

De geothermische kracht



DAIKIN ALTHERMA
GEOthermie
WARMTEPOMP

Daikin Altherma Geothermie

4 voordelen

Geothermische energie is een gratis energiebron voor verwarming en de productie van sanitair warm water. Het levert een enorme **kostenbesparing** op. Het **compacte ontwerp** van de binnenunit heeft zeer weinig ruimte nodig en tegelijkertijd is het systeem **eenvoudig en snel te installeren**. En na de inbedrijfstelling heeft de gebruiker alle controle dankzij de eenvoudige, **gebruiksvriendelijke bediening**.



Hoogste
seizoensrendement
dankzij de inverter technologie

p. 7



Snelle en eenvoudige
installatie,
inclusief een sanitaire
warmwatertank

p. 9



Compacte
binnenunit
met aantrekkelijk ontwerp

p. 10



Gebruikersinterface

p. 11

Grond





warmtepomp

Wat is een grond warmtepomp?

Zelfs bij de koudste temperaturen bevat de grond op een diepte van 15 meter geothermische warmte met een relatief constante temperatuur van 10°C. Wanneer deze energie opgevangen wordt, is het een bron van warmte waarmee onze grond warmtepomp een woning kan verwarmen.

Door middel van een grondsonde of een oppervlaktecollector juist onder het oppervlak wordt er 'glycol' rondgepompt in het circuit, een mengsel van water en antivries om warmte over te brengen. De glycol passeert dan in de warmtepomp zelf, waar de warmte naar een koelmiddel met een laag verdamppunt wordt overgezet, dat ten slotte wordt samengedrukt om het sanitair water te verwarmen.

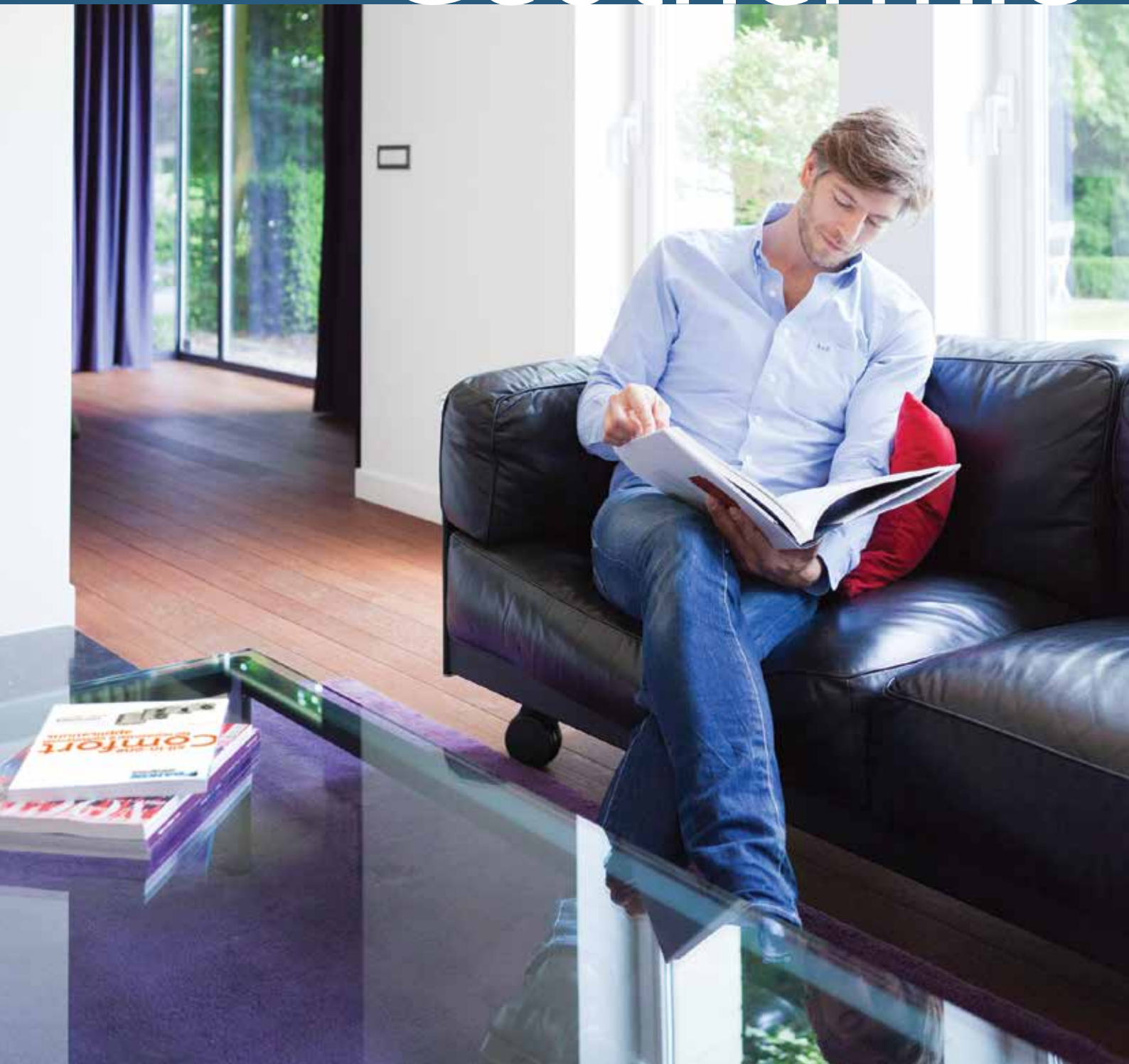
Waarom voor een grond warmtepomp kiezen?

