

Естествената комбинация



ХИБРИДНА ТЕРМОПОМПА
DAIKIN ALTHERMA

Нова ВЪЗМОЖНОСТ В ЖИЛИЩНОТО отопление!

Има все по-голямо търсене от страна на собствениците на жилища за замяна на системите за отопление, най-вече за смяна на газовите котли с по-ефективни, по-икономични и по-природосъобразни системи, които намаляват емисиите на CO₂, намаляват потреблението на енергия, както и разходите за това.

Отговорът е хибридната термopомпа Daikin Altherma.



За отопление с конвекция, хибридната термopомпа Daikin Altherma ще **комбинира термopомпената технология за предаване на топлина от въздуха към водата с газово кондензната ТЕХНОЛОГИЯ** чрез търсене на оптималното икономическо състояние за нейното функциониране. Daikin Altherma съчетава параметрите за цена на енергията (електричество, газ), ефективността на термopомпата и изискванията за топлинно натоварване, за да осигури до 35% по-голяма ефективност на отопление заедно със сериозни икономии на разходи.

За осигуряване на битова гореща вода, хибридната термopомпа Daikin Altherma оптимизира работата на най-ефективния газово кондензен котел.

Предимствата за вас

- ✓ Ниски текущи разходи за отопление и битова гореща вода в сравнение с традиционните котли
- ✓ Ниски инвестиционни разходи
- ✓ Осигурява достатъчно топлина при приложения за реконструкция
- ✓ Лесен и бърз монтаж

Какво представлява термопомпата "въздух-вода"?



Термопомпата "въздух-вода" Daikin Altherma използва устойчив енергиен източник: извлича топлината от външния въздух. В затворен кръг, съдържащ хладилен агент, се създава термодинамичен цикъл чрез изпарение, кондензация, компресия и разширение. Това "изпомпва" топлина от място с по-ниска към място с по-висока температура. Чрез топлообменник получената топлина се предава в централната топлоразпределителна система на вашия дом.

Какво представлява технологията на кондензния котел?

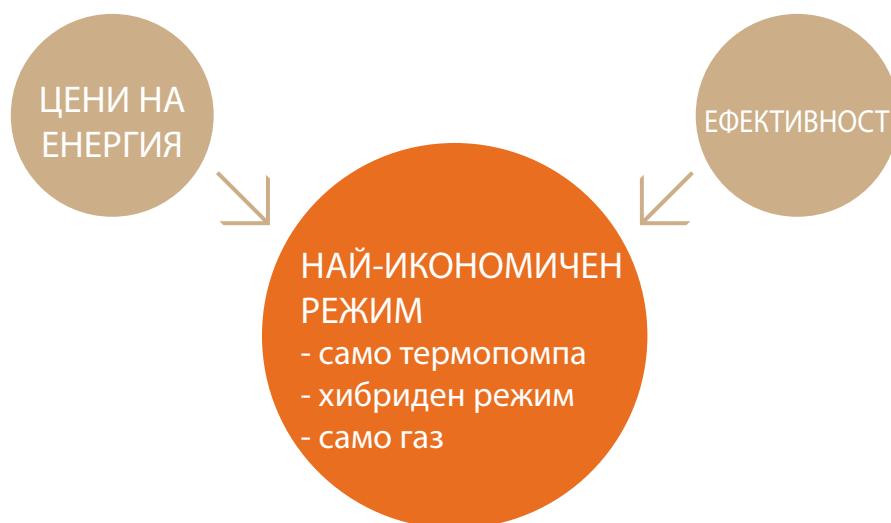
Технологията на кондензния котел преобразува използваното гориво в полезна топлина практически без загуба. Това е добре както за околната среда, така и за вашия портфейл, тъй като по-ниското потребление на енергия означава по-малко разходи за отопление, по-малко използване на енергийни източници и намаляване на емисиите на CO₂. По време на този процес димните газове се охлаждат докато се кондензира парата, която те съдържа. Енергията, която се генерира, се използва като енергия за отопление.





