

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 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 CO₂-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	105,7 / 104,9 / 104,2 % (Erdgas)
Brennstoffnutzung bez. auf H _i	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



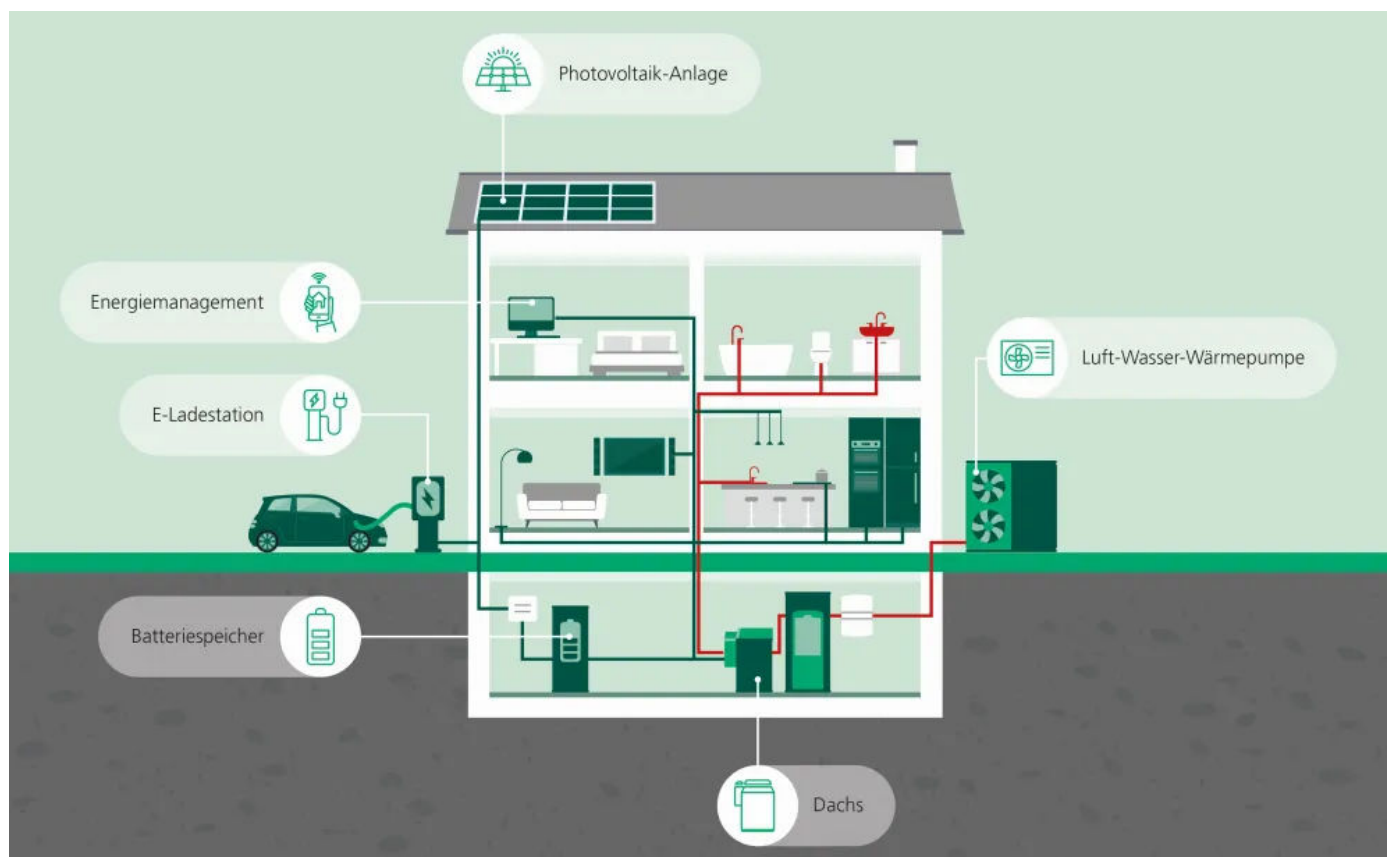
Dachs 5.5

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**

KWK-Anlagen für Ein- und Zweifamilienhäuser - Dachs 2.9

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



Der Dachs 2.9 ist ein kompaktes BHKW für den Einsatz im Ein- oder Zweifamilienhaus und kleineren Gewerbeobjekten. Hoher Schallschutz, komfortable und einfache Bedienung und umfangreiches Zubehör machen das Gas-BHKW zu einer Alternative für die Erzeugung von bis zu 7 kW Wärme und bis zu 3,0 kW Strom.

