

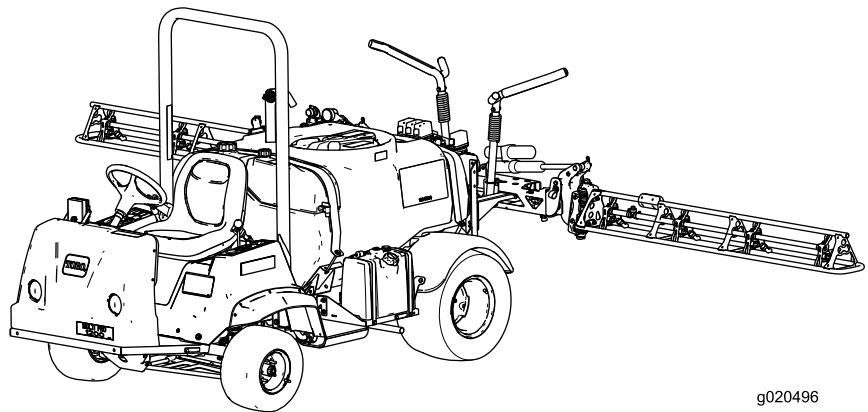


**Count on it.**

**Руководство оператора**

# Опрыскиватель травяного покрова Multi-Pro® 1250

Номер модели 41198—Заводской номер 313000001 и до



g020496



Опрыскиватель травяного покрова Multi Pro® является специальным транспортным средством для опрыскивания грунта, предназначенным для использования профессиональными наемными операторами в коммерческих целях. Он в основном рассчитан на опрыскивание хорошо обслуживаемых газонов в парках, на площадках для игры в гольф, спортивных площадках и коммерческих территориях.

Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим Европейским директивам; подробные сведения содержатся в документе "Декларация соответствия" на каждое отдельное изделие.

## ⚠ 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.**

**Внимание:** Данный двигатель не оборудован глушителем с искрогасящим устройством. Использование или эксплуатация данного двигателя на местности, покрытой лесом, кустарником или травой, является нарушением раздела 4442 Закона штата Калифорния об использовании общественных ресурсов. В других штатах или федеральных территориях могут действовать аналогичные законы.

Система искрообразования соответствует 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

Внимательно изучите данное руководство, чтобы в дальнейшем правильно эксплуатировать и обслуживать изделие. Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, поможет вам и другим людям избежать травм и повреждения изделия. Несмотря на то, что компания Toro разрабатывает и выпускает безопасные изделия, ответственность за их правильную и безопасную эксплуатацию несет пользователь. Вы можете связаться с компанией Toro непосредственно через веб-сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com) для получения информации по машинам и принадлежностям, чтобы найти дилера или зарегистрировать вашу машину.

При возникновении потребности в техническом обслуживании, запасных частях, выпущенных фирмой Toro, или в дополнительной информации вам необходимо обратиться к уполномоченному дилеру по техническому обслуживанию или в отдел технического обслуживания фирмы Toro. Не забудьте при этом указать модель и заводской номер машины. Рисунок 1 указывает место на машине, где представлена ее модель и серийный номер.

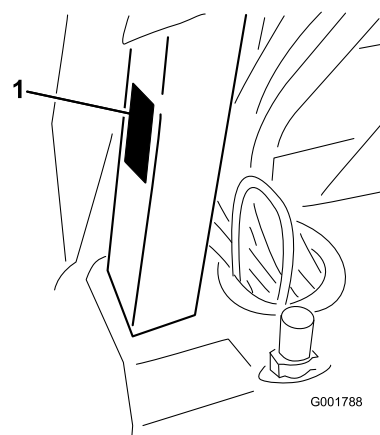


Рисунок 1

1. Расположение номера модели и серийного номера

Номер модели \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы опасности и рекомендации по их предупреждению, обозначенные символом предупреждения об опасности (Рисунок 2) Данный символ означает, что имеется опасность, которая может привести к серьезной травме или летальному исходу, если пользователь не будет соблюдать рекомендуемые меры предосторожности.



Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности.

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

## Содержание

Техника безопасности .....	4
Методы безопасной эксплуатации .....	4
Химическая безопасность .....	5
Подготовка к эксплуатации .....	5
Во время работы .....	6
Техническое обслуживание .....	8
Уровень звукового давления .....	8
Звуковое давление .....	9
Вибрация рук и кистей .....	9
Вибрация, воздействующая на все тело оператора .....	9
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями .....	10
Сборка .....	17
1 Установка заправочного противосифонного розеточного соединителя .....	17
2 Установка монитора Spray Pro .....	18
3 Проверка пружин опорного шарнира стрелы .....	19
4 Регулировка горизонтального положения стрел .....	20
5 Выполнение регулировки: Узнайте больше о вашей машине. ....	21
Знакомство с изделием .....	22
Органы управления .....	24
Технические характеристики .....	30
Навесные орудия и принадлежности .....	30
Эксплуатация .....	31
Безопасность – прежде всего! .....	31
Подготовка к работе опрыскивателя в первый раз .....	31
Предпусковые проверки .....	32
Управление движением опрыскивателя .....	33
Обкатка нового опрыскивателя .....	34
Эксплуатация опрыскивателя .....	34
Заполнение бака пресной воды .....	35
Заполнение бака опрыскивателя .....	35
Управление стрелами .....	36
Опрыскивание .....	36
Советы по опрыскиванию .....	37
Очистка опрыскивателя .....	37

Калибровка монитора Spray Pro .....	39
Калибровка клапанов перепуска стрелы .....	41
Насос .....	42
Транспортировка опрыскивателя .....	42
Буксировка опрыскивателя .....	43
Техническое обслуживание .....	44
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания .....	44
Перечень операций ежедневного техобслуживания .....	45
Указания по решению проблемных вопросов .....	46
Действия перед техническим обслуживанием .....	47
Подъем опрыскивателя на домкрате .....	47
Смазка .....	48
Смазывание опрыскивателя консистентной смазкой .....	48
Смазывание шарниров стрел .....	50
Смазывание подшипников штока привода .....	50
Техническое обслуживание двигателя .....	51
Проверка сетчатого фильтра на входе воздуха .....	51
Обслуживание воздухоочистителя .....	51
Замена масла в двигателе .....	53
Замена свечей зажигания .....	54
Техническое обслуживание топливной системы .....	55
Замена топливного фильтра .....	55
Слив топливного бака .....	55
Техническое обслуживание электрической системы .....	56
Предохранители .....	56
Обслуживание Аккумулятора .....	56
Техническое обслуживание приводной системы .....	59
Осмотр колес и шин .....	59
Регулировка схождения передних колес .....	59
Техническое обслуживание тормозов .....	60
Проверка тормозной жидкости .....	60
Осмотр тормозов .....	60
Регулировка стояночного тормоза .....	60
Техническое обслуживание ремней .....	61
Техническое обслуживание приводного ремня .....	61
Регулировка приводного ремня насоса рулевого управления .....	62
Техническое обслуживание гидравлической системы .....	62
Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости .....	62
Замена трансмиссионной/гидравлической жидкости .....	63
Замена фильтра гидравлической системы .....	63
Техническое обслуживание системы опрыскивания .....	64
Осмотр шлангов .....	64
Техническое обслуживание насоса .....	65

# Техника безопасности

Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию может стать причиной травм. Для того, чтобы уменьшить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ОПАСНОСТЬ – указания по обеспечению безопасности персонала. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.

Руководители, операторы и ремонтно-технический персонал должны быть знакомы со следующими стандартами и документами: (получить эти материалы можно по указанным адресам).

- Правила обращения с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями:  
ANSI/NFPA 30
- Национальная ассоциация по пожарной безопасности:  
ANSI/NFPA №505; Машины внутривозовского транспорта.  
Национальная ассоциация по пожарной безопасности  
Barrymarch Park  
Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- SAE J2258, Легкие технологические автомобили,  
Общество автомобильных инженеров  
SAE World Headquarters 400 Commonwealth Drive  
Warrendale, PA 15096-0001
- ANSI/UL 558; Машины внутривозовского транспорта с двигателями внутреннего сгорания  
American National Standards Institute, Inc. (Американский национальный институт стандартов)  
1430 Broadway New York, New York 10018 U.S.A.  
или  
Underwriters Laboratories  
333 Pfingsten Road  
Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

## Методы безопасной эксплуатации

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опрыскиватель – это автомобиль для использования только вне дорог, он не рассчитан, не оборудован и не изготовлен для применения на улицах, дорогах или магистралях.

Регулировка привода стрелы .....	66
Ручное управление приводами стрел в аварийном режиме .....	66
Осмотр нейлоновых втулок осей поворота .....	67
Очистка .....	68
Очистка расходомера .....	68
Очистка сетчатого фильтра линии всасывания .....	68
Хранение .....	69
Поиск и устранение неисправностей .....	71
Схемы .....	76

## Обязанности руководителя

- Убедитесь, что операторы тщательно проинструктированы и хорошо знают *Руководство оператора*, Руководство по двигателю и все таблички на опрыскивателе.
- Обеспечьте разработку собственных специальных методик и правил работы для нестандартных условий эксплуатации (например, на склонах, слишком крутых для работы опрыскивателя).

## Химическая безопасность

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Химические вещества, используемые в распылительной системе, могут быть опасными и ядовитыми для оператора, находящегося поблизости людей, животных, растений, почвы или других объектов.*

- Внимательно прочтите указания на предупреждающих табличках по химическим веществам и паспортах безопасности материалов (MSDS) по всем используемым химикатам, чтобы защитить себя в соответствии с рекомендациями изготовителя, и следуйте этим указаниям. Например, используйте подходящее средство индивидуальной защиты (СИЗ), включая защиту лица и глаз, перчатки или другое оборудование для предотвращения контакта тела с химикатами.
- Помните, что может использоваться более одного химиката и необходимо проверить информацию по каждому из них.
- **Откажитесь работать с опрыскивателем, если эта информация отсутствует!**
- Прежде чем работать с системой опрыскивания, убедитесь в том, что она была трижды промыта и нейтрализована в соответствии с рекомендациями изготовителя (изготовителей) химикатов и все клапаны были приведены в действие на полный рабочий ход три раза.
- Убедитесь в наличии достаточного потока чистой воды и мыла рядом и немедленно смывайте любые химикаты, с которыми у вас произошел контакт.
- Пройдите надлежащее обучение, прежде чем использовать химикаты или обращаться с ними.
- Используйте подходящие химикаты для выполняемой работы.

- Следуйте указаниям изготовителя химиката по его безопасному применению.
- Производите погрузку/разгрузку и транспортировку химикатов в хорошо проветриваемой зоне.
- Используйте очки и другое защитное снаряжение, указанное производителем химиката. Убедитесь, что как можно меньшая площадь поверхности кожи открыта при использовании химикатов.
- Имейте в наличии чистую воду, особенно при заполнении бака опрыскивателя.
- Не ешьте, не пейте и не курите при работе с химикатами.
- Всегда мойте руки и другие открытые части тела сразу после завершения работы.
- Правильно утилизируйте неиспользуемые химикаты и их емкости в соответствии с указаниями изготовителя и вашими местными правилами.
- Химикаты и испарения в баках являются опасными; никогда не залезайте в бак, не держите голову над отверстием бака и не опускайте ее в отверстие.

## Подготовка к эксплуатации

- Эксплуатируйте машину только после того, как вы прочитаете и усвоите содержание настоящего руководства.
- **Никогда не** позволяйте детям управлять опрыскивателем.
- **Никогда не** разрешайте другим взрослым людям управлять опрыскивателем, если они предварительно не прочитали и не усвоили *Руководство оператора*. Эксплуатировать данный опрыскиватель должны только обученные и аттестованные лица. Физические и умственные возможности операторов должны позволять им эксплуатировать данный опрыскиватель.
- Данный опрыскиватель рассчитан на транспортировку **одного человека** – оператора. **Запрещается** перевозить на опрыскивателе каких-либо пассажиров.
- **Запрещается** эксплуатировать опрыскиватель, находясь под воздействием наркотиков или алкоголя. Даже назначенные врачом лекарства и средства от простуды могут вызвать сонливость.
- Запрещено управлять данным опрыскивателем в состоянии усталости. Обязательно делайте периодические перерывы. Очень важно все время оставаться внимательным.
- Ознакомьтесь с функциями органов управления и способами быстрой остановки двигателя.
- Все щитки, защитные устройства и таблички должны находиться на своих местах. Если щиток, предохранительное устройство или табличка

повреждены, утеряны или нечитаемые, произведите их ремонт или замену до начала работы.

- Оператор должен носить закрытую обувь на твердой подошве. Не допускается работа на машине в кедах, теннисных туфлях или кроссовках. Запрещается носить свободную одежду и ювелирные украшения, которые могут быть захвачены движущимися частями и привести к травме.
- Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования – требуется) использовать защитные очки, защитную обувь, длинные брюки и каску.
- Избегайте вождения в темноте, особенно в незнакомых местах. Если вам приходится ехать в темноте, ведите машину очень осторожно, используйте фары, а при необходимости рассмотрите возможность установки дополнительных фар.
- Будьте чрезвычайно осторожны при работе рядом с людьми. Ни при каких обстоятельствах не допускайте присутствия людей в рабочей зоне.
- Перед управлением опрыскивателем всегда проверяйте места на опрыскивателе, которые указаны в подразделе «Проверки перед работой» раздела «Эксплуатация». Если опрыскиватель не работает правильно или каким-либо образом поврежден, **не** эксплуатируйте его. Прежде чем снова эксплуатировать опрыскиватель или навесное оборудование, убедитесь, что неисправность устранена.
- Перед подачей давления в систему убедитесь, что все соединители гидравлических трубопроводов затянуты и все шланги находятся в хорошем состоянии.
- Поскольку бензин легко воспламеняется, обращайтесь с ним с осторожностью.
  - Используйте утвержденную к применению емкость для бензина.
  - Не снимайте крышку топливного бака при работающем или неостывшем двигателе.
  - Курить во время выполнения операций с бензином запрещается.
  - Заправляйте топливный бак на открытом воздухе и до уровня примерно на 25 мм ниже верха бака (низа заливной горловины). Не допускайте переполнения.
  - Удалите пролитый бензин.

## Во время работы

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Выхлоп двигателя содержит угарный газ, не имеющий запаха, который может привести к гибели оператора.**

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

- Оператор должен оставаться на сиденье все время, пока опрыскиватель находится в движении. Оператор должен по мере возможности обе руки держать на рулевом колесе. Руки и ноги должны всегда находиться в пределах габаритов корпуса опрыскивателя.
- Всегда следите за нависающими сверху предметами, такими как ветки деревьев, дверные косяки и подвесные мостки, и избегайте их. Убедитесь, что над вами есть достаточное пространство для проезда опрыскивателя так, чтобы не было опасности удариться о какие-либо предметы головой.
- Несоблюдение правил безопасной эксплуатации опрыскивателя может привести к несчастному случаю, опрокидыванию опрыскивателя и серьезным травмам или смертельному исходу. Внимательно управляйте машиной. Для предотвращения опрокидывания или потери управления:
  - Будьте особенно осторожны, снижайте скорость и сохраняйте безопасное расстояние от песколовок, канав, ручьев, скатов, любых незнакомых участков или зон с резкими изменениями состояния почвы или подъемами.
  - Следите за ямами или другими скрытыми опасностями.
  - Будьте особенно осторожны при эксплуатации опрыскивателя на мокрых поверхностях, в неблагоприятных погодных условиях, на повышенных скоростях или с полной нагрузкой. При полной нагрузке возрастает время остановки и тормозной путь.
  - Избегайте резких остановов и пусков. Не допускается переключение с задней передачи на переднюю или с передней на заднюю без предварительной полной остановки.
  - Снизьте скорость перед поворотом. Не пытайтесь выполнять крутые повороты, резкие маневры или другие небезопасные действия по управлению опрыскивателя, которые могут привести к потере управления.
  - Перед началом движения задним ходом посмотрите назад и убедитесь, что сзади вас никого нет. Двигайтесь задним ходом медленно.
  - Находясь поблизости или при пересечении дорог, следите за движением по дороге. Всегда уступайте дорогу пешеходам и другим

транспортным средствам. Данный опрыскиватель **не** предназначен для использования на улицах или магистралях. В обязательном порядке заблаговременно подавайте сигнал о повороте или остановке, чтобы другие люди знали, что вы собираетесь сделать. Соблюдайте все правила уличного движения.

- В электрических и выхлопных системах опрыскивателя могут возникать искры, способные воспламенить взрывчатые материалы. Запрещается эксплуатировать опрыскиватель в местах, где воздух содержит взрывоопасные пыль или газы, или вблизи таких мест.
- При отсутствии уверенности в безопасности работы **прекратите работу** и обратитесь к вашему руководителю.
- Не касайтесь двигателя или глушителя, когда двигатель работает или сразу после его остановки. Эти зоны могут быть горячими и стать причиной ожогов.
- При появлении в опрыскивателе аномальной вибрации немедленно остановитесь, дождитесь остановки всех движущихся частей и проверьте опрыскиватель на наличие повреждения. Устраните все повреждения до возобновления работы.
- Прежде чем встать с сиденья:
  1. Остановите движение машины.
  2. Установите переключатель выбора диапазона в положение «Нейтральное» и включите стояночный тормоз.
  3. Поверните ключ зажигания в положение «Выкл.».
  4. Выньте ключ зажигания.

**Внимание: Не ставьте машину на стоянку на уклоне.**

- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм и смерти. При появлении в данной местности признаков грозы (молния, гром) немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.

## Торможение

- Снизьте скорость до того, как приблизитесь к препятствию. Это дает вам дополнительное время для того, чтобы остановиться или свернуть в сторону. Столкновение с препятствием может повредить опрыскиватель и внутренние детали. Что более важно, вы можете получить травму.
- Общая масса автомобиля (GVW) оказывает большое влияние на возможность остановиться и/или повернуть. Тяжеловесные грузы и навесное оборудование затрудняют остановку и поворот

опрыскивателя. Чем тяжелее груз, тем длиннее будет путь до остановки.

- Травяной покров и твердое дорожное покрытие становятся гораздо более скользкими, когда они мокрые. На мокрых поверхностях тормозной путь оказывается в 2... 4 раза длиннее, чем на сухих. Если вы проезжаете по стоячей воде с глубиной, достаточной для смачивания тормозов, то они не будут хорошо работать, пока не высохнут. Проехав по воде, необходимо проверить тормоза, чтобы убедиться в том, что они работают должным образом. Если тормоза не работают, двигайтесь медленно на первой скорости, слегка нажимая при этом на педаль тормоза. Таким образом можно просушить тормоза.

## Работа на холмах и неровной поверхности

При эксплуатации опрыскивателя на холме может произойти его опрокидывание или переворачивание, двигатель может заглохнуть или машина может потерять ход при движении вверх по склону. Это может привести к травме.

- Не выполняйте резкие ускорения и не нажимайте резко на тормоз при движении задним ходом вниз по склону, особенно с грузом.
- Запрещается двигаться поперек крутого склона, следует всегда двигаться прямо вверх или вниз или объехать холм.
- Если двигатель заглох или вы начинаете терять момент инерции при движении вверх по склону, плавно нажмите на тормоз и медленно двигайтесь задним ходом и по прямой траектории вниз по склону.
- Поворот при движении вверх или вниз по склону может быть опасным. Если вам придется повернуть, находясь на склоне, делайте это медленно и осторожно. Никогда не делайте крутые или быстрые повороты.
- Тяжеловесные грузы ухудшают устойчивость. Снизьте вес груза и скорость движения при работе на холме.
- Избегайте остановок на холмах, особенно с грузом. При остановке на спуске с холма тормозной путь будет длиннее, чем на горизонтальной поверхности. Если опрыскиватель необходимо остановить, избегайте резких изменений скорости, которые могут вызвать опрокидывание или переворачивание опрыскивателя. Не нажимайте резко на тормоз при свободном скатывании назад, так как это может привести к переворачиванию опрыскивателя.
- Используйте ремень безопасности при работе на машине и убедитесь, что его можно быстро отстегнуть в экстренной ситуации.

- Не снимайте и не изменяйте конструкцию защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS).
- Снизьте скорость движения машины и перевозимый груз при езде по пересеченной местности, на неровном грунте, рядом с бордюрами, ямами и другими резкими изменениями поверхности. Грузы могут сместиться, при этом опрыскиватель станет неустойчивым.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Неожиданные неровности на поверхности могут стать причиной резких движений рулевого колеса, что может привести к травмам рук и кистей.**

- Снизьте скорость при работе на неровной поверхности и рядом с бордюрами.
- Держитесь за рулевое колесо свободно, по периметру. Не касайтесь спиц рулевого колеса.

## **Загрузка**

Вес и положение груза могут изменить положение центра тяжести и управляемость опрыскивателя. Во избежание потери управления и травм соблюдайте следующие рекомендации:

- Снизьте массу груза при работе на холмах и неровной поверхности во избежание опрокидывания или переворачивания опрыскивателя.
- Жидкие грузы могут сместиться. Чаще всего такое смещение происходит при повороте, на подъеме или на спуске с холма, при резком изменении скорости или при движении по неровным поверхностям. Смещение груза может привести к опрокидыванию опрыскивателя.
- При работе с тяжелым грузом снизьте скорость и обеспечьте достаточный тормозной путь. Не нажимайте резко на тормоз. Соблюдайте особую осторожность на склонах.
- Помните, что тяжелые грузы увеличивают тормозной путь и снижают способность автомобиля быстро повернуть без опрокидывания.

## **Техническое обслуживание**

- К выполнению технического обслуживания, ремонта, регулировки или проверки опрыскивателя должен допускаться только обученный и аттестованный персонал.
- Перед обслуживанием или выполнением регулировок на машине заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания во избежание запуска двигателя посторонними лицами.

- Чтобы убедиться, что весь автомобиль находится в исправном состоянии, проверьте правильность затяжки всех гаек, болтов и винтов.
- Для уменьшения потенциальной опасности возгорания не допускайте накапливания в области двигателя чрезмерных количеств смазки, травы, листьев и грязи.
- Запрещается использовать открытое пламя для проверки уровня или утечки топлива или аккумуляторного электролита.
- Если регулировка во время технического обслуживания производится при работающем двигателе, внимательно следите за тем, чтобы ваши верхние и нижние конечности, прочие части тела, а также предметы одежды находились на безопасном расстоянии от двигателя и движущихся частей. Не подпускайте никого к автомобилю.
- Не допускается использовать для очистки деталей открытые поддоны с топливом или легковоспламеняющимися чистящими жидкостями.
- **Запрещается изменять настройку регулятора скорости движения по земле.** Для обеспечения безопасности и точности попросите официального дистрибьютора компании Того проверить скорость движения по земле.
- Не приближайтесь к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается рабочая жидкость. Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу. В случае повреждения кожного покрова в результате выброса под давлением рабочей жидкости пострадавшему в течение нескольких часов требуется помощь квалифицированного хирурга. В противном случае возможно развитие тяжелого поражения ткани тела (гангрены).
- Если вдруг потребуется значительный ремонт или техническая помощь, обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Того.
- Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик и безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и принадлежности компании Того. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасными. Любая переделка данного опрыскивателя, которая может повлиять на его работу, рабочие характеристики, долговечность или использование, может привести к травмам или гибели. Использование такой машины может сделать недействительной гарантию.

## **Уровень звукового давления**

Гарантируется, что уровень звуковой мощности во время работы данного устройства не превышает 96 дБА с погрешностью (К) 1 дБА.

Уровень звуковой мощности определен в соответствии с процедурами, описанными в ISO 11094.

## **Звуковое давление**

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 83 дБА с погрешностью (К) 1 дБА.

Определение уровня звукового давления производилось согласно методикам, описанным в EN ISO 11201.

## **Вибрация рук и кистей**

Измеренный уровень вибрации с правой стороны = 1,00 м/с<sup>2</sup>

Измеренный уровень вибрации с левой стороны = 0,90 м/с<sup>2</sup>

Величина погрешности (К) = 0,5 м/с<sup>2</sup>

Определение уровня вибрации производилось согласно методикам, описанным в EN 1032.

## **Вибрация, воздействующая на все тело оператора**

Измеренный уровень вибрации = 0,2 м/с<sup>2</sup>

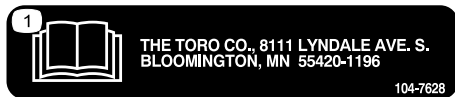
Величина погрешности (К) = 0,5 м/с<sup>2</sup>

Определение уровня вибрации производилось согласно методикам, описанным в EN 1032.

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

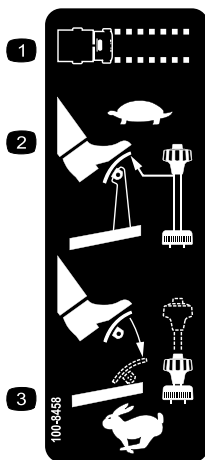


Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого места повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную табличку.



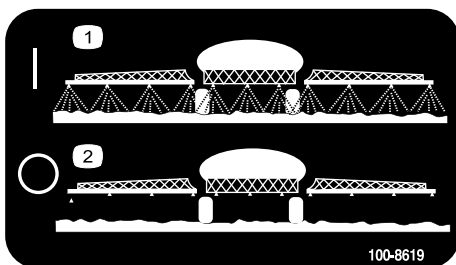
**104-7628**

1. Прочтите *Руководство оператора*.



**100-8458**

1. Скорость машины
2. Чтобы снизить скорость машины, уменьшите давление на педаль газа и переместите ограничитель скорости вверх.
3. Чтобы увеличить скорость машины, сильнее надавите на педаль газа и переместите ограничитель скорости вниз.



**100-8619**

1. Опрыскивание включено
2. Опрыскивание выключено



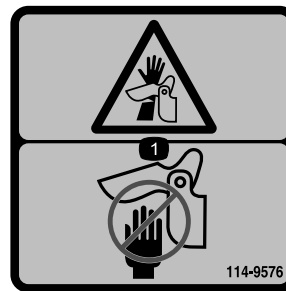
**100-8386**

- |            |                           |
|------------|---------------------------|
| 1. Топливо | 3. Наполненный наполовину |
| 2. Пустой  | 4. Полный                 |

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

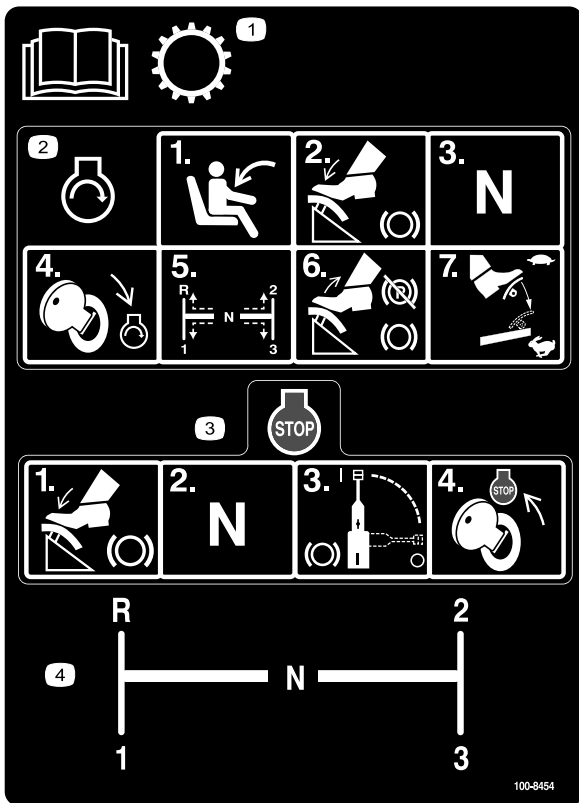
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

**117-2718**



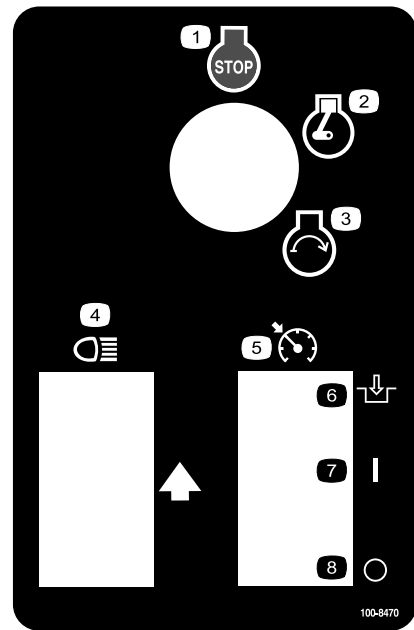
**114-9576**

1. Точка заземления, опасность для рук: держите руки подальше от шарнира.



