е възможно температурата на водата да се понижава до 5°C.

2 - DAIKIN ALTHERMA МОНОБЛОК СИСТЕМИ

> Всички хидравлични компоненти са разположени във външното тяло

> Тръбопровод за H_2O между външното тяло и вътрешните отоплителни тела





1. Високоефективен компресор
2. Разширителен съд
3. Водонагревател с резервен електрически нагревател
4. Манометър (във водния контур)
5. Тръби за хладилния агент

> **Защита против замръзване на хидравличните части**
За да се предпазят тръбите за вода от замръзване през зимата, за всички хидравлични компоненти е предвидена изолация и е разработен специален софтуер за задействане при необходимост на помпата и резервния нагревател. Тези мерки предотвратяват охлаждането на водата под точката на замръзване и премахват необходимостта от добавяне на гликол към използваната вода.

> **Моноблок системата Daikin Altherma се предлага в различни варианти**
- само отопление или отопление и охлаждане
- с или без нагревател за дънната плоча
- с еднофазно или трифазно електрозахранване
- 11кВт, 14кВт или 16кВт

> **Вграденият резервен електрически нагревател** се използва като допълнителен източник на топлина при много ниска външна температура. В стандартно изпълнение моноблок системата Daikin Altherma е оборудвана с резервен нагревател 6 кВт, който може да работи и с мощност 3 кВт (в еднофазните системи) или 3,5 кВт (в трифазните системи) при промяна на електрическото свързване.

При необходимост може да се добави и проточен резервен нагревател (вътре в жилището), чиято мощност е 6 кВт, но също може да се намали до 3 кВт или 3,5 кВт.

> **Спиралните компресори,** използвани в Daikin Altherma моноблок моделите (11 до 16 кВт), са компактни, здрави и тихи и осигуряват оптимална експлоатационна надеждност (нямат клапани и вградени люлеещи се съединения) и ефективност (поради малкия начален дебит и постоянния коефициент на компресия).



3 - СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Нискотемпературната система за отопление се управлява чрез 2 устройства.

1. - ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС



Вътрешното тяло и моноблок системата имат удобен за ползване цифров потребителски интерфейс за управление на работата на системата Daikin Altherma. Панелът за управление предлага и много полезна информация:

- Ден от седмицата
- Час
- Режим на работа (отопление или охлаждане, загряване на вода за битови нужди, тих режим на външното тяло)
- Проверка
- Работа на компресора
- Работа на помпата
- Работа на резервния нагревател
- Работа на нагревателя за бързо затопляне (във водонагревателя)
- Код на неизправността при алармена сигнализация
- Температура (външна температура, температура във водонагревателя, температура на водата на изхода от вътрешното тяло)

2. - СТАЕН ТЕРМОСТАТ



Термостатът измерва температурата в помещението и изпраща информацията направо в потребителския интерфейс.
Течнокристалният индикатор на стайния термостат позволява с един поглед да се обхване всичката необходима информация за настройката на системата Daikin Altherma. Потребителят може лесно да се движи из менюто, чиито най-често използвани функции и режими са:

- Задаване на температурата в стаята въз основа на измерванията от вградения или външния датчик
- Режим на охлаждане и отопление
- Изключено състояние (с предпазна функция против замръзване)
- Режим за празнични дни
- Комфортен режим и режим с намалени функции
- Дата (ден и месец)
- Програмируем седмичен таймер с 2 стандартни и 5 предварително зададени програми
- Блокиране на бутоните
- Задаване на гранични стойности – горната и долна граница могат да се въведат при монтажа

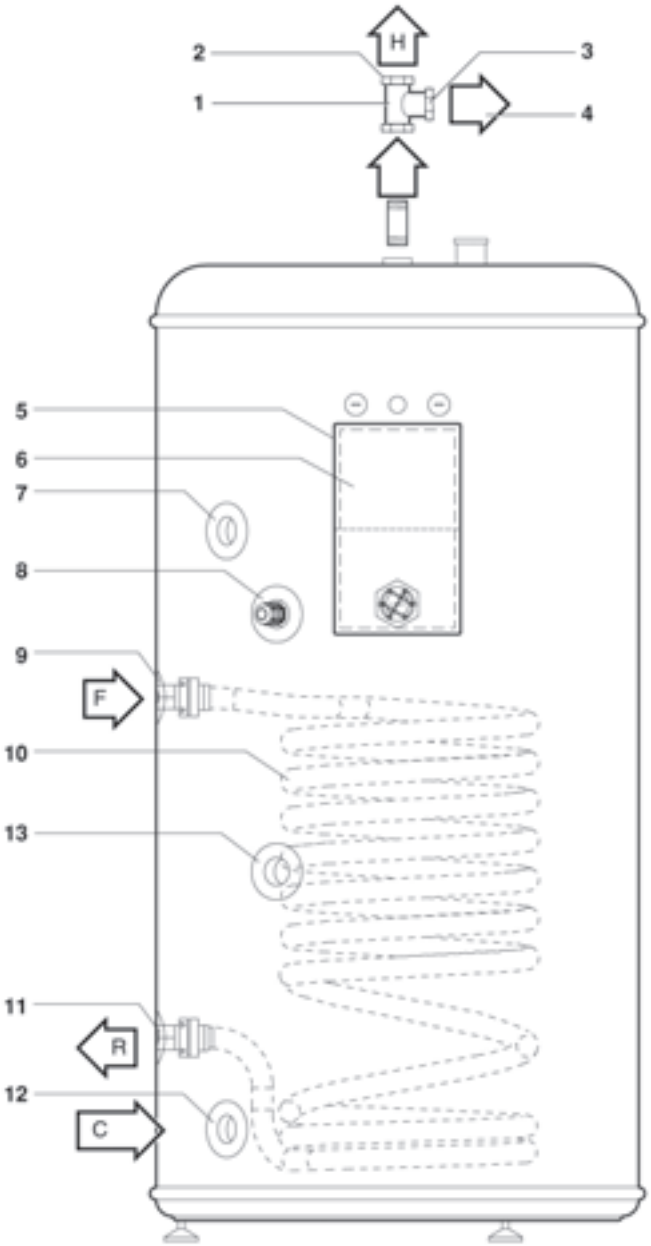
Функции	Кабелен стаен термостат EKRTW	Безжичен стаен термостат EKRTR
Само отопление	X	X
Отопление и охлаждане	X	X
Комфортен режим	X	X
Режим с намалени функции	X	X
Изпълнение на програмирани функции	X	X
Брой промени на зададената температура	12 на денонощие	12 на денонощие
Режим за празнични дни	X	X
Изключено състояние	X	X
Ограничаване на зададената точка	X	X
Блокиране на бутоните	X	X
Ограничаване на температурата на пода*	-	X

* само съвместно с EKRTETS

4 - БИТОВ ВОДОНАГРЕВАТЕЛ

- Предлагат се 3 размера: 150, 200 и 300 литра.
- Хигиенично изпълнение от неръждаема стомана или емайлирана стомана.
- Водонагревателите от неръждаема стомана имат 40 мм топлоизолация от материал, който не съдържа хлор-флуор-въглеродни съединения (полиуретан), а при емайлираните водонагреватели дебелината на топлоизолацията е 50 мм.
- Включва 2 нагряващи елемента: топлообменник в долната част, през който се пропуска гореща вода от вътрешното тяло и резервен електрически нагревател с мощност 3 кВт в горната част.
- Предвиден е и температурен сензор, чрез който вътрешното тяло управлява трипътен вентил и/или нагревател за бързо затопляне.
- Водонагревателите с вместимост 150 литра се предлагат в изпълнения за монтиране на стена или на под, а моделите с вместимост 200 и 300 литра се монтират само на пода на помещението.

1. Не се доставя със системата
2. Тръба за горещата вода
3. Тръба за свързване на предпазен вентил
4. Предпазен вентил (не се доставя със системата)
5. Електрическо табло
6. Капак на електрическото табло
7. Отвор за рециркулация
8. Куплунг на темп. сензор
9. Входна тръба за нагряващата вода
10. Серпентина на топлообменника
11. Изходна тръба за нагряващата вода
12. Входна тръба за студена вода
13. Отвор с резба за монтиране на темп. сензор при работа със слънчева система. Вж. ръководството за монтаж EKSOLHWAV1.



МНОГОФУНКЦИОНАЛЕН ВОДОНАГРЕВАТЕЛ . . .

> **Емайлирана или неръждаема стомана**

За да удовлетвори всички потребности, Daikin предлага 2 вида водонагреватели: изработени от неръждаема стомана или емайлирани. Те са оборудвани с анодна защита против корозия.

> **Антибактериална функция**

Предвидена е специална функция за предотвратяване на развитието на бактерията Legionella във водонагревателя. Програмата може да се настрои така, че водата да се загрява до определена температура (заводската настройка е 70°C) в зададен час през един или няколко дни от седмицата.

> **Гъвкаво управление**

Системата позволява да се зададе приоритет на загряването на вода за битови нужди. Така клиентът ще разполага с гореща вода по всяко време на денонощието.

Загряването на вода за битови цели може да се извършва и през времето на действие на нощната тарифа. Това е още една възможност за рационално използване на енергията.

> **Настройване на температурите на включване и изключване**

Вие имате възможност да определите за своя клиент минималната и максималната температура на водата, загрявана от термопомпата.

> **Забавено изключване на нагревателя за бързо затопляне**

За да предотвратите твърде честото включване и изключване на нагревателя за бързо затопляне, може да настроите системата така, че нагревателят да се изключва, когато температурата превиши с максимум 4°C зададената стойност.

> **Независима работа на резервния нагревател и на нагревателя за бързо затопляне**

Системата може да се програмира така, че резервният нагревател и нагревателят за бързо затопляне да не могат да се включват едновременно. Тази възможност е от значение за жилища с ограничена мощност на електрозахранването.



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ . . .

Клиентите, които използват слънчева енергия за загряване на вода, могат да разполагат с гореща вода по всяко време, дори и когато слънцето не грее. Системата има вграден нагревател, който допълва слънчевата топлина през облачните дни.

5 - СВЪРЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВАТА СИСТЕМА

БЪДЕЩЕТО: СЛЪНЧЕВ БОЙЛЕР

Средно за година Слънцето може да осигурява безплатно половината от енергията, необходима при загряването на вода за битови нужди. Клиентите ви могат да използват тази безплатна енергия, ако свържат слънчев бойлер към системата Daikin Altherma. Слънчевият бойлер е система, използваща слънчевата енергия за производство на топлина. Топлинната енергия се съхранява от водата, която запълва водонагревателя.

