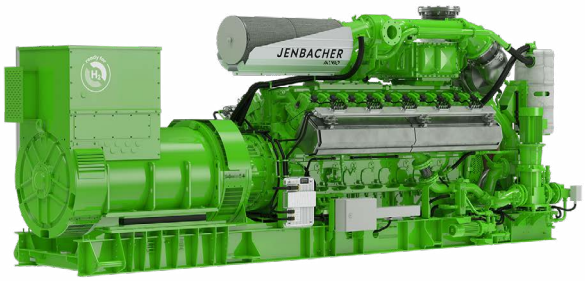
JENBACHER

JENBACHER TIPO 4

Un hito en eficiencia que ofrece una gran confiabilidad y disponibilidad



Basado en los conceptos de diseño probados de los tipos 3 y 6, los modernos motores Jenbacher de tipo 4, en el rango de potencia de 800 a 1.560 kW, se caracterizan por una densidad energética elevada y una eficiencia sobresaliente. Un mayor control y monitoreo facilitan el mantenimiento preventivo, además de garantizar una alta confiabilidad y disponibilidad.

Instalaciones de referencia

J416 – AGR Fenland Glasshouse, Reino Unido



El centro de energía y proyecto Fenland Glasshouse de AGR incluyen una central de cogeneración (CHP) de electricidad y calor con tres motores Jenbacher altamente eficientes que suministran electricidad, mientras que un sistema de enfriamiento de los gases de escape suministra CO_2 recuperado para favorecer el crecimiento de las plantas. Por su parte, un innovador sistema de bomba de calor de 33 MWt proporciona agua caliente renovable a las instalaciones.

Tipo de motor	1 x J416, 1 x J620, 1 x J624
Potencia eléctrica	9 MW
Potencia térmica	11.2 MW
Fuente de energía	Gas natural
Puesta en marcha	2022

J420 – Heslerhof, Alemania



Gracias a la instalación de un motor Jenbacher J420 y las inversiones realizadas en un tanque de almacenamiento en búfer de gran tamaño y en un tanque de almacenamiento de gas, la planta de biogás de esta granja de Heslerhof se convirtió en una central eléctrica de almacenamiento renovable con un funcionamiento flexible y adaptado a los requisitos del mercado eléctrico. La granja genera su propia energía, que utiliza para cubrir todas sus necesidades eléctricas, y el superávit de electricidad se vierte a la red con atractivas tarifas reguladas a precios de mercado.

Tipo de motor	1 x J420
Potencia eléctrica	1.56 MW
Potencia térmica	1.8 MW
Fuente de energía	Biogás
Puesta en marcha	2021

J420 – Chok Yuen Yong Industry Co., Ltd, Tailandia



Cinco motores a biogás Jenbacher J420 producen energía eléctrica más que suficiente para cubrir las necesidades de la fábrica de almidón de tapioca de Chok Yuen Yong Industry. El exceso de electricidad producida por los motores (aproximadamente, 1,000 kW) se suministra a la red pública, con el fin de reducir aún más los costos de energía de la central.

Tipo de motor	5 x J420
Potencia eléctrica	7.1 MW
Potencia térmica	5.2 MW
Fuente de energía	Biogás
Puesta en marcha	2012, 2017

J420 – Centro de tratamiento de residuos orgánicos de Hefei Xiaomiao, China



El proyecto de Hefei Xiaomiao se encarga del pretratamiento de residuos orgánicos y los convierte en biogás mediante digestión anaeróbica en sus instalaciones de casi 67,000 metros cuadrados. Por su parte, dos grupos electrógenos de biogás Jenbacher J420 suministran electricidad tanto a la central como a la red local.

Tipo de motor	2 x J420
Potencia eléctrica	3 MW
Potencia térmica	1.2 MW
Fuente de energía	Biogás
Puesta en marcha	2021

JENBACHER

Características técnicas

Característica	Descripción	Beneficios
Recuperación de calor	Disposición flexible de los intercambiadores de calor, que incluye opcionalmente bajo petición un intercambiador de calor tipo placa para aceite lubricante de dos etapas	— Alta eficiencia térmica, incluso a temperaturas de retorno elevadas y fluctuantes
Válvula de dosificación de gas	Válvula de dosificación de gas controlada electrónicamente con un alto grado de precisión de control	— Un tiempo de respuesta rápido — Ajuste rápido de la relación aire/gas — Amplio rango de valor calorífico ajustable
Cabeza del cilindro de cuatro válvulas	Geometría en espiral y canal desarrollada mediante métodos avanzados de computación y simulación (CFD)	— Reducción de pérdidas por cambio de carga — La posición central de la bujía favorece unas condiciones óptimas de enfriamiento y combustión
Biela agrietada	Tecnología probada de la industria automotriz aplicada a motores fijos de alto rendimiento	— Alta estabilidad dimensional y precisión — Reducción del desgaste del cojinete de biela — Mantenimiento simplificado

