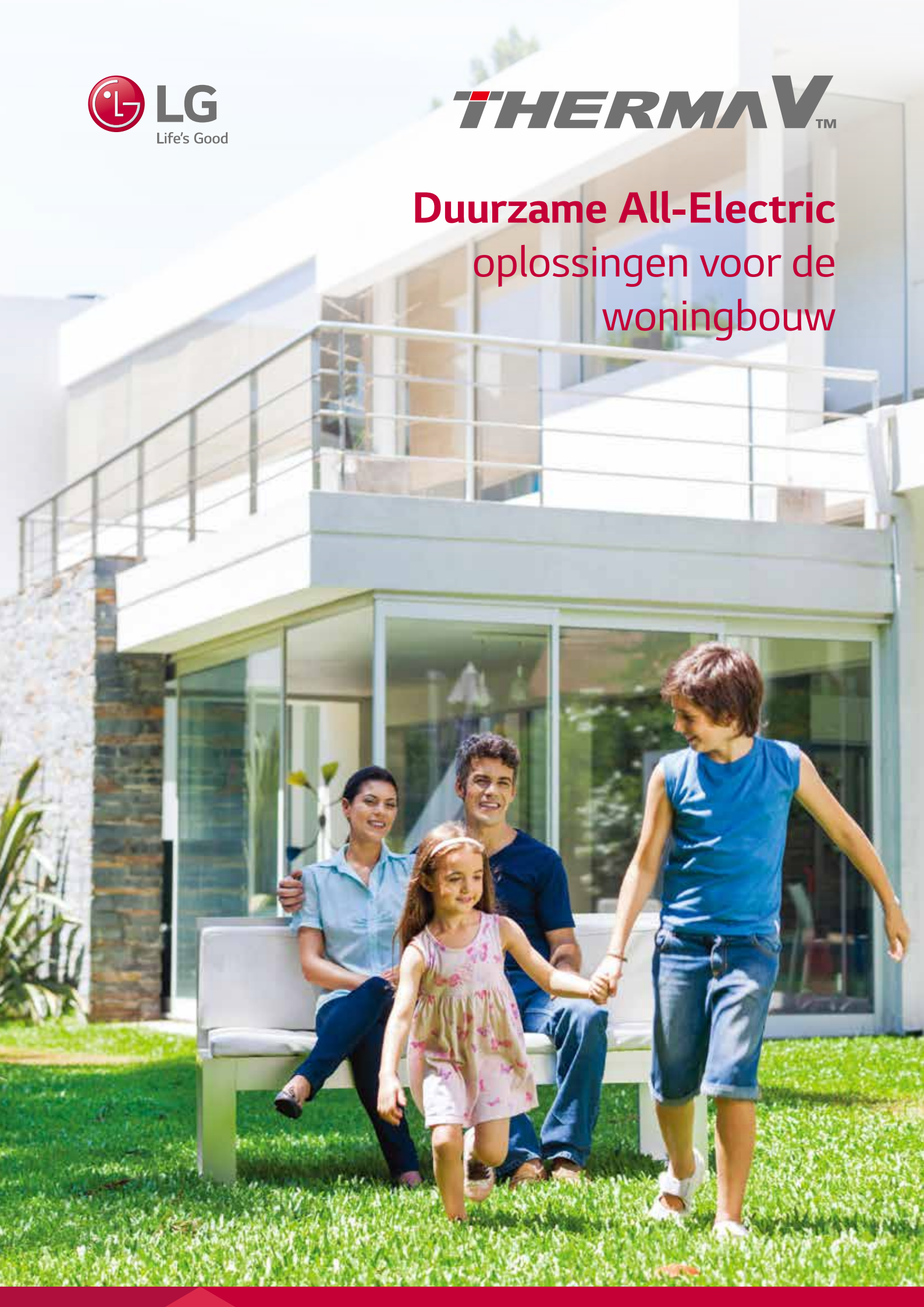




**THERMAV™**

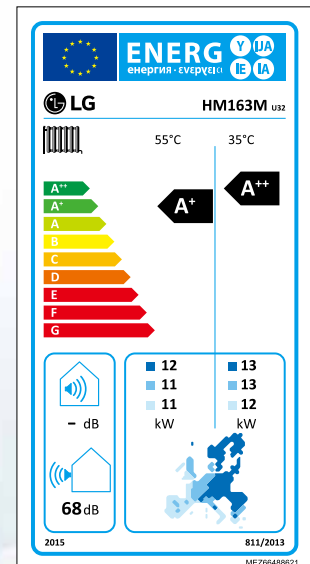
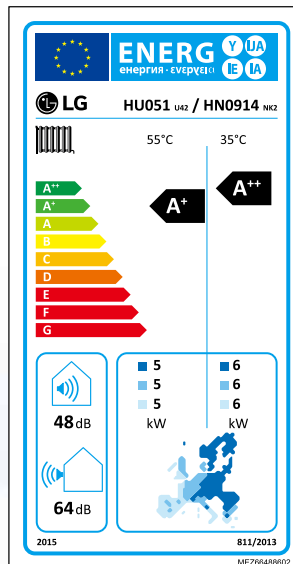
**Duurzame All-Electric  
oplossingen voor de  
woningbouw**



# Focus op energie en milieu

## Energiegerelateerde producten (ErP)

De ErP-rijlijn 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. In Nederland kunnen eigenaren van lucht-waterwarmtepompen een tegemoetkoming krijgen van de Overheid. De subsidieregeling heet Investeringssubsidie Duurzame Energie (ISDE). De subsidieregeling wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en geldt voor zowel zakelijke als particuliere gebruikers. Belgische gebruikers kunnen voor de meest actuele subsidieregelingen vragen bij de vaste dealer. 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)
- ISDE (Nederland): Investeringssubsidie Duurzame Energie. Bezoek [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl) om de actuele subsidies op onze warmtepompen te bekijken.



EUROVENT (EU):



MCS (VK)



NF PAC (Frankrijk)



Rijksoverheid

ISDE (NL)

## LG Energy Lab

LG THERMA V heeft met succes de zware tests in het Energy Lab in Noord-Frankrijk doorstaan.

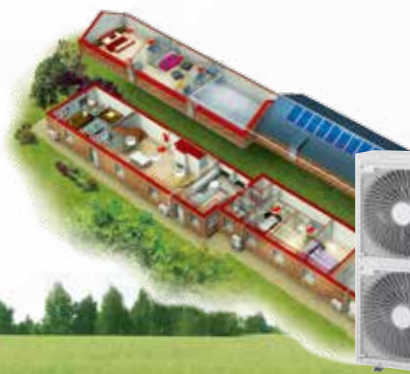
Dit bewijst dat LG THERMA V garant staat voor stabiele prestaties en betrouwbaarheid tijdens de Europese winters.



LG energyLab Frankrijk



LG testLab Korea

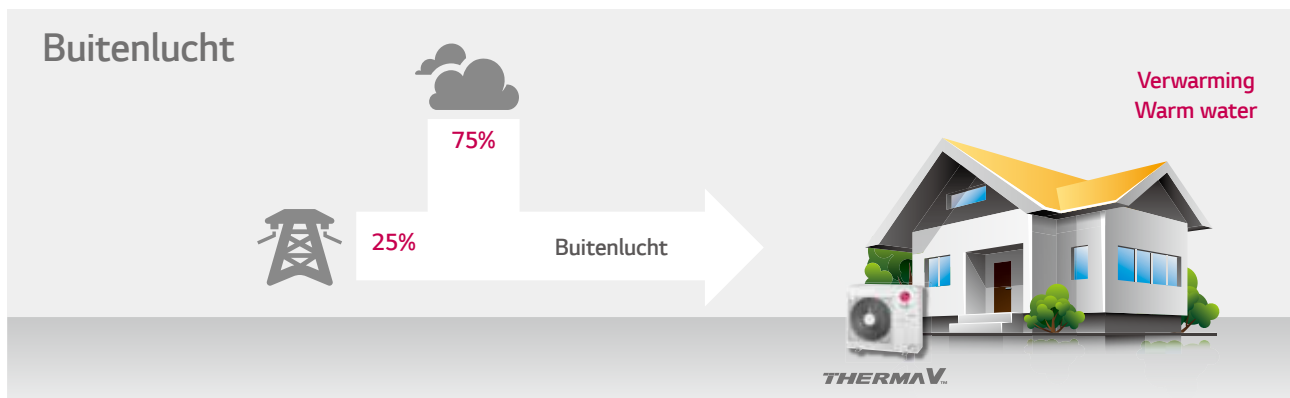


# Wat is LG THERMA V?

THERMA V is het lucht-waterwarmtepompsysteem van LG met geavanceerde verwarmingstechnologie voor energiebesparing, dat speciaal is ontworpen voor nieuwbouwwoningen en renovaties. THERMA V is een verwarmingsooplossing 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

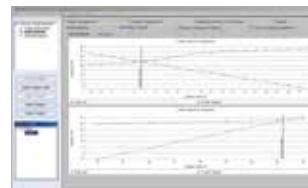
Dankzij geavanceerde modelselectiesoftware kunnen ontwerpers op basis van de locatie en omgevingsfactoren het meest optimale THERMA V-model kiezen.

• Modelselectiescherm

• Maandelijkse energiesimulatie

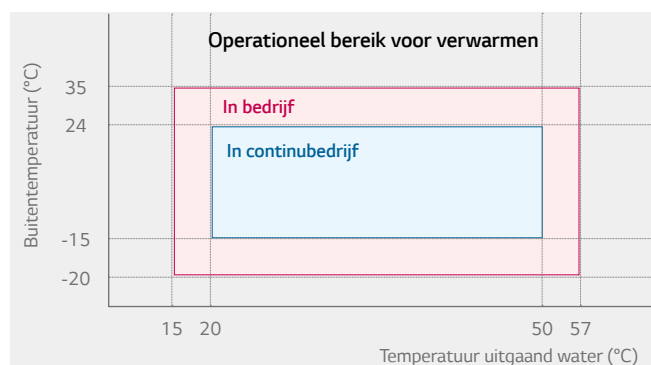
• Warmtebelasting & warmtepompcapaciteit

• Systemvergelijkingsoverzicht



## Betrouwbare toepassing

Geschikt voor verwarmen bij buitentemperaturen tot  $-20^{\circ}\text{C}$ . Het uitgaande water kan een temperatuur van max.  $55^{\circ}\text{C}$  bereiken.



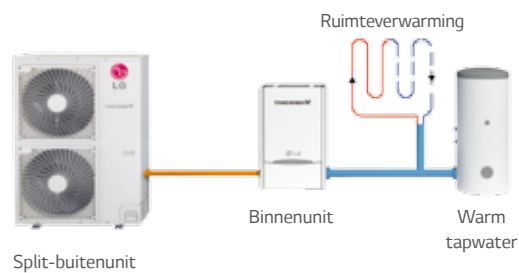
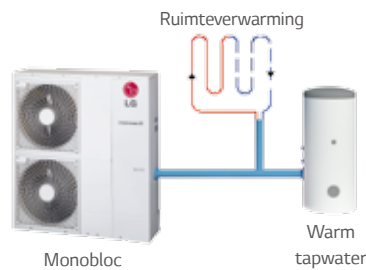
\* Bij monobloc-modellen

## Veelzijdige toepassing

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

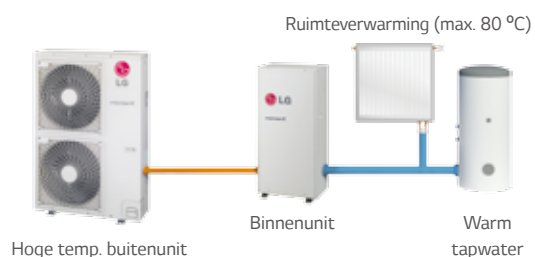
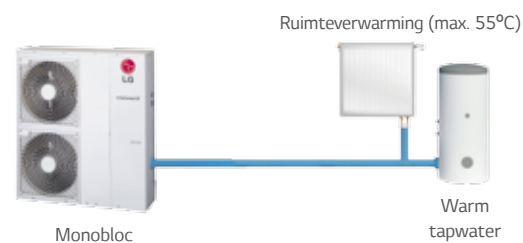
### Nieuwbouwwoningen

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.



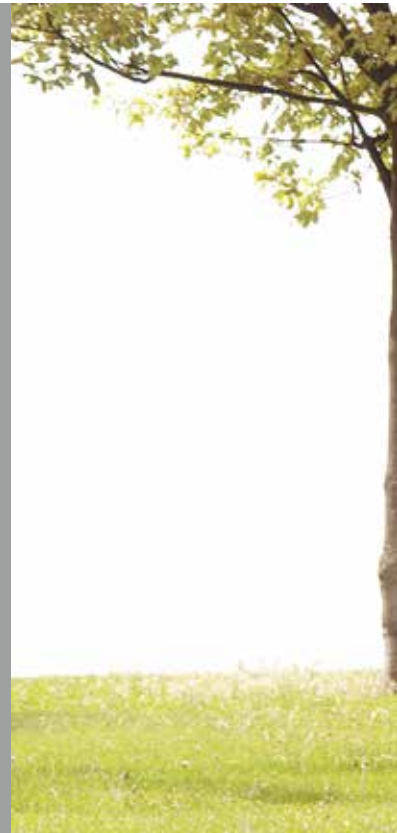
# INHOUDSOPGAVE

## Waarom LG THERMA V?

De LG Therma V draagt bij aan energiebesparing en comfort. Ook is de Therma V gemakkelijk te bedienen en eenvoudig in onderhoud.

