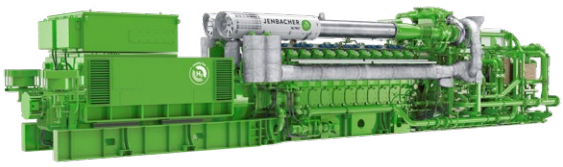
JENBACHER

ГАЗОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ JENBACHER СЕРИЯ 6

Передовые технологии для высокой эффективности и надежности



Газовые двигатели Jenbacher серии 6 — это надежные современные агрегаты мощностью от 2 до 4,5 МВт, постоянно совершенствуемые благодаря обширному опыту компании. Частота вращения двигателя 1500 об/мин обеспечивает высокую удельную мощность, помогая снизить затраты на установку. Благодаря камере предварительного сгорания установки серии 6 сочетают высокий КПД с низким уровнем выбросов. Зарекомендовавшая себя конструкция и применение усовершенствованных компонентов позволили увеличить ресурс до 60 000 рабочих часов до первого капитального ремонта. Модель J624 оснащена передовой технологией двухступенчатого турбонаддува, обеспечивающей высокий электрический и общий КПД, а также повышенную гибкость эксплуатации в широком диапазоне температур окружающей среды.

Примеры проектов

J616 и J620 – BMW Group, Германия



Когенерационные установки на заводах BMW Group[1] в Регенсбурге и Лейпциге вырабатывают электроэнергию непосредственно на месте и используют тепло отработавших газов двигателей для производственных нужд. Зимой отопление обеспечивается комбинированно: теплом отработавших газов и существующими котлами.

Тип двигателя	5 x J616, 2 x J620
Электрическая мощность	20,1 МВт
Тепловая мощность	18,23 МВт
Топливо	Природный газ
Ввод в эксплуатацию	2009, 2011, 2012, 2016

J620 – Компания Shandong Minhe Biological Technology Co., Ltd, КНР



В состав биогазовой электростанции Shandong Minhe в г. Пэнлай входят три двигателя J320, введенные в эксплуатацию в 2009 году, и один двигатель J620, установленный в 2018 году. Установка вырабатывает 6,2 МВт электрической мощности, используя биогаз, получаемый в результате ферментации куриного помета и сточных вод.

Тип двигателя	3 x J320, 1 x J620
Электрическая мощность	6,2 МВт
Тепловая мощность	6,4 МВт
Топливо	Биогаз
Ввод в эксплуатацию	2009, 2018

J612 – Biomont Énergie SEC, Канада



С 2017 года установка Biomont Énergie SEC использует биогаз, образующийся на полигоне, для производства возобновляемой электрической и тепловой энергии. Когенерационная установка оснащена тремя двигателями Jenbacher J612, каждый из которых имеет электрическую мощность 1,6 МВт. Крупная канадская энергетическая компания закупает электроэнергию из возобновляемых источников, вырабатываемую установкой, которая производит достаточно электроэнергии для обеспечения энергией примерно 2000 домов[2].

Тип двигателя	3 x J612
Электрическая мощность	4,8 МВт
Тепловая мощность	5,2 МВт
Топливо	Свалочный газ
Ввод в эксплуатацию	2017

J612 и J624 – Den Berk Délice, Бельгия



Высокоэффективные двигатели Jenbacher, работающие на природном газе, обеспечивают производство электроэнергии и тепла для тепличного комплекса Berinckx в Бельгии, при этом выделяемый углекислый газ (CO_2) применяется для подкормки выращиваемых здесь томатов. Двигатели Jenbacher серии 6 (1500 об/мин) характеризуются высокой удельной мощностью при низких затратах на монтаж, а камера предварительного сгорания обеспечивает высокий КПД при низких выбросах. Тепличный комплекс Berinckx входит в состав тепличного хозяйства Den Berk Délice, выращивающего томаты на площади 82 га.

Тип двигателя	1 x J612, 2 x J624
Электрическая мощность	11 МВт
Тепловая мощность	12,8 МВт
Топливо	Природный газ
Ввод в эксплуатацию	2013, 2018, 2022

[1] © Copyright BMW AG

[2] The Daily—Households and the Environment Survey: Energy use, 2019, 150.statcan.gc.ca/n 1/daily-quotidien/220502/dq220502b-eng.htm

JENBACHER

Технические особенности

Характеристика	Описание	Преимущества
Четырехклапанная головка блока цилиндров	Камера предварительного сгорания центрального расположения с продувкой, разработанная с использованием передовых методов расчета и моделирования (ВГД)	Сниженные потери при газообмене, высокий КПД и стабильность сгорания, оптимальные условия зажигания
Утилизация тепла	Гибкая компоновка теплообменника, по запросу возможна установка двухступенчатого масляного пластинчатого теплообменника	Высокий тепловой КПД даже при высоких и меняющихся температурах в обратной линии
Нагнетание топливовоздушной смеси	Смешение топливного газа с воздухом для горения при низком давлении перед подачей в турбокомпрессор	Основной газ подается при низком давлении, а смесь гомогенизируется в турбонагнетателе
Форкамера	Энергия зажигания свечи зажигания усиливается в камере предварительного сгорания	Высокий КПД, минимальные показатели выбросов NOX, стабильная работа системы сгорания
Клапан дозирования газа	Клапан дозирования газа с электронным регулированием и высокой точностью управления (для природного газа)	Очень малое время срабатывания, быстрая регулировка соотношения воздух-газ, широкий диапазон удельной теплоты сгорания
Двухступенчатый турбонаддув	Концепция технологии турбонаддува нового поколения (только для J624)	Повышенные выходная мощность и КПД, повышенная эксплуатационная гибкость в широком диапазоне условий окружающей среды

Технические характеристики

Конфигурация	V 60°			
Диаметр цилиндра (мм)	190			
Ход поршня (мм)	220			
Рабочий объем цилиндра (л)	6,24			
Частота вращения (об/мин)	1500 (50 Гц) 1500 с редуктором (60 Гц)			
Средняя скорость поршня (м/с)	11 (1500 об/мин)			
Объем поставки	Генераторная установка, модуль мини-ТЭЦ, контейнерное исполнение			
Применимые типы топлива	Природный газ, попутный газ, биогаз, свалочный газ, газ сточных вод, специальные газы (шахтный, коксовый, древесный, пиролизный)			
Тип двигателя	J612	J616	J620	J624
Количество цилиндров	12	16	20	24
Общий рабочий объем цилиндров (л)	74,9	99,8	124,8	149,7

		Размеры Д x Ш x В (мм)
Генераторная установка	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
Модуль мини-ТЭЦ	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
Контейнерное исполнение[2]	J612–J624	12 000 – 20 500 x 3000 – 6000 x 3800 – 15 000
		Собственная масса (кг)
Генераторная установка	J612	24 000
	J616	29 200
	J620	36 900
	J624	52 100
Модуль мини-ТЭЦ	J612	24 500
	J616	29 700
	J620	37 500
	J624	52 100

Массогабаритные характеристики указаны для частоты вырабатываемого тока 50 Гц

Показатели мощности и КПД

Природный газ		1500 об/мин | 50 Гц					1800 об/мин | 60 Гц				
NO_x <	Тип	Рэл, кВт[3]	Ртп, кВт[4]	ηэл (%)[3]	ηтп (%)[4]	ηобщ (%)	Рэл, кВт[3]	Ртп, кВт[4]	ηэл (%)[3]	ηтп (%)[4]	ηобщ (%)
500 мг/м^3_N	J612	2 092	1 978	45,4	43,0	88,4	2 078	1 978	45,1	43,0	88,1
	J616	2 797	2 637	45,6	43,0	88,5	2 779	2 637	45,3	43,0	88,2
	J620	3 508	3 296	45,7	43,0	88,7	3 485	3 485	45,4	43,0	88,4
	J624	4 499	3 957	46,8	41,1	87,9	4 477	3 957	46,6	41,1	87,7
250 мг/м^3_N	J612	2 092	2 003	44,6	42,7	87,4	2 078	2 003	44,3	42,7	87,1
	J616	2 797	2 670	44,8	42,7	87,5	2 778	2 670	44,5	42,7	87,2
	J620	3 508	3 337	44,9	42,7	87,6	3 485	3 337	44,6	43,0	87,6
	J624	4 499	4 023	45,9	41,0	86,9	4 477	4 023	45,6	41,0	86,7

Биогаз		1500 об/мин | 50 Гц					1800 об/мин | 60 Гц				
NO_x <	Тип	Рэл, кВт[3]	Ртп, кВт[4]	ηэл (%)[3]	ηтп (%)[4]	ηобщ (%)	Рэл, кВт[3]	Ртп, кВт[4]	ηэл (%)[3]	ηтп (%)[4]	ηобщ (%)
500 мг/м^3_N	J612	1 818	1 657	44,1	40,2	84,3	1 803	1 657	43,7	40,2	83,9
	J616	2 432	2 210	44,2	40,2	84,4	2 420	2 210	44,0	40,2	84,2
	J620	3 043	2 762	44,3	40,2	84,5	3 036	2 762	44,2	40,2	84,4
250 мг/м^3_N	J612	1 818	1 702	43,2	40,4	83,6	1 803	1 702	42,8	40,4	83,3
	J616	2 432	2 269	43,3	40,4	83,7	2 420	2 269	43,1	40,4	83,5
	J620	3 043	2 837	43,4	40,4	83,8	3 036	2 837	43,3	40,4	83,7

[3] Размеры относятся к стандартным базовым моделям с горизонтальным глушителем выхлопных газов.
[4] Технические данные в соответствии с ISO 3046
[5] Суммарная тепловая мощность с допуском +/-8%, температура выхлопных газов – 120 °C, температура биогаза на выходе – 180 °C

Все показатели относятся к полной нагрузке двигателя и могут меняться по мере совершенствования конструкции. По запросу также могут быть предложены дополнительные версии двигателя.

Как правило, установки Jenbacher «Ready for H_2» можно в дальнейшем переоборудовать для работы на 100% водороде. Стоимость и сроки переоборудования в будущем могут меняться, и их нужно уточнять индивидуально.

Подпишитесь на INNIO Group и ее бренды в in

Посетите сайт INNIO Group **innio.com** и получите подробную информацию

© Copyright 2026 INNIO. Предоставленная информация может быть изменена без предварительного уведомления.

INNIO, Jenbacher, Waukesha и myplant являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками группы компаний INNIO Group или одной из ее дочерних компаний в ЕС, США и других странах. Чтобы просмотреть перечень товарных знаков группы компаний INNIO Group, **нажмите здесь**. Все остальные товарные знаки и названия компаний являются собственностью их соответствующих владельцев.

Свяжитесь с нами:
jenbacher.com/cis/contact

Jenbacher is part of the INNIO Group