



**DUURZAME ENERGIE  
EEN UITMUNTENDE  
KLIMAATOPLOSSING MET  
BEWEZEN KWALITEIT EN  
EFFICIËNTIE**

**Thermia Diplomat Optimum G3**

[thermia.com](https://thermia.com)

# VERWARMING MET EEN LAGE CO<sub>2</sub>-UITSTOOT IS DE SLEUTEL TOT DUURZAME ONTWIKKELING

De huidige trend naar laag energie en bijna energieneutraal woningen duidt op radicale verandering in de manier waarop gebouwen ontworpen en gebouwd worden, met als doel hun impact op het milieu te reduceren.

Meer dan een kwart van alle Europese CO<sub>2</sub>-emissies wordt veroorzaakt door verwarming, verlichting en huishoudtoestellen. 80% hiervan ontstaat door het gebruik van centrale verwarming en de productie van warm water. Het is duidelijk dat we voor de toekomst alternatieven moeten vinden om op een efficiëntere manier onze woning en ons water te verwarmen.

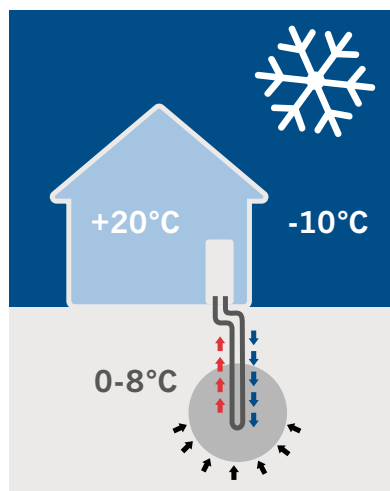
Warmtepompen verzamelen de energie die opgeslagen zit in de bodem, de lucht of in grondwater, en zetten die om naar een comfortabel en duurzaam binnenklimaat in gebouwen. Omdat er geen fossiele brandstoffen worden verbruikt, zijn warmtepompen zeer milieuvriendelijk en dragen ze bij tot het behalen van de vooropgestelde emissie-doeleinden.

**Lucht/water en geothermische warmtepompen hebben het potentieel om de CO<sub>2</sub>-emissies in uw huis tot wel 50% te reduceren en kunnen helpen met uw persoonlijke bijdrage om het doel te behalen vooropgesteld door de Europese unie: ervoor zorgen dat tegen 2020 20% van onze energie van duurzame bronnen komt.**

# DUURZAME ENERGIE MILIEUVRIENDELIJKE VERWARMING EN KOELING

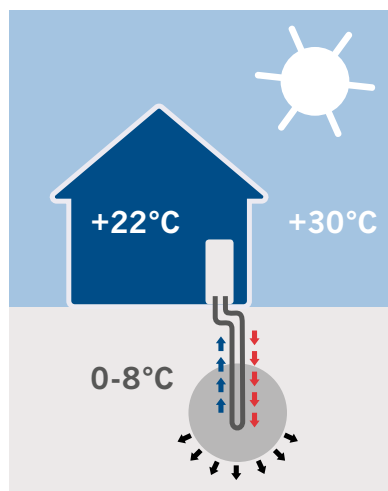
De installatie van een bodem-water warmtepomp kan een significante rol spelen in het reduceren van CO<sub>2</sub>-emissies en het streven naar een duurzame wereld - terwijl u profiteert van een superieur binnenklimaat en significante besparingen.

Geothermische warmtepompen werken volgens een eenvoudig principe: via een warmtewisselaar wordt de beschikbare warmte overgedragen en opgewaardeerd volgens het principe van een koelcyclus. De energie wordt eenvoudigweg aan de bodem of het grondwater onttrokken en via een boorgat van en naar de warmtepomp gebracht. Het kan zo gebruikt worden voor centrale verwarming, warm water productie en passieve koeling. Op deze manier voorziet de natuur ons van een heel economisch, duurzaam en perfect comfortabel binnenklimaat.



## Warm in de winter

De warmtepomp concentreert de beperkte warmte uit de grond en verhoogt de temperatuur. Deze warmte gaat dan naar het warmtedistributiesysteem in huis - meestal vloerverwarming, radiatoren of ventilatorconvectoren.



## Koeling in de zomer

In de zomer kan dat proces gewoon omgekeerd worden. De warmtepomp zal de warmte uit de woning onttrekken en deze afgeven aan de bodem. Op deze manier wordt de woning passief gekoeld. Dit is veel kostenefficiënter dan een traditionele airconditioning.

