

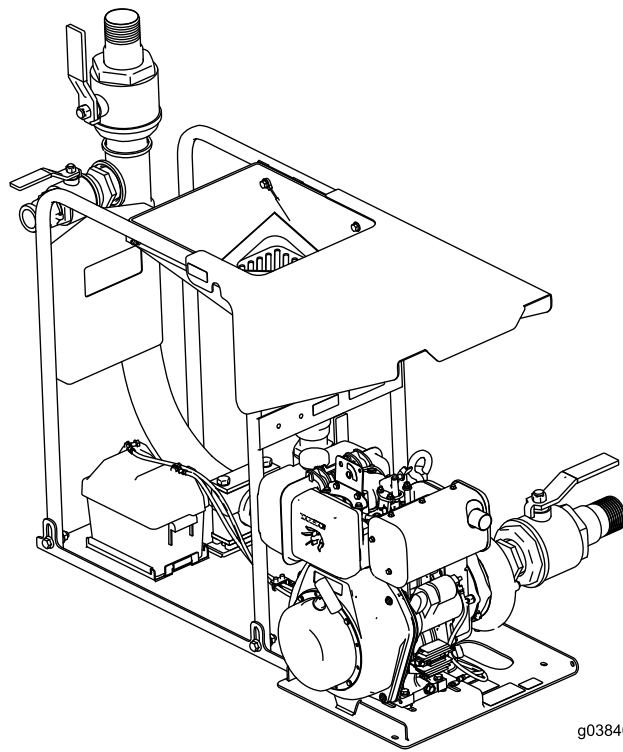


Count on it.

Руководство оператора

**Смеситель бурового раствора
с дизельным приводом FM 330**

Номер модели 23897—Заводской номер 400000000 и до



g038404



Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим европейским директивам; подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое конкретное изделие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение
Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые их составляющие вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

Лица, использующие данное вещество, должны иметь в виду, что, согласно информации, имеющейся в распоряжении компетентных органов штата Калифорния, оно содержит химическое соединение (соединения), отнесенные к категории канцерогенных, способных вызвать врождённые пороки и оказывающих вредное воздействие на репродуктивную систему человека.

Раздел 4442 или 4443 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства, описанного в разделе 4442 и поддерживаемого в надлежащем рабочем состоянии; или двигатель должен быть изготовлен, оборудован и эксплуатироваться с соблюдением мер по предотвращению пожара.

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

Введение

Данная машина предназначена для смешивания компонентов бурового раствора с чистой водой. Машину можно установить на подходящем транспортном средстве и подсоединить к соответствующей установке горизонтального направленного бурения. Прочитайте и усвойте *Руководство оператора* установки направленного бурения.

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

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, на сайте www.Toro.com, чтобы получить информацию об эксплуатационной безопасности изделия и материалы по обучению эксплуатации изделия, информацию о принадлежностях, а также чтобы найти дилера или зарегистрировать изделие.

Для поддержания оптимальных рабочих характеристик машины и регулярного прохождения сертификации безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и приспособления компании Toro. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

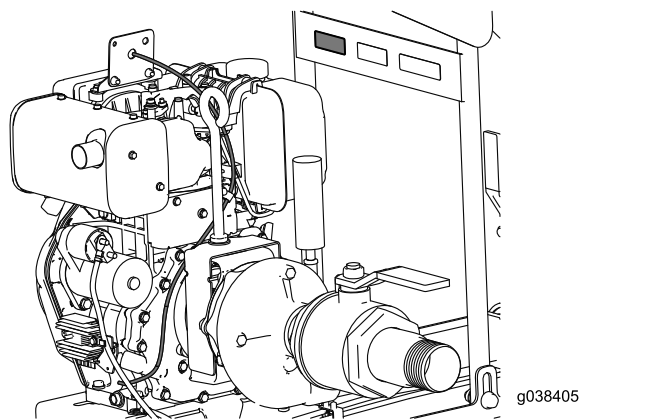


Рисунок 1

1. Расположение наклейки с названием модели и серийным номером

Номер модели _____
Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные опасности и рекомендации по

их предотвращению, обозначенные символом (Рисунок 2), который предупреждает об опасности серьезного травмирования или гибели в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер безопасности.



Рисунок 2

g000502

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
Общие требования по технике безопасности	4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями	5
Сборка	7
Подсоединение аккумулятора	7
Присоединение насоса к баку	8
Знакомство с изделием	9
Органы управления	9
Технические характеристики	11
До эксплуатации	12
Правила техники безопасности, которые необходимо знать и соблюдать перед началом эксплуатации машины	12
Заземление смесителя и бака	12
Регулировка клапанов	12
Заправка топливом	13
В процессе эксплуатации	14
Правила техники безопасности при эксплуатации машины	14
Пуск и останов двигателя	14
Смешивание бурового раствора	16
Закачивание бурового раствора в бурильную установку	17
После эксплуатации	18
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после завершения эксплуатации машины	18
Слив жидкости из бака	18
Защита машины от замерзания	18
Техническое обслуживание	19
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания	19
Действия перед техническим обслуживанием	20
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техническим обслуживанием	20
Подготовка машины к техническому обслуживанию	20
Смазка	20
Смазывание насоса	20
Техническое обслуживание двигателя	21
Обслуживание воздухоочистителя	21
Замена масла в двигателе	21
Техническое обслуживание топливной системы	23
Обслуживание топливной системы	23
Техническое обслуживание электрической системы	25
Замена аккумуляторной батареи	25
Зарядка аккумуляторной батареи	26
Проверка и очистка аккумулятора	26
Очистка	27

Очистка машины	27
Хранение	27
Хранение машины	27
Поиск и устранение неисправностей	29

Техника безопасности

Общие требования по технике безопасности

Нарушение правил работы с данным изделием может стать причиной травм. Во избежание тяжелых травм всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

Использование этого изделия не по прямому назначению может представлять опасность для пользователя и находящихся рядом людей.

- Перед запуском двигателя прочтите и изучите содержание настоящего *Руководства оператора*.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Следите, чтобы люди и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.
- Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Перед техническим обслуживанием или заправкой топливом остановите машину и заглушите двигатель.

Нарушение правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы , предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Дополнительная информация по технике безопасности приводится по мере необходимости во всем тексте настоящего *Руководства оператора*.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



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

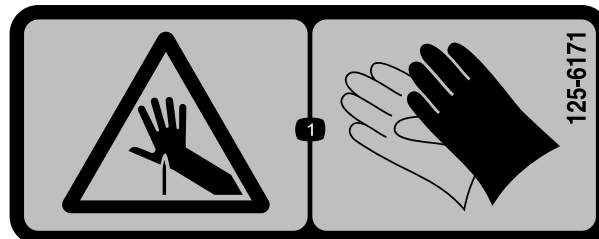
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718



125-6171

decal125-6171

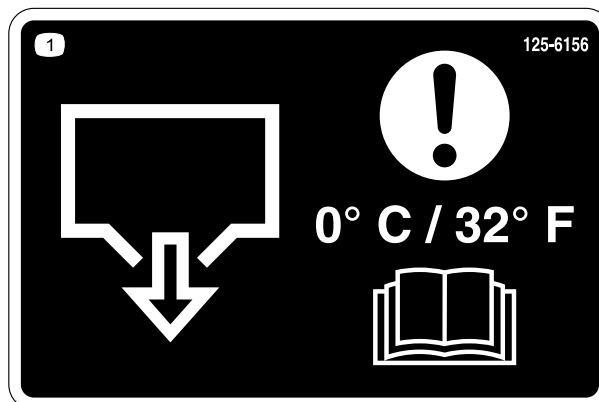
1. Опасность нанесения колотых ран – используйте средства защиты рук.



119-0217

decal119-0217

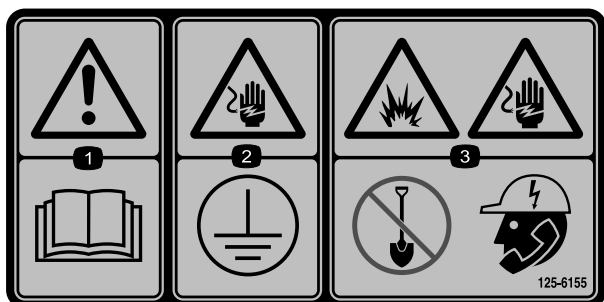
1. Осторожно! Выключите двигатель; держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей машины; все защитные ограждения и кожанки должны быть на штатных местах.



125-6156

decal125-6156

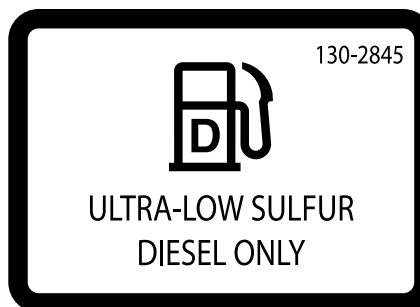
1. Слив из бака – прочитайте *Руководство оператора*.



