

Дизельные двигатели OEM объемом 2,9 л (PowerTech)



JOHN DEERE



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Дизельные двигатели OEM PowerTech объемом 2,9 л

OMDZ108693 ВЫПУСК 14ОСТ25 (RUSSIAN)

John Deere Power Systems

Исполнение для всех стран
PRINTED IN U.S.A.



Введение

Предисловие

Внимательно ПРОЧТИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО, чтобы ознакомиться с методами правильной эксплуатации и обслуживания машины. Невыполнение данного требования может привести к несчастному случаю или повреждению оборудования. Данное Руководство и знаки безопасности для вашей машины также могут быть доступными на других языках. Для заказа см. www.techpubs.deere.com (Сельскохозяйственная и садово-парковая техника/JDPS), www.johndeeretechno.com (Дорожно-строительная и лесозаготовительная техника) или обратитесь к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ неотъемлемой частью машины и должно оставаться вместе с машиной в случае ее продажи.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ в данном руководстве приведены как в метрической, так и в традиционной американской системе единиц. Используйте только оригинальные запасные части и крепежные детали. Для крепежных деталей с метрической или дюймовой резьбой может потребоваться специальный метрический или дюймовый гаечный ключ.

ПРАВАЯ И ЛЕВАЯ стороны определяются по направлению движения машины вперед.

ЗАПИШИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА ПРОДУКТА (PIN) в разделе "Технические характеристики" или "Номера машин". Аккуратно запишите все номера для облегчения поиска машины в случае ее угона. Информация о PIN полезна при заказе деталей. Храните информацию об

идентификационных номерах в надежном месте вне машины.

ГАРАНТИЯ предоставляется клиентам в рамках программы послепродажной поддержки от компании John Deere при условии эксплуатации и обслуживания оборудования в соответствии с данным руководством. Условия гарантии разъясняются в гарантийном сертификате или свидетельстве, которое вы должны получить во время покупки.

Эта гарантия предусматривает замену изделий John Deere, если дефекты в них обнаруживаются в течение гарантийного срока. В некоторых случаях компания John Deere предоставляет также (часто бесплатно для заказчика) усовершенствования на месте эксплуатации даже по истечении гарантийного срока. В случае неправильной эксплуатации или модификации оборудования с целью изменения его рабочих характеристик с нарушением первоначальных заводских спецификаций, данная гарантия аннулируется, и в предоставлении усовершенствований на месте эксплуатации может быть отказано. Настройка подачи топлива в объеме большем, чем предусмотрено в спецификациях, или иное форсирование мощности машин приводит к потере права на гарантийное обслуживание.

Если вы являетесь не первым владельцем машины, в ваших интересах связаться со своим местным дилером John Deere и сообщить ему серийный номер данной машины. Это поможет компании John Deere извещать вас о неисправностях или модернизации продукции.

DX, IFC1 -59-03APR09-1/1

John Deere к Вашим услугам

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ КЛИЕНТОВ является приоритетом для компании John Deere.

Наши дилеры стремятся осуществлять незамедлительные поставки запасных частей и предлагают эффективное обслуживание:

- запасные части для проведения ремонтных работ и расходные компоненты для технического обслуживания, используемые для поддержания вашего оборудования в исправном состоянии.
- высококвалифицированные сервисные инженеры имеют все необходимые инструменты для качественного проведения диагностики и ремонта вашего оборудования.
- Доступны запасные части John Deere, услуги по ремонту и информация по техническому



обслуживанию или ремонту. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт deere.com или deere.ca.

DX, IFC, JDS -59-30SEP25-1/1

TS201 —UN—15APR13

Необходимая информация о системе снижения токсичности отработавших газов

Поставщик услуг

Техобслуживание, замена и ремонт устройств и систем контроля токсичности отработавших газов могут производиться специалистами ремонтной мастерской или специалистами по выбору владельца с использованием оригинальных или аналогичных запасных частей. Тем не менее, гарантийное обслуживание, отзыв и все остальные оплачиваемые компанией John Deere работы должны производиться только в уполномоченных сервисных центрах John Deere.

DX,EMISSIONS,REQINFO -59-08DEC23-1/1

Эксплуатационные характеристики по токсичности отработавших газов и несанкционированное внесение изменений

Эксплуатация и техобслуживание

Двигатель, включая систему управления токсичностью отработавших газов, должен эксплуатироваться, использоваться и обслуживаться в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, для поддержания надлежащих эксплуатационных характеристик по токсичности отработавших газов двигателя в пределах требований, применимых к категории/сертификационным параметрам двигателя.

системы снижения токсичности отработавших газов двигателя; в частности в отношении деактивации или непроведения техобслуживания системы рециркуляции выхлопных газов (EGR) или системы дозирования жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Несанкционированное внесение изменений в систему снижения токсичности отработавших газов приведет к аннулированию сертификата соответствия Европейского союза (ЕС) и прочих сертификатов соответствия и гарантий, связанных с токсичностью отработавших газов.

Несанкционированное внесение изменений

Не допускается несанкционированное внесение изменений или неправомерное использование

DX,EMISSIONS,PERFORM -59-23DEC21-1/1

Товарные знаки

Товарные знаки	
AdBlue	AdBlue — товарный знак VDA, Ассоциации автомобильной промышленности Германии.
AMP®	AMP — товарный знак компании Tyco Electronics
BIO-GREASE-GARD™	BIO-GREASE-GARD — товарный знак компании Deere & Company
Bio Hy-Guard	Bio Hy-Gard — товарный знак компании Deere & Company
Bluetooth	Bluetooth® — товарный знак компании Bluetooth SIG
Break-In™ Plus	Break-In — товарный знак Deere & Company
CINCH®	CINCH — торговый знак Cinch Inc.
COOL-GARD™ PLUS	Cool-Gard™ — товарный знак компании Deere & Company
CoolScan™	CoolScan — товарный знак Deere & Company
COOLSCAN™ PLUS	COOLSCAN — товарный знак Deere & Company
Custom Performance	Custom Performance — товарный знак Deere & Company
Deere	Deere — товарный знак Deere & Company
DENSO®	DENSO — товарный знак компании DENSO Corporation
DEUTSCH	DEUTSCH — товарный знак компании TE Connectivity
DieselScan	DieselScan — товарный знак Deere & Company
DuPont®	DuPont — товарный знак E.I. DuPont de Nemours and Company
EXTREME-GARD	Extreme-Gard — товарный знак компании Deere & Company
FleetGard™	FleetGard — товарный знак компании Deere & Company
Fuelscan™	Fuelscan — товарный знак компании Deere & Company
Fluke	Fluke — товарный знак компании Fluke Corporation, www.fluke.com
Funk	Funk — товарный знак компании Deere & Company
GREASE-GARD™	GREASE-GARD — товарный знак Deere & Company
Hy-Gard	Hy-Gard — товарный знак Deere & Company
JDLink™	JDLink — товарный знак Deere & Company
JDParts	JDParts — товарный знак Deere & Company
JDPoint	JDPoint — товарный знак Deere & Company
John Deere	John Deere — товарный знак компании Deere & Company
Loctite	Loctite — товарный знак компании Henkel Corporation
Metri-Pack®	Metri-Pack® — товарный знак компании Delphi Connection Systems
Misco	Misco — товарный знак компании Misco Refractometer
OILSCAN PLUS	OILSCAN PLUS — товарный знак компании Deere & Company
Oilscan	Oilscan — товарный знак Deere & Company
Parker	Parker — товарный знак компании Parker Hannifin Corporation
Permatex®	Permatex — товарный знак компании Illinois Tool Works Inc.
Phoenix™	Phoenix — товарный знак компании Deere & Company
Plastigage®	Plastigage — товарный знак компании Perfect Circle Corporation
Plus-50 II	Plus-50 — товарный знак компании Deere & Company
PowerSight™	PowerSight — товарный знак компании Deere & Company
PowerTech	PowerTech — товарный знак компании Deere & Company
PowerTech E	PowerTech — товарный знак компании Deere & Company

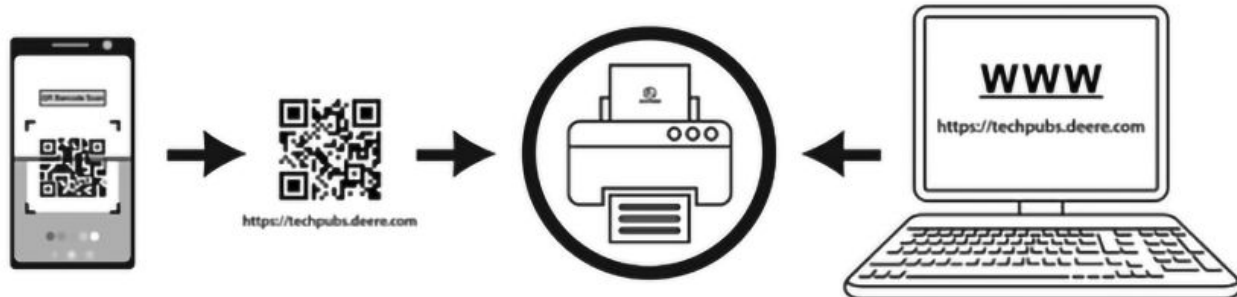
Продолжение на следующей стр.

ZE59858,0000006 -59-13AUG25-1/2

Товарные знаки	
PowerTech™ M	PowerTech — товарный знак компании Deere & Company
PowerTech™ Plus	PowerTech — товарный знак компании Deere & Company
Restore®	Restore – товарный знак компании "Restore, Inc."
Scotch-Brite	Scotch-Brite — товарный знак компании 3M Co.
Scotch-Grip®	Scotch-Grip – товарный знак компании 3M Co.
Service ADVISOR™	Service ADVISOR — торговый знак Deere & Company
SERVICEGARD	SERVICEGARD — торговый знак Deere & Company
SPEEDI-SLEEVE®	SPEEDI-SLEEVE – зарегистрированный товарный знак компании SKF Group.
SWEDA	SWEDA — товарный знак компании Deere & Company
Swagelok®	Swagelok — зарегистрированный товарный знак Swagelok Company.
TACH-N-TIME™	TACH-N-TIME – товарный знак компании Bosch Automotive Service Solutions Inc.
TeamMate	TeamMate™ — товарный знак компании Deere & Company
TEFLON	TEFLON — товарный знак Du Pont Co.
Torq-Gard	Torq-Gard — товарный знак компании Deere & Company
TORX	TORX – зарегистрированный товарный знак компании Acument Intellectual Properties, LLC
Vari-Cool	Vari-Cool — товарный знак Deere & Company
WEATHER PACK®	WEATHER PACK — товарный знак Packard Electric
WINDOWS	WINDOWS — товарный знак Microsoft Corporation

ZE59858,0000006 -59-13AUG25-2/2

Инструкции по загрузке



Instructions, manuals, and other documents may be downloaded at [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Scanning the QR code on a mobile device will route to the site automatically.

Les instructions, les manuels et autres documents peuvent être téléchargés à cette adresse: [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Scanner le QR code via un appareil mobile mène automatiquement au site.

Istruzioni, manuali e altri documenti possono essere scaricati su [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). La scansione del codice QR su un dispositivo portatile indirizza automaticamente al sito.

Anleitungen, Handbücher und andere Dokumente können unter [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com) heruntergeladen werden. Durch Scannen des QR-Codes mit einem Mobilgerät wird man automatisch zur Webseite weitergeleitet.

Las instrucciones, los manuales y otros documentos se pueden descargar en [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Al escanear el código QR en un dispositivo móvil, se abrirá automáticamente el sitio web.

Instruções, manuais e outros documentos podem ser baixados em [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). A leitura do código QR em um dispositivo móvel levará você automaticamente para o site.

Инструкции, руководства и другие документы можно загрузить на странице [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Сканирование QR-кода на мобильном устройстве будет автоматически отправлять на сайт.

Регистрация гарантии на двигатель OEM и трансмиссию

RG37914 —UN—11DEC23



Отсканируйте данный код, чтобы зарегистрировать двигатель OEM или трансмиссию через Интернет. Вы также можете напрямую зайти на нашу страницу [Регистрация гарантии John Deere](#).

Почему регистрация вашего двигателя OEM или приводного механизма является отличной идеей:

- **Более быстрое обслуживание.** Регистрация двигателя или трансмиссии позволяет нам получить необходимую информацию для своевременного и полного удовлетворения ваших потребностей в обслуживании.
- **Защита инвестиций.** Вы будете получать обновления для двигателя или трансмиссии.
- **Продление гарантии.** Вам будет предоставлена возможность продления гарантии до истечения стандартного гарантийного срока.
- **Получение информации.** Вы будете первым узнавать о новых изделиях и обеспечивающих экономию средств предложениях от компании John Deere.

Вы защищены гарантией

Когда вы покупаете двигатель или трансмиссию John Deere, вы приобретаете не просто поршни, коленчатые валы и зубчатые передачи. Вы покупаете возможность выполнения работы. Без простоев, без огорчений и без проблем. А также вы покупаете уверенность в том, что если вам потребуется помощь, мощная сеть технической поддержки будет к вашим услугам — готовая вмешаться.

Уверенность. Именно это характеризует все двигатели John Deere, трансмиссии John Deere и гарантии John Deere.

Долговременность. Гарантии призваны дать вам уверенность в своем двигателе или трансмиссии.

Техническая поддержка во всем мире. Получайте обслуживание тогда и там, когда и где вам это нужно. Компания John Deere имеет 4,000+ пунктов сервисного обслуживания во всем мире.

Оригинальные детали и обслуживание John Deere. Авторизованные центры обслуживания будут использовать только новые или восстановленные детали и компоненты, поставляемые компанией John Deere.

Срок действия гарантии

Операторы оборудования не могут позволить себе простои и расходы на непредвиденный ремонт. Именно поэтому мы предлагаем комплексные гарантии на промышленные и судовые двигатели OEM и трансмиссию.

- **Двигатели OEM:** гарантия 2 года / 2000 моточасов без ограничений в течение первого года.
- **Продукты приводного механизма:** гарантия 12 месяцев / 2000 моточасов. При отсутствии работающего счетчика моточасов, часы эксплуатации будут определяться из расчета 12 часов эксплуатации в каждый календарный день.

Данные гарантии вступает в силу с даты доставки двигателя или трансмиссии первому розничному покупателю. Обязательно зарегистрируйте свой двигатель или трансмиссию, чтобы воспользоваться всеми преимуществами сети обслуживания и технической поддержки John Deere.

Кроме того, в определенных условиях предлагаются расширенные гарантии на двигатель. Компания John Deere предлагает самые разнообразные покупные гарантии для продления срока действия гарантии на ваш двигатель. Вам будет предоставлена возможность продления гарантии до истечения стандартного гарантийного срока.

Получение гарантийного обслуживания

Заявка на гарантийное обслуживание должна быть подана через авторизованный сервисный центр John Deere до истечения срока действия гарантии. При подаче заявки на гарантийное обслуживание необходимо предоставить документ, подтверждающий дату доставки двигателя или трансмиссии первому розничному покупателю. В число авторизованных сервисных центров входят следующие:

- Дистрибьютор John Deere
- Дилер John Deere по обслуживанию OEM
- Дилер оборудования John Deere
- Дилер судовых двигателей John Deere

Всемирная сеть технической поддержки

На странице [Средство поиска дилеров](#) вы найдете ближайший авторизованный центр по обслуживанию двигателей или приводного механизма. Для ознакомления с полной информацией о гарантии посетите сайт

<https://www.deere.com/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements>. Для просмотра, загрузки или печати гарантийного обязательства для вашего двигателя или приводного механизма посетите <https://www.deere.ca/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements>.

RG,OEMWarranty,EngineOM -59-12MAY25-2/2

Информация для владельца двигателя**Уважаемый владелец двигателя компании John Deere:**

Не ждите встречи с вашим местным дистрибьютором двигателей компании John Deere или дилером до тех пор, пока вам не понадобятся гарантийные или другие услуги. Для получения гарантийного обслуживания зарегистрируйте двигатель на сайте: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Узнайте, кто он и где он находится. При первой возможности встретитесь с ним. Он будет рад познакомиться с вами и узнать о ваших потребностях.

Aux Utilisateurs De Moteurs John Deere:

N'attendez pas d'être obligé d'avoir recours à votre concessionnaire John Deere ou au point de service le plus proche pour vous adresser à lui. Pour enregistrer votre moteur pour la garantie via Internet, utilisez l'adresse suivante: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Renseignez-vous dès que possible pour l'identifier et le localiser. A la première occasion, prenez contact avec lui et faites-vous connaître. Il sera lui aussi heureux de faire votre connaissance et de vous proposer ses services le moment venu.

An Den Besitzer Des John Deere Motors:

Warten Sie nicht auf einen evt. Reparaturfall, um den nächstgelegenen John Deere Händler kennen zu lernen. Zur Registrierung Ihres Motors für die Garantie dient folgende Internet-Adresse: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Machen Sie sich bei ihm bekannt und nutzen Sie sein "Service Angebot".

Proprietario del motore John Deere:

Non aspetti fino al momento di far valere la garanzia o di chiedere assistenza per fare la conoscenza del distributore dei motori John Deere o del concessionario che fornisce l'assistenza tecnica. Per registrare via Internet la garanzia del suo motore, si colleghi al seguente sito URL: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Lo identifichi e si informi sulla sua ubicazione. Alla prima occasione utile lo contatti. Egli desidera fare la sua conoscenza e capire quali potrebbero essere le sue necessità.

Propietario De Equipo John Deere:

No espere hasta necesitar servicio de garantía o de otro tipo para conocer a su Distribuidor de Motores John Deere o al Concesionario de Servicio. Registre su motor para la garantía en la siguiente dirección de internet: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Aprenda quién es su distribuidor y donde él está situado. Cuando tenga un momento, vaya a visitarlo. A él le gustará conocerlo, y saber cuáles podrían ser sus necesidades.

Till ägare av John Deere motorer:

Ta reda på vem din återförsäljare är och besök honom så snart tillfälle ges. Vänta inte tills det är dags för service eller eventuellt garantiarbete. Din motor garantiregistrerar Du via Internet på <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Din återförsäljare vill mycket gärna träffa dig för att lära känna dina behov och hur bäst han kan hjälpa dig.

OURGP11,0000251 -59-18SEP07-1/1

Дополнительная информация

В данном руководстве содержится информация по эксплуатации и техобслуживанию следующих двигателей Tier III, Tier II, Tier I, а также несертифицированных двигателей ИКО объемом 2,9 л, сертифицированных на уровень токсичности отработавших газов:

ПРИМЕЧАНИЕ: В двигателях самой последней модели 3029 теперь используются метрические крепежные детали (винты, болты, резьба...).

bf67790,1748967539908 -59-03JUN25-1/1

Общие виды

ПРИМЕЧАНИЕ: Существуют несколько конфигураций двигателей. Показаны модели основных двигателей.



Основной двигатель 3029 John Deere

RG9173 —UN—29NOV00



Основной двигатель 3029 John Deere

RG9172 —UN—29NOV00

RG, RG34710, 4501 -59-25JUN21-1/2



Основной двигатель 3029 John Deere

RG9175 —UN—29NOV00

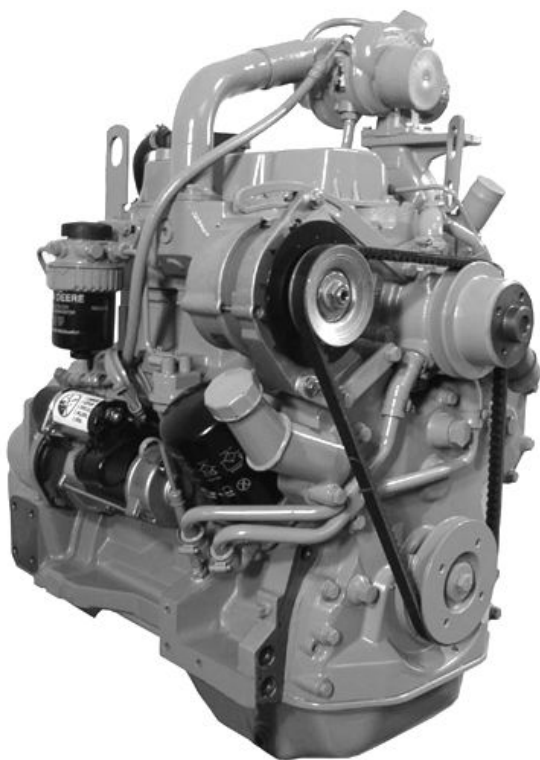


Основной двигатель 3029 John Deere

RG9174 —UN—29NOV00

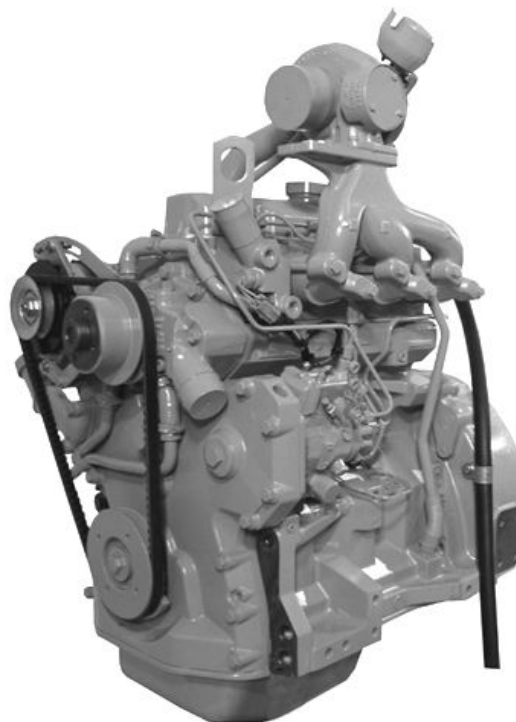
RG, RG34710, 4501 -59-25JUN21-2/2

Идентификационные виды — двигатели, сертифицированные на уровень токсичности отработавших газов Tier II



Вид справа спереди, 3029TF270

RG12834 —UN—05MAR03



Вид слева спереди, 3029TF270

RG12835 —UN—05MAR03

OUOD005,00001D6 -59-14FEB03-1/1

Содержание

Стр.	Стр.
Ведение записей	
Табличка с серийным номером двигателя.....01-1	Установить все щитки.....05-10
Запись серийного номера и номера модели двигателя.....01-2	Соблюдайте правила техники безопасности при техобслуживании.....05-10
Коды опций двигателей.....01-5	Удаляйте краску перед сваркой или нагреванием.....05-11
Запись номера модели нагнетательного топливного насоса.....01-7	Избегайте нагревания трубопроводов, заполненных жидкостями под давлением.....05-11
Нормативы в отношении аварийных стационарных двигателей.....01-8	Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением.....05-12
Техника безопасности	Не вскрывайте топливную систему, находящуюся под высоким давлением.....05-12
Ознакомьтесь с условными обозначениями по технике безопасности.....05-1	Избегайте брызг от жидкостей, находящихся под давлением.....05-13
Запомните предупредительные надписи.....05-1	Не допускайте взрыва батарей аккумуляторов.....05-13
Следуйте указаниям по технике безопасности.....05-1	Берегитесь горячих выхлопных газов.....05-13
Замена знаков безопасности.....05-2	Работайте в хорошо проветриваемом помещении.....05-14
Обеспечьте безопасное освещение рабочего места.....05-2	Техника безопасности при обслуживании системы охлаждения.....05-14
Работайте на чистой площадке.....05-2	Утилизируйте отходы в соответствии с правилами.....05-14
Использование надлежащих инструментов.....05-3	
Техника безопасности сохраняет жизнь.....05-3	Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость
Не допускайте самопроизвольного движения машины.....05-3	Дизельное топливо.....10-1
Соблюдайте правила безопасности при обращении с топливом — Не допускайте пожаров.....05-4	Добавочные присадки дизельного топлива.....10-2
Будьте готовы к чрезвычайным ситуациям.....05-4	Смазывающая способность дизельного топлива.....10-2
Меры безопасности при обращении с пусковой жидкостью.....05-5	Обращение с дизельным топливом и его хранение.....10-3
В случае пожара.....05-5	Биодизельное топливо.....10-4
Соблюдайте правила безопасного обращения с жидкостями — не допускайте пожаров.....05-6	Проверка дизельного топлива.....10-5
При заправке не допускать рисков, связанных со статическим электричеством.....05-6	Авиационное топливо (для реактивных двигателей).....10-6
Соблюдайте правила техники безопасности при обслуживании машин.....05-7	Топливо для горелок.....10-7
Носите защитную одежду.....05-7	Топливные фильтры.....10-7
Защита от шума.....05-7	Уменьшение влияния холодных погодных условий на дизельные двигатели.....10-8
Соблюдение техники безопасности при обращении с аккумуляторными батареями.....05-8	Моторные масла в период обкатки дизельного двигателя.....10-9
Избегайте ожогов кислотой.....05-9	Моторное масло для дизельных двигателей — Tier 3 и Stage IIIA.....10-10
Не приближаться к вращающимся частям карданных передач.....05-9	

Продолжение на следующей стр.

Оригинальное руководство. Все данные, иллюстрации и спецификации в этом руководстве основаны на последней информации, имеющейся на момент публикации. Компания оставляет за собой право вносить изменения в любое время без уведомления.

COPYRIGHT © 2025
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual
Previous Editions
Copyright © 1998, 2001, 2003, 2006, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018,
2019, 2020, 2022, 2023, 2024

Стр.	Стр.
Интервалы замены моторных масел и фильтров — Двигатели Tier 3 и Stage III A 10-11	Смазка подшипников вала муфты коробки отбора мощности..... 30-1
Смешивание смазочных материалов..... 10-12	Обслуживание аккумуляторной батареи 30-2
Альтернативные и синтетические смазочные материалы 10-12	Замена моторного масла и масляного фильтра, все двигатели кроме моделей 3029TF270 30-4
Хранение смазочных материалов 10-12	Проверка натяжения клиновидного ремня вентилятора и генератора..... 30-7
Масляные фильтры 10-12	Регулировка муфты коробки отбора мощности..... 30-9
Охлаждающая жидкость для дизельного двигателя (двигатель с мокрыми гильзами цилиндров) 10-13	Проверка подвесок двигателя 30-9
Качество воды для смешивания с концентрированной охлаждающей жидкостью 10-14	Смазка и техническое обслуживание / каждые 500 моточасов / 12 месяцев
Эксплуатация в теплом климате 10-15	Замена моторного масла и масляного фильтра — только модели двигателей 3029TF270..... 35-1
Проверка температуры замерзания охлаждающей жидкости..... 10-15	Смазка внутренних рычагов муфты коробки отбора мощности и тяги..... 35-4
Утилизация охлаждающей жидкости 10-16	Очистка вентиляционной трубки картера 35-4
Рекомендации по эксплуатации двигателя	Проверка воздухозаборной системы 35-5
Приборные (инструментальные) панели 15-1	Замена фильтрующего элемента топливного фильтра 35-6
Ограничения для вспомогательного шестеренчатого привода..... 15-5	Проверка системы охлаждения..... 35-7
Применение в генераторных установках (резервных) 15-5	Проверка охлаждающей жидкости для дизельных двигателей 35-8
Запуск двигателя..... 15-5	Добавление дополнительных присадок к охлаждающей жидкости (SCA) в интервалах между ее заменами 35-9
Обслуживание в период обкатки..... 15-8	Проверка системы охлаждения под давлением 35-11
По завершении периода обкатки..... 15-10	Проверка и регулировка оборотов двигателя 35-12
Нормальная работа двигателя 15-11	Смазка и техобслуживание / каждые 600 моточасов
Эксплуатация в холодную погоду 15-12	Проверка и регулировка клапанного зазора двигателя..... 36-1
Прогрев двигателя 15-13	Смазка и техобслуживание / каждые 2000 моточасов / 24 месяца
Изменение скорости вращения двигателя — стандартный (механический) регулятор 15-14	Регулировка переменной частоты вращения двигателей генераторов 40-1
Режим холостого хода двигателя 15-14	Промывка и доливка жидкости в систему охлаждения 40-2
Остановка двигателя 15-15	Проверка температуры открытия термостата 40-5
Использование бустерной аккумуляторной батареи или зарядного устройства..... 15-17	Обслуживание по необходимости
Смазка и техническое обслуживание	Дополнительная информация по обслуживанию 45-1
Необходимая информация о системе снижения токсичности отработавших газов..... 20-1	Не вносить изменения в топливную систему .. 45-1
Соблюдение межсервисных интервалов 20-2	Добавление охлаждающей жидкости..... 45-2
Использование надлежащих видов топлива, смазочных материалов и охлаждающей жидкости..... 20-3	Руководство по очистке перед запуском 45-3
Таблица межсервисных интервалов смазки и технического обслуживания..... 20-4	Выпуск воздуха из топливной системы..... 45-4
Смазка и техобслуживание / ежедневно	
Ежедневные предпусковые проверки 25-1	
Смазка и техобслуживание / 250 моточасов / 6 месяцев	
Обслуживание огнетушителя..... 30-1	

Продолжение на следующей стр.

Стр.	Стр.
Замена фильтрующих элементов воздушного фильтра 45-6	Гарантия
Осмотр фильтрующего элемента грубой очистки.....45-8	Гарантия John Deere в областях применения OEM.....70-1
Очистка фильтрующего элемента грубой очистки.....45-8	Табличка с информацией о сертификации системы контроля токсичности отработавших газов 70-6
Хранение элементов 45-9	ЕРА Заявление о гарантии по контролю выбросов на внедорожниках - компрессионное зажигание 70-7
Замена ремней вентилятора и генератора переменного тока.....45-9	Гарантийные обязательства CARB в отношении системы контроля токсичности отработавших газов внедорожных двигателей — для двигателей с компрессионным зажиганием 70-9
Проверка муфты коробки отбора мощности ..45-9	Доступная документация John Deere по обслуживанию
Проверка плавких предохранителей.....45-10	Техническая информация 75-1
Поиск неисправностей	
Общая информация по поиску неисправностей 50-1	
Электрическая схема в североамериканском исполнении.....50-3	
Поиск и устранение неисправностей двигателя.....50-5	
Поиск неисправностей электрической системы 50-13	
Поиск неисправностей системы смазки.....50-15	
Поиск неисправностей системы охлаждения 50-18	
Поиск неисправностей воздухозаборной системы 50-20	
Хранение	
Указания по хранению двигателя 55-1	
Подготовка двигателя к длительному хранению.....55-2	
Снятие двигателя с длительного хранения 55-4	
Спецификация	
Общие спецификации двигателей OEM 60-1	
Спецификации мощности и скорости двигателей.....60-2	
Количество масла, заливаемого в картер двигателя 60-5	
Значения моментов затяжки болтов и винтов с унифицированной дюймовой резьбой.....60-6	
Значения моментов затяжки болтов и винтов с метрической резьбой 60-7	
Журналы смазки и технического обслуживания	
Использование журналов смазки и технического обслуживания.....65-1	
Ежедневное (предпусковое) обслуживание ...65-1	
Обслуживание через каждые 250 моточасов/6 месяцев 65-2	
Обслуживание через каждые 500 моточасов/12 месяцев 65-3	
Обслуживание через каждые 2000 моточасов/24 месяца 65-4	
Обслуживание по необходимости 65-4	

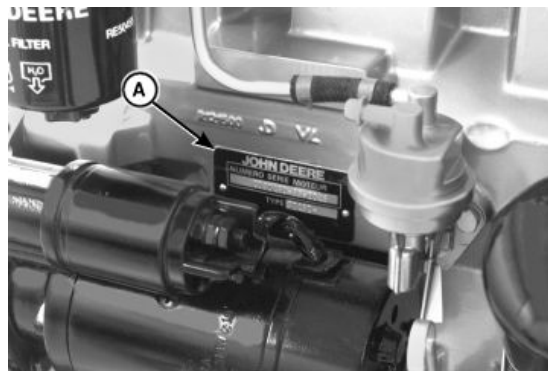
Табличка с серийным номером двигателя

Каждый двигатель компании John Deere имеет 13-значный серийный номер. Первые две цифры обозначают завод-изготовитель двигателя:

- Код "CD" указывает на то, что двигатель был изготовлен в г. Саран (Франция)
- "PE" указывает на то, что двигатель был изготовлен в г. Торреон (Мексика)

Табличка с серийным номером вашего двигателя (A) находится справа на блоке цилиндров за пусковым двигателем.

A—Табличка с серийным номером



Расположение таблички с серийным номером двигателя

RG11522 —UN—01DEC00

RG, RG34710, 5002 -59-30JAN98-1/1

Запись серийного номера и номера модели двигателя

Найдите и запишите все цифры и буквы серийного номера двигателя (A) и номера модели (B), содержащиеся на информационной табличке с серийным номером двигателя, в приведенных ниже полях.

Два этих номера важны для заказа запасных частей и получения информации о гарантии.

Для определения публикаций, относящихся к конкретной модели двигателя, обратитесь к [приложению PowerAssist](#) или посетите [магазин технической документации John Deere](#).

Серийный номер двигателя (A)

Номер модели двигателя (B)



Табличка с серийным номером двигателя / данными о применении
RG33180 —UN—18NOV20



<https://techpubs.deere.com/>

A—Серийный номер двигателя

B—Номер модели двигателя

Запись серийного номера двигателя

Каждый двигатель имеет 13-значный серийный номер двигателя John Deere, содержащий обозначение завода-изготовителя, модели двигателя и 6-значный порядковый номер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенные ниже примеры приведены только для справки. Рассматриваемый двигатель может отличаться от примера.

RG	6135	П	123456
Завод-изготовитель	Число цилиндров и общий рабочий объем	Сертификация по токсичности выхлопных газов	Серийный номер двигателя
CD = г. Саран, Франция	6180 = 6 цилиндров, 18,0 литров	A, B, D, H, T = без регулирования выбросов	
JX = Росарио	6136 = 6 цилиндров, 13,6 литров	A, B, E, F, H, T = Tier 1/Stage I	
RG = Ватерлоо, IA	6135 = 6 цилиндров, 13,5 литров	D, G, H, J, K, T = Tier 2/Stage II	
PE = Торреон (Мексика)	6090 = 6 цилиндров, 9,0 литров	L, M, N, P = Tier 3/Stage III A	
PY = Пуна, India	6068 = 6 цилиндров, 6,8 литров	R, U, V, W, X, Y, Z = Interim Tier 4/Stage III B and Final Tier 4/Stage IV/Stage V	
	4045 = 4 цилиндра, 4,5 литров		
	3029 = 3 цилиндра, 2,9 литров		

Серийный номер двигателя (RG6135U123456)

Запись номера модели двигателя (вариант A)

6	135	H	F	C	09
Количество цилиндров	Рабочий объем в литрах	Воздухозаборная система	Тип пользователя	Тип применения	Сертификация по токсичности выхлопных газов
3	2,9	A = с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха типа "воздух-вода"	F = OEM (John Deere Power Systems)	C = промышленное	120, 160, 220, 425 = без регулирования выбросов
4	4,5	D = без наддува		G = генераторная установка	001, 150, 180, 250 = Tier 1/Stage I

Продолжение на следующей стр.

RG,SERIALPLATE,ENGINEOM -59-01JUN23-1/3

6	6,8	H = с турбонаддувом и с последующим охлаждением, "воздух-воздух"		M = для судовых двигателей	270, 275, 070, 475 = Tier 2/Stage II
	9,0	T = с турбонаддувом			280, 285, 485 = Tier 3/Stage III A
	13,5				281, 295, 92, 93, 94, 95 = Interim Tier4/Stage III B
					96, 97, 98, 99 = Final Tier 4/Stage IV/Stage V
					Новое наименование
					04 = EWX
					05 = PWL
					06 = PVL
					07 = PSL
					08 = PVS
					09 = PSS

Номер модели двигателя (6135HFC09)

Запись номера модели двигателя (вариант В)

6	135	C	I	4	4	0
Количество цилиндров	Рабочий объем в литрах	Воздухозаборная система	Тип применения	Уровень выбросов	Система доочистки / базовая технология	Приращение
3	029 = 2,9	A = с охлаждением наддувочного воздуха охлаждающей жидкостью	Настраиваемое	0 = Tier 0 или эквивалент	Система доочистки	0 = исходн.
4	040 = 3,9	C = состав (серия)	I = промышленное	1 = Tier 1 или эквивалент	0 = без ATD, механический	1–9 = назначение приращения в случае существенного изменения
6	045 = 4,5	D = без наддува	G = привод генератора	2 = Tier 2 или эквивалент	1 = без ATD, электрический	
	068 = 6,8	H = с воздушно-воздушным охлаждением	M = для судовых двигателей	3 = Tier 3 или эквивалент	≥Interim Tier 4	
	090 = 9,0	T = с турбонаддувом	P = блок питания генератора	4 = Tier 4 или эквивалент	2 = одножидкостная система (без сажевого фильтра)	
	135 = 13,5	S = с охлаждением наддувочного воздуха забортной водой	V = силовой агрегат с регулируемой частотой вращения	5 = Stage V	3 = одножидкостная система (с сажевым фильтром)	
	136 = 13,6				4 = двухжидкостная система (без сажевого фильтра)	
	180 = 18,0				5 = двухжидкостная система (с сажевым фильтром)	

Продолжение на следующей стр.

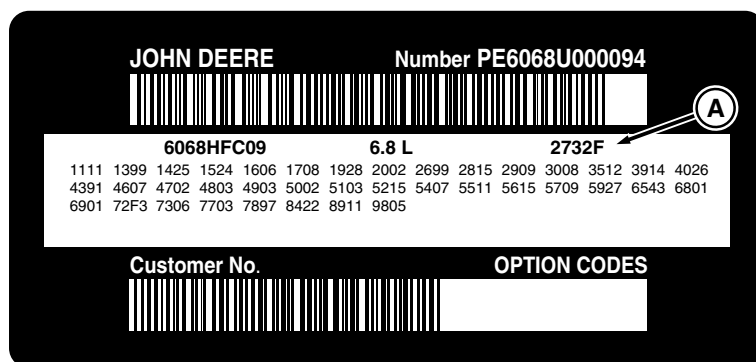
RG, SERIALPLATE, ENGINEOM - 59-01JUN23-2/3

					Базовая технология	
					0 = механический	
					1 = электрический 2V. Турбокомпрессор с неизменяемой геометрией	
					2 = электрический 2V. WG или VGT	
					≤Tier 4	
					3 = электрический 4V. Турбокомпрессор с неизменяемой геометрией	
					4 = электрический 4V. WG или VGT	
					5 = электрический 2V с EGR. Турбокомпрессор с неизменяемой геометрией	
					6 = электрический 2V с EGR. WG или VGT	
					7 = электрический 4V с EGR. Турбокомпрессор с неизменяемой геометрией	
					8 = электрический 4V с EGR. WG или VGT	

Номер модели двигателя (6135CI440)

RG,SERIALPLATE,ENGINEOM -59-01JUN23-3/3

Коды опций двигателей



Пример таблички с кодами опций

A—Базовый код двигателя (пример)

На крышке клапанного коромысла двигателей OEM прикреплена табличка с кодами опций двигателя. Эти коды указывают, какие из опций были установлены на двигателе на заводе. Если вам требуются запчасти или обслуживание, сообщите эти номера местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или другому поставщику услуг.

На наклейке с кодами опций двигателя указывается базовый код двигателя (A). Вместе с кодами опций необходимо также записать этот базовый код. В некоторых случаях потребуется указать этот базовый код для различения двух одинаковых кодов опций одинаковой модели двигателя.

Первые две цифры каждого кода обозначают конкретную группу, например генераторы. Последние две цифры каждого кода обозначают одну конкретную опцию двигателя, например генератор на 24 В, 120 А.

Если двигатель заказывается без того или иного компонента, последними двумя цифрами кода опции этой функциональной группы будут 99, 00 или XX. В приведенном ниже списке показаны только первые две цифры кодовых номеров. Эти кодовые номера важно иметь под рукой в будущем, например, для заказа запасных частей. Для этой цели запишите третью и четвертую цифры, указанные на наклейке с кодами опций двигателя, в предусмотренных для этого местах на следующей странице.

В комплект также может входить дополнительная табличка с кодами опций (в пластиковом пакете, прикрепленном к двигателю или прилагаемом к документации машины). Рекомендуется разместить данную табличку на этой странице руководства по эксплуатации или в гарантийном талоне владельца двигателя, под заголовком "Коды опций".

Изготовитель машины, возможно, уже наклеил ее в надлежащем месте (внутри корпуса или рядом с местом для техобслуживания).

Наклейка с кодами опций двигателя может не содержать всех кодов опций, если опция была добавлена после отправки двигателя с завода.

В случае утраты или повреждения наклейки с кодами опций обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или другому поставщику услуг для ее замены.

Запишите базовый код двигателя (A) в соответствующее место ниже, чтобы при необходимости воспользоваться им.

Базовый код двигателя (A):

Коды опций	Описание
10_____	Защита лакокрасочного покрытия
11_____	Крышка клапанного коромысла
12_____	Маслоналивная горловина
13_____	Шкив коленчатого вала
14_____	Картер маховика
15_____	Маховик
16_____	Система впрыска топлива
17_____	Воздухозаборник

Коды опций	Описание
56_____	Краска
57_____	Впуск насоса охлаждающей жидкости
58_____	Вал отбора мощности
59_____	Маслоохладитель / масляный фильтр
60_____	Дополнительный шкив привода вентилятора
61_____	Устройство доочистки / глушитель
62_____	Крепление генератора
63_____	Топливопроводы низкого давления

Продолжение на следующей стр.

RG,RG34710,5004 -59-12MAY25-1/3

Коды опций	Описание	Коды опций	Описание
18_____	Воздушный фильтр	64_____	Выпускное колено
19_____	Масляный поддон	65_____	Турбокомпрессор
20_____	Водяной насос	66_____	Термодатчик
21_____	Крышка термостатов	67_____	Датчики двигателя
22_____	Термостат	68_____	Демпфер
23_____	Привод вентилятора	69_____	Табличка с серийным номером двигателя
24_____	Приводной ремень вентилятора	70_____	Трубка для отвода продуктов распада (OEM)
25_____	Вентилятор	71_____	Система избирательной каталитической нейтрализации SCR (OEM)
26_____	Обогреватель блока	72_____	Функциональное программное обеспечение и таблички
27_____	Радиатор/теплообменник	7A_____	Функциональное программное обеспечение и таблички
28_____	Выпускной коллектор	73_____	Система дозирования устройства доочистки
29_____	Система вентиляторов	74_____	Система кондиционирования воздуха
30_____	Стартер	75_____	Индикатор закуртки
31_____	Генератор	76_____	Датчик давления масла
32_____	Трубопроводы жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), напорные (OEM)	77_____	Крышка распределительных шестерен (S450/S650)
33_____	Трубопроводы жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), питающие/возвратные (OEM)	78_____	Воздушный компрессор
34_____	Бак и коллектор жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) (OEM)	79_____	Сертификация
35_____	Топливный фильтр тонкой очистки	80_____	Насос забортной воды (для судовых двигателей)
36_____	Передняя пластина и промежуточные валы	81_____	Топливный фильтр грубой очистки / водоотделитель
37_____	Топливный перекачивающий насос	82_____	Система зажигания (природный газ)
38_____	Руководство по эксплуатации	83_____	Функциональное программное обеспечение машины
39_____	Корпус термостата	84_____	Жгут проводов
40_____	Масляный щуп и трубка	85_____	Топливная система (природный газ)
41_____	Вспомогательный ременный привод (дополнительный шкив коленчатого вала)	86_____	Шкив вентилятора
42_____	Трубопровод жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), от модуля питания к форсунке (OEM)	87_____	Устройство натяжения ремня
43_____	Устройство облегчения запуска	88_____	Масляный фильтр
44_____	Крышка распределительных шестерен (S350)	89_____	Система рециркуляции выхлопных газов (EGR)
44_____	Датчики привода тахометра (S450/S650)	90_____	Программное обеспечение настройки (OEM)
45_____	Вспомогательные уравниватели	91_____	Комплект для установки двигателя (S350)
46_____	Блок цилиндров с распределительным валом	92_____	Сертификат об испытаниях двигателя / аксессуары двигателя (S350)
47_____	Коленчатый вал / коренные подшипники	92_____	Комплект для установки двигателя (S450)
48_____	Шатуны/поршни/гильзы	93_____	Наклейка с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов
49_____	Клапанный исполнительный механизм	94_____	Специальное программное обеспечение

Продолжение на следующей стр.

RG.RG34710.5004 -59-12MAY25-2/3

Коды опций	Описание	Коды опций	Описание
50_____	Масляный насос	95_____	Детали, устанавливаемые на заводе
51_____	Головка блока цилиндров с клапанами	96_____	Комплект для установки двигателя / комплект поставки (S450/S650)
52_____	Шестеренный вспомогательный привод	96_____	Жгут проводов блока управления двигателем (ECU) (6125/6135)
53_____	Обогреватель топлива	97_____	Позиции, устанавливаемые на месте эксплуатации
54_____	Воздухозаборник турбокомпрессора	98_____	Такелажная стропа двигателя
55_____	Транспортировочная стойка	99_____	Детали только для обслуживания

ПРИМЕЧАНИЕ: Это полный список кодов опций, составленный с учетом самой последней информации, доступной на момент опубликования. Компания оставляет за

собой право на внесение изменений в любое время без предварительного уведомления. Ваш двигатель будет иметь не все указанные коды опций.

RG, RG34710, 5004 -59-12MAY25-3/3

Запись номера модели нагнетательного топливного насоса

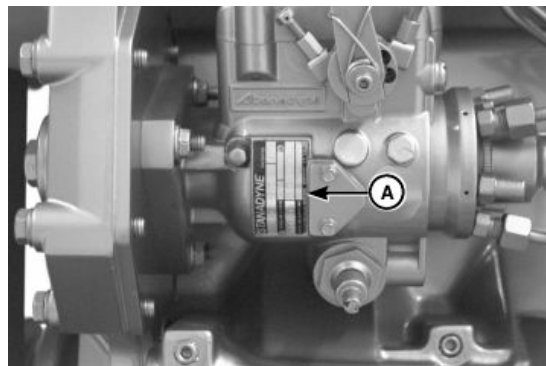
Запишите информацию о модели и серийном номере топливного нагнетательного насоса, указанную на табличке с серийным номером (A).

№ модели _____ об/мин _____

№ изготовителя _____

Серийный № _____

A—Табличка с серийным номером

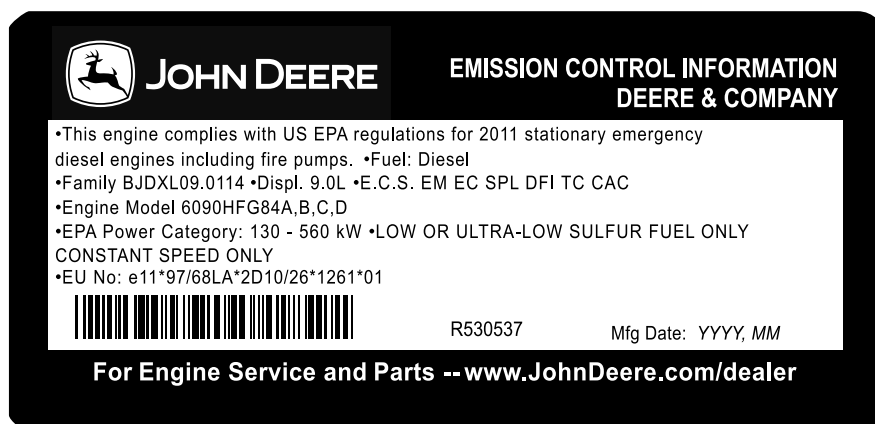


Табличка с серийным номером нагнетательного топливного насоса

RG11526—UN—01DEC00

RG, RG34710, 5005 -59-30JAN98-1/1

Нормативы в отношении аварийных стационарных двигателей



Табличка с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов

Табличка с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов

После вступления в силу стандартов Tier 4 изготовители аварийных стационарных двигателей, которые не соответствуют стандартам в отношении неаварийных двигателей, обязаны добавлять на каждый такой аварийный двигатель несъемную табличку (например, табличку с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов, показанную на иллюстрации), в которой указано, что применение двигателя ограничивается только стационарными аварийными установками. На каждом двигателе John Deere это указано на табличке EPA с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов.

Требования к топливу

Начиная с 01 октября 2010 г., владельцы и операторы стационарных двигателей, работающих на дизельном топливе, обязаны использовать только дизельное топливо, соответствующее требованиям нормы 40 CFR 80.510 (b), которая требует, чтобы дизельное топливо имело содержание серы не более 15 PPM и имело либо цетановое число не менее 40, либо содержание ароматических соединений не более 35 объемных процентов.

Эксплуатация, техобслуживание и проверка

Эксплуатация аварийных двигателей ограничивается только работой в экстренных ситуациях и требует проведения техобслуживания и проверки.

Никакие ограничения по времени эксплуатации аварийных стационарных двигателей в экстренных ситуациях не предусмотрены.

Техобслуживание и проверка ограничиваются 100 часами в год. EPA также включило положение, которое позволяет любому лицу подавать Администратору петицию в отношении дополнительных часов сверх разрешенных 100 часов в год, если такие дополнительные часы обоснованно необходимы для целей техобслуживания и проверки. EPA не будет требовать подачи петиции в отношении дополнительных часов, если такие дополнительные часы сверх 100 часов в год на техобслуживание и проверку требуются в соответствии с какими-либо иными нормами, например государственными или местными.

KW40574,0000003 -59-12MAY16-1/1

RG19597 —UN—200CT10

Ознакомьтесь с условными обозначениями по технике безопасности

Это знак, предупреждающий об опасности. Наличие этого знака на машине или в тексте данного руководства предупреждает о потенциальной опасности получения травмы.

Соблюдайте рекомендуемые меры предосторожности и правила техники безопасности при эксплуатации машины.



DX,ALERT -59-29SEP98-1/1

T81388 —UN—28JUN13

Запомните предупредительные надписи

В сочетании с этим предупредительным знаком используются предупредительные надписи “ОПАСНО!”, “ОСТОРОЖНО!” или “ВНИМАНИЕ!”. О наиболее серьезных опасностях предупреждает надпись “ОПАСНО!”.

Предупредительные надписи “ОПАСНО!” или “ОСТОРОЖНО!” располагаются около опасных объектов. Предупреждения общего характера обозначаются надписью “ВНИМАНИЕ!”. Надпись “ВНИМАНИЕ!” также используется в данном руководстве для привлечения внимания читателя к указаниям по технике безопасности.



DX,SIGNAL -59-03MAR93-1/1

TS187 —59—08SEP03

Следуйте указаниям по технике безопасности

Внимательно прочитайте все сообщения по технике безопасности в данном руководстве и на знаках безопасности на самой машине. Поддерживайте знаки безопасности в исправном состоянии. Заменяйте отсутствующие и поврежденные знаки безопасности. Убедитесь, что на новых компонентах оборудования и запасных частях размещены актуальные знаки безопасности. Запасные знаки безопасности можно заказать у дилера компании John Deere, обслуживающего вашу организацию.

На деталях и компонентах, полученных от поставщиков, может находиться дополнительная информация по технике безопасности, отсутствующая в данном руководстве по эксплуатации.

Изучите порядок эксплуатации машины и научитесь правильно обращаться с ее органами управления. Лица, не прошедшие подготовку, не должны допускаться к работе на машине.

Содержите машину в исправном рабочем состоянии. Несанкционированные модификации машины



могут отрицательно сказаться на ее работе и/или безопасности ее эксплуатации, а также сократить срок службы машины.

