

Daikin Altherma

hybride warmtepomp



De natuurlijke combinatie

Waarom kiezen voor Daikin?

Als toonaangevend bedrijf in zijn sector combineert Daikin een brede ervaring en technische innovatie aan een responsieve klantenservice om u te helpen om aan al uw doelstellingen te voldoen.

✓ Comfort

Een optimaal comfortniveau op elk moment inzake ruimteverwarming en de productie van sanitair warm water is essentieel: de Daikin Altherma warmtepomp garandeert dat comfort op een manier zoals enkel Daikin dat kan.

✓ Besturing

Ons speciaal ontwikkelde besturingssysteem met zijn bewezen technologie en nieuwe gebruikersinterface zorgt voor een intuïtieve en eenvoudige besturing van de Daikin Altherma warmtepomp, voor een optimale controle van het comfort en van de kosten.

✓ Energie-efficiëntie

Door gratis, hernieuwbare energiebronnen te gebruiken, in combinatie met onze hoogefficiënte invertergestuurde warmtepomptechnologie, levert de Daikin Altherma een ongeëvenaard seizoensgebonden energierendement.

✓ Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is een voorwaarde voor elke nieuwe verwarmingsinstallatie. De technologie van Daikin, speciaal ontworpen en gefabriceerd volgens de hoogst mogelijke normen, staat garant voor een maximale betrouwbaarheid. Onze technologie is gebaseerd op een jarenlange ontwikkeling, ervaring en op een productieproces waarin nauwkeurige toleranties worden aangehouden. Dit maakt dat onze installaties jarenlang probleemloos functioneren.



Waarom kiezen voor een Daikin Altherma hybride warmtepomp?

Verwarmen - een revolutionaire nieuwe aanpak

- › **Automatische omschakeling** tussen warmtepomp, gasketel of hybride werking - waarbij altijd de meest zuinige modus wordt gekozen.
- › **Lage werkingskosten** voor verwarming en warm water in vergelijking met traditionele verwarmingsketels
- › Verwarm uw woning met **tot wel 60% hernieuwbare energie**, zonder uw bestaande radiatoren te vervangen
- › Ideaal voor **renovaties**
- › **Eenvoudig en snel** te monteren
- › Houdt rekening met schommelingen in gas- en elektriciteitsprijzen
- › **Lage investeringskosten** en een **hoger rendement** dan een typische spaarrekening

Eigenlijk is het heel eenvoudig – de Daikin Altherma hybride warmtepomp, met gebruik van een gascondensatieketel voor optimale prestaties, biedt een hoog comfort het hele jaar door, met een optimaal gebruik van verschillende technologieën.

Het systeem is geprogrammeerd om automatisch de juiste mix van technologieën te selecteren om het energierendement te maximaliseren en het perfecte comfort te leveren.

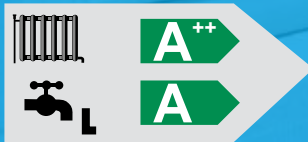


Seizoensrendement, slim energiegebruik



De EU wil mensen bewust maken van het verbruik van deze units, en wil producten die niet efficiënt zijn, verbieden. Units met een hoog seizoensrendement zijn afgestemd op de gestandaardiseerde omstandigheden die over een volledig verwarmings- en koelingsseizoen kunnen verwacht worden. Vanaf september 2015 krijgen verwarmingssystemen zoals warmtepompen, verbrandingssystemen, tanks voor sanitair warm water of combinaties daarvan een energielabel dat klanten zal helpen om het meest efficiënte systeem te kiezen.

Systeemrendement:



*EHYHBH05AV32 / EVLQ05CV3 + EHYKOMB33AV2



+



Hybride werking

Wat is gascondensatie-technologie?

De gascondensatietechnologie zet de ongebruikte energie van afvoergassen om in bruikbare warmte, nagenoeg zonder verlies van warmte. Dit is goed voor het milieu en uw portemonnee! Een lager energieverbruik betekent lagere verwarmingskosten, minder gebruik van energiebronnen en een vermindering van de CO₂-uitstoot.

Hoe werkt het? Het afvoergas wordt gekoeld waardoor de stoom in het afvoergas condenseert. De energie die bij dit proces vrijkomt, wordt gebruikt als verwarmingsenergie.

Wat is een lucht/water-warmtepomp?

De lucht/water-warmtepomp van Daikin Altherma werkt op basis van een duurzame en hernieuwbare energiebron.

