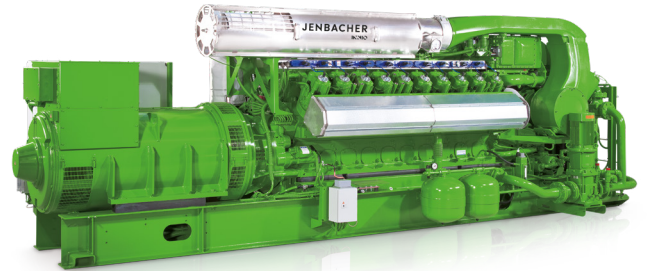


# JENBACHER BAUREIHE 4

## 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.

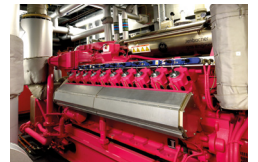


### Referenzanlagen

#### J420 St Bart's Krankenhaus in London, Vereinigtes Königreich

Energieträger	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, Ashford, Vereinigtes Königreich

Energieträger	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 zwei Minuten wieder in Betrieb genommen werden.



#### J420 sv.CO-Srijbisverbeek-Gewächshaus in Maasduik, den Niederlanden

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

Das Srijbisverbeek Gewächshaus im niederländischen Maasduik umfasst einen Jenbacher J420 Motor, eine vollständige Abgasanlage inklusive eines katalytischen Reaktors für CO<sub>2</sub> 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 Nakornrachasrma, Thailand

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

## Technische Daten

<b>Bauweise</b>	V 70°
<b>Bohrung (mm)</b>	145
<b>Hub (mm)</b>	185
<b>Hubraum / Zylinder (lit)</b>	3.06
<b>Drehzahl (1/min)</b>	1.800 / 1.200 (60 Hz) 1.500 (50 Hz)
<b>Mittlere Kolben- geschwindigkeit (m/s)</b>	7,4 (1.200 1/min) 9,3 (1.500 1/min) 11,2 (1.800 1/min)
<b>Lieferumfang</b>	Gen-Set, BHKW-Modul, Gen-Set / BHKW-Modul im Container
<b>Verwendbare Gasarten</b>	Erdgas, Erdölbegleitgas, Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase wie z.B. Grubengas, Koks gas, Holzgas, Pyrolyse gas
<b>Motortyp</b>	J412 J416 J420
<b>Zylinderanzahl</b>	12 16 20
<b>Gesamthubraum (lit)</b>	36,7 48,9 61,1

	Abmessungen l x b x h (mm)	
<b>Gen-Set</b>	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
<b>BHKW-Modul</b>	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
<b>Container</b>	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)	
<b>Gen-Set</b>	J412	11.200
	J416	13.500
	J420	17.200
<b>BHKW-Modul</b>	J412	11.800
	J416	14.100
	J420	17.800

## Leistungen und Wirkungsgrade

NOx <	Typ	1.500 1/min   50 Hz					1.800 1/min   60 Hz					1.200 1/min   60 Hz				
		Pel (kW) <sup>1</sup>	Pt (kW) <sup>2</sup>	nel (%) <sup>1</sup>	nth (%) <sup>2</sup>	ntot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pt (kW) <sup>2</sup>	nel (%) <sup>1</sup>	nth (%) <sup>2</sup>	ntot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pt (kW) <sup>2</sup>	nel (%) <sup>1</sup>	nth (%) <sup>2</sup>	ntot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J412	901	928	43,4	44,6	88,0	851	960	41,6	46,9	88,5	630	618	42,8	41,9	84,7
	J416	1.202	1.244	43,4	44,9	88,3	1.141	1.281	41,8	46,9	88,7	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1.000	1.029	43,3	44,6	87,9										
	J420	1.561	1.656	43,7	46,3	90,0	1.429	1.602	41,9	46,9	88,8	1.057	1.029	43,0	41,9	84,9
	J420	1.561	1.833	42,4	49,7	92,1										
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J412	901	967	42,1	45,2	87,4	851	1.003	40,6	47,9	88,5	630	641	41,8	42,5	84,4
	J416	1.202	1.285	42,3	45,2	87,5	1.141	1.338	40,8	47,9	88,7	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1.000	1.046	42,7	44,7	87,4										
	J420	1.502	1.606	42,7	45,6	88,3	1.429	1.648	41,2	47,5	88,7	1.057	1.085	41,7	42,8	84,6
	J420	1.561	1.906	41,4	50,5	91,9										

NOx <	Typ	1.500 1/min   50 Hz					1.800 1/min   60 Hz				
		Pel (kW) <sup>1</sup>	Pt (kW) <sup>2</sup>	nel (%) <sup>1</sup>	nth (%) <sup>2</sup>	ntot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pt (kW) <sup>2</sup>	nel (%) <sup>1</sup>	nth (%) <sup>2</sup>	ntot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J412	749	750	42,1	42,2	84,3					
	J412	901	919	42,6	43,5	86,1	851	916	41,1	44,2	85,3
	J412	934	914	43,3	42,3	85,6					
	J416	999	993	42,3	42,1	84,4					
	J416	1.202	1.221	42,8	43,5	86,2	1.141	1.220	41,3	44,2	85,5
	J416	1.248	1.225	43,3	42,4	85,7					
	J420	1.498	1.524	42,7	43,4	86,2	1.429	1.527	41,4	44,2	85,7
	J420	1.561	1.548	43,3	42,9	86,2					
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J412	889	922	42,0	43,6	85,6	851	933	40,4	44,3	84,7
	J416	1.190	1.229	42,2	43,5	85,7	1.141	1.237	40,6	44,0	84,7
	J420	1.487	1.537	42,1	43,6	85,7	1.429	1.556	40,7	44,3	85,0

<sup>1</sup> Technische Daten gemäß ISO 3046

<sup>2</sup> 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.



Ihren lokalen Support finden Sie online unter:  
[www.innio.com/de/unternehmen/anbieter](http://www.innio.com/de/unternehmen/anbieter)  
[www.innio.com/de](http://www.innio.com/de)

I JB-1 22 004-DE

© Copyright 2022 INNIO. Informationsänderungen vorbehalten.

INNIO, INNIO, Jenbacher, myPlant, Waukesha sind in der Europäischen Union sowie in verschiedenen Ländern geschützt und registrierte Marken (Namen) und dürfen ausschließlich durch INNIO Jenbacher GmbH & Co OG, deren Tochtergesellschaften und autorisierten Lizenznehmern benutzt werden. Die Liste ist exemplarisch, es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

**JENBACHER**  
 INNIO