



THERMA V

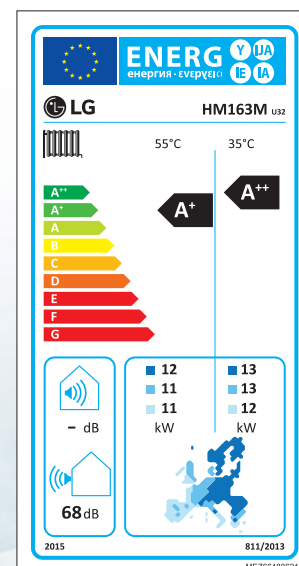
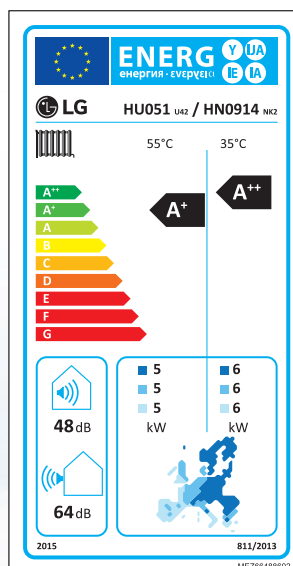
LG

Verwarmings-
OPLOSSING

Focus op energie en milieu

Energiegerelateerde producten (ErP)

De ErP-richtlijn is een Europese richtlijn voor energieverbruikende producten. Het is een meetinstrument waarmee Europese consumenten worden gestimuleerd om te kiezen voor minder milieubelastende producten, oftewel producten met betere energieprestaties. Lucht-waterwarmtepompen vormen de nieuwe productcategorie die aan strenge rendementscriteria moet voldoen. Bovendien kunnen onze klanten dankzij het energielabel op de producten uit LG's Therma V-serie een weloverwogen keuze maken. De ErP-richtlijn geldt met ingang van 26 september 2015 eveneens voor warmtepompen. Deze moeten voldoen aan de minimumeisen voor energie-efficiëntie en de grenswaarden voor het geluidsniveau. Producten die niet aan deze richtlijn voldoen, worden niet meer tot de markt toegelaten. De energieklasse van het product die op het energielabel wordt aangeduid, geeft de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming weer. De energie-efficiëntie van warmtepompen is gebaseerd op de seizoensgebonden prestatiecoëfficiënt van de pomp. Deze wordt berekend door de jaarlijkse warmtevraag van het gebouw te delen door het jaarlijkse energieverbruik. Hierin wordt rekening gehouden met het verbruik van back-upsystemen en de locatie in Europa waar de warmtepomp wordt gebruikt. De efficiëntie van LG's THERMA V-producten wordt berekend op basis van de gemiddelde klimaatomstandigheden in Straatsburg. En last but not least werken water-warmtepompen op hernieuwbare energie. Door meer gebruik te maken van hernieuwbare energie in Europa vermindert onze energieafhankelijkheid.



Europese normen

LG Electronics streeft naar een hoge productkwaliteit. Daarom nemen we deel aan verschillende nationale en Europese certificeringsregelingen. Dankzij certificering door derden kunnen de klanten van LG de efficiëntie van onze producten goed vergelijken met die van andere fabrikanten, zodat zij op basis van de beste prestatienormen een weloverwogen beslissing kunnen nemen. Bovendien kunnen LG THERMA V-producten met een prestatiecertificaat vaak profiteren van nationale subsidieregelingen, waardoor ze voor de klant voordeliger worden.

In het VK zorgt de MCS-certificering van THERMA V ervoor dat eigenaren kunnen profiteren van aanmoedigingspremies voor het gebruik van duurzame warmte. In Frankrijk, waar de Franse bouwverordening (RT 2012) het gebruik stimuleert van energiezuinige producten die door een onafhankelijke instantie zijn gecertificeerd, is de installatie van THERMA V in nieuwbouwprojecten mogelijk dankzij NF PAC. Daarnaast kunnen in Frankrijk uitsluitend eigenaren van lucht-waterwarmtepompen met NF PAC-certificering profiteren van een belastingvoordeel. Tot slot worden de prestaties van THERMA V in alle Europese landen erkend door de Eurovent-certificering voor warmtepompen.

