

# JENBACHER TYPE 3

## Efficace, durable, fiable

Les longs intervalles d'entretien, la conception du moteur pour un entretien facile et la faible consommation de carburant assurent une efficacité maximale de nos moteurs Jenbacher Type 3. Des composants améliorés prolongent les intervalles d'entretien en utilisant des gaz hors pipelines, tels que le gaz de décharge. Nos moteurs Type 3 offrent des intervalles d'entretien exceptionnels : jusqu'à 80 000 heures de fonctionnement avant la révision majeure. Ce type de moteur se distingue dans la plage de puissance de 400 à 1 100 kW grâce à sa maturité technique et sa grande fiabilité.



### Installations de référence

#### J312 Abwasserverband AIZ, Autriche

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Puissance calorifique	Mise en service
Gaz d'égout	2 x J312	1,27 MW	1,4 MW	2018, 2020

Le syndicat des eaux usées d'Achental-Inntal-Zillertal (AIZ), basé à Strass im Zillertal, utilise deux moteurs alimentés au gaz d'égout Jenbacher J312 pour faire fonctionner le système de production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) de son installation de traitement des eaux usées. Le système a amélioré l'empreinte carbone de l'installation tout en contribuant à la transition énergétique. L'installation de traitement nettoie chaque jour 28 270 mètres cubes d'eaux usées.



#### J312 Abwasserverband Hall à Fritzens (Tyrol), Autriche

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Puissance calorifique	Mise en service
Gaz d'égout	2 x J312	1,27 MW	1,4 MW	2016, 2023

Dans l'installation de traitement des eaux usées de Fritzens, deux moteurs alimentés au gaz d'égout Jenbacher J312, d'une capacité totale de plus de 1,27 MW d'électricité, couvrent l'ensemble des besoins annuels en électricité. La chaleur produite par les moteurs est utilisée pour traiter les déchets alimentaires, produisant ainsi l'énergie supplémentaire utile au traitement des déchets.



#### J320 Centrale électrique au biogaz de Wangdee, Thaïlande

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Mise en service
Biogaz	4 x J320	4,27 MW	2015, 2021, 2023

Alimentée sur quatre moteurs Jenbacher J320 fonctionnant au biogaz, la centrale produit de l'électricité à partir des eaux usées et des déchets solides issus de la transformation des racines de manioc brut. La centrale électrique au biogaz a un rendement de 4,27 MW, plus que suffisant pour couvrir l'ensemble des besoins en électricité de l'usine de transformation. L'installation peut réaliser des profits supplémentaires en revendant le surplus d'électricité au réseau local.



#### J320 Shandong Minhe Biological Technology Co., LTD, Chine

Source d'énergie	Type de moteur	Puissance électrique	Puissance calorifique	Mise en service
Biogaz	3 x J320 1 x J620	6,2 MW	6,4 MW	2009, 2018

Le projet de production d'électricité au biogaz de la ferme utilise le lisier de poulet et la fermentation des eaux usées pour produire du biogaz. Mise en service en 2009, l'installation est alimentée par trois moteurs au biogaz Jenbacher J320, et un moteur J620 a été ajouté en 2018.



# Caractéristiques techniques

Configuration	V 70°		
Alésage (mm)	135		
Course (mm)	170		
Cylindrée / cylindre (l)	2,43		
Vitesse (tr/min)	1 500 (50 Hz)		
	1 200 / 1 800 (60 Hz)		
Vitesse moyenne du piston (m/s)	8,5 (1 500 tr/min)		
	6,8 (1 200 tr/min)		
	10,2 (1 800 tr/min)		
Livraison	Groupe électrogène, système de cogénération, groupe électrogène/ cogénération en conteneur		
	Gaz naturel, gaz de torche, propane, biogaz, gaz de décharge, gaz d'épandage. Gaz spéciaux (par ex., gaz de mine, gaz de coke, gaz de bois, gaz de pyrolyse)		
Types de gaz applicables			
Type de moteur	J312	J316	J320
Nb de cylindres	12	16	20
Cylindrée totale (l)	29,2	38,9	48,7

Dimensions L x l x h (mm)		
Groupe électrogène	J312	4 700 x 1 800 x 2 300
	J316	5 200 x 1 800 x 2 300
	J320	5 700 x 1 700 x 2 300
Système de cogénération	J312	4 700 x 2 300 x 2 300
	J316	5 300 x 2 300 x 2 300
	J320	5 700 x 1 900 x 2 300
Conteneur 12 m	J312	12 200 x 2 500 x 2 600
	J316	12 200 x 2 500 x 2 600
	J320	12 200 x 2 500 x 2 600
Poids à vide (kg)		
Groupe électrogène	J312	8 100
	J316	10 100
	J320	13 900
Système de cogénération	J312	9 500
	J316	11 200
	J320	14 400

## Rendement et efficacité

### Gaz naturel

#### 1 500 tr/min | 50 Hz

#### 1 800 tr/min | 60 Hz

NO <sub>x</sub> €	Type	Pél (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηél (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pél (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηél (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	635	682	42,6	45,7	88,3					
	J312	635	664	43,1	45,0	88,1					
	J316	851	926	42,6	46,3	88,9					
	J316	851	901	43,1	45,6	88,7					
	J320	1 067	1 157	42,7	46,3	89,0					
	J320	1 067	1 127	43,2	45,6	88,9					
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	635	694	41,6	45,4	87,0	635	789	39,1	48,7	87,8
	J312	635	684	42,2	45,4	87,6					
	J316	851	943	41,6	46,1	87,6	847	1 052	39,2	48,7	87,8
	J316	851	929	42,2	46,0	88,2					
	J320	1 067	1 178	41,7	46,0	87,7	1 062	1 313	39,3	48,6	87,9
	J320	1 067	1 161	42,3	46,1	88,4					

### Biogaz

#### 1 500 tr/min | 50 Hz

#### 1 800 tr/min | 60 Hz

NO <sub>x</sub> €	Type	Pél (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηél (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pél (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηél (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	548	531	42,7	41,4	84,0					
	J312	635	649	41,9	42,8	84,7	635	752	39,7	47,1	86,8
	J316	851	883	41,9	43,5	85,4	847	1 003	39,8	47,1	86,9
	J320	1 067	1 103	42,0	43,4	85,4	1 062	1 252	39,9	47,0	86,9
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	635	661	40,9	42,5	83,4	635	765	39,1	47,2	86,3
	J316	851	901	40,9	43,3	84,1	847	1 020	39,2	47,2	86,3
	J320	1 067	1 125	41,0	43,2	84,2	1 062	1 275	39,3	47,2	86,4

<sup>1</sup> Caractéristiques techniques selon la norme ISO 3046

<sup>2</sup> 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.



Contactez-nous :  
[jenbacher.com/en/contact](http://jenbacher.com/en/contact)  
[jenbacher.com/fr](http://jenbacher.com/fr)

I JB-1 23 003-FR

En principe, les unités „Ready for H<sub>2</sub>“ de Jenbacher peuvent être converties pour fonctionner jusqu'à 100% d'hydrogène. Les détails quant aux coûts et aux délais d'une future conversion peuvent varier et doivent être clarifiés individuellement.

© Copyright 2023 INNIO. Les informations fournies peuvent être modifiées sans notification préalable.

INNIO, INNIO, Jenbacher,  sont des marques déposées dans l'Union européenne et ailleurs dans le monde, appartenant à INNIO Jenbacher GmbH & Co OG ou à l'une de ses filiales. Toutes les autres marques et noms d'entreprises appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Jenbacher is part of the INNIO Group

# JENBACHER