Ниски текущи разходи за отопление и битова гореща вода в сравнение с традиционните котли

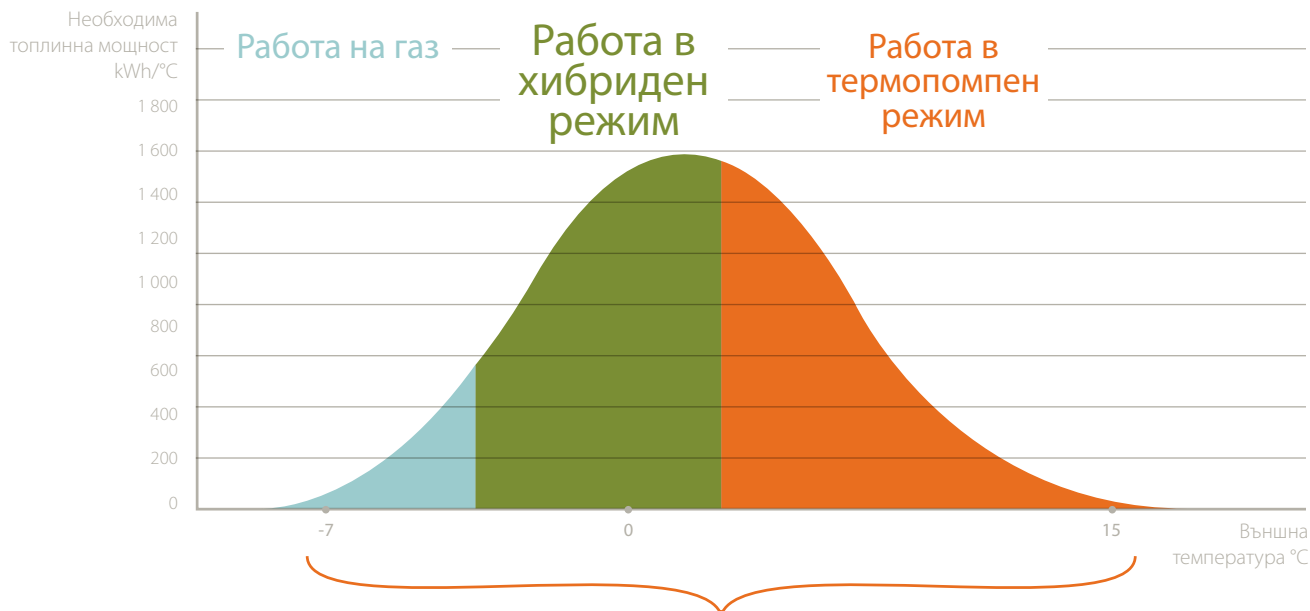
→ А. ОТОПЛЕНИЕ С КОНВЕКЦИЯ



В зависимост от външната температура, цените на енергията и вътрешното топлинно натоварване, хибридната термopомпа Daikin Altherma интелигентно избира между режим на работа на термopомпа и/или газов котел, с възможност за едновременна работа, като винаги се избира най-икономичния режим.

Ако разгледаме средните климатични условия за Европа можем да установим, че по-голямата част от необходимата топлинна мощност се покрива от работата в хибриден и термопомпен режим, което води до 35% по-висока топлинна ефективност.

Илюстрация на средните климатични условия за Европа



- Топлинно натоварване: 14 kW
- 70% мощност от термопомпа
- 30% мощност от газов котел

Топлинно натоварване = капацитета на системата за отопление с конвекция, необходим за поддържане на комфортна вътрешна температура по всяко време.

Необходима топлинна мощност = топлинното натоварване X брой работни часове през годината

Работа в термопомпен режим

Термопомпата, интегрирана в хибридната термопомпена система Daikin Altherma, е най-добрата налична технология за оптимизиране на текущите разходи при умерени външни температури, което води до коефициент на преобразуване на енергията от 5,04¹!

(1) отопление Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

Работа в хибриден режим

Ако е необходимо високо топлинно натоварване или за постигане на максималната ефективност при текущите условия както газовият котел, така и термопомпата работят едновременно по най-икономичния начин.

Интензивността на водния поток ще се регулира автоматично, за да се осигури възможност за намаляване на температурата на водата, преминаваща от радиаторите към термопомпата и по този начин да се увеличи ефективността на термопомпата.

Точното време на превключване от режим на термопомпа в хибриден режим зависи от характеристиките на къщата, цените на енергията и настройката за необходима вътрешна температура.

Работа на газ

Когато външната температура спадне драстично, работата в хибриден режим вече не е ефективна. В този момент уредът ще превключи автоматично само на работа на газ.

→ Б. БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА

Битовата гореща вода се загрява посредством газовата кондензна технология: студена вода от чешмата преминава директно в специален двоен топлообменник, което позволява оптимално и постоянно кондензиране на димните газове по време на загряването на битовата гореща вода, **с което се осигурява ефективно повишение от 10-15% в сравнение с традиционните газово кондензни котли.**

Освен това, благодарение на хибридният принцип, когато отоплението с конвекция се осигурява чрез термopомпа, битовата гореща вода може да се осигурява едновременно чрез кондензната технология, което води до оптимален комфорт.