## ONS VERHAAL ONTSTAAN IN ZWEDEN

Thermia begon met de passie van één man. Al in 1889 begon Per Anderson met de ontwikkeling van de eerste energie-efficiënte kachels om te koken, verwarmen en het produceren van sanitair warm water.

Tegen 1923 was het bedrijf voldoende ontwikkeld om Thermia te stichten. Ook nu nog klinkt de visie van Per door in de dagelijkse activiteiten van Thermia: "De producten die we ontwikkelen moeten niet alleen de beste zijn van dat moment, maar ook gericht zijn op de toekomst."

In 1973, op het hoogtepunt van de wereldwijde brandstofcrisis, lanceerde Thermia als eerste in de wereld een warmtepomp met geïntegreerde boiler. Sindsdien is Thermia 100% toegewijd aan het ontwikkelen, verfijnen en produceren van superieure warmtepompen.

Lees ons verhaal op [story.thermia.com](https://story.thermia.com)

# ONZE DUURZAME ENERGIE-OPLOSSINGEN ZIJN GETEST EN BEWEZEN

**Met trots presenteren we de Thermia Diplomat Optimum G3 bodem/water- warmtepomp: ontwikkeld, gebouwd, getest en bewezen in Zweden, in een van de extreemste klimaten van Europa.**

De Thermia Diplomat Optimum G3 is een systeem voor centrale verwarming, warm water en koeling, gebaseerd op de energie uit de bodem. Het vormt een volledig en kostenefficiënt alternatief voor een verwarmingsketel dat fossiele brandstoffen verbruikt.

De G3 is gemaakt voor een uitstekend binnenklimaat, met maximale betrouwbaarheid en een optimale kostenefficiëntie. Het voorziet u van verwarming, warm water en koeling, en tegelijkertijd profiteert u van een verbazingwekkende daling van tot wel 75% in uw energieverbruik.

De Thermia Diplomat Optimum G3 biedt een duurzaam alternatief voor traditionele verwarmingsketels in moderne gebouwen, of het nu gaat om nieuwbouw of renovaties.

## **De kern van Scandinavisch design en betrouwbaarheid**

Thermia warmtepompen zijn ontwikkeld, getest en geproduceerd in een van de meest extreme klimaten van Europa. De Zweedse winters kunnen erg streng zijn. Februari is normaliter de koudste maand, met temperaturen tot -30°C - of nog kouder in het noorden - en de verwarming van huizen is noodzakelijk van september tot mei.

De Thermia Diplomat Optimum G3 is gebouwd met 40 jaar R&D ervaring in warmtepompen en is sinds 2017 één van de bestverkopende producten van Thermia. De modernste technologieën zijn het geheim achter de uitstekende prestaties, die te allen tijde zorgen voor een perfect binnenklimaat.



## THERMIA DIPLOMAT OPTIMUM G3

### **Thermia Diplomat Optimum G3**

Verkrijgbare vermogens: 6, 8, 10, 13, 17\* kW  
Elektrische aansluiting: 3x400V+N

### **Thermia Diplomat Optimum G2**

Verkrijgbare vermogens: 6, 8, 10, 12 kW  
Elektrische aansluiting: 1x230V+N

\*alleen verkrijgbaar met aparte warmwaterboiler

Energieklasse volgens  
Eco-Design Directive 811/2013:

**A+++** Als de warmtepomp onderdeel uitmaakt van een geïntegreerd systeem

**A++** Als de warmtepomp de enige warmtegenerator is



De Diplomat Optimum G3/G2 is ook verkrijgbaar met aparte warmwaterboiler. Perfect als u nog meer warm water nodig heeft.

# COMFORT OP EEN GEHEEL NIEUW NIVEAU



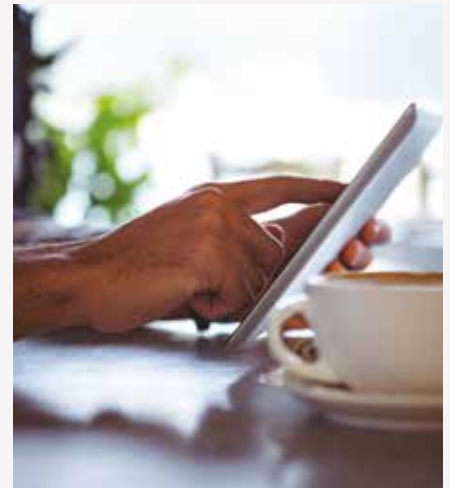
## Een complete klimaatoplossing

Thermia warmtepompen zijn ontwikkeld om het hele jaar door een perfect binnenklimaat te leveren. De Thermia Diplomat Optimum G3 ondersteunt optionele koeling, zwembadverwarming, zonnepanelen en andere secundaire warmtebronnen.



