# JENBACHER SERIE 3

# Efficiente, duraturo, affidabile

I lunghi intervalli di manutenzione, il design del motore di facile manutenzione e il basso consumo di combustibile assicurano la massima efficienza dei nostri motori Jenbacher della serie 3. I componenti migliorati allungano la vita del motore anche quando si utilizzano gas non di condotta, come i gas di discarica. La nuova generazione di motori della serie 3 garantiscono un intervallo di manutenzione eccellente con 80.000 ore di esercizio prima della revisione maggiore. Questo tipo di motore si distingue nella gamma di potenza da 400 a 1.100 kW per la sua maturità tecnica ed elevata affidabilità.



### Impianti di riferimento

#### J312 Abwasserverband AIZ, Austria

Fonte di energia	Tipo di motore	Potenza elettrica	Potenza termica	Messa in funzione
Gas da acque reflue	2 x J312	1,27 MW	1,4 MW	2018, 2020



La Achental-Inntal-Zillertal (AIZ) Wastewater Association, con sede a Strass im Zillertal, utilizza due motori Jenbacher J312 alimentati con gas da acque reflue per far funzionare il sistema di cogenerazione termoelettrico (CHP) nel suo impianto di trattamento delle acque di scarico. Il sistema ha migliorato l'impronta ecologica dell'impianto contribuendo alla transizione energetica. L'impianto di trattamento pulisce 28.270 metri cubici di acque di scarico al giorno.

#### J312 Abwasserverband Hall in Tirol – Fritzens, Austria

Fonte di energia	Tipo di motore	Potenza elettrica	Potenza termica	Messa in funzione
Gas da acque reflue	2 x J312	1,27 MW	1,4 MW	2016, 2023



Nell'impianto di trattamento delle acque di scarico Fritzens, vi sono due motori Jenbacher J312 alimentati con gas da acque reflue con una capacità totale superiore a 1,27 MW di elettricità, che coprono tutto il fabbisogno di energia annuale dell'impianto. Il calore generato dai motori viene utilizzato per trattare gli scarti alimentari e generare ulteriore energia utilizzata per le operazioni di trattamento dei rifiuti.

#### J320 Impianto a biogas Wangdee, Thailandia

Fonte di energia	Tipo di motore	Potenza elettrica	Messa in funzione
Biogas	4 x J320	4,27 MW	2015, 2021, 2023



Basato su quattro motori Jenbacher J320 che funzionano a biogas, l'impianto genera energia usando le acque di scarico e i rifiuti solidi dalla lavorazione della manioca cruda. L'impianto a biogas fornisce 4,27 MW di potenza che è più che sufficiente per coprire tutte le esigenze di elettricità dell'impianto di trattamento. L'impianto può realizzare utili extra rivendendo l'energia in eccesso alla rete locale.

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

Fonte di energia	Tipo di motore	Potenza elettrica	Potenza termica	Messa in funzione
Biogas	3 x J320	6,2 MW	6,4 MW	2009, 2018
	1 x J620			



Il progetto di generazione di energia da biogas della fattoria utilizza il letame di pollame e la fermentazione delle acque reflue per produrre biogas. Messo in funzione nel 2009, l'impianto è alimentato da tre motori Jenbacher J320 alimentati a biogas ed è stato aggiunto un motore J620 alimentato a biogas nel 2018.

#### Dati tecnici

Configurazione	V 70°					
Alesaggio (mm)	13					
Corsa (mm)	170					
Spostamento / cilindro (I)	2,43					
Velocità (giri al minuto)	1.500 (50 Hz) 1.200 / 1.800 (60 Hz)					
Velocità media del pistone (m/s)	8,5 (1.500 1/min) 6,8 (1.200 1/min) 10,2 (1.800 1/min)					
Scopo di fornitura	Gruppo elettrogeno, sistema di cogenerazione, gruppo elettrogeno / cogenerazione in container					
Tipologie di gas applicabili	Gas naturale, gas di torcia, propan biogas, gas di discarica, gas da acqu reflue, gas speciali (ad esempio, go delle miniere di carbone, gas di cok gas di legno, gas di pirolis					
Tipo di motore Numero di cilindri Spostamento totale (I)	J312 J316 J320 12 16 20 29,2 38,9 48,7					

		Dimensioni I x I x a (mm)
	J312	4.700 x 1.800 x 2.300
Gruppo elettrogeno	J316	5.200 x 1.800 x 2.300
	J320	5.700 x 1.700 x 2.300
	J312	4.700 x 2.300 x 2.300
Sistemi di	J316	5.300 x 2.300 x 2.300
cogenerazione	J320	5.700 x 1.900 x 2.300
	J312	12.200 x 2.500 x 2.600
Container da 40 piedi	J316	12.200 x 2.500 x 2.600
	J320	12.200 x 2.500 x 2.600

		Pesi a vuoto (kg)
	J312	8.100
Gruppo elettrogeno	J316	10.100
	J320	13.900
a	J312	9.500
Sistemi di cogenerazione	J316	11.200
cogcilci dzione	J320	14.400

#### Potenze e rendimenti

Gas naturale		1.500 1/m	in   50 Hz	1.800 1/min   60 Hz							
NO <sub>x</sub> <	Serie	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW)1	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
	J312	635	682	42,6	45,7	88,3					
	J312	635	664	43,1	45,0	88,1					
F00 /2	J316	851	926	42,6	46,3	88,9					
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	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					
	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					
050	J316	851	943	41,6	46,1	87,6	847	1.052	39,2	48,7	87,8
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	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					

Biogas NO <sub>x</sub> <	1.500 1/min   50 Hz				1.800 1/min   60 Hz						
	Serie	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%)¹	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <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
	J312	635	661	40,9	42,5	83,4	635	765	39,1	47,2	86,3
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	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>&</sup>lt;sup>1</sup> Dati tecnici secondo ISO 3046

Tutti i dati sono a pieno carico e sono soggetti a sviluppi e modifiche tecniche. Altre versioni dei motori sono disponibili su richiesta.



jenbacher.com/en/contact jenbacher.com/it

I JB-1 23 003-IT

In generale, le unità Jenbacher "Ready for  $\mathrm{H_2}$ " possono essere convertite per funzionare fino al 100% ad idrogeno in futuro. I dettagli sui costi e sulle tempistiche di una futura conversione possono variare, e devono essere discussi caso per caso.

© Copyright 2023 INNIO. Le informazioni fornite sono soggette a modifiche senza preavviso.

INNIO, INNIO, Jenbacher, sono marchi registrati nell'Unione europea o altrove di proprietà di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG o una delle sue società affiliate. Tutti gli altri marchi registrati e nomi d'impresa appartengono ai rispettivi proprietari/alle rispettive proprietarie.

Jenbacher is part of the INNIO Group



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Potenza termica totale con una tolleranza pari a +/- 8 %, temperatura di uscita dei gas di scarico pari a 120°C, per la temperatura di uscita del biogas pari a 180°C