De **invertertechnologie van LG** zorgt voor een uitstekende energie-efficiëntie met optimale onderdelen zoals een circulatiepomp, warmtewisselaar en ventilatormotor. Bovendien zorgt de drukregelingstechnologie voor een stabiele verwarmingscapaciteit bij een lage temperatuur waardoor de beoogde prestaties moeiteloos worden bereikt.

**Daarnaast** kan het gebruik van een LG Therma V de reputatie van bedrijven versterken en de klanttevredenheid van eindgebruikers verbeteren. Dit heeft te maken met het unieke alles-in-één-concept, de Gold Fin™ coating en de gebruikersgerichte functies.





## **ENERGIE-EFFICIËNTIE** **08**

Energie-efficiënte invertercompressor. Besparingen met energie-efficiënte pomp. Energie-efficiëntie bij  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## **BETROUWBAARHEID** **10**

Stabiele verwarmingscapaciteit met drukregeling van het koelmiddel. Betrouwbaarheid bij lage temperatuur. Geoptimaliseerde onderdelen.

## **GEBRUIKSGEMAK** **12**

Weersafhankelijke regeling. Laag geluidsniveau. Gemakkelijke bediening voor eindgebruikers.

## **EENVOUDIGE INSTAL- LATIE & ONDERHOUD** **14**

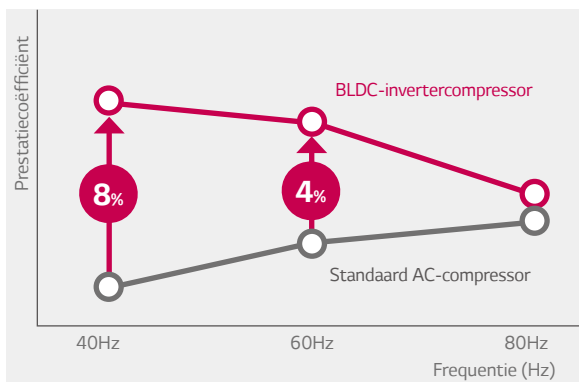
Compact en lichtgewicht formaat voor eenvoudige installatie. Alles-in-één-concept voor snelle en betrouwbare installatie. Verbeterde structuur voor eenvoudig onderhoud.

# ENERGIE-EFFICIËNTIE

## BLDC (Brushless Direct Current Motor) compressor

THERMA V is uitgerust met een BLDC\*-compressor die gebruik maakt van een sterke neodymiummagneet.

De compressor is zuiniger in vergelijking met standaard AC-inverterproducten en is geoptimaliseerd voor een seizoensgebonden efficiëntie.



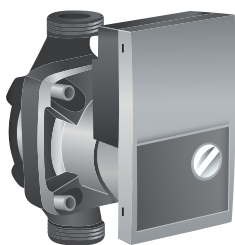
- Minimale oliecirculatie
- Hoogrendementmotor
- Geoptimaliseerde compressie
- Geoptimaliseerd trillings- en geluidsniveau
- Hoge betrouwbaarheid



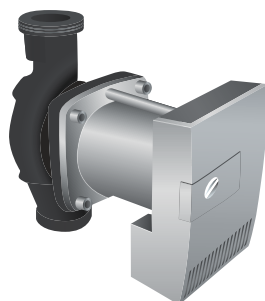
## Energie-efficiënte circulatiepomp

THERMA V is voorzien van een energie-efficiënte waterpomp met energieklasse A.

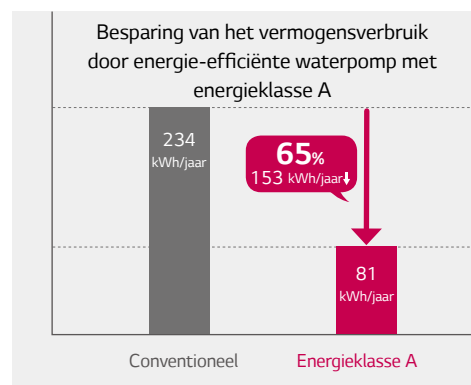
De pompdruk is instelbaar, zodat deze aan de ontwerpcndities kan worden aangepast.



3 / 5 / 7 / 9 kW



12 / 14 / 16 kW

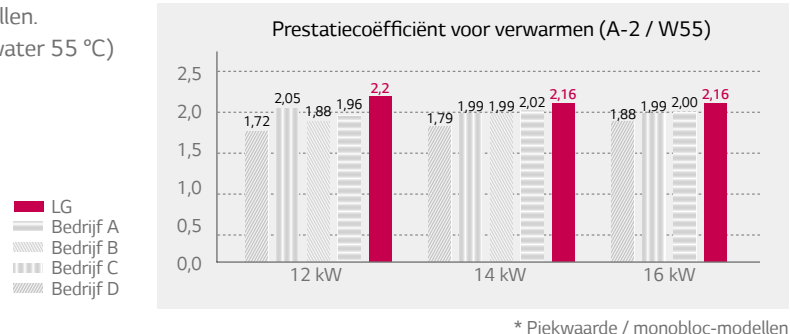


\* Omstandigheden: 12 uren x 30 dagen x 5 maanden (geschatte waarde)



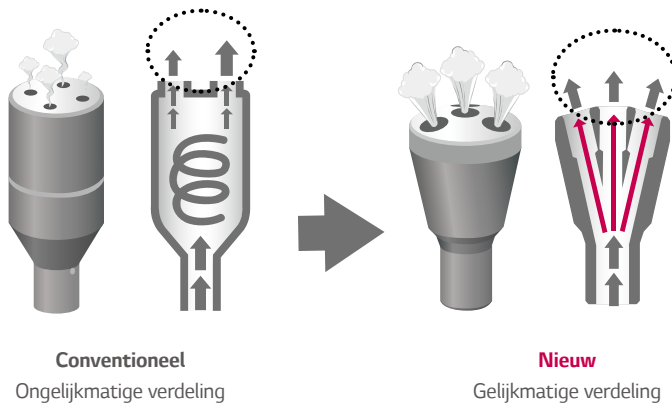
## Energie-efficiëntie bij -2 °C

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



## 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.



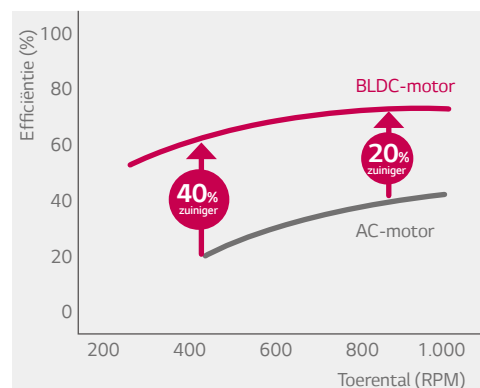
Geoptimaliseerde stroming in de warmtewisselaar  
Tot 5% meer cyclusefficiëntie bij gelijkmatige verdeling.

Warmteoverdrachtscoëfficiënt (%)

**Verwarming** 123%

## BLDC-inverter-ventilatormotor

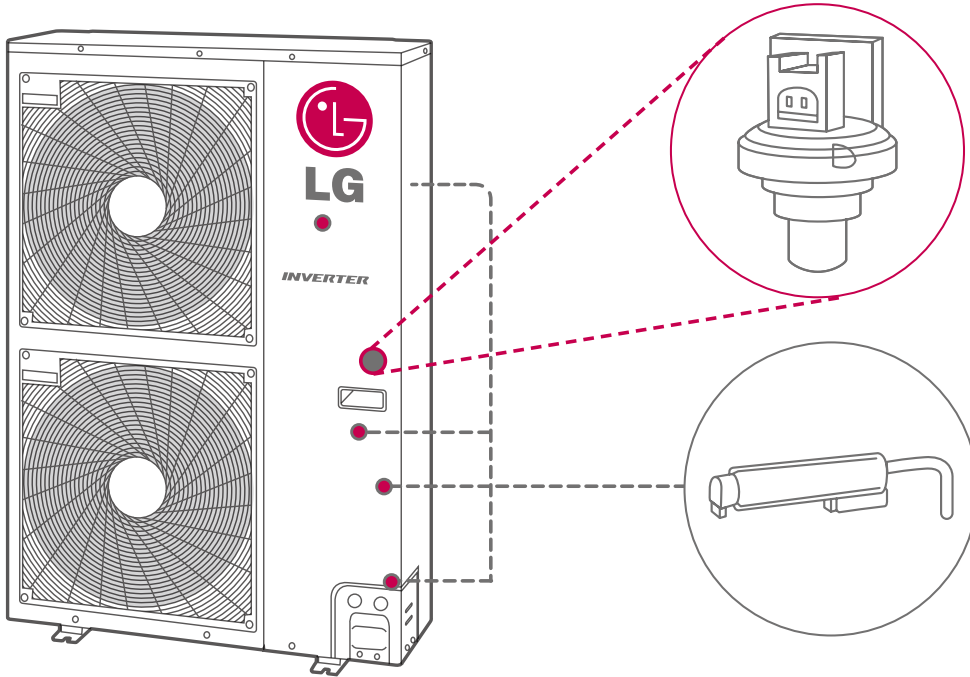
Bij een laag toerental maakt de BLDC-ventilatormotor van LG ten opzichte van een AC-motor een extra energiebesparing tot 40% mogelijk, bij een hoog toerental tot 20%.



# BETROUWBAARHEID

## Betrouwbaarheid bij lage temperatuur

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

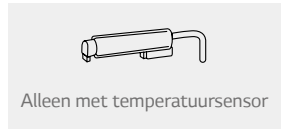


### Drukregeling



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

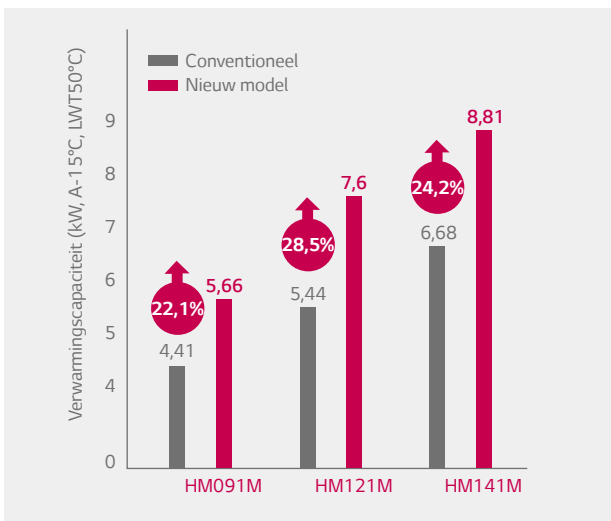
### Temperatuurregeling



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.

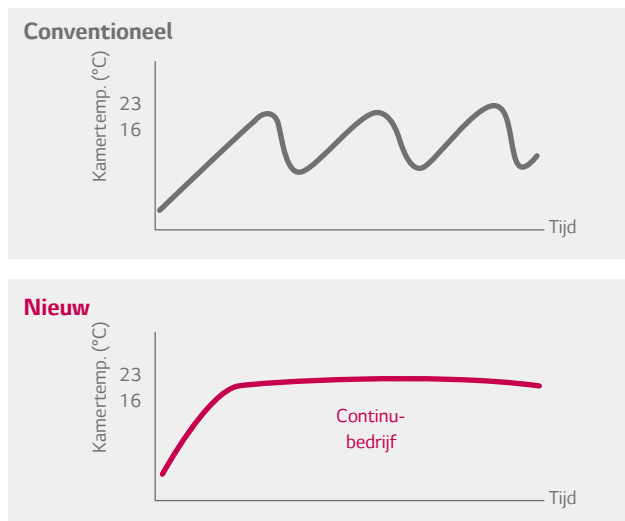
### Verwarmingscapaciteit bij een lage temperatuur

Hoog en stabiel rendement bij lage temperaturen.



### Stabiele werking

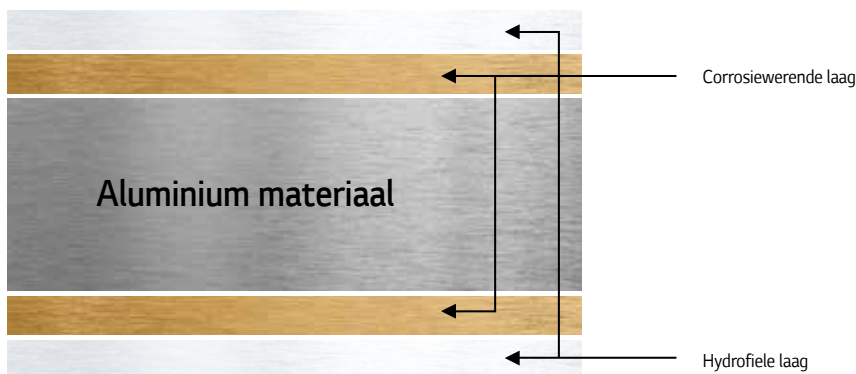
Hoog en stabiel verwarmingsrendement bij lage temperaturen.



