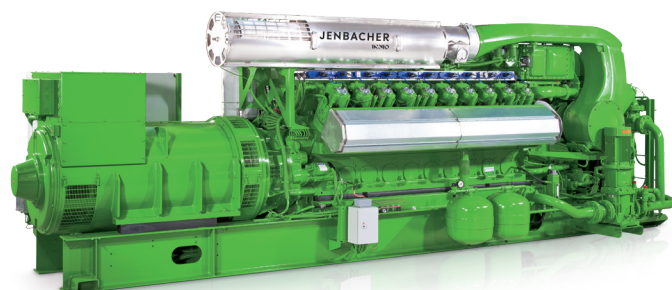


Двигатель Jenbacher, серия 4

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.

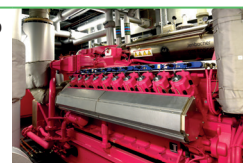


Примеры действующих установок

J420 Госпиталь Святого Варфоломея; Лондон, Великобритания

Вид топлива	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

Вид топлива	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

Вид топлива	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

Вид топлива	Тип двигателя	Эл. мощность	Ввод в эксплуатацию
Biogas	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
Дозирующий газовый клапан	Клапан дозирования газа с электронным управлением и высокой точностью регулирования	- Очень малое время отклика - 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)		
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)

	J412	J416	J420
Генераторная установка	5,400 x 1,800 x 2,200	6,200 x 1,800 x 2,200	7,100 x 1,900 x 2,200
Модуль мини-ТЭЦ	6,000 x 1,800 x 2,200	6,700 x 1,800 x 2,200	7,100 x 1,800 x 2,200
Контейнер	12,200 x 3,000 x 2,700	12,200 x 3,000 x 2,700	12,200 x 3,000 x 2,700
Вес в незаполненном виде (кг)	J412	J416	J420
Генераторная установка	11,200	13,500	17,200
Модуль мини-ТЭЦ	11,800	14,100	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					
	Тип	Рэл (кВт) ¹	ηэл (%) ¹	Ртп (кВт) ²	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	ηэл (%) ¹	Ртп (кВт) ²	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	ηэл (%) ¹	Ртп (кВт) ²	ηтп (%) ²	ηобщ (%)		
500 мг/м ³ N	J412	901	42.9	945	45.0	88.0	851	41.2	980	47.4	88.6	634	43.0	618	41.9	84.9		
	J416	1,202	43.0	1,252	44.8	87.8	1,141	41.4	1,307	47.4	88.9	845	43.0	824	41.9	84.9		
	J416	1,000	42.6	1,053	44.9	87.5												
	J420	1,497	42.9	1,563	44.8	87.7	1,429	41.5	1,633	47.4	88.9	1,056	43.0	1,029	41.9	84.9		
	J420	1,497	41.4	1,802	49.8	91.2												
250 мг/м ³ N	J412	901	41.5	996	45.9	87.4	851	40.1	1,021	48.1	88.2	634	42.1	641	42.5	84.6		
	J416	1,203	41.7	1,323	45.9	87.6	1,141	40.3	1,362	48.1	88.5	845	42.0	856	42.6	84.6		
	J416	1,000	41.8	1,082	45.3	87.1												
	J420	1,497	41.6	1,652	45.9	87.5	1,429	40.4	1,702	48.1	88.5	1,056	41.7	1,085	42.8	84.5		
	J420	1,497	40.4	1,867	50.4	90.7												
Биогаз	1,500 об/мин 50 Гц						1,800 об/мин 60 Гц											
500 мг/м ³ N	Тип	Рэл (кВт) ¹	ηэл (%) ¹	Ртп (кВт) ²	ηтп (%) ²	ηобщ (%)	Рэл (кВт) ¹	ηэл (%) ¹	Ртп (кВт) ²	ηтп (%) ²	ηобщ (%)							
	J412	749	41.8	763	42.6	84.4												
	J412	901	42.3	913	42.8	85.1	851	40.2	956	45.2	85.4							
	J416	999	42.0	1,009	42.4	84.4												
	J416	1,202	42.4	1,214	42.8	85.2	1,141	40.4	1,274	45.1	85.6							
250 мг/м ³ N	J420	1,497	42.3	1,515	42.8	85.1	1,429	40.5	1,594	45.2	85.7							
	J412	889	41.6	917	42.9	84.6	851	39.3	989	45.7	84.9							
	J416	1,190	41.8	1,224	43.0	84.8	1,141	39.5	1,319	45.7	85.2							
J420	1,484	41.7	1,530	43.0	84.7	1,429	39.6	1,648	45.7	85.2								

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.



I JB-1 20 004-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