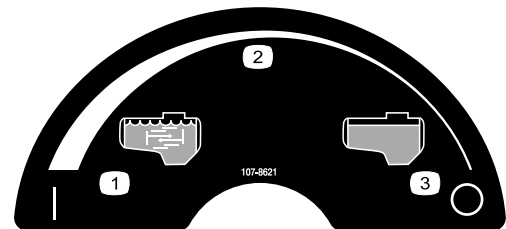
100-8454

1. Прочтите информацию о трансмиссии в *Руководстве оператора*.
2. Для запуска двигателя займите место оператора, нажмите на педаль тормоза, установите рычаг переключения передач в положение «Нейтральное», поверните ключ зажигания в положение для запуска двигателя, включите требуемую передачу, отпустите педаль тормоза и выключите стояночный тормоз, а затем нажимайте на педаль газа до достижения требуемой скорости.
3. Чтобы остановить двигатель, нажмите на педаль тормоза, переведите рычаг переключения передач в положение «Нейтральное», включите стояночный тормоз и поверните ключ зажигания для остановки двигателя.
4. Схема переключения передач



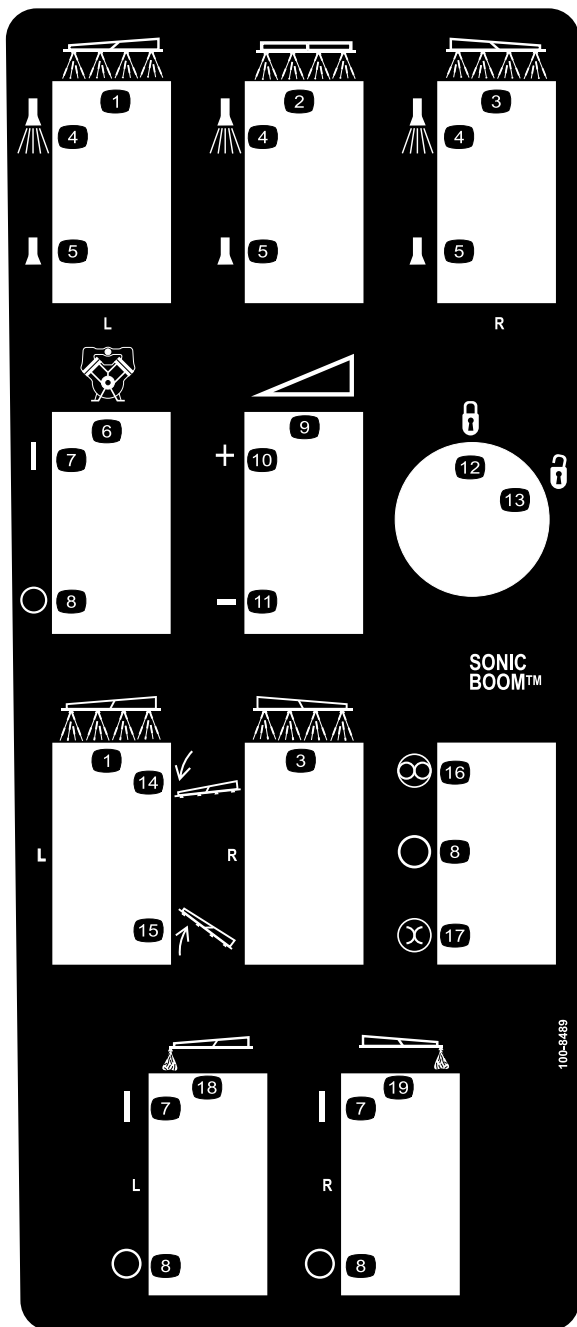
100-8470

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Двигатель – останов | 5. Фиксатор холостых оборотов двигателя |
| 2. Двигатель – работа  | 6. Включить                             |
| 3. Двигатель – пуск    | 7. Вкл.                                 |
| 4. Фары                | 8. Откл.                                |



107-8621

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Включить перемешивание           | 3. Выключить перемешивание |
| 2. Непрерывная переменная настройка |                            |



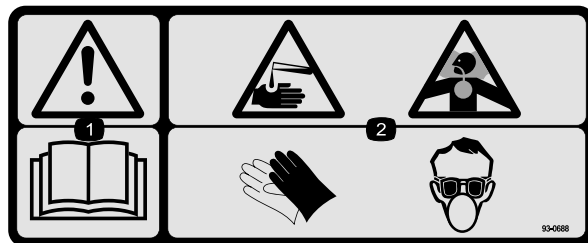
100-8489

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Левая стрела  | 11. Уменьшение                  |
| 2. Средняя стрела  | 12. Заблокировано               |
| 3. Правая стрела   | 13. Разблокировано              |
| 4. Опрыскивание включено                                   | 14. Опустить стрелу.            |
| 5. Опрыскивание выключено                                  | 15. Поднять стрелу.             |
| 6. Насос   | 16. Автоматический              |
| 7. Вкл.  | 17. Ручной                      |
| 8. Откл.   | 18. Пенный маркер левой стрелы  |
| 9. Непрерывная переменная настройка, давление опрыскивания | 19. Пенный маркер правой стрелы |
| 10. Увеличение   |                                 |



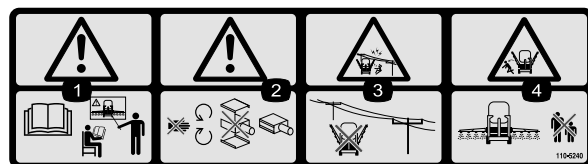
106-5016

1. Предупреждение: прочтите *Руководство оператора*.
2. Опасность поражения электрическим током, воздушные линии электропередачи: держитесь на безопасном расстоянии от воздушных линий электропередачи.
3. Опасность сдавливания, стрела: посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.



93-0688

1. Предупреждение: прочтите *Руководство оператора*.
2. Едкая жидкость / опасность химического ожога и вдыхания ядовитого газа: используйте средства защиты рук, кожи, глаз и органов дыхания.



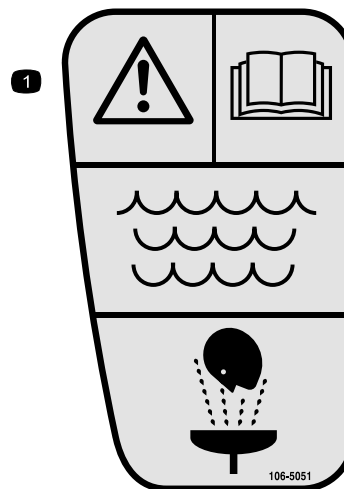
110-5240

1. Осторожно! Перед эксплуатацией прочтите *Руководство оператора* и пройдите обучение.
2. Осторожно! Держитесь подальше от движущихся деталей, не работайте со снятыми крышками.
3. Опасность поражения электрическим током, воздушные линии электропередачи: держитесь на безопасном расстоянии от воздушных линий электропередачи.
4. Опасность сдавливания, стрела: посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.



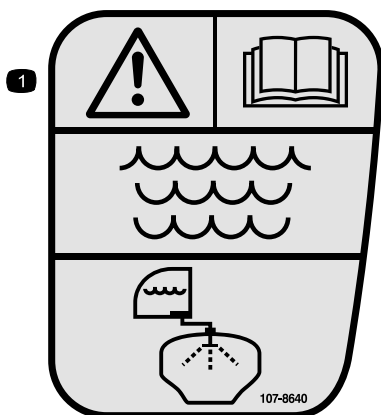
110-5143

1. Предупреждение: прочтите *Руководство оператора*.
2. Опасность опрокидывания: двигайтесь медленно по пересеченной местности и при выполнении поворотов.
3. Опасность падения и травмирования рук/ног: не перевозите пассажиров и держите руки и ноги в пределах габаритов корпуса машины.
4. Чтобы остановить двигатель, нажмите педаль тормоза, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и отпустите педаль тормоза, поверните ключ зажигания для остановки двигателя и извлеките ключ.



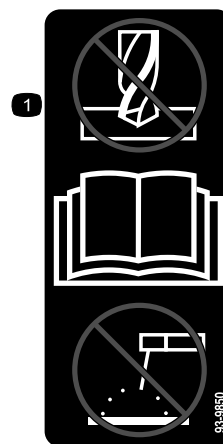
106-5051

1. Предупреждение: прочтите *Руководство оператора*; используйте свежую, чистую воду для промывки в целях оказания первой помощи.



107-8640

1. Предупреждение: изучите *Руководство оператора*; используйте для промывки бака свежую, чистую воду.



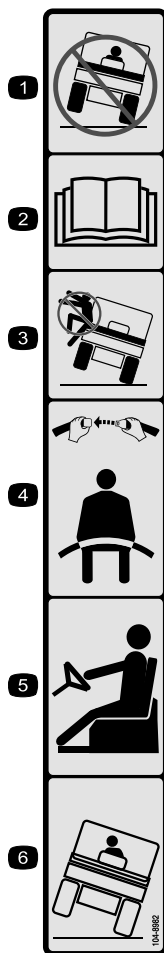
93-9850

1. Не ремонтировать и не переделывать: прочтите *Руководство оператора*.



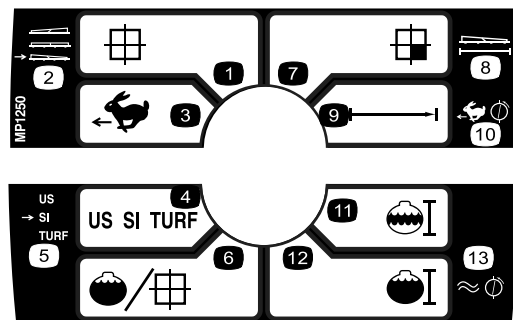
106-1355

1. Предупреждение: находиться внутри бака запрещено.



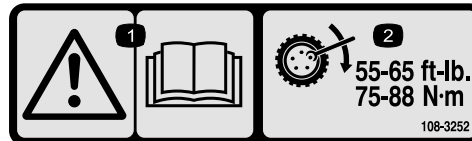
104-8982

- |   |   |
|---|---|
| 1. Избегайте опрокидывания машины.                      | 4. Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.  |
| 2. Прочтите <i>Руководство оператора</i> .              | 5. При опрокидывании машины держитесь крепче и упритесь ногами в переднюю часть машины. |
| 3. Не пытайтесь покинуть машину во время опрокидывания. | 6. Если машина начинает переворачиваться, отклонитесь в противоположную сторону.        |



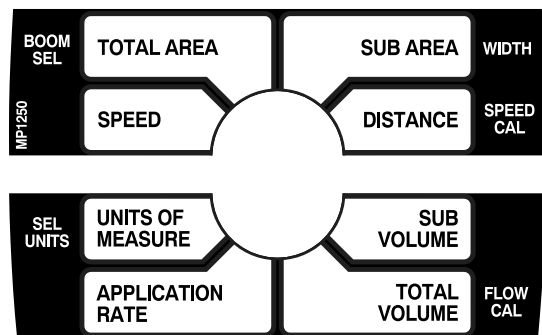
108-3309

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Общая площадь              | 8. Ширина                  |
| 2. Выбор стрелы               | 9. Расстояние              |
| 3. Скорость                   | 10. Калибровка скорости    |
| 4. Единицы измерения          | 11. Частичный объем        |
| 5. Выбор единиц измерения     | 12. Общий объем            |
| 6. Интенсивность опрыскивания | 13. Калибровка расходомера |
| 7. Частичная площадь          |                            |

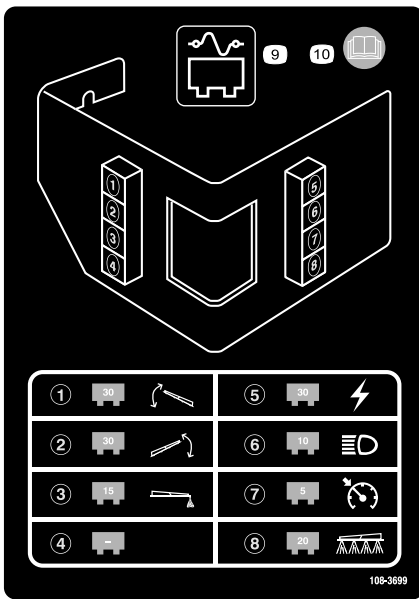


108-3252

- |  |   |
|--|---|
| 1. Предупреждение: прочтите <i>Руководство оператора</i> . | 2. Затяните зажимные гайки с моментом 75–88 Нм. |
|--|---|

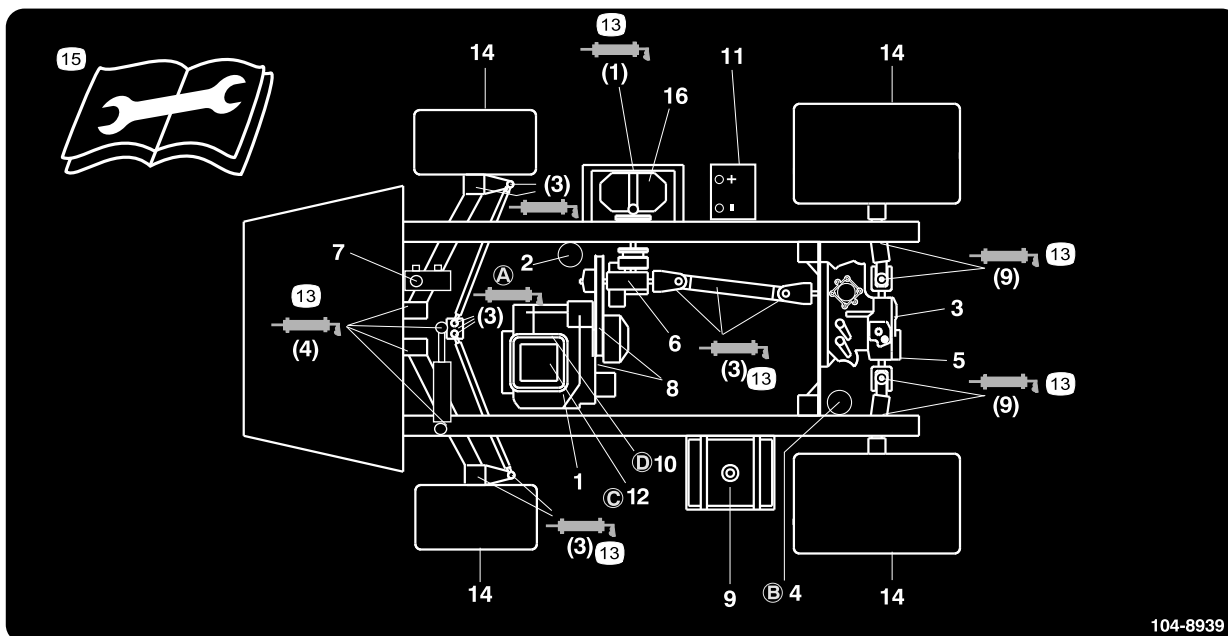


108-3307



**108-3699**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Предохранитель 30 Ампер, привод левой стрелы  | 6. Предохранитель 10 Ампер, фары   |
| 2. Предохранитель 30 Ампер, привод правой стрелы | 7. Предохранитель 5 Ампер, круиз-контроль  |
| 3. Предохранитель 15 Ампер, пенный маркер        | 8. Предохранитель 20 Ампер, система опрыскивания                                   |
| 4. Пустой  | 9. Панель предохранителей  |
| 5. Предохранитель 30 Ампер, питание              | 10. Для получения дополнительной информации прочтите <i>Руководство оператора.</i> |



104-8939

- |   |   |                                    |   |
|---|---|------------------------------------|---|
| 1. Уровень моторного масла (щуп)                          | 5. Гидравлический сетчатый фильтр         | 9. Топливо, только неэтилированное | 13. Масленка  |
| 2. Фильтр моторного масла                                 | 6. Уровень жидкости в коробке передач     | 10. Топливный фильтр               | 14. Давление в шинах  |
| 3. Уровень трансмиссионной/ гидравлической жидкости (щуп) | 7. Тормозная жидкость                     | 11. Аккумулятор                    | 15. Перед выполнением ремонта или технического обслуживания изучите инструкции. |
| 4. Фильтр гидросистемы трансмиссии                        | 8. Ремни, рулевого управления и приводные | 12. Воздухоочиститель              | 16. Насос   |

# Сборка

## Незакреплённые детали

Используя таблицу, представленную ниже, убедитесь в том, что все детали отгружены

Процедура	Наименование	Количество	Использование
<b>1</b>	90-градусный фитинг	1	Установите заправочный противосифонный розеточный соединитель.
	Быстроразъемная муфта	1	
	Переходник шланга	1	
	Кронштейн заправочного розеточного соединителя	1	
	Болт с фланцевой головкой 5/16 x 3/4 дюйма	1	
	Противосифонный шланг	1	
<b>2</b>	Монитор Spray Pro	1	Установите монитор Spray Pro.
	Наклейка Spray Pro	1	
	Монтажный кронштейн	1	
	Болт с фланцевой головкой, 3/4 дюйма	2	
	Гайка с фланцем, 1/4 дюйма	2	
	Рукоятка	2	
	Шайба	2	
	Каретные болты	2	
<b>3</b>	Детали не требуются	–	Проверьте пружины опорного шарнира стрелы
<b>4</b>	Детали не требуются	–	Отрегулируйте горизонтальное положение стрел.
<b>5</b>	Ключ зажигания	1	Прочитайте руководства и просмотрите учебный материал, прежде чем работать с машиной.
	Руководство оператора	1	
	Руководство по эксплуатации двигателя	1	
	Каталог деталей	1	
	Учебный материал для оператора	1	
	Регистрационная карточка	1	
	Лист проверок перед доставкой	1	

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

# 1

## Установка заправочного противосифонного розеточного соединителя

### Детали, требуемые для этой процедуры:

1	90-градусный фитинг
1	Быстроразъемная муфта
1	Переходник шланга
1	Кронштейн заправочного розеточного соединителя
1	Болт с фланцевой головкой 5/16 x 3/4 дюйма
1	Противосифонный шланг

### Процедура

1. Установите кронштейн заправочного розеточного соединителя поверх резьбового отверстия в баке и закрепите его с помощью болта с фланцевой головкой (5/16 x 3/4 дюйма) (Рисунок 3).

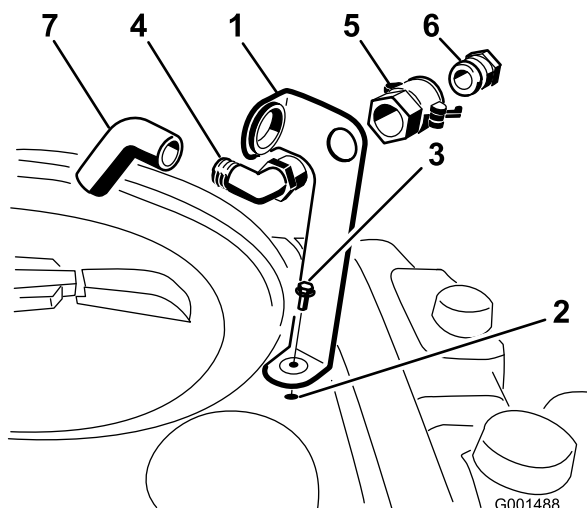


Рисунок 3

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Кронштейн заправочного розеточного соединителя | 5. Быстроразъемная муфта |
| 2. Резьбовое отверстие в баке                     | 6. Переходник шланга     |
| 3. Болт с фланцевой головкой 5/16 x 3/4 дюйма     | 7. Противосифонный шланг |
| 4. Угловой фитинг 90 градусов                     |                          |

быстроразъемную муфту, прикрепив фитинг к кронштейну (Рисунок 3).

**Примечание:** Установите фитинг так, чтобы открытый конец был направлен в сторону большого отверстия в кронштейне и отверстия в баке, чтобы вода могла попадать в бак по дуге при его заправке.

3. Установите переходник шланга в быстроразъемный соединитель (Рисунок 3).
4. Зафиксируйте переходник на месте, повернув рычаги в направлении переходника, и затем закрепите их с помощью шплинтов (Рисунок 3).
5. Протяните противосифонный шланг сквозь большое отверстие в кронштейне и наденьте на раздвоенный конец углового фитинга 90° (Рисунок 3).

**Внимание:** Не удлиняйте шланг, чтобы добиться контакта с жидкостью в баке.

# 2

## Установка монитора Spray Pro

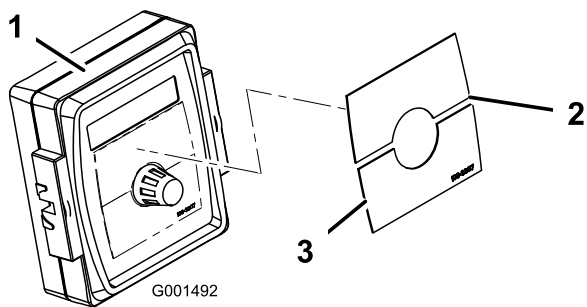
### Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Монитор Spray Pro
1	Наклейка Spray Pro
1	Монтажный кронштейн
2	Болт с фланцевой головкой, 3/4 дюйма
2	Гайка с фланцем, 1/4 дюйма
2	Рукоятка
2	Шайба
2	Каретные болты

### Процедура

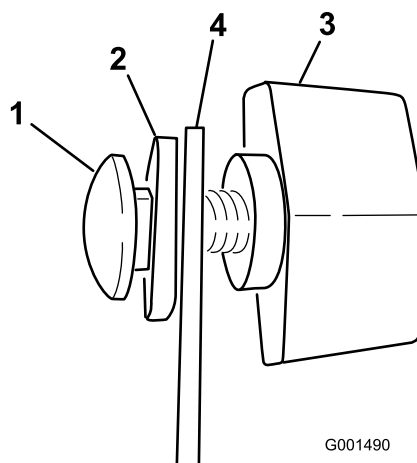
1. Наклейте на монитор наклейку Spray Pro (Рисунок 4).

2. Проденьте резьбовой конец углового фитинга 90 градусов через кронштейн и наверните на него



**Рисунок 4**

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Монитор Spray Pro          | 3. Наклейка, нижняя половина |
| 2. Наклейка, верхняя половина |                              |

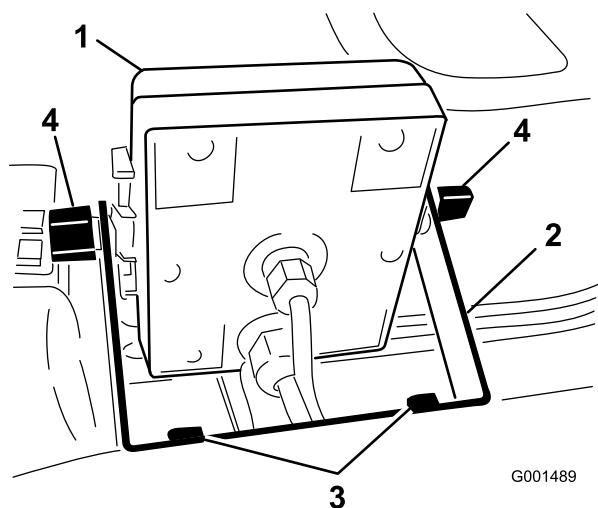


**Рисунок 6**

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. Каретные болты  | 3. Ручка-фиксатор      |
| 2. Резиновая шайба | 4. Монтажный кронштейн |

**Примечание:** Расположите наклейку, как показано на Рисунок 20.

- Установите кронштейн монитора на панель приборов (Рисунок 5) с помощью двух болтов с фланцевой головкой (1/4 x 3/4 дюйма) и двух гаек с фланцем (1/4 дюйма).



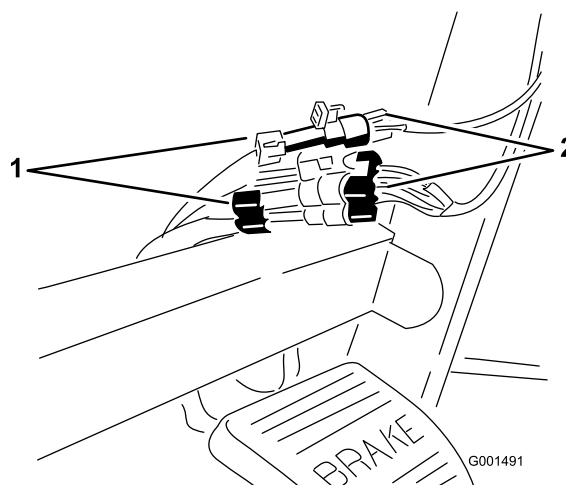
**Рисунок 5**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Монитор Spray Pro   | 3. Болты с фланцевой головкой 1/4 x 3/4 дюйма |
| 2. Монтажный кронштейн | 4. Ручка-фиксатор                             |

- Установите на кронштейн, не затягивая, два каретных болта, резиновые шайбы и ручки-фиксаторы, как показано на рисунках Рисунок 5 и Рисунок 6.

**Примечание:** Установите каретные болты и резиновые шайбы с внутренней части кронштейна, а ручки-фиксаторы – с наружной.

- Выньте из отверстия в панели приборов большое уплотняющее кольцо, а затем протяните через кольцо и отверстие кабеля монитора.
- Установите уплотняющее кольцо в отверстие панели приборов.
- Установите монитор Spray Pro между головками каретных болтов (Рисунок 5) и закрепите его, затянув ручки-фиксаторы.
- Подсоедините разъемы проводов монитора Spray Pro к разъемам проводов, расположенных под панелью приборов (Рисунок 7).



**Рисунок 7**

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Разъемы от опрыскивателя | 2. Разъемы от монитора |
|-----------------------------|------------------------|

# 3

## Проверка пружин опорного шарнира стрелы

Детали не требуются

### Процедура

**Внимание:** Если система опрыскивания будет работать при неправильном сжатии пружин шарнира стрелы, это может привести к повреждению всего узла стрелы. Измерьте пружины и и при необходимости сожмите их до 3,96 см с помощью контргайки.

Опрыскиватель поставляется с удлинителями стрелы, которые можно откинуть вперед для облегчения упаковки машины. Пружины не полностью затянуты на этапе изготовления, чтобы стрелы были в этом положении для транспортировки. Перед работой на машине необходимо отрегулировать правильное сжатие пружин.

1. Если необходимо, снимите упаковочные компоненты, которые крепят левую и правую удлиненные стрелы во время транспортировки.
2. Поместите под стрелы подставки, когда они выдвинуты в положение опрыскивания.
3. На шарнире стрелы измерьте степень сжатия верхней и нижней пружин, пока стрелы находятся в выдвинутом положении (Рисунок 8).
  - A. Все пружины необходимо сжать до 3,96 см.
  - B. С помощью контргайки сожмите все пружины, размер которых превышает 3,96 см.

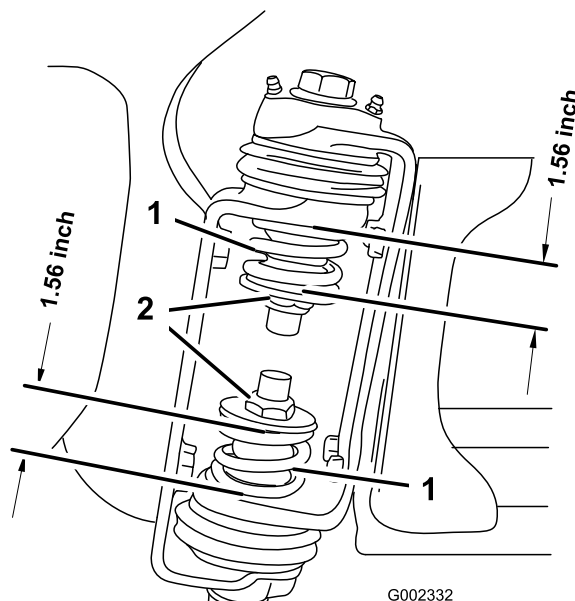


Рисунок 8

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. Пружина шарнира стрелы | 2. Контргайка |
|---------------------------|---------------|
- 
4. Повторите эту процедуру для каждой пружины на обоих шарнирах стрелы.
  5. Переведите стрелы в транспортное положение «Х». Для получения подробной информации см. «Управление стрелами» в разделе «Эксплуатация».

# 4

## Регулировка горизонтального положения стрел

Детали не требуются

### Процедура

1. Находясь на месте оператора, поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» для включения питания системы.
2. Установите стрелы параллельно земле.
3. Извлеките ключ и покиньте место оператора.
4. Отрегулируйте положение ограничителей на шарнире таким образом, чтобы стрела всегда оставалась параллельной земле. Убедитесь, что ограничитель находится на нужном уровне.
5. Для фиксации регулировки ограничителей затяните болт и гайку. Затяните крепежные элементы с моментом 135–165 Нм.

**Примечание:** Со временем ограничитель может немного сжаться. Если стрелы опускаются ниже

необходимого уровня проведите повторную регулировку положения ограничителей, следуя вышеописанной процедуре.

# 5

## **Выполнение регулировки: Узнайте больше о вашей машине.**

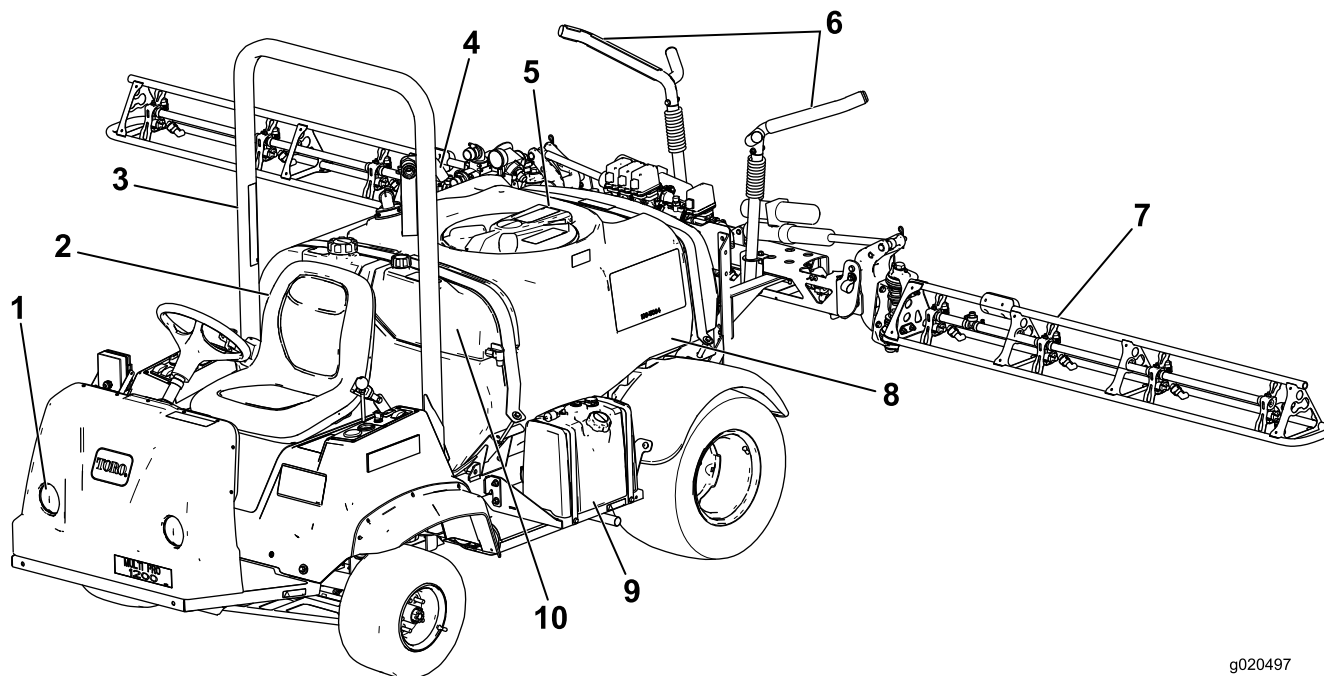
### **Детали, требуемые для этой процедуры:**

1	Ключ зажигания
1	<i>Руководство оператора</i>
1	<i>Руководство по эксплуатации двигателя</i>
1	<i>Каталог деталей</i>
1	Учебный материал для оператора
1	Регистрационная карточка
1	Лист проверок перед доставкой

### **Процедура**

1. Прочтите руководства.
2. Ознакомьтесь с обучающим материалом для оператора.
3. Заполните регистрационную карточку и верните ее в компанию Toro.
4. Храните документацию в безопасном месте.

