

Руководство по эксплуатации  
**TD/TCD 2012 L04/06 2V**  
**TD/TCD 2013 L04/06 2V**



# Указания

## Указания

- Двигатель предназначен для использования исключительно по назначению, определенному изготовителем в документации на комплект поставки оборудования. Любое выходящее за данные рамки применение считается применением не по назначению. За возникающий вследствие этого ущерб изготовитель ответственности не несет. Вся ответственность полностью возлагается на эксплуатирующее предприятие.
- К использованию по назначению относится также соблюдение установленных изготовителем правил эксплуатации, обслуживания и ремонта. К эксплуатации, обслуживанию и ремонту двигателя допускается персонал, изучивший настоящее руководство и проинструктированный по технике безопасности. Следует также соблюдать соответствующие правила предотвращения несчастных случаев и прочие общепринятые правила техники безопасности и производственной гигиены.
- Во время работы двигателя существует опасность травмирования:
  - вращающимися и горячими деталями
  - при работе с двигателями с принудительным зажиганием (высокое электрическое напряжение) обязательно избегать прикосновения!
- Самовольное внесение изменений в конструкцию двигателя исключает ответственность изготовителя за понесенный в результате этого ущерб.

- На параметры мощности и ОГ двигателя также влияют манипуляции с системой впрыскивания и регулирования. В таком случае соблюдение норм охраны окружающей среды не гарантируется.
- Не изменять диапазон притока охлаждающего воздуха к воздушной подушке или вентилятору. Должна обеспечиваться беспрепятственная подача охлаждающего воздуха. Изготовитель не несет ответственность за понесенный в результате этого ущерб.
- При проведении текущих ремонтных работ двигателя необходимо использовать только оригинальные детали DEUTZ. Они созданы специально для этого двигателя и обеспечивают его бесперебойную работу. При несоблюдении данного требования гарантия теряет силу! Проведение работ по обслуживанию и очистке двигателя можно проводить, только когда двигатель находится в выключенном и остывшем состоянии. При этом необходимо следить за тем, чтобы электрооборудование было выключено (вытянуть ключ зажигания). Следует выполнять правила техники безопасности при работе с электрооборудованием (например, -VDE-0100/0101/-0104/-0105 "Меры по электрической защите от опасного контактного напряжения"). При очистке с применением жидкостей все электродетали должны быть плотно закрыты.
- Не проводить никаких работ на топливной системе во время работы двигателя - **опасно**

## для жизни!

После остановки двигателя подождать, пока снизится давление (для двигателей с системой DEUTZ Common Rail ок. 5 минут, в остальных случаях – 1 минуту), поскольку система находится под высоким давлением - **опасно для жизни!**

При пробном пуске нельзя находиться в опасной зоне двигателя.

Опасность из-за высокого давления в случае негерметичности - **опасно для жизни!**

- При обнаружении негерметичности следует немедленно обратиться в ремонтное предприятие.
- При проведении работ на топливной системе необходимо исключить возможность случайного запуска двигателя во время ремонта - **опасно для жизни!**

## Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с приобретением двигателя DEUTZ.

Двигатели с воздушным и жидкостным охлаждением марки DEUTZ предназначены для широкого спектра применения. Благодаря широкому выбору моделей обеспечивается выполнение самых разнообразных требований заказчика.

Двигатель оборудуется в соответствии с конкретными особенностями применения, поэтому на нем устанавливаются не все детали, описанные в руководстве по эксплуатации.

Мы постарались четко выделить эти различия, чтобы облегчить поиск указаний по эксплуатации и обслуживанию для конкретного варианта оборудования двигателя.

Убедитесь в том, что данное руководство по эксплуатации доступно всем сотрудникам, выполняющим работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту двигателя, и изучено ими.

Обращайтесь к нам в случае возникновения вопросов, мы всегда готовы на них ответить.

С уважением,

**компания DEUTZ AG**

## Номер двигателя

Впишите здесь номер двигателя. Это облегчит решение вопросов при обращении в сервисную службу по поводу обслуживания, ремонта и заказа запасных частей.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Указания

В отношении приведенных в данном руководстве рисунков и данных мы оставляем за собой право на технические изменения, необходимые для усовершенствования двигателей.

Полная или частичная перепечатка и размножение в любой форме возможны только со специального разрешения изготовителя.

