

TCG 2032

Эффективность на новом уровне.

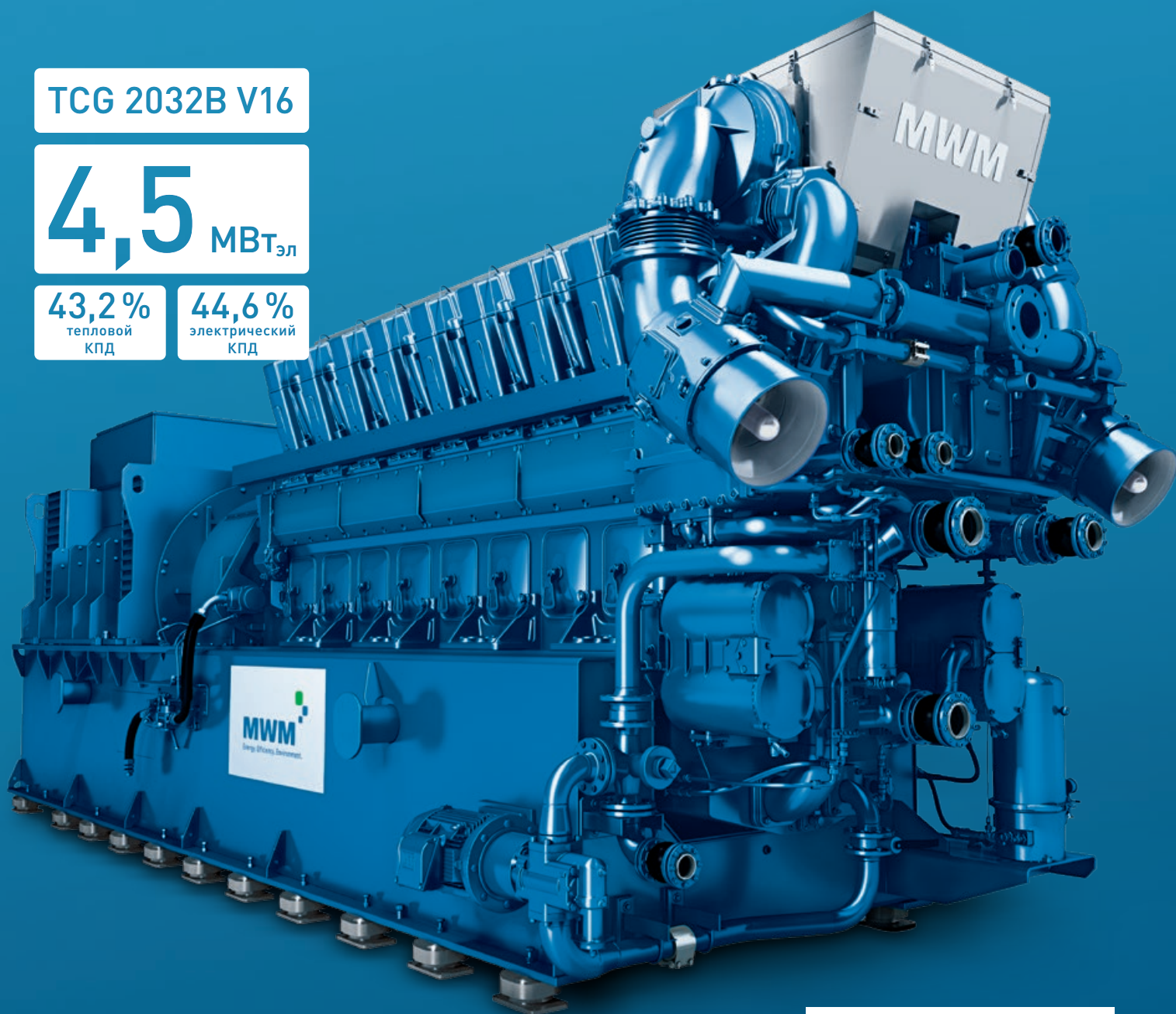
Для природного газа и биогаза с мощностью от 3.300 до 4.500 кВт_{эл}

TCG 2032B V16

4,5 МВт_{эл}

43,2%
тепловой
КПД

44,6%
электрический
КПД



Наш опыт для Вашего успеха.