## 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



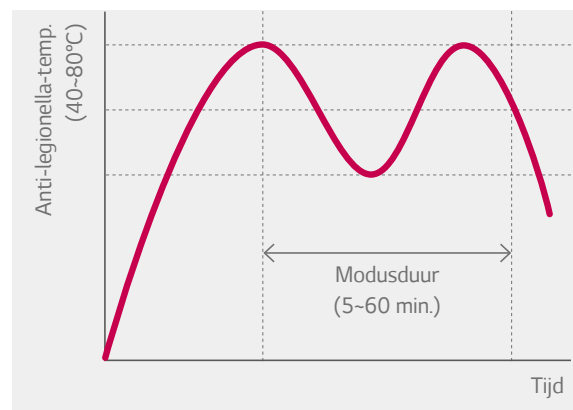
### | Spraytest met zout water gedurende 15 dagen |



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

## Anti-legionella-functie

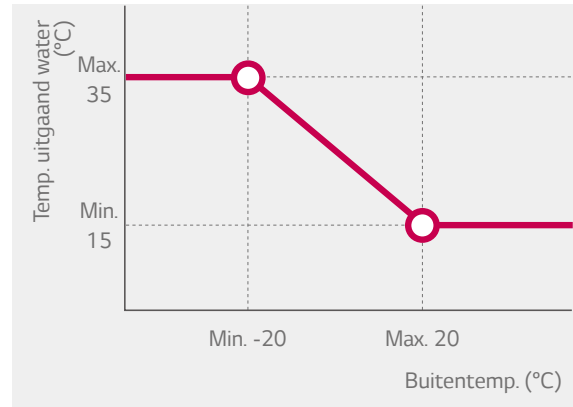
Wanneer de anti-legionella-modus wordt ingeschakeld, verwarmt de THERMA V automatisch eens per week het hele waterreservoir totdat het water de ingestelde eindtemperatuur bereikt.



# GEBRUIKSGEMAK

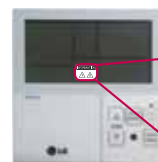
## Weersafhankelijke regeling

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 noodregelingsmogelijkheden:



- ⚠ • 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



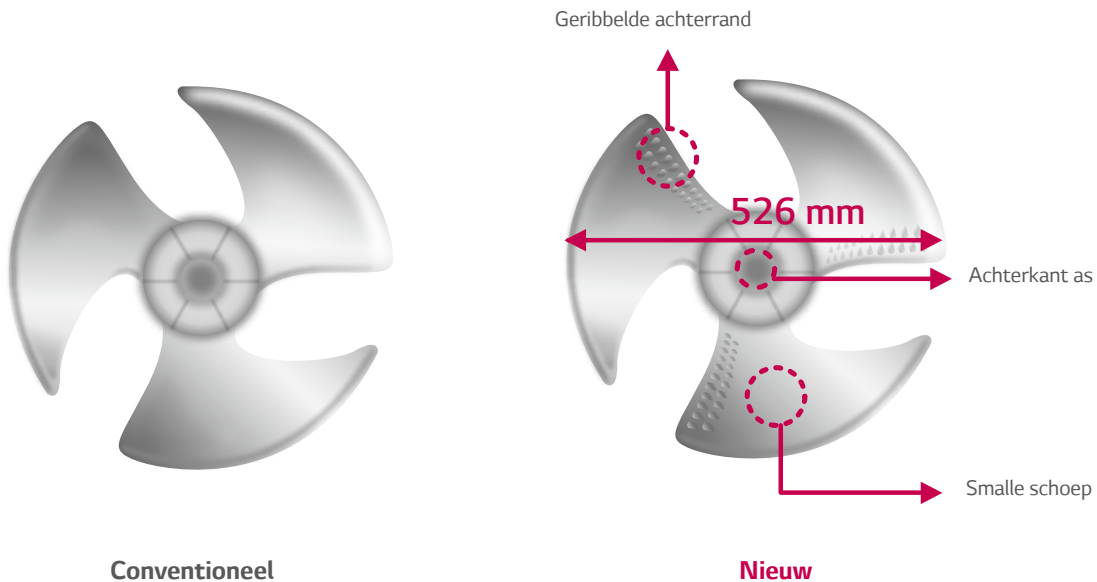
Conventioneel



LG THERMA V

## Verbeterde ventilator voor laag geluidsniveau

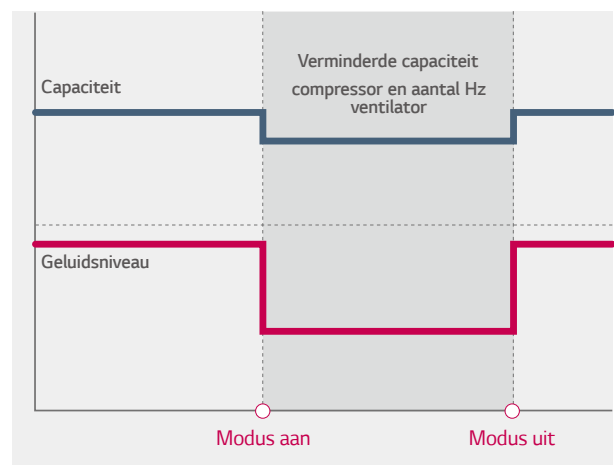
De nieuwe axiale ventilator heeft een smalle schoep en geribbelde achterrand. Deze zorgt voor een hoog rendement, een laag geluidsniveau en een betere luchtstroming.



## Stille modus en timer

In de stille modus kan het geluidsniveau worden verlaagd. Dit kan op de ingestelde tijd via de afstandsbediening of met een wekelijks geprogrammeerde aan-/uit-schakeling.

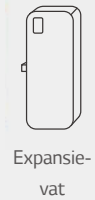
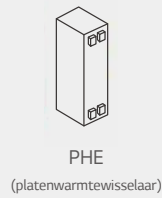
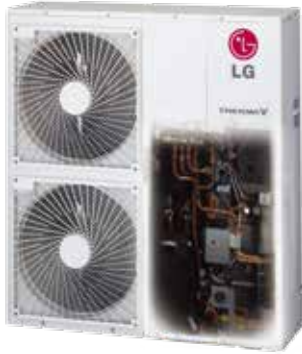
Verwarmingscapaciteit (kW)	Geluidsniveau verwarming (dBA)	
	Normaal	Stille modus
3	47	43
5	51	48
7	52	48
9	52	48
12	53	50
14	53	50
16	53	50



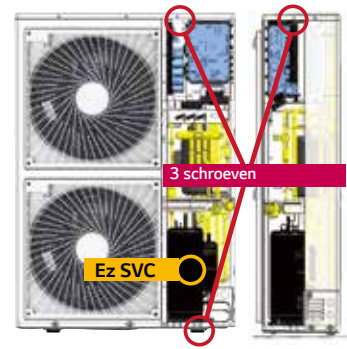
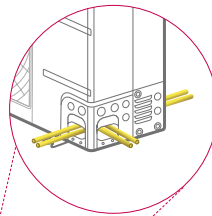
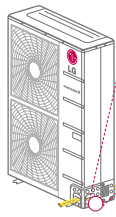
# EENVOUDIGE INSTALLATIE EN ONDERHOUD

## Alles-in-één-concept

LG levert een compleet monobloc met 4 hoofdonderdelen (met uitzondering van het 3kW monobloc). Eenvoudigere en snellere installatie aangezien het niet nodig is om koelleidingen aan te leggen.



3-weg toevoerleiding (alleen split-model)  
Aansluiting koelmiddel is in drie richtingen mogelijk.

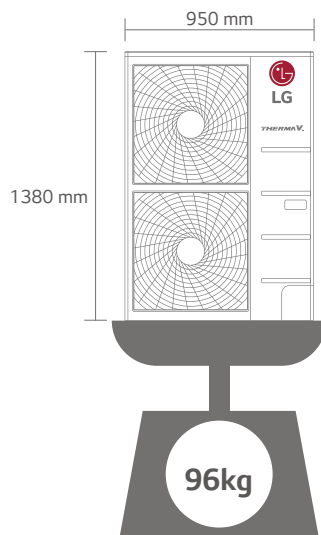


Compact ontwerp en Ez SVC  
- Verwijder 3 schroeven voor SVC  
- Frontpaneelverwijderingssysteem

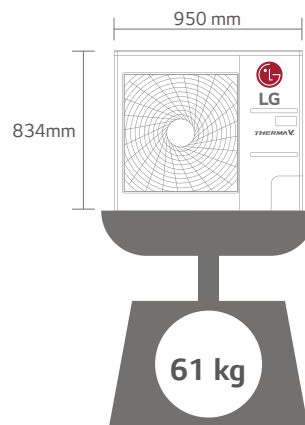
## Compact en smal

Therma V is speciaal vormgegeven om het formaat en gewicht te minimaliseren voor een eenvoudige en efficiënte installatie.

### • SPLIT-MODEL (16kW)



### • MONOBLOC-MODEL (3kW)

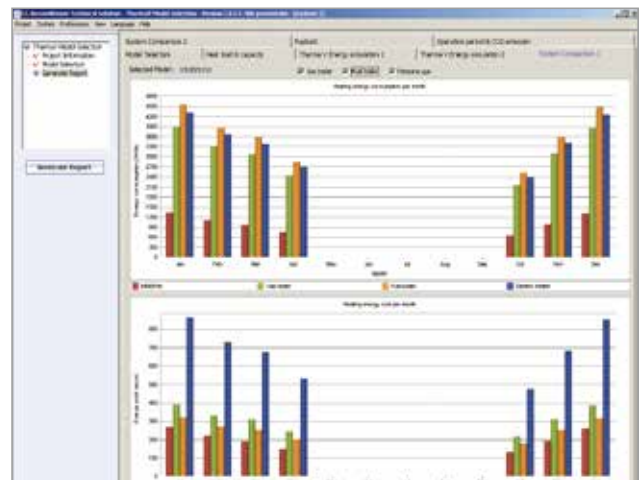
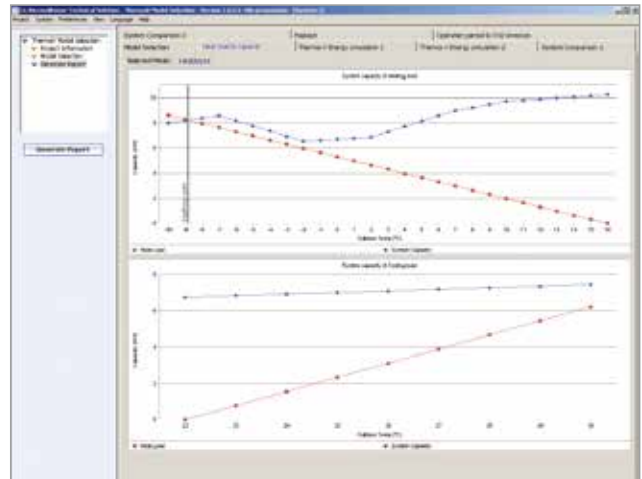
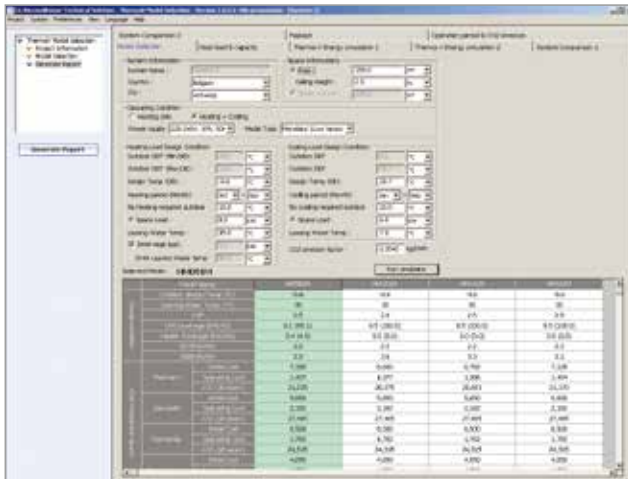


# LG LATS THERMA V

## THERMA V-selectieprogramma

LATS THERMA V simuleert snel en eenvoudig de economische voordelen van THERMA V.

Aan de hand van een aantal ingevoerde parameters geeft het systeem de jaarlijkse energiekosten weer in vergelijking met een conventioneel verwarmingssysteem en de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot, het maandelijkse energieverbruik en -kosten, de totale hoeveelheid thermische energie in kWh en buitentemperatuur.

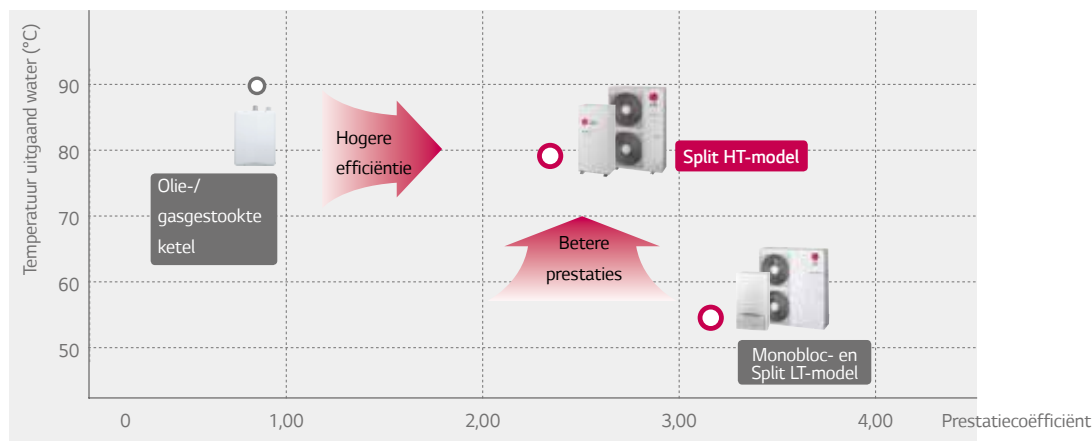


# THERMA V HOGE TEMPERATUUR



## Hoger rendement en vermogen

THERMA V hoge temp. kan op efficiënte wijze warm water van max. 80°C genereren (max. COP 4,06 bij 24°C ODT & 40/45 EWT/LWT) dankzij 2-traps cascadecompressietechnologie.

