

# Хибридна термопомпа

Daikin Altherma



Естествената комбинация

# Защо да изберете Daikin?

Като лидер в бранша, Daikin комбинира богат опит, технически нововъведения и отговорно обслужване на клиентите, които ви помагат да постигнете всички ваши цели.

## ✓ Комфорт

Постоянните оптимални нива на комфорт по отношение на отопление на помещения и получаване на битова гореща вода са особено важни: термopомпата Daikin Altherma осигурява всичко това така, както само Daikin може.

## ✓ Управление

Нашите специално разработени и доказани системи за управление със своя нов потребителски интерфейс правят термopомпата Daikin Altherma интуитивна и лесна за управление, като ви позволяват да контролирате напълно вашия комфорт и вашите разходи.

## ✓ Енергийна ефективност

Чрез използване на свободна възобновяема енергия в комбинация с нашата високо ефективна инверторна термopомпена технология, Daikin Altherma осигурява най-доброто в сезонната енергийна ефективност.

## ✓ Надеждност

Надеждността е предварително изисквана за всяка нова система за отопление. Технологията на Daikin, проектирана и изработена според най-високите стандарти, се доказва като най-високо постижение в сферата на надеждността. Базирана на богат опит и развойна дейност и произведена по точни допуски, нашата технология ще осигури дългогодишна безпроблемна експлоатация.



# Защо да изберем

## хибридна термopомпа Daikin Altherma?

### Време за преосмисляне на отоплението

- › **Автоматично превключване** между работа на термopомпа, газов котел или хибриден режим, като винаги се избира най-икономичния режим
- › **Ниски текущи разходи** за битова гореща вода в сравнение с обикновените газови котли
- › Отопление на вашия дом с **до 60% възобновяема енергия** без да се налага смяна на радиаторите
- › Идеална за приложения за **обновяване на дома**
- › **Лесен и бърз** монтаж
- › Сигурност при бъдещи промени в цените на газа и електроенергията
- › **Ниска стойност на инвестицията** и **по-висока рентабилност**, отколкото при обикновен спестовен влог

Това е наистина реалност - хибридната термopомпа Daikin Altherma, използваща газов кондензен котел за осигуряване на превъзходна ефективност, предлага високо ниво на целогодишен комфорт с оптимално използване на различни технологии.

Системата е програмирана да избира автоматично правилната комбинация от технологии, за да увеличи енергийната ефективност и да осигури перфектен комфорт.



## Сезонна ефективност, интелигентно използване на енергията



ЕС желае да осведоми хората за потреблението на енергия от уредите и да забрани продажбата на неефективни продукти. Сезонно ефективните уреди отразяват стандартизираните условия, които можете да очаквате през целия сезон, през който е необходимо отопление или охлаждане. От септември 2015 г. отоплителни системи като термопомпи, отоплителни уреди с горивна камера, водосъдържатели за гореща вода или комбинация от какъвто и да е вид, ще са обозначени с енергиен етикет, който ще помогне на клиента да направи най-подходящия избор.

### Ефективност на системата:



\*EHYHВН05AV32 / EVLQ05CV3 + EHYКОМВ33AV2



+



## Какво представлява технологията на кондензния котел?

Технологията на кондензния котел преобразува неизползваната енергия от димните газове в полезна топлинна енергия практически без загуби. Това е еднакво добре както за околната среда, така и за вашия портфейл. По-ниско потребление на енергия означава по-малко разходи за отопление, по-малко използване на енергийни ресурси и намаление на емисиите от CO<sub>2</sub>.

Как работи? Димните газове се охлаждат като парата, която съдържат, се кондензира. Енергията, освободена при този процес, се използва като енергия за отопление.

## Какво представлява термопомпа тип "въздух-вода"?

Термопомпата Daikin Altherma тип "въздух-вода" използва устойчив и възобновяем енергиен източник. Тя извлича топлината от външния въздух. В затворен кръг, съдържащ хладилен агент, се създава термодинамичен цикъл чрез изпарение, кондензация, компресия и разширение. Този термодинамичен процес ще "пренесе" свободната топлина отвън в помещенията на вашия дом.

