Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK)

Von SenerTec



SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH
Carl-Zeiß-Str. 18
97424 Schweinfurt
Deutschland

Tel.: +49 9721 651-0
Fax: +49 9721 651-272

kontakt@senertec.com
www.senertec.de

Die KWK-Technologie ist neben Solar- und Windkraft die dritte Alternative zur Energiegewinnung. Besonders in den Wintermonaten und Nachtstunden, wenn die Solareinstrahlung und gering ist und wenig Wind weht, produziert eine KWK-Anlage weiter Strom.

SenerTec bietet mit dem Dachs BHKW ausgereifte Lösungen für Privathäuser, Gewerbebetriebe, Mehrfamilienhäuser oder kommunale Gebäude.

Hybrid Performance Dachs: KWK-Anlage mit Wärmepumpe für Gewerbe und Wohnhäuser

Aus der Serie Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) von SenerTec



Der HyPer Dachs - das Hybrid-Performance-System - nutzt den Strom aus der Kraft-Wärme-Kopplung zum Betrieb einer Luft-Wasser-Wärmepumpe. Und mit einem für Notstromersatzlösungen geeigneten Batteriespeicher sowie einer Photovoltaikanlage kombiniert kann der HyPer Dachs sogar bei einem möglichen Netzausfall die Versorgung mit Wärme und Strom aufrecht erhalten.

Beschreibung

Der HyPer Dachs vereint die Stärken beider Systeme und reduziert sowohl den Brennstoff- als auch den Stromverbrauch erheblich. Die CO_2-Einsparungen tragen zum aktiven Klimaschutz bei.
Strom ist knapp und teuer. Wärmepumpen benötigen besonders viel Strom, wenn die Außentemperaturen niedrig sind. Bei Eigenheimen mit geringem Energiebedarf ist das unproblematisch. Bei Gewerbebetrieben und älteren Mehrfamilienhäusern, die große Wärmemengen und hohe Vorlauftemperaturen benötigen, kann das zum Kostenproblem werden. SenerTec bietet mit dem HyPer Dachs eine zukunftsfähige Lösung: Das bewährte Mini-Blockheizkraftwerk wird mit einer Wärmepumpe kombiniert. Die Antriebsenergie für die Wärmepumpe erzeugt das Hybridgerät einfach selbst.

Unabhängig von Strom und Außentemperatur

Der Dachs ist eine stromerzeugende Heizung: Ein Gasmotor treibt einen Generator an, der den Strom produziert, den die Wärmepumpe direkt nutzen kann. So wird der selbst erzeugte KWK-Strom direkt und folglich sehr effizient genutzt. Die im Gasmotor entstehende Abwärme wird gemeinsam mit der erzeugten Wärme der Wärmepumpe für die Heizenergie verwendet.
Die verbaute Wärmepumpe lässt sich modulierend in einem Leistungsbereich von 13 bis 100 Prozent betreiben und passt sich dem jeweiligen Wärmebedarf an. Es handelt sich dabei um eine außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe, die in den Größen 20 und 30 kW zur Verfügung steht.

Mehr Unabhängigkeit

Der Dachs gleicht als von der Außentemperatur unabhängige Komponente die Schwächen der Wärmepumpe aus und verhindert, dass sie bei Minustemperaturen ineffizient mit zu hohem Stromverbrauch arbeitet. So sind die Betreiber immer auf der sicheren Seite: Ist ausreichend Ökostrom zu einem günstigen Preis verfügbar, kann die Wärmepumpe die Hauptarbeit machen. Sind die Temperaturen niedrig und der Strompreis hoch, übernimmt der Dachs. Dabei sorgt er gleichzeitig für

Hybrid Performance Dachs: KWK-Anlage mit Wärmepumpe für Gewerbe und Wohnhäuser

Aus der Serie Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) von SenerTec

Unabhängigkeit vom Strommarkt. Das System ist für Anwender in ganz Deutschland ökonomisch sehr attraktiv. Durch die erreichbaren hohen Vorlauftemperaturen lassen sich häufig baulichen Maßnahmen wie Heizkörperaustausch oder Nachrüstung einer Flächenheizung vermeiden und Sanierungskosten reduzieren.