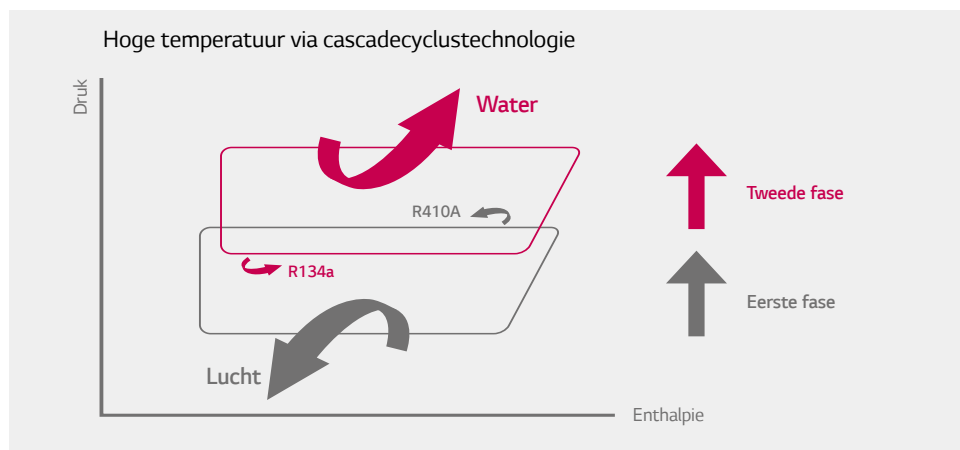


\* Conditie voor HT-model: Buitenluchttemp. 18°C / temp. ingaand water 70 °C

\* Conditie voor LT-model: Buitenluchttemp. 18°C / temp. ingaand water 50 °C

## 2-fase cascadecompressietechnologie

Via R410A tot R134a BLDC-cascadecompressortechnologie kan warm water met een temperatuur van max. 80°C worden geleverd voor bestaande, oude verwarmingsketels die warm water nodig hebben.

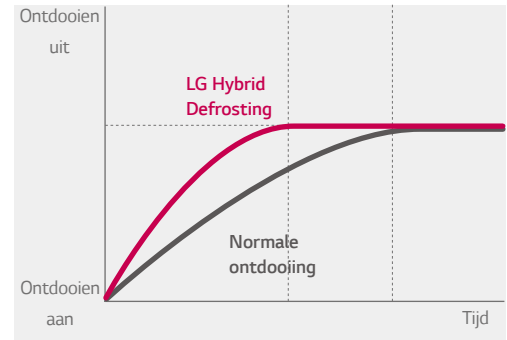
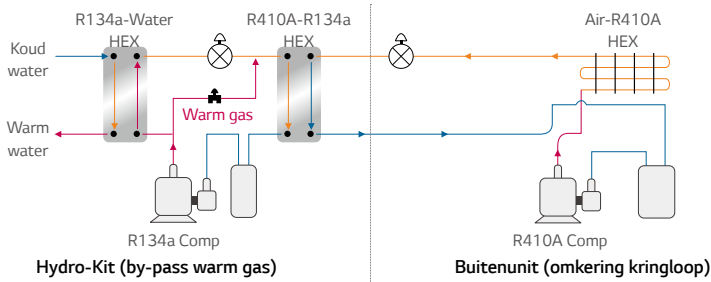




## Snelle ontthooing

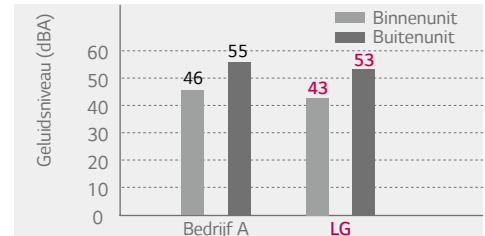
Met de R134A-compressorregeltechnologie is de ontthooitijd effectief beperkt. (LG-gepatenteerd)

In vergelijking met een normale ontthooing via omgekeerde cyclus levert ontthooing met een hybride systeem een tijdsbesparing van 25% en een toename van de geïntegreerde verwarmingscapaciteit van 10% op.



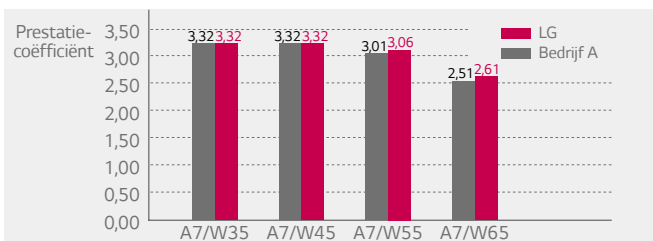
## Laag geluidsniveau

Dankzij de geavanceerde technologie van de DC invertercompressor is het geluidsniveau van de binnen- en buitenunit gereduceerd voor meer comfort.

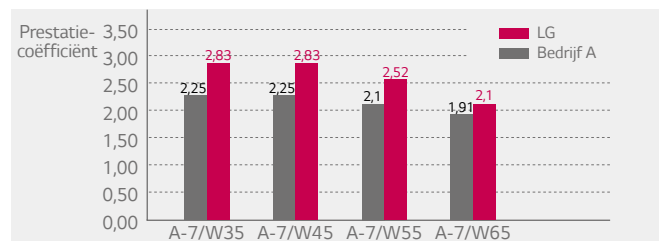


## Hoger rendement

Door het gebruik van een efficiënte compressor en een optimaal ontworpen structuur kan er meer energie worden bespaard, waardoor de exploitatiekosten afnemen en de investering sneller kan worden terugverdiend.



COP voor verwarmen bij buitentemperatuur van 7°C



COP voor verwarmen bij buitentemperatuur van -7°C




# THERMA V

## All-electric oplossing voor uw woning

De Therma V is ideaal voor de verwarming van uw radiatoren en vloerverwarming. Het buitendeel wordt normaal gesproken aan de buitengevel bevestigd. Het is ook mogelijk om dit op andere plekken te doen en weg te werken.



### Legenda

1	Therma V buitendeel
2	Therma V binnendeel
3	Radiatoren
4	Sanitair tapwater
5	Vloerverwarming
	Geel = Bekabeling
	Blauw = Koud water
	Rood = Warm water

# INTERGRATED WATERTANK

## Hoge efficiëntie met de LG inverter technologie

- ERP richtlijnt met energielabel A
- Verminderde installatietijd and minimale installatiefouten
- Verkleinde footprint
- Alle aansluitingen zitten aan de bovenkant van de unit
- Eenvoudige installatie en onderhoud
- Nieuwe bediening
- Verschillende accessoires beschikbaar
- Modbus communicatie protocol mogelijk



### Legenda

1	Therma V Buitendeel
2	Intergrated watertank
3	Radiatoren
4	Sanitair tapwater
5	Vloerverwarming
Geel	= Bekabeling
Blauw	= Koud water
Rood	= Warm water

# ENERGIEMODULE

## Nieuwe totaaloplossing van LG

LG heeft een energiemodule ontwikkeld waarmee woningen energieneutraal worden gemaakt. De introductie van de module in Nederland betekent een wereldwijde primeur. Deze totaaloplossing bestaat uit een warmtepomp, zonnepanelen, sanitair warm water, ventilatie, energieopslag en energiemonitoring. Daarnaast levert LG een op maat gemaakte softwareoplossing voor het bedienen van deze oplossing. Het grote voordeel van de totaaloplossing is dat de woningen worden verduurzaamd, bijdragen aan een beter milieu en er geringe kosten voor energielasten zijn. Daarnaast ondervinden bewoners nauwelijks hinder van de installatie van de energiemodule van LG.

Met de totaaloplossing kunnen niet alleen woningcorporaties maar ook huiseigenaren hun woning verduurzamen, zowel bij renovatie als nieuwbouw. Hiermee gaat het energielabel van de woning omhoog en stijgt de waarde van het huis. Voor kopers betekent dit dat ze fors besparen op energiekosten, geen CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben en dus bijdragen aan een beter milieu. In geval van huurwoningen wordt gegarandeerd dat de energieprijzen voor huurders niet omhoog gaat.

LG introduceert de totaaloplossing als eerste in de Jan van Scorelstraat in Leeuwarden. Hiermee draagt LG bij aan het project van woningcorporatie Elkien in samenwerking met Dijkstra Draisma om de woningen energieneutraal te maken. De sociale huurwoningen stammen uit de jaren zestig en zijn nu nog afhankelijk van gas. Om de woning wordt nu een soort schil gebouwd, met een dak met zonnepanelen, die ervoor zorgt dat de woning goed wordt geïsoleerd. Hierdoor gaat

er weinig warmte verloren. De energie die wordt opgewekt, wordt binnen het huis verbruikt. Hierdoor gaat er geen energie verloren en blijft de energiemeter op nul staan.

LG is hierin uniek omdat het de enige leverancier is van een eigen totaaloplossing. Afnemers hoeven dus geen afspraken te maken met afzonderlijke partijen. De unit is opgebouwd als prefab-oplossing waardoor er voor de installateur sprake is van een plug and play-module en daardoor niet verplicht is om in het bezit te zijn van een F-gassen-certificering bij het installeren van de energiemodule.

## Alles in 1

- Verwarming d.m.v. warmtepomp
- Sanitair warmwater (200L)
- WTW unit voor ventilatie
- LG PV panelen
- LG Omvormer t.b.v. PV panelen
- LG home controller (bediening)
- LG Energiemonitoring en service



### Legenda

- |       |                   |
|-------|-------------------|
| 1     | Energiemodule     |
| 2     | LG zonnepanelen   |
| 3     | Radiatoren        |
| 4     | Sanitair tapwater |
| 5     | Vloerverwarming   |
| Geel  | = Bekabeling      |
| Blauw | = Koud water      |
| Rood  | = Warm water      |

## Optioneel geleverde toebehoren

Nr.	Toebehoren	Afbeelding	Doel	Specificatie
1	Tapwatervat		Opslag en levering van warm water voor sanitaire voorzieningen	Volume: 200-400 l Emaile of roestvast stalen tank / isolatieschuim (bijv. PUR - polyurethaan) oppervlak warmtewisselaar $\geq 3 \text{ m}^2$
2	3-wegklep		Schakelaar tussen het verwarmingscircuit en warm tapwatercircuit	230V AC SPDT (Single Pole Double Throw - tuimelschakelaar met enkelpolig wisselcontact) / openingstijd 30-90 sec. / eindschakelaar Interne lekkagewaarde $< 0,1\%$
3	Elektrische vatverwarming		Ondersteunt verwarming van tapwater wanneer de warmtepomp is geblokkeerd of de capaciteit beperkt is	2-6 kW afmeting Connector geschikt voor tapwatervat
4	Buffervat		Voorkomt circulatie wanneer het watervolume laag is en/of verwarmingsvraag laag is; zorgt voor voldoende verwarming om bevriezing te voorkomen	Isolatieschuim (bijv. PUR - polyurethaan) Volume: 100-200 l (installatie in serie met warmtepomp) 500-1000 l (installatie parallel aan warmtepomp)
5	Bypassklep		Minimaliseert doorstroming van water wanneer de doorstroming door het verwarmingscircuit wordt beperkt door gesloten afsluiters.	Afmeting bepaald door instelbare openingsdruk fabrikant
6	2-wegklep		Blokkeert tijdens het koelen verwarmingscircuits die niet geschikt zijn voor koelen	230V AC NO of NC eindschakelaar
7	Expansievat		Absorptie van drukverschillen in de verwarmingscircuits door temperatuurstijging/-daling van het water	Afmeting naargelang de locatie
8	Filter		Beschermt platenwarmtewisselaar tegen deeltjes	1 inch / 25,4 mm, maaswijdte $\sim 1 \times 1 \text{ mm}$ alleen voor HM03M1.U42 (andere modellen zijn inbegrepen)
9	Verwarmingkabel		Voorkomt ijsvorming op de lekbak voor condenswater en de afvoerleiding	Thermostaatregeling afhankelijk van buitentemperatuur Alle modellen hebben een elektrische verwarmingkabel ter voorkoming van bevriezing door condenswater uit de condensatieketel, met uitzondering van het 3kW-model.
10	Antivries		Voorkomt bevriezing van verwarmingswater wanneer de warmtepomp buiten bedrijf is	Mono-ethyleenglycol Concentratie naargelang de laagst mogelijke buitentemperatuur
11	Geluidemper		Voorkomt dat contactgeluid via de waterleiding wordt verspreid	EPDM; bedrijfstemperatuur afhankelijk van klimaatzone (in ieder geval $-10 \sim +90^\circ\text{C}$ )
12	Antigeluidcontacten		Voorkomen dat contactgeluiden naar de voet of steunen worden overgebracht	Afmeting naargelang de locatie
13	Thermostaat		Indien klant de voorkeur geeft aan kamertemperatuurregeling via een thermostaat	230V AC Wanneer de warmtepompen een verwarmings- en koelmodus heeft: thermostaat met modusselectie
14	Koelleidingen		Prefab dubbele leiding voor het aansluiten van split binnen- en buitenunit	Doorsnede: Zie specificatie
15	Waterleidingen		Prefab dubbele leiding voor het aansluiten van monobloc buitenunit op verwarmingssysteem	Wanneer warmtepomp wordt gebruikt voor koelen: leidingen met diffusieremmende laag
16	Doorvoerbus		Bescherm het gebouw tegen water dat onder druk door de verwarmingsleidingen komt	Afmeting naargelang de locatie
17	Isolatiemateriaal		Verplicht wanneer warmtepomp wordt gebruikt voor koelen; voorkomt dat condenswater op koude leidingen en steunen terecht komt	Diffusieremmend