СЛЪНЧЕВ КОЛЕКТОР

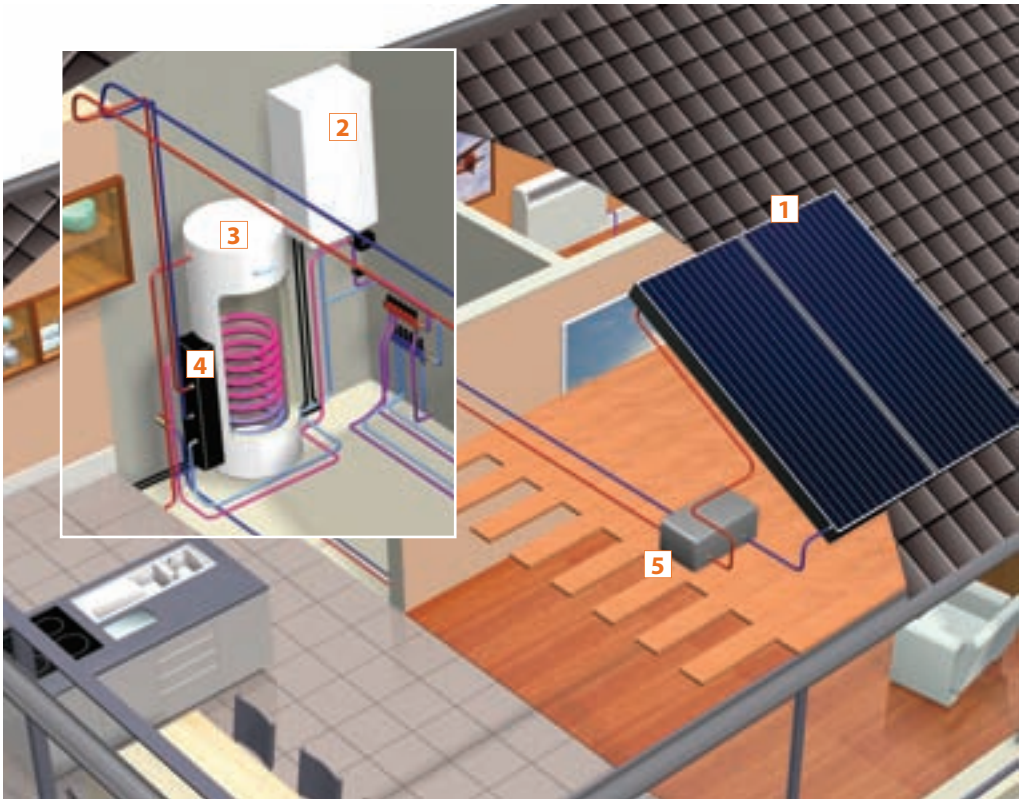
Високоефективните колектори имат изключително селективно покритие и преобразуват цялото късовълново излъчване на Слънцето в топлина. Колекторите могат да се монтират върху керемидите на покрива.

КОМПЛЕКТ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Комплектът позволява прехвърляне на слънчева топлинна енергия към водонагревателя на системата Daikin Altherma чрез външен топлообменник. За разлика от водонагревателите с два топлообменника, тази система позволява целият обем на водонагревателя ефикасно да се затопля със слънчева енергия и при необходимост – с топлина от термопомпата.

Монтиране на слънчевия бойлер на системата Daikin Altherma

- слънчев колектор
- тръбопроводи и помпена станция на слънчевата система
- водонагревател: стандартният битов водонагревател на системата Daikin Altherma
- комплект за слънчева енергия
- нагревател от термопомпата на системата Daikin Altherma, която осигурява отоплението на жилището



1/ Слънчев колектор

2/ Вътрешно тяло

3/ Битов водонагревател

4/ Комплект за слънчева енергия

5/ Помпена станция на слънчевата система



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

При оптимални условия до 80% от използваемата слънчева енергия може да се преобразува в полезна топлина.

ЧАСТ 2. DAIKIN ALTHERMA ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ – ОСНОВНА ИНФОРМАЦИЯ

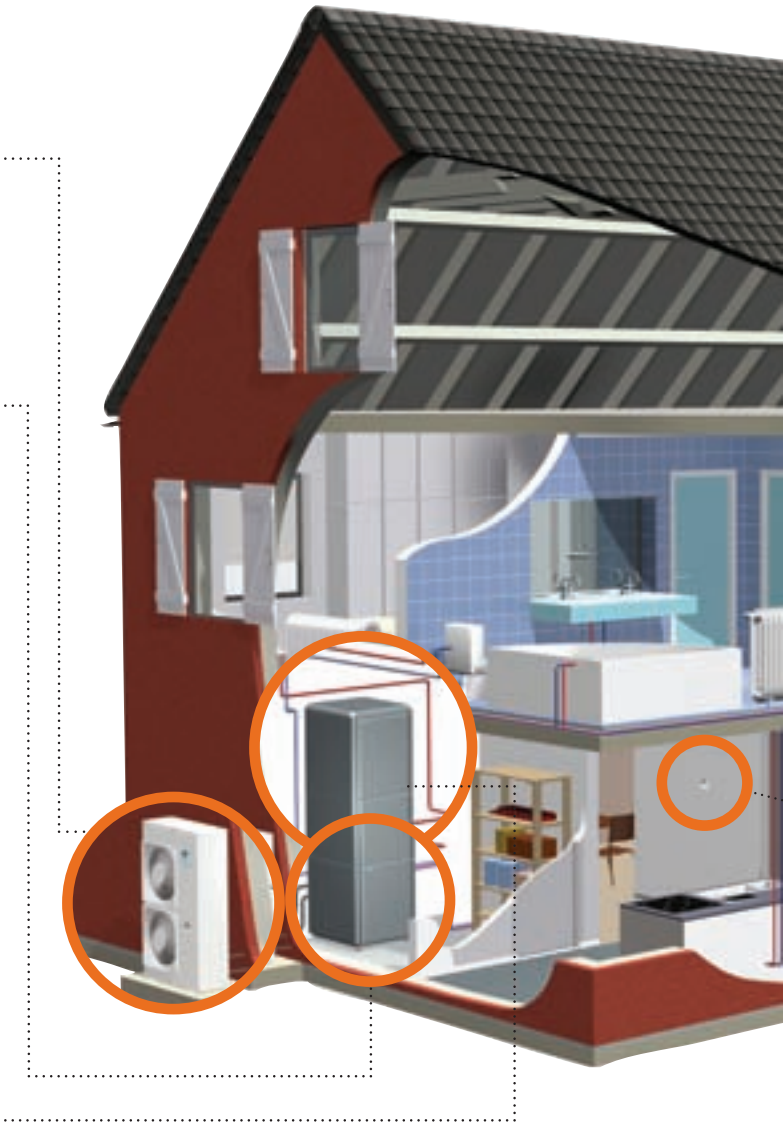
1 - ВЪЗДУШНО-ВОДНА ТЕРМОПОМПА

A / ВЪНШНО ТЯЛО:
ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗДУХА

Външното тяло извлича топлина от околния въздух. Топлината се предава до вътрешното тяло по тръбопроводите с хладилен агент.

B / ВЪТРЕШНО ТЯЛО:
СЪРЦЕТО НА СИСТЕМАТА DAIKIN ALTHERMA

Вътрешното тяло получава топлина от външното и допълнително повишава температурата, като нагрява вода до 80°C и я използва за водно отопление и за битови нужди. Уникалното двустъпално изпълнение на термопомпата на Daikin (едно стъпало във външното тяло и второ – във вътрешното) осигурява оптимален комфорт и в най-студените дни, без да е необходимо използване на резервен електрически нагревател.



2 - БИТОВ БОЙЛЕР С НИСЪК РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ

Високата температура на водата, осигурявана от системата Daikin Altherma, е много подходяща при загряване на вода за битови нужди, без да се използва допълнителен електрически нагревател. Водата се загрява бързо, което означава, че може да се използват бойлери с по-малък обем. Най-подходящ за четиричленно семейство е стандартният водонагревател. Предлагат се и бойлери с по-голяма вместимост, ако се нуждаете от повече гореща вода.



3 - ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС

С потребителския интерфейс на системата Daikin Altherma желаната температура може да се регулира лесно, бързо и удобно. Той позволява по-точно измерване и може да регулира температурата още по-прецизно и енергийно ефективно.

ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ СЪС СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Високотемпературната система Daikin Altherma може да използва слънчева енергия при загряването на вода за битови нужди (опция). Ако слънчевата топлина няма да се използва в момента, специалният водонагревател (EKHWP) може до едно денонощие да съхранява голямо количество гореща вода, която впоследствие да се използва за битови нужди или за отопление.



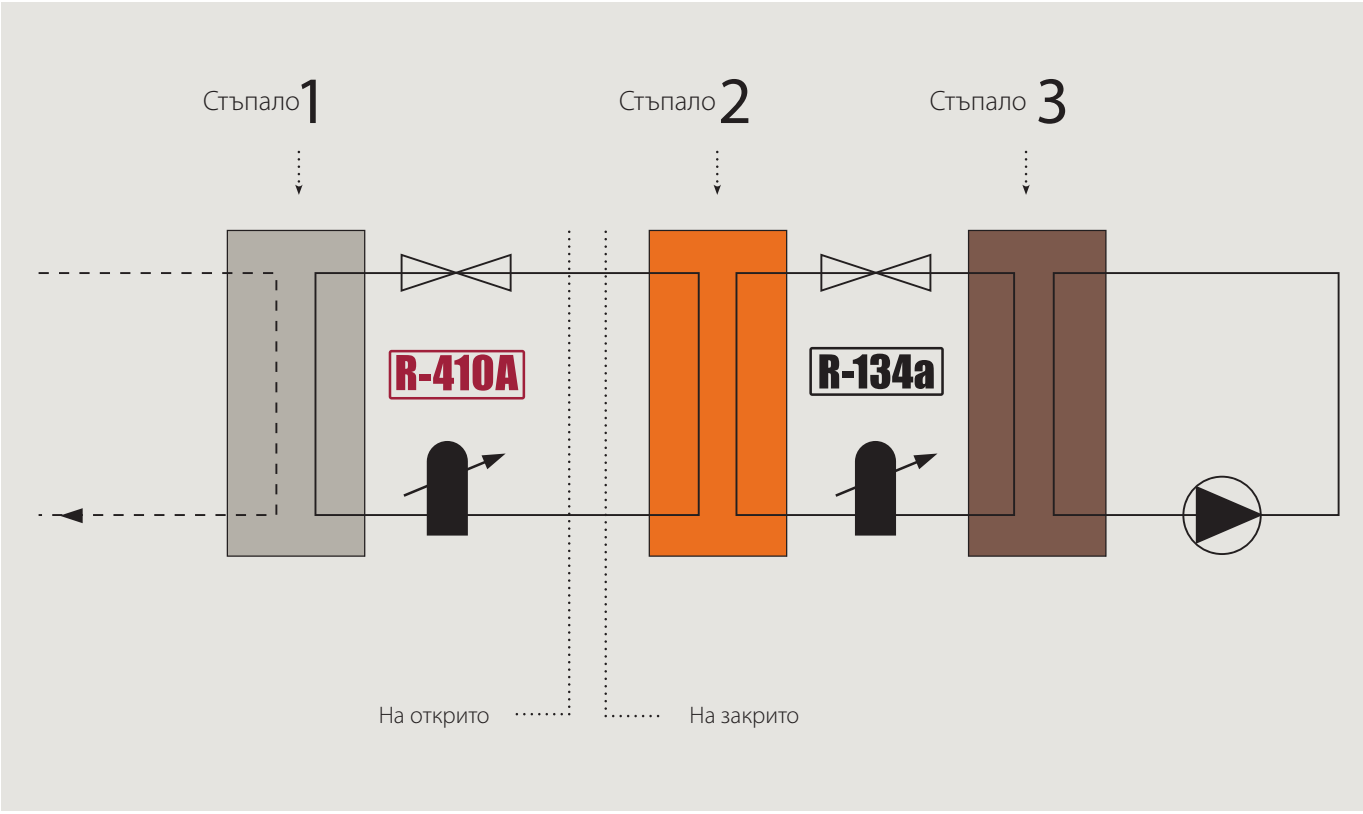
ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ – ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

1 - ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА ТЕРМОПОМПА

Високотемпературната система Daikin Altherma използва само енергия, получена по термодинамичен път, за да загрява вода до 80°C без да използва допълнителен нагревател.

