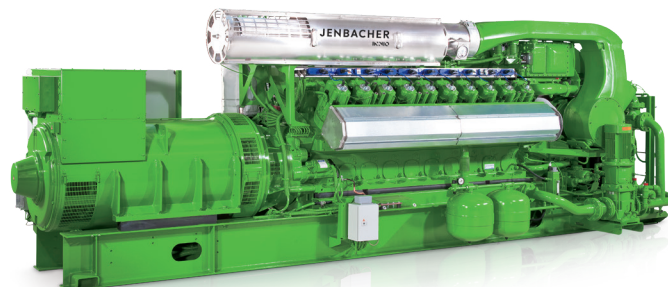


Jenbacher de tipo 4

Un hito en lo que respecta a la eficiencia

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 1500 kW, se caracterizan por una densidad energética elevada y una eficiencia sobresaliente. El sistema de control y supervisión mejorado ofrece un mantenimiento preventivo sumamente sencillo, así como una gran confiabilidad y disponibilidad.

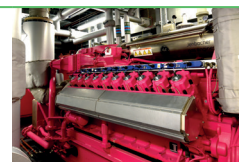


Instalaciones de referencia

J420 Hospital de San Bartolomé en Londres (Reino Unido)

Combustible	Tipo de motor	Generación eléctrica	Generación térmica	Puesta en marcha
Gas natural	1 x J420	1480 kW	1624 kW	2015

Desde 2015, uno de los hospitales más antiguos del Reino Unido cuenta con un sistema de enfriamiento, calor y electricidad gracias a una sola unidad J420. La unidad de cogeneración de 1,4 MW incluye un refrigerador por absorción de 250 kW que proporciona agua de refrigeración al hospital. El motor J420 es la piedra angular de un nuevo centro de energía que ha proporcionado a las instalaciones grandes ahorros económicos, aumentando su eficiencia energética, confiabilidad y durabilidad.



J420 Central eléctrica de punta de Ashford Power en Kent (Reino Unido)

Combustible	Tipo de motor	Generación eléctrica	Puesta en marcha
Gas natural	14 x J420	21 MW	2018

La planta de generación de electricidad de punta de Ashford Power, en Kings North Industrial Estate, Kent, cuenta con 14 motores Jenbacher J420 contenedorizados. Cuando no se encuentran en funcionamiento, los motores de esta planta totalmente automatizada esperan en modo reposo preparados para ser puestos en marcha y comenzar a funcionar en menos de 2 minutos.



J420 Invernadero Strijbisverbeek de SV.CO en Maasdijk (Países Bajos)

Combustible	Tipo de motor	Generación eléctrica	Generación térmica	Puesta en marcha
Gas natural	1 x J420	1501 kW	1996 kW	2018

El invernadero Strijbisverbeek en Maasdijk (Países Bajos) se apoya en una solución total de CHP para invernaderos que consiste en un Jenbacher J420, un completo sistema de gases de escape con un reactor catalítico para CO₂ y un silenciador. La energía generada en este invernadero se utiliza para el funcionamiento de sus lámparas de cultivo. Además, el calor del CHP se usa para calentar el invernadero en periodos más fríos y por la noche.



J420 Planta de biogás en Nakhon Ratchasima (Tailandia)

Combustible	Tipo de motor	Generación eléctrica	Puesta en marcha
Biogás	5 x J420	7105 kW	2012

Las instalaciones de Chok Yuen Yong cuentan con cinco motores J420, que proporcionan electricidad de gran confiabilidad in situ y, al mismo tiempo, ayudan a reducir los costes eléctricos y de energía. El exceso de electricidad producida se suministra a la red pública.