125-6155

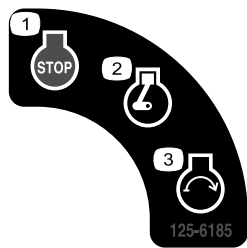
decal125-6155

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. Опасность удара электрическим током! Убедитесь, что оборудование заземлено, прежде чем начинать бурение.
3. Опасность взрыва, опасность удара электрическим током! До начала подземных работ свяжитесь с местными коммунальными службами.



130-2845

decal130-2845



decal125-6185

125-6185

1. Останов двигателя
2. Работа двигателя
3. Запуск двигателя



decal125-6186

125-6186

1. Останов двигателя
2. Медленно
3. Быстро

Сборка

Незакреплённые детали

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

Наименование	Количество	Использование
Болт (5/16 x 3/4 дюйма)	2	Подсоедините аккумулятор.
Шайба (5/16 дюйма)	2	
Гайка (5/16 дюйма)	2	
Шланг циркуляционной линии	1	Подсоедините насос к баку.
Шланговый хомут	2	

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Перекачивающий шланг	1	Подсоедините смеситель к бурильной установке.

Подсоединение аккумулятора

1. Снимите красную пластиковую крышку с положительной клеммы аккумулятора (Рисунок 3).

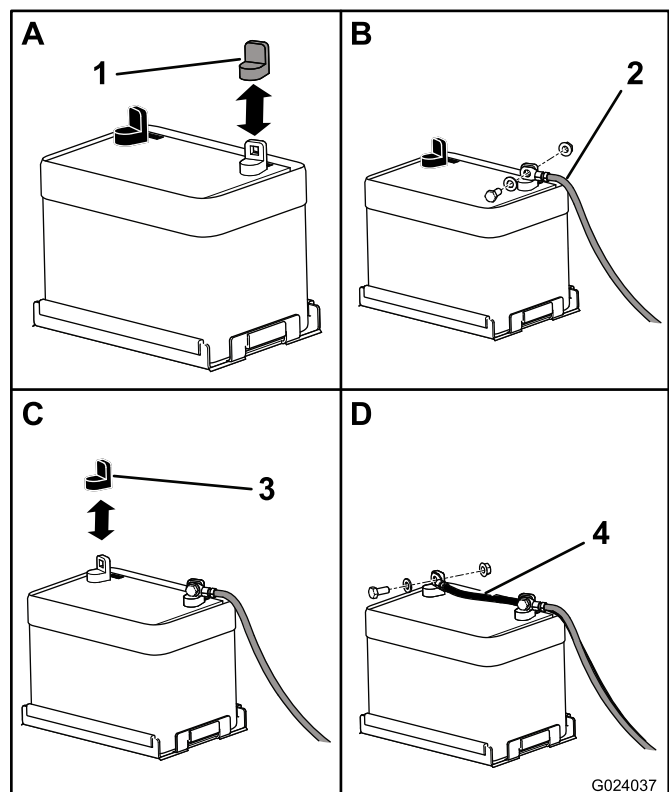


Рисунок 3

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Красная крышка | 3. Черная крышка |
| 2. Положительный кабель | 4. Отрицательный кабель |

2. Используйте болт (5/16 x 3/4 дюйма), шайбу и гайку (5/16 дюйма) для подсоединения положительного кабеля к положительной клемме аккумулятора.

3. Снимите черную пластмассовую крышку с отрицательной клеммы аккумулятора.
4. Используйте болт (5/16 x 3/4 дюйма), шайбу и гайку (5/16 дюйма) для подсоединения отрицательного кабеля к отрицательной клемме аккумулятора.

Присоединение насоса к баку.

Убедитесь, что рама смесителя бурового раствора и рама бака закреплены на прочной поверхности с помощью достаточно прочного крепежного элемента, установленного в каждом крепежном отверстии ([Рисунок 4](#)).

Примечание: Убедитесь, что смеситель и бак находятся в положении, позволяющем соединять их шлангами друг с другом без растягивания или перекручивания шлангов.

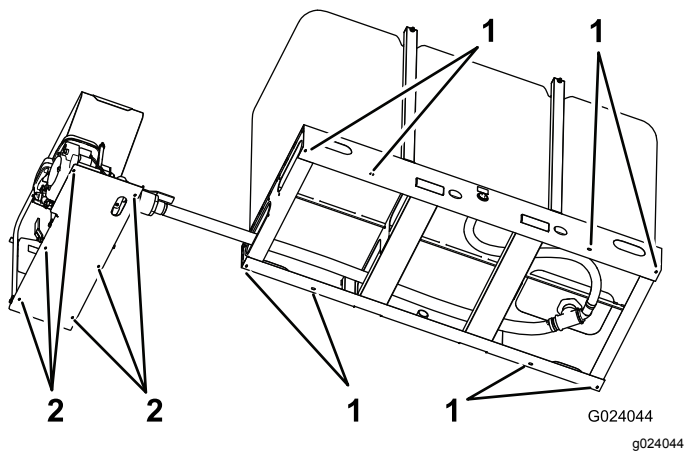


Рисунок 4

Показана нижняя сторона

1. Крепежные отверстия в раме бака
2. Крепежные отверстия в раме смесителя

1. Найдите шланг линии всасывания, подсоединенный в нижней части бака, и вытяните незакрепленный конец этого шланга из-под бака.
2. Используйте шланговый хомут (поставляется вместе с перекачивающим шлангом) для подсоединения свободного конца шланга линии всасывания ко входу насоса на смесителе, как показано на [Рисунок 5](#), [Рисунок 6](#) и [Рисунок 7](#).

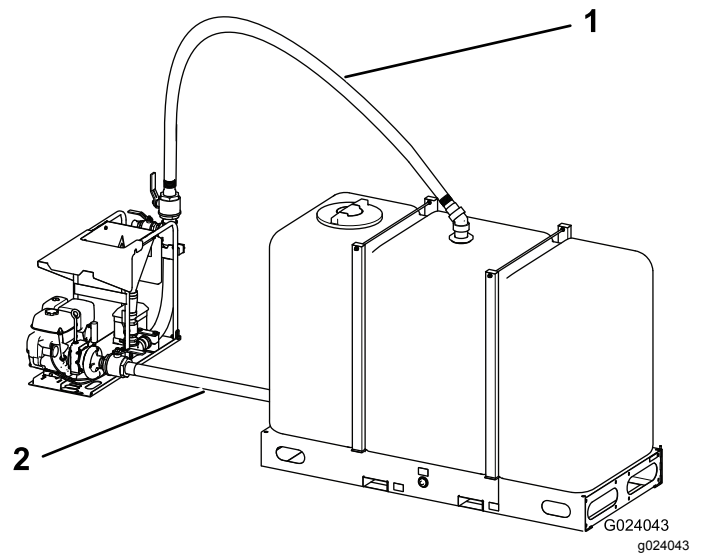


Рисунок 5

1. Шланг циркуляционной линии
2. Шланг линии всасывания линии

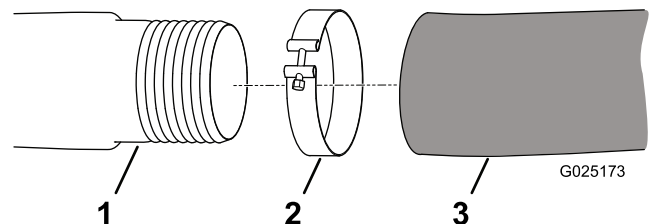


Рисунок 6

1. Установка
2. Шланговый хомут
3. Шланг

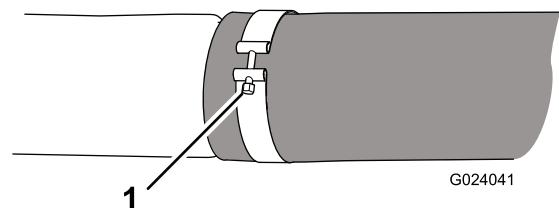


Рисунок 7

1. Контргайка
3. Затяните шланговый хомут, затянув контргайку.
4. Используйте 2 шланговых хомута (входят в комплект) для подсоединения шланга циркуляционной линии к верхней части бака и верхней части смесителя, как показано на [Рисунок 5](#), [Рисунок 6](#) и [Рисунок 7](#).
5. Затяните шланговые хомуты, затянув контргайки.

Знакомство с изделием

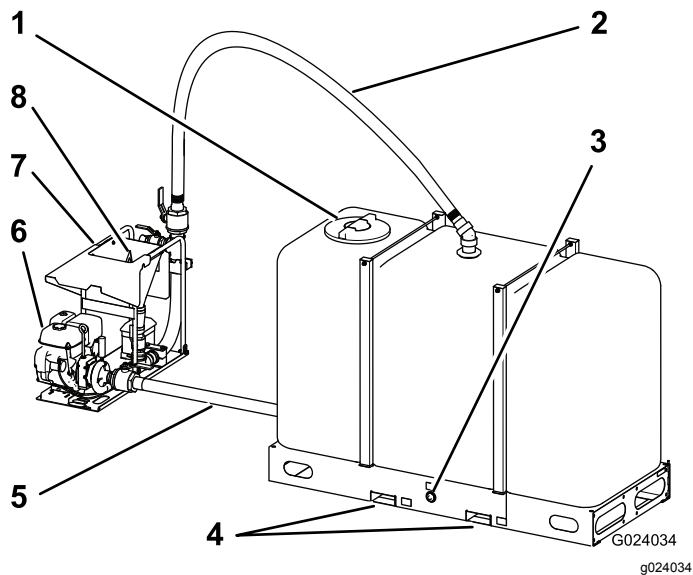


Рисунок 8

Бак продается отдельно

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 1. Люк доступа | 4. Карманы для вилочного погрузчика | 7. Бункер |
| 2. Шланг циркуляционной линии | 5. Шланг линии всасывания | 8. Решетка |
| 3. Пробка сливного отверстия бака | 6. Двигатель | |

Органы управления

Прежде чем запустить двигатель и начать эксплуатацию машины, ознакомьтесь с функциями всех органов управления.

