

Chaudière à micro-cogénération
(pile à combustible)

VITOTALOR 300-P

VIESSMANN
climat d'innovation



Systèmes de chauffage ◀
Systèmes industriels
Systèmes de réfrigération

Chaudière à micro-cogénération (pile à combustible)

Vitovalor 300-P

Module pile à combustible : 750 W_{el}, 1 kW_{th}

Puissance totale : de 1 à 20 kW_{th}

Technique innovante pour la production d'électricité et de chaleur



10 ans de garantie*

sur le corps de chauffe de la chaudière à condensation d'appoint

* Pour plus d'informations :
viessmann.com, site professionnel

La production d'électricité décentralisée prend de plus en plus d'ampleur dans un contexte où les débats sur l'énergie vont bon train et où les prix de l'électricité sont en constante augmentation. Aujourd'hui, la cogénération est un complément essentiel à la production d'électricité centralisée. Dans la recherche de procédés de cogénération efficaces, l'accent est mis sur des systèmes alternatifs tels que les piles à combustibles.

La pile à combustible PEM

Plus de 100 000 piles à combustible PEM (Polymer Electrolyte Membran) produites en série par Panasonic sont disponibles sur le marché japonais. En collaboration avec Panasonic, Viessmann a développé l'appareil sous le nom de Vitovalor 300-P pour la distribution européenne.

Viessmann et la pile à combustible

Chez Viessmann, les piles à combustible pour la production d'énergie domestique ne sont plus en phase de test. Viessmann est la première entreprise à introduire sur le marché européen des piles à combustible produites en grande série. En outre, cette pile dispose, par rapport aux solutions à moteur Stirling, d'un rendement électrique deux fois plus important.

Avec une production électrique de 0,75 kW et thermique de 1 kW, la pile à combustible est particulièrement adaptée aux nouvelles constructions ainsi qu'à la rénovation.

Le gaz naturel : partenaire idéal de la pile à combustible

La Vitovalor 300-P fonctionne avec de l'hydrogène et de l'air, système où l'hydrogène est obtenu depuis le gaz naturel grâce au dispositif de traitement du gaz intégré. La pile à combustible nécessite, au même titre qu'une chaudière gaz, un raccord de gaz, un apport d'air pour la réaction électrochimique et une évacuation des fumées. La chaleur induite par la production d'électricité servira pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, toute l'énergie est ainsi utilisée sans perte.

Les composants de la pile à combustible Vitovalor 300-P

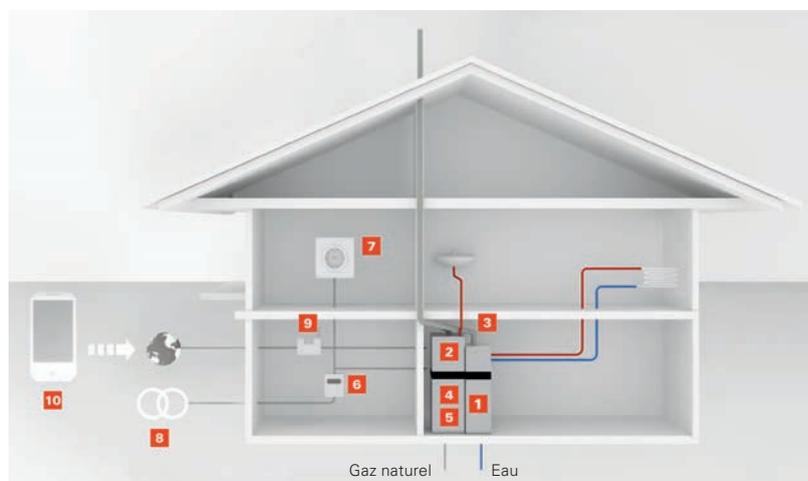
La pile à combustible Vitovalor 300-P Viessmann se compose de deux unités : le module pile à combustible proprement dit et le module d'appoint constitué d'une chaudière gaz à condensation, d'un ballon tampon et d'une production d'eau chaude sanitaire. Cet ensemble compact ne nécessite qu'une surface au sol de 0,65 m² et son montage est identique à celui d'une chaudière traditionnelle.

Solution autonome en maison individuelle

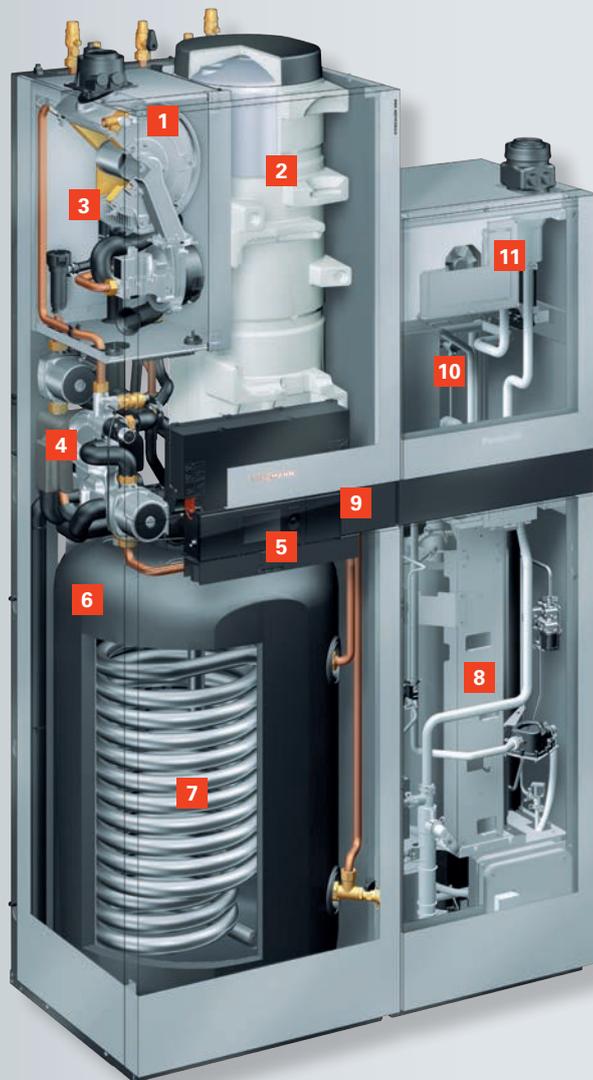
La pile à combustible Vitovalor 300-P offre avec 20 kW, assez d'énergie thermique pour couvrir les besoins de chauffage d'une maison individuelle tout au long de l'année. Les 15 kWh d'énergie électrique produits durant la journée peuvent subvenir aux besoins de base d'un foyer.

