



KOHLER®

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
KOHLER (США)
на минипогрузчики Bawoo BTL350



KOHLER®

KDI Серия
31.0 – 55.4 кВт
42 – 75 лс

Компания Kohler Power Systems была создана в 1873 году и является одной из старейших и крупнейших компаний с частным капиталом в США. Kohler Power Systems является одной из дочерних компаний корпорации Kohler Co, центральный офис которой находится в городе Kohler, в штате Висконсин (Wisconsin). На сегодня численность сотрудников корпорации, работающих на 46 производственных предприятиях и торговых представительствах во многих странах, составляет более 30000 человек.

Kohler Co занимается производством всевозможной продукции и оборудования - от сантехники до промышленного оборудования. Компания Kohler Power Systems производит бензиновые и дизельные двигатели различных мощностей. Применяются двигатели в технике для дома и сада, а также на всевозможных профессиональных машинах, и в производстве.

УВЕЛИЧЕННАЯ МОЩЬ. УМЕНЬШЕННЫЕ РАЗМЕРЫ. ИДЕАЛЬНЫЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ.

Любой может увеличить мощность двигателя. Это не самая сложная задача. Повысить производительность без увеличения размеров - это вызов.

С дизельным двигателем KOHLER KDI мы начали с нуля, чтобы создать совершенно новый двигатель. Используя самые современные технологии для управления процессом сгорания, мы создали дизель, который обеспечивает большую мощность и больший крутящий момент в меньшем корпусе. Таким образом, вы можете сохранить производительность при уменьшенном размере двигателя.

Но мы не остановились на достигнутом. Модельный ряд KDI представляет собой комплексную линейку двигателей, отвечающих всем мировым экологическим стандартам. Наши инженеры создали специальные решения для каждого континента на земле, чтобы соответствовать местным стандартам. Поэтому, где бы вы ни находились, мы предлагаем самое компактное решение для вашей машины.





КОМПАКТНЫЙ
РАЗМЕР

УМЕНЬШЕННАЯ
ВИБРАЦИЯ

УВЕЛИЧЕННАЯ
МОЩНОСТЬ



ОДНА ПЛАТФОРМА
ДЛЯ ВСЕГО МИРА

ПРОСТОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ

УВЕЛИЧЕННЫЕ
СЕРВИСНЫЕ
ИНТЕРВАЛЫ



ПОНИЖЕННЫЙ
УРОВЕНЬ ШУМА

УМНАЯ СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ
ВЫХЛОПОМ

ПРЕКРАСНАЯ
ТОПЛИВНАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Инновации и преимущества

СИСТЕМА COMMON-RAIL

Kohler использует самую передовую систему common-rail доступную на рынке и специально разработанную для чрезвычайной прочности и долговечности в тяжелых условиях применения в сельскохозяйственном, промышленном и строительном оборудовании. Насос высокого давления 2000 бар вместе с усовершенствованным управлением многократным впрыском соленоидных форсунок обеспечивает превосходный контроль расхода топлива в процессе впрыска.

ТУРБОКОМПРЕССОР И ОХЛАДИТЕЛЬ НАДДУВНОГО ВОЗДУХА

Турбокомпрессор с перепускным клапаном был специально настроен, чтобы свести к минимуму реакцию турбозапаздывания и обеспечить точный объем воздуха для превосходного крутящего момента на низких оборотах. Специальная конструкция системы смазки гарантирует увеличенный срок службы турбокомпрессора. Использование охладителя наддувочного воздуха необходимо для обеспечения правильной температуры воздуха на входе для оптимальной работы двигателя при соблюдении требований по выбросам.

4 КЛАПАНА

Конструкция с 4 клапанами на цилиндр была выбрана для обеспечения возможности установки форсунок точно по оси цилиндра и по центру камеры сгорания. Это решение обеспечивает симметричное распыление и распределение топлива внутри камеры сгорания, обеспечивая оптимальное смешивание топлива и воздуха. Конструкция самой камеры сгорания вместе с формой впускных отверстий была изучена и разработана с помощью анализа CFD для полной оптимизации процесса сгорания.

ECU

Электронный блок управления двигателем (ECU) вместе с системой впрыска Common Rail является частью самой передовой системы управления двигателем автомобильного типа и был специально разработан для сельскохозяйственной, промышленной и строительной техники. Это позволяет полностью контролировать параметры калибровки двигателя для достижения целевых характеристик двигателя и выбросов. Связь по шине CAN позволяет ECU взаимодействовать с другими электронными системами в конечном приложении, чтобы оптимизировать рабочие параметры двигателя. В ECU были включены варианты определенных функций, чтобы предоставить OEM-производителям различные управляющие характеристики, обеспечивающие полную совместимость с отдельным оборудованием.

СИСТЕМА EGR

Система рециркуляции отработавших газов (EGR) была разработана с использованием анализа CFD и применения всесторонних ресурсов исследований и разработок. Выбранная конструкция схемы рециркуляции отработавших газов с «горячей стороной» позволит избежать проблем с заеданием клапана, которые исторически были наиболее распространенными отказами, наблюдаемыми в этих системах. Направление отработавших газов через головку блока цилиндров обеспечивает выгодное предварительное охлаждение газа перед входом в клапан рециркуляции отработавших газов, что позволяет уменьшить габаритные размеры агрегата для облегчения параметров установки.

DOC (Катализатор окисления дизельного топлива)

DOC вступает в реакцию с выхлопными газами, уменьшая содержание окиси углерода, углеводородов и некоторых твердых частиц (ТЧ). Он способствует окислению некоторых компонентов выхлопных газов кислородом, который присутствует в больших количествах в дизельных выхлопах. При пропускании через катализатор окисления дизельные загрязнители – окись углерода (CO), углеводороды газовой фазы (УВ), органическая фракция дизельных частиц (СОФ) – могут окисляться до CO₂. Стратегия Kohler заключается в том, чтобы предложить необслуживаемый DOC с использованием новейших доступных технологий, способных увеличить интервалы обслуживания и снизить расход топлива, чтобы конечный пользователь мог проводить больше времени в движении.

DPF (Дизельный сажевый фильтр)

DPF представляет собой уловитель сажи, который физически улавливает твердые частицы дизельного топлива (ТЧ) и предотвращает их выброс в атмосферу. DPF улавливает частицы сажи, но в то же время накапливает пепел от сгорания моторного масла и частицы от износа двигателя. DPF очищается от сажи во время нормальной работы двигателя с помощью процесса, называемого регенерацией фильтра. Стратегия регенерации была разработана для поддержания оптимальной работы машины даже при низкой нагрузке и низких температурах, что предотвращает простои из-за принудительной регенерации. С этой точки зрения система доочистки является ключевым фактором, позволяющим проводить больше времени в движении и, следовательно, повышать производительность машины.

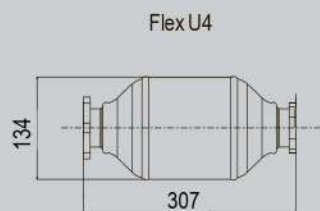
KDI-TCR2504



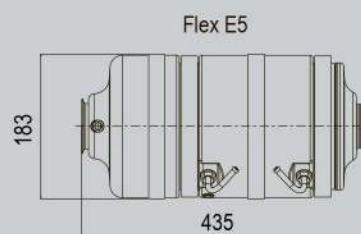
КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	KDI-TCK 2504U3/26	KDI-TCF 2504U4/26	KDI-TCR 2504E5/26
ЦИЛИНДРЫ/ СИСТЕМА ВПРЫСКА	4 / TURBO COMMON RAIL	4 / TURBO COMMON RAIL	4 / TURBO COMMON RAIL
МАКС. МОЩНОСТЬ кВт (лс) @ об. мин.	55.4 (74) @ 2600	55.4 (74) @ 2600	55.4 (74) @ 2600
МАКС. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ Нм @ об. мин.	300 @ 1500	300 @ 1500	315 @ 1500
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСС	EU STAGE IIIA US TIER 3 EQUIVALENT	EU STAGE IIIB US TIER 4 FINAL	EU STAGE V US TIER 4 FINAL*
KOHLER FLEX СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЫХЛОПОМ	U3 -	U4 (EGR+DOC)	E5 (EGR+DOC+DPF)
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ	•	•	•



ОБОЛОЧКА KOHLER Flex
ГАБАРИТЫ (ММ)