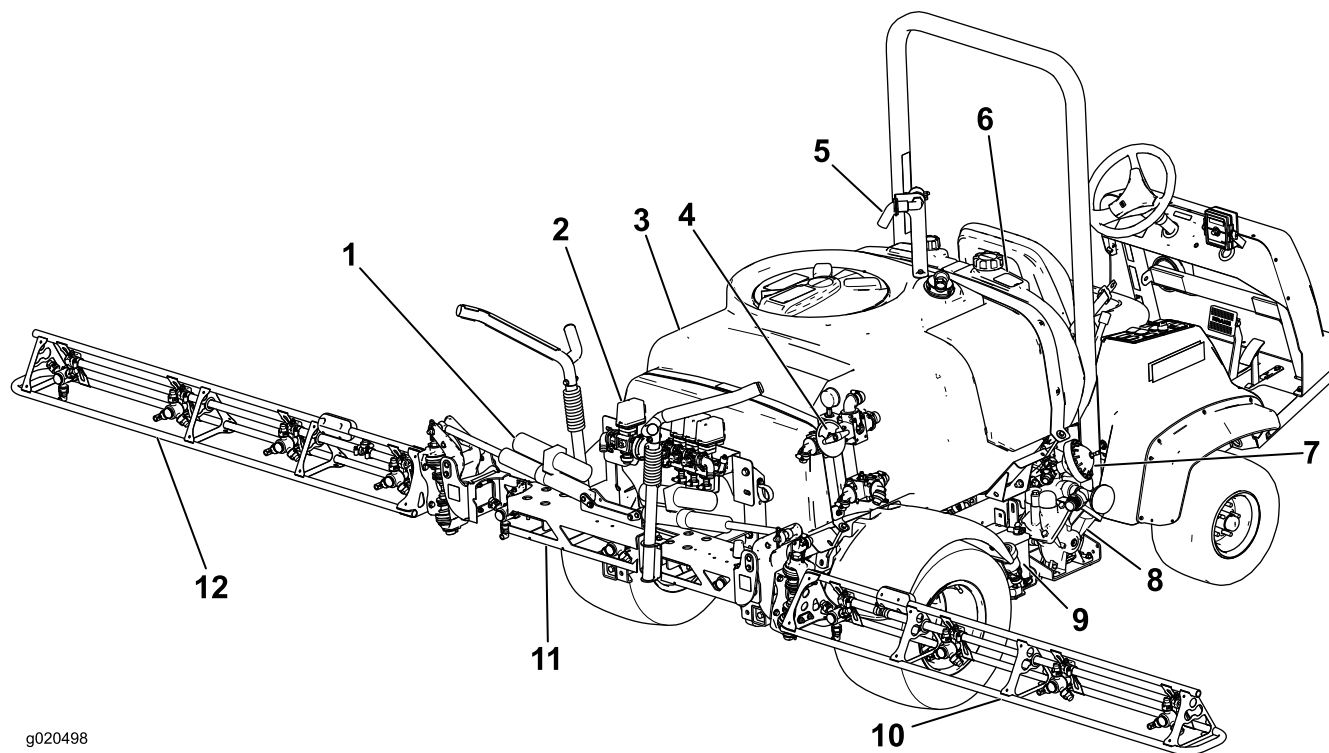
# Знакомство с изделием



g020497

**Рисунок 9**

- |                                   |   |                    |                         |
|-----------------------------------|---|--------------------|-------------------------|
| 1. Фара                           | 4. Розеточный противосифонный соединитель | 7. Стрела          | 10. Бак с пресной водой |
| 2. Место оператора                | 5. Крышка бака                            | 8. Бак с химикатом |                         |
| 3. Штанга защиты от опрокидывания | 6. Транспортировочная опора стрелы        | 9. Топливный бак   |                         |



g020498

**Рисунок 10**

- |                               |   |                            |                    |
|-------------------------------|---|----------------------------|--------------------|
| 1. Цилиндр управления стрелой | 4. Клапан управления перемешиванием       | 7. Демпфер давления насоса | 10. Правая стрела  |
| 2. Блок клапанов              | 5. Розеточный противосифонный соединитель | 8. Насос                   | 11. Средняя стрела |
| 3. Бак с химикатом            | 6. Промывной бак                          | 9. Аккумулятор             | 12. Левая стрела   |

# Органы управления

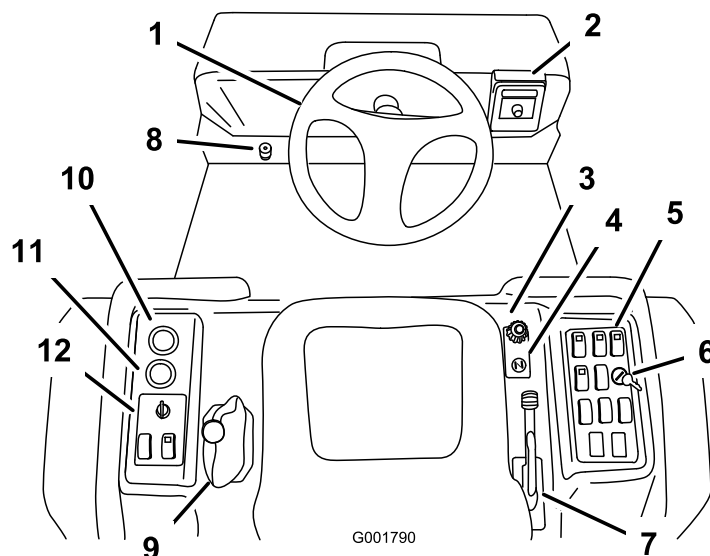


Рисунок 11

- |                          |   |                                 |                               |
|--------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Рулевое колесо        | 4. Дросселирование                                      | 7. Стояночный тормоз            | 10. Вольтметр                 |
| 2. Монитор Spray-Pro     | 5. Органы управления опрыскивателем                     | 8. Главный переключатель стрелы | 11. Счетчик моточасов         |
| 3. Ограничитель скорости | 6. Блокировочный выключатель интенсивности опрыскивания | 9. Рычаг переключения передач   | 12. Органы управления машиной |

## Педаль газа

Педаль газа (Рисунок 12) позволяет изменять скорость хода опрыскивателя. Нажатие на педаль увеличивает скорость движения по земле. При отпускании педали опрыскиватель замедляется и двигатель переходит в режим малой частоты холостого хода.

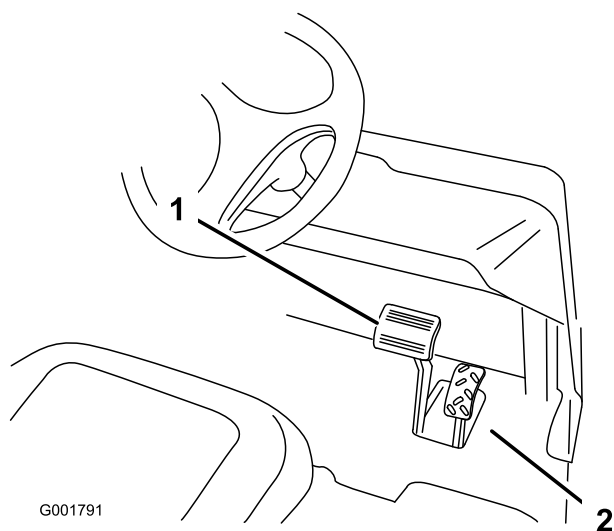


Рисунок 12

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Педаль тормоза | 2. Педаль газа |
|-------------------|----------------|

## Педаль тормоза

Используйте педаль тормоза, чтобы остановить или замедлить опрыскиватель (Рисунок 12).

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**В случае износа или неправильной регулировки тормозов они могут стать причиной травмы.**

Если ход педали тормоза находится в диапазоне 2,5 см от пола опрыскивателя, тормоза необходимо отрегулировать или отремонтировать.

## Стояночный тормоз

Стояночный тормоз – это большой рычаг, расположенный справа от сиденья. (Рисунок 13). Включайте стояночный тормоз, когда вы планируете встать с сиденья, чтобы предотвратить случайное движение опрыскивателя. Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх и назад. Чтобы выключить стояночный тормоз, нажмите на него вперед и вниз. Если опрыскиватель поставлен на стоянку на крутом склоне, включите стояночный тормоз и поставьте подкладки под колеса со стороны нижней части уклона.

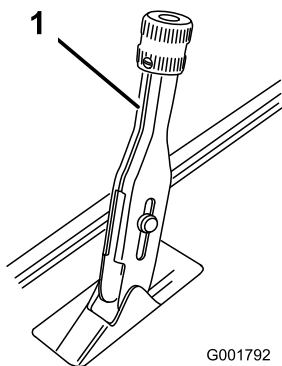


Рисунок 13

1. Рычаг стояночного тормоза

## Ограничитель скорости

Ограничитель скорости – это большой регулятор, расположенный справа от сиденья (Рисунок 14). Он позволяет устанавливать максимальную величину хода педали газа, ограничивая таким образом максимальную частоту вращения двигателя. Это косвенно ограничивает скорость опрыскивателя

**Примечание:** Машина контролирует интенсивность опрыскивания в соответствии со скоростью и у вас нет необходимости поддерживать постоянную скорость для постоянной интенсивности опрыскивания.

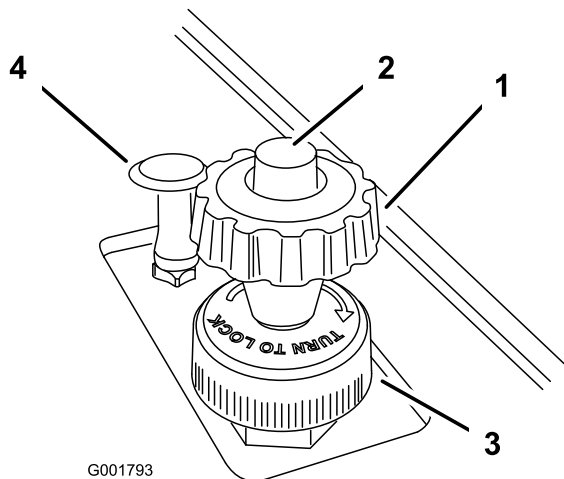


Рисунок 14

1. Регулятор ограничителя
2. Кнопка ограничителя
3. Стопорное кольцо
4. Управление дроссельной заслонкой

## Управление дроссельной заслонкой

Управление воздушной заслонкой осуществляется с помощью небольшой ручки, расположенной справа от сиденья. (Рисунок 14). Для запуска холодного двигателя потяните рычаг воздушной заслонки вверх. После того, как двигатель заведется, отрегулируйте воздушную

заслонку на поддержание устойчивой работы двигателя. При первой возможности нажмите на этот орган управления вниз, в положение «Выкл.». Теплый двигатель практически не требует дросселирования.

## Рычаг переключения передач

Рычаг переключения передач, расположенный слева от сиденья, имеет 5 положений: Три скорости движения вперед, нейтральное положение и задний ход (Рисунок 15). Двигатель можно запустить только в случае, если рычаг переключения передач находится в положении «Нейтральное». **Переключение передач следует производить при нажатой до упора педали тормоза, после полной остановки опрыскивателя.**

**Внимание:** Не переключайте передачи во время движения машины. Попытка переключения передач во время движения машины может привести к повреждению трансмиссии. Только после полной остановки опрыскивателя и при нажатой до упора педали тормоза можно безопасно отключить стопорный палец и переключить передачу.

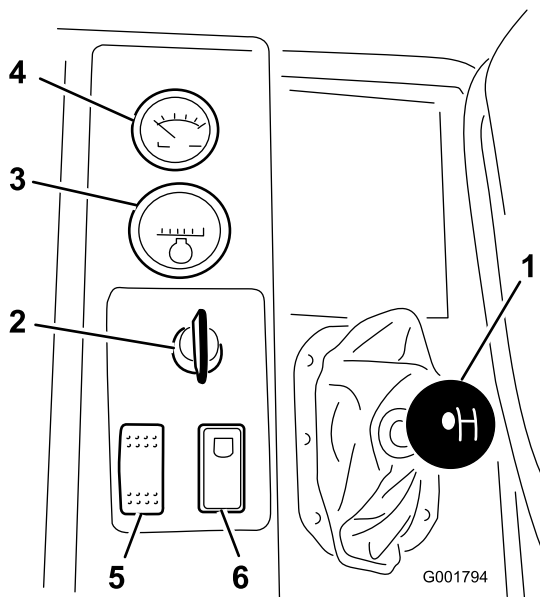


Рисунок 15

1. Рычаг переключения передач
2. Замок зажигания
3. Счетчик моточасов
4. Вольтметр
5. Переключатель фары
6. Переключатель фиксатора холостых оборотов двигателя

## Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 15), используемый для пуска и остановки двигателя, имеет три положения: Stop («Останов»), Run («Работа») и Start («Пуск»). Поверните ключ по часовой стрелке в положение Start («Пуск»), чтобы запустить двигатель, и отпустите в положение Run

(«Работа») после его запуска. Для остановки двигателя поверните ключ в положение Stop («Останов»).

## Счетчик моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 15) показывает общую наработку двигателя в часах. Счетчик моточасов начинает работать, когда ключ поворачивается в положение Run («Работа»).

## Вольтметр

Вольтметр (Рисунок 15) показывает уровень заряда батареи. Когда батарея полностью заряжена, то при включенном зажигании, но не запущенном двигателе, стрелка вольтметра находится посередине шкалы. После запуска двигателя стрелка вольтметра должна отклониться вправо.

## Переключатель фар

Данный переключатель управляет фарами (Рисунок 15). Нажмите его вперед для включения фар и назад – для выключения.

## Переключатель фиксатора холостых оборотов двигателя

Когда рычаг переключения передач находится в положении «Нейтральное», вы можете увеличить частоту вращения двигателя нажатием педали газа, а затем зафиксировать обороты двигателя, нажав переключатель вперед. Это необходимо для работы мешалки химикатов при неподвижных или работающих навесных орудиях, таких как ручной распылитель (Рисунок 15).

**Внимание:** Для функционирования данного переключателя необходимо, чтобы рычаг переключения передач находился в положении «Нейтральное».

## Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива расположен сверху топливного бака, с правой стороны машины, он показывает количество топлива в баке.

## Главный переключатель стрелы

Главный переключатель стрелы расположен на напольной панели в кабине машины, слева от оператора. Он позволит вам запустить и остановить распыление. Нажмите переключатель ногой, чтобы включить или выключить систему опрыскивания (Рисунок 16). Когда главный переключатель выключен, на мониторе Spray Pro отображается надпись «Hold» («Блокировка»).

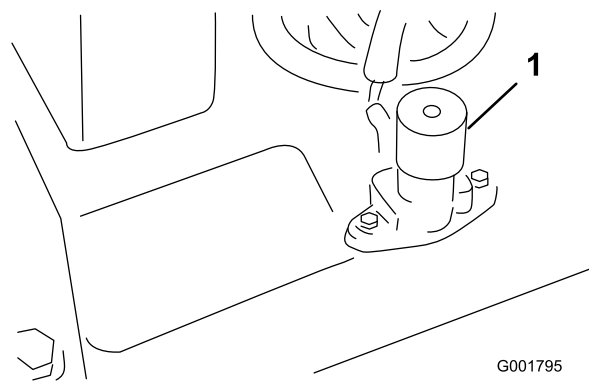


Рисунок 16

1. Главный переключатель стрелы

## Переключатели стрел

Переключатели стрел расположены на панели управления справа от сиденья (Рисунок 17). Нажмите каждый из переключателей вперед, чтобы включить соответствующую секцию стрелы, и назад, чтобы выключить ее. Когда этот переключатель включен, индикатор переключателя загорается. Эти переключатели воздействуют только на систему опрыскивания, когда включен главный переключатель стрелы.

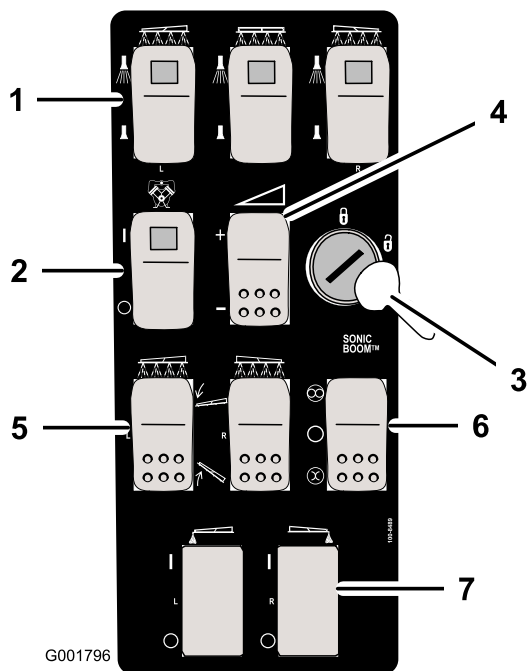


Рисунок 17

- |  |  |
|--|--|
| 1. Переключатель стрел, левая, правая и центральная секции | 5. Переключатель подъема левой и правой стрел          |
| 2. Переключатель насоса                                    | 6. Переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием |
| 3. Блокировочный выключатель интенсивности опрыскивания    | 7. Переключатель пенного маркера, левый и правый       |
| 4. Переключатель интенсивности опрыскивания                |  |

## Переключатель насоса

Переключатель насоса расположен на панели управления с правой стороны от сиденья (Рисунок 17). Переведите этот переключатель вперед, чтобы запустить насос, и назад, чтобы остановить его.

**Внимание:** Включайте переключатель насоса только в случае, если двигатель находится на малой частоте холостого хода, чтобы предотвратить повреждение привода насоса.

## Переключатель интенсивности опрыскивания

Переключатель интенсивности опрыскивания расположен на панели управления с правой стороны от сиденья (Рисунок 17). Переведите переключатель вперед и удерживайте, чтобы увеличить давление в системе опрыскивания, или переведите его назад и удерживайте, чтобы уменьшить давление.

## Блокировочный выключатель интенсивности опрыскивания

Блокировочный выключатель интенсивности опрыскивания расположен на пульте управления справа от сиденья (Рисунок 17). Поверните ключ против часовой стрелки в заблокированное положение, чтобы выключить переключатель интенсивности опрыскивания во избежание случайного изменения интенсивности распыления. Поверните ключ по часовой стрелке в разблокированное положение, чтобы задействовать переключатель интенсивности опрыскивания.

**Внимание:** Не пытайтесь переключать передачи при задействованном блокировочном выключателе интенсивности опрыскивания. Переключение на ходу может привести к повреждению компонентов блокировочного выключателя.

## Подъем стрелы

Переключатели подъема стрелы используются для подъема правой и левой стрел соответственно.

## Стрела с ультразвуковым выравниванием (дополнительно)

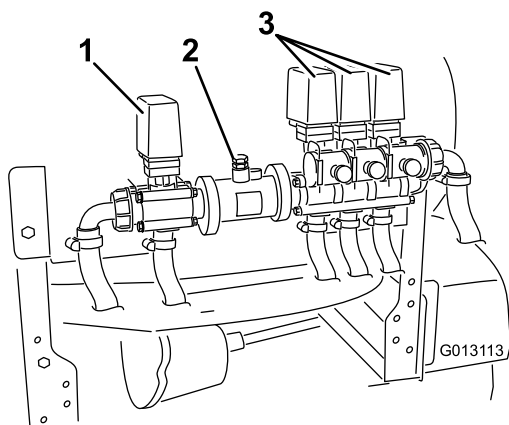
Переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием является перекидным переключателем, предназначенным для управления такой стрелой. Переведите переключатель вперед для автоматического режима работы, назад для ручного режима работы и в центр для выключения.

## Расположение переключателя пенного маркера (дополнительно)

Если вы устанавливаете электропривод подъема стрелы, стрелу с ультразвуковым выравниванием и комплект пенного маркера, на панель управления дополнительно устанавливаются переключатели для управления их работой. Опрыскиватель поставляется с пластмассовыми заглушками в этих местах.

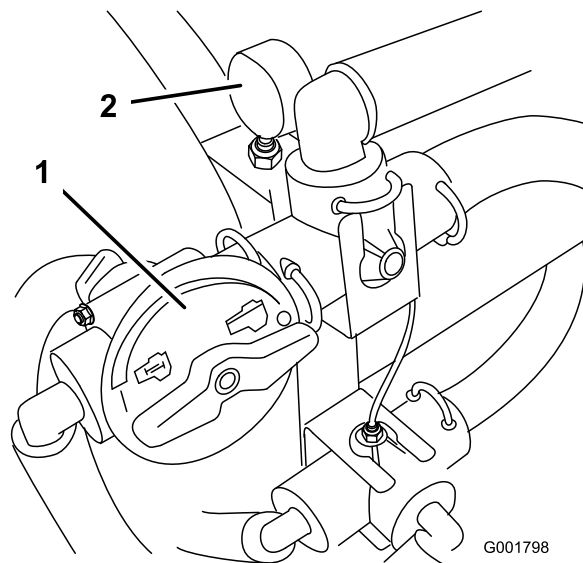
## Регулирующий клапан (управления интенсивностью распыления)

Этот клапан, расположенный позади бака (Рисунок 18), контролирует поступление жидкости в стрелы, направляя поток в стрелы или через перепускной шланг к клапану управления перемешиванием.



**Рисунок 18**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Регулирующий клапан (управления интенсивностью распыления) | 3. Клапаны стрел |
| 2. Расходомер   |                  |



**Рисунок 19**

- |                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| 1. Клапан управления перемешиванием | 2. Манометр |
|-------------------------------------|-------------|

## Расходомер

Расходомер измеряет расход жидкости для использования этих данных системой Spray Pro™ (Рисунок 18).

## Клапаны стрел

Эти клапаны включают и выключают три секции стрелы (Рисунок 18). Если стрела не установлена или ее включение нежелательно, возможно ручное управление каждым клапаном. Отсоедините от клапана разъем провода, а затем вращайте ручку на клапане по часовой стрелке, чтобы выключить клапан, или против часовой стрелки, чтобы включить клапан.

## Перепускные клапаны стрел

Если секция стрелы отключена, перепускные клапаны стрел перенаправляют поток жидкости, предназначенный для этой секции, обратно в бак. Эти клапаны можно отрегулировать для поддержания постоянного давления в стрелах независимо от того, сколько секций стрел включено. См. подраздел «Калибровка перепускных клапанов стрелы» в разделе «Эксплуатация».

## Клапан управления перемешиванием

Данный клапан расположен на правой стороне бака (Рисунок 19). Поверните ручку на клапане в положение «9 часов», чтобы включить перемешивание в баке, и в положение «3 часа», чтобы выключить перемешивание.

**Примечание:** Чтобы перемешивание работало, насос должен быть включен и частота работы двигателя должна быть выше частоты холостого хода. Для остановки опрыскивателя и включения перемешивания установите рычаг переключения передач в положение «Нейтральное», включите стояночный тормоз, нажмите педаль газа до упора, включите насос и переведите фиксатор холостых оборотов двигателя в положение «Вкл.».

## Манометр

Манометр расположен справа от бака (Рисунок 19). Этот манометр показывает давление жидкости в системе в фунтах на кв. дюйм и кПа. Используйте манометр для регулировки перепускных клапанов при замене сопел.

## Розеточный противосифонный соединитель для заполнения

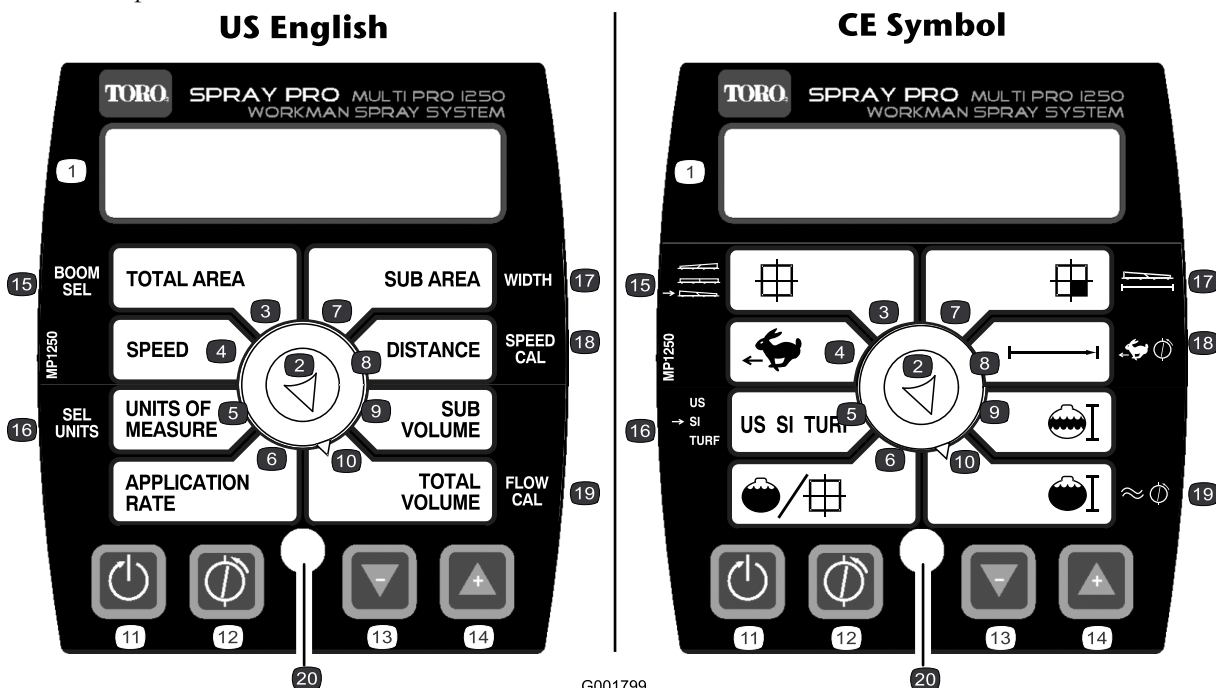
В передней части крышки бака находится розетка для шланга с резьбовым фитингом, 90-градусным развоенным фитингом и коротким шлангом, который можно направить в отверстие бака. Эта розетка позволит вам подсоединить водяной шланг и заполнить бак водой, не загрязняя шланг химикатами из бака.

**Внимание:** Не удлиняйте шланг, чтобы добиться контакта с жидкостью в баке.

## Монитор Spray Pro™

Монитор Spray Pro отслеживает работу различных систем и отображает такие данные, как скорость машины и интенсивность опрыскивания. Он не управляет интенсивностью опрыскивания.

Монитор оснащен ЖК-экраном, на котором отображаются выбранные данные, дисковое меню и 4 кнопки для калибровки монитора (Рисунок 20).



G001799

Рисунок 20

- |                      |                               |                                    |                            |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1. ЖК-экран          | 6. Интенсивность опрыскивания | 11. Кнопки сброса и калибровки     | 16. Выбор единиц измерения |
| 2. Дисковое меню     | 7. Частичная площадь          | 12. Калибровать, кнопка калибровки | 17. Ширина                 |
| 3. Общая площадь     | 8. Расстояние                 | 13. Уменьшить, кнопка калибровки   | 18. Калибровка скорости    |
| 4. Скорость          | 9. Частичный объем            | 14. Увеличить, кнопка калибровки   | 19. Калибровка расходомера |
| 5. Единицы измерения | 10. Общий объем               | 15. Выбор стрелы                   | 20. Светодиод              |

### Дисковое меню экрана монитора

Используйте дисковое меню для вывода на ЖК-экран монитора следующей информации:

- **Общая площадь**

Отображается общее количество акров (US), гектаров (SI) или кв. футов (TURF), которое вы покрыли с момента последнего нажатия кнопки Reset («Сброс») для данной настройки.

- **Скорость**

Отображается скорость хода в милях/ч (при установленных единицах измерения US или TURF) или в км/ч (если единицы измерения SI).

- **Единицы измерения**

Отображаются выбранные единицы измерения:

- US (система измерений США)

- SI (метрическая система)

- TURF (такая же система как US, но объемы измеряются в американских галлонах на 1000 кв. футов вместо американских галлонов на акр)

- **Интенсивность опрыскивания**

Отображается интенсивность опрыскивания в американских галлонах на акр (US), литрах на гектар (SI) или американских галлонах на 1000 кв. футов (TURF).

- **Частичная площадь**

Отображается общее количество акров (US), гектаров (SI) или кв. футов (TURF), которое вы покрыли с момента последнего нажатия кнопки Reset («Сброс») для данной настройки, не влияя на отображение общей площади. Сброс показаний осуществляется нажатием на кнопку Reset («Сброс»).

- **Расстояние**

Отображает пройденное расстояние в футах (US и TURF) или метрах (SI) с момента последнего нажатия кнопки Reset («Сброс») для данной настройки.

- **Частичный объем**

Отображается общее количество американских галлонов (US и TURF) или литров (SI), которое вы распылили с момента последнего нажатия кнопки Reset («Сброс») для данной настройки, не влияя на отображение общего объема. Сброс показаний осуществляется нажатием на кнопку Reset («Сброс»).

- **Общий объем**

Отображается общее количество американских галлонов (US и TURF) или литров (SI), которое вы распылили с момента последнего нажатия кнопки Reset («Сброс») для данной настройки.

### Кнопки калибровки

На мониторе имеются следующие кнопки:

- **Сброс**

Обнуление показаний общего объема, частичного объема, расстояния, общей площади и частичной площади.

- **Калибровка**

Используется для перехода в режим калибровки и выхода из него.

- **Уменьшение**

Уменьшает значения, отображаемые на экране во время калибровки.

- **Увеличение**

Увеличивает значения, отображаемые на экране во время калибровки.

### Калибровочные настройки

- Ширина стрелы
- Единицы измерения
- Скорость / расстояние
- Расходомер

## Технические характеристики

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

Масса со стандартной системой опрыскивания без воды и без оператора	954 кг
Масса со стандартной системой опрыскивания с водой, без оператора	1660 кг
Полная масса машины (GVW) (на горизонтальной поверхности)	1888 кг
Полная длина со стандартной системой опрыскивания	337 см
Полная высота со стандартной системой опрыскивания	178 см
Полная высота со стандартной системой опрыскивания до верха стрел, сложенных для хранения в положении X	231 см
Полная ширина со стандартной системой опрыскивания со стрелами, сложенными для хранения в положении X	175 см
Дорожный просвет	11,4 см
Колесная база	157 см
Емкость бака (включая 5% переполнения согласно требованиям ЕС)	662 л

## Навесные орудия и принадлежности

Ряд утвержденных Toro навесных орудий и принадлежностей можно использовать с данной машиной для улучшения и расширения ее возможностей. Свяжитесь со своим уполномоченным дилером по техническому обслуживанию или дистрибьютором или посетите веб-сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com) на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и принадлежностей.

# Эксплуатация

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

## Безопасность – прежде всего!

Прочитайте внимательно все указания по технике безопасности и таблички в разделе по безопасности. Владение этой информацией поможет вам и находящимся рядом людям избежать травм.

## Подготовка к работе опрыскивателя в первый раз

### Проверьте масло в двигателе

Двигатель отружается с заправленным маслом в картере, однако до и после первого запуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность.
2. Выньте измерительный щуп и протрите его чистой ветошью (Рисунок 21). Вставьте щуп в трубку и убедитесь, что он посажен до упора. Выньте щуп и проверьте уровень масла.

