

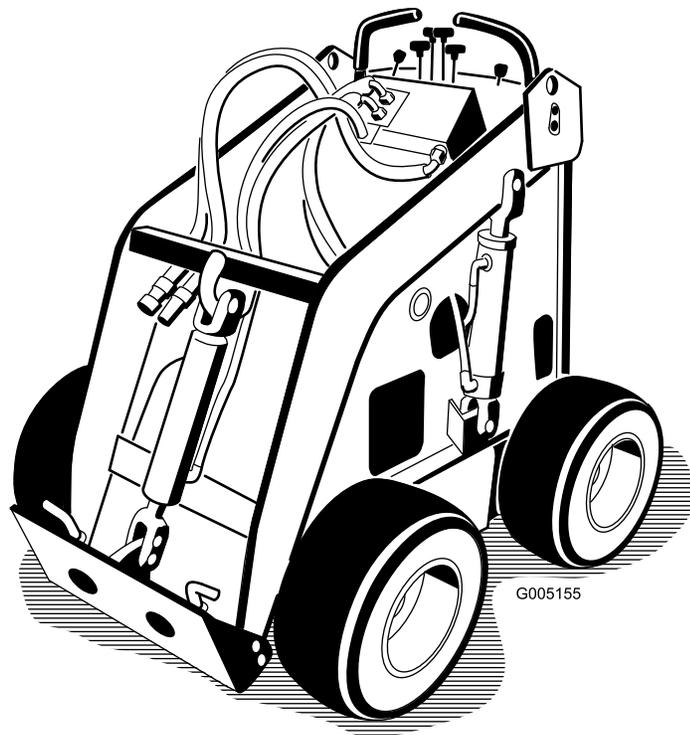


**Count on it.**

**Руководство оператора**

# Компактный погрузчик с набором рабочих органов Dingo® 220

Номер модели 22317—Заводской номер 314000001 и до



## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение  
В соответствии с информацией,  
имеющейся в распоряжении  
компетентных органов штата  
Калифорния, данное вещество  
содержит химическое соединение  
(соединения), отнесенные к  
категории канцерогенных, способных  
вызвать врождённые пороки и  
оказывающих вредное воздействие на  
репродуктивную систему человека.  
Согласно законам штата Калифорния  
считается, что выхлопные газы  
этого изделия содержат химические  
вещества, которые вызывают рак,  
врождённые пороки, и представляют  
опасность для репродуктивной  
функции.

За дополнительную плату можно установить искрогаситель, если этого требуют местные, государственные или федеральные правила и нормы. По вопросу приобретения искрогасителя свяжитесь с официальным сервисным центром компании Toro.

Искрогасители производства Toro утверждены Лесной службой Министерства сельского хозяйства США (USDA).

**Внимание:** Раздел 4442 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства; или двигатель должен быть изготовлен, оборудован и проходить обслуживание с учетом противопожарной безопасности. В других штатах или федеральных территориях могут действовать аналогичные законы.

Данная система зажигания отвечает канадскому стандарту ICES-002.

Прилагаемое *Руководство владельца двигателя* содержит информацию относительно требований Агентства по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Директивы по контролю вредных выбросов штата Калифорния, касающихся систем выхлопа, технического обслуживания и гарантии. Детали для замены можно заказать, обратившись в компанию-изготовитель двигателя.

## Введение

Данная машина представляет собой компактный погрузчик с набором рабочих органов, предназначенный для перемещения грунта и материалов при выполнении строительных работ и работ по обустройству территории. Он рассчитан на применение различных навесных орудий, каждое из которых выполняет специальную функцию.

Внимательно изучите данное руководство и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования персонала. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Вы можете напрямую обратиться в компанию Toro через сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com) для получения информации об изделии и приспособлениях, помощи в поиске дилера или для регистрации изделия.

Для выполнения технического обслуживания, приобретения оригинальных запчастей Toro или получения дополнительной информации обращайтесь в сервисный центр официального дилера или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и серийный номер изделия. **Рисунок 1** показано местонахождение номера модели и серийного номера на машине. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.

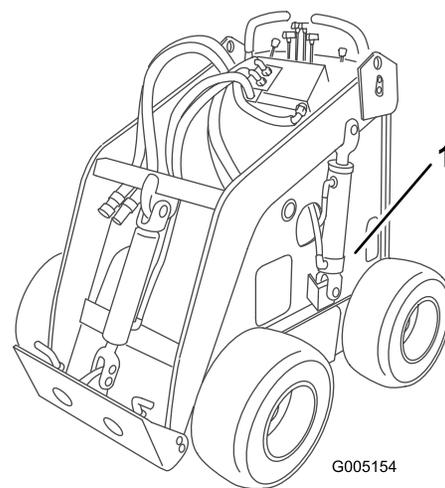


Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____
Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные опасности и рекомендации по их предотвращению, обозначенные символом (Рисунок 2), который предупреждает об опасности серьезного травмирования или гибели в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер безопасности.



g000502

**Рисунок 2**

1. Символ предупреждения об опасности

---

Для выделения информации в данном руководстве используются еще два слова. **Внимание** – привлекает внимание к специальной информации, относящейся к механической части машины, и **Примечание** – выделяет общую информацию, требующую специального внимания.

# Содержание

Техника безопасности .....	5	Техническое обслуживание приводной системы .....	37
Методы безопасной эксплуатации .....	5	Техническое обслуживание приводных цепей тягового блока .....	37
Индикатор наклона .....	9	Техническое обслуживание гидравлической системы .....	38
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями .....	10	Замена фильтра гидравлической системы .....	38
Сборка .....	12	Замена гидравлической жидкости .....	39
1 Установка рычага клапана .....	12	Проверка гидропроводов .....	40
2 Проверка уровней жидкостей и натяжение приводной цепи .....	12	Хранение .....	40
3 Зарядка батареи .....	12	Поиск и устранение неисправностей .....	42
Знакомство с изделием .....	14	Схемы .....	44
Органы управления .....	14		
Технические характеристики .....	16		
Навесные орудия и вспомогательные приспособления .....	16		
Данные по устойчивости .....	17		
Эксплуатация .....	18		
Заправка топливом .....	18		
Проверка уровня масла в двигателе .....	19		
Удаление мусора из тягового блока .....	19		
Проверка уровня гидравлической жидкости .....	20		
Проверка давления в шинах .....	20		
Пуск и останов двигателя .....	21		
Вождение тягового блока .....	21		
Остановка тягового блока .....	22		
Перемещение неработающего тягового блока .....	22		
Использование замков гидроцилиндров .....	22		
Использование навесных орудий .....	23		
Закрепление тягового блока для транспортировки .....	25		
Регулировка опоры для бедра .....	25		
Техническое обслуживание .....	26		
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания .....	26		
Смазка .....	27		
Смазка тягового блока .....	27		
Техническое обслуживание двигателя .....	28		
Обслуживание воздухоочистителя .....	28		
Техническое обслуживание бачка с активированным углем .....	29		
Проверка уровня и замена моторного масла .....	30		
Обслуживание свечей зажигания .....	31		
Техническое обслуживание топливной системы .....	32		
Замена топливного фильтра .....	32		
Опорожнение топливного бака .....	33		
Техническое обслуживание электрической системы .....	34		
Замена аккумуляторной батареи .....	34		
Обслуживание аккумуляторной батареи .....	35		

# Техника безопасности

Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию машины может стать причиной травм. Чтобы уменьшить вероятность травмирования, соблюдайте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на предупреждающие символы **▲**, означающие **Внимание!**, **Осторожно!** или **Опасно!** – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или гибели.

## Методы безопасной эксплуатации

Нарушение правил работы с оборудованием данного типа может привести к травматической ампутации конечностей. Во избежание тяжелых травм или гибели всегда соблюдайте правила техники безопасности.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Выхлоп двигателя содержит моноокись углерода, не имеющую запаха и являющуюся смертельно ядовитым газом, который может привести к гибели оператора.**

**Запрещается запускать двигатель в помещении или закрытом пространстве.**

## Обучение

- Изучите *Руководство оператора* и прочие учебные материалы. Если оператор (операторы) или механик (механики) не владеют языком, на котором написано данное руководство, владелец оборудования обязан разъяснить им его содержание.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Все операторы и механики должны пройти профессиональную подготовку. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей.
- Не допускайте детей или неподготовленных людей к эксплуатации или обслуживанию данного оборудования. Минимальный возраст

пользователя устанавливается местными правилами и нормами.

- Владелец (пользователь) несет ответственность за несчастные случаи и травмы, нанесенные людям, а также за причинение ущерба имуществу, и должен принять меры по предотвращению таких случаев.

## Подготовка к работе

- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного выполнения работы. Используйте только приспособления и навесные орудия, утвержденные изготовителем.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Завяжите на затылке длинные волосы. Не носите ювелирные украшения.
- Перед выполнением земляных работ на рабочем участке должны быть отмечены места, где проходят подземные коммуникации, в таких местах запрещается копать.
- Прежде чем работать в зоне с линиями или кабелями высокого напряжения, свяжитесь с Единой справочной службой. В США позвоните по телефону 811 или в вашу местную коммунальную службу. Если вы не знаете телефон вашей местной коммунальной службы, наберите общенациональный номер (только для США и Канады) 1-888-258-0808. Можно также обратиться в любую коммунальную службу, не входящую в Единую справочную систему.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться оборудование, и удалите все посторонние предметы, такие как камни, игрушки и провода во избежание их выброса из-под машины во время работы.
- Будьте особенно внимательны при обращении с бензином и другими видами топлива. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
  - Используйте только утвержденную к применению емкость для топлива.
  - Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак при работающем двигателе. Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом. Курить запрещается.
  - Запрещается заливать или сливать топливо в помещении.
- Убедитесь, что органы контроля присутствия оператора, защитные выключатели и кожухи

закреплены и правильно функционируют. Не приступайте к эксплуатации оборудования, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

## Эксплуатация

- Запрещается запускать двигатель в закрытом пространстве.
- Работайте только при хорошем освещении, не приближайтесь к ямам и остерегайтесь скрытых опасностей.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении. Запускайте двигатель только с рабочего места оператора.
- Снижайте скорость и будьте предельно внимательны на склонах. При движении по склонам придерживайтесь рекомендованного направления. Торфяной грунт может повлиять на устойчивость машины.
- Снижайте скорость и будьте осторожны при выполнении поворотов, пересечении дорог и тротуаров, а также при изменении направления движения на склонах.
- Не приступайте к работе, если защитные ограждения не закреплены надежно в рабочем положении. Убедитесь, что все блокировочные устройства закреплены, отрегулированы и правильно работают.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения.
- Прежде чем по какой-либо причине покинуть рабочее место оператора, остановите машину на ровном участке, опустите навесные орудия, отключите вспомогательную гидравлику, включите стояночный тормоз и выключите двигатель.
- Следите, чтобы кисти и ступни находились на безопасном расстоянии от движущихся навесных орудий.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- Не перевозите пассажиров и не допускайте приближения к машине посторонних людей и домашних животных.
- Запрещается управлять машиной в состоянии усталости, болезни, а также под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию.
- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в прицеп или грузовик, а также или ее выгрузке.
- Будьте осторожны, приближаясь к поворотам с плохой обзорностью, деревьям, кустарнику, или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации навесных орудий.
- Прежде чем приступить к эксплуатации тягового блока, убедитесь, что на рабочем участке нет людей. Остановите машину при появлении в рабочей зоне посторонних.
- Ни при каких обстоятельствах не оставляйте работающую машину без присмотра. Прежде чем покинуть машину, опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Не превышайте номинальную грузоподъемность машины, так как это может нарушить устойчивость тягового блока и привести к потере управления.
- Не перевозите груз с поднятыми стрелами. Перевозимый груз должен располагаться близко к земле.
- Не допускайте перегрузки навесных орудий, всегда следите за тем, чтобы при подъеме стрел погрузчика груз располагался ровно. Бревна, доски, и другие предметы могут соскользнуть со стрел погрузчика и нанести травму.
- Манипулируя органами управления, не допускайте резких движений, перемещайте их плавно.
- Приближаясь к дорогам или пересекая их, следите за дорожным движением.
- Не прикасайтесь к частям машины, которые могут нагреваться во время работы. Прежде чем приступить к их техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту, дождитесь, когда эти части остынут.
- Перед проездом под какими-либо объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами) тщательно проверьте вертикальный габарит, чтобы не задеть их.
- Перед эксплуатацией тягового блока убедитесь в отсутствии препятствий в непосредственной близости от машины. Несоблюдение достаточного расстояния до деревьев, стен и других препятствий может стать причиной несчастного случая, если по невнимательности оператора машина во время работы даст задний ход. Использование машины допускается только при наличии достаточного места для безопасного маневрирования.
- Найдите на тяговом блоке и навесных орудиях промаркированные точки заземления, и

следите, чтобы кисти и ступни не оказались вблизи этих мест.

- Прежде чем привести в действие тяговый блок с навесным орудием, убедитесь в правильности установки навесного орудия.
- Ноги должны находиться на безопасном расстоянии от платформы.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или гибели. При появлении признаков грозы (молния, гром) немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.

## Работа на склоне

Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. При работе на склоне будьте особенно внимательны.

- Не эксплуатируйте тяговый блок на косогорах или склонах, крутизна которых превышает углы, рекомендованные в [Данные по устойчивости \(страница 17\)](#), а также углы, указанные в [руководстве по эксплуатации навесного оборудования](#). См. также [Индикатор наклона \(страница 9\)](#).
- **При перемещении вверх или вниз по склону тяжелый конец тягового блока должен находиться выше по склону.** Изменение распределения нагрузки. Если ковш пустой, то тяжелее задняя часть тягового блока, а если полный — передняя часть тягового блока. Большинство других навесных орудий утяжеляют передний конец тягового блока.
- Подъем стрел погрузчика на склоне влияет на устойчивость машины. При движении по склону по возможности держите стрелы погрузчика опущенными.
- Демонтаж навесного оборудования на склоне утяжелит задний конец тягового блока. Чтобы определить, можно ли безопасно снять навесное оборудование на склоне, см. [Данные по устойчивости \(страница 17\)](#).
- Удалите с рабочего участка такие препятствия, как камни, ветки деревьев и т.д. Осмотрите участок на наличие ям и ухабов, так как на неровной поверхности тяговый блок может опрокинуться. Высокая трава может скрывать различные препятствия.
- Используйте только навесные орудия, одобренные компанией Тойо. Навесные орудия могут повлиять на устойчивость и рабочие характеристики тягового блока. Использование неаттестованных навесных орудий может стать причиной аннулирования гарантии.

- Все перемещения на склонах должны быть плавными и выполняться на малой скорости. Не меняйте резко скорость или направление движения.
- Старайтесь не начинать движение и не останавливаться на склонах. Если тяговый блок потеряет сцепление с грунтом, медленно двигайтесь прямо вниз по склону.
- Старайтесь не поворачивать на склонах. Если необходимо повернуть, делайте это медленно, таким образом, чтобы тяжелый конец тягового блока оставался выше по склону.
- Запрещается работать в непосредственной близости от обрывов, канав или насыпей. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки тяговый блок может внезапно опрокинуться.
- Не работайте на мокрой траве. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- В случае размещения машины на стоянке на косогоре или склоне опустите навесные орудия на грунт и поместите под колеса упорные колодки.
- Не пытайтесь придать устойчивость тяговому блоку, упираясь ногой в землю.