Hij haalt namelijk gratis warmte uit de buitenlucht. In een gesloten circuit dat een koelmiddel bevat, wordt een thermodynamische cyclus gecreëerd door middel van verdamping, condensatie, compressie en expansie. Dit thermodynamische proces brengt de gratis warmte van buiten naar binnen in uw huis.

Automatische omschakeling tussen warmtepomp, gasketel of hybride werking - waarbij altijd de meest zuinige modus wordt gekozen.

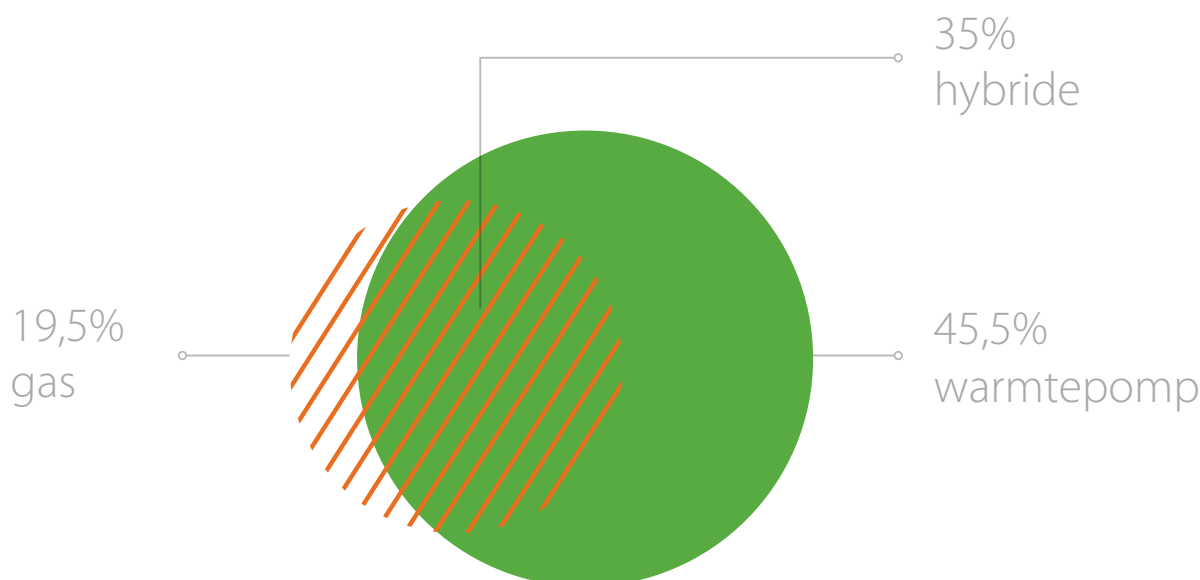
A. Ruimteverwarming: de meest zuinige modus

Afhankelijk van de buitentemperatuur, de energieprijzen en de verwarmingsbehoeften van de woning zal **de Daikin Altherma hybride warmtepomp altijd de meest zuinige bedrijfsmodus kiezen tussen de warmtepomp of de gasketel, of beide (hybride werking).**

35% rendementswinst voor ruimteverwarming in vergelijking met condensatieketels

Daikin Altherma hybride warmtepomp kiest de bedrijfsmodus:

Gebaseerd op een gemiddeld Europees klimaat



Werking van de warmtepomp

Onze warmtepomp is uitgerust met de beste beschikbare technologie voor het optimaliseren van de werkingskosten bij gematigde buitentemperaturen, wat resulteert in een prestatiecoëfficiënt (COP) van 5,04!

Hybride werking

Bij een hoge warmtebelasting of om het hoogste rendement bij bepaalde omstandigheden te halen, werken de gasketel en de warmtepomp tegelijk. Het omschakelen van de werking van de warmtepomp naar de hybride werking hangt af van de kenmerken van het huis, de energieprijzen, de gevraagde temperatuur naar uw verwarmingssysteem, de buitentemperatuur en het rendement van de warmtepomp op dat moment.

Werking enkel op gas

Wanneer de buitentemperatuur drastisch daalt en de resulterende aanvoertemperatuur stijgt, is de hybride werking niet langer efficiënt. Daarom zal de unit automatisch overschakelen naar een werking enkel op gas.

B. Sanitair warm water: efficiënter met gascondensatietechnologie

Dankzij een speciale dubbele warmtewisselaar wordt water tot 10-15% efficiënter opgewarmd dan met een traditionele gascondensatieketel.