Beschreibung

Der Dachs 2.9 gehört zur neuen Generation der SenerTec Blockheizkraftwerke. Die bewährte Dachsfamilie wurden hinsichtlich Funktion und Design weiterentwickelt, um Nutzerfreundlichkeit und Langlebigkeit zu gewährleisten. Zahlreiche Modifikationen an Motor, Grundrahmen, Wärmetauschern und Generator führen zu einer Senkung der Verbrauchs- und Emissionswerte.

Der Dachs kann sowohl mit Erdgas als auch mit Flüssiggas betrieben werden.

Wie jede andere Heizung erzeugt der Dachs Heizwärme und Warmwasser. Darüber hinaus versorgt er seinen Betreiber mit Strom. Der Strom kann direkt vor Ort verbraucht oder gegen Vergütung ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Systemtechnik

Zur Bedienung wird ein 7 Zoll TouchScreen mit einer bedienerfreundlichen Oberfläche verwendet. Weitere Systemtechnikkomponenten wie der Pufferspeicher, Abgaszubehör und Anschlusszubehör sind innerhalb der Dachsfamilie für unterschiedliche Baugrößen nutzbar. Auch Regelung, Bedienung, Wartung und Service sind nahezu gleich gehalten. Heizkreise und Trinkwarmwasserbereitung können über CANBus in das System per „Plug and Play“ integriert werden. Diese übermitteln dem Dachs Energiemanager ihren konkreten Wärmebedarf.

KWK-Anlagen für Ein- und Zweifamilienhäuser - Dachs 2.9

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



Dachs Einsatzempfehlungen in Kombination mit der HyPer Wärmepumpe

Einsatzmöglichkeiten Dachs 2.9

Ein- und Mehrfamilienhäuser, kleine Gewerbebetriebe wie Arzt Häuser, Pensionen, Gebäude für betreutes Wohnen, usw.

Leistungsdaten Dachs 2.9

Effizienzklasse	A+++ ^{*)}
Elektrische Leistung	2,85 KW (Erdgas) 3,0 KW (Flüssiggas)
Thermische Leistung	7,0 KW (Erdgas) 6,9 KW (Flüssiggas)
Gesamtwirkungsgrad Brennstoffnutzung bez. auf H _i	102,7 % (Erdgas) 99,2 % (Flüssiggas)
Elektrischer Wirkungsgrad bez. auf H _i	29,8 % (Erdgas) 30,3 % (Flüssiggas)
Thermischer Wirkungsgrad bez. auf H _i	72,9 % (Erdgas) 68,8 % (Flüssiggas)
Brennstoff	Erdgas (H+L+LL)

KWK-Anlagen für Ein- und Zweifamilienhäuser - Dachs 2.9

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

	Flüssiggas
Anlageparameter Abgas	Schadstoffarm durch Katalysator
Schalldruckpegel	Komplett abgeschlossene Schallkapsel ca. 41 dB(A) in 1 m Abstand
Datenblatt Dachs 2.9	
Informationen zum Gebäudeenergiegesetz GEG und Fördermöglichkeiten	

^{*)} Berechnung nach EN 50465 für Verbundanlage Dachs 2.9 Gen2 mit Temperaturregler MSR3

Besondere Eigenschaften Dachs 2.9

- Die Eigenproduktion von Strom spart Energiekosten. Die Erzeugung erfolgt ortsnah und bedarfsgerecht.
- Stromeinspeisungen ins öffentliche Netz und die Vergütung für den selbstgenutzten Strom bringen dem Bauherren regelmäßige Einnahmen.
- Beratung, Service und Wartung: Die SenerTec Center und Fachbetriebe übernehmen auf Wunsch alle nötigen Arbeiten, die Betreiber müssen sich um nichts kümmern.
- Mit einer KWK-Anlage werden große Mengen an CO₂ eingespart.
- Geringe Energiekosten und Emissionen durch Gas-Brennwertnutzung sowie niedrige Betriebskosten dank langen Wartungsintervallen.
- Schnelle Amortisation der Kosten.
- Benötigt wenig Platz im Aufstellraum.