## Номер заказа

0312 3470 ru

Указания . . . . .	2	Система впуска . . . . .	60
Предисловие . . . . .	3	Ременные приводы . . . . .	63
<b>1 Общие сведения . . . . .</b>	<b>5</b>	Настройка . . . . .	65
<b>2 Описание двигателя . . . . .</b>	<b>7</b>	Электрическое оборудование . . . . .	69
Модель . . . . .	7	<b>7 Неисправности . . . . .</b>	<b>71</b>
Изображение двигателя . . . . .	9	Таблица неисправностей . . . . .	71
Контур смазки . . . . .	19	Управление двигателем . . . . .	75
Циркуляция топлива . . . . .	21	<b>8 Транспортировка и хранение . . . . .</b>	<b>79</b>
Схема охлаждающей жидкости . . . . .	22	Транспортировка . . . . .	79
Электрическое / электронное оборудование . . . . .	24	Консервация . . . . .	80
<b>3 Управление . . . . .</b>	<b>29</b>	<b>9 Технические данные . . . . .</b>	<b>83</b>
Условия окружающей среды . . . . .	29	Двигатель и данные настройки . . . . .	83
Первый ввод в эксплуатацию . . . . .	30		
Процесс пуска . . . . .	33		
Контроль работы . . . . .	35		
Процесс останова . . . . .	37		
<b>4 Рабочие материалы . . . . .</b>	<b>39</b>		
Смазочное масло . . . . .	39		
Виды топлива . . . . .	42		
Охлаждающая жидкость . . . . .	43		
<b>5 Техническое обслуживание . . . . .</b>	<b>45</b>		
График технического обслуживания . . . . .	45		
<b>6 Работы по уходу и техобслуживанию . . . . .</b>	<b>49</b>		
Система смазки . . . . .	49		
Топливная система . . . . .	52		
Система охлаждения . . . . .	57		
Очистка двигателя . . . . .	59		

## Дизельные двигатели DEUTZ

Дизельные двигатели DEUTZ представляют собой результат многолетних исследований и проектных работ. Приобретенные при этом опыт и знания в сочетании с высочайшими требованиями к качеству гарантируют изготовление двигателей с продолжительным сроком службы, высоким уровнем надежности и низким расходом топлива. Обязательно выполняются все требования по охране окружающей среды.

## Меры безопасности во время работы двигателя

Работы по обслуживанию и ремонту проводить, только когда двигатель выключен. Исключить возможность неконтролируемого запуска двигателя - **опасность несчастного случая!**

Снятые во время обслуживания защитные приспособления обязательно должны быть установлены на место после окончания работ.

При эксплуатации двигателя в закрытом помещении или под землей необходимо выполнять положения по охране труда.

Для работы на запущенном двигателе следует надевать плотно прилегающую рабочую одежду.

Заправлять топливо разрешается, только когда двигатель выключен.

## Обслуживание и уход

Обслуживание и уход имеют решающее значение в том, чтобы двигатель полностью отвечал поставленным требованиям. По этой причине исключительно важно соблюдать установленную периодичность и тщательно

выполнять все работы по обслуживанию и уходу.

В частности, следует учитывать отклонения от нормальных условий работы, которые усложняют эксплуатацию.

## Оригинальные детали DEUTZ

Оригинальные детали DEUTZ соответствуют таким же высоким требованиям к качеству, как и двигатели DEUTZ. Усовершенствование двигателей распространяется и на оригинальные детали DEUTZ. Только использование оригинальных деталей DEUTZ, изготовленных по новейшим разработкам, гарантирует бесперебойную работу и высокую надежность.

## Заменяемые детали DEUTZ Xchange

Заменяемые детали DEUTZ представляют собой недорогую альтернативу. Как и новые детали, они соответствуют самым высоким критериям качества. Заменяемые детали DEUTZ и оригинальные детали DEUTZ равноценны по функционированию и надежности.

## Асбест

Применяемые в этом двигателе уплотнения не содержат асбеста. При выполнении работ по обслуживанию и ремонту используйте соответствующие запасные части.

## Обслуживание

Мы хотим и в дальнейшем поддерживать высокие эксплуатационные показатели наших двигателей, а также доверие и удовлетворение наших клиентов. Для этого мы создали сеть сервисных отделений нашей компании по всему миру.

Название DEUTZ обозначает не только двигатель, который является результатом длительных конструкторских разработок, каталог DEUTZ-Parts обозначает полный сервисный пакет, обеспечивающий оптимальную работу наших двигателей, а также сервисную службу, на которую Вы всегда можете рассчитывать.

По вопросам устранения неисправностей и приобретения запасных частей обращайтесь к местному сервисному партнеру нашей компании. В случае выхода системы из строя специально обученный персонал позаботится о быстром и квалифицированном ремонте с использованием оригинальных деталей DEUTZ.

Сведения о партнерах компании, осуществляющих сервисное обслуживание в Вашем регионе, с указанием предлагаемых ими изделий и услуг можно получить на сайте компании DEUTZ в Интернете. Или так же быстро и удобно по адресу [www.deutzshop.de](http://www.deutzshop.de). С помощью онлайн-каталога деталей DEUTZ P@rts Вы можете непосредственно связаться с ближайшим к Вам сервисным партнером нашей компании на месте.

## Выходные данные публикации

DEUTZ AG

Ottostraße 1

51149 Köln

Телефон: +49 (221) 822-0

Факс: +49 (221) 822-5850

[www.deutz.com](http://www.deutz.com)

[info@deutz.com](mailto:info@deutz.com)

## Опасно



Этот символ используется во всех указаниях по технике безопасности, несоблюдение которых влечет за собой непосредственную опасность для здоровья и жизни людей. Строго соблюдайте эти указания. Обязательно проинструктируйте по технике безопасности весь обслуживающий персонал. Кроме этого, следует соблюдать законодательные предписания "Общих правил техники безопасности и предупреждения несчастных случаев".

## Осторожно

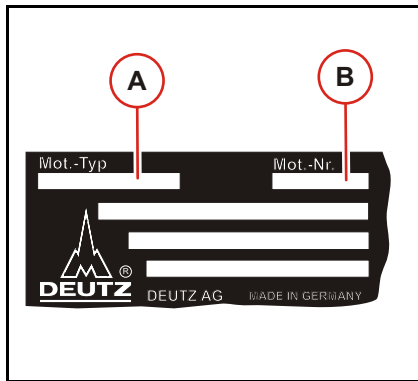


Этот символ обозначает опасность для детали и двигателя. Необходимо обязательно выполнять соответствующие указания, их несоблюдение может привести к разрушению детали и двигателя.

## Указания



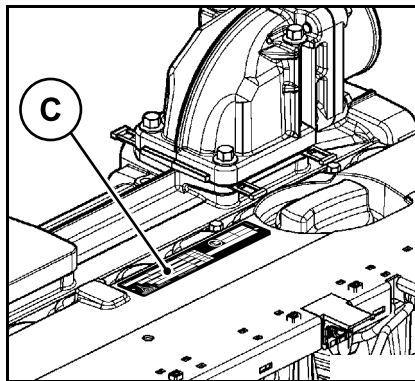
Этим символом обозначаются указания общего характера.



### Маркировочная табличка

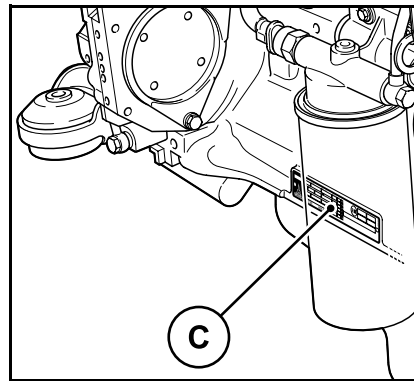
Модель **A**, номер двигателя **B**, а также рабочие характеристики выбиты на маркировочной табличке.

Для приобретения запасных частей необходимо указывать модель и номер двигателя.

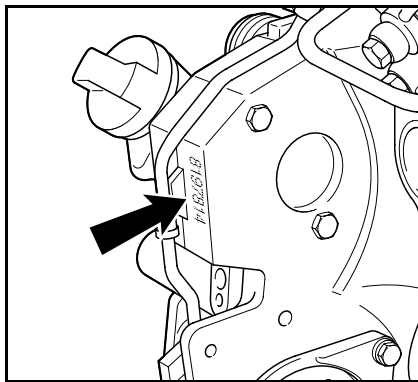


### Расположение маркировочной таблички

Маркировочная табличка **C** прикреплена на крышке головки цилиндров или на картере.

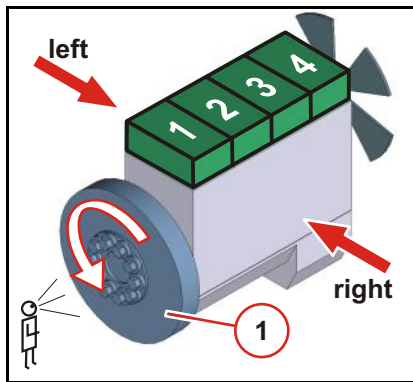


2



### Номер двигателя

Номер двигателя выбит на картере (стрелка) и маркировочной табличке.



### Нумерация цилиндров

#### Расположение цилиндров

Нумерация цилиндров выполняется по порядку, начиная от маховика (1).

#### Направление вращения

Вид на сторону отбора мощности.

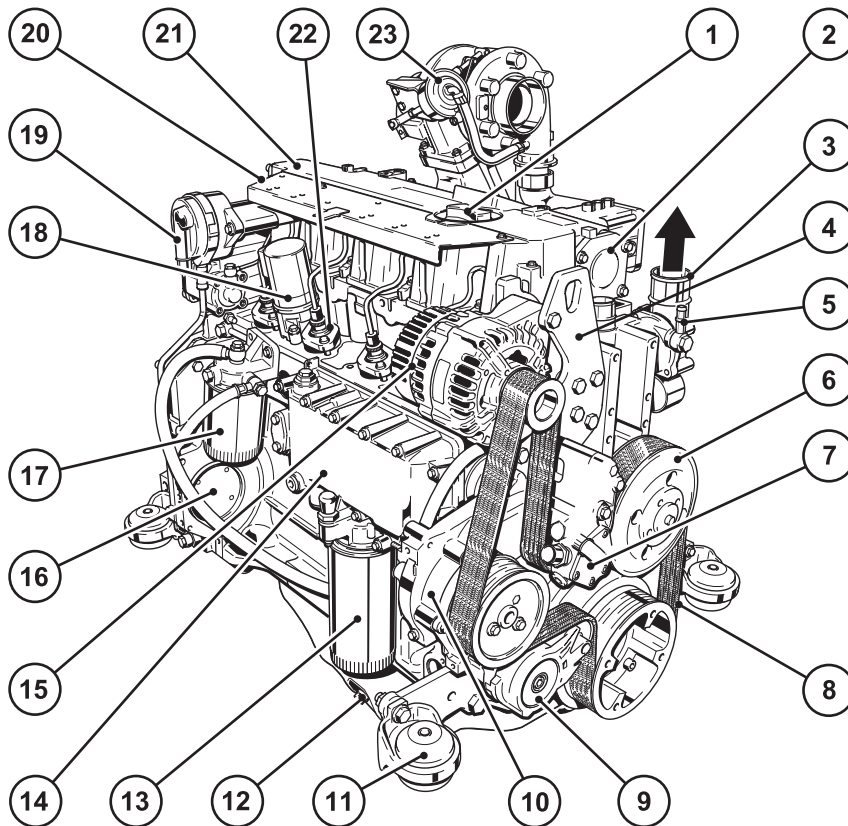
левовращающий: против часовой стрелки.

#### Стороны двигателя

Вид на сторону отбора мощности.



**Двигатель TCD 2013 L04 2V с мех. системой впрыска PLD и мех./электр. регулированием, вид справа (пример)**



- 1 Заправка смазочного масла
- 2 Нагнетательный воздухопровод
- 3 Выход охлаждающей жидкости к радиатору
- 4 Транспортное устройство
- 5 Трубопровод для удаления воздуха к уравнительному баку
- 6 Ступица вентилятора
- 7 Топливный насос
- 8 Поликлиновой ремень
- 9 Натяжной ролик
- 10 Насос охлаждающей жидкости
- 11 Опоры двигателя
- 12 Пробка для слива масла
- 13 Сменный масляный фильтр
- 14 Маслорадиатор
- 15 Генератор
- 16 Возможность установки гидронасоса или компрессора (дополнительно)
- 17 Сменный топливный фильтр (транспортировочное положение)
- 18 Электрический останов двигателя
- 19 Воздушный клапан картера
- 20 Крышка из листового металла для крепления кабельного жгута
- 21 Крышка головки блока цилиндров
- 22 Топливный насос высокого давления
- 23 Управляющая розетка (регулирование давления ATL)