Три стъпала към високата ефективност:

1. Външното тяло извлича топлина от външния въздух. Топлината се предава до вътрешното тяло чрез хладилен агент R-410A.
2. Вътрешното тяло получава топлината и постига още по-висока температура чрез хладилен агент R-134a.
3. Топлината се прехвърля от контура на хладилния агент R-134a във водния контур. Благодарение на уникалната двустъпална технология е възможно да се достигне температура на водата 80°C, без да се използва допълнителен нагревател.



2 - ВЪТРЕШНО ТЯЛО

› Използва се в случаите, когато трябва да се осигури само отопление

› Не е необходимо да се монтира резервен електрически нагревател поради използваната двустъпална термопомпа

1. Топлообменник R-134a ⟷ H_2O
2. Топлообменник R-410A ⟷ R-134a
3. Помпа (постояннотоков инвертор за поддържане на постоянна ΔT)
4. Компресор за R-134a
5. Обезвъздушаване
6. Манометър
7. Разширителен съд (12 л)

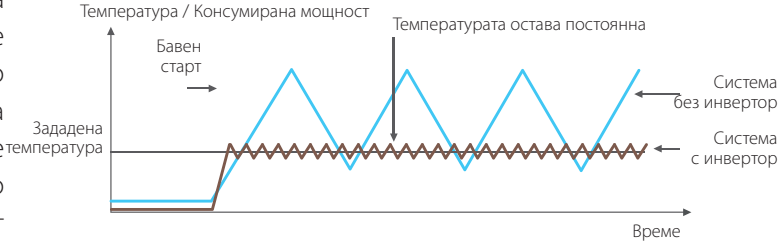


ИНВЕРТОРНОТО УПРАВЛЕНИЕ СПЕСТЯВА ОЩЕ ПОВЕЧЕ ТОПЛИНА!

Инверторът непрекъснато пригажда системата към действителните потребности от топлинна енергия. Няма нужда да се занимавате с настройките: зададената температура се поддържа по оптимален начин, независимо от външните и вътрешни фактори, например слънчевото греене, броя на хората в помещението и др. Така се осигурява ненадминат комфорт, удължава се експлоатационният период на системата, тъй като тя работи само когато е необходимо, и се постигат до 30% икономии в сравнение със системите, които не използват термопомпи със задвижване чрез инвертор.

INVERTER

Работа в режим на отопление:





3 - СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ



Потребителският интерфейс контролира работата на високотемпературната система по 2 начина:

1/ ПЛАВАЩО ЗАДАНИЕ ЗА ТЕМПЕРАТУРАТА В ЗАВИСИМОСТ ОТ КЛИМАТИЧНИТЕ УСЛОВИЯ

Когато тази функция е активна, заданието за температурата на водата на изхода на системата зависи от външната температура. При ниска външна температура заданието за температурата на водата на изхода на системата се повишава, за да се отговори на нарасналата потребност от топлина за жилището. При по-топло време температурата на водата на изхода от системата се понижава, за да се пести енергия.

2/ УПРАВЛЯВАЩ ТЕРМОСТАТ

С потребителския интерфейс на системата Daikin Altherma, който има вграден датчик за температура, желаната температура може да се регулира лесно, бързо и удобно.

С лесния за управление потребителски интерфейс за високотемпературната система вашият комфорт е гарантиран:

- Отопление на помещения
- Тих режим
- Понижаване на поддържаната температура
- Дезинфекция
- Изключено състояние
- Програмируем таймер
- Загряване на вода за битови нужди

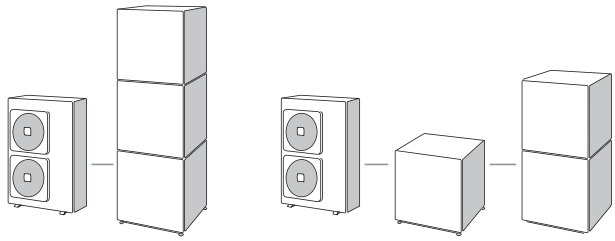
4 - БИТОВ ВОДОНАГРЕВАТЕЛ

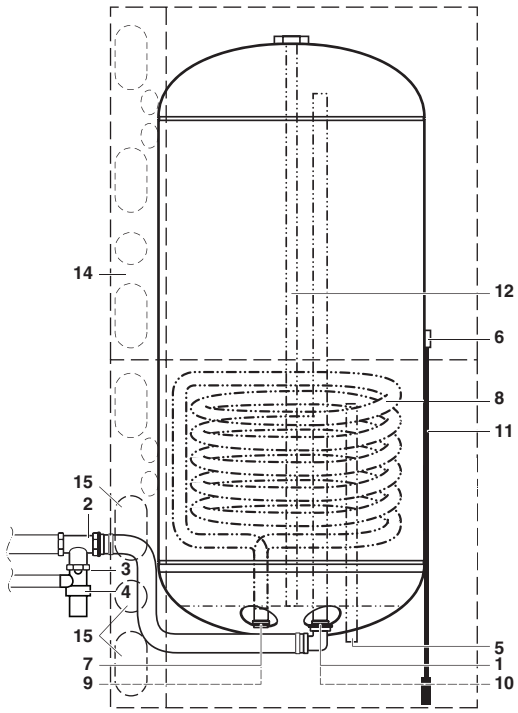
Функции	Битов водонагревател EKHTS-A	Битов водонагревател EKHWP-A
Основно приложение	Загряване на вода за битови нужди	Загряване на вода за битови нужди – възможност за използване на слънчева енергия
Работа	Горещата вода за битови нужди се съхранява във водонагревателя	Горещата вода за битови нужди не се съхранява във водонагревателя, а протича през неговата серпентина

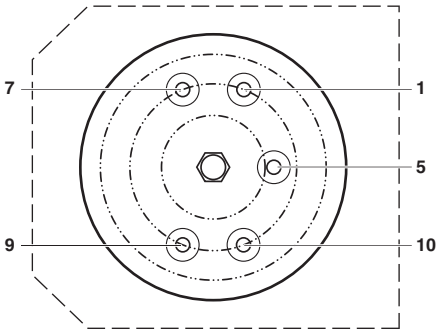
1/ EKHTS-A – ЗАГРЯВАНЕ НА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ

Високотемпературната система Daikin Altherma може ефикасно да загрява вода за битови нужди. Системата изцяло и без проблеми се съчетава със съществуващите радиатори и други устройства, използващи гореща вода.

Вътрешното тяло и битовият водонагревател могат да се монтират един над друг за икономия на място или един до друг, ако височината на помещението е недостатъчна.







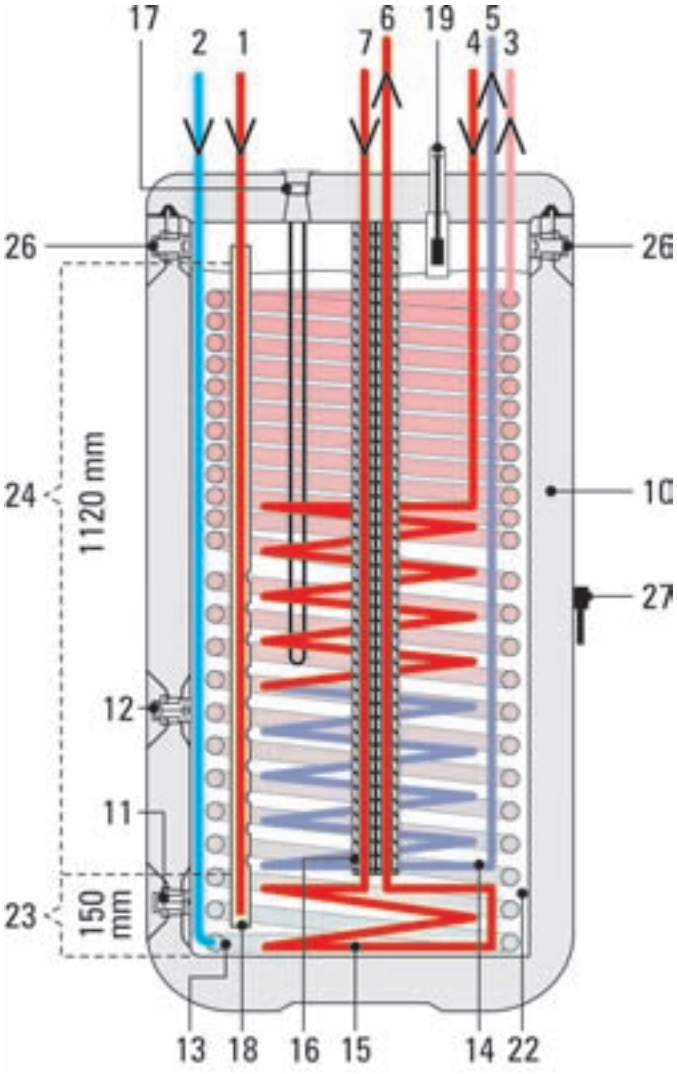
1. Тръба за горещата вода
2. Тройник (не се доставя със системата)
3. Тръба за свързване на предпазен вентил
4. Предпазен вентил (не се доставя със системата)
5. Отвор за рециркулация
6. Куплунг на темп. сензор
7. Входна тръба за нагряващата вода
8. Серпентина на топлообменника
9. Изходна тръба за нагряващата вода
10. Тръба за студена вода
11. темп. сензор
12. Анод
13. Корпус
14. Места за отвори

2/ EKHWP-A: ЗАГРЯВАНЕ НА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Битовият водонагревател има два работни участъка:

горна, винаги гореща част – **активната водна зона** – и долна, по-хладна част – **зоната, нагрявана със слънчева енергия**.

1. **Водата в горната активна зона** се нагрява до висока температура, което гарантира винаги достатъчно количество гореща вода.
2. Слънчевите колектори работят по-ефикасно, когато в тях постъпва по-студена вода. Поради това към тях се подава вода от **долната зона**.



1. Входна тръба от слънчевия колектор (1" вътрешна резба)
2. Входна тръба за студена вода (1" външна резба)
3. Изходна тръба за гореща вода (1" външна резба)
4. Входна тръба от термопомпата (1" външна резба)
5. Изходна тръба към термопомпата (1" външна резба)
6. От изходната тръба на допълнителното подгряване (1" външна резба)
7. Към входната тръба на допълнителното подгряване (1" външна резба)
10. Битов водонагревател
11. Вентил за пълнене и източване
12. Място за свързване на изравнителна тръба (не се използва)
13. Топлообменник за загряване на водата за битови нужди
14. Подгряващ топлообменник
15. Топлообменник на слънчевата система
16. Топлоизолиращ екран на тръбите на слънчевата система
17. Отвор за монтиране на електрически нагревател (опция, не се използва)
18. Стратифициращa тръба от слънчевия колектор
19. Индикатор за нивото на водата
20. Работна вода при нормално налягане
22. Зона, нагрявана със слънчева енергия
23. Работна зона
24. Заводска табелка
25. Предпазен преливник
26. Ръкохватка



5 - СВЪРЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВА СИСТЕМА

СЛЪНЧЕВИ КОЛЕКТОРИ

Високоефективните колектори имат изключително селективно покритие и преобразуват изцяло късовълновото излъчване на Слънцето в топлина. Колекторите могат да се монтират върху керемидите на покрива.