Автоматично превключване между работа на термopомпа, газов котел или хибриден режим, като винаги се избира най-икономичния режим.

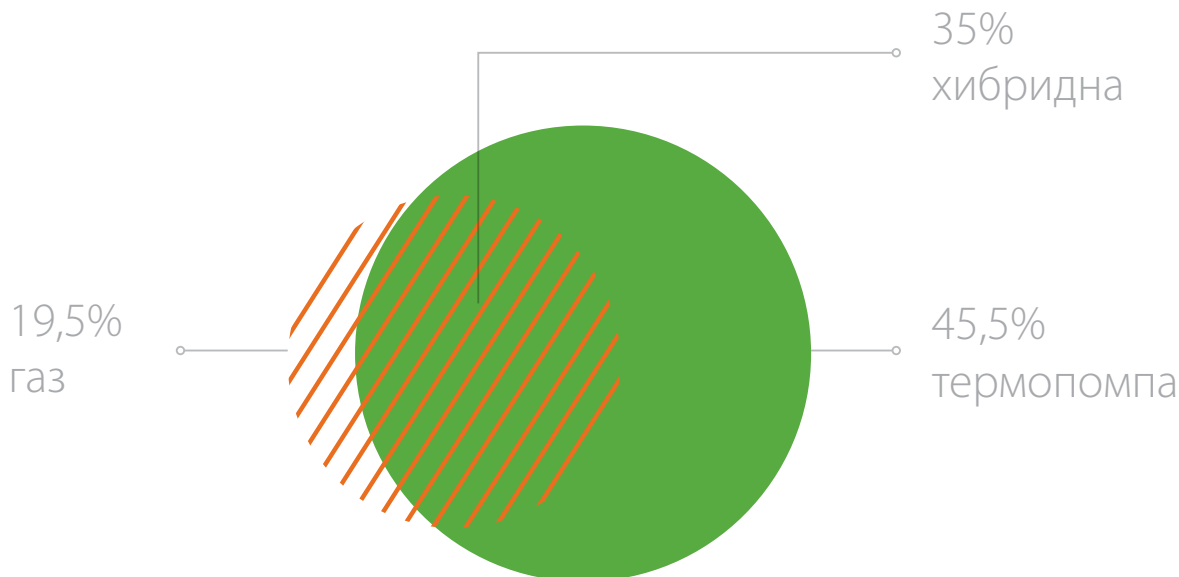
#### А. Отопление с конвекция: най-икономичния режим

В зависимост от външната температура, цените на енергоизточниците и вътрешното топлинно натоварване, хибридната термopомпа Daikin Altherma прави интелигентен избор между термopомпата, газовия котел или и двете (хибриден режим) като винаги избира най-икономичния режим на работа.

35% увеличение на ефективността за отопление с конвекция спрямо кондензните котли

#### Хибридната термopомпа Daikin Altherma избира работния режим:

Въз основа на средните климатични условия в Европа



#### Работен режим с термopомпа

Нашата термopомпена технология е най-добрата налична технология за оптимизиране на текущите разходи при умерени външни температури, с коефициент на преобразуване на енергията (COP) от 5,04!

#### Хибриден работен режим

Ако е необходимо високо топлинно натоварване или за постигане на най-добра ефективност при някои условия, едновременно работят и газовия котел, и термopомпата. Преминаването от работен режим с термopомпа към хибриден режим зависи от характеристиките на дома, цените на енергията, желаната температура от вашата отоплителна система, външната температура и ефективността на термopомпата в такъв момент.

#### Работен режим с газ

Когато външните температури спаднат драстично и температурата на водния поток се увеличи, вече не е ефективно да се използва хибриден режим. Агрегатът ще премине автоматично към работен режим само с газ.