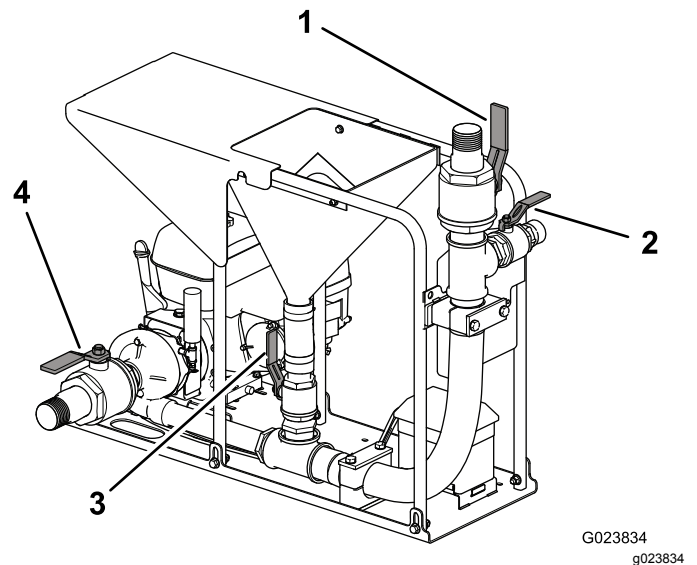


Рисунок 9

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Циркуляционный клапан | 3. Клапан бункера |
| 2. Клапан перекачивающей линии | 4. Клапан линии всасывания |

Клапан циркуляционной линии

Клапан циркуляционной линии ([Рисунок 9](#)) управляет потоком от насоса к баку.

Клапан линии всасывания

Клапан линии всасывания ([Рисунок 9](#)) управляет потоком от бака к насосу.

Клапан бункера

Клапан бункера ([Рисунок 9](#)) управляет потоком от бункера в смесительную систему. Клапан бункера наиболее эффективен, когда он только немного приоткрыт, поскольку при этом буровой раствор создает эффект вакуума и захватывает бентонит и другие компоненты в поток.

Клапан перекачивающей линии

Клапан перекачивающей линии ([Рисунок 9](#)) управляет потоком от смесительной системы в бурильную установку.

Органы управления двигателем

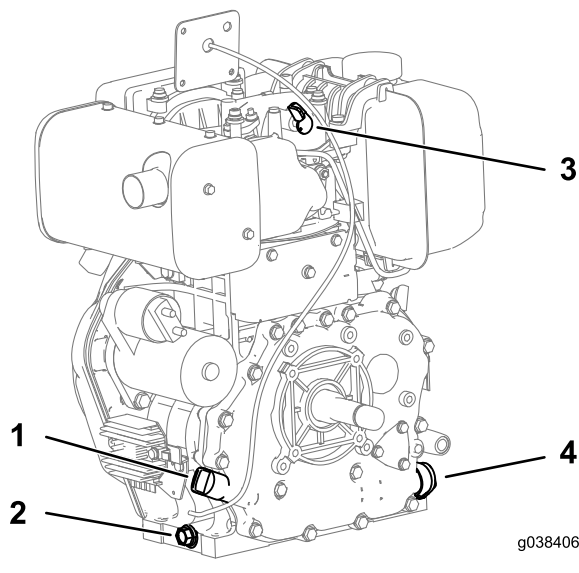


Рисунок 10

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Измерительный щуп | 3. Рычаг сброса давления |
| 2. Пробка отверстия слива | 4. Масляный фильтр |

Рукоятка механического стартера

Если аккумуляторная батарея не заряжена, можно запустить двигатель ручкой механического стартера; см. [Пуск и останов двигателя \(страница 14\)](#).

Ручка регулировки частоты вращения

Ручка регулировки частоты вращения позволяет ([Рисунок 11](#)) изменять обороты двигателя, а также выключать его. При перемещении ее до упора влево (против часовой стрелки) двигатель выключается. При перемещении ее вправо (по часовой стрелке) частота вращения двигателя увеличивается.

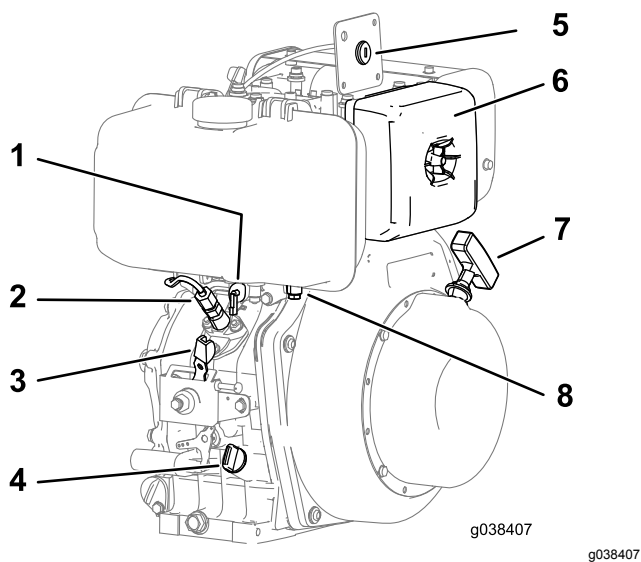


Рисунок 11

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Рычаг отсечного топливного клапана | 5. Замок зажигания |
| 2. Топливный насос | 6. Воздухоочиститель |
| 3. Ручка регулировки частоты вращения | 7. Рукоятка механического стартера |
| 4. Измерительный щуп | 8. Пробка отверстия для слива топлива |

Замок зажигания

Замок зажигания ([Рисунок 11](#)) позволяет оператору машины запустить двигатель; см. [Пуск и останов двигателя \(страница 14\)](#).

Технические характеристики

Смеситель

Расход	Длина	Ширина	Высота	Масса
До 1249 л/мин	141 см	90 см	116,2 см	204 кг

Баки

Вместимость	Длина	Ширина	Высота	Сухой вес
1893 л	203,2 см	78,7 см	177,8 см	241 кг
3785 л	257,2 см	108,6 см	191,1 см	397 кг

Эксплуатация

До эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо знать и соблюдать перед началом эксплуатации машины

Общие требования по технике безопасности

- Владелец должен убедиться в том, что все операторы прошли специальную подготовку и имеют надлежащую квалификацию для выполнения безопасной эксплуатации машины.
- Запрещается допускать детей или неподготовленных людей к эксплуатации или обслуживанию машины. Минимальный возраст пользователя устанавливается местными правилами и нормами.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Освойте порядок экстренной остановки машины и двигателя.
- Убедитесь, что предохранительные переключатели и защитные кожухи закреплены и надежно функционируют. Не приступайте к эксплуатации машины, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Храните руководство (руководства) вместе с машиной. Для получения запасного руководства посетите веб-сайт www.Toro.com.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

- Будьте предельно осторожны при обращении с топливом. Топливо является легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только утвержденную к применению емкость для топлива.

- Не снимайте крышку топливного бака и не доливайте топливо в бак при работающем или горячем двигателе.
- Запрещается доливать или сливать топливо в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- В случае пролива топлива не пытайтесь запустить двигатель; следите за тем, чтобы не возникло возгорания, до тех пор, пока пары топлива не испарятся.

Заземление смесителя и бака

Заземлите смесительную систему.

Подсоедините плетеный провод заземления или кабельную перемычку (продается отдельно) от рамы **смесителя** к земле.

Регулировка клапанов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске двигателя, смесительные клапаны которого не отрегулированы в соответствии с указаниями, насос может направить буровой раствор наружу из бункера и вытолкнуть решетку в воздух.

Перед запуском двигателя убедитесь, что смесительные клапаны отрегулированы надлежащим образом и решетка привязана к бункеру.

Чтобы открыть клапан, поверните рукоятку таким образом, чтобы она находилась по одной линии с трубой. Чтобы закрыть клапан, поверните рукоятку таким образом, чтобы она была перпендикулярна трубе (**Рисунок 12**).

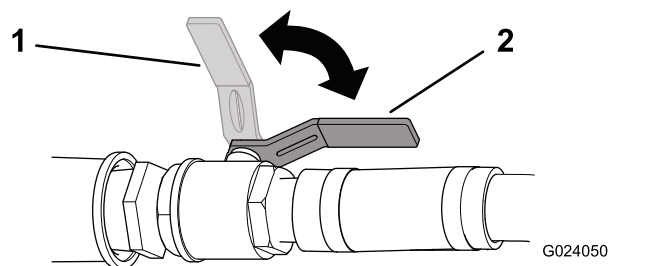


Рисунок 12

1. Закрытое положение 2. Открытое положение

Перед запуском двигателя убедитесь, что клапаны бункера и перекачивающей линии находятся в положении **Закр**ыто, а клапаны линии всасывания и циркуляционной линии находятся в положении **Откры**то (Рисунок 9).

Заправка топливом

- Двигатель работает на чистом, свежем дизельном топливе со сверхмалым содержанием серы и цетановым числом не менее 40.
- Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 30 дней.
- Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температуре выше -7 °C и зимнее (№ 1-D или смесь № 1-D/2-D) при более низкой температуре.
- Никогда не смешивайте керосин, использованное моторное масло или нефтяное топливо с дизельным топливом.
- Запрещается хранить топливо в топливных баках или контейнерах на протяжении всего зимнего периода.
- Использование топливных присадок не рекомендуется. Некоторые топливные присадки могут ухудшить работу двигателя.

Внимание: Не допускается смешивать масло с дизельным топливом.

Дизельное топливо должно соответствовать следующим характеристикам. В таблице перечислены 7 принятых в разных странах характеристик дизельного топлива.

Характеристики дизельного топлива	Расположение
Номер 2-D, номер 1-D, ASTM D975-94	США
EN 590:96	Европейский Союз
ISO 8217 DMX	Международный стандарт
BS 2869-A1 или A2	Великобритания
JIS K2204, сорт № 2	Япония
KSM-2610	Корея
GB252	Китай

Использование стабилизирующих/кондиционирующих топливных присадок

Используйте стабилизирующие и кондиционирующие присадки для **дизельного** топлива в машине,

чтобы сохранять топливо в машине свежим при хранении до 90 дней. При хранении машины в течение более длительного времени слейте топливо из бака, см. [Слив жидкости из бака \(страница 18\)](#).

Внимание: Не допускается использовать топливные присадки, содержащие метанол или этанол.

Добавляйте в бензин надлежащее количество стабилизирующих или кондиционирующих топливных присадок и следуйте указаниям изготовителя.

Примечание: Стабилизирующие или кондиционирующие топливные присадки наиболее эффективны при смешивании со свежим топливом.

Заправка топливного бака

Вместимость: 5,4 л

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель и дайте ему остыть.
2. Очистите области вокруг крышки топливного бака и снимите ее (Рисунок 13).

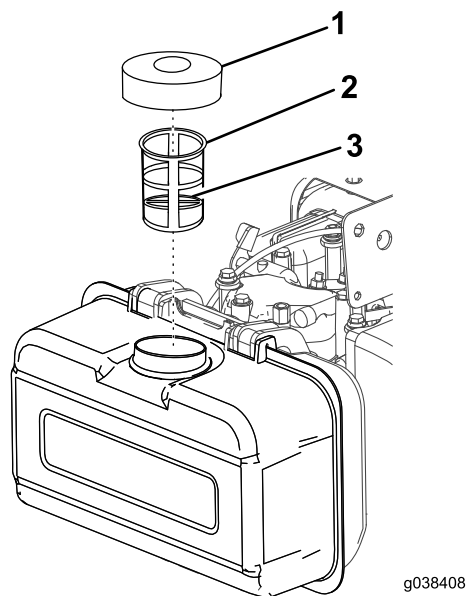


Рисунок 13

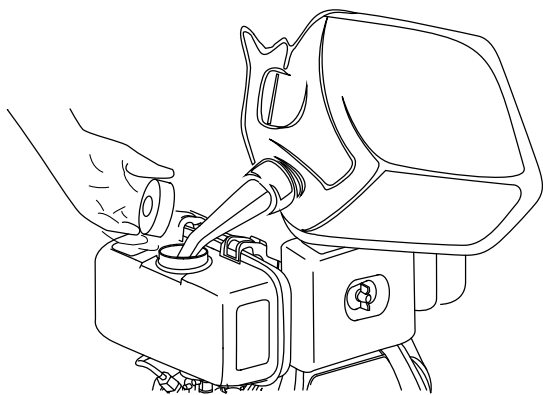
1. Крышка топливного бака
2. Впускной топливный сетчатый фильтр
3. Красное кольцо

Внимание: Держите впускной топливный сетчатый фильтр и красное кольцо в топливном баке во время заправки топливом.

3. Залейте топливо в топливный бак до уровня красного кольца (Рисунок 13 и Рисунок 14).

Внимание: Оставшееся в баке пространство позволяет топливу

расширяться. Не заправляйте топливный бак до предела.



g038409

g038409

Рисунок 14

4. Надежно закройте крышку топливного бака.
5. Вытрите весь расплескавшийся бензин.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности при эксплуатации машины

Общие требования по технике безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая длинные брюки, средства защиты органов зрения и слуха, нескользящую прочную защиту ног и каску. Длинные волосы завяжите на затылке; не носите ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии усталости, болезни, а также под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию.
- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, чтобы избежать ямы и другие скрытые опасности.
- Держите руки и ноги подальше от движущихся частей.
- Запрещается работать в непосредственной близости от обрывов, канав или насыпей.

- Всегда останавливайте машину, когда не осуществляете ее эксплуатацию.
- Запрещается запускать двигатель в закрытом пространстве, где могут накапливаться выхлопные газы.
- Запрещается оставлять работающую машину без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
 - Переместите машину на ровную горизонтальную поверхность.
 - Выключите двигатель и выньте ключ.
 - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Запрещается осуществлять эксплуатацию машины, если существует вероятность грозового разряда.
- Используйте только приспособления, навесное оборудование и запасные части, утвержденные к применению компанией Toro®.

Пуск и останов двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске двигателя, смесительные клапана которого не отрегулированы в соответствии с указаниями, насос может направить буровой раствор наружу из бункера и вытолкнуть решетку в воздух.

Перед запуском двигателя убедитесь, что смесительные клапаны отрегулированы надлежащим образом и решетка привязана к бункеру.

Пуск двигателя

Внимание: Так как жидкость охлаждает уплотнение насоса, насос может перегреться в случае запуска двигателя, когда в смесителе нет бурового раствора. Запрещается запускать двигатель, если в смесителе нет бурового раствора.

Пуск двигателя с помощью ключа зажигания

1. Переведите рычаг отсечного топливного клапана в положение Вкл.
2. Переведите ручку регулировки частоты вращения вправо (Рисунок 11); см. [Органы управления \(страница 9\)](#).

Примечание: Если дым выходит из выхлопной трубы, переместите ручку регулировки частоты вращения влево.

3. Поверните ключ в замке зажигания в положение РАБОТА (Рисунок 11); см. [Замок зажигания \(страница 10\)](#).

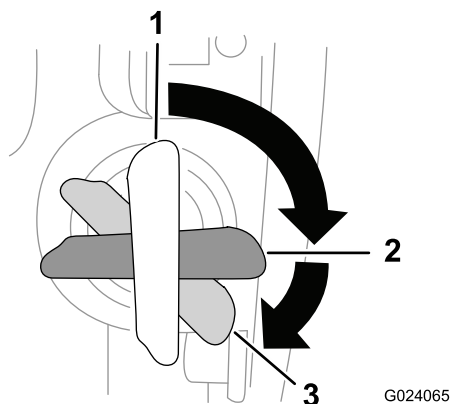


Рисунок 15

1. Положение «Останов»
2. Положение «Работа»
3. Положение «Пуск»

4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Пуск и держите его в этом положении, пока двигатель не запустится (Рисунок 15).

Внимание: Если двигатель не запустится в течение 15 секунд, отпустите ключ и подождите не менее 10 секунд, прежде чем снова включать стартер. Использование электрического стартера в течение слишком длительного времени приводит к перегреву двигателя стартера и может повредить его.

Примечание: Если после нескольких попыток запуска из выхлопной трубы начинает идти белый дым, переведите рычаг регулировки до упора влево и медленно вытяните ручку механического стартера 5 раз. Повторите процедуру запуска.

Пуск двигателя с помощью рукоятки механического стартера

1. Переведите рычаг отсечного топливного клапана в положение Вкл.
2. Переведите ручку регулировки частоты вращения вправо (Рисунок 11); см. [Органы управления \(страница 9\)](#).

Примечание: Если дым выходит из выхлопной трубы, переместите ручку регулировки частоты вращения влево.

3. Нажмите на рычаг сброса давления влево (Рисунок 10).

Примечание: Рычаг сброса давления останется в состоянии готовности в левом положении и автоматически вернется в исходное положение при повторном вытягивании рукоятки механического стартера.

4. Возьмитесь за рукоятку механического стартера и медленно вытягивайте ее, пока не почувствуете сопротивление, после чего вытяните ее полностью сильным и равномерным движением (Рисунок 16).

Примечание: При необходимости тяните двумя руками.