## Техническое обслуживание и хранение

- Отсоедините вспомогательную гидравлику, опустите навесные орудия, выключите двигатель и выньте ключ. Прежде чем приступать к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полной остановки всех движущихся частей машины.
- Во избежание возгорания очистите от загрязнений навесные орудия, приводы, глушители и двигатель. Удаляйте следы утечек масла или топлива.
- Прежде чем поставить машину на хранение, дайте двигателю остыть, не ставьте машину на хранение возле открытого огня.
- Не храните топливо вблизи открытого огня, не сливайте топливо в помещении.
- Установите машину на ровной поверхности. Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- При необходимости для поддержки компонентов используйте подъемные опоры.
- Осторожно сбросьте давление в компонентах с накопленной энергией.
- Перед выполнением любого ремонта отсоедините аккумуляторную батарею или провода свечей зажигания. Сначала

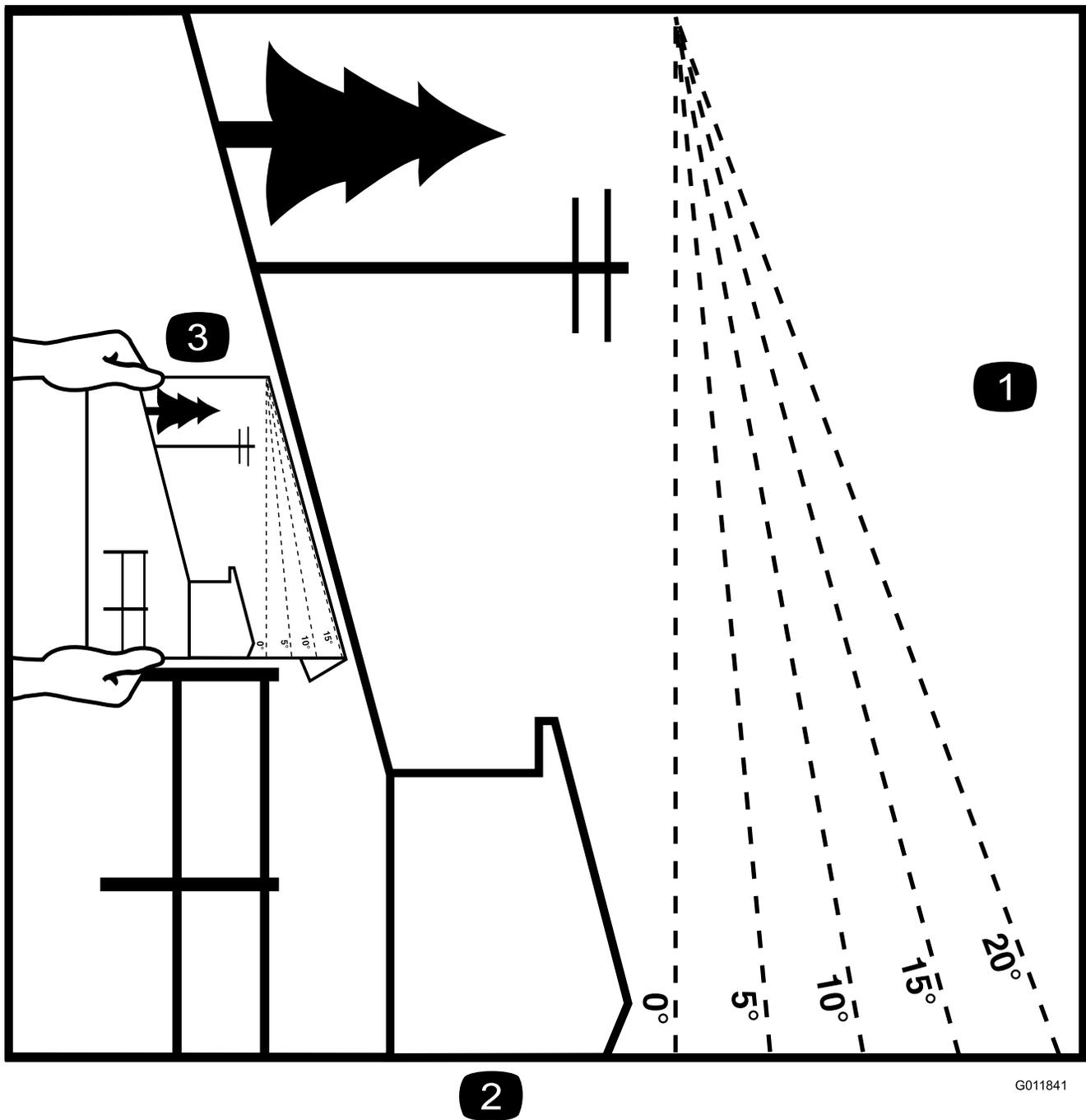
отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.

- Держите кисти и ступни подальше от движущихся частей. Если возможно, не производите регулировки при работающем двигателе.
- Заряжайте аккумуляторные батареи в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство от электросети перед присоединением его к аккумулятору или перед отсоединением от аккумулятора. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.
- Все части должны быть исправными, а все крепежные детали должны быть затянуты. Изношенные или поврежденные наклейки необходимо заменить.
- Если необходимо выполнить техническое обслуживание или ремонт, поднимите стрелы погрузчика в верхнее положение и зафиксируйте при помощи замка гидроцилиндра.
- Болты и гайки должны быть затянуты. Поддерживайте оборудование в исправном состоянии.
- Запрещается изменять конструкцию защитных устройств.
- Своевременно удаляйте траву, листву и другой мусор с поверхности тягового блока. Удаляйте следы утечек масла или топлива. Перед постановкой машины на хранение дайте тяговому блоку остыть.
- Будьте особенно внимательны при обращении с бензином и другими видами топлива. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
  - Используйте только утвержденную к применению емкость для топлива.
  - Запрещается снимать крышку (крышки) топливного бака и доливать топливо в бак при работающем двигателе. Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом. Курить запрещается.
  - Запрещается заливать топливо в бак тягового блока в помещении.
  - Никогда не храните тяговый блок или канистру с топливом вблизи открытого огня, например, вблизи водонагревателя или печи.
  - Не наполняйте топливом канистру, находящуюся в автомобиле, в багажнике, в

кузове грузовика или на любой поверхности, кроме земли.

- Во время заливки топлива патрубков должен касаться канистры.
- После удара о какой-либо предмет остановите работу и проверьте оборудование. Прежде чем повторно запустить машину, отремонтируйте все, что необходимо.
- Используйте только оригинальные запасные части Того, это обеспечит соответствие первоначальным стандартам.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит и может вызвать ожоги. Не допускайте его попадания на кожу, в глаза и на одежду. Выполняя работы с аккумуляторной батареей, предусмотрите защиту для лица, органов зрения и одежды.
- Аккумуляторные газы взрывоопасны. Не курите и не допускайте появления искр или пламени вблизи аккумуляторной батареи.
- Не приближайтесь к местам точечных утечек или соплам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость. Для обнаружения гидравлических утечек используйте бумагу или картон, а не руки. Выбрасываемая под давлением гидравлическая жидкость может проникнуть в кожу и вызвать повреждения, требующие хирургического вмешательства в течение нескольких часов, в противном случае может развиться гангрена.

# Индикатор наклона



2

G011841

g011841

Рисунок 3

Эту страницу можно скопировать для личного пользования.

1. Для определения максимальной крутизны склона, безопасной для эксплуатации машины, обратитесь к разделу «Данные по устойчивости». Используйте индикатор крутизны склона для определения угла наклона холма в градусах. **Не используйте эту машину на склоне, крутизна которого превышает величину, указанную в разделе «Данные по устойчивости».** Сложите вдоль соответствующей линии, чтобы определить рекомендуемую крутизну склона.
2. Совместите боковую кромку индикатора с вертикальной поверхностью, деревом, зданием, столбом забора, и т.д.
3. Пример того, как сопоставить склон и сложенную кромку.

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.

**⚠ DANGER TO MINIMIZE THE RISK OF ACCIDENTS, INJURY, OR DEATH:**

- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN OPERATION.
- NEVER USE WHEN UNDER THE INFLUENCE OF ALCOHOL OR DRUGS.
- USE SAFELY, MACHINE IS NOT A TOY.
- STOP ENGINE AND REMOVE KEY BEFORE LEAVING MACHINE. WAIT FOR ALL MOVEMENT TO STOP BEFORE SERVICING.
- USE CYLINDER LOCKS IF SERVICING WHILE LIFT ARMS ARE RAISED.
- KEEP GUARDS, COVERS AND OTHER SAFETY DEVICES IN PLACE.
- WEAR CLOSE FITTING PROTECTIVE CLOTHING AND SHOES.
- KEEP HANDS, FEET AND CLOTHING AWAY FROM ALL MOVING PARTS.
- NEVER SMOKE WHILE FUELING. STOP ENGINE BEFORE FUELING.
- NEVER RUN ENGINE WITHOUT ADEQUATE VENTILATION.
- KEEP CHILDREN AND OTHER PEOPLE A SAFE DISTANCE AWAY.
- NEVER LET CHILDREN OPERATE THE MACHINE.
- NEVER CARRY CHILDREN OR OTHER PASSENGERS.
- LOOK DOWN AND BEHIND BEFORE AND WHILE BACKING UP.
- GO SLOW AND AVOID SHARP TURNS ON SLOPES.
- ALWAYS PLACE IMPLEMENT ON GROUND WHEN LEAVING MACHINE. USE WHEEL CHOCKS WHEN PARKING ON A SLOPE.
- FIRMLY HOLD THE GRAB HANDLES WHEN OPERATING. NEVER PLACE FEET UNDER THE PLATFORM.
- KNOW THE WORK AREA. CHECK FOR HOLES AND OVERHEAD CLEARANCES. AVOID OVERHEAD POWER LINES.
- KNOW LOCATION OF UNDERGROUND UTILITIES BEFORE YOU DIG.

decal98-9051

98-9051

**⚠ DANGER**

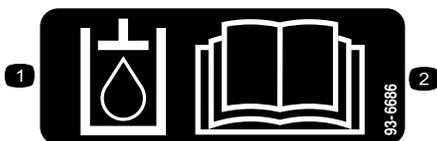
**TO MINIMIZE THE RISK OF ACCIDENTS:**

- ALWAYS OPERATE WITH HEAVY END POINTED UP HILL.
- ALWAYS CARRY LOADS LOW.
- NEVER STEP OFF OPERATOR PLATFORM WITH LOAD RAISED.
- NEVER JERK THE CONTROL LEVERS. USE A STEADY, EVEN MOTION.
- NEVER OPERATE THE CONTROL LEVERS UNLESS YOU ARE STANDING WITH BOTH FEET ON THE PLATFORM AND FIRMLY HOLDING THE GRIP HANDLES.

READ OPERATOR'S MANUAL.  
REPLACEMENT MANUAL AVAILABLE BY SENDING COMPLETE MODEL NUMBER TO: THE YORO COMPANY,  
8111 LYNDALE AVE. S., BLOOMINGTON, MN 55425-1196

decal108-9732

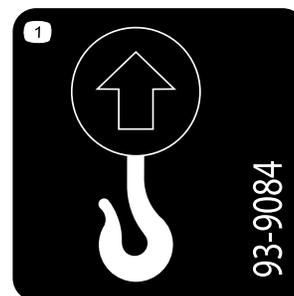
108-9732



93-6686

decal93-6686

1. Гидравлическое масло
2. Прочтите Руководство оператора.



93-9084

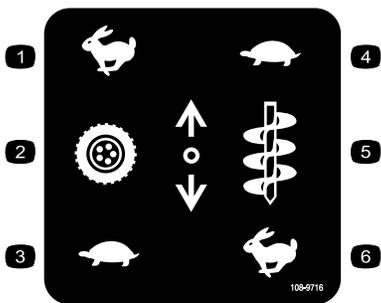
decal93-9084

1. Точка подъема



100-6141

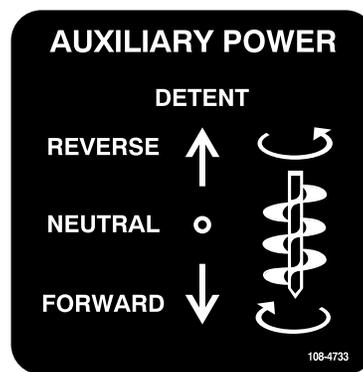
decal100-6141



108-9716

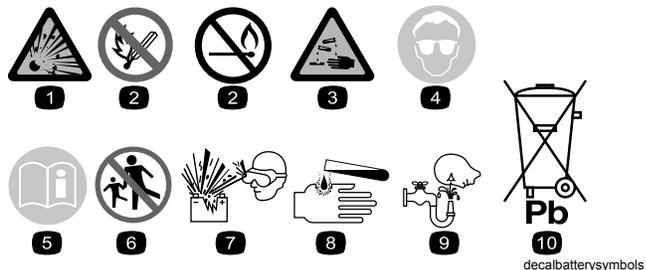
decal108-9716

- |                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| 1. Быстро         | 4. Медленно                  |
| 2. Тяговый привод | 5. Скорость навесного орудия |
| 3. Медленно       | 6. Быстро                    |



108-4733

decal108-4733

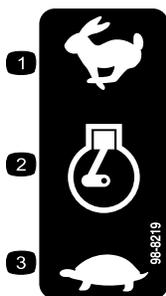


decalbatterysymbols

### Знаки аккумуляторной батареи

Некоторые или все эти знаки имеются на вашей аккумуляторной батарее.

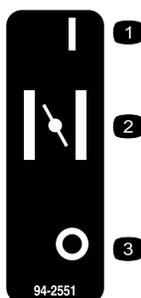
- |   |   |
|---|---|
| 1. Опасность взрыва                             | 6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.        |
| 2. Не зажигать огонь и не курить.               | 7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение глаз и другие травмы. |
| 3. Едкая жидкость / опасность химического ожога | 8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.                                  |
| 4. Используйте средства защиты глаз.            | 9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.                                   |
| 5. Прочтите <i>Руководство оператора</i> .      | 10. Содержит свинец; не выбрасывать в отходы.   |



98-8219

decal98-8219

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. Быстро               | 3. Медленно |
| 2. Дроссельная заслонка |             |



94-2551

decal94-2551

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| 1. Вкл.               | 3. Выкл. |
| 2. Воздушная заслонка |          |

# Сборка

## 1

### Установка рычага клапана

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Рычаг клапана переключения передач
---	------------------------------------

#### Процедура

1. Снимите и удалите в отходы гайку крепления болта и стопорной шайбы к рычагу переключения передач.
2. Прикрепите рычаг к клапану переключения передач с помощью болта и стопорной шайбы, как показано на [Рисунок 4](#).