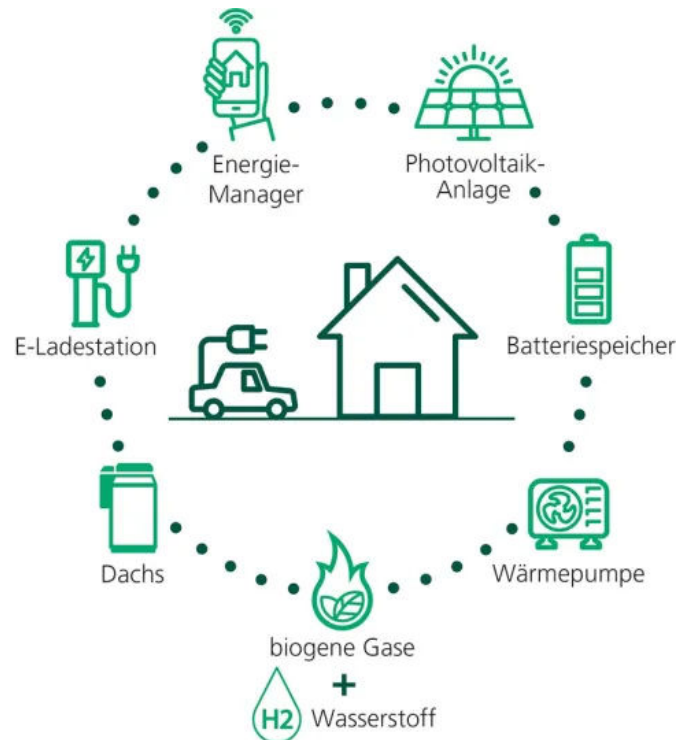
Weiterführende Informationen zum Dachs 2.9

KWK-Anlagen für Ein- und Zweifamilienhäuser - Dachs 2.9

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

Erweiterungsmöglichkeiten

Die Vision: Den eigenen Strom erzeugen, speichern und zum maximalen Energieselbstversorger werden. Das BHKW-System kann mit kompatiblen Geräten erweitert und nach eigenen Bedürfnissen optimiert werden.



Beispiel Systemlösung im Mehrfamilienhaus: Der Dachs mit PV, Ladestation am Stellplatz, Stromspeicher, Energiemanager

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: **Kraft-Wärme-Kopplung**

KWK-Anlagen für Kleingewerbe und Mehrfamilienhäuser - Dachs 5.5

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



Das Gas-Blockheizkraftwerk Dachs 5.5 ist der weiterentwickelte Klassiker im SenerTec Sortiment. Das mit Erd- oder Flüssiggas betriebene Kraftwerk erzeugt bis zu 5,5 kW Strom und 14,8 kW Wärme und ist besonders für den Einsatz in Gewerbebetrieben, wie Hotels, Autohäuser, Pflegeheime, usw., oder Mehrfamilienhäusern geeignet.

Beschreibung

Die neue Generation des Dachs 5.5 wurde hinsichtlich Funktion und Design weiterentwickelt, um Nutzerfreundlichkeit und Langlebigkeit zu gewährleisten. Zahlreiche Modifikationen an Motor, Grundrahmen, Wärmetauschern und Generator führen zu einer verbesserten Effizienz und Senkung der Verbrauchs- und Emissionswerte.

Der Dachs kann sowohl mit Erdgas als auch mit Flüssiggas betrieben werden. Er erzeugt gleichzeitig Strom und Wärme.

