

Brandstofcel-verwarmingstoestel

# VITOTALOR 300-P

**VIESSMANN**

climate of innovation



Verwarmingssystemen ◀

Industriële systemen

Koelsystemen

## Brandstofcel- verwarmingstoestel

### Vitovalor 300-P

Brandstofcelmodule:  $750 W_{el}$ ,  $1 kW_{th}$

Totaal vermogen: 1 tot  $20 kW_{th}$



### 10 jaar garantie\*

op alle roestvaststalen warmtewisselaars voor olie-/gascondensatieketels tot 150 kW

\* Voor de voorwaarden en het productoverzicht, surf naar [www.viessmann.be/garantie](http://www.viessmann.be/garantie)

### Innovatieve techniek voor de opwekking van elektriciteit en warmte

Het nieuwe brandstofcel-verwarmingstoestel Vitovalor 300-P is de perfecte energiecentrale voor de moderne eengezinswoning. Dit systeem combineert warmte- en elektriciteitsproductie op de allerkleinste oppervlakte. Vergeleken met bestaande oplossingen met warmtekraftkoppeling (WKK) kan de Vitovalor 300-P een duidelijk hoger elektrisch rendement voorleggen. Daardoor is de verhouding stroom/warmte optimaler zodat deze brandstofcel bijzonder goed geschikt voor gebruik in zowel nieuwbouwprojecten als gerenoveerde bestaande gebouwen.

De Vitovalor 300-P een innovatief alternatief voor een decentrale elektriciteitsproductie. Binnen de context van het energiedebat en de stijgende elektriciteitsprijzen wint deze methode steeds meer aan belang. De WKK-techniek zal in de toekomst een belangrijke aanvulling zijn op de centrale elektriciteitsproductie.

### Compacte afmetingen

Het Vitovalor 300-P brandstofcel-verwarmingstoestel bestaat uit twee eenheden: de brandstofcelmodule en de piekbelastingsmodule met geïntegreerde gascondensatieketel, een heetwaterbuffervat en een warmwaterboiler, alsook de hydraulica, sensoren en regeling. De eenheden zijn compact, volledig compatibel en nemen samen een installatie-oppervlakte van slechts 0,65 m<sup>2</sup> in.

### Compacte oplossing voor eengezinswoning

Met zijn 20 kW biedt de Vitovalor 300-P voldoende thermisch vermogen om de totale warmtebehoefte van een eengezinswoning te dekken. De overdag maximaal geproduceerde elektrische energie van 15 kWh volstaat voor de basisbehoefte van een huishouden. De geïntegreerde gascondensatieketel wordt automatisch extra ingeschakeld wanneer de via de brandstofcelmodule geproduceerde warmte niet volstaat, bijvoorbeeld tijdens de piekuren of wanneer in een korte tijdspanne veel warm water nodig is.

### Beproefd en betrouwbaar: technologie van Viessmann en Panasonic

Zoals bij alle Viessmann innovaties krijgen betrouwbaarheid en een lange levensduur ook bij het nieuwe brandstofcel-verwarmingstoestel de hoogste prioriteit. Daarom wordt in de micro-WKK-module een beproefde brandstofcelmodule van Panasonic gebruikt. Viessmann heeft deze brandstofcel, die zich in Japan al tienduizenden malen heeft bewezen, ingebouwd in een perfect afgestemd verwarmingssysteem met gascondensatieketel, warmwaterboiler en regeling.

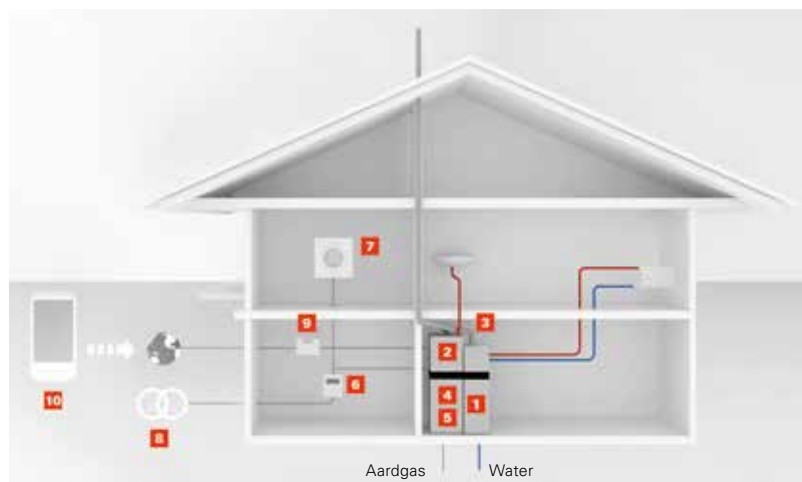
### Aardgas: de ideale partner van de brandstofcel