Если вы не понимаете смысл любой части данного руководства и нуждаетесь в помощи, обращайтесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

DX,READ -59-01AUG22-1/1

TS201 —UN—15APR13

Замена знаков безопасности

Заменяйте отсутствующие и поврежденные знаки безопасности. Информация о надлежащем расположении предупредительных знаков приводится в данном руководстве по эксплуатации.

На деталях и компонентах, полученных от поставщиков, может находиться дополнительная информация по технике безопасности, отсутствующая в данном руководстве по эксплуатации.



TS201 —UN—15APR13

DX,SIGNS -59-18AUG09-1/1

Обеспечьте безопасное освещение рабочего места

Обеспечьте надлежащее и безопасное освещение места работы. При работе внутри орудия или под ним используйте безопасные переносные осветительные лампы. Убедитесь в том, что электрическая лампочка экранирована металлической сеткой. Если лампочка случайно разобьется, то горячая нить накаливания может вызвать возгорание пролитого топлива или масла.



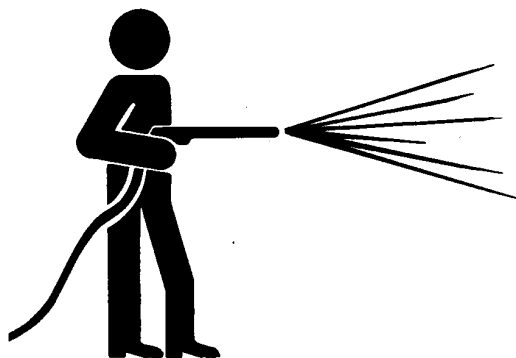
TS223 —UN—23AUG88

DX,LIGHT -59-04JUN90-1/1

Работайте на чистой площадке

Прежде чем приступить к работе:

- Очистите рабочее место и машину.
- Убедитесь, что имеете в наличии все инструменты, необходимые для выполнения работы.
- Держите нужные детали под рукой.
- Внимательно прочтите все инструкции, не пропускайте никакие разделы.



T6642EJ —UN—18OCT88

DX,CLEAN -59-04JUN90-1/1

Использование надлежащих инструментов

Для работы используйте подходящий инструмент. Кустарные инструменты и методы работы могут создавать потенциальный риск.

Используйте механизированный инструмент только для ослабления затяжки резьбовых деталей и крепежей.

Для ослабления затяжки и затяжки крепежных деталей используйте инструмент правильного размера. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать инструмент с американскими размерами на метрических крепежных деталях. Не допускайте травм по причине соскальзывания гаечных ключей.

Используйте только те сервисные детали, которые соответствуют спецификациям John Deere.



TS779 —JUN—08NOV89

DX,REPAIR -59-17FEB99-1/1

Техника безопасности сохраняет жизнь

Прежде чем вернуть машину заказчику, убедиться в том, что она функционирует нормально, особенно в отношении систем, обеспечивающих ее безопасную эксплуатацию. Установить все необходимые ограждения и щитки.



TS231 —59—20JAN20

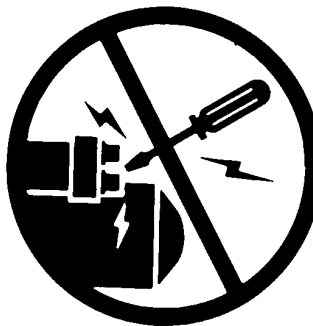
DX,LIVE -59-25SEP92-1/1

Не допускайте самопроизвольного движения машины

Самопроизвольное движение машины может привести к травмам или смерти.

Не запускайте двигатель коротким замыканием клемм стартера. Если замкнуть цепь запуска, машина заведется даже при включенной передаче.

НИКОГДА не заводите двигатель, стоя при этом на земле. Запускайте двигатель только с сиденья оператора, когда трансмиссия находится в нейтральном положении или положении для парковки.



TS177 —JUN—11JAN89

DX,BYPAS1 -59-29SEP98-1/1

Соблюдайте правила безопасности при обращении с топливом — Не допускайте пожаров

Соблюдайте правила безопасности при обращении с топливом: оно легко воспламеняется. Нельзя заправлять машину вблизи источников открытого огня или искр, а также курить во время заправки.

Перед заправкой машины обязательно заглушите двигатель. Заправка топливного бака должна осуществляться на открытом воздухе.

Во избежание возгорания машина должна поддерживаться в чистоте, не допускайте скопления на ней сора, остатков смазки и мусора. Разлитое топливо необходимо сразу удалить.

Для транспортировки легковоспламеняющихся жидкостей следует использовать только специальные топливные емкости.

Никогда не следует наполнять топливную емкость в грузовом автомобиле с пластиковыми облицовочными панелями. Перед заполнением топливную емкость следует поставить на землю. Перед снятием



TS202 —UN—23AUG88

крышки с емкости следует прикоснуться пистолетом заправочной колонки к корпусу топливной емкости. При заправке топливом пистолет заправочной колонки должен касаться заливной горловины топливной емкости.

Не храните емкости с топливом рядом с источниками открытого огня, искр или горелками такими, как в водяных нагревателях или иных устройствах.

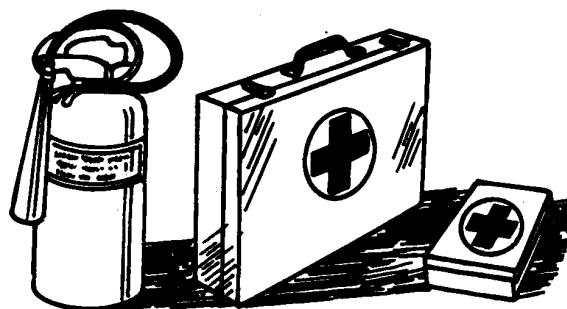
DX,FIRE1 -59-12OCT11-1/1

Будьте готовы к чрезвычайным ситуациям

Будьте готовы к возникновению пожара.

Храните под рукой автомобильную аптечку для оказания первой медицинской помощи и огнетушитель.

Размещайте возле телефонного аппарата список номеров телефонов врачей, службы скорой помощи, больницы и пожарной охраны.



TS291 —UN—15APR13

DX,FIRE2 -59-03MAR93-1/1

Меры безопасности при обращении с пусковой жидкостью

Аэрозоль для быстрого запуска двигателя огнеопасен.

При ее использовании рядом не должно быть источников искрения и открытого огня. Аэрозоль для быстрого запуска двигателя должен храниться отдельно от аккумуляторных батарей и проводов.

Во избежание случайного распыления во время хранения баллонов под давлением, не снимайте крышки с баллонов, храните их в прохладном защищенном месте.

Не сжигайте и не прокалывайте контейнеры из-под аэрозоля для быстрого запуска двигателя.

Запрещается использовать аэрозоль для быстрого запуска в холодную погоду, на двигателях со свечами



накаливания или подогревателем в системе забора воздуха.

DX,FIRE3 -59-14MAR14-1/1

TS1356 —UN—18MAR92

В случае пожара

⚠ ОСТОРОЖНО: Будьте осторожны во избежание травмирования.

При первых же признаках пожара следует немедленно прекратить эксплуатацию машины. Пожар можно определить по запаху дыма или наличию пламени. Ввиду быстрого возникновения и распространения пламени при пожаре следует незамедлительно покинуть машину и отойти на безопасное расстояние. Не возвращайтесь к машине! Главным приоритетом является безопасность.

Позвоните в пожарную часть. Небольшой пожар можно потушить переносным огнетушителем или задержать его распространение, пока не прибудет пожарная команда; помните, что переносные огнетушители имеют ограниченный ресурс. Главным приоритетом всегда должна быть безопасность оператора и окружающих. При попытке тушения пожара необходимо стать спиной к ветру и иметь беспрепятственный путь отхода, в случае если у вас не получится его потушить.

Заблаговременно ознакомьтесь с инструкцией на огнетушителе и изучите правила его использования, не дожидаясь угрозы возникновения пожара. Ближайшая пожарная часть или поставщики противопожарного инвентаря могут провести обучение и дать рекомендации по выбору правильных огнетушителей.



Если на огнетушителе отсутствуют инструкции, выполняйте следующие действия:

1. Вытяните чеку. Удерживайте огнетушитель, направив распылитель от себя, и удалите механизм блокировки.
2. Направьте вниз. Направьте распылитель в место возгорания.
3. Медленно и постепенно нажмите рычаг.
4. Перемещайте распылитель из стороны в сторону.

DX,FIRE4 -59-22AUG13-1/1

TS227 —UN—15APR13

Соблюдайте правила безопасного обращения с жидкостями — не допускайте пожаров

При работе с топливом не курите и не находитесь вблизи нагревательных приборов и других возможных источников пожара.

Храните воспламеняющиеся жидкости вдали от источников огня. Не сжигайте и не прокалывайте контейнеры, находящиеся под высоким давлением.

Убедитесь в том, что в машине нет мусора, смазки и отходов.

Не храните ветошь, пропитанную маслом; она может самопроизвольно возгораться и стать причиной пожара.



TS227 —UN—15APR13

DX,FLAME -59-29SEP98-1/1

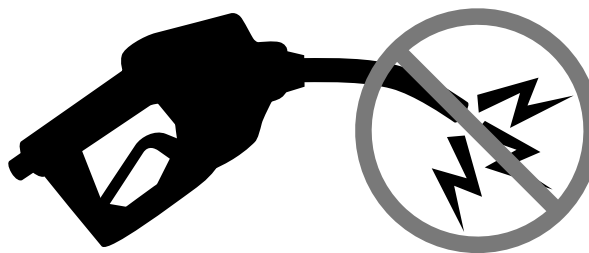
При заправке не допускать рисков, связанных со статическим электричеством

Удаление серы и других компонентов из дизельного топлива с ультранизким содержанием серы снижает его свойства как проводника и повышает способность хранить статический заряд.

На топливоперерабатывающих заводах топливо могло быть обработано присадкой, рассеивающей заряд. Однако существует множество факторов, которые со временем могут снизить эффективность данной присадки.

Статические заряды могут накапливаться в дизельном топливе с ультранизким содержанием серы по мере его прохождения по системе подачи топлива. Заряд статического электричества при наличии горючих паров может привести к пожару или взрыву.

Поэтому важно, чтобы вся система, участвующая в заправке вашей машины (бак подачи топлива, перекачивающий насос, перекачивающий шланг, пистолет и другие элементы) были должным образом соединены на массу и закреплены. Для обеспечения соответствия системы подачи топливным стандартам в отношении надлежащего соединения на массу и крепления следует проконсультироваться с поставщиком топлива или топливных систем.



RG22142 —UN—17MAR14

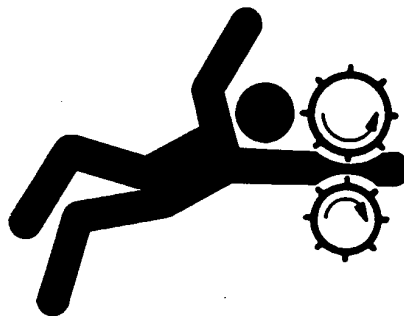
RG21992 —UN—21AUG13

DX,FUEL,STATIC,ELEC -59-12JUL13-1/1

Соблюдайте правила техники безопасности при обслуживании машин

Длинные волосы скрепите на затылке. Нельзя носить галстуки, шарфы, бусы, свободную одежду во время работы вблизи движущихся частей орудия. Попадание их в оборудование может привести к тяжелой травме.

Снимите кольца и другие ювелирные изделия, они могут быть захвачены движущимися деталями или вызвать короткое замыкание.



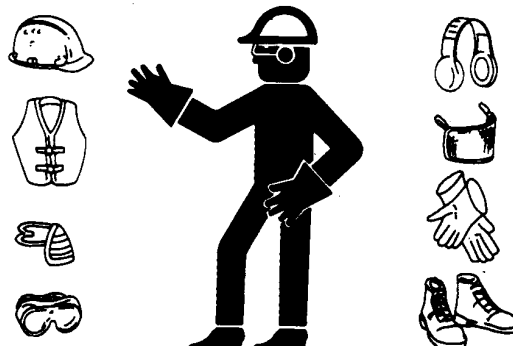
DX, LOOSE -59-04JUN90-1/1

TS228 —UN—23AUG88

Носите защитную одежду

Носите плотно прилегающую защитную одежду и пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, которые соответствуют выполняемой работе.

Условием безопасной эксплуатации техники является постоянное внимание со стороны оператора. При работе с машиной запрещается слушать радио/музыку в наушниках.



DX, WEAR2 -59-03MAR93-1/1

TS206 —UN—15APR13

Защита от шума

Продолжительное воздействие громкого шума может вызвать нарушение слуха или его полную потерю.

Для защиты от раздражающего или неприятного громкого шума используйте соответствующие средства защиты слуха, такие как шлемофоны или беруши.



DX, NOISE -59-03MAR93-1/1

TS207 —UN—23AUG88

Соблюдение техники безопасности при обращении с аккумуляторными батареями

Газ в аккумуляторных батареях взрывоопасен. Не допускайте искрений или размещения открытого огня вблизи аккумуляторных батарей (АКБ). При проверке уровня электролита в АКБ используйте фонарик.

Запрещается проверять заряженность АКБ путем замыкания выводов батареи металлическим предметом. Для этих целей используйте вольтметр или ареометр.

Всегда отсоединяйте отрицательный провод (соединения на массу (-)) первым и подсоединяйте его в последнюю очередь.

Серная кислота в электролите АКБ ядовитая и достаточно концентрированная, чтобы вызвать ожоги на коже, прожечь одежду и вызвать слепоту в случае попадания в глаза.

Чтобы избежать этой опасности следуйте следующим рекомендациям:

- Заливать электролит в аккумуляторную батарею следует в помещениях с хорошей вентиляцией
- Работайте в защитных очках и резиновых перчатках
- Не пытайтесь очистить аккумуляторные батареи сжатым воздухом
- Не вдыхайте пары при доливе электролита
- Не допускайте разлива или подтекания электролита
- Используйте подходящее зарядное устройство или пускозарядное устройство для аккумуляторных батарей.

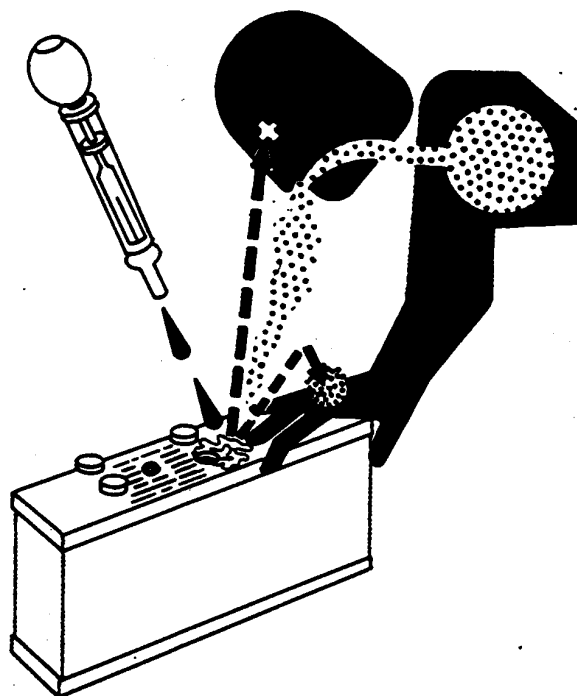
При попадании кислоты на кожу или в глаза:

1. Промойте кожу водой.
2. Используйте пищевую соду или известковый раствор, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Промывайте глаза водой в течение 15—30 минут. Немедленно обратитесь к врачу.

При попадании кислоты внутрь:

1. Не нужно вызывать рвоту.
2. Выпейте большое количество воды или молока, но не более 2 л (2 кв.).
3. Немедленно обратитесь к врачу.

ВНИМАНИЕ: Выводы и клеммы АКБ и ее компоненты содержат свинец и его соединения, которые в штате



Калифорния считаются канцерогенными и вредными для репродуктивной функции. **После работы необходимо вымыть руки.**

TS204 —UN—15APR13

TS203 —UN—23AUG88

DX,WW,BATTERIES -59-02DEC10-1/1

Избегайте ожогов кислотой

Серная кислота в электролите аккумуляторной батареи ядовита. Ее концентрация достаточно высока для того, чтобы вызвать ожоги на коже, прожечь одежду и вызвать слепоту в случае попадания в глаза.

Чтобы избежать этой опасности:

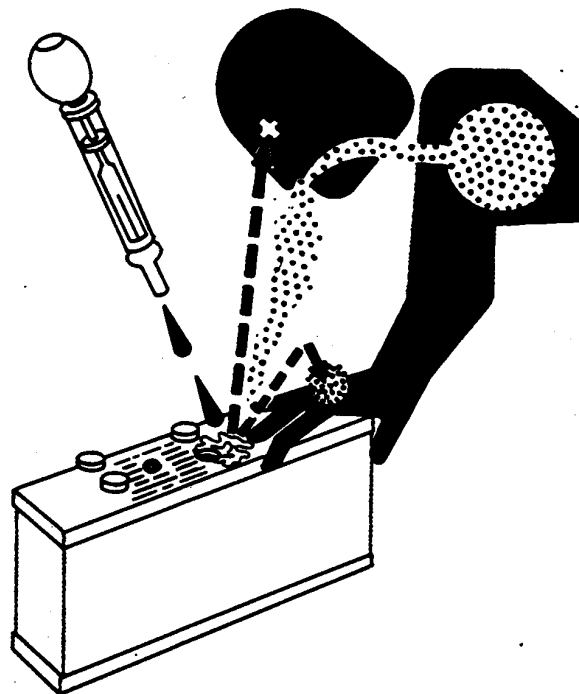
1. Заливайте электролит в батареи в помещении с хорошей вентиляцией.
2. Работайте в защитных очках и резиновых перчатках.
3. Не вдыхайте пары при заливке электролита.
4. Не допускайте ни малейшей утечки электролита.
5. Соблюдайте правила безопасности при запуске от постороннего источника.

Если вы пролили кислоту на себя:

1. Промойте кожу водой.
2. Приложите питьевую соду или золу, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Промывайте глаза водой в течение 15-30 минут. Немедленно обратитесь к врачу.

При попадании кислоты вовнутрь:

1. Не нужно вызывать рвоту.
2. Выпейте большое количество воды или молока, но не более 2 л (2 кварты США).
3. Немедленно обратитесь к врачу.



TS203 —UN—23AUG88

DX,POISON -59-21APR93-1/1

Не приближаться к вращающимся частям карданных передач

Затягивание во вращающиеся части карданной передачи может привести к тяжелым травмам или смерти.

Все щитки должны быть всегда на своих местах. Убедиться в том, что вращающиеся щитки поворачиваются свободно.

Рабочая одежда должна плотно прилегать к телу. Перед началом выполнения каких-либо регулировок, соединений или какого-либо обслуживания двигателя или оборудования с машинным приводом следует остановить двигатель и убедиться, что все вращающиеся детали и карданные передачи остановились.



TS1644 —UN—22AUG95

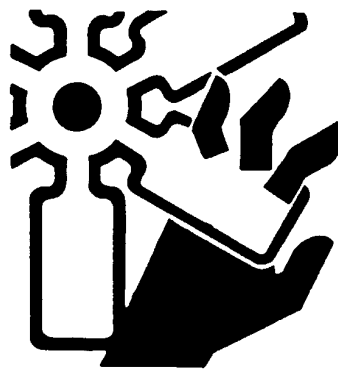
DX,ROTATING -59-18AUG09-1/1

Установить все щитки

Движущиеся вентиляторы системы охлаждения, ремни, шкивы и приводные механизмы могут стать причиной серьезной травмы.

Во время работы двигателя все щитки должны всегда находиться на своих местах.

Рабочая одежда должна плотно прилегать к телу. Перед началом выполнения каких-либо регулировок, соединений или очистки вблизи вентиляторов и компонентов их приводных механизмов следует остановить двигатель и убедиться, что вентиляторы, ремни, шкивы и приводные механизмы остановились.



TS677 —UN—21SEP89

DX, GUARDS -59-18AUG09-1/1

Соблюдайте правила техники безопасности при техобслуживании

Перед началом выполнения работ разберитесь в процедурах техобслуживания. Поддерживайте рабочее место оператора в чистом и сухом состоянии.

Никогда не производите смазку, техобслуживание или изменение регулировок машины во время движения. Держите руки, ноги и одежду в стороне от движущихся деталей. Полностью отключите электропитание и откройте контрольные клапаны для сброса давления. Опустите оборудование на землю. Заглушите двигатель. Выньте ключ из замка зажигания. Дайте машине остыть.

Обеспечьте надежную опору для всех элементов машины, которые необходимо поднять для проведения техобслуживания.

Все детали должны быть в исправном состоянии и правильно установлены. Незамедлительно устраняйте любую неполадку. Заменяйте изношенные или поломанные детали. Удаляйте любые отложения консистентной смазки, смазочного масла или грязи.

Прежде чем приступить к регулировке электрических систем или к выполнению сварочных работ на самоходной технике, отсоедините отрицательный провод аккумуляторной батареи (—).

Прежде чем приступить к техобслуживанию компонентов электрической системы или выполнению сварочных работ на прицепном рабочем оборудовании, отсоедините от трактора все жгуты проводов.



TS218 —UN—23AUG88

DX, SERV -59-17FEB99-1/1

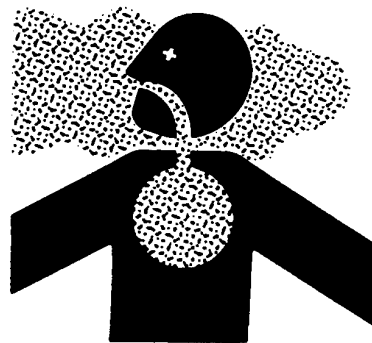
Удаляйте краску перед сваркой или нагреванием

Остерегайтесь воздействия потенциально токсичных паров и пыли.

Вредные пары могут образоваться вследствие нагревания краски во время сварки, пайки или пользования газовой горелкой.

Удаляйте краску перед нагреванием следующим образом:

- Удаляйте краску на расстоянии не менее 76 мм (3 дюймов) вокруг участка, подлежащего нагреванию. Если удалить краску не удастся, то перед нагреванием или сваркой наденьте респиратор.
- При удалении краски пескоструйным аппаратом или шлифовальным кругом избегайте вдыхания пыли. Работайте в респираторе, подходящем для этих работ.
- Если вы использовали растворитель или специальное средство для снятия краски, то перед проведением сварочных работ смойте его водой с мылом. Уберите с рабочего места контейнеры с растворителем или средством для снятия краски и другие легковоспламеняющиеся материалы. Подождите как минимум 15 минут, прежде чем



приступить к сварочным работам или нагреванию, чтобы дать парам рассеяться.

Не пользуйтесь хлорированным растворителем на участках, где планируется производить сварочные работы.

Выполняйте все работы в хорошо проветриваемом помещении, в котором имеется выход для токсичных паров и пыли.

Надлежащим образом удаляйте отходы краски и растворителя.

DX,PAINT -59-24JUL02-1/1

TS220 —UN—15APR13

Избегайте нагревания трубопроводов, заполненных жидкостями под давлением

При нагревании вблизи трубопроводов, заполненных жидкостями, находящимися под высоким давлением, могут образоваться легковоспламеняющиеся пары или брызги, возгорание которых может причинить вам или стоящим рядом людям тяжелые ожоги. Не допускайте нагревания вследствие сварки, пайки или резки газовой горелкой трубопроводов, заполненных жидкостями под высоким давлением, или других легковоспламеняющихся материалов. При распространении тепла за пределы участка, непосредственно подлежащего воздействию открытого огня, возникает опасность случайного разрезания находящихся под давлением трубопроводов.



DX,TORCH -59-10DEC04-1/1

TS953 —UN—15MAY90

Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением

Регулярно, не менее раза в год, осматривайте гидравлические шланги на отсутствие течей, перекручивания, порезов, трещин, абразивного износа, коррозии, оголенной металлической оплетки или любых других следов износа или повреждения.

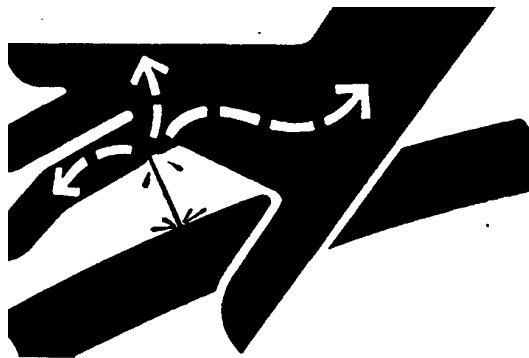
Изношенные и поврежденные шланги следует незамедлительно менять на одобренные запасные части John Deere.

Струя жидкости под давлением может повредить кожу и стать причиной тяжелой травмы.

Во избежание травм перед отсоединением гидравлических или иных трубопроводов следует сбрасывать давление. Перед подачей давления следует тщательно затянуть все соединения.

Проверьте герметичность при помощи полоски картона. Следует защищать руки и тело от жидкостей под высоким давлением.

Если произошел несчастный случай, необходимо немедленно обратиться к врачу. Чтобы исключить



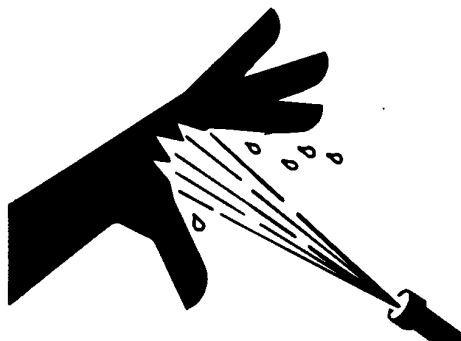
опасность гангрены, любую жидкость, попавшую под кожу, необходимо удалить хирургическим способом в течение нескольких часов после наступления несчастного случая. Врачи, не знакомые с данным типом травмы, должны обратиться в специальную медицинскую службу. Информацию такого рода на английском языке можно получить в Медицинском отделе компании Deere & Company в г. Молин, штат Иллинойс, США, позвонив по телефону 1-800-822-8262 или +1 309-748-5636.

DX,FLUID -59-12OCT11-1/1

X9811 —UN—23AUG88

Не вскрывайте топливную систему, находящуюся под высоким давлением

Жидкость под высоким давлением, оставшаяся в топливопроводах, может стать причиной тяжелых травм. Ремонтные работы должны выполняться только техническими специалистами, знакомыми с системой данного типа. Не отсоединяйте и не пытайтесь отремонтировать топливопроводы, датчики и любые другие детали между топливным насосом высокого давления и форсунками на двигателях с топливной системой, использующей общую топливную рампу высокого давления.



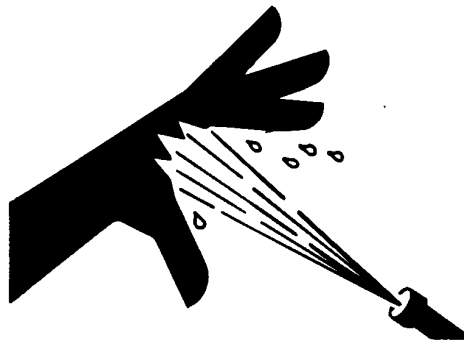
DX,WW,HPCR1 -59-07JAN03-1/1

TS1343 —UN—18MAR92

Избегайте брызг от жидкостей, находящихся под давлением

Вырвавшаяся через маленькое отверстие струя жидкости под давлением может проникать под кожу и вызвать серьезную травму. Избегайте попадания подобных брызг на кожу.

Если произошел несчастный случай, немедленно обратитесь к врачу. Чтобы исключить опасность гангрены, любые брызги под высоким давлением, попавшие под кожу, необходимо удалить хирургическим путем не позднее, чем через несколько часов после происшествия. Врачам, незнакомым с таким видом травм, следует обратиться к компетентным медицинским службам. Информацию такого рода можно получить в Медицинском отделе



компании Deere Company в г. Молине, штат Иллинойс, США.

DX, SPRAY -59-16APR92-1/1

TS1343 —UN—18MAR92

Не допускайте взрыва батарей аккумуляторов

Не допускайте попадания на верхнюю часть батареи искр, зажженных спичек и открытого пламени. Выделяющийся в аккумуляторах газ может взорваться.

Ни в коем случае не проверяйте, заряжена ли батарея, прикладывая к ее выводам металлический предмет. Используйте вольтметр или ареометр.

Не заряжайте замерзшую батарею — она может взорваться. Нагреть батарею до 16°C (60°F).



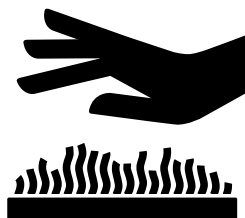
DX, SPARKS -59-03MAR93-1/1

TS204 —UN—15APR13

Берегитесь горячих выхлопных газов

Обслуживание машины или навесных орудий при работающем двигателе может привести к серьезным травмам. Не допускайте попадания частей тела под струю горячих выхлопных газов и касания горячих компонентов.

Детали выхлопной системы и выхлопные газы во время работы становятся очень горячими. Температура выхлопных газов и компонентов выхлопной системы достигает такого уровня, что способна вызвать ожоги у людей, поджечь или расплавить обычные материалы.



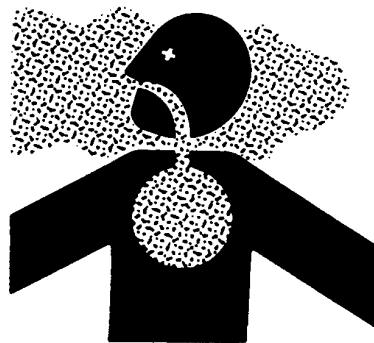
DX, EXHAUST -59-20AUG09-1/1

RG17488 —UN—21AUG09

Работайте в хорошо проветриваемом помещении

Вдыхание выхлопных газов двигателя может вызвать заболевания и даже смерть. В случае необходимости работы двигателя в закрытом помещении выводите выхлопные газы через вытяжку на выхлопной трубе.

При отсутствии вытяжки для выхлопной трубы откройте двери, чтобы в помещение проникал воздух снаружи.



TS220 —UN—15APR13

DX,AIR -59-17FEB99-1/1

Техника безопасности при обслуживании системы охлаждения

Выброс мощной струи жидкости из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может вызвать серьезные ожоги.

Заглушите двигатель. Откручивать крышку заливной горловины разрешается только после того, как компоненты остынут до такой температуры, что за них можно будет взяться руками. Следует медленно ослаблять крышку до первого стопора, чтобы сбросить давление, прежде чем полностью открыть крышку.



TS281 —UN—15APR13

DX,WW,COOLING -59-19AUG09-1/1

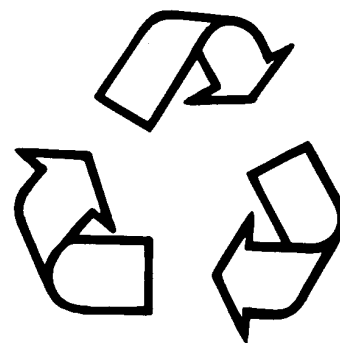
Утилизируйте отходы в соответствии с правилами

Неправильная утилизация отходов вызывает загрязнение окружающей среды. К числу потенциально опасных отходов при эксплуатации оборудования компании John Deere относятся такие материалы, как смазочное и моторное масла, топливо, хладагенты, тормозная жидкость, фильтры и аккумуляторные батареи.

Сливайте технические жидкости в непротекающие контейнеры. Не пользуйтесь для отходов контейнерами для пищевых продуктов или напитков, чтобы никто по ошибке не выпил их содержимое.

Не сливайте отходы на землю, в канализацию или в какие-либо водоемы.

Выброс хладагентов из кондиционеров может вызвать загрязнение атмосферы. Правительством может быть предусмотрен сбор и утилизация отработавших хладагентов специализированными центрами обслуживания кондиционеров.



TS1133 —UN—15APR13

Справки о надлежащих методах переработки или утилизации отходов можно получить в местном центре по защите окружающей среды, в центре вторичного сырья, а также у обслуживающего вашу организацию дилера John Deere.

DX,DRAIN -59-03MAR93-1/1

Дизельное топливо

Для определения возможностей использования того или иного топлива, имеющегося в вашем регионе, следует проконсультироваться с поставщиком топлива.

Как правило, разные марки дизельного топлива смешивают, чтобы оно наилучшим образом подходило для низких температур конкретного географического региона.

Рекомендуется использование дизельного топлива марки EN 590 или ASTM D975. Дизельное топливо из возобновляемых материалов, получаемое гидратацией животных и растительных жиров, в основном, идентично дизельному топливу из нефти. Если такое топливо соответствует стандартам EN 590, ASTM D975 или EN15940, его использование допускается при любом процентном соотношении смеси.

Требуемые характеристики дизельного топлива

В любом случае, дизельное топливо должно отвечать следующим требованиям:

Минимальное цетановое число — не менее 40.

Рекомендуется использовать дизельное топливо с цетановым числом выше 47, особенно при температурах ниже -20°C (-4°F) или на высотах над уровнем моря более 1675 м (5500 футов).

Температура помутнения должна быть ниже ожидаемой минимальной температуры окружающей среды или **Точка закупорки холодного фильтра** (CFPP) должна быть максимально на 10°C (18°F) ниже точки помутнения топлива.

Смазывающая способность топлива должна соответствовать максимальному диаметру пятна износа 0,52 мм согласно измерениям по стандартам ASTM D6079 или ISO 12156-1. Предпочтительным является топливо с диаметром пятна износа не более 0,45 мм.

Качество дизельного топлива и содержание серы должны соответствовать всем действующим нормам по уровню выбросов для региона, в котором используется двигатель. НЕ используйте дизельное топливо с содержанием серы выше 10000 мг/кг (10000 ч/млн).

Следует избегать использования таких **материалов**, как медь, свинец, цинк, олово, латунь и бронза в оборудовании для обращения с топливом, распределения и хранения топлива, поскольку эти металлы способны катализировать реакции окисления топлива, что, в свою очередь, может приводить к образованию отложений в топливной системе и закупорке топливных фильтров.

Синтетическое топливо нового поколения e-diesel

НЕ используйте синтетическое топливо нового поколения e-diesel (смесь дизельного топлива с этанолом). Использование синтетического топлива нового поколения e-diesel на любой технике John Deere может стать причиной аннуляции гарантии.

⚠ ОСТОРОЖНО: Помните, что использование синтетического дизельного топлива нового поколения E-Diesel может привести к тяжелым травмам вплоть до летального исхода в случае пожара и взрыва.

Содержание серы в топливе для двигателей Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, Stage IV и Stage V мощностью выше 560 кВт

- Используйте ТОЛЬКО дизельное топливо с содержанием серы не более 500 мг/кг (500 частей на миллион).

Содержание серы в топливе для двигателей Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, Stage IV и Stage V

- Используйте ТОЛЬКО дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD), не более 15 мг/кг (15 частей на миллион).

Содержание серы в топливе для двигателей Tier 3 и Stage III A

- РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать дизельное топливо с содержанием серы менее 1000 мг/кг (1000 частиц на миллион).
- Использование дизельного топлива с содержанием серы 1000–2000 мг/кг (1000–2000 ч/млн) приводит к СОКРАЩЕНИЮ интервала замены масел и фильтров.
- ПРЕЖДЕ чем использовать дизельное топливо с содержанием серы более 2000 мг/кг (2000 частей на миллион), необходимо проконсультироваться с вашим дилером John Deere.

Содержание серы в топливе для двигателей Tier 2 и Stage II

- РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать дизельное топливо с содержанием серы менее 2000 мг/кг (2000 ч/млн).
- При использовании дизельного топлива с содержанием серы 2000–5000 мг/кг (2000–5000 ч/млн) периодичность замены масел и фильтров СОКРАЩАЕТСЯ.¹
- ПЕРЕД использованием дизельного топлива с содержанием серы более 5000 мг/кг (5000 частиц на миллион) следует проконсультироваться с дилером John Deere.

Содержание серы в топливе для других двигателей

- РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать дизельное топливо с содержанием серы менее 5000 мг/кг (5000 ч/млн).
- Использование дизельного топлива с содержанием серы более 5000 мг/кг (5000 частей на миллион) приводит к СОКРАЩЕНИЮ периодичности замены масла и фильтров.

¹Для ознакомления с дополнительной информацией о межсервисных интервалах для моторного масла и фильтров см. DX,ENOIL12,OEM, DX,ENOIL12,T2,STD или DX,ENOIL12,T2,EXT.

ВАЖНО: Не смешивайте отработанное дизельное моторное масло и другие смазочные масла с дизельным топливом.

Неправильное использование присадок к топливу может вызвать повреждение оборудования для впрыска топлива, применяемого в дизельных двигателях.

DX,FUEL1 -59-28AUG25-2/2

Добавочные присадки дизельного топлива

Дизельное топливо может быть источником снижения рабочих характеристик или других эксплуатационных проблем по многим причинам. Некоторые причины включают плохую смазывающую способность, загрязнения, низкое цетановое число и разнообразные свойства, вызывающие отложения в топливной системе. Эти и другие причины описаны в других разделах данного Руководства оператора.

Для оптимизации рабочих характеристик и надежности двигателя следует строго следовать рекомендациям по обращению, качеству и хранению топлива, которые приведены в другом месте данного Руководства оператора.

Для дальнейшего повышения рабочих характеристик и надежности топливной системы двигателя John

Deere разработала семейство топливных присадок для большинства глобальных рынков. К основным продуктам относятся кондиционирующая присадка для дизельного топлива Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner (полнофункциональная кондиционирующая присадка в зимней и летней формулах) и очищающая топливная присадка Fuel-Protect Keep Clean (удаление и предупреждение отложений на топливных форсунках). Возможность приобретения этих и других продуктов зависит от рынка. По вопросу наличия и для ознакомления с дополнительной информацией о топливных присадках, соответствующих вашим нуждам, следует обратиться к своему местному дилеру John Deere.

DX,FUEL13 -59-07FEB14-1/1

Смазывающая способность дизельного топлива

Большинство марок дизельного топлива, производимого в США, Канаде и Европейском союзе, обладают необходимой смазывающей способностью для обеспечения надлежащей работы и долговечности компонентов системы впрыска топлива. Тем не менее, дизельное топливо, производимое в некоторых регионах мира, может не обладать необходимой смазывающей способностью.

ВАЖНО: Убедитесь, что дизельное топливо в вашей машине обладает хорошей смазывающей способностью.

Смазывающая способность топлива должна соответствовать максимальному диаметру пятна износа 0,52 мм согласно измерениям по стандартам ASTM D6079 или ISO 12156-1. Предпочтительным

является топливо с диаметром пятна износа не более 0,45 мм.

При использовании топлива с низкой или неизвестной смазывающей способностью добавьте кондиционер топлива Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner компании John Deere (или иную аналогичную присадку) в указанной концентрации.

Смазывающая способность биодизельного топлива

Заметно лучшей смазывающей способностью отличаются биодизельные смеси вплоть до B30 (30 % биодизеля). Ограничена возможность дальнейшего повышения смазывающей способности в смесях биодизеля с номером выше, чем B30.

DX,FUEL5 -59-28AUG25-1/1

Обращение с дизельным топливом и его хранение

⚠ ОСТОРОЖНО: Сведите к минимуму риск возникновения пожара. Соблюдайте правила безопасности при обращении с топливом. НЕ заполняйте топливный бак во время работы двигателя. НЕ КУРИТЕ при заполнении топливного бака и обслуживании топливной системы.

Доливайте топливо в бак в конце каждой дневной смены во избежание явлений конденсации влаги и замерзания в холодную погоду.

Держите все складские резервуары как можно более заполненными, чтобы свести к минимуму образование конденсата.

Убедитесь, что все крышки и заглушки топливного бака установлены должным образом, чтобы предотвратить попадание влаги. Регулярно проверяйте содержание воды в топливе.

При использовании биодизельного топлива, возможно, потребуется чаще заменять топливный фильтр из-за его преждевременной закупорки.

Каждый день перед запуском двигателя проверяйте уровень моторного масла. Повышение уровня масла может свидетельствовать о попадании топлива в масло.

ВАЖНО: Вентиляция топливного бака происходит через крышку заливной горловины. Если требуется новая крышка заливной горловины, всегда используйте для замены оригинальную крышку с дыхательным клапаном.

Если топливо хранится в течение длительного времени или если топливо потребляется медленно, добавьте кондиционер топлива, чтобы стабилизировать характеристики топлива. Если сливать избыточную воду и ежеквартально обрабатывать бак для хранения наливного топлива поддерживающей дозой биоцида, то это позволит не допустить роста микроорганизмов.

DX,FUEL4 -59-01MAR25-1/1

Биодизельное топливо

Биодизельное топливо состоит из моноалкиловых эфиров длинноцепочечных жирных кислот, полученных из растительных или животных жиров. Биодизельные смеси – это смеси с нефтяным дизельным топливом в том или ином объемном соотношении.

Перед использованием топлива, содержащего биодизельное топливо, следует просмотреть Требования и рекомендации по использованию биодизельного топлива в данном Руководстве по эксплуатации.

Нормы и законы об охране окружающей среды могут поощрять или запрещать использование биодизельных топлив. Прежде чем использовать биодизельное топливо, операторы должны проконсультироваться с соответствующими государственными органами.

Двигатели Stage V компании John Deere, эксплуатирующиеся на территории Европейского союза

Если двигатель будет эксплуатироваться в странах Европейского союза на дизельном топливе или газойле для внедорожных машин, то следует использовать топливо с содержанием метиловых эфиров жирных кислот (FAME) не более 8% в объемном соотношении (B8).

Двигатели John Deere с фильтром отработавших газов, кроме двигателей Stage V, эксплуатируемых на территории Европейского союза

Смеси биодизельного топлива вплоть до B30 могут использоваться ТОЛЬКО в том случае, если биодизельное топливо (100% биодизельное топливо или B100) отвечает требованиям ASTM D6751, EN 14214 или эквивалентной спецификации. Следует учесть, что при использовании B30 ожидаются снижение мощности на 2% и увеличение расхода топлива на 5%.

Биодизельное топливо с концентрациями свыше B30 может оказать негативное влияние на системы управления токсичностью отработавших газов двигателя, поэтому их не следует использовать. Риски включают, помимо прочего, более частую регенерацию в неподвижном положении, скопление сажи и увеличенные интервалы для удаления золы.

Кондиционеры топлива компании John Deere или эквивалентные им присадки, содержащие моющие и диспергирующие добавки, требуются при использовании смесей биодизельного топлива B10–B30 и рекомендуются при использовании смесей с более низким содержанием биодизельного топлива.

Двигатели John Deere без фильтра отработавших газов

Смеси биодизельного топлива вплоть до B30 могут использоваться ТОЛЬКО в том случае, если биодизельное топливо (100% биодизельное топливо или B100) отвечает требованиям ASTM D6751, EN 14214 или эквивалентной спецификации. Следует учесть, что при использовании B30 ожидаются снижение мощности на 2% и увеличение расхода топлива на 3%.

Эти двигатели John Deere можно эксплуатировать на биодизельных смесях свыше B30 (вплоть до 100% биодизельного топлива). Эксплуатируйте на уровнях свыше B30 ТОЛЬКО в том случае, если биодизельное топливо разрешено законом и соответствует спецификации EN 14214 (прежде всего, доступно в Европе). Двигатели, работающие на биодизельных смесях свыше B30, могут не полностью отвечать всем применимым нормам в отношении токсичности отработавших газов или могут быть не разрешены согласно этим нормам. Учитывайте, что при использовании 100%-ного биодизельного топлива имеет место падение мощности до 12% и увеличение расхода топлива на 18%.

Кондиционеры топлива компании John Deere или эквивалентные им присадки, содержащие моющие и диспергирующие добавки, требуются при использовании смесей биодизельного топлива B10–B100 и рекомендуются при использовании смесей с более низким содержанием биодизельного топлива.

Рекомендации и требования по использованию биодизельного топлива

Составляющая всех биодизельных смесей, имеющая нефтяное происхождение, должна соответствовать требованиям коммерческого стандарта ASTM D975 (США) или EN 590 (ЕС).

В США пользователям биодизельного топлива настоятельно рекомендуется приобретать смеси биодизельного топлива у сертифицированных по BQ-9000 поставщиков или производителей с аккредитацией по BQ-9000 (сертифицированных Национальным советом по биодизельному топливу). Таких поставщиков и производителей можно найти на следующем сайте: <http://www.bq9000.org>.

Биодизельное топливо содержит остаточную золу. Уровни золы, превышающие максимальные значения, разрешенные по ASTM D6751 или по EN14214 могут привести к более быстрому закупориванию золой и требуют более частой очистки фильтра отработавших газов (при наличии).

При использовании биодизельного топлива, особенно при переходе с дизельного топлива, может потребоваться более частая замена топливного фильтра. Каждый день перед запуском двигателя проверяйте уровень моторного масла. Повышение уровня моторного масла может указывать на его разжижение топливом. Смеси биодизельного топлива вплоть до B30 должны использоваться в течение 90 дней после даты производства биодизельного топлива. Смеси биодизельного топлива выше B30 должны использоваться в течение 45 дней после даты производства биодизельного топлива.

При использовании биодизельных смесей вплоть до B30 необходимо учитывать следующее:

- Уменьшение текучести в холодную погоду
- Проблемы, связанные со стабильностью и осложнениями при хранении (поглощение влаги, окисление, размножение микроорганизмов)
- Возможное засорение и забивание фильтра (обычно эта проблема возникает при первом переходе на биодизельное топливо на двигателях, бывших в эксплуатации)
- Возможная утечка топлива через уплотнения и шланги (главным образом, это относится к бывшим в эксплуатации двигателям)
- Возможное сокращение срока службы компонентов двигателя

Запросите у вашего поставщика топлива сертификат с анализом топлива, чтобы быть уверенным в его соответствии спецификациям, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Для улучшения условий хранения и эксплуатационных характеристик биодизельного топлива проконсультируйтесь с дилером компании John Deere, обслуживающим вашу организацию, относительно продуктов для топлива John Deere.

При использовании смесей биодизельного топлива выше B30 необходимо принимать во внимание также следующее:

- Возможность закоксовывания или закупорки топливных форсунок, которые приводят к потерям мощности и пропускам зажигания двигателя, если не используются топливные присадки и кондиционеры компании John Deere или эквивалентные им, содержащие моющие добавки/дисперсанты
- Возможное разжижение масла в картере (требующее более частой замены масла)
- Возможное отложение лакообразного нагара или заклинивание внутренних компонентов
- Возможное образование шлама и осадка
- Возможное термическое окисление топлива при повышенных температурах
- Возможные проблемы с совместимостью с другими материалами (включая медь, свинец, цинк, олово, латунь и бронзу), используемыми в оборудовании для транспортировки, распределения и хранения топлива
- Возможное снижение эффективности работы водоотделителя
- Возможное повреждение лакокрасочного покрытия при контакте с биодизельным топливом
- Возможная коррозия топливного впрыскивающего оборудования
- Возможное разрушение эластомерных уплотнений и прокладок (главным образом, это относится к бывшим в эксплуатации двигателям)
- Возможна высокая степень кислотности топливной системы
- Поскольку биодизельные смеси выше B30 содержат больше остаточной золы, использование смесей выше B30 может привести к более быстрому накоплению золы и требует более частой очистки фильтра отработавших газов (при наличии)

ВАЖНО: Сырые растительные масла НЕ пригодны для применения в качестве топлива в двигателях John Deere ни в какой концентрации. Их использование может привести к отказу двигателя.

DX,FUEL7 -59-11SEP25-2/2

Проверка дизельного топлива

Программа анализа топлива может помочь в контроле качества дизельного топлива. Анализ топлива может позволить получить такие важные данные, как расчетное цетановое число, тип топлива, содержание серы, содержание воды, внешний вид, пригодность для использования в холодную погоду, наличие бактерий, температура помутнения,

кислотное число, дисперсное загрязнение, а также соответствие топлива спецификации ASTM D975 или иной эквивалентной спецификации.

Для проведения анализа дизельного топлива обратитесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию, или к другому поставщику услуг.

DX,FUEL6 -59-01MAR25-1/1

Авиационное топливо (для реактивных двигателей)

ВАЖНО: Не все виды топлива подходят для обычного использования. Некоторые виды топлива допускается использовать в этом двигателе только в экстренных случаях, а при длительном применении они способны вызвать преждевременный износ двигателя и компонентов. Если ваш двигатель не был специально спроектирован для длительной работы на авиационном топливе, указанные виды топлива разрешается использовать в качестве альтернативного топлива исключительно в экстренных случаях.

Авиационное топливо (топливо для реактивных двигателей) можно использовать при соблюдении следующих ограничений.

Тип	Комментарии
Jet A	Не рекомендуется. Вязкость и плотность меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 10%.
Jet A-1	Не рекомендуется. Вязкость и плотность меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 10%. Может использоваться только в экстренных случаях, с добавлением кондиционирующей присадки высшего качества для дизельного топлива PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER компании John Deere (или эквивалентной такой присадке) в установленной концентрации.
Jet B	Не рекомендуется. Меньшая плотность и крайне низкая вязкость по сравнению с базовым дизельным топливом № 2-D. Потеря мощности может составлять до 14%. Может использоваться только в экстренных случаях, с добавлением кондиционирующей присадки высшего качества для дизельного топлива PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER компании John Deere (или эквивалентной такой присадке) в установленной концентрации.
JP-4	Не рекомендуется. Меньшая плотность и крайне низкая вязкость по сравнению с базовым дизельным топливом № 2-D. Потеря мощности может составлять до 14%. Может использоваться только в экстренных случаях, с добавлением кондиционирующей присадки высшего качества для дизельного топлива PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER компании John Deere (или эквивалентной такой присадке) в установленной концентрации.
JP-5	Не рекомендуется. Вязкость и плотность меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 10%.
JP-7	Не рекомендуется. Вязкость и плотность меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 10%.
JP-8	Не рекомендуется. Вязкость и плотность меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 10%.

OURGP12,000003F -59-16AUG11-1/1

Топливо для горелок

Топливо для горелок, например, керосин, можно использовать при соблюдении следующих ограничений.

Тип	Комментарий
№ 2	Плотность и удельный вес больше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Повышение мощности может составлять до 3%.
№ 1	Вязкость меньше, чем у базового дизельного топлива № 2-D. Потеря мощности может составлять до 2%.

OURGP12,0000040 -59-07JUL04-1/1

Топливные фильтры

Для современных топливных систем невозможно переоценить важность фильтрации топлива. Сочетание постоянно ужесточающихся требований по выбросам вредных веществ и более эффективных двигателей заставляет обеспечивать, чтобы топливные системы работали под значительно более высоким давлением. Более высокие значения давления могут быть достигнуты только при условии использования компонентов впрыска топлива с

очень жесткими допусками. При таких жестких производственных допусках значительно возрастает чувствительность к наличию загрязнения или воды.

Топливные фильтры под брендом John Deere спроектированы и изготовлены специально для двигателей John Deere.

Для защиты двигателя от мусора и воды следует всегда заменять топливные фильтры в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве.

DX,FILT2 -59-14APR11-1/1

Уменьшение влияния холодных погодных условий на дизельные двигатели

Дизельные двигатели John Deere рассчитаны на эффективную эксплуатацию в условиях низких температур.

Тем не менее, для эффективного запуска и оптимальной работы в условиях низких температур необходимо принять некоторые дополнительные меры. Ниже указаны меры, которые помогут минимизировать воздействие низких температур на запуск и работу двигателя. Для ознакомления с дополнительной информацией о наличии вспомогательных средств запуска в условиях низких температур следует обратиться к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию, или другому поставщику услуг.