Certificeringsvoordeel

- MCS (VK): aanmoedigingspremie voor duurzaam warmtegebruik van 7,3 Pence / kWh gedurende 7 jaar
- NF PAC (Frankrijk): GEPromoot in het kader van thermische regeling RT 2012.
Belastingvoordeel (15%-25% van productkosten)



EUROVENT (EU):



MCS (VK)



NF PAC (Frankrijk)

LG Energy Lab

LG THERMA V heeft met succes de zware tests in het Energy Lab in Noord-Frankrijk doorstaan. Dit bewijst dat LG THERMA V garant staat voor stabiele prestaties en betrouwbaarheid tijdens de Europese winters.



LG energyLab Frankrijk



LG testLab Korea

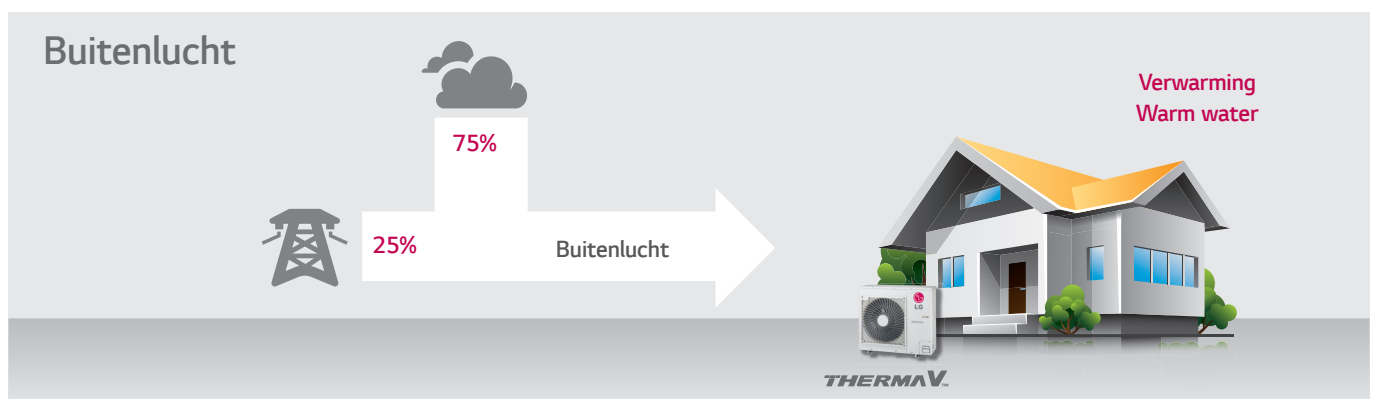


Wat is LG THERMA V?

THERMA V is het lucht-waterwarmtepumpsysteem van LG met geavanceerde verwarmingstechnologie voor energiebesparing, dat speciaal is ontworpen voor nieuwbouwwoningen en renovaties. THERMA V is een verwarmingsopties voor uiteenlopende toepassingen, variërend van vloerverwarming tot warmwatervoorziening met meerdere warmtebronnen.

Energiezuinige toepassing

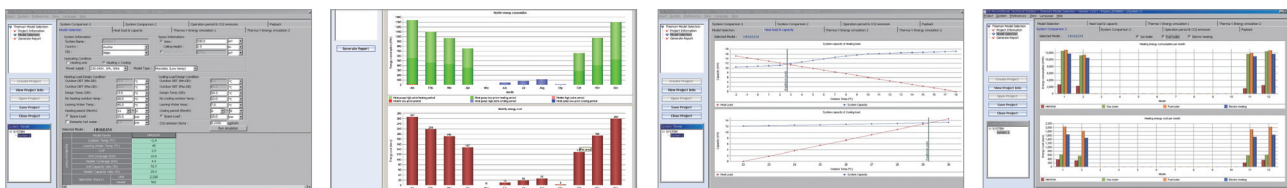
THERMA V is voorzien van LG's invertertechnologie en is daarmee de beste oplossing voor de verwarming en warmwatervoorziening van woningen. Door gebruik te maken van energie uit de buitenlucht kan Therma V tot vier keer efficiënter zijn.



Optimale toepassing

Dankzij geavanceerde modelselectiesoftware kunnen ontwerpers op basis van de locatie en omgevingsfactoren het meest optimale THERMA V-model kiezen.