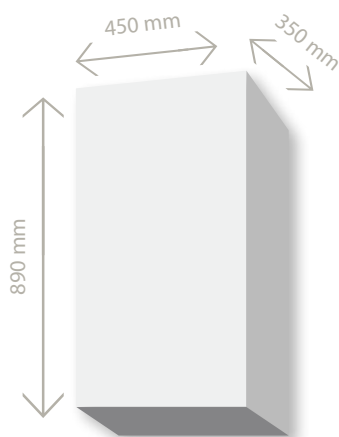


Предимства чрез ниски инвестиционни разходи

Няма нужда да се сменят съществуващите радиатори (до 80°C) и тръбопроводи, тъй като нашата хибридна термopомпа Daikin Altherma се свързва директно със съществуващата система за отопление и така се намалява стойността и усложненията при монтаж. Благодарение на компактните размери, мястото, необходимо за новата система, е почти еднакво с това на съществуващата система и затова няма загуба на място и няма нужда от структурни промени.



Хибридна
термopомпа
Daikin Altherma



Съществуващ
газов котел



Осигуряване на достатъчно топлина при приложения за реконструкция

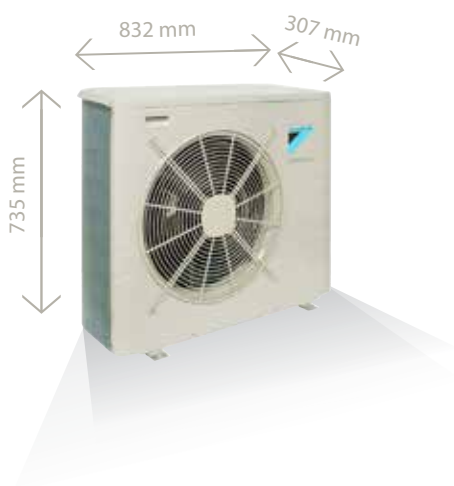
При използване на хибридната термopомпа Daikin Altherma са възможни няколко приложения, така се покриват всички топлинни натоварвания до 27 kW. Газовият котел може да се монтира без термopомпата на по-ранен етап, за да може отоплението да се поднови бързо в случай на повреда на съществуващия газов котел.

Лесен и бърз монтаж

Хибридната термopомпа Daikin Altherma се доставя под формата на три големи компонента:

- термopомпено външно тяло
- термopомпено вътрешно тяло
- газов кондензен котел

Термopомпено външно тяло



Газов кондензен котел



Термopомпено вътрешно тяло

Тъй като термopомпеното вътрешно тяло и газовия кондензен котел се доставят като отделни модули, с тях може да се работи по-лесно и са по-лесни за монтаж.

Термopомпеното вътрешно тяло се монтира лесно на стена със задна конзола. Чрез бързите междинни съединения, газовият кондензен котел се свързва лесно с термopомпеното вътрешно тяло и така се образува много компактен модул.

Подобно на всички газови котли за стенен монтаж, всички връзки са от долната страна, а достъпът до всички компоненти се осъществява от предната страна, което прави модула лесен за сервизно обслужване и поддръжка.