De energieleverancier van de brandstofcel is waterstof, het element dat het vaakst voorkomt in de natuur en deel uitmaakt van alle organische verbindingen. Ook aardgas bestaat naast koolstof uit waterstof. In zuivere vorm komt waterstof echter niet in de natuur voor. Daarom wordt het waterstof in de Vitovalor 300-P uit het aardgas gewonnen. Een logische combinatie, want uiteindelijk is aardgas de meest emissie-arme fossiele brandstof. Naargelang de behoefte kan de Vitovalor 300-P ook met H- of L-gas gebruikt worden.

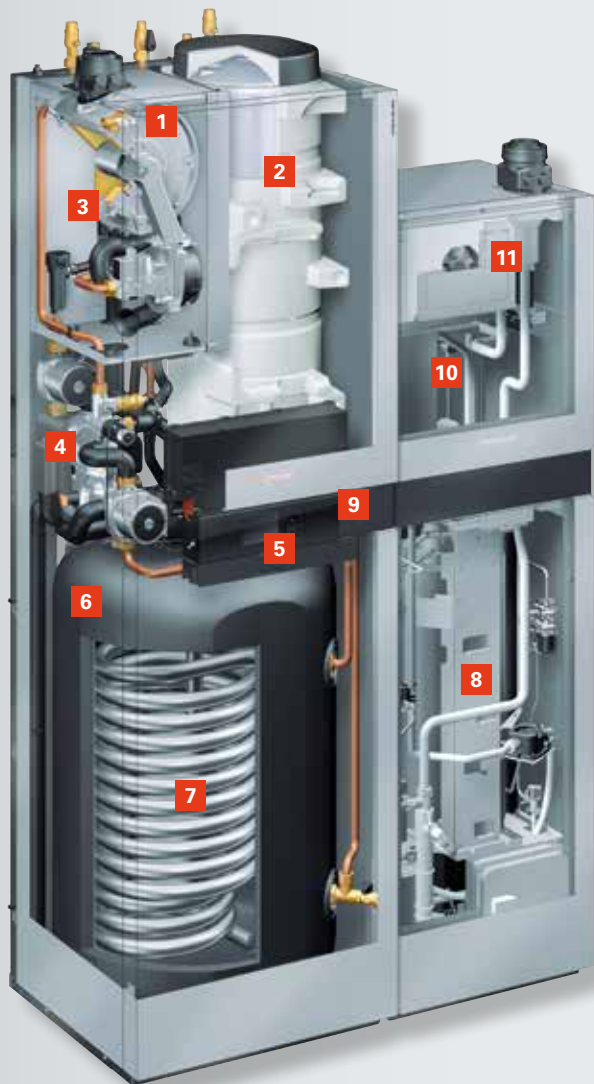
### Een extra hulp: de zelflerende energiemanager

Het brandstofcel-verwarmingstoestel wordt gevoed met warmte en maakt optimaal gebruik van de energie. De geïntegreerde energiemanager kan het nodige aanleren en reageert op uw persoonlijke noden. Met andere woorden: hij schakelt het brandstofcel-verwarmingstoestel pas in wanneer dat de moeite loont, dus wanneer voldoende lange looptijden en bijgevolg een overeenstemmende stroomproductie en aanwending van zelf opgewekte stroom te verwachten zijn.

Vitovalor 300-P in een eengezinswoning



- |  |  |
|--|--|
| 1 Brandstofcelmodule   | 5 Communicatie-interface               |
| 2 Piekbelastingsketel met CV-buffervat (170 liter) en warmwaterboiler (46 liter) | 6 Elektriciteitsmeter (bidirectioneel) |
| 3 Rookgas-/aanvoerluchtsysteem   | 7 Elektriciteitsnet in de woning       |
| 4 Geïntegreerde elektriciteitsmeter  | 8 Openbaar elektriciteitsnet           |
|  | 9 Internet                             |
|  | 10 Vitotrol-app                        |



