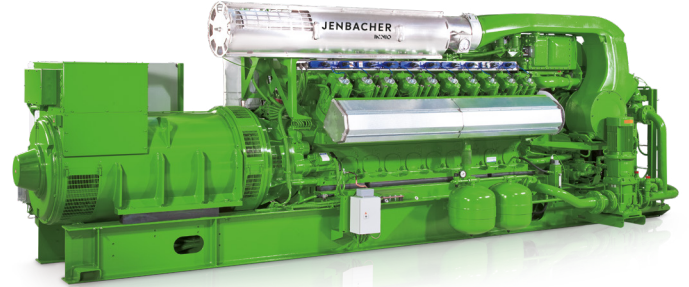


JENBACHER TYPE 4

Une référence en matière d'efficacité

S'appuyant sur les concepts de design éprouvés des moteurs Types 3 et 6, les moteurs modernes Type 4 de Jenbacher, dans la plage de puissance de 800 à 1500 kW, se caractérisent par une forte densité de puissance et une efficacité exceptionnelle. Le contrôle et la surveillance améliorés assurent une maintenance préventive facile, une grande fiabilité et une forte disponibilité.

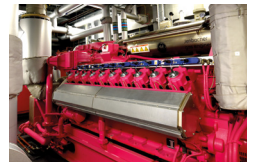


Installations de référence

J420 st Bart's Hospital à Londres, Royaume-Uni

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Puissance thermique	Mise en service
Gaz naturel	1 x J420	1480 kW	1624 kW	2015

Depuis 2015, l'un des plus anciens hôpitaux du Royaume-Uni produit sa climatisation, sa chaleur et son électricité avec un seul appareil J420. L'appareil de cogénération de 1,4 MW comprend un réfrigérateur à absorption de 250 kW qui délivre l'eau de refroidissement à l'hôpital. Le moteur J420 est la pierre angulaire d'un nouveau centre énergétique qui a permis à l'installation de réaliser d'importantes économies en augmentant son efficacité énergétique, sa fiabilité et sa durabilité.



La centrale de production d'électricité de pointe J420 Ashford Power dans le Kent, Royaume-Uni

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Mise en service
Gaz naturel	14 x J420	21 MW	2018

La centrale de production d'électricité de pointe d'Ashford Power, Kings North Industrial Estate dans le Kent exploite 14 moteurs J420 Jenbacher en conteneur. Lorsqu'ils ne tournent pas, les moteurs de cette centrale entièrement automatisée restent en veille, prêts à fonctionner et à monter en puissance en moins de 2 minutes.



J420 sv.CO Strijbisverbeek Greenhouse à Maasdijk, Pays-Bas

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Puissance thermique	Mise en service
Gaz naturel	1 x J420	1501 kW	1996 kW	2018

La serre Strijbisverbeek de Maasdijk, aux Pays-Bas, repose sur une production combinée totale de chaleur et d'électricité, composée d'un moteur Jenbacher J420, d'un système de traitement des gaz d'échappement à réacteur catalytique pour le CO₂ et d'une isolation acoustique. L'énergie produite dans cette serre est utilisée pour faire fonctionner ses éclairages de croissance. En outre, la chaleur du système PCCE sert à chauffer la serre dans les périodes les plus froides et la nuit.



J420 Centrale au biogaz de Nakhon Ratchasima, Thaïlande

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Mise en service
Biogaz	5 x J420	7105 kW	2012

Le site de Chok Yuen Yong tire parti de ses 5 moteurs J420 fournissant une énergie sur site fiable tout en réduisant les coûts d'électricité et d'énergie. L'électricité produite en excédent alimente le réseau public.



Caractéristiques techniques

Caractéristique	Description	Avantages
Récupération de chaleur	Disposition flexible des échangeurs thermiques, Double échangeur thermique air/huile à plaque sur demande	- Fort rendement thermique, même à des températures de retour élevées et fluctuantes
Valve de dosage de gaz	Soupape de dosage de gaz contrôlée électroniquement avec grande précision de contrôle	- Temps de réponse très rapide - Ajustement rapide du rapport air/gaz - Large plage de valeurs calorifiques ajustables
Culasse à quatre soupapes	Amélioration de la géométrie des tourbillons et des canaux grâce à des méthodes de calcul et de simulation avancées	- Réduction des pertes charge/échange - Position centrale de la bougie d'allumage offrant des conditions de refroidissement et de combustion optimales
Bielle de connexion par « craquage »	Application d'une technologie – testée et éprouvée dans l'industrie automobile – dans nos moteurs fixes puissants	- Grandes stabilité et précision dimensionnelles - Usure réduite du coussinet de bielle - Maintenance aisée