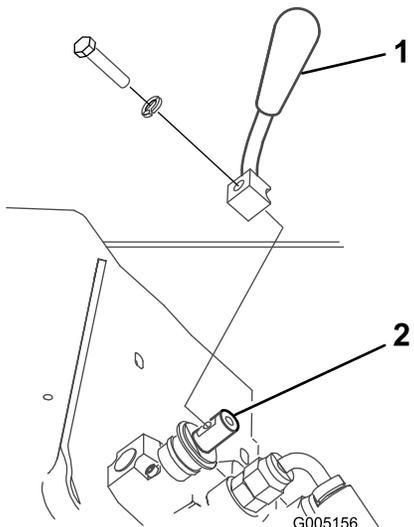


Рисунок 4

1. Рычаг клапана переключения передач
2. Клапан переключения передач

## 2

### Проверка уровней жидкостей и натяжение приводной цепи

Детали не требуются

#### Процедура

Перед первым запуском двигателя проверьте уровни моторного масла и гидравлической жидкости, а также натяжение приводных цепей тягового блока. См. дополнительную информацию в следующих разделах.

- [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 19\)](#)
- [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 20\)](#)
- [Техническое обслуживание приводных цепей тягового блока \(страница 37\)](#)

## 3

### Зарядка батареи

Детали не требуются

#### Процедура

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**КАЛИФОРНИЯ**  
**Положение 65, Предупреждение**  
Полюсные штыри аккумулятора, клеммы и соответствующие вспомогательные приспособления содержат свинец и его соединения — эти химические вещества считаются в штате Калифорния канцерогенными и вредными для репродуктивных органов. Мойте руки после обслуживания аккумулятора.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы батареи или металлические инструменты могут замкнуть на металлические компоненты, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв газов, выделяющихся при зарядке батареи, что приведет к получению травмы.

- При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения клемм батареи к металлическим частям тягового блока.
- Не допускайте короткого замыкания клемм батареи металлическими инструментами на металлические части тягового блока.

1. Остановите тяговый блок на ровной поверхности, поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров.
2. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Подключите к аккумуляторной батарее зарядное устройство (Рисунок 5) и заряжайте батарею не менее часа при токе от 6 до 10 А. Не допускайте избыточного заряда аккумулятора.

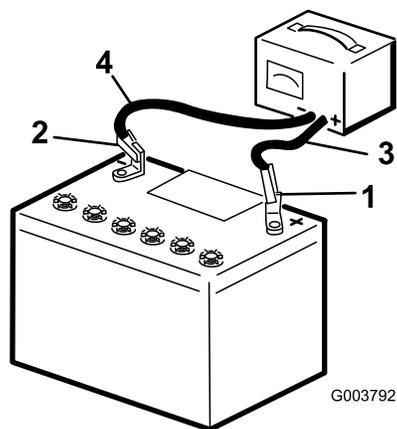


Рисунок 5

g003792

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Положительный штырь | 3. Красный провод (+) зарядного устройства |
| 2. Отрицательный штырь | 4. Черный провод (-) зарядного устройства  |

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

Запрещается курить рядом с аккумуляторной батареей. Не допускайте появления искр или пламени вблизи аккумуляторной батареи.

4. После полной зарядки аккумулятора отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора (Рисунок 5).

# Знакомство с изделием

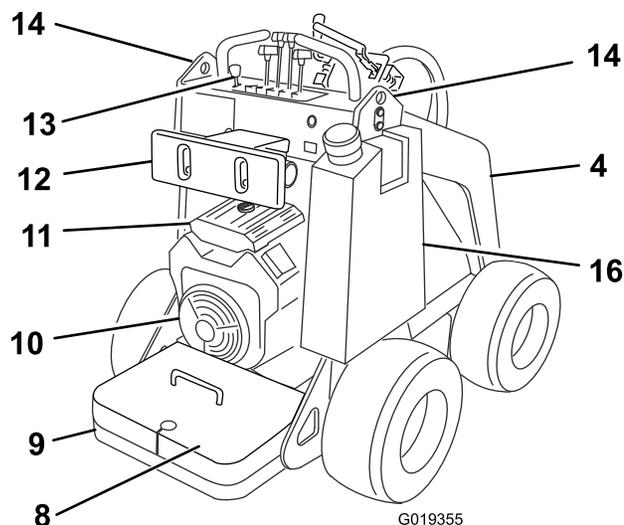
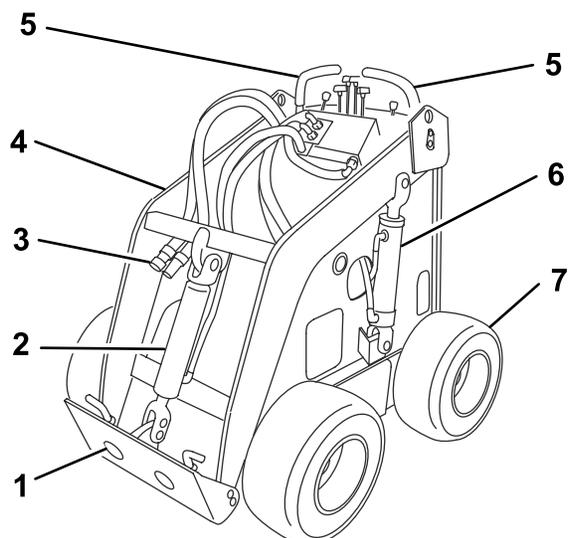


Рисунок 6

- |   |                                       |                        |                       |
|---|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Монтажная пластина                   | 5. Рукоятки                           | 9. Платформа оператора | 13. Панель управления |
| 2. Гидроцилиндр наклона                 | 6. Гидроцилиндр подъемного устройства | 10. Двигатель          | 14. Точки подъема     |
| 3. Муфты для вспомогательной гидравлики | 7. Колесо                             | 11. Воздухоочиститель  | 15. Топливный бак     |
| 4. Стрелы погрузчика                    | 8. Противовес                         | 12. Опора бедра        |                       |

## Органы управления

Перед запуском двигателя и эксплуатацией тягового блока ознакомьтесь с функциями всех органов управления (Рисунок 7).

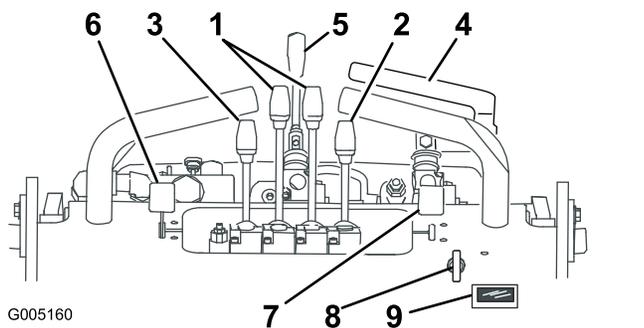


Рисунок 7

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Рычаги управления тягой              | 6. Рычаг дроссельной заслонки |
| 2. Рычаг наклона навесного орудия       | 7. Рычаг воздушной заслонки   |
| 3. Рычаг управления стрелами погрузчика | 8. Ключ замка зажигания       |
| 4. Рычаг вспомогательной гидравлики     | 9. Счетчик моточасов          |
| 5. Рычаг переключения передач           |                               |

## Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания, используемый для пуска и останова двигателя, имеет три положения: «Выкл.», «Работа» и «Пуск».

Для пуска двигателя поверните ключ в положение «Пуск». После запуска двигателя отпустите ключ, и он автоматически вернется в положение «Работа».

Для останова двигателя поверните ключ в положение «Выкл.».

## Рычаг дроссельной заслонки

Для увеличения оборотов двигателя переместите рычаг дроссельной заслонки вперед, а для уменьшения скорости — назад.

## Рычаг воздушной заслонки

Перед запуском холодного двигателя передвиньте рычаг воздушной заслонки вперед. После запуска двигателя отрегулируйте воздушную заслонку для поддержания устойчивой работы двигателя. Как можно скорее передвиньте рычаг воздушной заслонки назад до упора.

**Примечание:** Теплый двигатель практически не требует применения воздушной заслонки.

## Рычаги управления тягой

Для движения вперед передвиньте рычаги управления тягой вперед. Для движения задним ходом передвиньте рычаги управления тягой назад.

Для движения по прямой передвиньте рычаги управления тягой на одинаковое расстояние.

Для поворота передвиньте рычаг, расположенный на той стороне, куда нужно повернуть, назад к нейтральному положению, удерживая при этом другой рычаг в прежнем положении.

Чем дальше вы передвинете рычаги управления тягой в каком-либо направлении, тем быстрее тяговый блок будет двигаться в этом направлении.

Для замедления или остановки переведите рычаги управления тягой в нейтральное положение.

## Рычаг наклона навесного орудия

Для наклона рабочего орудия вперед медленно нажимайте на рычаг наклона навесного орудия вперед.

Для наклона рабочего приспособления назад медленно тяните за рычаг наклона навесного орудия назад.

## Рычаг управления стрелами погрузчика

Чтобы опустить стрелы погрузчика, медленно нажимайте на рычаг стрел погрузчика вперед.

Для подъема стрел погрузчика медленно тяните за рычаг стрел погрузчика назад.

## Рычаг вспомогательной гидравлики

Для работы гидравлическим навесным орудием в прямом направлении медленно вытяните рычаг вспомогательной гидравлики вверх и затем назад.

Для работы гидравлическим навесным орудием в обратном направлении медленно вытяните рычаг вспомогательной гидравлики вверх и затем отожмите его вперед. Это положение называется также положением фиксации, т. к. оно не требует присутствия оператора.

## Рычаг переключения передач

Для перевода тягового привода, стрел погрузчика и наклона навесного орудия на высокую скорость,

а вспомогательной гидравлики на низкую скорость передвиньте рычаг переключения передач в переднее положение.

Для перевода вспомогательной гидравлики на высокую скорость, а тягового привода, стрел погрузчика и наклона навесного орудия на низкую скорость передвиньте рычаг переключения скоростей в заднее положение.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Если передвинуть рычаг переключения передач во время движения, то тяговый блок либо внезапно остановится, либо резко ускорится. Эксплуатация тягового блока с рычагом переключения передач, находящимся в промежуточном положении, приводит к неустойчивой работе тягового блока и может вывести его из строя. Вы можете потерять управление тяговым блоком и травмировать себя или находящихся рядом людей.**

- **Не передвигайте рычаг переключения передач, когда тяговый блок находится в движении.**
- **Не эксплуатируйте тяговый блок, когда рычаг переключения передач находится в промежуточном положении (т. е. не передвинут до отказа вперед или до отказа назад).**

## Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает количество часов эксплуатации машины, зарегистрированное в ее памяти.

После 50 часов работы и затем через каждые 100 часов (т. е. через 150, 250, 350 и т. д. часов) на экране появится сообщение CHG OIL, чтобы напомнить о необходимости заменить масло. Через каждые 100 часов работы экран покажет сообщение SVC, чтобы напомнить о необходимости выполнения других операций технического обслуживания, основанных на интервалах 100, 200 или 400 часов. Эти напоминания появляются за три часа до наступления срока техобслуживания и будут мигать с постоянной частотой в течение шести часов.

# Технические характеристики

**Примечание:** Технические характеристики и конструкция могут быть изменены без уведомления.

Ширина	103 см
Длина	152 см
Высота	125 см
Масса (без навесного приспособления или противовеса)	649 кг
Масса без противовеса	75 кг
Рабочая грузоподъемность (с оператором массой 90 кг, стандартным ковшом и без противовеса)	234 кг
Опрокидывающая нагрузка (с оператором массой 90 кг, стандартным ковшом и без противовеса)	467 кг
Колесная база	71 см
Высота разгрузки (со стандартным ковшом)	120 см
Вылет стрелы в полностью поднятом положении (со стандартным ковшом)	66 см
Высота до шарнирного пальца (узкий ковш в самом высоком положении)	168 см

## Навесные орудия и вспомогательные приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Togo навесных орудий и вспомогательных приспособлений. Обратитесь в сервисный центр официального дилера или дистрибьютора или посетите сайт [www.Togo.com](http://www.Togo.com), на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и вспомогательных приспособлений.

**Внимание:** Используйте только навесные орудия, одобренные компанией Togo. Использование других навесных орудий может создать угрозу безопасности или повредить тяговый блок.

## Данные по устойчивости

В представленных ниже таблицах указаны максимальные углы наклона, рекомендованные для тягового блока в положениях, обозначенных в таблицах. На склонах, крутизна которых превышает указанное значение, тяговый блок может потерять устойчивость. Табличные данные предполагают, что стрелы погрузчика полностью опущены; поднятые стрелы могут стать причиной потери устойчивости.

В руководствах на все навесное оборудование указаны три категории устойчивости, по одной на каждое из положений на склоне холма. Чтобы определить максимальную крутизну склона, по которому вы можете двигаться в поперечном направлении с установленным навесным орудием, определите крутизну склона в градусах и сопоставьте найденное значение категории устойчивости навесного орудия. Пример. В случае использования навесного орудия категорий устойчивости В, D и С для движения вперед вверх по склону, задним ходом вверх по склону и поперек склона соответственно, разрешено движение вперед по уклону до 18°, задним ходом - до 10° и поперек склона - до 14°, как показано ниже таблице.

Комплектация	Максимальная рекомендуемая крутизна склона при работе в следующем положении:		
	Передний ход вверх по склону 	Задний ход вверх по склону 	Поперек склона 
Тяговый блок без навесного орудия	8°	20°	17°
Тяговый блок с противовесом, без навесного орудия	5°	21°	17°
Тяговый блок с навесным орудием имеет одну из следующих категорий устойчивости для каждого из положений на склоне:*			
<b>A</b>	25°	25°	20°
<b>B</b>	18°	19°	17°
<b>C</b>	15°	16°	14°
<b>D</b>	10°	10°	9°
<b>E</b>	5°	5°	5°

# Эксплуатация

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины относительно места оператора.

**Внимание:** Перед началом работы проверьте уровень топлива и масла, удалите мусор с тягового блока и проверьте давление в шинах. Убедитесь, что рабочий участок очищен от мусора и на нем нет людей. Кроме того, вы должны знать, где проходят подземные коммуникации – их положение должно быть отмечено соответствующими знаками.

## ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время работы вы можете упасть с платформы и серьезно пораниться.

Всегда перемещайте рычаги управления, стоя на платформе на двух ногах, а руками держась за поручни.

## Заправка топливом

Рекомендуемое топливо:

- Для наилучших результатов используйте только чистый, свежий (полученный в течение последних 30 дней), неэтилированный бензин с октановым числом 87 или выше (метод оценки (R+M)/2).
- **Этиловый спирт:** Приемлемым считается бензин, в состав которого входит до 10% этилового спирта или 15% МТВЕ (метил-трет-бутилового эфира) по объему. Этиловый спирт и МТВЕ — это разные вещества. Бензин с содержанием этилового спирта 15% (E15) по объему к использованию запрещен. **Никогда не используйте** бензин, содержащий более 10% этилового спирта по объему, такой как E15 (содержит 15% этилового спирта), E20 (содержит 20% этилового спирта) или E85 (содержит до 85% этилового спирта). Использование неразрешенного к применению бензина может привести к нарушениям эксплуатационных характеристик и (или) повреждениям двигателя, которые не будут покрываться гарантией.
- **Запрещается** использовать бензин, содержащий метанол.
- **Запрещается** хранить топливо без стабилизирующей присадки в топливных баках или контейнерах на протяжении всего зимнего периода.
- **Не добавляйте** масло в бензин.