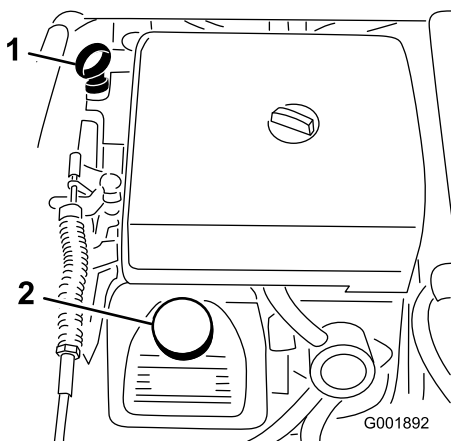


Рисунок 21

1. Измерительный щуп
2. Крышка заливной горловины

3. Если уровень масла низкий, снимите крышку заливной горловины с крышки клапана (Рисунок 21) и залейте масло в отверстие до отметки Full (Полный) на щупе; для определения необходимого типа и вязкости масла обратитесь к разделу «Техническое обслуживание двигателя. Замена

моторного масла». Медленно заливайте масло и во время этого процесса часто проверяйте уровень. Не допускайте переполнения.

4. Вставьте измерительный щуп в гнездо до упора.

### Проверьте давление в шинах

Для обеспечения надлежащей накачки проверяйте давление в шинах каждые 8 часов или ежедневно. Накачивайте шины до 124 кПа. Кроме того, проверяйте шины на наличие износа или повреждений.

### Заправьте топливом

#### ⚠ ОПАСНО

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

- Заправку топливного бака производите вне помещения, на открытом месте, после полного остывания двигателя. Вытрите все разлитое топливо.
- Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.
- Не заправляйте топливный бак до предела. Доливайте бензин в топливный бак до уровня на 6-13 мм ниже низа шейки заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.
- Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше 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 установленной выхлопной системы, находящейся в исправном рабочем состоянии.

## ▲ 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 и повреждение имущества.

- Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от вашего транспортного средства.
- Не заливаете емкости с бензином внутри транспортного средства, 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 трейлера, и заправляйте его на земле.
- При отсутствии такой возможности заправляйте оборудование на трейлере 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.

### Рекомендуемое топливо

Используйте свежий, чистый неэтилированный обычный автомобильный бензин (минимальное октановое число 87). При отсутствии бензина, не содержащего свинца, можно использовать и обычный этилированный бензин.

**Внимание:** Никогда не используйте бензин, содержащий метанол, бензин с содержанием этанола более 10%, бензин с присадками или светлый бензин, во избежание повреждения топливной системы двигателя.

### Заправка топливного бака

Емкость топливного бака составляет приблизительно 19 л.

**Примечание:** Крышка топливного бака поставляется с прибором, показывающим уровень топлива, часто проверяйте его.

1. Заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака (Рисунок 22).

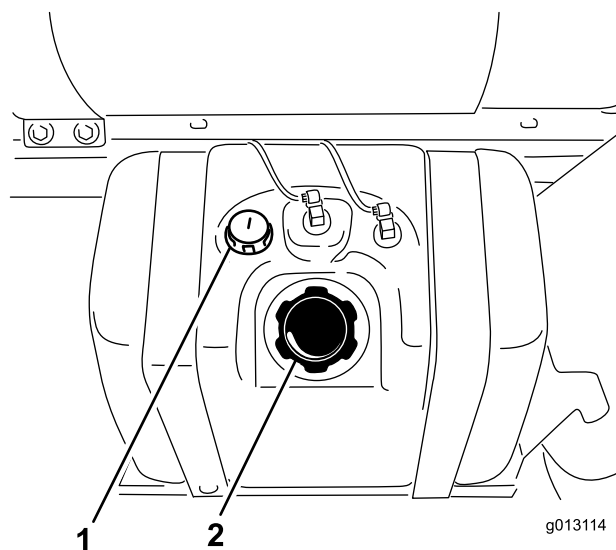


Рисунок 22

1. Указатель уровня топлива
  2. Крышка топливного бака
- 
3. Снимите крышку топливного бака.
  4. Заправьте бак до уровня примерно на один дюйм ниже верха бака (низа заливной горловины). Оставшееся в баках пространство позволяет бензину расширяться. Не допускайте переполнения картера.
  5. Надежно закройте крышку топливного бака.
  6. Вытрите весь расплескавшийся бензин.

## Предпусковые проверки

Произведите следующие проверки перед началом эксплуатации опрыскивателя в течение рабочего дня:

- Проверьте давление в шинах.

**Примечание:** Эти шины отличаются от автомобильных шин, они требуют меньшего давления для сведения к минимуму уплотнения и повреждения травяного покрова.

- Проверьте уровни всех жидкостей и добавьте соответствующее количество жидкости указанного типа, если будет обнаружен какой-либо низкий уровень.
- Проверьте работу педали тормоза.
- Проверьте работу фар.
- Поверните рулевое колесо влево и вправо, чтобы проверить реакцию рулевого управления.
- Проверьте машину на наличие утечек масла, ослабления крепления частей и любых других заметных нарушений. Убедитесь, что двигатель выключен и все движущиеся части остановлены,

прежде чем проверять на утечки масла, ослабление крепления частей и любые другие неисправности.

При обнаружении неполадки в какой-либо из вышеперечисленных позиций сообщите об этом механику или произведите проверку с вашим руководителем, прежде чем начать дневную работу опрыскивателя. Ваш руководитель может пожелать, чтобы вы ежедневно проверяли и другие позиции, так что уточните ваши обязанности.

## Управление движением опрыскивателя

### Запуск двигателя

1. Займите место оператора, вставьте ключ в замок зажигания и поверните ключ по часовой стрелке в положение Run («Работа»).
2. Нажмите педаль тормоза и переведите рычаг выбора диапазона в положение Neutral («Нейтральное»).
3. Убедитесь, что переключатель насоса находится в положении «Выкл.».
4. Если двигатель холодный, потяните ручку воздушной заслонки вверх.

**Внимание:** Не используйте ручку воздушной заслонки при запуске прогретого двигателя.

5. Поверните ключ в положение Start («Пуск») и удерживайте до запуска двигателя.

**Внимание:** Не удерживайте ключ в положении Start («Пуск») более 10 секунд. Если двигатель не запустится в течение 10 секунд, подождите 1 минуту, прежде чем попробовать запустить еще раз. Не пытайтесь толкать или тянуть машину для запуска двигателя.

6. Когда двигатель запустился, плавно нажмите вниз на рукоятку воздушной заслонки.

### Вождение

1. Нажмите педаль тормоза.
2. Для выключения стояночного тормоза переведите рычаг стояночного тормоза вперед.
3. Установите рычаг переключения передач в требуемое положение.
4. Нажмите на педаль газа для начала движения или педаль тормоза для остановки.

**Примечание:** Расстояние до остановки может изменяться в зависимости от нагрузки и скорости опрыскивателя.

## Установка ограничителя скорости

1. Нажмите вниз на педаль газа для получения требуемой скорости.
2. Нажмите кнопку на вершине регулятора ограничителя скорости и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока не почувствуете ее воздействия на педаль газа, затем отпустите кнопку (Рисунок 23).

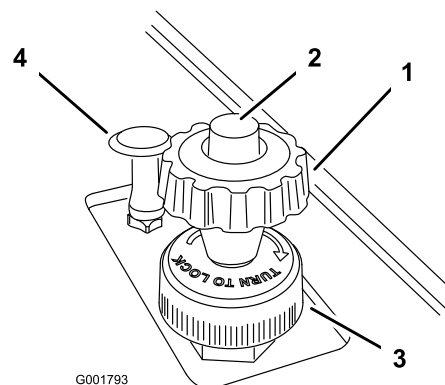


Рисунок 23

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Регулятор ограничителя скорости | 3. Стопорное кольцо скорости      |
| 2. Кнопка ограничителя             | 4. Управление воздушной заслонкой |

3. Для точной настройки воздушной заслонки вытягивайте или задвигайте обратно ручку.
4. Чтобы зафиксировать настройку, поверните стопорное кольцо у основания ограничителя скорости по часовой стрелке до упора (Рисунок 23). Для снятия этой блокировки поворачивайте стопорное кольцо против часовой стрелки до расфиксации ограничителя.
5. Для снятия ограничения скорости нажмите кнопку на вершине регулятора ограничителя скорости до упора.

### Останов двигателя

1. Нажмите педаль тормоза, чтобы остановить опрыскиватель.
2. Переместите рычаг стояночного тормоза вверх и назад, чтобы включить его.
3. Переведите рычаг переключения передач в положение Neutral («Нейтральное»).
4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Stop («Останов»).
5. Для предотвращения случайного запуска выньте ключ из замка зажигания.

## Обкатка нового опрыскивателя

Для обеспечения надлежащих рабочих характеристик и длительного срока службы опрыскивателя соблюдайте приведенные рекомендации на протяжении первых 100 часов работы:

- Регулярно проверяйте уровни жидкостей и моторного масла и следите за признаками перегрева любых компонентов опрыскивателя.
- После запуска холодного двигателя дайте ему прогреться около 15 секунд перед ускорением.
- Избегайте резких торможений в течение первых нескольких часов эксплуатации нового опрыскивателя, проходящего обкатку. До приработки («притирки») новых тормозных накладок в течение первых нескольких часов работы возможны некоторые нарушения режима торможения.
- Не допускайте работы двигателя «вразнос».
- Меняйте скорость опрыскивателя во время эксплуатации. Избегайте резких пусков и быстрых остановов.
- Все специальные проверки для машин с малым пробегом описаны в разделе «Техническое обслуживание».

## Регулировка горизонтального положения стрел

Следующую процедуру можно использовать для регулировки приводов в центре стрелы, чтобы удерживать в горизонтальном положении левую и правую стрелы.

1. Находясь на месте оператора, поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» для включения питания системы.
2. Установите стрелы параллельно земле.
3. Извлеките ключ и покиньте место оператора.
4. Отрегулируйте положение ограничителей на шарнире таким образом, чтобы стрела всегда оставалась параллельной земле. Убедитесь, что ограничитель находится на нужном уровне.
5. Для фиксации регулировки ограничителей затяните болт и гайку. Затяните крепежные элементы с моментом 135–165 Нм.

**Примечание:** Со временем ограничитель может немного сжаться. Если стрелы опускаются ниже необходимого уровня проведите повторную регулировку положения ограничителей, следуя вышеописанной процедуре.

## Эксплуатация опрыскивателя

Эксплуатация опрыскивателя Multi Pro: заполните бак опрыскивателя, затем распылите жидкость в рабочей зоне и по окончании работы очистите бак. Очень важно выполнить все эти три этапа последовательно, чтобы предотвратить повреждение опрыскивателя. Например, не допускается смешивать и добавлять химикаты в бак опрыскивателя ночью, а затем производить опрыскивание утром. Это приведет к разделению химикатов и возможному повреждению деталей опрыскивателя.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Химикаты являются опасными веществами и могут причинить травмы.**

- Прочитайте указания на этикетках химикатов, прежде чем работать с ними, и следуйте всем рекомендациям и предостережениям изготовителя.
- Не допускайте попадания химикатов на кожу. В случае контакта тщательно промойте пораженное место чистой водой с мылом.
- Используйте очки и другое защитное снаряжение, рекомендуемое производителем химиката.

Конструкция опрыскивателя Multi Pro имеет повышенную прочность и рассчитана на продолжительный срок службы. Все материалы подобраны с учетом специфики работы в различных местах, поэтому опрыскиватель удовлетворяет всем требованиям. К сожалению, нет ни одного идеального материала для всех непредвиденных обстоятельств.

Некоторые химикаты более агрессивны, чем другие, и каждый химикат по-разному взаимодействует с различными материалами. Некоторые составы (например, смачиваемые порошки, древесный уголь) имеют высокую абразивность и могут привести к повышенной скорости износа. Если химикат поставляется в виде состава, который обеспечивает повышенный срок службы опрыскивателя, используйте этот альтернативный состав.

Как всегда, не забывайте тщательно очищать опрыскиватель после всех видов применения. Это в максимальной степени будет способствовать длительному сроку службы без неисправностей.

## Заполнение бака пресной воды

Всегда заполняйте бак пресной воды чистой водой, прежде чем работать с любыми химикатами и смешивать их.

Бак с пресной водой расположен спереди, слева от бака с химикатами (Рисунок 24). Он является источником пресной воды, если вы захотите смыть химикаты с кожи, промыть глаза или другие части тела в случае случайного контакта с ними.

Чтобы открыть бак с пресной водой, поверните рычаг на заглушке.

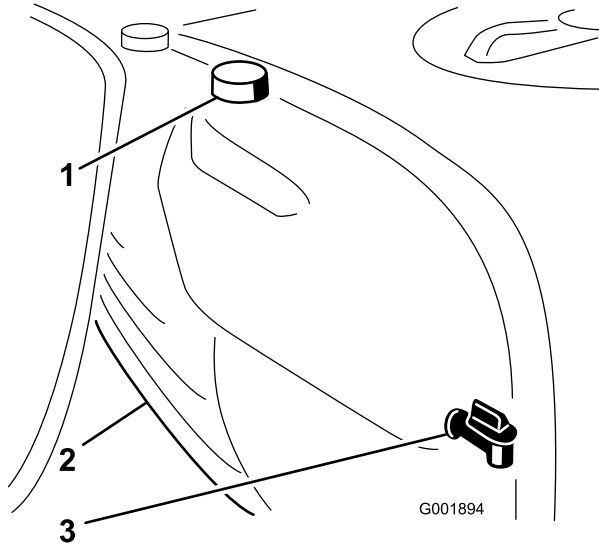


Рисунок 24

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| 1. Бак с пресной водой       | 3. Заглушка |
| 2. Крышка заливной горловины |             |

## Заполнение бака опрыскивателя

**Внимание:** Убедитесь, что химикаты, которые вы будете использовать, совместимы с материалом «витон» (см. этикетку изготовителя, на ней должны быть указаны несовместимые материалы). Если использовать химикат, не совместимый с материалом «витон», он ухудшит состояние уплотнительных колец в опрыскивателе и приведет к возникновению утечек.

**Внимание:** Убедитесь, что установлена правильная интенсивность опрыскивания, прежде чем заполнять бак химикатами.

1. Поставьте опрыскиватель на горизонтальную поверхность, переведите рычаг переключения передач в положение Neutral «Нейтральное»,

заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.

2. Убедитесь в том, сливной кран бака закрыт.
3. Определите количество воды, необходимое для смешивания объема химиката, предписанного его изготовителем.
4. Откройте крышку бака опрыскивателя.

Крышка бака расположена посередине верхней части бака (Рисунок 25). Чтобы открыть крышку, поверните переднюю половину крышки против часовой стрелки и откиньте ее. Вы можете снять сетчатый фильтр для очистки. Чтобы герметизировать бак, закройте крышку и поверните верхнюю половину по часовой стрелке.

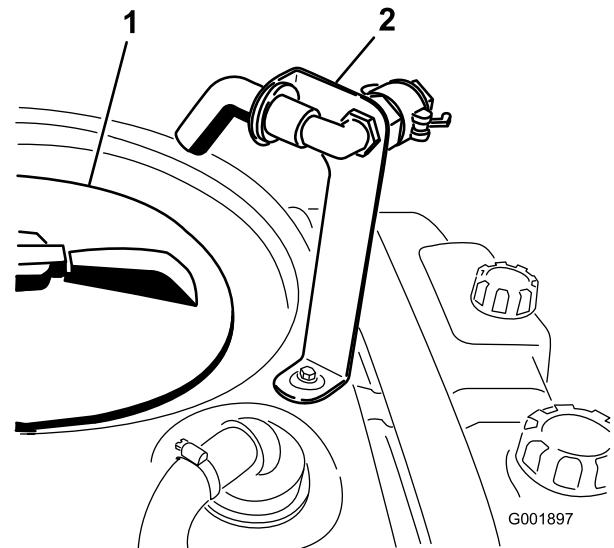


Рисунок 25

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Крышка бака | 2. Розеточный противосифонный соединитель для заполнения |
|----------------|--|

5. Добавьте 3/4 требуемого объема воды в бак опрыскивателя, используя заправочный противосифонный розеточный соединитель.

**Внимание:** Всегда заливайте чистую пресную воду в бак опрыскивателя. Не заливайте концентрат в пустой бак.

6. Установите переключатель насоса в положение «Вкл.».
7. Запустите двигатель, нажмите педаль газа до упора и установите фиксатор воздушной заслонки в положение «Вкл.».
8. Установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.». На мониторе Spray Pro отобразится надпись «HOLD» («Блокировка»).
9. Поверните ручку на клапане управления перемешиванием в положение «9 часов», чтобы включить перемешивание в баке.

10. Долейте требуемое количество концентрата химиката в бак согласно указаниям производителя химиката.

**Внимание:** Если вы используете смачиваемый порошок, то перед добавлением в бак смешайте его с небольшим количеством воды до получения глинистой консистенции.

11. Долейте оставшееся количество воды в бак.

## Управление стрелами

Переключатели подъема стрел на панели управления опрыскивателем позволят вам перемещать стрелы между транспортировочным положением и положением опрыскивания, не сходя с места оператора. Рекомендуется изменять положения стрел, когда машина неподвижна.

Изменение положения стрелы:

1. Остановите опрыскиватель на горизонтальной поверхности.
2. Используйте переключатели подъема стрел, чтобы опустить стрелы. Подождите, пока стрелы не достигнут полностью выдвинутого положения опрыскивания.
3. Когда стрелы нужно будет убрать, остановить опрыскиватель на горизонтальной поверхности.
4. Используйте переключатели подъема стрел, чтобы поднять стрелы. Поднимите стрелы до тех пор, пока они полностью не войдут в транспортировочную опору, образуя транспортное положение «Х», при этом цилиндры стрел будут полностью втянуты.

**Внимание:** Для предотвращения повреждения цилиндра привода стрелы перед транспортировкой машины убедитесь, что приводы стрелы полностью убраны.

## Транспортировочная опора стрелы

Опрыскиватель поставляется с транспортировочной опорой стрел, у которой есть уникальная функция безопасности. При случайном контакте стрелы с низко нависающим объектом, когда она находится в транспортном положении, стрела (стрелы) может выйти из транспортной опоры. Если это произойдет, стрелы опустятся почти в горизонтальное положение в сторону задней части автомобиля. Несмотря на то, что стрелы не будут повреждены при таком перемещении, их необходимо немедленно вернуть обратно в транспортировочную опору.

**Внимание:** Стрелы могут быть повреждены в случае транспортировки их в любом положении, за исключением транспортного положения «Х», в котором используются транспортировочные опоры.

Чтобы вернуть стрелы обратно в транспортировочную опору, опустите стрелу (стрелы) в положение опрыскивания, затем поднимите стрелу (стрелы) обратно в транспортное положение. Убедитесь, что цилиндры стрел полностью втянуты, чтобы предотвратить повреждение штока привода.

## Опрыскивание

**Внимание:** Для качественного перемешивания раствора используйте функцию мешалки, когда в баке есть раствор. Чтобы перемешивание работало, насос должен быть включен и частота работы двигателя должна быть выше частоты холостого хода. Для остановки опрыскивателя и включения перемешивания установите рычаг переключения передач в положение «Нейтральное», включите стояночный тормоз, нажмите педаль газа до упора, включите насос и переведите фиксатор холостых оборотов двигателя в положение «Вкл.».

**Примечание:** При выполнении данной процедуры предполагается, что насос включен с самого начала заполнения бака опрыскивателя.

1. Опустите стрелы в рабочее положение.
2. Установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.». На мониторе Spray Pro отобразится надпись «HOLD» («Блокировка»).
3. Установите отдельные переключатели стрел по мере необходимости в положение «Вкл.».
4. Подведите машину к месту опрыскивания.
5. Поверните дисковое меню Spray Pro в положение Application Rate («Интенсивность опрыскивания») и с помощью переключателя интенсивности опрыскивания установите требуемую интенсивность. Для этого:
  - A. Убедитесь, что насос включен.
  - B. При нажатой педали тормоза выберите требуемую передачу, а затем начинайте движение на максимальной скорости.
  - C. Убедитесь, что на экране монитора отображается правильное значение интенсивности опрыскивания. При необходимости установите требуемую интенсивность с помощью переключателя интенсивности опрыскивания.
  - D. Вернитесь в точку, с которой нужно начинать опрыскивание.
6. Установите главный переключатель стрелы в положение «Вкл.», чтобы начать опрыскивание.

**Примечание:** Когда бак будет почти пустой, перемешивание может вызвать пенообразование внутри бака. В таком случае поверните ручку на

клапане в положение «3 часа», чтобы выключить перемешивание. В качестве альтернативного варианта можно использовать пеногасящий состав в баке (при условии совместимости с используемым химикатом).

- После окончания опрыскивания установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.», чтобы выключить все стрелы, затем переведите переключатель насоса в положение «Выкл.».

## Советы по опрыскиванию

- Не перекрывайте зоны, на которых ранее было произведено опрыскивание.
- Следите, чтобы сопла не засорились. Заменяйте все изношенные или поврежденные сопла.
- Используйте главный переключатель стрелы, чтобы остановить поток опрыскивания до остановки опрыскивателя. После остановки установите рычаг переключения передач в нейтральное положение и используйте фиксатор холостых оборотов двигателя для удержания повышенной частоты вращения, чтобы перемешивание продолжало работать.
- Для получения наилучших результатов включайте стрелы во время движения опрыскивателя.
- Следите за изменением интенсивности опрыскивания, которое может указать на то, что скорость вышла за пределы работы сопел или возникла неисправность в системе опрыскивания.

## Очистка опрыскивателя

**Внимание:** Необходимо всегда, после каждого использования сразу опорожнять и очищать опрыскиватель. Несоблюдение этого требования может привести к высыханию и уплотнению химикатов внутри трубопроводов, засорению насоса и других компонентов.

Очищайте систему опрыскивания после **каждого** опрыскивания. Правильный порядок очистки системы опрыскивания:

- Произведите три отдельные промывки.
- Для каждой промывки используйте не менее 50 галлонов воды.
- Используйте очистители и нейтрализующие вещества, рекомендуемые производителями химикатов.
- Используйте чистую воду (без очистителей или нейтрализующих веществ) при **последней** промывке.

Промывной бак расположен спереди, справа от бака с химикатами (Рисунок 26). Установив в качестве дополнительного оборудования комплект для промывки, вы сможете наполнять этот бак свежей водой и

автоматически промывать основной бак, подводящий трубопровод к стреле и сопла.

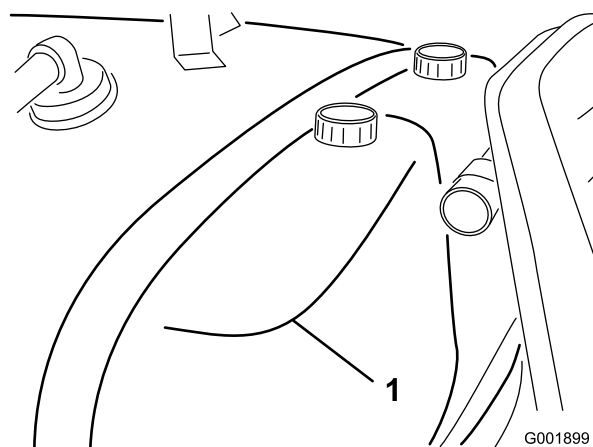


Рисунок 26

1. Промывной бак (применяется с опциональным комплектом для промывки, 106-4842)

1. Остановите опрыскиватель, включите стояночный тормоз, переведите рычаг переключения передач в положение Neutral («Нейтральное») и заглушите двигатель. Слив бака осуществляется на левую сторону машины.
2. Найдите сливной кран с правой стороны машины (Рисунок 27). Кран расположен позади кронштейна крыла рядом с аккумулятором.

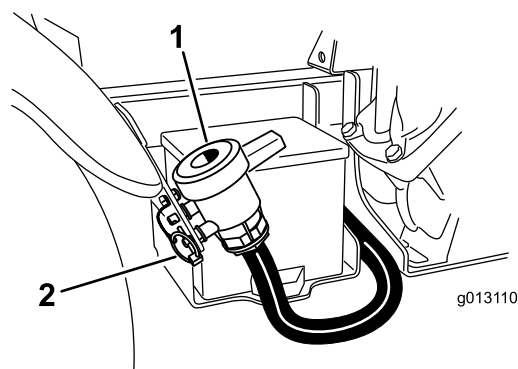
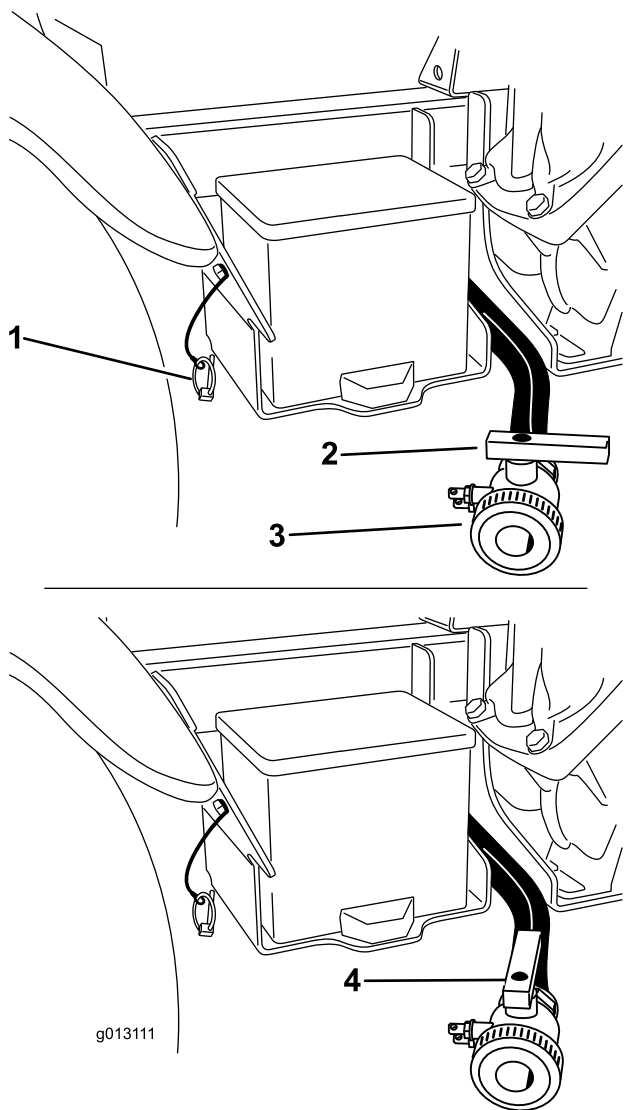


Рисунок 27

1. Опорожнение бака
2. Шплинт

- А. Извлеките шплинт из кронштейна крепления сливного клапана на машине и положите клапан на землю.
- В. Откройте клапан, чтобы слить любой неиспользованный материал из бака и удалить его в отходы в соответствии с местными нормами и инструкциями изготовителя материала (Рисунок 28). Это позволит удалить любой остаточный материал из трубок и шлангов.



**Рисунок 28**

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1. Шплинт        | 3. Опорожнение бака |
| 2. Клапан закрыт | 4. Клапан открыт    |

3. Когда бак будет полностью слит, закройте сливной кран и установите его на кронштейн, закрепив ранее снятым шплинтом (Рисунок 28).

4. Залейте в бак не менее 50 американских галлонов (190 л) чистой свежей воды и закройте крышку.

**Примечание:** В случае необходимости в воду можно добавить очищающий или нейтрализующий состав. При окончательной промывке используйте только чистую воду.

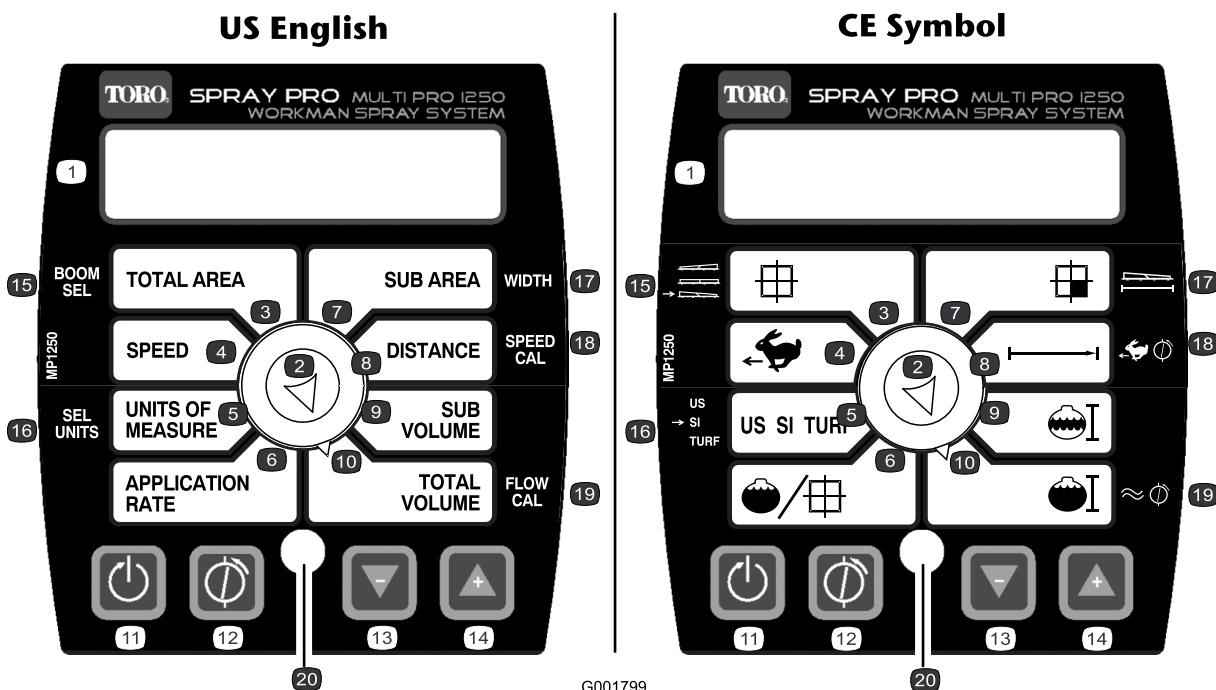
5. Запустите двигатель.
6. Установив рычаг переключения скоростей в положение Neutral («Нейтральное»), нажмите педаль газа до упора в пол и переведите переключатель фиксатора холостых оборотов двигателя в положение «Вкл.».
7. Убедитесь в том, что клапан управления перемешиванием находится в положении «Вкл.».