- Modelselectiescherm
- Maandelijks energiesimulatie
- Warmtebelasting & warmtepompcapaciteit
- Systeemvergelijkingsoverzicht



Betrouwbare toepassing

Geschikt voor verwarmen bij buitentemperaturen tot -20°C . Het uitgaande water kan een temperatuur van max. 55°C bereiken.



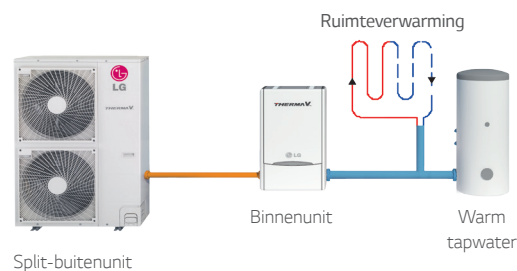
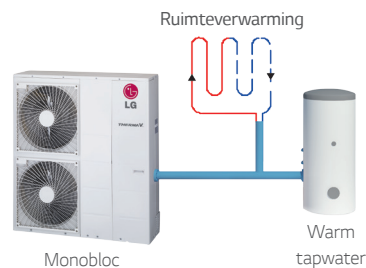
* Bij monobloc-modellen

Veelzijdige toepassing

THERMA V-units hebben een veelzijdige toepassing en kunnen onder meer worden gebruikt voor nieuwbouwwoningen en renovatie van bestaande woningen.

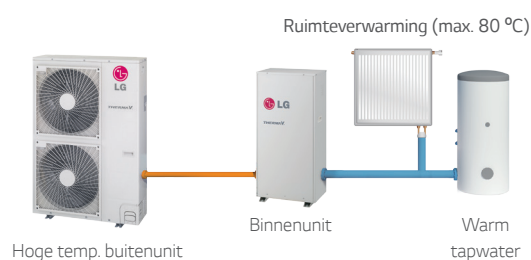
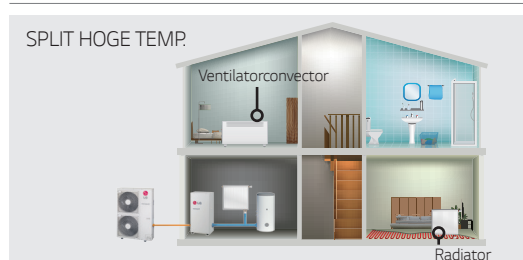
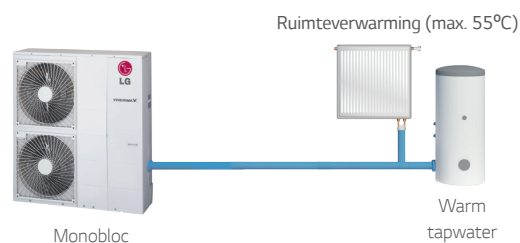
Nieuwbouwwoningen

Met monobloc- en split-modellen voor lage-temperatuurverwarming is zowel verwarmen als koelen mogelijk.



Renovatie van bestaande woningen

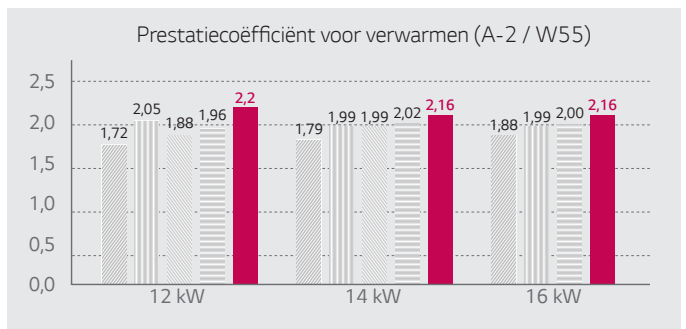
THERMA V kan bij renovatie van woningen op bestaande ketels worden aangesloten om de energie-efficiëntie en verwarmingscapaciteit te optimaliseren. Bovendien kan THERMA V met hoge temperatuur bestaande ketels in zijn geheel vervangen, doordat de unit warm water met een temperatuur van 80°C kan leveren.