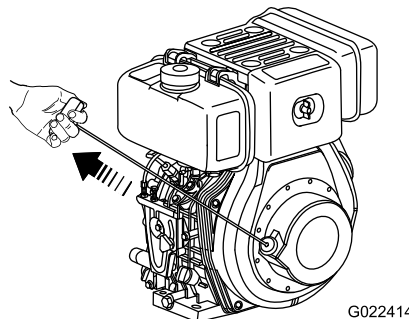


Рисунок 16

5. Медленно возвратите рукоятку механического стартера в исходное положение.
6. Если двигатель не запускается, повторите действия, описанные в пунктах с 1 по 5.

Останов двигателя

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В экстренной ситуации следует немедленно выключить двигатель.

1. Переведите ручку регулировки частоты вращения в положение Останов (Рисунок 11); см. [Замок зажигания \(страница 10\)](#).
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.; см. [Замок зажигания \(страница 10\)](#).
3. Переведите рычаг отсечного топливного клапана в положение Выкл.

Внимание: Оставьте ключ в замке зажигания в положении Выкл. Если оставить ключ замка зажигания в положении РАБОТА, когда двигатель выключен, аккумуляторная батарея разрядится.

Смешивание бурового раствора

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске двигателя, смесительные клапана которого не отрегулированы в соответствии с указаниями, насос может направить буровой раствор наружу из бункера и вытолкнуть решетку в воздух.

Перед запуском двигателя убедитесь, что смесительные клапаны отрегулированы надлежащим образом и решетка привязана к бункеру.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Буровой раствор может быть очень скользким. Загрязнение грунта и других поверхностей компонентами бурового раствора может привести к серьезной травме в результате падения.

Используйте нескользящую обувь и принимайте меры предосторожности при работе с буровым раствором.

Для создания различных типов бурового раствора применяются самые различные материалы. Подготовьте буровой раствор в зависимости от состояния почвы; следуйте указаниям производителя, напечатанным на упаковке продукта.

Примечание: Очень важно соблюдать порядок добавления компонентов в буровой раствор. Следуйте указаниям производителей.

1. Убедитесь, что решетка привязана к бункеру и клапаны отрегулированы надлежащим образом; см. [Регулировка клапанов \(страница 12\)](#).
2. Добавьте необходимое количество воды в бак через люк ([Рисунок 8](#)).

При использовании воды из канавы или пруда установите сетку очень тонкой фильтрации на входе шланга, чтобы предотвратить попадание нежелательных материалов в смесительную систему.

Убедитесь, что в смесительной системе имеется достаточно места для присадок.

3. Запустите двигатель; см. [Пуск двигателя \(страница 14\)](#).
4. Проверьте pH воды. Если оно ниже 8, добавьте карбонат натрия, пока число pH не станет 8 и выше.

Примечание: Устройства для проверки числа pH продаются в магазинах принадлежностей для плавательных бассейнов.

5. Приоткройте клапан на дне бункера.

Примечание: Этот клапан работает более эффективно, когда он только немного приоткрыт, так как при этом он создает эффект вакуума и захватывает сухие компоненты в смесь с более высокой скоростью.

6. Добавьте необходимое количество бентонита в бункер.

Примечание: Добавляйте бентонит медленно, чтобы не образовывались комки – один пакет в течение приблизительно 3 – 5 минут. Откройте крышку бака и наблюдайте, чтобы убедиться в правильном смешивании компонентов. При образовании комков добавляйте компоненты медленнее.

7. После добавления необходимого количества бентонита добавьте полимеры, необходимые для некоторых видов почвы.
8. В качестве заключительной операции добавьте другие жидкости, необходимые для соответствующей почвы.
9. Закройте клапан бункера.
10. Дайте машине тщательно перемешать буровой раствор в течение нескольких минут.

Закачивание бурового раствора в бурильную установку

⚠ ОПАСНО

Смеситель бурового раствора может оказаться под напряжением, если к бурильной установке присоединен шланг и бур врезается в силовой кабель. Если коснуться смесителя бурового раствора когда смеситель находится под напряжением, это может привести к травме.

- Убедитесь, что рама смесителя бурового раствора и рама бака присоединены к заземляющему стержню.
- Держитесь на безопасном расстоянии от находящегося под напряжением смесителя бурового раствора и бурильной установки. Не касайтесь смесителя, пока не будет снято напряжение.

1. Используйте перекачивающий шланг (входит в комплект) для соединения смесителя и бурильной установки.

Примечание: У смесителя предусмотрен соединительный ниппель с эксцентриковым зажимом (Рисунок 17), расположенный после перекачивающего клапана.

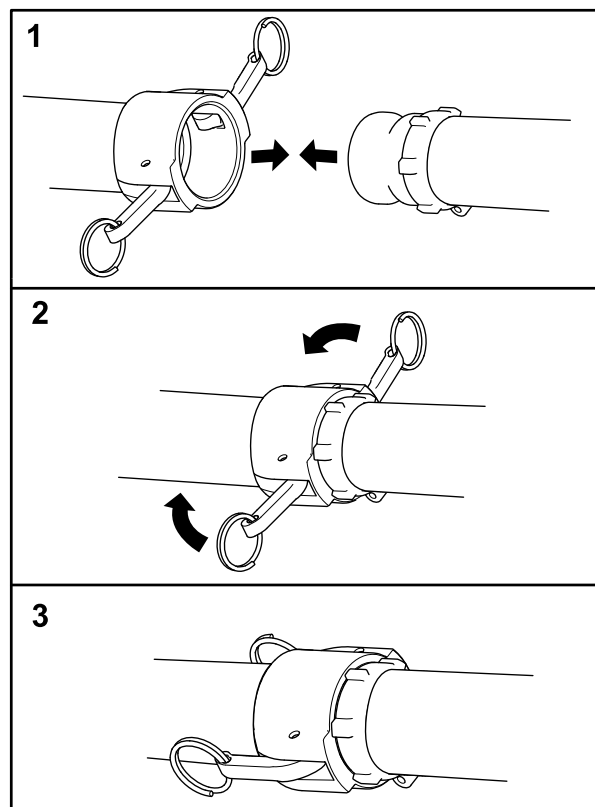


Рисунок 17

g234696

2. Откройте перекачивающий клапан, чтобы буровой раствор мог подаваться в бурильную установку.

Примечание: Держите клапан циркуляционной линии открытым, чтобы жидкость продолжала циркулировать в смесителе.

Внимание: Если не используется дополнительное оборудование для тщательной очистки бурового раствора, не пропускайте использованный буровой раствор через смеситель. Это может повредить насос.

Удалите в отходы использованный буровой раствор, а также неиспользованный раствор, оставшийся в баке, в соответствии с правилами охраны окружающей среды.

После эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после завершения эксплуатации машины

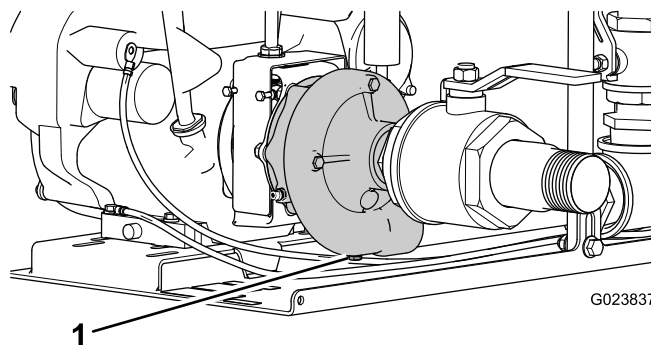


Рисунок 18

Общие требования по технике безопасности

- Удалите все следы утечек масла или топлива.
- Перед помещением машины на хранение в каком-либо закрытом помещении дайте двигателю остыть.
- Запрещается хранить машину или канистру с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

Слив жидкости из бака

Чтобы слить жидкость из бака, снимите сливную пробку в боковой части рамы бака ([Рисунок 8](#)).

Удалите в отходы использованный буровой раствор, а также неиспользованный раствор, оставшийся в баке, в соответствии с правилами охраны окружающей среды.

Защита машины от замерзания

1. Убедитесь, что все клапаны открыты.
2. Промойте бак чистой прозрачной водой и затем прокачайте ее через систему, удалив как можно больше глинистой смеси из системы.
3. Слейте жидкость из бака; см. [Слив жидкости из бака \(страница 18\)](#).
4. Слейте всю оставшуюся жидкость из насоса, сняв сливную пробку в нижней части насоса ([Рисунок 18](#)).

1. Сливная пробка

5. Чтобы предотвратить замерзание основания бункера вокруг его краев, оставьте клапан открытым наполовину или закройте клапан и налейте безопасный для окружающей среды антифриз в бункер так, чтобы клапан был покрыт жидкостью на 51 мм (2 дюйма) выше его уровня.

Техническое обслуживание

Внимание: Перед выполнением любых процедур технического обслуживания сначала выключите двигатель и подождите 5 минут, чтобы все движущиеся части полностью остановились и остыли.

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 25 часа	<ul style="list-style-type: none">• Замените масло в двигателе.
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none">• Осмотрите и очистите масляный фильтр двигателя.
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none">• Осмотрите элемент воздухоочистителя.• Проверьте уровень масла в двигателе.
После каждого использования	<ul style="list-style-type: none">• Произведите очистку машины.
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none">• Очистите элемент воздухоочистителя. Очищайте его более часто при эксплуатации в условиях сильной запыленности.• Очистите впускной топливный сетчатый фильтр.
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none">• Смажьте насос.• Замените масло в двигателе.• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none">• Замените элемент воздухоочистителя. Заменяйте его более часто при эксплуатации в условиях сильной запыленности.• Замените выпускной топливный фильтр.
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none">• Осмотрите и очистите масляный фильтр двигателя.

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

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техническим обслуживанием

- Прежде чем начать регулировку, очистку, ремонт или покинуть машину выполните следующее:
 - Переместите машину на ровную горизонтальную поверхность.
 - Выключите двигатель и выньте ключ.
 - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
 - Прежде чем приступить к техническому обслуживанию, дождитесь, пока части машины остынут.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание машины с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Когда необходимо, для поддержки машины или компонентов используйте подходящие опоры.
- Осторожно сбросьте давление в компонентах с накопленной энергией.

Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Разместите транспортное средство на ровной поверхности и установите подставки под колеса или снимите машину с транспортного средства.
2. Убедитесь, что двигатель и глушитель остыли.
3. Поверните электрический замок зажигания в положение Выкл.

Смазка

Смазывание насоса

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Тип консистентной смазки: NLGI №1, консистентная смазка EP для тяжелых условий эксплуатации

Используйте смазочный шприц для заправки консистентной смазкой масленки на стороне насоса (Рисунок 19).

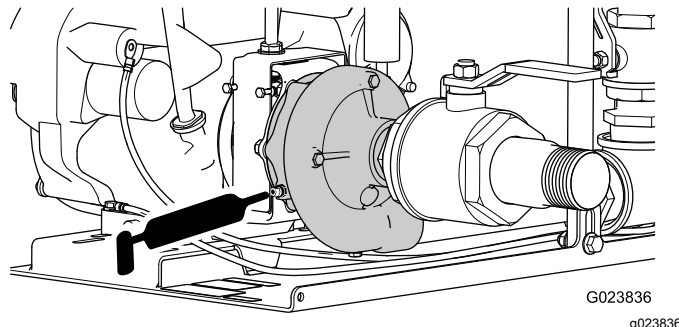


Рисунок 19

Техническое обслуживание двигателя

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Осмотрите элемент воздухоочистителя.

Через каждые 50 часов—Очистите элемент воздухоочистителя. Очищайте его более часто при эксплуатации в условиях сильной запыленности.

Через каждые 200 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Замените элемент воздухоочистителя. Заменяйте его более часто при эксплуатации в условиях сильной запыленности.

Внимание: Запрещается эксплуатация двигателя без установленного воздушного фильтра в сборе, в противном случае возможно серьезное повреждение двигателя.

1. Установите регулятор частоты вращения в положение «Медленно», выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Переведите рычаг отсечного топливного клапана в положение Выкл.
3. Выверните барашковую гайку, которая крепит крышку воздухоочистителя (Рисунок 20).

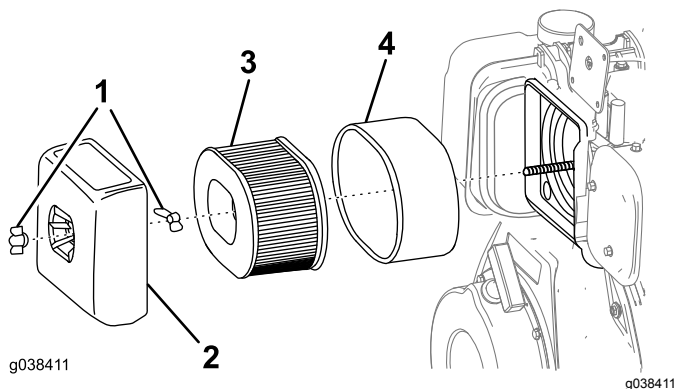


Рисунок 20

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Барашковая гайка | 3. Бумажный элемент |
| 2. Крышка воздухоочистителя | 4. Элемент из пеноматериала |

4. Снимите крышку воздухоочистителя.

5. Выверните внутреннюю барашковую гайку.
6. Снимите элементы из вспененного материала и бумаги с основания (Рисунок 20).
7. Снимите элемент из вспененного материала с бумажного элемента (Рисунок 20).
8. Вставьте элементы из вспененного материала и бумаги и замените их, если они повреждены или сильно загрязнены.

Примечание: Никогда не пытайтесь удалять с помощью щетки грязь с бумажного элемента; щетка втирает грязь в волокна.

9. Удалите грязь с основания и крышки с помощью влажной ткани.

Примечание: Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания грязи и мусора в воздушный канал внутри корпуса воздухоочистителя.

10. Установите наружный элемент из пеноматериала поверх бумажного элемента.
11. Установите элементы воздухоочистителя и убедитесь, что они правильно расположены.
12. Установите внутреннюю барашковую гайку.
13. Надежно закрепите крышку с помощью другой барашковой гайки.

Замена масла в двигателе

Интервал обслуживания: Через первые 25 часа
Через каждые 100 часов

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Внимание: Используйте масло для 4-тактных двигателей, удовлетворяющих следующим директивам или классификациям:

- Эксплуатационные категории SJ-4 или выше по классификации API
- Эксплуатационные категории по классификации ACEA: E-3, E-4 и E-5

Примечание: Официальный дилер Того может предложить высококачественное моторное масло Того.

Емкость картера: 1,6 л

Внимание: Слишком низкий или слишком высокий уровень масла в картере во время запуска двигателя может привести к его

повреждению. Такое повреждение не покрывается гарантией.

Вязкость: SAE 5W-30

Примечание: Если температура окружающего воздуха выше 35 °C, используйте SAE 5W-40 или SAE 10W-40.

1. Расположите машину на ровной поверхности.
2. Дайте двигателю поработать несколько минут до прогрева масла.

Примечание: Разогретое масло обладает повышенной текучестью, что позволяет удалить большее количество загрязняющих частиц.

3. Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.
4. Очистите поверхность вокруг измерительного щупа (Рисунок 21), чтобы загрязнения не могли попасть в заливное отверстие и привести к повреждению двигателя.

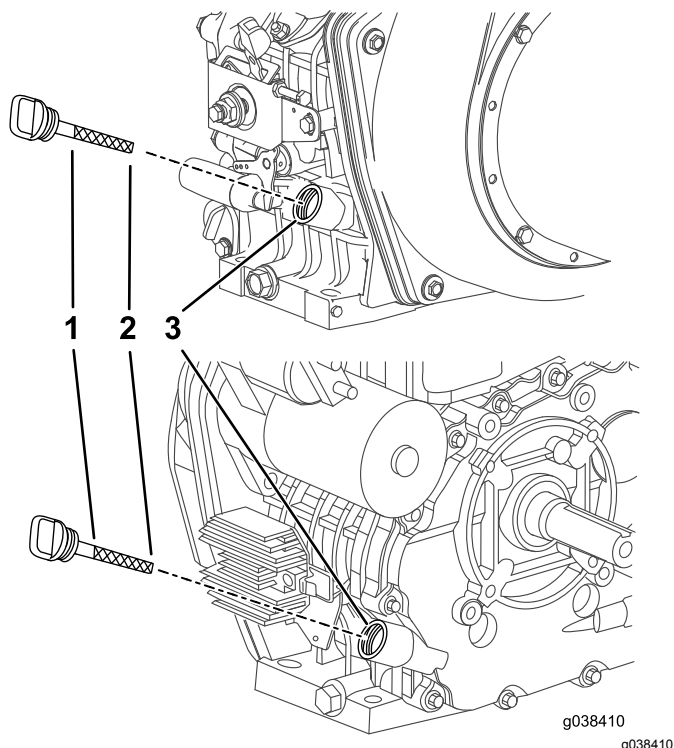


Рисунок 21

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Верхний предельный уровень на измерительном щупе | 3. Отверстие заливной горловины |
| 2. Нижний предельный уровень на измерительном щупе | |

5. Извлеките щуп и дочиста протрите его (Рисунок 21).
6. Полностью вставьте щуп в заливное отверстие, не заворачивая крышку.

7. Извлеките измерительный щуп и посмотрите на его конец.

Примечание: Если уровень масла в двигателе ниже точки, расположенной посередине между отметками в виде насечек на щупе, медленно долейте в заливное отверстие только такой объем масла, чтобы поднять уровень до этой средней точки на измерительном щупе.

8. Вставьте щуп.

Замена масла в двигателе

1. Убедитесь, что машина находится на ровной горизонтальной поверхности.
2. Дайте двигателю поработать несколько минут до прогрева масла.

Примечание: Разогретое масло обладает повышенной текучестью, что позволяет удалить большее количество загрязняющих частиц.

3. Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.
4. Подставьте подходящую емкость под пробку отверстия для слива масла (Рисунок 22).

