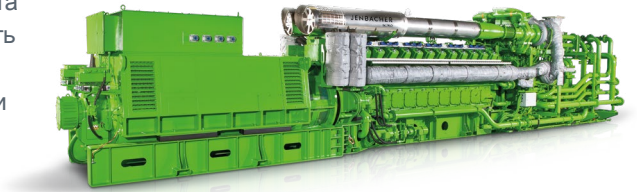


# ДВИГАТЕЛЬ

# JENBACHER СЕРИЯ 6

## Передовая технология

Конструкция двигателей Jenbacher 6-ой серии постоянно совершенствуется на основе нашего богатого опыта. Сегодня они представляют собой надежное и современное оборудование в диапазоне мощности от 2 до 4,5 МВт. Частота вращения двигателя 1500 об/мин обеспечивает высокую удельную мощность и низкие затраты на монтаж. Концепция форкамеры двигателя серии 6 способствует достижению высоких показателей КПД при низкой токсичности выбросов. Хорошо продуманная конструкция и оптимизированные компоненты делают возможным обеспечить моторесурс в 60 000 рабочих часов до первого капитального ремонта. Модель J624 оснащается новой технологией 2-ступенчатого турбонаддува с высоким электрическим КПД в сочетании с гибкой адаптацией к условиям окружающей среды



## Примеры действующих установок

### J616 и J620 BMW; Регенсбург и Лейпциг, Германия

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	4 x J616	10,700 кВт	9,600 кВт	2011
	1 x J620	3,000 кВт	3,120 кВт	2007

Когенерационные станции, установленные на предприятиях BMW Group\* в Регенсбурге и Лейпциге, могут производить местную электроэнергию и использовать тепло от двигателей в производственных процессах на предприятии. Зимнее отопление осуществляется путем сочетания тепла от двигателей и тепла от существующих котлов.



### J620 Coca-Cola Hellenic, Румыния

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	2 x J620	6,082 кВт	2,208 кВт	2009

С 2009 года два двигателя J620 снабжают Coca-Cola Hellenic Bottling Company энергией и теплом, а также горячей и охлажденной водой для производственного цикла. Удовлетворяя потребности производства в электроэнергии, установленные двигатели помогают также снизить общие эксплуатационные затраты.



### J624 Муниципальная энергетическая система Хакха; Дэчон, Южная Корея

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	6 x J624	25,182 кВт	25,350 кВт	2014

Благодаря шести двигателям J624, работающим на природном газе, суммарная электрическая мощность на объекте в районе Хакха, Дэчон, достигает 25 182 кВт при общем КПД 87%. После установки этих двигателей станция стала одной из крупнейших электростанций на газовых двигателях в Южной Корее.



### J624 с 2-ступенчатым турбонаддувом Тепличный комплекс Serres Vinet; Машкул, Франция

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	2 x J624 2-ступенчатый бонаддув	8,800 кВт	8,024 кВт	2011

Два газовых двигателя Jenbacher J624 с 2-ступенчатым турбонаддувом позволяют производителю сельскохозяйственной продукции Serres Vinet полностью удовлетворять потребность в горячей воде и электроэнергии для эксплуатации крупных теплиц по выращиванию помидоров и салата. Это первые во Франции газовые двигатели с 2-ступенчатым турбонаддувом, и они дают компании Serres Vinet возможность гибкого перераспределения электрической энергии, тепловой энергии и топливных ресурсов в зависимости от текущей экономической ситуации.



# Технические особенности

Особенность	Особенность	Преимущества
Четырехклапанная головка цилиндров	Центрально расположенная, омываемая форкамера, разработанная с применением современных расчётных и имитационных методов (вычислительная гидродинамика)	Низкие затраты механической работы на процессы газообмена, эффективное и стабильное сгорание, оптимальные условия зажигания
Регенерация тепловой энергии	Теплообменник масла, выполненный в виде пластинчатого теплообменника из 2-х ступеней	Высокие показатели теплового КПД, также при высоких и колеблющихся температурах воды в контуре
Нагнетание смеси	Топливный газ и воздух для сгорания смешиваются при низком давлении до поступления в турбоагнетатель	Возможность подачи газа с низким давлением, гомогенизация смеси в турбоагнетателе
Форкамера	Энергия воспламенения свечи зажигания усиливается в омываемой форкамере	Высокие показатели КПД, низкие показатели NOx, стабильное и надёжное сгорание
Дозирующий газовый клапан	Клапан дозирования газа с электронным управлением и высокой точностью регулирования (для работы на природном газе)	Очень малое время отклика, быстрая настройка соотношения пропорции смеси воздух/газ, широкий диапазон регулирования по теплотворной способности газа
2-ступенчатый турбонаддув	Технологическая концепция турбоагнетателя нового поколения (только J624)	Повышенная эффективность с точки зрения мощности и КПД, повышенная гибкость адаптации к условиям среды

