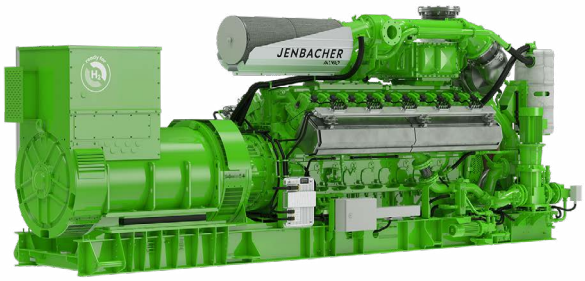
JENBACHER

JENBACHER TYP 4

Kamień milowy w dziedzinie wydajności. Zapewnia wysoką sprawność i dostępność



Stworzone na podstawie sprawdzonych koncepcji konstrukcyjnych typów 3 i 6 nowoczesne silniki gazowe Jenbacher typu 4 w zakresie mocy od 800 do 1560 kW odznaczają się wysoką gęstością mocy i nieporównywalną wydajnością. Ulepszone sterowanie i wsparcie monitorowania ułatwiają prace serwisowe, a ponadto zapewniają dużą niezawodność i dostępność.

Przykładowe instalacje

J416 – AGR Fenland Glasshouse, Wielka Brytania



Szklarnia i centrum energetyczne AGR Fenland obejmuje elektrociepłownię składającą się z trzech wysokosprawnych silników Jenbacher dostarczających energię elektryczną, natomiast schłodzone spaliny dostarczają odzyskany CO_2, który przyśpiesza wzrost roślin. Dodatkowo innowacyjny układ pomp ciepła o mocy 33 MW zapewnia odnawialne źródło ogrzewania wody dla obiektu.

Typ silnika	1 x J416, 1 x J620, 1 x J624
Moc elektryczna	9 MW
Moc cieplna	11,2 MW
Źródło energii	Gaz ziemny
Uruchomienie	2022

J420 – Heslerhof, Niemcy



Instalacja silnika Jenbacher J420 wraz z inwestycjami w duży zbiornik buforowy i zbiornik gazu, pozwoliły biogazowni na farmie Heslerhof na przekształcenie w odnawialne źródło energii szczytowej pracujące elastycznie i zgodnie z zapotrzebowaniem rynkowym. Farma wytwarza własną energię, zapewniającą wypełnienie całości zapotrzebowania na energię elektryczną, a jej nadmiar trafia do sieci elektroenergetycznej i jest rozliczana z zastosowaniem atrakcyjnych taryf opartych na stawkach rynkowych.

Typ silnika	1 x J420
Moc elektryczna	1,56 MW
Moc cieplna	1,8 MW
Źródło energii	Biogaz
Uruchomienie	2021

J420 – Chok Yuen Yong Industry Co., Ltd, Tajlandia



Pięć silników Jenbacher J420 zasilanych biogazem wytwarza więcej energii elektrycznej niż jest niezbędne do zasilania fabryki skrobi z tapioki Chok Yuen Yong Industry. Nadmiar elektryczności wytwarzanej przez silniki, około 1000 kW, trafia do publicznej sieci elektroenergetycznej. Sprzedaż nadmiaru energii elektrycznej znacząco obniża koszty energetyczne zakładu.

Typ silnika	5 x J420
Moc elektryczna	7,1 MW
Moc cieplna	5,2 MW
Źródło energii	Biogaz
Uruchomienie	2012, 2017

J420 – Centrum oczyszczania odpadów organicznych Hefei Xiaomiao, Chiny



W centrum oczyszczania odpadów organicznych Hefei Xiaomiao odpady są przekształcane w biogaz w procesie fermentacji beztlenowej w obiekcie, którego powierzchnia liczy prawie 67 000 metrów kwadratowych. Dwa zestawy generatorów Jenbacher J420 opalane biogazem zasilają zakład, a oprócz tego dostarczają energię elektryczną do lokalnej sieci elektroenergetycznej.

Typ silnika	2 x J420
Moc elektryczna	3 MW
Moc cieplna	1,2 MW
Źródło energii	Biogaz
Uruchomienie	2021

JENBACHER

Funkcje techniczne

Cecha	Opis	Zalety
Odzysk ciepła	Elastyczny układ wymiennika ciepła, w tym opcjonalny dwustopniowy, olejowy, płytowy wymiennik ciepła na żądanie	— Wysoka sprawność cieplna, nawet przy wysokich i zmiennych temperaturach powrotu wody z sieci
Zawór dozujący gaz	Sterowany elektronicznie zawór dozujący gaz o wysokim stopniu dokładności sterowania	— Krótki czas reakcji — Szybka regulacja mieszanki paliwowo-powietrznej — Szeroki zakres regulacji wartości opałowej
Czterozaworowa głowica cylindra	Ulepszony przepływ zawirowań i geometria kanałów uzyskane dzięki zaawansowanym metodom obliczeniowym i symulacji (CFD)	— Mniejsze straty w procesie wymiany ładunku — Świeca zapłonowa umieszczona centralnie, co zapewnia optymalne warunki chłodzenia i zapłonu
Łamany korbowód	Sprawdzona technologia rodem z branży motoryzacyjnej zastosowana w wysokosprawnych silnikach stacjonarnych	— Duża stabilność wymiarowa i dokładność — Mniejsze zużycie mechaniczne łożyska korbowodu — Uproszczona konserwacja

