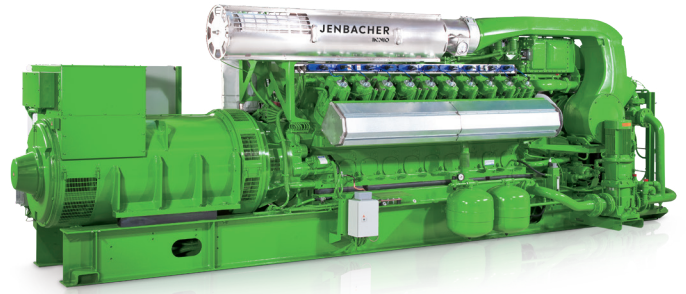


Jenbacher Baureihe 4

Ein Meilenstein in Sachen Wirkungsgrad

Die modernen Jenbacher* Motoren der Baureihe 4 im Leistungsbereich von 800 bis 1.500 kW basieren auf den bewährten und ausgereiften Designkonzepten der Baureihen 3 und 6 und zeichnen sich durch eine hohe Leistungsdichte und hervorragende Wirkungsgrade aus. Ein optimiertes Regelungs- und Überwachungskonzept ermöglicht optimale präventive Wartung und sichert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

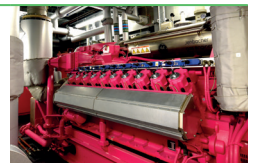


Referenzanlagen

J420 St Bart's Krankenhaus in London, Vereinigtes Königreich

Gasart	Motortyp	Elektrische Leistung	Thermische Leistung	Inbetriebnahme
Erdgas	1 x J420	1.480 kW	1.624 kW	2015

Seit 2015 wird St Bart's in London, eines der ältesten Krankenhäuser im Vereinigten Königreich, mit Kälte, Wärme und elektrischem Strom von einem einzigen J420 Motor versorgt. Die KWK-Anlage mit einer Leistung von 1,4 MW verfügt über eine 250 kW Absorptionskälteanlage, die das Krankenhaus mit Kühlwasser versorgt. Der J420 Motor bildet den Grundstein für ein neues Energiezentrum, das durch erhöhte Energieeffizienz, Verlässlichkeit und Langlebigkeit wesentliche finanzielle Einsparungen ermöglicht.



J420 Kraftwerksanlage für den Regelenergiebetrieb in Ashford, Vereinigtes Königreich

Gasart	Motortyp	Elektrische Leistung	Inbetriebnahme
Erdgas	14 x J420	21 MW	2018

In der Ashford Power Anlage im Kings North Industrial Estate in Kent werden 14 Jenbacher J420 Motoren in Containerform zur Stromerzeugung in Zeiten mit hohem Energiebedarf betrieben. Wenn die Motoren dieser vollautomatisierten Anlage nicht in Betrieb sind, befinden sie sich im Standby und können innerhalb von weniger als 2 Minuten wieder in Betrieb genommen werden.



J420 SV.CO-Strijbisverbeek-Gewächshaus in Maasdijk, den Niederlanden

Gasart	Motortyp	Elektrische Leistung	Thermische Leistung	Inbetriebnahme
Erdgas	1 x J420	1.501 kW	1.996 kW	2018

Das Strijbisverbeek Gewächshaus im niederländischen Maasdijk umfasst einen Jenbacher J420 Motor, eine vollständige Abgasanlage inklusive eines katalytischen Reaktors für CO₂ und eine Lärmdämmung. Die erzeugte Energie wird genutzt, um die Wachstumsleuchten im Gewächshaus zu betreiben. Zudem wird die erzeugte Wärme genutzt, um das Gewächshaus in der kalten Jahreszeit und in der Nacht zu beheizen.



J420 Biogasanlage in Nakornrachasima, Thailand

Gasart	Motortyp	Elektrische Leistung	Inbetriebnahme
Biogas	5 x J420	7.105 kW	2012

Die Chok Yuen Yong Anlage in Thailand profitiert von fünf J420 Motoren, die sowohl zuverlässig elektrische Energie liefern als auch die Strom- und Energiekosten reduzieren. Der zusätzlich gewonnene elektrische Strom wird in das lokale Stromnetz eingespeist.



