# 옌바허 타입 2

# 40 년 이상의 지속적인 기술 개발

1976년에 출시되어 지속적으로 개선된 옌바허 타입2 엔진은 250~350 kW 출력 범위에서 매우 높은 효율을 제공합니다. 견고한 설계 및 고정식 엔진 컨셉을 적용하여 부품 내구성이 우수하고 최초 오버홀 전 80,000시간에 달하는 운전 수명이 제공됩니다. 개선된 부품들과 입증된 제어 및 모니터링 개념은 해당 엔진에 탁월한 신뢰성을 제공합니다.



#### 설치 실적

#### J208 Abwasserverband Obere Iller, 독일

에너지원	엔진 타입	전기 출력	열 출력	시운전
하수 가스	1 x J208	290 kW	371 kW	2016

매년 Abwasserverband Obere Iller 폐수 처리장에서는 Oberallgäu 지역의 11개 지자체에서 발생하는 1,370만 입방미터의 폐수를 처리하고 있습니다. 2016년부터 이 공장은 고효율 엔바허 J208 엔진을 사용하여 65%의 전력 수요와 95%의 열 수요를 충당할 수 있게 되었습니다.



#### J208 오스트리아 Schlitters의 바이오가스 공장

에너지원	엔진 타입	전기 출력	열 출력	시운전
바이오가스	1 x J208	350 kW	370 kW	2015

Schlitters에 위치한 열병합 발전소(CHP)에 설치된 단일 J208 엔진은 매년 약 12,000톤의 음식물 쓰레기와 바이오 폐기물을 전기와 열로 변환합니다. 소화된 잔류 바이오 폐기물은 퇴비로 사용할 수 있도록 압축되거나 해당 지역의 농경지를 비옥하게 하는 액체 분뇨로 전환됩니다.



### J208 ARA Pustertal, 이탈리아

에너지원	엔진 타입	전기 출력	열 출력	시운전
하수 가스	3 x J208	991 kW	669 kW	2016, 2018, 2019

ARA Pustertal의Tobl 공장은 매년 St. Lorenzen의 Pflarenz/Tobl 지역에 거주하는 158,000명의 폐수를 처리합니다. 2022년에는 215만 입방미터 이상의 하수 가스를 생산하여 폐수처리 플랜트 연간 전력 수요의 83%를 생산하는 Jenbacher J208 열병합 발전(CHP) 장치 3대에 전력을 공급하는데 사용했습니다. 또한 배기가스 열은 공장에서 하수 슬러지를 건조하는 데에도 사용합니다.



#### J208 Endress+Hauser Maulburg II, 독일

에너지원	엔진 타입	전기 출력	열 출력	시운전
파이프라인 가스	1 x J208 1 x J412	1,145 kW	1,261 kW	2014 2020

Maulburg에서는 총 1,145 kW의 옌바허 발전기 세트 두 대가 Endress+Hauser SE+Co. KG 공장에 전력을 공급합니다. 2014년에 첫 번째845kWel 의 옌바허 발전기 세트가 가동된 후 2020년에 엔바허 J208 발전기 세트가 설치되었습니다. Jenbacher CHP 솔루션은 회사 현장에 안정적으로 전력 과 열을 공급합니다.



# 기술 데이터

구성	인라인
보어 (mm)	135
스트로크 (mm)	145
배기량/실린더(lit)	2.08
속도 (rpm)	1,500 (50 Hz) 1,800 (60 Hz)
평균 피스톤 속도(m/s)	7.3 (1,500 1/min) 8.7 (1,800 1/min)
공급 범위	발전기 세트, 열병합 발전 시스템, 발전기 세트/ 컨테이너 열병합 발전
적용 가스 유형	천연가스, 플레어 가스, 프로판, 바이오 가스, 매립지 가스, 하수 가스
엔진 타입 실린더 수 총 배기량(lit)	J208 8 16.6

	치수 I x w x h(mm)
발전기 세트	4,900 x 1,700 x 2,000
열병합 발전 시스템	4,900 x 1,700 x 2,000
컨테이너 40피트	12,200 x 2,500 x 2,600
	자체 무게 (kg)
발전기 세트	6,000

6,700

# 출력 및 효율

천연가스 1,500 1/min   50 Hz					1,800 1/min   60 Hz						
NO <sub>x</sub> <	타입	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
E00 mag / mg3	J208	300	391	39.1	50.9	90.0					
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J208	330	352	39.4	42.1	81.5	335	393	37.4	43.9	81.3
250 mg/m³ <sub>N</sub>	J208	294	363	37.6	46.4	84.1	335	410	36.5	44.6	81.1

열병합 발전 시스템

바이오가스 1,500 1/min   50 Hz					1,800 1/min   60 Hz							
NO <sub>x</sub> <	타입	Pel (kW) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	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/m³ <sub>N</sub>	J208	330	394	39.2	46.8	86.1	335	388	36.5	42.2	78.7	
	J208	249	289	39.7	46.1	85.8						
250 mg/m³ <sub>N</sub>	J208	330	414	38.2	47.9	86.0						

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ISO 3046 에 따른 기술 데이터

추가 엔진 버전은 요청에 따라 제공됩니다.



연락처: jenbacher.com/en/contact jenbacher.com/kr I JB-1 23 002-K0

일반적으로, 옌바허 "Ready for  ${\rm H_2}$ " 유닛은 향후 최대 100% 수소로 운전되도록 변환할 수 있습니다. 향후 변환을 위한 비용 및 일정에 대한 세부 정보는 상황에 따라 다를 수 있으며, 개별적으로 확인이 필요합니다.

© Copyright 2023 INNIO. 여기에 제공된 정보는 공지 없이 변경될 수 있습니다.

INNIO, INNIO, 옌바허, ⑩는 유럽 연합 내, 또는 INNIO 옌바허 GmbH & Co OG 또는 계열사가 소유한 상표입니다. 다른 모든 상표 및 회사명은 해당 소유자의 자산입니다.

Jenbacher is part of the INNIO Group

 $<sup>^2</sup>$  총 열 출력 +/- 8% 허용 오차, 배기 가스 배출구 온도  $^120$ °C, 바이오가스의 경우 배출구 온도  $^180$ °C 모든 데이터는  $^100$ % 출력에 따른 것이며 기술 개발 및 수정에 따라 변동 가능합니다.