РАБОТА

Слънчевите колектори се запълват с вода, само когато Слънцето осигурява достатъчно енергия.
За целта двете помпи в помпената и управляваща станция се включват за кратко и запълват колекторите с вода от водонагревателя. След тази процедура, която трае по-малко от минута, едната помпа се изключва, а циркулацията на водата се поддържа от другата помпа.

СИСТЕМА ПРИ НОРМАЛНО НАЛЯГАНЕ

Ако слънчевата светлина е недостатъчна или водонагревателят не се нуждае от допълнителна топлина, циркулационната помпа се изключва и водата от цялата слънчева система се стича във водонагревателя. Не се налага към водата да се добавя антифриз, тъй като когато инсталацията не работи, в колекторите няма вода – това е още една мярка за опазване на околната среда.

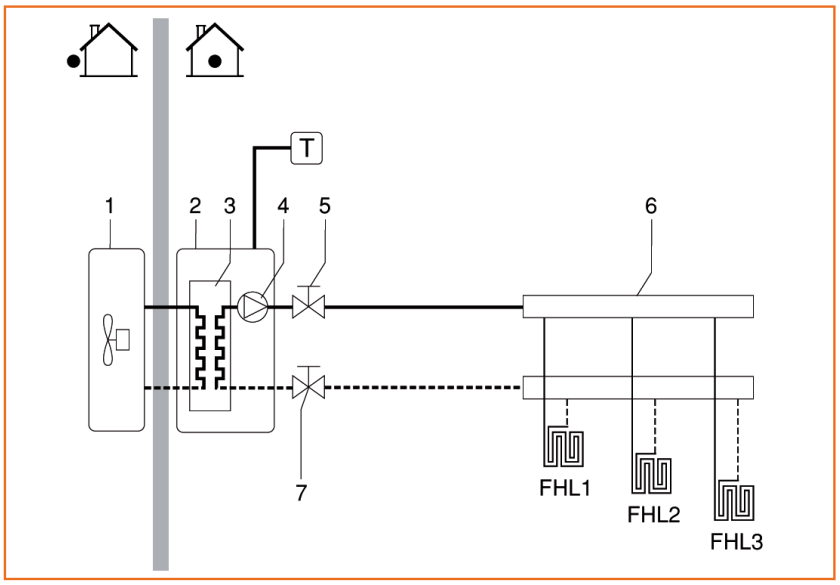


ЧАСТ 3. DAIKIN ALTHERMA ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НИСКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

1A/ ВЪЗМОЖНИ КОНФИГУРАЦИИ – СПЛИТ СИСТЕМИ

1. Отопление (със стаен термостат, свързан към вътрешното тяло)



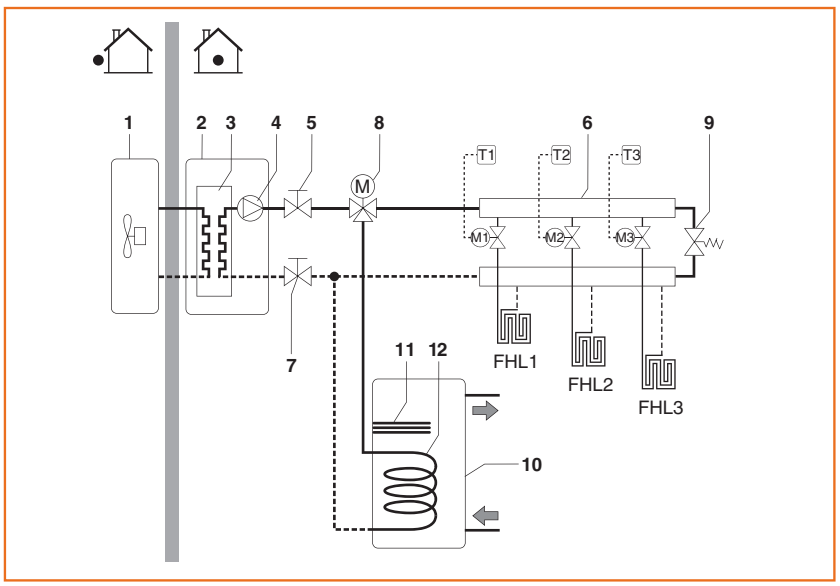
1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник
4. Помпа
5. Вентил
6. Тръбопроводи (ДМ)
7. Вентил

FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (ДМ)

T Стаен термостат

2. Отопление и загряване на вода за битови нужди

Температурата във всяка стая се регулира с отделен вентил. Горещата вода за битови нужди се осигурява от бойлер, свързан към вътрешното тяло.



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник
4. Помпа
5. Вентил
6. Тръбопроводи (ДМ)
7. Вентил
8. Моторизиран трипътен вентил
9. Предпазен вентил
10. Допълнителен нагревател
11. Серпентина на топлообменника
12. Битов бойлер

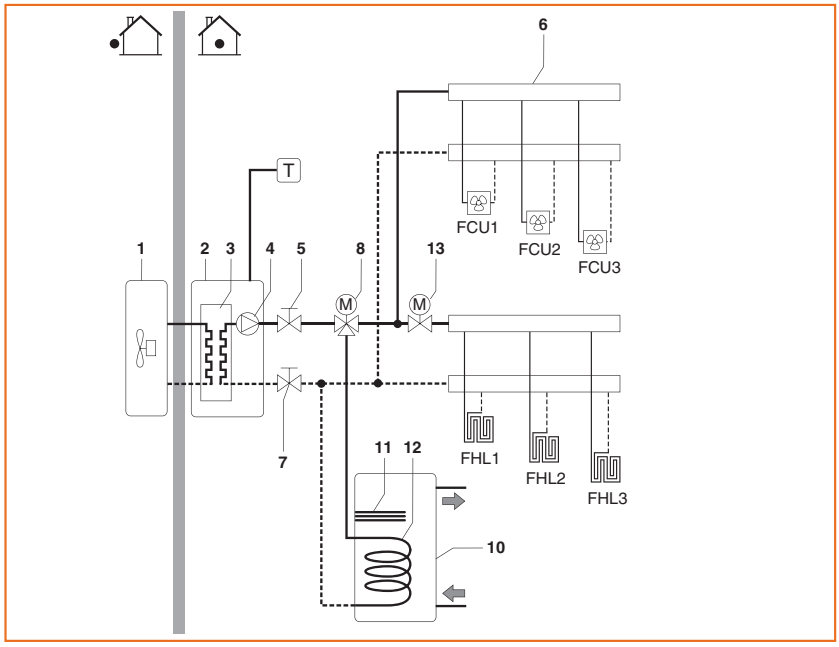
FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (ДМ)

T 1…3 Отделен термостат за всяка стая

ДМ: Доставя се от фирмата, извършваща монтажа

3. Отопление/охлаждане (със стаен термостат) и загряване на вода за битови нужди

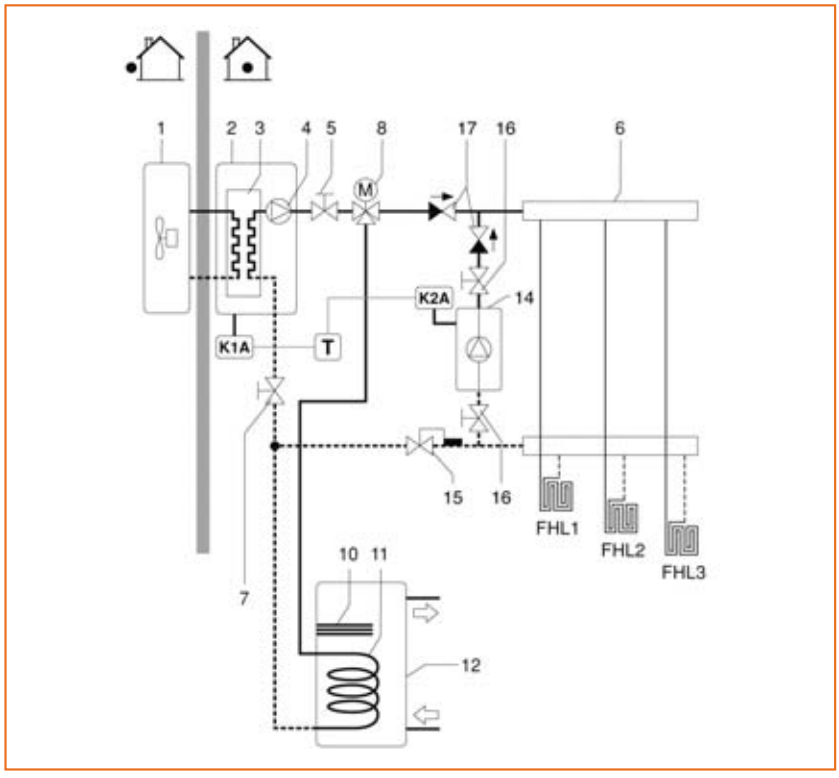
Отоплението се извършва чрез вградени в пода серпентини и вентилаторни конвектори. При охлаждане работят само вентилаторните конвектори.
Горещата вода за битови нужди се осигурява от бойлер, свързан към вътрешното тяло.



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник
4. Помпа
5. Вентил
6. Тръбопроводи (ДМ)
7. Вентил
8. Моторизиран трипътен вентил
10. Нагревател за бързо затопляне
11. Серпентина на топлообменника
12. Битов бойлер
13. Моторизиран двупътен вентил (ДМ)

FCU1…3 Вентилаторен конвектор (ДМ)
FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (ДМ)
T Стаен термостат с превключване на режима (охлаждане /отопление)

4. Паралелна работа с друга отоплителна система



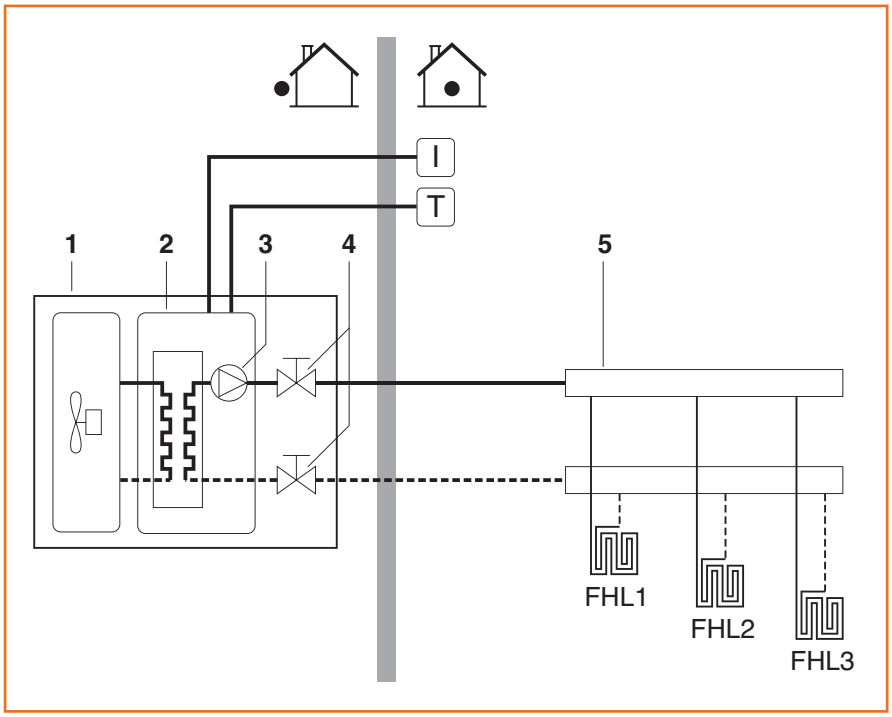
1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник
4. Помпа
5. Вентил
6. Тръбопроводи (ДМ)
7. Вентил
8. Моторизиран трипътен вентил
10. Нагревател за бързо затопляне
11. Серпентина на топлообменника
12. Битов бойлер
14. Външна отоплителна система (ДМ)
15. Аквастат (ДМ)
16. Вентил (ДМ)
17. Възвратен вентил (ДМ)

FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (ДМ)
K1A Реле за включване на EKHB* (ДМ)
K2A Реле за включване на водонагревателя (ДМ)
T Стаен термостат

ДМ: Доставя се от фирмата, извършваща монтажа

1B/ ВЪЗМОЖНИ КОНФИГУРАЦИИ – МОНОБЛОК СИСТЕМИ

1. Отопление (със стаен термостат, свързан към вътрешното тяло)



1. Тяло
2. Топлообменник
3. Помпа
4. Спирателен вентил
5. Колектор (не се доставя със системата)

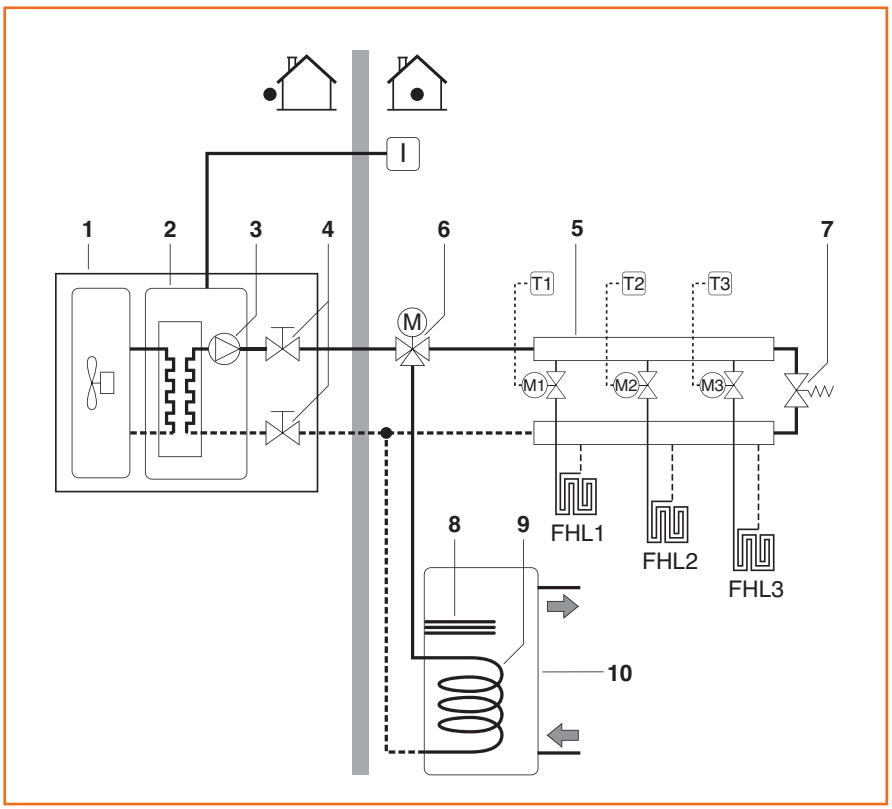
FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (не се доставя със системата)

T Стаен термостат (не се доставя със системата)

I Потребителски интерфейс

2. Отопление и загряване на вода за битови нужди

Температурата във всяка стая се регулира с отделен вентил. Горещата вода за битови нужди се осигурява от водонагревател, свързан към вътрешното тяло.



1. Тяло
2. Топлообменник
3. Помпа
4. Спирателен вентил
5. Колектор (не се доставя със системата)
6. Моторизиран трипътен вентил
7. Байпасен вентил (не се доставя със системата)
8. Нагревател за бързо затопляне
9. Серпентина на топлообменника
10. Битов бойлер

FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (не се доставя със системата)

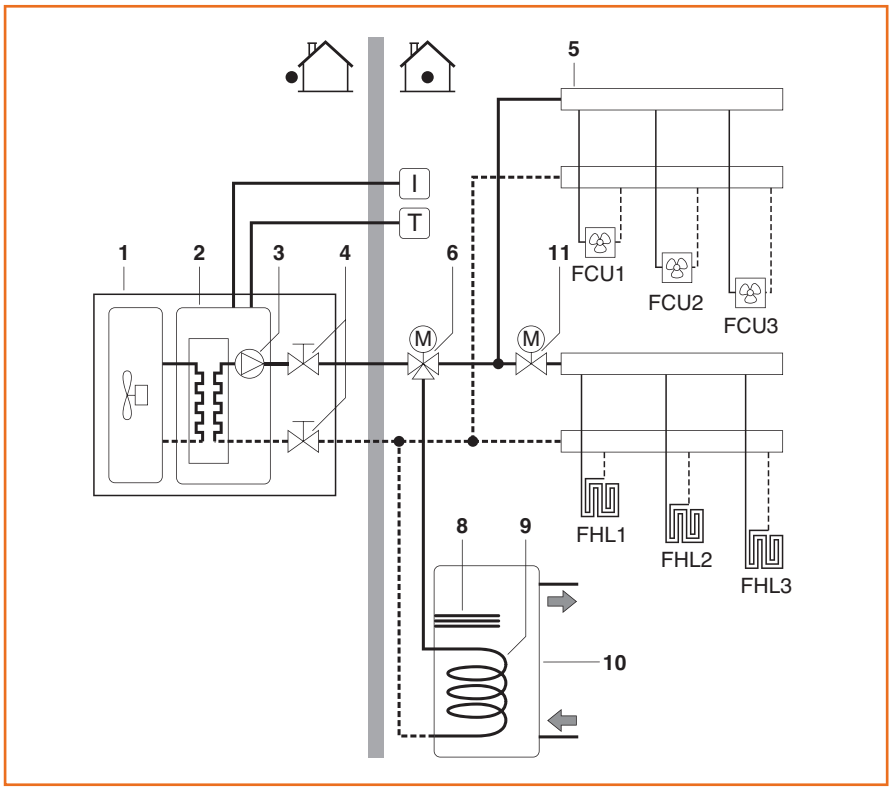
T 1…3 Отделен термостат за всяка стая (не се доставя със системата)

M 1…3 Отделен моторизиран вентил за управление на контура FHL1 (не се доставя със системата)

I Потребителски интерфейс

3. Отопление/охлаждане (със стаен термостат) и загряване на вода за битови нужди

Отоплението се извършва чрез вградени в пода серпентини и вентилаторни конвектори. При охлаждане работят само вентилаторните конвектори.
Горещата вода за битови нужди се осигурява от бойлер, свързан към вътрешното тяло.

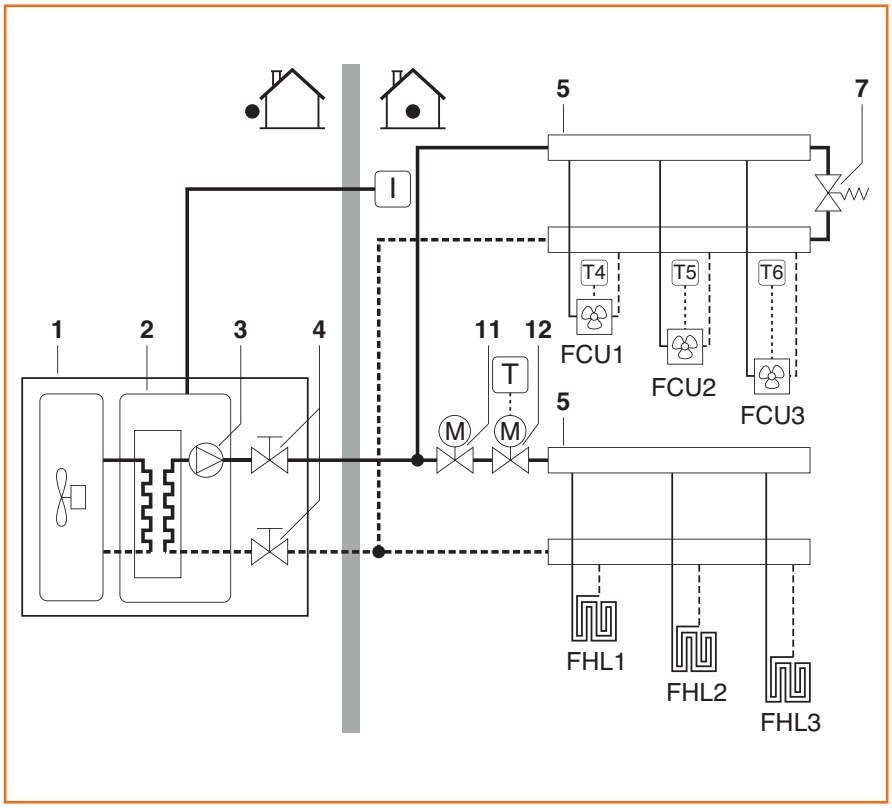


1. Тяло
2. Топлообменник
3. Помпа
4. Спирателен вентил
5. Колектор (не се доставя със системата)
6. Моторизиран трипътен вентил
8. Нагревател за бързо затопляне
9. Серпентина на топлообменника
10. Битов бойлер
11. Моторизиран двупътен вентил (не се доставя със системата)

FCU1…3 Вентилаторен конвектор (не се доставя със системата)
FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (не се доставя със системата)
T Стаен термостат с превключване на режима (охлаждане/отопление) (не се доставя със системата)
I Потребителски интерфейс

4. Отопление/охлаждане (без стаен термостат)

Използват се стаен термостат, контролиращ само подовото отопление и стаен термостат, контролиращ охлаждането и отоплението чрез вентилаторните конвектори.