#### Б. Битова гореща вода: по-ефективна с газовата кондензна технология

Благодарение на специалния двоен топлообменник, водата се загрява с 10-15% по-ефективно, отколкото с обикновен газов кондензен котел.

- › Студената чешмяна вода тече директно в топлообменника за по-добра ефективност.
- › Оптималната и постоянна кондензация на димните газове улавя енергията по време на загряването на битовата вода.



## Ниски инвестиционни разходи: идеален вариант при обновяване на дома

Няма нужда да сменяте съществуващите радиатори и тръбната разводка. Нашата хибридна термopомпа Daikin Altherma се свързва директно с вашата съществуваща система от отоплителни тела, като намалява разходите и преработката на инсталацията. А благодарение на своите компактни размери, вашата нова система Daikin Altherma има нужда от почти еднакво място за монтаж, както съществуващата система, затова няма загуби в помещенията или необходимост от конструктивни промени.

Размери, подобни на тези на съществуващата система



## Лесен и бърз монтаж: 3 компонента

**1 Външно термopомпено тяло**



+



**2 Газов кондензен котел**

2 в едно

**3 Вътрешен термopомпен модул**

Тъй като вътрешният термopомпен модул и газовият кондензен котел се доставят като отделни агрегати, те са по-лесни за сглобяване и използване, както и за монтаж. Достъп до всички компоненти може да се осъществи от предната страна, което прави уреда лесен за сервизно обслужване и поддръжка.

# Практически пример на използване



Еми е много доволна от нейната хибридна система за отопление и обясни, че е искала по-евтина и по-зелена енергия, както и по-постоянна и комфортна температура за децата си. Системата компенсира и разходите при бъдещо увеличение на цените на енергоносителите.

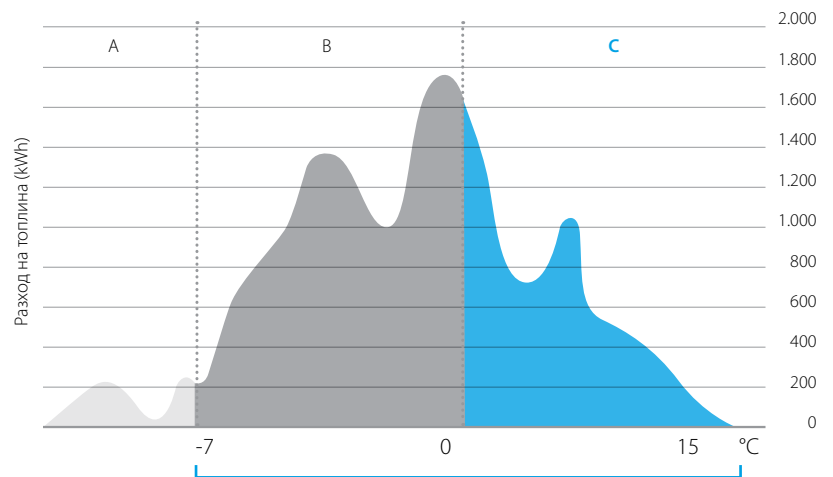
Собственик на къща, Дорсет, Великобритания

Вижте целия разказ на Еми на [www.daikineurope.com/hybrid](http://www.daikineurope.com/hybrid)

Следните параметри са базирани на типична европейска зима. Те показват, че хибридната система винаги осигурява най-икономичната работа, независимо от условията.

- A 100% използване на газов котел
- B Термопомпа + газов котел
- C 100% използване на термопомпа

## Разход на топлина през зимата



35% по-ефективно отопление с конвекция в сравнение със съществуващ газов кондензен котел