Caractéristiques techniques

Configuration	V 70°		
Alésage (mm)	145		
Course (mm)	185		
Cylindrée / cylindre (l)	3,06		
Vitesse (tr/min)	1800 / 1200 (60 Hz) 1500 (50 Hz)		
Vitesse moyenne du piston (m/s)	7,4 (1200 tr/min) 9,3 (1500 tr/min) 11,2 (1800 tr/min)		
Livraison	Groupe électrogène, système de cogénération, groupe électrogène/cogénération en conteneur		
Types de gaz applicables	Gaz naturel, gaz torché, biogaz, gaz de décharge, gaz d'égout, gaz spéciaux (par ex., gaz de mine, gaz de coke, gaz de bois, gaz de pyrolyse)		
Engine type	J412	J416	J420
Nb de cylindres	12	16	20
Cylindrée totale (l)	36,7	48,9	61,1

	Dimensions L x l x h (mm)	
Groupe électrogène	J412	5400 x 1800 x 2200
	J416	6200 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1900 x 2200
Système de cogénération	J412	6000 x 1800 x 2200
	J416	6700 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1800 x 2200
Conteneur	J412	12200 x 3000 x 2700
	J416	12200 x 3000 x 2700
	J420	12200 x 3000 x 2700
	Poids à vide (kg)	
Groupe électrogène	J412	11200
	J416	13500
	J420	17200
Système de cogénération	J412	11800
	J416	14100
	J420	17800

Rendement et efficacité

Gaz naturel		1500 tr/min 50 Hz					1800 tr/min 60 Hz					1200 tr/min 60 Hz				
NOx <	Type	Pél (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηél (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pél (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηél (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pél (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηél (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)
500 mg/m ³ _N	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	1202	1244	43,4	44,9	88,3	1141	1281	41,8	46,9	88,7	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1000	1029	43,3	44,6	87,9										
	J420	1561	1656	43,7	46,3	90,0	1429	1602	41,9	46,9	88,8	1057	1029	43,0	41,9	84,9
	J420	1561	1833	42,4	49,7	92,1										
250 mg/m ³ _N	J412	901	967	42,1	45,2	87,4	851	1003	40,6	47,9	88,5	630	641	41,8	42,5	84,4
	J416	1202	1285	42,3	45,2	87,5	1141	1338	40,8	47,9	88,7	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1000	1046	42,7	44,7	87,4										
	J420	1502	1606	42,7	45,6	88,3	1429	1648	41,2	47,5	88,7	1057	1085	41,7	42,8	84,6
	J420	1561	1906	41,4	50,5	91,9										

Biogaz		1500 tr/min 50 Hz					1800 tr/min 60 Hz				
NOx <	Type	Pél (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηél (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pél (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηél (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)
500 mg/m ³ _N	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	1202	1221	42,8	43,5	86,2	1141	1220	41,3	44,2	85,5
	J416	1248	1225	43,3	42,4	85,7					
	J420	1498	1524	42,7	43,4	86,2	1429	1527	41,4	44,2	85,7
	J420	1561	1548	43,3	42,9	86,2					
250 mg/m ³ _N	J412	889	922	42,0	43,6	85,6	851	933	40,4	44,3	84,7
	J416	1190	1229	42,2	43,5	85,7	1141	1237	40,6	44,0	84,7
	J420	1487	1537	42,1	43,6	85,7	1429	1556	40,7	44,3	85,0

¹ Caractéristiques techniques selon la norme ISO 3046
² Puissance calorifique totale avec une tolérance de +/- 8%, température de sortie du gaz d'échappement de 120 °C, pour une température de sortie du biogaz de 180 °C
Toutes les caractéristiques sont indiquées à pleine charge et sujettes à développement technique et modification.
Autres versions de moteur disponibles sur demande.



Trouvez votre centre d'assistance local en ligne:
www.innio.com/en/company/providers
www.innio.com/fr

I JB-1 22 004-FR

© Copyright 2022 INNIO. Les informations fournies sont sujettes à modification sans préavis.

INNIO, INNIO, Jenbacher, myPlant et Waukesha sont des marques commerciales dans l'Union européenne ou ailleurs, appartenant à INNIO Jenbacher GmbH & Co OG ou l'une de ses filiales. Toutes les autres marques et noms d'entreprises appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

JENBACHER
INNIO