1. Тяло
2. Топлообменник
3. Помпа
4. Спирателен вентил
5. Колектор (не се доставя със системата)
7. Байпасен вентил (не се доставя със системата)
11. Моторизиран двупътен вентил за изключване на подовите серпентини в режим на охлаждане (не се доставя със системата)
12. Моторизиран двупътен вентил за активиране на стайния термостат (не се доставя със системата)

FCU1…3 Вентилаторен конвектор с термостат (не се доставя със системата)
FHL1…3 Серпентина на подовото отопление (не се доставя със системата)
T Стаен термостат само за отопление (не се доставя със системата)
T4..6 Отделен термостат за всяка стая с отопление/охлаждане чрез вентилаторен конвектор (не се доставя със системата)
I Потребителски интерфейс

2A/ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – СПЛИТ СИСТЕМИ



ВЪТРЕШНО ТЯЛО

			EKHBH008B***	EKHBX008B***	EKHBH016B***	EKHBX016B***
Функция			Отопление	Отопление и охлаждане	Отопление	Отопление и охлаждане
Размери	В x Ш x Д	мм	922x502x361	922x502x361	922x502x361	922x502x361
Цвят			Неутрално бяло (RAL 9010)			
Материал			Галванизирана стомана, боядисана с епоксидна полиестерна боя			
Маса			46		48	
Температурен обхват на изходящата вода	отопление	°C	15 ~ 50		15 ~ 55	
	охлаждане	°C	-	5 ~ 22	-	5 ~ 22
Клапа за оттичане			да			

ФАБРИЧНО ВГРАДЕН НАГРЕВАТЕЛ	кВт	Стъпки на капацитета	Електрозахранване
EKHBH(X)008B3V3 / EKHBH(X)016B3V3	3	1	1~/230B
EKHBH(X)008B6WN / EKHBH(X)016B6WN	6	2	3~/400B
EKHBH(X)008B9WN / EKHBH(X)016B9WN	9	2	3~/400B

INVERTER



ВЪНШНО ТЯЛО

			ERLQ006BV3	ERLQ007BV3	ERLQ008BV3
Размери	В x Ш x Д	мм	735x825x300		
Номинална мощност	отопление	кВт	5,75	6,84	8,43
	охлаждане	кВт	7,20	8,16	8,37
Номинален капацитет	отопление	кВт	1,26	1,58	2,08
	охлаждане	кВт	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Работен диапазон	отопление	°C	-20 ~ 25		
	охлаждане	°C	10 ~ 43		
	вода домакинство	°C	-20 ~ 43		
Звукова мощност	отопление	дБА	61	61	62
	охлаждане	дБА	63	63	63
Ниво на звуково налягане	отопление	дБА	48	48	49
	охлаждане	дБА	48	48	50
Маса		кг	56		
зареден хладилен агент	R-410A	кг	1,7		
Електрозахранване			1~/230B/50Xц		
Препоръчани предпазители		A	20		

Условия на измерване: Отопление Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждане Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

INVERTER



(Монофазни)



(Трифазни)

			ERLQ011BV3	ERLQ014BV3	ERLQ016BV3	ERLQ011BW1	ERLQ014BW1	ERLQ016BW1
Размери	В x Ш x Д	мм	1 170x900x320			1 345x900x320		
Номинална мощност	отопление	кВт	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	охлаждане	кВт	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Номинален капацитет	отопление	кВт	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	охлаждане	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
Работен диапазон	отопление	°C	-20 ~ 35			-20 ~ 35		
	охлаждане	°C	10 ~ 46			10 ~ 46		
	гореща вода	°C	-20 ~ 43			-20 ~ 43		
Звукова мощност	отопление	дБА	64	64	66	64	64	66
	охлаждане	дБА	64	66	69	64	66	69
Ниво на звуково налягане	отопление	дБА	49	51	53	51	51	52
	охлаждане	дБА	50	52	54	50	52	54
Ниво на звуково налягане – нощен тих режим	отопление	дБА	42	42	43	42	42	43
	охлаждане	дБА	45	45	46	45	45	46
Маса		кг	103			110		
Зареден хладилен агент	R-410A	кг	3,7			2,95		
Електрозахранване			1~/230B/50Xц			3N~/400B/50Xц		
Препоръчани предпазители		A	32			20		

Условия на измерване: Отопление Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждане Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

2B/ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – МОНОБЛОК СИСТЕМИ



ВЪНШНО ТЯЛО

			САМО ОТОПЛЕНИЕ			ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ		
монофазни	с нагревател на долната плоча		**EDLQ011B6V3**	**EDLQ014B6V3**	**EDLQ016B6V3**	**EBLQ011B6V3**	**EBLQ014B6V3**	**EBLQ016B6V3**
Номинална мощност	отопление	кВт	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	охлаждане	кВт				12,85	15,99	16,73
	отопление	кВт	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,79
	охлаждане	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
Работен диапазон	отопление	°C	-20 ~ 35			-20~ 35		
	охлаждане	°C				10 ~ 46		
	вода домакинство	°C	-20 ~ 43			-20 ~ 43		
Звукова мощност	отопление	дБА	64	64	66	64	64	66
	охлаждане	дБА				65	66	69
Ниво на звуково налягане	отопление	дБА	51	51	52	51	51	52
	охлаждане	дБА				50	52	54
Маса		кг	180			180		
Зареден хладилен агент	R-410A	кг	2,95			2,95		
Електрозахранване			1~/230В/50Хц			1~/230В/50Хц		
Препоръчани предпазители		A	32			32		

Условия на измерване: Отопление Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждане Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)



			САМО ОТОПЛЕНИЕ			ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ		
трифазни	с нагревател на долната плоча		**EDLQ011B6W1**	**EDLQ014B6W1**	**EDLQ016B6W1**	**EBLQ011B6W1**	**EBLQ014B6W1**	**EBLQ016B6W1**
Номинална мощност	отопление	кВт	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	охлаждане	кВт				12,85	15,99	16,73
Номинален капацитет	отопление	кВт	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	охлаждане	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
Работен диапазон	отопление	°C	-20 ~ 35			-20 ~ 35		
	охлаждане	°C				10 ~ 46		
	вода домакинство	°C	-20 ~ 43			-20 ~ 43		
Звукова мощност	отопление	дБА	-	-	-	64	64	66
	охлаждане	дБА				65	66	69
Ниво на звуково налягане	отопление	дБА	49	51	53	49	51	53
	охлаждане	дБА				50	52	54
Маса		кг	180			180		
Зареден хладилен агент	R-410A	кг	2,95			2,95		
Електрозахранване			3N~/400В/50Хц			3N~/400В/50Хц		
Препоръчани предпазители		A	20			20		

Условия на измерване: Отопление Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Охлаждане Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

2A/ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – ОПЦИИ



БИТОВ ВОДОНАГРЕВАТЕЛ

		EKHWS150B3V3	EKHWS200B3V3	EKHWS300B3V3	EKHWS200B3Z2	EKHWS300B3Z2
Воден обем	л	150	200	300	200	300
Макс. температура на водата	°C	85				
Височина	мм	900	1 150	1 600	1 150	1 600
Диаметър	мм	580				
Нагревател за бързо затопляне	кВт	3				
Електрозахранване		1~/230В/50Хц			2~/400В/50Хц	
Материал на вътрешността на резервоара		Неръждаема стомана (DIN 1.4521)				
Материал на външния корпус		Мека стомана с епоксидно покритие				
Цвят		Неутрално бяло				
Тегло празен	кг	37	45	59	45	59

		EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2	EKHWET150A3V3
Монтаж		Под					Стена
Воден обем	л	150	200	300	200	300	150
Макс. температура на водата	°C	75					
Височина	мм	1 205	1 580	1 572	1 580	1 572	1 205
Диаметър	мм	545	545	660	545	660	545
Нагревател за бързо затопляне	кВт	3					
Електрозахранване		1~/230В/50Хц			2~/400В/50Хц		1~/230В/50Хц
Материал на вътрешността на резервоара		Стомана с емайлирано покритие съгл. (DIN4753TL2)					
Материал на външния корпус		Стомана с епоксидно покритие					
Цвят		Естествено бяло (RAL 9010)					
Тегло празен	кг	80	104	140	104	140	82



КОМПЛЕКТ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

			EKSOLHWAV1
Размери	В x Ш x Д	мм	770x305x270
Топлообменник	Спад на налягане	кПа	21,5
	макс. входяща темп.	°C	110
	Капацитет на топлообменник	Вт/K	1 400
Температура на околната среда	макс.	°C	35
	мин.	°C	1
Електрозахранване			1~/220-240В/50Хц
Потребляема мощност на захранване			вътрешно тяло
Маса		кг	8
Ниво на звуково налягане		дБА	27



(кабелен)



термостат и приемник (безжични)

СТАЕН ТЕРМОСТАТ

			EKRTW	EKRTR		EKRTETS (опция)
				Термостат	Приемник	
Размери	В x Ш x Д	мм	87x125x34	87x125x34	170x50x28	дължина на кабела 3 м
Маса	нето	г	215	210	125	65
Температура на околната среда	Съхранение	°C	-20 ~ 60	-20 ~ 60	-20 ~ 60	-20 ~ 60
	Работа	°C	0 ~ 50	0 ~ 50	0 ~ 50	0 ~ 50
Диапазон на зададена точка на температурата	Отопление	°C	4 ~ 37	4 ~ 37	-	-
	Охлаждане	°C	4 ~ 37	4 ~ 37	-	-
Часовник			да	да	-	-
Алгоритъм на регулиране			пропорционален	пропорционален	-	-

ПОМПЕНА СТАНЦИЯ

			EKSRDS1A с блок за управление EKSR3PA
Начин на монтиране			На стена
Размери	В x Ш x Д	мм	332x230x145
Електрозахранване			230В / 50Хц
Управление			Цифров блок за управление по температурната разлика
Максимална консумация на блока за управление		Вт	2
Датчик за температурата на слънчевите панели			Pt1000
Датчик във водонагревателя			PTC
Датчик в обратния поток			PTC
Датчик за температурата и дебита на циркулиращата вода (опция)			Напреженов сигнал (3,5 В постоянно напрежение)





СЛЪНЧЕВ КОЛЕКТОР

			EKSV26P	EKSH26P
Разполагане			Вертикално	Хоризонтално
Размери	В x Ш x Д	мм	2 000x1 300x85	1 300x2 000x85
Обща площ		$м^2$	2,60	
Поглъщаща площ		$м^2$	2,36	
Маса		кг	42	
Воден обем		л	1,7	2,1
Поглътител			извити медни тръби и лазерно заварени алуминиеви ламели с високоселективно покритие	
Покритие			микро-терм (поглъщане макс. 96%, излъчване около 5% +/- 2%)	
Покривно стъкло			Единично нечупливо стъкло, пропускане +/- 92%	
Топлоизолация			минерална вата, 50 мм	
Максимален спад на налягането при 100 л/мин		мбар	3	0,5
Допустим наклон на покрива			15° до 80°	
Макс. температура в неработещо състояние		°C	200	
Макс. работно налягане		бар	6	

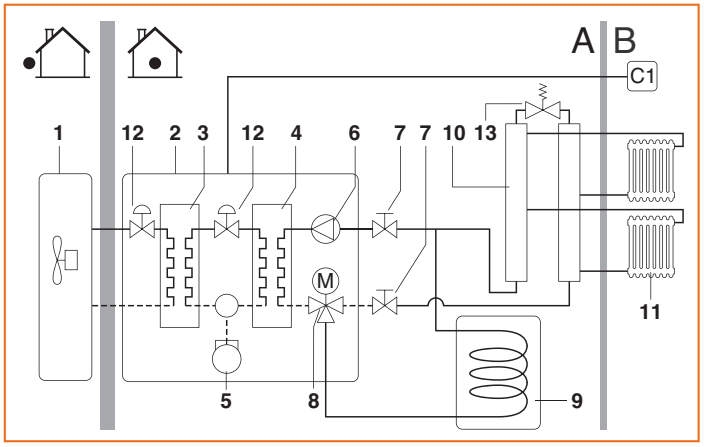
Колекторите могат продължително да не работят и са изпитани на топлинен удар. Минимален добив от колекторите: 525 кВтч/$м^2$ при 40% осветяване, измерен във Вюрцбург, Германия.



ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

1/ ВЪЗМОЖНИ КОНФИГУРАЦИИ

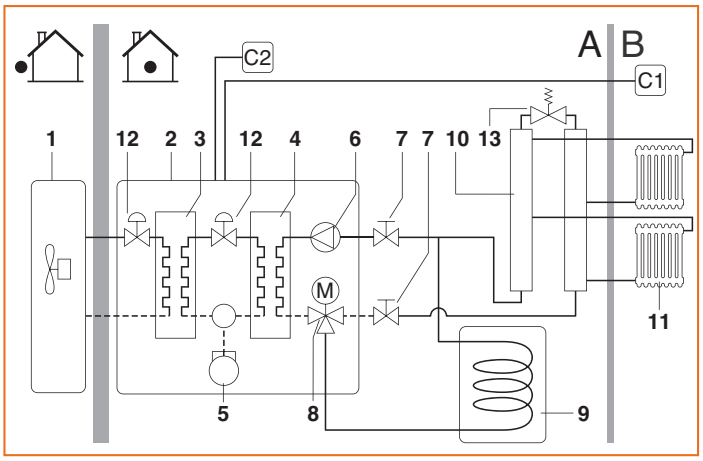
1. Отопление на помещения и загряване на вода за битови нужди (едно дистанционно управление в дневната стая)



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник за хладилните агенти
4. Воден топлообменник
5. Компресор
6. Помпа
7. Спирателен вентил
8. Моторизиран трипътен вентил (опция)
9. Битов водонагревател (опция)
10. Колектор (не се доставя със системата)
11. Радиатор (не се доставя със системата)
12. Електронна разширителна клапа
13. Байпасен вентил (не се доставя със системата)

C1 Дистанционно управление
A Помещение на системата
B Дневна стая

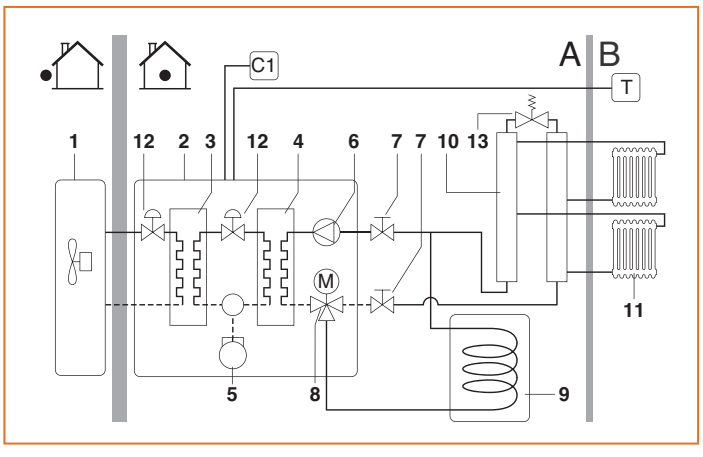
2. Отопление на помещения и загряване на вода за битови нужди (едно дистанционно управление, свързано към вътрешното тяло и второ дистанционно управление, монтирано в дневната стая)



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник за хладилните агенти
4. Воден топлообменник
5. Компресор
6. Помпа
7. Спирателен вентил
8. Моторизиран трипътен вентил (опция)
9. Битов водонагревател (опция)
10. Колектор (не се доставя със системата)
11. Радиатор (не се доставя със системата)
12. Електронна разширителна клапа
13. Байпасен вентил (не се доставя със системата)

C1 Дистанционно управление (главно)
C2 Дистанционно управление (подчинено)
A Помещение на системата
B Дневна стая

3. Отопление на помещения и загряване на вода за битови нужди (едно дистанционно управление, свързано към вътрешното тяло и външен стаен термостат, монтиран в дневната стая)



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник за хладилните агенти
4. Воден топлообменник
5. Компресор
6. Помпа
7. Спирателен вентил
8. Моторизиран трипътен вентил (опция)
9. Битов водонагревател (опция)
10. Колектор (не се доставя със системата)
11. Радиатор (не се доставя със системата)
12. Електронна разширителна клапа
13. Байпасен вентил (не се доставя със системата)

C1 Дистанционно управление
T Стаен термостат
A Помещение на системата
B Дневна стая

4. Подово отопление на помещения.

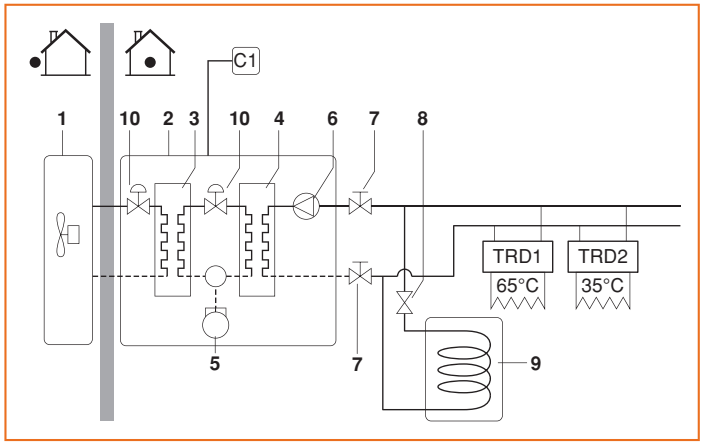
При подово отопление, комбинирано с радиатори, температурата на водата, подавана от системата Daikin е недопустимо висока. Поради това е необходимо да се монтира устройство за понижаване на температурата (не се доставя със системата) чрез смесване със студена вода. Това устройство не се управлява от термопомпената система. Конфигурирането настройването на този воден контур е задължение на фирмата, която извършва монтажа. При поискване Daikin осигурява само възможността за използване на няколко задания за температурата.

Вариант A

Битовият бойлер се свързва паралелно на смесителните станции. Това позволява системата едновременно да отоплява помещенията и да загрява вода за битови нужди. Установяването на съотношението при разпределяне на водата между двата контура е задължение на фирмата, извършваща монтажа.

Примерна конфигурация:

	Зададена температура	Настройка на място	Настройка на терморегулатора				
Гореща вода за битови нужди	70°C[a]	[b-03]	ИЗКЛ.	ВКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.
Помещение 1	65°C	[A-03]	ИЗКЛ.	ВКЛ. / ИЗКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ИЗКЛ.
Помещение 2	35°C	[A-04]	ИЗКЛ.	ВКЛ. / ИЗКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
Температура на водата от термопомпата			ИЗКЛ.	>70°C	65°C	65°C	35°C



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник за хладилните агенти
4. Воден топлообменник
5. Компресор
6. Помпа
7. Спирателен вентил
8. Вентил (не се доставя със системата)
9. Битов бойлер (опция)
10. Електронна разширителна клапа

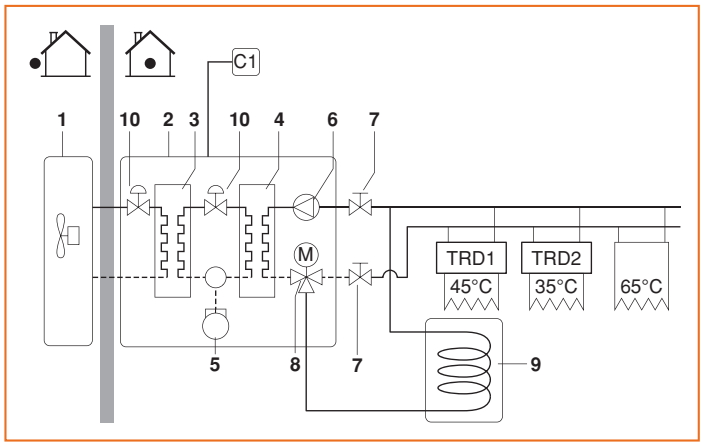
> C1 Дистанционно управление
> TRD1 Устройство 1 за понижаване на температурата
> TRD2 Устройство 2 за понижаване на температурата

Вариант B

Чрез трипътен вентил битовият бойлер се свързва в отделен контур, независим от контура на устройствата за понижаване на температурата. При тази конфигурация не е възможно системата едновременно да отоплява помещенията и да загрява вода за битови нужди.

Примерна конфигурация:

	Зададена температура	Настройка на място	Настройка на терморегулатора				
Помещение 0	65°C	Дистанционно управление	ИЗКЛ.	ВКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.
Помещение 1	45°C	[A-03]	ИЗКЛ.	ВКЛ. / ИЗКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ИЗКЛ.
Помещение 2	35°C	[A-04]	ИЗКЛ.	ВКЛ. / ИЗКЛ.	ИЗКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
Температура на водата от термопомпата			ИЗКЛ.	65°C	45°C	45°C	35°C



1. Външно тяло
2. Вътрешно тяло
3. Топлообменник за хладилните агенти
4. Воден топлообменник
5. Компресор
6. Помпа
7. Спирателен вентил
8. Моторизиран трипътен вентил (опция)
9. Битов бойлер (опция)
10. Колектор (не се доставя със системата)
11. Радиатор (не се доставя със системата)
12. Електронна разширителна клапа
13. Байпасен вентил (не се доставя със системата)

> C1 Дистанционно управление (главно)
> C2 Дистанционно управление (подчинено)
> A Помещение на системата
> B Дневна стая

2A/ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – СПЛИТ СИСТЕМИ



ВЪТРЕШНО ТЯЛО

INVERTER

			МОНОФАЗНИ			ТРИФАЗНИ		
			EKHBRD011AV1	EKHBRD014AV1	EKHBRD016AV1	EKHBRD011AY1	EKHBRD014AY1	EKHBRD016AY1
Функция			Отопление			Отопление		
Размери	В x Ш x Д	мм	705x600x695			705x600x695		
Температурен обхват на изходящата вода	отопление	°C	25 ~ 80			25 ~ 80		
Материал			Ламарина с предпазно покритие			Ламарина с предпазно покритие		
Цвят			Метално сив			Метално сив		
Звукова мощност		дБА	59	60	60	59	60	60
Ниво на звуково налягане [1]		дБА	38	39	42	38	39	42
Ниво на звуково налягане [2]		дБА	43	43	43	43	43	43
Маса		кг	144,25			147,25		
Хладилен агент	Тип		R-134a			R-134a		
	Маса	кг	3,2			3,2		
Електрозахранване			1~/50Хц/220-240В			3~/50Хц/380-415В		
Препоръчани предпазители		A	32			16		

[1] Условия на измерване: EW: 55°C, LW: 65°C; 1 м пред тялото; интегрирано изпълнение (включва водонагревателя)
[2] Условия на измерване: EW: 70°C, LW: 80°C; 1 м пред тялото; интегрирано изпълнение (включва водонагревателя)



ВЪНШНО ТЯЛО

INVERTER

			МОНОФАЗНИ			ТРИФАЗНИ		
С НАГРЕВАТЕЛ НА ДОЛНАТА ПЛОЧА			ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1
Размери	В x Ш x Д	мм	1 345x900x320			1 345x900x320		
Номинална мощност	отопление	кВт	11	14	16	11	14	16
Номинален капацитет [1]	отопление	кВт	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57
COP [1]			3,08	3,00	2,88	3,08	3,00	2,88
Номинален капацитет [2]	отопление	кВт	4,40	5,65	6,65	4,40	5,65	6,65
COP [2]			2,50	2,48	2,41	2,50	2,48	2,41
Работен диапазон	отопление	°C	-20 ~ 20			-20 ~ 20		
	вода домакинство	°C	-20 ~ 35			-20 ~ 35		
Звукова мощност	отопление	дБА	68	69	71	68	69	71
Ниво на звуково налягане	отопление	дБА	52	53	55	52	53	55
Маса		кг	120			120		
Зареден хладилен агент	R-410A	кг	4,5			4,5		
Електрозахранване			1~/50Хц/230В			3~/50Хц/400В		
Препоръчани предпазители		A	32			16		

