JENBACHER

옌바허 타입 6

최신 기술

폭넓은 경험을 바탕으로 지속해서 개선한 옌바허 타입 6 엔진은 2~4.5 MW 범위의 출력을 제공하는 신뢰할 수 있는 제품입니다. 1,500 rpm에 달하는 엔진 속도는 높은 출력 밀도를 제공하고 설치 비용을 절감합니다. 타입 6 사전 연소 챔버를 통해 고효율 및 낮은 대기오염물질 배출을 가능하게 합니다. 검증된 설계 및 개선된 부품은 첫 번째 메이저오버홀 전 60,000시간에 달하는 운전 시간의 서비스 수명을 지원합니다. J624 모델은 고급 2단계 터보차저 기술을 특징으로 하고 다양한 운전 조건에서 향상된 유연성을 통해 높은 전기 및 종합 효율을 제공합니다.

설치 실적

J616 & J620—BMW Group, 독일

Regensburg와 Leipzig에 위치한 BMW Group[1]의 공장에 설치된 열병합 발전소는 현장 전력을 생산하고 공장 생산 공정에 필요한 엔진 폐열을 수집할 수 있습니다. 겨울철 난방은 엔진의 폐열 및 기존 보일러의 열을 결합을 통해 획득합니다.

엔진 타입	5 x J616, 2 x J620
전기 출력	20.1 MW
열 출력	18.23 MW
에너지원	파이프라인 가스
시운전	2009, 2011, 2012, 2016

J620—Shandong Minhe Biological Technology Co., LTD, 중국

Penglai시에 위치한 Shandong Minhe 바이오가스 발전 시스템은 2009년에 설치한 세 대의 J320 엔진과 2018년에 설치한 한 대의 J620 엔진으로 구동됩니다. 이 발전소는 닭 분뇨와 하수 발효를 통해 생산되는 바이오 가스를 사용하여 6.2MW의 전기 출력을 만들어 냅니다.

엔진 타입	3 x J320, 1 x J620
전기 출력	6.2 MW
열 출력	6.4 MW
에너지원	바이오가스
시운전	2009, 2018

J624—Hakha CES, 대한민국

파이프라인 가스로 작동하는 총 6대의 옌바허 J624 엔진이 있는 대전 학하 현장은 총 25,182 kW의 전기 출력에 도달하면서 총 효율 87%를 달성했습니다. Jenbacher 엔진의 설치로 해당 현장은 한국에서 가장 큰 가스 엔진 발전소 중 하나가 되었습니다.

엔진 타입	6 x J624
전기 출력	25.18 MW
열 출력	25.35 MW
에너지원	파이프라인 가스
시운전	2014

J612 & J624—Den Berk Délice, 벨기에

벨기에의 Berinckx 온실에서는 파이프라인 가스로 작동하는 고효율 옌바허 엔진이 온실 단지에 열과 전력을 공급하고, 여기서 발생한 이산화탄소(CO_2)는 재배 중인 토마토에 공급됩니다. 1,500-rpm 옌바허 타입 6 엔진 기술은 낮은 설치 비용으로 높은 전력 밀도를 제공하며 사전 연소 챔버는 낮은 배기가스 배출로 고효율을 달성합니다. Berinckx 온실은 82헥타르의 토마토를 재배하는 Den Berk Délice 온실의 일부입니다.

엔진 타입	1 x J612, 2 x J624
전기 출력	11 MW
열 출력	12.8 MW
에너지원	파이프라인 가스
시운전	2013, 2018, 2022

[1] © Copyright BMW AG

JENBACHER

기술적인 특징

특징	설명	장점
4밸브실린더 헤드	중앙에 위치한 퍼지 사전 연소챔버, 향상된 계산 및 시뮬레이션 방법 (CFD) 사용하여 개발	하전 교환(charge-exchange) 손실 감소, 고효율및 안정적인 연소, 최적의 점화 조건
열 회수	유연한 배치의 열 교환기, 주문형 2단 오일플레이트 열교환기	고온 및 변동이 있는 냉각수 회수온도에서도높은 열효율
공기/연료 혼합 주입충전	연료 가스 및 연소 공기는 저압에서 혼합됩니다. 터보차저로 유입 전	낮은 압력의 주 가스 공급, 터보차저에서의 혼합물 균질화
사전 연소 챔버에서 증폭됩니다	점화 플러그의 점화 에너지는 사전 연소 챔버에서 증폭됩니다	고효율, 최저 NOX 배출 값, 안정적이며 신뢰할 수 있는 연소
가스 주입밸브	높은 제어 정확도의 전자 제어 가스 주입 밸브(천연가스용)	매우 빠른 응답 시간, 공기/가스 비율의 신속한 조정, 폭넓게 조정 가능한 발열량 범위
2단 터보차징	차세대 터보차저 기술 컨셉 (J624 전용)	출력 및 효율성 측면에서의 향상된 성능, 주변 조건에 대해 높아진 유연성