Использование топлива зимних марок

При температурах ниже 0 °C (32 °F) для эксплуатации в холодную погоду лучше всего подходит топливо зимних марок (№ 1-D в Северной Америке). По сравнению с обычными сортами топливо зимних марок имеет более низкие температуры помутнения и застывания.

Температура помутнения — это температура, при которой в топливе начинается образование парафина. Этот парафин вызывает закупорку топливных фильтров. **Температура застывания** — самая низкая температура, при которой еще наблюдается движение топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ: В среднем дизельное топливо зимних марок имеет более низкое номинальное теплосодержание (BTU). При использовании топлива зимних марок могут увеличиться энергопотребление и расход топлива, но отрицательное влияние на рабочие характеристики двигателя отсутствует. Проверяйте марку используемого топлива перед началом поиска неисправностей, связанных с жалобами на низкую мощность при работе в холодную погоду.

Обогреватель воздухозаборника

Обогреватель воздухозаборника является одной из доступных опций для некоторых двигателей, облегчающих запуск в холодную погоду.

Нагреватель охлаждающей жидкости

Обогреватель блока цилиндров двигателя (нагреватель охлаждающей жидкости) — это одна из

доступных опций для облегчения запуска двигателя в холодную погоду.

Сезонные изменения вязкости масел и надлежащая концентрация охлаждающей жидкости

Применяйте сезонное моторное масло с учетом ожидаемого диапазона температур воздуха между заменами масла и надлежащей концентрации низкосиликатного антифриза в соответствии с рекомендациями. (Для ознакомления с информацией о предъявляемых требованиях см. "МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ" и "ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ" в данном разделе.)

Присадка для разжижения дизельного топлива в холодную погоду

Используйте кондиционер топлива Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner компании John Deere (содержащий зимнюю формулу), в химический состав которого входит антигель, либо эквивалентный кондиционер топлива для подготовки топлива незимних марок (№ 2-D в Северной Америке) в сезон холодной погоды. Это обычно расширяет эксплуатационные возможности топлива примерно на 10 °C (18 °F) ниже температуры помутнения. Для обеспечения применимости при еще более низких температурах наилучшее решение — это топливо зимних марок.

ВАЖНО: Добавляйте присадки в топливо, когда температура окружающего воздуха падает ниже 0 °C (32 °F). Наилучшие результаты достигаются при использовании топлива без присадок. Следуйте всем рекомендуемым инструкциям на этикетке.

Биодизельное топливо

При работе на смесях биодизельного топлива парафин может образовываться при более высоких температурах. В сезон холодной погоды начинайте добавлять в биодизельное топливо кондиционер топлива Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner компании John Deere (содержащий зимнюю формулу) или эквивалентную присадку при температуре 5 °C (41 °F). При температурах ниже 0 °C (32 °F) используйте B5 или смеси с более низким содержанием биодизельного топлива. При температурах ниже -10 °C (14 °F) используйте только нефтяное дизельное топливо зимнего сорта.

Утепляющие чехлы радиаторов

Ни на каких двигателях John Deere применение тканевых, картонных или жестких утепляющих чехлов радиаторов не рекомендуется. Их использование может приводить в двигателе к чрезмерным температурам охлаждающей жидкости, масла и воздуха, поступающего в цилиндр двс. Это способно повлечь за собой уменьшение срока службы двигателя, потерю мощности и неудовлетворительную экономичность по топливу. Утепляющие чехлы радиаторов также могут подвергать аномальному напряжению вентилятор и компоненты привода вентилятора, вызывая их преждевременный выход из строя.

Если утепляющие чехлы радиаторов используются, они никогда не должны полностью закрывать переднюю решетку радиатора. Приблизительно 25% поверхности посередине решетки должны всегда оставаться открытыми. Не допускается размещение

утепляющих чехлов, перекрывающих воздушный поток, непосредственно на самом радиаторе.

Жалюзи радиатора

При наличии термостатированной системы жалюзи радиатора эту систему следует отрегулировать таким образом, чтобы жалюзи полностью открывались к тому времени, когда температура охлаждающей жидкости достигает 93 °C (200 °F), с целью предотвращения перегрева впускного коллектора. Системы с ручным управлением не рекомендуются.

Если используется охлаждение наддувочного воздуха потоком встречного воздуха, жалюзи должны быть полностью открыты к тому времени, когда температура воздуха во впускном коллекторе достигнет максимально допустимой температуры на выпуске охладителя наддувочного воздуха.

DX,FUEL10 -59-28AUG25-2/2

Моторные масла в период обкатки дизельного двигателя

На заводе в новые двигатели заливают моторное масло для обкатки или John Deere Break-In , или John Deere Break-In Plus . В течение периода обкатки следует добавлять моторное масло John Deere Break-In™ или Break-In Plus ™, соответственно, по мере необходимости для поддержания требуемого уровня.

Для должной приработки деталей двигателя следует эксплуатировать двигатель в различных условиях, в частности, при высоких нагрузках с минимальной работой на холостом ходу.

Если в начале эксплуатации нового или отремонтированного двигателя используется моторное масло John Deere Break-In, то замена масла и фильтра должна быть произведена максимум через 250 часов.

Если используется моторное масло John Deere Break-In Plus, то замена масла и фильтра должна быть произведена минимум через 100 часов, а максимум через интервал, указанный для масла John Deere Plus-50™ II или Plus-50.

После капитального ремонта в двигатель следует заливать моторное масло John Deere Break-In™ или Break-In Plus™.

Если моторное масло John Deere Break-In или Break-In Plus недоступно, то следует использовать масло для дизельных двигателей с маркой вязкости SAE 10W-30, отвечающее одной из следующих спецификаций, а замену масла и фильтра следует произвести максимум через 100 часов эксплуатации:

- API Service Classification CE

- API Service Classification CD
- API Service Classification CC
- ACEA Oil Sequence E2
- ACEA Oil Sequence E1

ВАЖНО: Не использовать масло Plus-50™ II, Plus-50 или моторные масла, указанные ниже, во время периода обкатки нового или отремонтированного двигателя:

API CJ-4	ACEA E9
API CI-4 PLUS	ACEA E7
API CI-4	ACEA E6
API CH-4	ACEA E5
API CG-4	ACEA E4
API CF-4	ACEA E3
API CF-2	
API CF	

Эти масла не удовлетворяют требованиям, предъявляемым на период обкатки.

Моторное масло John Deere Break-In Plus™ можно использовать для всех дизельных двигателей John Deere на всех уровнях паспортизации источников выбросов.

По окончании периода обкатки следует применять масло марки John Deere Plus-50 II, John Deere Plus-50 или иные масла для дизельных двигателей, рекомендуемые в данном руководстве.

DX,ENOIL4 -59-20APR11-1/1

Моторное масло для дизельных двигателей – Tier 3 и Stage IIIA

Несоблюдение применимых стандартов в отношении масел и установленных интервалов слива может привести к серьезному повреждению двигателя, на которое может не распространяться действие гарантии. Гарантии, включая гарантию на систему контроля токсичности отработавших газов, не обусловлены использованием запасных частей, обслуживания и масел John Deere.

Используйте масло с вязкостью, отвечающей ожидаемому температурному диапазону в период между заменами.

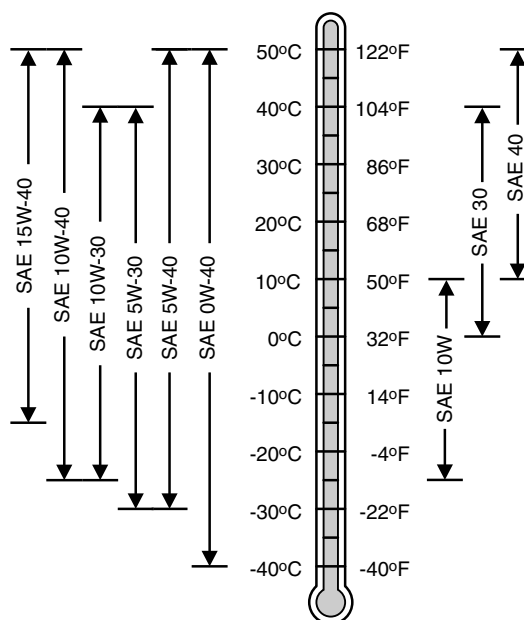
Предпочтительным является масло John Deere Plus-50 II.

Рекомендуется также John Deere Plus-50™.

Также допускается использование John Deere Torq-Gard .

Другие масла можно применять, если они соответствуют одному или нескольким из следующих стандартов:

- Категория СК-4 по классификации эксплуатационных характеристик API
- Категория исполнения CJ-4 по классификации эксплуатационных характеристик API
- Категория исполнения CI-4 PLUS по классификации эксплуатационных характеристик API
- Категория исполнения CI-4 по классификации эксплуатационных характеристик API
- Класс масел E9 по классификации ACEA
- Ряд масел E7 по классификации ACEA
- Ряд масел E6 по классификации ACEA
- Ряд масел E5 по классификации ACEA
- Ряд масел E4 по классификации ACEA



Значения вязкости масел для различных диапазонов температуры воздуха

Предпочтительнее использовать мультивязкостные моторные масла для дизельных двигателей.

Качество дизельного топлива и содержание в нем серы должны соответствовать всем существующим нормам по выбросам для региона, в котором эксплуатируется двигатель.

НЕ используйте дизельное топливо с содержанием серы выше 10000 мг/кг (10000 частей на миллион).

TS1743 —UN—25APR19

DX, ENOIL11 -59-23APR19-1/1

Интервалы замены моторных масел и фильтров — Двигатели Tier 3 и Stage III A

Рекомендуемые интервалы замены масел и фильтров зависят от комбинации емкости маслосборника картера двигателя, типа используемого моторного масла и фильтра и содержания серы в дизельном топливе. На практике интервалы также зависят от режима эксплуатации и техобслуживания.

Для оценки состояния масла и для подбора подходящих интервалов замены масел и фильтров рекомендуется производить анализ масла. Для получения дополнительной информации по анализу моторного масла следует обратиться к дилеру John Deere.

Даже если время эксплуатации меньше рекомендуемого интервала между обслуживанием, масла и фильтры следует заменять, по крайней мере, через каждые 12 месяцев.

Содержание серы в дизельном топливе влияет на интервалы замены моторных масел и фильтров.

- РЕКОМЕНДУЕТСЯ использоваться дизельное топливо с содержанием серы менее 1000 мг/кг (1000 частей на миллион).
- Использование дизельного топлива с содержанием серы от 1000 до 5000 мг/кг (от 1000 до 5000 частей на миллион) приводит к СОКРАЩЕНИЮ интервалов между заменами масел и фильтров.
- ПЕРЕД использованием дизельного топлива с содержанием серы более 5000 мг/кг (5000 мг/кг) следует проконсультироваться с дилером John Deere.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать дизельное топливо с содержанием серы свыше 10 000 мг/кг (10 000 частей на миллион).

ВАЖНО: Чтобы не допустить повреждений двигателя:

- При использовании биодизельных смесей свыше B20 следует сокращать интервал замены масел и фильтров на 50%. После анализа масла интервалы могут быть увеличены.
- Использовать только одобренные типы масел.

Одобренные типы масел:

- “Масла Plus-50” включают John Deere Plus-50 II и John Deere Plus-50.
- “Другие масла” включают John Deere Torq-Gard, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, ACEA E9, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 и ACEA E4.

ПРИМЕЧАНИЕ: Увеличение интервала замены масел и фильтров до 500 часов допускается при соблюдении всех следующих условий:

- Двигатель оснащен масляным поддоном для увеличенного интервала замены.
- Используется дизельное топливо с содержанием серы менее 5000 мг/кг (5000 частей на миллион).
- Используется масло John Deere Plus-50 II™ или John Deere Plus-50.
- Используется одобренный масляный фильтр John Deere.

	Tier 3 и Stage III A - PowerTech Plus				Tier 3 и Stage III A - PowerTech™		
	Размер масляного поддона (л/кВт)				Размер масляного поддона (л/кВт)		
Емкость масляного поддона	Больше или равно 0,10	Больше или равно 0,12	Больше или равно 0,14	Больше или равно 0,22	Больше или равно 0,10	Больше или равно 0,12	Больше или равно 0,14
Сера в топливе	Менее 1000 мг/кг (1000 частей на миллион)				Менее 1000 мг/кг (1000 частей на миллион)		
Масла Plus-50	375 часов	500 часов	500 часов	500 часов	375 часов	500 часов	500 часов
Другие масла	250 часов	250 часов	250 часов	250 часов	250 часов	250 часов	250 часов
Сера в топливе	от 1000 до 2000 мг/кг (от 1000 до 2000 частей на миллион)				от 1000 до 2000 мг/кг (от 1000 до 2000 частей на миллион)		
Масла Plus-50	300 часов	300 часов	500 часов	500 часов	300 часов	400 часов	500 часов
Другие масла	200 часов	200 часов	250 часов	250 часов	200 часов	200 часов	250 часов
Сера в топливе	от 2000 до 5000 мг/кг (от 2000 до 5000 частей на миллион)				от 2000 до 5000 мг/кг (от 2000 до 5000 частей на миллион)		
Масла Plus-50	250 часов	250 часов	300 часов	500 часов	275 часов	350 часов	500 часов
Другие масла	150 часов	150 часов	200 часов	250 часов	150 часов	175 часов	250 часов
Сера в топливе	от 5000 до 10 000 мг/кг (от 5000 до 10 000 частей на миллион)				от 5000 до 10 000 мг/кг (от 5000 до 10 000 частей на миллион)		

Продолжение на следующей стр.

DX, ENOIL13, T3, OEM -59-21JUN10-1/2

	Tier 3 и Stage III A - PowerTech Plus	Tier 3 и Stage III A - PowerTech™		
Масла Plus-50	Обратиться к дилеру John Deere	187 часов	250 часов	250 часов
Другие масла	Обратиться к дилеру John Deere	125 часов	125 часов	125 часов
После проведения анализа масла интервал для "Других масел" может быть увеличен, но не более чем до интервала, рассчитанного для масел Plus-50.				

DX,ENOIL13,T3,OEM -59-21JUN10-2/2

Смешивание смазочных материалов

Как правило, избегайте смешивания смазочных материалов разных марок и типов. Производители добавляют различные присадки в масла для придания им специальных свойств и эксплуатационных характеристик.

Смешивание разных масел может помешать надлежащему функционированию этих присадок и ухудшить рабочие характеристики смазочных материалов.

DX,LUBMIX -59-18MAR96-1/1

Альтернативные и синтетические смазочные материалы

Для местных условий в некоторых географических зонах может потребоваться применение смазочных материалов, которые не указаны в данном руководстве.

В Вашем районе может не оказаться охлаждающих жидкостей и смазочных материалов, выпускаемых под брендом John Deere.

За информацией и рекомендациями следует обратиться к дилеру John Deere.

Синтетические смазки могут использоваться, если они соответствуют эксплуатационным требованиям, приведенным в настоящем руководстве.

Предельные температуры и периодичность обслуживания, приведенные в данном руководстве, относятся как к традиционным, так и к синтетическим смазкам.

Регенерированное масляное сырье может быть использовано, если конечный смазочный материал удовлетворяет предъявляемым техническим требованиям.

DX,ALTER -59-11APR11-1/1

Хранение смазочных материалов

Ваше оборудование может работать с максимальной эффективностью только при условии использования чистых смазочных материалов.

Для транспортировки и хранения всех смазочных материалов использовать чистые контейнеры.

Хранить смазочные материалы и контейнеры в местах, защищенных от пыли, влаги и других загрязнителей.

Во избежание накопления воды и грязи контейнеры следует хранить на боку.

Убедиться в том, что все контейнеры имеют надлежащую маркировку их содержимого.

Следует организовать надлежащую утилизацию таких отходов, как старые контейнеры и остатки смазочных материалов, которые могут в них содержаться.

DX,LUBST -59-11APR11-1/1

Масляные фильтры

Для обеспечения надлежащих условий эксплуатации и смазки очень важна фильтрация масел. Масляные фильтры, выпускаемые под брендом John Deere, спроектированы и изготовлены специально для применения на технике John Deere.

Фильтры John Deere полностью соответствуют техническим спецификациям по качеству наполнителя

фильтра, эффективности фильтра, силе соединения между наполнителем фильтра и концевой крышкой элемента, долговечности корпуса (если применимо) и предельному давлению уплотнения фильтра. Масляные фильтры под брендами, отличными от John Deere, могут не отвечать этим ключевым техническим требованиям John Deere.

Масляные фильтры следует менять регулярно в соответствии с требованиями настоящего руководства.

DX,FILT1 -59-11APR11-1/1

Охлаждающая жидкость для дизельного двигателя (двигатель с мокрыми гильзами цилиндров)

Несоблюдение применимых стандартов в отношении охлаждающей жидкости и установленных интервалов слива может привести к серьезному повреждению двигателя, на которое может не распространяться действие гарантии. Гарантии, включая гарантию на систему контроля токсичности отработавших газов, не обусловлены использованием запасных частей, обслуживания и охлаждающих жидкостей John Deere.

Предпочтительные охлаждающие жидкости

Рекомендуется использовать следующие готовые к применению охлаждающие жидкости:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD II PG

Готовая к применению охлаждающая жидкость COOL-GARD II поставляется с различной концентрацией, обеспечивающей разную температуру замерзания, данные приведены в следующей таблице.

Готовая смесь COOL-GARD II	Температура замерзания
COOL-GARD II 20/80	-9 °C (16 °F)
COOL-GARD II 30/70	-16 °C (3 °F)
COOL-GARD II 50/50	-37 °C (-34 °F)
COOL-GARD II 55/45	-45 °C (-49 °F)
COOL-GARD II PG 60/40	-49 °C (-56 °F)
COOL-GARD II 60/40	-52 °C (-62 °F)

Готовую к применению охлаждающую жидкость COOL-GARD II можно приобрести не во всех странах.

Если требуется нетоксичная охлаждающая жидкость, используйте COOL-GARD II PG.

Дополнительные рекомендуемые типы охлаждающие жидкости

Рекомендуются также следующие охлаждающие жидкости для двигателя:

- Концентрированная охлаждающая жидкость John Deere COOL-GARD II: соотношение 40—60 % концентрированной охлаждающей жидкости и дистиллированной воды.

ВАЖНО: При смешивании концентрированной охлаждающей жидкости с дистиллированной водой, концентрация охлаждающей жидкости должна находиться в диапазоне от 40% до 60%. Концентрация менее 40% не обеспечивает надлежащую защиту от коррозии. Концентрация более 60% может привести к загустению охлаждающей жидкости и проблемам с системой охлаждения.

Другие охлаждающие жидкости

Прочие охлаждающие жидкости на основе этиленгликоля или пропиленгликоля могут использоваться, если они отвечают следующим спецификациям:

- Готовая смесь охлаждающей жидкости, соответствующая требованиям ASTM D6210
- В состав входит свободный комплекс присадок на основе 2-этилгексановой кислоты (2-EHA)
- Концентрированная охлаждающая жидкость, соответствующая требованиям ASTM D6210 в соотношении 40–60% концентрата с водой высокого качества

Если охлаждающая жидкость, соответствующая этим спецификациям, отсутствует, следует использовать концентрированную охлаждающую жидкость или готовую к применению охлаждающую жидкость, обладающую следующими минимальными химическими и физическими свойствами:

- Обеспечивает защиту от кавитационного износа гильз цилиндров согласно методу проверки кавитационного износа John Deere, либо эксплуатационным испытаниям с допустимой нагрузкой 60 % или выше
- В состав входит безнитритный пакет присадок
- В состав входит свободный комплекс присадок на основе 2-этилгексановой кислоты (2-EHA)
- Защищает металлы системы охлаждения (чугун, алюминиевые и медные сплавы, такие как латунь) от коррозии

Качество воды

Большое значение для эксплуатационных характеристик системы охлаждения имеет качество воды. Для смеси с концентрированными охлаждающими жидкостями на основе этиленгликоля и пропиленгликоля рекомендуется применять деионизированную или деминерализированную воду.

Интервалы слива охлаждающей жидкости

Слейте, промойте и повторно заполните систему охлаждения новой охлаждающей жидкостью через указанный срок, который зависит от типа используемой охлаждающей жидкости.

При использовании охлаждающей жидкости COOL-GARD II или COOL-GARD II PG периодичность замены составляет 6 лет или 6000 моточасов.

При использовании другой охлаждающей жидкости, кроме COOL-GARD II или COOL-GARD II PG, следует сократить срок замены до 2 лет или 2000 моточасов.¹

ВАЖНО: Не используйте в системе охлаждения герметизирующие присадки или охлаждающую жидкость, содержащую герметизирующие присадки.

Не смешивайте охлаждающие жидкости на основе этиленгликоля и пропиленгликоля.

Не используйте охлаждающие жидкости, содержащие нитриты.

¹По результатам анализа охлаждающей жидкости межсервисный интервал для других "Охлаждающих жидкостей" может быть увеличен до максимального значения, но не превышая интервала, предписываемого для охлаждающих жидкостей Cool-Gard II. Анализ охлаждающей жидкости заключается в отборе нескольких проб охлаждающей жидкости каждые 1000 моточасов за пределами нормального межсервисного интервала, пока данные не укажут на окончание срока полезной службы охлаждающей жидкости или пока не будет достигнут максимальный межсервисный интервал для Cool-Gard II.

DX, COOL3 -59-25AUG20-2/2

Качество воды для смешивания с концентрированной охлаждающей жидкостью

Охлаждающие жидкости для двигателей представляют собой смесь трех химических компонентов: антифриза на основе этиленгликоля (EG) или пропиленгликоля (PG), ингибиторных присадок для охлаждающей жидкости и воды высокого качества.

Большое значение для эксплуатационных характеристик системы охлаждения имеет качество воды. Для смеси с концентрированными охлаждающими жидкостями на основе этиленгликоля и пропиленгликоля рекомендуется применять деионизированную или деминерализованную воду.

Вся вода, используемая в системе охлаждения, по качеству должна отвечать следующим минимальным спецификациям:

Хлориды	< 40 мг/л
Сульфаты	< 100 мг/л
Общее содержание взвешенных твёрдых частиц	< 340 мг/л
Общее количество растворённых твёрдых веществ жесткость	< 170 мг/л
pH	5,5–9,0

повышенные концентрации общего количества растворённых твёрдых веществ.

Защита от замерзания

Предел защиты от замерзания зависит от относительных концентраций гликоля и воды в охлаждающей жидкости двигателя.

Этиленгликоль	Температура замерзания
40%	-24 °C (-12 °F)
50%	-37 °C (-34 °F)
60%	-52 °C (-62 °F)
Пропиленгликоль	Предел защиты от замерзания
40%	-21 °C (-6 °F)
50%	-33 °C (-27 °F)
60%	-49 °C (-56 °F)

НЕ используйте смесь воды и охлаждающей жидкости, в которой содержание этиленгликоля или пропиленгликоля превышает 60%.

ВАЖНО: Не использовать бутилированную питьевую воду, так как она часто содержит

DX, COOL19 -59-13JAN18-1/1

Эксплуатация в теплом климате

Двигатели компании John Deere рассчитаны на эксплуатацию с применением охлаждающих жидкостей на основе гликоля.

Даже при работе в географических зонах, где не требуется защита от замерзания, следует всегда использовать рекомендуемую охлаждающую жидкость двигателя на основе этиленгликоля.

Можно приобрести охлаждающую жидкость John Deere COOL-GARD II Premix, содержащую 50% этиленгликоля. Однако для применения в некоторых случаях в теплом климате была одобрена охлаждающая жидкость с меньшей концентрацией этиленгликоля (около 20%). В этих случаях состав жидкости с низким содержанием гликоля был модифицирован для обеспечения того

же ингибирования коррозии, что и охлаждающая жидкость John Deere COOL-GARD II Premix (50/50).

ВАЖНО: Вода может использоваться в качестве охлаждающей жидкости *только в исключительных случаях*.

В случае использования воды в качестве охлаждающей жидкости даже при использовании присадок имеют место пенообразование, коррозия нагретых поверхностей деталей из алюминия и стали, кавитация и образование окалина.

Как можно раньше следует слить систему охлаждения и заполнить ее рекомендованной охлаждающей жидкостью на основе гликоля.

DX,COOL6 -59-03NOV08-1/1

Проверка температуры замерзания охлаждающей жидкости

Измерения переносным рефрактометром охлаждающей жидкости выполняются очень быстро и легко, при этом данный метод определения температуры замерзания охлаждающей жидкости является наиболее точным. Этот метод обеспечивает более точные результаты, чем использование проверочных полосок или поплавкового ареометра, который может дать худшие результаты.

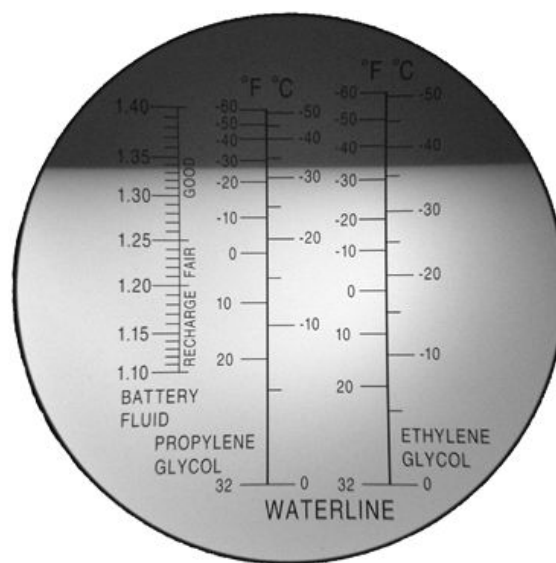
Рефрактометр можно заказать у своего дилера John Deere, используя инструментальную программу SERVICEGARD. Артикул 75240 обеспечивает экономичное решение, позволяющее точно определять температуру замерзания в поле.

Для использования данного прибора:

1. Подождать, пока система охлаждения не остынет до температуры воздуха окружающей среды.
2. Открыть крышку радиатора для получения доступа к охлаждающей жидкости.
3. С помощью прилагаемой пипетки отобрать небольшую пробу охлаждающей жидкости.
4. Открыть крышку рефрактометра, поместить одну каплю охлаждающей жидкости на окно прибора и закрыть крышку.
5. Посмотреть через окуляр и навести фокус по необходимости.
6. Записать указанную температуру замерзания проверяемой охлаждающей жидкости (охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля или пропиленгликоля).



Артикул SERVICEGARD™ 75240



Изображение с каплей охлаждающей жидкости 50/50, помещенной на окно рефрактометра

DX,COOL,TEST -59-13JUN13-1/1

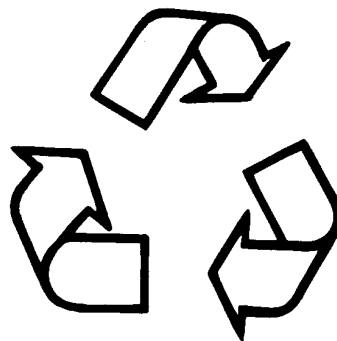
Утилизация охлаждающей жидкости

Неправильная утилизация охлаждающей жидкости двигателя может создать угрозу для окружающей среды и экологии.

Пользуйтесь герметичными контейнерами для слива жидкости. Не используйте емкости, предназначенные для хранения пищевых продуктов или напитков, по ошибке их содержимое могут выпить другие люди.

Не сливайте отходы на землю, в канализацию и водоемы.

Информацию о надлежащих методах переработки и утилизации отходов можно получить в местном экологическом центре или центре переработки отходов, а также у местного дилера компании John Deere, дистрибьютора двигателей или у другого поставщика услуг.



Утилизация отходов

TS 1133 —UN—15APR13

RG, RG34710, 7543 -59-10OCT25-1/1

Приборные (инструментальные) панели

ВАЖНО: Как только электрический указатель или измерительный прибор перестает показывать информацию надлежащим образом, замените его новым. Не пытайтесь ремонтировать приборы самостоятельно.

Все органы управления и контрольно-измерительные приборы, описанные в данном руководстве, являются дополнительным оборудованием для двигателей OEM производства компании John Deere. Они могут предоставляться иным изготовителем оборудования, а не компанией John Deere. Нижеследующая информация относится только к органам управления и контрольно-измерительным приборам, поставляемым компанией John Deere.

Ранняя модель приборной (инструментальной) панели (исполнение для североамериканского рынка)

Ниже приведено краткое описание компонентов на приборной (инструментальной) панели производства John Deere.

A — датчик давления масла — показывает давление моторного масла.

B — датчик температуры охлаждающей жидкости — показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя.

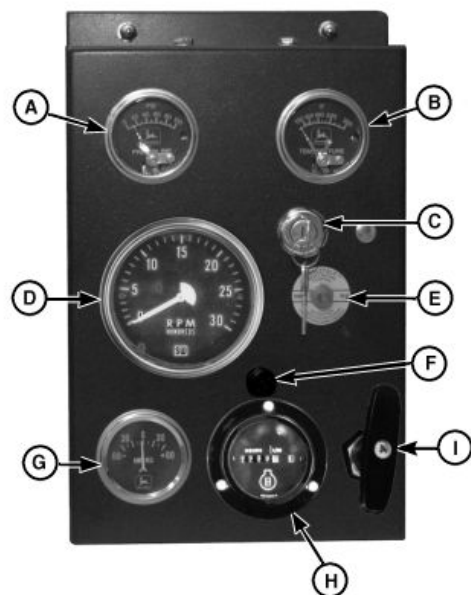
C — замок зажигания — четырехпозиционный замок зажигания управляет электросистемой.

D — тахометр (опция) — показывает скорость двигателя в сотнях оборотов в минуту (об/мин).

E — переключатель сброса (предохранительный выключатель) — при нажатии и удержании во время запуска двигателя блокирует аварийный останов. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку до тех пор, пока давление моторного масла не достигнет допустимого рабочего значения.

F — держатель плавкого предохранителя — содержит плавкий предохранитель номиналом 14 А.

G — амперметр — указывает зарядный ток электросистемы.



Исполнение приборной панели для североамериканского рынка (ранние модели двигателей)

A—Датчик давления масла
B—Датчик температуры охлаждающей жидкости
C—Замок зажигания
D—Тахометр
E—Переключатель сброса (предохранительный выключатель)

F—Держатель плавкого предохранителя
G—Амперметр
H—Счетчик моточасов
I—Манетка дроссельной заслонки

H — счетчик моточасов (опция) — указывает количество моточасов двигателя в режиме нахождения замка зажигания в положении ON (ВКЛ). Счетчик моточасов следует использовать для планирования регулярного технического обслуживания.

I — манетка дроссельной заслонки (опция) — регулирует скорость двигателя.

Продолжение на следующей стр.

OUOD006,0000001 -59-26MAY06-1/4

RG11527—UN—01DEC00

Поздняя модель приборной (инструментальной) панели (исполнение для североамериканского рынка)

ВАЖНО: Как только электрический указатель или измерительный прибор перестает показывать информацию надлежащим образом, замените его новым. Не пытайтесь ремонтировать приборы самостоятельно.

Ниже приведено краткое описание компонентов на приборной (инструментальной) панели:

A — тахометр со счетчиком моточасов (опция) — тахометр со счетчиком моточасов указывает частоту вращения двигателя в оборотах в минуту, а также отображает отработанные часы двигателя, когда замок зажигания находится в положении ON (ВКЛ). Счетчик моточасов следует использовать для планирования регулярного технического обслуживания.

B — датчик давления масла — датчик давления масла предназначен для индикации давления моторного масла. Если давление моторного масла упадет ниже безопасного уровня, двигатель будет заглушен.

C — вольтметр — вольтметр предназначен для индикации напряжения аккумуляторной батареи системы.

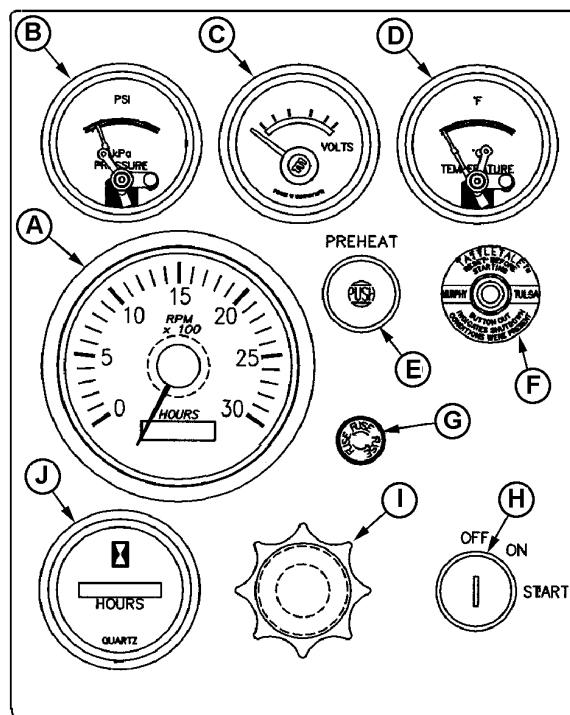
D — датчик температуры охлаждающей жидкости — датчик температуры охлаждающей жидкости предназначен для индикации температуры охлаждающей жидкости. Если температура охлаждающей жидкости превысит заданное безопасное значение, двигатель будет заглушен.

E — кнопка предварительного подогрева — нажмите кнопку, чтобы включить предпусковой подогреватель при запуске двигателя в холодную погоду.

F — кнопка сброса (предохранительный выключатель) — кнопка сброса появляется на экране и отключает двигатель, если температура охлаждающей жидкости слишком высокая или давление моторного масла слишком низкое. Нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку при запуске двигателя до достижения безопасного уровня давления моторного масла.

G — держатель плавкого предохранителя — содержит плавкий предохранитель номиналом 14 А.

H — замок зажигания — замок зажигания включает и выключает электросистему. Замок зажигания можно



Приборная панель и контрольно-измерительные приборы (более поздние модели двигателей)

A—Тахометр со счетчиком моточасов (дополнительно)
B—Датчик давления масла
C—Вольтметр
D—Датчик температуры охлаждающей жидкости
E—Кнопка предварительного подогрева

F—Переключатель сброса (предохранительный выключатель)
G—Держатель плавкого предохранителя
H—Замок зажигания
I—Дроссельная заслонка (опция)
J—Счетчик моточасов (опция)

перевести в следующие положения: OFF (ВЫКЛ), ON (ВКЛ) и START (ПУСК).

I — дроссельная заслонка (опция) — дроссельная заслонка служит для регулировки скорости вращения двигателя.

J — счетчик моточасов (опция) — счетчик моточасов отображает количество часов работы двигателя при переведенном в положение ON (ВКЛ) замке зажигания. Счетчик моточасов следует использовать для планирования регулярного технического обслуживания.

Продолжение на следующей стр.

OUOD006,0000001 -59-26MAY06-2/4

RG13360 —UN—06FEB04

Поздняя модель приборной (инструментальной) панели AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка)

A — датчик давления масла — предназначен для индикации давления моторного масла.

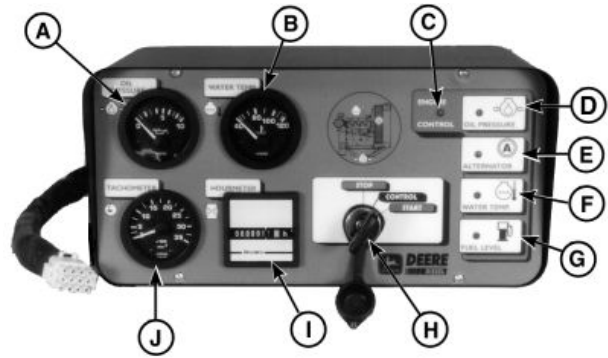
B — датчик температуры охлаждающей жидкости — предназначен для индикации температуры охлаждающей жидкости.

C — индикатор управления двигателем — индикатор управления двигателем указывает, что активирована защита двигателя.

D — индикатор давления масла — индикатор давления масла загорается при повороте замка зажигания в положение CONTROL (Управление). Данный индикатор будет гореть до тех пор, пока двигатель не будет запущен, а давление масла не достигнет соответствующего значения. Если в процессе работы двигателя давление упадет, этот индикатор снова загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор давления масла будет продолжать гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине низкого давления масла.

E — индикатор генератора переменного тока — индикатор генератора переменного тока загорается, когда ключ зажигания поворачивается в положение CONTROL (Управление). Данный индикатор будет гореть до тех пор, пока двигатель не будет запущен. После запуска двигателя, если генератор переменного тока перестанет выполнять зарядку, этот индикатор снова загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор генератора переменного тока будет гореть, указывая на то, что зарядка генератором переменного тока не выполнялась.

F — индикатор температуры охлаждающей жидкости — индикатор температуры охлаждающей жидкости загорается только в том случае, если двигатель перегревается. Если после запуска двигателя перегревается, этот индикатор загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор температуры охлаждающей жидкости будет гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине перегрева.



Приборная панель AEZ

A—Датчик давления масла
B—Датчик температуры охлаждающей жидкости
C—Индикатор управления двигателем
D—Индикатор давления масла
E—Индикатор генератора переменного тока

F—Индикатор температуры охлаждающей жидкости
G—Индикатор уровня топлива
H—Замок зажигания
I—Счетчик моточасов
J—Тахометр

G — индикатор уровня топлива — индикатор уровня топлива загорается только в том случае, если двигатель заглох по причине отсутствия топлива в баке. Если после запуска двигателя закончится топливо, этот индикатор загорится. Индикатор уровня топлива будет гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине того, что в баке закончилось топливо.

H — замок зажигания — замок зажигания управляет электросистемой.

I — счетчик моточасов — указывает количество моточасов работы двигателя в режиме нахождения замка зажигания в положении ON (ВКЛ). Счетчик моточасов следует использовать для планирования регулярного технического обслуживания.

D — тахометр — показывает скорость двигателя в оборотах в минуту (об/мин).

Продолжение на следующей стр.

OUOD006,0000001 -59-26MAY06-3/4

Поздняя модель приборной (инструментальной) панели VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка)

А — датчик давления масла — предназначен для индикации давления моторного масла.

В — датчик температуры охлаждающей жидкости — предназначен для индикации температуры охлаждающей жидкости.

С — тахометр — показывает скорость двигателя в сотнях оборотов в минуту (об/мин).

Система управления двигателем состоит из следующих компонентов:

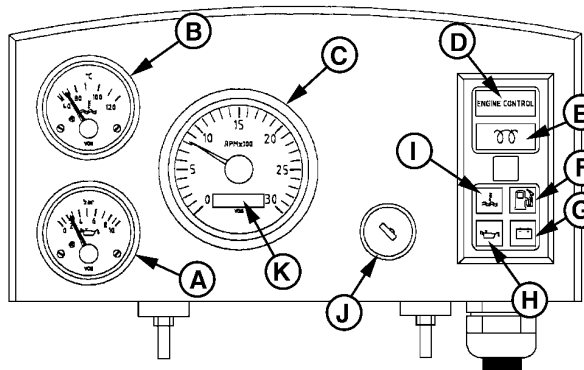
Д — индикатор управления двигателем — индикатор управления двигателем загорается после запуска двигателя и достижения рабочего значения давления масла. Данный индикатор указывает на то, что активирована цепь защиты двигателя.

Е — индикатор предпускового подогревателя — индикатор предпускового подогревателя загорается, когда ключ зажигания поворачивается в положение проверки лампы (положение I). Он должен погаснуть примерно через пять секунд. При перемещении замка зажигания в положение II предпусковой подогреватель двигателя активируется, также загорается индикатор предпускового подогревателя.

Ф — индикатор уровня топлива — индикатор уровня топлива загорается, когда ключ зажигания поворачивается в положение проверки лампы (положение I). Он должен погаснуть примерно через пять секунд. Если после запуска двигателя закончится топливо, этот индикатор загорится. Индикатор уровня топлива будет гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине того, что в баке закончилось топливо.

Г — индикатор аккумулятора — индикатор аккумулятора загорается, когда ключ зажигания поворачивается в положение проверки лампы (положение I). Он должен погаснуть примерно через пять секунд. После запуска двигателя, если генератор переменного тока перестанет выполнять зарядку, этот индикатор снова загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор аккумулятора будет гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине того, что зарядка генератором переменного тока не выполнялась.

Н — индикатор давления масла — индикатор давления масла загорается при повороте замка зажигания в положение проверки лампы (положение I). Данный индикатор будет гореть до тех пор, пока двигатель не будет запущен, а давление масла



RG10606B —UN—200CT99

А—Датчик давления масла

В—Датчик температуры охлаждающей жидкости

С—Тахометр

Д—Индикатор управления двигателем

Е—Индикатор предпускового подогревателя

Ф—Индикатор уровня топлива

Г—Индикатор аккумуляторной батареи

Н—Индикатор давления масла

И—Индикатор температуры охлаждающей жидкости

Ж—Замок зажигания/пусковой выключатель

К—Счетчик моточасов

не достигнет соответствующего значения. Если в процессе работы двигателя давление упадет, этот индикатор снова загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор давления масла будет продолжать гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине низкого давления масла.

И — индикатор температуры охлаждающей жидкости — индикатор температуры охлаждающей жидкости загорается, когда ключ зажигания поворачивается в положение проверки лампы (положение I). Он должен погаснуть примерно через пять секунд. Если после запуска двигателя перегревается, этот индикатор загорится, а защитная цепь остановит двигатель. Индикатор температуры охлаждающей жидкости будет гореть, указывая на то, что двигатель был остановлен по причине перегрева.

Прочие элементы приборной панели:

Ж — замок зажигания/пусковой выключатель — четырехпозиционный пусковой выключатель управляет электросистемой.

К — счетчик моточасов — счетчик моточасов является неотъемлемой частью тахометра. Он показывает общее количество часов работы двигателя. Счетчик моточасов начинает работать после запуска двигателя, а подсчитанные значения отображаются в часах и десятых часа.

OUOD006,0000001 -59-26MAY06-4/4

Ограничения для вспомогательного шестеренчатого привода

ВАЖНО: При монтаже воздушного компрессора, гидравлического насоса или другого агрегата, приводимого в действие с помощью вспомогательного шестеренчатого привода (редуктор распределительных шестерен в передней части двигателя), требуемая мощность агрегата должна соответствовать указанным ниже значениям:

Уровни мощности для правостороннего вспомогательного шестеренчатого привода:

- 16 кВт (22 л.с.) в непрерывном режиме работы¹
- 28 кВт (37,5 л.с.) в прерывистом режиме работы¹

¹При 2400 об/мин.



Вспомогательный шестеренчатый привод

CD30354 —UN—03FEB93

RG, RG34710, 5047 -59-30JAN98-1/1

Применение в генераторных установках (резервных)

Для обеспечения эффективной работы двигателя в резервном режиме каждые 2 недели запускайте

двигатель и дайте ему поработать при номинальной скорости вращения (под нагрузкой 50–70%) в течение 30 минут. НЕ допускается эксплуатация двигателя без нагрузки в течение длительного периода времени.

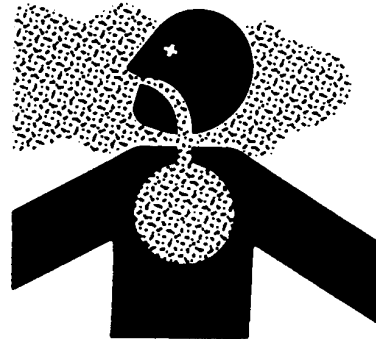
RG, RG34710, 5048 -59-30JAN98-1/1

Запуск двигателя

Нижеприведенные указания относятся к опциональным органам управления и приборам, доступным через сеть продаж деталей компании John Deere. Органы управления и приборы вашего двигателя могут отличаться от тех, что показаны здесь; обязательно следуйте указаниям изготовителя.

⚠ ОСТОРОЖНО: До запуска двигателя в замкнутом помещении установите надлежащее оборудование вытяжной вентиляции. Для хранения и подачи топлива обязательно используйте системы, отвечающие требованиям техники безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ: При температуре ниже 0°C (32°F) могут понадобиться вспомогательные средства для запуска в холодную погоду (см. ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ ниже в этом разделе).



Избегайте воздействия токсичных паров

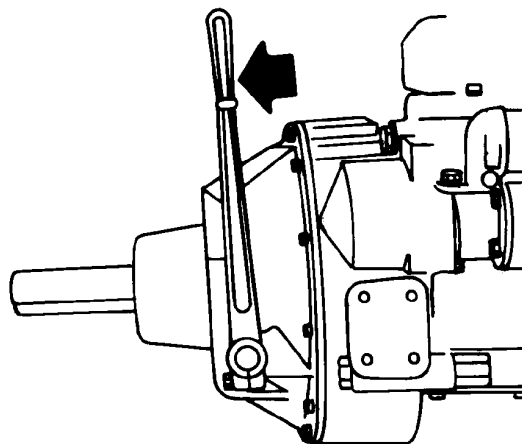
TS220 —UN—15APR13

1. Проведите все предпусковые проверки, описанные ниже в данном руководстве в разделе "Смазка и техобслуживание/ежедневно".
2. Откройте запорный топливный клапан (при наличии такового).

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5049 -59-30JAN98-1/3

3. При наличии муфты коробки отбора мощности переместите рычаг (согласно направлению стрелки) назад (от двигателя), чтобы вывести муфту коробки отбора мощности из зацепления.



Рычаг муфты коробки отбора мощности

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5049 -59-30JAN98-2/3

RG5602 —UN—16JUN00

4. Потяните манетку дроссельной заслонки (А) на 1/3 от максимального хода. Поверните рукоятку в любое положение, чтоб заблокировать ее.
5. При наличии нажмите и удерживайте кнопку сброса (В) во время запуска двигателя.

ВАЖНО: Не включайте стартер более чем на 30 секунд за один раз. Это может привести к его перегреву. Если двигатель не запускается с первого раза, подождите не менее 2 минут до новой попытки. Если двигатель не запускается после четырех попыток, обратитесь к разделу "Поиск неисправностей".

6. Для проворачивания вала двигателя поверните замок зажигания (С) по часовой стрелке. После запуска двигателя отпустите ключ, чтобы тот вернулся в положение ON (ВКЛ).

ВАЖНО: Если ключ зажигания отпустить до запуска двигателя, до повторной попытки необходимо подождать, пока стартер и двигатель не прекратят вращаться. Тем самым предотвращается возможное повреждение стартера и/или маховика.

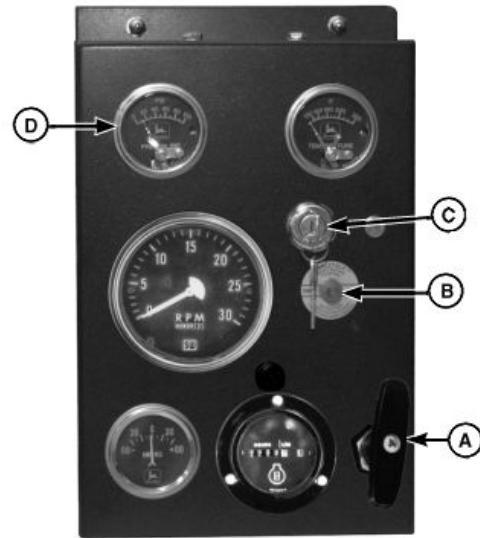
7. После запуска двигателя продолжайте удерживать кнопку сброса до тех пор, пока датчик давления (D) не покажет значение в 105 кПа (1,05 бар) (15 фунтов на кв. дюйм). Устройства защиты не позволят двигателю работать при низком давлении масла до тех пор, пока не будет нажата кнопка сброса.

ВАЖНО: Если двигатель заглохнет при работе под нагрузкой, следует немедленно выключить сцепление муфты коробки отбора мощности и перезапустить двигатель. Если масло перестанет течь, может произойти перегрев деталей турбонагнетателя.

8. Проверьте все приборы, чтобы убедиться в нормальной работе двигателя. Если эксплуатация протекает аномально, остановите двигатель и выясните причину.

А—Манетка дроссельной заслонки
В—Кнопка сброса

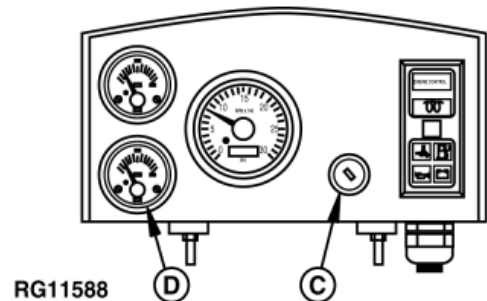
С—Замок зажигания
D—Датчик давления масла



Приборная панель в исполнении для североамериканского рынка



Приборная панель AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка)



Приборная панель VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка)

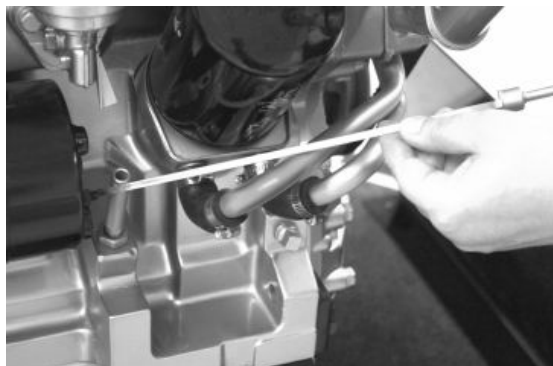
RG, RG34710, 5049 -59-30JAN98-3/3

RG11532 —UN—01DEC00

RG11592 —UN—17JAN01

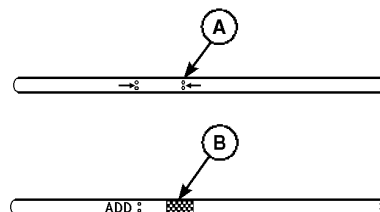
RG11588 —UN—08DEC00

Обслуживание в период обкатки



Проверка уровня моторного масла

RG7314—UN—29NOV00



Отметки масляного щупа

RG11528—UN—01DEC00

A—Отметка FULL (заполнено) **B**—Заштрихованная область

Двигатель готов к нормальной работе. Однако дополнительный уход в первые 100 часов эксплуатации обеспечит более надежную дальнейшую работу двигателя и увеличит срок его службы. Эксплуатация двигателя с маслом, предназначенным для периода обкатки, НЕ ДОЛЖНА превышать 100 часов.

1. В данный двигатель на заводе залито специальное обкаточное масло. В период обкатки эксплуатируйте двигатель в режиме тяжелых нагрузок и минимальной работы на холостом ходу.

ВАЖНО: НЕ доливайте масло до тех пор, пока его уровень не опустится НИЖЕ отметки ADD (ДОБАВИТЬ) или нижней стрелки на масляном щупе. Если требуется доливка масла в период обкатки, обкатку потребует продлить еще на 100 моточасов. Для восполнения расхода масла в период обкатки используйте обкаточное моторное масло (TY22041) компании John Deere.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заливать масло выше отметки (A) или штриховой зоны (B), в зависимости от того, какая из них имеется на щупе. Уровень масла в любом месте в пределах стрелок или штриховой зоны (D) считается приемлемым.

2. Регулярно проверяйте уровень моторного масла. Если масло необходимо долить, рекомендуется

¹При нормальной рабочей температуре в отстойнике, равной 115°C (240°F).

использовать обкаточное масло John Deere. См. ОБКАТОЧНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО в разделе "Топливо, смазка и охлаждающая жидкость".

3. Следите за давлением масла в двигателе и температурой охлаждающей жидкости. См. спецификации.

Спецификация

Двигатель ¹ —Давление масла при полной нагрузке и номинальных оборотах.....	345 ± 103 кПа (3,45 ± 1,03 бар) (50 ± 15 фунтов на кв. дюйм)
Минимальное давление масла при номинальной скорости.....	275 кПа (2,75 бар) (40 фунтов на кв. дюйм)
Минимальное давление масла при 850 об/мин.....	105 кПа (1,05 бара) (15 фунтов на кв. дюйм)
Интервал температур охлаждающей жидкости.....	82–94°C (180–202°F)

4. В первые 20 часов избегайте длительной работы двигателя на холостом ходу или при постоянной максимальной нагрузке. Изменяйте количество оборотов двигателя в течение этого периода. Если двигатель работает на холостом ходу более 5 минут, выключите его.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5046 -59-11FEB03-1/2



Приборная панель в исполнении для североамериканского рынка

RG11531 —UN—01DEC00



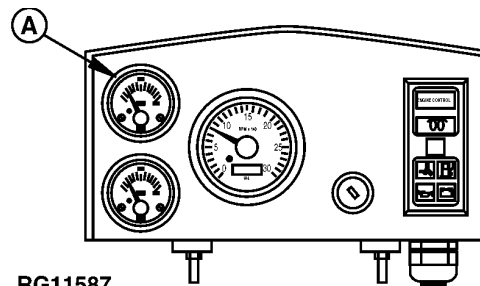
Приборная панель AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка)

RG11591 —UN—08DEC00

5. Внимательно следите за датчиком температуры охлаждающей жидкости (A). Если температура охлаждающей жидкости поднимается выше 112°C (234°F), уменьшите нагрузку на двигатель. Если температура не снизится быстро, выключите двигатель и определите причину перед возобновлением работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если датчик температуры охлаждающей жидкости будет показывать температуру приблизительно 115°C (239°F), двигатель выключится автоматически, если он оснащен устройствами защиты.

6. Натяжение недавно установленных ремней необходимо проверять ежедневно в течение нескольких первых дней эксплуатации, поскольку допускается ослабление. Также необходимо проверить размещения ремня в канавках шкива.



RG11587

Приборная панель VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка)

RG11587 —UN—07DEC00

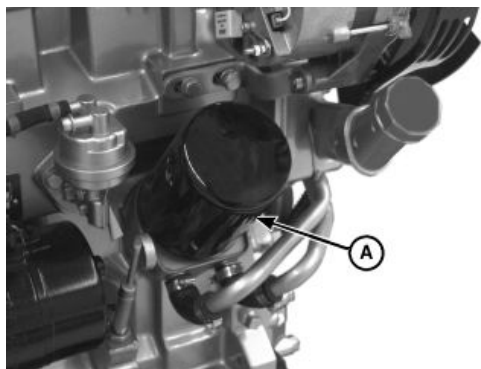
A—Датчик температуры охлаждающей жидкости

RG, RG34710, 5046 -59-11FEB03-2/2

По завершении периода обкатки

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель длительное время работал на холостом ходу, на постоянных оборотах и/или с легкими нагрузками, либо если в первые 100 часов пришлось доливать масло, возможно, потребуется продлить

период обкатки. При таких обстоятельствах рекомендуется продлить период обкатки на 100 моточасов с повторной заменой обкаточного моторного масла компании John Deere и установкой нового масляного фильтра компании John Deere.



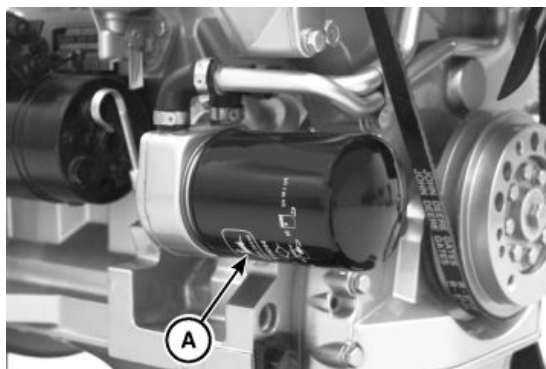
Установленный на двигатель масляный фильтр

По истечении периода обкатки замените моторное масло и масляный фильтр (A) согласно интервалу технического обслуживания, указанному ниже.

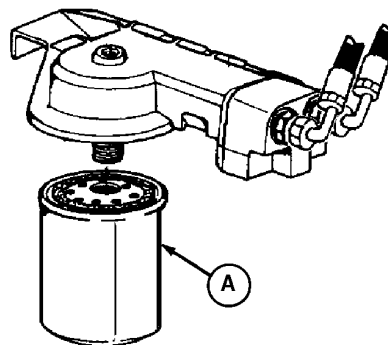
Все двигатели, кроме 3029TF270: См. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ в разделе "Смазка и техническое обслуживание/через каждые 250 моточасов".

Двигатели 3029TF270: См. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ в разделе "Смазка и техническое обслуживание/через каждые 500 моточасов".

Залейте в картер масло с вязкостью, соответствующей погодным условиям. (См. МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)



Установленный на двигатель масляный фильтр



Двигатели 3029 с вынесенным масляным фильтром

A—Масляный фильтр

OURGP12,00001E3 -59-04MAR03-1/1

Нормальная работа двигателя

Следите за температурой охлаждающей жидкости и давлением масла двигателя. Температуры и давления могут меняться от двигателя к двигателю и зависят от рабочих условий, температур и нагрузок.

Нормальный интервал рабочей температуры охлаждающей жидкости двигателя составляет 82–94°C (180–202°F). Если температура охлаждающей жидкости поднимается выше 112°C (234°F), уменьшите нагрузку на двигатель. Если температура быстро не опускается, заглушите двигатель и выясните причину, прежде чем возобновить эксплуатацию двигателя.

Первые 15 минут после запуска эксплуатируйте двигатель под меньшей нагрузкой с меньшей частотой вращения по сравнению с нормальным режимом. НЕ эксплуатируйте двигатель на малых оборотах холостого хода.

ВАЖНО: Если двигатель заглохнет при работе под нагрузкой, тут же отключите нагрузку и

вновь запустите двигатель. Если поток масла остановится, может случиться перегрев деталей турбонагнетателя.

Немедленно остановите двигатель, если появляются признаки отказа детали. К ранним признакам возникновения неполадок в двигателе относятся:

- Внезапное падение давления масла
- Отклонение от нормы температуры охлаждающей жидкости
- Необычный шум или вибрация
- Внезапная потеря мощности
- Чрезмерное количество черного дыма в выхлопных газах
- Избыточный расход топлива
- Избыточный расход масла
- Утечка жидкостей

RG, RG34710, 5045 -59-30JAN98-1/1

Эксплуатация в холодную погоду

⚠ ОСТОРОЖНО: Эфирная вспомогательная жидкость для запуска двигателя огнеопасна. НЕ используйте вспомогательную жидкость для запуска в двигателях, оснащенных обогревателями воздухозаборника.

НЕ используйте вспомогательную жидкость для запуска двигателя вблизи огня, искр или пламени. НЕ сжигайте и не прокалывайте емкости из-под вспомогательной жидкости для запуска двигателя.

Двигатели могут быть оснащены обогревателями воздухозаборника, нагревателями охлаждающей жидкости или дополнительными эфирными форсунками, используемыми в качестве средств облегчения запуска двигателя в холодную погоду.

Средства для запуска двигателя необходимо использовать при температуре ниже 0 °C (32 °F). Они помогают улучшить пусковые характеристики при температурах выше указанных и могут потребоваться для запуска агрегатов, в которых возникают высокие паразитные нагрузки при проворачивании коленчатого вала и (или) разгоне до холостых оборотов.

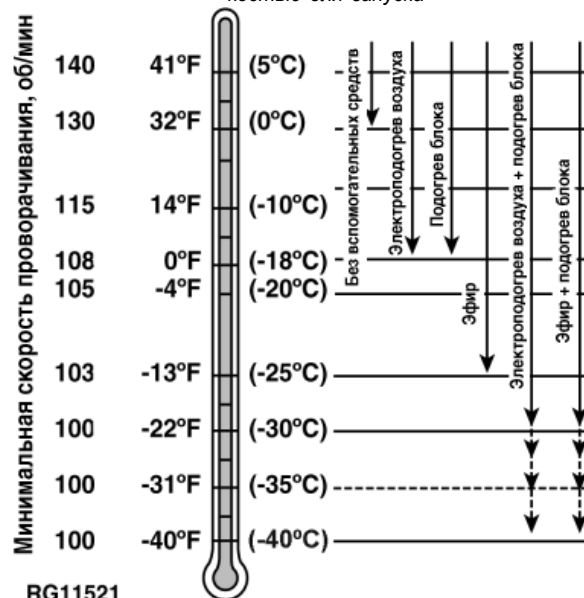
Для достижения требуемой частоты проворачивания коленчатого вала в холодную погоду очень важно использовать нужную марку масла (согласно руководству по эксплуатации двигателя).

При температуре ниже -30 °C (-22 °F) или высоте над уровнем моря более 1500 м (5000 фт) требуются другие устройства вспомогательного пуска двигателя в холодную погоду.

1. Выполните операции 1–4, приведенные в пункте **"ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ"**, затем действуйте следующим образом, в зависимости от типа приборной (инструментальной) панели, установленной на двигателе.
2. Включите обогреватель воздухозаборника на 30 секунд или активируйте эфирную форсунку, выполнив следующие инструкции поставщика.
3. Выполните операции 5–8, описанные в пункте **"ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ"** выше в данном разделе.



Осторожно обращайтесь со вспомогательной жидкостью для запуска



RG11521

Рекомендации по запуску в холодную погоду

Для получения дополнительной информации о работе в холодную погоду обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

RG.RG34710.5050 -59-08MAY25-1/1

TS1356 —UN—18MAR92

RG11521 —59—10JAN01

Прогрев двигателя

ВАЖНО: Для обеспечения надлежащей смазки дайте двигателю поработать без нагрузки на частоте вращения не выше 1200 об/мин в течение 1–2 минут. Если температура ниже точки замерзания, увеличьте этот интервал до 2–4 минут.

У двигателей, которые используются в генераторных установках, где регулятор блокируется на заданной частоте вращения, может не быть функции работы на малых оборотах холостого хода. До подачи нагрузки дайте поработать такому двигателю на высоких оборотах холостого хода в течение 1–2 минут. Этот порядок не относится к резервным генераторным установкам, в которых двигатель нагружается сразу по достижении нормированной частоты вращения.

1. После запуска двигателя проверьте показания датчика давления масла (А). Если стрелка датчика в течение 5 секунд не поднимется выше минимального давления масла, составляющего 105 кПа (1,05 бар) (15 фунтов на кв. дюйм), остановите двигатель и выясните причину. Нормальное давление моторного масла составляет 345 ± 103 кПа ($3,45 \pm 1,03$ бар) (50 ± 15 фунтов на кв. дюйм) при номинальной частоте вращения и полной нагрузке (1800–2500 об/мин), когда масло нагрето до нормальной рабочей температуры, равной 105°C (221°F).
2. Следите за показаниями датчика температуры охлаждающей жидкости (В). Не нагружайте двигатель полностью, пока он не прогреется как следует. Нормальный интервал рабочих температур охлаждающей жидкости двигателя составляет $82\text{--}94^{\circ}\text{C}$ ($180\text{--}202^{\circ}\text{F}$).

ПРИМЕЧАНИЕ: Первые несколько минут после запуска стоит дать поработать двигателю под меньшей нагрузкой и с меньшей частотой вращения по сравнению с нормальным режимом.

А—Датчик давления масла

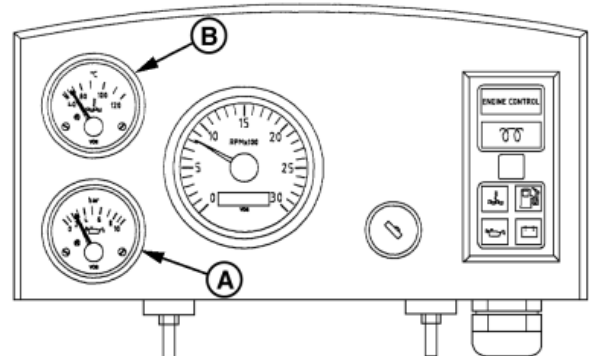
В—Датчик температуры охлаждающей жидкости



Приборная панель в исполнении для североамериканского рынка



Приборная панель AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка)



Приборная панель VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка)

RG, RG34710, 5051 -59-30JAN98-1/1

RG11533—UN—01DEC00

RG11593—UN—08DEC00

RG10613—UN—21OCT99

Изменение скорости вращения двигателя — стандартный (механический) регулятор

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартно рычаги дроссельной заслонки устанавливаются изготовителем оригинального оборудования. Для получения информации об используемом в двигателе рычаге дроссельной заслонки ознакомьтесь с документацией поставщика.

Для увеличения скорости вращения двигателя поверните дроссельную заслонку (А) в горизонтальное положение и тяните до тех пор, пока не будет достигнута необходимая скорость работы двигателя. Поверните рукоятку в любое положение, чтобы заблокировать дроссельную заслонку. Утопите рукоятку, чтобы снизить скорость вращения двигателя.

А—Рукоятка дроссельной заслонки



RG11534 —UN—01DEC00

Рукоятка дроссельной заслонки на приборной панели в исполнении для североамериканского рынка

RG.RG34710,5052 -59-30JAN98-1/1

Режим холостого хода двигателя

Избегайте длительной работы двигателя на холостом ходу. Длительная работа на холостом ходу может вызвать падение температуры охлаждающей жидкости двигателя ниже нормы. В свою очередь это вызовет разжижение масла картера из-за неполного сгорания топлива и может привести к образованию смоляных отложений на клапанах, поршнях и поршневых кольцах. Это также способствует быстрому накоплению отложений и несгоревшего топлива в выхлопной системе.

После прогрева двигателя до нормальных рабочих температур его следует перевести в режим работы на

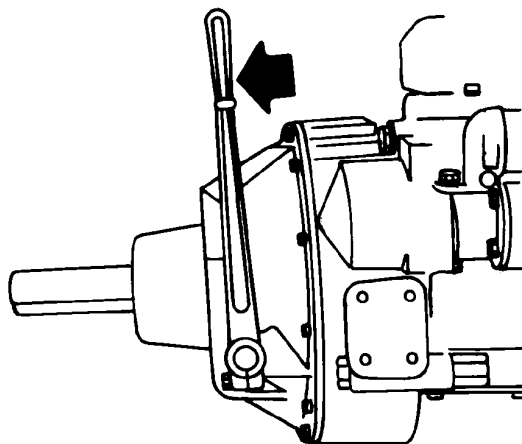
малых оборотах холостого хода. Скорость в 850 об/мин на холостом ходу для этого двигателя установлена на заводе. Если двигатель эксплуатируется на холостом ходу более 5 минут, заглушите его и заведите позднее или установите частоту вращения 1200 об/мин.

ПРИМЕЧАНИЕ: В генераторах, где регулятор блокируется на заданной частоте вращения, может не быть функции работы на малых оборотах холостого хода. Режим холостого хода таких двигателей осуществляется на частоте вращения при нулевой нагрузке (высокие обороты холостого хода).

RG.RG34710,5053 -59-11FEB03-1/1

Остановка двигателя

1. Передвиньте рычаг муфты коробки отбора мощности (по направлению стрелки) назад (по направлению от двигателя), чтобы выключить сцепление, если имеется.



RG5602—UN—16JUN00

Рычаг муфты коробки отбора мощности

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5054 -59-30JAN98-1/2

2. Переместите рукоятку дроссельной заслонки (А) в положение холостого хода на двигателях со стандартным (механическим) регулятором.

ВАЖНО: Перед тем как заглушить двигатель, эксплуатирующийся при рабочей нагрузке, переведите его на холостой ход как минимум на 2 минуты с частотой вращения 1000–1200 об/мин, чтобы охладить горячие детали двигателя.

Для двигателей, которые используются в генераторах, где регулятор блокируется на заданной частоте вращения, и где нет функции работы на низких оборотах холостого хода, дайте поработать двигателю не менее 2 минут на высоких оборотах на холостом ходу без нагрузки.

3. Поверните замок зажигания в положение OFF (ВЫКЛ). Извлеките ключ зажигания.

ВАЖНО: Убедитесь в том, что колпачок для защиты выхлопной трубы (колпачок для защиты от дождя) установлен, когда двигатель заглушен. Это предотвратит попадание влаги и грязи в двигатель.

А—Рукоятка дроссельной заслонки



Рукоятка дроссельной заслонки на приборной панели в исполнении для североамериканского рынка



Дождевой колпак

RG, RG34710, 5054 -59-30JAN98-2/2

RG11534 —UN—01DEC00

RG10616 —UN—16JUN00

Использование бустерной аккумуляторной батареи или зарядного устройства

⚠ ОСТОРОЖНО: Газ, выделяемый аккумуляторной батареей, является взрывоопасным. Не размещайте аккумуляторные батареи рядом с источниками искрения или открытого пламени. Перед подсоединением или отсоединением зарядного устройства к АКБ, отключите его. Последние соединения и первые разъединения цепи осуществляйте в отдалении от аккумуляторной батареи. Всегда подсоединяйте **ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)** провод последним и отсоединяйте его первым.

ВАЖНО: Перед соединением проверьте правильность полярности. Неправильная полярность может стать причиной повреждения электрической системы. Всегда подключайте плюс к плюсу, а минус к соединению на массу. Для электрических систем на 12 В всегда используйте бустерную батарею на 12 В, а для электрических систем на 24 В — бустерную батарею (батареи) на 24 В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Клеммы, выводы и другие компоненты аккумуляторных батарей содержат свинец и его соединения, химические вещества, которые, по данным штата Калифорния, вызывают раковые заболевания и причиняют вред репродуктивным органам. **После работы с ними необходимо вымыть руки.**

Для облегчения запуска в холодную погоду параллельно (В) аккумуляторной батарее (батареям) машины можно подключить бустерную батарею на 12 В. **ВСЕГДА** используйте соединительные кабели для тяжелых условий работы.

Последовательное подсоединение:

- Сила тока = такая же, как при использовании одной аккумуляторной батареи
- Напряжение = вдвое выше напряжения одной аккумуляторной батареи

Параллельное подсоединение:

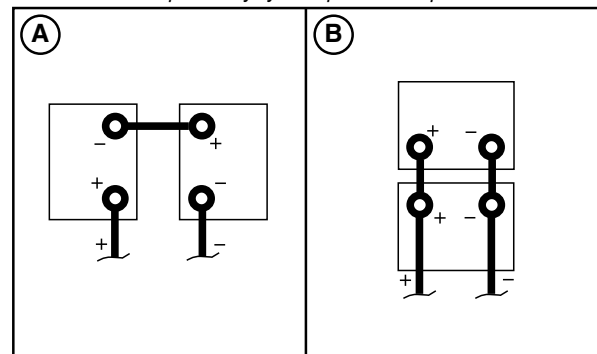
- Сила тока = вдвое выше напряжения одной аккумуляторной батареи
- Напряжение = такое же, как при использовании одной аккумуляторной батареи

1. Чтобы получить требуемое напряжение в системе для работы вашего двигателя, подсоедините бустерную аккумуляторную батарею или батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание искрения **НЕ** допускайте контакта свободных концов соединительных кабелей с двигателем.



Взрыв аккумуляторной батареи



А—Последовательное подключение

В—Параллельное подключение

2. Один конец соединительного кабеля подсоедините к **ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (+)** зажиму бустерной батареи.
3. Другой конец соединительного кабеля подсоедините к **ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (+)** зажиму аккумуляторной батареи, подсоединенной к стартеру.
4. Один конец другого соединительного кабеля подсоедините к **ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (-)** зажиму бустерной батареи.
5. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** закончите цепь выполнением подключения **ОТРИЦАТЕЛЬНОГО (-)** провода к надежному соединению на массу на раме двигателя и подальше от аккумуляторной батареи (батарей).
6. Запустите двигатель. Как только двигатель запустится, отсоедините соединительные кабели. Всегда сначала отсоединяйте **ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)** провод.

Необходимая информация о системе снижения токсичности отработавших газов

Поставщик услуг

Техобслуживание, замена и ремонт устройств и систем контроля токсичности отработавших газов могут производиться специалистами ремонтной мастерской или специалистами по выбору владельца с использованием оригинальных или аналогичных запасных частей. Тем не менее, гарантийное обслуживание, отзыв и все остальные оплачиваемые компанией John Deere работы должны производиться только в уполномоченных сервисных центрах John Deere.

DX,EMISSIONS,REQINFO-59-08DEC23-1/1

Соблюдение межсервисных интервалов



Счетчик моточасов на приборной панели в исполнении для североамериканского рынка

RG11589 — UN—08DEC00

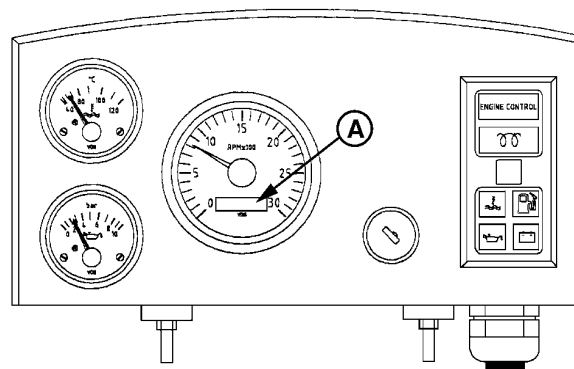


Счетчик моточасов на приборной панели AEZ

RG11594 — UN—08DEC00

Ориентируясь по счетчику моточасов (А), выполняйте все виды обслуживания с часовыми интервалами, указанными на следующих страницах. В каждый запланированный цикл техобслуживания в дополнение к указанным выполняйте все предыдущие работы по техобслуживанию. Регистрировать часовые интервалы и выполненные работы по обслуживанию с помощью таблиц, приведенных в разделе "Журналы смазки и технического обслуживания".

ВАЖНО: Рекомендуемые интервалы обслуживания рассчитаны с учетом эксплуатации машины в нормальных рабочих условиях. Проводить обслуживание **ЧАЩЕ**, если двигатель эксплуатируется в неблагоприятных условиях. Пренебрежение техническим обслуживанием может привести к неполадкам или к неустранимому повреждению двигателя.



Счетчик моточасов на приборной панели VDO

А—Счетчик моточасов

RG10618 — UN—21OCT99

RG, RG34710, 5056 -59-30JAN98-1/1

Использование надлежащих видов топлива, смазочных материалов и охлаждающей жидкости

ВАЖНО: При обслуживании двигателя производства компании John Deere используйте только те виды топлива, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей, которые соответствуют спецификациям, приведенным в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".

По вопросам, касающимся выбора топлива, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей, обращайтесь к своему сервисному дистрибьютору или в ближайшее отделение сети продаж запчастей компании John Deere. Для заказа также доступны необходимые присадки, используемые в случае



Запасные части John Deere

эксплуатации двигателей в тропических, арктических и прочих неблагоприятных условиях.

TS100 —UN—23AUG88

RG, RG34710, 5057 -59-30JAN98-1/1

**Таблица межсервисных интервалов
смазки и технического обслуживания**

Пункт	Межсервисные интервалы смазки и технического обслуживания					
	Еже- дневно ^a	Каждые 250 моточасов или 6 месяцев	Каждые 500 моточасов или 12 месяцев	600 часов работы	Каждые 2000 моточасов или 24 месяца	По мере не- обходимо- сти
Проверка уровня моторного масла и охлаждающей жидкости	•					
Смазка выжимного подшипника вала отбора мощности (PTO)	•					
Проверка клапана воздухоочистителя и индикатора закупорки воздушного фильтра ^b	•					
Общий осмотр	•					
Проверка топливного фильтра	•					
Обслуживание огнетушителя		•				
Смазка подшипника вала муфты коробки отбора мощности (PTO)		•				
Обслуживание аккумуляторной батареи		•				
Проверка натяжения ремней вентилятора и генератора		•				
Проверка регулировки муфты коробки отбора мощности (PTO)		•				
Проверка креплений двигателя		•				
Замена моторного масла и фильтра — для всех двигателей, кроме моделей 3029TF270 и 3029HF270 ^{c, d}		•				
Замена моторного масла и фильтра — только для двигателей моделей 3029TF270 и 3029HF270			•			
Проверка соединения на массу двигателя			•			
Смазка рычагов и тяги муфты коробки отбора мощности (PTO) (при наличии)			•			
Очистка вентиляционной трубки картера двигателя			•			
Проверка воздухозаборных шлангов, соединений и воздухозаборной системы			•			
Замена топливного фильтра / выпуск воздуха из системы			•			
Анализ раствора охлаждающей жидкости — добавление SCA по необходимости			•			
Проверка системы охлаждения под давлением			•			
Проверка частоты вращения двигателя			•			
Проверка системы охлаждения			•			
Проверка термостатов					•	
Регулировка регулируемой скорости (статизма) (только для генераторных установок)					•	
Проверка и регулировка клапанного зазора				•		

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5058 -59-25JUN18-1/2

Пункт	Межсервисные интервалы смазки и технического обслуживания					
	Еже-дневно ^a	Каждые 250 моточасов или 6 месяцев	Каждые 500 моточасов или 12 месяцев	600 часов работы	Каждые 2000 моточасов или 24 месяца	По мере необходимости
Промывка и повторная заправка системы охлаждения ^e					•	
Добавление охлаждающей жидкости						•
Выпуск воздуха из топливной системы						•
Замена элементов воздушного фильтра						•
Замена ремней						•
Осмотр муфты коробки отбора мощности (PTO) (при наличии)						•
Проверка плавких предохранителей						•

^aПри применении двигателя в резервных генераторах допускается периодичность обслуживания не реже, чем через каждые 2 недели.

^bЗаменяйте фильтрующий элемент первичного воздушного фильтра, когда индикатор закупорки показывает вакуум 625 мм (25 дюймов) H₂O.

^cВ период обкатки двигателя первую замену масла и фильтра выполните до 100-часовой наработки.

^dМежсервисные интервалы зависят от содержания серы в дизельном топливе, емкости масляного поддона и используемого масляного фильтра. Это означает, что интервалы могут быть СОКРАЩЕНЫ. (См. МЕЖСЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ДЛЯ МАСЛА И ФИЛЬТРА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

^eВ случае использования жидкости COOL-GARD интервалы промывки и доливки можно увеличить до 3000 моточасов или 36 месяцев. При условии использования жидкости COOL-GARD и ежегодной проверки охлаждающей жидкости, А ТАКЖЕ добавления вспомогательных присадок к охлаждающей жидкости интервал промывки и доливки можно увеличить до 5000 моточасов или 60 месяцев в зависимости от того, какой срок наступит раньше.

RG, RG34710, 5058 -59-25JUN18-2/2

Ежедневные предпусковые проверки

Ежедневно ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ выполнять следующие действия:

Проверка уровня моторного масла

ВАЖНО: Не требуется добавлять свежее моторное масло до тех пор, пока уровень масла не опустится НИЖЕ отметки "долить".

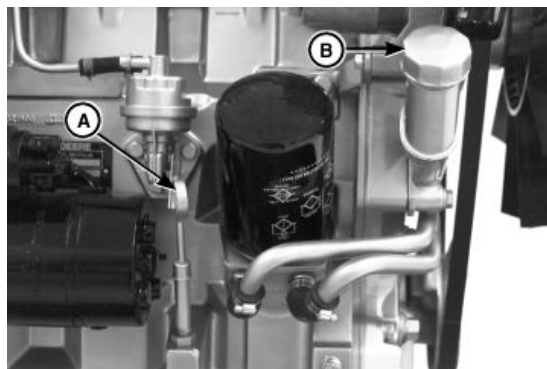
НЕ заливайте масло выше верхней метки на масляном щупе. Уровень масла в любом месте в пределах стрелок (С) или штриховой зоны (D), в зависимости от используемого способа индикации уровня, считается приемлемым.

1. Проверьте уровень масла в двигателе по масляному щупу (А). Показание уровня масла на масляном щупе должно находиться в пределах стрелок (С) или штриховой области (D). При необходимости долейте масло с вязкостью, соответствующей сезону, через крышку заливной горловины (В). (Для ознакомления со спецификациями масел см. МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

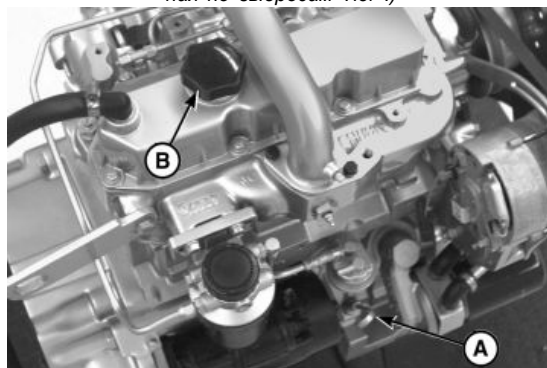
У некоторых двигателей крышка заливной горловины может быть расположена на крышке коромысла, а у других — на крышке распределительных шестерен.

А—Масляный щуп
В—Крышка маслозаливной горловины

С—Стрелки
D—Заштрихованная область

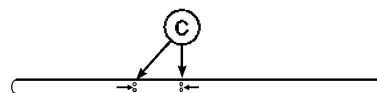


Двигатели 3029D (показана модель, аттестованная по выбросам Tier I)

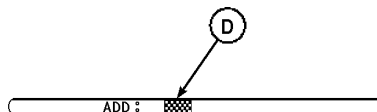


Двигатели 3029T (показана модель, аттестованная по выбросам Tier I)

RG11537 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах указательных стрелок
RG11538 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах заштрихованной области
Продолжение на следующей стр.
RG, RG34710, 5059 -59-07MAY25-1/5

RG11538 —UN—01DEC00

RG11595 —UN—08DEC00

Проверка уровня охлаждающей жидкости

⚠ ОСТОРОЖНО: Выброс жидкостей из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может стать причиной сильных ожогов.

Снимайте крышку масляналивной горловины только когда двигатель холодный или достаточно остынет, чтобы за крышку можно было взяться голыми руками. Медленно поверните крышку до первого ограничителя, чтобы сбросить давление, прежде чем полностью ее снять.

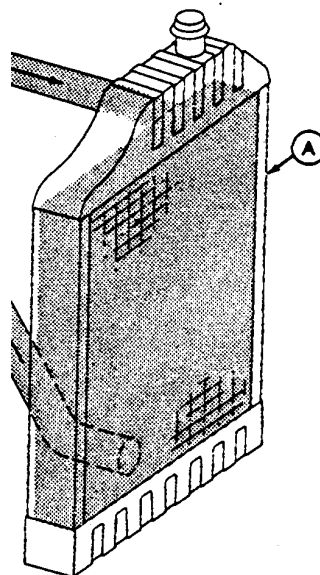
1. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости на холодном двигателе. Уровень охлаждающей жидкости должен доходить до низа заливной горловины. Залейте в радиатор (A) соответствующий раствор охлаждающей жидкости, если уровень низкий. (См. ДОБАВЛЕНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ в разделе "Обслуживание по необходимости".) Проверьте всю систему охлаждения на отсутствие утечек.

Рекомендации по дополнительному оборудованию, не входящему в комплект поставки компании John Deere, см. в руководстве по эксплуатации используемого транспортного средства.

A—Радиатор



Учитывать высокое давление жидкостей



Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе

RG, RG34710, 5059 -59-07MAY25-2/5

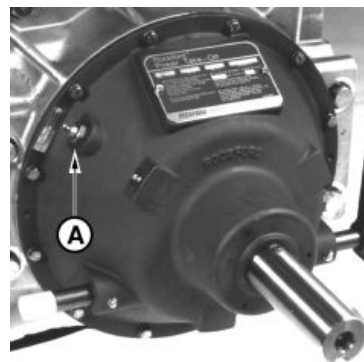
TS281 —UN—15APR13

RG4675 —UN—14DEC88

Смазка подшипников вала отбора мощности

1. Добавьте одну порцию универсальной смазки John Deere или аналогичной смазки в смазочный фитинг выжимного подшипника ВОМ (A). НЕ добавлять чрезмерное количество смазки.

A—Пресс-масленка



Выжимной подшипник вала отбора мощности

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5059 -59-07MAY25-3/5

RG7331 —UN—20JUN00

Проверка воздушного фильтра

ВАЖНО: Максимальное давление воздухозаборной системы составляет 3,5 кПа (0,03 бар) (0,5 фнт/кв. дюйм) (14 дюйм. вод. ст.) H₂O. Засоренный элемент воздушного фильтра будет препятствовать проникновению воздуха на впуске, что снизит объем подающегося в двигатель воздуха.

1. Сожмите противопыльный разгрузочный клапан воздушного фильтра (А), чтобы удалить пыль. В случае засорения извлеките и прочистите противопыльный разгрузочный клапан. В случае повреждения заменить.

ВАЖНО: ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель без противопыльного разгрузочного клапана.

Проверьте датчик индикатор закупорки воздушного фильтра (В) (при наличии). Провести обслуживание воздушного фильтра после того как загорится красный индикатор.

Осмотр отсека двигателя

1. Тщательно осмотрите отсек двигателя. Выполните проверку на отсутствие утечек масла или охлаждающей жидкости, на износ приводных ремней вентилятора и приспособлений, на отсутствие незатянутых соединений и скопление грязи. Удалите скопившуюся грязь и проведите нужные ремонтные работы, если обнаружена утечка.

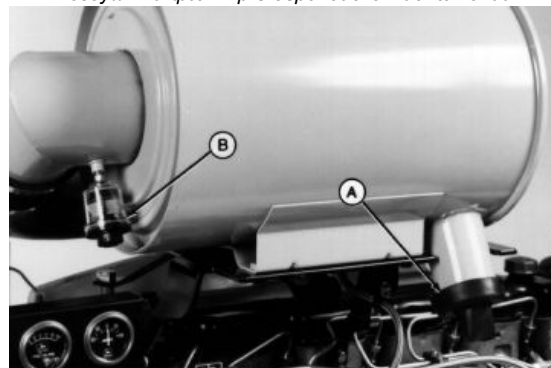
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию протрите все фитинги, крышки и заглушки, чтобы снизить риск загрязнения системы.

Осмотрите следующие компоненты:

- Радиатор на отсутствие утечек и скоплений грязи.
- Шланги и соединения системы забора воздуха на отсутствие трещин и ослабленных зажимов.
- Приводные ремни вентилятора, генератора переменного тока и приспособления на отсутствие трещин, разрывов или иных повреждений.
- Водяной насос на отсутствие утечек охлаждающей жидкости.



Воздушный фильтр в европейском исполнении



Воздушный фильтр в североамериканском исполнении

А—Клапан воздухоочистителя

В—Индикатор закупорки

ПРИМЕЧАНИЕ: Небольшие утечки допускаются, поскольку двигатель охлаждается и детали сжимаются. Чрезмерная утечка охлаждающей жидкости может указывать на необходимость замены прокладки водяного насоса. Для проведения ремонта обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5059 -59-07MAY25-4/5

RG11535 —UN—01DEC00

RG7332 —UN—06JAN99

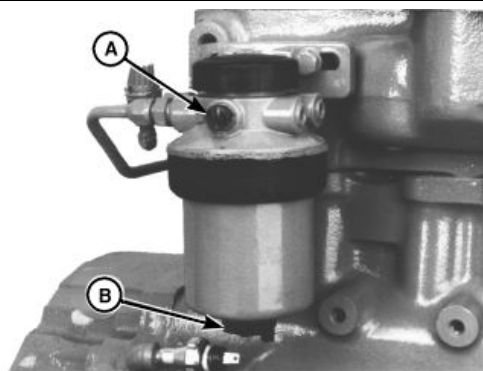
Проверка топливного фильтра

Проверяйте топливный фильтр ежедневно на наличие воды или мусора, при необходимости слейте воду.

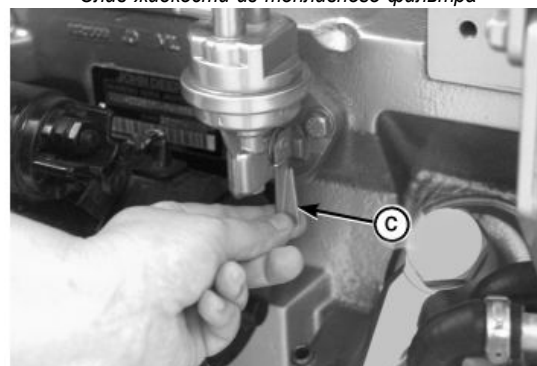
ВАЖНО: Слейте воду в подходящую емкость и утилизируйте надлежащим образом.

1. Выкрутите сливную заглушку (В), расположенную на нижней части топливного фильтра, на два-три оборота.
2. Выкрутите сливную заглушку (А), расположенную в основании топливного фильтра, на два полных оборота, слейте воду со дна, пока не начнет вытекать топливо.
3. Как только начнет вытекать топливо, заверните сливную заглушку.
После слива воды из топливного фильтра последний нужно заправить путем выпуска всего воздуха из топливной системы.
4. Нажмите рычаг подкачки (С) подающего топливного насоса и удерживайте до тех пор, пока не потечет топливо без воздушных пузырьков.
5. Вручную плотно затяните сливную заглушку (А). Прокачивайте топливо с помощью ручного топливоподкачивающего насоса до тех пор, пока насос не перестанет качать топливо. По окончании извлеките ручной топливоподкачивающий насос (как можно дальше от двигателя).

Если требуются дополнительные действия для выпуска воздуха из топливной системы, см. **ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ** в разделе "Обслуживание по необходимости" ниже в данном руководстве.



Слив жидкости из топливного фильтра



Рычаг подкачки подающего топливного насоса

А—Выпускная заглушка
В—Сливная заглушка

С—Прокачной рычаг

RG11539 —UN—01DEC00

RG11540 —UN—01DEC00

RG, RG34710, 5059 -59-07MAY25-5/5

Обслуживание огнетушителя

Огнетушитель (А) можно приобрести у местного дилера John Deere, дистрибьютора двигателей или другого поставщика услуг.

Прочитайте прилагаемую к нему инструкцию и следуйте ей. Огнетушитель следует проверять не реже чем каждые 250 моточасов работы двигателя или раз в месяц. После каждого использования огнетушителя в него необходимо доливать жидкость для тушения. Вести записи осмотров на бирке, которая поставляется вместе с инструкцией к огнетушителю.

А—Огнетушитель



Обслуживание огнетушителя

RG, RG34710, 5062 -59-07MAY25-1/1

RW4918 —UN—15DEC88

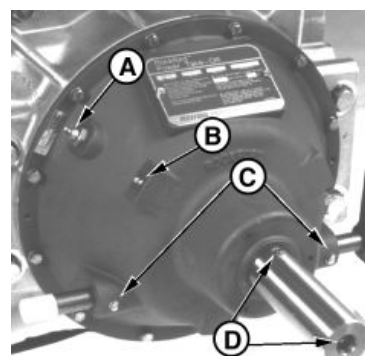
Смазка подшипников вала муфты коробки отбора мощности

Добавьте одну или две порции универсальной смазки John Deere или аналогичной смазки через фитинг подшипника приводного вала сцепления (В) и фитинги направляющего подшипника (D). НЕ добавлять излишнее количество смазки во избежание ее попадания на поверхность сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение фитинга направляющего подшипника зависит от компоновки узла. Следует использовать только один фитинг.

**А—Смазочный фитинг
выжимного подшипника**
**В—Фитинг подшипника
приводного вала**

**С—Фитинги поперечного
вала рычага**
**D—Фитинг направляющего
подшипника**



Смазка муфты коробки отбора мощности

RG, RG34710, 5061 -59-30JAN98-1/1

RG7331C —UN—26JUN00

Обслуживание аккумуляторной батареи

⚠ ОСТОРОЖНО: Выделяемый аккумуляторными батареями газ - взрывоопасен. Не допускайте искрения возле аккумуляторных батарей и не подносите к ним источники открытого пламени. Для проверки уровня электролита в АКБ используйте электрический фонарик.

Запрещается проверять заряд батареи путем замыкания выводов АКБ с использованием металлических предметов. Использовать вольтметр или ареометр.

Всегда отсоединяйте заземляющую **ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ (-)** клемму аккумуляторной батареи в первую очередь и подсоединяйте ее последней.

Предупреждение. Клеммы, выводы и другие компоненты аккумуляторных батарей содержат свинец и его соединения, химические вещества, которые, по данным штата Калифорния, вызывают раковые заболевания и причиняют вред репродуктивным органам. **После работы с ними необходимо вымыть руки.**

1. Проверьте уровень электролита для обычных аккумуляторных батарей. Залейте дистиллированную воду в каждый элемент до нижней части заливной горловины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Аккумуляторные батареи с малым объемом техобслуживания и батареи, не требующие техобслуживания, отличаются невысоким уровнем дополнительного ухода. Однако уровень электролита можно проверять, если срезать центральную часть наклейки по пунктирной линии и снять заглушки элементов. По необходимости добавьте чистую мягкую воду, чтобы довести уровень до нижней части наливной горловины.



Взрыв аккумуляторной батареи

2. Поддерживайте чистоту аккумуляторных батарей, протирая их влажной тканью. Держите все соединения затянутыми и в чистоте. Удаляйте ржавчину и промывайте клеммы раствором из 1 части пищевой соды и 4 частей воды. Туго затяните все соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для замедления коррозии нанесите на клеммы и разъемы аккумуляторной батареи технический вазелин, смешанный с пищевой содой.

3. Аккумуляторная батарея должна быть всегда полностью заряжена, особенно в холодную погоду. В случае использования зарядного устройства выключите его перед подсоединением зарядного устройства к аккумуляторной батарее (батареем). Подсоедините **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)** вывод зарядного устройства к **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+)** клемме батареи. Затем подсоедините **ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)** вывод зарядного устройства к надежному соединению на массу.

Продолжение на следующей стр.

RG.RG34710,7563 -59-13FEB03-1/2

TS204 —UN—15APR13

⚠ ОСТОРОЖНО: Серная кислота в электролите аккумуляторной батареи ядовита. Ее концентрация достаточно высока для того, чтобы вызвать ожоги на коже, прожечь одежду и вызвать слепоту в случае попадания в глаза.

Чтобы избежать этой опасности:

1. Заливайте электролит в батареи в помещении с хорошей вентиляцией.
2. Работайте в защитных очках и резиновых перчатках.
3. Не вдыхайте пары при заливке электролита.
4. Не допускайте ни малейшей утечки или пролива электролита.
5. Применяйте надлежащую процедуру запуска двигателя от внешнего источника.

Если вы пролили кислоту на себя:

1. Промойте кожу водой.
2. Приложите питьевую соду или известковый раствор, чтобы нейтрализовать кислоту.
3. Промывайте глаза водой в течение 10–15 минут. Немедленно обратитесь к врачу.

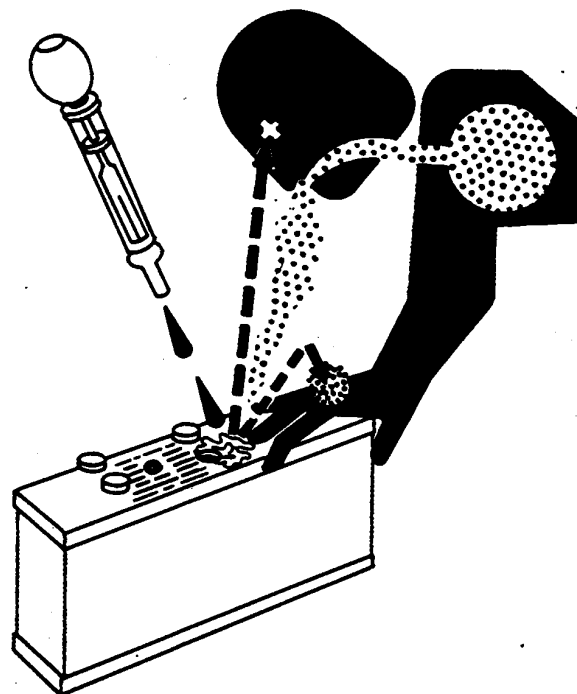
При попадании кислоты внутрь:

1. Выпейте большое количество воды или молока.
2. Затем выпейте взвесь магнезии, взбитые яйца или растительное масло.
3. Немедленно обратитесь к врачу.

В морозную погоду дайте двигателю поработать не менее 30 минут, чтобы обеспечить тщательное перемешивание после добавления воды в аккумуляторную батарею.

Сменные аккумуляторные батареи при температуре -18°C (0°F) должны иметь емкость¹, которая соответствует или превышает указанные ниже рекомендуемые значения.

¹ Суммарная рекомендуемая емкость для аккумуляторных батарей, подключенных последовательно или параллельно.



Серная кислота

Спецификация

Система 12 В —	
минимальная емкость	
аккумуляторной	
батареи—Ток холодного	
запуска, А.....	Не менее 640
Система 24 В —	
минимальная емкость	
аккумуляторной	
батареи—Ток холодного	
запуска, А.....	Не менее 570

RG, RG34710, 7563 -59-13FEB03-2/2

TS203 —UN—23AUG88

Замена моторного масла и масляного фильтра, все двигатели кроме моделей 3029TF270

ПРИМЕЧАНИЕ: В первый раз заменить моторное масло и масляный фильтр не позднее чем через 100 моточасов, а затем каждые 250 моточасов.

При использовании моторного масла John Deere PLUS-50 и соответствующего масляного фильтра John Deere допускается увеличение интервалов замены масла и фильтра на 50% либо до 375 моточасов.

OILSCAN — это программа компании John Deere по отбору и анализу проб, помогающая отслеживать рабочие характеристики машины и обнаруживать возможные проблемы до того, как они станут причиной серьезных повреждений. Комплекты OILSCAN можно заказать у местного дилера John Deere или у другого поставщика услуг. Пробы масла нужно брать до его замены. Следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту.

Замена моторного масла и фильтра:

1. Дайте двигателю поработать приблизительно 5 мин, чтобы масло прогрелось. Заглушите двигатель.



Сливная заглушка масляного поддона

2. Извлеките сливную заглушку масляного поддона (стрелка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение сливной заглушки может варьировать в зависимости от оборудования.

3. Слейте масло из картера двигателя, пока оно не остыло.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5064 -59-07MAY25-1/3

RG4881—UN—29NOV88

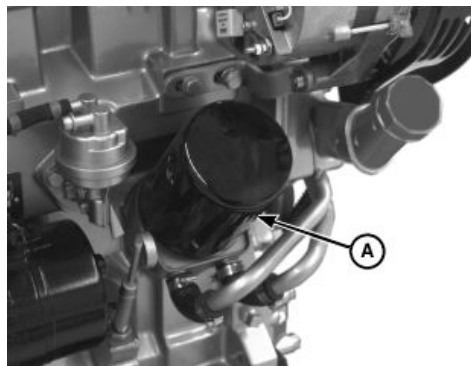
4. Снимите и утилизируйте масляный фильтр (А), используя подходящий ключ для фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от компоновки и модели двигателя, масляный фильтр может устанавливаться вертикально или горизонтально.

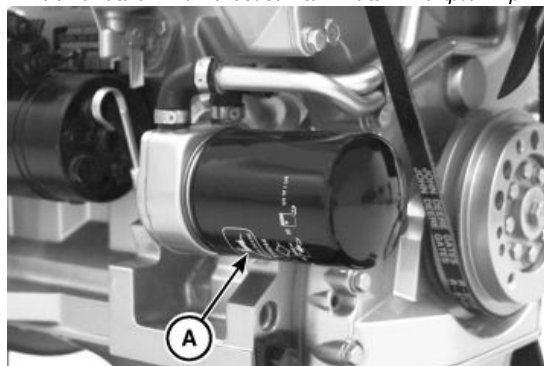
5. Снимите прокладку масляного фильтра и очистите установочное основание фильтра.
6. Смажьте маслом новую прокладку и установите новый фильтрующий элемент. Затяните элемент рукой в соответствии со значениями, указанными на фильтрующем элементе. Если эти значения отсутствуют, затяните элемент примерно на 3/4–1-1/4 оборота после того, как прокладка будет вставлена в корпус фильтра. НЕ затягивайте фильтрующий элемент слишком сильно.
7. Установите сливную заглушку с новой прокладкой (при наличии) в масляный поддон и затяните согласно следующим спецификациям.

Коническая заглушка	55 Нм (41 фнт-фт)
Цилиндрическая заглушка с медным покрытием Шайба	70 Нм (52 фнт-фт)
Цилиндрическая заглушка с уплотнительным кольцом	50 Нм (37 фнт-фт)

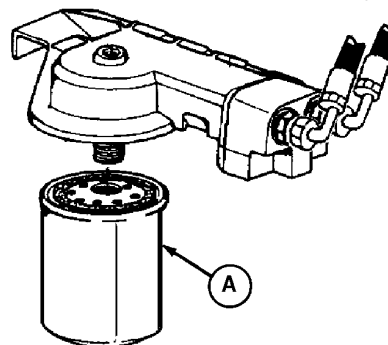
А—Масляный фильтр



Установленный на двигатель масляный фильтр



Установленный на двигатель масляный фильтр



Двигатели с вынесенным масляным фильтром

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5064 -59-07MAY25-2/3

RG11529 —UN—01DEC00

RG11530 —UN—01DEC00

RG11549 —UN—06DEC00

8. Залейте в картер двигателя соответствующее моторное масло производства компании John Deere через отверстие крышки распределительных шестерен (А) или отверстие крышки коромысла (В), в зависимости от типа двигателя. (Для определения необходимого типа моторного масла см. МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество масла, которое требуется заливать в картер двигателя, может несколько изменяться. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заливать масло в картер до отметки в виде стрелки или до метки на штриховой области на масляном щупе, в зависимости от того, какая из них имеется на щупе. Масло следует проверять после того, как оно стечет в поддон по завершении работы двигателя. **НЕ** превышайте отметку максимального уровня.

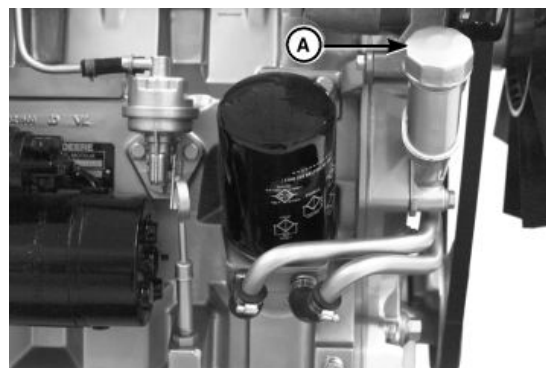
Для определения надлежащего количества заливки масла для вашего двигателя см. КОЛИЧЕСТВО МАСЛА, ЗАЛИВАЕМОГО В КАРТЕР ДВИГАТЕЛЯ в разделе "Спецификации".

ВАЖНО: Сразу после замены масла в течение 30 секунд проворачивайте двигатель, не запуская его. Это будет способствовать обеспечению соответствующей смазки компонентов двигателя до его запуска.

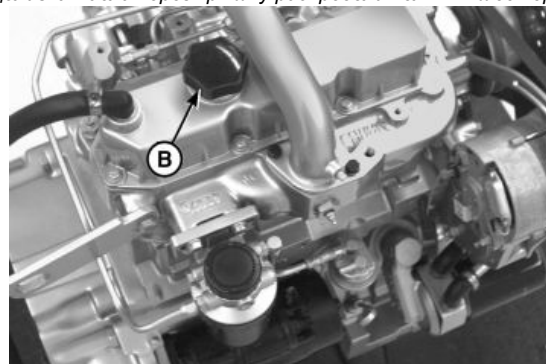
9. Запустите двигатель и дайте ему поработать, чтобы определить наличие возможных утечек.
10. Заглушите двигатель и спустя 10 минут проверьте уровень масла. Показание уровня масла должно быть в пределах стрелок (С) или штриховой области масляного щупа (D).

А—Отверстие крышки распределительных шестерен
В—Отверстие крышки клапанного коромысла

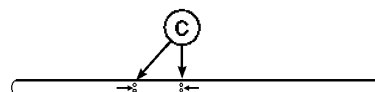
С—Стрелки
D—Заштрихованная область



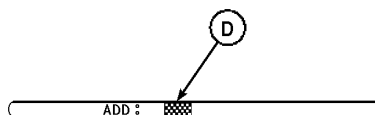
Доливка масла через крышку распределительных шестерен



Крышка маслоналивной горловины коромысла
RG11537 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах указательных стрелок
RG11538 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах заштрихованной области

RG, RG34710, 5064 -59-07MAY25-3/3

RG11541 —UN—01DEC00

RG11596 —UN—08DEC00

Проверка натяжения клиновидного ремня генератора/вентилятора

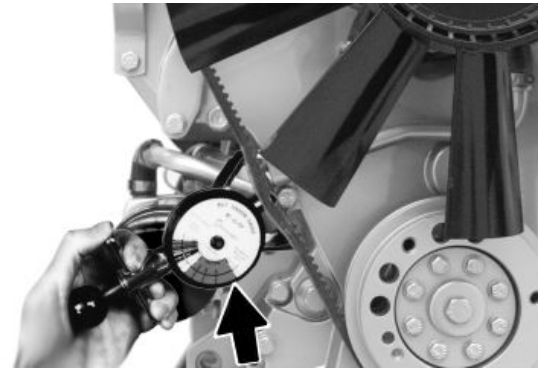
Слабое натяжение ремня может вызвать проскакивание ремня, что приведет к избыточному износу крышки, прожогам, перегреву или скачкообразным движениям, в результате чего ремень может быть поврежден.

Сильное натяжение ремня может вызвать его перегрев и чрезмерное растяжение, а также повреждение приводных компонентов, таких как шкивы и валы. Клиновидные ремни должны быть расположены на сторонах стандартных шкивов, а не в нижней части желоба.

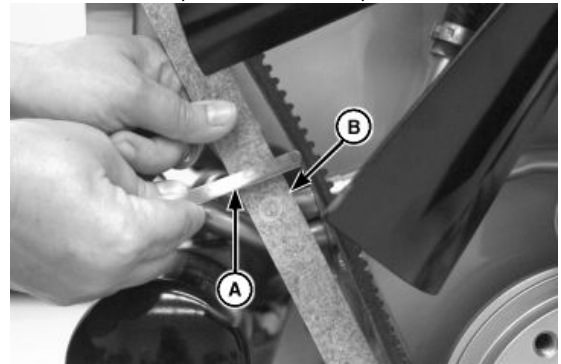
Натяжение стандартного клиновидного ремня можно проверить с помощью прибора для проверки натяжения ремня (жирная стрелка) JDG529 или аналогичного прибора. (Прибор можно заказать у дилера John Deere, дистрибьютора или у другого поставщика услуг.)

ПРИМЕЧАНИЕ: На двигателях, оснащенных двумя ремнями, следует проверять натяжение только фронтального ремня.

1. Осмотрите ремни на отсутствие трещин, потертостей и растягивания. Произведите замену при необходимости.
2. С помощью прибора для проверки натяжения ремня JDG529 или устройства проверки натяжения ремня (А) и линейки (В) проверьте натяжение теплых ремней:
 - а. С помощью прибора для проверки натяжения ремня JDG529 измерьте натяжение ремня и сравните со спецификациями на следующей странице.
 - б. Провисание ремня при использовании устройства для проверки натяжения ремня (А) с линейкой (В) в случае надавливания посередине между шкивами.



Проверка натяжения ремня с помощью прибора для измерения натяжения ремней



Проверка натяжения ремня с помощью линейки

А—Устройство проверки натяжения

В—Поверочная линейка

Спецификация

Стандартный клиновидный ремень, 89 Н (20 фунтов)—Отклонение..... 19 мм (3/4 in.)

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5065 -59-07MAY25-1/2

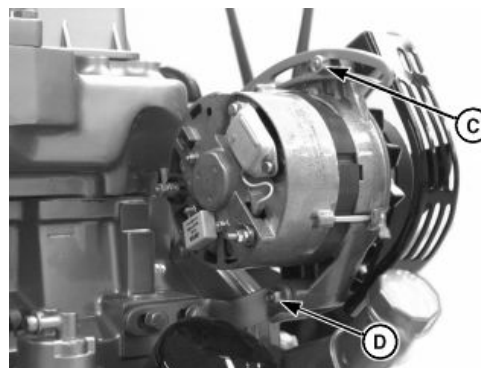
RG7333 —UN—01DEC00

RG7334 —UN—01DEC00

3. При необходимости регулировки ослабьте крепежный болт (C) и гайку (D) кронштейна генератора. Тяните рамку генератора наружу до тех пор, пока ремни не будут натянуты надлежащим образом.

ВАЖНО: Не выполняйте перемещение в сторону задней рамы генератора. Не затягивайте и не ослабляйте ремни, если они горячие.

4. Туго затяните крепежный болт и гайку кронштейна генератора переменного тока.
5. По истечении 10 минут работы нового или старого ремня повторно проверьте натяжение.



Монтажные кронштейны генератора переменного тока

RG7329 —UN—01DEC00

СТАНДАРТНЫЕ КЛИНОВИДНЫЕ РЕМНИ

	Натяжение нового ремня	Натяжение старого ремня ^a
Один ремень	578–623 Н (130–140 фунтов-силы)	378–423 Н (85–95 фунта-силы)
Два ремня	423–463 Н (95–104 фунта-силы)	378–423 Н (85–95 фунта-силы)

C—Винт с головкой

D—Гайка

^aРемни считаются использованными после 10 минут работы.

RG, RG34710, 5065 -59-07MAY25-2/2

Регулировка муфты коробки отбора мощности

⚠ ОСТОРОЖНО: Запрещается обслуживать ВОМ во время его работы. Свободная одежда может застрять между подвижными компонентами. Одежда должна плотно прилегать к телу. Соблюдайте особую осторожность при работе вблизи ВОМ.

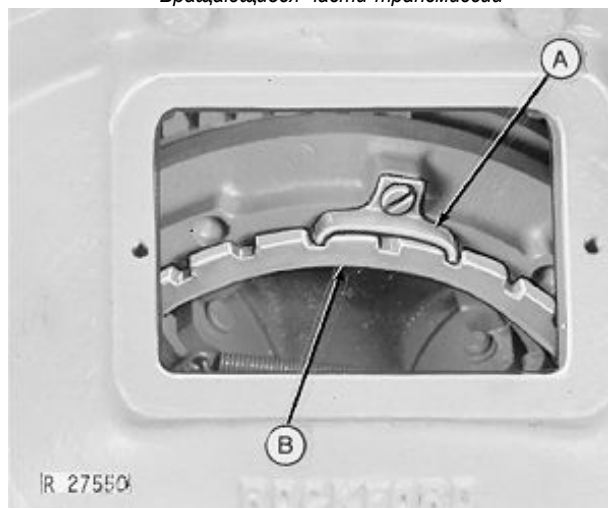
1. Измерьте силу сцепления муфты в месте расположения рукоятки с помощью динамометра. Сила сцепления должна составлять 267–311 Н (60–70 фунтов-силы).

ВАЖНО: Неправильная регулировка муфты коробки отбора мощности может снизить срок службы сцепления. Проверьте, правильно ли выполнена регулировка.

2. Если требуется дополнительная регулировка, выключить сцепление и заглушить двигатель. Снимите защитную панель с корпуса сцепления (на примере панель снята).
3. Снимите регулирующий замок (А).
4. Поверните регулировочное кольцо (В), чтобы отрегулировать силу сцепления.
5. Измерьте силу сцепления муфты в месте расположения рукоятки с помощью динамометра.
6. Установите стопорный винт и регулировочный замок в шлицевые соединения корпуса сцепления, после того как будет настроена необходимая сила сцепления.
7. Туго затяните болт.
8. Повторно проверьте силу сцепления с помощью динамометра. Установите на место защитную панель. Выключите сцепление.



Вращающиеся части трансмиссии



Регулировка муфты коробки отбора мощности

А—Регулировка замка

В—Регулировка кольца

RG, RG34710, 4068 -59-01JAN96-1/1

Проверка подвесок двигателя

За подвеску двигателя отвечает изготовитель транспортного средства или генератора. Следуйте указаниям изготовителя в отношении спецификаций монтажа.

ВАЖНО: Для монтажа двигателя используйте крепеж категории SAE 8 или выше.

1. Проверьте надлежащее закрепление установочного кронштейна, виброизоляторов и

крепежных болтов двигателя на опорной раме и блока двигателя. При необходимости затяните.

2. Проверьте общее состояние виброизоляторов, если они есть. В соответствии с необходимостью замените изоляторы, если изношена резина или опоры вышли из строя.

DPSG, RG34710, 111 -59-07JAN02-1/1

Замена моторного масла и масляного фильтра — только модели двигателей 3029TF270

Ваш двигатель оснащен специальным масляным фильтром (А).

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время обкатки первая замена моторного масла и фильтра должна быть произведена не позднее, чем через 100 часов эксплуатации.

После обкатки, если использовалось моторное масло John Deere PLUS-50 или ACEA-E7/E6/E5/E4, а также специальный масляный фильтр производства компании John Deere, интервал замены масла будет составлять 500 моточасов или каждые 12 месяцев, в зависимости от того, что наступит раньше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если описанные выше рекомендации не были соблюдены, интервал замены моторного масла и фильтра будет составлять 250 моточасов или каждые 6 месяцев. При использовании дизельного топлива с повышенным содержанием серы интервал замены моторного масла и фильтра также сократится. (См. **МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ** в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

OILSCAN или OILSCAN PLUS — это программа John Deere для отбора проб, служащая для контроля рабочих характеристик машины и выявления потенциальных проблем до того, как они приведут к серьезным повреждениям. Комплекты OILSCAN и OILSCAN PLUS можно приобрести у дилера John Deere, дистрибьютора двигателей или у другого дилера по техобслуживанию. Пробы масла нужно брать до его замены. Следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту.

Чтобы заменить масло и масляный фильтр двигателя, сделайте следующее:

1. Дайте двигателю поработать приблизительно 5 мин, чтобы масло прогрелось. Заглушите двигатель.



Специальный масляный фильтр



Сливная заглушка масляного поддона

А—Фильтрующий элемент
масляного фильтра

2. Извлеките сливную заглушку масляного поддона (стрелка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение сливной заглушки может варьировать в зависимости от оборудования.

3. Слейте масло из картера двигателя, пока оно не остыло.

Продолжение на следующей стр.

OUID005,00001D7 -59-07MAY25-1/3

RG11616 —UN—24OCT01

RG4881 —UN—29NOV88

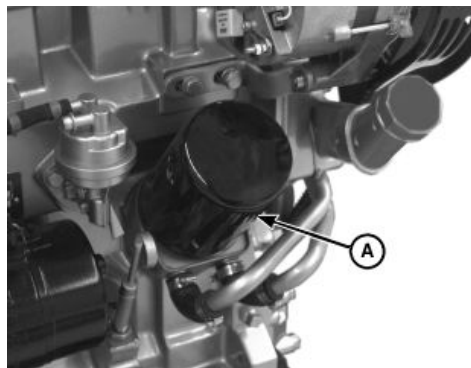
4. Снимите и утилизируйте масляный фильтр (А), используя подходящий ключ для фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от компоновки и модели двигателя, масляный фильтр может устанавливаться вертикально или горизонтально.

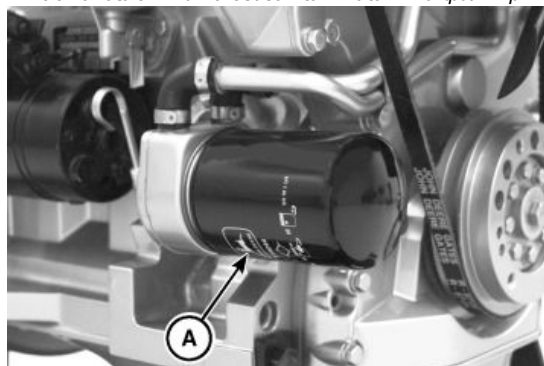
5. Снимите прокладку масляного фильтра и очистите установочное основание фильтра.
6. Смажьте маслом новую прокладку и установите новый фильтрующий элемент. Затяните элемент рукой в соответствии со значениями, указанными на фильтрующем элементе. Если эти значения отсутствуют, затяните элемент примерно на 3/4–1-1/4 оборота после того, как прокладка будет вставлена в корпус фильтра. НЕ затягивайте фильтрующий элемент слишком сильно.
7. Установите сливную заглушку с новой прокладкой (при наличии) в масляный поддон и затяните согласно следующим спецификациям.

Коническая заглушка	55 Нм (41 фнт-фт)
Цилиндрическая заглушка с медным покрытием Шайба	70 Нм (52 фнт-фт)
Цилиндрическая заглушка с уплотнительным кольцом	50 Нм (37 фнт-фт)

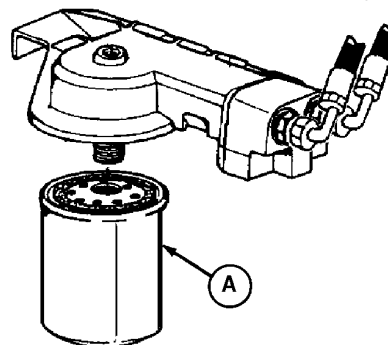
А—Масляный фильтр



Установленный на двигатель масляный фильтр



Установленный на двигатель масляный фильтр



Двигатели с вынесенным масляным фильтром

Продолжение на следующей стр.

OUOD005.00001D7 -59-07MAY25-2/3

RG11529 —UN—01DEC00

RG11530 —UN—01DEC00

RG11549 —UN—06DEC00

8. Залейте в картер двигателя соответствующее моторное масло производства компании John Deere через отверстие крышки распределительных шестерен (А) или отверстие крышки коромысла (В), в зависимости от типа двигателя. (Для определения необходимого типа моторного масла см. МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество масла, которое требуется заливать в картер двигателя, может несколько изменяться. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заливать масло в картер до отметки в виде стрелки или до метки на штриховой области на масляном щупе, в зависимости от того, какая из них имеется на щупе. Масло следует проверять после того, как оно стечет в поддон по завершении работы двигателя. **НЕ** превышайте отметку максимального уровня.

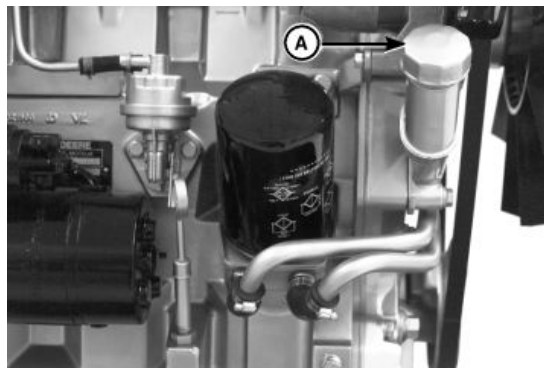
Для определения надлежащего количества заливки масла для вашего двигателя см. КОЛИЧЕСТВО МАСЛА, ЗАЛИВАЕМОГО В КАРТЕР ДВИГАТЕЛЯ в разделе "Спецификации".

ВАЖНО: Сразу после замены масла в течение 30 секунд проворачивайте двигатель, не запуская его. Это будет способствовать обеспечению соответствующей смазки компонентов двигателя до его запуска.

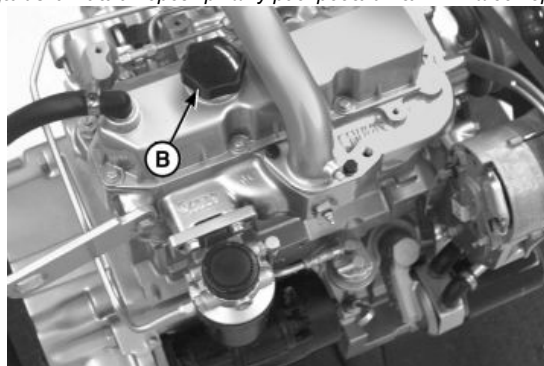
9. Запустите двигатель и дайте ему поработать, чтобы определить наличие возможных утечек.
10. Заглушите двигатель и спустя 10 минут проверьте уровень масла. Показание уровня масла должно быть в пределах стрелок (С) или штриховой области масляного щупа (D).

А—Отверстие крышки распределительных шестерен
В—Отверстие крышки клапанного коромысла

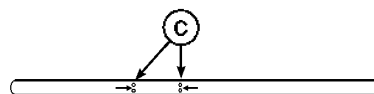
С—Стрелки
D—Заштрихованная область



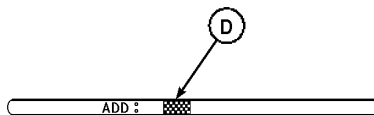
Доливка масла через крышку распределительных шестерен



Крышка маслосливной горловины коромысла
RG11537 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах указательных стрелок
RG11538 —UN—01DEC00



Правильный уровень масла, в пределах заштрихованной области

OUOD005,00001D7 -59-07MAY25-3/3

RG11541 —UN—01DEC00

RG11596 —UN—08DEC00

Смазка внутренних рычагов муфты коробки отбора мощности и тяги

⚠ ОСТОРОЖНО: Запрещается обслуживать ВОМ во время его работы. Свободная одежда может застрять между подвижными компонентами. Одежда должна плотно прилегать к телу. Соблюдайте особую осторожность при работе вблизи ВОМ.

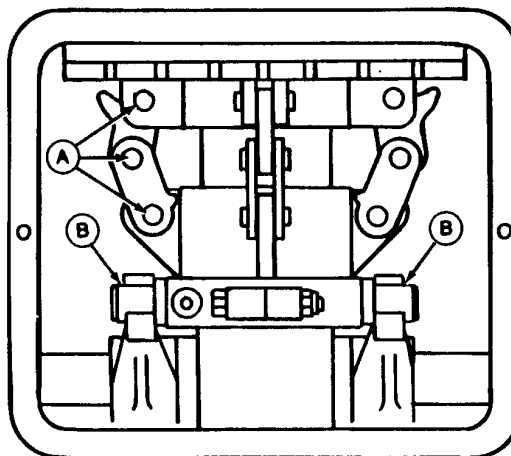
1. Снимите крышку корпуса ВОМ и добавьте одну порцию универсального смазочного средства John Deere или аналогичной смазки (см. раздел ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ) на шарниры (А) каждой тяги сцепления.
2. Добавьте одну порцию универсальной смазки John Deere или аналогичной смазки через фитинги вала рычага выключения сцепления ВОМ (В).

А—Шарниры

В—Фитинги



Соблюдайте особую осторожность при работе вблизи ВОМ



Смазка внутренних компонентов муфты коробки отбора мощности

RG, RG34710, 5068 -59-30JAN98-1/1

TS198 —JUN—23AUG88

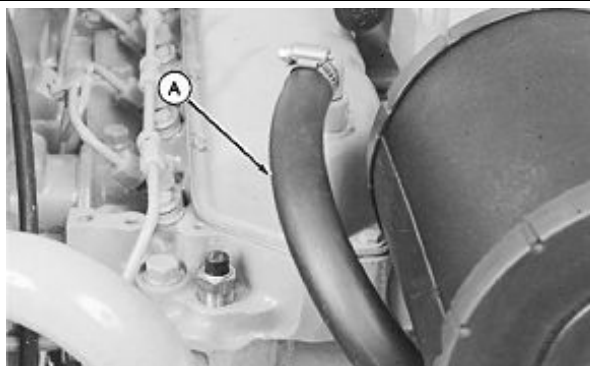
RG6641 —JUN—18FEB93

Чистка вентиляционной трубки картера

При эксплуатации двигателя в загрязненной среде трубку следует чистить чаще.

1. Снимите и почистите вентиляционную трубку картера (А).
2. Установите вентиляционную трубку. Убедитесь в том, что трубопровод не пережат, а уплотнительное кольцо установлено в крышке клапанного коромысла для переходника патрубка надлежащим образом. Надежно закрепите зажим шланга.

А—Вентиляционная трубка



Вентиляционная трубка картера

RG, RG34710, 5069 -59-30JAN98-1/1

RG6005 —JUN—27JAN92

Проверка воздухозаборной системы

ВАЖНО: В воздухозаборной системе не должно быть утечек. Даже самая маленькая утечка может привести к повреждению двигателя из-за попадания в систему забора абразивных частиц грязи и пыли.

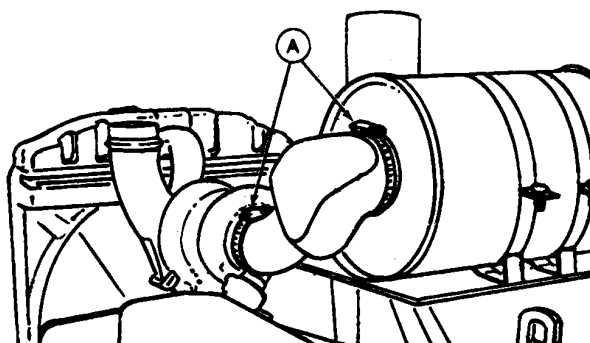
1. Осмотрите все воздухозаборные шланги (трубопроводы) на отсутствие трещин. При необходимости замените.
2. Проверьте зажимы (А) на трубопроводе, который соединяет воздушный фильтр, двигатель и (при наличии) турбонагнетатель. Затяните зажимы по необходимости. Это поможет предотвратить попадание пыли в воздухозаборную систему из-за незатянутых соединений и, следовательно, опасность серьезного повреждения двигателя.
3. Если двигатель оснащен резиновым клапаном воздухоочистителя (В), осмотрите клапан в нижней части воздухоочистителя на отсутствие трещин и закупорки. При необходимости замените.

ВАЖНО: ВСЕГДА ЗАМЕНЯЙТЕ фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра, когда индикатор закупорки воздушного фильтра светится красным светом или показывает вакуум минимум 3,5 кПа (14 дюймов) Н₂О, а также когда фильтрующий элемент изношен или имеет видимое загрязнение.

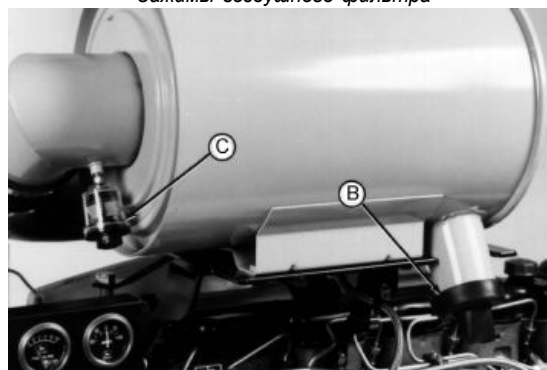
4. Проверьте работу индикатора закупорки системы забора воздуха (С). Замените индикатор при необходимости.

ВАЖНО: Если индикатор закупорки воздушного фильтра не установлен, производите замену элементов воздушного фильтра через каждые 500 моточасов или 12 месяцев, в зависимости от того, какой срок наступит раньше.

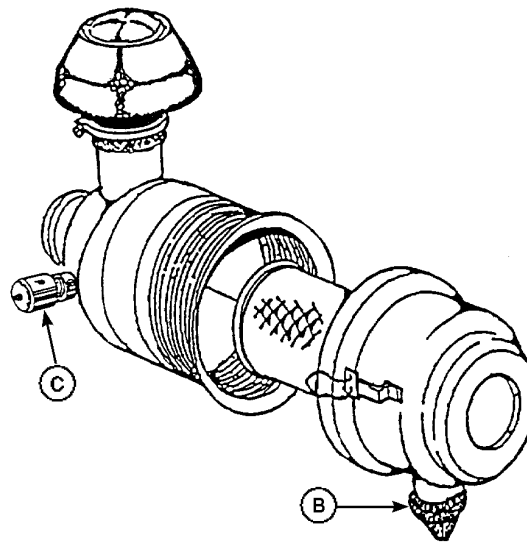
5. Снимите и осмотрите фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра. Выполните обслуживание по необходимости. (См. пункты ПРОВЕРКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА ГРУБОЙ ОЧИСТКИ и ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА в разделе "Обслуживание по необходимости").



Зажимы воздушного фильтра



Воздушный фильтр в североамериканском исполнении



Воздушный фильтр в европейском исполнении

А—Зажимы
В—Разгрузочный клапан

С—Индикатор засорения

RG, RG34710, 5070 -59-11FEB03-1/1

RG4689 —UN—20DEC88

RG11067 —UN—05JUN00

RG11542 —UN—01DEC00

Замена топливного фильтра/сравливание воздуха из топливной системы

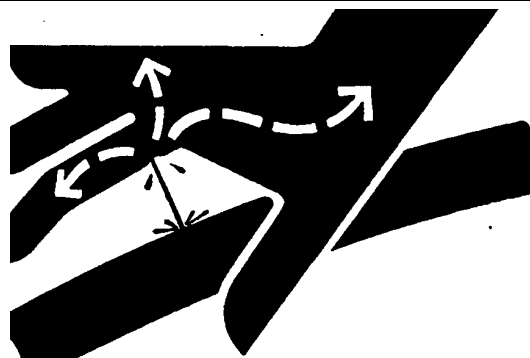
! ОСТОРОЖНО: Вырвавшаяся струя жидкости под давлением может проникнуть под кожу и вызвать серьезные травмы. Перед отсоединением топливных или других трубопроводов сбросьте давление. Перед увеличением давления, тщательно затяните все соединения. Держите руки и другие части тела на расстоянии от распылительных отверстий и форсунок, из которых выбрасываются жидкости под высоким давлением. Проверяйте отсутствие утечек при помощи куска картона или листа бумаги. Не ищите утечки руками.

Во избежание гангрены любая жидкость, попавшая под кожу, должна быть удалена хирургическим путем врачом, специализирующимся на травмах такого типа, в течение нескольких часов. Врачи, не знакомые с травмами такого типа, могут обратиться в Медицинский отдел компании Deere & Company, находящийся в г. Молин, штат Иллинойс, или к другим медицинским источникам.

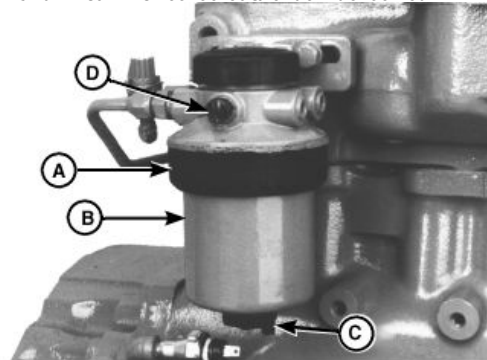
1. Закройте запорный топливный клапан бака (при наличии).
2. Тщательно очистите топливный фильтр и участок вокруг него.
3. Ослабьте сливную заглушку (C) и сливную пробку для выпуска воздуха (D). Сливать топливо в подходящую емкость. Утилизируйте топливо в соответствии с природоохранными правилами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вращая стопорное кольцо, приподнять его, чтобы оно не задевало за поднятые фиксаторы.

4. Крепко возьмитесь за стопорное кольцо (A), приподнимите его и поверните 1/4 оборота по часовой стрелке. Снимите кольцо вместе с фильтрующим элементом (B).



Учитывать высокое давление жидкостей



Топливный фильтр

A—Стопорное кольцо

B—Фильтрующий элемент

C—Сливная заглушка фильтра

D—Сливная заглушка отверстия для выпуска воздуха

5. Сохранить стопорное кольцо и (если имеется) отстойник водоотделителя для последующего использования.
6. Снимите красную заглушку с нового фильтра и установите ее на извлеченный фильтр во избежание утечек топлива.
7. Осмотрите установочное основание фильтра: оно должно быть чистым. Выполните очистку при необходимости.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5071 -59-13FEB03-1/2

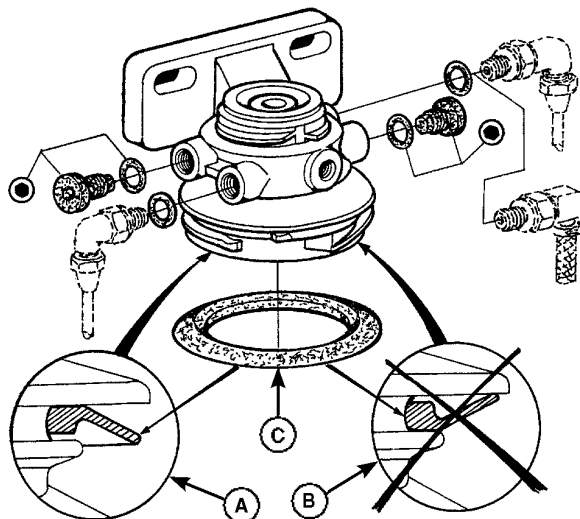
X9811 —UN—23AUG88

RG11543 —UN—01DEC00

8. Проверьте состояние пылезащитного уплотнения (С). Произведите замену по необходимости. Установите пылезащитное уплотнение, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если раздается щелчок, а давление на кольцо ослабнет, это значит, что установка выполнена правильно.

9. Выровняйте шпонки на фильтрующем элементе относительно пазов в основании фильтра, затем затяните стопорное кольцо против часов стрелки на 1/4 оборота до щелчка. НЕ затягивайте фильтр слишком сильно.
10. В случае оснащения водоотделителем снимите фильтрующий элемент из отстойника водоотделителя. Слейте воду из стакана водоотделителя и очистите его. Высушите сжатым воздухом. Установите отстойник водоотделителя на новый элемент. Туго затяните.
11. Откройте запорный топливный клапан и выпустите воздух из топливной системы. (См. СТРАВЛИВАНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ в разделе "Обслуживание по необходимости".) Туго затяните сливную заглушку.



Установка пылезащитного уплотнения топливного фильтра

A—Правильная установка C—Уплотнение
B—Неправильная установка

RG9187 —UN—01DEC00

RG, RG34710, 5071 -59-13FEB03-2/2

Проверка системы охлаждения

⚠ ОСТОРОЖНО: Выброс жидкостей из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может стать причиной сильных ожогов.

Заглушите двигатель. Отвинчивать крышку заливной горловины разрешается только тогда, когда она остынет до такой температуры, что за нее можно взяться голыми руками. Медленно поверните крышку до первого ограничителя, чтобы стравить давление, прежде чем полностью ее снять.

ВАЖНО: При доливке жидкости в систему охлаждения из нее необходимо удалить воздух. Чтобы удалить воздух из системы перед ее заполнением, ослабьте фитинг датчика температуры в задней части головки блока цилиндров. Затяните фитинг, когда будет выпущен весь воздух.

1. Проверьте всю систему охлаждения на отсутствие утечек. Туго затяните все зажимы.



Учитывать высокое давление жидкостей

2. Тщательно осмотрите все шланги системы охлаждения. Замените шланги, если они стали более жесткими или мягкими, либо растрескались.
3. При необходимости доливки охлаждающей жидкости использовать разбавленный концентрат согласно указаниям в разделе Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость.

TS281 —UN—15APR13

RG, RG34710, 5073 -59-30JAN98-1/1

Проверка охлаждающей жидкости для дизельных двигателей

Для защиты двигателя и системы охлаждения двигателя от замерзания, коррозии, эрозии гильз цилиндров и точечной коррозии требуется поддерживать правильную концентрацию гликоля и ингибиторных присадок в охлаждающей жидкости.

Следует проверять охлаждающую смесь с периодичностью не реже одного раза за 12 месяцев, а также при ее утечке или интенсивном испарении из-за перегрева.

Полоски для проверки охлаждающей жидкости

Полоски для проверки охлаждающей жидкости можно приобрести у дилера John Deere. Эти проверочные полоски позволяют просто и эффективно определить точку замерзания и концентрацию присадок в охлаждающей жидкости двигателя.

При использовании John Deere COOL-GARD II

Охлаждающие жидкости John Deere COOL-GARD II Premix™, COOL-GARD II PG Premix и COOL-GARD II Concentrate являются необслуживаемыми охлаждающими жидкостями в течение шести лет или 6000 часов работы при условии, что система охлаждения пополняется только охлаждающей жидкостью John Deere COOL-GARD II Premix или COOL-GARD II PG premix. Требуется ежегодно проверять состояние охлаждающей жидкости с помощью полосок для проверки охлаждающей жидкости, предназначенных для использования с охлаждающими жидкостями John Deere COOL-GARD II. Если результат на проверочной полоске указывает на то, что требуется присадка, то следует добавить John Deere COOL-GARD II Coolant Extender согласно указаниям.

COOL-GARD - товарный знак Deere & Company.

Добавлять присадку к охлаждающей жидкости John Deere COOL-GARD II Coolant Extender следует только в рекомендуемой концентрации. НЕ превышать рекомендуемое количество.

При использовании охлаждающих жидкостей с содержанием нитритов

Сравнить результаты проверки с помощью проверочной полоски с диаграммой для присадок к охлаждающей жидкости (SCA), чтобы определить количество ингибиторных присадок в проверяемой охлаждающей жидкости и выяснить необходимость добавления кондиционера John Deere Liquid Coolant Conditioner.

Добавлять кондиционер John Deere Liquid Coolant Conditioner только в рекомендуемой концентрации. НЕ превышать рекомендуемое количество.

Анализ охлаждающей жидкости

Анализ охлаждающей жидкости дает возможность более точно оценивать используемую охлаждающую жидкость. Анализ охлаждающей жидкости поможет получить такие важные данные, как точка замерзания, уровень антифриза, pH, щелочные свойства, содержание нитритов (добавка для контроля над кавитацией), содержание молибдена (присадка ингибитора ржавчины), содержание силикатов, содержание коррозионных металлов и визуальная оценка.

Для получения дополнительной информации по анализу охлаждающей жидкости следует обратиться к дилеру John Deere.

DX,COOL9 -59-11APR11-1/1

Добавление дополнительных присадок к охлаждающей жидкости (SCA) в интервалах между ее заменами

ВАЖНО: Не добавлять дополнительные присадки к охлаждающей жидкости, если система охлаждения была опорожнена и заполнена АНТИФРИЗОМ/ЛЕТНИМ ХЛАДАГЕНТОМ John Deere или COOL-GARD.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если систему предполагается заполнить охлаждающей жидкостью, не содержащей присадки SCA, необходимо предварительно подготовить охлаждающую жидкость. Определите общую емкость системы и заранее приготовьте нужное количество смеси, добавив в нее 3% кондиционирующей присадки для охлаждающей жидкости компании John Deere.

В процессе эксплуатации двигателя концентрация присадок в охлаждающей жидкости постепенно уменьшается. Поэтому периодически требуется восполнять потери присадок, даже при использовании АНТИФРИЗА / ЛЕТНЕГО ХЛАДАГЕНТА компании John Deere. В систему охлаждения необходимо добавлять дополнительные жидкие кондиционирующие присадки для охлаждающей жидкости.

Поддержание правильной концентрации кондиционирующих присадок для охлаждающей жидкости и точки замерзания в системе охлаждения необходимо для защиты от ржавления, точечной и обычной коррозии гильз цилиндров, а также от замерзания в случае разбавления раствора в неправильной концентрации.

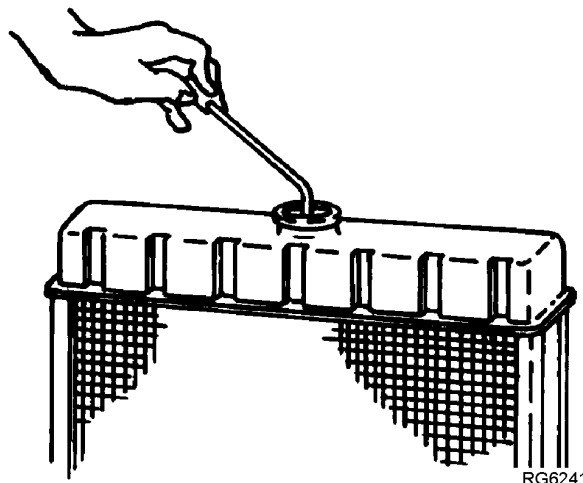
В качестве дополнительной присадки к охлаждающей жидкости для двигателей компании John Deere рекомендуется использовать **ЖИДКУЮ КОНДИЦИОНИРУЮЩУЮ ПРИСАДКУ** компании John Deere.

НЕ СМЕШИВАЙТЕ SCA разных марок.

Проверяйте раствор охлаждающей жидкости через каждые 500 моточасов или 12 месяцев работы с помощью полосок для проверки охлаждающей жидкости John Deere либо комплектов для анализа COOLSCAN. Если комплекты для анализа COOLSCAN недоступны, заправьте систему в соответствии с инструкциями, напечатанными на этикетке жидкой кондиционирующей присадки для охлаждающей жидкости John Deere.

ВАЖНО: ВСЕГДА поддерживайте нужный уровень и концентрацию охлаждающей жидкости. НЕ включать двигатель без охлаждающей жидкости даже на несколько минут.

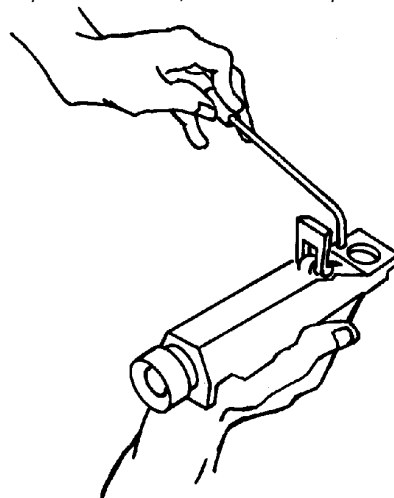
Если требуется часто доливать охлаждающую жидкость, проверьте концентрацию этиленгликоля при помощи



Проверка охлаждающей жидкости в радиаторе

RG6241

RG6261 —UN—08DEC97



Тестер для проверки охлаждающей жидкости/аккумуляторных батарей JTO7298

RG6262

RG6262 —UN—05DEC97

тестера для проверки охлаждающей жидкости/аккумуляторных батарей JTO7298, чтобы обеспечить сохранение требуемой точки замерзания. Следуйте инструкциям изготовителя, прилагаемым к тестеру для проверки охлаждающей жидкости/аккумуляторных батарей.

Добавляйте дополнительную присадку к охлаждающей жидкости в рекомендованной изготовителем концентрации. НЕ превышайте рекомендуемое количество.

Использование нерекондованных дополнительных присадок к охлаждающей жидкости может привести к выпадению присадки в осадок и застудневанию охлаждающей жидкости.

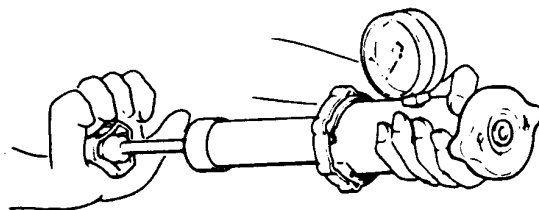
Если используются другие охлаждающие жидкости, посоветуйтесь с поставщиком охлаждающих жидкостей и соблюдайте рекомендации изготовителей по применению дополнительных присадок для охлаждающих жидкостей.

Перед добавлением жидкости в систему охлаждения ознакомиться с данными о правильном смешивании

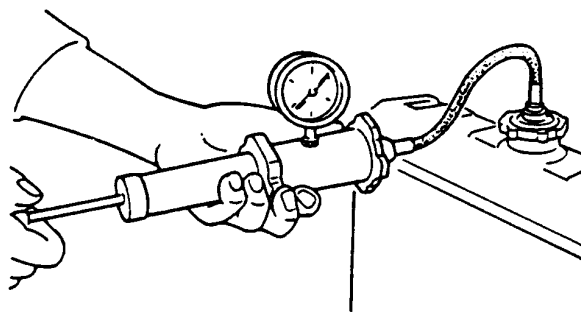
ингредиентов охлаждающей жидкости в разделе ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЯХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСАДКАХ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.

DPSG,OUOD002,1921 -59-09OCT02-2/2

Проверка системы охлаждения под давлением



Проверка крышки радиатора под давлением



Проверка системы охлаждения под давлением

ОСТОРОЖНО: Выброс жидкостей из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может стать причиной сильных ожогов.

Заглушите двигатель. Отвинчивать крышку заливной горловины разрешается только тогда, когда она остынет до такой температуры, что за нее можно взяться голыми руками. Медленно поверните крышку до первого ограничителя, чтобы сбросить давление, прежде чем полностью ее снять.

Проверка крышки радиатора

1. Снимите крышку радиатора и присоедините ее к тестеру D05104ST, как показано на рисунке.
2. Приложите к крышке давление согласно указанным ниже спецификациям.¹ Если показание давления по манометру остается в пределах нормального диапазона в течение 10 секунд, то крышку можно использовать.

Спецификация

Крышка радиатора—Проверочное давление..... 70 кПа (0,7 бар (10 фнт/кв. дюйм))

Если указатель давления не держит давление, замените крышку радиатора.

3. Снимите крышку с прибора, поверните ее на 180° и выполните повторную проверку крышки. Это подтвердит точность первого измерения.

¹Рекомендуемые значения проверочного давления приведены для всех систем охлаждения OEM Deere. На определенных машинах проверка системы охлаждения и герметичности крышки проводится в соответствии со значениями давления, приведенными для этой конкретной машины.

Проверка системы охлаждения

ПРИМЕЧАНИЕ: Для проверки всей системы охлаждения двигатель следует прогреть.

1. Дайте двигателю остыть, а затем осторожно снимите крышку радиатора.
2. Залейте охлаждающую жидкость в радиатор до нормального рабочего уровня.

ВАЖНО: Во избежание повреждения радиатора и шлангов НЕ создавайте чрезмерное давление в системе охлаждения.

3. Присоедините указатель давления и переходник к заливной горловине радиатора. Создайте в системе охлаждения давление согласно следующим спецификациям¹.

Спецификация

Система охлаждения—Проверочное давление..... 70 кПа (0,7 бар (10 фнт/кв. дюйм))

4. После создания давления проверьте все шланговые соединения системы охлаждения, радиатор и двигатель в целом на отсутствие утечек.

При обнаружении утечки устранить ее по необходимости, а затем повторите проверку системы под давлением.

Если утечка не обнаружена, но манометр показывал падение давления, возможна внутренняя утечка охлаждающей жидкости в системе охлаждения или в прокладке между блоком и головкой блока цилиндров. Безотлагательно обратитесь к дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или другому дилеру по техобслуживанию для решения этой проблемы.

Проверка и регулировка оборотов двигателя

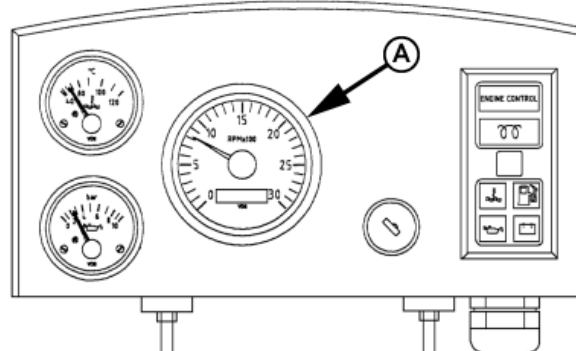
Наблюдайте за показаниями тахометра (A) на приборной панели для проверки оборотов двигателя. (Для ознакомления со спецификациями оборотов двигателя см. СПЕЦИФИКАЦИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ в разделе "Спецификации" ниже в данном руководстве.)



Тахометр приборной панели исполнения для северо-американского рынка



Тахометр приборной панели AEZ



Тахометр приборной панели VDO

OUOD005,00001D8 -59-20FEB03-1/1

RG12831—UN—13FEB03

RG12832—UN—13FEB03

RG12830—UN—13FEB03

Проверка и регулировка клапанного зазора двигателя

ОСТОРОЖНО: Во избежание случайного запуска двигателя во время регулировки клапанов обязательно отсоединить провод от ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (–) клеммы аккумуляторной батареи.

ВАЖНО: Клапанный зазор двигателя **НЕОБХОДИМО** проверять и регулировать при **ХОЛОДНОМ** двигателе.

1. Снимите крышку клапанного коромысла вместе с вентиляционной трубкой картера.

ВАЖНО: Осмотрите контактные поверхности изношенных наконечников и изношенных накладок коромысла. Проверьте все детали на отсутствие чрезмерного износа, поломок или трещин. В случае видимых повреждений замените части.

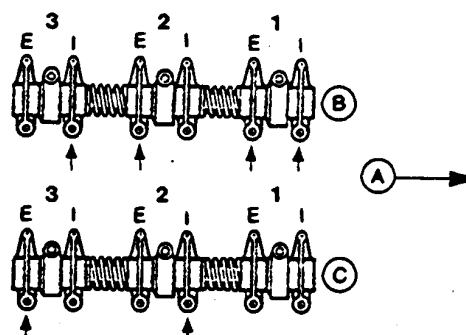
Коромысла со слишком большим клапанным зазором следует осматривать более тщательно, чтобы выявить поврежденные детали.

2. С помощью инструмента для проворачивания маховика JDE83 или JDG820 поворачивайте маховик двигателя в рабочем направлении (по часовой стрелке, если находиться перед двигателем) до тех пор, пока стержень для установки момента впрыска топлива JDG1571 (или JDE81-4) не войдет в отверстие маховика. Проверьте, находится ли № 1 в ходе сжатия (В). (Коромысла для № 1 должны быть ослаблены.) В противном случае проворачивайте двигатель на один полный оборот (360°) до тех пор, пока стержень для установки момента впрыска топлива не окажется в отверстии маховика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок работы цилиндров двигателя — 1-2-3.



Проверка клапанных зазоров



Порядок регулировки клапана

- | | |
|--|--------------------|
| А—Передняя часть двигателя | Е—Выпускной клапан |
| В—Поршень цилиндра № 1 в верхней мертвой точке (ТДЦ) такта сжатия | І—Впускной клапан |
| С—Поршень цилиндра № 1 в верхней мертвой точке (ТДЦ) такта выпуска | |

Продолжение на следующей стр.

RE42287,000010F -59-03AUG18-1/2

T81224 —UN—07NOV88

RG4775 —UN—06DEC88

3. С помощью толщиномера проверьте и отрегулируйте клапанный зазор на выпускных клапанах № 1 и 2 и на впускных клапанах № 1 и 3.

Спецификация

Клапанный зазор (в холодном состоянии) —

спецификация—Впуск.....0,35 мм (0,014 дюйма)

Выпуск 0,45 мм (0,018 дюйма)

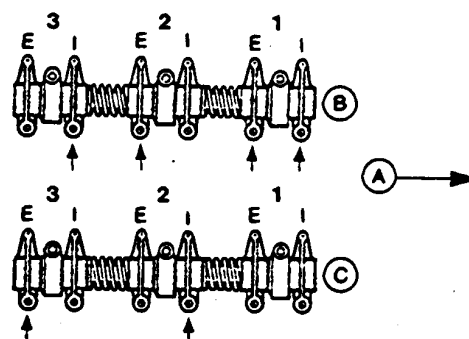
ПРИМЕЧАНИЕ: Если коромысло оборудовано регулировочным винтом и стопорной гайкой, затяните стопорную гайку согласно спецификации после регулировки клапанного зазора.

Спецификация

Стопорная гайка регулировочного винта коромысла — специфика-

ция—Момент затяжки.....27 Нм (20 фунт-футов)

4. Проверните маховик на 360° и заблокируйте поршень № 1 в верхней мертвой точке хода выпуска (С).
5. Проверьте и отрегулируйте клапанный зазор на выпускном клапане № 3 и впускном клапане № 2.
6. Установите на место крышку клапанного коромысла и вентиляционную трубку картера двигателя.



Порядок регулировки клапана

А—Передняя часть двигателя

В—Поршень цилиндра № 1 в верхней мертвой точке (TDC) такта сжатия

С—Поршень цилиндра № 1 в верхней мертвой точке (TDC) такта выпуска

Е—Выпускной клапан
И— Впускной клапан

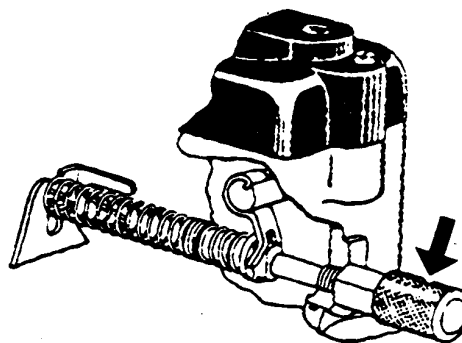
RE42287,000010F -59-03AUG18-2/2

RG4775—UN—06DEC88

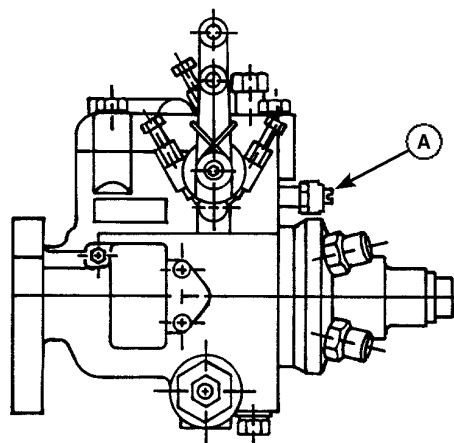
Регулировка переменной частоты вращения (спад) для двигателей генераторов (только нагнетательные насосы Stanadyne)

⚠ ОСТОРОЖНО: В месте нахождения пользователя могут действовать законодательные акты, предусматривающие строгие наказания за вмешательство в работу средств понижения токсичности выхлопа.

1. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
2. При необходимости отключите тягу дроссельной заслонки или кабель.
3. Дайте двигателю поработать на высоких оборотах холостого хода. Проверьте и при необходимости отрегулируйте количество оборотов холостого хода.
4. Примените полную нагрузку.
5. Проверьте мощность. При необходимости отрегулируйте с помощью регулятора или поворотного винта (A).
6. Сбросьте нагрузку.
7. Проверьте и отрегулируйте частоту вращения на высоких оборотах холостого хода, если поворотный регулятор или винт (A) был повернут.
8. Повторяйте процедуру до тех пор, пока не будет установлена надлежащая мощность и частота вращения на высоких оборотах холостого хода.
9. Подключите тягу дроссельной заслонки, если она была отключена.



Поворотный регулятор снижения оборотов



Регулировочный винт снижения оборотов

A—Винт

RG, RG34710, 5076 -59-30JAN98-1/1

T86735 —UN—23FEB89

RG8418 —UN—01DEC00

Промывка и доливка жидкости в систему охлаждения

⚠ ОСТОРОЖНО: Выброс жидкостей из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может стать причиной сильных ожогов.

Заглушите двигатель. Отвинчивать крышку заливной горловины разрешается только тогда, когда она остынет до такой температуры, что за нее можно взяться голыми руками. Медленно поверните крышку до первого ограничителя, чтобы сбавить давление, прежде чем полностью ее снять.

ПРИМЕЧАНИЕ: Слейте охлаждающую жидкость, первоначально залитую на заводе, после первых 2000 часов или 24 месяцев работы. Периодичность следующих сливов определяется типом охлаждающей жидкости, используемой для обслуживания.

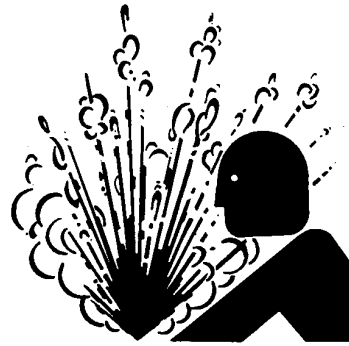
В случае использования охлаждающей жидкости COOL-GARD компании John Deere интервал слива охлаждающей жидкости составляет 3000 моточасов или 36 месяцев. Интервал слива может быть увеличен до 5000 моточасов или 60 месяцев работы при условии, что охлаждающая жидкость проверяется ежегодно и в нее по необходимости добавляется какая-либо вспомогательная присадка (SCA).

Если присадка COOL-GARD не использовалась, сократите интервал слива до 2000 моточасов или 24 месяцев.

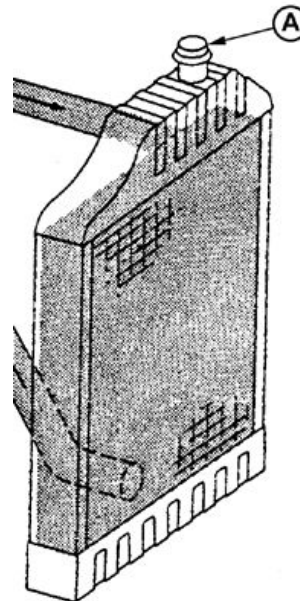
Слейте старую охлаждающую жидкость, извлеките термостат, промойте всю систему охлаждения, установите на место термостат и залейте рекомендованную чистую охлаждающую жидкость. Информацию о разбавлении концентрата охлаждающей жидкости см. в разделе Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость.

Выполните эти процедуры следующим образом:

1. Проверьте всю систему охлаждения и герметичную крышку под давлением, если это не было сделано



Внимание — жидкости под высоким давлением



Крышка радиатора

ранее. (См. подраздел ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, приведенный ранее в данном разделе.)

2. Медленно откройте крышку заливной горловины системы охлаждения двигателя или крышку радиатора (A), чтобы сбросить давление и слить охлаждающую жидкость быстрее.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5079 -59-11FEB03-1/3

TS281 —UN—15APR13

RG12833 —UN—13FEB03

3. Откройте сливной клапан или заглушку блока цилиндров с левой стороны двигателя. Полностью слейте охлаждающую жидкость из блока цилиндров двигателя.
4. Откройте сливной клапан радиатора. Слейте из радиатора всю охлаждающую жидкость.
5. Сразу же снимите термостат, если это не было сделано раньше. Установите крышку (В) (без термостата) на место и затяните болты согласно спецификации.

Спецификация

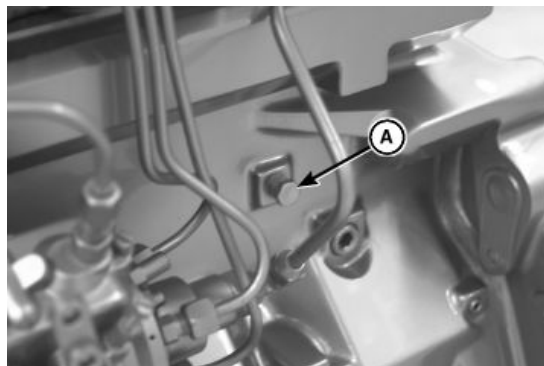
Болты—Момент
затяжки..... 47 Нм (35 фунт-футов)

6. Проверить температуру открытия термостатов. (См. ПРОВЕРКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОТКРЫТИЯ ТЕРМОСТАТОВ в данном разделе.)
7. После слива охлаждающей жидкости закройте все сливные клапаны.

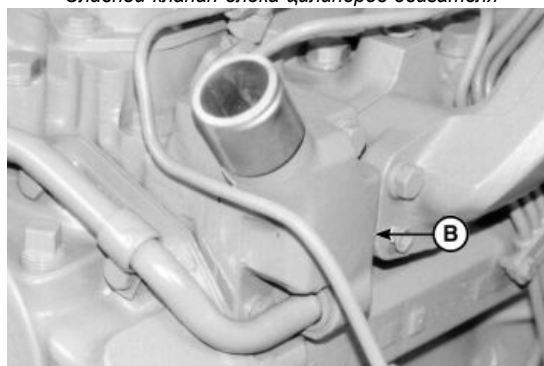
⚠ ОСТОРОЖНО: Не эксплуатируйте двигатель на холостых оборотах дольше 5 минут при использовании воды в качестве охлаждающей жидкости. Это может вызвать перегрев двигателя и ожоги при сливе воды из радиатора.

8. Заполните систему охлаждения чистой водой. Дайте двигателю поработать около 5 минут на холостом ходу, чтобы взболтать возможную ржавчину и отложения.
9. Заглушите двигатель, извлеките нижний шланг радиатора и снимите крышку радиатора, после чего сразу же слейте воду из системы, пока не осели ржавчина и отложения.
10. После слива воды закройте сливные клапаны. Установите шланг радиатора и зажим на место.

FLEETGUARD — торговый знак Cummins Engine Company, Inc.
RESTORE — торговый знак Fleetguard Inc.
RESTORE PLUS — торговый знак Fleetguard Inc.



Сливной клапан блока цилиндров двигателя



Корпус термостата

A—Заглушка

B—Кожух

Залейте в систему охлаждения чистую воду и очиститель систем охлаждения для тяжелых условий эксплуатации, например FLEETGUARD® RESTORE™ или RESTORE PLUS™. Следуйте указаниям производителя на этикетке.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5079 -59-11FEB03-2/3

RG7315 —UN—01DEC00

RG11597 —UN—08DEC00

11. После очистки системы охлаждения слейте очиститель и залейте в систему воду для промывки. Дайте двигателю поработать около 5 минут, снимите крышку радиатора и отсоедините нижний шланг радиатора, затем сразу же слейте промывочную воду.

ВАЖНО: При доливке жидкости в систему охлаждения из нее необходимо удалить воздух. Чтобы удалить воздух из системы перед ее заполнением, ослабьте фитинг датчика температуры в задней части головки блока цилиндров. Затяните фитинг, когда будет выпущен весь воздух.

12. Закройте все сливные клапаны на двигателе и радиаторе. Установите нижний шланг радиатора на место и затяните шланговый зажим.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите термостат так, чтобы выступающий провод (А) был расположен сверху.

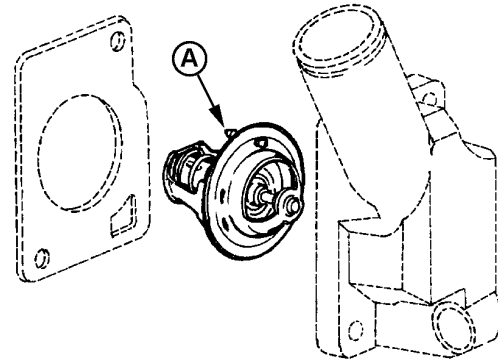
13. Установите термостат и крышку на место, используя новую прокладку. Затяните болты нормативным моментом согласно спецификации.

Спецификация

Болты—Момент
затяжки..... 47 Нм (35 фунт-футов)

14. Залейте в систему свежую охлаждающую жидкость через радиатор, пока та не дойдет до низа заливной горловины¹. (См. ДОБАВЛЕНИЕ

¹Объем системы охлаждения для генератора 3029 L, изготовленного на заводе в г. Саран, составляет 12 л (11,5 кварт). Информацию об объемах систем охлаждения иных изготовителей уточняйте у изготовителей этого оборудования.



Выступающий провод

А—Выступающий провод

ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ в разделе "Обслуживание по необходимости".)

15. Дайте двигателю поработать до достижения рабочей температуры. При этом раствор равномерно перемешается и начнет циркулировать по всей системе. Нормальный интервал рабочих температур охлаждающей жидкости двигателя составляет 82–94°C (180–202°F).
16. После того как двигатель поработает некоторое время, проверьте уровень охлаждающей жидкости, а также всю систему охлаждения на отсутствие утечек.

RG, RG34710, 5079 -59-11FEB03-3/3

RG11605—UN—24JAN01

Проверка температуры открытия термостата

1. Снимите термостат.
2. Осмотрите термостат на наличие коррозии и повреждений.

⚠ ОСТОРОЖНО: При нагреве воды НЕ допускать, чтобы термостат или термометр опирались на стенку или дно емкости. В случае перегрева любой из этих компонентов может лопнуть.

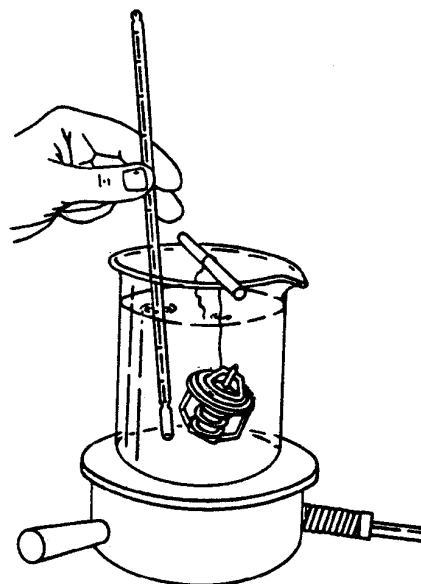
3. Подвесьте термостат и термометр в емкости с водой.
4. Во время нагревания перемешивайте воду. Проследите за включающим действием термостата и сравните температуры с номинальными значениями, указанными в приведенной ниже таблице.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ввиду различия допусков, принятых разными поставщиками оборудования, температуры начального и полного открытия термостата могут немного отличаться от температур, указанных в спецификации.

СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОВЕРКИ ТЕРМОСТАТА

Номинальная температура	Начало открытия (диапазон)	Полное открытие (номинальное значение)
82°C (180°F)	80–84°C (175–182°F)	94°C (202°F)

5. Снимите термостат и проследите за его закрытием по мере остывания. При температуре воздуха



Проверка термостатов

окружающей среды термостат должен полностью закрыться. Закрытие термостата должно быть плавным и медленным.

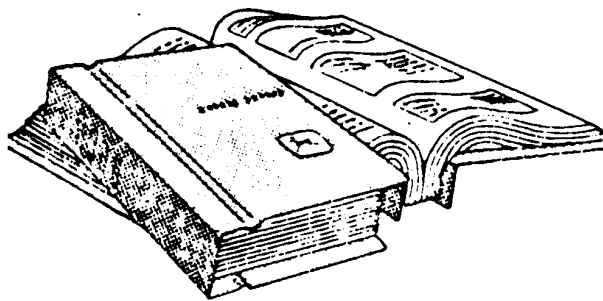
6. Установите термостат на место, если значение температуры открывания находится за пределами допустимых значений спецификации.

RG.RG34710,5083 -59-30JAN98-1/1

RG5971 —UN—23NOV97

Дополнительная информация по обслуживанию

Данное руководство по обслуживанию не является исчерпывающим. Если вам требуется более подробная информация об обслуживании, см. доступную документацию о техническом обслуживании компании John Deere, указанную в данном руководстве в целях заказа технических руководств по деталям для ремонта, эксплуатации и диагностики.



Руководства по техническому обслуживанию John Deere
RG, RG34710, 5080 -59-30JAN98-1/1

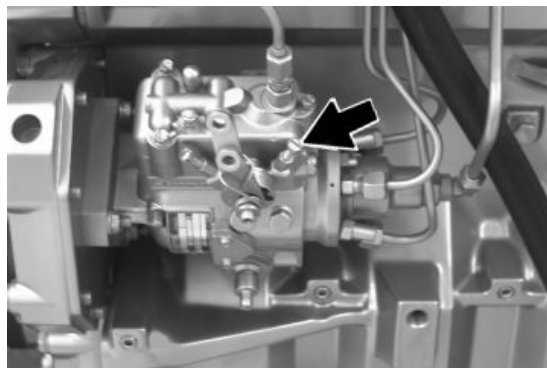
RG4624 —UN—15DEC88

Не вносить изменения в топливную систему

ВАЖНО: При несогласованном с производителем изменении или модификации конструкции нагнетательного насоса или топливных форсунок, гарантийные обязательства производителя перед покупателем теряют силу.

Кроме того, несанкционированная модификация топливной системы, результатом которой является изменение относящегося к контролю выбросов оборудования, установленного на двигателе, может привести к штрафам или другим взысканиям согласно нормам ЕРА или другим местным законам по контролю выбросов.

Не пытайтесь самостоятельно выполнять обслуживание нагнетательного насоса и форсунок. Для этого требуются специальная подготовка и специнструмент. (Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.)



Топливный впрыскивающий насос
RG, RG34710, 5081 -59-07MAY25-1/1

T81389 —UN—28JUN13

RG11546 —UN—01DEC00

Добавление охлаждающей жидкости

ОСТОРОЖНО: Выброс жидкостей из системы охлаждения, находящейся под высоким давлением, может стать причиной сильных ожогов.

Заглушите двигатель. Отвинчивать крышку заливной горловины разрешается только тогда, когда она остынет до такой температуры, что за нее можно взяться голыми руками. Медленно поверните крышку до первого ограничителя, чтобы сбавить давление, прежде чем полностью ее снять.

ВАЖНО: Запрещается заливать холодную жидкость в горячий двигатель, так как это может привести к образованию трещин в головке блока цилиндров или в блоке цилиндров. **НЕДОПУСТИМА** работа двигателя без охлаждающей жидкости.

Для остановки утечек можно добавить в радиатор герметик для охлаждающих систем John Deere TY15161 только в качестве временной меры устранения проблемы в экстренных случаях. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать какие-либо другие добавки в системе охлаждения для прекращения утечек. Утечки необходимо полностью устранять в кратчайшие сроки.

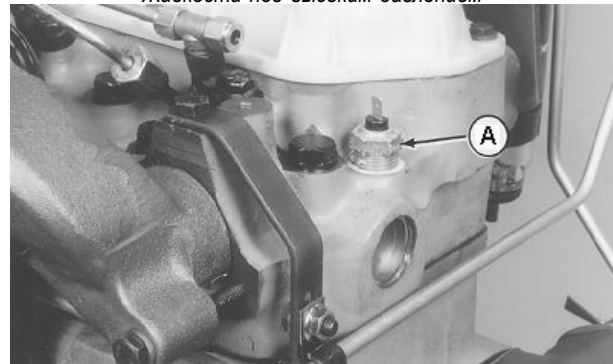
При добавлении охлаждающей жидкости из системы охлаждения необходимо удалить воздух.

1. Чтобы удалить воздух из системы перед ее заполнением, ослабьте фитинг датчика температуры (А) в задней части головки блока цилиндров.

ВАЖНО: При добавлении в систему охлаждающей жидкости использовать соответствующий раствор охлаждающей жидкости. (Перед заполнением системы охлаждения ознакомиться с данными о правильном смешивании ингредиентов охлаждающей жидкости в пункте **СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ**



Жидкости под высоким давлением



Фитинг датчика температуры охлаждающей жидкости

А—Фитинг датчика

в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".)

НЕ добавлять чрезмерно большое количество охлаждающей жидкости в систему. В системе, работающей под давлением, должно быть обеспечено свободное пространство, чтобы жидкость, расширяющаяся при нагревании, не переливалась через верх радиатора.

2. Доливать охлаждающую жидкость до тех пор, пока она не достигнет низа заливной горловины радиатора.
3. После удаления воздуха из системы затяните фитинг.

RG, RG34710, 3593 -59-11FEB03-1/1

TS281 —UN—15APR13

RG11607 —UN—25JAN01

Руководство по очистке перед запуском

⚠ ОСТОРОЖНО: Примите меры предосторожности во избежание травм. Перед началом очистки машины подождите, пока горячие поверхности остынут.

ВАЖНО: Не допускайте повреждения орудия. Не направляйте струю под высоким давлением из шланга непосредственно на электрические соединения и датчики и рядом с ними.

Рекомендуется очистка по мере необходимости. Проводите очистку чаще в периоды интенсивной эксплуатации машины и в засушливую погоду.

- Ежедневно проверяйте закрытые участки. Очищайте двигатель и другие закрытые места оборудования для удаления мусора, а также всего скопившегося масла и консистентной смазки. Следите за тем, чтобы в двигателе и отсеке двигателя не было горючих материалов.
- Ежедневно выполняйте проверку на отсутствие скопившегося мусора на воздухозаборных системах, выхлопных системах и системах трубопроводов охладителей наддувочного воздуха, а также вокруг этих систем. Выполняйте проверку на отсутствие отверстий и утечек в системе забора воздуха и выхлопной системе. Не допускайте скапливания мусора рядом с горячими компонентами выхлопной системы. Следите за тем, чтобы очистка горячих компонентов выхлопной системы проводилась так часто, как того требуют окружающие условия.
- Ежедневно выполняйте осмотр системы охлаждения для определения необходимости ее очистки. Видимое скопление загрязнений, которые блокируют поток воздуха, может приводить к ухудшению рабочих характеристик машины и

требует более частой очистки в зависимости от окружающих условий.

- Ежедневно осматривайте труднодоступные места, поскольку условия могут требовать дополнительной очистки для удаления мусора.
- Ежедневно выполняйте проверку на отсутствие утечек масла и топлива. Замените или отремонтируйте источники утечки, включая прокладки, уплотнения, трубки сапуна, фитинги и трубопроводы для жидкости.

Напоминания по техобслуживанию и обслуживанию

- Следите за тем, чтобы на поверхностях не было консистентной смазки и масла.
- Уберите следы утечек гидравлической и другой жидкости.
- Топливопроводы — проверьте на предмет утечек, трещин и перегибов.
- Топливные насосы — проверьте фитинги, особенно муфты компрессионных колец, на отсутствие трещин и утечек.
- Топливные форсунки — проверьте давление и проверьте возвратные трубопроводы на отсутствие признаков утечек.
- При обслуживании топливного фильтра или сливе воды из водоотделителя соблюдайте осторожность, чтобы не пролить топливо. Незамедлительно вытирайте все пролитое топливо.
- Выполните проверку на отсутствие подтекания из системы вентиляции картера трансмиссии, утечки из картера трансмиссии, утечки из цилиндра рулевого управления с усилителем и утечки из трубопровода рулевого управления с усилителем.
- Убедитесь в отсутствии ослабленных электрических разъемов, поврежденной проводки, коррозии или ненадежных соединений.

ZE59858,0000009 -59-07JUL20-1/1

Выпуск воздуха из топливной системы

⚠ ОСТОРОЖНО: Вырвавшаяся струя жидкости под давлением может проникнуть под кожу и стать причиной серьезной травмы. Перед отсоединением топливных или других трубопроводов сбросьте давление. Перед увеличением давления тщательно затяните все соединения. Держите руки и другие части тела на расстоянии от распылительных отверстий и форсунок, из которых выбрасываются жидкости под высоким давлением. Проверяйте отсутствие утечек при помощи куска картона или листа бумаги. Не выполнять руками.

Если КАКАЯ-ЛИБО жидкость попадает под кожу, ее необходимо удалить хирургическим путем в течение нескольких часов с помощью врача, знакомого с данным типом травм; в противном случае может возникнуть гангрена. Врачи, не знакомые с травмами такого типа, могут обратиться в Медицинский отдел компании Deere & Company, находящийся в г. Молин, штат Иллинойс, или к другим медицинским источникам.

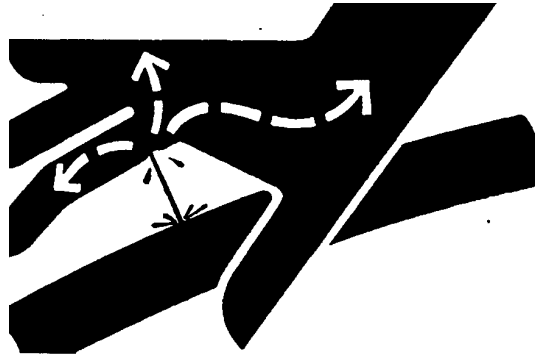
ВАЖНО: Не выполнять прогон двигателя на высоких оборотах или при полных нагрузках непосредственно перед первым выпуском воздуха из топливной системы, поскольку это может вызвать неисправность топливного нагнетательного насоса.

Выпускайте воздух из топливной системы при каждом ее открытии. Эта работа включает следующие виды деятельности:

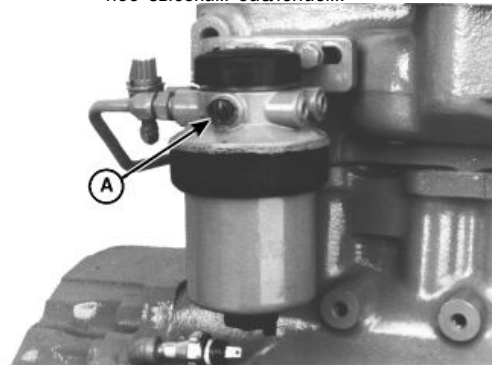
- после замены топливного фильтра;
- после замены насоса или форсунки;
- при каждом отсоединении топливопроводов;
- каждый раз после того, как в баке полностью закончится топливо.

Стравливайте воздух из топливной системы следующим образом:

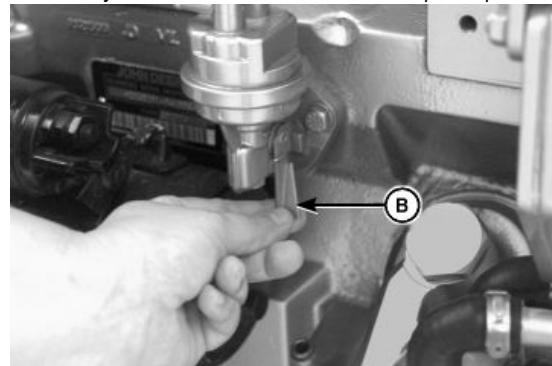
1. Открутите воздухоотводный винт (А) на два полных оборота.
2. На насосах с механической подачей нажмите рычаг подкачки насоса (В) и удерживайте до тех пор, пока из поступающего топлива не исчезнут пузырьки воздуха.
3. На насосах с электрической подачей поверните замок зажигания в положение ON (ВКЛ), после чего ждите, пока из поступающего топлива не исчезнут пузырьки воздуха.
4. Надежно затяните пробку отверстия для выпуска воздуха вручную. Прокачивайте топливо с



Держитесь на расстоянии от жидкостей, находящихся под высоким давлением.



Воздухоотводный винт топливного фильтра



Рычаг подкачки подающего топливного насоса

А—Воздухоотводный винт В—Прокачной рычаг

помощью ручного топливоподкачивающего насоса до тех пор, пока насос не перестанет качать топливо. По окончании извлеките ручной топливоподкачивающий насос (как можно дальше от двигателя).

5. Запустите двигатель и выполните проверку на герметичность.

Если двигатель не запускается, может понадобиться выпустить воздух из топливной системы в топливном впрыскивающем насосе или форсунках, как поясняется ниже.

Продолжение на следующей стр.

RG.RG34710,5084 -59-07MAY25-1/3

X9811 —UN—23AUG88

RG11544 —UN—01DEC00

RG11545 —UN—01DEC00

У топливного впрыскивающего насоса

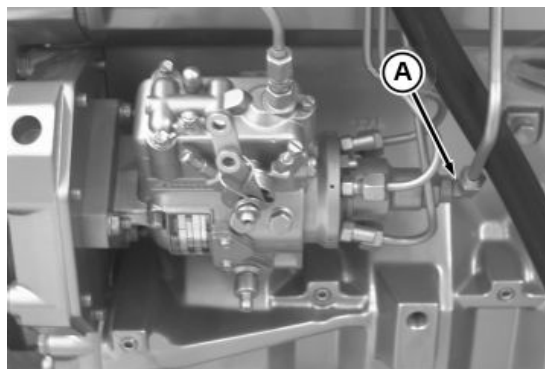
1. Слегка ослабьте разъем топливпровода (А) на нагнетательном насосе.
2. На механических подающих насосах поработайте рычагом подкачки подающего топливного насоса, пока из соединения топливпровода не польется топливо без пузырьков воздуха.
3. На электрических подающих насосах поверните ключ зажигания в положение ВКЛ. и оставьте его в этом положении, пока из соединения топливпровода не польется топливо без пузырьков воздуха.
4. Затяните разъем питающего топливпровода согласно спецификации.

Спецификация

Разъем—Момент

затяжки..... 16 Н·м (12 фнт-фт)

5. Извлеките ручной топливоподкачивающий насос и установите его на расстоянии от блока цилиндров.



Разъем топливпровода на нагнетательном насосе.

А—Разъем

RG24247—UN—28AUG13

RG, RG34710, 5084 -59-07MAY25-2/3

У топливных форсунок

1. Переместить рычаг переключения передач в положение полуоткрытой дроссельной заслонки. На двигателях, оснащенных электромагнитом выключения подачи топлива, подайте питание на электромагнит.
2. При помощи двух гаечных ключей с открытым зевом ослабьте соединение топливпровода у нагнетательной форсунки.
3. Проворачивать двигатель при помощи пускового двигателя (но не запускать двигатель) до тех пор, пока из ослабленного соединения не потечет топливо без пузырьков. Затяните соединение согласно спецификации.

Спецификация

Соединение—Момент

затяжки..... 27 Н·м (20 фнт-фт)

4. Повторяйте эту процедуру для остальных форсунок (по необходимости) до тех пор, пока воздух из топливной системы не будет полностью выпущен.



Выпуск воздуха из топливной системы через нагнетательную форсунку

Если двигатель по-прежнему не запускается, обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

T92924—UN—01NOV88

RG, RG34710, 5084 -59-07MAY25-3/3

Замена фильтрующих элементов воздушного фильтра

ВАЖНО: ВСЕГДА ЗАМЕНЯЙТЕ фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра, когда индикатор заправки воздушного фильтра показывает вакуум минимум 3,5 кПа (14 дюймов) H₂O, когда фильтрующий элемент изношен или имеет видимое загрязнение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта процедура подразумевает использование комплектов воздушных фильтров компании John Deere. Для ознакомления с информацией о порядке обслуживания воздушного фильтра других производителей см. инструкции соответствующего производителя.

Воздушные фильтры в североамериканском исполнении

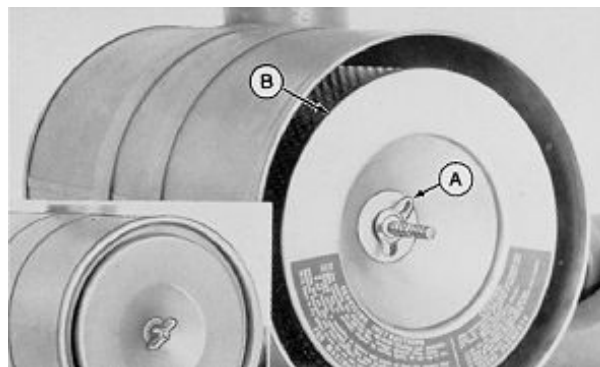
1. Открутите барашковую гайку и снимите крышку корпуса, показанную на небольшой вставке-иллюстрации.
2. Открутите барашковую гайку (А) и извлеките фильтрующий элемент грубой очистки (В) из корпуса.
3. Тщательно удалите всю грязь из корпуса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Воздухоочистители на некоторых двигателях могут быть оснащены клапаном удаления пыли (С). Сожмите наконечник клапана (при наличии), чтобы удалить скопившиеся частицы пыли.

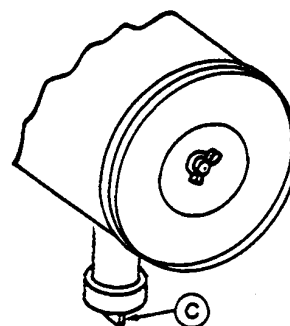
ВАЖНО: Производите снятие фильтрующего элемента тонкой очистки (предохранительного) (Е) ТОЛЬКО для замены. НЕ пытайтесь очищать, промывать или использовать повторно фильтрующий элемент тонкой очистки. Замена фильтрующего элемента тонкой очистки обычно необходима ТОЛЬКО в случае, если в фильтрующем элементе грубой очистки имеется отверстие.

4. Для замены фильтрующего элемента тонкой очистки выкрутите стопорную гайку (D) и снимите фильтрующий элемент тонкой очистки (Е). Сразу замените фильтрующий элемент тонкой очистки новым элементом, чтобы не допустить попадание пыли в воздухозаборную систему.

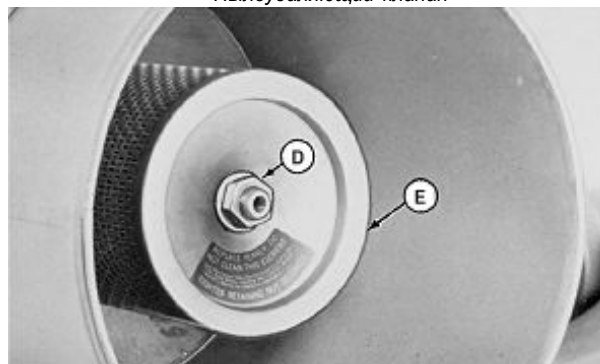
5. Установите новый фильтрующий элемент грубой очистки и надежно затяните барашковую



Фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра (исполнение для североамериканского рынка)



Пылеудаляющий клапан



Элемент тонкой очистки для воздушного фильтра

А—Барашковая гайка
В—Первичный элемент
С—Разгрузочный клапан

Д—Стопорная гайка
Е—Элемент тонкой очистки

гайку. Установите узел крышки и надежно затяните фиксирующую барашковую гайку.

Продолжение на следующей стр.

DPSG,OUOD002,1580 -59-30MAY06-1/2

RG4686 —UN—20DEC88

RG4687 —UN—20DEC88

RG11068 —UN—26JUN00

ВАЖНО: При каждом обслуживании воздушного фильтра или снятии крышки **ВСЕГДА** полностью нажимать кнопку сброса индикатора закупорки воздушного фильтра (при наличии) для обеспечения точных показаний.

6. Полностью нажмите кнопку сброса индикатора закупорки воздушного фильтра (при наличии) и отпустите, чтобы выполнить сброс индикатора.

Комплекты воздушных фильтров (европейское исполнение)

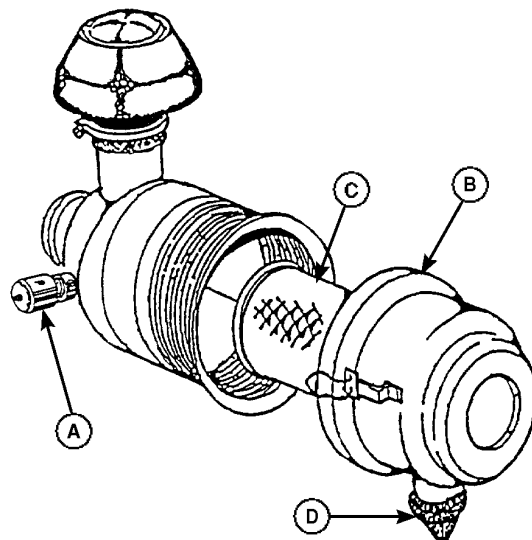
Очистите фильтрующий элемент, если загорелся красным светом индикатор засорения (A) или (G). Заменяйте фильтрующий элемент во время каждой шестой процедуры чистки или раз в год.

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии воздушного фильтра для облегченного режима эксплуатации, ослабьте зажим (F) и извлеките фильтрующий элемент для облегченного режима эксплуатации (E).

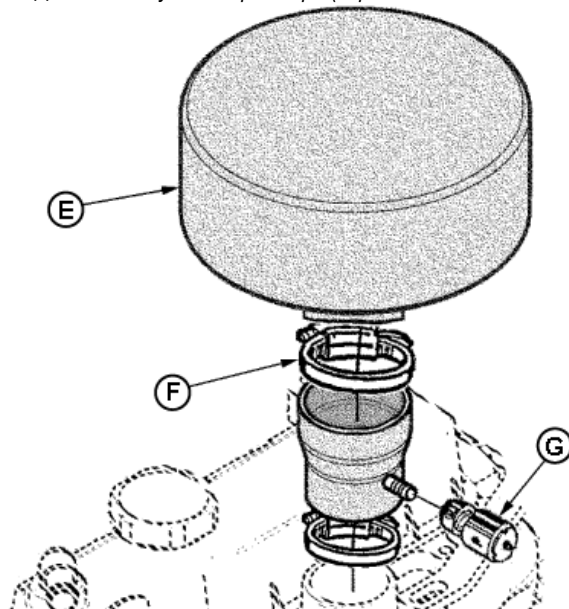
1. Снимите крышку (B).
2. Извлеките фильтрующий элемент (C).
3. Тщательно удалите всю грязь из корпуса фильтра.
4. Сожмите пылеудаляющий клапан (D) для его очистки от пыли. В случае засорения извлеките и прочистите противопопыльный разгрузочный клапан. При наличии повреждений замените.
5. Очистите фильтрующий элемент сжатым воздухом.
6. Установите на место фильтрующий элемент и крышку.
7. Нажмите кнопку сброса индикатора закупорки (A) и отпустите, чтобы сбросить индикатор.

A—Индикатор засорения
B—Кожух
C—Фильтрующий элемент
D—Пылеудаляющий клапан

E—Фильтрующий элемент для облегченного режима эксплуатации
F—Зажим
G—Индикатор засорения



Детали воздушного фильтра (европейское исполнение)



Воздушный фильтр для облегченного режима эксплуатации

RG11547 —UN—01DEC00

RG14644 —UN—30MAY06

DPSG,OUOD002,1580 -59-30MAY06-2/2

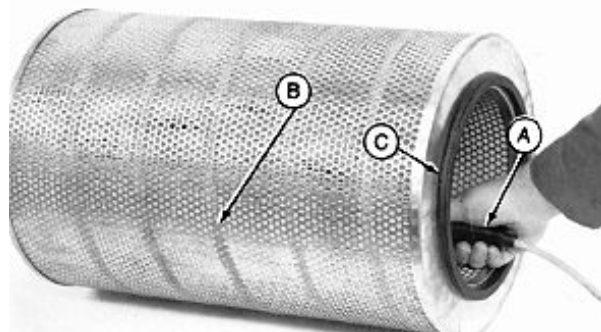
Осмотр фильтрующего элемента грубой очистки

Осмотрите фильтр, чтобы определить целесообразность его очистки, а также проверьте на отсутствие повреждений после очистки фильтра.

1. Осветите фильтрующий элемент изнутри ярким фонариком (А) и внимательно посмотрите, нет ли в нем отверстий. Выбросить фильтрующий элемент при обнаружении в нем даже мельчайших отверстий или разрывов.
2. Проверьте, не прогнуто ли наружное сито (В). В результате вибраций дырка в фильтре быстро увеличивается.
3. Убедитесь в исправности прокладки фильтра (С). Если прокладка повреждена или потеряна, замените фильтрующий элемент.

ВАЖНО: Перед тем как убрать воздушный фильтр в пластиковый пакет, **ВЫСУШИТЕ ЕГО.**

Если фильтр будет храниться до следующего использования, уберите его в пластиковый пакет, чтобы защитить фильтр от пыли и повреждений.



Осмотр фильтрующего элемента воздушного фильтра грубой очистки

А—Фонарь
В—Наружная сетка

С—Прокладка

RGW4768 —UN—15DEC88

RG, RG34710, 3598 -59-30AUG96-1/1

Очистка фильтрующего элемента грубой очистки

ВАЖНО: Всегда заменяйте фильтрующие элементы тонкой очистки (предохранительные). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** их очищать.

Не продувайте воздухом фильтр с его наружной стороны. Попросите посторонних покинуть рабочую зону, наденьте защитные очки.

1. Слегка постучите по боковым стенкам фильтрующего элемента ладонью, чтобы сбить грязь. НЕ стучите фильтрующим элементом по твердой поверхности.

⚠ ОСТОРОЖНО: Разрешается пользоваться только специальным пневмоочистителем (А). Использование обычного пневмоочистителя может привести к повреждениям фильтрующего элемента под воздействием концентрированного давления воздуха. Давление сжатого воздуха, используемого для очистки фильтрующего элемента, не должно превышать 210 кПа (2,1 бар) (30 фунтов на кв. дюйм).

2. Вставьте пневмоочиститель в фильтрующий элемент, удерживая воздушное сопло на



Очистка элемента грубой очистки

А—Пневмоочиститель

расстоянии приблизительно 25,4 мм (1 дюйм) от перфорированного металлического держателя. Подавайте воздух через фильтр изнутри наружу и перемещайте пневмоочиститель вверх и вниз по гофрам, чтобы сбить как можно больше грязи.

3. Если требуется дополнительная очистка, повторите шаги 1 и 2.
4. После очистки осмотрите элемент на наличие повреждений. При обнаружении каких-либо повреждений замените элемент.

RG11065 —UN—26JUN00

RG, RG34710, 3599 -59-30AUG96-1/1

Хранение элементов

ВАЖНО: ВЫСУШИТЕ фильтрующий элемент, **перед** тем как убрать его в пластиковый пакет.

Запаковать элемент в пластиковый пакет и хранить его в заводской упаковке для защиты от пыли и повреждений.

RG, RG34710, 3601 -59-30AUG96-1/1

Замена ремней вентилятора и генератора

Осмотрите ремни на отсутствие трещин, потерь и растянутых участков. Произведите замену по необходимости. (См. ПРОВЕРКА

НАТЯЖЕНИЯ КЛИНОВИДНОГО РЕМНЯ ГЕНЕРАТОРА/ВЕНТИЛЯТОРА в разделе "Смазка и техническое обслуживание/250 моточасов".)

RG, RG34710, 5086 -59-30JAN98-1/1

Проверка муфты коробки отбора мощности

⚠ ОСТОРОЖНО: Затягивание предметов (например, одежды) во вращающуюся карданную передачу может привести к тяжелым травмам, в том числе с летальным исходом. Во время работы двигателя приводной вал BOM (A) между корпусом сцепления и оборудованием, приводимым в действие двигателем, должен быть постоянно закрыт щитком. Одежда должна плотно прилегать к телу. Перед регулировкой необходимо остановить двигатель и убедиться, что приводной вал BOM остановился.

Рабочие характеристики узла вала отбора мощности будут зависеть от тщательности ухода за ним. Его необходимо регулярно смазывать, а сцепление должно быть точно настроено. (См. раздел Смазка и техническое обслуживание/250 моточасов.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения частоты вращения BOM в 500 об/мин, частоту вращения двигателя необходимо поддерживать на уровне 2400 об/мин.

Если вал отбора мощности не работает должным образом, после регулировки и смазки обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.



Учитывать работу вращающихся карданных передач



Ведущий вал BOM

A—Карданный вал BOM

RG, RG34710, 5087 -59-07MAY25-1/1

TS198—UN—23AUG88

RG4693—UN—14DEC88

Проверка плавких предохранителей

К двигателям, оснащенным приборной панелью John Deere, применимы следующие инструкции.

Исполнение приборной панели для североамериканского рынка:

1. Проверьте плавкий предохранитель (A) и при необходимости замените его аналогичным плавким предохранителем номиналом 14 А.



RG11548 —UN—01DEC00

Приборная панель в исполнении для североамериканского рынка

OUOD013,0000003 -59-28NOV00-1/3

Приборные панели AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка):

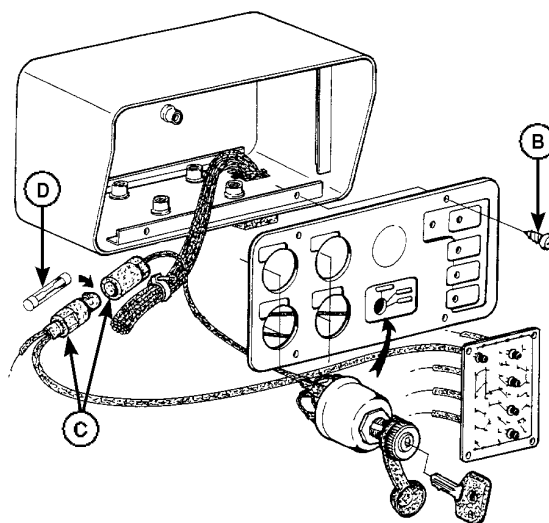
1. Выкрутите четыре крепежных болта (B), крепящих щит приборной панели.
2. Откройте держатель плавких предохранителей (C).
3. При необходимости замените на аналогичный предохранитель номиналом 16 А (D).

ВАЖНО: Менять перегоревший предохранитель можно только на аналогичный по силе тока.

4. Установите на место щит приборной панели.

В—Болты
С—Держатель плавкого
предохранителя

Д—Плавкий предохранитель
номиналом 16 А



RG8149 —UN—01DEC00

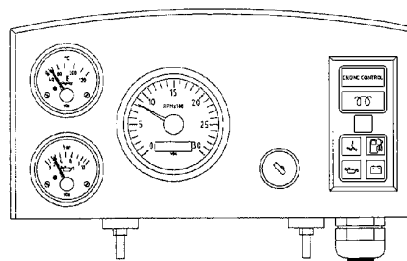
Приборная панель AEZ (кроме исполнений для североамериканского рынка)

Продолжение на следующей стр.

OUOD013,0000003 -59-28NOV00-2/3

Приборные панели VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка):

5. Этот плавкий предохранитель расположен на плате электронного управления за задней крышкой панели. Снимите крышку и проверьте плавкий предохранитель. Если он поврежден, замените на аналогичный номиналом 10 А. В клемме SPARE (Запасная) на плате имеется запасной плавкий предохранитель.



Приборная панель VDO (кроме исполнений для североамериканского рынка)

OUOD013,0000003 -59-28NOV00-3/3

RG10606A —UN—19JUN00

Общая информация по поиску неисправностей

Поиск неисправностей двигателя может вызывать затруднения. В этом разделе приведена электрическая схема двигателя, которая призвана помочь в выявлении электрических неисправностей силовых блоков при использовании жгута проводов и приборной панели (приборного щитка) компании John Deere.

Ниже в этом разделе приводится список возможных проблем в двигателе, которые могут возникнуть, с указанием их возможных причин и способов устранения. Иллюстрированные схемы и информация о поиске неисправностей носят общий характер, а конструкция всей системы зависит от конкретного агрегата. Для получения дополнительной информации о поиске неисправностей обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Надежная программа поиска и устранения неисправностей двигателя должна включать

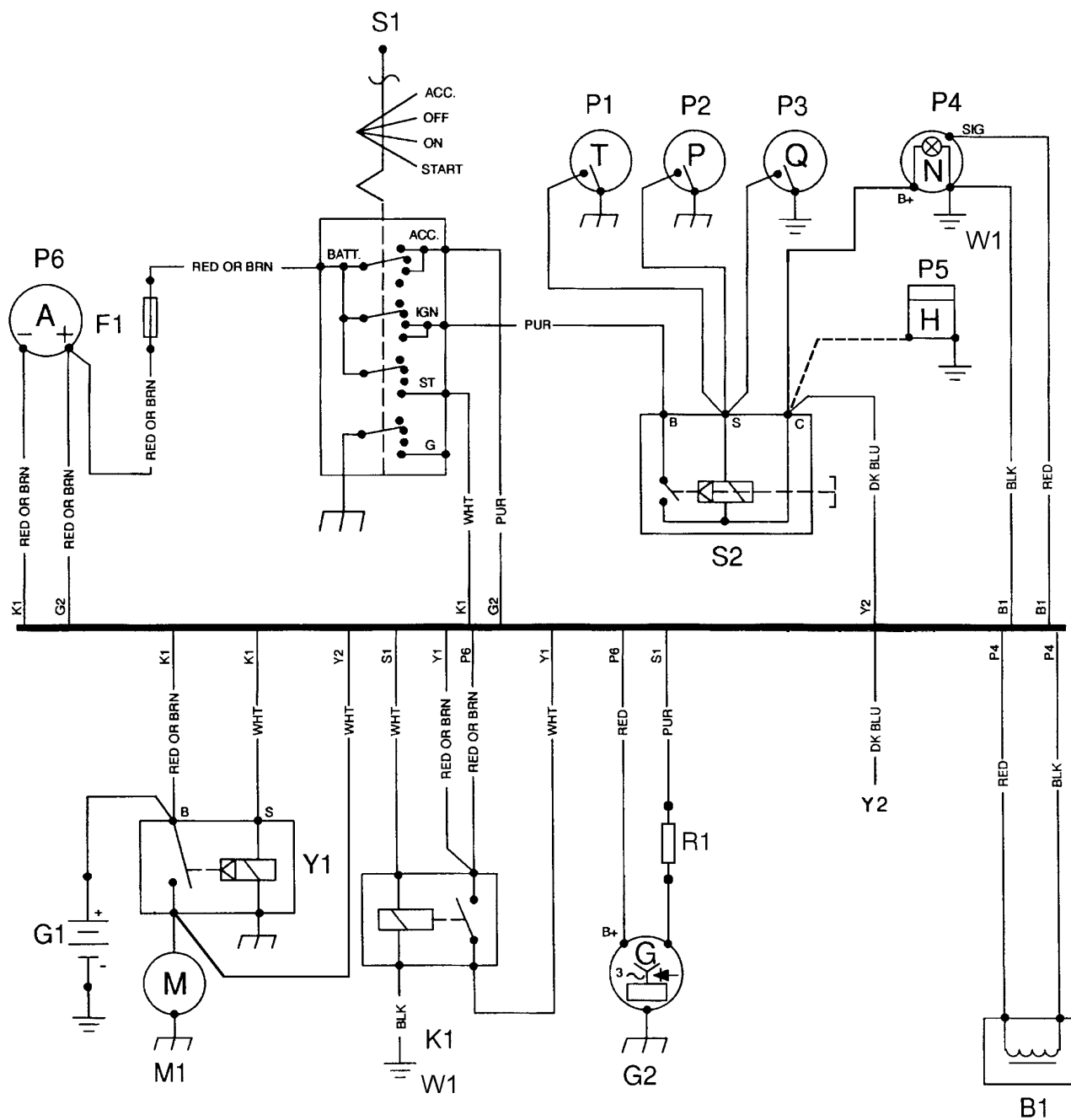
следующий базовый диагностический процесс мышления:

- Ознакомьтесь с двигателем и всеми сопутствующими системами.
- Тщательно разберитесь в неисправности.
- Свяжите признаки с вашим знанием двигателя и систем.
- Выполните диагностику неисправности, начиная с самого простого.
- Прежде чем начать демонтаж, проверьте еще раз.
- Определите причину неисправности и выполните детальный ремонт.
- После проведения ремонта дайте двигателю поработать в нормальных условиях, чтобы убедиться в том, что неисправность устранена.

RG, RG34710, 5089 -59-07MAY25-1/1

Электрическая схема для североамериканского исполнения

S1 KEY SWITCH					
	B	G	ACC.	ON	ST.
OFF					
ACC.	•		•		
ON	•		•	•	
START	•	•		•	•



Электрическая схема в североамериканском исполнении

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5091 -59-30 JAN 98-1/2

A1 —Блок управления рычагом переключения передач	G1 —Аккумуляторная батарея	P5 —Счетчик моточасов ²	Y1 —Электромагнит стартера
B1 —Магнитный датчик скорости	G2 —Генератор	P6 —Амперметр	Y2 —Электромагнит отсечки подачи топлива
B2 —Датчик температуры охлаждающей жидкости	H1 —Световой индикатор температуры охлаждающей жидкости	R1 —Резистор (48 Ом)	BLK —Черный
B3 —Датчик давления масла	H2 —Индикаторная лампочка давления масла	S1 —Замок зажигания	BLU —Синий
F1 —Плавкий предохранитель цепи запуска (14 А)	K1 —Реле стартера	S2 —Магнитный предохранительный выключатель — североамериканское исполнение, модуль автоматической блокировки — европейское исполнение (г. Саран)	BRN —Коричневый
F3 —Плавкий предохранитель (старые модели) ¹	M1 —Пусковой двигатель	W1 —Заземление на крепежном выступе реле стартера K1	DK BLU —Темно-синий
	P1 —Датчик температуры охлаждающей жидкости		GRN —Зеленый
	P2 —Датчик давления масла		ORG —Оранжевый
	P3 —Датчик/переключатель уровня масла картера		PUR —Фиолетовый
	P4 —Тахометр ¹		RED —Красный
			YEL —Желтый

¹Тахометр P4 оснащен встроенным счетчиком моточасов.
Некоторые ранние модели двигателей оснащаются отдельными счетчиком моточасов (P5) и плавким предохранителем (F3).

²Тахометр P4 оснащен встроенным счетчиком моточасов.
Некоторые двигатели оснащаются отдельными счетчиком моточасов (P5) и плавким предохранителем (F3).

RG,RG34710,5091 -59-30JAN98-2/2

Поиск и устранение неисправностей двигателя

Признак	Проблема	Решение
Коленчатый вал двигателя не проворачивается	Низкий заряд аккумуляторной батареи	Замените аккумуляторную батарею.
	Ослабленные или заржавленные соединения аккумуляторной батареи	Очистите клеммы и соединения аккумуляторной батареи.
	Неисправность замка зажигания или предохранительного выключателя запуска	При необходимости отремонтируйте переключатель.
	Неисправность электромагнита стартера	Замените электромагнитный клапан.
	Неисправность стартера	Замените стартер.
Коленчатый вал двигателя проворачивается, но двигатель не запускается	Неверная процедура запуска.	Проверьте правильность процедуры запуска.
	Отсутствует топливо.	Проверьте топливо в баке и ручной клапан отсечки.
	Закупорка выхлопной системы.	Проверьте и устраните закупорку выхлопной системы.
	Топливный фильтр закупорен или заполнен водой.	Замените топливный фильтр или слейте воду из фильтра.
	Впрыскивающий насос не получает топливо или воздух в топливной системе.	Проверьте поток топлива в топливном насосе или выпустите воздух из топливной системы.
	Неисправны нагнетательный насос или форсунки.	Обратитесь в уполномоченную станцию ремонта дизельных двигателей для ремонта или замены.
Двигатель запускается с трудом или не запускается совсем	Двигатель запускается под нагрузкой.	Отключите BOM.
	Неадекватная процедура запуска.	Проверьте процедуру запуска.
	Отсутствует топливо.	Проверить топливный бак.
	Воздух в топливном трубопроводе.	Выпустить воздух из топливного трубопровода.
	Холодная погода.	Используйте средства для запуска двигателя в холодную погоду.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-1/8

Признак	Проблема	Решение
	Низкая частота вращения якоря стартера.	См. “Стартер вращает медленно”.
	Слишком густое масло в картере двигателя.	Использовать масло соответствующей вязкости.
	Неподходящий тип топлива.	Обратиться к поставщику топлива; использовать топливо, соответствующее условиям работы.
	Наличие воды, грязи или воздуха в топливной системе.	Опорожните, промойте, снова заправьте систему и выпустите из нее воздух.
	Засорение топливного фильтра.	Замените фильтрующий элемент.
	Загрязненные или неисправные топливные форсунки.	Для проверки форсунок обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Не выполнен сброс состояния отсечки впрыскивающего насоса.	Поверните замок зажигания в положение OFF (ВЫКЛ), затем — в положение ON (ВКЛ).
	Низкое качество топлива	Слейте топливо и замените его качественным топливом надлежащего типа.
	Низкая частота проворачивания коленчатого вала	Проверьте исправность систем зарядки и запуска.
	Низкий уровень моторного масла.	Добавьте масло в картер двигателя.
Стук в двигателе	Рассинхронизирована работа насоса подачи топлива.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Низкая температура охлаждающей жидкости.	Снимите и проверьте термостат.
	Перегрев двигателя.	См. “Перегрев двигателя”.
Двигатель работает неровно или часто глохнет	Низкая температура охлаждающей жидкости.	Снимите и проверьте термостат.
	Засорение топливного фильтра.	Замените фильтрующий элемент топливного фильтра.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-2/8

Признак	Проблема	Решение
	Наличие воды, грязи или воздуха в топливной системе.	Опорожните, промойте, снова заправьте систему и выпустите из нее воздух.
	Загрязненные или неисправные топливные форсунки.	Для проверки форсунок обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправность термостата.	Снимите и проверьте термостат.
Температура двигателя ниже нормы	Неисправность указателя или датчика температуры.	Проверьте указатель, датчик и соединения.
Недостаточная мощность двигателя	Перегрузка двигателя.	Уменьшите нагрузку.
	Засорение воздухозаборной системы.	Выполните обслуживание воздушного фильтра.
	Засорение топливного фильтра.	Замените фильтрующие элементы.
	Неподходящий тип топлива.	Используйте правильное топливо.
	Низкое качество топлива	Слейте топливо и замените его качественным топливом надлежащего типа.
	Перегрев двигателя.	См. "Перегрев двигателя".
	Температура двигателя ниже нормы.	Снимите и проверьте термостат.
	Ненадлежащий клапанный зазор.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Загрязненные или неисправные топливные форсунки.	Для проверки форсунок обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Рассинхронизирована работа насоса подачи топлива.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Не работает турбонагнетатель. (Только двигатели с турбонагнетателем.)	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-3/8

Признак	Проблема	Решение
	Утечка через прокладку выхлопного коллектора.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправность линии управления анероида.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Топливный шланг закупорен.	Почистите или замените топливный шланг.
	Низкая скорость на высоких оборотах холостого хода.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Двигатель плохо работает на холостом ходу	Низкое качество топлива	Слейте топливо и замените его качественным топливом надлежащего типа.
	Не синхронизирована работа распредвала двигателя	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Утечка воздуха с всасывающей стороны системы забора воздуха.	Проверьте, затянуты ли соединения шлангов и труб; при необходимости отремонтируйте.
Низкое давление масла	Низкий уровень масла.	Долейте масло.
	Неподходящий тип масла.	Слив масло из картера, залить масло нужного качества и вязкости.
Высокий расход масла	Слишком легкое масло в картере.	Использовать масло соответствующей вязкости.
	Утечки масла.	Проверьте отсутствие утечек в топливопроводах, прокладках и сливной пробке.
	Закупорка вентиляционной трубки картера.	Прочистите вентиляционную трубку.
	Неисправность турбокомпрессора.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-4/8

Признак	Проблема	Решение
Выхлопные газы белого цвета	Неподходящий тип топлива.	Используйте правильное топливо.
	Низкая температура двигателя.	Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
	Неисправность термостата.	Снимите и проверьте термостат.
	Неисправны форсунки.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Несинхронизированная работа распредвала двигателя (меньший угол опережения зажигания).	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	В камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость (дефект прокладки головки блока цилиндров или трещина в головке блока цилиндров)	При необходимости отремонтируйте или замените. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Слишком низкая степень сжатия в двигателе	Определите причину низкой степени сжатия и выполните ремонт при необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Выхлопные газы черного или серого цвета	Неподходящий тип топлива.	Используйте правильное топливо.
	Засорение или загрязнение воздушного фильтра.	Выполните обслуживание воздушного фильтра.
	Перегрузка двигателя.	Уменьшите нагрузку.
	Загрязнены топливные форсунки.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Превышение времени ожидания двигателя.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Продолжение на следующей стр.		RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-5/8

Признак	Проблема	Решение
Двигатель перегревается	Не работает турбонагнетатель.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Двигатель сжигает масло	См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ</u> ниже в данном разделе.
	Неисправность глушителя и (или) выхлопной трубы (приводящая к возникновению противодавления)	Замените глушитель или поврежденную трубу.
	Перегрузка двигателя.	Уменьшите нагрузку.
	Низкий уровень охлаждающей жидкости.	Залейте радиатор до нужного уровня, проверьте радиатор и шланги на отсутствие незатянутых соединений и течи.
	Неисправность крышки радиатора.	Обратитесь к техническому специалисту для проведения проверки.
	Ослабленные или неисправные приводные ремни вентиляторов.	Отрегулируйте натяжение ремня. Замените в соответствии с необходимостью.
	Низкий уровень моторного масла.	Проверьте уровень масла. Долейте масло по мере необходимости.
	Требуется промывка системы охлаждения.	Промойте систему охлаждения.
	Неисправность термостата.	Снимите и проверьте термостат.
Высокий расход топлива	Неисправность указателя или датчика температуры.	Проверьте температуру охлаждающей жидкости термометром и замените, если необходимо.
	Неверная марка топлива.	Используйте подходящий сорт топлива.
	Неподходящий тип топлива.	Используйте топливо надлежащего типа.
	Засорение или загрязнение воздушного фильтра.	Выполните обслуживание воздушного фильтра.
	Перегрузка двигателя.	Уменьшите нагрузку.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-6/8

Признак	Проблема	Решение
	Ненадлежащий клапанный зазор.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Загрязнены топливные форсунки.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Превышение времени ожидания двигателя.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправность турбокомпрессора.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Низкая температура двигателя.	Проверьте термостат.
	Слишком низкая степень сжатия.	Определите причину низкой степени сжатия и при необходимости отремонтируйте.
Топливо в масле	Трещина в головке блока цилиндров	Найдите трещину и по мере необходимости отремонтируйте или замените компоненты. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Аномальный шум двигателя	Износ коренных подшипников или подшипников шатунов	Проверьте зазор в подшипниках. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Чрезмерный осевой люфт коленчатого вала	Проверьте осевой люфт коленчатого вала. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Ослабление крепления крышек коренных подшипников	Проверьте зазор подшипников; замените подшипники и крепежные болты подшипников по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-7/8

Признак	Проблема	Решение
	Износ втулок шатунов и поршневых пальцев	Осмотрите поршневые пальцы и втулки. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Повреждение поверхностей поршней	Осмотрите поршни. Обратитесь к своему дистрибьютору двигателей John Deere или к обслуживающему дилеру.
	Износ или чрезмерный люфт распределительных шестерен	Проверьте люфт распределительных шестерен. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Чрезмерный зазор клапанов	Проверьте и отрегулируйте зазор клапанов. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Износ кулачков распределительного вала	Осмотрите распределительный вал. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Износ осей коромысел	Осмотрите оси коромысел. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Недостаточная смазка двигателя	См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ</u> ниже в данном разделе.
	Шум турбокомпрессора	См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ СИСТЕМЫ</u> ниже в данном разделе.

RG, RG34710, 5092 -59-07MAY25-8/8

Поиск неисправностей электрической системы

Признак	Проблема	Решение
Пониженное питание электрооборудования	Повышенная электрическая нагрузка из-за дополнительных агрегатов.	Отсоедините вспомогательные устройства или установите генератор более высокой мощности.
	Излишняя эксплуатация на холостом ходу.	Увеличьте частоту вращения двигателя в случае повышенной электрической нагрузки.
	Некачественные электрические соединения батарей, планки заземления, стартера или генератора переменного тока.	Осмотрите, прочистите и, если необходимо, затяните соединения.
	Неисправность аккумуляторной батареи.	Проверьте аккумуляторную батарею.
	Неисправность генератора.	Проверьте систему зарядки.
В аккумуляторной батарее слишком много воды	Треснул корпус батареи.	Проверьте наличие влаги и произведите замену по необходимости.
	Неисправность аккумуляторной батареи.	Проверьте аккумуляторную батарею.
	Зарядный ток батареи слишком высокий.	Проверьте систему зарядки.
Аккумуляторные батареи не заряжаются	Ослабление или коррозия соединений.	Очистите и затяните соединения.
	Сульфатация или износ аккумуляторных батарей.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Ослабление или повреждение ремня привода генератора.	Отрегулируйте натяжение ремней или замените ремни.
Стартер не проворачивается	Включен BOM.	Отключите BOM.
	Ослабление или коррозия соединений.	Очистите и затяните ослабленные соединения.
	Низкое выходное напряжение батареи.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 5093 -59-07MAY25-1/2

Признак	Проблема	Решение
Стартер медленно проворачивает коленчатый вал	Реле пусковой схемы неисправно.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Перегорел плавкий предохранитель.	Замените плавкий предохранитель.
	Низкая отдача аккумуляторной батареи.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Слишком густое масло в картере двигателя.	Использовать масло соответствующей вязкости.
Не работает вся электросистема	Ослабление или коррозия соединений.	Очистите и затяните ослабленные соединения.
	Неисправность подсоединения аккумуляторной батареи.	Очистите и затяните соединения.
	Сульфатация или износ аккумуляторной батареи.	Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Перегорел плавкий предохранитель.	Замените плавкий предохранитель.

RG,RG34710,5093 -59-07MAY25-2/2

Поиск неисправностей системы смазки

Признак	Проблема	Решение
Низкое давление масла	Низкий уровень масла в картере	Заполните картер двигателя маслом до надлежащего уровня.
	Закупорка охладителя масла или масляного фильтра	Снимите и осмотрите маслоохладитель. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Чрезмерная температура масла	Снимите и осмотрите маслоохладитель. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправность масляного насоса	Снимите и осмотрите масляный насос. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Ненадлежащее масло	Опорожните картер двигателя и залейте в него надлежащее масло.
	Неисправность клапана регулирования давления масла	Снимите и осмотрите клапан регулирования давления масла. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Закупорка сетчатого фильтра масляного насоса или растрескивание маслосборной трубки	Снимите поддон картера и очистите сетчатый фильтр/замените трубку масляного датчика.
Высокое давление масла	Чрезмерный зазор в коренном подшипнике или подшипнике шатуна	Проверьте зазор в подшипниках. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Масло неподходящего типа	Опорожните картер двигателя и залейте в него надлежащее масло.
	Неисправность клапана регулирования давления масла	Снимите и осмотрите клапан регулирования давления масла. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7600 -59-07MAY25-1/3

Признак	Проблема	Решение
Чрезмерный расход масла	Заклинивание или повреждение байпасного клапана корпуса фильтра	Снимите и осмотрите байпасный клапан корпуса фильтра. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Заклинивание или повреждение байпасного клапана маслоохладителя	Снимите и осмотрите байпасный клапан маслоохладителя. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Слишком жидкое масло в картере двигателя	Слейте масло из картера двигателя и залейте в него масло нужной вязкости.
	Слишком высокий уровень моторного масла	Слейте масло до требуемого уровня.
	Наружные утечки масла	Определите место утечки и при необходимости устраните неисправность.
	Износ или повреждение маслосъемных колец	Замените поршневые кольца. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Повреждение поверхности гильз цилиндров или поршней	Снимите и осмотрите цилиндры и гильзы; произведите замену по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Износ направляющих втулок или стержней клапанов	Осмотрите и измерьте стержни клапанов и направляющие клапанов; произведите ремонт по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Чрезмерное давление масла	См. раздел <u>Высокое давление масла</u> .

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7600 -59-07MAY25-2/3

Признак	Проблема	Решение
	Чрезмерный износ канавок поршневых колец	Снимите и осмотрите поршни. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Заедание поршневых колец в канавках	Снимите и осмотрите поршни. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Недостаточное прижатие поршневых колец	Снимите и осмотрите поршни. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Зазоры в замках поршневых колец расположены не в шахматном порядке	Снимите и осмотрите поршни. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправно переднее и (или) заднее сальниковое уплотнение коленчатого вала	Замените сальники. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Топливо в масле		См. пункт <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ</u> выше в этом разделе.
Охлаждающая жидкость в масле		См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ</u> ниже в данном разделе.

RG, RG34710, 7600 -59-07MAY25-3/3

Поиск неисправностей системы охлаждения

Признак	Проблема	Решение
Двигатель перегревается	Недостаточно охлаждающей жидкости в системе охлаждения	Заполните систему охлаждения до требуемого уровня.
	Загрязнен сердечник радиатора	Очистите радиатор, если необходимо.
	Перегрузка двигателя	Уменьшите нагрузку двигателя.
	Слишком низкий уровень масла картера.	Заполните картер двигателя маслом до надлежащего уровня.
	Ремень вентилятора растянут или вышел из строя	Замените ремень вентилятора в случае необходимости. Проверьте устройство натяжения ремней. (См. раздел <u>Смазка и техническое обслуживание/500 моточасов/12 месяцев.</u>)
	Неисправность термостата	Проверьте температуру открытия термостата; если необходимо, замените термостат.
	Повреждение прокладки головки блока цилиндров	Замените прокладку головки блока цилиндров. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Охлаждающая жидкость в масле	Неисправность насоса охлаждающей жидкости	Замените насос охлаждающей жидкости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Повреждение крышки радиатора	Замените крышку радиатора по необходимости.
	Дефект прокладки головки блока цилиндров	Замените прокладку головки блока цилиндров. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Растрескивание головки блока цилиндров или блока цилиндров	Найдите трещину и по мере необходимости отремонтируйте или замените компоненты.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7601 -59-07MAY25-1/2

Признак	Проблема	Решение
	Утечка через уплотнения гильзы цилиндра	Снимите и осмотрите гильзы цилиндров. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Утечка в маслоохладителе	Проверьте маслоохладитель под давлением; при необходимости произведите ремонт или замените. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Повреждение уплотнительных колец маслоохладителя	Снимите и проверьте уплотнительные кольца маслоохладителя; при необходимости замените. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Неисправно уплотнение насоса охлаждающей жидкости; закупорено дренажное отверстие; охлаждающая жидкость вытекает через подшипник	Замените уплотнения насоса охлаждающей жидкости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Температура охлаждающей жидкости ниже нормы	Неисправные термостаты	Проверьте термостаты; замените термостаты по необходимости.

RG, RG34710, 7601 -59-07MAY25-2/2

Поиск неисправностей воздухозаборной системы

Если необходима замена турбонагнетателя, установите причину неисправности узла и устраните неисправность. Таким образом будет предотвращен

немедленный повторный отказ нового установленного узла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Турбонагнетателем оснащаются только двигатели модели 3029T.

Признак	Проблема	Решение
Заводится с трудом или совсем не заводится		См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ</u> выше в этом разделе.
Двигатель работает с пропусками зажигания или неравномерно		См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ</u> выше в этом разделе.
Черный или серый дым выхлопа		См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ</u> выше в этом разделе.
Недостаточная мощность двигателя		См. <u>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ</u> выше в этом разделе.
Турбокомпрессор издает "визжащий" звук	Утечка воздуха во впускном коллекторе.	Проверьте прокладку впускного коллектора; отремонтируйте при необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Шум или вибрация турбокомпрессора <i>ПРИМЕЧАНИЕ: Не надо путать звук при вращении по инерции с шумом, который является признаком неисправности подшипника.</i>	Подшипники не смазаны (недостаточное давление масла)	Определите причину недостаточной смазки; произведите ремонт по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Утечка воздуха во впускном или выпускном коллекторе двигателя	Проверьте прокладки впускного и выпускного коллекторов, а также сами коллекторы; произведите ремонт по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Ненадлежащий зазор между рабочим колесом и корпусом турбины	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7602 -59-07MAY25-1/4

Признак	Проблема	Решение
	Поломка лопастей (или другие неисправности рабочего колеса)	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Масло на крыльчатке компрессора турбонагнетателя или в корпусе компрессора (масло входит или выходит через средний корпус)	Чрезмерное давление в картере двигателя.	Определите причину избыточного давления в картере; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Закупорка в воздухозаборной системе	Определите причину закупорки воздухозаборника; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Закупорка сливной трубки	Определите причину закупорки сливной трубы; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Масло во впускном коллекторе или капает из корпуса турбокомпрессора	Чрезмерное давление в картере двигателя	Определите причину избыточного давления в картере; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Закупорка в воздухозаборной системе	Определите причину закупорки воздухозаборника; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Закупорка сливной трубки	Определите причину закупорки сливной трубы; при необходимости устраните неисправность. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7602 -59-07MAY25-2/4

Признак	Проблема	Решение
	Повреждение или износ подшипников корпуса	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Разбалансирован узел вращения	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Повреждение рабочего колеса или лопасти турбины или компрессора	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Скапливание грязи или нагара на рабочем колесе или лопасти	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Износ подшипника	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Нехватка масла или недостаточная смазка	Определите причину недостаточной смазки; произведите ремонт по необходимости. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Износ уплотнений валов	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

Продолжение на следующей стр.

RG, RG34710, 7602 -59-07MAY25-3/4

Признак	Проблема	Решение
Прихватывание рабочего колеса турбины турбокомпрессора	Скопление нагара за рабочим колесом турбины по причине прогорания масла или скапливания отложений в процессе сгорания	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	За колесом компрессора скапливается грязь от утечки воздуха из воздухозаборника.	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
	Заклинивание или загрязнение подшипников, износ подшипников	Проверьте турбокомпрессор; при необходимости выполните ремонт или замену. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.
Механизм перепускной заслонки для отработавших газов турбонагнетателя (при наличии) не работает	Поворотный вал или тяга штока заклинила	Проверьте механизм перепускной заслонки для отработавших газов. Обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг.

RG, RG34710, 7602 -59-07MAY25-4/4

Хранение

Указания по хранению двигателя

ВАЖНО: При использовании биодизельного топлива перед постановкой на хранение следует выполнить особые операции. См. Биодизельное топливо в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающая жидкость".

1. Двигатели John Deere можно хранить вне помещения до трех месяцев без подготовки к длительному хранению, если они закрыты водонепроницаемым чехлом. Без водонепроницаемого чехла хранение вне помещения не рекомендуется.
2. Двигатели John Deere могут храниться в стандартном транспортном контейнере для

международных перевозок до трех месяцев без подготовки к длительному хранению.

3. Двигатели John Deere могут храниться в помещении до шести месяцев без подготовки к длительному хранению.
4. Двигатели John Deere, которые предполагается хранить более шести месяцев, **должны** быть подготовлены к длительному хранению. См. Подготовка двигателя к длительному хранению в разделе "Хранение".

OURGP12,00000DF -59-04FEB15-1/1

Подготовка двигателя к длительному хранению

ВАЖНО: Когда двигатель не предполагается использовать более шести месяцев, приведенные ниже рекомендации по его хранению и снятию с хранения помогут свести к минимуму коррозию и ухудшение рабочих характеристик.

ВАЖНО: При использовании биодизельного топлива длительное хранение не рекомендуется. Для хранения в течение более года используйте обычное углеводородное топливо.

Если необходимо использовать биодизельное топливо, рекомендуется применять смесь не выше B7 и какой-либо высококачественный стабилизатор топлива. Длительность хранения не должна превышать один год.

Для ознакомления с дополнительной информацией см. Биодизельное топливо в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости".

ПРИМЕЧАНИЕ: Описанные ниже операции подготовки к хранению подходят для длительного хранения двигателя сроком до одного года. По истечении этого срока необходимо запустить двигатель, прогреть его и вновь выполнить все процедуры по подготовке к длительному хранению.

1. Замените моторное масло и фильтр. (Для всех двигателей кроме модели 3029TF270 см. пункт ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА в разделе "Смазка и обслуживание каждые 250 моточасов/6 месяцев". Для двигателей модели 3029TF270 см. раздел с информацией об обслуживании каждые 500 моточасов/12 месяцев.) Используемое масло не обеспечивает должный уровень защиты. Добавьте в картер двигателя одну унцию антикоррозионного масла на каждую кварту масла в картере. В качестве такого антикоррозионного масла следует использовать масло SAE 10W с содержанием морфолина 1–4% или аналогичного летучего ингибитора коррозии, например масло NOX RUST VCI-10 OIL компании Daubert Chemical Company, Inc.
2. Выполните обслуживание воздушного фильтра. См. Замена фильтрующих элементов воздушного фильтра в разделе "Обслуживание при необходимости".

ВАЖНО: Не допускайте повреждения компонентов системы охлаждения двигателя. Систему охлаждения двигателя необходимо опорожнить, промыть и повторно заполнить для хранения в течение более одного года.

Продолжение на следующей стр.

OUOD006,0000003 -59-23MAR22-1/2

3. Если длительность хранения двигателя не превысит нескольких месяцев, то сливать охлаждающую жидкость и промывать систему охлаждения необязательно. Однако, в случае длительного срока хранения, до года или больше, рекомендуется слить жидкость из системы охлаждения, промыть систему и залить новую. Заливайте только соответствующую охлаждающую жидкость. См. Добавление охлаждающей жидкости в разделе "Обслуживание по необходимости".
4. Залейте три унции антикоррозионного масла во впускное отверстие турбоагнетателя. (Возможно, для заливки масла потребуется временно установить на турбоагнетатель короткое впускное колено.)
5. Подготовьте бак с раствором дизельного топлива и антикоррозионного масла из расчета десять унций антикоррозионного масла на один галлон дизельного топлива.
6. Снимите установленные трубопроводы и заглушки и установите один временный трубопровод от бака к впускному отверстию для топлива на двигателе, а другой — от заслонки обратного топливопровода к баку, чтобы масло для предотвращения ржавчины циркулировало при проворачивании вала.
7. Проверните двигатель на несколько оборотов стартером (не давая двигателю запуститься). Это обеспечит циркуляцию антикоррозионного масла.
8. Снимите временные трубопроводы, установленные при выполнении шага 6, и установите на место все ранее снятые трубопроводы/заглушки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Один галлон раствора топлива и масла может использоваться для обработки 100 двигателей; два галлона — для обработки 200 двигателей и т.д. Масло можно доливать, добавляя по пять дополнительных унций антикоррозионного масла на один галлон раствора. Тем не менее, для удаления воды и прочих примесей рекомендуется использовать новый раствор.

9. Ослабьте или снимите и сохраните поликлиновый ремень вентилятора / генератора переменного тока.
10. Снимите и очистите аккумуляторные батареи. Храните их в сухом прохладном месте и поддерживайте в заряженном состоянии.
11. Отключите сцепление от приводного механизма.
12. Очистите двигатель снаружи бесцветной водой и подкрасьте высококачественной краской поверхности с растрескавшейся и облупившейся краской.
13. Покройте все открытые (обработанные) металлические поверхности консистентной



Последствия длительного хранения охлаждающей жидкости — более одного года

смазкой или ингибитором коррозии, если окрасит их невозможно.

14. Закройте все отверстия двигателя с помощью пластиковых мешков и клейкой ленты.
15. Храните двигатель в сухом защищенном месте. Если двигатель приходится хранить на открытом воздухе, накройте его водонепроницаемым брезентом или другим подходящим защитным материалом и закройте материал с помощью прочной водонепроницаемой ленты.

OUOD006,0000003 -59-23MAR22-2/2

RG35531 —UN—22MAR22

RG35532 —UN—22MAR22

Снятие двигателя с длительного хранения

Для получения подробной информации о процедурах обслуживания, указанных ниже, см. соответствующий раздел или обратитесь к местному дилеру John Deere, дистрибьютору двигателей или к другому поставщику услуг для выполнения соответствующих процедур.

1. Снимите с двигателя все защитные покрытия. Откройте все отверстия в двигателе и снимите покрытия с электрооборудования.
2. Снимите аккумуляторные батареи с хранения. Установите аккумуляторные батареи (полностью заряженные) и подсоедините клеммы.
3. Установите поликлиновый ремень вентилятора / генератора, если он был снят.
4. Заправьте топливный бак.
5. Проведите все надлежащие предпусковые проверки. (См. пункт "ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОВЕРКИ" в разделе "Ежедневная смазка и техобслуживание").

ВАЖНО: НЕ используйте стартер в течение более чем 30 секунд за раз. Перед

повторной попыткой запуска двигателя необходимо выждать не менее 2 минут, чтобы стартер успел остыть.

6. Проверните двигатель стартером в течение 20 секунд (не давайте двигателю завестись). Подождите 2 минуты и проворачивайте двигатель еще 20 секунд, чтобы обеспечить надлежащую смазку поверхностей подшипников.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут на малых оборотах холостого хода без нагрузки. Дайте ему тщательно прогреться и проверьте все приборы до постановки двигателя под нагрузку.
8. В первый день эксплуатации после хранения проверьте весь двигатель на отсутствие утечек и проверьте, правильно ли работают все указатели.

ПРИМЕЧАНИЕ: В первое время, при использовании БИОДИЗЕЛЯ после длительного хранения, частота забивания топливного фильтра может увеличиться.

OUOD006,00000FD -59-15MAY25-1/1

Спецификация

Общие спецификации двигателей OEM

ХАРАКТЕРИСТИКА	3029 (2,9 л) (без наддува)	3029 (2,9 л) (с турбонаддувом)
Число цилиндров	3	3
Диаметр цилиндра	106 мм (4,19 дюйма)	106 мм (4,19 дюйма)
Ход поршня	110 мм (4,33 дюйма)	110 мм (4,33 дюйма)
Рабочий объем	2,9 л (179 дюймов³)	2,9 л (179 дюймов³)
Степень сжатия	17,8:1	17,8:1/17,2:1
Система забора воздуха	Без наддува	С турбонагнетателем
Порядок работы цилиндров двигателя	1-2-3	1-2-3
Клапанов на цилиндр	1 впускной 1 выпускной	1 впускной 1 выпускной
Клапанный зазор (в холодном состоянии) Впускные клапаны	0,35 мм (0,014 дюйма)	0,35 мм (0,014 дюйма)
Выпускные клапаны	0,45 мм (0,018 дюйма)	0,45 мм (0,018 дюйма)
Емкости аккумуляторных батарей (сила тока для холодного запуска двигателя) Система 12 В Система 24 В	640 570	640 570
Температура, при которой термостат начинает открываться	82°C (180°F)	82°C (180°F)
Температура полного открытия термостата	94°C (202°F)	94°C (202°F)
Объем охлаждающей жидкости ^a	5,7 л (6 кварт)	5,7 л (6 кварт)
Рекомендуемая крышка герметизированной системы радиатора	69 кПа (10 фунтов на кв. дюйм)	69 кПа (10 фунтов на кв. дюйм)
Заправочная емкость картера двигателя	См. "Количество масла, заливаемого в картер двигателя" ниже в данном разделе.	
Давление прогретого до 115°C (240°F) масла при номинальных оборотах и полной нагрузке	345 кПа (50 фунтов на кв. дюйм)	345 кПа (50 фунтов на кв. дюйм)
Давление масла при малых оборотах холостого хода (мин.)	105 кПа (15 фунтов на кв. дюйм)	105 кПа (15 фунтов на кв. дюйм)
Длина ^b	716 мм (28,2 дюйма)	716 мм (28,2 дюйма)
Ширина ^b	528 мм (20,8 дюйма)	528 мм (20,8 дюйма)
Высота ^b	819 мм (32,2 дюйма)	928 мм (36,5 дюйма)
Масса ^b	317 кг (698 фунта)	329 кг (724 фунтов)

^aОбъем охлаждающей жидкости может варьироваться в зависимости от типа двигателя.

^bРезультат измерения может варьировать в зависимости от установленных опций

BL90236,0000052 -59-04AUG15-1/1

Спецификации мощности и скорости двигателей — 3029

ОПЦИЯ КОДЫ	ТОПЛИВНЫЙ НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС НОМЕР ЗАПАСНОЙ ЧАСТИ	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ^a кВт (л.с.)	НОМИНАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ^b (об/мин)	ХОЛОСТОЙ ХОД ^c (об/мин)	ВЫСО- КИЕ ОБО- РОТЫ ХО- ЛОСТОГО ХОДА ^d (об/мин)
1602	RE53783	59 (79)	2500	800	2700
1602	RE53785	43 (58)	2500	850	2700
1602	RE55766				
1603	RE53786	35 (47)	1800	—	1890
1603	RE55764				
1632	RE51940	37 (50)	2200	850	2400
1632	RE58903	59 (79)	2500	850	2700
1633	RE51979	46 (62)	2200	800	2400
1634	RE53783	59 (79)	2500	800	2700
1640	RE53958	59 (79)	2500	850	2700
1641	RE53787	31 (41)	1500	—	1560
1641	RE55765				
1641	RE64241	31 (41)	1500	—	1560
1641	RE64241	43 (58)	2500	850	2700
1642	RE67269				
1642	RE67271	43 (58)	2500	850	2700
1643	RE67271	43 (58)	2500	850	2700
1644	RE41939	35 (47)	1800	—	1890
1644	RE58928				
1648	RE58929				
1648	RE64242	30 (40)	1500	—	1560
1648	RE64272	30 (40)	1500	—	1560
1650	RE58930				
164D	RE518991	48 (64)	2500	850	2700
164D	RE519011	48 (64)	2500	850	2700
164E	RE518992	48 (64)	2500	850	2700
164E	RE518993	48 (64)	2500	850	2700
164E	RE519012	48 (64)	2500	850	2700
164F	RE519013	53 (71)	2500	850	2700
164G	RE518997	48 (64)	2500	850	2700
164G	RE519014	53 (71)	2500	850	2700
164H	RE518995	48 (64)	1800	—	1890
164H	RE519015	48 (64)	1800	—	1890
164I	RE518998	48 (64)	1800	—	1890
164I	RE519016	48 (64)	1800	—	1890
1650	RE41938	43 (58)	2500	850	2700
1654	RE63523	41 (55)	2400	800	2600

Продолжение на следующей стр.

BL90236,0000054 -59-19AUG15-1/3

Спецификация

1655	RE53785	43 (58)	2500	850	2700
168W	RE22670	53 (71)	2500	850	2700
168X	RE522671	53 (71)	2500	850	2700
169T	RE523969				
169U	RE523970				
16BJ	RE570228	31 (42)	1500	—	1560
16BR	RE547817	31 (42)	1500	—	1560
16BS	RE53785	43 (58)	2500	800	2700
16BT	RE53783	59 (79)	2500	800	2700
16DE	RE502218	59 (79)	2500	850	2700
16DF	RE502238	52 (70)	2500	850	2700
16DG	RE502218	59 (79)	2500	850	2700
16DH	RE502238	52 (70)	2500	850	2700
16DR	RE502217	43 (58)	2500	850	2700
16DP	RE502217	43 (58)	2500	850	2700
16DV	RE53785	43 (58)	2500	850	2700
16DZ	RE501258	43 (58)	2500	850	2700
16EA	RE501218	59 (79)	2500	850	2700
16EG	RE501983	43 (58)	2500	850	2700
16EH	RE501983	43 (58)	2500	850	2700
16EJ	RE501985	59 (79)	2500	850	2700
16EK	RE502986	52 (70)	2500	850	2700
16EL	RE501985	59 (79)	2500	850	2700
16EM	RE501986	52 (70)	2500	850	2700
16EV	RE53958	59 (79)	2500	800	2700
16EQ	RE502182	43 (58)	2500	850	2700
16EQ	RE502509	43 (58)	2500	1700	2700
16HW	RE501259	36 (49)	2500	850	2700
16K5	RE532980	32 (43)	1500	—	1560
16K6	RE532981	32 (43)	1500	—	1560
16K7	RE532982	43 (58)	1500	—	1560
16K8	RE532983	43 (58)	1500	—	1560
16KZ	RE502217	43 (58)	2500	850	2700
16NP	RE502217	43 (58)	2500	850	2700
16PH	RE501259	36 (49)	2500	850	2700
16PN	RE502217	43 (58)	2500	850	2700
16QN	RE547815	31 (42)	1500	—	1560
16QP	RE547816	31 (42)	1500	—	1560
16RF	RE570228	41 (55)	1500	—	1560
16RG	RE570327	41 (55)	1500	—	1560
16RH	RE570328	46 (62)	1800	—	1890
16RM	RE570329	46 (62)	1800	—	1890
16SV	RE547816	35 (47)	1800	—	1890

Продолжение на следующей стр.

BL90236,0000054 -59-19AUG15-2/3

Спецификация

16SW	RE547815	35 (47)	1800	—	1890
16TH	RE53785	43 (58)	2500	850	2700
16TR	RE506877	48 (64)	1800	—	1890
16TR	RE506899	48 (64)	1800	—	1890
16TS	RE506878	48 (64)	1800	—	1890
16TS	RE506901	48 (64)	1800	—	1890
16TT	RE506879	42 (57)	1500	—	1560
16TT	RE506900	42 (57)	1500	—	1560
16TU	RE506880	42 (57)	1500	—	1560
16TU	RE506902	42 (57)	1500	—	1560
16YG	RE51940	37 (50)	2200	800	2400
16ZB	RE502238	52 (70)	2500	850	2700
16ZE	RE523773	53 (71)	2500	850	2700

^a Номинальные скорости указаны для двигателя без вспомогательных агрегатов, без учета эффекта сопротивления ветра для таких компонентов, как вентиляторы, трансмиссия и вспомогательные приводы.

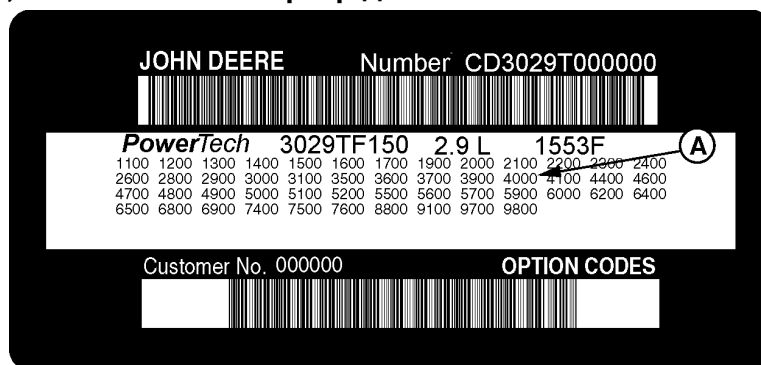
^b Двигатели генераторов (с регулятором 3–5%) обычно вращаются на скорости 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц), когда работают под нагрузкой, в зависимости от циклов переменного тока.

^c Указанные значения оборотов двигателя предустановлены согласно заводской спецификации. Число малых оборотов холостого хода может быть переустановлено в зависимости от конкретных требований к машине. Для ознакомления с информацией о скоростях двигателя, которые отличаются от предварительно установленных на заводе, см. руководство по эксплуатации машины.

^d Для двигателей со стандартным регулятором высокие обороты холостого хода на 7–10% выше номинальной скорости. Для двигателей с регуляторами генераторов высокие обороты холостого хода на 3–5% превышают номинальную скорость.

BL90236,0000054 -59-19AUG15-3/3

Количество масла, заливаемого в картер двигателя



Табличка с кодами опций

A—Опция трубки масляного щупа (используется для определения уровня масла в картере)

Чтобы определить код опции для установки количества заливаемого масла для вашего двигателя, см. табличку с кодами опций двигателя, прикрепленную к крышке коромысла (см. пример выше). Первые две цифры кода (40) (см. A) указывают на группу трубки масляного щупа. Последние две цифры кода указывают на конкретный узел масляного щупа и трубки вашего двигателя.

В приведенной ниже таблице указано количество масла, заливаемого в картеры двигателей:

Модель двигателя	Код(ы) опции трубки масляного щупа	Объем масла картера, л (кварты)
3029 (2,9 л)	4004	6,0 (6,3)
	4005	6,0 (6,3)
	4006	8,0 (8,5)
	4022	7,0 (7,4)
	4023	9,0 (9,5)
	4024	6,0 (6,3)
	4025	8,0 (8,5)
	4026	8,5 (9,0)
	4033	8,0 (8,5)
	40AA	6,0 (6,3)

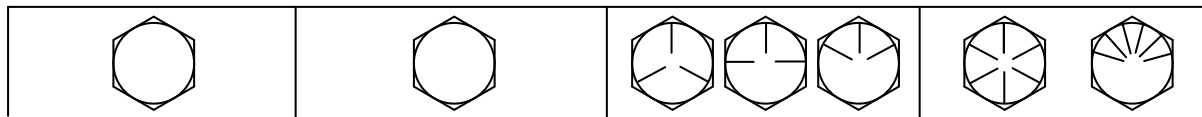
ПРИМЕЧАНИЕ: Объем масла в картере может слегка отличаться от указанного.
ОБЯЗАТЕЛЬНО заливайте картер до меток в пределах сетчатой штриховки на щупе для проверки уровня масла. **НЕ** переливайте.

BL90236,0000053 -59-04AUG15-1/1

RG11604 —UN—24JAN01

Значения моментов затяжки болтов и винтов с унифицированной дюймовой резьбой

TS1671 —UN—01MAY03



Размеры болтов и винтов	Категория SAE 1				SAE, категория 2 ^a				Категория SAE 5, 5.1 или 5.2				Категория SAE 8 или 8.2			
	Со смазкой ^b		Без смазки ^c		Со смазкой ^b		Без смазки ^c		Со смазкой ^b		Без смазки ^c		Со смазкой ^b		Без смазки ^c	
	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	Нм	фн-т-фт														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

Моменты затяжки здесь приведены только для общего использования на основе прочности болта или винта. НЕ следует использовать данные значения, если для конкретного случая применения рекомендована другая величина момента затяжки или другая процедура. Для ознакомления с пластиковыми вставными или стопорными стальными гайками обжимного типа для крепежных болтов из нержавеющей стали или гайками для П-образных болтов см. инструкции по затяжке для конкретного применения. Срезные болты должны ломаться при превышении определенных нагрузок. Всегда следует заменять сломанные срезные болты идентичными изделиями.

Крепежные детали следует заменять деталями той же или более высокой категории. При использовании крепежных деталей более высокой категории их необходимо затягивать до того же усилия, что и оригинальные детали. Убедиться в чистоте резьбы крепежных деталей и в правильности зацепления резьбы. По возможности, следует наносить смазку на все обычные или оцинкованные крепежные детали, кроме стопорных гаек, колесных болтов или колесных гаек, если для конкретного случая применения не приводятся другие инструкции.

^aК категории 2 относятся крепежные болты с шестигранными головками (но не болты с шестигранными головками) длиной до 6 дюйм. (152 мм). К категории 1 относятся крепежные болты с шестигранными головками длиной более 6 дюйм. (152 мм) и все остальные типы болтов и винтов любой длины.

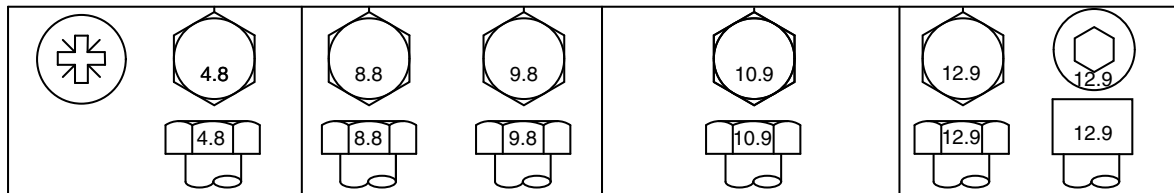
^b“Со смазкой” означает крепежные детали, покрытые смазкой, такой как моторное масло, крепежные детали с фосфатным или масляным покрытием или крепежные детали 7/8 дюйм. или большего размера с цинковым ламинальным покрытием JDM F13C, F13F или F13J.

^c“Без смазки” означает крепежные детали без покрытия или оцинкованные без какой-либо смазки или крепежные детали размером от 1/4 до 3/4 дюйм. с цинковым чешуйчатым покрытием JDM F13B, F13E или F13H.

DX,TORQ1 -59-12JAN11-1/1

Значения моментов затяжки болтов и винтов с метрической резьбой

TS1670 —UN—01MAY03



Размеры болтов и винтов	Класс 4.8				Класс 8.8 или 9.8				Класс 10.9				Класс 12.9			
	Со смазкой ^a		Без смазки ^b		Со смазкой ^a		Без смазки ^b		Со смазкой ^a		Без смазки ^b		Со смазкой ^a		Без смазки ^b	
	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм	Нм	фнт-дю-йм
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт	Нм	фн-т-фт								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	Нм	фн-т-фт														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Моменты затяжки здесь приведены только для общего использования на основе прочности болта или винта. НЕ следует использовать данные значения, если для конкретного случая применения рекомендована другая величина момента затяжки или другая процедура. Для ознакомления с крепежными болтами из нержавеющей стали или с гайками для П-образных болтов см. инструкции по затяжке для конкретного применения. Пластиковые вставные или стопорные стальные гайки обжимного типа следует затягивать до значений момента затяжки без смазки, указанных в таблице, если для конкретного случая применения не приводятся другие инструкции.

Срезные болты должны ломаться при превышении определенных нагрузок. Всегда заменять сломанные срезные болты идентичными изделиями. Крепежные детали следует заменять деталями той же или более высокой категории. При использовании крепежных деталей более высокой категории их необходимо затягивать до того же момента, что и оригинальные детали. Убедиться в чистоте резьбы крепежных деталей и в правильности зацепления резьбы. По возможности, следует наносить смазку на все обычные или оцинкованные крепежные детали, кроме стопорных гаек, колесных болтов или колесных гаек, если для конкретного случая применения не приводятся другие инструкции.

^a“Со смазкой” означает крепежные детали, покрытые смазкой, такой как моторное масло, крепежные детали с фосфатным или масляным покрытием или крепежные детали M20 или большего размера с цинковым ламинальным покрытием JDM F13C, F13F или F13J.
^b“Без смазки” означает крепежные детали без покрытия или оцинкованные без какой-либо смазки или крепежные детали размером от M6 до M18 с цинковым чешуйчатым покрытием JDM F13B, F13E или F13H.

DX,TORQ2 -59-12JAN11-1/1

Использование журналов смазки и технического обслуживания

Для ознакомления с подробным описанием процедур обслуживания см. соответствующую часть раздела "Смазка и техническое обслуживание".

1. Ведите записи числа часов работы двигателя путем регулярного наблюдения за счетчиком часов работы.
2. Регулярно проверяйте ваши записи, чтобы выяснить, какие виды обслуживания требуются для двигателя.
3. **ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ** операции обслуживания, указанные в разделе для соответствующего

интервала обслуживания. В предусмотренных местах записывайте число часов (из вашего журнала обслуживания) и дату. Для ознакомления с полным списком операций, которые требуется выполнять, и требуемыми интервалами обслуживания см. краткую справочную таблицу перед началом раздела "Смазка и техобслуживание".

ВАЖНО: Приводимые в данном руководстве рекомендации по обслуживанию относятся к агрегатам, поставляемым компанией John Deere. При обслуживании оборудования сторонних изготовителей с приводом от двигателя следуйте рекомендациям изготовителя.

RG, RG34710, 5103 -59-30JAN98-1/1

Ежедневное (предпусковое) обслуживание

Проверить уровень моторного масла.

Проверить уровень охлаждающей жидкости.

Смазать выжимной подшипник BOM.

Проверить клапан воздушного фильтра и индикатор закупорки воздушного фильтра (при наличии).

Провести визуальный наружный осмотр.

Проверить топливный фильтр.

RG, RG34710, 5104 -59-30JAN98-1/1

Обслуживание через каждые 250 моточасов/6 месяца

Проверить огнетушитель.

Смазать подшипники вала муфты коробки отбора мощности.

Выполнить обслуживание аккумуляторной батареи.

Все двигатели, кроме модели 3029TF270: Заменить моторное масло и фильтр.¹

Проверить натяжение ремня вентилятора и генератора переменного тока.

Проверить регулировку муфты коробки отбора мощности.

Проверить крепления двигателя.

Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									

¹Если используется масло PLUS-50 производства компании John Deere, либо масло E7/E6/E5/E4 вместе с указанным масляным фильтром производства компании John Deere, периодичность замены масла можно увеличить на 50 процентов до 375 моточасов.

Обслуживание через каждые 500 моточасов/12 месяцев

Только двигатели моделей 3029TF270. Заменить моторное масло и фильтр.¹

Проверить соединение на массу двигателя.

Смазать внутренние рычаги и тягу муфты коробки отбора мощности.

Очистить вентиляционную трубку картера.

Проверить воздухозаборные шланги, соединения и систему забора воздуха.

Заменить топливный фильтр/выпустить воздух из системы.

Проверить систему охлаждения.

Выполнить анализ раствора охлаждающей жидкости — по необходимости добавить присадку SCA.

Проверить систему охлаждения под давлением.

Проверить и отрегулировать обороты двигателя.

Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									

¹Если с соответствующим масляным фильтром производства компании John Deere HE используется масло PLUS-50 или ACEA-E7/E6/E5/E4, интервал замены масла сокращается до 250 моточасов.

Обслуживание через каждые 2000 моточасов/24 месяца

Отрегулировать переменную частоту (статизм) вращения двигателей генераторов.

Проверить и отрегулировать клапанный зазор двигателя.

Промыть и заново заполнить систему охлаждения.¹

Проверить температуру открытия термостатов.

Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									

¹ В случае использования жидкости COOL-GARD компании John Deere интервалы промывки можно увеличить до 3000 моточасов или 36 месяцев. При условии использования жидкости COOL-GARD производства компании John Deere и ежегодной проверки охлаждающей жидкости, А ТАКЖЕ добавления присадок в охлаждающую жидкость (SCA), интервал промывки можно увеличить до 5000 моточасов или 60 месяцев, в зависимости от того, какой срок наступит раньше.

OUOD005,00001D5 -59-13FEB03-1/1

Обслуживание по необходимости

Долить охлаждающую жидкость.

Заменить ремни.

Удалите воздух из топливной системы.

Проверить плавкие предохранители.

Заменить элементы воздушного фильтра.

Осмотреть муфту коробки отбора мощности (при наличии).

Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									
Количество часов работы									
Дата									

RG, RG34710, 5110 -59-13FEB03-1/1

Гарантия

Гарантия John Deere в областях применения OEM

Общие сведения

Данный раздел посвящен двигателям John Deere, реализуемым в изделиях, производимых сторонними компаниями (не компанией John Deere и ее филиалами), а также двигателям John Deere во всех областях применения, используемым при модернизации привода. В настоящем документе приводится первоначальная гарантия, применимая к двигателю, доставленному розничному покупателю, начиная с 1 мая 2010 г. Ниже приводится информация о гарантии и гарантийном обслуживании.

ПРИМЕЧАНИЕ: "John Deere" означает John Deere Power Systems в отношении пользователей в Соединенных Штатах Америки, John Deere Canada ULC в отношении пользователей в Канаде и Deere & Company или ее дочернюю компанию, ответственную за изготовление оборудования John Deere в других странах, где находится пользователь.

Своевременно зарегистрируйте двигатель на сайте <https://warrantyregistration.deere.com/WarrantyReg/web/WarrantyReg>.

Когда требуется гарантийное обслуживание

Ближайший дилер в случае необходимости остается всегда наготове с оригинальными деталями, а также обученным и экипированным персоналом. Если следования инструкциям в руководстве по эксплуатации, прилагаемому к двигателю/машине, недостаточно для устранения проблемы с двигателем, обратитесь за помощью к ближайшему дилеру John Deere по обслуживанию. Уполномоченных дилеров по обслуживанию двигателей можно найти на сайтах: <https://www.deere.com/> или <https://www.deere.ca/> (выберите "Найти дилера").

ПРИМЕЧАНИЕ: При подаче заявки на гарантийное обслуживание покупатель должен быть готов предоставить доказательства того, что срок действия гарантии на двигатель еще не истек.

Всегда требуется предоставление следующей информации: Серийный номер двигателя, дата поставки, владелец двигателя, наименование и местоположение дилера и конкретное лицо, к которому производилось обращение, дата обращения, характер проблемы с двигателем и результат обращения к дилеру по обслуживанию.

С учетом того, что обычно именно дилер, к которому производится обращение, в конечном счете предоставляет необходимое обслуживание, всегда с самого начала следует поддерживать взаимоуважительные отношения между покупателем и дилером.

Уведомление о конфиденциальности

В компании John Deere ваша конфиденциальность важна для нас. Мы собираем, используем и раскрываем вашу личную информацию в соответствии с заявлением John Deere о конфиденциальности. Например, мы собираем, используем и раскрываем вашу персональную информацию для предоставления вам запрашиваемых изделий и услуг; для взаимодействия с вами как нашим клиентом (в качестве примеров можно привести гарантию и программы совершенствования продукции) и для соблюдения требований безопасности и закона; А также для целей маркетинга и рекламы. Иногда мы можем обратиться к аффилированным лицам, дилерам или деловым партнерам John Deere за выполнением для нас работы, для которой используется ваша персональная информация. Для ознакомления с подробной информацией о ваших правах в отношении конфиденциальности и для получения копии Заявления о конфиденциальности John Deere посетите наш веб-сайт по адресу <https://www.deere.com/> или <https://www.deere.ca/>.

Срок действия гарантии

Если иное не будет изложено в письменном виде, John Deere предоставляет следующую гарантию первому розничному покупателю и каждому следующему покупателю (если покупка происходит до окончания срока действия применимой гарантии) каждого нового внедорожного двигателя John Deere, проданного в качестве части изделия, изготовленного компанией, отличной от компании John Deere или ее аффилированных лиц, и каждого двигателя John Deere, используемого для замены на внедорожной технике:

- 12 месяцев, без ограничения часов эксплуатации, или
- 24 месяца или до совокупной наработки в 2000 часов

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии работающего счетчика моточасов, часы эксплуатации будут определяться из расчета 12 часов эксплуатации в каждый календарный день.

Гарантийное покрытие

Все детали и компоненты двигателей John Deere, имеющие гарантию компании John Deere, которые в том виде, в котором они были доставлены покупателю, имеют дефекты с точки зрения качества материалов и/или изготовления, будут отремонтированы или заменены, по выбору компании John Deere, без оплаты деталей и трудозатрат на ремонт двигателя, включая обоснованные затраты на снятие и повторную установку деталей и компонентов, не относящихся к двигателю, того оборудования, на котором установлен двигатель, и, когда это требуется, обоснованные трудозатраты на снятие и повторную установку двигателя, если такой дефект выявляется в течение гарантийного срока, отсчитываемого со дня доставки первому розничному покупателю.

Гарантия на систему управления токсичностью отработавших газов

Гарантии на систему управления токсичностью отработавших газов приводятся в руководстве по эксплуатации, которое предоставляется вместе с двигателем / машиной.

Получение гарантийного обслуживания

До истечения срока гарантии гарантийное обслуживание подлежит выполнению местной организацией по обслуживанию двигателей John Deere. Уполномоченными организациями по обслуживанию являются дистрибьютор двигателей John Deere, дилер по обслуживанию двигателей John Deere или дилер оборудования John Deere, продающий и обслуживающий оборудование с двигателем того типа, на который распространяется действие данной гарантии. Уполномоченные организации по обслуживанию будут использовать только новые или восстановленные детали или компоненты, поставленные или одобренные компанией John Deere.

Места расположения уполномоченных организаций по обслуживанию можно найти с помощью сервиса по поиску дилеров на сайте www.johndeere.com или позвонив по номеру 1-800-JDENGINE (800-533-6446).

В момент запроса гарантийного обслуживания покупатель должен быть готов представить документы, подтверждающие дату доставки двигателя.

John Deere возмещает уполномоченным организациям по обслуживанию в ограниченном размере транспортные затраты, понесенные в связи с выполнением ремонта при гарантийном обслуживании на оборудовании не John Deere, когда транспортировка происходит на самом деле. Чтобы узнать текущие ограничения по возмещению транспортных затрат, свяжитесь со своим местным уполномоченным дилером по обслуживанию. Если расстояния и время транспортировки превысят

значения, подлежащие возмещению со стороны John Deere, то организация по обслуживанию предъявит разницу к оплате покупателю.

Уполномоченные организации по обслуживанию будут использовать только новые или восстановленные детали или компоненты, поставленные или одобренные компанией John Deere.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете найти авторизованные точки обслуживания двигателей по адресу <https://www.deere.com/> или <https://www.deere.ca/> (выберите "Найти дилера").

В момент запроса гарантийного обслуживания покупатель должен быть готов представить документы, подтверждающие дату поставки двигателя.