Technische Besonderheiten

Feature	Beschreibung	Vorteile
Wärmerückgewinnung	Ölwärmetauscher als Plattenwärmetauscher zweistufig ausführbar	- Maximaler thermischer Wirkungsgrad auch bei hohen und schwankenden Rücklauftemperaturen
Gasdosierventil	Elektronisch gesteuertes Gasventil mit hoher Regelgenauigkeit	- Sehr kurze Reaktionszeit - Sehr schnelle Veränderung des Luft / Gas-Verhältnisses möglich - Großer Heizwertbereich ausregelbar
Vierventil-Zylinderkopf	Optimierung von Drall und Leitungsgeometrie mit modernsten Berechnungs- und Simulationsmethoden (CFD)	- Geringste Ladungswechselarbeit - Zentrale Zündkerzenposition mit optimalen Verhältnissen hinsichtlich Kühlung und Verbrennung
Crack-Pleuel	Erfolgreicher Einsatz dieser in der Automobilindustrie bewährten Technologie bei den leistungsstarken Jenbacher Stationärmotoren	- Hohe Formstabilität und Maßgenauigkeit - Geringer Verschleiß des Pleuellagers - Wartungsfreundlich

Technische Daten

Bauweise	V 70°		
Bohrung (mm)	145		
Hub (mm)	185		
Hubraum / Zylinder (lit)	3,06		
Drehzahl (1/min)	1.800 / 1.200 (60 Hz)	1.500 (50 Hz)	
Mittlere Kolbengeschwindigkeit (m/s)	7,4 (1.200 1/min) 9,3 (1.500 1/min) 11,2 (1.800 1/min)		
Lieferumfang	Gen-Set, BHKW-Modul, Gen-Set / BHKW-Modul im Container		
Verwendbare Gasarten	Erdgas, Erdölbegleitgas, Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase wie z.B. Grubengas, Koksgas, Holzgas, Pyrolysegas		
Motortyp	J412	J416	J420
Zylinderanzahl	12	16	20
Gesamthubraum (lit)	36,7	48,9	61,1

Abmessungen l x b x h (mm)			
Gen-Set	J412	5.400 x 1.800 x 2.200	
	J416	6.200 x 1.800 x 2.200	
	J420	7.100 x 1.900 x 2.200	
BHKW-Modul	J412	6.000 x 1.800 x 2.200	
	J416	6.700 x 1.800 x 2.200	
	J420	7.100 x 1.800 x 2.200	
Container	J412	12.200 x 3.000 x 2.700	
	J416	12.200 x 3.000 x 2.700	
	J420	12.200 x 3.000 x 2.700	

Gewicht trocken (kg)			
Gen-Set	J412	J416	J420
	11.200	13.500	17.200
BHKW-Modul	11.800	14.100	17.800

Leistungen und Wirkungsgrade

Erdgas	NOx <	1.500 1/min 50 Hz					1.800 1/min 60 Hz					1.200 1/min 60 Hz				
		Typ	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²
500 mg/m ³ _N	J412	901	951	42,9	45,3	88,3	851	980	41,2	47,4	88,6	630	618	42,8	41,9	84,8
	J416	1.202	1.269	43,0	45,4	88,4	1141	1307	41,4	47,4	88,9	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1.202	1.451	41,5	50,1	91,6										
	J420	1.500	1.583	43,0	45,4	88,3	1.429	1.633	41,5	47,4	88,9	1.057	1.029	43,0	41,9	84,9
	J420	1.500	1.812	41,5	50,1	91,6										
250 mg/m ³ _N	J412	901	997	41,5	45,9	87,4	851	1.021	40,1	48,1	88,2	630	641	41,8	42,5	84,3
	J416	1.202	1.324	41,7	45,9	87,7	1.141	1.362	40,3	48,1	88,5	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1.202	1.509	40,5	50,8	91,3										
	J420	1.500	1.652	41,7	45,9	87,5	1.429	1.702	40,4	48,1	88,5	1.057	1.085	41,7	42,8	84,5
	J420	1.500	1.884	40,5	50,8	91,3										

Biogas	NOx <	1.500 1/min 50 Hz					1.800 1/min 60 Hz				
		Typ	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²
500 mg/m ³ _N	J412	749	763	41,8	42,6	84,4					
	J412	901	930	42,3	43,6	85,9	851	977	39,7	45,6	85,3
	J416	999	1.009	42,0	42,4	84,4					
	J416	1.202	1.235	42,4	43,6	86,0	1.141	1.302	39,9	45,5	85,5
	J420	1.500	1.532	42,4	43,3	85,7	1.429	1.627	40,0	45,5	85,5
250 mg/m ³ _N	J412	889	932	41,6	43,6	85,2	851	1.010	38,8	46,1	84,9
	J416	1.190	1.244	41,8	43,6	85,4	1.141	1.347	39,0	46,1	85,1
	J420	1.487	1.556	41,8	43,7	85,4	1.429	1.682	39,1	46,0	85,1

1) Technische Daten gemäß ISO 3046
 2) 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. Weitere Motorversionen sind auf Anfrage verfügbar.



I JB-1 21 004-DE

© Copyright 2021 INNIO. Informationsänderungen vorbehalten. Bei allen angegebenen Werten handelt es sich um Bemessungswerte oder typische Werte, die unter Laborbedingungen gemessen wurden.
 *Kennzeichnet ein Warenzeichen

Ihren lokalen Support finden Sie online unter:
<https://www.innio.com/de/unternehmen/anbieter>