Energie-efficiëntie bij -2 °C

Energie-efficiëntie is hoger dan bij de andere modellen.
(Conditie: omgevingstemp. -2°C / Temp. uitgaand water 55 °C)

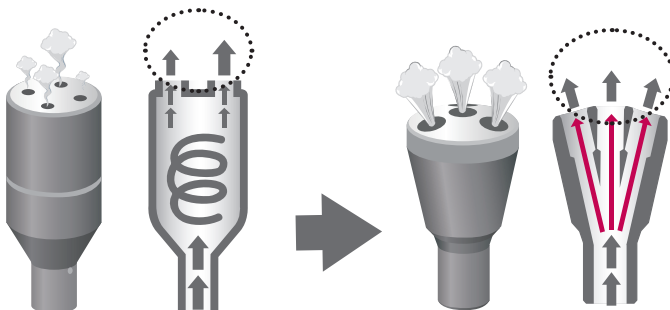
■ LG
▨ Bedrijf A
▨ Bedrijf B
▨ Bedrijf C
▨ Bedrijf D



* Piekwaarde / monobloc-modellen

Verbetering warmtewisselaar

De efficiëntie en prestaties zijn verbeterd door een betere warmte-uitwisseling dankzij de brede gegolfde lamel en het nieuwe ontwerp van de warmtewisselaar voor een optimale verdeling.



Conventioneel
Ongelijkmatige verdeling

Nieuw
Gelijkmatige verdeling

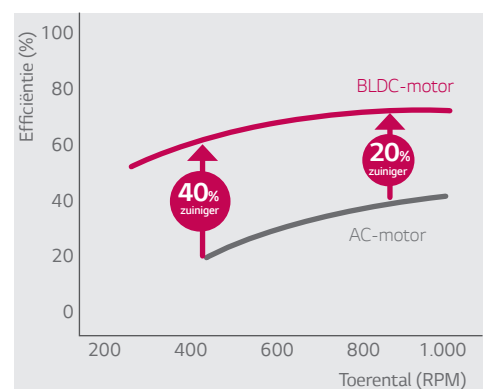
Geoptimaliseerde stroming in de warmtewisselaar
Tot 5% meer cyclusefficiëntie bij gelijkmatige verdeling.

Warmteoverdrachtscoëfficiënt (%)

Verwarming 123%

BLDC-inverter-ventilatormotor

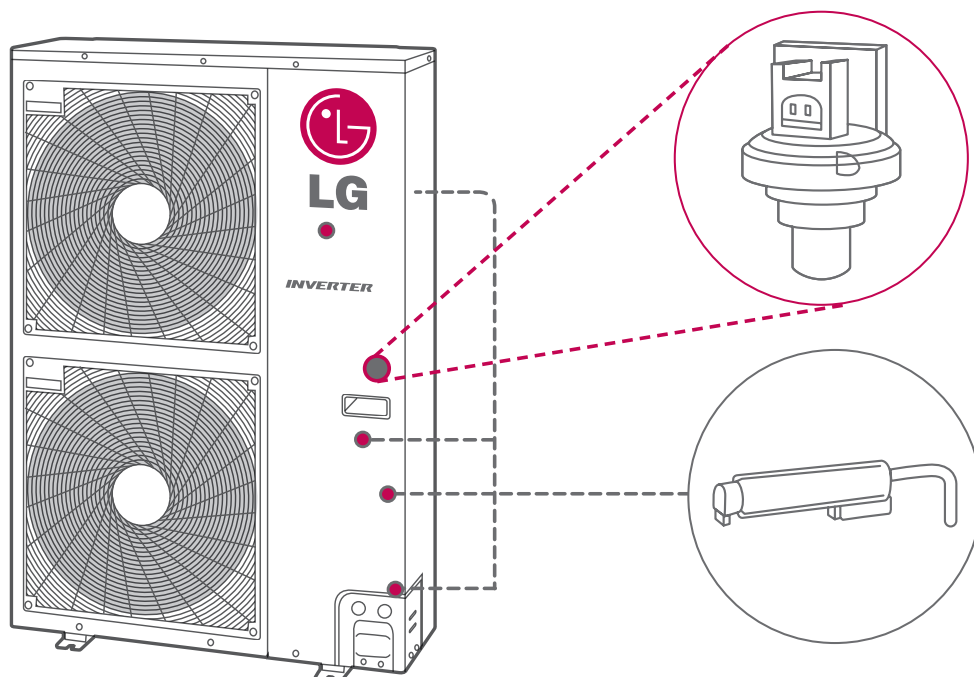
Bij een laag toerental maakt de BLDC-ventilatormotor van LG ten opzichte van een AC-motor een extra energiebesparing tot 40% mogelijk, bij een hoog toerental tot 20%.



