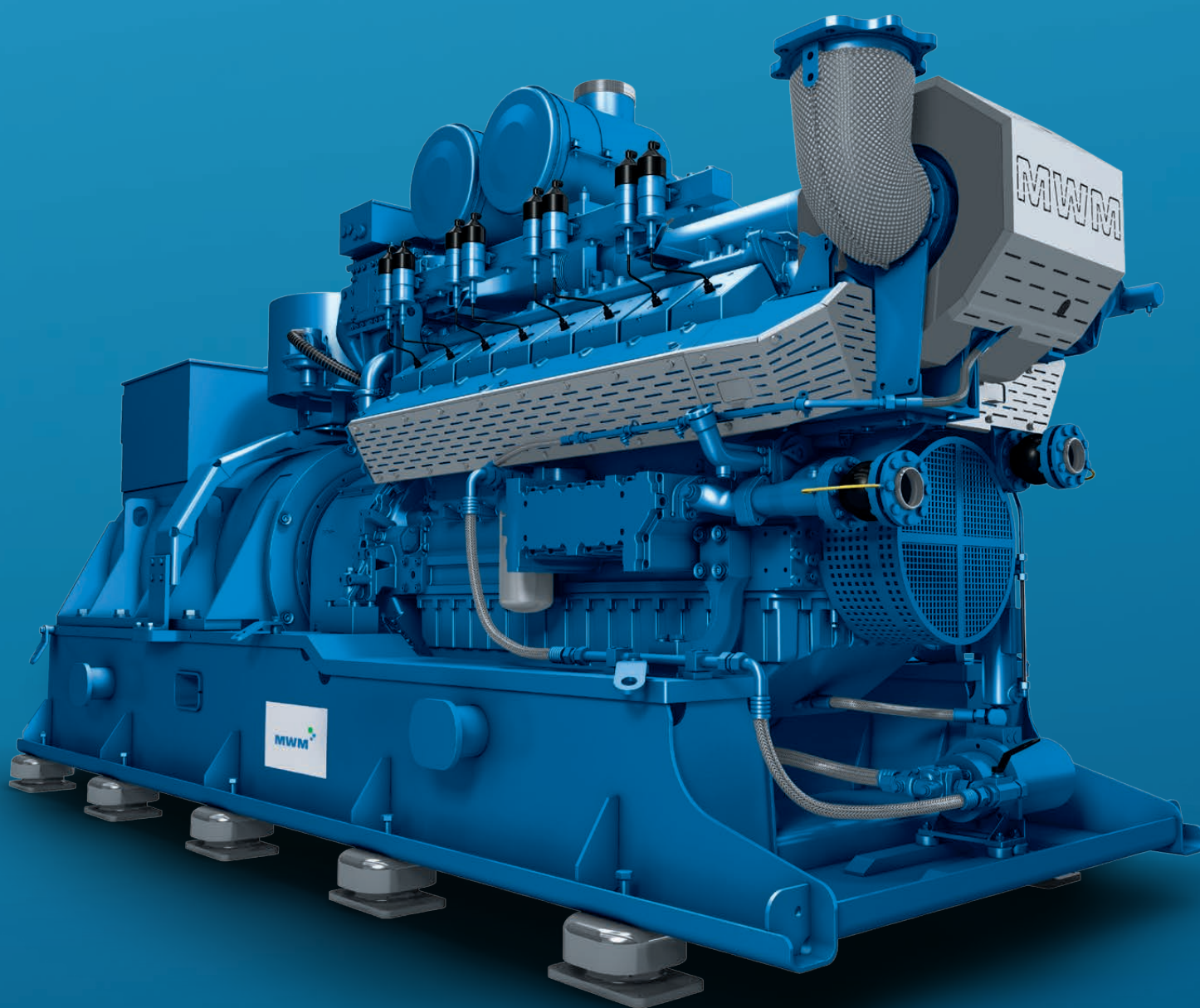


TCG 2016

Компактное функциональное решение от MWM.

Для природного газа и биогаза с мощностью от 400 до 800 кВт эл



Наш опыт для Вашего успеха.

ТСГ 2016. Максимальная производительность от MWM – то, что успешно используется по всему миру.

Сильный партнер для вашего роста

С MWM вы получаете все преимущества 140 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.