기술 데이터

구성				V 60°
보어 (mm)				190
스트로크 (mm)				220
배기량/실린더(lit)				6.24
속도 (rpm)				1,500 (50 Hz) 1,500 (기어박스 포함)(60 Hz)
평균 피스톤 속도(m/s)				11 (1,500 1/min)
공급 범위				발전기 세트, 열병합 발전 시스템, 컨테이너 포장
적용 가스 유형				천연가스, 플레어 가스, 바이오가스, 매립지 가스, 하수 가스. 특수 가스 (예: 탄광 가스, 코크스 가스, 우드 가스, 열분해 가스)
엔진 타입	J612	J616	J620	J624
실린더 수	12	16	20	24
총 배기량(lit)	74.9	99.8	124.8	149.7

		치수 l x w x h (mm)
발전기 세트	J612	7,600 x 2,200 x 3,000
	J616	8,300 x 2,200 x 3,000
	J620	9,500 x 2,200 x 3,000
	J624	12,800 x 2,500 x 3,100
열병합 발전 시스템	J612	7,600 x 2,200 x 3,000
	J616	8,300 x 2,200 x 3,000
	J620	9,300 x 2,200 x 3,000
	J624	12,800 x 2,500 x 3,100
컨테이너 타입포장[2]	J612–J624	12,000 – 20,500 x 3,000 – 6,000 x 3,800 – 15,000
		자체 무게 (kg)
발전기 세트	J612	24,000
	J616	29,200
	J620	36,900
	J624	52,100
열병합 발전 시스템	J612	24,500
	J616	29,700
	J620	37,500
	J624	52,100

치수 및 중량은 50 Hz 애플리케이션에 유효합니다

출력 및 효율

천연가스		1,500 1/min | 50 Hz					1,800 1/min | 60 Hz				
NO_x<	타입	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	2,000	1,904	45.2	43.0	88.2	1,986	1,904	44.9	43.0	87.9
	J616	2,677	2,503	45.7	42.7	88.4	2,662	2,503	45.4	42.7	88.1
	J620	3,349	3,179	45.4	43.1	88.5	3,328	3,179	45.1	43.1	88.3
	J624	4,496	3,957	46.5	41.1	87.6	4,467	3,975	46.5	41.3	87.8
250 mg/m³N	J612	2,000	1,958	44.5	43.6	88.1	1,986	1,958	44.2	43.6	87.7
	J616	2,677	2,598	44.9	43.6	88.4	2,662	2,598	44.6	43.6	88.2
	J620	3,349	3,191	44.6	42.5	87.1	3,328	3,191	44.3	42.5	86.8
	J624	4,496	4,023	45.5	41.0	86.6	4,467	4,041	45.5	41.2	86.7
바이오가스		**1,500 1/min | 50 Hz**					**1,800 1/min | 60 Hz**				
NO_x<	타입	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	2,000	1,770	44.6	39.5	84.1	1,986	1,770	44.3	39.5	83.8
	J616	2,677	2,360	44.8	39.5	84.2	2,662	2,360	44.5	39.5	84.0
	J620	3,349	2,950	44.8	39.5	84.3	3,326	2,950	44.5	39.5	84.0
250 mg/m³N	J612	2,000	1,825	43.6	39.8	83.4	1,986	1,825	43.3	39.8	83.1
	J616	2,677	2,432	43.8	39.8	83.6	2,662	2,432	43.6	39.8	83.3
	J620	3,349	3,042	43.8	39.8	83.6	3,326	3,042	43.5	39.8	83.3

[2] 치수는 수평 배기 소음기가 있는 표준 기본 모델을 기준으로 합니다.
[3] ISO 3046에 따른 기술 데이터
[4] 총 열 출력 +/- 8% 허용 오차, 배기 가스 배출구 온도 120°C, 바이오가스의 경우 배출구 온도 180°C

모든 데이터는 100% 출력 기준이며 기술 개발 및 수정에 따라 변동 가능합니다. 추가 엔진 버전은 요청에 따라 제공됩니다.

일반적으로, 엔바하 "Ready for H_2" 유닛은 향후 최대 100% 수소로 작동하도록 장치를 변환할 수 있습니다.
향후 변환을 위한 비용 및 일정에 대한 세부 정보는 상황에 따라 다를 수 있으며, 개별적으로 확인이 필요합니다.

𝕏 와 in 에서 INNIO Group과 당사의 브랜드를 팔로우하십시오.

더 많은 정보를 원하시면, INNIO Group의 웹사이트, **innio.com**을 방문하십시오.

© Copyright 2025 INNIO.여기에 제공된 정보는 공지 없이 변경될 수 있습니다
INNIO, Jenbacher, Waukesha 및 myplant는 EU, 미국, 기타 다른 국가들에서 INNIO Group 또는 그 자회사들 중 한 곳의 상표 또는 등록상표입니다.
INNIO Group 상표의 목록을 보려면, **여기**를 클릭하십시오. 다른 모든 상표 및 회사명은 각 소유자의 자산입니다.

연락처:
jenbacher.com
/en/contact

Jenbacher is part of the INNIO Group