**Внимание:** Для облегчения пуска добавляйте стабилизатор топлива круглый год, смешивая его с топливом, полученным в течение последних 30 дней; полностью вырабатывайте топливо в машине, чтобы срок его хранения не превышал 30 дней.

Запрещается использовать топливные присадки, отличные от стабилизатора/кондиционера топлива. Не используйте стабилизаторы

топлива на спиртовой основе, такой как этиловый, метиловый или изопропиловый спирт.

## ▲ ОПАСНО

При определенных условиях бензин является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.

- **Заправляйте топливные баки на открытом воздухе, в открытом месте, при холодном двигателе. Вытирайте все разлитое топливо.**
- **Никогда не заправляйте топливные баки внутри закрытого прицепа.**
- **Не заправляйте топливные баки до самого верха. Доливайте в топливный бак неэтилированный бензин до уровня, не доходящего на 6–13 мм до нижней кромки заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**
- **Храните бензин в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас бензина должен быть рассчитан не более, чем на 30 дней.**
- **Не эксплуатируйте машину без исправной выхлопной системы.**

## ▲ ОПАСНО

В определенных обстоятельствах во время заправки может накопиться статическое электричество и образоваться искра, вызывая воспламенение паров бензина. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.

- Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от транспортного средства.
- Не заливайте емкости с бензином внутри буксирной машины, в кузове грузовика или на платформе прицепа, так как ковровое покрытие кабины или пластмассовая облицовка кузова могут изолировать емкость, и замедлить рассеяние статического заряда.
- По возможности, снимайте оборудование, имеющее бензиновый двигатель, с грузовика или прицепа, и заправляйте его на земле.
- При отсутствии такой возможности заправлять оборудование на прицепе следует из переносной емкости, а не с помощью заправочного пистолета.
- При использовании бензозаправочного пистолета держите его прижатым к краю заливной горловины топливного бака или емкости до окончания заправки.

## Заправка топливного бака

1. Установите тяговый блок на ровной поверхности, опустите стрелы погрузчика и выключите двигатель.
2. Извлеките ключ из замка зажигания и дайте двигателю остыть.
3. Очистите область вокруг крышки топливного бака и снимите ее.

**Примечание:** Крышка привязана к топливному баку.

4. Долейте в топливный бак неэтилированный бензин до уровня, не доходящего на 6–13 мм до нижней кромки заливной горловины.

**Внимание:** Оставшееся в баке пространство позволяет бензину расширяться. Не заправляйте топливный бак до предела.

5. Плотнo закройте крышку топливного бака, повернув ее до щелчка.
6. Вытрите весь пролитый бензин.

## Проверка уровня масла в двигателе

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

1. Установите тяговый блок на ровной поверхности, опустите стрелы погрузчика и выключите двигатель.
2. Извлеките ключ из замка зажигания и дайте двигателю остыть.
3. Очистите область вокруг отверстия для масломерного щупа (Рисунок 8).

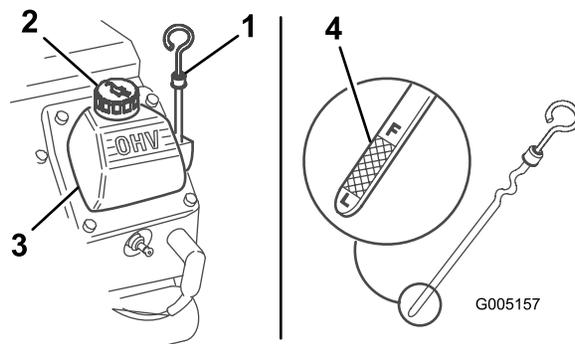


Рисунок 8

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Масломерный щуп           | 3. Крышка клапана                |
| 2. Крышка заливной горловины | 4. Металлический конец горловины |

4. Вытяните масломерный щуп и вытрите металлический конец начисто (Рисунок 8).
5. Вставьте щуп в масломерную трубку до упора (Рисунок 8).
6. Вытяните щуп и посмотрите на его металлический конец.
7. В случае низкого уровня масла очистите область вокруг крышки заливной горловины и снимите крышку (Рисунок 8).
8. Медленно залейте в крышку клапана только такой объем масла, чтобы поднять его уровень до отметки F (полный).

**Внимание:** Не заливайте в картер двигателя чрезмерное количество масла, так как это может привести к повреждению двигателя.

9. Установите на место крышку маслозаливной горловины и щуп.

## Удаление мусора из тягового блока

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

**Внимание:** Эксплуатация двигателя с засоренной защитной сеткой, грязными или забитыми охлаждающими ребрами и/или снятыми охлаждающими кожухами приведет к повреждению двигателя из-за перегрева.

1. Остановите тяговый блок на ровной поверхности, поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров.
2. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Перед каждым использованием погрузчика, а при необходимости и во время использования очищайте решетку от мусора.
4. Перед каждым использованием погрузчика, а при необходимости и во время использования удаляйте мусор с воздухоочистителя.
5. Перед каждым использованием очистите двигатель от накопившегося мусора с помощью щетки или сжатого воздуха.

**Внимание:** Желательно сдувать грязь, а не смывать ее. При использовании воды следите, чтобы она не попала на компоненты электрической системы и гидравлические клапаны. Не используйте мойку высокого давления. Струя воды под высоким давлением может повредить электрическую систему и гидравлические клапаны, а также вымыть смазку.

6. Снимите и сохраните замки гидроцилиндров и опустите стрелы погрузчика.

## Проверка уровня гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 25 часов

Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя, а затем проверяйте через каждые 25 часов работы.

**Емкость гидравлического бака:** 16,25 галлона США (62 л)

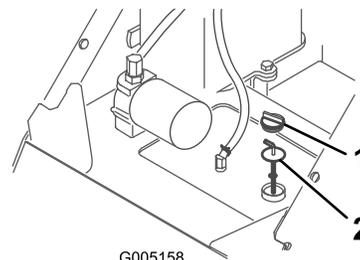
Технические характеристики гидравлической жидкости приведены в [Замена гидравлической жидкости \(страница 39\)](#).

**Внимание:** Всегда используйте правильный тип гидравлической жидкости. Не утвержденные к применению жидкости приводят к повреждениям гидравлической системы.

1. Снимите навесное оборудование, если оно установлено.

2. Остановите тяговый блок на ровной поверхности, поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров.
3. Выключите двигатель, извлеките ключ и дайте двигателю остыть.
4. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака ([Рисунок 9](#)).
5. Снимите крышку с горловины заливного отверстия и проверьте уровень гидравлической жидкости с помощью щупа ([Рисунок 9](#)).

Уровень жидкости должен находиться между двумя метками на щупе.



**Рисунок 9**

1. Крышка заливной горловины
2. Масломерный щуп

6. Если уровень ниже, добавьте жидкость до надлежащего уровня.
7. Установите крышку на заливную горловину.
8. Снимите и сохраните замки гидроцилиндров и опустите стрелы погрузчика.

## Проверка давления в шинах

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Поддерживайте рекомендуемое давление воздуха в шинах. Для получения наиболее точных показаний проверяйте шины, когда они находятся в холодном состоянии.

**Давление:** 15-20 фунт/кв. дюйм

**Примечание:** При работе на песчаной почве для улучшения тяги на рыхлом грунте используйте пониженное давление в шинах (15 фунт/кв. дюйм).

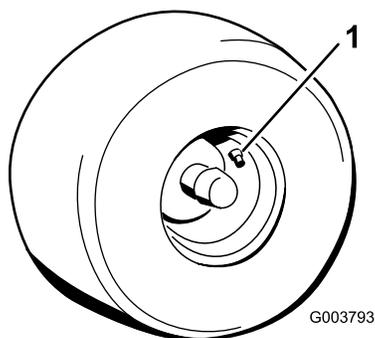


Рисунок 10

1. Шток клапана

## Пуск и останов двигателя

### Пуск двигателя

1. Встаньте на платформу.
2. Убедитесь, что рычаг вспомогательной гидравлики находится в нейтральном положении.
3. При запуске холодного двигателя передвиньте рычаг воздушной заслонки до отказа вперед.

**Примечание:** На теплом или горячем двигателе использование воздушной заслонки не требуется.

4. Установите рычаг дроссельной заслонки посередине между положениями «Медленно» (черепашка) и «Быстро» (кролик).
5. Поверните ключ зажигания в положение пуска. После запуска двигателя отпустите ключ.

**Внимание:** Не включайте стартер более чем на 10 секунд за один раз. Если двигатель не запускается, подождите 30 секунд, затем повторите попытку. Несоблюдение этих инструкций может привести к перегоранию электродвигателя стартера.

6. После запуска двигателя постепенно передвигайте воздушную заслонку назад. Если двигатель глохнет или работает с перебоями, снова передвиньте воздушную заслонку вперед и оставьте в этом положении до прогрева двигателя.
7. Установите рычаг дроссельной заслонки в нужное положение.

**Внимание:** Если двигатель работает на больших оборотах при холодной гидравлической системе (то есть, когда

температура окружающего воздуха близка к точке замерзания или ниже), может произойти повреждение гидравлической системы. При запуске двигателя в холодных условиях дайте двигателю поработать в среднем положении рычага дроссельной заслонки в течение 2–5 минут, после чего можно переместить рычаг дроссельной заслонки в положение больших оборотов (кролик).

**Примечание:** Если температура окружающего воздуха ниже точки замерзания, храните тяговый блок в гараже, в теплых условиях – это облегчит запуск двигателя.

### Останов двигателя

1. Передвиньте рычаг дроссельной заслонки на 3/4 хода в сторону положения «Быстро».
2. Опустите стрелы погрузчика на землю.
3. Поверните ключ зажигания в положение «Выкл».

**Примечание:** Если двигатель работает с напряжением, или он слишком горячий, перед поворотом ключа зажигания в положение «Выкл.» дайте двигателю в течение одной минуты поработать на холостом ходу. Это поможет двигателю остыть перед выключением. В аварийной ситуации двигатель можно остановить без промедления.

## Вождение тягового блока

Рычаг дроссельной заслонки регулирует частоту вращения двигателя, измеряемую в оборотах в минуту (об/мин). Для наиболее эффективной работы двигателя установите рычаг дроссельной заслонки в положение «Быстро» (кролик).

**Примечание:** Дроссельную заслонку можно использовать для работы на пониженных оборотах.

Для вождения тягового блока выполняйте по мере необходимости следующие действия:

- Для движения вперед передвиньте рычаги управления тягой вперед.
- Для движения задним ходом передвиньте рычаги управления тягой назад.
- Для движения по прямой передвиньте рычаги управления тягой на одинаковое расстояние.
- Для поворота передвиньте рычаг, расположенный на той стороне, куда нужно повернуть, назад к нейтральному

положению, удерживая при этом другой рычаг в прежнем положении.

- Для замедления или остановки переведите рычаги управления тягой в нейтральное положение.

**Примечание:** Чем дальше вы передвинете рычаги управления тягой в каком-либо направлении, тем быстрее тяговый блок будет двигаться в этом направлении.

## Остановка тягового блока

Для остановки тягового блока передвиньте рычаги управления тягой в нейтральное положение, переведите рычаг дроссельной заслонки в положение «Медленно» (черепаха), опустите на землю стрелы погрузчика и выключите двигатель. Выньте ключ зажигания.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дети или посторонние лица могут попытаться привести тяговый блок в действие и получить травмы.

Оставляя тяговый блок даже на несколько секунд, вынимайте ключ из замка зажигания.

## Перемещение неработающего тягового блока

**Внимание:** Запрещается буксировать или тянуть тяговый блок. Поворот колес вручную может привести к повреждению колесных гидромоторов.

1. Выключите двигатель.
2. Поднимите тяговый блок с земли, используя две точки подъема (Рисунок 11), и переместите его на прицеп.

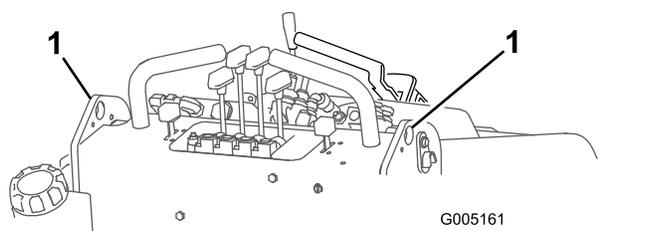


Рисунок 11

1. Точки подъема

## Использование замков гидроцилиндров

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поднятые стрелы погрузчика могут опуститься и раздавить находящегося под ними человека.

Если для выполнения технического обслуживания нужно, чтобы стрелы погрузчика находились в поднятом положении, установите замки гидроцилиндра.

## Установка замков гидроцилиндров

1. Пуск двигателя.
2. Поднимите стрелы погрузчика в верхнее положение до упора.
3. Выключите двигатель.
4. Поместите на шток каждого гидроцилиндра подъема (Рисунок 12) замок гидроцилиндра стрелы погрузчика..
5. Закрепите каждый замок гидроцилиндра стрелы погрузчика посредством шплинтуемого штифта и шплинта (Рисунок 12).

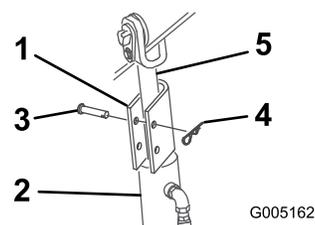


Рисунок 12

1. Замок гидроцилиндра
2. Гидроцилиндр подъемного устройства
3. Игольчатый шплинт
4. Шплинтуемый штифт
5. Шток гидроцилиндра подъема

6. При отключенном двигателе опустите стрелы погрузчика.

## Демонтаж и хранение замка гидроцилиндра

1. Запустите двигатель.
2. Поднимите стрелы погрузчика в верхнее положение до упора.
3. Выключите двигатель.

4. Снимите шплинтуемый штифт и шплинт, закрепляющие каждый замок гидроцилиндра
5. Снимите замки гидроцилиндров.
6. Опустите стрелы погрузчика.
7. Поместите замки гидроцилиндров на шланги и закрепите их шплинтуемыми штифтами и шплинтами (Рисунок 13).

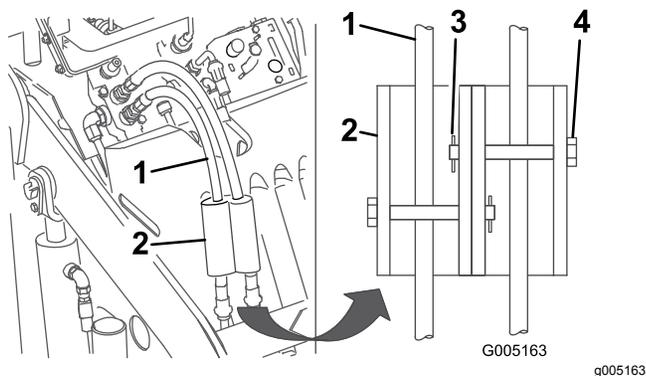


Рисунок 13

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Гидравлические шланги | 3. Игольчатый шплинт |
| 2. Замки гидроцилиндров  | 4. Шплинтуемый штифт |

## Использование навесных орудий

### Установка навесного орудия

**Внимание:** Используйте только навесные орудия, одобренные компанией Того. Навесные орудия могут повлиять на устойчивость и рабочие характеристики тягового блока. Использование навесных орудий, не получивших одобрения, может стать причиной аннулирования гарантии на тяговый блок.

