

Mikro-KWK-Technologie

für moderne Einfamilienhäuser mit geringem Wärmebedarf

Dachs Stirling SE – Energie für die ganze Familie

Fossile Brennstoffe sind zu kostbar, um sie nur einfach zu nutzen. Zeitgemäße Heizungssysteme erzeugen daher nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) nicht nur Wärme, sondern auch Strom. Mit einer thermischen Leistung von 6,1 kW und einer elektrischen Leistung von bis zu 1 kW eignet sich der Dachs Stirling SE ideal für die Energieversorgung von Einfamilienhäusern mit geringem Wärmebedarf. Zeitweise anfallende Bedarfsspitzen an Wärme deckt ein zusätzlicher, im Gerät integrierter 18-kW-Brenner ab. Der erzeugte Strom wird im Haus genutzt und der Stromüberschuss gegen eine Einspeisevergütung in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist.



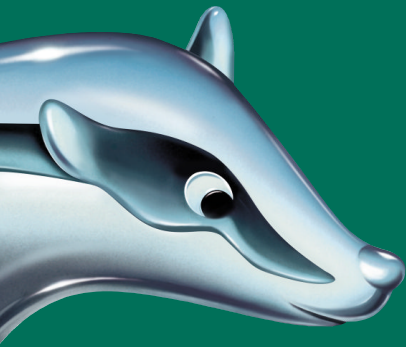
Dachs Stirling SE

Umweltfreundliche und sparsame Energieerzeugung

Das Herzstück der Mikro-KWK-Anlage ist ein moderner robuster Einzylinder-Freikolben-Stirlingmotor. Der Motor ist an einen Lineargenerator gekoppelt, der mit einer elektrischen Leistung von bis zu 1 kW Strom erzeugt. Motor und Generator arbeiten praktisch geräuschlos und vibrationsfrei.

Die im Motor entstehende Wärme wird von einem integrierten Wärmetauscher ausgekoppelt und zum Heizen sowie zur Warmwasserbereitung verwendet. Durch diese Kraft-Wärme-Kopplung spart das Stirling-Gerät im Vergleich zu einer getrennten Energieerzeugung in konventionellen Kraftwerken und Heizkesseln nicht nur eine erhebliche Menge Primärenergie, sondern vermeidet auch hohe CO₂-Emissionen.

Die Anlage wird mit einem Pufferspeicher kombiniert. Der sorgt mit seinem großen Wärmeverrat dafür, dass immer ausreichend Wärme für Heizung und Warmwasser zur Verfügung steht.



Mikro-KWK-Technologie

Die Strom erzeugende Heizung für Einfamilienhäuser

Robuster Stirlingmotor

Im Gegensatz zu Diesel- und Ottomotoren erfolgt die Verbrennung des Brennstoffs nicht im Motor selbst, sondern in einem mit Erd- oder Flüssiggas betriebenen Brenner. Das Besondere am Freikolben-Stirling: Alle beweglichen Teile des Motors schwingen in axialer Richtung; axial weiche, aber radial steife Federn verhindern, dass sich bewegliche und stationäre Teile berühren – es gibt daher auch keine Vibration und kein lautes Motorgeräusch. Zudem sind Motor und Generator hermetisch abgeschlossen.

Effiziente Gerätetechnik

- Integration des Dachs Stirling SE in jedes bestehende Heizungssystem
- integrierte Systemlösung mit Pufferspeicher SE 530
- hoher Gesamtwirkungsgrad bei der Wärme- und Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung
- dezentrale Energieerzeugung direkt im Haus
- Einsparung bei den Energiekosten
- geringer Primärenergieverbrauch im Vergleich zu herkömmlicher getrennter Energieerzeugung
- CO₂-Einsparung von mehr als einer Tonne jährlich
- Stirling Motor hermetisch gekapselt, geräuscharm und vibrationsfrei
- LCD-Anzeige aller wichtigen Betriebswerte
- fortschrittliche und intelligente Regelungstechnik
- maximale Stromerzeugung durch schnelles Startverhalten und Netzsynchrisation



SENERTEC

SenerTec Kraft-Wärme Energiesysteme GmbH
 Carl-Zeiss-Straße 18 · 97424 Schweinfurt
 Telefon 09721 651-0 · Telefax 09721 651-272
 info@senertec.de · www.senertec.de

Leistungsdaten Dachs Stirling SE im Feldtest

Stirling-Gerät

Elektrische Leistung	max. 1 kW
Elektrischer Anschluss	230 V/50 Hz
Thermische Leistung	3 – 6,1 kW*
Thermische Leistung	
Zusatzbrenner	max. 18 kW*
Brennstoff	Erdgas oder Flüssiggas (Propan)
Abgasanschluss	LAS, raumluftunabhängiger oder raumluftabhängiger Betrieb
Schallemission	< 45dB (A)

* abhängig von der Rücklaufemperatur

Pufferspeicher SE 530

Inhalt	ca. 530 Liter
Betriebsüberdruck	max. 3 bar
Mit integrierter Systemtrennung zwischen Pufferspeicher und Heizung	

Technische Daten Komplettsystem

Heizleistung max. bei VL/RL-Temperatur von 50/30 °C	ca. 20 kW
VL-Temperatur	max. 70 °C
Abmessungen B x T x H	ca. 860 mm x 1.340 mm x 1.900 mm
Platzbedarf min. B x T x H	ca. 2 m x 2,2 m x 2,1 m

Warmwassermodule SE 20 (optional)

Warmwassererzeugung	Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl mit Zirkulationspumpe
Zapfleistung	max. 20 l/min. bei 45 °C

Solarmodul SE inkl. Solarregelung (optional)

für Anschluss einer thermischen Solaranlage für Warmwasser und Heizungsunterstützung mit max. 5 m² Kollektorfläche

Änderungen und Irrtum vorbehalten