BETROUWBAARHEID

Betrouwbaarheid bij lage temperatuur

Een goede drukregeling levert betere verwarmingsprestaties op doordat de unit bij een lage omgevingstemperatuur onder stabiele omstandigheden functioneert.

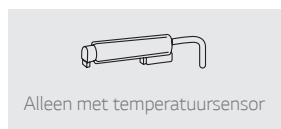


Drukregeling



Dit zorgt ervoor dat het beoogde prestaties worden behaald zonder dat de betrouwbaarheid in het gedrang komt.

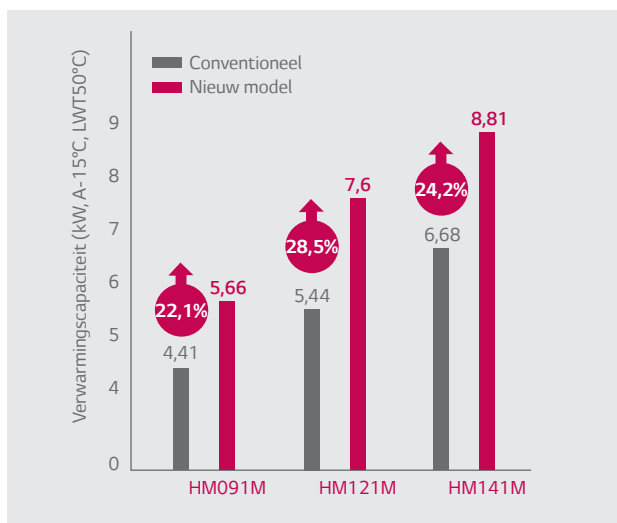
Temperatuurregeling



Dit algoritme wordt eerder door een temperatuurverandering beïnvloed en het duurt langer om het juiste operationele bereik van de compressor voor de beoogde prestaties te berekenen.

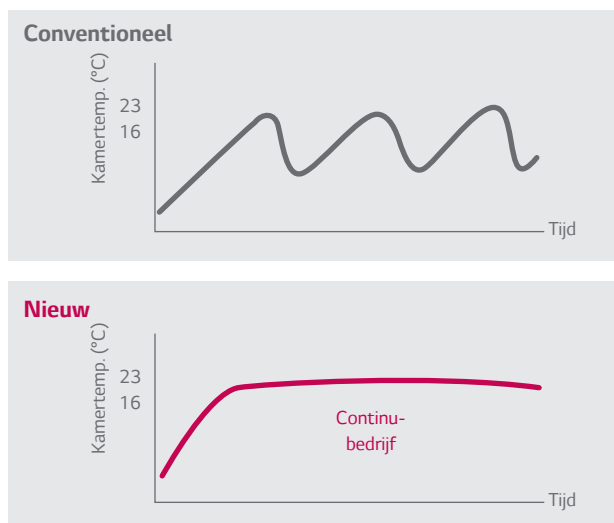
Verwarmingscapaciteit bij een lage temperatuur

Hoog en stabiel rendement bij lage temperaturen.



Stabiele werking

Hoog en stabiel verwarmingsrendement bij lage temperaturen.