Detalles técnicos

Configuración			V 70°
Diámetro interno (mm)			145
Carrera (mm)			185
Desplazamiento/cilindro (l)			3,06
Velocidad (rpm)			1,800/1,200 (60 Hz) 1,500 (50 Hz)
Velocidad media del pistón (m/s)			7.4 (1,200 1/min) 9.3 (1,500 1/min) 11.2 (1,800 1/min)
Alcance de suministro			Grupo electrógeno, central de cogeneración, grupo electrógeno/ cogeneración en contenedor
Tipos de gas aplicables			Gas natural, gas de venteo, biogás, gas de vertedero, gas de aguas residuales, gases especiales (p. ej., gas de minas de carbón, gas de coque, gas de madera, gas de pirólisis)
Tipo de motor		J412	J416	J420
Núm. de cilindros		12	16	20
Desplazamiento total (l)		36.7	48.9	61.1

		Dimensiones L x An x Al (mm)
Grupo electrógeno	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
Central de cogeneración	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
Contenedor[1] de 40 pies	J412	12,200 x 3,000 x 2,700 – 5,300
	J416	12,200 x 3,000 x 2,700 – 5,300
	J420	12,200 x 3,000 x 2,700 – 5,300
		Peso vacío (kg)
Grupo electrógeno	J412	11,200
	J416	13,500
	J420	17,200
Central de cogeneración	J412	11,800
	J416	14,100
	J420	17,800

Potencias y eficiencias

Gas natural		1,500 1/min | 50 Hz					1,800 1/min | 60 Hz					1,200 1/min | 60 Hz				
NO_x<	Tipo	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)
500 mg/m³$_N$	J412	902	928	43.4	44.6	88.0	853	960	41.7	46.9	88.6	630	641	41.8	42.5	84.4
	J416	1201	1244	43.4	44.9	88.3	1142	1281	41.8	46.9	88.7	846	856	42.1	42.6	84.7
	J416	1003	1029	43.5	44.6	88.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J420	1562	1649	43.7	46.1	89.9	1427	1602	41.8	46.9	88.8	1057	1085	41.7	42.8	84.6
	J420	1562	1833	42.4	49.7	92.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 mg/m³$_N$	J412	902	967	42.2	45.2	87.4	853	1003	40.7	47.9	88.5	630	618	42.8	41.9	84.7
	J416	1201	1285	42.3	45.2	87.5	1142	1338	40.9	47.9	88.7	846	824	43.0	41.9	85.0
	J416	1003	1045	42.9	44.7	87.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J420	1501	1605	42.7	45.6	88.4	1427	1648	41.1	47.5	88.7	1057	1029	43.0	41.9	84.9
	J420	1562	1906	41.4	50.5	91.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Biogás		1,500 1/min | 50 Hz					1,800 1/min | 60 Hz				
NO_x<	Tipo	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)
500 mg/m³$_N$	J412	751	750	42.2	42.2	84.4	-	-	-	-	-
	J412	902	916	42.7	43.3	86.0	853	916	41.2	44.2	85.4
	J412	935	914	43.3	42.3	85.6	-	-	-	-	-
	J416	1004	994	42.5	42.1	84.6	-	-	-	-	-
	J416	1201	1217	42.7	43.3	86.0	1142	1220	41.4	44.2	85.5
	J416	1248	1225	43.3	42.4	85.7	-	-	-	-	-
	J420	1501	1518	42.8	43.3	86.1	1427	1527	41.3	44.2	85.6
	J420	1562	1538	43.3	42.6	85.9	-	-	-	-	-
250 mg/m³$_N$	J412	902	930	42.0	43.4	85.4	853	933	40.5	44.3	84.8
	J416	1201	1236	42.1	43.4	85.5	1142	1237	40.6	44.0	84.7
	J420	1501	1544	42.2	43.4	85.6	1427	1556	40.6	44.3	85.0

[1] Las dimensiones se refieren a los modelos estándar básicos con silenciador de escape horizontal.
[2] Detalles técnicos de acuerdo a la norma ISO 3046
[3] Potencia térmica total con una tolerancia de +/- 8 %, temperatura de salida del gas de escape 120°C, para biogás con una temperatura de salida del gas de escape de 180°C

Todos los datos hacen referencia a los motores funcionando con carga máxima y se encuentran sujetos a modificaciones y desarrollos técnicos. Versiones adicionales de motores están disponibles con previa solicitud.

En general, las unidades Jenbacher "Ready for H_2" pueden convertirse para funcionar con hasta el 100 % de hidrógeno en el futuro. Los detalles sobre el costo y la duración de una futura conversión pueden variar y deben aclararse individualmente.

Siga al INNIO Group y sus marcas en **in**

Para obtener más información, visite el sitio web de INNIO en **innio.com**

© Copyright 2026 INNIO. La información proporcionada está sujeta a cambios sin previo aviso.

INNIO, Jenbacher, Waukesha y myplant son marcas comerciales o marcas registradas de INNIO Group, o una de sus subsidiarias, en la UE, EE. UU. y otros países. Para obtener una lista de las marcas comerciales de INNIO Group, visite **innio.com/trademarks**. Todas las demás marcas comerciales y nombres de empresas son propiedad de sus respectivos propietarios.

Contacto:
jenbacher.com/es/contacto

Jenbacher is part of the INNIO Group