Bovendien heeft de Daikin Altherma Geothermie een zeer hoge efficiëntie bij zeer stabiele verwarmingscapaciteit bij lage buitentemperaturen en is er geen buitenunit nodig. Dat biedt twee belangrijke voordelen: ten eerste is de installatie eenvoudiger, want er komt geen buitenunit bij kijken dus er hoeven geen koelmiddelaansluitingen gelegd te worden. Een tweede voordeel is een vereenvoudigde installatie vermits er geen koeltechnische verbinding dient gemaakt te worden.

Het verschil maken

Doordat onze invertertechnologie voor zo een hoog rendement zorgt, heeft de Daikin Altherma Geothermie een aanzienlijke voorsprong op de meeste andere producten op de markt, meestal gewone on/off.

Voordelen van de Daikin Altherma Geothermie





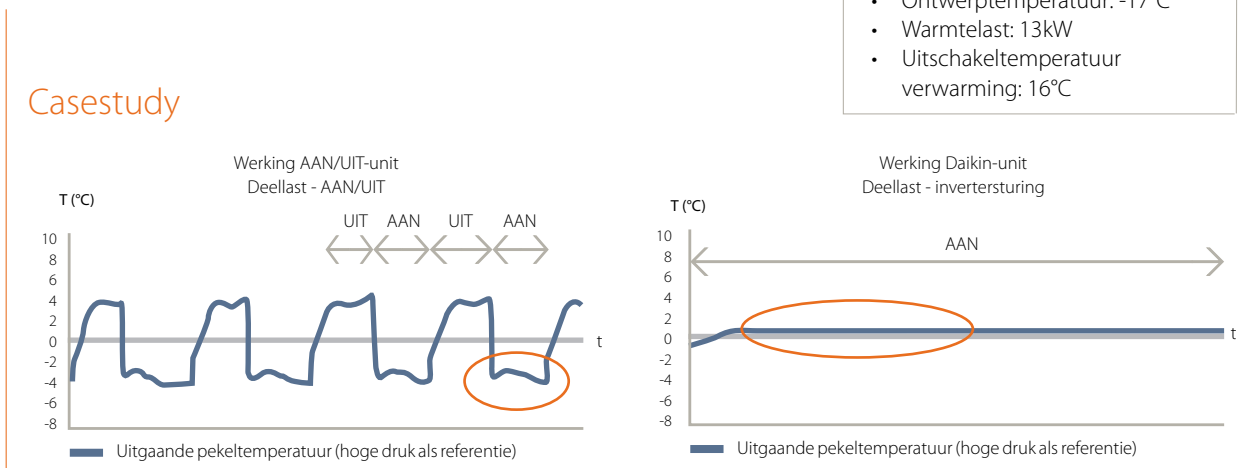
1

HOOGSTE SEIZOENSRENDEMENT DANKZIJ ONZE INVERTER TECHNOLOGIE

Het is aangetoond dat de inverter technologie van Daikin tot 20% meer seizoensrendement biedt in vergelijking met traditionele on/off-grond warmtepompen.