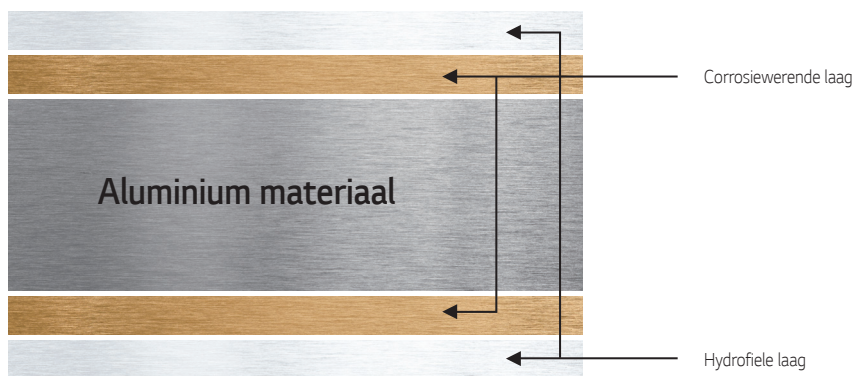


GEBRUIKSGEMAK

Corrosiebestendige warmtewisselaar

De aluminium spiraal van de warmtewisselaar in de LG-buitenunit is voorzien van een goudkleurige corrosiewerende epoxycoating ter voorkoming van corrosie. Deze coating zorgt ervoor dat de spiraal langer zijn uitstekende overdrachtseigenschappen behoudt. Spiralen zonder Gold Fin™ coating worden geleidelijk minder efficiënt door aantasting van het oppervlak. Gold Fin™ is perfect voor gebieden waar sprake is van een hoge mate van vervuiling of blootstelling aan zout zeewater.

• Samenstelling van lamellen



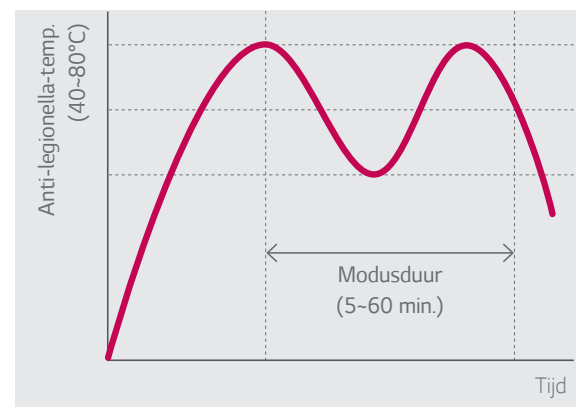
| Spraytest met zout water gedurende 15 dagen |



• Gold Fin heeft een lange levensduur, is duurzaam en geeft de buitenunit een prestigieuze uitstraling.

Anti-legionella-functie

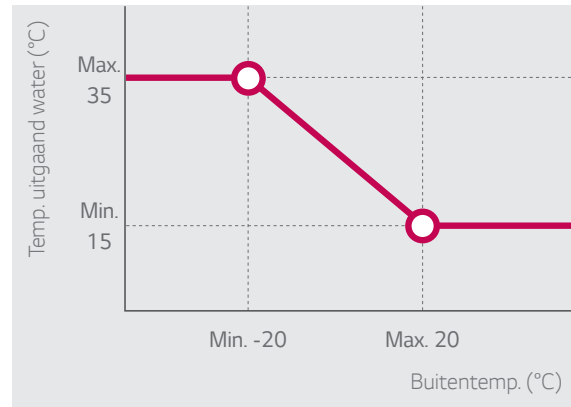
Wanneer de anti-legionella-modus wordt ingeschakeld, verwarmt de THERMA V automatisch eens per week het hele waterreservoir totdat het water de ingestelde eindtemperatuur bereikt.



GEBRUIKSGEMAK

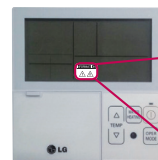
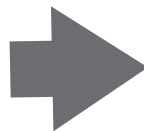
Weersafhankelijke regeling

Wanneer gebruikers deze stand kiezen, volgt de temperatuur automatisch de buitentemperatuur. Wanneer de buitentemperatuur daalt, zal de verwarmingscapaciteit in de woning automatisch stijgen om ervoor te zorgen dat het binnenklimaat onder alle weersomstandigheden behaaglijk blijft.



Noodbedrijf

Zelfs bij plotselinge storingen zorgt THERMA V voor een stabiele werking van de verwarming met twee noodregelmogelijkheden:



• Bij een **kleine storing**

(Voornamelijk veroorzaakt door een sensor)
- THERMA V = ON, Elektrische verwarmingsunit = ON/OFF



• Bij een **grote storing**

(Voornamelijk veroorzaakt door onderdelen van de verwarmingscyclus)
- THERMA V = OFF, Elektrische verwarmingsunit = ON

Conventioneel



LG THERMA V