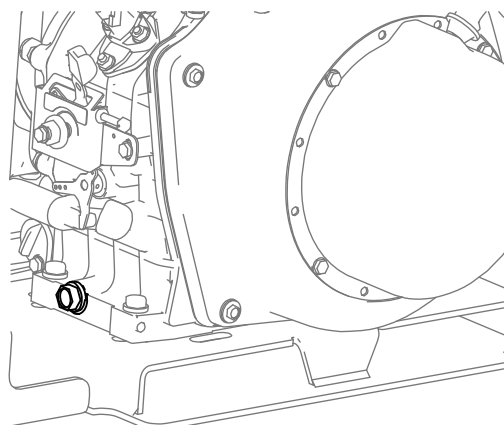


Рисунок 22

5. Снимите пробку сливного отверстия.
6. Дождитесь слива масла и установите пробку сливного отверстия.
7. Извлеките масломерный щуп (Рисунок 21) и медленно залейте масло в заливное отверстие так, чтобы уровень масла находился между отметками верхнего и нижнего предельных уровней на щупе; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 21).
8. Вставьте и зафиксируйте щуп.
9. Удалите пролитое масло.

Осмотр и очистка масляного фильтра двигателя

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 400 часов

1. Выверните крепежный болт масляного фильтра.
2. Снимите крышку масляного фильтра, потянув ее наружу, и снимите масляный фильтр.

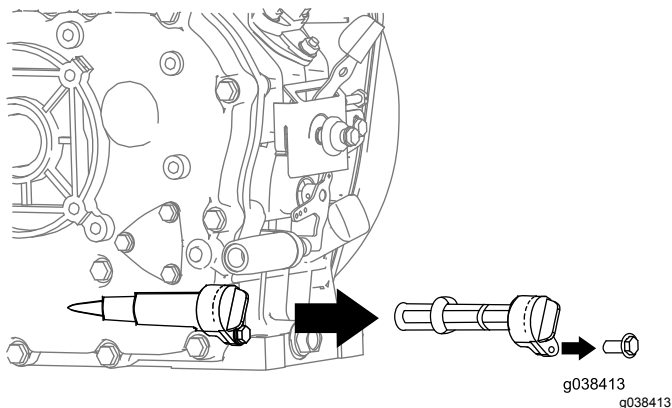


Рисунок 23

Техническое обслуживание топливной системы

Обслуживание топливной системы

Очистка впускного топливного сетчатого фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Очистите впускной топливный сетчатый фильтр.

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака.
2. Снимите крышку топливного бака.
3. Извлеките впускной топливный сетчатый фильтр из топливного бака.

3. Очистите масляный фильтр или замените его, если он поврежден.
4. Установите масляный фильтр.
5. Убедитесь, что крышка масляного фильтра вставлена до упора.
6. Установите и затяните крепежный болт масляного фильтра.
7. Залейте новое моторное масло; см. раздел [Замена масла в двигателе \(страница 21\)](#).
8. Прогрейте двигатель, дав ему поработать 5 минут, и проверьте двигатель на отсутствие любых протечек масла.
9. После прогрева двигателя выключите его и дайте ему остыть в течение 10 минут.
10. Проверьте уровень моторного масла, вставив до упора, но не заворачивая измерительный щуп.
11. Добавьте моторное масло, если необходимо; см. [Замена масла в двигателе \(страница 21\)](#).

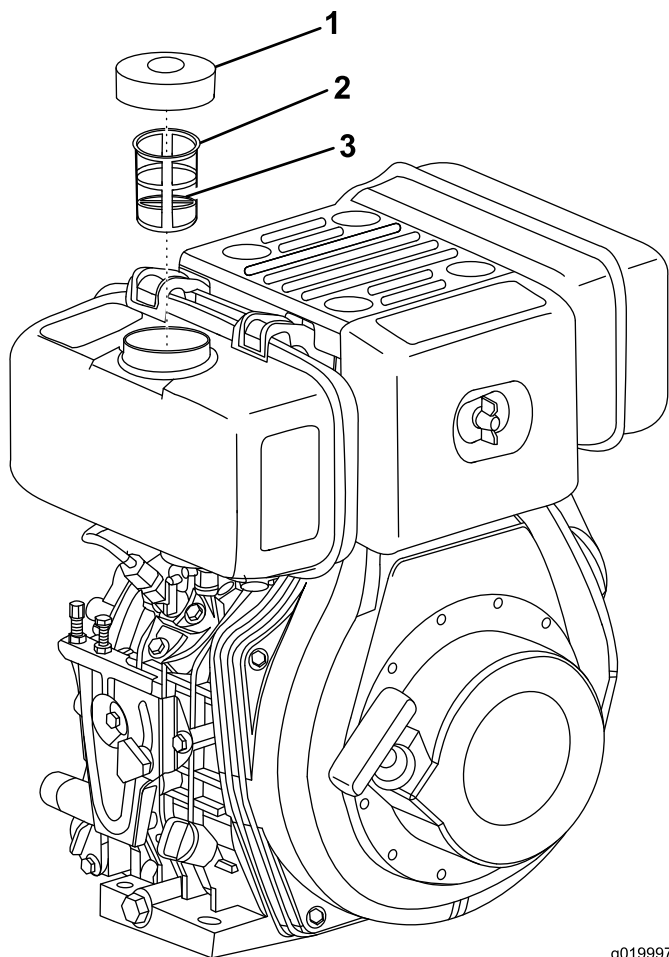


Рисунок 24

g019997
g019997

1. Крышка топливного бака
2. Впускной топливный сетчатый фильтр
3. Топливный бак

4. Очистите впускной топливный сетчатый фильтр или замените его, если он поврежден.
5. Установите впускной топливный сетчатый фильтр.
6. Установите и затяните ручную крышку топливного бака.

Примечание: Чрезмерная затяжка крышки топливного бака повредит ее.

Слив топлива из топливного бака и замена выпускного топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов—Замените выпускной топливный фильтр.

1. Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.

2. Установите утвержденную к применению емкость под топливный бак для сбора топлива.
3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 25).

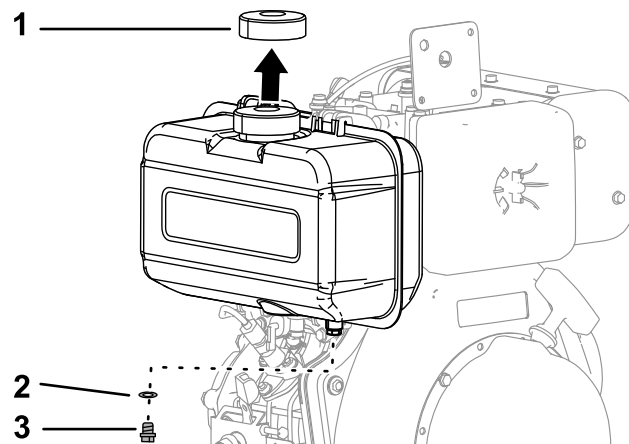
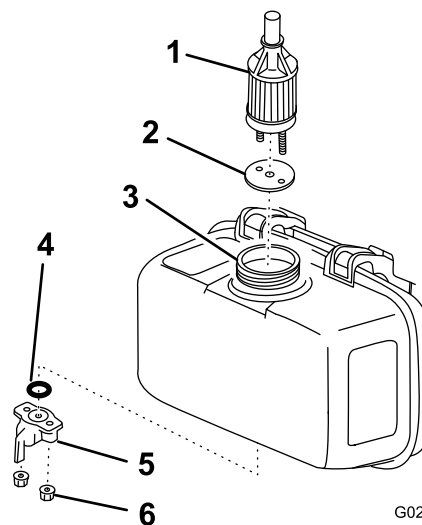


Рисунок 25

g235178

1. Крышка топливного бака
2. Уплотнительная прокладка
3. Пробка сливного отверстия

4. Снимите пробку сливного отверстия и уплотнительную прокладку, чтобы слить топливо (Рисунок 25).
5. Ослабьте гайки под рычагом отсечного топливного клапана (Рисунок 26).



G021307

g021307

Рисунок 26

1. Выпускной топливный фильтр
2. Уплотнительная прокладка
3. Заливное отверстие
4. Уплотнительное кольцо фильтра
5. Рычаг отсечного топливного клапана
6. Гайка (2 шт.)

6. Снимите и удалите в отходы уплотнительное кольцо (Рисунок 26).
7. Извлеките выпускной топливный фильтр и уплотнительную прокладку из заливного отверстия (Рисунок 26).
8. Установите новый выпускной топливный фильтр и уплотнительную прокладку через заливное отверстие до упора в топливный бак (Рисунок 26).
9. Установите новое уплотнительное кольцо на рычаг отсечного топливного клапана и установите весь узел в топливный бак с помощью гаек под рычагом отсечного топливного клапана (Рисунок 26).
10. Установите сливную пробку с новой уплотнительной прокладкой (Рисунок 25).
11. Установите и затяните ручную крышку топливного бака.

Примечание: Чрезмерная затяжка крышки топливного бака повредит ее.