Андерлинген-Орель, Германия

Установка TCG 2016 V08 C в контейнерном исполнении в год производит 3,200 МВт электричества и 2,552 МВт тепла, используемых для биогазовой установки. Дополнительно, установленный ранее агрегат TCG 2016 V16 B, работающий на том же газе на том же заводе, снабжает местную систему центрального отопления. Интегрированное оборудование MWM для подготовки биогаза обеспечивает дополнительное технологическое преимущество в соответствии с Законом о источниках возобновляемой энергии Германии (EEG).

1 x MWM TCG 2016 V08 C в контейнере | Эксплуатация с: 2007
1 x MWM TCG 2016 B | Эксплуатация с: 2009



Биогазовая установка Géotexia, Франция

Биогазовая установка во французской Бретани производит около 700 м³ биогаза в час из отходов жизнедеятельности свиноводческого производства и промышленных жиров. Биогаз используется на двух установках TCG 2016 V16 C в контейнерном исполнении. Особенностью данной установки является полная переработка биошлама, оставшегося после сбраживания, в твердые и жидкие удобрения. Водные стоки также очищаются путем гидролиза и обратного осмоса, а затем используются для ирригации плантации деревьев.

2 x MWM TCG 2016 V16 C в контейнере | Эксплуатация с: 2011

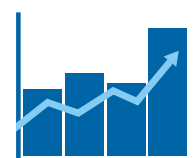


Комбинированная ТЭС, ферма Клеткамп, Германия

Nawaro Kletkamp GmbH & Co. KG использует биогазовую комбинированную ТЭС. Каждый день около 20 тонн кукурузного силоса используется в качестве топлива. Отработанное тепло двигателя используется для сушки зерна, отопления зданий компании и части близлежащего города Лютенбург. Биошлам, оставшийся после сбраживания, применяется в качестве удобрения. В общей сложности установка позволяет сократить выброс CO₂ на 4000 тонн в год.

1 x MWM TCG 2016 V12 B | Эксплуатация с: 2006

Компактное функциональное решение от MWM.



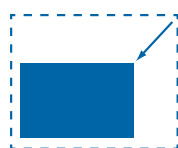
Увеличение прибыли

TCG 2016 имеет более высокую производительность благодаря оптимизации воздухозаборника, камеры сгорания и свечей зажигания. Вы сможете сэкономить до 15% стоимости топлива в год, тем самым повысив рентабельность Вашей установки.



Уменьшение эксплуатационных затрат

Благодаря оптимизации компонентов двигателя, TCG 2016 требует до 50% меньше смазочного масла по сравнению с аналогичными агрегатами. Эффективность дает долгосрочные преимущества.



Уменьшение стоимости монтажа

Благодаря меньшим габаритам (длина и ширина), TCG 2016 является на 50% компактнее, чем аналогичные агрегаты. Для Вас это означает меньше расходов на монтаж.



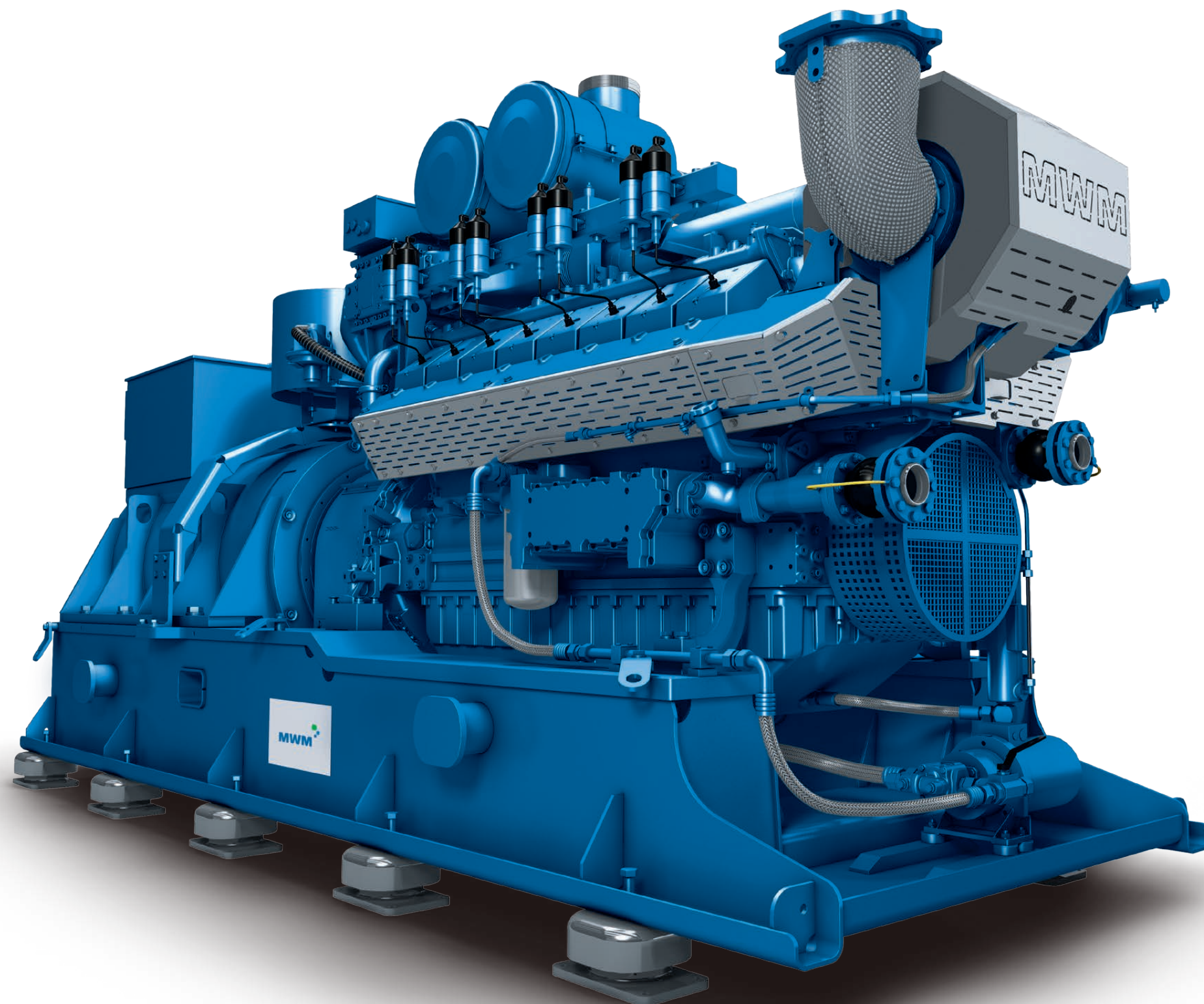
Эффективная концепция управления

Система TEM (Система электронного управления) регулирует не только двигатель, но и всю установку, включая утилизацию тепла от когенерации. Посредством контроля температуры каждого цилиндра и контроля детонации обеспечивается работа с оптимальным расходом топлива и максимальной мощностью даже при переменном составе газа.



Универсальность применения

Новейшие технологии, такие как применение смесителя газа и системы TEM, дают возможность использовать самые различные газы. Даже наиболее проблемные газы, такие как шахтный газ, газ из органических отходов или газ, выделяющийся в процессе очистки сточных вод, могут применяться без особых сложностей.



Технические характеристики 50 Гц

Технические характеристики 60 Гц

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V16 C
Диаметр цилиндра/ход поршня	мм	132/160	132/160	132/160
Рабочий объем	дм ³	17.5	26.3	35.0
Скорость вращения	мин ⁻¹	1,500	1,500	1,500
Средняя скорость поршня	м/с	8.0	8.0	8.0
Длина ¹⁾	мм	3,090	3,690	4,090
Ширина ¹⁾	мм	1,490	1,490	1,590
Высота ¹⁾	мм	2,190	2,190	2,190
Сухой вес агрегата	кг	5,340	7,000	8,450

Применение природного газа

NO_x ≤ 500 мг/Нм^{3,2)}

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V12 C_515	V16 C
Электрическая мощность ³⁾	кВт	400	600	515	800
Среднее эффективное давление	бар	19.0	18.9	16.2	18.9
Тепловая мощность ⁴⁾	±8 % кВт	428	654	513	854
Электрический КПД ³⁾	%	42.3	42.0	43.2	42.5
Тепловой КПД ³⁾	%	45.2	45.8	43.1	45.3
Общий КПД ³⁾	%	87.5	87.8	86.3	87.8