Características técnicas

Característica	Descripción	Ventajas
Recuperación de calor	Disposición flexible del intercambiador térmico, intercambiador térmico de placa de aceite de dos etapas bajo petición	- 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 gran nivel de precisión de control	- Tiempo de respuesta muy 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 mejorada mediante métodos avanzados de cálculo y simulación (CFD)	- Reducción de pérdidas por cambio de carga - Posición central de la bujía, lo que consigue condiciones óptimas de enfriamiento y combustión
Biela craqueada	Aporta una tecnología altamente probada en la industria automotriz en nuestros potentes motores de funcionamiento estacionario	- Alta estabilidad dimensional y precisión - Reducción del desgaste del cojinete de biela - Fácil mantenimiento

Detalles técnicos

Configuración	V 70°
Diámetro (mm)	145
Carrera (mm)	185
Desplazamiento/cilindro (l)	3,06
Velocidad (rpm)	1800/1200 (60 Hz)
Velocidad media del pistón (m/s)	7,4 (1200 1/min) 9,3 (1500 1/min) 11,2 (1800 1/min)
Alcance de suministro	Grupo electrógeno/ sistema de cogeneración, grupo electrógeno/ sistema de cogeneración en contenedor
Tipos de gas aplicables	Gas natural, gas quemado, biogás, gas de vertedero, gas de aguas residuales, propano, 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	5400 x 1800 x 2200
	J416	6200 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1900 x 2200
Sistema de cogeneración	J412	6000 x 1800 x 2200
	J416	6700 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1800 x 2200
Contenedor	J412	12 200 x 3000 x 2700
	J416	12 200 x 3000 x 2700
	J420	12 200 x 3000 x 2700

Peso vacío (kg)

	J412	J416	J420
Grupo electrógeno	11 200	13 500	17 200
Sistema de cogeneración	11 800	14 100	17 800

Generación y eficiencia

Gas natural		1.500 1/min 50 Hz					1.800 1/min 60 Hz					1.200 1/min 60 Hz				
NOx <	Tipo	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	ηtot (%)
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	1202	1269	43,0	45,4	88,4	1141	1307	41,4	47,4	88,9	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1202	1451	41,5	50,1	91,6										
	J420	1500	1583	43,0	45,4	88,3	1429	1633	41,5	47,4	88,9	1057	1029	43,0	41,9	84,9
	J420	1500	1812	41,5	50,1	91,6										
250 mg/m ³ _N	J412	901	997	41,5	45,9	87,4	851	1021	40,1	48,1	88,2	630	641	41,8	42,5	84,3
	J416	1202	1324	41,7	45,9	87,7	1141	1362	40,3	48,1	88,5	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1202	1509	40,5	50,8	91,3										
	J420	1500	1652	41,7	45,9	87,5	1429	1702	40,4	48,1	88,5	1057	1085	41,7	42,8	84,5
	J420	1500	1884	40,5	50,8	91,3										

Biogás		1.500 1/min 50 Hz					1.800 1/min 60 Hz				
NOx <	Tipo	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)
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	1009	42,0	42,4	84,4					
	J416	1202	1235	42,4	43,6	86,0	1141	1302	39,9	45,5	85,5
	J420	1500	1532	42,4	43,3	85,7	1429	1627	40,0	45,5	85,5
250 mg/m ³ _N	J412	889	932	41,6	43,6	85,2	851	1010	38,8	46,1	84,9
	J416	1190	1244	41,8	43,6	85,4	1141	1347	39,0	46,1	85,1
	J420	1487	1556	41,8	43,7	85,4	1429	1682	39,1	46,0	85,1

1) Detalles técnicos de acuerdo a la norma ISO 3046

2) Generación térmica total con una tolerancia de +/- 8 %, temperatura de salida del gas de escape 120 °C, para una temperatura de salida del gas de biogás de 180 °C.

Todos los datos hacen referencia a los motores funcionando con carga máxima y se encuentran sujetos a modificaciones y desarrollos técnicos. Puede obtener otras versiones de motores, previa solicitud.



I JB-1 21 004-ES

© Derechos de autor 2021 INNIO. La información proporcionada está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los valores son valores de diseño o típicos al ser medidos en condiciones de laboratorio.

* Indica que se trata de una marca comercial

Encuentre su servicio de soporte local en línea:
www.innio.com/es