8. Установите переключатель насоса в положение «Вкл.» и с помощью переключателя интенсивности опрыскивания увеличьте давление до максимального значения.
9. Установите главный переключатель стрелы и переключатели управления стрелами в положения «Вкл.», чтобы начать опрыскивание.
10. Подождите, пока вся вода из бака не будет распылена из сопел.
11. Проверьте сопла, чтобы убедиться в правильном распылении из них.
12. Установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.», установите переключатель насоса в положение «Выкл.» и остановите двигатель.
13. Повторите действия, указанные в пунктах 4 – 12, по крайней мере два раза, чтобы убедиться в том, что система опрыскивания полностью чистая. На последнем цикле пропустите последние несколько галлонов воды через сливной кран, чтобы очистить сливные трубки.
14. Очистите сетчатый фильтр, см. «Очистка сетчатого фильтра линии всасывания» в разделе «Очистка».

**Внимание:** Если вы использовали смачиваемые порошковые химикаты, очищайте сетчатый фильтр после каждого бака.

15. Используя садовый шланг, промойте наружную поверхность опрыскивателя чистой водой.
16. Снимите сопла и очистите их вручную. Замените поврежденные или изношенные сопла.

# Калибровка монитора Spray Pro



G001799

Рисунок 29

- |                      |                               |                                    |                            |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1. ЖК-экран          | 6. Интенсивность опрыскивания | 11. Кнопки сброса и калибровки     | 16. Выбор единиц измерения |
| 2. Дискоевое меню    | 7. Частичная площадь          | 12. Калибровать, кнопка калибровки | 17. Ширина                 |
| 3. Общая площадь     | 8. Расстояние                 | 13. Уменьшить, кнопка калибровки   | 18. Калибровка скорости    |
| 4. Скорость          | 9. Частичный объем            | 14. Увеличить, кнопка калибровки   | 19. Калибровка расходомера |
| 5. Единицы измерения | 10. Общий объем               | 15. Выбор стрелы                   | 20. Светодиод              |

В мониторе Spray Pro предусмотрен режим калибровки, позволяющий изменять различные настройки для получения удобного отображения данных и калибровки монитора в соответствии с потребностями пользователя. Вы можете калибровать или изменять следующие настройки:

- Ширина стрелы
- Единицы измерения
- Скорость
- Расходомер

## Установка ширины стрелы

По умолчанию ширина стрелы установлена: 2,03 м – правая и левая секции, 1,524 м – центральная секция. Данная настройка ширины обусловлена расположением сопел – по 4 сопла в правой и левой стрелах и 3 сопла в центральной секции – с расстоянием между всеми соплами 50,8 см. При изменении расстояния между соплами необходимо соответственно изменить ширину стрелы. Для этого выполните следующее:

1. Остановите опрыскиватель и включите стояночный тормоз.
2. Установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.». На мониторе отобразится надпись «HOLD» («Блокировка»).
3. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Calibrate» до тех пор, пока на мониторе не отобразится «CAL HOLD» («Блокировка калибровки») и не загорится красный индикатор.
4. Поверните дискоевое меню в положение Boom Select («Выбор стрелы») или Total Area («Общая площадь»).
5. С помощью кнопок калибровки «+» или «-» выберите секцию стрелы, ширину которой требуется изменить, где «1» – это левая секция, «2» – центральная, а «3» – правая.
6. Поверните дискоевое меню в положение Width («Ширина») или Sub Area («Частичная площадь»).
7. С помощью кнопок увеличения или уменьшения калибровки установите требуемую ширину.

8. Повторите пункты 4 – 7 для других стрел.
9. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки до тех пор, пока красный индикатор не погаснет. Из режима калибровки также можно выйти в процессе управления опрыскивателем.
5. Поверните дисковое меню в положение Total Volume («Общий объем»).
6. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки Reset («Сброс») до тех пор, пока на мониторе не отобразится «0».

## Установка единиц измерения

По умолчанию установлены единицы измерения US. Кроме того, вы можете изменить единицы измерения на SI (metric) или TURF.

1. Остановите опрыскиватель и включите стояночный тормоз.
2. Установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.». На мониторе отобразится надпись «HOLD» («Блокировка»).
3. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Cal» до тех пор, пока на мониторе не отобразится «CAL HOLD» («Блокировка калибровки») и не загорится красный индикатор.
4. Поверните дисковое меню в положение Select Units («Выбор единиц») или Units of Measure («Единицы измерения»).
5. С помощью кнопок увеличения или уменьшения калибровки установите требуемые единицы измерения.
6. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки до тех пор, пока красный индикатор не погаснет. Из режима калибровки также можно выйти в процессе управления опрыскивателем.

## Калибровка расходомера

**Примечание:** Для достижения наибольшей точности выполняйте калибровку каждый раз при замене сопел.

Монитор Spray Pro поставляется с приблизительной калибровкой для расходомера. Для точной калибровки расходомера выполните следующую процедуру:

1. Включите стояночный тормоз.
2. Заполните бак опрыскивателя водой, не менее 380 л.

**Примечание:** При выполнении данной процедуры для измерения объема воды не стоит полагаться на отметки на стороне бака. Эти отметки позволяют определить объем воды приблизительно, что недостаточно для данной калибровки.

3. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» и запустите насос.
4. Установите все три переключателя стрел и главный переключатель стрелы в положение «Вкл.». Дайте стрелам поработать до вытеснения воздуха с линии, а затем выключите их с помощью главного переключателя стрелы.

7. Установите главный переключатель стрелы в положение «Вкл.» и дайте стрелам поработать до полного удаления воды из бака, а затем выключите их с помощью главного переключателя стрелы.
8. Сравните объем воды, отображаемый на мониторе, с объемом воды, залитым в бак.
  - Если эти объемы равны, то калибровку монитора можно завершить.
  - В случае расхождения значений необходимо продолжить процедуру калибровки.
9. В положение Total Volume («Общий объем») нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Cal» до тех пор, пока на мониторе не отобразится «CAL HOLD» («Блокировка калибровки») и не загорится красный индикатор.

Дисплей поочередно переключается между показанием общего объема (отображается «HOLD» («Блокировка») и показанием калибровки расхода опрыскивателя «CAL HOLD» («Блокировка калибровки»).

10. При отображении общего объема установите с помощью кнопок калибровки «+» или «-» количество воды, которое требуется залить в бак.
11. При следующем изменении показаний дисплея отобразится новое значение калибровки расхода; запишите и сохраните это значение. Это – значение калибровки для вашего опрыскивателя.
12. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки до тех пор, пока красный индикатор не погаснет. Из режима калибровки также можно выйти в процессе управления опрыскивателем.

## Калибровка датчика скорости

Монитор Spray Pro поставляется с приблизительной калибровкой для датчика скорости. Для точной калибровки датчика скорости выполните следующую процедуру:

1. Проверьте и подкачайте все шины; для этого обратитесь к подразделу «Проверка давления в шинах» в разделе «Техническое обслуживание системы привода».
2. Заполнение бака пресной воды.
3. Заполните наполовину бак опрыскивателя чистой водой.
4. Выберите прямую, ровную поверхность земли, состояние которой приближенно к состоянию вашего травяного покрытия.

**Примечание:** Использование дороги с твердым покрытием или другой мощеной поверхности может в дальнейшем привести к неточным показаниям при эксплуатации опрыскивателя на травяном покрытии.

5. Расстояние между начальной и конечной точками должно составлять 150 метров.
6. Установите опрыскиватель на стартовую позицию.
7. Установите переключатель насоса и главный переключатель стрелы в положение «Выкл.». На мониторе должна отобразиться надпись «HOLD» («Блокировка»).
8. Поверните дисковое меню в положение Distance («Расстояние»).
9. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Reset» до тех пор, пока на мониторе не отобразится «0».
10. Нажмите главный переключатель стрелы, чтобы начать отслеживать расстояние на мониторе. Пройдите с машиной расстояние 150 м от стартовой позиции.
11. Остановитесь в конечной точке, установите главный переключатель стрелы в положение «Выкл.», чтобы остановить отслеживание расстояния на мониторе.
12. Посмотрите, какое пройденное расстояние отображается на мониторе.
  - Если оно составляет 150 м, то калибровку монитора можно завершить.
  - Если же вы еще не прошли 150 м, то следует продолжить данную процедуру.
13. Включите стояночный тормоз.
14. В положение Distance («Расстояние») нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Cal» до тех пор, пока на мониторе не отобразится «CAL HOLD» («Блокировка калибровки») и не загорится красный индикатор.

Дисплей поочередно переключается между показанием пройденного расстояния (отображается «HOLD» («Блокировка») и показанием калибровки скорости «CAL HOLD» («Блокировка калибровки»)).
15. При отображении расстояния установите с помощью кнопок калибровки «+» или «-» значение 150 м.
16. При следующем изменении показаний дисплея отобразится новое значение калибровки скорости; запишите и сохраните это значение. Это – значение калибровки для вашего опрыскивателя.
17. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки до тех пор, пока красный индикатор не погаснет. Из режима калибровки также можно выйти в процессе управления опрыскивателем.

## Сброс OFL

Если на мониторе отображается «OFL», то это означает, что размеры экрана монитора превышены. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки Reset («Сброс») до тех пор, пока на мониторе не отобразится «0».

## Калибровка клапанов перепуска стрелы

Прежде чем использовать опрыскиватель в первый раз или в случае, если была произведена замена сопел, отрегулируйте перепускные клапаны стрел так, чтобы давление и скорость распыления оставались одинаковыми для всех стрел, когда вы выключаете одну или несколько из них.

**Примечание:** Перепускные клапаны стрел необходимо калибровать каждый раз при замене сопел.

Выберите открытое ровное пространство для выполнения этой процедуры.

1. Заполните бак опрыскивателя чистой водой.
2. Опустите удлиненные стрелы вниз, если они установлены.
3. Включите стояночный тормоз и запустите двигатель.
4. Установите дисковое меню монитора Spray Pro в положение Application Rate («Интенсивность опрыскивания»).
5. Установите рычаг переключения скоростей в положение «Нейтральное».
6. Нажмите педаль газа до упора и установите переключатель фиксатора холостых оборотов двигателя в положение «Вкл.».
7. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» и запустите насос.
8. Установите все три переключателя стрел и главный переключатель стрелы в положение «Вкл.».
9. С помощью переключателя интенсивности опрыскивания отрегулируйте давление, показываемое манометром, пока оно не будет в диапазоне, предназначенном для сопел, которые вы установили на стрелы (типовое значение – 2,75 бара).
10. Запишите показание манометра.
11. Выключите одну из стрел с помощью соответствующего переключателя.
12. Отрегулируйте перепускной клапан стрелы (Рисунок 30) на клапане управления стрелой так, чтобы показание давления по манометру стало таким же, каким оно было в пункте 9.

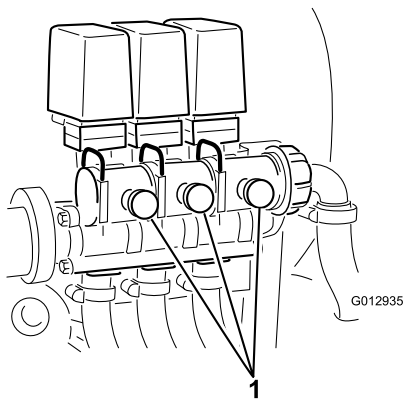


Рисунок 30

1. Перепускные клапаны стрел
- 
13. Включите и выключите стрелу, чтобы убедиться в том, что давление не изменяется.
  14. Повторите пункты 11–13 для других стрел.
  15. Перемещайте опрыскиватель с требуемой скоростью, одновременно производя опрыскивание, и выключайте каждую стрелу по отдельности. Давление по манометру не должно измениться.

## Регулировка давления воздуха в демпфере

Давление воздуха в демпфере насоса, устанавливаемое заводом-изготовителем, составляет 1 бар. Рекомендованное давление в демпфере составляет 1/3 от давления опрыскивания. При давлении опрыскивания свыше 3,1 бар отрегулируйте демпфер соответствующим образом.

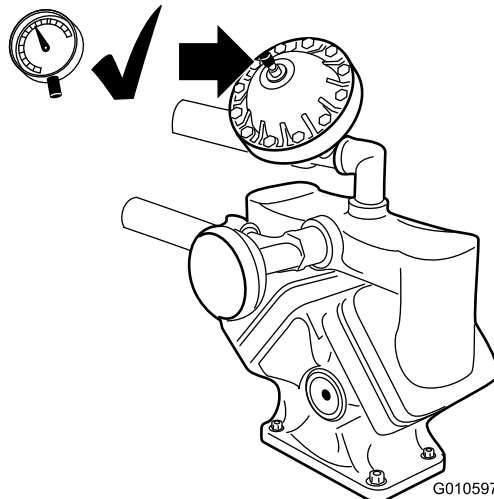


Рисунок 32

## Насос

Насос расположен рядом с передней частью бака с правой стороны (Рисунок 31).

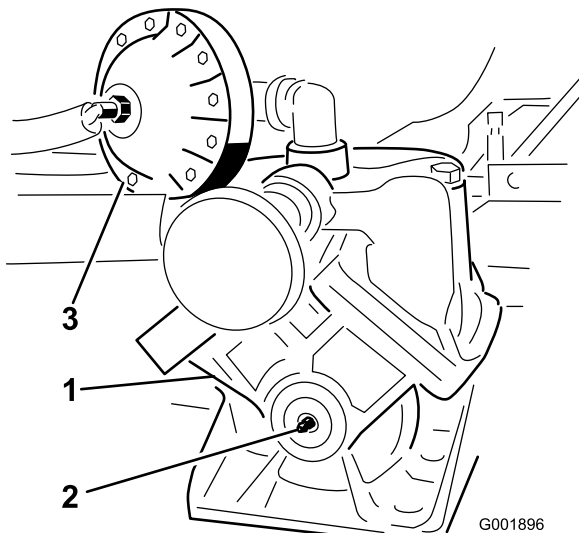


Рисунок 31

1. Насос
2. Масленка для консистентной смазки
3. Демпфер давления насоса

## Транспортировка опрыскивателя

Для перемещения опрыскивателя на большие расстояния используйте прицеп. Закрепите опрыскиватель на прицепе. Убедитесь также, что все стрелы привязаны и надежно закреплены. Рисунок 33 На рисунке показаны передние такелажные точки.

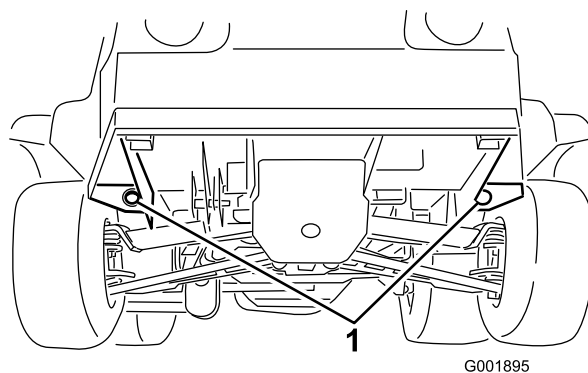


Рисунок 33

1. Такелажные точки

Такелажные точки представляют собой два стальных крюка под задней частью рамы, расположенных непосредственно перед регулируемой рамой стрелы.

## Буксировка опрыскивателя

В экстренной ситуации опрыскиватель может быть отбуксирован на небольшое расстояние. Однако мы не рекомендуем буксировку в качестве стандартной процедуры.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Буксировка на чрезмерной скорости может вызвать потерю рулевого управления и стать причиной травмы.**

**Запрещается буксировка опрыскивателя со скоростью свыше 8 км/ч.**

Буксировку опрыскивателя должны выполнять два человека. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе; см. «Транспортировка опрыскивателя».

1. Прикрепите буксирный трос к раме.
2. Переведите рычаг переключения передач в положение Neutral («Нейтральное») и отпустите стояночный тормоз.
3. Буксируйте опрыскиватель со скоростью менее 8 км/ч.

# Техническое обслуживание

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Затяните зажимные гайки колес.</li><li>• Проверьте приводной ремень.</li><li>• Проверьте натяжение приводного ремня насоса рулевого управления.</li><li>• Замените фильтр гидравлической системы.</li></ul>
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените масло в двигателе.</li></ul>
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте давление воздуха в демпфере насоса.</li><li>• Проверьте вращающийся сетчатый фильтр двигателя.</li><li>• Проверьте масло в двигателе.</li><li>• Проверьте давление в шинах.</li><li>• Проверьте давление воздуха в демпфере насоса.</li><li>• Очистите сетчатый фильтр линии всасывания. (более часто при использовании смачиваемых порошков)</li></ul>
Через каждые 25 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Очистите и смажьте маслом воздухоочиститель из вспененного материала (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).</li></ul>
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Смажьте насос.</li><li>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li><li>• Проверьте уровень электролита в аккумуляторе.</li></ul>
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Заправьте все масленки консистентной смазкой.</li><li>• Смажьте шарниры стрел.</li><li>• Очистите вращающийся сетчатый фильтр двигателя. (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).</li><li>• Замените бумажный элемент воздухоочистителя (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).</li><li>• Замените масло в двигателе, включая синтетическое масло (Требуется более частая замена в случае работы при повышенных нагрузках или высокой температуре.)</li><li>• Замените масляный фильтр двигателя.</li><li>• Замените топливный фильтр.</li><li>• Затяните зажимные гайки колес.</li><li>• Проверьте состояние и износ шин.</li><li>• Проверьте сходжение передних колес.</li><li>• Осмотрите тормоза.</li><li>• Проверьте натяжение приводного ремня насоса рулевого управления.</li></ul>
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените свечи зажигания.</li><li>• Проверьте стояночный тормоз.</li><li>• Проверьте приводной ремень.</li><li>• Проверьте уровень трансмиссионной/гидравлической жидкости.</li><li>• Осмотрите все шланги и соединения на наличие повреждений и правильное крепление.</li><li>• Очистите расходомер. (при использовании смачиваемых порошков очистка производится чаще)</li></ul>

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смажьте подшипники штока привода.</li> <li>Выполните все операции в рамках ежегодного технического обслуживания, указанные в Руководстве по эксплуатации двигателя.</li> <li>Проверьте топливные трубопроводы.</li> <li>Слейте жидкость из топливного бака и очистите его</li> <li>Осмотрите диафрагму насоса и при необходимости замените ее.. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)</li> <li>Осмотрите камеру демпфера давления насоса и при необходимости замените ее. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)</li> <li>Осмотрите обратные клапаны насоса и при необходимости замените их. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)</li> <li>Замените рабочую жидкость в редукторе привода насоса.</li> <li>Проверьте гидравлическую жидкость привода стрелы на отсутствие пузырьков воздуха.</li> <li>Осмотрите нейлоновые втулки оси поворота средней стрелы.</li> </ul>
Через каждые 800 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените трансмиссионную/гидравлическую жидкость и очистите сетчатый фильтр.</li> <li>Замените фильтр гидравлической системы.</li> </ul>

**Внимание:** См. *Руководство оператора* двигателя для получения информации о дополнительном техническом обслуживании.

## Перечень операций ежедневного техобслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу тормоза и стояночного тормоза.							
Проверьте переключение передач/нейтральное положение.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень масла в трансмиссии.							
Осмотрите воздушный фильтр.							
Осмотрите охлаждающие ребра двигателя.							
Проверьте на наличие необычных шумов двигателя.							
Проверьте на наличие необычных шумов при работе.							
Проверьте давление в шинах.							
Проверьте на утечки жидкостей.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте работу педали газа.							
Очистите сетчатый фильтр линии всасывания.							
Проверьте сходжение колес.							

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Заправьте все масленки консистентной смазкой. <sup>1</sup>							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

<sup>1</sup>Незамедлительно после **каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

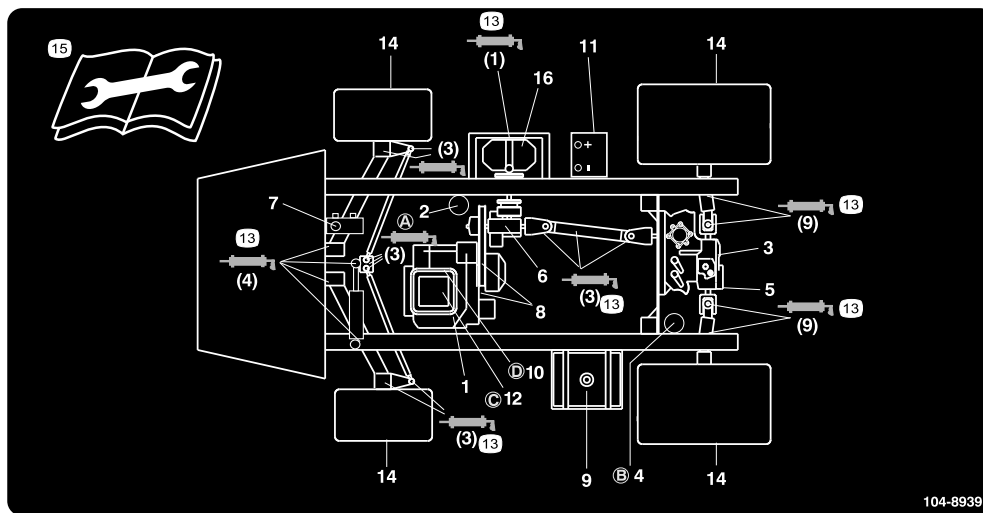
## Указания по решению проблемных вопросов

Проверку выполнил:		
Позиция	Дата	Информация
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если вы оставили ключ в замке зажигания, возможен несанкционированный запуск двигателя посторонним лицом, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания и отсоедините провод(а) от свечи(ей) зажигания. Держите провод(провода) в стороне так, чтобы он не мог случайно коснуться свечи(свечей) зажигания.



**Рисунок 34**

Расположение обслуживаемых элементов

- |   |   |                                    |   |
|---|---|------------------------------------|---|
| 1. Уровень моторного масла (щуп)                          | 5. Гидравлический сетчатый фильтр         | 9. Топливо, только неэтилированное | 13. Масленка  |
| 2. Фильтр моторного масла                                 | 6. Уровень жидкости в коробке передач     | 10. Топливный фильтр               | 14. Давление в шинах  |
| 3. Уровень трансмиссионной/ гидравлической жидкости (щуп) | 7. Тормозная жидкость                     | 11. Аккумулятор                    | 15. Перед выполнением ремонта или технического обслуживания изучите инструкции. |
| 4. Фильтр гидросистемы трансмиссии                        | 8. Ремни, рулевого управления и приводные | 12. Воздухоочиститель              | 16. Насос   |

## Действия перед техническим обслуживанием

### Подъем опрыскивателя на домкрате

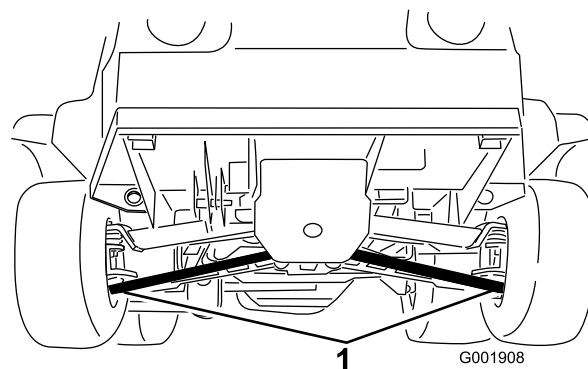
Когда двигатель запускается для планового технического обслуживания и/или его диагностики, задние колеса опрыскивателя должны быть подняты на 25 мм от земли, а задний мост должен опираться на подъемные опоры.

#### **▲ ОПАСНО**

Опрыскиватель на домкрате неустойчив; он может соскользнуть с домкрата и травмировать находящегося под ним человека.

- Не запускайте двигатель, когда опрыскиватель находится на домкрате.
- Обязательно извлеките ключ из замка зажигания перед уходом с рабочего места.
- Заблокируйте шины подставками, когда автомобиль находится на домкрате.

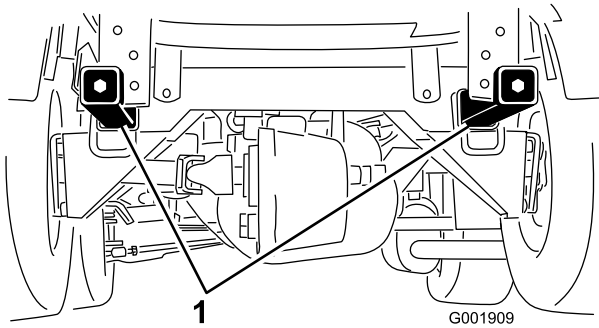
Место упора домкрата расположено под передней поперечной штангой опрыскивателя (Рисунок 35)



**Рисунок 35**

1. Место упора домкрата спереди

Место упора домкрата на задней части опрыскивателя находится на задней рамной опоре, между угловыми сварными элементами (Рисунок 36).



**Рисунок 36**

1. Место упора домкрата сзади

## Смазка

### Смазывание опрыскивателя консистентной смазкой

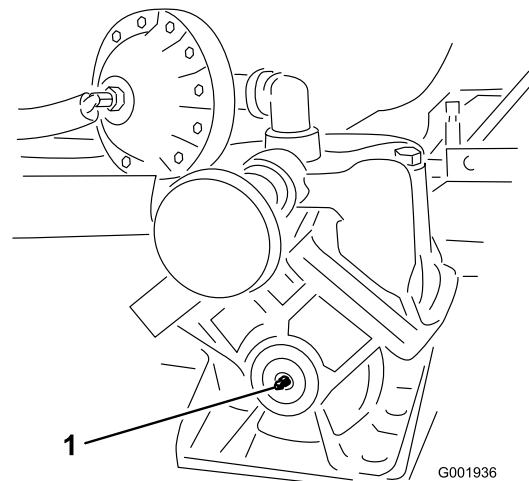
**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов—Смажьте насос.

Через каждые 100 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Заправьте все масленки консистентной смазкой.

**Тип консистентной смазки:** Консистентная смазка № 2 общего назначения на литиевой основе.

1. Тщательно протрите масленку, чтобы посторонние вещества не могли попасть в подшипник или втулку.
2. Нагнетайте консистентную смазку в подшипник или втулку.
3. Вытрите избыточную смазку.

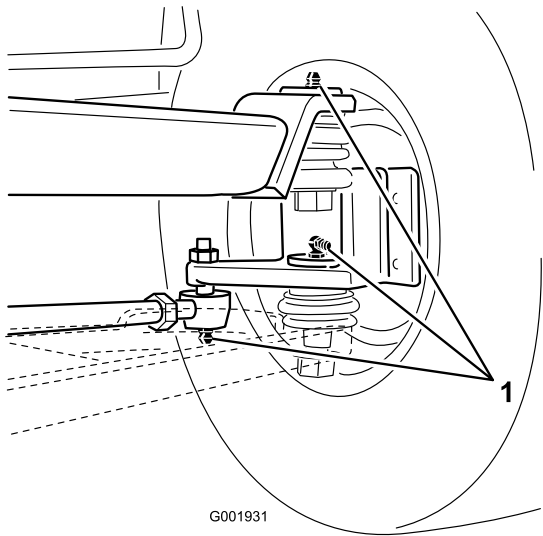
Расположения масленок показаны на Рисунок 38 рисунках Рисунок 43.



**Рисунок 37**

Насос (Не допускать излишка смазки)

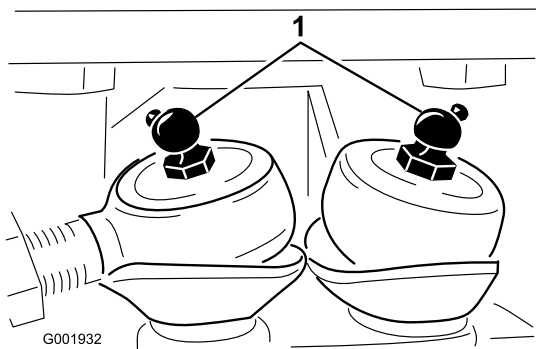
1. Точка смазывания



**Рисунок 38**

На колесах, по три с каждой стороны

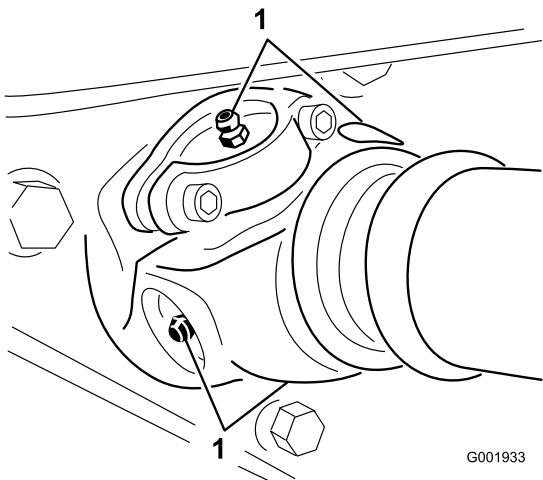
1. Точка смазывания



**Рисунок 39**

Рулевые тяги

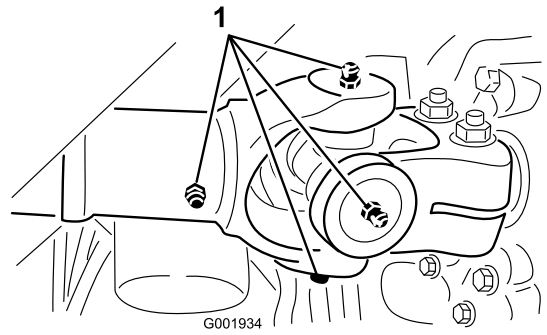
1. Точка смазывания



**Рисунок 40**

Привод насоса, по четыре с каждой стороны

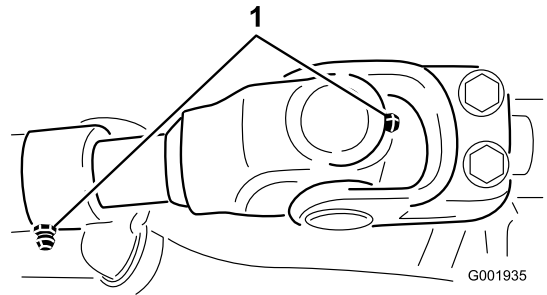
1. Точка смазывания



**Рисунок 41**

Ведущая ось со стороны двигателя, пять, по одной с каждой стороны и подвижное соединение.