Komplettsystem wird staatlich gefördert

Für den Einbau des HyPer Dachs können die Betreiber von staatlichen Fördermitteln profitieren: Wärmepumpen fallen unter die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) mit höheren Zuschüssen für das verwendete natürliche Kältemittel Propan, der Dachs unter das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG). Das gesamte Kombisystem ist förderfähig und kann die staatlichen Zuschüsse optimale ausschöpfen.

Informationen zum Gebäudeenergiegesetz GEG und Fördermöglichkeiten



Dachs Einsatzempfehlungen

Einsatzmöglichkeiten HyPer Dachs

Ein- und Mehrfamilienhäuser, Handwerksbetriebe, Bäckereien, Metzgereien, Werkstätten, Autohäuser, Hotels und Pensionen, Alten- und Pflegeheime, Schulen, Kindergärten, Sporthallen, Gemeindezentren, Hallenbäder, landwirtschaftliche Betriebe, kirchliche Einrichtungen.

Hybrid Performance Dachs: KWK-Anlage mit Wärmepumpe für Gewerbe und Wohnhäuser

Aus der Serie Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) von SenerTec

Technische Daten

Technische Details der Wärmepumpe

- Monoblock-Bauweise
- Nennleistung 20 oder 30 kW, stufenlos modulierend, für einen großen Leistungsbereich
- auch zum Kühlen einsetzbar
- Kältemittel R290 (Propan): effizient und zukunftssicher
- geschlossener Kältekreislauf - keine Erstbefüllung mit Kältemittel erforderlich
- hohe Vorlauftemperaturen sind möglich
- besonders gut einsetzbar zur Sanierung von Gebäuden und für die legionellensichere Trinkwarmwasserbereitung
- Energieeffizienzklasse A+++

Informationsblatt zur HyPer Wärmepumpe



HyPer Wärmepumpe

Leistungsdaten Dachs 5.5

Effizienzklasse	A+++*)
Leistungsstufen	I / II / III
Elektrische Leistung	2,9 / 4,1 / 5,5 KW (Erdgas) 3,0 / 4,1 / 5,5 KW (Flüssiggas)
Thermische Leistung	7,5 / 10,6 / 14,8 KW (Erdgas) 7,4 / 10,2 / 13,8 KW (Flüssiggas)
Gesamtwirkungsgrad Brennstoffnutzung bez. auf H_i	105,7 / 104,9 / 104,2 % (Erdgas) 103,5 / 102,7 / 101,9 % (Flüssiggas)
Elektrischer Wirkungsgrad bez. auf H_i	29,4 / 29,4 / 28,4 % (Erdgas) 30,0 / 29,7 / 29,1 % (Flüssiggas)
Thermischer Wirkungsgrad bez. auf H_i	76,4 / 75,5 / 75,9 % (Erdgas) 73,5 / 73,0 / 72,8 % (Flüssiggas)
Brennstoff	Erdgas (H+L+LL) Flüssiggas
Anlageparameter Abgas	Schadstoffarm durch geregelten Drei-Wege-Katalysator
Schalldruckpegel	Komplett abgeschlossene Schallkapsel ca. 48 dB(A) bei Erdgas und ca. 47 dB(A) bei Flüssiggas