- › Koud kraanwater stroomt rechtstreeks in de warmtewisselaar voor een hogere efficiëntie.
- › Het optimaal en continu condenseren van afvoergas levert energie tijdens de productie van sanitair warm water.



Lage investeringskosten: ideaal voor renovaties

Bestaande radiatoren en leidingen moeten niet worden vervangen. De Daikin Altherma hybride warmtepomp wordt rechtstreeks op uw bestaande verwarmingssysteem aangesloten, waardoor de benodigde tijd en kosten voor de installatie tot een minimum worden beperkt. Dankzij de compacte afmetingen heeft uw nieuwe Daikin Altherma systeem niet meer ruimte nodig dan uw bestaande systeem. Er gaat dus geen ruimte verloren en er zijn geen structurele aanpassingen nodig.

Gelijkaardige afmetingen als bestaand systeem

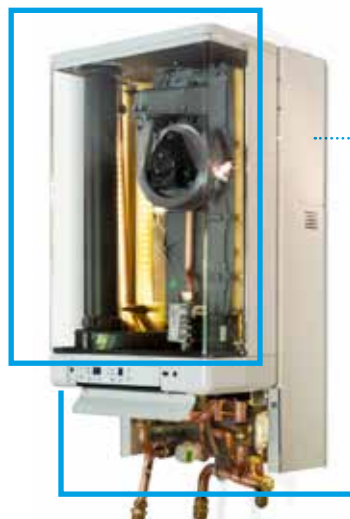


Eenvoudig en snel te monteren: 3 componenten

1 Warmtepomp-buitenunit



+



2 Gascondensatieketel

2 in één

3 Warmtepomp-binnenunit

Omdat de warmtepomp-binnenmodule en de gascondensatieketel worden geleverd als aparte units, zijn ze gemakkelijker te transporteren en te installeren. Alle componenten zijn toegankelijk via de voorkant, waardoor de unit eenvoudig te bedienen en te onderhouden is.

Casestudy



Amy is erg gelukkig met haar nieuwe hybride verwarmingssysteem. Ze wilde een goedkopere en milieuvriendelijke energietoever en een meer constante, comfortabele temperatuur voor haar kinderen. Het helpt ook om de kosten voor de verwarming te beperken wanneer de energieprijzen in de toekomst zullen stijgen.

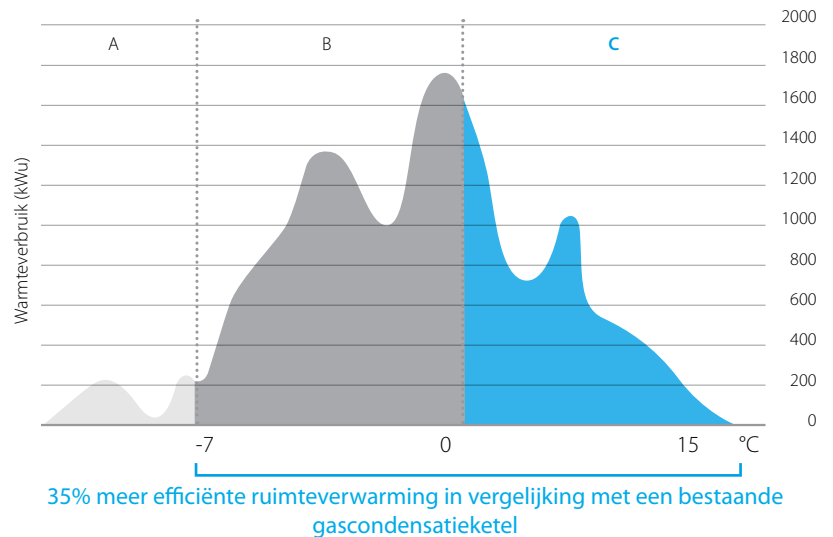
Huiseigenaar, Dorset, UK

Bekijk Amy's volledige verhaal op www.daikineurope.com/hybrid

De volgende parameters zijn gebaseerd op een typische Europese winter. Ze tonen aan dat een hybride systeem altijd de meest rendabele werking levert, wat de omstandigheden ook zijn.