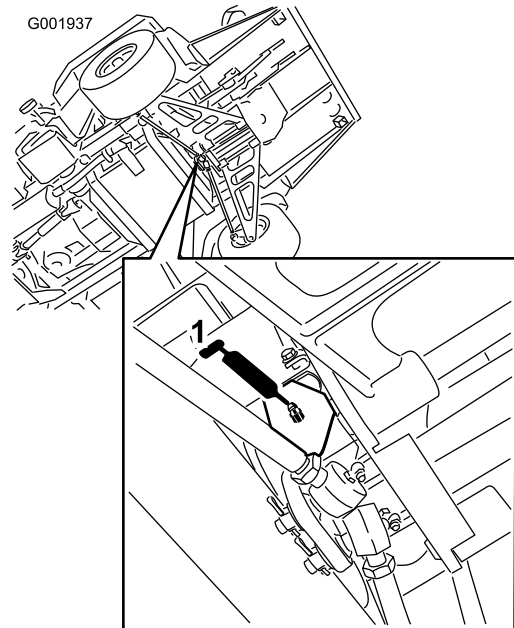
1. Точка смазывания



**Рисунок 42**

Ведущая ось со стороны трансмиссии

1. Точка смазывания



**Рисунок 43**

Шарнир поворотного кулака над рулевыми тягами

1. Точка смазывания

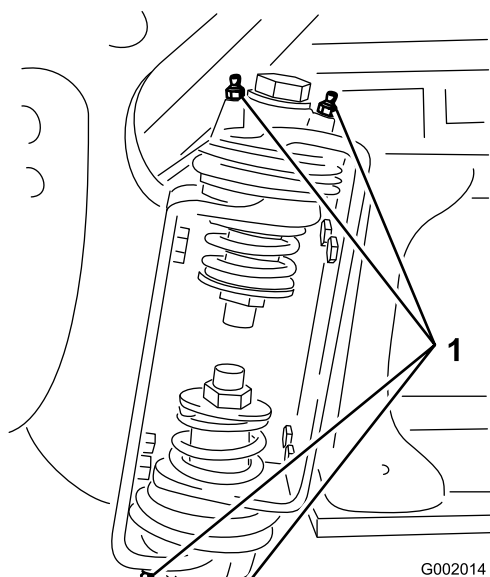
# Смазывание шарниров стрел.

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов

**Внимание:** После промывания шарнира водой необходимо удалить из шарнира всю воду и мусор и заправить его свежей консистентной смазкой.

**Тип консистентной смазки:** Консистентная смазка № 2 общего назначения на литиевой основе.

1. Тщательно протрите масленки, чтобы посторонние вещества не могли проникнуть в подшипник или втулку.
2. Нагнетайте консистентную смазку в подшипник или втулку через каждую масленку Рисунок 44.



**Рисунок 44**  
Правая стрела

1. Масленка для консистентной смазки

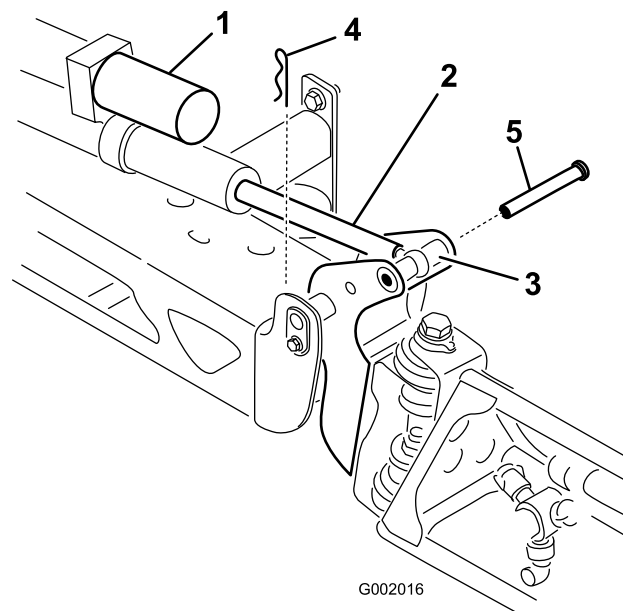
3. Вытрите избыточную смазку.
4. Повторите эту процедуру для каждой оси поворота стрелы.

# Смазывание подшипников штока привода

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

**Тип консистентной смазки:** Консистентная смазка № 2 общего назначения на литиевой основе.

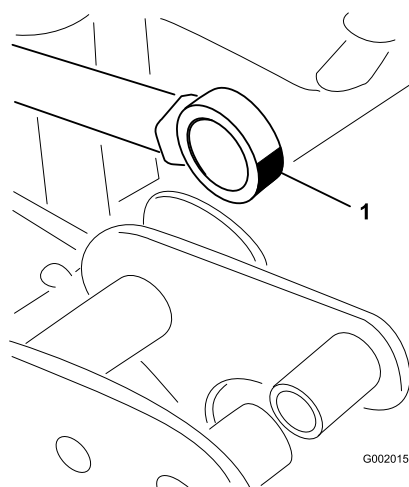
1. Выдвиньте стрелы в положение опрыскивания.
2. Извлеките шплинт из оси поворота (Рисунок 45).



**Рисунок 45**

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Привод                       | 4. Шплинт |
| 2. Шток привода                 | 5. Штифт  |
| 3. Корпус штифта привода стрелы |           |

3. Поднимите стрелу и снимите штифт (Рисунок 45). Медленно опустите стрелу на землю.
4. Осмотрите штифт на наличие любых повреждений и при необходимости замените его.
5. Приведите в движение конец, где расположен подшипник штока привода, и заправьте подшипник консистентной смазкой (Рисунок 46). Вытрите избыточную смазку.



**Рисунок 46**  
Правая стрела

1. Подшипник, заправляемый консистентной смазкой
6. Поднимите стрелу, чтобы совместить ось поворота со штоком привода. Удерживая стрелу, вставьте

штифт сквозь ось поворота стрелы и шток привода (Рисунок 45).

7. Когда штифт будет установлен на месте, отпустите стрелу и зафиксируйте штифт ранее снятым шплинтом.
8. Повторите эту процедуру для каждого подшипника штока привода.

## Техническое обслуживание двигателя

### Проверка сетчатого фильтра на входе воздуха

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте вращающийся сетчатый фильтр двигателя.

Через каждые 100 часов—Очистите вращающийся сетчатый фильтр двигателя. (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).

По мере необходимости проверяйте и очищайте сетчатый фильтр на входе воздуха напротив двигателя перед каждым использованием или ежедневно.

### Обслуживание воздухоочистителя

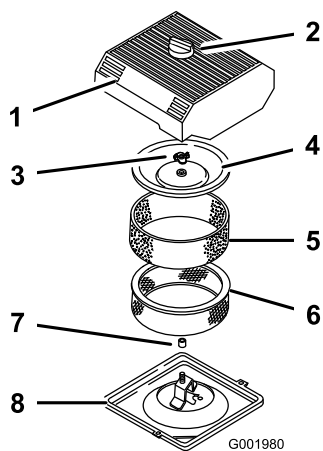
**Элемент из вспененного материала:** очищайте и смазывайте маслом каждые 25 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, что наступит раньше.

**Бумажный элемент:** производите замену каждые 100 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, что наступит раньше.

**Примечание:** Чаще обслуживайте воздухоочиститель (каждые несколько часов), если приходится работать в условиях повышенного запыления или загрязнения.

### Снятие элементов из вспененного материала и бумаги

1. Включите стояночный тормоз, остановите насос, остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Разблокируйте защелку в задней части сиденья и поднимите сиденье вперед.
3. Производите очистку зоны вокруг воздухоочистителя для предотвращения попадания загрязнений в двигатель, что может вызвать его повреждение (Рисунок 47).



**Рисунок 47**

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Крышка воздухоочистителя | 5. Элемент из вспененного материала |
| 2. Рукоятка                 | 6. Бумажный элемент                 |
| 3. Гайка крышки             | 7. Резиновое уплотнение             |
| 4. Крышка                   | 8. Основание воздухоочистителя      |

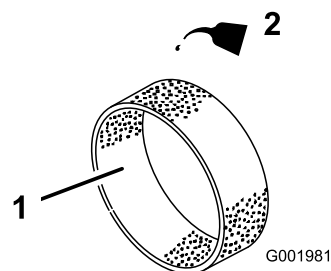
- Ослабьте ручку крышки воздухоочистителя и снимите крышку (Рисунок 47).
- Осторожно снимите элемент из вспененного материала с бумажного элемента (Рисунок 47).
- Отверните гайку крышки и снимите крышку и бумажный элемент (Рисунок 47).

## Очистка элемента из вспененного материала

**Интервал обслуживания:** Через каждые 25 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Очистите и смажьте маслом воздухоочиститель из вспененного материала (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).

- Промойте элемент из вспененного материала в теплой воде с жидким мылом.
- Когда элемент будет чистым, тщательно ополосните его.
- Просушите элемент с помощью чистой салфетки.
- Нанесите одну–две унции масла на элемент (Рисунок 48).

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



**Рисунок 48**

- Элемент из вспененного материала
- Масло

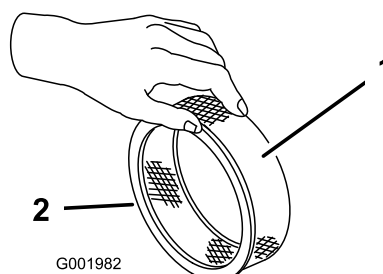
- Сожмите элемент, чтобы равномерно распределить масло.

## Проверка бумажного элемента

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Замените бумажный элемент воздухоочистителя (в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).

Проверьте бумажный элемент на наличие разрывов, масляной пленки, повреждений резинового уплотнения, чрезмерных загрязнений или других повреждений (Рисунок 49). При наличии любого из указанных нарушений замените фильтр.

**Внимание:** Не очищайте бумажный элемент сжатым воздухом или жидкостями, такими как растворитель, бензин или керосин.



**Рисунок 49**

- Бумажный элемент
- Резиновое уплотнение

**Внимание:** Для того, чтобы предотвратить повреждение двигателя, всегда приводите его в действие, только когда установлен весь узел воздухоочистителя с элементом из вспененного материала и бумажным элементом.

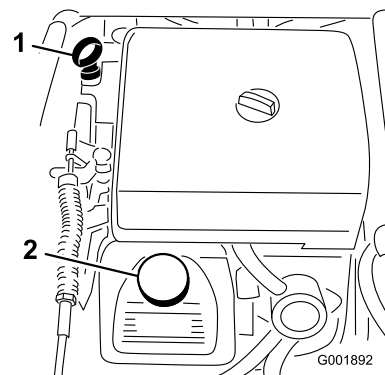
## Установка элементов из вспененного материала и бумаги

- Осторожно наденьте элемент из вспененного материала на бумажный элемент (Рисунок 47).

- Наденьте узел воздухоочистителя и крышку на длинный шток.
- Установите гайку крышки, затянув ее от руки, чтобы прижать крышку (Рисунок 47).

**Примечание:** Убедитесь в том, что резиновое уплотнение прижато по всей плоскости к основанию и крышке воздухоочистителя.

- Установите крышку воздухоочистителя и ручку (Рисунок 47).
- Закройте и зафиксируйте седло.



**Рисунок 50**

- Измерительный щуп
- Крышка заливной горловины

## Замена масла в двигателе

Емкость картера с фильтром – 2,0 л.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим техническим условиям:

- Требуемый уровень по классификации API: SJ, JK, SL или выше.
- Предпочтительный тип масла: SAE 10W30 (выше -17°C)
- Альтернативное масло: SAE 5W30 (ниже 0°C)

Ваш дистрибьютор может предложить высококачественное моторное масло Toro с вязкостью 10W30 или 5W30. Номера деталей см. в *Каталоге деталей*.

## Проверьте масло в двигателе

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

Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Двигатель отгружается с заправленным маслом в картере, однако до и после первого запуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

- Поставьте машину на горизонтальную поверхность.
- Выньте измерительный щуп и протрите его чистой ветошью (Рисунок 50). Вставьте щуп в трубку и убедитесь, что он посажен до упора. Выньте щуп и проверьте уровень масла.

- Если уровень масла низкий, снимите крышку заливной горловины с крышки клапана (Рисунок 50) и залейте масло в отверстие, пока его уровень не достигнет отметки Full (Полный) на щупе. Медленно заливайте масло и во время этого процесса часто проверяйте уровень. Не допускайте переполнения.
- Вставьте измерительный щуп в гнездо до упора.

## Замена масла в двигателе

**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа—Замените масло в двигателе.

Через каждые 100 часов—Замените масло в двигателе, включая синтетическое масло (Требуется более частая замена в случае работы при повышенных нагрузках или высокой температуре.)

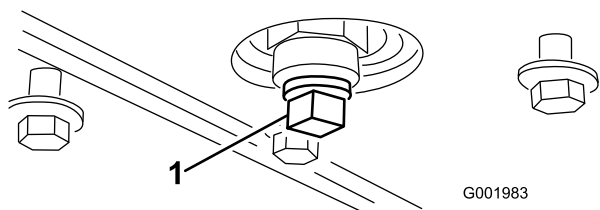
- Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение пяти минут. При этом масло нагреется и его будет легче слить.
- Затяните стояночный тормоз, остановите насос, остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
- Разблокируйте защелку в задней части сиденья и поднимите сиденье вперед.

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Поверхности под сиденьем будут горячими, если опрыскиватель только что работал. Прикосновение к горячим компонентам может стать причиной ожога.**

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

- Поместите под отверстие слива масла поддон.
- Снимите пробку сливного отверстия (Рисунок 51).



**Рисунок 51**

1. Пробка слива масла

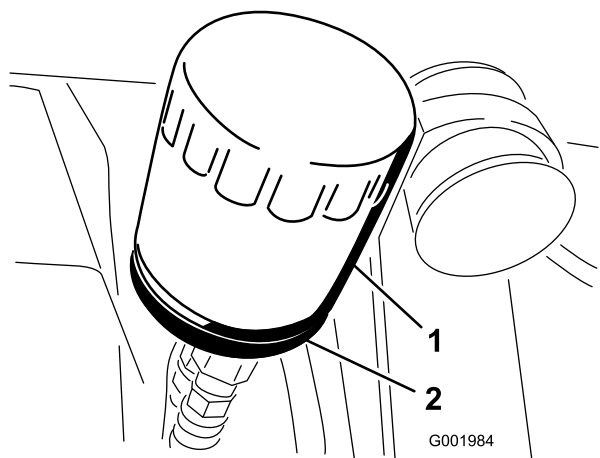
6. Когда масло полностью стечет, установите пробку сливного отверстия на место и затяните ее с моментом 13,6 Нм.
7. Утилизируйте использованное масло в местном центре для вторичной обработки.
8. Медленно залейте примерно 80% указанного количества масла в маслозаливную горловину (Рисунок 50).
9. Проверьте уровень масла.
10. Медленно заливайте дополнительное масло, чтобы довести уровень до метки Full (полный) на щупе.

**Внимание:** Переполнение картера маслом может стать причиной повреждения двигателя.

## Замена Масляного Фильтра Двигателя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов

1. Слейте масло из двигателя; см. раздел «Замена масла в двигателе».
2. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 52).



**Рисунок 52**

1. Масляный фильтр      2. Переходник фильтра

3. Протрите поверхность прокладки переходника фильтра.
4. Нанесите тонкий слой свежего масла на резиновую прокладку нового фильтра.

5. Установите новый масляный фильтр в адаптер фильтра. Поверните масляный фильтр по часовой стрелке, пока резиновая прокладка не соприкоснется с адаптером фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота (Рисунок 52).
6. Заполните картер двигателя свежим маслом соответствующего типа; обратитесь к разделу «Замена масла в двигателе», пункты 8–10.
7. Утилизируйте использованный масляный фильтр в сертифицированный центр вторичной переработки.

## Замена свечей зажигания

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов

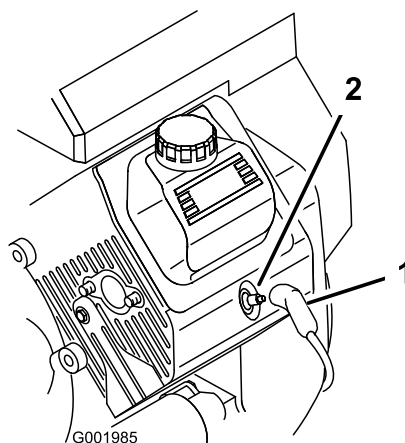
**Тип:** Champion RC-12YC (или эквивалентная)

**Зазор:** 0,76 мм

Перед установкой свечей зажигания убедитесь в том, что между центральным и боковым электродами свечи обеспечен требуемый зазор. Для снятия и установки свечей зажигания используйте свечной ключ, а для проверки и регулировки воздушного зазора – измеритель зазора/щуп.

## Снятие свечи зажигания

1. Затяните стояночный тормоз, остановите насос, остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Разблокируйте защелку в задней части сиденья и поднимите сиденье вперед.
3. Снимите провода со свечей зажигания (Рисунок 53).
4. Очистите зону вокруг свечей зажигания для предотвращения попадания загрязнений в двигатель, что может вызвать его повреждение.
5. Снимите свечи зажигания и металлические шайбы.



**Рисунок 53**

1. Свечной провод      2. Свеча зажигания

## Проверка свечей зажигания

1. Осмотрите середину каждой свечи зажигания (Рисунок 54).

Если вы видите на изоляторе светло-коричневый или серый налет, то двигатель работает должным образом. Черный налет на изоляторе обычно означает, что загрязнен воздухоочиститель.

**Внимание:** Не очищайте свечи зажигания. В случае обнаружения на свече зажигания черного налета, следов износа электродов, следов масла или трещин свеча в обязательном порядке подлежит замене.

2. Проверьте зазор между центральным и боковым электродами (Рисунок 54) и отогните боковой электрод, если зазор не соответствует требуемому.

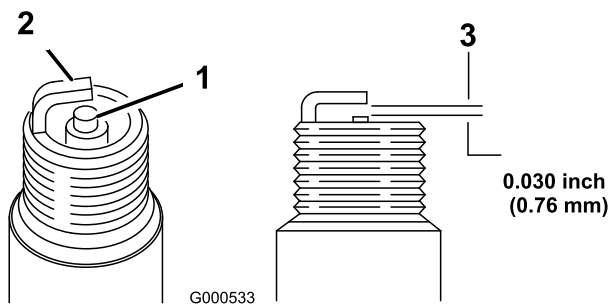


Рисунок 54

1. Изолятор центрального электрода
2. Боковой электрод
3. Воздушный зазор (не в масштабе)

## Установка свечей зажигания

1. Установите свечи зажигания и металлические шайбы.
2. Затяните свечи зажигания с моментом 24,4–29,8 Нм.
3. Наденьте провода на свечи зажигания (Рисунок 53).
4. Закройте и зафиксируйте седло.

# Техническое обслуживание топливной системы

## Замена топливного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов—Замените топливный фильтр.

Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Проверьте топливные трубопроводы.

1. Затяните стояночный тормоз, остановите насос, остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Разблокируйте защелку в задней части сиденья и поднимите сиденье вперед.
3. Отсоедините зажим шланга с одной из сторон фильтра для предотвращения выливания бензина из шланга после снятия фильтра.
4. Установите под фильтр сливной поддон.
5. Сожмите концы шланговых хомутов и сдвиньте их с фильтра (Рисунок 55).
6. Снимите фильтр с топливных трубопроводов.

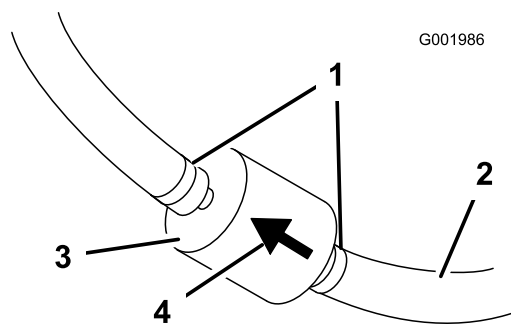


Рисунок 55

1. Шланговый хомут
2. Топливный трубопровод
3. Фильтр
4. Стрелка с указанием направления потока

7. Установите новый фильтр и передвиньте шланговые хомуты ближе к фильтру.

Убедитесь, что стрелка направления потока указывает в сторону двигателя.

## Слив топливного бака

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если система загрязнена или если вы планируете хранить машину в течение длительного периода времени. Используйте свежее и чистое топливо для промывки бака.

1. Переливайте топливо из бака в утвержденную канистру для топлива, используя сифонный насос, или снимите бак с машины и слейте топливо из бака через заливную горловину в канистру для топлива.

**Примечание:** Если вы будете снимать топливный бак, необходимо отсоединить топливный шланг и шланг линии возврата от бака, прежде чем снимать бак.

2. Замените топливный фильтр; см. раздел «Замена топливного фильтра».
3. При необходимости промойте топливный бак свежим, чистым топливом.
4. Установите бак, если вы сняли его в пункте 1.
5. Заполните бак свежим чистым топливом.

## Техническое обслуживание электрической системы

### Предохранители

В электрической системе есть два блока плавких предохранителей и один запасной разъем. Они расположены позади сиденья (Рисунок 56).

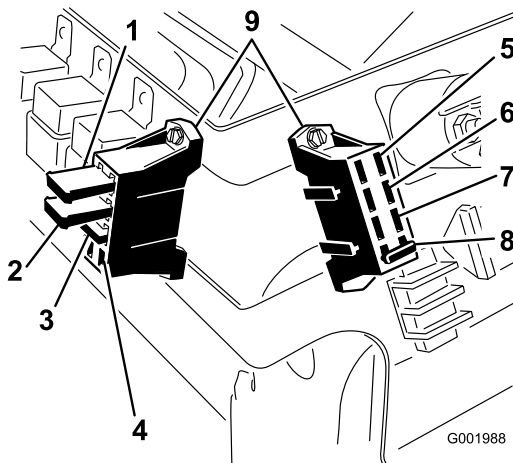


Рисунок 56

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Тепловой выключатель привода левой стрелы  | 6. Фары                  |
| 2. Тепловой выключатель привода правой стрелы | 7. Круиз-контроль        |
| 3. Пенный маркер                              | 8. Система опрыскивания  |
| 4. Открытый паз                               | 9. Блоки предохранителей |
| 5. Питание                                    |                          |

## Обслуживание Аккумулятора

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

Полюсные штыри батареи, клеммы и соответствующие принадлежности содержат свинец и его соединения – эти химические вещества считаются в штате Калифорния канцерогенными и вредными для репродуктивных органов. Мойте руки после обслуживания батареи.

**Внимание:** Запрещается производить запуск опрыскивателя от внешнего источника с помощью соединительных проводов.

Находящийся на хранении аккумулятор должен быть всегда чистым и полностью заряженным. Для очистки аккумулятора и коробки аккумулятора используйте бумажное полотенце. Если клеммы аккумулятора корродировали, очистите их раствором, состоящим из четырех частей воды и одной части пищевой соды. Для предотвращения коррозии нанесите на клеммы аккумулятора тонкий слой консистентной смазки.

**Напряжение:** 12 Вольт при силе тока прокрутки в холодном состоянии 280 Ампер и температуре -17°C

## Снятие аккумулятора

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Аккумулятор находится с правой стороны машины позади насоса (Рисунок 57).

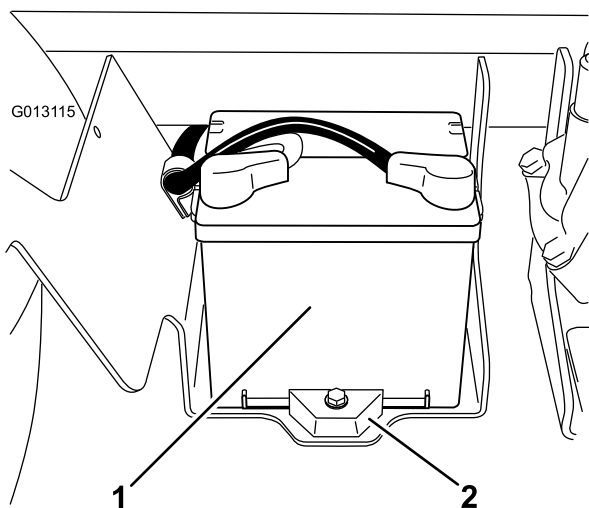


Рисунок 57

1. Аккумулятор

2. Держатель

3. Отсоедините отрицательный (черный) кабель от клеммы аккумулятора.

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумулятору может привести к повреждению машины и кабелей и вызвать искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, 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.

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы аккумулятора или металлические инструменты могут закоротить на металлические детали опрыскивателя, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

- При снятии или установке аккумулятора не допускайте прикосновения его клемм к металлическим деталям опрыскивателя.
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора металлическими инструментами на металлические детали опрыскивателя.
- Хомут аккумулятора должен быть всегда на месте для защиты и фиксации аккумулятора.

4. Отсоедините положительный (красный) кабель от клеммы аккумулятора.
5. Снимите фиксатор и крепежные элементы аккумулятора (Рисунок 57).
6. Снимите аккумулятор.

## Установка аккумуляторной батареи

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

1. Установите аккумулятор в коробку аккумулятора так, чтобы штыри аккумулятора были направлены в сторону передней части опрыскивателя.
2. Установите фиксатор аккумулятора и закрепите его крепежными элементами, снятыми ранее (Рисунок 57).

**Внимание:** Держатель аккумулятора должен быть всегда на месте для защиты и фиксации аккумулятора.

3. Подсоедините положительный (красный) кабель к положительному (+) штырю аккумулятора, а отрицательный (черный) кабель – к отрицательному (-) штырю, используя болты и барашковые гайки. Наденьте на положительный штырь аккумулятора резиновую крышку.
4. Установите крышку аккумулятора и закрепите ее 2 ручками (Рисунок 57).

## Проверка уровня электролита

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов

**Примечание:** Когда машина находится на хранении, проверяйте уровень электролита через каждые 30 дней.

1. Ослабьте ручки с обеих сторон коробки аккумулятора и снимите крышку аккумулятора (Рисунок 57).
2. Снимите колпачки с заливных отверстий. Если уровень электролита не доходит до линии заполнения, добавьте требуемое количество дистиллированной воды; см. «Добавление воды в аккумулятор».

### **▲ ОПАСНО**

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

- Не пейте электролит и 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 аккумулятор в том месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.

## Добавление воды в аккумулятор

Лучше всего добавлять дистиллированную воду в аккумулятор непосредственно перед эксплуатацией машины. Это обеспечивает тщательное перемешивание воды с раствором электролита.

1. Очистите верхнюю часть аккумулятора бумажным полотенцем.
2. Снимите колпачки с заливных отверстий аккумулятора и медленно заполняйте каждый элемент дистиллированной водой таким образом, чтобы уровень электролита доходил до линии заполнения. Установите колпачки заливных отверстий на место.

**Внимание:** Не переполняйте аккумулятор электролитом. Попадание электролита на другие части опрыскивателя приведет к сильной коррозии и потере качества.

## Зарядка аккумулятора

**Внимание:** Аккумулятор всегда должен быть полностью заряжен (плотность электролита 1,260). Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумулятора, когда температура опускается ниже 0 °С.

1. Снимите аккумулятор с корпуса машины, см. раздел «Снятие аккумулятора».
2. Проверьте уровень электролита; см. «Проверка уровня электролита».
3. Подсоедините к штырям аккумулятора зарядное устройство с током от 3 до 4 А. Заряжайте аккумулятор током от 3 до 4 Ампер в течение 4 - 8 часов (12 Вольт). Не допускайте избыточного заряда аккумулятора.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы, которые могут взорваться.

Никогда не курите около аккумуляторной батареи и не допускайте появления искр или пламени поблизости от аккумуляторной батареи.

4. Установите аккумулятор в шасси; см. раздел «Установка аккумулятора».

## Хранение аккумулятора

Если машина будет храниться более 30 дней, снимите аккумулятор и полностью его зарядите. Храните его на полке или на машине. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумулятор хранится на машине. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным.



# Техническое обслуживание тормозов

## Проверка тормозной жидкости

Резервуар тормозной жидкости отгружается с завода-изготовителя заполненным тормозной жидкостью DOT 3. Проверяйте уровень перед запуском двигателя каждый день.

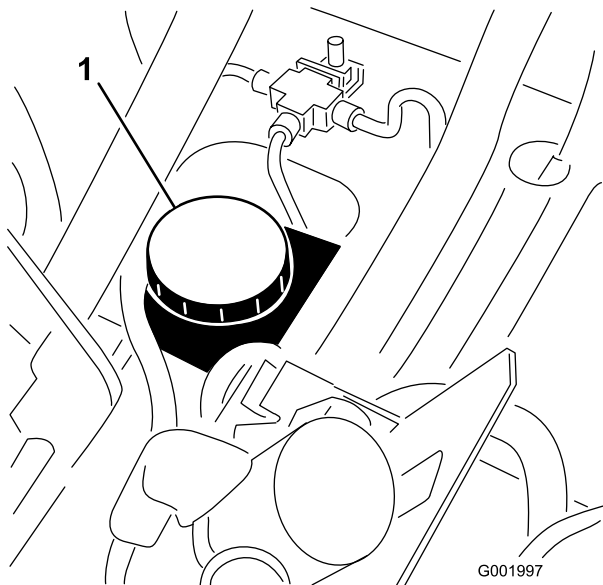


Рисунок 60

1. Резервуар тормозной жидкости

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Уровень жидкости должен доходить до линии Full («Заполнено») на резервуаре (Рисунок 61).

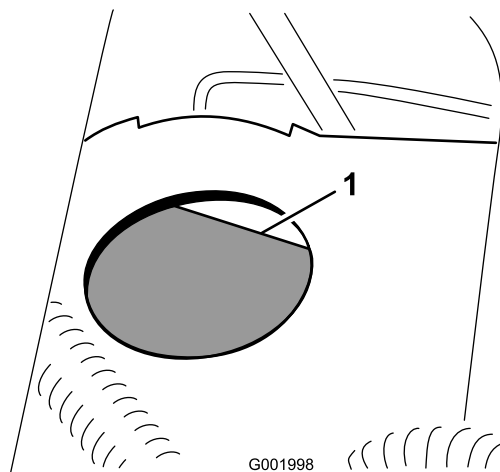


Рисунок 61

1. Линия Full (Заполнено).

3. Если уровень жидкости низкий, очистите область вокруг крышки, снимите крышку резервуара и заполните резервуар до надлежащего уровня. Не допускайте переполнения картера.

## Осмотр тормозов

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов

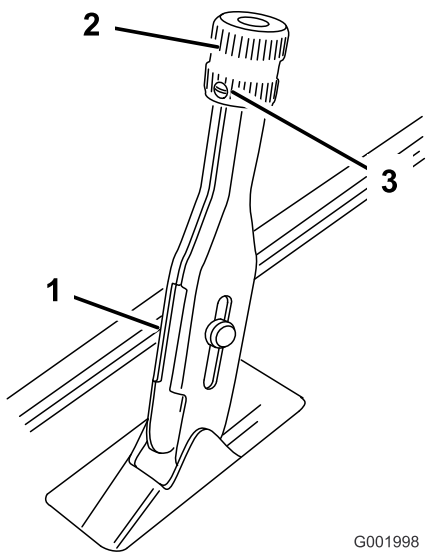
Тормоза являются важнейшим компонентом безопасности опрыскивателя. Осмотрите их следующим образом:

- Осмотрите тормозные колодки на наличие износа или повреждений. Если толщина накладок (тормозных колодок) меньше 1,6 мм, замените тормозные колодки.
- Осмотрите опорную плиту и другие компоненты на предмет чрезмерного износа или деформаций. При обнаружении любой деформации замените соответствующие компоненты.