	Хибридна термопомпа на Daikin Altherma	Нов газов кондензен котел	Съществуващ газов некондензен котел
<b>Изискване за отопление с конвекция: 19.500 kWh</b>			
Енергия, осигурявана от термопомпата	12.800 kWh	-	-
Ефективност на термопомпата	3,64 SCOP*	-	-
Експлоатационни разходи	€ 675	-	-
Енергия, осигурявана от газов котел	6.700 kWh	19.500 kWh	19.500 kWh
Ефективност на газовия котел	90%	90%	75%
Експлоатационни разходи	€ 521	€ 1.517	€ 1.820
<b>Изискване за загряване на БГВ: 3.000 kWh</b>			
Енергия, осигурявана от газов котел	3.000 kWh	3.000 kWh	3.000 kWh
Ефективност на газовия котел	90%	80%	65%
Текущи разходи	€ 233	€ 263	€ 323
<b>Общо текущи разходи</b>	<b>€ 1.429</b>	<b>€ 1.780</b>	<b>€ 2.143</b>

\* или 364%

Годишна икономия :  
за отопление с конвекция  
и битова гореща вода

-20% спрямо нов газов кондензен котел **351 €/year**  
-33% спрямо съществуващ газов некондензен котел **714 €/year**

## Условия

Топлинно натоварване\* 16 kW, разчетна температура -8°C, Температура при изкл.отопление с конвекция 16°C, максимална температура на водата 60°C, минимална температура на водата 38°C, цена на газ €0,070/kWh, цена на електричество (дневна) €0,237/kWh, цена на електричество (нощна) €0,152/kWh, общо изискване за отопление с конвекция 19.500 kWh, общо изискване за БГВ (4 души) 3.000 kWh

\*Енергия, необходима за поддържане на комфортна температура в помещенията за една година

# Спецификации

Данни за ефективност				Само отопление		Термопомпа	
				ЕНУНВН05AV32 + EVLQ05CV3	ЕНУНВН08AV32 + EVLQ08CV3	ЕНУНВН08AV3 + EVLQ08CV3	
Капацитет на отопление	Ном.		kW	4,40(1) / 4,03(2)	7,40(1) / 6,89(2)	7,40(1) / 6,89(2)	
Капацитет на охлаждане	Ном.		kW			6,9(1) / 5,4(2)	
Входяща мощност	Отопление	Ном.	kW	0,87(1) / 1,13(2)	1,66(1) / 2,01(2)	1,66(1) / 2,01(2)	
	Охлаждане	Ном.	kW			2,01(1) / 2,34(2)	
COP				5,04(1) / 3,58(2)	4,45(1) / 3,42(2)	4,45(1) / 3,42(2)	
EER						3,42(1) / 2,29(2)	
Загряване на битова гореща вода:	Общо	Обявен профил на натоварване				-	
	Умерени климатични условия	η <sub>wh</sub> (ефект. подгр. вода)		%		96	
	Клас на енерг. ефект. подгр. вода					A	
Отопление с конвекция	Изходяща вода при средни условия 55°C	Общо	η <sub>s</sub> (сез. ефект. отопл. с конв.)	%	128	127	129
		Клас на сез. ефект. отопл. с конв.			A++		A++
	Изходяща вода при средни условия 35°C	Общо	η <sub>s</sub> (сез. ефект. отопл. с конв.)	%			-
		Клас на сез. ефект. отопл. с конв.					-