Dane techniczne

Konfiguracja			V 70°
Średnica cylindra (mm)			145
Skok (mm)			185
Pojemność skokowa / cylinder (l)			3,06
Prędkość obrotowa (obr./min)			1800 / 1200 (60 Hz) 1500 (50 Hz)
Średnia prędkość tłoka (m/s)			7,4 (1200 obr./min) 9,3 (1500 obr./min) 11,2 (1800 obr./min)
Zakres dostawy			Zespół prądotwórczy, zespół kogeneracyjny, zespół prądotwórczy / zespół kogeneracyjny w zabudowie kontenerowej
Możliwe do zastosowania rodzaje gazów			Gaz ziemny, gaz spalany w pochodniach, biogaz, gaz wysypiskowy, gaz z oczyszczalni ścieków, gazy specjalne (np. gaz kopalniany, gaz koksowniczy, gaz drzewny, gaz pirolityczny)
Typ silnika	J412	J416	J420
Liczba cylindrów	12	16	20
Pojemność całkowita (l)	36,7	48,9	61,1

		Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)
Zespół prądotwórczy	J412	5400 x 1800 x 2200
	J416	6200 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1900 x 2200
Zespół kogeneracyjny	J412	6000 x 1800 x 2200
	J416	6700 x 1800 x 2200
	J420	7100 x 1800 x 2200
Kontener[1] 40 stóp	J412	12 200 x 3000 x 2700 – 5300
	J416	12 200 x 3000 x 2700 – 5300
	J420	12 200 x 3000 x 2700 – 5300
		Masa bez płynów (kg)
Zespół prądotwórczy	J412	11 200
	J416	13 500
	J420	17 200
Zespół kogeneracyjny	J412	11 800
	J416	14 100
	J420	17 800

Moc i osiągi

Gaz ziemny		1500 obr./min | 50 Hz					1800 obr./min | 60 Hz					1200 obr./min | 60 Hz				
NO_x<	Typ	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)
500 mg/m³N	J412	902	928	43,4	44,6	88,0	853	960	41,7	46,9	88,6	630	641	41,8	42,5	84,4
	J416	1201	1244	43,4	44,9	88,3	1142	1281	41,8	46,9	88,7	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1003	1029	43,5	44,6	88,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J420	1562	1649	43,7	46,1	89,9	1427	1602	41,8	46,9	88,8	1057	1085	41,7	42,8	84,6
	J420	1562	1833	42,4	49,7	92,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 mg/m³N	J412	902	967	42,2	45,2	87,4	853	1003	40,7	47,9	88,5	630	618	42,8	41,9	84,7
	J416	1201	1285	42,3	45,2	87,5	1142	1338	40,9	47,9	88,7	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1003	1045	42,9	44,7	87,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J420	1501	1605	42,7	45,6	88,4	1427	1648	41,1	47,5	88,7	1057	1029	43,0	41,9	84,9
	J420	1562	1906	41,4	50,5	91,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Biogaz		1500 obr./min | 50 Hz					1800 obr./min | 60 Hz				
NO_x<	Typ	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)	Pel (kW)[2]	Pth (kW)[3]	ηel (%)[2]	ηth (%)[3]	ηtot (%)
500 mg/m³N	J412	751	750	42,2	42,2	84,4	-	-	-	-	-
	J412	902	916	42,7	43,3	86,0	853	916	41,2	44,2	85,4
	J412	935	914	43,3	42,3	85,6	-	-	-	-	-
	J416	1004	994	42,5	42,1	84,6	-	-	-	-	-
	J416	1201	1217	42,7	43,3	86,0	1142	1220	41,4	44,2	85,5
	J416	1248	1225	43,3	42,4	85,7	-	-	-	-	-
	J420	1501	1518	42,8	43,3	86,1	1427	1527	41,3	44,2	85,6
	J420	1562	1538	43,3	42,6	85,9	-	-	-	-	-
250 mg/m³N	J412	902	930	42,0	43,4	85,4	853	933	40,5	44,3	84,8
	J416	1201	1236	42,1	43,4	85,5	1142	1237	40,6	44,0	84,7
	J420	1501	1544	42,2	43,4	85,6	1427	1556	40,6	44,3	85,0

[1] Wymiary odnoszą się do standardowych modeli w konfiguracji z poziomym tłumikiem wydechu.
[2] Dane techniczne zgodnie z ISO 3046
[3] Całkowita moc cieplna z tolerancją +/-8%, temperatura na wylocie spalin 120°C, temperatura na wylocie dla biogazu 180°C

Wszystkie dane techniczne dotyczą pełnego obciążenia i podlegają rozwojowi technicznemu oraz modyfikacjom. Inne wersje silników dostępne na żądanie.

Jednostki Jenbacher oznaczone jako „Ready for H_2" mogą w przyszłości zostać dostosowane do spalania do 100% wodoru. Szczegóły dotyczące kosztów i harmonogramu przyszłej konwersji są zróżnicowane i wymagają indywidualnych ustaleń.

Obserwuj INNIO Group i jej marki na portalu in

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej Innio Group pod adresem **innio.com**

© Copyright 2026 INNIO. Przedstawione informacje mogą zostać zmienione bez uprzedniego powiadomienia.

INNIO, Jenbacher, Waukesha i myplant są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi INNIO Group lub jednej z jej spółek zależnych w UE, USA i innych krajach. Aby zapoznać się z listą znaków towarowych INNIO Group, odwiedź stronę **innio.com/trademarks**.
Wszystkie pozostałe znaki towarowe i nazwy firm są własnością ich odpowiednich właścicieli.

Kontakt:
jenbacher.com/pl/kontakt

Jenbacher is part of the INNIO Group

I JB-1 26 004-PL