

Brennstoffzellen-Heizgerät VITOTALOR 300-P

VIESSMANN
climate of innovation



Heizsysteme ◀
Industriesysteme
Kühlsysteme

Brennstoffzellen- Heizgerät

Vitovalor 300-P

Brennstoffzellenmodul: $750 W_{el}$ / $1 kW_{th}$

Gesamtleistung: 1 bis $20 kW_{th}$

Innovative Technik zur Erzeugung von Strom und Wärme



10 Jahre Garantie*

auf Edelstahl-Wärmetauscher für
Öl-/Gas-Brennwertkessel bis 150 kW

* Voraussetzungen und
Produktübersicht unter
www.viessmann.de/garantie

Das neue Brennstoffzellen-Heizgerät Vitovalor 300-P ist die ideale Energiezentrale für das moderne Einfamilienhaus. Das System vereint Wärme- und Stromerzeugung auf kleinstem Raum. Vitovalor 300-P hat im Vergleich zu bestehenden Lösungen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) einen deutlich höheren elektrischen Wirkungsgrad. Dadurch ist die Wärmeauskopplung geringer und das Brennstoffzellen-Heizgerät besonders zum Einsatz im Neubau und renovierten Gebäudebestand geeignet.

Vitovalor 300-P ist neben der bereits bekannten Mikro-KWK mit Stirlingmotor die innovative Alternative für eine dezentrale Stromerzeugung. Diese gewinnt vor dem Hintergrund der Energiediskussion und steigender Strompreise eine immer größere Bedeutung. Die KWK-Technik wird in Zukunft eine wichtige Ergänzung zur zentralen Stromerzeugung sein.

Kompakte Abmessungen

Das Brennstoffzellen-Heizgerät Vitovalor 300-P besteht aus zwei Einheiten: dem Brennstoffzellenmodul und dem Spitzenlastmodul mit integriertem Gas-Brennwertkessel, je einem Heizwasser-Pufferspeicher und Warmwasserspeicher sowie Hydraulik, Sensorik und Regelung. Die Einheiten sind kompakt, optisch

aufeinander abgestimmt und benötigen zusammen eine Aufstellfläche von nur 0,65 Quadratmetern.

Kompakte Lösung im Einfamilienhaus

Vitovalor 300-P bietet mit 20 kW genügend thermische Leistung, um den gesamten Wärmebedarf eines Einfamilienhauses zu decken. Die im Tagesverlauf maximal produzierte elektrische Energie von 15 kWh kann den Grundbedarf eines Haushalts abdecken. Das integrierte Gas-Brennwertgerät schaltet sich automatisch zu, wenn die Wärme aus dem Brennstoffzellenmodul nicht ausreicht, etwa in Spitzenzeiten oder wenn innerhalb kurzer Zeit viel warmes Wasser benötigt wird.

Bewährt und zuverlässig: Technologie von Viessmann und Panasonic

Wie bei allen Innovationen von Viessmann haben Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auch beim neuen Brennstoffzellen-Heizgerät oberste Priorität. Deshalb wird in dem Mikro-KWK-Gerät ein bewährtes Brennstoffzellenmodul von Panasonic eingesetzt. Viessmann hat diese in Japan zehntausendfach bewährte Brennstoffzelle in ein perfekt abgestimmtes Heizsystem mit Gas-Brennwertgerät, Warmwasserspeicher und Regelung integriert.