Вътрешно тяло				ЕНУНВН05AV32	ЕНУНВН08AV32	ЕНУНВН08AV3	ЕНУКОМВ33A2/3
Газ	Потребление (G20)	Мин.-Макс.	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	0,78-3,39
	Потребление (G25)	Мин.-Макс.	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	0,90-3,93
	Потребление (G31)	Мин.-Макс.	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	0,30-1,29
	Връзка	Диаметър	mm	-	-	-	15
Централно отопление	Топл. натоварване Q <sub>p</sub> (нетна калор. стойност)	Ном. Мин-Макс.(3)	kW	-	-	-	7,6 / 6,2 / 7,6-27 / 22,1 / 27
	Изх. мощн. P <sub>n</sub> 80/60°C	Мин-Ном.(3)	kW	-	-	-	8,2 / 6,7 / 8,2-26,6 / 21,8 / 26,6
	Ефективност	Нетна калорийна стойност	%	-	-	-	98(4) / 107(5)
	Работен диапазон	Мин.-Макс.	°C	-	-	-	15/80
Битова гореща вода	Мощност	Мин.-Ном.	kW	-	-	-	7,6-32,7
	Воден поток	Дебит	Ном.	l/min	-	-	9,0 / 15,0
	Работен диапазон	Мин.-Макс.	°C	-	-	-	40/65
Подаван въздух	Връзка		mm	-	-	-	100
	Концентр.			-	-	-	Да
Димни газове	Връзка		mm	-	-	-	60
Корпус	Цвят			Бяло		Бяло	Бял - RAL9010
	Материал			Ламарина с предпазно покритие			
Размери	Тяло	Височина x Широчина x Дълбочина	mm	902x450x164		902x450x164	820x490x270
Тегло	Тяло		kg	30	31,2	31,2	36
Електрозахранване	Фаза / Честота / Напрежение		Hz/V	-	-	-	1~/50/230
Потребление на електроенергия	Макс.		W	-	-	-	55
	Готовност		W	-	-	-	2
Работен диапазон	Отопление	Външ. темп.	Мин.-Макс.	°C	-25~25	-25~25	-
		Водна страна	Мин.-Макс.	°C	25~55	25~55	-
	Охлаждане	Външ. темп.	Мин.-Макс.	°CDB	-	10~43	-
		Водна страна	Мин.-Макс.	°C	-	5~22	-
Забележки						За централно отопление, воден кръг, предпазен клапан, вж. ЕНУНВ*	

Външно тяло				EVLQ05CV3	EVLQ08CV3
Размери	Тяло	Височина x Широчина x Дълбочина	mm	735x832x307	
Тегло	Тяло		kg	54	56
Компресор	Брой			1	
	Тип			Херметично запечатан суинг компресор	
Работен диапазон	Отопление	Мин.-Макс.	°CWB	-25~25	
Хладилен агент	Тип			R-410A	
	Тегло		kg	1,45	1,60
Ниво на звукова мощност	Отопление	Ном.	dBA	61	62
Ниво на звуково налягане	Отопление	Ном.	dBA	48	49
Електрозахранване	Име/Фаза/Честота/Напрежение		Hz/V	V3/1~/50/230	
Ток	Препоръчани предпазители		A	20	

(1) Условие 1: охлаждане T<sub>a</sub> 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C); отопление T<sub>a</sub> DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Условие 2: охлаждане T<sub>a</sub> 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C); отопление T<sub>a</sub> DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)  
(3) Стойности съгласно G20/G25/G31(4) 80/60 (5) 40/30 (30%)



## Доверете се на Daikin

Daikin може да не е широко известна марка. В крайна сметка, ние не произвеждаме автомобили, телевизори, хладилници или перални. Но ние правим термopомпи от световен клас. Всъщност, от тяхната поява на пазара през 2006 г. до сега, в Европа са монтирани над 275.000 термopомпи Daikin Altherma. Причина за това е, че ние се стремим да правим само това, в което сме най-добри: създаване на най-ефективните решения за отопление, вентилация и климатизация, известни със своето съвършенство на проектиране, качество и надеждност. Затова може да разчитате на Daikin за най-доброто в комфорта, като позволите на съзнанието си да се концентрира върху други важни въпроси.

### DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE Handels GmbH

campus 21, Europaring F12/402, A-2345 Brunn am Gebirge · Тел.: +43 / 2236 / 32557 · Факс: +43 / 2236 / 32557-910 · e-mail: office@daikin.at · www.daikin.bg

ЕСРВG15-731

CD · 06/15



Настоящата публикация е изготвена само с цел информация и не представлява предложение, задължаващо Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. е изготвил настоящата публикация 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 публикация. Daikin Europe N.V. има авторско право върху цялото съдържание.

Настоящата публикация заменя ЕСРВG14-729. Отпечатано на хартия, несъдържаща хлор. Подготвено от La Movida, Belgium