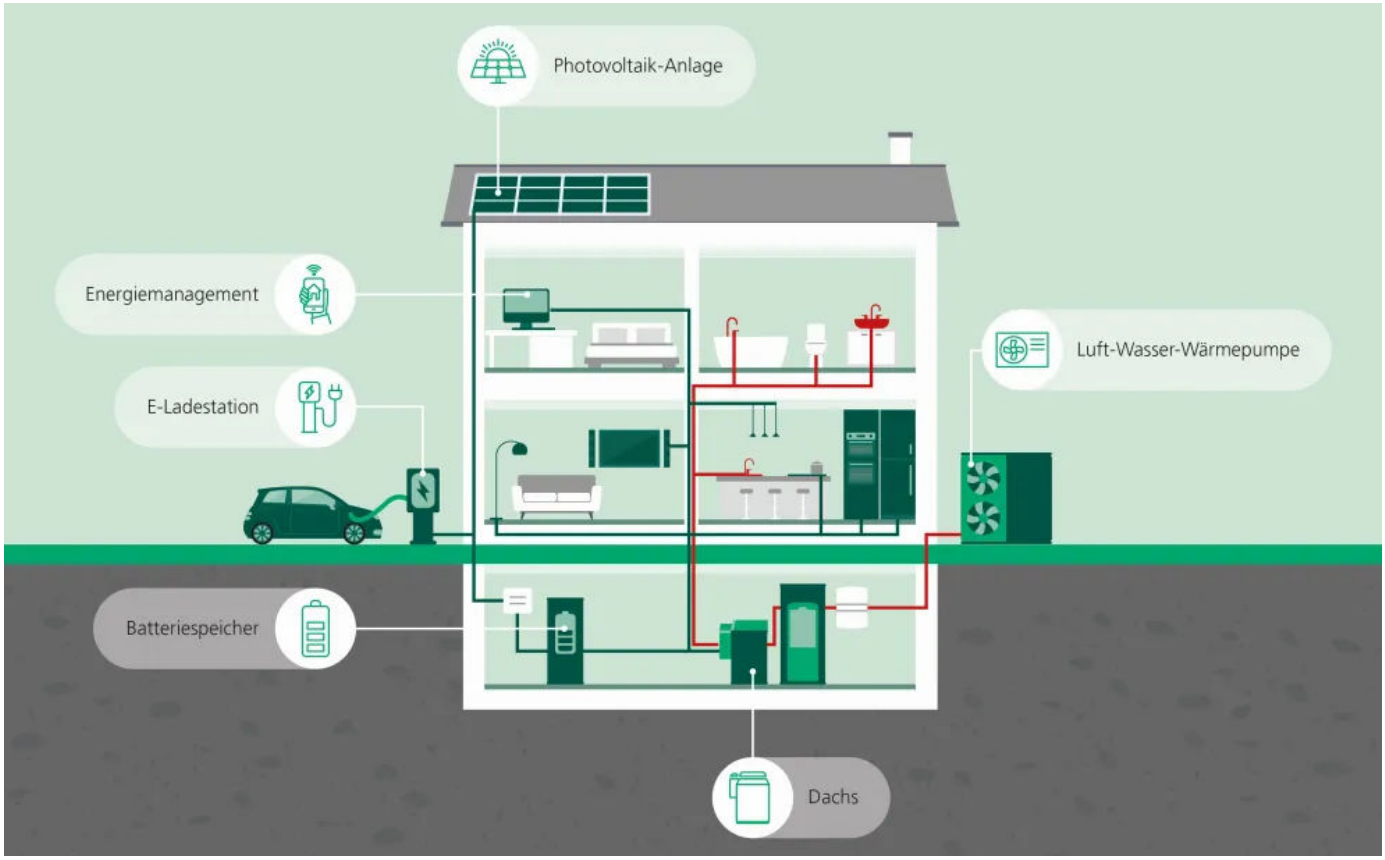
Dachs 5.5

Hybrid Performance Dachs: KWK-Anlage mit Wärmepumpe für Gewerbe und Wohnhäuser

Aus der Serie Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) von SenerTec

	in 1 m Abstand
Datenblatt Dachs 5.5	

*) Berechnung nach EN 50465 für Verbundanlage Dachs 5.5 Gen2 mit Temperaturregler MSR3



Die Energie-Komplettlösung von Senertec reduziert die Energiekosten für Gewerbe und Wohngebäude. In Verbindung mit einer E-Ladestation wird die klimafreundlichen Mobilität gefördert.

Hybrid Performance Dachs: KWK-Anlage mit Wärmepumpe für Gewerbe und Wohnhäuser

Aus der Serie Dachs BHKW zur Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) von SenerTec



Dachs Einsatzempfehlungen

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: Kraft-Wärme-Kopplung