- A 100% gebruik van gasketel
- B Warmtepomp + gasketel
- C 100% gebruik van warmtepomp

Warmteverbruik tijdens de winter



	Daikin Altherma hybride warmtepomp	Nieuwe gascondensatieketel	Bestaande gasketel, niet condenserend
Vereist voor het verwarmen van ruimtes: 19.500 kWu			
Energie geleverd door de warmtepomp	12.800 kWu	-	-
Rendement van de warmtepomp	3,64 SCOP*	-	-
Werkingskosten	€ 675	-	-
Energie geleverd door de gasketel	6.700 kWu	19.500 kWu	19.500 kWu
Rendement van de gasketel	90%	90%	75%
Werkingskosten	€ 521	€ 1.517	€ 1.820
Behoeft sanitair warm water: 3.000 kWu			
Energie geleverd door de gasketel	3.000 kWu	3.000 kWu	3.000 kWu
Rendement van de gasketel	90%	80%	65%
Werkingskosten	€ 233	€ 263	€ 323
Totale bedrijfskosten	€ 1.429	€ 1.780	€ 2.143

* of 364%

Jaarlijkse besparing:
voor verwarming en
sanitair warm water

-20% tegenover nieuwe gascondensatieketel 351 €/jaar

-33% tegenover bestaande gasketel, niet condenserend 714 €/jaar

Omstandigheden

Warmtebelasting* 16 kW, ontwerptemperatuur -8°C, temperatuur ruimteverwarming uit 16°C, maximale watertemperatuur 60°C, minimale watertemperatuur 38°C, gasprijs 0,070 €/kWu, elektriciteitsprijs (overdag) € 0,237/kWu, elektriciteitsprijs (nacht) € 0,152/kWu, totale behoefte ruimteverwarming 19.500 kWu, totale behoefte sanitair warm water (4 personen) 3.000 kWu

*Energie die nodig is voor een comfortabele binnentemperatuur gedurende een jaar.

Technische gegevens

Energierendement				Enkel verwarmen		Warmtepomp
				EHYHBH05AV32 + EVLQ05CV3	EHYHBH08AV32 + EVLQ08CV3	EHYHBX08AV3 + EVLQ08CV3
Verwarmingsvermogen	Nom.		kW	4,40(1) / 4,03(2)	7,40(1) / 6,89(2)	7,40(1) / 6,89(2)
Koelvermogen	Nom.		kW			6,9(1) / 5,4(2)
Opgenomen vermogen	Verwarming	Nom.	kW	0,87(1) / 1,13(2)	1,66(1) / 2,01(2)	1,66(1) / 2,01(2)
	Koelen	Nom.	kW		-	2,01(1) / 2,34(2)
Prestatiecoëfficiënt (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)
Verwarming van sanitair warm water	Algemeen	Opgegeven capaciteitsprofiel				
	Gemiddeld klimaat	η _{nwh} (rendement waterverwarming)		%	96	96
		Energie-efficiëntieklasse waterverwarming			A	A
Verwarming van ruimtes	Gemiddeld klimaat	Algemeen	η _p (seizoensgebonden rendement ruimteverwarming)	%	128	127
	waterafvoer 55°C		Seizoensgebonden eff.-klasse ruimteverwarming		A++	A++
	Gemiddeld klimaat	Algemeen	η _p (seizoensgebonden rendement ruimteverwarming)	%	-	-
	waterafvoer 35°C		Seizoensgebonden eff.-klasse ruimteverwarming		-	-

Binnenunit				EHYHBH05AV32	EHYHBH08AV32	EHYHBX08AV3	EHYKOMB33A2/3
Gas	Verbruik (G20)	Min/Max	m ³ /u	-	-	-	0,78-3,39
	Verbruik (G25)	Min/Max	m ³ /u	-	-	-	0,90-3,93
	Verbruik (G31)	Min/Max	m ³ /u	-	-	-	0,30-1,29
	Aansluiting	Diameter	mm	-	-	-	15
Centrale verwarming	Opgenomen warmte Q _n (calorische nettowaarde)	Nom.	Min/Max(3)	kW	-	-	7,6 / 6,2 / 7,6-27 / 22,1 / 27
	Uitgaand P _n bij 80/60°C	Min-Nom(3)		kW	-	-	8,2 / 6,7 / 8,2-26,6 / 21,8 / 26,6
	Efficiëntie	Netto calorische waarde		%	-	-	98(4) / 107(5)
	Werkbereik	Min/Max		°C	-	-	15/80
Sanitair warm water	Uitgaand vermogen	Min-Nom		kW	-	-	7,6-32,7
	Waterdebiet	debiet	Nom.	l/min	-	-	9,0 / 15,0
	Werkbereik	Min/Max		°C	-	-	40/65
Toevoerlucht	Aansluiting			mm	-	-	100
	Concentrisch				-	-	Ja
Afvoergas	Aansluiting			mm	-	-	60
Behuizing	Kleur				Wit	Wit	Wit - RAL9010
	Materiaal				Voorgelakte metaalplaat		
Afmetingen	Unit	H x B x D		mm	902x450x164	902x450x164	820x490x270
Gewicht	Unit			kg	30	31,2	36
Voeding	Fase / Frequentie / Spanning			Hz/V	-	-	1~/50/230
Elektriciteitsverbruik	Max.			W	-	-	55
	Stand-by			W	-	-	2
Werkbereik	Verwarming	Omgeving	Min.-Max.	°C	-25~25	-25~25	-
		Waterzijde	Min.-Max.	°C	25~55	25~55	-
	Koelen	Omgeving	Min.-Max.	°CDB	-	10~43	-
		Waterzijde	Min.-Max.	°C	-	5~22	-
Opmerkingen							Voor veiligheidsklep watercircuit centrale verwarming, zie EHYHB*