- Glycol, een mengsel van water en antivries dat de warmte van de grond naar de warmtepomp doorgeeft, wordt bij een hogere, stabiele temperatuur bewaard.
- De werking van de elektrische back-up wordt tot een minimum herleid.
- De compressor haalt hoge bedrijfsrendementen bij deellasten.
- Daardoor zijn er **minder bedrijfskosten** en een **snellere terugverdientijd**.

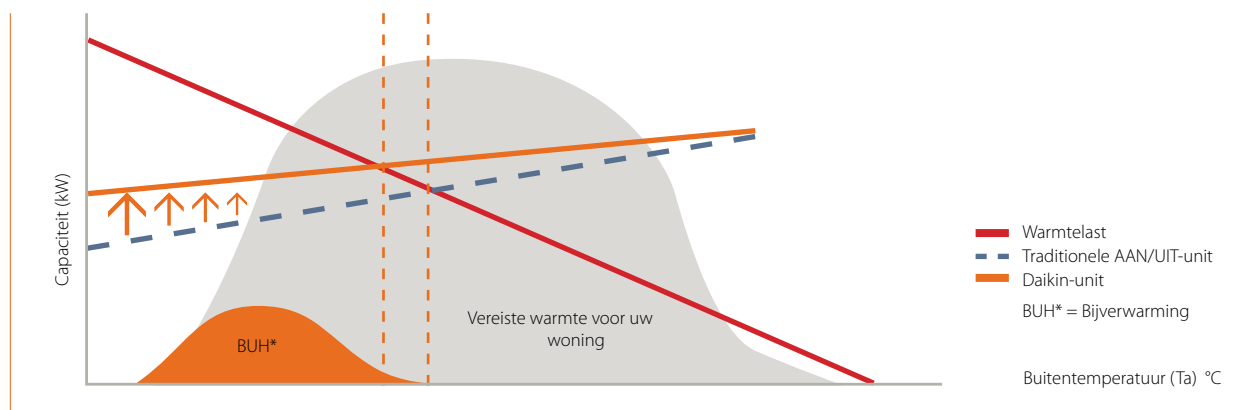
Hogere temperaturen met glycol wanneer de compressor continu werkt in deellast



Wanneer het systeem geen volledige capaciteit nodig heeft, werkt de compressor met deellasten. Bij deellasten schakelt een traditionele aan/uit-grond warmtepomp telkens AAN en UIT, waarbij de temperatuur met glycoloplossing tot -4°C daalt wanneer de unit in werking is. De invertertechnologie van Daikin zorgt voor een stabiele uitgaande temperatuur met glycoloplossing van ongeveer 0°C.

Dankzij de verhoogde stabiliteit van de temperatuur met glycoloplossing is de verdampertemperatuur hoger en constanter. Dat zorgt voor een hoger bedrijfsrendement.

Minder bijverwarming nodig dankzij de boost door de frequentiegestuurde invertercompressor