Wie jede andere Heizung erzeugt der Dachs Heizwärme und Warmwasser. Der Strom kann direkt vor Ort verbraucht oder gegen Vergütung ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

KWK-Anlagen für Kleingewerbe und Mehrfamilienhäuser - Dachs 5.5

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



KWK-Anlagen für Kleingewerbe und Mehrfamilienhäuser - Dachs 5.5

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



Dachs Einsatzempfehlungen in Kombination mit der HyPer Wärmepumpe

Einsatzmöglichkeiten Dachs 5.5

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

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)

KWK-Anlagen für Kleingewerbe und Mehrfamilienhäuser - Dachs 5.5

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

	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 in 1 m Abstand
Datenblatt Dachs 5.5	
Informationen zum Gebäudeenergiegesetz GEG und Fördermöglichkeiten	

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

Besondere Eigenschaften Dachs 5.5

- Nutzt die Energie und erzeugt Wärme und Strom.
- Deckt den Großteil des Strom- und Wärmebedarfs im Objekt dank langer Betriebszeiten durch mehrstufige Betriebsweise ab.
- Die Eigenproduktion von Strom spart Energiekosten. Die Erzeugung erfolgt ortsnahe und bedarfsgerecht.
- Stromeinspeisungen ins öffentliche Netz und die Vergütung für den selbstgenutzten Strom bringen dem Bauherren regelmäßige Einnahmen.
- Beratung, Service und Wartung: Die SenerTec Center und Fachbetriebe übernehmen auf Wunsch alle nötigen Arbeiten, die Betreiber müssen sich um nichts kümmern.
- Mit einer KWK-Anlage werden große Mengen an CO₂ eingespart.
- Geringe Energiekosten und Emissionen durch Gas-Brennwertnutzung sowie niedrige Betriebskosten dank langen Wartungsintervallen.
- Schnelle Amortisation der Kosten.
- Benötigt wenig Platz im Aufstellraum.

Weiterführende Informationen zum Dachs 5.5

Erweiterungsmöglichkeiten

Die Vision: Den eigenen Strom erzeugen, speichern und zum maximalen Energieselbstversorger werden. Das BHKW-System kann mit kompatiblen Geräten erweitert und nach eigenen Bedürfnissen optimiert werden. Batteriespeicher oder E-Mobilität erhöhen den Eigenverbrauch.



Beispiel Systemlösung im Mehrfamilienhaus: Der Dachs mit PV, Ladestation am Stellplatz, Stromspeicher, Energiemanager

KWK-Anlagen für Kleingewerbe und Mehrfamilienhäuser - Dachs 5.5

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

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: **Kraft-Wärme-Kopplung**

KWK-Anlagen für Gebäude mit hohem Energiebedarf - Dachs 20.0

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



Das Gas-Blockheizkraftwerk Dachs 20.0 wird bei Gebäuden mit hohem Wärme- und Stromverbrauch eingesetzt. Den beim Heizen erzeugten Strom können Betreiber selbst nutzen und Überschüsse gegen eine Vergütung ins öffentliche Netz einspeisen. Die elektrische Leistung liegt bei 10 bis 20 kW.

Beschreibung

Die 20-kW-Klasse von Senertec erreicht einen Gesamtwirkungsgrad bei bis zu 109,6 %. Das führt zur **Energieeffizienzklasse A++** und garantiert langfristig niedrige Energiekosten, unabhängig von den steigenden Preisen des Energiemarktes.

Einsatzbereiche (Auswahl) Dachs 20.0

- Wohngebäude
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Industrie und Gewerbe
- Landwirtschaftsbetriebe
- Einkaufszentren
- Hotels
- Gartenbaubetriebe
- Schwimmbäder
- Bäckereien
- Seniorenzentren
- Krankenhäuser
- Schulen und Universitäten

KWK-Anlagen für Gebäude mit hohem Energiebedarf - Dachs 20.0

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



HyPer WP20H



+



Dachs 2.9

HyPer WP 20-30H



+



Dachs 5.5

HyPer WP 20-30H



+



Dachs 5.5 Kaskade

HyPer WP 20-30H



+



Dachs 20.0 Kaskade

HyPer WP 20-30H



+



Dachs 20.0 Kaskade

Wärmebedarf P. A.

