

Een warmtepomp voor  
een duurzame toekomst

# **THERMA V™**

## **R290** **Monobloc**

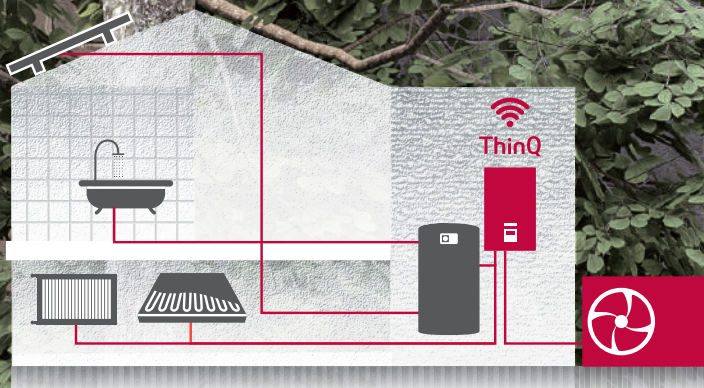
- Betrouwbaar
- Toekomstbestendig
- Eco-verantwoord



※ **R290**  : Natuurlijk koudemiddel met  
Global Warming-potentieel(GWP) = 3



# THERMA V™ R2



## Product line-up

Product	Fase	Capaciteit (kW)	Binnendeel	Buitendeel
<b>R290 Monobloc</b> & <b>Control Box*</b> · Stand-alone concept · Eenvoudig te integreren met apparatuur van derden	1 Ø	12	PHCS0 ENCXLEU	HM121HF UB60
		14		HM141HF UB60
		16		HM161HF UB60
	3 Ø	9	PHCS0 ENCXLEU	HM093HFX UB60
		12		HM123HF UB60
		14		HM143HF UB60
	16	HM163HF UB60		
<b>R290 Monobloc</b> & <b>Hydro Box</b> · Back-upverwarming & expansietank geïntegreerd in de hydrobox	1 Ø	12	HN1616HC NK0	HM121HF UB60
		14		HM141HF UB60
		16		HM161HF UB60
	3 Ø	9	HN1639HC NK0	HM093HFX UB60
		12		HM123HF UB60
		14		HM143HF UB60
	16	HM163HF UB60		
<b>R290 Monobloc</b> & <b>Combi unit*</b> · IWT-tank, elektrische verwarming, expansietank geïntegreerd in de combi-unit · RVS tank geïntegreerd	1 Ø	12	HN1616HY NK0	HM121HF UB60
		14		HM141HF UB60
		16		HM161HF UB60
	3 Ø	9	HN1636HY NK0	HM093HFX UB60
		12		HM123HF UB60
		14		HM143HF UB60
	16	HM163HF UB60		

※ Beschikbaar vanaf Q4 2024.

※ Het in deze brochure gebruikte installatievoorbeeld is bedoeld om het product te visualiseren. De installatiehandleidingen en plaatselijke regelgeving moet worden nageleefd.



# R290 Monobloc

## Belangrijkste kenmerken

- Capaciteitsbereik met vier volumes van 9 t/m 16 kW voor renovatie en nieuwbouw
- Natuurlijk koudemiddel R290 met laag GWP (3)
- Verfijnd grijs ontwerp dat in verschillende omgevingen past
- Eén van de stilste modellen op de markt (49 dB(A) voor 12 kW-modellen)
- Maximum watertemperatuur tot 75°C
- Laagste operationele bereik tot -28°C