# FLEXIBELE TOEPASSINGEN

## Tabel met hydraulische toepassingen

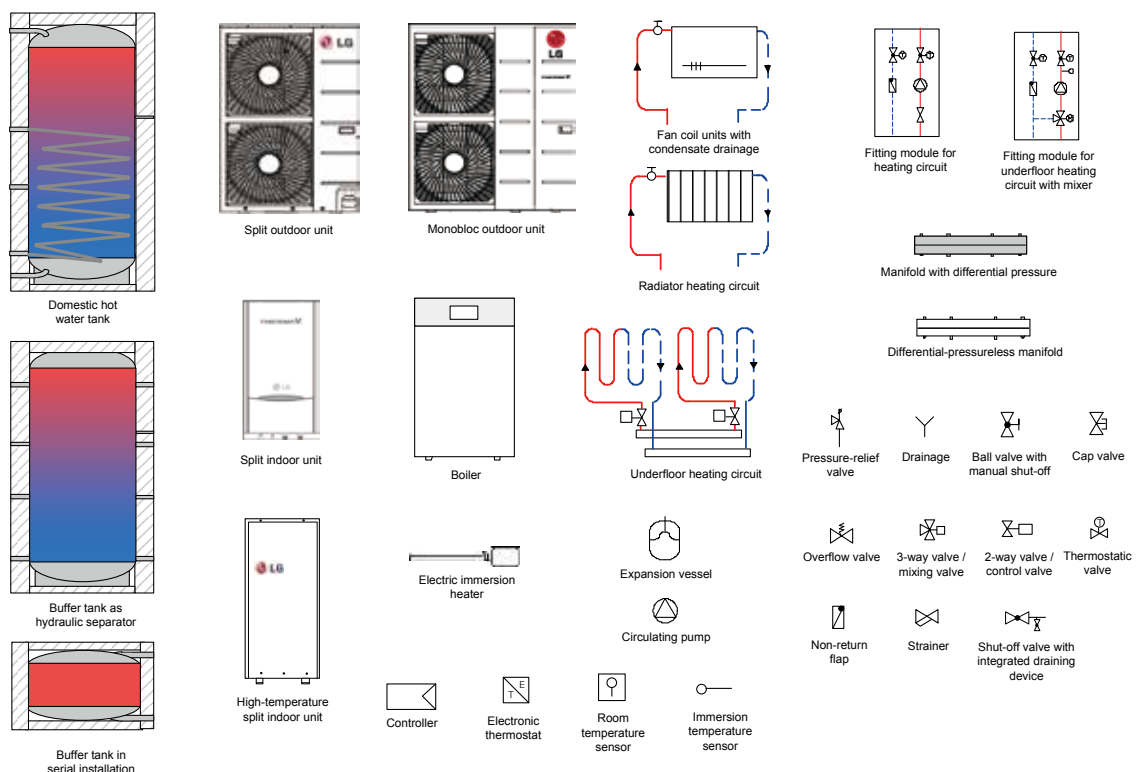
Deze tabel geeft enkele voorbeelden van hoe de THERMA V naargelang de behoeften van de klant in het verwarmingssysteem kan worden opgenomen. Voor iedere toepassing volgt een bijbehorend overzicht van de desbetreffende aansluitingen en installatie inclusief toelichting.

Situatie	Verwarming	Tapwatervoorziening	Verwarming en koeling	Bivalent met ketel	Dubbele zone-verwarming
1	•				
2	•	•			
3	•	•	•		
4	•	•			•
5	•	•		•	•
6	•*	•	•		

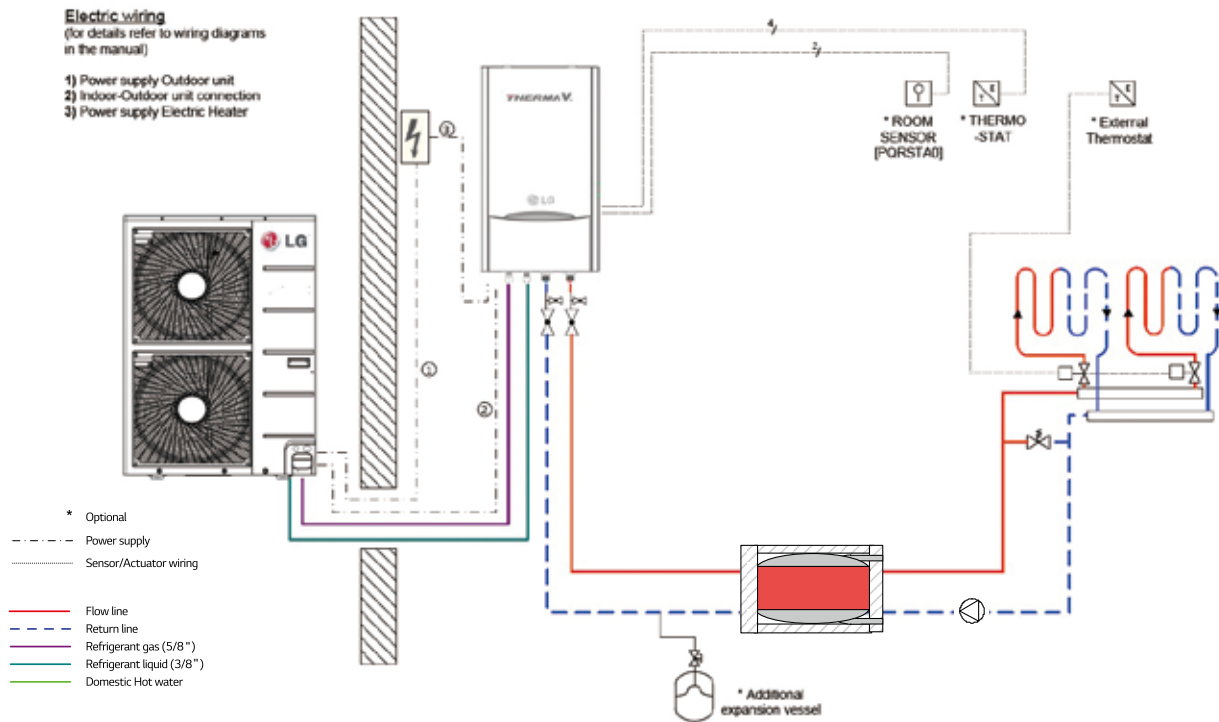
Combinaties van deze systemen kunnen eveneens mogelijk zijn. Neem contact op met uw lokale LG-verwarmingsspecialist.