Buitenunit				EVLQ05CV3	EVLQ08CV3
Afmetingen	Unit	H x B x D	mm	735x832x307	
Gewicht	Unit		kg	54	56
Compressor	Aantal			1	
	Type			Hermetisch gesloten swingcompressor	
Werkbereik	Verwarming	Min.-Max.	°CWB	-25~25	
Koelmiddel	Type			R-410A	
	Vulling		kg	1,45	1,60
Geluidsvermogeniveau	Verwarming	Nom.	dB(A)	61	62
Geluidsdruk niveau	Verwarming	Nom.	dB(A)	48	49
Voeding	Naam/Fase/Frequentie/Spanning		Hz/V	V3/1~/50/230	
Stroom	Aanbevolen zekeringen		A	20	

(1) Toestand 1: koelen Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C); verwarmen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Toestand 2: koelen Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C); verwarmen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C) (3) Waarden overeenkomstig G20 / G25/G31 (4) 80/60 (5) 40/30 (30%)



Vertrouw op Daikin

De naam Daikin klinkt misschien niet zo vertrouwd. Wij maken dan ook geen auto's, tv's, ijskasten of wasmachines. Maar wij maken wel warmtepompen van ongeëvenaarde kwaliteit. Sinds de lancering in 2006 zijn al meer dan 275.000 Daikin Altherma warmtepompen in Europa geïnstalleerd. Omdat wij ons enkel richten op waar we goed in zijn: het ontwerpen en produceren van de meest efficiënte oplossingen voor verwarming, ventilatie en airconditioning die wereldwijd befaamd zijn voor hun unieke ontwerp, hoge kwaliteit en uitstekende betrouwbaarheid. U kan dus rekenen op Daikin voor het ultieme comfort, en u moet zich nergens meer zorgen over maken.

Daikin Belux Waver Avenue Franklin 1B · 1300 Wavre · Belgium · T 010 23 72 23 · www.daikin.be · BE 0422.832.403 · RPR Oostende (Verantwoordelijke uitgever)
Daikin Belux Herentals Welvaartstraat 14/1 bus 3 · 2200 Herentals · Belgium · T 014 28 23 30
Daikin Belux Gent Rijvisschestraat 118 · 9052 Zwijnaarde · Belgium · T 09 244 66 44



Daikin-producten worden verdeeld door:

ECPNL15-731

CD · 06/15



Daikin neemt deel aan het Eurovent-certificatieprogramma voor vloestofkoelsystemen (LCP), luchtbehandelingsunits (AHU), ventilatorconvectoren (FCU) en systemen met variabele koelmiddelstroom (VRF). Controleer de lopende validiteit van het certificaat online: www.eurovent-certification.com of via: www.certiflash.com

Deze brochure dient uitsluitend ter informatie en verbindt Daikin Belux tot geen enkele prestatie. Daikin Belux heeft de inhoud van deze brochure met grote zorg samengesteld. Er wordt echter geen enkele garantie geboden voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel van de inhoud van deze publicatie en de producten en diensten die erin worden beschreven. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin Belux wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor directe of indirecte schade in de ruimste betekenis, die zou voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik en/of de interpretatie van deze brochure. De inhoud is onderworpen aan het auteursrecht van Daikin Belux.

Deze publicatie vervangt ECPEN14-729. Gedrukt op chloorvrij papier. Voorbereid