[1] Условия на измерване: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C; околна температура: 7°CDB/6°CWB
[2] Условия на измерване: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C; околна температура: 7°CDB/6°CWB

2B/ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ – ОПЦИИ



БИТОВ БОЙЛЕР

				EKHTS200A	EKHTS260A
Воден обем			л	200	260
Макс. температура на водата			°C	75	
Размери	В x Ш x Д		мм	1 335x600x695	1 610x600x695
Размери - вграден във вътрешното тяло	В x Ш x Д		мм	2 010x600x695	2 285x600x695
Материал на външния корпус				Ламарина с предпазно покритие	
Цвят				Метално сив	
Тегло празен			кг	70	78
Водосъдържател	Материал			Неръждаема стомана (DIN 1.4521)	

БИТОВ БОЙЛЕР СЪС СИСТЕМА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ



			EKHWP300A	EKHWP500A
Начин на монтиране			На пода	
Цвят на корпуса			Прашно сив - RAL 7037	
Материал на корпуса			Удароустойчив полипропилен	
Воден обем		л	300	500
Максимална температура на водата		°C	85	85
Размери	В x Ш x Д	мм	1 590x595x615	1 590x790x790
Тегло празен		кг	67	100
Основен топлообменник на битовия бойлер	Материал		Неръждаема стомана 1.4404	
	Обем	л	27,8	28,4
	Максимално работно налягане	бар	6	6
	Работна площ на топлообменника	$м^2$	5,7	5,9
	Ср. специф. скорост топлообмен	Вт/К	2 795	2 860
Загряващ топлообменник	Материал		Неръждаема стомана 1.4404	
	Обем	л	12,3	17,4
	Работна площ на топлообменника	$м^2$	2,5	3,7
	Ср. специф. скорост топлообмен	Вт/К	1 235	1 809
Допълнителен топлообменник за слънчевата система	Материал		Неръждаема стомана 1.4404	
	Обем	л	-	5
	Работна площ на топлообменника	$м^2$	-	1,0
	Ср. специф. скорост топлообмен	Вт/К	-	313



ПОМПЕНА СТАНЦИЯ

			EKSRPS3
Начин на монтиране			Отстрани към водонагревателя
Размери	В x Ш x Д	мм	815x230x142
Електрозахранване			230В / 50 Хц
Макс. консумация на електроенергия			245
Управление			Цифров блок за управление по температурната разлика
Максимална консумация на блока за управление		Вт	2
Датчик за температурата на слънчевите панели			Pt1000
Датчик във бойлера			PTC
Датчик за темп. и дебит циркулир. вода (опция)			Напреженов сигнал (3,5 В постоянно напрежение)



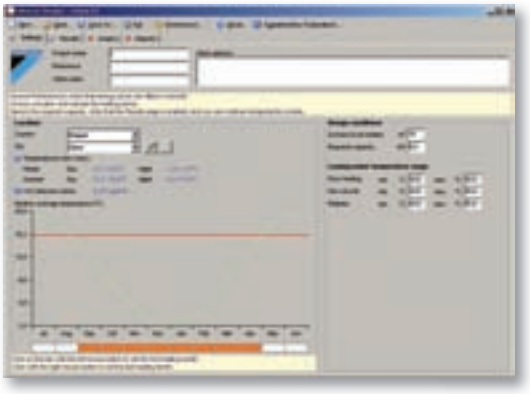
СЛЪНЧЕВ КОЛЕКТОР

			EKSV26P	EKSH26P
Разполагане			Вертикално	Хоризонтално
Размери	В x Ш x Д	мм	2 000x1 300x85	1 300x2 000x85
Обща площ		$м^2$	2,60	
Поглъщаща площ		$м^2$	2,36	
Маса		кг	42	
Воден обем		л	1,7	2,1
Поглътител			Извити медни тръби и лазерно заварени алуминиеви ламели с високоселективно покритие	
Покритие			Микро-терм (поглъщане макс. 96%, излъчване около 5% +/- 2%)	
Покривно стъкло			Единично нечупливо стъкло, пропускане +/- 92%	
Топлоизолация			Минерална вата, 50 мм	
Максимален спад на налягането при 100 л/мин		мбар	3	0,5
Допустим наклон на покрива			15° до 80°	
Макс. температура в неработещо състояние		°C	200	
Макс. работно налягане		бар	6	

Колекторите могат продължително да не работят и са изпитани на топлинен удар. Минимален добив от колекторите: 525 кВтч/$м^2$ при 40% осветяване, измерен във Вюрцбург, Германия.

ПРОГРАМНО ОСИГУРЯВАНЕ

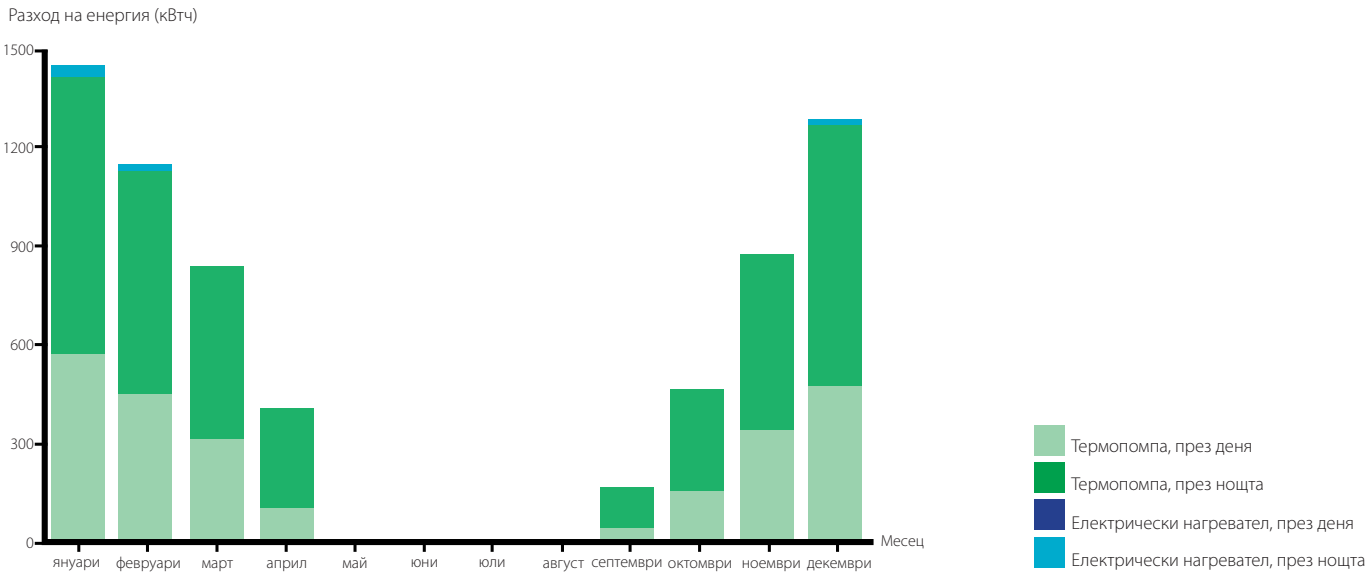
Програмното осигуряване към системата Daikin Altherma позволява бързо и лесно да се демонстрират нейните преимущества.



След въвеждане на стойности за няколко параметъра (местоположение, отоплявана площ, необходима отоплителна мощност, температури на водата на входа и на изхода от системата и местни цени на енергията), програмата определя и показва следната информация:

1. Спецификация и технически характеристики на системата
2. Графична симулация:
   - а) Необходима и инсталирана отоплителна мощност и стойност на SPF (или сезонен COP)
   - б) Продължителност на отоплителния период в зависимост от външната температура
   - в) Годишни разходи за енергия в сравнение с отоплителни системи, използващи газ или нафта
   - г) Годишна емисия на CO_2 в тонове, в сравнение с отоплителни системи, използващи газ или нафта
   - д) Месечен разход на енергия в кВтч
   - е) Месечни разходи за енергия в **български лева**
   - ж) Общо количество топлинна енергия в кВтч в зависимост от външната температура
   - з) Месечни загуби на топлина от квадратен метър площ (в кВтч/м^2)

Всички данни се поместват в отделен протокол. Ако програмата ви интересува, обърнете се към местния дистрибутор на Daikin.



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ …

Daikin притежава над 50-годишен опит в областта на термопомпите и ежегодно доставя над един милион такива системи за битови и търговски приложения.



DAIKIN, ВАШИЯТ НАДЕЖДЕН ПАРТНЬОР

Фирмата Daikin е специализирана в областта на системите за климатизация – на частни домове, както и на по-големи търговски и промишлени помещения. Ние правим всичко необходимо, за да бъдат клиентите ви напълно доволни.

ВИСОКО КАЧЕСТВО, НОВАТОРСКИ ИЗДЕЛИЯ

Новаторските решения и високото качество винаги са в центъра на вниманието на Daikin. Всички служители на фирмата непрекъснато се обучават, за да могат да ви предоставят оптимална информация и съвети.

ЧИСТА ОКОЛНА СРЕДА

Когато клиентите ви закупуват изделия на Daikin, те същевременно правят значителен принос за опазване на околната среда. При производството на системите за осигуряване на комфортна обстановка за вашите клиенти, ние се стремим да постигнем минимални разходи на енергия, възможност за рециклиране на изделията и намаляване на отпадните продукти. Daikin строго спазва принципите за създаване на екологични изделия и ограничава употребата на материали, които са вредни за околната среда.



In all of us, a green heart

Уникалното положение на Daikin като производител на климатизационно оборудване, компресори и хладилни агенти е в основата на неговото активно ангажиране с екологичните проблеми. От няколко години Daikin се стреми да стане лидер в производството на изделия с ограничено въздействие върху околната среда. Това предизвикателство изисква съобразено с екологичните изисквания проектиране и разработване на широка гама от продукти и системи за управление на енергията, водещи до намаляване на отпадъците и запазване на енергията.

Високотемпературните системи Daikin Altherma не попадат в обхвата на сертификационната програма Eurovent.

ECPBG10-721

Настоящата брошура е предназначена само за информация и не представлява предложение, обвързващо Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. е изготвил настоящата брошура на базата на информацията, с която разполага. Няма явна или неявна гаранция за пълнотата, точността, надеждността или годността за конкретна цел на нейното съдържание и на изделията и услугите, представени в нея. Техническите данни подлежат на промяна без предварително уведомяване. Daikin Europe N.V. не носи никаква отговорност за преки или косвени щети в най-широкия смисъл, произтичащи от или свързани с използването и/или тълкуването на тази брошура. Авторските права върху цялото съдържание са на Daikin Europe N.V.

Продуктите на Daikin се разпространяват от:

DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE HandelsgmbH
campus 21, Europaring F12/402, 2345 Brunn/Gebirge, Austria
Tel.: +43/2236/325 57, Fax: +43/2236/325 57-900, e-mail: office@daikin.at, www.daikin-ce.com

ECPBG10-721 • CD • 01/10 • Авторски права: Daikin
Настоящото издание замени ECPBG09-721.
Отг. редактор: Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende