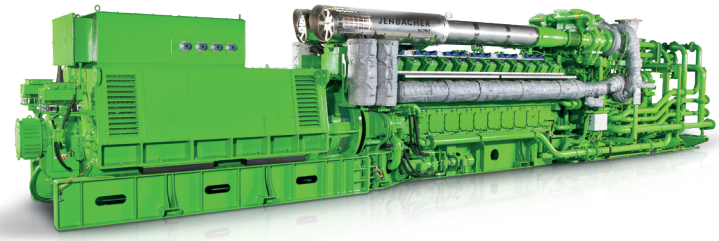
JENBACHER

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

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

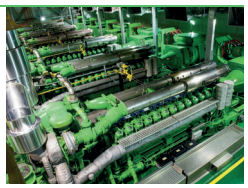
J620 Coca-Cola Hellenic, Румыния

Вид топлива	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

Вид топлива	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

Вид топлива	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.

INNIO

JENBACHER

Технические особенности

Особенность	Описание	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 турбонагнетатель	Возможность подачи газа с низким давлением, гомогенизация смеси в турбонагнетателе
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 турбонаддува 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 x ш x 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

Вес в незаполненном виде (кг)	J612	J616	J620	J624
Генераторная установка	24,000	29,200	36,900	52,100

Размеры и вес действительны для применений на 50 Гц

Показатели мощности и КПД

Природный газ		1,500 об/мин | 50 Гц					1,800 об/мин | 60 Гц				
NOx <	**Тип**	**Рэл (кВт)[1]**	**ηэл (%)[1]**	**Ртп (кВт)[2]**	**ηтп (%)[2]**	**ηобщ (%)**	**Рэл (кВт)[1]**	**ηэл (%)[1]**	**Ртп (кВт)[2]**	**ηтп (%)[2]**	**ηобщ (%)**
500 мг/м³ N	J612	2,007	45.4	1,904	43.0	88.4	1,979	44.7	1,915	43.3	88.0
	J616	2,676	45.7	2,503	42.7	88.4	2,654	45.3	2,517	42.9	88.2
	J620	3,360	45.6	3,172	43.0	88.6	3,334	45.2	3,186	43.2	88.4
	J624	4,404	46.5	4,058	42.9	89.4	4,380	46.3	4,077	43.1	89.4
250 мг/м³ N	J612	2,007	44.2	1,936	42.7	86.9	1,979	43.6	1,947	42.9	86.5
	J616	2,676	44.7	2,548	42.5	87.2	2,654	44.3	2,562	42.8	87.1
	J620	3,360	44.8	3,191	42.5	87.3	3,334	44.4	3,205	42.7	87.1
	J624	4,404	45.7	4,103	42.6	88.3	4,380	45.5	4,121	42.8	88.3

Биогаз		1,500 об/мин | 50 Гц					1,800 об/мин | 60 Гц				
NOx <	**Тип**	**Рэл (кВт)[1]**	**ηэл (%)[1]**	**Ртп (кВт)[2]**	**ηтп (%)[2]**	**ηобщ (%)**	**Рэл (кВт)[1]**	**ηэл (%)[1]**	**Ртп (кВт)[2]**	**ηтп (%)[2]**	**ηобщ (%)**
500 мг/м³ N	J612	1,816	43.8	1,668	40.3	84.1	1,798	43.4	1,678	40.5	83.8
	J616	2,433	44.0	2,225	40.3	84.3	2,411	43.6	2,238	40.5	84.1
	J620	3,043	44.1	2,782	40.3	84.4	3,022	43.8	2,797	40.5	84.3
250 мг/м³ N	J612	1,816	42.9	1,717	40.6	83.5	1,798	42.5	1,727	40.8	83.3
	J616	2,433	43.1	2,292	40.6	83.7	2,411	42.8	2,305	40.9	83.7
	J620	3,043	43.2	2,863	40.6	83.8	3,022	42.9	2,878	40.8	83.7

1) Технические данные в соответствии с ISO 3046.
2) Общая 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 быть изменены в процессе технического развития.
По запросу также могут быть предложены дополнительные версии двигателя.

I JB-1 20 006-RU

© Copyright 2020 INNIO. Представленная информация может быть изменена без предварительного уведомления. Все значения являются расчетными или характерными при измерении в лабораторных условиях. *Указывает на товарный знак **© Copyright BMW AG

www.innio.com/ru/rucis

INNIO