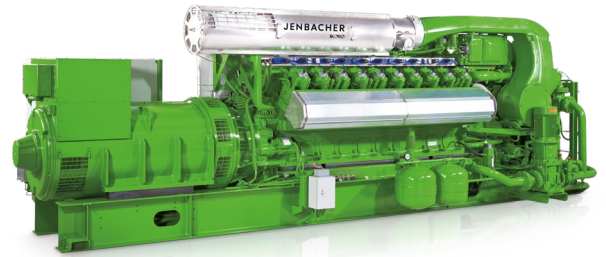


ДВИГАТЕЛЬ

JENBACHER СЕРИЯ 4

Новый этап эффективности

Эти современные двигатели, работающие в диапазоне мощности от 800 кВт до 1 500 кВт, основаны на испытанных и усовершенствованных концепциях двигателей типов 3 и 6. Они отличаются высокой удельной мощностью и высокими показателями КПД. Оптимизированная система управления и мониторинга позволяет проводить профилактическое техническое обслуживание и обеспечивает высокие показатели надежности и долговечности.

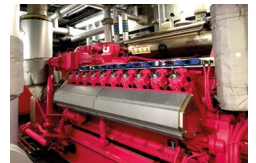


Примеры действующих установок

J420 Госпиталь Святого Варфоломея; Лондон, Великобритания

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	1 x J420	1,480 кВт	1,624 кВт	2015

С 2015 года одна из старейших больниц Великобритании получает холод, тепло и электроэнергию от одного агрегата J420. Когенерационная станция мощностью 1,4 МВт включает абсорбционный чиллер мощностью 250 кВт, который поставляет больнице охлажденную воду. Двигатель J420 является краеугольным камнем нового энергетического центра, который обеспечил экономию финансовых средств путем повышения энергоэффективности, надежности и долговечности.



J420 Пиковая электростанция Ashford Power; Кент, Великобритания

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	14 x J420	21 МВт	2018

Пиковая электростанция Ashford Power состоит из 14 двигателей Jenbacher J420 контейнерного исполнения. Когда двигатели этой полностью автоматизированной станции не работают, они находятся в ждущем режиме, готовые к запуску и выходу на полную мощность менее чем за 2 минуты.



J420 Тепличный комплекс SV.CO Strijbisverbeek; Маасдейк, Нидерланды

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Тепл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Природный газ	1 x J420	1,501 кВт	1,996 кВт	2018

Тепличный комплекс Strijbisverbeek в Маасдейке полностью обеспечивается когенерационной станцией, состоящей из двигателя J420, системы выхлопных газов, включая каталитический реактор для CO₂, и шумопоглощающего кожуха. Произведенная энергия используется для освещения выращиваемых растений. Кроме этого, тепло станции используется для обогрева теплиц в холодные периоды и по ночам.



J420 Биогазовая установка; Накхонратчасим, Таиланд

энергоноситель	Тип двигателя	Эл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Биогаз	5 x J420	7,105 кВт	2012

Предприятие Chok Yuen Yong использует пять двигателей J420, которые обеспечивают надежное собственное электроснабжение, снижая затраты на электроэнергию и тепло. Избыточная электроэнергия поставляется в общественную сеть.



Технические особенности

Особенность	Описание	Преимущества
Рекуперация тепловой энергии	Гибкое расположение теплообменника, двухступенчатый масляный пластинчатый теплообменник	- Высокий тепловой КПД даже при высокой и колеблющейся температуре воды в контуре - Очень малое время отклика
Дозирующий газовый клапан	Клапан дозирования газа с электронным управлением и высокой точностью регулирования	- Быстрая настройка соотношения пропорции смеси воздух/газ - Широкий диапазон регулирования по теплотворной способности
Четырехклапанная головка цилиндров	Оптимизация геометрии завихрителя и каналов с использованием усовершенствованных методов расчета и моделирования (вычислительная гидродинамика)	- Низкие потери на механическую работу в процессе газообмена - Центральное расположение свечи зажигания с оптимальными условиями охлаждения и сжигания
Шатун с разъемной головкой	Успешное применение технологии, зарекомендовавшей себя в автомобильной промышленности, в наших мощных стационарных двигателях	- Высокая стабильность формы и точность размеров - Снижение износа подшипника шатуна - Простота обслуживания