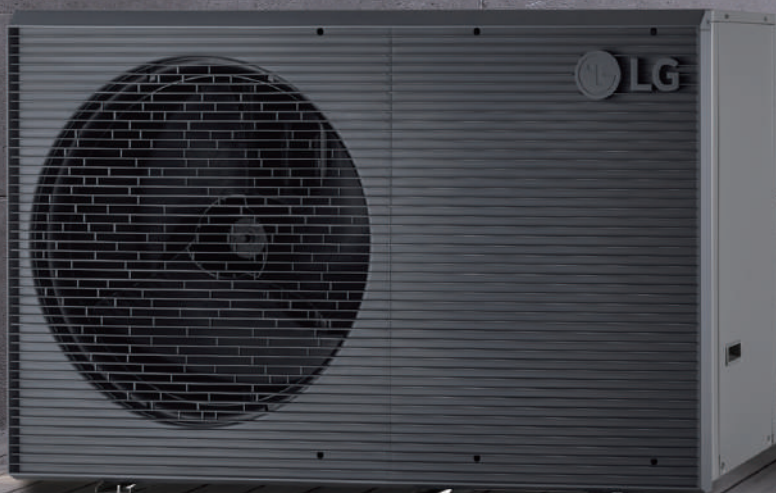
R290

75°C

A+++

ThinQ

※ R290: Natuurlijk koudemiddel met GWP 3





## Nieuw ontwerp

### Europees ontwerp



- Verfijnd grijs ontwerp met golvend rooster

### Hoge betrouwbaarheid



Antivries- en ontdooiingstechnologieën voor R290 Monobloc

- 1 Ontdooien door dubbele EEV's & Cyclus
- 2 Gegolfde lamel
- 3 Bodemplaatverwarming
- 4 Zijpaneel en rooster achterzijde niet nodig
- 5 Vorstvrij voor doorgang onderzijde van warmtewisselaar
- 6 Verhoogde hoeveelheid voor afvoergat

## Zeer efficiënte werking

### Uitzonderlijke efficiëntie

#### Luchtbron

Gratis en hernieuwbare energie



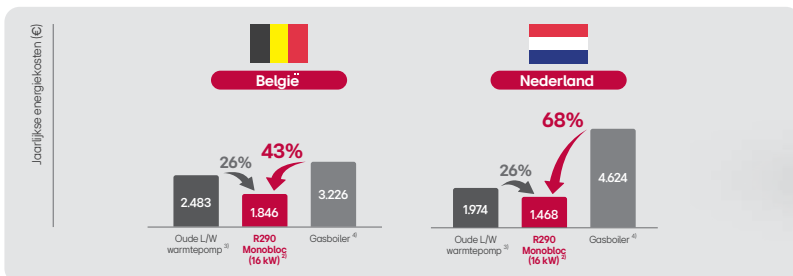
#### Elektriciteit

via het net of zon



SCOP > 5

### Simulatie jaarlijkse energiekosten



\* Deze simulatie resultaten kunnen afwijken van de werkelijke waarden als gevolg van aannames.

\* Jaarlijkse energiekosten worden berekend op basis van nationale gas- en elektriciteitsstarieven per juni 2023 en kunnen afwijken van de werkelijk door de klant betaalde kosten, afhankelijk van gewijzigde energietarieven en het individuele energieverbruik.

Voor traditionele warmtepompen en gasboilers geldt dat het energieverbruik overeenkomt met de verwarmingslast van 16 kW van LG Therna V R290 Monobloc. Specifieke aannames zijn o.a. de volgende:

- 1) alleen uitgegaan van ruimteverwarming voor alle systemen (geen SWW).
- 2) gemiddeld klimaat, toepassing bij lage temperatuur (35°C).
- 3) SCOP 2.7 gaat uit van het prestatieverlies van een 10-jaar oude warmtepomp.
- 4) 90% efficiëntie met een condensatieketel.

## Extreem stille werking

### Verwarmt de woning geluidsarm



R290 Monobloc	9 kW & 12 kW	14kW	16kW
Geluidsniveau <sup>1)</sup> (verwarming / nominaal)	49	51	52
Geluidsniveau <sup>1)</sup> (verwarming / geluidsarme modus)	48	50	51

1) Het geluidsniveau wordt gemeten conform EN 12102-1 en ISO 9614.

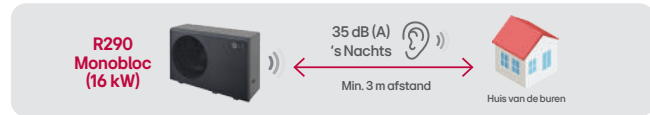
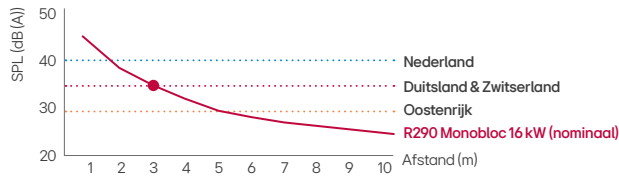
Waarom kiezen voor

**THERMA V™**  
**R290 Monobloc**



※ R290: Natuurlijk koudemiddel met GWP 3

Garantie dat aan alle regelgeving in de EU-markten wordt voldaan



Klanten hoeven zich geen zorgen te maken over klachten en er zijn geen extra kosten voor het geluidsdempend maken van behuizingen.