100 MWh

200 MWh

300 MWh

400 MWh

500 MWh

Dachs Einsatzempfehlungen in Kombination mit der HyPer Wärmepumpe

Leistungsdaten Dachs 20.0

Elektrische Leistung	10 ... 20 kW
Thermische Leistung	29,0 ... 44,0 kW (Erdgas) 30,0 ... 44,0 kW (Flüssiggas)
Gesamtwirkungsgrad	109,6 .. 102,4 %
Elektrischer Wirkungsgrad bez. auf H_i	28,1 ... 32,0 %
Thermischer Wirkungsgrad bez. auf H_i	81,5 ... 70,4 %
Brennstoff	Erdgas (H+L) Biomethan Flüssiggas
Anlageparameter Abgas	Schadstoffarm durch geregelten Drei-Wege-Katalysator
Schallschutz	Komplett abgeschlossene Schallkapsel, ohne separate Zu- und Abluft, ca. 52 dB(A) in 1 m Abstand
Datenblatt Dachs 20.0	

KWK-Anlagen für Gebäude mit hohem Energiebedarf - Dachs 20.0

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

Informationen zum Gebäudeenergiegesetz GEG und Fördermöglichkeiten

Besondere Eigenschaften Dachs 20.0

- Nutzt die Energie effizient und erzeugt Wärme und Strom.
- Deckt den Großteil des Strom- und Wärmebedarfs im Objekt dank langer Betriebszeiten durch Modulation im Bereich von 10 – 20 kW ab.
- Die Eigenproduktion von Strom spart Energiekosten. Die Erzeugung erfolgt ortsnah und bedarfsgerecht.
- Stromeinspeisungen ins öffentliche Netz und die Vergütung für den selbstgenutzten Strom bringen dem Bauherren regelmäßige Einnahmen.
- Beratung, Service und Wartung: Die SenerTec Center und Fachbetriebe übernehmen auf Wunsch alle nötigen Arbeiten, die Betreiber müssen sich um nichts kümmern.
- Mit einer KWK-Anlage werden große Mengen an CO₂ eingespart.
- Geringe Energiekosten und Emissionen durch Gas-Brennwertnutzung sowie niedrige Betriebskosten dank langen Wartungsintervallen.
- Schnelle Amortisation der Kosten.
- Benötigt wenig Platz im Aufstellraum.

Weiterführende Informationen zum Dachs 20.0

Dachs 20.0 in Kombination mit Nahwärmeversorgung

Als leistungsstarkes und effizientes Kleinkraftwerk eignet sich der Dachs 20.0 für die Versorgung großer Mehrfamilienhäuser ab zwölf Wohneinheiten und Gewerbebetriebe. Über ein Nahwärmenetz lassen sich auch mehrere Objekte mit KWK-Energie beliefern. Damit ist der Dachs 20.0 auch für Kommunen und das Portfolio von Energieversorgern eine wirtschaftliche, moderne und zukunftsorientierte Energiealternative. Die ausgereifte SenerTec Systemtechnik verfügt über ausreichend Schnittstellen für die schnelle und reibungslose Kommunikation.



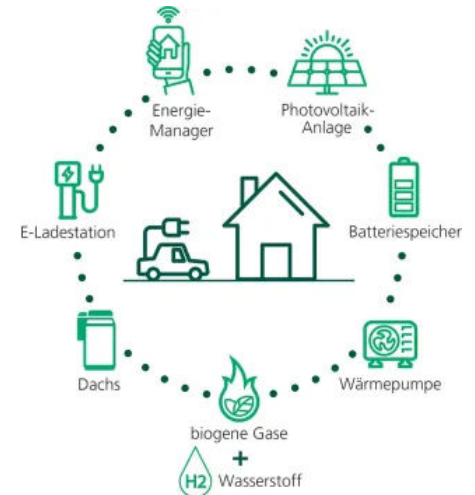
Kommunale Nahwärmeversorgung

KWK-Anlagen für Gebäude mit hohem Energiebedarf - Dachs 20.0

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

Erweiterungsmöglichkeiten

Die Vision: Den eigenen Strom erzeugen, speichern und zum maximalen Energieselbstversorger werden. Das BHKW-System kann mit kompatiblen Geräten erweitert und nach eigenen Bedürfnissen optimiert werden. Batteriespeicher oder E-Mobilität erhöhen den Eigenverbrauch und steigern die Effizienz.



Beispiel Systemlösung im Mehrfamilienhaus: Der Dachs mit PV, Ladestation am Stellplatz, Stromspeicher, Energiemanager

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: **Kraft-Wärme-Kopplung**