Erdgas: Idealer Partner der Brennstoffzelle

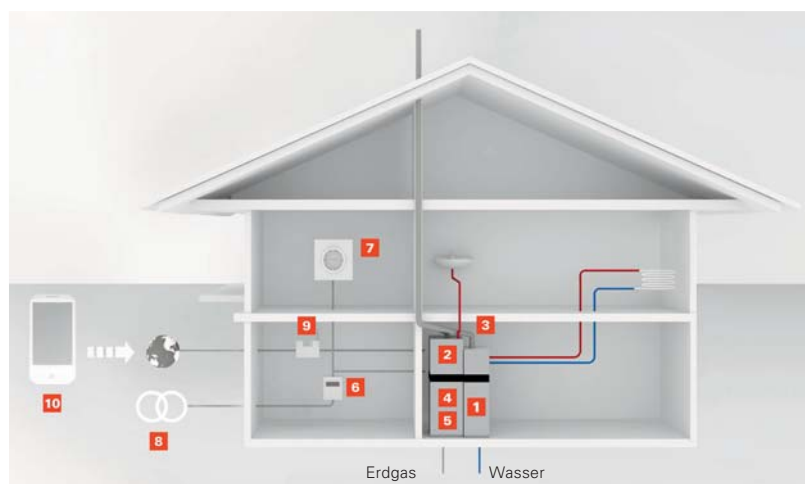
Energielieferant der Brennstoffzelle ist Wasserstoff. Wasserstoff ist das häufigste Element in der Natur, er ist Bestandteil aller organischen Verbindungen. Auch Erdgas besteht neben Kohlenstoff aus Wasserstoff. In Reinform ist Wasserstoff allerdings in der Natur nicht vor. Deshalb wird im Vitovalor 300-P der Wasserstoff aus dem Erdgas separiert. Eine logische Kombination – schließlich ist Erdgas der emissionsärmste fossile Brennstoff. Je nach Bedarf kann Vitovalor 300-P auch mit E- oder LL-Gas betrieben werden.

Denkt für Sie mit:

Selbstlernender Energiemanager

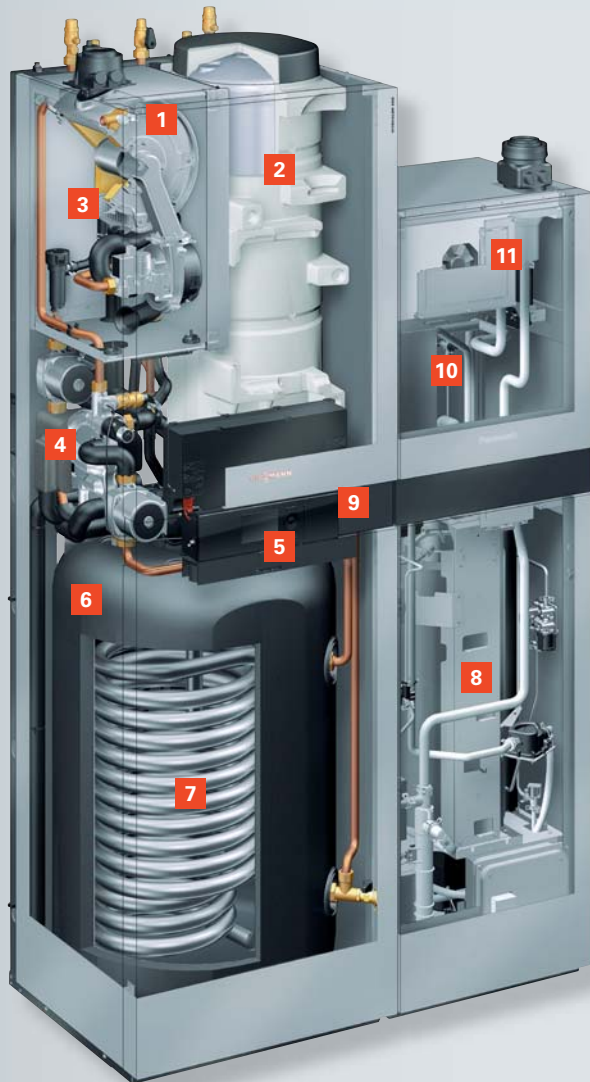
Das Brennstoffzellen-Heizgeräte ist wärmegeführt und stromoptimiert. Der integrierte Energiemanager ist lernfähig und reagiert auf Ihre persönlichen Bedürfnisse. Das heißt: Er schaltet das Brennstoffzellen-Heizgerät erst dann ein, wenn es sich lohnt – also wenn ausreichend lange Laufzeiten und damit eine entsprechende Stromproduktion und Eigenstromnutzung zu erwarten sind.