TCG 2032. Максимальная производительность от MWM – то, что успешно используется по всему миру.

Сильный партнер для вашего роста

С MWM вы получаете все преимущества 150 лет опыта в области технологий газовых двигателей и производства энергии. С 2011 года традиционная компания Motorenwerke Mannheim является частью всемирно известной корпорации Caterpillar Inc., что дает нам еще больше знаний и опыта, а Вам принесет выгоду в разработке индивидуальных совершенных решений.

Успешные технологии во всем мире

MWM предлагает Вам опыт и уверенность наших специалистов, которые уже успешно установили сотни биогазовых систем с газовыми двигателями как на территории Европы, так и за ее пределами. Эффективность и надежность являются решающими факторами, где бы ни было установлено оборудование MWM.

Грамотный, надежный и открытый партнер

Мы хотим, чтобы Вы были довольны нами на любой стадии проекта, поэтому все договорные особенности проекта указаны в письменном подтверждении заказа и учтены в подробном графике работ. Компания MWM поддерживает надежность и качество планирования вплоть до ввода оборудования в эксплуатацию.

Мы придерживаемся наших соглашений

Если Вы придаете значение оптимальному возврату инвестиций в биогазовые системы и четкому управлению, то компания MWM является наилучшим выбором. Мы имеем всесторонний опыт и всегда внимательно следим за всеми процессами. Целостные решения под ключ – от первичной консультации до наладки готовой системы нашей клиентской службой. Мы отвечаем за то, что делаем, и за то, что говорим.



Precision Energy, Бангладеш

В 2010 г. компания MWM всего за три месяца поставила 15 агрегатов типа TCG 2032 V16s для компании Precision Energy в республике Бангладеш. Газовые установки обеспечивают бесперебойную подачу электроэнергии общей электрической мощностью 60 МВт. При этом вся производимая электроэнергия поставляется в городскую электрическую сеть. Более подробную информацию о данном проекте Вы можете найти в нашем ролике «Вокруг света за 60 МВт» на сайте www.mwm.net.

15 x MWM TCG 2032 V16 | Эксплуатация с: 2009/2010



AMD Дрезден, Германия

Установки компании MWM стали выбором завода по производству процессоров AMD в Дрездене, так как наша продукция генерирует электричество высочайшего качества. Более того, выработанное тепло используется для обогрева и выработки холода, тем самым достигая наивысшего уровня использования первичной энергии.

9 x MWM TCG 2032 V16 | Эксплуатация с: 2005/2007

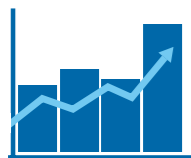


Italiana Coke, Италия

Двигатели компании MWM были установлены для экологически чистого использования коксового газа, который генерируется при производстве основной продукции на коксовом заводе Italiana Coke. Законодательно закрепленный размер льготы на электричество обеспечивает оператору надежный доход от продаж генерируемой на производстве энергии, что является дополнением к основной деятельности компании - производства металлургического кокса.

5 x MWM TCG 2032 V16 | Эксплуатация с: 2010

Оптимальная надежность для Вашего успеха.



Увеличение прибыли

Концепция оптимизированного технического обслуживания цилиндров упрощает доступ к ним, и наряду с сокращением количества деталей, минимизирует необходимое для обслуживания время. Это позволяет экономить до 20% расходов по обслуживанию. Одновременно Вы получаете прибыль, расходуя до 30% меньше смазочного масла по сравнению с другими двигателями.



Увеличение срока эксплуатации

Благодаря увеличенным межсервисным интервалам TCG 2032 работает на 200 часов в год дольше по сравнению с аналогичными агрегатами. Капитальный ремонт следует производить после 80.000 моточасов.



Повышение надежности

Применение форкамерных свечей приводит к полному сгоранию топлива и продлевает межсервисные интервалы для теплообменников утилизации тепла выхлопных газов и сокращает эксплуатационные расходы по сравнению с другими методами зажигания. Основные компоненты, такие как поршни, шатуны, свечи зажигания и головки цилиндров, были доработаны для лучшей стойкости в условиях высокой энергоотдачи и повышения электрической эффективности.



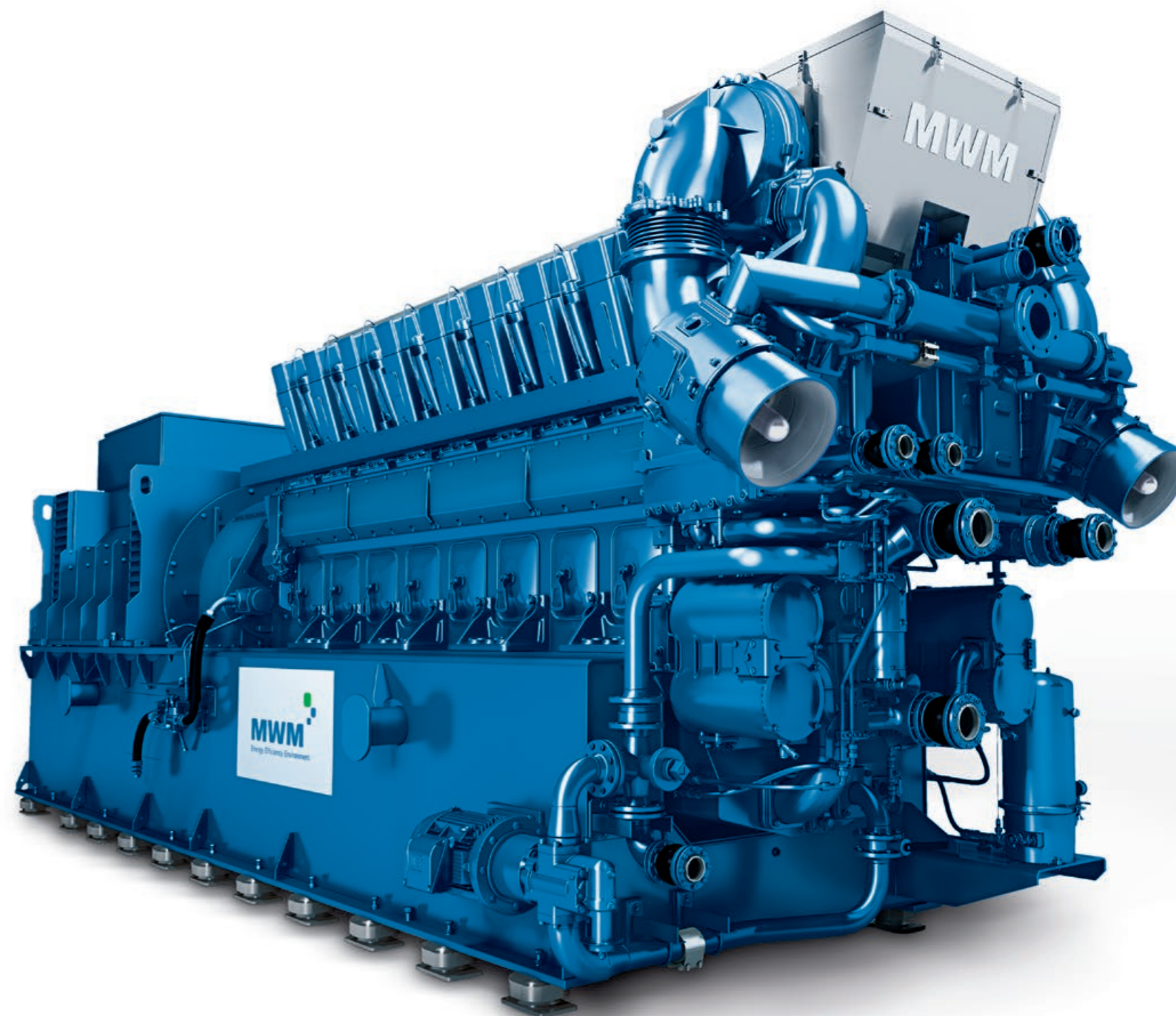
Оптимальная эффективность

Взаимодействие всех компонентов стало еще более совершенным. Все компоненты, связанные с эффективностью и отдачей энергии, контролируются системой TEM (Система электронного управления). В частности, новая, усовершенствованная перепускная заслонка обеспечивает более эффективную работу в меняющихся условиях. Это происходит при колеблющихся показателях состава газовой смеси - благодаря короткому времени отклика в результате отслеживания температуры каждого цилиндра. Система TEM контролирует не только двигатель, но и всю систему, включая утилизацию тепла.



Полная мощность турбонаддува

Турбокомпрессор высокого давления A140 с усовершенствованным перепускным клапаном позволяет расширить диапазон рабочей температуры воздуха на входе в двигатель и обеспечить эксплуатацию на большей высоте над уровнем моря.