**Внимание:** Перед установкой навесных орудий убедитесь, что монтажные пластины очищены от грязи, а штифты свободно вращаются. Если вращение штифтов затруднено, смажьте их.

1. Расположите навесное орудие на горизонтальной поверхности, предусмотрев достаточно свободного места позади него для размещения тягового блока.
2. Запустите двигатель.
3. Наклоните монтажную пластину навесного орудия вперед.
4. Введите монтажную поверхность в верхний выступ установочной пластины навесного орудия (Рисунок 14).

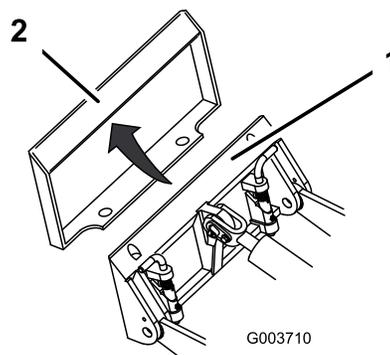


Рисунок 14

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Монтажная пластина | 2. Установочная пластина |
|-----------------------|--------------------------|

5. Поднимите стрелы погрузчика, одновременно наклоняя монтажную пластину назад.

**Внимание:** Навесное орудие должно быть поднято на достаточную высоту, чтобы не касаться земли, а монтажная пластина должна быть наклонена назад до упора.

6. Выключите двигатель.
7. Закрепите быстроустанавливаемые штифты, убедившись, что они полностью вошли в монтажную пластину (Рисунок 15).

**Внимание:** Если штифты не поворачиваются в положение зацепления, значит, монтажная пластина не полностью совмещена с отверстиями в установочной пластине навесного орудия. Проверьте установочную пластину и при необходимости очистите ее

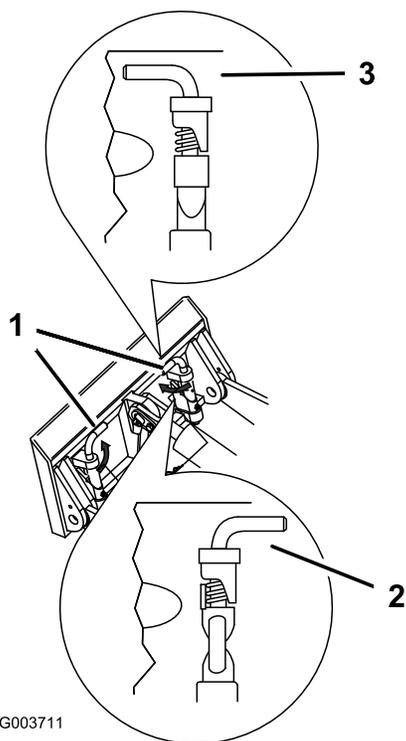


Рисунок 15

1. Быстроустанавливаемые штифты (показаны в положении зацепления)
2. Положение расцепления
3. Положение зацепления штифты (показаны в положении зацепления)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если быстроустанавливаемые штифты не полностью проходят через монтажную пластину навесного орудия, навесное орудие может сорваться с тягового блока и раздавить оператора или находящихся рядом людей.

Убедитесь, что быстроустанавливаемые штифты полностью вошли в монтажную пластину навесного орудия.

## Присоединение гидравлических шлангов

Если для работы навесного орудия нужна гидравлика, присоедините к нему гидравлические шланги, для этого выполните следующие действия:

1. Выключите двигатель.
2. Чтобы сбросить давление в муфтах для гидравлики, переместите рычаг вспомогательной гидравлики вперед, назад и верните его в положение «Нейтраль».

3. Передвиньте рычаг вспомогательной гидравлики вперед, в положение фиксации.
4. Снимите защитные крышки с муфт для гидравлики на тяговом блоке.
5. Убедитесь, что муфты для гидравлики очищены от любых посторонних веществ.
6. Вставьте штыревой соединительный элемент навесного орудия в гнездовой соединительный элемент на тяговом блоке.

**Примечание:** Присоединяя первым штыревой соединительный элемент, вы тем самым сбрасываете давление, возникшее в навесном оборудовании.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожу и нанести травму. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с этим видом травм, иначе может возникнуть гангрена.

- Не приближайтесь к местам точечных утечек или соплам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу; не допускайте попадания топлива на кожу рук.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Муфты для гидравлики, гидравлические магистрали/клапаны, и гидравлическая жидкость могут быть горячими. Прикосновение к горячим компонентам может стать причиной ожога.

- Производя манипуляции с муфтами для гидравлики, используйте защитные перчатки.
- Прежде чем прикасаться к гидравлическим компонентам, дайте тяговому блоку остыть.
- Не прикасайтесь к разлитой гидравлической жидкости.

7. Надвиньте гнездовой соединительный элемент навесного орудия на штыревой соединительный элемент тягового блока.
8. Потяните за шланги и убедитесь в надежности соединения.
9. Переместите ручку вспомогательной гидравлики в нейтральное положение.

пластину) для закрепления передней части тягового блока.

## Демонтаж навесного орудия

1. Опустите навесное орудие на землю.
2. Выключите двигатель.
3. Расцепите быстроустанавливаемые штифты, повернув их наружу.
4. Если для работы навесного орудия нужна гидравлика, сбросьте давление в муфтах для гидравлики, переместив рычаг вспомогательной гидравлики вперед, назад и вернув его в положение «Нейтраль».
5. Если для работы навесного орудия нужна гидравлика, надвиньте кольца обратно на муфты для гидравлики и отсоедините их.

**Внимание:** Соедините шланги навесного орудия вместе, чтобы во время хранения не произошло загрязнение гидравлической системы.

6. Установите защитные крышки на муфты для гидравлики, расположенные на тяговом блоке.
7. Запустите двигатель, наклоните монтажную пластину вперед, и отведите тяговый блок назад, в сторону от навесного орудия.

## Регулировка опоры для бедра

Чтобы отрегулировать опору для бедра (Рисунок 16), ослабьте головки и поднимите или опустите подушку опоры на требуемую высоту. Можно также произвести дополнительную регулировку, ослабив гайку крепления подушки к регулировочной планке и по мере необходимости двигая планку вверх или вниз. Закончив регулировку, до отказа затяните все детали крепления.

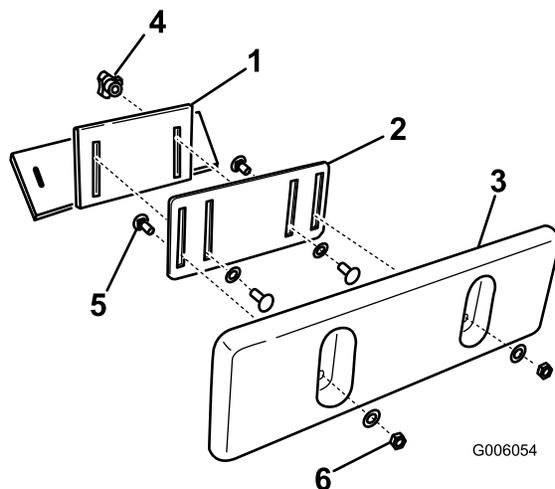


Рисунок 16

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Кронштейн опоры для бедра | 4. Головка и плоская шайба    |
| 2. Регулировочная планка     | 5. Каретный болт              |
| 3. Опора для бедра           | 6. Контргайка и плоская шайба |

## Закрепление тягового блока для транспортировки

При транспортировке тягового блока на прицепе всегда выполняйте следующие действия:

**Внимание:** Тяговый блок не предназначен для работы на автомобильных дорогах или для движения по ним.

1. Опустите стрелы погрузчика.
2. Выключите двигатель.
3. Закрепите тяговый блок на прицепе при помощи цепей или ремней, используя крепежные (подъемные) проушины (Рисунок 6) для закрепления задней части тягового блока, и стрелы погрузчика (монтажную

# Техническое обслуживание

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины относительно места оператора.

**Внимание:** Если вам необходимо наклонить машину больше чем на 25 град., пережмите вентиляционный шланг наверху топливного

бака, чтобы не допустить загрязнения топливом бачка с активированным углем.

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените фильтр гидравлической системы.</li><li>• Затяните зажимные гайки колес с моментом 68 Н·м.</li></ul>
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените масло в двигателе и фильтр.</li></ul>
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте уровень масла в двигателе.</li><li>• Очистите тяговый блок от загрязнений.</li><li>• Проверьте давление в шинах.</li><li>• Произведите смазку тягового блока.</li><li>• Проверьте, нет ли ослабленных креплений.</li></ul>
Через каждые 25 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте уровень гидравлической жидкости.</li><li>• Очистите воздушный фильтр из пеноматериала и проверьте бумажный фильтр на отсутствие загрязнений или повреждений.</li><li>• Проверьте гидropроводы на наличие утечек, незакрепленной арматуры, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, погодной и химической коррозии.</li></ul>
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Смажьте приводные цепи тягового блока.</li><li>• Проверьте натяжение приводной цепи.</li></ul>
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените бумажный воздушный фильтр.</li><li>• При эксплуатации машины в условиях чрезвычайно большого количества пыли или песка замена моторного масла и фильтра должна производиться чаще.</li><li>• Проверьте уровень электролита в аккумуляторе (только в запасном аккумуляторе).</li><li>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li><li>• Затяните зажимные гайки колес с моментом 68 Н·м.</li></ul>
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените воздушный фильтр бачка с активированным углем (В условиях особо высокого содержания в воздухе пыли или песка обслуживание следует производить чаще).</li><li>• Замените воздушный фильтр линии продувки бачка с активированным углем. (Если машина используется с вибрационным траншеекопателем, требуется более частое техническое обслуживание.)</li><li>• Проверьте свечи зажигания.</li></ul>
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените фильтр гидравлической системы.</li></ul>
Через каждые 1500 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените все гибкие гидравлические шланги.</li></ul>
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените топливный фильтр.</li><li>• Замените гидравлическую жидкость.</li></ul>
Ежегодно, или до помещения на хранение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Восстановите лакокрасочное покрытие</li></ul>

**Внимание:** Для получения дополнительной информации о техническом обслуживании см. *Руководство по эксплуатации двигателя.*

## ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставите ключ в замке зажигания, кто-нибудь может случайно запустить двигатель и нанести серьезные травмы вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания и отсоедините провода от свечей зажигания. Отведите провода в сторону так, чтобы они случайно не коснулись свечей зажигания.

## Смазка

### Смазка тягового блока

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Все петли смазывайте консистентной смазкой через каждые 8 часов работы и сразу же после каждой мойки.

**Тип смазки:** Смазка общего назначения.

1. Отпустите стрелы погрузчика и остановите двигатель. Извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите масленки с помощью ветоши.
3. Присоедините к каждой масленке шприц для нагнетания консистентной смазки ([Рисунок 17](#) и [Рисунок 18](#)).

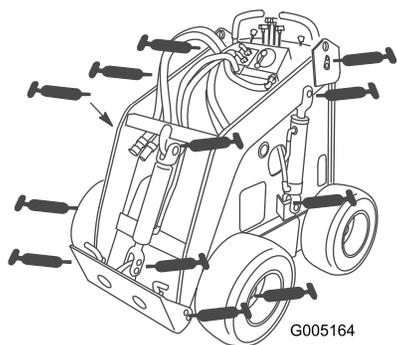


Рисунок 17

g005164

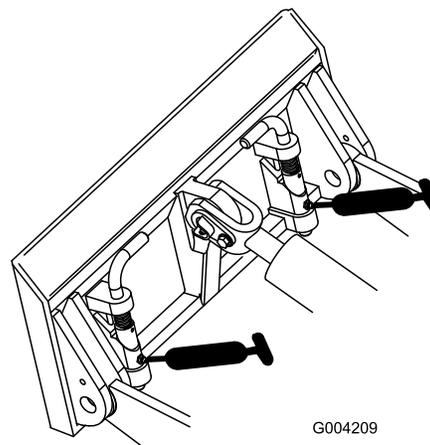


Рисунок 18

g004209

4. Нагнетайте смазку в масленки до тех пор, пока смазка не начнет вытекать из подшипников (примерно 3 рабочих хода шприца).

**Примечание:** В центре ступицы каждого переднего колеса имеется масленка для консистентной смазки, закрытая резиновым колпачком. Нагнетайте в эти масленки консистентную смазку до тех пор, пока синее кольцо вокруг масленок не переместится до упора наружу (на вас), затем установите на место колпачок.

5. Удалите все излишки смазочных материалов.

# Техническое обслуживание двигателя

## Обслуживание воздухоочистителя

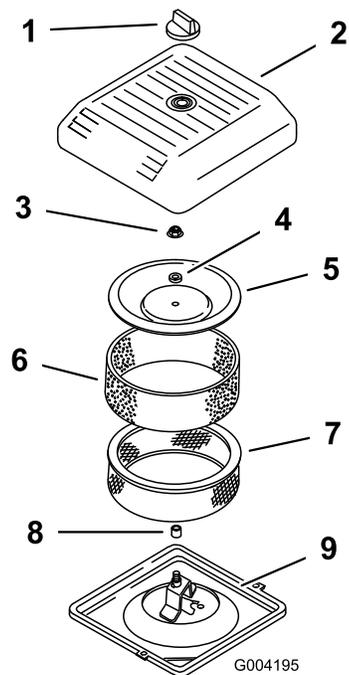
Фильтр предварительной очистки из пеноматериала: очищайте через каждые 25 часов работы

Бумажный фильтр: проверяйте через каждые 25 часов работы. Заменяйте через каждые 100 часов работы.

**Примечание:** Чаще обслуживайте воздухоочиститель, если приходится работать в условиях особой запыленности или в песке.

### Демонтаж фильтров

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите зону вокруг воздухоочистителя для предотвращения попадания загрязнений в двигатель, что может вызвать его повреждение.
3. Отверните ручку и снимите крышку воздухоочистителя ([Рисунок 19](#)).



**Рисунок 19**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Ручка                    | 6. Фильтр предварительной очистки из вспененного материала |
| 2. Крышка воздухоочистителя | 7. Бумажный фильтр   |
| 3. Гайка крышки             | 8. Резиновое уплотнение                                    |
| 4. Проставка                | 9. Основание воздухоочистителя                             |
| 5. Крышка                   |  |

4. Осторожно снимите фильтр предварительной очистки из вспененного материала с бумажного элемента ([Рисунок 19](#)).
5. Отверните гайку крышки и снимите крышку, проставку и бумажный элемент ([Рисунок 19](#)).

## Очистка/замена фильтров

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов

Через каждые 100 часов

**Внимание:** Замените элемент из пеноматериала в случае его повреждения или износа.

1. Промойте элемент из пеноматериала в теплой воде с жидким мылом. Когда элемент будет чистым, тщательно ополосните его.
2. Просушите фильтр предварительной очистки, завернув его в чистую ткань и сжимая (не выкручивайте).
3. Вылейте 30-60 мл масла на фильтр предварительной очистки (Рисунок 20).

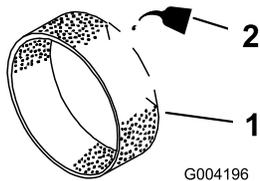


Рисунок 20

g004196

1. Элемент из пеноматериала
2. Масло

4. Сожмите фильтр предварительной очистки, чтобы равномерно распределить масло.
5. Слегка постучите бумажным фильтром о плоскую поверхность для удаления пыли и грязи (Рисунок 21).

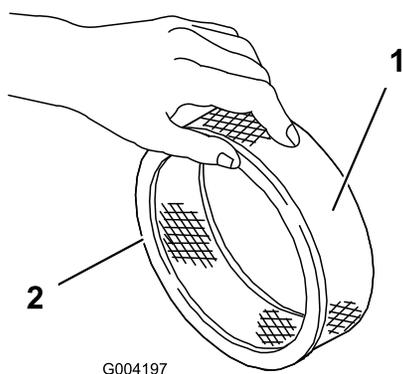


Рисунок 21

g004197

1. Бумажный элемент
2. Резиновое уплотнение

6. Осмотрите бумажный фильтр на отсутствие загрязнений, разрывов, масляной пленки или повреждений на резиновом уплотнении.

**Внимание:** Бумажный элемент очистке не подлежит. Если бумажный элемент загрязнен или поврежден, замените его.

## Установка фильтров

**Внимание:** Во избежание повреждения двигателя запуск его разрешен только после установки воздухоочистителя с элементами из пеноматериала и бумаги в сборе.

1. Осторожно наденьте фильтр предварительной очистки из вспененного материала на бумажный элемент (Рисунок 21).
2. Установите узел воздухоочистителя на его основание (Рисунок 19).
3. Установите крышку, проставку и закрепите их гайкой крышки (Рисунок 19). Затяните гайку с моментом 11 Н·м.
4. Установите крышку воздухоочистителя и закрепите ручкой (Рисунок 19).

## Техническое обслуживание бачка с активированным углем

### Замена воздушного фильтра бачка с активированным углем

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (В условиях особо высокого содержания в воздухе пыли или песка обслуживание следует производить чаще).

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте шланговый хомут над воздушным фильтром бачка с активированным углем (Рисунок 22).

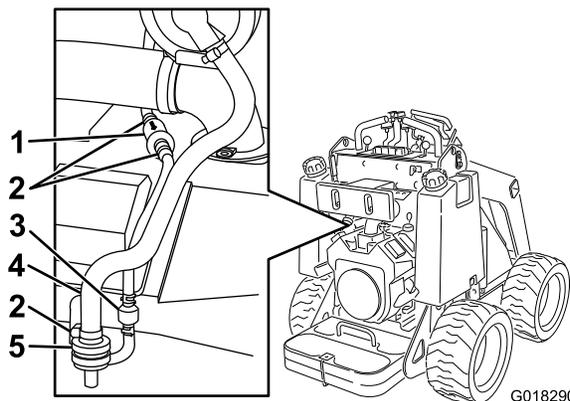


Рисунок 22

g018290

1. Фильтр линии продувки
2. Шланговый хомут
3. Обратный клапан
4. Шланг, идущий к бачку с активированным углем
5. Воздушный фильтр

- Снимите и удалите в отходы воздушный фильтр (Рисунок 22).

**Внимание:** Если от шланга большего диаметра на штуцере фильтра отделяется патрубок, снимите его с фильтра и вставьте снова в шланг.

- Установите новый фильтр в шланг и зафиксируйте его шланговым хомутом (Рисунок 22).

## Замена фильтра линии продувки бачка с активированным углем

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов (Если машина используется с вибрационным траншекопателем, требуется более частое техническое обслуживание.)

**Примечание:** Периодически проверяйте фильтр линии продувки на наличие загрязнений. Если при внешнем осмотре видно, что фильтр загрязнен, замените его.

- Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Переместите шланговые хомуты пружинного типа с обеих сторон фильтра линии продувки бачка с активированным углем в стороны от фильтра (Рисунок 22).
- Снимите и удалите в отходы фильтр линии продувки бачка с активированным углем (Рисунок 22).
- Установите новый фильтр в шланг так, чтобы стрелка на фильтре была направлена в сторону обратного клапана, и зафиксируйте его шланговыми хомутами (Рисунок 22).

## Проверка уровня и замена моторного масла

Замените масло и фильтр после первых 50 часов работы, а после этого заменяйте через каждые 100 часов работы.

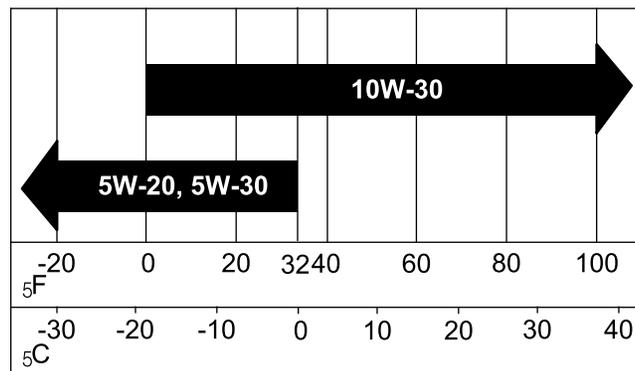
**Примечание:** Во время эксплуатации машины при повышенном содержании пыли или песка в воздухе замена масла должна производиться чаще.

**Тип масла:** Масло с моющими свойствами (API классы SG, SH, SJ или выше)

**Емкость картера:** с фильтром 67 унций (2 л)

**Вязкость:** См. таблицу ниже

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



G000650  
g000650

Рисунок 23

## Замена масла и фильтра

**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа  
Через каждые 100 часов

- Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение пяти минут. При этом масло нагреется и его будет легче слить.
- Поставьте тяговый блок так, чтобы сторона, предназначенная для слива масла, была чуть ниже другой стороны – это обеспечит полный слив масла.
- Опустите стрелы погрузчика, поместите упорные колодки под колеса, остановите двигатель и выньте ключ.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Если тяговый блок до этого работал, компоненты будут горячими. Прикосновение к горячим компонентам может стать причиной ожога.**

**Прежде чем выполнять работы по техническому обслуживанию или прикасаться к компонентам под капотом, дайте тяговому блоку остыть.**

- Наденьте один конец шланга на сливной клапан, а другой на поддон (Рисунок 24).

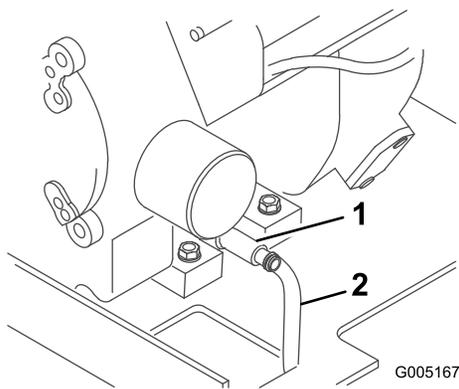


Рисунок 24

g005167

1. Клапан слива масла

5. Откройте сливной клапан, поворачивая его против часовой стрелки и одновременно вытаскивая (Рисунок 24).
6. Когда масло сольется полностью, закройте сливной клапан и снимите шланг.

**Примечание:** Утилизируйте использованное масло в сертифицированном центре вторичной переработки.

7. Снимите старый фильтр и протрите поверхность прокладки переходника фильтра (Рисунок 25).

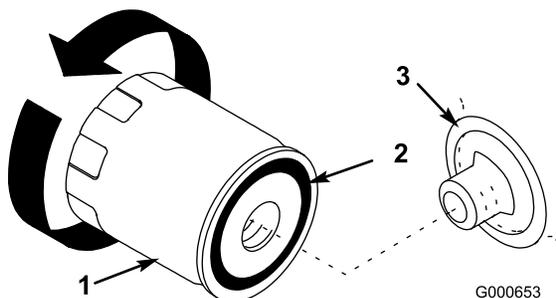


Рисунок 25

g000653

1. Масляный фильтр
2. Прокладка
3. Переходник

8. Залейте новое масло соответствующего типа через центральное отверстие фильтра. Когда масло достигнет нижней части резьбы, остановите заливку.
9. Подождите минуту или две, в течение которых масло впитается материалом фильтра, после этого слейте избыток масла.
10. Нанесите тонкий слой свежего масла на резиновую прокладку нового фильтра (Рисунок 25).
11. Установите новый масляный фильтр в переходник фильтра. Поверните масляный фильтр по часовой стрелке до контакта

резиновой прокладки с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота (Рисунок 25).

12. Снимите крышку маслозаливной горловины и медленно залейте примерно 80% от указанного количества масла через крышку клапана.
13. Проверьте уровень масла, см [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 19\)](#).
14. Медленно добавляйте остальное масло до отметки F (Полный) на масломерном щупе.
15. Поставьте крышку маслозаливной горловины на место.

## Обслуживание свечей зажигания

Проверяйте свечи зажигания через каждые 200 часов работы. Перед установкой каждой свечи проверьте зазор между центральным и боковым электродами. Для извлечения и установки свечи зажигания используйте свечной ключ, а для проверки и регулировки зазора — калибр для измерения зазоров. При необходимости установите новые свечи зажигания.

**Тип:** Champion Premium Gold 2071, RC12YC или эквивалентный. Зазор: 0,76 мм

## Извлечение свечей зажигания

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Снимите провода со свечей зажигания (Рисунок 26).

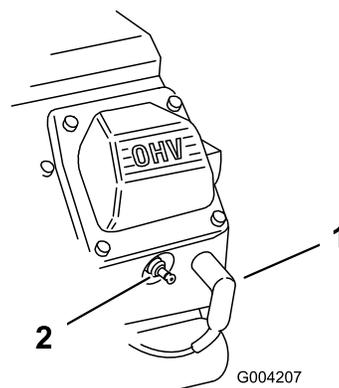


Рисунок 26

g004207

1. Свечной провод
2. Свеча зажигания

3. Очистите области вокруг свечей.
4. Снимите обе свечи зажигания и металлические шайбы.

## Проверка свечей зажигания

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Осмотрите середину обеих свечей зажигания (Рисунок 27). Если на изоляторе замечен светло-коричневый или серый налет, то двигатель работает должным образом. Черный налет на изоляторе обычно означает, что загрязнен воздухоочиститель.

**Внимание:** Никогда не чистите свечи зажигания. Когда на свечах зажигания имеется черный налет, изношенные электроды, маслянистая пленка или трещины, обязательно замените их.

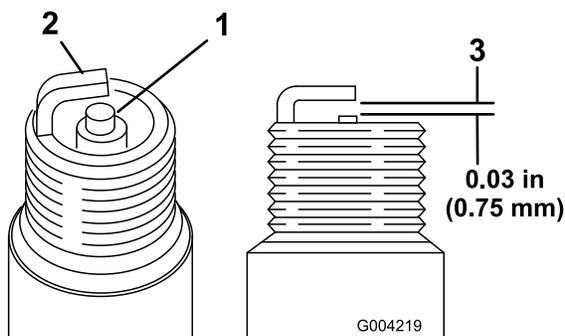


Рисунок 27

1. Изолятор центрального электрода
  2. Боковой электрод
  3. Зазор (не в масштабе)
- 
2. Проверьте зазор между центральным и боковым электродами (Рисунок 27).
  3. Если зазор неправильный, отогните боковой электрод (Рисунок 27).

## Установка свечей зажигания

1. Завинтите свечи зажигания в свечные отверстия.
2. Затяните свечи зажигания с моментом 27 Н·м.
3. Наденьте провода на свечи зажигания (Рисунок 26).

## Техническое обслуживание топливной системы

### Замена топливного фильтра

Интервал обслуживания: Ежегодно

Ежедневно заменяйте топливный фильтр.

**Внимание:** Никогда не устанавливайте грязный фильтр.

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Закройте топливный клапан на днище топливного бака (Рисунок 29).
3. Пережмите топливопровод между топливным баком и топливным фильтром, чтобы перекрыть поток топлива.
4. Сожмите концы шланговых хомутов и сдвиньте их с фильтра (Рисунок 28).

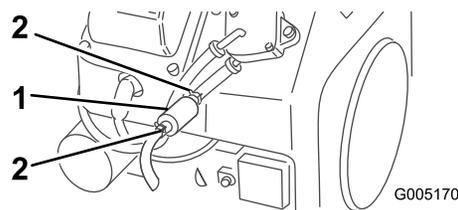


Рисунок 28

1. Фильтр
  2. Шланговый хомут
- 

5. Поместите под топливопроводы сливной поддон, чтобы собрать утечки, после чего снимите фильтр с топливопроводов (Рисунок 28).
6. Установите новый фильтр и передвиньте шланговые хомуты ближе к фильтру.
7. Снимите пережим, блокирующий подачу топлива, и откройте топливный клапан.

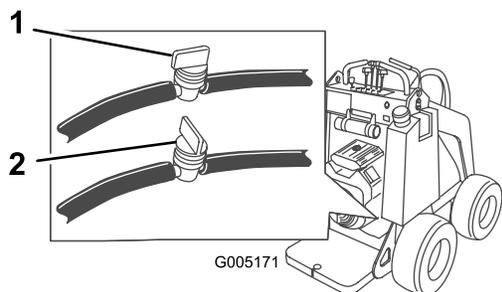
# Опорожнение топливного бака

## **⚠ ОПАСНО**

При определенных условиях бензин является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.

- Сливать бензин из топливного бака следует при холодном двигателе. Делайте это на открытом воздухе. Вытирайте все разлитое топливо.
- Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.

1. Чтобы полностью слить топливо из топливного бака, установите машину на ровной поверхности.
2. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Закройте топливные клапаны в шлангах около днищ топливных баков ([Рисунок 29](#)).



**Рисунок 29**

1. Топливный клапан открыт
2. Топливный клапан закрыт

4. Ослабьте шланговые хомуты на топливном фильтре и отодвиньте их по топливопроводу от фильтра.
5. Снимите топливопровод с топливного фильтра, откройте топливный клапан и дайте бензину стечь в канистру или в поддон.
6. Установите топливопровод на топливный фильтр.
7. Передвиньте шланговый хомут к топливному фильтру, чтобы закрепить топливопровод.

8. Откройте топливные клапаны в шлангах около днищ топливных баков, как показано на [Рисунок 29](#).

**Примечание:** Это самое удобное время установить новый топливный фильтр, т. к. топливный бак пустой.

# Техническое обслуживание электрической системы

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

Полюсные штыри аккумулятора, клеммы и соответствующие вспомогательные приспособления содержат свинец и его соединения — эти химические вещества считаются в штате Калифорния канцерогенными и вредными для репродуктивных органов. Мойте руки после обслуживания аккумулятора.

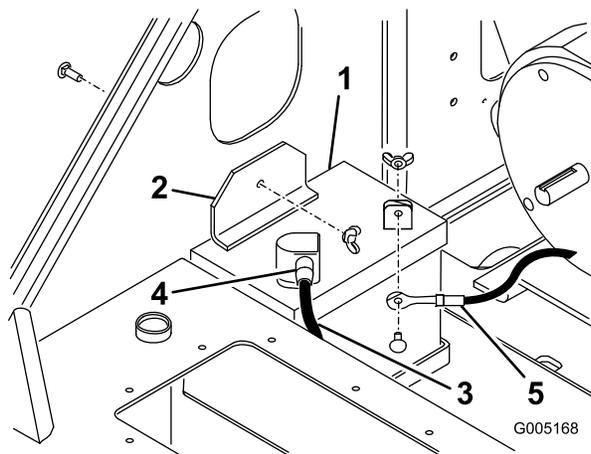


Рисунок 30

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Аккумулятор          | 4. Резиновая крышка     |
| 2. Зажим аккумулятора   | 5. Отрицательный кабель |
| 3. Положительный кабель |                         |

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы батареи или металлические инструменты могут закоротить на металлические компоненты, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв газов, выделяющихся при заряде аккумулятора, что приведет к получению травмы.

