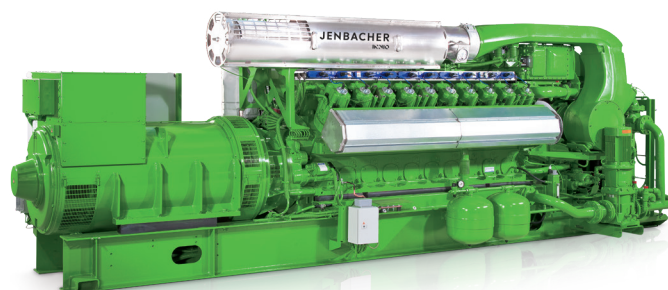


Jenbacher typu 4

Kamień milowy w dziedzinie wydajności

Stworzone na podstawie sprawdzonych koncepcji konstrukcyjnych typów 3 i 6 nowoczesne silniki gazowe Jenbacher* typu 4 w zakresie mocy od 800 do 1500 kW odznaczają się wysoką gęstością mocy i nieporównywalną wydajnością. Ulepszone sterowanie i monitorowanie zapewniają łatwość konserwacji, znaczną niezawodność i dyspozycyjność.

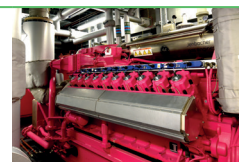


Przykładowe zastosowania i parametry

J420 Szpital St Bart's w Londynie, Wielka Brytania

Paliwo	Typ silnika	Moc elektryczna	Moc cieplna	Rozruch
Gaz ziemny	1 x J420	1480 kW	1624 kW	2015

Od 2015 r. jeden z najstarszych brytyjskich szpitali uzyskuje chłodzenie, ciepło i energię elektryczną z jednego silnika J420. Ta jednostka kogeneracyjna o mocy 1,4 MW obejmuje agregat absorpcyjny o mocy 250 kW, który dostarcza wodę chłodzącą do szpitala. Silnik J420 stanowi filar nowego centrum energetycznego, które zapewniło szpitalowi oszczędności finansowe dzięki zwiększeniu efektywności energetycznej, niezawodności i trwałości.



J420 Blok szczytowy w elektrowni Ashford Power, hr. Kent, Wielka Brytania

Paliwo	Typ silnika	Moc elektryczna	Rozruch
Gaz ziemny	14 x J420	21 MW	2018

Blok energetyczny mocy szczytowych w elektrowni Ashford Power, Kings North Industrial Estate w hr. Kent, obsługuje 14 silników Jenbacher J420 w wersji kontenerowej. W okresie postoju silniki w tej całkowicie zautomatyzowanej instalacji czekają w stanie gotowości. Pełen rozruch po załączeniu zajmuje mniej niż 2 minuty.



J420 Szklarnia SV.CO Strijbisverbeek w Maasdijk, Holandia

Paliwo	Typ silnika	Moc elektryczna	Moc cieplna	Rozruch
Gaz ziemny	1 x J420	1501 kW	1996 kW	2018

Cieplarnia Strijbisverbeek w Maasdijk, Holandia, korzysta z kompleksowego rozwiązania kogeneracyjnego dla szklarni obejmującego silnik Jenbacher J420, kompletną instalację odzysku ciepła ze spalin wraz z reaktorem katalitycznym do odzysku CO₂, oraz obudowę akustyczną. Prąd wytwarzany w układzie zasilania oświetlenia upraw. Ponadto ciepło z kogeneracji służy do ogrzewania szklarni w chłodniejszych miesiącach roku oraz w nocy.



J420 Biogazownia w Nakornrachasrima, Tajlandia

Paliwo	Typ silnika	Moc elektryczna	Rozruch
Biogaz	5 x J420	7105 kW	2012

Biogazownia Chok Yuen Yong obsługuje pięć silników J420, które zapewniają niezawodną moc na miejscu, obniżając tym samym koszty wytwarzania energii elektrycznej i zasilania. Nadmiar wytwarzanej energii elektrycznej trafia do sieci publicznej.



Cecha	Opis	Zalety
Odzysk ciepła	Elastyczny układ wymiennika ciepła, dwustopniowy, olejowy, płytowy wymiennik ciepła na żądanie	- Znaczna sprawność cieplna, nawet przy wysokich i zmiennych temperaturach powrotnych
Zawór dozujący gaz	Sterowany elektronicznie zawór dozujący gaz o wysokim stopniu dokładności sterowania	- Bardzo krótki czas reakcji - Szybka regulacja współczynnika powietrze/gaz - Duży zakres regulacji wartości opałowej
Czterozaworowa głowica cylindra	Ulepszone przepływy i geometria kanałów dzięki zaawansowanym metodom obliczeń i symulacji (CFD)	- Mniejsze straty przy obciążaniu-wymianie - Świeca zapłonowa umieszczona centralnie, co zapewnia optymalne warunki chłodzenia i zapłonu
Korbówód łamany	Stosujemy technologię sprawdzoną w branży motoryzacyjnej – a teraz dostępną w naszych potężnych silnikach stacjonarnych.	- Duża dokładność - Mniejsze zużycie mechaniczne łożyska korbowodu - Łatwa konserwacja