## Verbeterde operationele stabiliteit

Buiten ijskoud, maar binnen is het heerlijk warm







De R290 Monobloc kan in een buitentemperatuur van maximaal  $-28^{\circ}\text{C}$  functioneren. Bovendien kunnen klanten hun bestaande radiatoren behouden, aangezien het systeem een waterstroom van maximaal  $75^{\circ}\text{C}$  kan genereren en daarmee een kostenbesparend voordeel oplevert.

## Vrijheid van installatie

Op maat gemaakte combinaties die aan diverse behoeften voldoen

Aangezien er hydrocomponenten in het buitendeel van de Therma V R290 Monobloc geïntegreerd zijn, kan deze met verschillende binnendelen gecombineerd worden om aan de gewenste behoeften te voldoen.

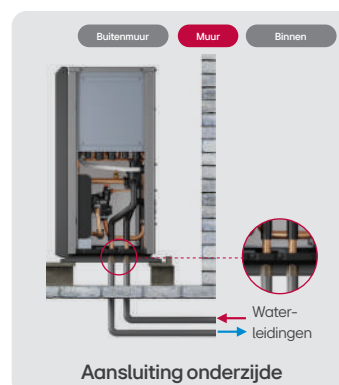
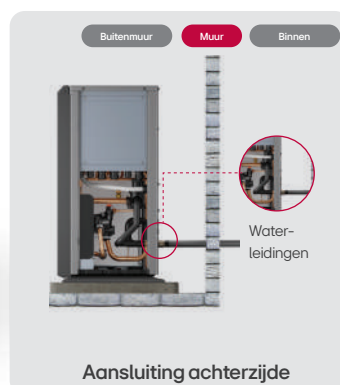
Buitendeel	Types binnendelen	Omschrijving
	 Nog niet beschikbaar	<b>Control Box*</b> · Stand-alone concept · Eenvoudig te integreren met apparatuur van derden
		<b>Hydro Box</b> · Back-upverwarming & expansietank geïntegreerd in de hydrobox
	 Nog niet beschikbaar	<b>Combi unit*</b> · IWT-tank, elektrische verwarming, expansietank geïntegreerd in de combi-unit · RVS tank geïntegreerd

\* Beschikbaar vanaf Q2 2024.

## Gebruiksgemak

Eenvoudig te installeren

De tweewegleiding-aansluitingsmethode geeft niet alleen meer flexibiliteit bij het installeren, maar biedt ook verschillende voordelen als het gaat om het verbergen van ondergrondse leidingen voor zowel esthetische doeleinden als bescherming tegen vorst.



Al onze warmtepompen zijn universeel inzetbaar voor zowel hybride- als All-Electric toepassing. Het verschil zit niet in het type unit maar in de installateurs instellingen. De LG R290 Monobloc is in cascade uit te breiden tot en met 10 toestellen (totaal vermogen 160kW).

# Tabel technische gegevens | R290 Monobloc Hydro-unit

## Technische specificaties

Capaciteitsgegevens		Omvang	9 kW (3 Ø)	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)
Seizoensgebonden ruimteverwarmingseff. klasse (35°C / 55°C)	-		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Seizoensgebonden ruimteverwarmingsefficiëntie ( $\eta_s$ ) (35°C / 55°C)	%		206 / 147	215 / 156	212 / 155	201 / 154
SCOP (35°C / 55°C)	-		5,23 / 3,75	5,45 / 3,97	5,38 / 3,96	5,11 / 3,92
Geluidsniveau (buitendeel)	Nominaal / geluidsarme modus	dB(A)	49 / 48	49 / 48	51 / 50	52 / 51
Geluidsdruk niveau op 5 m <sup>1</sup> (buitendeel)	Nominaal / geluidsarme modus	dB(A)	27 / 26	27 / 26	29 / 28	30 / 29
Geluidsniveau (binnendeel)	Nominaal	dB(A)	39			
Geluidsdruk niveau op 1 m <sup>1</sup> (binnendeel)	Nominaal	dB(A)	31			

Buitendeel		Eenheid	HM093HFX UB60	HM121HF UB60 HM123HF UB60	HM141HF UB60 HM143HF UB60	HM161HF UB60 HM163HF UB60												
Operatieel bereik (buitenluchttemperatuur)	Verwarming & SWW (Min. ~ Max.)	°C	-28 ~ 35															
	Koeling (Min. ~ Max.)	°C	5 ~ 48															
Buiten Temp. °C DB*			LWT 30 C	LWT 40 C	LWT 30 C	LWT 40 C	LWT 30 C	LWT 40 C	LWT 30 C	LWT 40 C								
			TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP				
	-15	°C	900	3,17	900	2,72	10,84	3,09	10,55	2,66	12,06	3,03	11,79	2,60	13,36	2,96	12,74	2,56
	-7	°C	900	3,78	900	3,22	12,00	3,62	12,00	3,08	14,00	3,51	13,82	2,99	16,00	3,39	15,17	2,92
-2	°C	900	4,16	900	3,56	12,00	3,98	12,00	3,41	14,00	3,86	13,96	3,31	16,00	3,75	15,69	3,22	
Koudemiddel	Type	-	R290															
	GWP	-	3															
	Voorvulling	g	1.200															
	t-CO <sub>2</sub> eq.	-	0,0036															
Leidingsaansluitingen (water)	Diameter ingang/uitgang	inch	Leidingsaansluiting buitendraad PT 1" conform ISO 7-1 (conische pijpschroefdraad)															
Afmetingen	l x h x b	mm	1560 x 1019 x 520															
Gewicht	Leeg	kg	181,0															
Behuizing	Kleur chassis / RAL-code	-	Stofgrijs / RAL 7037															
	Kleur rooster voorzijde / RAL-code	-	Bazaltgrijs / RAL 7012															
Voeding	Voltage, fase, frequentie	V, Ø, Hz	380 ~ 415, 3, 50		220 ~ 240, 1, 50 / 380 ~ 415, 3, 50													
	Aanbevolen zekering	A	3 Ø: 16		1 Ø: 25 / 3 Ø: 16													

Binnendeel		Eenheid	HM1616HC NK0 HM1639HC NK0
Operatieel bereik (temperatuur uitgaand water)	Verwarming (Min. ~ Max.)	°C	15 ~ 75
	Koeling (Min. ~ Max.)	°C	5 ~ 27
	SWW (Min. ~ Max.)	°C	15 ~ 80 <sup>2)</sup>
Back-upverwarming	Capaciteit combinatie	kW	30 + 30 / 30 + 30 + 30
	Voeding	V, Ø, Hz	220 ~ 240, 1, 50 / 380 ~ 415, 3, 50
	Nominaal vermogen	A	26 / 13
Leidingsaansluitingen (water)	Afvoerleiding verwarmingscircuit	inch	Leidingsaansluiting buitendraad PT 1" conform ISO 7-1 (conische pijpschroefdraad)
	Toevoerleiding verwarmingscircuit	inch	
	Afvoerleiding naar buitendeel	inch	
	Toevoerleiding van buitendeel	inch	
Afmetingen	l x h x b	mm	490 x 850 x 315
Gewicht	Leeg	kg	1 Ø: 30,0 / 3 Ø: 31,0
Behuizing	Kleur / RAL-code	-	Verkeerswit / RAL 9016
Voeding	Voltage, fase, frequentie	V, Ø, Hz	220 ~ 240, 1, 50
	Aanbevolen zekering	A	10

1) Het geluidsniveau wordt gemeten conform EN 12102-1 en ISO 9614. Het geluidsdruk niveau wordt omgerekend van het geluidsniveau op basis van een tonaliteitsvermindering van 0 dB en installatie in het vrije veld. Er wordt uitgegaan van een directiviteitsindex (Q) van 2.

2) Het bereik van sanitair warmwater tussen 65 en 80°C is alleen mogelijk als de back-upverwarming operationeel is.

\*DB: droge bol temperatuur (°C), LWT: temperatuur uittreidend water (°C), LPM: liter per minuut (l / min) TC: totale capaciteit (kW), EER: energie-efficiëntieverhouding (kW/kW), COP: prestatiecoëfficiënt (kW/kW)



lg.com lgklimaat.be

Copyright © 2023 LG Electronics. Alle rechten voorbehouden.