- При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения клемм батареи к металлическим частям тягового блока.
- Не допускайте короткого замыкания клемм батареи металлическими инструментами на металлические части тягового блока.

## Замена аккумуляторной батареи

Когда батарея больше не держит заряд, замените ее.

**Внимание:** Используйте только оригинальные аккумуляторные батареи Togo.

1. Остановите тяговый блок на ровной поверхности, поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров.
2. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Удалите барашковую гайку и болт крепления зажима и планки (под зажимом) аккумуляторной батареи и снимите зажим и планку (Рисунок 30).

4. Отсоедините от батареи отрицательный (черный) кабель, сохранив болт и гайку.
5. Отсоедините от батареи положительный (красный) кабель, сохранив болт и гайку.
6. Осторожно отожмите в сторону гидравлические шланги и поднимите батарею с шасси.
7. Активируйте новую аккумуляторную батарею в соответствии с указаниями на этикетке аккумуляторной батареи.
8. Установите аккумулятор в ходовую часть (Рисунок 30).
9. Закрепите аккумулятор в ходовой части (Рисунок 30).

10. Используя болт и барашковую гайку, входящие в комплект аккумулятора, подсоедините положительный (красный) кабель к положительному (+) штырю аккумулятора (Рисунок 30). Наденьте на штырь аккумулятора резиновую крышку.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Неправильное подключение кабеля к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению машины и кабеля. Искры могут вызвать взрыв газов, выделяющихся при заряде аккумулятора, что приведет к получению травмы.**

- **Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумулятора до отсоединения положительного (красного) кабеля.**
  - **Всегда присоединяйте положительный (красный) кабель аккумулятора до присоединения отрицательного (черного) кабеля.**
11. Используя болт и барашковую гайку, входящие в комплект аккумулятора, подсоедините отрицательный (черный) кабель к отрицательному (-) штырю аккумулятора (Рисунок 30).

**Примечание:** Проследите, чтобы кабели батареи не касались острых углов или друг друга.

## Обслуживание аккумуляторной батареи

**Внимание:** Следующие процедуры относятся к обслуживанию (сухого) аккумулятора, который устанавливается взамен первоначального аккумулятора. Первоначальный (жидкостный) аккумулятор не требует обслуживания.

Проверяйте уровень электролита в аккумуляторе через каждые 100 часов. Находящийся на хранении аккумулятор должен быть всегда чистым и полностью заряженным. Для очистки корпуса аккумулятора используйте бумажное полотенце. Если клеммы аккумулятора корродированы, очистите их раствором, состоящим из четырех частей воды и одной части пищевой соды. Для уменьшения коррозии нанесите на клеммы аккумулятора тонкий слой консистентной смазки.

Напряжение: 12 В, ток холодного запуска 450 А

### Проверка уровня электролита

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов

Через каждые 100 часов

1. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Снимите 4 болта крепления крышки аккумулятора и снимите ее с аккумулятора.
3. Посмотрите на боковую стенку аккумулятора. Уровень электролита должен доходить до верхней линии (Рисунок 31). Следите, чтобы уровень электролита не опускался ниже нижней линии (Рисунок 31).

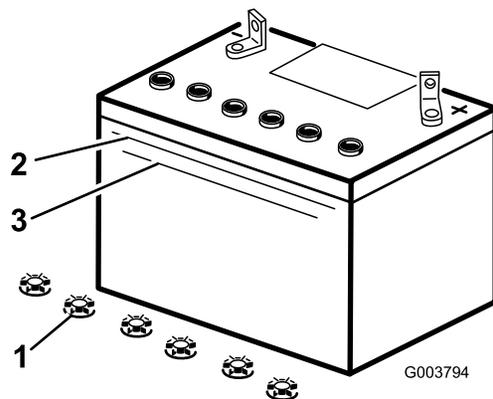


Рисунок 31

1. Крышки заливных горловин
2. Верхняя линия
3. Нижняя линия

4. Если уровень электролита низкий, добавьте требуемое количество дистиллированной воды; см. [Добавление воды в аккумулятор \(страница 36\)](#).

## Добавление воды в аккумулятор

Лучше всего добавлять дистиллированную воду в аккумуляторную батарею непосредственно перед эксплуатацией тягового блока. Это обеспечивает тщательное перемешивание воды с раствором электролита.

### ▲ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным ядом и вызывает тяжелые ожоги.

- Запрещается пить электролит. Не допускайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. Используйте очки для защиты глаз и резиновые перчатки для защиты рук.
- Заливайте электролит в аккумуляторную батарею в месте, где всегда имеется чистая вода для промывания кожи.

1. Извлеките аккумулятор из тягового блока.

**Внимание:** Не заливайте дистиллированную воду в аккумуляторную батарею, установленную на тяговом блоке. Электролит может пролиться на другие части машины и вызвать коррозию.

2. Очистите верхнюю часть аккумулятора бумажным полотенцем.
3. Снимите крышки заливных горловин аккумулятора ([Рисунок 31](#)).
4. Медленно залейте дистиллированную воду во все элементы аккумуляторной батареи так, чтобы уровень электролита достиг верхней линии ([Рисунок 31](#)) на корпусе аккумуляторной батареи.

**Внимание:** Не переполняйте аккумулятор, так как электролит (серная кислота) может вызвать сильную коррозию и повредить ходовую часть машины.

5. После заполнения элементов аккумуляторной батареи подождите пять–десять минут. В случае необходимости добавьте дистиллированную воду, доведя уровень электролита до верхней линии ([Рисунок 31](#)) на корпусе аккумулятора.

6. Установите крышки заливных горловин аккумулятора на место.

## Зарядка батареи

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

Запрещается курить рядом с аккумуляторной батареей. Не допускайте появления искр или пламени вблизи аккумуляторной батареи.

**Внимание:** Аккумулятор всегда должен быть полностью заряжен (относительная плотность электролита 1,265). Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумуляторной батареи, когда температура опускается ниже 0 °С.

1. Проверьте уровень электролита, см. [Проверка уровня электролита \(страница 35\)](#).
2. Убедитесь, что крышки заливных отверстий установлены на аккумуляторе.
3. Заряжайте аккумулятор в течение 10-15 минут током 25-30 Ампер, или 30 минут током 4-6 Ампер ([Рисунок 32](#)). Не допускайте избыточного заряда аккумулятора.

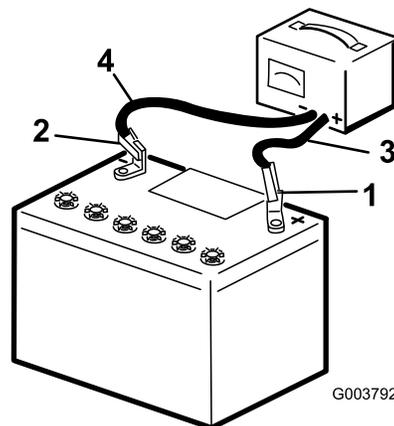


Рисунок 32

1. Положительный штырь аккумулятора
2. Отрицательный штырь аккумулятора
3. Красный (+) провод зарядного устройства
4. Черный (-) провод зарядного устройства

4. После полной зарядки аккумулятора отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора ([Рисунок 32](#)).
5. Установите на место крышку аккумулятора.

# Техническое обслуживание приводной системы

## Техническое обслуживание приводных цепей тягового блока

### Смазывание приводных цепей

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов

Смазывайте приводную цепь через каждые 50 часов работы.

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Нанесите масло общего назначения (10W30) на верхнюю и нижнюю ветви цепи.
3. Запустите тяговый блок и медленно переместите его вперед, чтобы стали доступны несмазанные части верхней и нижней ветвей цепи.
4. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
5. Нанесите масло на несмазанные участки цепи.

### Проверка натяжения приводной цепи

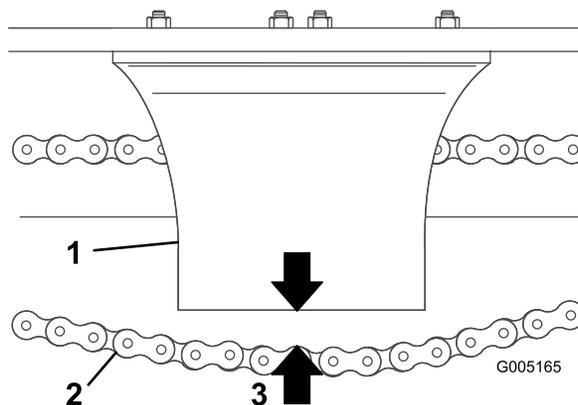
**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов

Проверяйте натяжение приводной цепи перед первым использованием тягового блока, а затем через каждые 50 часов работы.

Когда верхняя ветвь цепи плотно натянута, нижняя ветвь должна провисать так, чтобы расстояние между ней и нижней частью ограждения цепи составляло примерно 3,8–6,35 см. Проверьте натяжение цепи следующим образом:

1. Если установлен ковш, опустите его на землю так, чтобы передние шины оторвались от земли.
2. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поверните вперед переднее колесо на одной стороне тягового блока так, чтобы верхняя ветвь приводной цепи была плотно натянута.
4. Измерьте расстояние между нижней частью ограждения цепи и нижней ветвью цепи

(Рисунок 33). Если провисание цепи не находится в пределах от 3,8 до 6,35 см, отрегулируйте натяжение (см. раздел [Регулировка натяжения приводной цепи](#) (страница 37)).



**Рисунок 33**

1. Ограждение цепи
2. Нижняя ветвь цепи
3. От 3,8 до 6,35 см

5. Повторите действия, описанные в пунктах 3 и 4, для другой приводной цепи.
6. Запустите двигатель и поднимите ковш, чтобы опустить передние колеса на землю.

### Регулировка натяжения приводной цепи

1. Если установлен ковш, опустите его на землю так, чтобы передние шины оторвались от земли.
2. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте гайки крепления монтажного кронштейна моста (Рисунок 34).
4. Ослабьте гайку болта натяжения цепи и ослабьте болт (Рисунок 34).

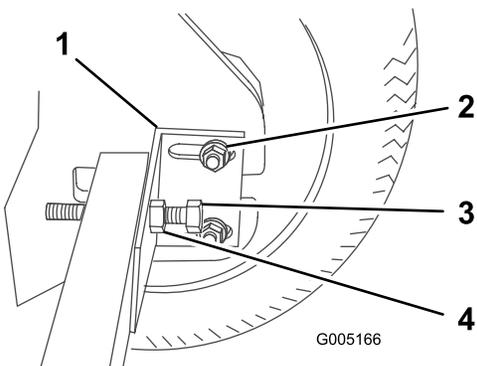


Рисунок 34

g005166

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Монтажный кронштейн моста | 3. Болт натяжения цепи моста |
| 2. Гайка                     | 4. Гайка                     |

5. Поверните переднее колесо на одной стороне тягового блока так, чтобы верхняя ветвь приводной цепи была плотно натянута.
6. Отрегулируйте болт натяжения цепи так, чтобы расстояние между нижней частью ограждения цепи и нижней ветвью цепи было в пределах от 3,8 до 6,35 см (Рисунок 33).
7. Плотно прижмите монтажный кронштейн моста к мосту и раме, затем наверните гайку на болт, чтобы закрепить его на месте (Рисунок 34), и затяните гайку с моментом 40,7 Н·м.
8. Затяните гайки крепления монтажного кронштейна моста с моментом 102 Н·м.
9. Повторите действия, описанные в пунктах 3 – 8, для другой приводной цепи.
10. Запустите двигатель и поднимите ковш, чтобы опустить передние колеса на землю.

## Техническое обслуживание гидравлической системы

### Замена фильтра гидравлической системы

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа  
Через каждые 400 часов

**Внимание:** Не используйте для замены автомобильные масляные фильтры, так как это может привести к серьезному повреждению гидравлической системы.

Замените фильтр гидравлической системы после первых 8 часов работы, а после этого заменяйте через каждые 400 часов работы.

1. Разместите тяговый блок на ровной поверхности.
2. Поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров, выключите двигатель и извлеките ключ.
3. Установите под фильтр сливной поддон.
4. Снимите старый фильтр (Рисунок 35) и начисто протрите поверхность прокладки переходника фильтра.

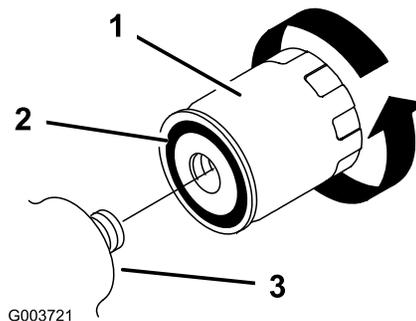


Рисунок 35

g003721

1. Фильтр гидравлической системы

5. Нанесите тонкий слой гидравлической жидкости на резиновую прокладку нового фильтра (Рисунок 35).
6. Установите новый фильтр гидравлической системы в переходник фильтра (Рисунок 35). Поверните фильтр гидравлической системы по часовой стрелке так, чтобы резиновая прокладка соприкоснулась с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на 1/2 оборота.

7. Удалите пролитую жидкость.
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы.
9. Остановите двигатель и проверьте, нет ли утечек.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожу и нанести травму. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с этим видом травм, иначе может возникнуть гангрена.**

- **Не приближайтесь к местам точечных утечек или соплам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
  - **Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу; не допускайте попадания топлива на кожу рук.**
10. Проверьте уровень жидкости в гидравлическом баке (см. [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 20\)](#)) и при необходимости доведите уровень до отметки на масломерном щупе. Не допускайте переполнения топливного бака.
  11. Снимите и сохраните замки гидроцилиндров и опустите стрелы погрузчика.

## **Замена гидравлической жидкости**

**Интервал обслуживания:** Ежегодно

**Характеристики гидравлической жидкости:**

Используйте только одну из перечисленных ниже гидравлических жидкостей в гидросистеме:

- **Высококачественная трансмиссионная/гидравлическая тракторная жидкость Того** (обратитесь к официальному дилеру Того для получения дополнительной информации)
- **Высококачественная всесезонная гидравлическая жидкость Того** (обратитесь

к официальному дилеру Того для получения дополнительной информации)

- Если никакие из указанных выше жидкостей производства компании Того недоступны, вы можете использовать другую **универсальную тракторную гидравлическую рабочую жидкость (UHF)**, но это должна быть только **стандартная жидкость на нефтяной основе**. Ее характеристики должны находиться в указанном диапазоне для всех нижеследующих свойств материала и удовлетворять перечисленным отраслевым стандартам. Проконсультируйтесь у своего поставщика масел, чтобы убедиться в том, что это масло соответствует указанным характеристикам.

**Примечание:** Компания Того не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием нерекомендованной заменяющей жидкости, поэтому используйте только изделия надежных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

<b>Свойства материалов</b>	
Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 градусах Цельсия: 55 – 62
	сСт при 100 градусах Цельсия: 9,1 – 9,8
Индекс вязкости, ASTM D2270	140–152
Температура текучести, ASTM D97	-35 – -46 градусов Фаренгейта (-37 – -43 градуса Цельсия)
<b>Отраслевые стандарты</b>	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201,00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 и Volvo WB-101/BM.	

**Примечание:** Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлические системы поставляется в флаконах емкостью 2/3 унции (20 мл). Одного флакона достаточно для 15–22 л гидравлического масла. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного официального дилера Того.

1. Разместите тяговый блок на ровной поверхности.
2. Поднимите стрелы погрузчика и установите замки гидроцилиндров.
3. Остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Поместите под тяговый блок большой сливной поддон, вмещающий не меньше 67 л.

5. Снимите сливную пробку из днища гидравлического бака и дайте жидкости полностью вытечь.
6. Поставьте сливную пробку.
7. Залейте в гидравлический бак приблизительно 15 галлонов США (57 л) гидравлической жидкости, как указано выше; обратитесь к [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 20\)](#).

**Примечание:** Сдайте отработанное масло в сертифицированный пункт приема.

8. Снимите и сохраните замки гидроцилиндров и опустите стрелы погрузчика.

## Проверка гидропроводов

**Интервал обслуживания:** Через каждые 25 часов

Через каждые 1500 часов

Проверьте гидропроводы и шланги на наличие утечек, незакрепленной арматуры, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, погодной и химической коррозии. Заменяйте все гибкие гидравлические шланги через каждые 1500 часов работы или через 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше). Перед эксплуатацией отремонтируйте все, что необходимо.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожу и нанести травму. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с этим видом травм, иначе может возникнуть гангрена.

- Не приближайтесь к местам точечных утечек или соплам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу; не допускайте попадания топлива на кожу рук.

## Хранение

1. Опустите стрелы погрузчика, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
  2. Удалите грязь и сажевый налет с наружных частей всего тягового блока, особенно с двигателя. Удалите грязь и сухую траву с наружных поверхностей ребер головки блока цилиндров двигателя и корпуса вентилятора.
- Внимание:** Машину можно мыть водой с мягким моющим средством. Не мойте тяговый блок водой под давлением. Не допускайте излишнего увлажнения поверхностей, особенно вблизи панели управления, двигателя, гидронасосов и приводов.
3. Обслужите воздухоочиститель, см. [\(страница \)](#).
  4. Смажьте тяговый блок; см. [Смазка тягового блока \(страница 27\)](#).
  5. Замените масло в двигателе; см. [Замена масла и фильтра \(страница 30\)](#).
  6. Снимите свечи зажигания и проверьте состояние каждой свечи; обратитесь к [Обслуживание свечей зажигания \(страница 31\)](#).
  7. После извлечения свечей зажигания залейте по две столовые ложки моторного масла в отверстие каждой свечи зажигания.
  8. Положите на свечные отверстия ветошь для предотвращения разбрызгивания масла, после чего стартером прокрутите двигатель и распределите масло внутри цилиндров.
  9. Установите свечи зажигания, но провода к ним не подсоединяйте.
  10. Проверьте давление в шинах; см. [Проверка давления в шинах \(страница 20\)](#).
  11. Зарядите аккумуляторную батарею; см. [3 Зарядка батареи \(страница 12\)](#).
  12. Помещая машину на хранение на срок более 30 дней, подготовьте топливную систему следующим образом:
    - A. Добавьте в бак с топливом стабилизатор (кондиционер) на нефтяной основе. Соблюдайте инструкции изготовителя по смешиванию стабилизирующей присадки (8 мл на литр). **Не используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).**

**Примечание:** Стабилизатор/кондиционер топлива наиболее эффективен при смешивании со свежим бензином и при постоянном использовании.

- B. Запустите двигатель на 5 минут для распределения кондиционированного топлива по топливной системе.
- C. Остановите двигатель, дайте ему остыть и слейте топливные баки; см. раздел «Слив топливных баков».
- D. Запустите двигатель и дайте ему проработать до остановки.
- E. Закройте воздушную заслонку.
- F. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не заглохнет.
- G. Утилизируйте должным образом все слитое топливо. Утилизируйте топливо согласно местным законам.

**Внимание:** Не храните бензин с добавленным стабилизатором (кондиционером) более 90 дней..

- 13. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
- 14. Покрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности. Краску можно приобрести в сервисном центре официального дилера.
- 15. Тяговый блок следует хранить в чистом, сухом гараже или складском помещении. Выньте ключ из замка зажигания, храните его в определенном месте.
- 16. Накройте тяговый блок для его защиты и сохранения в чистоте.

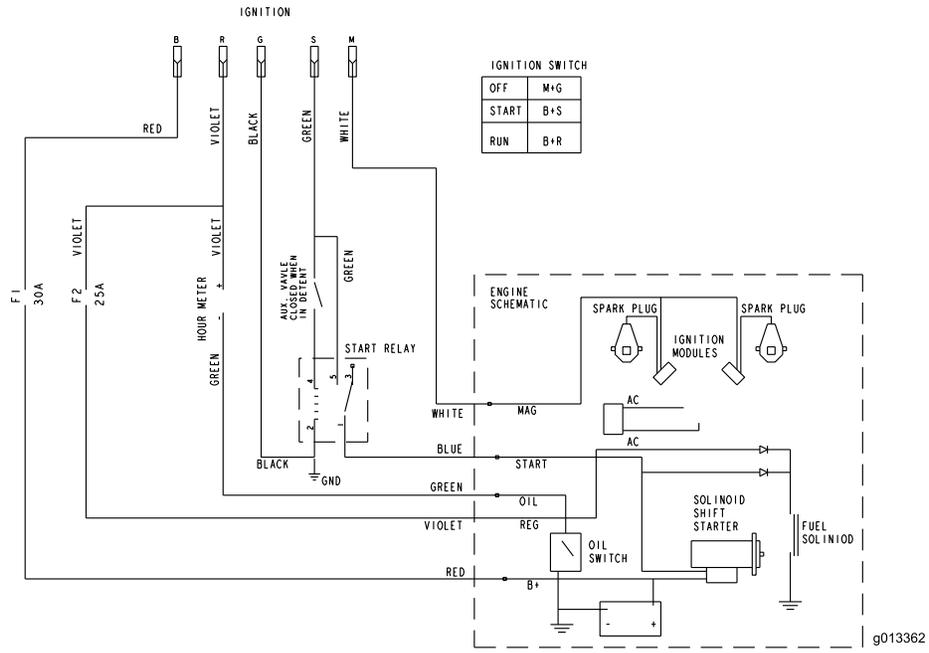
**Внимание:** Перед началом эксплуатации тягового блока после хранения зарядите аккумуляторную батарею; см. раздел **3 Зарядка батареи (страница 12)**.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Стартер не вращается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рычаг вспомогательной гидравлики не находится в нейтральном положении.</li> <li>2. Разряжена аккумуляторная батарея.</li> <li>3. Электрические соединения корродировали или ослабли.</li> <li>4. Повреждено реле или выключатель.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переведите рычаг в нейтральное положение.</li> <li>2. Зарядите или замените аккумуляторную батарею.</li> <li>3. Проверьте надежность контакта электрических соединений.</li> <li>4. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.</li> </ol>
Двигатель не запускается, запускается с трудом или глохнет.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Топливный бак пуст.</li> <li>2. Не закрыта воздушная заслонка.</li> <li>3. Загрязнен воздухоочиститель.</li> <li>4. Провода свечей зажигания ослабли или отсоединены.</li> <li>5. Свечи зажигания корродировали, загрязнены или имеют неправильный зазор.</li> <li>6. Грязь в топливном фильтре.</li> <li>7. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Залейте бензин в топливный бак.</li> <li>2. Передвиньте рычаг воздушной заслонки полностью вперед.</li> <li>3. Очистите или замените элементы воздухоочистителя.</li> <li>4. Установите провода на свечи зажигания.</li> <li>5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором.</li> <li>6. Замените топливный фильтр.</li> <li>7. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.</li> </ol>
Двигатель теряет мощность.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезмерная нагрузка на двигатель.</li> <li>2. Загрязнен воздухоочиститель.</li> <li>3. Низкий уровень масла в картере.</li> <li>4. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя.</li> <li>5. Свечи зажигания корродировали, загрязнены или имеют неправильный зазор.</li> <li>6. Грязь в топливном фильтре.</li> <li>7. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшите ходовую скорость.</li> <li>2. Очистите или замените элементы воздухоочистителя.</li> <li>3. Проверьте и добавьте масло в картер.</li> <li>4. Удалите помехи с охлаждающих ребер и воздушных каналов.</li> <li>5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором.</li> <li>6. Замените топливный фильтр.</li> <li>7. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.</li> </ol>
Двигатель перегревается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезмерная нагрузка на двигатель.</li> <li>2. Низкий уровень масла в картере.</li> <li>3. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшите ходовую скорость.</li> <li>2. Проверьте и добавьте масло в картер.</li> <li>3. Удалите помехи с охлаждающих ребер и воздушных каналов.</li> </ol>
Аномальная вибрация.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослабли болты крепления двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затяните болты крепления двигателя.</li> </ol>
Тяговый блок не двигается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкий уровень гидравлической жидкости.</li> <li>2. Повреждена гидравлическая система.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте и добавьте гидравлическую жидкость.</li> <li>2. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.</li> </ol>

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
В покое стрелы погрузчика постепенно опускаются вниз больше чем на 7,5 см в час (меньше 7,5 см в час нормально для этого тягового блока).	1. Утечка в золотнике клапана	1. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.
В покое стрелы погрузчика быстро опускаются вниз на 5 см и затем останавливаются.	1. Утечка через манжеты гидроцилиндра	1. Замените манжеты.

# Схемы



Принципиальная электрическая схема (Rev. A)

g013362



**Примечания:**

**Примечания:**



# Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на один год

Компактное коммунальное оборудование  
Изделия CUE

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

Компания Toro®, а также ее филиал Toro Warranty Company (гарантийная компания), в соответствии с соглашением между ними, совместно гарантируют, что ваше компактное оборудование общего назначения марки Toro («Изделие») не имеет дефектов материалов и производственных дефектов. Действуют следующие гарантийные периоды, начиная с даты приобретения:

Изделия	Гарантийный период
Pro Sneak – компактные погрузчики с набором рабочих органов, траншекопатели, машины для измельчения пней и навесное оборудование.	1 год или 1000 часов работы, в зависимости от того, что наступит раньше
Двигатели Kohler	3 года*
Все остальные двигатели	2 года*

При возникновении гарантийного случая компания отремонтирует изделие за свой счет, включая диагностику, трудозатраты и запасные части.

\*На некоторые двигатели, используемые в изделиях Toro, гарантию выдает изготовитель двигателя.

## Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

Если вы считаете, что ваше изделие Toro содержит дефект материала или изготовления, выполните следующую процедуру.

1. По вопросам организации технического обслуживания компактного оборудования общего назначения на месте свяжитесь с официальным сервис-дилером, представляющим компанию Toro в вашем регионе. Найдите ближайшего дилера, посетив наш сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com). Вы также можете позвонить в наш отдел обслуживания клиентов Toro по бесплатному номеру ниже.
2. Привезите изделие и документы, подтверждающие факт покупки (товарный чек), в сервисный центр дилера.
3. Если по какой-либо причине вы не согласны с мнением сотрудников сервисного центра дилера или имеете замечания в связи с оказанной вам технической помощью, обратитесь к нам по адресу:

Отдел обслуживания клиентов SWS  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Бесплатный номер: 888-384-9940

## Обязанности владельца

Вы обязаны обслуживать изделие компании Toro с соблюдением процедур технического обслуживания, описанных в *Руководстве оператора*. Такое плановое техническое обслуживание, проводимое как дилером, так и вами лично, осуществляется за ваш счет. Части, замена которых запланирована при требуемом техническом обслуживании, имеют гарантию на период до планового срока замены этих частей. Невыполнение требуемого технического обслуживания и регулировок может быть основанием для отказа в исполнении гарантийных обязательств.

## Случаи нераспространения гарантий

Не все неисправности или нарушения работы изделия, возникшие в течение гарантийного периода, являются дефектами материала или изготовления. Действие этой прямой гарантии не распространяется на следующее:

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей, а также измененных принадлежностей и нештатных изделий
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом
- Части, расходующиеся в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. К числу деталей, которые являются расходными или срабатываются при нормальной эксплуатации изделия, относятся, помимо прочего, ремни, стеклоочистители, свечи зажигания, шины, прокладки, износостойкие накладки, уплотнения, уплотнительные кольца, приводные цепи, сцепления.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, химикатов и т. п.
- Поломки, подверженные «нормальному износу и срабатыванию». «Нормальный износ» включает, помимо прочего, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках и т. п.
- Ремонты, необходимые из-за несоблюдения рекомендуемых правил использования топлива (более подробную информацию см. в *Руководстве оператора*)
  - Удаление загрязнений из топливной системы не покрывается гарантией
  - Использование старого топлива (полученного более одного месяца назад) или топлива, содержащего более 10% этилового спирта или более 15% MTBE
  - Невыполнение слива топливной системы перед любым периодом простоя свыше одного месяца
- Тот или иной компонент, на который распространяется отдельная гарантия производителя
- Расходы на приемку и доставку

## Общие условия

Выполнение ремонта компактного оборудования общего назначения (CUE) официальным дилером компании Toro является вашим единственным возмещением убытков по настоящей гарантии.

Компании Toro и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием Изделий Toro, на которые распространяется действие настоящей гарантии, включая любые затраты или расходы на предоставление замещающего оборудования или оказание услуг в течение обоснованных периодов нарушения работы или неиспользования оборудования во время ожидания завершения ремонта в соответствии с условиями настоящей гарантии. Все подразумеваемые гарантии коммерческого качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии. В некоторых странах не допускается исключать случайные или последующие убытки или ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии, вследствие чего вышеуказанные исключения и ограничения могут на вас не распространяться.

Настоящая гарантия предоставляет вам конкретные законные права, но вы можете также иметь и другие права, которые меняются в зависимости от страны использования.

Не существует каких-либо иных гарантий, за исключением упоминаемой ниже гарантии на систему контроля выхлопных газов (если применимо). На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и(или) Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на мотоциклы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов», которые действуют на территории штата Калифорния и приведены в Руководстве оператора или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.

## Страны, кроме США и Канады

Покупатели, которые приобрели изделия Toro за пределами США или Канады, для получения гарантийных полисов для своей страны или региона должны обращаться к местному дистрибьютору (дилеру) компании Toro. Если по какой-либо причине вы не удовлетворены услугами вашего дистрибьютора или испытываете трудности с получением информации о гарантии, обратитесь к импортеру изделий компании Toro. Если все другие средства оказались безуспешными, вы можете обратиться к нам в компанию Toro Warranty Company.

**Закон о защите прав потребителей Австралии:** Клиенты в Австралии могут найти информацию, относящуюся к Закону о защите прав потребителей Австралии, внутри упаковки или у своего местного дилера компании Toro.