## Sneller meer warm water

De unieke HGW (Hot Gas Water)-technologie en geïntegreerde Tap Water Stratification (TWS)-technologieën verhogen de efficiëntie van de warmwaterproductie op jaarbasis met circa 20%. Gelijktijdig met de productie van sanitair warm water kan uw huis verwarmd worden tijdens het stookseizoen. Deze technologieën van Thermia produceren meer warm water, sneller en op een hogere temperatuur dan gelijkaardige systemen.



## Regel uw warmtepomp van op afstand

Met de Thermia online accessoire kunt u bijvoorbeeld controleren of uw warmtesysteem naar behoren functioneert en kunt u het eventueel naar wens aanpassen. Ons online systeem voorziet installateurs met overzichtelijke data en stelt ze in staat om direct te reageren op meldingen of een live feed verbinding te hebben ten behoeve van de systeemprestatie.



## MINDER CO<sub>2</sub> LEVERT ALLEEN MAAR WINNAARS OP

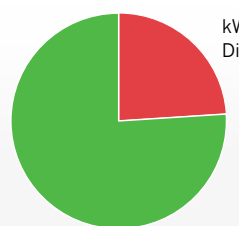
### Concrete verbruiksbesparingen - de prestatie spreekt voor zichzelf

Kijk eens in het kort naar de case study van een Thermia Diplomat G3 warmtepomp die werd geïnstalleerd in een 230m<sup>2</sup> grote nieuwbouwwoning in Midden-Slovenië, circa 15 minuten van de Alpen vandaan. De Thermia G3 levert het huis centrale verwarming, warm water en koeling, maar verwarmt daarnaast ook nog het hele jaar door een Jacuzzi.

De door de warmtepomp geleverde energie was 95.000 kWh (over een periode van drie jaar). In die periode betaalde de huiseigenaar slechts voor 22.777 kWh, wat inhoudt dat 75% van de gebruikte energie puur duurzame energie was, onttrokken aan het grondwater. De gemeten prestatie (SPF) was na 3 jaar 4.17 - een perfect resultaat.

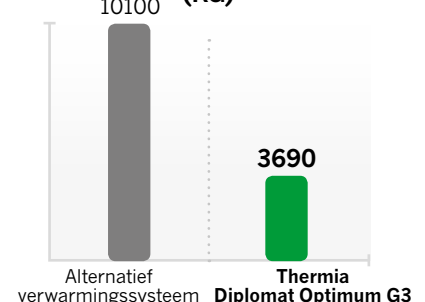
CO<sub>2</sub>-emissies werden gereduceerd met 63% in vergelijking met een traditioneel systeem op basis van stookolie.

### GELEVERDE ENERGIE AAN HET HUIS.



kWh groene energie die aan het huis geleverd wordt

### CO<sub>2</sub> UITSTOOT (KG)



U kunt de volledige case study in Slovenië lezen op [www.thermia.com](http://www.thermia.com): 'Low-carbon heating and cooling system'

Thermia

# DIPLOMAT OPTIMUM G3

De Diplomat Optimum is ontwikkeld om in alle Europese klimaatzones een optimale prestatie te leveren - met een ongeëvenaarde focus op het verlagen van het energieverbruik en het leveren van maximaal comfort dankzij de nieuwste technologieën.

## Controller - het brein van de warmtepomp

De Thermia controller gebruikt een algoritme dat zorgt voor de laagst mogelijke verbruikskosten - terwijl het altijd de gewenste binnentemperatuur levert. Dankzij het Thermia controlesysteem daalt het aantal benodigde thermostaten, en zijn er dus geen pompen, regelkleppen, zone-regelkleppen en timers nodig.

## 180 liter warmwaterboiler

De geïntegreerde Tap Water Stratification (TWS) technologie produceert meer warm water, sneller en van een hogere temperatuur dan gebruikelijke systemen. Het grote oppervlak en de oriëntatie van de TWS-spoel zorgen voor de snelst mogelijke hersteltijd.