011-1W0689

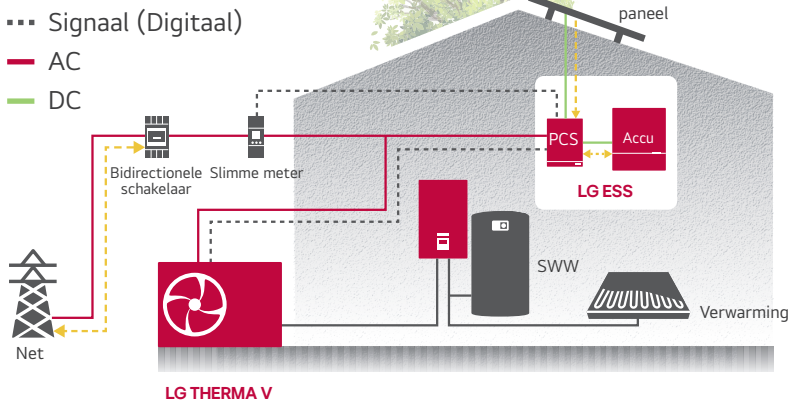


## LG Smart Home Energy Package

Woningen op een slimme manier van stroom voorzien en besparen op de energierekening

Met LG kun je je energiekosten tot een minimum beperken en ben je een stap dichterbij de ultieme slimme woning.

\* Beschikbaarheid van LG Smart Home Energy Package kan per regio verschillen.



## Accessoires voor R290 Monobloc

Onderdeel	Naam model
Buitenluchttemperatuursensor*	PHATSO
Buffertanksensor*	PHBTSO
Kamertemperatuursensor	PORSTA0
Thermistor voor 2e circuit of e-verwarming	PRSTAT5K10
IWT-tankkit	PHLTA
Sanitair-warmwatersensor	PHRSTA0
Afvoerbak	PHDPC
Dekplaat	PDC-HK10
Wifi-modem	PWFMD200
Cloud gateway	PWFMDB200

\* Deze accessoires zijn in ontwikkeling en worden in het 2e kwartaal van 2024 gelanceerd.

## Tools & diensten

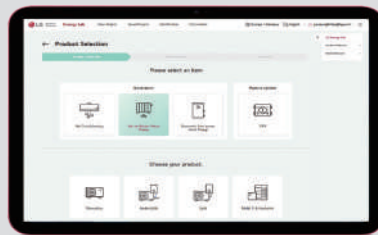
Voor alle klanten inclusief ontwerpers, installateurs en zakelijke eindgebruikers.



### LATS THERMA V

Een webgebaseerde simulatietool die het mogelijk maakt om een geoptimaliseerd THERMA V-model te kiezen uit een divers capaciteitsbereik en energiekosten simuleert in vergelijking met andere verwarmingsopties.

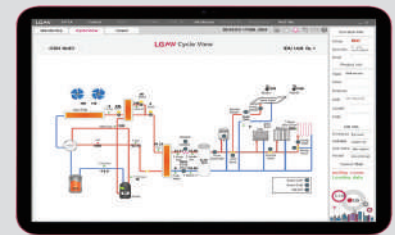
\* Een webversie is vanaf het 4e kwartaal 2023 beschikbaar.



### LATS Energy Lab

LG Energy Lab online is een webtool waarmee energielabels geprint kunnen worden. De tool is eenvoudig in gebruik omdat hij uit een gebruiksvriendelijke gebruikersinterface bestaat en aanvullende functies biedt, zoals een contactfunctie en een projectmanagementfunctie.

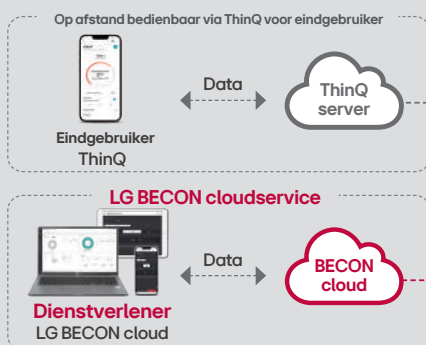
\* LATS Energy Lab is vanaf het 4e kwartaal 2023 beschikbaar.



### LGMV

LGMV is een handig technisch hulpmiddel dat het koudemiddel en de watercyclus van de Therma V in real time monitort. LGMV ondersteunt installateurs met een effectieve en efficiënte opstart en inbedrijfstelling nadat de Therma V is geïnstalleerd. LGMV stelt de (onderhouds-) monteur in staat om fouten te detecteren en problemen op een snelle en betrouwbare manier op te lossen.

\* LGMV is verkrijgbaar via het LG-partnerportaal.