Компания John Deere возмещает уполномоченным организациям по обслуживанию в ограниченном размере транспортные затраты, понесенные в связи с выполнением ремонта при гарантийном обслуживании на оборудовании сторонних изготовителей (не компании John Deere), когда поездки требуются. По состоянию на момент публикации настоящей брошюры максимальная сумма возмещения составляет 400,00 долларов США (500,00 долларов США для судовых двигателей) или соответствующий эквивалент в другой валюте. **Если расстояния и время транспортировки превысят значения, подлежащие возмещению со стороны John Deere, то организация по обслуживанию предъявит разницу к оплате покупателю.**

Исключения из гарантии

Обязательства компании John Deere не будут распространяться на компоненты и вспомогательное оборудование, которые не поставляются или не устанавливаются компанией John Deere, а также на отказы, вызванные такими изделиями, за исключением того, что требуется по закону.

Ответственность покупателя

Затраты на обычное техобслуживание и амортизацию.

Периодическая очистка фильтра отработавших газов дизельного двигателя.

Последствия небрежного обращения, неправильного использования или несчастного случая, связанного с двигателем, или неправильного применения, установки или хранения двигателя.

Последствия обслуживания, выполненного кем-то, кто не является стороной, уполномоченной на выполнение гарантийного обслуживания, если такое обслуживание, по суждению John Deere, негативно повлияло на технические характеристики или надежность двигателя.

Последствия любых модификаций или изменений двигателя, не одобренные John Deere, включая помимо прочего вмешательство в систему подачи топлива и воздуха.

Последствия применения топлива, смазок или охлаждающей жидкости, не соответствующих спецификациям и требованиям, перечисленным в руководстве по эксплуатации.

Последствия небрежного обращения с системой охлаждения, проявляющиеся в виде кавитации блока или гильз цилиндров ("точечная коррозия", "эрозия", "разрушение стенок").

Любые премии за сверхурочную работу по запросу покупателя.

Затраты на транспортировку двигателя или оборудования, на которое он устанавливается, до или из места выполнения гарантийного обслуживания, если такие затраты превышают максимальную сумму, подлежащую выплате той организации по обслуживанию, где было выполнено гарантийное обслуживание, по месту расположения двигателя.

Затраты, возникшие в связи с обеспечением доступа к двигателю, т.е. преодоление физических барьеров, таких как стены, заборы, настилы, перекрытия или схожие конструкции, препятствующие доступу к двигателю, аренда кранов или схожего оборудования, или строительство рампы или подъемников или защитных конструкций для демонтажа или повторной установки двигателя.

Побочные транспортные затраты, включая питание, проживание и схожие затраты.

Затраты организации по обслуживанию, понесенные в связи с решением или попыткой решения проблем, не покрытых гарантией.

Обслуживание, выполненное стороной, не являющейся уполномоченным дилером по обслуживанию двигателей John Deere, если только это не было законодательным требованием.

Расходы, предъявляемые к оплате дилерами, за начальный запуск и осмотр двигателя, расцениваемые компанией John Deere излишними, если выполняются инструкции по эксплуатации и техобслуживанию, поставляемые вместе с двигателем.

Затраты на услуги письменного или устного перевода.

Периодическая очистка фильтра отработавших газов дизельного двигателя.

John Deere не будет нести ответственности за затраты, связанные с очисткой фильтра отработавших газов или сажевого фильтра (DPF) за исключением следующих ситуаций:

- Необходимость очистки возникла в результате отказа детали, на которую распространяется

действие стандартной или расширенной гарантии на двигатель; или

- Двигатель находится в Калифорнии, и необходимость очистки возникла в результате отказа, покрытого согласно применимым нормам по токсичности отработавших газов CARB.

Отсутствие заверений или косвенных гарантий

Если допускает законодательство, ни компания John Deere, ни какие-либо аффилированные с ней компании не дают каких-либо гарантий, заверений, условий, заявлений или обещаний, явно выраженных или подразумеваемых, устных или письменных, в отношении отсутствия проявления каких-либо недостатков или качества или технических характеристик своих двигателей помимо тех, которые изложены в настоящем документе, а также НЕ ДАЮТ КАКИХ-ЛИБО КОСВЕННЫХ ГАРАНТИЙ ИЛИ НЕ БЕРУТ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ, отличных от предусмотренных в Унифицированном коммерческом кодексе или требующихся в соответствии с каким-либо Законом о продаже товаров или каким-либо иным законом. Данное исключение включает фундаментальные положения. Ни при каких обстоятельствах дистрибьютор двигателей или дилер по обслуживанию двигателей John Deere, дилер оборудования John Deere, компания John Deere или какая-либо компания, аффилированная с John Deere, не несет ответственности за случайные или косвенные убытки или травмы, включая помимо прочего упущенную выгоду, потерю урожая, аренду оборудования на замену или другие коммерческие убытки, повреждение оборудования, в котором установлен двигатель, или ущерб, понесенный покупателем в результате существенных нарушений договора или нарушения фундаментальных положений, если только такой ущерб или травмы не вызваны грубой небрежностью или преднамеренными действиями вышеперечисленных сторон.

Ограничение средств юридической защиты

Средства юридической защиты, изложенные в настоящей гарантии, являются эксклюзивными средствами юридической защиты покупателя применительно к выполнению или какому-либо нарушению гарантии, условия или обязательств в отношении новых двигателей John Deere. Если указанная выше гарантия не позволяет исправить проблемы покупателя, связанные с техническими характеристиками и вызванные некачественными материалами и/или низким качеством изготовления, то эксклюзивные средства юридической защиты покупателя должны ограничиваться оплатой со стороны John Deere фактических убытков в сумме, не превышающей стоимости изделия за вычетом износа.

Отсутствие гарантий продавца

Никакое физическое или юридическое лицо, кроме компании John Deere, которое продает двигатель или изделие, в котором установлен двигатель, не предоставляет своих собственных гарантий в отношении каких-либо двигателей, на которые предоставляется гарантия от John Deere, если только оно не предоставляет покупателю отдельный письменный гарантийный сертификат с ясно изложенной гарантией в отношении двигателя, и тогда в таком случае John Deere не несет никаких обязательств перед покупателем. Ни производители комплектного оборудования, ни дистрибьюторы двигателей или оборудования, ни дилеры двигателей или оборудования, ни какие-либо другие физические или юридические лица не имеют права давать каких-либо заверений или обещаний от имени John Deere или каким-либо образом изменять условия или ограничения данной гарантии.

Гарантия на запасные части

На детали и компоненты компании John Deere и подразделения John Deere Reman (за исключением запасных двигателей), устанавливаемые во время гарантийного обслуживания двигателя, распространяется действие гарантии в течение оставшегося срока действия гарантии на двигатель или в течение срока действия применимой гарантии на установленную деталь для обслуживания в зависимости от того, какой срок больше. В отношении нового или восстановленного двигателя, установленного вместо отказавшего двигателя, находившегося на гарантии, действует гарантия в течение 90 дней или оставшегося срока действия гарантии на первоначальный двигатель в зависимости от того, какой срок больше.

Передача гарантии

Оставшаяся часть гарантии на первоначальный двигатель и гарантии, связанной с токсичностью выхлопа, может быть передана последующему владельцу двигателя. Для информирования компании John Deere о факте такой передачи следует использовать карточку передачи гарантии на двигатель. Если карточки нет, обратитесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию, или просто отправьте указанную ниже информацию в администрацию по гарантийному обслуживанию JDPS по адресу Diesel-US@JohnDeere.com.

1. Полный 13-значный серийный номер двигателя.
2. Фамилия и почтовый адрес первоначального покупателя.
3. Дата доставки первоначальному покупателю.
4. Нарботка на момент передачи.
5. Дата передачи новому владельцу.
6. Фамилия и почтовый адрес нового владельца.
7. Как используются двигатель / силовая передача, т. е. какое оборудование они приводят в действие, какого производителя и какой модели.

8. Какое оборудование приводится в действие, какого производителя и какой модели.

Покупная расширенная гарантия

Для большинства двигателей во многих регионах мира может быть приобретена расширенная гарантия. Более подробную информацию по этому вопросу можно получить у дистрибьюторов двигателей John Deere и дилеров оборудования, а также у дилеров производителей, использующих двигатели John Deere в своих изделиях. Для получения информации также можно обратиться в компанию John Deere по номеру факса в США 1-309-749-0816 или по номеру факса в Европе 33.2.38.84.62.66.

Гарантии на токсичность выхлопа

Гарантии на токсичность выхлопа приводятся в руководстве по эксплуатации, поставляемом с двигателем/машиной. **(Предупреждение. В месте нахождения пользователя могут действовать законодательные акты, предусматривающие строгие наказания за вмешательство в работу средств понижения токсичности выхлопа.)** Для получения информации также можно обратиться в компанию John Deere по номеру факса в США 1-309-749-0816 или по номеру факса в Европе 33.2.38.84.62.66.

Местные требования в отношении гарантии

Гарантии, требуемые в соответствии с местными законами, будут предоставляться продавцом.

Коды опций (конфигурация изготовления двигателя)

При необходимости использования запасных частей для двигателя вашему авторизованному дилеру John Deere по обслуживанию потребуются соответствующие "коды опций" для вашего двигателя. Табличка с кодами опций на крышке клапанных коромысел двигателя со временем может повредиться. Если вы запишете четырехзначные коды, когда двигатель еще новый, и будете хранить данное руководство в легкодоступном месте, где его можно будет найти, когда потребуются детали, это будет гарантировать возможность быстрого и точного заказа деталей и обслуживания. См. "Коды опций двигателя" в разделе 01.

При возникновении вопросов по поводу какого-либо кода опций двигателя запишите серийный номер двигателя и позвоните по телефону 1-800-JDENGINE из США или Канады, обратитесь по номеру факса в США 1-309-749-0816 или напишите сообщение по адресу электронной почты diesel-us@johndeere.com. Внимание: Warranty Administration; либо обратитесь по номеру факса в Европе 33.2.38.84.62.66 или напишите сообщение электронной почты по адресу saranservice@johndeere.com.

Регистрация двигателя для получения гарантии

Заполнение и отправка формы регистрации гарантии на двигатель John Deere (вырежьте бланк, приведенный в настоящем руководстве) имеют очень важное значение. Компания John Deere не откажет в гарантийном обслуживании двигателя в течение гарантийного срока, если двигатель не будет зарегистрирован. Однако регистрация двигателя позволит обслуживающему вас дилеру удостовериться в том, что двигатель находится на гарантии.

Проще всего зарегистрировать двигатель через Интернет. Перейдите на веб-сайт <https://www.johndeere.com/enginewarranty>. Для сбора информации, необходимой для регистрации гарантии, можно использовать бланк, приведенный в настоящем руководстве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация в форме должна быть указана разборчиво!

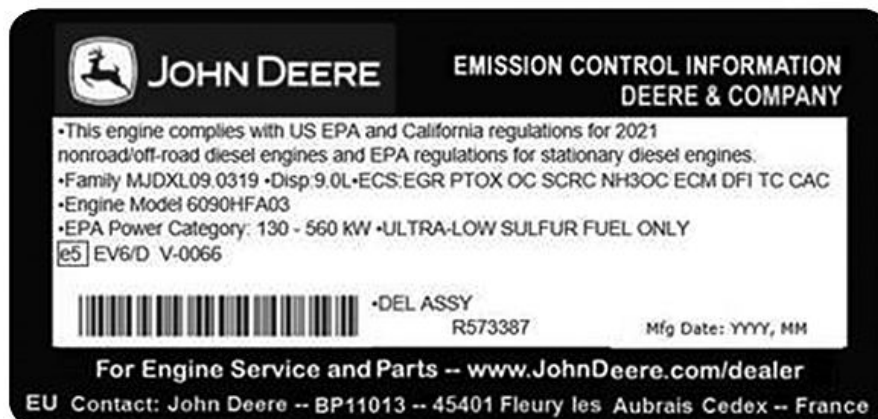
Предпочтительной является печать, но разборчивое рукописное заполнение также приемлемо. Следует использовать "блочные" цифры и буквы латинского алфавита. Например: 1, 2, 3, 4 и A, B, C, D.

Следует указать всю запрашиваемую информацию. Многие из этого включаются в отчеты, в том числе те, которые составляются по требованию государственных органов.

Номер телефона или адрес электронной почты покупателя позволяют компании John Deere связаться с покупателем при возникновении вопросов в отношении регистрации. Покупатель должен подписать форму и поставить дату.

CM22194,00011A1 -59-21AUG25-5/5

Табличка с информацией о сертификации системы контроля токсичности отработавших газов



Табличка с информацией о сертификации системы контроля токсичности отработавших газов двигателя

⚠ ОСТОРОЖНО: Законодательство предусматривает строгое наказание для пользователей или дилеров за несанкционированную модификацию компонентов системы контроля токсичности отработавших газов.

Гарантия на систему регулирования токсичности отработавших газов, распространяется на двигатели, продаваемые компанией John Deere, которые были сертифицированы Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и/или Калифорнийским советом по воздушным ресурсам (CARB); и используются в США и Канаде на внедорожной технике. Наличие знака стандарта токсичности, аналогичного изображенному на иллюстрации, свидетельствует о том, что двигатель был сертифицирован Агентством по охране окружающей среды EPA и/или Калифорнийским советом по воздушным ресурсам CARB. Действие гарантий EPA и CARB распространяется только на новые двигатели, на которых размещена табличка с информацией о сертификации и которые продаются в указанных выше географических регионах. Наличие номера ЕС свидетельствует о том, что двигатель был сертифицирован в странах Европейского союза в соответствии с требованиями норматива (ЕС) 2016/1628 и дополнительных законодательных актов. Гарантии EPA и/или CARB в отношении системы контроля токсичности отработавших газов в странах ЕС не действуют.

На табличке с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов указан нормативный год EPA США и/или CARB. Нормативный год определяет, какие гарантийные обязательства применимы для двигателя. См. "Гарантийные обязательства EPA в отношении систем регулирования токсичности отработавших газов для внедорожной техники — Компрессионное воспламенение" и "Гарантийные обязательства CARB в отношении систем регулирования токсичности выхлопных газов внедорожной техники — Компрессионное воспламенение". Для ознакомления с гарантийными обязательствами за другие нормативные годы посетите веб-сайт www.JohnDeere.com или обратитесь за помощью к ближайшему дилеру компании John Deere по обслуживанию.

Законы в отношении систем контроля токсичности отработавших газов

EPA США и ARB штата Калифорния запрещают снятие и выведение из строя любого устройства или элемента конструкции, установленного на двигателях/оборудовании или в двигателях/оборудовании в соответствии с действующими нормами токсичности отработавших газов до и после продажи и доставки двигателей/оборудования конечному покупателю.

DX,EMISSIONS,LABEL -59-05FEB21-1/1

RG33429 —UN—04FEB21

EPA Заявление о гарантии по контролю выбросов на внедорожниках - компрессионное зажигание

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

США И КАНАДА: ЗАЯВЛЕНИЕ О ГАРАНТИИ ПО КОНТРОЛЮ ВЫБРОСОВ ВАШИ ГАРАНТИЙНЫЕ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ

Для выяснения, подпадает ли двигатель John Deere под какие-либо дополнительные гарантии из указанных ниже, найти ярлык "Информация о контроле выбросов", расположенный на двигателе. Если двигатель эксплуатируется в Соединенных Штатах или Канаде и на ярлыке с информацией о контроле выбросов указано: "Настоящий двигатель соответствует нормативным требованиям EPA США для внедорожных и стационарных дизельных двигателей" или "Настоящий двигатель соответствует нормативным требованиям по компрессионному воспламенению для внедорожных двигателей EPA США", то см. "Заявление о гарантии по контролю выбросов США и Канады". Если двигатель эксплуатируется в Калифорнии и на ярлыке указано: "Настоящий двигатель соответствует нормативным требованиям CARB и EPA США для внедорожных и стационарных дизельных двигателей" или "Настоящий двигатель соответствует нормативным требованиям EPA США и штата Калифорния по компрессионному воспламенению внедорожных двигателей", также см. "Заявление о гарантии по контролю выбросов штата Калифорния".

Гарантийные условия, указанные в данном свидетельстве, относятся только к тем компонентам и деталям вашего двигателя, которые участвуют в контроле выбросов. Полная гарантия на двигатель, которая не покрывает детали и компоненты, участвующие в контроле выбросов, предоставляется отдельно. Если у вас есть вопросы в отношении ваших прав и обязанностей по гарантии, свяжитесь с John Deere по номеру 1-319-292-5400.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА JOHN DEERE

John Deere гарантирует конечному и каждому следующему покупателю, что внедорожный дизельный двигатель, включая все детали системы управления токсичностью выхлопных газов, сконструирован, изготовлен и оснащен таким образом, чтобы он соответствовал на момент продажи требованиям Раздела 213 Закона о чистом воздухе (Clean Air Act), а также не имел дефектов материалов или изготовления, которые вызвали бы несоблюдение двигателем применимых нормативных требований US EPA, в течение пяти лет с начала эксплуатации или спустя 3000 ч работы - по первому сроку.

В гарантийном случае John Deere бесплатно произведет ремонт или замену - по своему выбору - любой детали или узла с дефектом в материалах или изготовлении, повлекшим повышенные выбросы двигателем какого-либо загрязняющего вещества в течение указанного гарантийного срока, включая расходы, связанные с диагностированием и восстановлением или заменой узлов, имеющих отношение к выбросам. Гарантия действует при условии соблюдения указанных здесь ограничений и исключений. Узлы, имеющие отношение к выбросам, охватывают компоненты двигателя, предназначенные контроля выбросов, а именно:

Воздухозаборная система	Устройства доочистки
Топливная система	Клапаны вентиляции картера
Система зажигания	Датчики
Система рециркуляции выхлопных газов	Электронные блоки управления двигателя

ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ ПО ВЫБРОСАМ

John Deere может отказать в удовлетворении претензий по гарантии в отношении отказов, причиной которых были:

- Несоблюдение требований по техобслуживанию, перечисленных в Руководстве механика-водителя
- Непредусмотренное конструкцией использование двигателя/оборудования
- Неправильная эксплуатация, халатность, ненадлежащее техобслуживание или несогласованные модификации или переделки.
- Несчастные случаи, не подпадающие под объем ответственности или вызванные стихийными бедствиями.

Внедорожный дизельный двигатель сконструирован для работы на дизельном топливе, указанном в разделе Топливо, смазки и охлаждающие жидкости в Руководстве механика-водителя. Использование любого другого топлива запрещается, так как может повредить систему контроля выхлопных газов двигателя/оборудования.

В пределах, допускаемых законом, John Deere не несет ответственности за повреждение других компонентов двигателя, вызванных неисправностью связанных с выбросами компонентов, если таковое не подпадает под стандартную гарантию.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ОДНОЗНАЧНО ДЕЙСТВУЕТ ВМЕСТО ЛЮБЫХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ЯВНОМ ВИДЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕНЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБУЮ ГАРАНТИЮ ВЫСОКОГО СПРОСА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ. ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА СОГЛАСНО ЭТОЙ ГАРАНТИИ ОГРАНИЧЕНЫ ОГОВОРЕННЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ О МАТЕРИАЛАХ И УСЛУГАХ. В РАМКАХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НИ JOHN DEERE, НИ АВТОРИЗОВАННЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ, ДИЛЕРЫ ИЛИ РЕМОНТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ JOHN DEERE, А ТАКЖЕ НИКАКАЯ КОМПАНИЯ, АФФИЛИРОВАННАЯ С JOHN DEERE, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ.

Emission_CI_EPA (18Dec09)

Продолжение на следующей стр.

DX,EMISSIONS,EPA -59-12DEC12-1/2



JOHN DEERE

U.S. AND CANADA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emissions Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the Emissions Control information label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines", or "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", also refer to the "California Emission Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emissions-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine including all parts of its emission-control system was designed, built and equipped so as to conform at the time of the sale with Section 213 of the Clean Air Act and is free from defects in materials and workmanship which would cause the engine to fail to conform with applicable US EPA regulations for a period of five years from the date the engine is placed into service or 3,000 hours of operation, whichever first occurs.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, any part or component with a defect in materials or workmanship that would increase the engine's emissions of any regulated pollutant within the stated warranty period at no cost to you, including expenses related to diagnosing and repairing or replacing emission-related parts. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. Emission-related components include engine parts developed to control emissions related to the following:

Air-Induction System
Fuel System
Ignition System
Exhaust Gas Recirculation Systems

Aftertreatment Devices
Crankcase Ventilation Valves
Sensors
Engine Electronic Control Units

EMISSION WARRANTY EXCLUSIONS

John Deere may deny warranty claims for malfunctions or failures caused by:

- Non-performance of maintenance requirements listed in the Operator's Manual
- The use of the engine/equipment in a manner for which it was not designed
- Abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications or alterations
- Accidents for which it does not have responsibility or by acts of God

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel can harm the emissions control system of the engine/equipment and is not approved for use.

To the extent permitted by law John Deere is not liable for damage to other engine components caused by a failure of an emission-related part, unless otherwise covered by standard warranty.

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED TO THE PROVISIONS OF MATERIAL AND SERVICES AS SPECIFIED HEREIN. WHERE PERMITTED BY LAW, NEITHER JOHN DEERE NOR ANY AUTHORIZED JOHN DEERE ENGINE DISTRIBUTOR, DEALER, OR REPAIR FACILITY OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE WILL BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Emission_CI_EPA (18Dec09)

DX,EMISSIONS,EPA -59-12DEC12-2/2

TS1721 —UN—15JUL13

Гарантийные обязательства CARB в отношении системы контроля токсичности отработавших газов внедорожных двигателей — для двигателей с компрессионным зажиганием

Обязательства по гарантии на систему контроля токсичности отработавших газов для 2022–2024 гг.

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ДЛЯ ШТАТА КАЛИФОРНИЯ ВАШИ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ПО ГАРАНТИИ

Чтобы определить, распространяются ли на двигатель John Deere дополнительные гарантии, указанные ниже, найдите на двигателе табличку "Информация о системе контроля токсичности отработавших газов". Если двигатель эксплуатируется на территории Соединенных Штатов Америки или Канады и на табличке двигателя присутствует заявление: "Данный двигатель отвечает нормам EPA США для внедорожной техники и дизельных двигателей для стационарных установок" или "Данный двигатель отвечает нормам EPA США для аварийных дизельных установок", см. "Положение о гарантии на систему регулирования токсичности выхлопных газов для США и Канады". Если двигатель эксплуатируется в штате Калифорния и на табличке двигателя присутствует текст: "Данный двигатель отвечает нормам EPA США и штата Калифорния для дизельных двигателей внедорожной техники", также см. "Обязательства по гарантии на систему контроля токсичности отработавших газов в штате Калифорния".

Гарантийные условия, указанные в данном свидетельстве, относятся только к тем компонентам и деталям вашего двигателя, которые участвуют в контроле выбросов. Гарантия на двигатель в сборе предоставляется отдельно, и ее действие не распространяется на детали и компоненты, используемые для контроля токсичности отработавших газов. По всем вопросам в отношении ваших прав и обязанностей по гарантии, обращайтесь в компанию John Deere по телефону 1-319-292-5400.

ПОЛОЖЕНИЯ О ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ДЛЯ ШТАТА КАЛИФОРНИЯ:

Сотрудники Калифорнийского совета по воздушным ресурсам (CARB) подробно разъяснят условия гарантии на компоненты систем регулирования токсичности выхлопных газов на 2022–2024 гг. на дизельных двигателях для внедорожной техники. В Калифорнии новые двигатели для внедорожной техники должны проектироваться, изготавливаться и оснащаться согласно самым строгим стандартам борьбы со смогом штата. Компания John Deere обязана предоставлять гарантию на систему контроля токсичности отработавших газов двигателя на нижеуказанные сроки при условии исключения неправильной эксплуатации, небрежности и ненадлежащего техобслуживания двигателя.

Система контроля токсичности выхлопа вашего двигателя может включать различные компоненты, например, системы впрыска топлива и забора воздуха. Кроме того, в ее состав могут входить шланги, ремни, разъемы и иные узлы, связанные с контролем токсичности отработавших газов.

Компания John Deere гарантирует конечному покупателю и каждому последующему покупателю, что данный дизельный двигатель для внедорожной техники был спроектирован, изготовлен и оборудован таким образом, чтобы соответствовать на момент продажи всем применимым нормам CARB. Компания John Deere гарантирует, что данный двигатель не имеет дефектов с точки зрения качества материалов и изготовления, которые могли бы привести к отказу. Детали, на которые распространяется действие гарантии на систему контроля токсичности отработавших газов, во всех существенных отношениях соответствуют описаниям, приведенным в заявке на сертификацию компании John Deere, в течение пяти лет со дня доставки двигателя конечному покупателю или 3,000 моточасов в зависимости от того, какой срок наступит раньше. Это касается всех двигателей с номинальной мощностью 19 кВт и выше. При отсутствии устройства учета количества моточасов срок действия гарантии на двигатель должен составлять пять лет.

ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНОСТЬЮ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ:

Компания John Deere может отказать в удовлетворении гарантийных претензий в отношении неисправностей, вызванных использованием добавочной или модифицированной части, в отношении которой Советом по защите воздушных ресурсов штата Калифорнии (CARB) не установлено никаких изъятий из общих правил. Модифицированная деталь — это деталь, установленная после продажи вместо оригинальной, задействованной в регулировании токсичности выхлопных газов, такая деталь не способна выполнять идентичные функции и каким-либо образом повлиять на выбросы. Добавочная деталь — это любая установленная после продажи деталь, которая не является модифицированной или запасной частью.

Ни при каких обстоятельствах ни John Deere, ни авторизованные дистрибьюторы двигателей, дилеры или ремонтные мастерские, а также никакая компания, аффилированная с John Deere, не несут ответственности за случайный или косвенный ущерб.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА JOHN DEERE:

При наступлении гарантийного случая, компания John Deere по своему выбору бесплатно произведет ремонт или замену дизельного двигателя на вашей внедорожной технике, включая диагностику, запасные части и работу. Гарантийное покрытие действует с учетом указанных в настоящем документе ограничений и исключений. Гарантия на дизельный двигатель для внедорожной техники предоставляется на срок пять лет с момента доставки двигателя конечному покупателю или 3 000 моточасов в зависимости от того, какой срок наступит раньше. Ниже приведен список компонентов, имеющих отношение к системе регулирования токсичности выхлопных газов:

Воздухозаборная система

- Впускной коллектор
- Турбокомпрессор
- Охладитель наддувочного воздуха

Система дозирования подачи топлива

- Система впрыска топлива

Система рециркуляции отработавших газов

- Клапан системы рециркуляции отработавших газов

Катализатор или термический дожигатель

- Каталитический нейтрализатор
- Впускной коллектор

Таблички с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов **Пылеулавливающее оборудование**

- Любое устройство, используемое для улавливания твердых частиц
- Любое устройство, используемое для регенерации системы улавливания твердых частиц
- Оболочки и коллекторы
- Ограничители подачи топлива по наддуву

Система принудительной вентиляции картера двигателя (регулятор насоса)

- Клапан регулятора насоса
- Крышка маслосливной горловины

Усовершенствованные средства снижения содержания окислов азота (NOx)

- Каталитические нейтрализаторы и абсорберы NOx
- Системы избирательной каталитической нейтрализации и контейнеры / дозаторы для мочевины
- Различные элементы, используемые в вышеупомянутых системах
- Электронные блоки управления, датчики, силовые приводы, жгуты проводов, шланги, разъемы, зажимы, фитинги, прокладки, крепежные детали

В отношении любой детали, связанной с системой контроля выбросов и покрываемой гарантией, которая подлежит замене в соответствии с плановым техническим обслуживанием, John Deere предоставляет гарантию на срок до первой запланированной замены этой детали. На любой покрываемый гарантией и относящийся к регулированию токсичности выхлопных газов компонент, который не подлежит замене в рамках планового технического обслуживания или подлежит лишь регулярному осмотру, компания John Deere предоставляет гарантию на указанный гарантийный срок.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВЛАДЕЛЬЦА ПО ГАРАНТИИ:

В качестве владельца дизельного двигателя для внедорожной техники вы несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания в соответствии с указаниями в руководстве по эксплуатации. Компания John Deere рекомендует владельцу сохранять все квитанции по техобслуживанию дизельного двигателя для внедорожной техники, при этом компания John Deere не может отказать в выполнении гарантийных обязательств только по причине отсутствия квитанций или из-за неспособности владельца обеспечить выполнение всех плановых работ по техобслуживанию. Тем не менее, владельцы дизельных двигателей для внедорожной техники должны знать, что компания John Deere может отказать в удовлетворении рекламаций по гарантии в случае выхода из строя дизельного двигателя или какой-то детали в результате неправильного обращения, халатности, ненадлежащего технического обслуживания или несанкционированных модификаций.

Дизельный двигатель для внедорожной техники предназначен для работы на дизельном топливе тех марок, которые указаны в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости" руководства по эксплуатации. Использование любого другого топлива может привести к нарушению требований по регулированию токсичности выхлопных газов.

Владелец отвечает за инициирование гарантийного процесса, и он должен представить машину ближайшему дилеру John Deere сразу после появления подозрений о неисправности. Гарантийный ремонт должен быть выполнен уполномоченным дилером John Deere в максимально короткие сроки.

Нормативные требования по контролю токсичности отработавших газов обязывают клиента по необходимости доставлять машину уполномоченному обслуживающему дилеру для проведения гарантийного обслуживания. Таким образом, компания John Deere NE обязана нести расходы по вызовам для гарантийного обслуживания.

Emission_CI_CARB (14 апреля 2020 г.)

Продолжение на следующей стр.

DX,EMISSIONS,CARB -59-15DEC23-2/7

Emissions Control Warranty Statement 2022 through 2024

DXLOGOV1 —UN—28APR09

**JOHN DEERE****CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS**

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and California regulations for nonroad/off-road diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty on 2022 through 2024 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB. John Deere warrants that this engine is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of emissions warranted parts to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. This applies to all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

Продолжение на следующей стр.

DX,EMISSIONS,CARB -59-15DEC23-3/7

RG32758 —UN—19AUG20

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts or labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

Air Induction System

- Intake manifold
- Turbocharger
- Charge air cooler

Fuel Metering system

- Fuel injection system

Exhaust Gas Recirculation

- EGR valve

Catalyst or Thermal Reactor Systems

- Catalytic converter
- Exhaust manifold

Emission control labels

Particulate Controls

- Any device used to capture particulate emissions
- Any device used in the regeneration of the capturing system
- Enclosures and manifolding
- Smoke Puff Limiters

Positive Crankcase Ventilation (PCV) System

- PCV valve
- Oil filler cap

Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls

- NOx absorbers and catalysts

SCR systems and urea containers/dispensing systems

Miscellaneous Items used in Above Systems

- Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

Emission_CI_CARB (14Apr20)

Продолжение на следующей стр.

DX.EMISSIONS,CARB -59-15DEC23-4/7

RG32759 — UN—19AUG20

Гарантийные обязательства в отношении системы управления токсичностью отработавших газов 2025–2027 гг.

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ДЛЯ ШТАТА КАЛИФОРНИЯ ВАШИ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ПО ГАРАНТИИ

Чтобы определить, распространяются ли на двигатель John Deere дополнительные гарантии, указанные ниже, найдите на двигателе табличку "Информация о системе контроля токсичности отработавших газов". Если двигатель эксплуатируется на территории Соединенных Штатов Америки или Канады и на табличке двигателя присутствует заявление: "Данный двигатель отвечает нормам EPA США для внедорожной техники и дизельных двигателей для стационарных установок" или "Данный двигатель отвечает нормам EPA США для аварийных дизельных установок", см. "Положение о гарантии на систему регулирования токсичности выхлопных газов для США и Канады". Если двигатель эксплуатируется в штате Калифорния и на табличке двигателя присутствует текст: "Данный двигатель отвечает нормам EPA США и штата Калифорния для дизельных двигателей внедорожной техники", также см. "Обязательства по гарантии на систему контроля токсичности отработавших газов в штате Калифорния".

Гарантийные условия, указанные в данном свидетельстве, относятся только к тем компонентам и деталям вашего двигателя, которые участвуют в контроле выбросов. Гарантия на двигатель в сборе предоставляется отдельно, и ее действие не распространяется на детали и компоненты, используемые для контроля токсичности отработавших газов. По всем вопросам в отношении ваших прав и обязанностей по гарантии, обращайтесь в компанию John Deere по телефону 1-319-292-5400.

ПОЛОЖЕНИЯ О ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ДЛЯ ШТАТА КАЛИФОРНИЯ:

Калифорнийский совет по воздушным ресурсам (CARB) рад объяснить условия гарантии на системы контроля токсичности отработавших газов для дизельных двигателей внедорожной техники на 2025–2027 гг. В Калифорнии новые двигатели для внедорожной техники должны проектироваться, изготавливаться и оснащаться согласно самым строгим стандартам борьбы со смогом штата. Компания John Deere обязана предоставлять гарантию на систему контроля токсичности отработавших газов двигателя на нижеуказанные сроки при условии исключения неправильной эксплуатации, небрежности и ненадлежащего техобслуживания двигателя.

Система контроля токсичности выхлопа вашего двигателя может включать различные компоненты, например, системы впрыска топлива и забора воздуха. Кроме того, в ее состав могут входить шланги, ремни, разъемы и иные узлы, связанные с контролем токсичности отработавших газов.

Компания John Deere гарантирует конечному и каждому последующему покупателю, что дизельные двигатели для внедорожной техники сконструированы, изготовлены и оснащены системами, которые на момент продажи позволяют отвечать всем нормативным требованиям CARB, а также не имеют дефектов материалов и изготовления, которые могли бы привести к отказу детали, все компоненты изготавливаются в строгом соответствии с заявленными описаниями, указанными в сертификате John Deere. Компания предоставляет гарантию сроком пять лет со дня поставки двигателя конечному покупателю либо 3000 моточасов (что наступит раньше) на все двигатели с номинальной мощностью не менее 19 кВт. При отсутствии устройства учета количества моточасов срок действия гарантии на двигатель должен составлять пять лет.

ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНОСТЬЮ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ:

Компания John Deere может отказать в удовлетворении гарантийных претензий в отношении неисправностей, вызванных использованием добавочной или модифицированной части, в отношении которой Советом по защите воздушных ресурсов штата Калифорнии (CARB) не установлено никаких изъятий из общих правил. Модифицированная деталь — это деталь, установленная после продажи вместо оригинальной, задействованной в регулировании токсичности выхлопных газов, такая деталь не способна выполнять идентичные функции и каким-либо образом повлиять на выбросы. Добавочная деталь — это любая установленная после продажи деталь, которая не является модифицированной или запасной частью.

Ни при каких обстоятельствах ни John Deere, ни авторизованные дистрибьюторы двигателей, дилеры или ремонтные мастерские, а также никакая компания, аффилированная с John Deere, не несут ответственности за случайный или косвенный ущерб.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА JOHN DEERE:

При наступлении гарантийного случая, компания John Deere по своему выбору бесплатно произведет ремонт или замену дизельного двигателя на вашей внедорожной технике, включая диагностику, запасные части и работу. Гарантийное покрытие действует с учетом указанных в настоящем документе ограничений и исключений. Гарантия на дизельный двигатель для внедорожной техники предоставляется на срок пять лет с момента доставки двигателя конечному покупателю или 3 000 моточасов в зависимости от того, какой срок наступит раньше. Ниже приведен список компонентов, имеющих отношение к системе регулирования токсичности выхлопных газов:

Воздухозаборная система

- Впускной коллектор
- Турбокомпрессор
- Охладитель наддувочного воздуха

Система дозирования подачи топлива

- Система впрыска топлива

Система рециркуляции отработавших газов

- Клапан EGR

Катализатор или термический дожигатель

- Каталитический нейтрализатор
- Выпускной коллектор

Таблички с информацией о системе контроля токсичности отработавших газов

Пылеулавливающее оборудование

- Любое устройство, используемое для улавливания твердых частиц
- Любое устройство, используемое для регенерации системы улавливания твердых частиц
- Оболочки и коллекторы
- Ограничители подачи топлива по наддуву

Система принудительной вентиляции картера двигателя (регулятор насоса)

- Клапан регулятора насоса
- Крышка маслосливной горловины

Усовершенствованные средства снижения содержания окислов азота (NOx)

- Каталитические нейтрализаторы и абсорберы NOx

Системы избирательной каталитической нейтрализации и контейнеры / дозаторы для мочевины

Различные элементы, используемые в вышеупомянутых системах

- Электронные блоки управления, датчики, силовые приводы, жгуты проводов, шланги, разъемы, зажимы, фитинги, прокладки, крепежные детали

В отношении любой детали, связанной с системой контроля выбросов и покрываемой гарантией, которая подлежит замене в соответствии с плановым техническим обслуживанием, John Deere предоставляет гарантию на срок до первой запланированной замены этой детали. На любой покрываемый гарантией и относящийся к регулированию токсичности выхлопных газов компонент, который не подлежит замене в рамках планового технического обслуживания или подлежит лишь регулярному осмотру, компания John Deere предоставляет гарантию на указанный гарантийный срок.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВЛАДЕЛЬЦА ПО ГАРАНТИИ:

В качестве владельца дизельного двигателя для внедорожной техники вы несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания в соответствии с указаниями в руководстве по эксплуатации. Компания John Deere рекомендует владельцу сохранять все квитанции по техобслуживанию дизельного двигателя для внедорожной техники, при этом компания John Deere не может отказать в выполнении гарантийных обязательств только по причине отсутствия квитанций или из-за неспособности владельца обеспечить выполнение всех плановых работ по техобслуживанию. Тем не менее, владельцы дизельных двигателей для внедорожной техники должны знать, что компания John Deere может отказать в удовлетворении рекламаций по гарантии в случае выхода из строя дизельного двигателя или какой-то детали в результате неправильного обращения, халатности, ненадлежащего технического обслуживания или несанкционированных модификаций.

Дизельный двигатель для внедорожной техники предназначен для работы на дизельном топливе тех марок, которые указаны в разделе "Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости" руководства по эксплуатации. Использование любого другого топлива может привести к нарушению требований по регулированию токсичности выхлопных газов.

Владелец отвечает за инициирование гарантийного процесса, и он должен представить машину ближайшему дилеру John Deere сразу после появления подозрений о неисправности. Гарантийный ремонт должен быть выполнен уполномоченным дилером John Deere в максимально короткие сроки.

Нормативные требования по контролю токсичности отработавших газов обязывают клиента по необходимости доставлять машину уполномоченному обслуживающему дилеру для проведения гарантийного обслуживания. Таким образом, компания John Deere HE обязана нести расходы по вызовам для гарантийного обслуживания.

Продолжение на следующей стр.

DX,EMISSIONS,CARB -59-15DEC23-6/7

**CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS**

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and California regulations for nonroad/off-road diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty in 2025 through 2027 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB and is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first for all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts and labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

Air Induction System	Emission control labels	Advanced Oxides of Nitrogen (NOx Controls)
Intake manifold	Particulate Controls	NOx absorbers and catalysts
Turbocharger	Any device used to capture particulate emissions	SCR systems and urea containers / dispensing systems
Charge air cooler	Any device used in the regeneration of the capturing system	Miscellaneous Items used in Above Systems
Fuel Metering System	Enclosures and manifold	Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware
Fuel injection system	Smoke Puff Limiters	
Exhaust Gas Recirculation	Positive Crankcase Ventilation (PCV) System	
EGR valve	PCV valve	
Catalyst or Thermal Reactor Systems	Oil filler cap	
Catalytic converter		
Exhaust manifold		

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

DX,EMISSIONS,CARB -59-15DEC23-7/7

rg595770 —UN—07DEC23

rg595771 —UN—07DEC23

Техническая информация

Техническую информацию можно приобрести в компании John Deere. Публикации доступны в печатном виде и на компакт-дисках.

Заказы можно разместить одним из следующих способов:

- Магазин технической информации John Deere:
www.JohnDeere.com/TechInfoStore
- Call 1-800-522-7448
- Обратитесь к дилеру John Deere

Имеющаяся информация включает в себя:

КАТАЛОГИ ЗАПЧАСТЕЙ, в которых описаны имеющиеся в наличии запчасти для вашей машины с подробными иллюстрациями для определения



требуемых деталей. Они также могут быть полезны при монтаже или демонтаже.

DX,SERVLIT -59-07DEC16-1/4

TS189 —UN—17JAN89

РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ содержат сведения по технике безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.



DX,SERVLIT -59-07DEC16-2/4

TS191 —UN—02DEC88

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО содержит сведения по техобслуживанию вашей машины. Оно включает технические данные, иллюстрированный процесс монтажа и демонтажа, гидро- и электросхемы. По некоторым машинам имеются отдельные инструкции по устранению неисправностей и диагностическая информация. Некоторые компоненты, такие как двигатели, снабжены отдельными техническими руководствами.



Продолжение на следующей стр.

DX,SERVLIT -59-07DEC16-3/4

TS224 —UN—17JAN89

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ состоит из пяти серий книг, в которых подробно изложены основные сведения без привязки к конкретному изготовителю:

- Книги сельскохозяйственной серии описывают технологию земледелия и скотоводства.
- В книгах серии по управлению фермерским хозяйством рассматриваются проблемные ситуации из реальной жизни и предлагаются практические решения в сферах маркетинга, финансов, выбора оборудования и соответствия стандартам.
- В руководствах по основам обслуживания приводятся инструкции по техобслуживанию и ремонту внедорожного оборудования.
- Основные сведения в руководствах по эксплуатации машин предназначены для объяснения производительности и регулировок машин, методов улучшения эксплуатационных характеристик и методов исключения ненужных полевых работ.



- В руководствах по эксплуатации малогабаритной техники описаны инструкции по ремонту и эксплуатации оборудования мощностью до 40 л.с.

DX,SERVLIT -59-07DEC16-4/4

TS1663 —UN—10OCT97

Индекс

	Стр.		Стр.
А		Оборудование OEM	70-1
Авиационное топливо.....	10-6	Д	
Аккумуляторная батарея		Датчик давления масла.....	15-1
Взрыв	30-2	Датчик температуры (охлаждающая жидкость)	15-1
Емкости	30-2	Датчик температуры охлаждающей жидкости	15-1
Обслуживание	30-2	Двигатель	
Ожоги кислотой	30-2	Добавление охлаждающей жидкости	45-2
Амперметр.....	15-1	Запуск.....	15-5
Б		Клапанный зазор, проверка и регулировка	36-1
Безопасность, безопасное обращение с		Обкатка	15-8
топливом, предотвращение пожаров		Остановка	15-15
Предотвращение пожаров, безопасное		Поиск неисправностей.....	50-1
обращение с топливом	05-4	Прогрев	15-13
Безопасность, остерегайтесь жидкостей		Скорость, проверка и регулировка	35-12
под высоким давлением		Холостой ход	15-14
Остерегайтесь жидкостей под высоким		Эксплуатация.....	15-11
давлением.....	05-12	Дизельное топливо	10-1
Биодизельное топливо	10-4	Дополнительные присадки	10-2
В		Дизельное топливо, тестирование	10-5
Вал отбора мощности (ВОМ)		Дизельные двигатели, влияние холодных	
Смазка подшипников вала	30-1	погодных условий	10-8
Смазка рычагов и тяг	35-4	Дополнительные присадки к	
Вентиляционная трубка картера, очистка	35-4	охлаждающей жидкости	
Влияние холодных погодных условий на		Доливка.....	35-9
дизельные двигатели.....	10-8	З	
Воздухозаборная система		Замена воздушного фильтра	45-6
Поиск неисправностей.....	50-20	Запись серийного номера и номера	
Воздухозаборная система, проверка	35-5	модели двигателя	01-2
Воздушный фильтр		Заправка, не допускать рисков, связанных	
Осмотрите элемент.....	45-8	со статическим электричеством	05-6
Очистка фильтрующего элемента	45-8	Запуск двигателя.....	15-5
Хранение элемента.....	45-9	Значения моментов затяжки	
Вспомогательные средства запуска в		Метрическая резьба.....	65-1
холодную погоду	15-12	Значения моментов затяжки болтов и	
Вспомогательный шестеренчатый		винтов	
привод, ограничения.....	15-5	Метрические	60-7
Выбросы		Унифицированная дюймовая резьба	60-6
Требуемый язык		Значения моментов затяжки болтов и	
Агентство по охране окружающей		винтов с метрической резьбой.....	60-7
среды США (EPA)	-3, 20-1	Значения моментов затяжки болтов и	
Г		винтов с унифицированной дюймовой резьбой ...	60-6
Гарантия		Значения моментов затяжки крепежных	
Гарантийные обязательства в		деталей	
отношении системы контроля		Метрические	60-7
токсичности отработавших газов		Унифицированная дюймовая резьба	60-6
внедорожных двигателей— для		И	
двигателей с компрессионным		Интервалы замены моторных масел и фильтров ..	10-11
зажиганием			
CARB	70-9		
Информация и регистрация	-7		

Продолжение на следующей стр.

	Стр.		Стр.
К		Охлаждающая жидкость	
Клапанный зазор, проверка и регулировка	36-1	Добавление.....	45-2
		Добавление присадок	35-9
М		Проверка	35-8
Масло		Проверка температуры замерзания	10-15
Двигатель		Смешивание с концентратом, качество воды...	10-14
Tier 3 и Stage IIIA	10-10	Утилизация	10-16
Доливка масла в картер (только для		Охлаждающая жидкость двигателя	
двигателей 3029TF270).....	35-1	Утилизация	10-16
Доливка масла в картер двигателя (все		Охлаждающая жидкость.	
модели двигателей, кроме 3029TF270)	30-4	Дизельный двигатель	
Замена фильтра (только для двигателей		Двигатель с мокрыми гильзами цилиндров...	10-13
3029TF270).....	35-1	Очистка перед запуском	
Объем заправки	60-5	Направляющая	45-3
Проверка уровня и доливка	25-1		
Фильтр, замена (все модели		П	
двигателей, кроме 3029TF270).....	30-4	Периодическое техническое	
МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ)		обслуживание	
Смазка сцепления	45-9	2000 моточасов/24 месяца	40-1
Моменты затяжки для метрической резьбы	65-1	250 моточасов/6 месяцев	30-1
Моторное масло		500 моточасов/12 месяцев	35-1
Дизельный		Ежедневно	25-1
Tier 3 и Stage IIIA	10-10	Подвески двигателя,	
Замена (все модели двигателей, кроме		Проверка	30-9
3029TF270).....	30-4	Подвески, двигатель,	
Замена (только для двигателей 3029TF270)	35-1	Проверка	30-9
Замена масляного фильтра (все		Поиск и устранение неисправностей	
модели двигателей, кроме 3029TF270)	30-4	электрической системы	50-13
Замена масляного фильтра (только для		Поиск неисправностей	
двигателей 3029TF270).....	35-1	Общая информация.....	50-1
Обкатка	10-9	Охлаждение	50-18
Моторное масло для дизельных		Система забора воздуха.....	50-20
двигателей		Система смазки	50-15
Tier 3 и Stage IIIA	10-10	Турбокомпрессор	50-20
Моторные масла на период обкатки двигателя	10-9	Электросистема	50-13
		При заправке не допускать рисков,	
Н		связанных со статическим электричеством.....	05-6
Нормы в отношении аварийных		Приборная панель	
стационарных двигателей	01-8	Североамериканское исполнение, AEZ, VDO	15-1
Нормы выбросов.....	01-8	Проверка плавких предохранителей.....	45-10
		Проверка температуры открытия термостата	40-5
О		Прогрев двигателя	15-13
Обкатка, двигатель	15-8		
Обслуживание		Р	
Огнетушитель	30-1	Рабочие характеристики системы	
По необходимости		контроля токсичности отработавших	
Руководство по очистке перед запуском	45-3	газов	
Обслуживание воздушного фильтра	45-8	Несанкционированное внесение изменений	-3
Обслуживание огнетушителя.....	30-1	Регулировка муфты	30-9
Общие виды	-9	Регулировка муфты коробки отбора мощности	30-9
Ожоги кислотой	30-2	Режим холостого хода двигателя	15-14
Остановка двигателя	15-15	Резервные силовые установки	15-5
		Ремень генератора переменного тока	30-7
		Ремни вентилятора.....	30-7

Продолжение на следующей стр.

Стр.	Стр.
Ремни, вентилятор и генератор	Тестирование дизельного топлива..... 10-5
Замена 30-7	Товарные знаки -4
Проверка натяжения 30-7	Топливная система
Ремни, вентилятор и генератор	Удаление воздуха..... 45-4
переменного тока	Топливный фильтр
Замена 45-9	Замена 35-6
	Проверка 25-4
С	Топливо
Система забора и выпуска	Авиационное..... 10-6
Поиск неисправностей 50-20	Биодизельное топливо..... 10-4
Система контроля токсичности	Дизельный 10-1
отработавших газов	Для реактивных двигателей 10-6
Табличка с информацией о сертификации 70-6	Обращение и хранение 10-3
Система охлаждения	Смазывающая способность 10-2
Выполните проверку крышки радиатора	Топливо для горелок..... 10-7
под давлением..... 35-11	Топливо для реактивных двигателей 10-6
Добавление охлаждающей жидкости 45-2	Топливо,
Поиск неисправностей 50-18	для горелок 10-7
Проверка 35-7	керосин 10-7
Промывка и доливка 40-2	
Тестирование давления..... 35-11	У
Система смазки	Удаление воздуха из топливной системы..... 45-4
Поиск неисправностей 50-15	
Скорость вращения двигателя, изменение 15-14	Ф
Статизм 40-1	
Смазка	Фильтр, замена
Смешивание 10-12	Воздух 45-6
Смазка и техническое обслуживание	Масло (все модели двигателей, кроме
2000 моточасов/24 месяца 40-1	3029TF270)..... 30-4
250 моточасов/6 месяцев 30-1	Масло (только для двигателей 3029TF270) 35-1
500 моточасов/12 месяцев 35-1	Топливо 35-6
Ежедневно 25-1	Фильтры, воздух, обслуживание 45-8
Таблица межсервисных интервалов..... 20-4	Фильтры, масляные
Смазка и техобслуживание	Масляные фильтры..... 10-12
По необходимости	
Руководство по очистке перед запуском 45-3	Х
Смазочные материалы, техника	
безопасности	Хранение
Техника безопасности, смазочные материалы.. 10-12	Длительное..... 55-2
Смазывающая способность дизельного топлива .. 10-2	Снятие с..... 55-4
Смешивание смазочных материалов..... 10-12	Указания..... 55-1
Спецификации	Элемент воздушного фильтра..... 45-9
Заливаемое в картер двигателя масло 60-5	Хранение смазочных материалов
Моменты затяжки для метрической резьбы 65-1	Хранение, смазочные материалы..... 10-12
Общие OEM 60-1	Хранение топлива..... 10-3
Характеристики мощности и скорости	
двигателя — 3029..... 60-2	Э
Схема электросистемы	
(североамериканское исполнение) 50-3	Эксплуатация двигателя
Счетчик моточасов..... 15-1	Нормальная работа 15-11
	Обкатка 15-8
Т	Холодная погода 15-12
Таблица моментов затяжки	Электрическая схема
Метрические 60-7	В североамериканском исполнении 50-3
Унифицированная дюймовая резьба 60-6	Электросистема двигателя
Табличка с информацией о системе	Поиск неисправностей..... 50-13
контроля токсичности отработавших газов..... 01-8	Электрическая схема
Тахометр..... 15-1	(североамериканское исполнение)..... 50-3