## Componenten van hoge kwaliteit

We gebruiken enkel hoogwaardige componenten van Europese leveranciers. Denk bijvoorbeeld aan de Klasse A snelheidsgecontroleerde circulatiepompen en hoog redement warmtewisselaars die bekendstaan als MPHE (Micro Plate Heat Exchanger). De warmwaterboiler is uit hygiënische overweging gemaakt van roestvast staal. Er zijn dus geen anodes nodig zoals bij een geëmailleerde boiler. De kwaliteit garandeert u jarenlang probleemloos gebruik.



## Hot Gas Water (HGW) technologie

HGW-technologie onttrekt een percentage van het verwarmde gas ná de compressor maar vóór de condensator. Dit leidt tot een hogere temperatuur van het sanitair warm water, waardoor er minder vaak warm water geproduceerd hoeft te worden, er meer warm water beschikbaar is en de prestatie tijdens het verwarmingsseizoen significant verbeterd wordt.

## Opti technologie - adaptieve prestatie

Het controlesysteem zorgt ervoor dat de juiste delta-temperaturen continu worden bewaakt en gehandhaafd. Dit gebeurt door spanningsregeling van de circulatiepomp, die de snelheid waar nodig aanpast. Opti technologie houdt in dat de prestatie constant wordt aangepast aan de actuele behoefte en de omstandigheden van het verwarmingssysteem.

## Stille kast

Een akoestisch ontwikkeld design zorgt voor een van de laagste geluidsniveaus op de markt.



## INTELLIGENT CONTROLESYSTEEM MET EEN INTUÏTIEF MENU

De controller regelt en controleert het verwarmingssysteem. Thermia warmtepompen werken met volledige precisie opdat uw huis een optimaal binnenklimaat krijgt tegen de laagst mogelijke kosten.

Onze controller is heel eenvoudig in gebruik. De controller display toont de warmtecurves en eenmaal ingesteld hoeft u er niet meer aan te denken. Met een druk op de knop kunt u de temperatuur verhogen of verlagen.

## LAAT DE WARMTEPOMP ZORGEN VOOR VERKOELING

**Gebruik uw warmtepomp om warmte te produceren als het koud is, en verkoeling als het warm is.**

Door een koelunit toe te voegen aan uw warmtepomp, creëert u een allesomvattend klimaat-comfortsysteem dat het hele jaar door een perfect binnenklimaat genereert. Het is ook nog eens beduidend goedkoper in gebruik dan andere verwarmingssystemen.

### **Passieve koeling**

Door in de zomer gebruik te maken van de lage bodemtemperatuur, creëert u koeling in huis aan een uiterst lage kost. Passieve koeling kan eenvoudig door een G3-model worden geleverd door een aparte module toe te voegen.

### **Actieve koeling**

Indien nodig kan extra koeling worden gegenereerd door middel van actieve koeling, waarbij de koelte wordt geproduceerd door de compressor van de warmtepomp. De koeling geproduceerd op deze manier is nog steeds goedkoper dan de gebruikelijke airconditioning.





Thermia Heat pumps reserves the right to make any changes to our range and technical solutions after the publication of this brochure. Photo: Thermia, Danfoss, Shutterstock. | ver 1.0 EN Aug 2016

# THERMIA DE ULTIEME ENERGIELEVERANCIER SINDS 1923



## Pioniers in warmtepompen

De laatste 50 jaar hebben we al onze middelen en kennis gewijd aan de ontwikkeling en eindeloze verfijning van één product: de warmtepomp. Door onze focus op geothermische energie hebben wij wereldwijd een vooraanstaande kennis op het gebied van warmtepomptechnologie.



## Ontwikkeld met passie

Het ontwikkelen van écht duurzame energieoplossingen kan alleen worden bereikt door gepassioneerde, toegewijde en compromisloze experts. Sommige van Europa's hoogst gekwalificeerde ingenieurs vindt u in ons eigen R&D-centrum.



## Ontstaan in Zweden

Al onze producten zijn ontwikkeld, geproduceerd en getest in Zweden, met toepassing van de nieuwste technologie en componenten van de hoogste kwaliteit. We zijn er trots op dat we 's werelds meest toonaangevende industriespecialist Danfoss tot onze technologiepartners mogen rekenen.