## Регулировка стояночного тормоза

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов—Проверьте стояночный тормоз.

1. Ослабьте установочный винт, который крепит головку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 62).



**Рисунок 62**

G001998

- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Рычаг стояночного тормоза | 3. Установочный винт |
| 2. Рукоятка                  |                      |

2. Поворачивайте головку до тех пор, пока усилие, требуемое для задействования рычага, не достигнет 156–200 Н.
3. Затяните установочный винт.

# Техническое обслуживание ремней

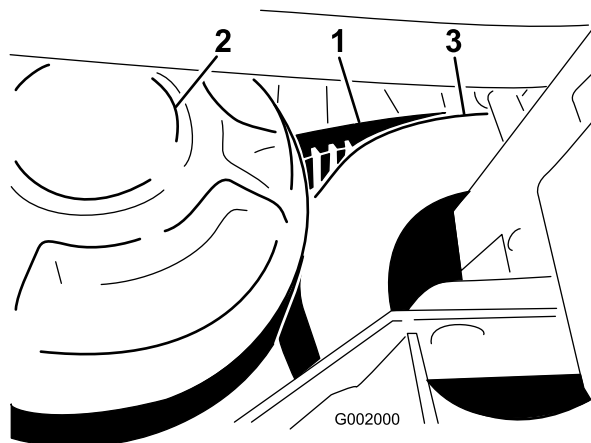
## Техническое обслуживание приводного ремня

### Проверка приводного ремня

**Интервал обслуживания:** Через первые 8 часа

Через каждые 200 часов

1. Установите опрыскиватель на горизонтальную поверхность, включите стояночный тормоз, установите рычаг переключения передач в положение Neutral («Нейтральное»), остановите насос, заглушите двигатель и извлеките ключ зажигания.
2. Проворачивая приводной ремень, проверьте его на наличие износа или повреждений. В случае необходимости замените ремень.



**Рисунок 63**

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Ремень привода     | 3. Вторичное сцепление |
| 2. Основное сцепление |                        |

### Замена приводного ремня

1. Поверните и проложите ремень поверх вторичного сцепления (Рисунок 63).
2. Снимите ремень с основного сцепления.
3. Проложите новый ремень поверх основного сцепления.
4. Поверните и проложите ремень поверх вторичного сцепления.

# Регулировка приводного ремня насоса рулевого управления

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 100 часов

При нажмие сверху на середину ремня с силой 22 Н ремень должен прогнуться на 5 мм.

1. Запаркуйте машину на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, выключите зажигание и извлеките ключ.
2. Ослабьте болты крепления насоса рулевого управления (Рисунок 64).

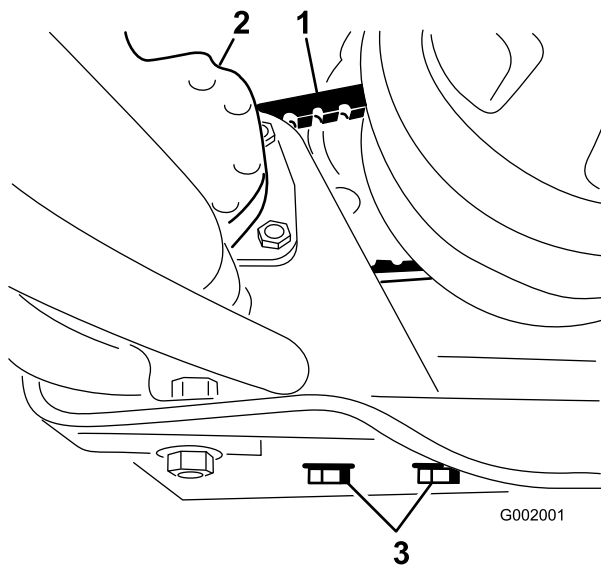


Рисунок 64

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Ремень насоса рулевого управления | 3. Болты крепления насоса рулевого управления |
| 2. Насос рулевого управления         |   |

3. Сдвигайте насос до тех пор, пока ремень не прогнется на 5 мм при усилнии 22 Н, затем затяните болты крепления, начиная с болта, который расположен ближе всего к коленчатому валу двигателя.

# Техническое обслуживание гидравлической системы

## Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Выньте измерительный щуп ведущего моста и протрите его чистой ветошью (Рисунок 65).

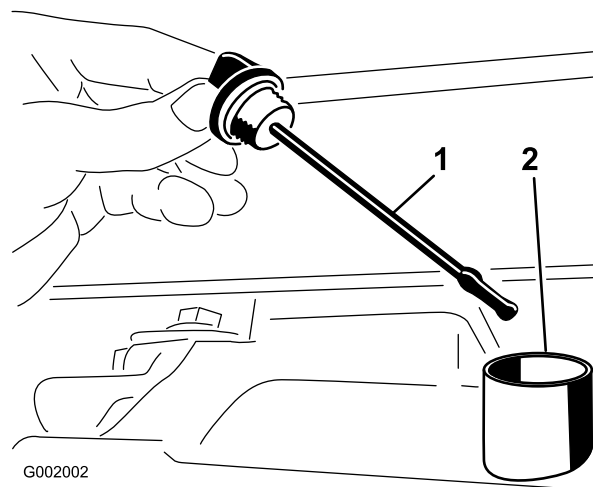


Рисунок 65

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Измерительный щуп | 2. Заливное отверстие |
|----------------------|-----------------------|

**Внимание:** Внимательно следите за тем, чтобы не допустить попадания грязи или других загрязняющих веществ в отверстие при проверке трансмиссионного масла.

3. Вставьте щуп в трубку и убедитесь, что он посажен до упора. Выньте щуп и проверьте уровень масла.
4. Уровень масла в ведущем мосту должен доходить до верха плоской части щупа. В противном случае залейте в резервуар соответствующую рабочую жидкость; см. «Замена трансмиссионной/гидравлической жидкости».
5. Вставьте измерительный щуп в гнездо до упора.

# Замена трансмиссионной/гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, затяните стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Подставьте сливной поддон под пробку сливного отверстия резервуара.
3. Снимите пробку сливного отверстия с боковой стороны резервуара и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон (Рисунок 66).

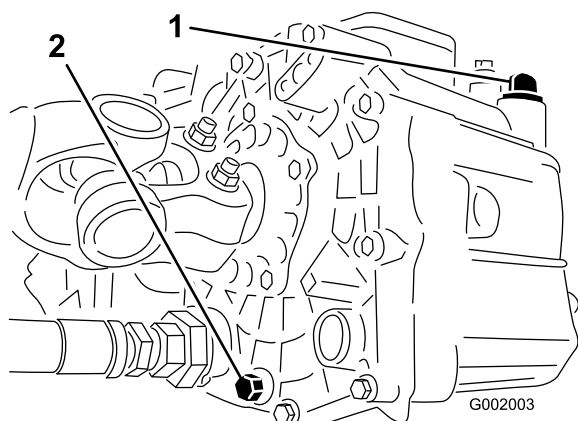


Рисунок 66

1. Измерительный щуп гидравлической жидкости
2. Пробка сливного отверстия

4. Отметьте ориентацию гидравлического шланга и 90-градусного фитинга, подсоединенного к сетчатому фильтру.
5. Снимите гидравлический шланг и 90-градусный фитинг (Рисунок 67).

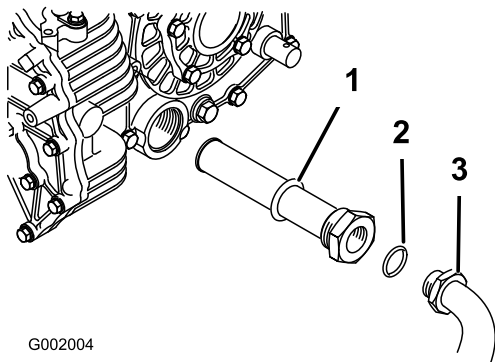


Рисунок 67

1. Гидравлический сетчатый фильтр
2. Уплотнительное кольцо
3. Угловой фитинг 90 градусов

6. Снимите сетчатый фильтр и очистите его, промыв в чистом обезжиривающем средстве.
7. Дайте сетчатому фильтру высохнуть на воздухе.
8. Установите сетчатый фильтр во время вытекания масла.
9. Установите гидравлический шланг и 90-градусный фитинг.
10. Установите и затяните пробку сливного отверстия.
11. Залейте в резервуар примерно 7 л масла Dexron III ATF.
- Внимание:** Используйте только указанные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.
12. Запустите двигатель и управляйте опрыскивателем для заполнения гидравлической системы. Проверьте уровень масла и при необходимости долейте масло.

# Замена фильтра гидравлической системы

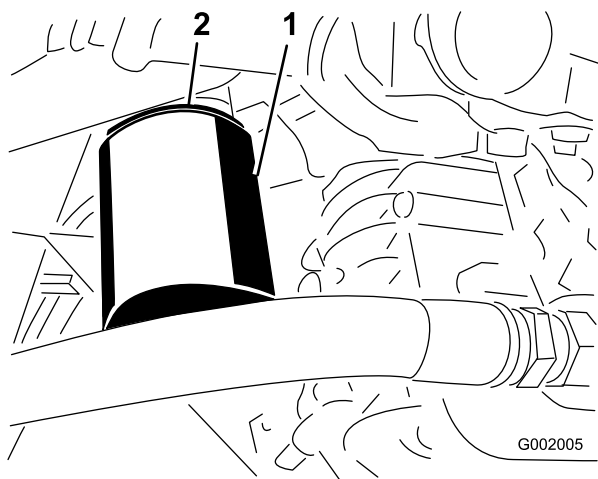
**Интервал обслуживания:** Через первые 8 часа

Через каждые 800 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Используйте сменный фильтр Toro (№ по кат. 54-0110).

**Внимание:** Использование любого другого фильтра может привести к аннулированию гарантии на некоторые компоненты.

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг места крепления фильтра.
3. Установите под фильтр сливной поддон.
4. Извлеките фильтр (Рисунок 68).



**Рисунок 68**

1. Гидравлический фильтр    2. Прокладка

5. Смажьте новую прокладку фильтра.
6. Убедитесь, что область крепления фильтра является чистой.
7. Наверните фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной, после чего затяните фильтр еще на половину оборота.
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы. Заглушите двигатель и проверьте уровень гидравлической жидкости и наличие утечек.

## Техническое обслуживание системы опрыскивания

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Химические вещества, используемые в распылительной системе, могут быть опасными и ядовитыми для оператора, находящегося поблизости людей, животных, растений, почвы или других объектов.*

- Внимательно прочтите указания на предупреждающих табличках по химическим веществам и паспортах безопасности материалов (MSDS) по всем используемым химикатам, чтобы защитить себя в соответствии с рекомендациями изготовителя, и следуйте этим указаниям. Например, используйте подходящее средство индивидуальной защиты (СИЗ), включая защиту лица и глаз, перчатки или другое оборудование для предотвращения контакта тела с химикатами.
- Помните, что может использоваться более одного химиката и необходимо проверить информацию по каждому из них.
- *Откажитесь работать с опрыскивателем, если эта информация отсутствует!*
- Прежде чем работать с системой опрыскивания, убедитесь в том, что она была трижды промыта и нейтрализована в соответствии с рекомендациями изготовителя (изготовителей) химикатов и все клапаны были приведены в действие на полный рабочий ход три раза.
- Убедитесь в наличии достаточного потока чистой воды и мыла рядом и немедленно смывайте любые химикаты, с которыми у вас произошел контакт.

## Осмотр шлангов

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов—Осмотрите все шланги и соединения на наличие повреждений и правильное крепление.

Осмотрите каждый шланг в системе опрыскивания на наличие трещин, утечек или других повреждений. Одновременно осмотрите соединения и фитинги на

аналогичные повреждения. Замените любые шланги и фитинги, если они повреждены.

## Техническое обслуживание насоса

### Осмотр насоса

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Осмотрите диафрагму насоса и при необходимости замените ее.. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)

Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Осмотрите камеру демпфера давления насоса и при необходимости замените ее. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)

Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Осмотрите обратные клапаны насоса и при необходимости замените их. (Обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.)

**Примечание:** Следующие компоненты машины считаются деталями, расходуемыми при эксплуатации, если только в них не будут обнаружены дефекты и на них не будет распространяться гарантия, связанная с данной машиной.

Направьте официальному сервисному дистрибьютору компании Toro запрос на проверку следующих внутренних компонентов насоса на наличие повреждений:

- Диафрагма насоса
- Камера демпфера давления насоса
- Узлы обратных клапанов насоса

В случае необходимости замените соответствующие компоненты.

### Регулировка давления воздуха в демпфере

Давление воздуха в демпфере насоса, устанавливаемое заводом-изготовителем, составляет 1 бар. Рекомендованное давление в демпфере составляет 1/3 от давления опрыскивания. При давлении опрыскивания свыше 3,1 бар отрегулируйте демпфер соответствующим образом.

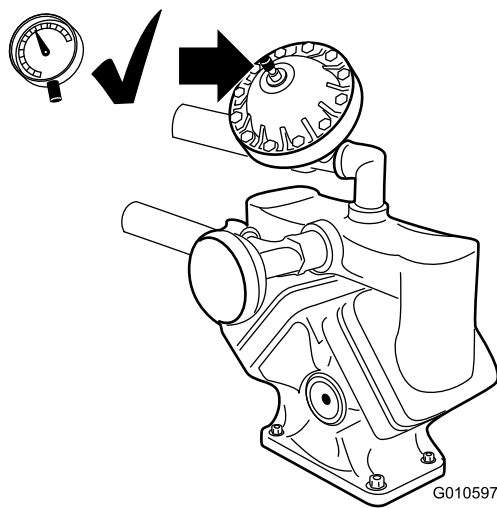


Рисунок 69

### Замена рабочей жидкости в редукторе привода насоса

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поместите поддон под пробку сливного отверстия в редукторе привода насоса (Рисунок 70).

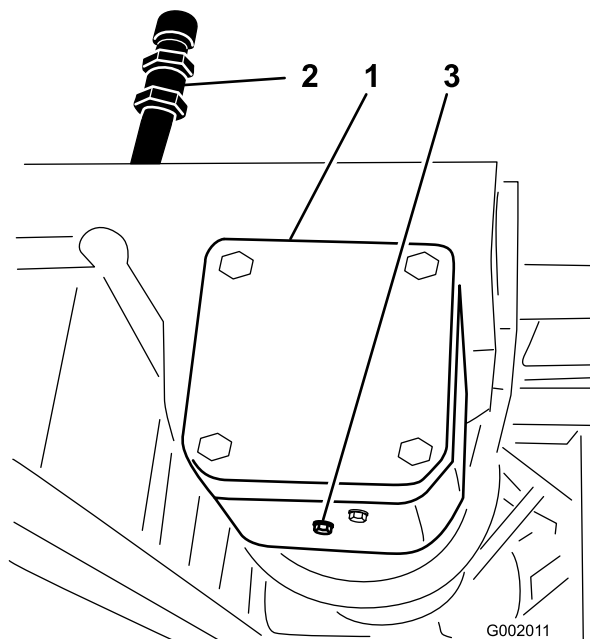


Рисунок 70

1. Редуктор привода насоса
2. Заливная горловина
3. Пробка сливного отверстия

3. Снимите пробку заполнения и пробку сливного отверстия (Рисунок 70d) и дайте маслу стечь в поддон.
4. Когда масло перестанет вытекать, установите на место и затяните пробку.
5. Добавьте через заливную горловину приблизительно 1 л масла Mobil SHC 634 Synthetic.

**Внимание:** Используйте для редуктора только масло Mobil SHC 634 Synthetic или аналогичное синтетическое масло. Не синтетические масла могут разлагаться, что приводит к повреждению редуктора насоса.

6. Установите пробку заливного отверстия.

## Регулировка привода стрелы

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов—Проверьте гидравлическую жидкость привода стрелы на отсутствие пузырьков воздуха.

1. Установите опрыскиватель на горизонтальную поверхность, опустите стрелы в положение опрыскивания.
2. Включите стояночный тормоз, остановите насос, остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания
3. Попробуйте поднять стрелу с помощью умеренного давления (достаточного только для подъема стрелы вручную), наблюдая при этом за штоком привода. Если шток привода приходит в движение, см. информацию, приведенную ниже.
4. Повторите эту процедуру для противоположной стрелы.

В случае осевого перемещения штока привода (движение внутрь или наружу цилиндра) более чем на 2,16–2,54 мм, может потребоваться удалить воздух из гидравлической жидкости.

См. инструкции по удалению воздуха из приводов в «Руководстве по техническому обслуживанию» или обратитесь к официальному сервисному дистрибьютору компании Toro.

## Ручное управление приводами стрел в аварийном режиме

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

### ⚠ ОПАСНО

Использование ручного предохранительного клапана может вызвать непредвиденное движение стрелы и травмировать вас или окружающих.

- Будьте осторожны и регулируйте ручной предохранительный клапан медленно.
- Убедитесь в отсутствии посторонних лиц в радиусе действия стрелы.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Регулировка ручного предохранительного клапана под напряжением может вызвать сбой в работе привода и нанести травму вам и окружающим.

*Не используйте ручной предохранительный клапан, когда привод находится под напряжением.*

В экстренной ситуации, когда нужно передвинуть стрелу, а 12-вольтовый источник постоянного тока недоступен, ручной предохранительный клапан можно использовать для сброса давления внутри привода и перемещения стрел вручную.

**Внимание:** Ручной клапан не следует откручивать более чем на 4 оборота. Откручивание клапана более чем на 4 оборота может привести к его полному срыву и вытеканию гидравлической жидкости.

1. Найдите ручной предохранительный клапан на приводе каждой из стрел. Ручной предохранительный клапан по размеру меньше других клапанов и располагается только с одной стороны корпуса привода (Рисунок 71).

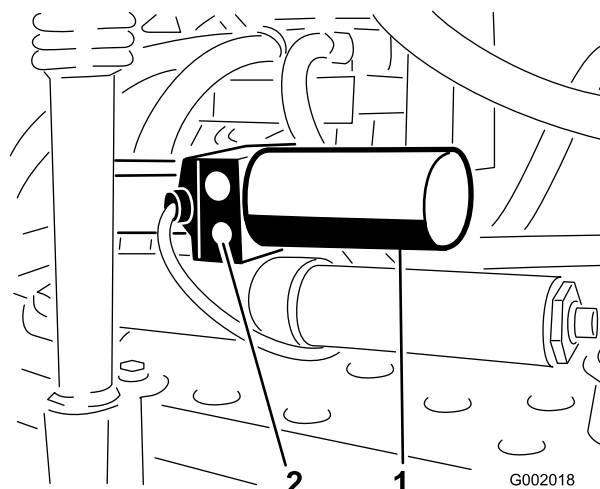


Рисунок 71

1. Привод правой стрелы
2. Ручной предохранительный клапан

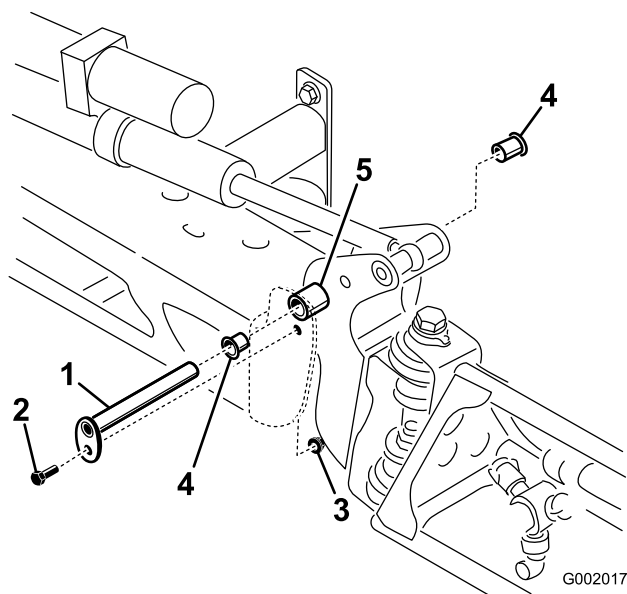
**Примечание:** Поскольку приводы расположены друг напротив друга, ручной предохранительный клапан обращен передней стороной к приводу левой стрелы, а тыльной стороной к приводу правой стрелы.

2. С помощью шестигранного гаечного ключа открутите ручной предохранительный клапан **не более** чем на 2–3 оборота. Одновременно с этим необходимо привести цилиндр в движение, вручную или с помощью внешнего давления.
3. Как только привод возвратится в исходное положение, закройте ручной предохранительный клапан. Затяните клапан с моментом 1,5–2,9 Нм.

## Осмотр нейлоновых втулок осей поворота

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Выдвиньте стрелы в положение опрыскивания и поддерживайте их, поставив подставки или подвесив к подъемному устройству стропами.
3. Поддерживая стрелу, отверните болт и гайку крепления оси поворота к узлу стрелы (Рисунок 72). Снимите ось поворота.



**Рисунок 72**

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Ось поворота | 4. Нейлоновая втулка      |
| 2. Болт         | 5. Кронштейн оси поворота |
| 3. Гайка        |                           |

4. Снимите стрелу и кронштейн поворота в сборе с центральной рамы, чтобы получить доступ к нейлоновым втулкам.
5. Снимите и осмотрите нейлоновые втулки с передней и задней сторон кронштейна поворота (Рисунок 72). Замените все поврежденные втулки.
6. Нанесите небольшое количество масла на нейлоновые втулки и установите их в кронштейн поворота.
7. Установите стрелу и кронштейн поворота в сборе в центральную раму, совместив отверстия (Рисунок 72).
8. Установите ось поворота и закрепите ее снятыми ранее болтом и гайкой.

Повторите эту процедуру для каждой стрелы.

# Очистка

## Очистка расходомера

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше) (при использовании смачиваемых порошков очистка производится чаще)

1. Тщательно промойте и слейте воду из всей системы опрыскивания.
2. Снимите расходомер с опрыскивателя и промойте его чистой водой.
3. Снимите стопорное кольцо со стороны входа (Рисунок 73).

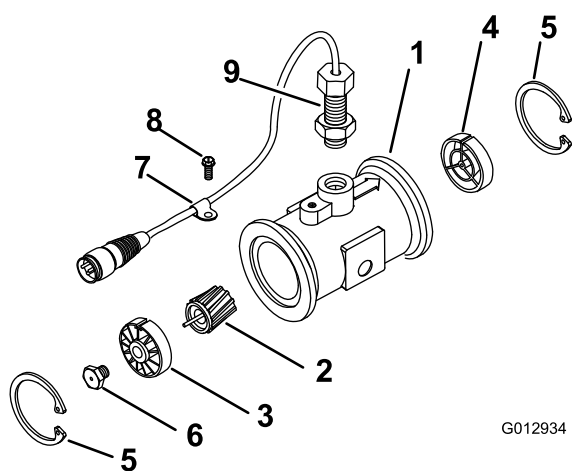


Рисунок 73

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Модифицированный фланцевый корпус       | 6. Винт турбины в сборе |
| 2. Ротор/магнит в сборе                    | 7. Хомут кабеля         |
| 3. Ступица/подшипник в сборе               | 8. Винт                 |
| 4. Ступица в сборе (шпоночным пазом вверх) | 9. Датчик в сборе       |
| 5. Стопорное кольцо                        | 10. Переходной штуцер   |

4. Произведите тщательную очистку турбины и ступицы турбины от металлической стружки и следов смачиваемых порошков.
5. Осмотрите лопатки турбины на наличие износа.

**Примечание:** Держа турбину в руке, прокрутите ее. Она должна вращаться свободно с очень небольшим торможением. В противном случае замените ее.

6. Соберите расходомер.
7. С помощью струи воздуха низкого давления (50 кПа) убедитесь в свободном вращении турбины. В

противном случае ослабьте шестигранный винт в нижней части ступицы турбины на 1/16 оборота так, чтобы турбина вращалась свободно.

## Очистка сетчатого фильтра линии всасывания

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно (более часто при использовании смачиваемых порошков)

1. Снимите фиксатор с красного фитинга, присоединенного к большому шлангу в верхней части бака.

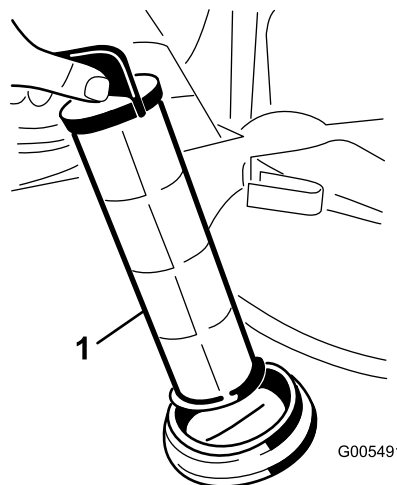


Рисунок 74

1. Сетчатый фильтр линии всасывания

2. Отсоедините шланг от бака.
3. Извлеките сетчатый фильтр из отверстия.
4. Промойте сетчатый фильтр чистой проточной водой.
5. Установите сетчатый фильтр до упора в отверстие.
6. Подсоедините шланг к верхней части бака и закрепите его фиксатором.

# Хранение

1. Установите опрыскиватель на горизонтальной поверхности, затяните стояночный тормоз, остановите насос, заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Очистите всю машину от грязи и сажи, включая наружные поверхности ребер головки цилиндров двигателя и корпус вентилятора.

**Внимание:** Машину можно мыть мягким моющим средством с водой. Не допускается использовать для мойки машины воду под большим давлением. Мойка под давлением может вывести из строя электрооборудование или смыть необходимую консистентную смазку в трущихся местах. Избегайте излишнего использования воды, в особенности около панели приборов, фонарей, двигателя и аккумулятора.

3. Очистите систему опрыскивания, см. «Очистка опрыскивателя» в разделе «Эксплуатация».
4. Очистите поршни в узле клапана следующим образом:
  - А. Установите клапаны в положение «Выкл.» (вал ближе к штуцеру для шланга).

**Примечание:** Убедитесь, что в трубках нет воды.

- В. Снимите три вилки крепления седел клапанов к узлу в сборе (Рисунок 75).

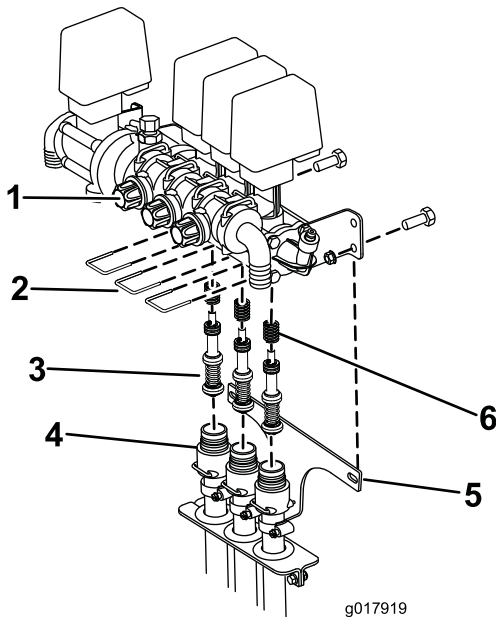


Рисунок 75

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. Клапан в сборе  | 4. Седло клапана            |
| 2. Вилка           | 5. Кронштейн оплетки шланга |
| 3. Поршень клапана | 6. Пружина                  |

- С. Отверните два винта с гайками, с помощью которых кронштейн оплетки шланга крепится к раме опрыскивателя (Рисунок 75). Опустите шланги в стороне от клапана в сборе.
  - D. Используя 3-миллиметровый шестигранный торцовый ключ, отверните винты крепления поршней в сборе в клапане. Помните о наличии пружин в клапане (Рисунок 75).
  - E. Очистите поршни и замените все изношенные уплотнительные кольца.
  - F. Нанесите на все уплотнительные кольца поршней растительное масло и заново установите их в узел клапана, закрепив ранее снятыми винтами. Не забудьте установить пружины в узел клапана.
  - G. Прикрепите седла клапанов к клапану с помощью трех ранее снятых вилок.
  - H. Прикрепите кронштейн оплетки шланга к раме опрыскивателя двумя винтами, которые вы вывернули ранее.
5. Добавьте в систему раствор антифриза марки RV (для жилых автофургонов) не на спиртовой основе, имеющий антикоррозионные свойства, и дайте двигателю поработать несколько минут для циркуляции раствора по системе, затем слейте жидкость из системы опрыскивания в максимальной степени.
  6. Используйте переключатели подъема стрел, чтобы поднять стрелы. Поднимайте стрелы до тех пор, пока они полностью не войдут в транспортировочную опору, образуя транспортное положение «Х», при этом цилиндры стрел будут полностью втянуты. Убедитесь, что гидроцилиндры стрел полностью втянуты, чтобы предотвратить повреждение штока привода.
  7. Проверьте тормоза; см. «Проверка тормозов» в разделе «Обслуживание тормозов».
  8. Выполните техническое обслуживание воздухоочистителя; см. «Обслуживание воздухоочистителя» в разделе «Техническое обслуживание двигателя».
  9. Заправьте маслянки опрыскивателя консистентной смазкой; см. раздел «Смазка».
  10. Поменяйте масло в картере; см. «Замена моторного масла» в разделе «Техническое обслуживание двигателя».
  11. Проверьте и подкачайте все шины; см. «Проверка давления в шинах» в разделе «Техническое обслуживание системы привода».
  12. Помещая машину на хранение на срок более 30 дней, подготовьте топливную систему следующим образом:
    - А. Добавьте в содержащееся в баке топливо стабилизатор/кондиционер.

Выполняя смешивание, следуйте указаниям производителя стабилизатора. (1 унция на 1 галлон). Не используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).

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

- V. Для распределения кондиционированного топлива по топливной системе запустите двигатель на 5 минут.
- C. Остановите двигатель, дайте ему остыть и опорожните топливный бак.
- D. Включите двигатель и продолжайте работу до тех пор, пока двигатель не остановится.
- E. Закройте воздушную заслонку.
- F. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не заглохнет.
- G. Удалите в отходы надлежащим образом все неиспользованное топливо. Производите переработку согласно местным законам.

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

- 13. Извлеките свечи зажигания и проверьте их состояние; см. «Замена свечей зажигания» в разделе «Техническое обслуживание двигателя».
- 14. После извлечения свечей зажигания добавьте две столовые ложки моторного масла в отверстие каждой свечи зажигания.
- 15. Используйте электрический стартер для проворачивания двигателя и распределения масла внутри цилиндра.
- 16. Установите свечи зажигания и затяните их с рекомендованным моментом; см. «Замена свечей зажигания» в разделе «Техническое обслуживание двигателя».

