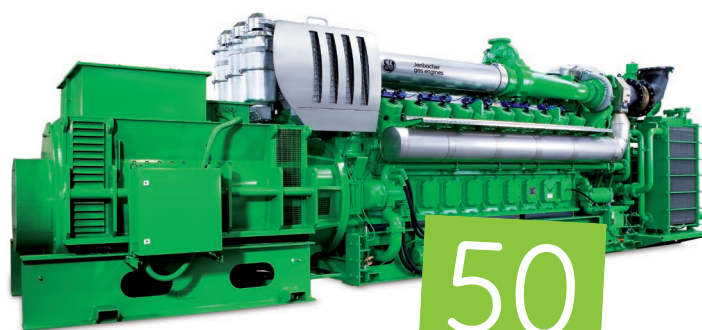


Jenbacher Baureihe 6







50
years of power

Jenbacher gas engines

Moderne Spitzentechnologie

Die Jenbacher Motoren der Baureihe 6 wurden auf Basis unserer umfangreichen Erfahrung kontinuierlich weiterentwickelt und sind zuverlässige, hochentwickelte Produkte für den Leistungsbereich von 1,8 MW bis 3 MW. Die Motordrehzahl von 1.500 Umdrehungen pro Minute bringt eine hohe Leistungsdichte und geringe Installationskosten. Die Vorkammer der Baureihe 6 ermöglicht maximale Wirkungsgrade bei niedrigen Emissionen. Ausgereiftes Design und optimierte Komponenten ermöglichen eine Laufzeit von 60.000 Betriebsstunden bis zur ersten Revision.

Referenzanlagen

Modell, Anlage	Technische Daten	Beschreibung	
J612 GS Beretta, Industrie; Gardone, Italien	Gasart Erdgas Motortyp 1 x JMS 612 GS-N.L Elektrische Leistung 1.457 kW Thermische Leistung 1.536 kW Inbetriebnahme Dezember 1998	Die erzeugte elektrische Energie deckt den gesamten Strombedarf der Fabrik Beretta ab, während die Wärme dem Produktionsprozess zugeführt wird. Die Kosten für die Energieversorgung des Werks haben sich durch den Einsatz unseres BHKW-Moduls um 30% verringert.	
J616 GS Mussafah Industrie- zone, Wohngebiet; Abu Dhabi, VAE	Gasart Erdgas Motortyp 3 x JGS 616 GS-N.L Elektrische Leistung 6.018 kW Inbetriebnahme Juni 2003	Drei Jenbacher Gen-Sets leisten die Energieversorgung für den kontinuierlichen Betrieb von Kompressionskälte-Maschinen zur Versorgung mit Klimakälte für ein Wohngebiet einschließlich Apartments, Einkaufszentren, Moscheen, einer Polizeistation und eines Kinokomplexes.	
J616 GS Van der Arend Roses, Gärtnerei; Maasland, Niederlande	Gasart Erdgas Motortyp 2 x JMS 616 GS-N.LC Elektrische Leistung 4.376 kW Thermische Leistung 5.256 kW Inbetriebnahme Februar und Dezember 2003	Das Jenbacher BHKW-Modul erzeugt Energie für künstliche Beleuchtung, Wärme und CO ₂ zur Erhöhung der Produktionskapazitäten für die Rosenzucht. Das aus den Abgasen der Motoren produzierte CO ₂ wird zur Düngung der Rosen in den Gewächshäusern verwendet.	
J620 GS Biomasseanlage; Güssing, Österreich	Gasart Holzgas Motortyp 1 x JMS 620 GS-S.L Elektrische Leistung 1.964 kW Thermische Leistung 2.490 kW (Fernwärme 70°C/90°C) Inbetriebnahme April 2002	Das in einem Wirbelschicht-Dampfvergaser erzeugte und gereinigte Holzgas wird im Jenbacher BHKW-Modul zu Strom und Wärme umgewandelt und ist ein wesentlicher Baustein für das zukunftsweisende Projekt, die Region zu 100% mit erneuerbarer Energie zu versorgen.	