Технические характеристики 50 Гц

Тип двигателя	TCG 2032	V12	V16	TCG 2032B V16
Диаметр цилиндра/ход поршня	мм	260/320	260/320	260/320
Рабочий объем	дм ³	203,9	271,8	271,8
Скорость вращения	мин ⁻¹	1.000	1.000	1.000
Средняя скорость поршня	м/с	10,7	10,7	10,7
Длина ¹⁾	мм	7.860	9.271	9.272
Ширина ¹⁾	мм	2.660	2.790	2.790
Высота ¹⁾	мм	3.390	3.390	3.390
Сухой вес агрегата	кг	43.100	51.200	51.400

Применение на природном газе

NO_x ≤ 500 мг/Нм³²⁾

Тип двигателя	TCG 2032	V12	V16	TCG 2032B V16
Код конфигурации		R ⁵⁾	R ⁵⁾	R ⁵⁾
Электрическая мощность ³⁾	кВт	3.333	4.300	4.500
Среднее эффективное давление	бар	20,0	19,4	20,3
Тепловая мощность ⁴⁾	±8% кВт	2.862	3.698	3.668
Электрический КПД ³⁾	%	43,9	44,1	44,6
Тепловой КПД ³⁾	%	42,6	42,7	43,1
Общий КПД ³⁾	%	86,5	86,8	87,7

Применение на биогазе

NO_x ≤ 500 мг/Нм³²⁾

Газ сточных вод (65% CH₄ / 35% CO₂)

Биогаз (60% CH₄ / 32% CO₂, Ост. N₂)

Свалочный газ (50% CH₄ / 27% CO₂, Ост. N₂)

Теплотворность H_U = 5,0 кВтч/Нм³

Тип двигателя	TCG 2032	V16
Код конфигурации		X ⁶⁾
Электрическая мощность ³⁾	кВт	3.770
Среднее эффективное давление	бар	17,0
Тепловая мощность ⁴⁾	±8% кВт	3.196
Электрический КПД ³⁾	%	43,0
Тепловой КПД ³⁾	%	41,9
Общий КПД ³⁾	%	84,9

1) Транспортные размеры агрегатов; необходимо учитывать отдельно устанавливаемые детали.
2) NO_x ≤ 500 мг/Нм³, выхлопные газы осушаются при 5% O₂.
3) Согласно ISO 3046-1 при U = 11 кВ, cosφ_{hi} = 1,0 для 50 Гц минимальный показатель метанового числа составляет MN 70 для природного газа.