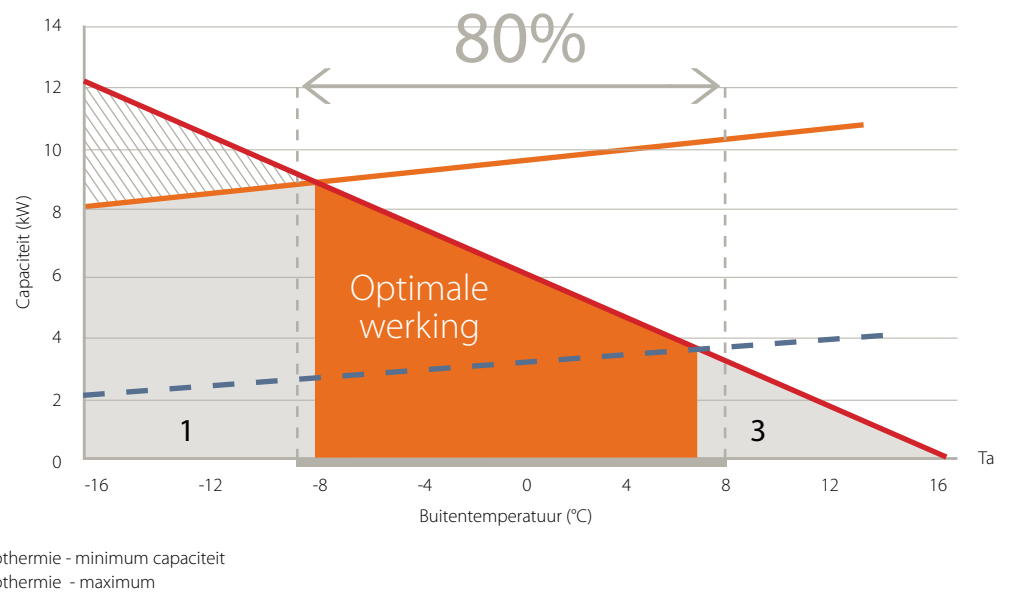
In vergelijking met een traditionele aan/uit-unit maakt de Daikin Altherma Geothermie veel minder gebruik van de bijverwarming dankzij het boosteffect van onze invertercompressoren. Ook dat zorgt voor lagere bedrijfskosten.

Grote deellastwerking bij weersomstandigheden tijdens de winter

Casestudy

Voorbeeld voor Scandinavisch klimaat met standaardwarmtelast:

- Locatie: Zweden
- Ontwerptemperatuur: -17°C
- Warmtelast: 12kW



- 1 **Werking bij vollast met elektrische hulp (indien vereist):** de warmtelast is hoger dan de maximale verwarmingscapaciteit
- 2 **Werking in deellast:** de warmtelast is lager dan de maximale verwarmingscapaciteit en hoger dan de minimale verwarmingscapaciteit. Dit is de optimale bedrijfszone. De frequentie van de compressor wordt verlaagd zodat de vereiste capaciteit exact en met een hoog bedrijfsrendement kan worden geleverd.
- 3 **Aan/uit-werking:** De warmtelast is lager dan de minimale verwarmingscapaciteit en daarom gaat de unit in on/off-modus om de vereiste capaciteit te leveren.

Om een hoog prestatiecoëfficiënt (COP) te bereiken, is een hoog bedrijfsrendement bij deze omgevingstemperaturen essentieel, want het merendeel van de warmte wordt binnen deze temperaturen geleverd. Zoals u zult zien, omvat de Daikin Altherma Geothermie dankzij het ruime modulatiebereik bijna het volledige bereik van relevante buitentemperaturen bij deellasten, wat de optimale omstandigheden van de unit zijn. Het spreekt voor zich dat dit een enorm voordeel is ten opzichte van traditionele on/off-compressoren.



2

SNELLE EN EENVOUDIGE INSTALLATIE, INCLUSIEF EEN SANITAIRE WARMWATERTANK

Om alles zo eenvoudig mogelijk te houden, wordt de sanitaire warmwatertank in de fabriek uitgerust, zodat er minder tijd nodig is voor de installatie. De leidingaansluitingen zitten aan de bovenkant van de unit en zijn zeer gemakkelijk aan te sluiten.

We hebben ook ons best gedaan om de unit zo licht mogelijk te maken, om de verzending en de installatie gemakkelijker te maken.

10



→ 3 COMPACTE BINNENUNIT MET AANTREKKELIJK ONTWERP

- Omdat de warmtepompmodule en de sanitaire warmwatertank geïntegreerd zijn, neemt de unit zeer weinig plaats in
- Dankzij het gestroomlijnde ontwerp past de unit perfect bij andere huishoud toestellen

De geïntegreerde unit neemt 728mm x 600mm in beslag - ongeveer even veel als een normaal huishoudapparaat - en is 1.800mm hoog, dus deze past perfect in elke kamer met standaardafmetingen. Nog een voordeel voor zowel installateur als gebruiker is dat er slechts 10mm moet worden vrijgehouden aan de zijkanten en dat alle leidingaansluitingen aan de bovenkant van de warmtepompunit zitten.