La chaudière gaz à condensation intégrée démarre automatiquement lorsque la chaleur produite par la pile à combustible ne suffit plus. Elle interviendra aux heures de pointe lors d'une forte demande ou lorsqu'une grande quantité d'eau chaude sanitaire est nécessaire.

Vitovalor 300-P en maison individuelle



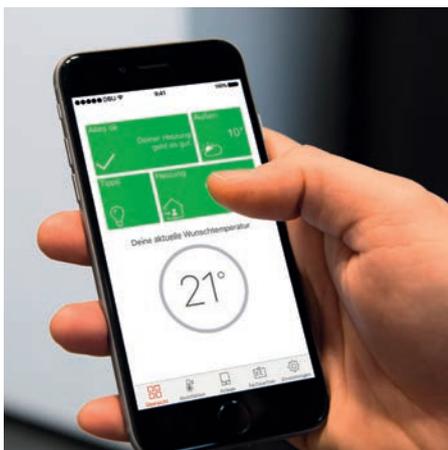
- 1 Module pile à combustible
- 2 Chaudière d'appoint avec ballon tampon (170 litres) et réservoir d'eau chaude sanitaire (46 litres)
- 3 Conduit d'évacuation des fumées/amenée d'air
- 4 Compteur électrique intégré
- 5 Interface de communication
- 6 Compteur domestique (bidirectionnel)
- 7 Réseau électrique domestique
- 8 Réseau électrique public
- 9 Internet
- 10 Vitotrol App



Vitovvalor 300-P

- 1 Chaudière gaz à condensation d'appoint
- 2 Réservoir d'eau chaude sanitaire
- 3 Echangeur de chaleur Inox-Radial
- 4 Unité hydraulique
- 5 Régulation en fonction de la température extérieure
- 6 Ballon tampon
- 7 Serpentin
- 8 Dispositif de traitement du gaz
- 9 Compteur électrique
- 10 Cœur de la pile à combustible
- 11 Onduleur

Chaudière à micro-cogénération (pile à combustible)
Vitovvalor 300-P



Commande à distance et surveillance à distance via un smartphone et l'application ViCare

Profitez de ces avantages

- Production décentralisée d'électricité couvrant vos besoins de base, au prix du gaz
- Installation facile et temps de montage réduit : comparables à ceux d'une chaudière compacte à condensation
- Forme compacte et peu encombrante : surface d'installation de 0,65 m² seulement
- Technologie d'avenir rentable et écologique : réduction de la facture énergétique et réduction des émissions de CO₂ par rapport à la production classique d'électricité et de chaleur
- Fonctionnement de la pile très silencieux, système sans pièce en mouvement
- Grand confort de commande par tablette ou smartphone via l'application ViCare
- Fonctionnement possible au gaz H ou L
- Solution innovante conforme à la loi de la Transition Énergétique (rendement sur énergie primaire (EP) > à 140 %)

Caractéristiques techniques Vitovalor 300-P



Puissance thermique totale (50/30°C)	kW _{th}	1 – 20
Puissance électrique du module pile à combustible	W _{el}	750
Puissance thermique du module pile à combustible	kW _{th}	1
Puissance thermique de la chaudière d'appoint	kW _{th}	5 – 19
Raccordement électrique	V AC	230
Fréquence	Hz	50
Rendement total	%	90 (PCI)
Rendement thermique de la chaudière d'appoint	%	98 (PCS)/109 (PCI)
Niveau sonore de la chaudière d'appoint	dB(A)	< 49
Ballon tampon	l	170
Réservoir d'eau chaude sanitaire	l	46
Combustible		Gaz naturel H/L
Dimensions		
Pile à combustible longueur (profondeur) x largeur x hauteur	mm	516 x 480 x 1667
Chaudière longueur (profondeur) x largeur x hauteur	mm	595 x 600 x 1932
Hauteur minimale requise de la pièce (avec système d'évacuation des fumées)	mm	2250
Poids module pile à combustible	kg	125
Poids chaudière d'appoint	kg	165
Encombrement	m ²	0,65
Classe d'efficacité énergétique		
– chauffage		A ⁺⁺
– production d'eau chaude sanitaire (profil de soutirage XL)		A ⁺

Performances selon la norme EN 50465

Votre installateur :