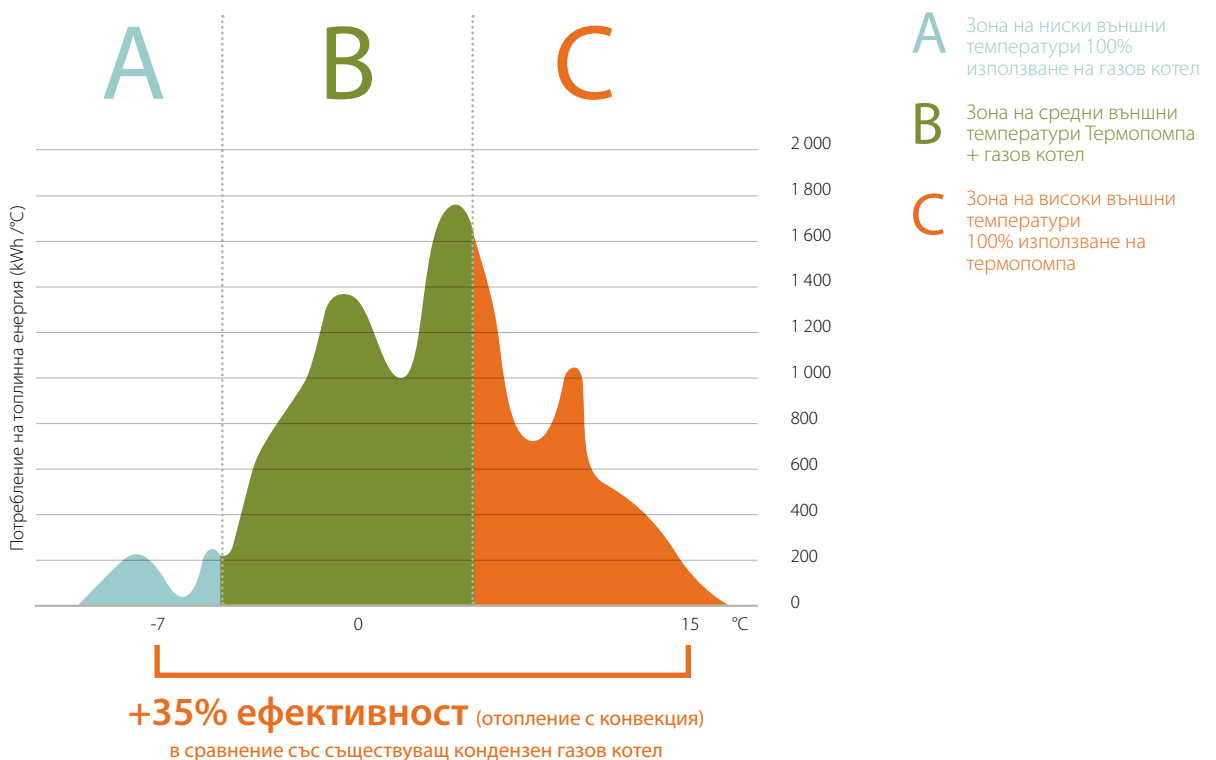
Смяна на газов котел с хибридна термopомпа Daikin Altherma означава **икономия на текущи разходи за отопление с конвекция и за осигуряване на битова гореща вода**

Практически пример на използване

Сравнение на текущи разходи спрямо нов газов кондензен котел - Типичен пример от Белгия

С нашата хибридна термopомпа Daikin Altherma се използва най-енергийно ефективния комбиниран режим без да има значение каква е външната температура.

Потребление на топлинна енергия през типичния зимен сезон в Белгия





	ХИБРИДНА ТЕРМОПОМПА DAIKIN ALTHERMA	НОВ ГАЗОВ КОНДЕНЗЕН КОТЕЛ	СЪЩЕСТВУВАЩ ГАЗОВ КОНДЕНЗЕН КОТЕЛ
		ОТОПЛЕНИЕ С КОНВЕКЦИЯ	
Енергия, осигурявана от ТП	12,800 kWh		
Ефективност на ТП	3,64 SCOP		
Енергия, осигурявана от газов котел	6 700 kWh	19 500 kWh	19 500 kWh
Ефективност за отопление с конвекция	90%	90%	75%
Текущи разходи	1 220 €	1 520 €	1 820 €
		ЗАГРЯВАНЕ НА БГВ	
Енергия, осигурявана от газов котел*	3 000 kWh	3 000 kWh	3 000 kWh
Ефективност за загряване на БГВ*	90%	80%	65 %
Текущи разходи*	230 €	260 €	320 €
		ОБЩО	
Текущи разходи	1 450 €	1 780 €	2 140 €

* за комбиниран котел, няма отделен водосъдържател за битова гореща вода

→ Годишна икономия: за отопление с конвекция и битова гореща вода

спрямо нов газов кондензен котел

330 €/годишно

-19%

спрямо съществуващ газов кондензен котел

690 €/годишно

-32%

Топлинно натоварване:	16 kW
Разчетна температура	-8°C
Температура на изключване при отопление с конвекция	16°C
Максимална температура на водата	60°C
Минимална температура на водата	38°C
Цена на газта	0,070 €/kWh
Цена на електроенергия (дневна)	0,237 €/kWh
Цена на електроенергия (нощна)	0,152 €/kWh
Обща потребност от отопление с конвекция	19 500 kWh
Обща потребност от загряване на БГВ (за 4 души)	3 000 kWh

