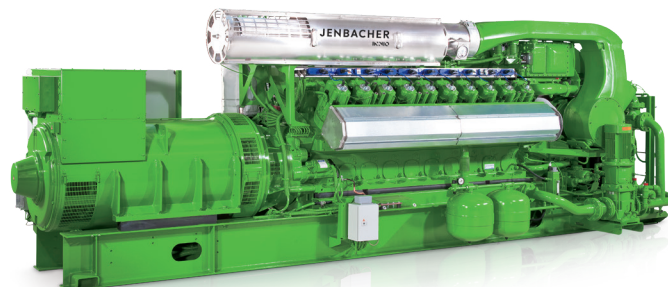


Jenbacher de tipo 4

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.

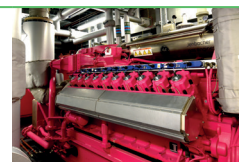


Instalaciones de referencia

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	ηel (%) ¹	Pt (kW) ²	ηth (%) ²	ηtot (%) ²	Pel (kW) ¹	ηel (%) ¹	Pt (kW) ²	ηth (%) ²	ηtot (%) ²	Pel (kW) ¹	ηel (%) ¹	Pt (kW) ²	ηth (%) ²	ηtot (%) ²
500 mg/m ³ _N	J412	901	42,9	945	45,0	88,0	851	41,2	980	47,4	88,6	634	43,0	618	41,9	84,9
	J416	1202	43,0	1252	44,8	87,8	1141	41,4	1307	47,4	88,9	845	43,0	824	41,9	84,9
	J416	1000	42,6	1053	44,9	87,5										
	J420	1497	42,9	1563	44,8	87,7	1429	41,5	1633	47,4	88,9	1056	43,0	1029	41,9	84,9
	J420	1497	41,4	1802	49,8	91,2										
250 mg/m ³ _N	J412	901	41,5	996	45,9	87,4	851	40,1	1021	48,1	88,2	634	42,1	641	42,5	84,6
	J416	1203	41,7	1323	45,9	87,6	1141	40,3	1362	48,1	88,5	845	42,0	856	42,6	84,6
	J416	1000	41,8	1082	45,3	87,1										
	J420	1497	41,6	1652	45,9	87,5	1429	40,4	1702	48,1	88,5	1056	41,7	1085	42,8	84,5
	J420	1497	40,4	1867	50,4	90,7										

Biogás		1,500 1/min 50 Hz					1,800 1/min 60 Hz				
NOx <	Tipo	Pel (kW) ¹	ηel (%) ¹	Pt (kW) ²	ηth (%) ²	ηtot (%) ²	Pel (kW) ¹	ηel (%) ¹	Pt (kW) ²	ηth (%) ²	ηtot (%) ²
500 mg/m ³ _N	J412	749	41,8	763	42,6	84,4					
	J412	901	42,3	913	42,8	85,1	851	40,2	956	45,2	85,4
	J416	999	42,0	1009	42,4	84,4					
	J416	1202	42,4	1214	42,8	85,2	1141	40,4	1274	45,1	85,6
	J420	1497	42,3	1515	42,8	85,1	1429	40,5	1594	45,2	85,7
250 mg/m ³ _N	J412	889	41,6	917	42,9	84,6	851	39,3	989	45,7	84,9
	J416	1190	41,8	1224	43,0	84,8	1141	39,5	1319	45,7	85,2
	J420	1484	41,7	1530	43,0	84,7	1429	39,6	1648	45,7	85,2

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 19 004-ES

© Derechos de autor 2019 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/en/company/providers