\* Hoge temperatuur 80°C

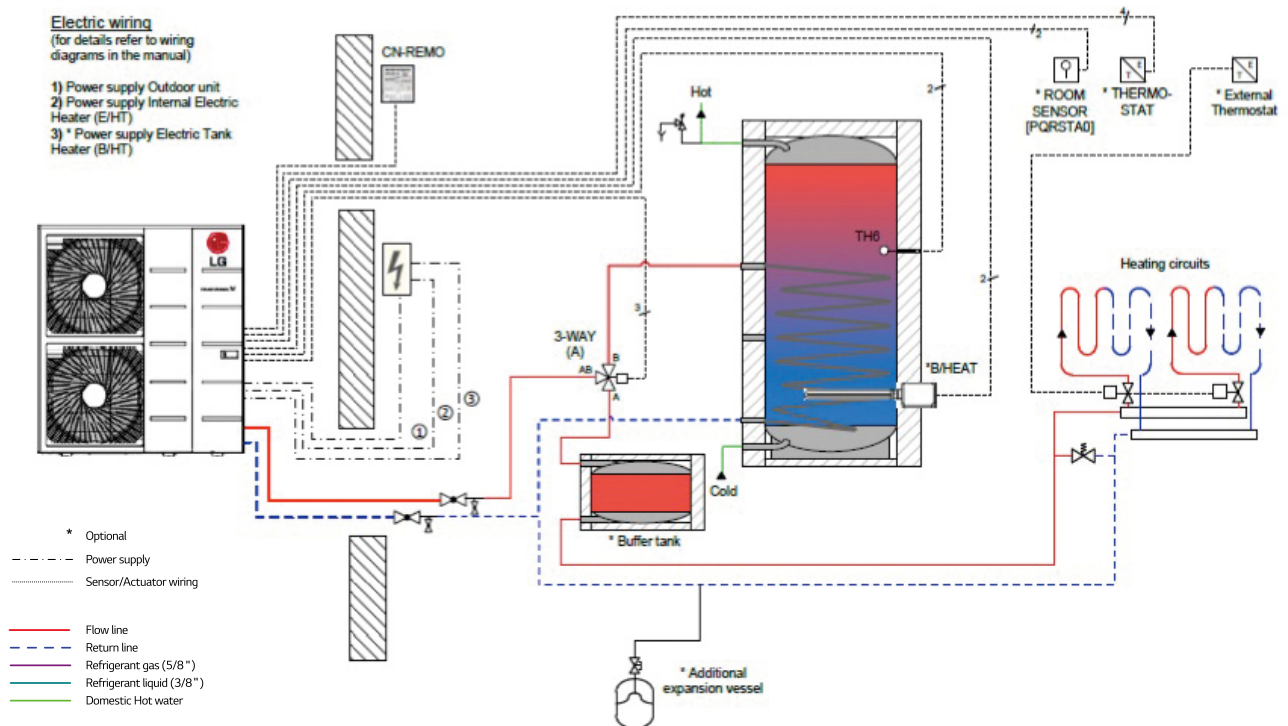
## Gebruikte symbolen



## Situatie 1. Split voor vloerververming

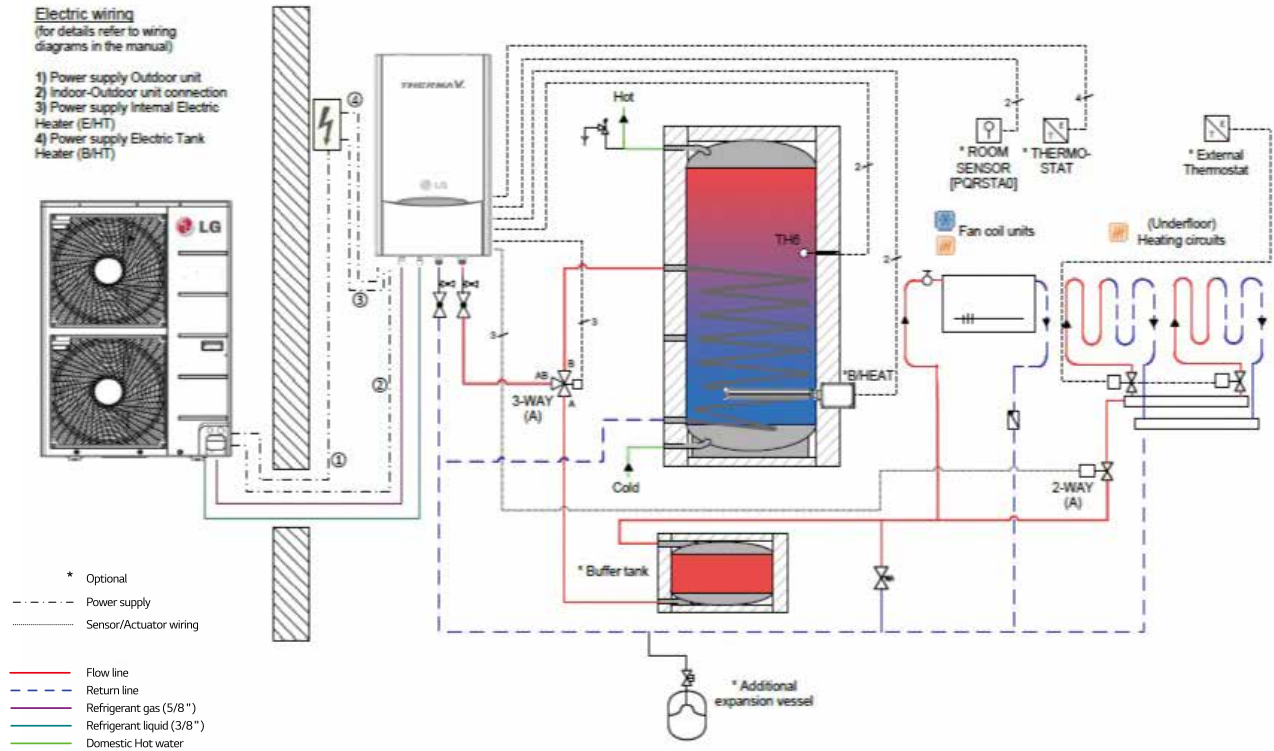


## Situatie 2. Monobloc voor vloerververming en tapwatervoorziening

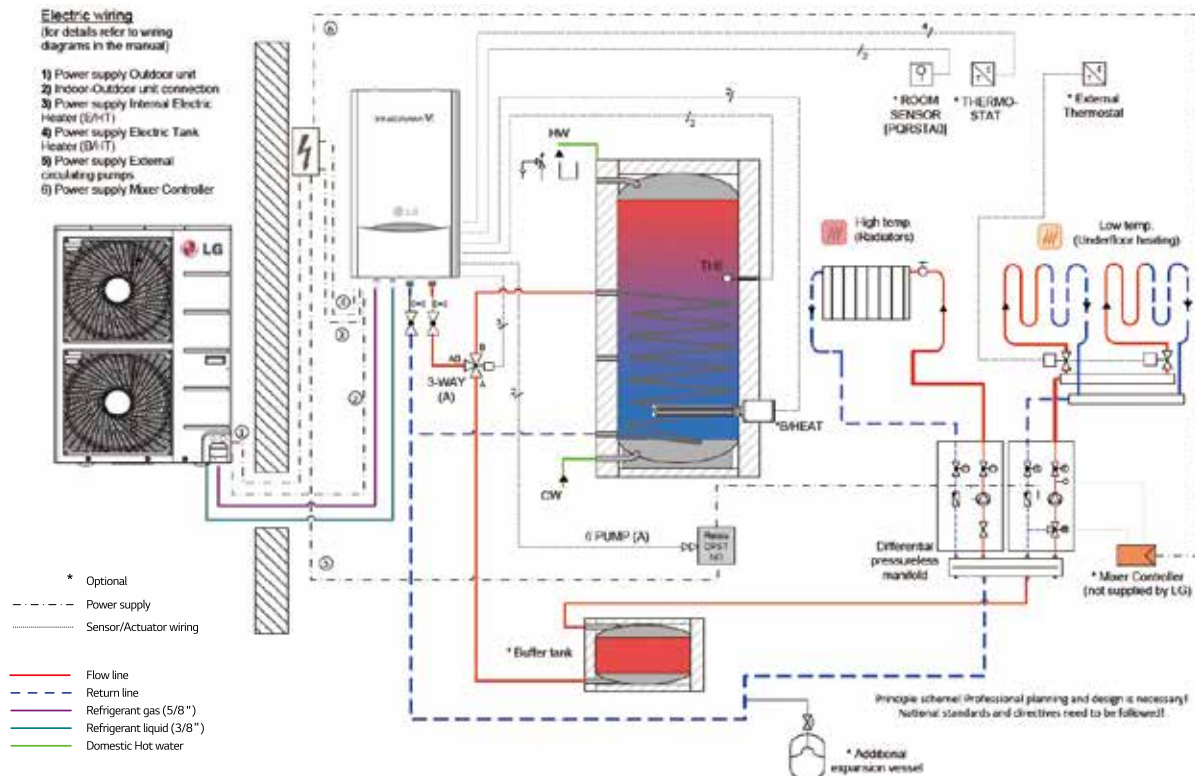


# FLEXIBELE TOEPASSINGEN

## Situatie 3. Split voor vloerverwarming, tapwatervoorziening en koeling met ventilo Convector

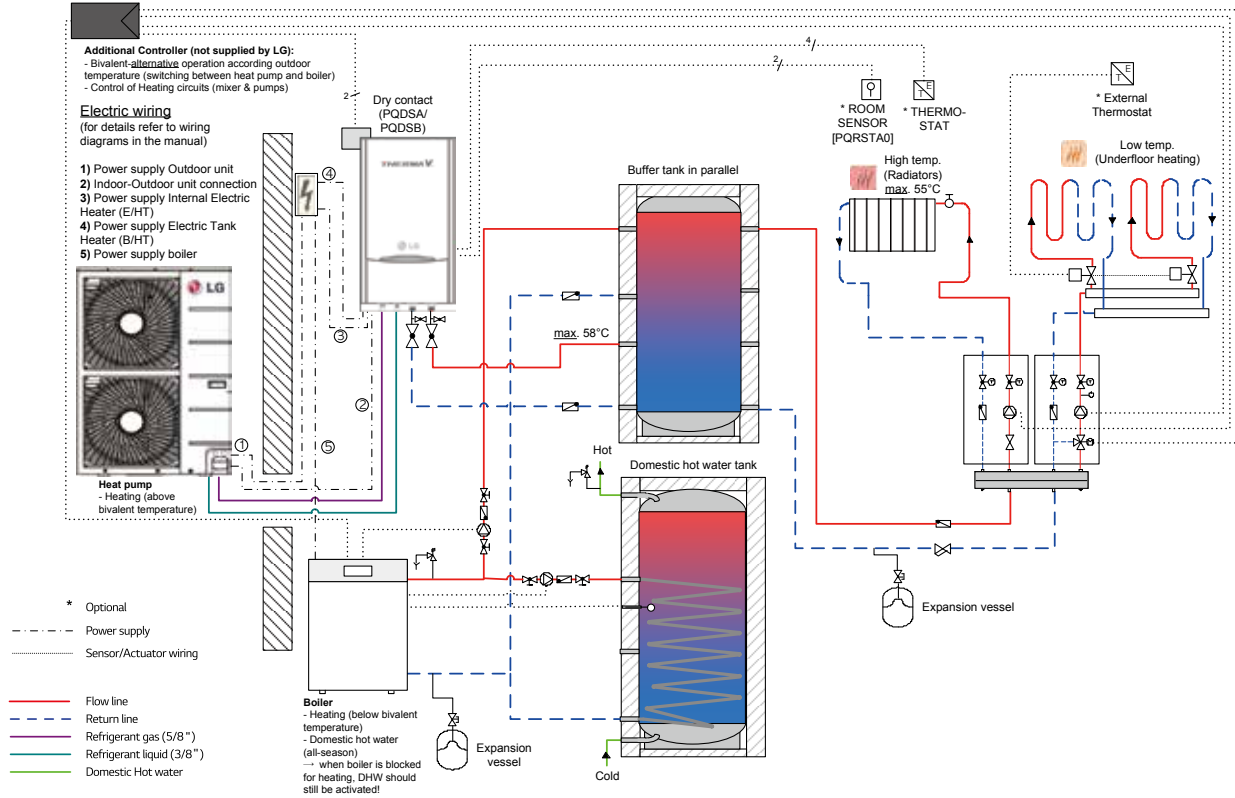


## Situatie 4. Split voor vloerverwarming, radiatoren en tapwatervoorziening (dubbele zoneverwarming)

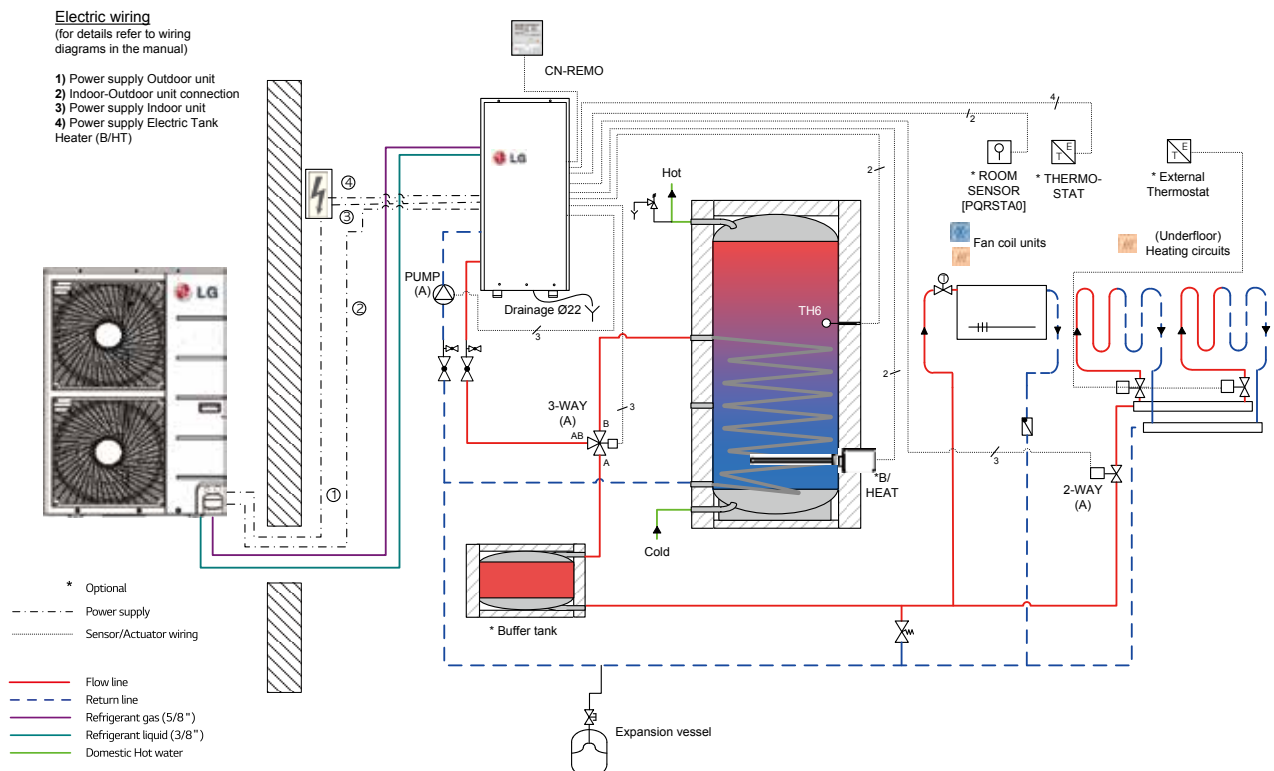


































**Situatie 5. Split voor vloerverwarming, radiatoren en voorziening met ketel (Bivalente werking)**



**Situatie 6. Split (hoge Temp.) voor vloerverwarming, tapwatervoorziening en ventilo Convectoren**



Type	Capaciteit	Φ	Product	Europese certificering	Rendement						
					A7 / W35		A2/W35		Verwarmingsbereik		BLDC-inverter-compressor
					Prestatiecoëfficiënt	Capaciteit	Prestatiecoëfficiënt	Capaciteit	Buitemtemp.	Temp. uitgaand water	
Monobloc-model	3 kW	1Φ			4,11	3,00	3,18	2,55	-20 °C ~ 30°C	20°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	5 kW	1Φ			4,42	4,99	3,19	4,24	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	7 kW	1Φ			4,29	7,00	3,1	5,95	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	9 kW	1Φ			3,95	8,70	2,94	7,2	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	12 kW	1Φ			4,49	12,00	3,36	10,2	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
		3Φ			4,49	12,00	3,36	10,2			
	14 kW	1Φ			4,44	14,00	3,32	12,18	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
		3Φ			4,44	14,00	3,32	11,9			
16 kW	1Φ			4,20	16,00	3,19	13,5	-20 °C ~ 35°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary	
	3Φ			4,20	16,00	3,2	13,6				
Split-model	3 kW	1Φ			4,75	2,94	3,19	2,55	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	5 kW	1Φ			4,68	5,01	3,57	4,25	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	7 kW	1Φ			4,39	7,02	3,4	5,95	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	9 kW	1Φ			4,38	9,03	3,49	7,65	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
	12 kW	1Φ			4,44	12,00	3,36	9,4	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
		3Φ			4,44	12,00	3,36	9,4			
	14 kW	1Φ			4,49	14,00	3,32	10,69	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary
		3Φ			4,49	14,00	3,32	10,69			
16 kW	1Φ			4,26	16,00	3,29	11,9	-20 °C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	LG Twin Rotary	
	3Φ			4,26	16,00	3,2	12,22				
Split-model met hoge temp.	16 kW	1Φ			2,61 A7/W65	16,00	-	-	-15°C ~ 35°C	25 °C ~ 80 °C	LG Twin Rotary

	Betrouwbaarheid						Gebruiksgemak					
	Controle sensor	Ingebouwd onderdeel	Water-pomp	Coating warmte-wisselaar	Elektrische ver-warmingsunit		Timer	Nood-bedrijf	Con-nectiviteit droogcon-tact	Weersaf-hankelijke regeling	PHEX Antibe-vriezings-regeling	
					Ver-mogen	Capaci-teitsre-geling						
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	N.v.t.	N.v.t.		<b>1 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
			<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>1 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	4 kW			<b>2 LEVEL</b>				
			<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW 9 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW 9 kW			<b>2 LEVEL</b>				
		+	<b>A CLASS</b>	<b>gold™</b> Gold-fin	6 kW 9 kW			<b>2 LEVEL</b>				
			N.v.t.	<b>gold™</b> Gold-fin	N.v.t.	N.v.t.		<b>1 LEVEL</b>				

# MONOBLOC-MODEL

HM031M.U42 / HM051M.U42  
HM071M.U42 / HM091M.U42



Monobloc (buitenunit)		Capaciteit	3kW $\Phi$ 1	5kW $\Phi$ 1	7kW $\Phi$ 1	9kW 1 $\Phi$
		Referentie	HM031M	HM051M	HM071M	HM091M
Nominale capaciteit	Verwarmen (A7/W35)	kW	3,00	4,99	7,00	9
	Verwarmen (A2/W35)	kW	2,55	4,24	5,95	7,2
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	2,52	4,19	5,88	7,56
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	2,33	4,07	5,71	7,34
	Koelen (A35/W18)	kW	-	4,99	7,00	9,00
Nominaal opgenomen vermogen	Verwarmen (A7/W35)	kW	0,73	1,13	1,63	2,20
	Verwarmen (A2/W35)	kW	0,8	1,33	1,92	2,45
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	0,77	1,2	1,73	2,33
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	0,95	1,48	2,12	2,72
	Koelen (A35/W18)	kW	-	1,38	2,00	2,65
Prestatiecoëfficiënt	Verwarmen (A7/W35)		4,11	4,42	4,29	4,09
	Verwarmen (A2/W35)		3,18	3,19	3,1	2,94
	Verwarmen (A-2/W35)		3,27	3,39	3,39	3,24
	Verwarmen (A-7/W35)		2,45	2,75	2,69	2,69
EER	Koelen (A35/W18)		-	3,62	3,50	3,40
Afmetingen	B*H*D	mm	950 x 834 x 330	1239 x 907 x 390	1239 x 907 x 390	1239 x 907 x 390
Gewicht		kg	61	97	98	99
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	57	66	66	66
Buitenlucht	Verwarmen	°CDB	-20-30		-20-35	
Operationeel bereik	Koelen	°CDB	-		5-48	
Uitgaand water temp. bereik	Verwarmen	°C	20 - 57		15 - 55	
	Koelen	°C	-		6 - 30	
Aansluiting waterleiding	Inlaat	mm (inch)	Vrouwetje-aansluiting 25,4 (1)			
	Uitlaat	mm (inch)	Vrouwetje-aansluiting 25,4 (1)			
Elektrische verwarmingsunit	Voeding	P/V/Hz	-		1 / 220-240 / 50	
	Capaciteit	kW	-		4	
Limiet waterdebiet		LPM	Min. 15			
Max. opvoerhoogte		m	6		7	
Voeding		P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			
Aanbevolen zekering		A	16		20	
Seizoensgebonden energieklassen voor verwarmen (A++ tot G-schaal)	35°C / 55°C		A++ / A	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Seizoensgebonden verwarmingsrendement (gemiddelde)	35°C / 55°C	%	153/97	159/108	154/111	161/114
Nominale warmteopbrengst (gemiddelde)	35°C / 55°C	kW	3/2	6/5	7/6	7/7
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde)	35°C / 55°C	kWh	1541/1969	3140/3757	3652/4691	3759/4636
Waterpomp EEI $\leq$			0,20	0,20	0,20	0,20

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R410A)

Alle modellen hebben een elektrische verwarmingskabel ter voorkoming van bevriezing door condenswater uit de condensatieketel, met uitzondering van het 3kW-model.

