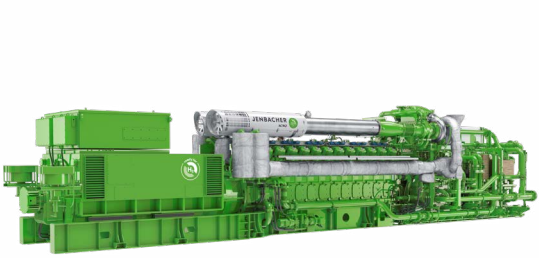
JENBACHER

JENBACHER TYP 6

Zaawansowana technologia na rzecz wysokiej sprawności i niezawodności



Silniki Jenbacher typu 6 to niezawodne, zaawansowane jednostki zapewniające moc elektryczną od 2 do 4,5 MW, które są nieustannie udoskonalane na podstawie wszechstronnych doświadczeń. Prędkość obrotowa silnika na poziomie 1500 obr./min pozwala na wykorzystanie małej przestrzeni na instalację, a jednocześnie zapewnia niskie koszty. Komora spalania wstępnego w silnikach typu 6 umożliwia wysoką sprawność przy niskich wartościach emisji. Sprawdzona konstrukcja i ulepszone podzespoły zapewniają żywotność 60 000 godzin pracy przed pierwszym remontem kapitalnym. Model J624 wyposażono w zaawansowaną technologię turbodoładowania dwustopniowego, która zapewnia wysokie sprawności elektryczną i całkowitą oraz większą elastyczność w bardzo różnych warunkach otoczenia.

Przykładowe instalacje

J616 i J620 – BMW Group, Niemcy



Instalacje kogeneracyjne zamontowane w fabrykach BMW Group[1] w Ratyzbonie i Lipsku mogą wytwarzać moc na miejscu, a zarazem wykorzystywać ciepło odpadowe z silnika do procesów produkcyjnych w zakładach. Ogrzewanie zimowe uzyskuje się przez połączenie ciepła odpadowego z silników i ciepła z pracujących kotłów.

Typ silnika	5 x J616, 2 x J620
Moc elektryczna	20,1 MW
Moc cieplna	18,23 MW
Źródło energii	Gaz ziemny
Uruchomienie	2009, 2011, 2012, 2016

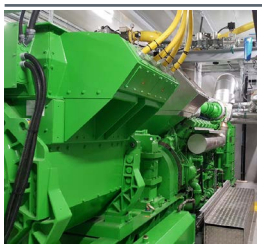
J620 – Shandong Minhe Biological Technology Co., Ltd, Chiny



Instalacja wytwarzania energii z biogazu Shandong Minhe w Penglai jest zasilana trzema silnikami J320, które zainstalowano w 2009 roku, i jednym silnikiem J620, zainstalowanym w 2018 roku. Elektrownia uzyskuje moc elektryczną 6,2 MW, wykorzystując biogaz wytwarzany w procesie fermentacji obornika kurzego i ścieków.

Typ silnika	3 x J320, 1 x J620
Moc elektryczna	6,2 MW
Moc cieplna	6,4 MW
Źródło energii	Biogaz
Uruchomienie	2009, 2018

J612 — Biomont Énergie SEC, Kanada



Od 2017 roku elektrownia Biomont Énergie SEC przetwarza biogaz wysypiskowy na cenną odnawialną energię elektryczną i cieplną. W tej jednostce kogeneracyjnej zainstalowane są trzy silniki Jenbacher J612, każdy o mocy elektrycznej 1,6 MW. Duża kanadyjska firma energetyczna kupuje ekologiczną energię elektryczną wytwarzaną przez elektrownię, która wystarcza do zasilania około 2000 gospodarstw domowych[2].

Typ silnika	3 x J612
Moc elektryczna	4,8 MW
Moc cieplna	5,2 MW
Źródło energii	Gaz wysypiskowy
Uruchomienie	2017

J612 i J624 – Den Berk Délice, Belgia



W szklarni Berinckx w Belgii wysokosprawne silniki Jenbacher zasilane gazem ziemnym dostarczają ciepło i energię elektryczną do kompleksu szklarniowego, a wytwarzany przez nie CO_2 przyśpiesza wzrost uprawianych tam pomidorów. Prędkość obrotowa silnika Jenbacher typu 6 wynosząca 1500 obr./min zapewnia wysoką gęstość mocy przy niskich kosztach instalacji, a jego komora spalania wstępnego osiąga wysoką sprawność przy niskiej emisji. Szklarnia Berinckx stanowi część szklarni Den Berk Délice, w której uprawia się pomidory na powierzchni 82 hektarów.