Technische Besonderheiten

Feature	Beschreibung	Vorteile
Vierventil-Zylinderkopf	Zentral angeordnete, gespülte Vorkammer entwickelt mit modernsten Berechnungs- und Simulationsmethoden (CFD)	- Geringste Ladungswechselarbeit - Effektive und stabile Verbrennung - Optimale Zündbedingungen
Wärmerückgewinnung	Ölwärmetauscher als Plattenwärmetauscher zweistufig ausführbar	- Maximaler thermischer Wirkungsgrad auch bei hohen und schwankenden Rücklauftemperaturen
Gemischaufladung	Treibgas und Verbrennungsluft vor dem Turbolader bei niedrigem Druck gemischt	- Hauptgasversorgung bei niedrigem Gasdruck möglich - Homogenisierung des Gemisches im Turbolader
Vorkammer	Zündenergie der Zündkerze in der gespülten Vorkammer verstärkt	- Hohe Wirkungsgrade - Geringe NOx-Werte - Stabile und zuverlässige Verbrennung
Sondergasmischer	Spezielle Ausführung für Sondergase mit niedrigen Heizwerten	- Problemloser Einsatz von Sondergasen mit hohen Heizwertschwankungen

Technische Daten

Bauweise	V 60°
Bohrung (mm)	190
Hub (mm)	220
Hubraum/Zylinder (lit)	6,24
Drehzahl (1/min)	1.500 (50 Hz) 1.500 mit Getriebe (60 Hz)
Mittlere Kolbengeschwindigkeit (m/s)	11 (1.500 1/min)
Lieferumfang	Gen-Set, BHKW-Modul
Verwendbare Gasarten	Erdgas, Erdölbegleitgas, Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase wie z.B. Grubengas, Koks gas, Holzgas, Pyrolysegas
Motortyp	J612 GS J616 GS J620 GS
Zylinderanzahl	12 16 20
Gesamthubraum (lit)	74,9 99,8 124,8

Abmessungen l x b x h (mm)¹

Gen-Set	J612 GS	7.600 x 2.200 x 2.800
	J616 GS	8.300 x 2.200 x 2.800
	J620 GS	8.900 x 2.200 x 2.800
BHKW-Modul	J612 GS	7.600 x 2.200 x 2.800
	J616 GS	8.300 x 2.200 x 2.800
	J620 GS	8.900 x 2.200 x 2.800

Gewicht trocken (kg)¹

Gen-Set	J612 GS	J616 GS	J620 GS
	19.100	22.400	28.000
BHKW-Modul	J612 GS	J616 GS	J620 GS
	19.600	22.900	28.600

¹) Abmessungen und Gewichte gelten für 50 Hz Anwendungen.

Leistungen und Wirkungsgrade

Erdgas

1.500 1/min | 50 Hz

1.500 1/min | 60 Hz

NOx <	Type	Pel (kW) ²	η_{el} (%)	Pth (kW) ³	η_{th} (%)	η_{tot} (%)	Pel (kW) ²	η_{el} (%)	Pth (kW) ³	η_{th} (%)	η_{tot} (%)
500 mg/m ³ _N	612	1.820	43,3	1.792	42,7	86,0	1.801	42,9	1.814	43,2	86,1
	616	2.433	43,4	2.399	42,8	86,2	2.390	42,6	2.431	43,4	86,0
	620	3.041	43,0	3.020	42,7	85,7	2.994	42,3	3.062	43,3	85,6
250 mg/m ³ _N	612	1.820	42,6	1.843	43,2	85,8	1.801	42,2	1.865	43,7	85,9
	616	2.433	42,9	2.420	42,7	85,6	2.390	42,2	2.452	43,3	85,5
	620	3.041	42,3	3.070	42,7	85,0	2.994	41,6	3.112	43,3	84,9

Biogas

1.500 1/min | 50 Hz

1.500 1/min | 60 Hz

NOx <	Type	Pel (kW) ²	η_{el} (%)	Pth (kW) ³	η_{th} (%)	η_{tot} (%)	Pel (kW) ²	η_{el} (%)	Pth (kW) ³	η_{th} (%)	η_{tot} (%)
500 mg/m ³ _N	612	1.458	39,8	1.648	45,0	84,8	1.432	39,1	1.671	45,6	84,7
	616	1.946	39,8	2.196	45,0	84,8	1.914	39,2	2.220	45,4	84,6
	620	2.425	39,7	2.746	45,0	84,7	2.388	39,1	2.779	45,5	84,6
250 mg/m ³ _N	612	1.458	39,2	1.645	44,2	83,4	1.432	38,5	1.668	44,8	83,3
	616	1.946	39,2	2.194	44,2	83,4	1.914	38,6	2.218	44,7	83,3
	620	2.425	39,1	2.743	44,2	83,3	2.388	38,5	2.776	44,7	83,2

²) Elektrische Leistung basierend auf der ISO Standardleistung bei Normbezugsbedingungen gemäß ISO 3046/1-1991 und $\cos\phi = 1,0$ gemäß VDE 0530 REM mit entsprechender Toleranz; Mindest-Methanzahl 80 bei Erdgas

³) Gesamtwärmeleistung mit einer Toleranz von +/- 8%; Abgasabkühlung auf 120°C, bei Biogasbetrieb Abgasabkühlung auf 180°C

Alle Werte beziehen sich auf Motorvollast und gelten vorbehaltlich technischer Entwicklung.