## ThinQ en BECON cloud voor bediening, onderhoud en monitoring

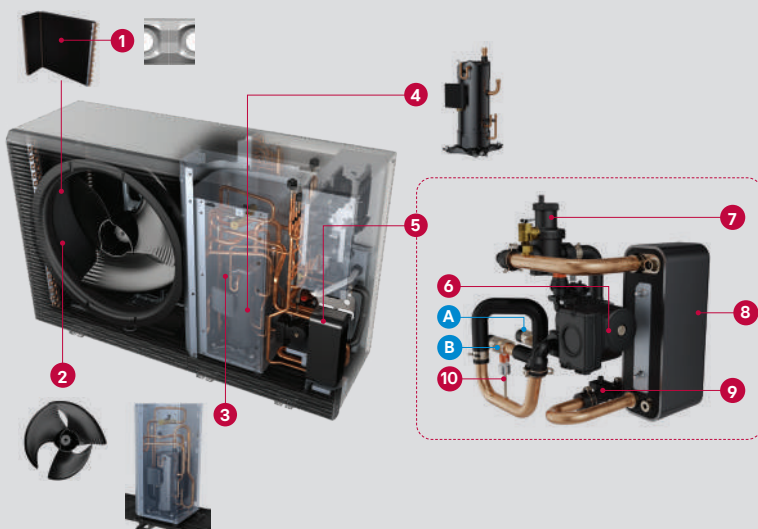
Met ThinQ kunnen gebruikers de temperatuur en bedrijfsstatus van de R290 Monobloc altijd en overal regelen. Daarnaast stelt de BECON cloud installateurs of servicepartners in staat om indien nodig op afstand te monitoren, onderhoudswerkzaamheden uit te voeren en firmware te upgraden.

※ Het in deze brochure gebruikte installatievoorbeeld is bedoeld om het product te visualiseren. De installatiehandleidingen en plaatselijke regelgeving moet worden nageleefd.



## Interieur & aansluitingen

### Buitendeel



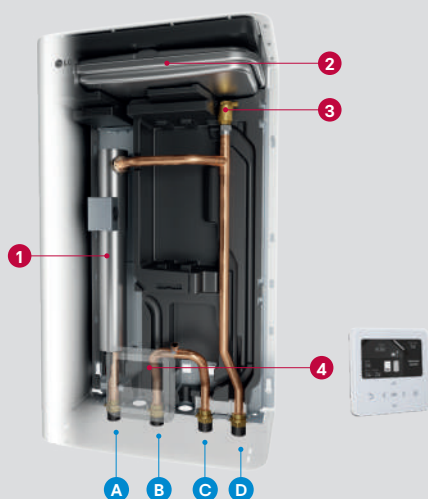
#### Onderdelen

- 1 Black Fin warmtewisselaar (lucht / ref.)
- 2 Nieuwe biomimetische ventilator
- 3 Dubbel geluidsscherm
- 4 R290 scroll-compressor
- 5 Montage hydronische componenten
- 6 Waterpomp
- 7 Luchtafscieder
- 8 Platenwarmtewisselaar (ref / water)
- 9 Debietsensor
- 10 Druksensor

#### Aansluitingen

- A Uitgaande waterleiding (mannetjesverbinding PT 1")
- B Inkomende waterleiding (mannetjesverbinding PT 1")

### Binnendeel (Hydro-unit)



#### Onderdelen

- 1 Back-upverwarming (1 Ø: 6 kW / 3 Ø: 9 kW)
- 2 Expansietank (8 l)
- 3 Luchtuitlaatklep
- 4 Standaard III bediening
- 5 PCB-binnendeel en terminalblokken

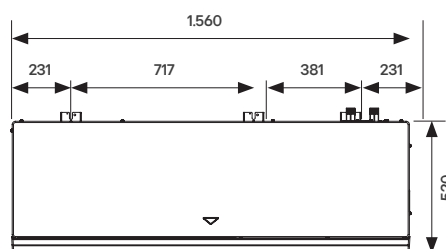
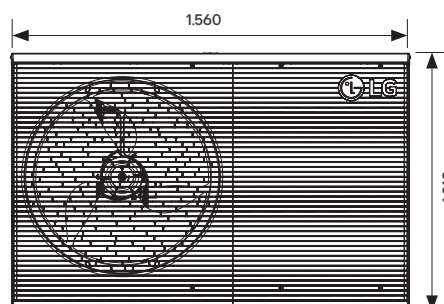
#### Aansluitingen

- A Afvoerleiding verwarmingscircuit (mannetjesverbinding PT 1")
- B Toevoerleiding verwarmingscircuit (mannetjesverbinding PT 1")
- C Afvoerleiding naar buitendeel (mannetjesverbinding PT 1")
- D Toevoerleiding van buitendeel (mannetjesverbinding PT 1")

## Productafmetingen

[Unit: mm]

### Buitendeel



### Binnendeel (Hydro-unit)