## Технические данные

Конфигурация	V 60°
Диаметр цилиндра (мм)	190
Ход поршня (мм)	220
Рабочий объем цилиндра (л)	6.24
Частота вращения (об/мин)	1,500 (50 Гц) 1,500 с редуктором (60 Гц)
Средняя скорость поршня (м/с)	11 (1,500 об/мин)
Объем поставки	Генераторная установка, модуль мини-ТЭЦ, контейнерное исполнение
Применимые виды газа	Природный газ, попутный газ, биогаз, свалочный газ, газ сточных вод. Специальные (шахтный газ, коксовый, древесный, пиролизный)
Тип двигателя	J612 J616 J620 J624
Число цилиндров	12 16 20 24
Общий рабочий объем цилиндров (л)	74.9 99.8 124.8 149.7

Габариты д х ш х в (мм)					
Контейнер	J612-J620	12,000/15,000 x 3,000/6,000 x 8,100			
	J624	17,000 x 6,000 x 8,400			
Генераторная установка	J612	7,600 x 2,200 x 2,800			
	J616	8,300 x 2,200 x 2,800			
	J620	8,900 x 2,200 x 2,800			
	J624	12,800 x 2,500 x 2,900			
Модуль мини-ТЭЦ	J612	7,600 x 2,200 x 2,800			
	J616	8,300 x 2,200 x 2,800			
	J620	8,900 x 2,200 x 2,800			
	J624	12,800 x 2,500 x 2,900			
<b>Вес в незаполненном виде (кг)</b>					
Генераторная установка	J612	24,000	29,200	36,900	52,100
	J616	24,000	29,200	36,900	52,100
Модуль мини-ТЭЦ	J612	24,500	29,700	37,500	52,100
	J616	24,500	29,700	37,500	52,100

Размеры и вес действительны для применений на 50 Гц

## Показатели мощности и КПД

NOx <	Тип	1,500 об/мин   50 Гц					1,500 об/мин   60 Гц				
		Рэл (кВт) <sup>1</sup>	Ртп (кВт) <sup>2</sup>	ηэл (%) <sup>1</sup>	ηтп (%) <sup>2</sup>	ηобщ (%)	Рэл (кВт) <sup>1</sup>	Ртп (кВт) <sup>2</sup>	ηэл (%) <sup>1</sup>	ηтп (%) <sup>2</sup>	ηобщ (%)
500 мг / м <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J612	2,007	1,904	45.4	43.0	88.4	1,979	1,904	44.7	43.0	87.8
	J616	2,676	2,503	45.7	42.7	88.4	2,646	2,503	45.2	42.7	87.9
	J620	3,360	3,172	45.6	43.0	88.6	3,331	3,172	45.2	43.0	88.2
	J624	4,507	3,957	46.9	41.1	88.0	4,481	3,957	46.6	41.1	87.7
250 мг / м <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J612	2,007	1,910	44.6	42.5	87.2	1,979	1,910	44.0	42.5	86.5
	J616	2,676	2,530	44.9	42.4	87.3	2,646	2,530	44.4	42.4	86.8
	J620	3,360	3,191	44.8	42.5	87.3	3,331	3,191	44.4	42.5	86.9
	J624	4,507	4,023	45.9	41.0	87.0	4,481	4,023	45.7	41.0	86.7
<b>Биогаз</b>		<b>1,500 об/мин   50 Гц</b>					<b>1,500 об/мин   60 Гц</b>				
NOx <	Тип	Рэл (кВт) <sup>1</sup>	Ртп (кВт) <sup>2</sup>	ηэл (%) <sup>1</sup>	ηтп (%) <sup>2</sup>	ηобщ (%)	Рэл (кВт) <sup>1</sup>	Ртп (кВт) <sup>2</sup>	ηэл (%) <sup>1</sup>	ηтп (%) <sup>2</sup>	ηобщ (%)
500 мг / м <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J612	2,001	1,799	44.4	39.9	84.4	1,979	1,791	43.9	39.8	83.7
	J616	2,676	2,399	44.6	39.9	84.5	2,646	2,388	44.1	39.8	83.8
	J620	3,360	2,999	44.8	39.9	84.7	3,328	2,984	44.3	39.7	84.1
250 мг / м <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J612	2,001	1,842	43.4	40.0	83.4	1,983	1,842	43.1	40.0	83.1
	J616	2,676	2,456	43.6	40.0	83.6	2,646	2,456	43.1	40.0	83.1
	J620	3,360	3,070	43.8	40.0	83.8	3,328	3,070	43.4	40.0	83.4

<sup>1</sup> Технические данные в соответствии с ISO 3046.

<sup>2</sup> Общая тепловая мощность с допуском ±8 %, температура выхлопных газов 120 °С, температура биогаза на выходе 180 °С.

Все показатели относятся к полной нагрузке двигателя и могут быть изменены в процессе технологического развития.

По запросу также могут быть предложены дополнительные версии двигателя.



Выбрать поддержку в Вашем регионе:  
[www.innio.com/en/company/providers](http://www.innio.com/en/company/providers)

[www.innio.com/ru/rucis](http://www.innio.com/ru/rucis)

I JB-1 22 006-RU

© Copyright 2022 INNIO.

Представленная информация может быть изменена без предварительного уведомления.

INNIO, INNIO, Jenbacher и  являются товарными знаками в Европейском Союзе или в каком-либо ином месте и принадлежат компании INNIO Jenbacher GmbH & Co OG или её соответствующей аффилированной компании. Все прочие товарные знаки и наименования компаний находятся в собственности их правообладателей. © Copyright BMW AG

**JENBACHER**  
INNIO