Применение биогаза

NO_x ≤ 500 мг/Нм^{3,2)}

Попутный газ (65 % CH₄ / 35 % CO₂)
 Биогаз (60 % CH₄ / 32 % CO₂, Ост. N₂)
 Очистный газ (50 % CH₄ / 27 % CO₂, Ост. N₂)

Минимальное значение нагрева H_U = 5.0 кВтч / Нм³

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V16 C
Электрическая мощность ³⁾	кВт	400	600	800
Среднее эффективное давление	бар	19.0	18.9	18.9
Тепловая мощность ⁴⁾	±8 % кВт	393	593	788
Электрический КПД ³⁾	%	42.8	42.7	42.8
Тепловой КПД ³⁾	%	42.0	42.2	42.2
Общий КПД ³⁾	%	84.8	84.9	85.0

1) Транспортные размеры агрегатов; необходимо учитывать отдельно устанавливаемые детали.

2) NO_x ≤ 500 мг/Нм³; сухого отработанного газа при 5% O₂.

3) В соотв. с ISO 3046/1 при U = 0.4 кВ, cosφ_h = 1.0 для 50 Гц и кол-ве метана MZ 70.

4) Охлаждение отработанных газов до 120°C для природного газа и 150°C для биогаза.

Данные для особых типов газа и работы на двух типах газа по требованию. Все данные в настоящих технических паспортах служат исключительно в информативных целях и не являются обязательными. Действительными являются значения в предложении.

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V16 C
Диаметр цилиндра/ход поршня	мм	132/160	132/160	132/160
Рабочий объем	дм ³	17.5	26.3	35.0
Скорость вращения	мин ⁻¹	1,800	1,800	1,800
Средняя скорость поршня	м/с	9.6	9.6	9.6
Длина ¹⁾	мм	3,170	3,770	4,130
Ширина ¹⁾	мм	1,490	1,490	1,490
Высота ¹⁾	мм	2,190	2,190	2,190
Сухой вес агрегата	кг	4,800	6,250	7,030

Применение природного газа

NO_x ≤ 500 мг/Нм^{3,2)}

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V16 C
Электрическая мощность ³⁾	кВт	400	600	800
Среднее эффективное давление	бар	15.8	15.7	15.7
Тепловая мощность ⁴⁾	±8 % кВт	445	675	887
Электрический КПД ³⁾	%	41.4	41.3	41.6
Тепловой КПД ³⁾	%	46.0	46.5	46.1
Общий КПД ³⁾	%	87.4	87.8	87.7

Применение биогаза

NO_x ≤ 500 мг/Нм^{3,2)}

Попутный газ (65 % CH₄ / 35 % CO₂)
 Биогаз (60 % CH₄ / 32 % CO₂, Ост. N₂)
 Очистный газ (50 % CH₄ / 27 % CO₂, Ост. N₂)

Минимальное значение нагрева H_U = 5.0 кВтч / Нм³

Тип двигателя	TCG 2016	V08 C	V12 C	V16 C
Электрическая мощность ³⁾	кВт	400	600	800
Среднее эффективное давление	бар	15.8	15.7	15.7
Тепловая мощность ⁴⁾	±8 % кВт	415	632	827
Электрический КПД ³⁾	%	41.6	41.4	41.7
Тепловой КПД ³⁾	%	43.1	43.6	43.2
Общий КПД ³⁾	%	84.7	85.0	84.9

1) Транспортные размеры агрегатов; необходимо учитывать отдельно устанавливаемые детали.

2) NO_x ≤ 500 мг/Нм³; сухого отработанного газа при 5% O₂.

3) В соотв. с ISO 3046/1 при U = 0.48 кВ, cosφ_h = 1.0 для 60 Гц и кол-ве метана MZ 70.

4) Охлаждение отработанных газов до 120°C для природного газа и 150°C для биогаза.

Данные для особых типов газа и работы на двух типах газа по требованию. Все данные в настоящих технических паспортах служат исключительно в информативных целях и не являются обязательными. Действительными являются значения в предложении.

NEUHAUS

Официальный дистрибьютор MWM

121609 Москва

ул. Осенняя 23

T +7 (495) 956 01 11

F +7 (495) 956 21 48

www.neuhaus.ru

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