In de waarden in bovenstaande tabel is rekening gehouden met de luchtvochtigheid bij buitentemperaturen onder het vriespunt.

# MONOBLOC-MODEL



HM121M.U32 / HM141M.U32 / HM161M.U32  
HM123M.U32 / HM143M.U32 / HM163M.U32

Monobloc (buitenunit)		Capaciteit	12kW 1Φ	14kW 1Φ	16kW 1Φ	12kW 3Φ	14kW 3Φ	16kW 3Φ
		Referentie	HM121M	HM141M	HM161M	HM123M	HM143M	HM163M
Nominale capaciteit	Verwarmen (A7/W35)	kW	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00
	Verwarmen (A2/W35)	kW	10,02	12,18	13,5	10,02	11,9	13,6
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	10,05	12,08	13,46	10,08	11,76	13,44
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	9,8	11,61	13,01	9,82	11,41	13,26
	Koelen (A35/W18)	kW	14,50	15,50	16,10	14,50	15,50	16,10
Nominiaal opgenomen vermogen	Verwarmen (A7/W35)	kW	2,67	3,15	3,81	2,67	3,15	3,81
	Verwarmen (A2/W35)	kW	3,04	3,67	4,23	3,04	3,58	4,25
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	2,8	3,44	4,03	2,83	3,34	4,04
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	3,55	4,3	4,93	3,56	4,22	5,29
	Koelen (A35/W18)	kW	4,00	4,69	5,07	4,00	4,69	5,07
PRESTATIECOËFFICIËNT	Verwarmen (A7/W35)		4,49	4,44	4,20	4,49	4,44	4,20
	Verwarmen (A2/W35)		3,36	3,32	3,19	3,36	3,32	3,2
	Verwarmen (A-2/W35)		3,59	3,57	3,34	3,56	3,52	3,33
	Verwarmen (A-7/W35)		2,76	2,70	2,63	2,76	2,70	2,5
EER	Koelen (A35/W18)		3,63	3,30	3,18	3,63	3,30	3,17
Afmetingen	B*H*D	mm	1239 x 1450 x 390					
Gewicht		kg	141			145		
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	68					
Buitenlucht Operationeel bereik	Verwarmen	°CDB	-20-35					
	Koelen	°CDB	5-48					
Uitgaand water Temperatuur- bereik	Verwarmen	°C	15 - 55					
	Koelen	°C	6 - 35					
Aansluiting waterleiding	Inlaat	mm (inch)	Vrouwetje-aansluiting 25,4 (1)					
	Uitlaat	mm (inch)	Vrouwetje-aansluiting 25,4 (1)					
Elektrische verwarmingsunit	Voeding	P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380 - 415 / 50		
	Capaciteit	kW	6					
Limiet waterdebiet		LPM	Min. 15					
Max. opvoerhoogte		m	8					
Voeding		P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50		
Aanbevolen zekering		A	32			20		
Seizoensgebonden energieklasse voor verwarmen (A++ tot G-schaal)	35°C/ 55°C		A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Seizoensgebonden verwarmingsrendement (gemiddelde)	35°C/ 55°C	%	165/121	166/121	163/121	173/124	163/124	162/124
Nominale warmteopbrengst (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kW	11/10	12/10	12/10	11/11	12/11	11/13
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kWh	5568/6694	5839/6694	6122/6694	5193/7078	5942/7078	6256/7078
Waterpomp EEI ≤			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R410A)

Alle modellen hebben een elektrische verwarmingskabel ter voorkoming van bevriezing door condenswater uit de condensatieketel, met uitzondering van het 3kW-model. In de waarden in bovenstaande tabel is rekening gehouden met de luchtvochtigheid bij buitentemperaturen onder het vriespunt.

# SPLIT-MODEL

HU031.UE2 / HU051.U42  
HU071.U42 / HU091.U42



Split (buitenuit)		Capaciteit	3kW Φ1	5kW Φ1	7kW Φ1	9kW 1Φ
		Referentie	HU031.UE2	HU051.U42	HU071.U42	HU091.U42
Nominale capaciteit	Verwarmen (A7/W35)	kW	3	5,001	7,02	9,03
	Verwarmen (A2/W35)	kW	2,55	4,25	5,95	7,65
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	2,52	4,2	5,88	7,56
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	2,45	4,08	5,71	7,34
	Koelen (A35/W18)	kW	3,00	5,00	7,00	9,00
Nominiaal opgenomen vermogen	Verwarmen (A7/W35)	kW	0,65	1,07	1,59	2,06
	Verwarmen (A2/W35)	kW	0,8	1,19	1,75	2,19
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	0,69	1,13	1,69	2,22
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	0,95	1,40	2,06	2,58
Prestatiecoëfficiënt	Koelen (A35/W18)	kW	0,75	1,35	2,05	2,65
	Verwarmen (A7/W35)		4,61	4,68	4,39	4,38
	Verwarmen (A2/W35)		3,19	3,57	3,4	3,49
	Verwarmen (A-2/W35)		3,92	3,72	3,48	3,4
EER	Verwarmen (A-7/W35)		2,58	2,91	2,77	2,84
EER	Koelen (A35/W18)		4,00	3,70	3,41	3,40
Afmetingen	B*H*D	mm	870 x 655 x 320	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330
Gewicht		kg	46	64	64	64
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	65	64	64	65
Buitenlucht Operationeel bereik	Verwarmen	°CDB	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
	Koelen	°CDB	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48
Koelmiddel (R410a)	Diameter leiding (vloeistof)	mm (inch)	Ø 6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Diameter leiding (gas)	mm (inch)	Ø 12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
	Voorgevulde hoeveelheid	kg	1	1,55	1,55	1,55
	Niet-gevulde leidinglengte	m	7,5	7,5	7,5	7,5
	Extra vulhoeveelheid	g/m	20	40	40	40
Ref. Leidinglengte	minimaal	m	-	-	-	-
	standaard	m	7,5	7,5	7,5	7,5
	maximaal	m	30	50	50	50
Voeding		P/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Aanbevolen zekering		A	20	20	20	20

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R410A)

Alle modellen hebben een elektrische verwarmingskabel ter voorkoming van bevriezing door condenswater uit de condensatieketel, met uitzondering van het 3kW-model.

Split (binnenunit)		Capaciteit	3 kW	5, 7, 9 kW
		Referentie	HN0314.NK2	HN0914.NK2
Afmetingen	B*H*D	mm	490*850*315	490*850*315
Gewicht		kg	46	48
Elektrische verwarmingsunit	Voeding	P/V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50
	Capaciteit	kW	4	4
Uitgaand water Temperatuur- bereik	Verwarmen	°C	15-57	15-55
	Koelen	°C	6-30	6-30
Limiet waterdebiet		LPM	Min. 15	Min. 15
Max. opvoerhoogte		m	6	7
Aansluiting waterleiding	Inlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)
	Uitlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)
Seizoensgebonden energieklassen voor verwarmen (A++ tot G-schaal)	35°C/ 55°C		A++/A	A++/A+
Seizoensgebonden verwarmingsrendement (gemiddelde)	35°C/ 55°C	%	152/91	171/115
Nominale warmteopbrengst (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kW	3/2	6/5
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kWh	1523/1971	2816/3537
Waterpomp EEI ≤			0,2	0,20
				0,20
				0,20
				0,20

# SPLIT-MODEL



HU121.U32 / HU141.U32 / HU161.U32  
HU123.U32 / HU143.U32 / HU163.U32

Split (buitenunit)		Capaciteit	NEW 12kW 1Φ	NEW 14kW 1Φ	NEW 16kW 1Φ	NEW 12kW 3Φ	NEW 14kW 3Φ	NEW 16kW 3Φ
		Referentie	HU121.U32	HU141.U32	HU161.U32	HU123.U32	HU143.U32	HU163.U32
Nominale capaciteit	Verwarmen (A7/W35)	kW	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00
	Verwarmen (A2/W35)	kW	9,4	10,69	11,9	9,4	10,69	12,22
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	8,65	10,19	11,76	8,65	10,19	12,09
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	11,48	13,11	14,80	11,48	13,11	14,92
	Koelen (A35/W18)	kW	12,50	14,00	15,10	12,50	14,00	15,10
Nominaal opgenomen vermogen	Verwarmen (A7/W35)	kW	2,70	3,19	3,86	2,70	3,19	3,86
	Verwarmen (A2/W35)	kW	2,8	3,22	3,62	2,8	3,22	3,82
	Verwarmen (A-2/W35)	kW	2,85	3,3	3,73	2,85	3,3	3,92
	Verwarmen (A-7/W35)	kW	4,16	4,85	5,61	4,16	4,85	5,95
Prestatiecoëfficiënt	Koelen (A35/W18)	kW	3,68	4,55	5,57	3,68	4,55	5,57
	Verwarmen (A7/W35)		4,44	4,39	4,15	4,44	4,39	4,15
	Verwarmen (A2/W35)		3,36	3,32	3,29	3,36	3,32	3,2
	Verwarmen (A-2/W35)		3,03	3,08	3,15	3,03	3,09	3,08
	Verwarmen (A-7/W35)		2,76	2,70	2,64	2,76	2,70	2,51
EER	Koelen (A35/W18)		3,40	3,08	2,71	3,40	3,08	2,71
Afmetingen	B*H*D	mm	950 x 1380 x 330					
Gewicht		kg	94			96		
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	68	69	69	68	69	69
Buitenlucht Operationeel bereik	Verwarmen	°CDB	-20 ~ 30					
	Koelen	°CDB	5 ~ 48					
Koelmiddel (R410a)	Diameter leiding (vloeistof)	mm (inch)	9,52 (3/8)					
	Diameter leiding (gas)	mm (inch)	15,88 (5/8)					
	Voorgevulde hoeveelheid	kg	2,3					
	Niet-gevulde leidinglengte	m	7,5					
	Extra vulhoeveelheid	g/m	40					
Ref. Leidinglengte	minimaal	m	-					
	standaard	m	7,5					
	maximaal	m	50					
Voeding	P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50			
Aanbevolen zekering	A	40			20			

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R410a)

Alle modellen hebben een elektrische verwarmingskabel ter voorkoming van bevriezing door condenswater uit de condensatieketel, met uitzondering van het 3kW-model.

