



## **Мировая премьера: двигатель D4276 объемом 16,2 л от MAN Engines для строительной техники устанавливает новые стандарты**

**Большой крутящий момент при небольшом числе оборотов; высокая плотность мощности; рассчитан на использование в самых сложных условиях**

На выставке bauma подразделение MAN Engines впервые представит свой новый шестицилиндровый рядный двигатель D4276 с диаметром цилиндра 142 мм и ходом поршня 170 мм. Узел, специально разработанный для использования с большой потребляемой мощностью и полной нагрузкой до 70 процентов, достигает своего максимального крутящего момента 3280 Нм уже при низком числе оборотов 1100 мин<sup>-1</sup> и сохраняет его значение до 1500 мин<sup>-1</sup>. Помимо высокого показателя крутящего момента шестицилиндровый двигатель отличается выдающейся удельной массой. При сухом весе 1280 кг он относится к самым легким двигателям в своем классе в контексте рабочего объема и имеет мощность от 450 до 515 кВт (612 и 700 л. с.). За основу была взята серия двигателей D3876, которая успешно зарекомендовала себя на рынке уже с 2014 года. «Мы гордимся тем, что можем предложить нашим клиентам двигатель, который прекрасно подходит для работы в сложных условиях, но в тоже время сочетает в себе все преимущества продуманного двигателя D3876», – говорит Райнер Ресснер (Reiner Rößner), руководитель отдела продаж подразделения MAN Engines.

### **Большой рабочий объем для более высокой мощности**

Двигатель D4276 является результатом постоянного совершенствования и призван удовлетворять повышенным требованиям, предъявляемым к мощности при использовании в

Компания MAN Truck & Bus является одним из ведущих европейских производителей автомобилей хозяйственного назначения и поставщиков решений в области транспорта. Годовой оборот компании составляет около 10 млрд евро (2017 г.). Ассортимент продукции включает грузовые автомобили малой и большой грузоподъемности, автобусы, дизельные и газовые двигатели, также компания оказывает услуги, связанные с пассажиро- и грузоперевозками. Предприятие MAN Truck & Bus входит в состав АО TRATON SE, на нем трудится более 36 000 сотрудников по всему миру.

Мюнхен, 28.01.2019

**MAN Truck & Bus**  
Dachauer Straße 667  
80995 München

**Контактное лицо:**  
Флориан Шаффельхофер (Florian Schaffelhofer)  
Телефон: +49 911 420-6392  
[florian.schaffelhofer@man.eu](mailto:florian.schaffelhofer@man.eu)  
[www.man-engines.com/presse](http://www.man-engines.com/presse)



сложнейших условиях бездорожья. Несмотря на большой рабочий объем и связанное с этим увеличение мощности, двигатель объемом 16,2 литра имеет те же компактные установочные размеры 1464 x 978 x 1131 мм (длина x ширина x высота), что и двигатель D3876, и позволяет конструкторам легко установить двигатель в машине даже в сложных условиях сборки. Почти идентичные интерфейсы обеих серий двигателей также способствуют тому, чтобы клиенты OEM, используя только один способ установки, в зависимости от необходимой мощности, могли установить как двигатель D3876, так и двигатель D4276 без больших конструктивных изменений. Основным упором при разработке был сделан на максимально высокий крутящий момент, а также на широкое плато крутящего момента для максимальной мощности. Этого удалось достичь не только благодаря увеличению рабочего объема, но и, в частности, благодаря модификации аккумуляторной топливной системы высокого давления. Благодаря использованию новой разработки насоса высокого давления существенно улучшаются показатели расхода топлива. Дополнительное увеличение пропускной способности инжекторов, а также высокое давление впрыскивания до 2500 бар гарантируют оптимальное протекание процесса горения. Благодаря этому обеспечивается не только оптимальный характер изменения крутящего момента, но и идеальное качество распыления. Следствием этого являются незначительный расход топлива по широкому диапазону характеристик, а также уменьшение выброса твердых частиц. Кроме того, мощный шестицилиндровый двигатель оснащен турбонагнетателем VTG (Variable Turbinen-Geometrie – изменяемая геометрия турбины), который хорошо зарекомендовал себя при использовании на бездорожье и помогает сохранять максимальную мощность и крутящий момент для широкого диапазона частоты вращения. Поэтому двигатель D4276 преимущественно используется для работы в сложных условиях, например, в машинах для фрезерования асфальта, мощных экскаваторах, автокранах и минных заградителях, а также в ресайклерах, таких как шредеры.