Техническое обслуживание электрической системы

Замена аккумуляторной батареи

1. Снимите крышку коробки аккумулятора.
2. Отсоедините отрицательный (черный) кабель от клеммы аккумулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумулятору может вызвать искрение, что приведет к повреждению машины и кабелей. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

- Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумуляторной батареи перед отсоединением положительного (красного) кабеля.
- Всегда присоединяйте положительный (красный) кабель аккумулятора до присоединения отрицательного (черного) кабеля.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы батареи или металлические инструменты могут закоротить на металлические компоненты машины, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

- При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения ее клемм к металлическим частям машины.
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора металлическими инструментами на металлические детали машины.

3. Отсоедините положительный (красный) кабель аккумулятора.

4. Снимите аккумулятор.
5. Установите новый аккумулятор в лоток.
6. Подсоедините положительный (красный) кабель к положительной (+) клемме аккумулятора и затяните гайку на болте.
7. Подсоедините отрицательный (черный) кабель к отрицательной (-) клемме аккумулятора и затяните гайку на болте.
8. Установите крышку коробки аккумулятора и закрепите ее хомутом.
9. Для утилизации использованного аккумулятора отвезите его на специализированное предприятие.

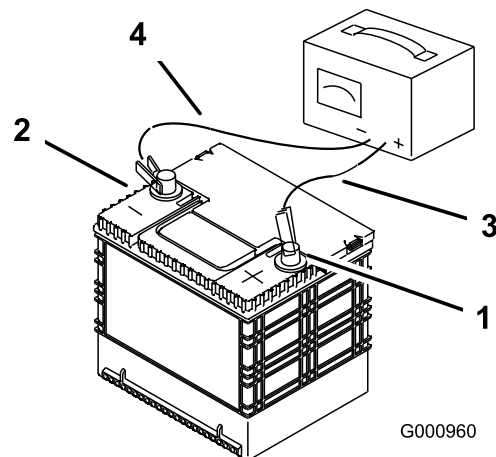


Рисунок 27

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

Зарядка аккумуляторной батареи

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы, которые могут взорваться и серьезно травмировать оператора или находящихся рядом людей.

Никогда не курите и не допускайте появления искр или пламени рядом с аккумулятором.

Внимание: Всегда храните аккумулятор полностью заряженным. Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумулятора, когда температура опускается ниже 0°C (32°F).

1. Заряжайте аккумуляторную батарею в течение 10-15 минут током 25-30 Ампер или 30 минут током 10 Ампер.
2. После полной зарядки аккумулятора отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора (Рисунок 27).
3. Установите аккумулятор в машину и подсоедините кабели аккумулятора; см. Подсоединение аккумулятора (страница 7).

Внимание: Во избежание повреждения электрической системы не запускайте машину с отсоединенной аккумуляторной батареей.

Если аккумулятор больше не держит заряд, замените его; см. Проверка и очистка аккумулятора. (страница 26).

Проверка и очистка аккумулятора.

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

Содержите верхнюю часть аккумулятора в чистоте. Если машина хранится в месте с экстремально высокой температурой, аккумуляторная батарея будет разряжаться намного быстрее, чем при хранении машины в прохладном месте.

Своевременно очищайте верхнюю панель аккумулятора щеткой, смоченной в растворе аммиака или бикарбоната натрия. После очистки промойте верхнюю поверхность водой. При очистке аккумулятора не снимайте колпачки заливных отверстий.

Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах для достижения хорошего электрического контакта.

Если на клеммах появляется коррозия, отсоедините кабели (сначала отрицательный (-) кабель) и зачистите по отдельности зажимы и клеммы. Подсоедините кабели (сначала положительный (+) кабель) и покройте клеммы техническим вазелином.

Очистка

Очистка машины

Регулярная очистка и мойка увеличит срок службы машины. Очищайте машину после каждого использования, прежде чем грязь затвердеет.

Убедитесь, что крышка топливного бака и крышка/щуп маслосливной горловины надежно закреплены, чтобы предотвратить попадание воды в двигатель.

Соблюдайте меры предосторожности при использовании высоконапорного опрыскивателя, так как он может повредить предупреждающие наклейки, информационные значки и двигатель.

Хранение

Хранение машины

Помещая машину на хранение на срок более 30 дней, подготовьте ее следующим образом:

1. Удалите грязь и сажевый налет с наружных частей всей машины, особенно с двигателя. Удалите грязь и мусор с наружных поверхностей ребер головки цилиндров двигателя и корпуса вентилятора.

Внимание: Машину можно мыть мягким моющим средством с водой.

2. Произведите обработку топливной системы следующим образом:

A. Добавьте в топливо, содержащееся в баке, стабилизатор/кондиционер на нефтяной основе. Выполняя смешивание, следуйте указаниям производителя стабилизатора. **Не** используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).

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

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

B. Дайте двигателю поработать в течение 5 минут, чтобы обработанное топливо распределилось по топливной системе.

Внимание: При работе двигателя без воды в баке насос будет поврежден.

C. Выключите двигатель, дайте ему остыть и слейте топливо из топливного бака с помощью сифонного насоса. Удалите использованное топливо в отходы надлежащим образом, произведите его утилизацию в соответствии с местными правилами.

D. Запустите двигатель и продолжайте работу до тех пор, пока двигатель не заглохнет.

E. Закройте воздушную заслонку.

F. Запускайте двигатель до тех пор, пока он не перестанет запускаться.

3. Произведите техническое обслуживание воздухоочистителя, см. [Обслуживание воздухоочистителя \(страница 21\)](#).

4. Замените масло в картере двигателя; см. [Замена масла в двигателе \(страница 22\)](#).

5. Смажьте машину; см. [Смазывание насоса \(страница 20\)](#).
6. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
7. Покрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности. Краску можно приобрести у вашего официального дилера Того.
8. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении.
9. Накройте машину для ее защиты и сохранения в чистоте.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Двигатель не заводится.	<ol style="list-style-type: none">1. Двухпозиционный выключатель двигателя находится в положении Выкл.2. Топливный бак пуст.3. В двигателе некачественное или старое топливо.	<ol style="list-style-type: none">1. Поверните выключатель в положение Вкл.2. Заполните бак свежим топливом.3. Слейте топливо из топливного бака. Заполните бак свежим топливом.
У двигателя недостаточно мощности, или он работает неравномерно.	<ol style="list-style-type: none">1. Воздушный фильтр засорен.2. В двигателе некачественное или старое топливо.3. В топливе присутствует вода или загрязнения.4. Засорен топливopовод.5. Слишком много масла в картере двигателя.	<ol style="list-style-type: none">1. Очистите или замените элемент(элементы) воздушного фильтра.2. Слейте топливо из топливного бака. Заполните бак свежим топливом.3. Слейте топливо из топливного бака. Заполните бак свежим топливом.4. Очистите топливный фильтр.5. Слейте масло до надлежащего уровня.
Буровой раствор не циркулирует с полной производительностью.	<ol style="list-style-type: none">1. Засорен вход насоса.	<ol style="list-style-type: none">1. Свяжитесь с официальным дилером по техническому обслуживанию.

Примечания:

Примечания:

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

Информация, которую собирает компания Togo Warranty Company (Togo), обеспечивает конфиденциальность ваших данных. Чтобы обработать вашу заявку на гарантийный ремонт и связаться с вами в случае отзыва изделий, мы просим вас предоставить нам некоторую личную информацию – непосредственно в нашу компанию или через ваше местное отделение или дилера компании Togo.

Гарантийная система Togo размещена на серверах, находящихся на территории Соединенных Штатов, где закон о соблюдении конфиденциальности может не гарантировать защиту такого уровня, который обеспечивается в вашей стране.

ПРЕДОСТАВЛЯЯ НАМ СВОЮ ЛИЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ НА ЕЕ ОБРАБОТКУ В СООТВЕТСТВИИ С ОПИСАНИЕМ В НАСТОЯЩЕМ УВЕДОМЛЕНИИ О СОБЛЮДЕНИИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ.

Способ использования информации компанией Togo.

Компания Togo может использовать вашу личную информацию для обработки гарантийных заявок и для связи с вами в случае отзыва изделия или для каких-либо иных целей, о которых мы вам сообщим. Компания Togo может предоставлять вашу информацию в свои филиалы, дилерам или другим деловым партнерам в связи с любыми из указанных видов деятельности. Мы не будем продавать вашу личную информацию никаким посторонним компаниям. Мы оставляем за собой право раскрыть личную информацию, чтобы выполнить требования применимых законов и по запросу соответствующих органов власти, с целью обеспечения правильной работы наших систем или для нашей собственной защиты или защиты пользователей.

Хранение вашей личной информации

Мы будем хранить вашу личную информацию, пока она будет нужна нам для осуществления целей, с которыми она была первоначально собрана, для других законных целей (например, соблюдение установленных норм) или в соответствии с требованием применимого закона.

Обязательство компании Togo по обеспечению безопасности вашей личной информации

Мы принимаем все необходимые меры для защиты вашей личной информации. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

Доступ и исправление вашей личной информации

Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просим связаться с нами по электронной почте legal@togo.com.

Закон о защите прав потребителей Австралии

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