Vitovalor 300-P im
Einfamilienhaus



- 1 Brennstoffzellenmodul
- 2 Spitzenlastkessel mit Heizwasser-Pufferspeicher (170 Liter) und Warmwasserspeicher (46 Liter)
- 3 Abgas-/Zuluftsystem
- 4 Integrierter Stromzähler

- 5 Kommunikationsschnittstelle
- 6 Haushaltszähler (Bidirektional)
- 7 Stromnetz im Haus
- 8 Öffentliches Stromnetz
- 9 Internet
- 10 Vitotrol App



Vitocalor 300-P

- 1 Gas-Brennwertgerät zur Spitzenlastabdeckung
- 2 Warmwasserspeicher
- 3 Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl Rostfrei
- 4 Hydraulikeinheit
- 5 Regelung für witterungsgeführten Betrieb
- 6 Heizwasser-Pufferspeicher
- 7 Heizwendel für Trinkwassererwärmung
- 8 Reformer
- 9 Stromzähler Kraft-Wärme-Kopplung
- 10 Brennstoffzellen-Stack
- 11 Inverter

Brennstoffzellen-Heizgerät Vitocalor 300-P





Fernbedienung und -überwachung über Mobiltelefonnetze in Verbindung mit der Vitotrol App für Vitocalor 300-P

Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- Unabhängiger von Strompreissteigerungen durch effiziente Eigenstromproduktion
- Besonders hohe staatliche Förderung
- Einfache Installation und kurze Montagezeiten (vergleichbar Gas-Brennwert-Kompaktgerät) durch Spitzenlastkessel mit kompletter Hydraulik, 170-Liter-Heizwasser-Pufferspeicher und 46-Liter-Trinkwasser-Ladespeicher
- Platzsparende Kompaktbauweise in Küchenraster: Aufstellfläche nur 0,65 m²
- Effiziente und umweltschonende Zukunftstechnologie (Reduzierung der CO₂-Belastung um bis zu 50 % im Vergleich zur konventionellen Strom- und Wärmeerzeugung)
- Geringe Service- und Wartungskosten durch bekannte Brennwerttechnologie
- Integrierter Strom-, Gas- und Wärmemengenzähler (Abrechnung für staatliche Stromförderung, Energiesteuerrückerstattung und Voraussetzung zur BAFA-Förderung)
- Hoher Bedienkomfort mittels Tablet oder Smartphone über Vitotrol App
- Betrieb mit E- und LL-Gas möglich

Technische Daten Vitovalor 300-P



Nenn-Wärmeleistung (50/30 °C)	kW _{th}	1 – 20
Elektrische Leistung Brennstoffzellenmodul	W _{el}	750*
Thermische Leistung Brennstoffzellenmodul	kW _{th}	1*
Thermische Leistung Spitzenlastkessel	kW _{th}	5 – 19
Elektrischer Anschluss	V AC	230
Frequenz	Hz	50
Schalleistung	dB(A)	< 49
Elektrischer Wirkungsgrad Brennstoffzellenmodul	%	37 (H _i)
Gesamtwirkungsgrad Brennstoffzellenmodul	%	90 (H _i)
Thermischer Wirkungsgrad Spitzenlastkessel	%	98 (H _s) / 109 (H _i)
Heizwasser-Pufferspeicher	l	170
Warmwasserspeicher mit integriertem Ladesystem	l	46
Brennstoff		Erdgas E / LL
Abmessungen ohne Abgassystem		
Brennstoffzelle Länge (Tiefe) x Breite x Höhe	mm	516 x 480 x 1667
Kesseleinheit Länge (Tiefe) x Breite x Höhe	mm	595 x 600 x 1932
Minimal erforderliche Raumhöhe (mit Abgassystempaket)	mm	2250
Gewicht Brennstoffzellenmodul	kg	125
Gewicht Spitzenlastkessel mit Warmwasserspeicher (teilbar)	kg	165
Platzbedarf	m ²	0,65
Energieeffizienzklasse		
– Heizen		A ⁺⁺
– Trinkwassererwärmung, Zapfprofil XL		A ⁺

Leistungsangaben: Nominalwerte nach DIN EN 50465

Ihr Fachpartner: