

JENBACHER BAUREIHE 6

Moderne Spitzentechnologie

Die Jenbacher Motoren der Baureihe 6 werden dank unserer langjährigen Erfahrung stetig verbessert. Sie sind zuverlässig und modern und decken den Leistungsbereich von 2 bis 4,5 MW ab. Die Motordrehzahl von 1.500 Umdrehungen pro Minute sorgt für eine hohe Leistungsdichte und geringe spezifische Installationskosten. Darüber hinaus verbindet die Vorbrennkammer der Baureihe 6 hohe Effizienz mit niedrigen Emissionen. Das bewährte Design und optimierte Bauteile ermöglichen eine Laufzeit von 60.000 Betriebsstunden bis zur ersten großen Revision. Der Modelltyp J624 verfügt über die moderne zweistufige Turbolader-Technologie, die sich durch einen hohen elektrischen und Gesamtwirkungsgrad sowie optimierte Flexibilität in einer großen Bandbreite an Umgebungsbedingungen auszeichnet.



Referenzanlagen

J616 & J620 – BMW Group, Deutschland



Die in den Werken der BMW Group¹ in Regensburg und Leipzig installierten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen können vor Ort Strom erzeugen und die Abwärme der Motoren für die Produktionsprozesse in den Werken nutzen. Für die Winterheizung wird die Abwärme der Motoren mit der Wärme der vorhandenen Heizkessel kombiniert.

Motoren	5 x J616, 2 x J620
Elektrische Leistung	20,1 MW
Thermische Leistung	18,23 MW
Energieträger	Pipelinegas
Inbetriebnahme	2009, 2011, 2012, 2016

J620 – Shandong Minhe Biological Technology Co., LTD, China



Die Biogasanlage Shandong Minhe in Penglai City wird mit drei im Jahr 2009 installierten J320 Motoren und einem im Jahr 2018 installierten J620 Motor betrieben. Die Anlage liefert eine elektrische Leistung von 6,2 MW und arbeitet mit Biogas, das durch die Hühnermist- und Gülleschlammvergärung erzeugt wird.

Motoren	3 x J320, 1 x J620
Elektrische Leistung	6,2 MW
Thermische Leistung	6,4 MW
Energieträger	Biogas
Inbetriebnahme	2009, 2018

J624 – Hakha CES, Südkorea



Mit insgesamt sechs Jenbacher J624 Motoren, die mit Pipelinegas betrieben werden, erreicht das Kraftwerk Hakha in Daejeon, eine elektrische Gesamtleistung von 25.182 kW sowie einen Gesamtwirkungsgrad von 87%. Mit der Installation der Jenbacher Motoren wurde das Kraftwerk zu einer der größten Gasmotorenanlagen in Südkorea.

Motoren	6 x J624
Elektrische Leistung	25,18 MW
Thermische Leistung	25,35 MW
Energieträger	Pipelinegas
Inbetriebnahme	2014

J612 & J624 – Den Berk Délice, Belgien



Im Berinckx Greenhouse, in Belgien, versorgen hocheffiziente, mit Pipelinegas betriebene Jenbacher Motoren den Gewächshauskomplex mit Wärme und Strom, wobei das erzeugte Kohlendioxid (CO₂) zur Düngung der dort angebauten Tomaten verwendet wird. Die Technologie der Jenbacher Motoren der Baureihe 6 mit einer Drehzahl von 1.500 Umdrehungen pro Minute zeichnet sich durch eine hohe Leistungsdichte bei geringen Installationskosten aus. Gleichzeitig sorgt die Vorverbrennungskammer für einen hohen Wirkungsgrad bei geringen Emissionen. Das Berinckx Greenhouse ist Teil der Gewächshäuser des Unternehmens Den Berk Délice, in denen auf 82 Hektar Tomaten angebaut werden.

Motoren	1 x J612, 2 x J624
Elektrische Leistung	11 MW
Thermische Leistung	12,8 MW
Energieträger	Pipelinegas
Inbetriebnahme	2013, 2018, 2022

Technische Besonderheiten

Feature	Beschreibung	Vorteile
Vierventil-Zylinderkopf	Zentral angeordnete, gespülte Vorbrennkammer, 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 mit niedrigem Gasdruck möglich, Homogenisierung des Gemisches im Turbolader
Vorkammer	Zündenergie der Zündkerze in der gespülten Vorkammer verstärkt	Hoher Wirkungsgrade, geringe NO _x -Werte, stabile und zuverlässige Verbrennung
Gasdosierventil	Elektronisch gesteuertes Gasdosierventil mit hoher Regelgenauigkeit (für Erdgas)	Sehr kurze Reaktionszeit, sehr schnelle Veränderung des Luft/Gas-Verhältnisses, großer Heizwertbereich ausregelbar
2-stufige Aufladung	Turboladertechnologie der nächsten Generation (nur für J624)	Verbesserte Leistung und Wirkungsgrad, gesteigerte Flexibilität in Bezug auf Umgebungsbedingungen

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 with gearbox (60 Hz)
Mittlere Kolbengeschwindigkeit (m/s)	11 (1.500 1/min)
Lieferumfang	Gen-Set, BHKW-Modul, Container-Lösung
Verwendbare Gasarten	Erdgas, Erdölbegleitgas (Fackelgas), Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase wie z. B. Grubengas, Koksgas, Holzgas, Pyrolysegas
Motortyp	J612 J616 J620 J624
Zylinderanzahl	12 16 20 24
Gesamthubraum (lit)	74,9 99,8 124,8 149,7

		Abmessungen l x b x h (mm)	
Gen-Set	J612	7.600	2.200 x 3.000
	J616	8.300	2.200 x 3.000
	J620	9.500	2.200 x 3.000
	J624	12.800	2.500 x 3.100
BHKW-Modul	J612	7.600	2.200 x 3.000
	J616	8.300	2.200 x 3.000
	J620	9.300	2.200 x 3.000
40-Fuß-Container²	J612-J624	12.000-20.500	x
		3.000-6.000	x 3.800-15.000
		Gewicht trocken (kg)	
Gen-Set	J612	24.000	
	J616	29.200	
	J620	36.900	
	J624	52.100	
BHKW-Modul	J612	24.500	
	J616	29.700	
	J620	37.500	
	J624	52.100	

Leistungen und Wirkungsgrade

Abmessungen und Gewichte gelten für 50-Hz-Anwendungen

Erdgas	NO _x <	Typ	1.500 1/min 50 Hz				1.800 1/min 60 Hz					
			Pel (kW) ³	Pth (kW) ⁴	η _{el} (%) ³	η _{th} (%) ⁴	η _{tot} (%)	Pel (kW) ³	Pth (kW) ⁴	η _{el} (%) ³	η _{th} (%) ⁴	η _{tot} (%)
500 mg/m ³ _N		J612	2.000	1.904	45,2	43,0	88,2	1.986	1.904	44,9	43,0	87,9
		J616	2.677	2.503	45,7	42,7	88,4	2.662	2.503	45,4	42,7	88,1
		J620	3.349	3.179	45,4	43,1	88,5	3.328	3.179	45,1	43,1	88,3
		J624	4.496	3.957	46,5	41,1	87,6	4.467	3.975	46,5	41,3	87,8
250 mg/m ³ _N		J612	2.000	1.958	44,5	43,6	88,1	1.986	1.958	44,2	43,6	87,7
		J616	2.677	2.598	44,9	43,6	88,4	2.662	2.598	44,6	43,6	88,2
		J620	3.349	3.191	44,6	42,5	87,1	3.328	3.191	44,3	42,5	86,8
		J624	4.496	4.023	45,5	41,0	86,6	4.467	4.041	45,5	41,2	86,7
Biogas	NO _x <	Typ	1.500 1/min 50 Hz				1.800 1/min 60 Hz					
			Pel (kW) ³	Pth (kW) ⁴	η _{el} (%) ³	η _{th} (%) ⁴	η _{tot} (%)	Pel (kW) ³	Pth (kW) ⁴	η _{el} (%) ³	η _{th} (%) ⁴	η _{tot} (%)
500 mg/m ³ _N		J612	2.000	1.770	44,6	39,5	84,1	1.986	1.770	44,3	39,5	83,8
		J616	2.677	2.360	44,8	39,5	84,2	2.662	2.360	44,5	39,5	84,0
		J620	3.349	2.950	44,8	39,5	84,3	3.326	2.950	44,5	39,5	84,0
250 mg/m ³ _N		J612	2.000	1.825	43,6	39,8	83,4	1.986	1.825	43,3	39,8	83,1
		J616	2.677	2.432	43,8	39,8	83,6	2.662	2.432	43,6	39,8	83,3
		J620	3.349	3.042	43,8	39,8	83,6	3.326	3.042	43,5	39,8	83,3

² Die Dimensionen beziehen sich auf die Standard-Basismodelle mit horizontalem Abgasschalldämpfer.

³ Technische Daten gemäß ISO 3046

⁴ Gesamtwärmeleistung mit einer Toleranz von +/- 8%, Abgasabkühlung 120°C, bei Biogasbetrieb Abgasabkühlung 180°C.

Alle Werte beziehen sich auf Motorvollast und gelten vorbehaltlich technischer Entwicklung. Weitere Motorversionen sind auf Anfrage verfügbar.



Kontaktieren Sie uns:
jenbacher.com
/de/kontakt

"Ready for H₂" bedeutet, dass die Jenbacher Anlage grundsätzlich in Zukunft auf den Betrieb mit bis zu 100% Wasserstoff umgerüstet werden kann. Details wie Kosten und Zeitrahmen für eine solche Umrüstung können variieren und müssen individuell geklärt werden.

Folgen Sie der INNIO Group und ihren Marken auf [X](#) und [in](#)

Weitere Informationen finden Sie auf der Website der INNIO Group unter innio.com

© Copyright 2025 INNIO. Informationsänderungen vorbehalten.

INNIO, Jenbacher, Waukesha und myplant sind Marken oder eingetragene Marken der INNIO Group oder einer ihrer Tochtergesellschaften in der EU, den USA und in anderen Ländern. Für eine Liste der Marken der INNIO Group bitte [hier](#) klicken. Alle anderen Marken und Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Jenbacher is part of the INNIO Group