→ 4 GEBRUIKERSINTERFACE

- Snelle inbedrijfstelling: de installateur kan alle instellingen vooraf op een laptop programmeren en ze dan gewoon naar de bediening uploaden wanneer de unit in werking wordt gesteld. Zo wordt er niet alleen ter plaatse tijd bespaard, maar de installateur kan ook dezelfde instellingen gebruiken bij soortgelijke installaties.
- Gebruiksvriendelijke kamerthermostaafunctie: de watertemperatuur wordt automatisch gekoppeld aan de huidige kamertemperatuur voor meer stabiliteit en comfort.
- Energiebeheer: de bediening toont zowel de uitgaande als de ingaande energie van de unit, zodat de gebruiker het energieverbruik preciezer kan regelen.
- Eenvoudig te onderhouden: de bediening registreert het tijdstip, de datum en de aard van de recentste 20 fouten, voor een snellere diagnose en sneller onderhoud.



Technische specificaties

Enkel verwarmen

BINNENUNIT				EGSQH10S18A9W	
Verwarmingsvermogen	Min.		kW	3,11 (1) / 2,47 (2)	
	Nom.		kW	10,2 (1) / 9,29 (2)	
	Max.		kW	13,0 (1) / 11,9 (2)	
Opgenomen vermogen	Nom.		kW	2,34 (1) / 2,82 (2)	
COP				4,35 (1) / 3,29 (2)	
Behuizing	Kleur				Wit
	Materiaal				Vooraf gecoat plaatmetaal
Afmetingen	Unit	HoogtexxBreedtexxDiepte	mm	1.732x600x728	
Gewicht	Unit		kg	210	
Tank	Watervolume		l	180	
	Isolatie	Warmteverlies	kWh/24u	1,36	
	Corrosiebescherming			Anode	
Werkbereik	Installatieruimte	Min.~Max.	°C	5~30	
	Glycolzijde	Min.~Max.	°C	-5~20	
	Verwarmen	Waterzijde	Min.~Max.	°C 24~60 (warmtepomp) / 65 (warmtepomp + elektrische weerstand)	
	Sanitair warm water	Waterzijde	Min.~Max.	°C 24~60 (warmtepomp) / 60 (elektrische weerstand)	
Koelmiddel	Type			R-410A	
	Lading		kg	1,8	
Geluidsvermogeniveau	Nom.		dB(A)	46	
Geluidsvermogeniveau	Nom.		dB(A)	32	
Voeding	Naam			9W	
	Fase			3~	
	Frequentie		Hz	50	
	Spanning		V	400	
Stroom	Aanbevolen zekeringen		A	32	

(1) EWB/LWB 0°C/-3°C - LWC 35°C (DT=5°C) (2) EWB/LWB 0°C/-3°C - LWC 45°C (DT=5°C)



Vandaag wijst Daikin de weg met efficiëntere, zuinigere en milieuvriendelijkere comfortproducten die voor alle seizoenen geoptimaliseerd zijn. De producten van Daikin verminderen zelfs het energieverbruik en de bijbehorende kosten op een slimme manier. Ze zijn speciaal ontworpen voor alle omstandigheden en bieden het hele verwarmings- en koelseizoen precies de prestaties die u verwacht. Daikin is dus de juiste keuze voor uw portemonnee ... en voor het milieu.



Deze brochure dient uitsluitend ter informatie en verbindt Daikin Europe NV, tot geen enkele prestatie. Daikin Europe NV 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 Europe NV wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor rechtstreekse of onrechtstreekse 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 Europe NV.

Daikin Belgium Gent
Tel.: 09/244 66 44 - Fax 09/220 65 10

Daikin Belgium Herentals
Tel. 014/28 23 30 - Fax 014/28 23 39

Daikin A/C Belgium Wavre
Tel. 010/23 72 23 - Fax 010/24 49 10

www.daikin.be info@daikin.be

Producten van Daikin worden verdeeld door:

ECPNL14-728