Split (binnenunit)		Capaciteit	12-16kW					
		Referentie	HN1616.NK2			HN1639.NK2		
Afmeting	B*H*D	mm	490 X 850 X 315					
Gewicht		kg	56			51		
Elektrische verwarmingsunit	Voeding	P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50		
	Capaciteit	kW	6			9		
Uitgaand water Temperatuur- bereik	Verwarmen	°C	15 ~ 55					
	Koelen	°C	6 ~ 30					
Limiet waterdebiet		LPM	Min. 15					
Max. opvoerhoogte		m	7					
Waterleidingaansluiting	Inlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25 (1)					
	Uitlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25 (1)					
Seizoensgebonden energieklassen voor verwarmen (A++ tot G-schaal)	35°C/ 55°C		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Seizoensgebonden verwarmingsrendement (gemiddelde)	35°C/ 55°C	%	173/122	163/122	163/122	159/115	160/115	159/115
Nominale warmteopbrengst (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kW	10/10	10/10	11/10	10/10	10/10	11/10
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde)	35°C/ 55°C	kWh	2816/3537	3381/4118	3902/4705	4651/6564	5238/6564	5422/6564
Waterpomp EEI ≤			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

# MODEL MET HOGE TEMPERATUUR

HU161H.U32 / HN1610H.NK2



<b>Hoge temp. Split (buitenunit)</b>		Capaciteit	16kW 1Φ
		Referentie	HU161H.U32
Nominale capaciteit	Verwarmen (A7/W65)	kW	16
	Verwarmen (A2/W65)	kW	14,6
	Verwarmen (A-2/W65)	kW	15,7
	Verwarmen (A-7/W65)	kW	15,1
Nominaal opgenomen vermogen	Verwarmen (A7/W65)	kW	6,13
	Verwarmen (A2/W65)	kW	6,81
	Verwarmen (A-2/W65)	kW	6,96
	Verwarmen (A-7/W65)	kW	7,2
Prestatiecoëfficiënt	Verwarmen (A7/W65)		2,61
	Verwarmen (A2/W65)		2,14
	Verwarmen (A-2/W65)		2,26
	Verwarmen (A-7/W65)		2,10
Afmeting	B*H*D	mm	950 * 1380 * 330
Gewicht		kg	105
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	68
Buitenlucht Operationeel bereik	Verwarmen	°CDB	-15 - 35
Koelmiddel (R410a)	Diameter leiding (vloeistof)	mm (inch)	9,52 (3/8)
	Diameter leiding (gas)	mm (inch)	15,88 (5/8)
	Voorgevulde hoeveelheid	kg	3,5
	Niet-gevulde leidinglengte	m	10
	Extra vulhoeveelheid	G/m	60
Ref. Leidinglengte	minimaal	m	5
	standaard	m	7,5
	maximaal	m	50
Voeding		P/V/Hz	1 / 220-240 / 50
Aanbevolen zekering		A	25

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R410A)

<b>Hoge temp. Split (binnenunit)</b>		Capaciteit	16kW Φ1
		Referentie	HN1610H.NK2
Afmetingen	B*H*D	mm	520 x 1.080 x 330
Gewicht		kg	94
Geluidsniveau (verwarmen)		dB(A)	57
Nominaal vermogen	Verwarmen	kW	6,13
Temperatuurbereik uitgaand water	Verwarmen	°C	25 - 80
Limiet waterdebiet		LPM	Min. 15
Koelmiddel (R134a)	Diameter leiding (vloeistof)	mm (inch)	9,52 (3/8)
	Diameter leiding (gas)	mm (inch)	15,88 (5/8)
	Voorgevulde hoeveelheid	kg	2,3
Aansluiting waterleiding	Inlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)
	Uitlaat	mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)
Aansluiting afvoerleiding		mm (inch)	Mannetje-aansluiting PT 25(1)
Voeding		P/V/Hz	1 / 220-240 / 50
Aanbevolen zekering		A	25
Seizoensgebonden energieklassen voor verwarmen (A++ tot G-schaal)	35°C / 55°C		A++ / A+
Seizoensgebonden verwarmingsrendement (gemiddelde)	35°C / 55°C	%	13 / 11
Nominale warmteopbrengst (gemiddelde)	35°C / 55°C	kW	115 / 113
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde)	35°C / 55°C	kWh	9395 / 7642

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. (R143a)



# INTERGRATED WATERTANK

HU141.U32 / HN1616T.NB0



Categorie	Meet condities		HN1616T.NB0
Verwarmingcapaciteit	A7/W35 (kW)		14
Koel capaciteit	A35/W18 (kW)		11
Input verwarmen	A7/W35 (kW)		3.17
Input koelen	A35/W18 (kW)		3.04
COP	A7/W35		4.41
EER	A35/W18		3.61
Verwarming sanitair warm water (A tot G-schaal)	Algemeen	Declared load profile	XL(200L)
	Gemiddeld klimaat	Water verwarmings efficiëntie	93
		Water verwarmings efficiëntie klasse	A
Verwarmen ruimte (A++ tot G-schaal)	Gemiddeld klimaat	SCOP	3.12
	55°C	Seizoensgebonden ruimte verwarming efficiëntie klasse	A+
	Gemiddeld klimaat	SCOP	4.14
	35°C	Seizoensgebonden ruimte verwarming efficiëntie klasse	A++

## Binnendeel

Afmetingen		H x B x D (mm)	2045 x 607 x 725
Gewicht		kg	210
Tank		Capaciteit water (liter)	200L
		Buffertank (liter, optioneel)	40L
		Maximale water temp (°C)	58
		Maximale water druk (bar)	3
Operatie range	Verwarmen	Waterzijdige Min-Max	25-58
	Koelen	Waterzijdige Min-Max	7-25
	Sanitair warm water	Waterzijdige Min-Max	
Geluidsniveau		dB	35
<b>Buitendeel</b>			HU141.U32

## Accessoires

Verplicht		PP485B00K (Buitendeel PI485)
-----------	--	------------------------------

# ENERGIEMODULE



Energimodule		LG - AWHP HN0914 / 5U051
Warmtepomp	Merk en Type (binnendeel)	LG - AWHP Split type binnendeel (HN0914)
	Merk en Type (buitendeel)	LG - AWHP Split type buitendeel (HU051)
	Capaciteit	5kW
	COP	2.91(A-7/W35), 3.57(A2/W35), 4.7(A10/W35)
	COP	2.06(A-7/W55), 2.51(A2/W55), 3.1(A10/W55)
	Operating range (°C)	-20 / +30
Watertank	Merk en Type	LG -RTV 200E
	Content	198 liter
Ventilatie	Merk	Brink - Renovent Excellent 400
PV panelen	Supply Power	230V/50Hz, Max cirremt: 6A
	Merk en Type	LG PV panelen - type op aanvraag
	Power	Op aanvraag
Omvormer	Aantal	Op aanvraag
	Merk en Type	LG - ESS ED05K00E00
	Krachtbron	6.6kW(input, DC) / 5kW(output, AC)
	Voltage range output	400V - 3 fasen
Monitoring	Efficientie	>95%
	Merk en Type (PV generator)	ABB B23 113-100
	Merk en Type (Power consumptie)	ABB B21 113-100
	Merk en Type (Warmte meter)	Kamstrup - Multical 302
	Merk en Type (Gateway)	LG-DDC (Direct Digital Controller)
In-house Display	Brand and type	LG-Touch Display
	Scherf	5" - full color
In-house Sensor	Merk en Type	LG-Remote Temperature Sensor
	Temperatuur	-10°C ~ 60°C
Kast	Afmetingen (LxBxH mm)	1500 x 2410 x 980
	Materiaal	Frame: Staal, Paneel: Aluminium
	Kleur	Donkergrijs
	Sluiting	Swing hendel
	Lifting service	Basisplaat

# CENTOWER OPLOSSING

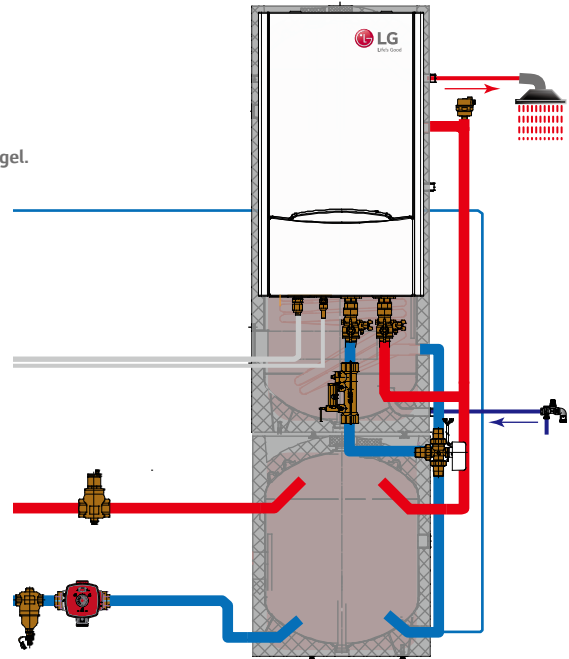
## CENTOWER SPLIT

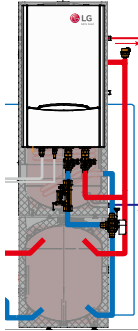
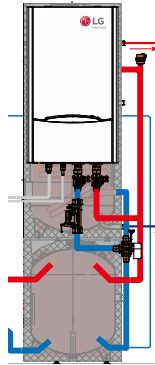
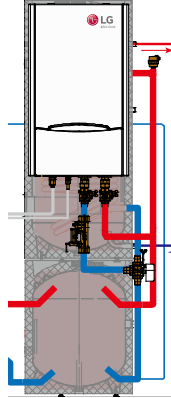
De Centower is een complete warmtepomp oplossing voor capaciteiten tot 16 kW Deze warmtepomp kan warm- en koud water maken met een zeer hoog rendement door middel van de meest geavanceerde compressortechnologie Een totaaloplossing qua ontwerp, selectie en levering is de kracht van de Centower. Alle benodigde waterzijdige componenten kunnen worden geselecteerd en geleverd. Daarnaast biedt Centercon een uitgebreide projectondersteuning voor de installateur tijdens montage en in bedrijfstelling. Met de Centower kan Centercon de installateur maximaal ontzorgen.

### Voorzien van:

Boiler HRS (Op aanvraag in RVS leverbaar), elektrische anode, elektrische heater, Buffertank, Mountingframe voor (LG) hydrokit, strangregelventiel, leidingwerk, 3-weg afsluiter, vuil- luchtafscheider, secundaire pomp, afsluiters, expansie vat + beugel.

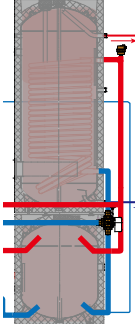
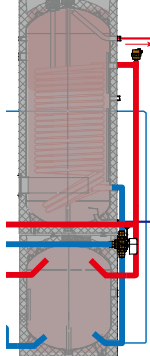
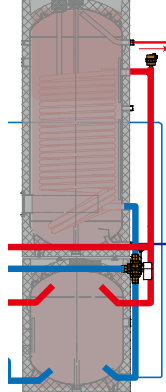
Prefab los aangeleverd. (Buffer/Boiler met frame, hydrokit, 2 leidingen)  
Opbouw binnen 2,5 uur geheel te realiseren inclusief kort secundair leidingwerk.



Type				
Model		200 Centower Split 130/200	300 Centower Split 130/300	400 Centower Split 130/400
Artikelnummer		Samenstel	Samenstel	Samenstel
Productgroep		417/419	417/419	417/419
Voedingsspanning boiler		230 V	230 V	230 V
Inhoud Boiler	ltr	200	300	400
Opp. Spiraal	M <sup>2</sup>	2,5	3,5	5,0
Inhoud Buffer	ltr	130	130	130
Verwarmingscapaciteit E heater	kW	3,0	3,0	3,0
Hoogte x breedte x Diepte	mm	2100x800x1000	2200x800x1000	2542x800x1000
Tapwater temp. met wp	°C	0	0	0

# CENTOWER OPLOSSING

## CENTOWER MONO

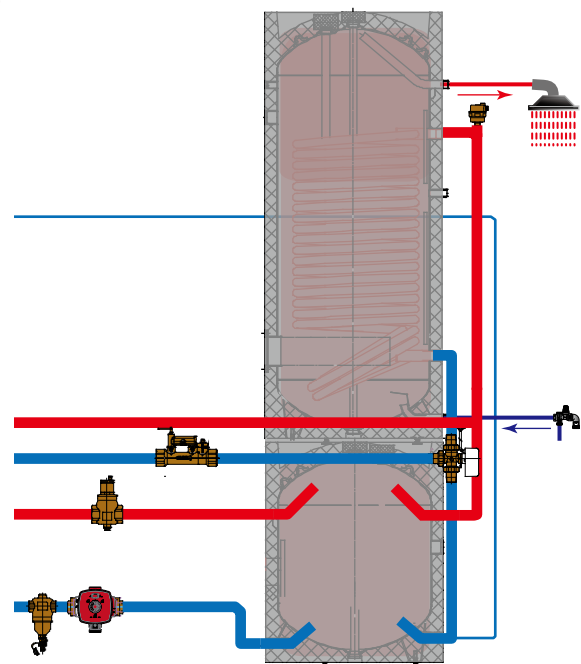
Type				
Model		200	300	400
Model		Centower Mono 130/200	Centower Mono 130/300	Centower Mono 130/400
Artikelnummer		Samenstel	Samenstel	Samenstel
Productgroep		417/419	417/419	417/419
Voedingsspanning boiler		230 V	230 V	230 V
Inhoud Boiler	ltr	200	300	400
Opp. Spiraal	M <sup>2</sup>	2,5	3,5	5,0
Inhoud Buffer	ltr	130	130	130
Verwarmingscapaciteit E heater	kW	3,0	3,0	3,0
Hoogte x breedte x Diepte	mm	2100x800x700	2200x800x700	2542x800x700
Tapwater temp. met wp	°C	0	0	0

### Voorzien van:

Boiler HRS (Op aanvraag in RVS leverbaar), elektrische anode, elektrische heater, Buffertank, strangregelventiel, leidingwerk, 3-weg afsluiter, vuil- luchtafscheider, secundaire pomp, afsluiters, expansie vat + beugel.

Prefab los aangeleverd (Buffer/Boiler, hydrokit, 2 leidingen).

Opbouw binnen 1,5 uur geheel te realiseren inclusief kort secundair leidingwerk.



# CENTOWER OPLOSSING



Center Smart Energy Controller stuurt warmtepompen, bivalent, ventilatie, fancoilunits, mengpompgroep, secundaire pompen, afsluiters. PV, zonthermisch monitoring en Smart Grid programma. Sturing buitenverlichting etc.

Deze kan worden aangevuld met vloerverwarming naregeling uitgebreid tot 7 vloerverwarmingszones. Ook te koppelen aan CSECC of de CSEC +7

Touchscreen naregeling voor het sturen warmtepomp middels een 4-pijps uitgang voor koelen of verwarmen. Optioneel uit te breiden met de optie om ook de vloerwandplafondverwarming of fancoilunits te regelen. Inclusief een RV meting t.b.v. naar behoefte ventileren in bv. badkamers







## LG Electronics Benelux Sales BV.

Commercial Air Conditioning

[www.lgklimaat.nl](http://www.lgklimaat.nl) [www.lgsolutions.nl](http://www.lgsolutions.nl)

Copyright © 2017 LG Electronics. Alle rechten voorbehouden.

Verspreid door