4) При работе на природном газе выхлопные газы охлаждаются до 120 °С, на биогазе - до 180 °С.
5) R = Быстродействие. Оптимизирован для высокого общего КПД.
6) X = Биогаз. Оптимизирован для применения на различных видах биогаза.

Показатели работы на особых видах газа и двух видах газа предоставляются по запросу. Указанные технические данные представлены в ознакомительных целях и не носят обязательного характера. Преимущественную силу имеют данные, указанные в коммерческом предложении.

Технические характеристики 60 Гц

Тип двигателя	TCG 2032	V12	V16	TCG 2032B V16
Диаметр цилиндра/ход поршня	мм	260/320	260/320	260/320
Рабочий объем	дм ³	203,9	271,8	271,8
Скорость вращения	мин ⁻¹	900	900	900
Средняя скорость поршня	м/с	9,6	9,6	9,6
Длина ¹⁾	мм	8.000	9.420	9.420
Ширина ¹⁾	мм	2.790	2.790	2.790
Высота ¹⁾	мм	3.390	3.390	3.390
Сухой вес агрегата	кг	40.650	52.400	52.400

Применение на природном газе

NO_x ≤ 500 мг/Нм³²⁾

Тип двигателя	TCG 2032	V12	V16	TCG 2032B V16
Код конфигурации		R ⁵⁾	R ⁵⁾	R ⁵⁾
Электрическая мощность ³⁾	кВт	3.000	4.000	4.050
Среднее эффективное давление	бар	20,1	20,2	20,4
Тепловая мощность ⁴⁾	±8% кВт	2.539	3.411	3.252
Электрический КПД ³⁾	%	43,9	43,8	44,3
Тепловой КПД ³⁾	%	42,1	42,4	42,6
Общий КПД ³⁾	%	86,0	86,2	86,9

Применение на биогазе

NO_x ≤ 500 мг/Нм³²⁾

Газ сточных вод (65% CH₄ / 35% CO₂)

Биогаз (60% CH₄ / 32% CO₂, Ост. N₂)

Свалочный газ (50% CH₄ / 27% CO₂, Ост. N₂)

Теплотворность H_U = 5,0 кВтч/Нм³

Тип двигателя	TCG 2032	V16
Код конфигурации		X ⁶⁾
Электрическая мощность ³⁾	кВт	3.510
Среднее эффективное давление	бар	17,0
Тепловая мощность ⁴⁾	±8% кВт	2.880
Электрический КПД ³⁾	%	43,3
Тепловой КПД ³⁾	%	40,6
Общий КПД ³⁾	%	83,9

1) Транспортные размеры агрегатов; необходимо учитывать отдельно устанавливаемые детали.
2) NO_x ≤ 500 мг/Нм³, выхлопные газы осушаются при 5% O₂.
3) Согласно ISO 3046-1 при U = 4,16 кВ, cosφ_{hi} = 1,0 для 60 Гц минимальный показатель метанового числа составляет MN 80 для природного газа.

4) При работе на природном газе выхлопные газы охлаждаются до 120 °С, на биогазе - до 180 °С.
5) R = Быстродействие. Оптимизирован для высокого общего КПД.
6) X = Биогаз. Оптимизирован для применения на различных видах биогаза.

Показатели работы на особых видах газа и двух видах газа предоставляются по запросу. Указанные технические данные представлены в ознакомительных целях и не носят обязательного характера. Преимущественную силу имеют данные, указанные в коммерческом предложении.

Caterpillar Energy Solutions GmbH

Carl-Benz-Str. 1

68167 Mannheim, Germany

T: +49 621 384-0

F: +49 621 384-8800

E: info@mwm.net

www.mwm.net

Подробную информацию о
расположении офисов ищите
на сайте www.mwm.com.ru
или используйте QR-код