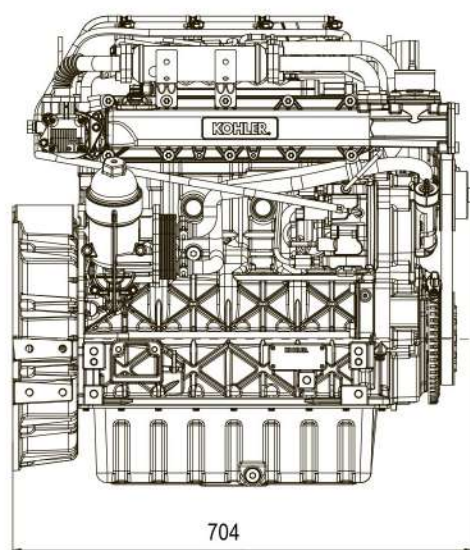
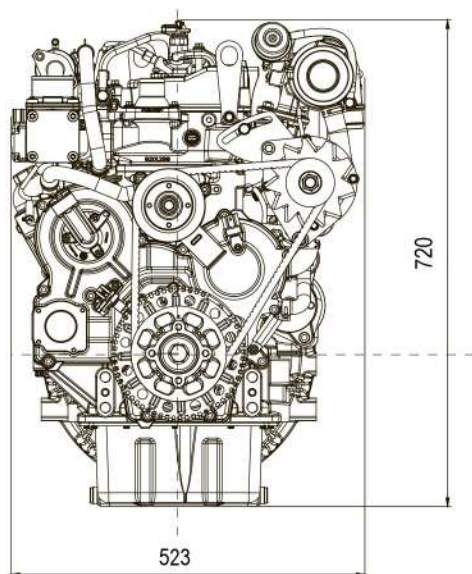
DOC



DOC + DPF

Данные

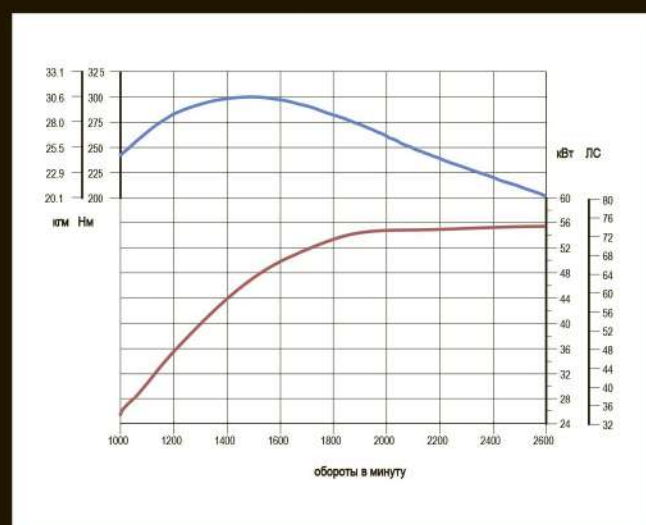
Габариты (мм)



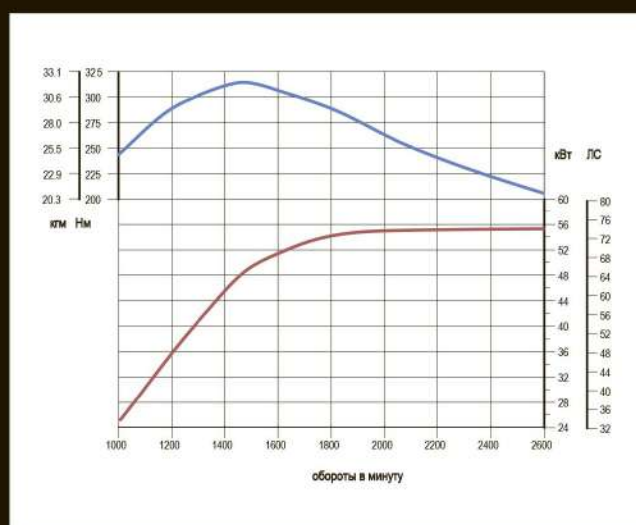
Кривые производительности

(СОГЛАСНО ISO 14396)

KDI-TCK 2504U3/26 - KDI-TCF 2504U4/26



KDI-TCR 2504E5/26



— кривая крутящего момента
— кривая мощности

Характеристики измерены в соответствии с ISO 14396 без впускной и выпускной линий. На фактические характеристики двигателя могут влиять аксессуары (впускная и выпускная линии, наддув, охлаждающий вентилятор и т. д.), область применения, условия окружающей среды. (температура, влажность и высота над уровнем моря) и другие факторы.