Технические данные

Конфигурация	V 70°
Диаметр цилиндра (мм)	145
Ход поршня (мм)	185
Рабочий объем цилиндра (л)	3.06
Частота вращения (об/мин)	1,800 / 1,200 (60 Гц) 1,500 (50 Гц)
Средняя скорость поршня (м/с)	7.4 (1,200 об/мин) 9.3 (1,500 об/мин) 11.2 (1,800 об/мин)
Объем поставки	Генераторная установка, модуль мини ТЭЦ, генераторная установка / модуль мини-ТЭЦ в контейнере
Применимые виды газа	Природный газ, попутный газ, биогаз, свалочный газ, газ сточных вод, специальные газы (шахтный, коксовый, древесный, пиролизный)
Тип двигателя	J412 J416 J420
Число цилиндров	12 16 20
Общий рабочий объем цилиндров (л)	36.7 48.9 61.1

Размеры д x ш x в (мм)		
Генераторная установка	J412	5,400 x 1,800 x 2,200
	J416	6,200 x 1,800 x 2,200
	J420	7,100 x 1,900 x 2,200
Модуль мини-ТЭЦ	J412	6,000 x 1,800 x 2,200
	J416	6,700 x 1,800 x 2,200
	J420	7,100 x 1,800 x 2,200
Контейнер	J412	12,200 x 3,000 x 2,700
	J416	12,200 x 3,000 x 2,700
	J420	12,200 x 3,000 x 2,700
Вес в незаполненном виде (кг)		
Генераторная установка	J412	11,200
	J416	13,500
	J420	17,200
Модуль мини-ТЭЦ	J412	11,800
	J416	14,100
	J420	17,800

Показатели мощности и КПД

Природный газ		1,500 об/мин 50 Гц					1,800 об/мин 60 Гц					1,200 об/мин 60 Гц				
NOx <	Тип	Рэл (кВт) ¹	Ртп (кВт) ²	ηэл (%) ¹	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	Ртп (кВт) ²	ηэл (%) ¹	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	Ртп (кВт) ²	ηэл (%) ¹	ηтп (%) ²	ηобщ (%)
500 мг / м ³ _N	J412	901	928	43.4	44.6	88.0	851	960	41.6	46.9	88.5	630	618	42.8	41.9	84.7
	J416	1,202	1,244	43.4	44.9	88.3	1,141	1,281	41.8	46.9	88.7	846	824	43.0	41.9	85.0
	J416	1,000	1,029	43.3	44.6	87.9										
	J420	1,561	1,656	43.7	46.3	90.0	1,429	1,602	41.9	46.9	88.8	1,057	1,029	43.0	41.9	84.9
	J420	1,561	1,833	42.4	49.7	92.1										
250 мг / м ³ _N	J412	901	967	42.1	45.2	87.4	851	1,003	40.6	47.9	88.5	630	641	41.8	42.5	84.4
	J416	1,202	1,285	42.3	45.2	87.5	1,141	1,338	40.8	47.9	88.7	846	856	42.1	42.6	84.7
	J416	1,200	1,046	42.7	44.7	87.4										
	J420	1,502	1,606	42.7	45.6	88.3	1,429	1,648	41.2	47.5	88.7	1,057	1,085	41.7	42.8	84.6
	J420	1,561	1,906	41.4	50.5	91.9										

Биогаз		1,500 об/мин 50 Гц					1,800 об/мин 60 Гц				
NOx <	Тип	Рэл (кВт) ¹	Ртп (кВт) ²	ηэл (%) ¹	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	Ртп (кВт) ²	ηэл (%) ¹	ηтп (%) ²	ηобщ (%)
500 мг / м ³ _N	J412	749	750	42.1	42.2	84.3					
	J412	901	919	42.6	43.5	86.1	851	916	41.1	44.2	85.3
	J416	999	993	42.3	42.1	84.4					
	J416	1,202	1,221	42.8	43.5	86.2	1,141	1,220	41.3	44.2	85.5
	J420	1,500	1,524	42.7	43.4	86.1	1,429	1,527	41.4	44.2	85.7
250 мг / м ³ _N	J412	889	922	42.0	43.6	85.6	851	933	40.4	44.3	84.7
	J416	1,190	1,229	42.2	43.5	85.7	1,141	1,237	40.6	44.0	84.7
	J420	1,487	1,537	42.1	43.6	85.7	1,429	1,556	40.7	44.3	85.0

¹ Технические данные в соответствии с ISO 3046.

² 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

www.innio.com/ru/rucis

I JB-1 22 004-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.

JENBACHER
INNIO