Спецификации



Вътрешно тяло



Външно тяло

Отопление / Охлаждане

Вътрешно тяло				ЕНУНВХ08AV3		ЕНУКОМВ33AA	
Корпус	Цвят			Бяло		Бяло - RAL9010	
	Материал			Метален лист с покритие			
Размери	Тяло	В x Ш x Д	mm	902x450x164		710x450x240	
Тегло	Тяло		kg	31,2		36	
Работен диапазон	Отопление	Околна	Мин.-Макс. °C	-25~25		---	
		Водна страна	Мин.-Макс. °C	25~55		15 (1)~80 (1)	
	Охлаждане	Околна	Мин.-Макс. °C	10~43		-	
		Водна страна	Мин.-Макс. °C	5~22		-	
	Битова гореща вода	Водна страна	Мин.-Макс. °C	---		40~65	
Електрозахранване	Име			V3		-	
	Фаза					1~	
	Честота		Hz			50	
	Напрежение		V			230	

(1) DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C), байпас на котел

Външно тяло				EVLQ08CV3	
Капацитет на отопление	Мин.		kW	1,80 (1) / 1,80 (2)	
	Ном.		kW	7,40 (1) / 6,89 (2)	
	Макс.		kW	10,02 (1) / 9,53 (2)	
Капацитет на охлаждане	Мин.		kW	2,50 (3) / 2,50 (4)	
	Ном.		kW	6,86 (3) / 5,36 (4)	
Входяща мощност	Отопление	Ном.	kW	1,66 (1) / 2,01 (2)	
	Охлаждане	Ном.	kW	2,01 (3) / 2,34 (4)	
COP				4,45 (1) / 3,42 (2)	
EER				3,41 (3) / 2,29 (4)	
Размери	Тяло	В x Ш x Д	mm	735x832x307	
Тегло	Тяло		kg	56	
Работен диапазон	Отопление	Мин.-Макс.	°CWB	-25~25	
Хладилен агент	Тип			R-410A	
	Маса		kg	1,60	
Звукова мощност	Отопление	Ном.	dBA	62	
Ниво на звуково налягане	Отопление	Ном.	dBA	49 (3)	
Електрозахранване	Име / Фаза / Честота / Напрежение		Hz/V	V3/1~/50/230	
Ток	Препоръчани предпазители		A	20	

(1) Условие: Та DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Условие: Та DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT=5°C) (3) Охлаждане: Та 35°C - LWE 18°C (DT=5°C) (4) Охлаждане: Та 35°C - LWE 7°C (DT=5°C)

Само отопление

Вътрешно тяло				ЕНУНВН05AV3		ЕНУНВН08AV3		ЕНУКОМВ33AA	
Корпус	Цвят			Бяло		Бяло - RAL9010			
	Материал			Метален лист с покритие					
Размери	Тяло	В x Ш x Д	mm	902x450x164		710x450x240			
Тегло	Тяло		kg	30		31,2		36	
Работен диапазон	Отопление	Външна	Мин.-Макс. °C	-25~25		---			
		Водна страна	Мин.-Макс. °C	25~55		15 (1)~80 (1)			
	Битова гореща вода	Водна страна	Мин.-Макс. °C	---		40~65			
Електрозахранване	Име			V3		-			
	Фаза					1~			
	Честота		Hz			50			
	Напрежение		V			230			

(1) DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C), байпас на котел

Външно тяло				EVLQ05CV3		EVLQ08CV3	
Капацитет на отопление	Мин.		kW	1,80 (1) / 1,80 (2)			
	Ном.		kW	4,40 (1) / 4,03 (2)		7,40 (1) / 6,89 (2)	
	Макс.		kW	5,12 (1) / 4,90 (2)		10,02 (1) / 9,53 (2)	
Входяща мощност	Отопление	Ном.	kW	0,87 (1) / 1,13 (2)		1,66 (1) / 2,01 (2)	
COP				5,04 (1) / 3,58 (2)		4,45 (1) / 3,42 (2)	
Размери	Тяло	В x Ш x Д	mm	735x832x307			
Тегло	Тяло		kg	54		56	
Работен диапазон	Отопление	Мин.-Макс.	°CWB	-25~25			
Хладилен агент	Тип			R-410A			
	Маса		kg	1,45		1,60	
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: Та DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Условие: Та DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT=5°C)





В наши дни Daikin трасира пътя към по-ефективни, по-икономични и съобразени с околната среда комфортни решения, чрез въвеждане на продукти, оптимизирани за всички сезони. Всъщност, продуктите на Daikin намаляват енергията и разходите по интелигентен начин. Те са разработени за работа при всички условия и отразяват реалната ефективност, която можете да очаквате през целия сезон за отопление и охлаждане. И така, с Daikin правите правилния избор за вашия портфейл... и за околната среда.

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



Продуктите на Daikin се разпространяват от:

ECPBG14-729