Typ silnika	1 x J612, 2 x J624
Moc elektryczna	11 MW
Moc cieplna	12,8 MW
Źródło energii	Gaz ziemny
Uruchomienie	2013, 2018, 2022

[1] © Copyright BMW AG

[2] The Daily—Households and the Environment Survey: Energy use, 2019, 150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220502/dq220502b-eng.htm

JENBACHER

Funkcje techniczne

Cecha	Opis	Zalety
Czterozaworowa głowica cylindra	Umieszczona pośrodku komora spalania wstępnego, opracowana dzięki zaawansowanym metodom obliczeniowym i symulacji (CFD)	Mniejsze straty procesu przekazywania ładunku, bardzo wydajne i stabilne spalanie, które wspierają doskonałe warunki zapłonu
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 cieczy z sieci
Ładowanie mieszanki paliwowo-powietrznej	Mieszanka paliwowo-powietrzna do spalania ma niskie ciśnienie przed wejściem do turbosprężarki	Główny dopływ gazu pod niskim ciśnieniem, ujednolicanie mieszanki w turbosprężarce
Komora spalania wstępnego	Energia zapłonu od świecy ulega wzmocnieniu w komorze spalania wstępnego	Wysoka sprawność, niskie wartości emisji NO_x, stabilne i niezawodne spalanie
Zawór dozujący gaz	Sterowany elektronicznie zawór dozujący gaz o wysokim stopniu dokładności sterowania (w przypadku gazu ziemnego)	Krótki czas reakcji, szybka regulacja współczynnika powietrze/gaz, szeroki zakres regulacji wartości opałowej
Turbodoładowanie dwustopniowe	Koncepcja technologii turbodoładowania nowej generacji (tylko w modelu J624)	Ulepszone osiągi w zakresie mocy i sprawności, większa elastyczność względem warunków otoczenia

Dane techniczne

Konfiguracja				V 60°
Średnica cylindra (mm)				190
Skok (mm)				220
Pojemność skokowa / cylinder (l)				6,24
Prędkość obrotowa (obr./min)				1500 (50 Hz) 1500 z przekładnią (60 Hz)
Średnia prędkość tłoka (m/s)				11 (1500 1/min)
Zakres dostawy				Zespół prądotwórczy, zespół kogeneracyjny, pakiet kontenerowy
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	J612	J616	J620	J624
Liczba cylindrów	12	16	20	24
Pojemność całkowita (l)	74,9	99,8	124,8	149,7

		Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)
Zespół prądotwórczy	J612	7600 x 2200 x 3000
	J616	8300 x 2200 x 3000
	J620	9500 x 2200 x 3000
	J624	12 800 x 2500 x 3100
Zespół kogeneracyjny	J612	7600 x 2200 x 3000
	J616	8300 x 2200 x 3000
	J620	9300 x 2200 x 3000
	J624	12 800 x 2500 x 3100
Pakiet kontenerowy[2]	J612–J624	12 000 – 20 500 x 3000 – 6000 x 3800 – 15 000
		Masa bez płynów (kg)
Zespół prądotwórczy	J612	24 000
	J616	29 200
	J620	36 900
	J624	52 100
Zespół kogeneracyjny	J612	24 500
	J616	29 700
	J620	37 500
	J624	52 100

Podane wymiary i masy dotyczą zastosowań o częstotliwości 50 Hz

Moc i osiągi

Gaz ziemny		1500 1/min | 50 Hz					1800 1/min | 60 Hz				
NO_x<	Typ	Pel (kW)[3]	Pth (kW)[4]	ηel (%)[3]	ηth (%)[4]	ηtot (%)	Pel (kW)[3]	Pth (kW)[4]	ηel (%)[3]	ηth (%)[4]	ηtot (%)
500 mg/m³N	J612	2092	1978	45,4	43,0	88,4	2078	1978	45,1	43,0	88,1
	J616	2797	2637	45,6	43,0	88,5	2779	2637	45,3	43,0	88,2
	J620	3508	3296	45,7	43,0	88,7	3485	3485	45,4	43,0	88,4
	J624	4499	3957	46,8	41,1	87,9	4477	3957	46,6	41,1	87,7
250 mg/m³N	J612	2092	2003	44,6	42,7	87,4	2078	2003	44,3	42,7	87,1
	J616	2797	2670	44,8	42,7	87,5	2778	2670	44,5	42,7	87,2
	J620	3508	3337	44,9	42,7	87,6	3485	3337	44,6	43,0	87,6
	J624	4499	4023	45,9	41,0	86,9	4477	4023	45,6	41,0	86,7

Biogaz		1500 1/min | 50 Hz					1800 1/min | 60 Hz				
NO_x<	Typ	Pel (kW)[3]	Pth (kW)[4]	ηel (%)[3]	ηth (%)[4]	ηtot (%)	Pel (kW)[3]	Pth (kW)[4]	ηel (%)[3]	ηth (%)[4]	ηtot (%)
500 mg/m³N	J612	1818	1657	44,1	40,2	84,3	1803	1657	43,7	40,2	83,9
	J616	2432	2210	44,2	40,2	84,4	2420	2210	44,0	40,2	84,2
	J620	3043	2762	44,3	40,2	84,5	3036	2762	44,2	40,2	84,4
250 mg/m³N	J612	1818	1702	43,2	40,4	83,6	1803	1702	42,8	40,4	83,3
	J616	2432	2269	43,3	40,4	83,7	2420	2269	43,1	40,4	83,5
	J620	3043	2837	43,4	40,4	83,8	3036	2837	43,3	40,4	83,7

[3] Wymiary odnoszą się do standardowych modeli w konfiguracji z poziomym tłumikiem wydechu.
[4] Dane techniczne zgodnie z ISO 3046
[5] 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