### **Высокое качество и надежность благодаря передаче ноу-хау**

В конструкцию двигателя D4276 перекочевали хорошо зарекомендовавшие себя компоненты из современной серии двигателей D3876, такие как основной силовой агрегат. Клиент может положиться на проверенные на практике комплектующие узлы из крупной серии, которые уже с 2014 года множество раз используются в двигателях D3876 в транспортных средствах хозяйственного



назначения собственного производства. Кроме того, инженеры подразделения MAN Engines смогли применить опыт и ноу-хау, полученные в рамках эксплуатации различной сельскохозяйственной техники, где этот двигатель успешно используется с 2016 года. Двигатель D3876 проявил себя как универсальный и прочный агрегат; в 2016 году он был назван «Дизельным двигателем года». В двигателе D4276 помимо многих унифицированных деталей используются хорошо зарекомендовавшие себя концепции, такие как нисходящее охлаждение. При этом охлаждающая жидкость качается через двигатель сверху вниз и распределяется вдоль узла через верхнюю водяную рубашку головки цилиндра. Охлаждающая жидкость, в зависимости от выбора цилиндра, протекает вдоль втулки инжектора, чтобы обеспечить особую защиту тех мест в головке цилиндра, которые подвергаются высокой термической нагрузке, таких как инжекторы или гнезда клапанов. Благодаря этому обеспечивается неизменно высокая мощность на охлаждение всей головки цилиндра. Кроме того, были внесены изменения в картер двигателя и поршень для дальнейшей оптимизации системы охлаждения двигателя D4276. Поскольку была перенята также концепция облегченной конструкции D3876, то двигатель D4276 с сухим весом 1280 килограммов относится к самым легким и компактным двигателям в своем классе в отношении рабочего объема и мощности. Приобретая двигатели новейшего поколения, клиенты OEM, наряду с конструктивными преимуществами двигателя D4276, также могут воспользоваться преимуществами проверенного сервиса, хорошего качества технического обслуживания, а также высокой доступности запасных частей для двигателей MAN.

### **Модульная система нейтрализации ОГ**

Для нейтрализации ОГ в двигателе D4276 используется рециркуляция ОГ (AGR) с жидкостным охлаждением. Естественно, подразделение MAN Engines внесло изменения также в модульную систему нейтрализации ОГ в соответствии с требованиями к двигателю объемом 16,2 литра. Система нейтрализации ОГ в основном состоит из обоих узлов ДКН/СФ (дизельный каталитический нейтрализатор/сажевый фильтр для дизельного двигателя), а также из системы SCR (избирательная каталитическая нейтрализация). Поэтому этот двигатель отвечает современным требованиям к выбросам, среди которых европейский стандарт «Евро-5» и американский «Tier 4». Для стран с менее жесткими ограничениями возможно снижение объема эмиссии в соответствии со стандартом ЕС Евро IIIA/IIIB. Это не требует больших затрат и усилий – необходимо лишь отказаться от отдельных



компонентов системы нейтрализации ОГ. Для соблюдения директивы ЕС о выбросах Евро IIIA можно полностью отказаться от дополнительной нейтрализации ОГ, для соблюдения стандарта ЕС Евро IIIB достаточно использовать систему SCR. В целом компактная и легкая система нейтрализации ОГ предоставляет производителям гибкие возможности для установки благодаря свободному размещению компонентов и таким образом гарантирует индивидуальные решения для самых различных сфер применения.

### **MAN Engines на выставке bauma**

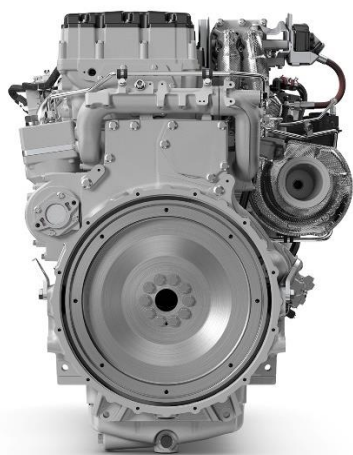
Подразделение MAN Engines представит свою новейшую продукцию с 8 по 14 апреля 2019 г. на выставке bauma в Мюнхене: павильон A4, стенд 312. В рамках выставки пройдет мировая премьера двигателя D4276, а также будет заново представлен двигатель D1556 для строительной техники. Кроме того, MAN Truck & Bus представит в павильоне B4 на стенде 325 площадью более 1000 квадратных метров продукцию и сервисные услуги для строительства.



**Фотографии:**



*Двигатель MAN D4276 отличается высокой плотностью мощности и оптимально соответствует требованиям для строительной техники*



*Благодаря своей облегченной конструкции двигатель D4276 с сухим весом 1280 килограммов также относится к самым легким и компактным двигателям в своем классе в отношении рабочего объема и мощности*