**Примечание:** Не присоединяйте провода к свечам зажигания.

- 17. Снимите аккумулятор с шасси, проверьте уровень электролита и полностью зарядите аккумулятор; см. «Обслуживание аккумулятора» в разделе «Обслуживание электрической системы».

**Примечание:** Во время хранения не подсоединяйте аккумуляторные кабели к штырям аккумулятора.

**Внимание:** Аккумулятор должен быть полностью заряжен для предотвращения его замерзания и повреждения при температуре ниже 0°C. Полностью заряженный

аккумулятор сохраняет свой заряд около 50 суток при температуре ниже 4°C. Если температура выше 4°C, проверяйте уровень воды в аккумуляторе и заряжайте его через каждые 30 дней.

- 18. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
- 19. Проверьте состояние всех распылительных плангов, замените любые поврежденные или изношенные планги.
- 20. Затяните все фитинги шлангов.
- 21. Покрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности.  
Краску можно приобрести у вашего официального сервисного дилера.
- 22. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении.
- 23. Выньте ключ зажигания и уберите его в безопасное место, недоступное для детей.
- 24. Накройте машину для ее защиты и сохранения в чистоте.

# Поиск и устранение неисправностей

## Поиск и устранение неисправностей двигателя и автомобиля

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Стартер не вращается.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Рычаг переключения передач находится в любом положении, отличном от «Нейтрального».</li><li>2. Электрические соединения корродировали или ослабли.</li><li>3. Перегорел или ослаб предохранитель.</li><li>4. Разряжен аккумулятор.</li><li>5. Система защитных блокировок неисправна.</li><li>6. Поврежден стартер или электромагнит стартера.</li><li>7. Заклинило внутренние компоненты двигателя.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите педаль тормоза и переведите рычаг переключения передач в положение «Нейтральное».</li><li>2. Проверьте надежность контакта электрических соединений.</li><li>3. Исправьте или замените предохранитель.</li><li>4. Зарядите или замените аккумулятор.</li><li>5. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li><li>6. Для получения технической помощи обратитесь в авторизованный техцентр.</li><li>7. Для получения технической помощи обратитесь в авторизованный техцентр.</li></ol>
Двигатель проворачивается стартером, не заводится.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Топливный бак пуст.</li><li>2. Загрязнение, вода или остаток топлива в топливной системе.</li><li>3. Засорена топливная магистраль.</li><li>4. Провод свечи зажигания отсоединен.</li><li>5. Свеча зажигания повреждена или загрязнена.</li><li>6. Отсутствует напряжение на реле отсечки.</li><li>7. Вышло из строя зажигание.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Залейте свежее топливо.</li><li>2. Опорожните и промойте топливную систему; залейте свежее топливо.</li><li>3. Очистите или замените.</li><li>4. Подсоедините провод свечи зажигания.</li><li>5. Замените свечу зажигания.</li><li>6. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li><li>7. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li></ol>
Двигатель запускается, но не держит обороты.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Засорено дренажное отверстие топливного бака.</li><li>2. Грязь или вода в топливной системе.</li><li>3. Засорен топливный фильтр.</li><li>4. Перегорел или ослаб предохранитель.</li><li>5. Неисправность топливного насоса.</li><li>6. Вышел из строя карбюратор.</li><li>7. Ослабленные провода или некачественные соединения.</li><li>8. Вышла из строя прокладка головки блока цилиндров.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Замените крышку топливного бака.</li><li>2. Опорожните и промойте топливную систему; залейте свежее топливо.</li><li>3. Замените топливный фильтр.</li><li>4. Исправьте или замените предохранитель.</li><li>5. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li><li>6. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li><li>7. Проверьте и затяните все соединения проводов.</li><li>8. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li></ol>

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Двигатель работает, но стучит или функционирует с перебоями.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрязнение, вода или остаток топлива в топливной системе.</li> <li>2. Провод свечи зажигания ослаблен.</li> <li>3. Вышла из строя свеча зажигания.</li> <li>4. Ослабленные провода или некачественные соединения.</li> <li>5. Двигатель перегревается.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опорожните и промойте топливную систему; залейте свежее топливо.</li> <li>2. Заново подсоедините провод свечи зажигания.</li> <li>3. Замените свечу зажигания.</li> <li>4. Проверьте и затяните все соединения проводов.</li> <li>5. См. раздел «Двигатель перегревается».</li> </ol>
Двигатель держит холостые обороты.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Засорено дренажное отверстие топливного бака.</li> <li>2. Загрязнение, вода или остаток топлива в топливной системе.</li> <li>3. Свеча зажигания повреждена или вышла из строя.</li> <li>4. Каналы холостого хода карбюратора закупорены.</li> <li>5. Неправильно настроен винт регулировки частоты холостого хода.</li> <li>6. Неисправность топливного насоса.</li> <li>7. Низкое сжатие.</li> <li>8. Элемент воздухоочистителя загрязнен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените крышку топливного бака.</li> <li>2. Опорожните и промойте топливную систему; залейте свежее топливо.</li> <li>3. Замените свечу зажигания.</li> <li>4. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>5. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>6. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>7. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>8. Очистите или замените.</li> </ol>
Двигатель перегревается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень масла в картере не соответствует норме.</li> <li>2. Чрезмерная нагрузка.</li> <li>3. Загрязнены сетчатые фильтры на входе воздуха.</li> <li>4. Засорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя и/или вращающийся сетчатый фильтр на входе воздуха.</li> <li>5. Обедненная топливовоздушная смесь.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Добавьте или слейте масло, чтобы его уровень был на отметке Full.</li> <li>2. Уменьшите нагрузку; снизьте ходовую скорость до минимума.</li> <li>3. Очищайте после каждого использования.</li> <li>4. Очищайте после каждого использования.</li> <li>5. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Двигатель теряет мощность.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень масла в картере не соответствует норме.</li> <li>2. Элемент воздухоочистителя загрязнен.</li> <li>3. Загрязнение, вода или остаток топлива в топливной системе.</li> <li>4. Двигатель перегрет.</li> <li>5. Свеча зажигания повреждена или загрязнена.</li> <li>6. Закупорено вентиляционное отверстие в вентиляционном штуцере топливного бака.</li> <li>7. Низкое сжатие.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Добавьте или слейте масло, чтобы его уровень был на отметке «Полный».</li> <li>2. Очистите или замените.</li> <li>3. Опорожните и промойте топливную систему; залейте свежее топливо.</li> <li>4. См. раздел «Двигатель перегревается».</li> <li>5. Замените свечу зажигания.</li> <li>6. Замените крышку топливного бака.</li> <li>7. Для получения технической помощи обратитесь в авторизованный техцентр.</li> </ol>

<b>Проблема</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Корректирующие действия</b>
Аномальная вибрация или шум.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослабили болты крепления двигателя.</li> <li>2. Неисправность двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затяните болты крепления двигателя.</li> <li>2. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> </ol>
Машина не работает или движется замедленно в любом направлении из-за того, что двигатель работает с перебоями или глохнет.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затянут стояночный тормоз.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отпустите стояночный тормоз.</li> </ol>
Машина не движется ни в каком направлении.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рычаг выбора диапазона передач находится в положении «Нейтральное».</li> <li>2. Стояночный тормоз не выключен или он не выключается.</li> <li>3. Вышла из строя трансмиссия.</li> <li>4. Требуется регулировка или замена механизма управления.</li> <li>5. Приводной вал или шпонка ступицы колеса повреждены.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажмите педаль тормоза и переведите рычаг выбора диапазона в положение нужной передачи.</li> <li>2. Отключите стояночный тормоз или проверьте тяги.</li> <li>3. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>4. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> <li>5. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> </ol>

## Поиск и устранение неисправностей системы опрыскивания

<b>Проблема</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Корректирующие действия</b>
Не производится распыление из какой-либо секции стрелы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электрическое соединение клапана стрелы загрязнено или отсоединено.</li> <li>2. Перегорел предохранитель</li> <li>3. Пережат шланг</li> <li>4. Перепускной клапан стрелы неправильно отрегулирован.</li> <li>5. Поврежден клапан стрелы</li> <li>6. Повреждена электрическая система</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите клапан вручную. Отсоедините электрический разъем на клапане и очистите все провода, затем заново подсоедините его.</li> <li>2. Проверьте предохранители и при необходимости замените.</li> <li>3. Отремонтируйте или замените шланг.</li> <li>4. Отрегулируйте перепускные клапаны стрел.</li> <li>5. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> <li>6. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> </ol>
Секция стрелы не выключается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврежден клапан.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Остановите систему опрыскивания и насос, выключите опрыскиватель. Снимите фиксатор из-под клапана стрелы и выдвиньте наружу электродвигатель и шток. Осмотрите все детали и замените любые, имеющие признаки повреждений.</li> </ol>
Клапан стрелы протекает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрушение уплотнительного кольца.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Остановите систему опрыскивания и насос, выключите опрыскиватель. Разберите клапан и замените уплотнительные кольца.</li> </ol>
Произошло падение давления при включении стрелы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно отрегулирован клапан перепуска стрелы.</li> <li>2. Посторонний предмет в корпусе клапана стрелы.</li> <li>3. Фильтр сопла поврежден или закупорен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте клапан перепуска стрелы.</li> <li>2. Отсоедините входное и выходное соединения клапана стрелы и удалите все посторонние предметы.</li> <li>3. Снимите и осмотрите все сопла.</li> </ol>

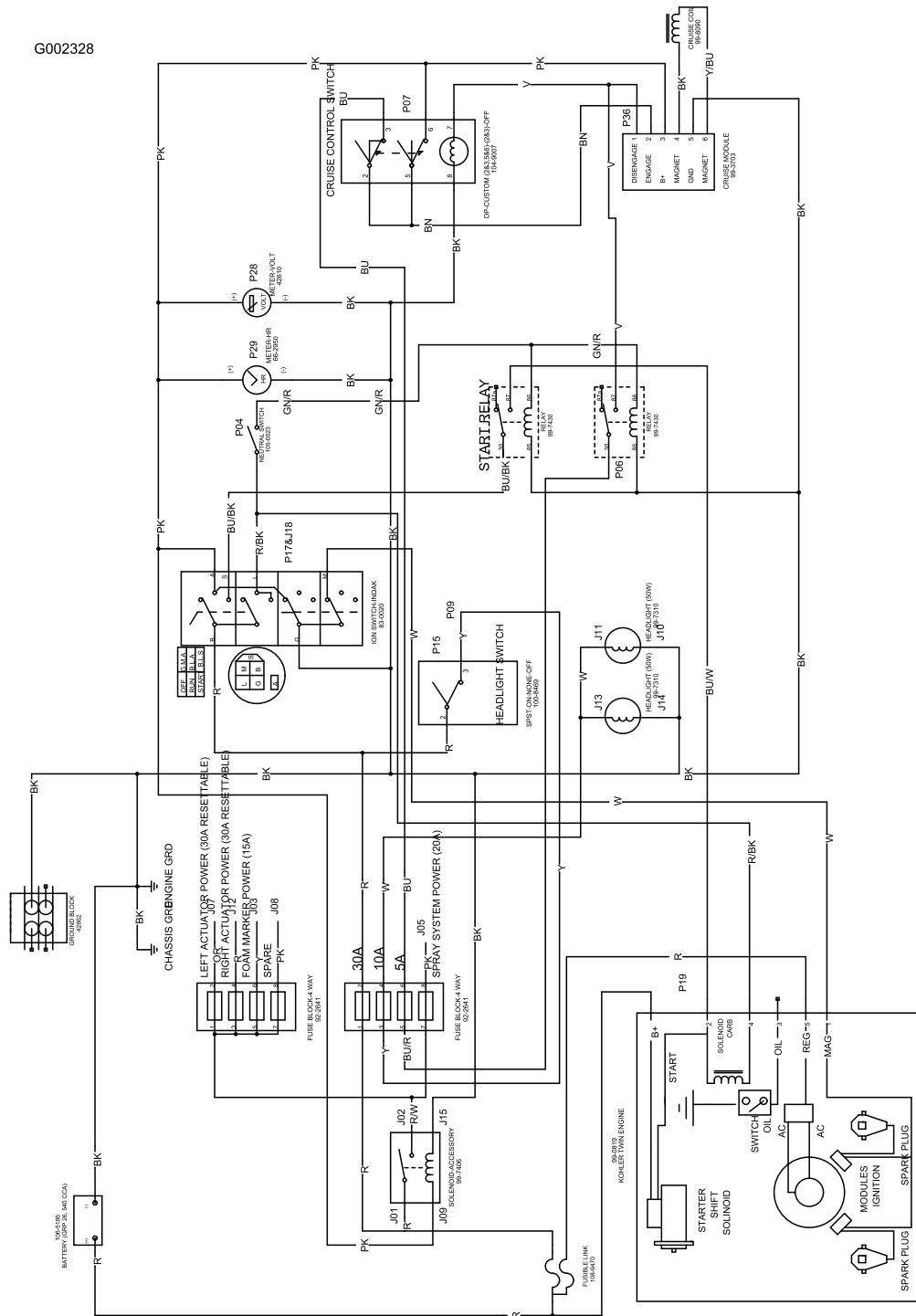
Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Привод стрелы не работает надлежащим образом.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепловой выключатель в блоке предохранителей, подающий питание на привод, сработал из-за перегрева.</li> <li>2. Тепловой выключатель сети в приводе стрелы, подающий питание на привод, сработал или неисправен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подождите, пока система не остынет, прежде чем возобновить работу. Если тепловые выключатели срабатывают повторно, обратитесь к уполномоченному дилеру по техническому обслуживанию.</li> <li>2. Свяжитесь с аттестованным центром технического обслуживания.</li> </ol>

## Поиск и устранение неисправностей монитора Spray Pro

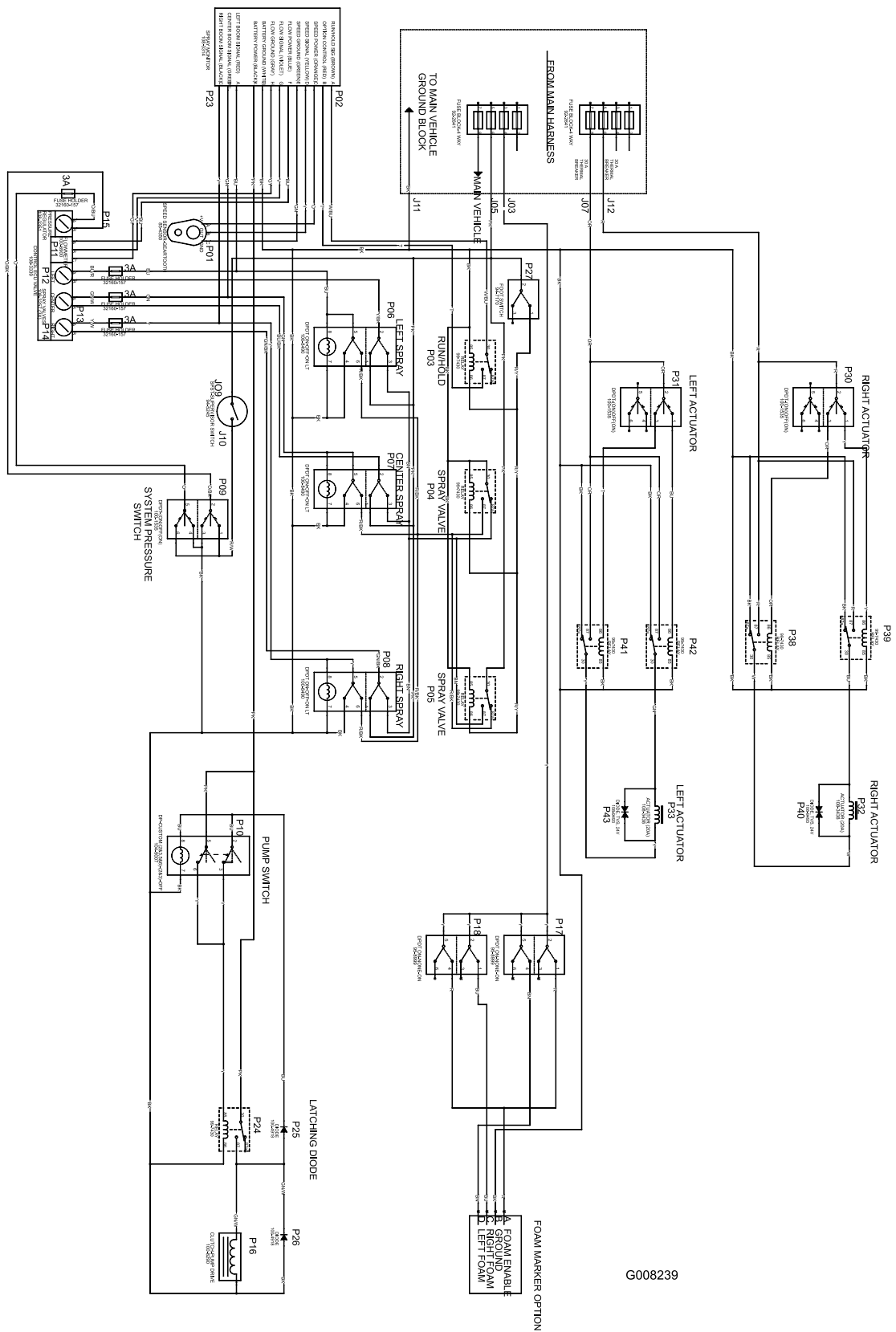
Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Монитор не работает.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель монитора ненадежно подсоединен или не подсоединен.</li> <li>2. Повреждение монитора или кабеля.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подсоедините кабель монитора.</li> <li>2. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Скорость всегда равна 0 или неустойчива.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель монитора ненадежно подсоединен.</li> <li>2. Датчик скорости откалиброван неправильно.</li> <li>3. Датчик скорости поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подсоедините кабель монитора.</li> <li>2. Откалибруйте датчик скорости.</li> <li>3. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Неверная площадь.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно введена ширина опрыскивателя.</li> <li>2. Датчик скорости откалиброван неправильно.</li> <li>3. Датчик скорости поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте и установите соответствующую ширину в режиме калибровки.</li> <li>2. Откалибруйте датчик скорости.</li> <li>3. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Неверное расстояние.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Датчик скорости откалиброван неправильно.</li> <li>2. Датчик скорости поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откалибруйте датчик скорости.</li> <li>2. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Монитор не отображает Application Rate («Интенсивность опрыскивания») или Total Volume («Общий объем»).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель монитора ненадежно подсоединен.</li> <li>2. Расходомер загрязнен или закупорен.</li> <li>3. Расходомер откалиброван неправильно.</li> <li>4. Расходомер поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подсоедините кабель монитора.</li> <li>2. Почистите расходомер.</li> <li>3. Почистите расходомер.</li> <li>4. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>
Неверный общий объем	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расходомер загрязнен или закупорен.</li> <li>2. Расходомер откалиброван неправильно.</li> <li>3. Расходомер поврежден.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почистите расходомер.</li> <li>2. Почистите расходомер.</li> <li>3. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.</li> </ol>

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
При настройке интенсивности опрыскивания на мониторе отображается значение 6553.5.	1. Монитор не принимает информацию от датчика скорости.	1. Свяжитесь с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.
Монитор работает нестабильно.	1. Приемопередатчик установлен слишком близко к монитору или его кабелю.	1. Установите приемопередатчик подальше от монитора и кабеля.
Отображаемые показания непонятны.	1. Установлены другие единицы измерения.	1. Проверьте, какие единицы измерения установлены.
На мониторе отображается «OFL».	1. Значение превышает максимально допустимое.	1. Нажмите и удерживайте кнопку калибровки «Reset», чтобы очистить экран монитора.

G002328

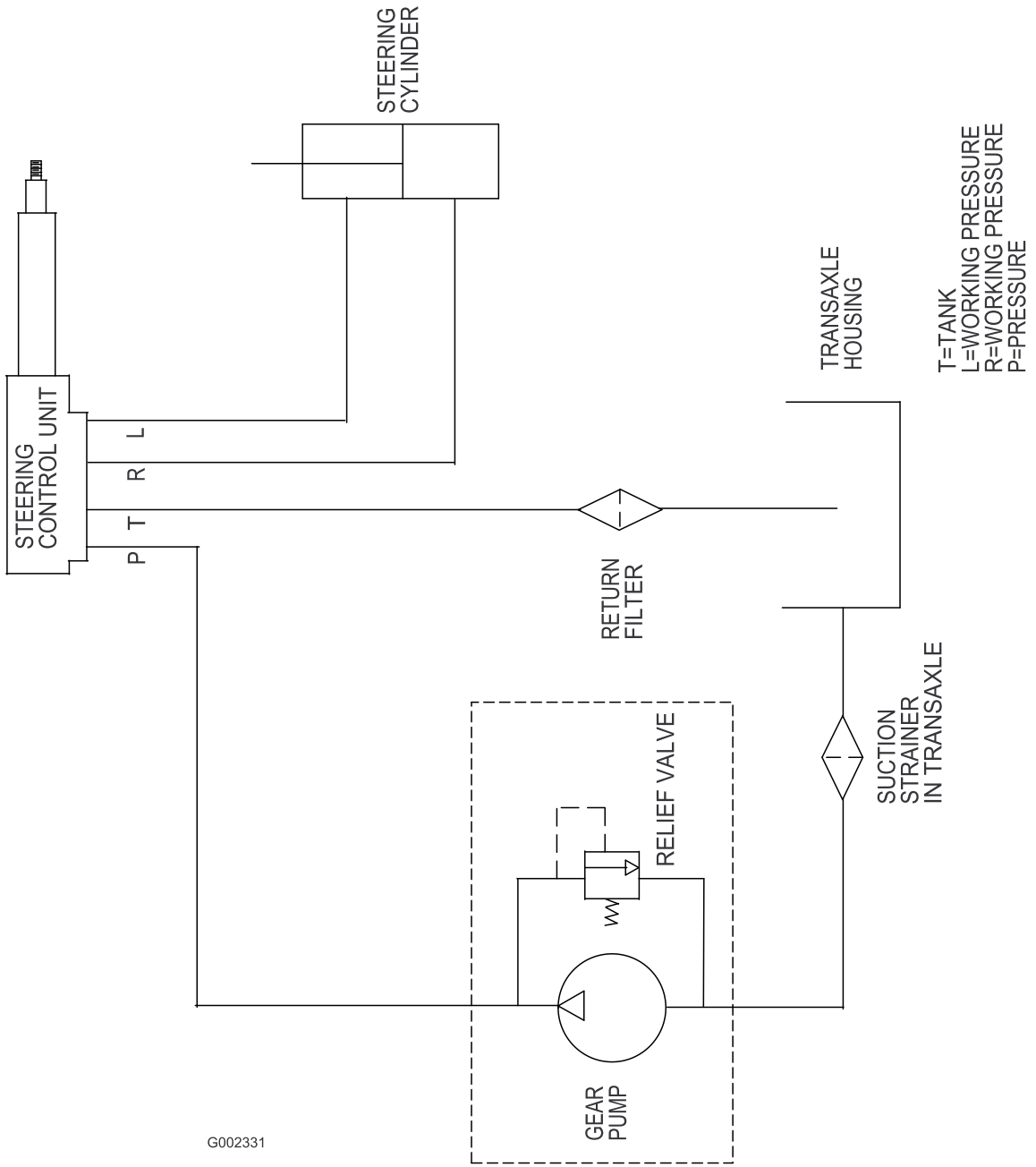


Электрическая схема транспортного средства (Rev. B)



G008239

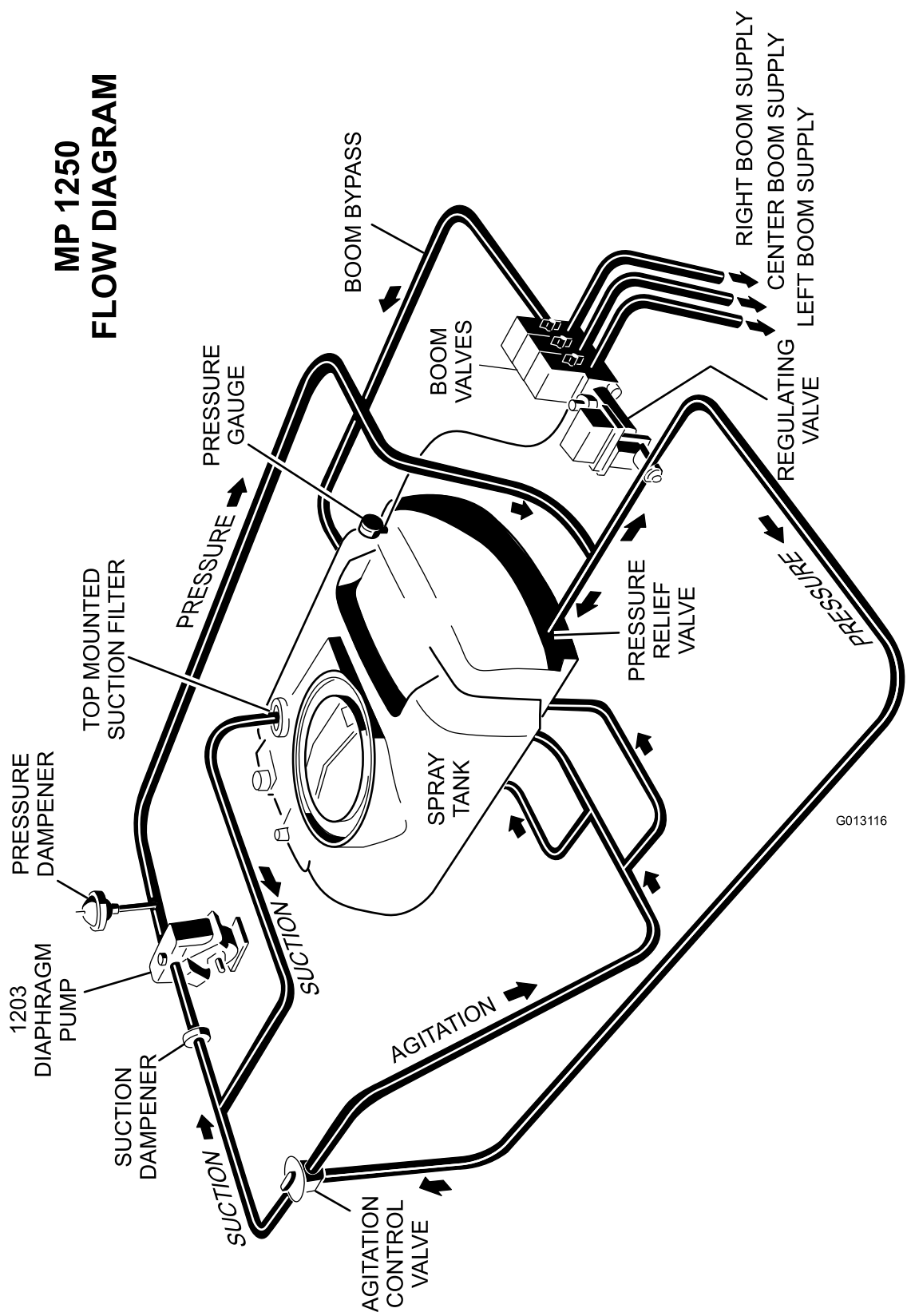
Электрическая схема системы опрыскивания (Rev. A)



G002331

Гидравлическая схема (Rev. A)

# MP 1250 FLOW DIAGRAM



Блок-схема (Rev. A)



# Общая гарантия компании Toro

## Ограниченная гарантия

### Условия гарантии и товары, на которые она распространяется

Компания Toro и ее филиал Toro Warranty Company в соответствии с заключенным между ними соглашением совместно гарантируют, что серийное изделие Toro («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение двух лет или 1500 часов работы\* (в зависимости от того, что произойдет раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия, за исключением азараторов (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При наличии гарантийного случая компания произведет ремонт Изделия за свой счет, включая диагностику, трудозатраты, запасные части и транспортировку. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.  
\* Изделие оборудовано счетчиком моточасов

### Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

В случае возникновения гарантийного случая Вы должны незамедлительно сообщить об этом дистрибьютору серийных изделий или официальному дилеру серийных изделий, у которых Вы приобрели Изделие. Если Вам нужна помощь в определении местонахождения дистрибьютора серийных изделий или официального дилера или если у Вас есть вопросы относительно Ваших прав и обязанностей по гарантии, Вы можете обратиться к нам по адресу:

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

### Обязанности владельца

Вы, являясь владельцем Изделия, несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания и регулировок, указанных в *Руководстве оператора*. 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 гарантии не распространяется на следующее:

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных принадлежностей и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации Изделия: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, бобины, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т. п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают помимо прочего атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, естественный износ и старение, ухудшение технического состояния.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках или окнах и т. п.

### Другие страны, кроме США и Канады

Покупатели, которые приобрели изделия Toro за пределами США или Канады, для получения гарантийных полисов для своей страны, провинции и штатов 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.

### Части

Части, замена которых запланирована при требуемом техническом обслуживании, имеют гарантию на период до планового срока замены этих частей. На части, замененные по настоящей гарантии, действует гарантия в течение действия первоначальной гарантии на изделие, и они становятся собственностью компании Toro. Окончательное решение о том, подлежит ли ремонту или замене какая-либо существующая часть или узел, принимается компанией Toro. Компания Toro имеет право использовать для гарантийного ремонта восстановленные детали.

### Гарантия на аккумуляторные батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые аккумуляторные батареи:

Аккумуляторные батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые аккумуляторные батареи за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, зарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходными, количество полезной работы между зарядами будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока батарея полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей несет владелец изделия. Необходимость в замене батарей за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание (только для ионно-литиевых аккумуляторных батарей): На ионно-литиевую аккумуляторную батарею распространяется только частичная пропорционально рассчитанная гарантия на период с 3-го по 5-й год в зависимости от времени эксплуатации и количества использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации см. *Руководство оператора*.

### Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

Регулировка двигателя, смазка, очистка и полировка, замена фильтров, охлаждающей жидкости и проведение рекомендованного технического обслуживания входят в число нормальных операций по уходу за изделиями компании Toro, выполняемыми за счет владельца.

### Общие условия

Выполнение ремонта официальным дистрибьютором или дилером компании Toro является вашим единственным возмещением убытков по настоящей гарантии.

Компания 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. Не существует каких-либо иных гарантий, за исключением упоминаемой ниже гарантии на системы контроля выхлопных газов (если применимо). 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.

### Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов изделия 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 моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов двигателей», которые прилагаются к вашему изделию или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.