Dane techniczne

Konfiguracja	V 70°		
Otwór (mm)	145		
Skok (mm)	185		
Przemieszczenie / cylinder (litrów)	3,06		
Prędkość (rpm)	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 dostaw	Agregat prądotwórczy / układ kogeneracyjny, Agregat prądotwórczy w zabudowie kontenerowej/ kontenerowy moduł kogeneracyjny		
Odpowiednie rodzaje gazu	Gaz ziemny, gaz spalany w pochodniach, biogaz, gaz wysypiskowy, gaz z oczyszczalni ścieków Gazy specjalne (np. gaz kopalniany, gaz koksowniczy, gaz z gazyfikacji drewna, gaz pirolityczny)		
Typ silnika	J412	J416	J420
Liczba cylindrów	12	16	20
Całkowita pojemność (litrów)	36,7	48,9	61,1

Wymiary dł. X szer. X wys. (mm)

Agregat prądotwórczy	J412	5400 x 1800 x 2200	
	J416	6200 x 1800 x 2200	
	J420	7100 x 1900 x 2200	
Układ kogeneracyjny	J412	6000 x 1800 x 2200	
	J416	6700 x 1800 x 2200	
	J420	7100 x 1800 x 2200	
Kontener	J412	12 200 x 3000 x 2700	
	J416	12 200 x 3000 x 2700	
	J420	12 200 x 3000 x 2700	
Ciężar własny urządzenia (kg)	J412	J416	J420
Agregat prądotwórczy	11 200	13 500	17 200
Układ kogeneracyjny	11 800	14 100	17 800

Moc i osiągi

Gaz ziemny		1500 obr./min 50 Hz					1800 obr./min 60 Hz					1200 obr./min 60 Hz				
NOx <	Typu	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)
500 mg/m ³ _N	J412	901	951	42,9	45,3	88,3	851	980	41,2	47,4	88,6	630	618	42,8	41,9	84,8
	J416	1202	1269	43,0	45,4	88,4	1141	1307	41,4	47,4	88,9	846	824	43,0	41,9	85,0
	J416	1202	1451	41,5	50,1	91,6										
	J420	1500	1583	43,0	45,4	88,3	1429	1633	41,5	47,4	88,9	1057	1029	43,0	41,9	84,9
	J420	1500	1812	41,5	50,1	91,6										
250 mg/m ³ _N	J412	901	997	41,5	45,9	87,4	851	1021	40,1	48,1	88,2	630	641	41,8	42,5	84,3
	J416	1202	1324	41,7	45,9	87,7	1141	1362	40,3	48,1	88,5	846	856	42,1	42,6	84,7
	J416	1202	1509	40,5	50,8	91,3										
	J420	1500	1652	41,7	45,9	87,5	1429	1702	40,4	48,1	88,5	1057	1085	41,7	42,8	84,5
	J420	1500	1884	40,5	50,8	91,3										

Biogaz		1500 obr./min 50 Hz					1800 obr./min 60 Hz				
NOx <	Typu	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)	Pel (kW) ¹	Pt (kW) ²	ηel (%) ¹	ηth (%) ²	ηtot (%)
500 mg/m ³ _N	J412	749	763	41,8	42,6	84,4					
	J412	901	930	42,3	43,6	85,9	851	977	39,7	45,6	85,3
	J416	999	1009	42,0	42,4	84,4					
	J416	1202	1235	42,4	43,6	86,0	1141	1302	39,9	45,5	85,5
	J420	1500	1532	42,4	43,3	85,7	1429	1627	40,0	45,5	85,5
250 mg/m ³ _N	J412	889	932	41,6	43,6	85,2	851	1010	38,8	46,1	84,9
	J416	1190	1244	41,8	43,6	85,4	1141	1347	39,0	46,1	85,1
	J420	1487	1556	41,8	43,7	85,4	1429	1682	39,1	46,0	85,1

1) Dane techniczne wg ISO 3046
2) 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 są na żądanie.



I JB-1 21 004-PL

© Copyright 2021 INNIO. Przedstawione informacje mogą zostać zmienione bez uprzedniego powiadomienia. Wszystkie wartości są wartościami projektowymi lub wartościami typowymi mierzonymi w warunkach laboratoryjnych.
*Symbol znaku handlowego

Znajdź lokalną pomoc techniczną pod adresem:
www.innio.com/pl