### Vitovalor 300-P

- 1 Gascondensatieketel om piekbelastingen op te vangen
- 2 Warmwaterboiler
- 3 Inox-Radial-warmtewisselaar van roestvast staal
- 4 Hydraulische eenheid
- 5 Regeling voor weersafhankelijke werking
- 6 CV-buffervat (systeemscheiding)
- 7 Verwarmingsspiraal voor sanitair waterverwarming
- 8 Reformer
- 9 Elektricietsmeter warmtekrachtkoppeling
- 10 Brandstofcelstack
- 11 Inverter

Brandstofcel-verwarmingstoestel Vitovalor 300-P



Bediening en bewaking op afstand via mobiel telefoonnet in combinatie met de Vitotrol-app voor Vitovalor 300-P

### De voordelen op een rij

- Minder afhankelijk van stijgende elektriciteitsprijzen door een efficiënte eigen stroomproductie
- Mogelijkheid tot subsidies
- Eenvoudige installatie en korte montagetijden (vergelijkbaar met compacte gascondensatieketel) door piekbelastingsetel met volledige hydraulica, een CV-buffervat van 170 liter en een laadboiler voor sanitair water van 46 liter
- Plaatsbesparende compacte constructie volgens gangbare keukenmaten: installatie-oppervlakte slechts 0,65 m<sup>2</sup>
- Efficiënte en milieuvriendelijke toekomstgerichte technologie (vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met max. 50 % ten opzichte van conventionele systemen voor warmte- en stroomproductie)
- Geringe service- en onderhoudskosten dankzij de gekende condensatietechniek
- Geïntegreerde meters voor elektriciteit, gas en warmte
- Comfortabele bediening via Vitotrol-app op tablet of smartphone
- Werking met H- of L-gas mogelijk

Viessmann België bvba  
 Hermesstraat 14  
 1930 Zaventem (Nossegem)  
 Tel.: 0800/999 40  
 Fax: +32 2 725 12 39  
 E-mail: info@viessmann.be  
[www.viessmann.be](http://www.viessmann.be)

Viessmann Nederland B.V.  
 Lisbaan 8  
 2908 LN Capelle a/d IJssel  
 Postbus 322  
 2900 AH Capelle a/d IJssel  
 Tel.: 010-458 44 44  
 E-mail: info@viessmann.nl  
[www.viessmann.nl](http://www.viessmann.nl)

## Technische gegevens Vitovalor 300-P



<b>Nominaal warmtevermogen (50/30°C)</b>	kW <sub>th</sub>	1 – 20
<b>Elektrisch vermogen brandstofcelmodule</b>	W <sub>el</sub>	750*
<b>Thermisch vermogen brandstofcelmodule</b>	kW <sub>th</sub>	1*
<b>Thermisch vermogen piekbelastingketel</b>	kW <sub>th</sub>	5 – 19
<b>Elektrische aansluiting</b>	V AC	230
<b>Frequentie</b>	Hz	50
<b>Geluidsniveau</b>	dB(A)	< 49
<b>Elektrisch rendement brandstofcelmodule</b>	%	37 (H <sub>i</sub> )
<b>Totaal rendement brandstofcelmodule</b>	%	90 (H <sub>i</sub> )
<b>Thermisch rendement piekbelastingketel</b>	%	98 (H <sub>s</sub> ) / 109 (H <sub>i</sub> )
<b>Heetwaterbuffervat</b>	l	170
<b>Warmwaterboiler met geïntegreerd laadsysteem</b>	l	46
<b>Brandstof</b>		Aardgas H / L
<b>Afmetingen zonder rookgassysteem</b>		
<b>Brandstofcel</b> Lengte (diepte) x breedte x hoogte	mm	516 x 480 x 1667
<b>Ketelunit</b> Lengte (diepte) x breedte x hoogte	mm	595 x 600 x 1932
<b>Minimaal vereiste ruimtehoogte</b> (met rookgassysteempakket)	mm	2250
<b>Gewicht</b> Brandstofcelmodule	kg	125
<b>Gewicht</b> Piekbelastingketel met warmwaterboiler (modulair)	kg	165
<b>Plaatsinname</b>	m <sup>2</sup>	0,65
<b>Energie-efficiëntieklasse</b>		
– Verwarmen (146%)		A <sup>++</sup>
– Sanitair waterverwarming, aftaprofiel XL (29,3 kW) (124%)		A <sup>+</sup>

\* Vermogensgegevens: nominale waarden conform DIN EN 50465

Uw verwarmingsspecialist: