

Dachs 0.8

Technische Daten

Hersteller	SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH, Carl-Zeiss-Str. 18, 97424 Schweinfurt			
Modellkennung	Dachs 0.8			
Spezifikationswerte	Brennstoffzellen-Heizsystem	Brennstoffzellen-Heizgerät	Zusatzheizgerät	Hydraulikmodul
Typ	—	Polymerelektrolytmembran (PEM)	Brennwert	—
Elektrische Leistung				
- Elektrische Leistung	—	750 W ¹⁾²⁾	—	—
- Leistungsaufnahme	—	880 W ⁷⁾	94 W	228 W
- Spannung / Frequenz	1~ 230V / 50 Hz			
Thermische Leistung				
- Wärmenennleistung	1,1 - 22,9 kW ⁴⁾	1,1 kW ¹⁾⁴⁾	5,2 - 21,8 kW ⁴⁾	—
- Trinkwarmwasser	29 kW	ca. 1 kW	28 kW	—
- Brennstoff	Erdgas Typ E und LL			—
- Leistungsaufnahme (H ₂)	Max. 30,9 kW	Max. 2,0 kW	Max. 28,9 kW	—
Nennwirkungsgrade				
- elektrisch (H _e)	—	38 % ¹⁾⁴⁾	—	—
- thermisch (H _t)	—	—	105,8% ⁴⁾	—
- Gesamtwirkungsgrad (H _e)	—	92 % ¹⁾³⁾⁴⁾	—	—
Schalleistungspegel in Innenräumen	47,5 dB(A)	—	—	—
Auslegung Betriebsdauer	bis zu 80.000 Bh oder 4.000 Start-/Stop-Zyklen ⁸⁾			
Maße (Breite/Tiefe/Höhe in cm)	ca. 141 x 108 x 187 ⁶⁾	ca. 62 x 63 x 130	ca. 40 x 30 x 70	ca. 50 x 53 x 165
Benötigte Stellfläche (cm)	210 x 180 (mit Serviceplatz)			
Aufstellort	Nach den Regeln der Musterbauordnung (MBO) und Musterfeuerungsverordnung (MFeuVO) Aufstellhöhe < 1.000 m ü NN; 3 °C < T _{Raum} < 40 °C			
Abgasführung	Für die Abgasführung des Dachs 0.8 muss eine bauartzugelassene Abgasleitung verwendet werden			
Abgas-Geräte-kategorien	C33x, C53x, C63x, C83x, C93x			
Gewicht kg (Leergewicht)	ca. 332	ca. 125	ca. 26	ca. 181 ⁵⁾
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	A+++			
Energieeffizienz Trinkwarmwasser	A+++			

1) Nach EN 50465:2015, Abweichungen aufgrund von Produktionstoleranz P_{el} +5%/-1,5%, Pth +/- 10% sowie Gasqualität, Geodätische Aufstellhöhe und Einsatzbedingungen.

2) Die elektrische Leistung unterliegt einer laufzeitabhängigen Abnahme, der sogenannten „Degradation“.

3) Eta_{gesamt} der Brennstoffzelle bleibt über die Lebensdauer konstant.

4) Zusatzheizgerät: 50/30 °C VL/RL und / oder Brennstoffzelle mit 64/30 °C VL/RL.

5) Hydraulikmodul (67 kg), Hydraulikmodul-Verkleidung (25 kg), Pufferspeicher (83 kg), Zubehör (6 kg).

6) Höhe inklusive Entlüfter auf Pufferspeicher.

7) Maximale elektrische Leistungsaufnahme während der Startphase.

8) Maximale Lebensdauer von bis zu 20 Jahren.

Vorteile für Planer und Installateure

- Einfache Logistik, Einbringung und Installation durch modularen Aufbau
- Produkthöhe von 1,87 m ideal auch für den Einbau in niedrigeren Kellern ab 1,90 m (ab 1,95 m empfohlen)

Vorteile für den Betreiber

- Hocheffizient durch gemeinsame Erzeugung von Wärme und Strom
- Innovative Technik aus bewährter Hand
- Hohe Laufzeiten durch intelligentes Puffermanagement
- Reduzierte Energiekosten
- Wartung des Brennstoffzellen-Heizgeräts nur alle 5 Jahre
- Staatliche Förderung dank Umweltfreundlichkeit
- Niedrige Abgas- und Geräuschemissionen nachgewiesen



SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH Carl-Zeiss-Straße 18 · 97424 Schweinfurt Telefon 09721- 651-0 · E-Mail info@senertec.com

Dachs 0.8

Technische Daten

Der Dachs 0.8:

Der Dachs 0.8 basiert auf der innovativen Brennstoffzellen-Technologie und gehört daher zu den modernsten und effizientesten Heizsystemen. Durch die gleichzeitige dezentrale Produktion von thermischer und elektrischer Energie (KWK-Technologie) ist der Dachs 0.8 umwelt- und ressourcenschonend. Er verbindet Wärme- und Trinkwarmwasserkomfort mit einer hohen Stromausbeute ideal für moderne und modernisierte Eigenheime. Der kompakte und modulare Aufbau des Gesamtsystems verringert aufwendige Montagezeiten und nutzt den zur Verfügung stehenden Aufstellraum optimal aus.

Einsatzmöglichkeiten:

Besonders geeignet für Neubauten und energetisch sanierte Bestandsgebäude im Bereich der Ein-/Zweifamilienhäuser.

Prüfungen:

CE-Zertifizierung (19GR0304/01) mit Typprüfung durch KIWA Nederland B.V. zur Bestätigung der Konformität mit den Anforderungen der Gasgeräteverordnung und Niederspannungs- und EMV-Richtlinie.

Wartungsintervalle:

Die Wartung wird gemäß Wartungsplan (Brennstoffzellen-Heizgerät alle 5 Jahre, nach 10 Jahren Tausch Gassensor, Zusatzheizgerät jährlich) vom autorisierten Fachpartner durchgeführt.

Der Umweltgedanke:

Das Brennstoffzellen-Heizsystem Dachs 0.8 hält höchsten Effizienzanforderungen stand und ist ganzjährig betreibbar. Die geringen Emissionswerte garantieren einen umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Betrieb. Die Grenzwerte der TA-Luft werden deutlich unterschritten.

Modularer Systemaufbau:

- Brennstoffzellen-Heizgerät
- Zusatzheizgerät
- 300l-Pufferspeicher
- Hydraulikmodul mit bis zu zwei geregelten Heizkreisen
- Frischwasserstation
- Energiemanager mit Touchscreen
- Integrierte Kommunikationsschnittstelle

- Brennstoffzellen-Heizgerät -

Als Energieträger für den Dachs 0.8 dient Erdgas. Innerhalb des Brennstoffzellen-Heizgeräts reagiert der im Erdgas enthaltene Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser. Mit Hilfe dieser kontrollierten elektrochemischen Reaktion, der sogenannten kalten Verbrennung, produziert der Dachs 0.8 mit hohem Wirkungsgrad gleichzeitig Wärme und Strom (KWK-Technologie).

- Zusatzheizgerät -

Zur Deckung von Wärmebedarfs- und zur Gewährleistung eines maximalen Komforts wird das Brennstoffzellen-Heizgerät durch ein effizientes Gas-Brennwertgerät ergänzt.

- 300l-Pufferspeicher -

Die Zwischenspeicherung der von Brennstoffzellen- und Zusatzheizgerät erzeugten Wärme in einem Pufferspeicher ermöglicht neben Komfortgewinnen auch eine Steigerung der Stromproduktion.

- Hydraulikmodul mit bis zu zwei geregelten Heizkreisen -

Das Hydraulikmodul bildet einerseits das Bindeglied zwischen den Heizgeräten und dem Pufferspeicher. Andererseits versorgt es das Ein-/Zweifamilienhaus bedarfsgerecht mit Raumwärme und Trinkwarmwasser. Die Raumwärmebereitstellung erfolgt mittels geregelter Heizkreise.

- Frischwasserstation -

Für das Trinkwarmwasser wird die effiziente und hygienische Art der Durchflusserwärmung mittels einer Frischwasserstation mit einer Zapfleistung von max. 28 l/min bei 10 - 45/65°C (KW-WW/H_{VL}) genutzt. Es wird dabei nur so viel Trinkwasser erwärmt, wie zum jeweiligen Zeitpunkt benötigt wird. Die Warmwasserbereitung erfolgt auf höchstem hygienischem Standard. Durch den Einsatz einer Frischwasserstation wird kein Trinkwasser in größeren Mengen gespeichert.

- Energiemanager mit Touchscreen -

Die Einstellungen der Heizungsanlage können über den Energiemanager intuitiv und schnell auf den individuellen Wärme- und Strombedarf angepasst werden. Hierzu verfügt dieser über ein 7"-Touchscreen mit grafischer Bedienoberfläche. Auf dem Energiemanager werden zusätzlich folgende Informationen dargestellt:

- Betriebszustände
- Aktuelle Leistungsdaten

Der Energiemanager ist mit sogenannten Smart-Control-Board-Modulen via CAN-Bus-Leitungen verbunden. An diesen Modulen werden die Pumpen, Ventile und Sensoren des Dachs 0.8 angeschlossen, so dass die unterschiedlichen Smart-Control-Boards die verschiedenen Systembereiche des Dachs 0.8 steuern und regeln können.

- Kommunikationsschnittstelle -

Der Energiemanager des Dachs 0.8 ermöglicht einen Fernzugriff per Ethernet-Modem auf aktuelle Betriebsdaten der Anlage. Ein großer Vorteil für Dachs 0.8 Betreiber ist dabei die Online-Updatefunktion des Energiemanagers. Schnell und unkompliziert wird der Energiemanager mit wichtigen Softwareupdates versorgt. Dachs 0.8 Betreiber können somit von zukünftigen und innovativen Weiterentwicklungen profitieren. Für den Betrieb des Modems ist ein separater Netzwerkanschluss am Standort erforderlich.

