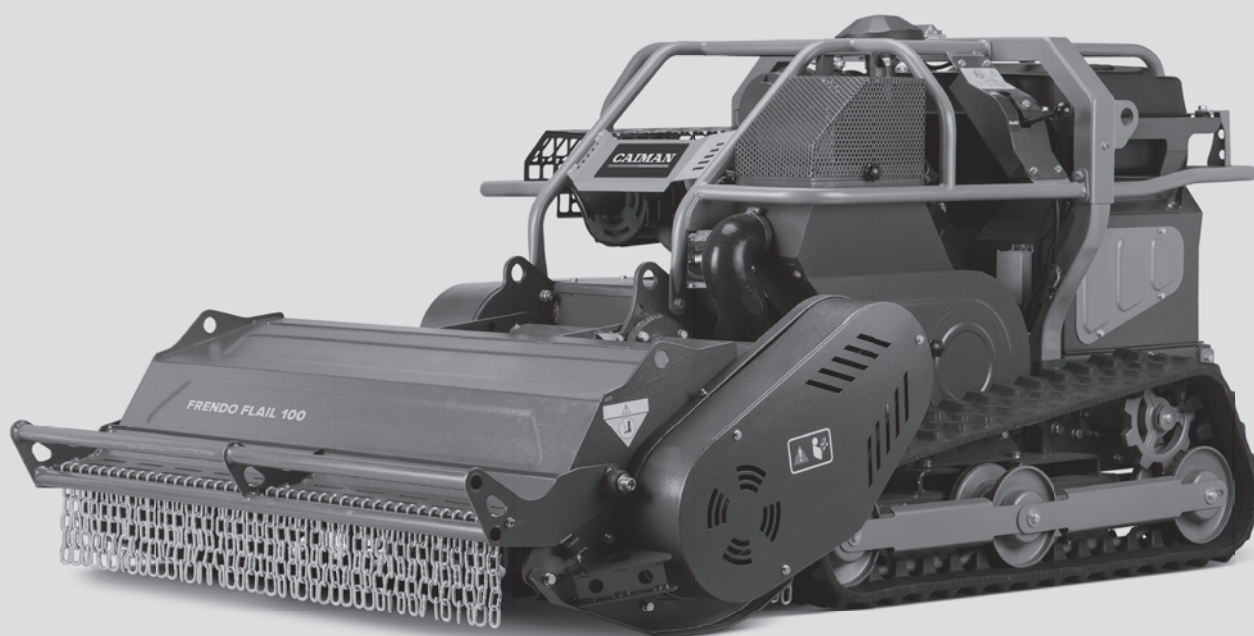


CAIMAN

Радиоуправляемый
мульчер

FRENDO FLAIL 100



Руководство пользователя

EAC



Перед тем как приступить к эксплуатации данного изделия, внимательно прочитайте настоящее руководство.

Содержание

Обозначение и расшифровка предупреждающих знаков	4
Введение	6
Технические характеристики	9
Техника безопасности и охрана здоровья	10
Информация о табличках безопасности.....	25
Сборка	26
Транспортировка	27
Особенности и органы управления	28
Подготовка к эксплуатации	29
Эксплуатация	32
Техническое обслуживание и регулировка	38
Таблица контроля и периодичности технического обслуживания	48
Хранение	49
Поиск и устранение неисправностей	51
Электрическая схема	53
Упаковочный лист	53
Гарантийные обязательства	54

Перед первым использованием этой машины необходимо ознакомиться с руководством пользователя. Соблюдайте предельную осторожность и всегда следуйте инструкциям по технике безопасности. При неправильном использовании любое изделие может представлять потенциальную опасность для пользователя, окружающих людей, животных или находящихся рядом объектов. Несоблюдение инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.



ВНИМАНИЕ

Запрещается работать с данным изделием до полного изучения прилагаемого Руководства по эксплуатации. Ознакомьтесь со всеми разделами настоящего руководства до начала технического обслуживания или эксплуатации оборудования.

Обозначение и расшифровка предупреждающих знаков



Перед проведением любых работ по очистке, техническому обслуживанию и ремонту выключите двигатель и отсоедините наконечник свечи зажигания.



При работающем двигателе соблюдайте безопасную дистанцию. Во время кошения возможен вылет грязи и камней. Людям и животным запрещено находиться в этой зоне.



Не прикасайтесь к вращающимся частям оборудования до их полной остановки.



Остерегайтесь поражения электрическим током. Держите гибкий шнур питания вдали от режущих элементов.



Держитесь на безопасном расстоянии от ножей. Во время работы оборудования держите руки и ноги вдали от вращающихся элементов.



Перед проведением технического обслуживания выключите робот и дождитесь остановки всех деталей.



Следуйте инструкциям по точкам смазки, приведенным в техническом руководстве!



Не используйте воду.
Не косите во время дождя и не оставляйте робот на улице под дождем.



Опасность контакта с горячей поверхностью.



Гарантированное значение $L_{WA} = 103 \text{ дБ(А)}$



Части машины, отмеченные соответствующим символом, запрещается выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Утилизация таких частей может производиться только уполномоченной местной специализированной организацией.

Предупреждение – Опасно



Перед началом технического обслуживания или эксплуатации данного оборудования ознакомьтесь со всеми разделами настоящего руководства.



Выхлопные газы двигателя робота содержат химические вещества, которые могут стать причиной возникновения онкологических заболеваний, врожденных дефектов развития или других нарушений репродуктивной функции. Во время работы двигателя выделяется угарный газ, который представляет собой смертельно опасный яд без запаха. Запрещается использовать робот в закрытых помещениях.



Защитная рабочая одежда

Рабочая одежда – это плотно прилегающая одежда с узкими рукавами и без выступающих частей.



Защитные очки

Защитные очки предназначены для защиты глаз от разлетающихся частиц и брызг жидкости.



Защитные перчатки

Защитные перчатки предназначены для защиты рук от трения, ссадин, проколов, порезов и более серьезных травм, а также от ожогов при контакте с горячими поверхностями.



Защитная обувь

Защитная обувь предназначена для защиты ног от травм при внешних воздействиях, падения деталей и скольжения на скользких поверхностях.

Важная информация



Дроссельная заслонка



Запуск двигателя



Привод колес



Топливо



Останов двигателя



Привод ротора



Масло



Медленно



Быстро

Введение

Уважаемый пользователь!

Благодарим за приобретение профессионального робота-мульчера CAIMAN. Данный робот-мульчер разработан и произведен согласно высочайшим требованиям к качеству, долговечности и производительности.

Компания CAIMAN обеспечивает поставку долговечной продукции и качественное сервисное обслуживание. На робот-мульчер CAIMAN предоставляется гарантия отсутствия дефектов материалов и изготовления сроком на 3 (три) года с даты покупки (за исключением коммерческого использования или сдачи в аренду). Данная гарантия аннулируется, если эксплуатация и техническое обслуживание оборудования выполнялись с нарушением требований настоящего руководства оператора. Гарантия не распространяется на любые неисправности оборудования и (или) гарантийные претензии, возникшие вследствие неправильного толкования или непонимания инструкций и предостережений, изложенных в данном руководстве.

Для обеспечения оптимальной производительности робота-мульчера оператор обязан внимательно изучить настоящее руководство перед началом эксплуатации устройства. Оно содержит важные процедуры по эксплуатации изделия, меры предосторожности, рекомендации по техническому обслуживанию и поиску неисправностей, а также другие указания. Руководство должно постоянно находиться в непосредственной близости от машины для обращения к нему при возникновении вопросов.

Гусеничный робот-мульчер на дистанционном управлении CAIMAN FRENDО – это высокоэффективное устройство с гибридным приводом и дистанционным управлением для расчистки приусадебных участков. Изделие предназначено для использования в сельском и лесном хозяйстве и в рамках ландшафтных работ для стрижки и (или) мульчирования травы и аналогичных растений, а также кустарников и древесной растительности. Использование устройства не допускается для любых иных целей, помимо указанных выше. Использование в любых других целях считается использованием не по назначению. Использование по назначению подразумевает соблюдение инструкций изготовителя по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. Ненадлежащее использование любого оборудования может привести к серьезному материальному ущербу и (или) травмированию оператора и вреду для окружающей среды. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие неправильного использования; все риски несет пользователь. Оператор данного оборудования несет ответственность за условия эксплуатации изделия. Необходимо изучить и соблюдать все инструкции, приведенные в настоящем руководстве. Оператор должен быть проинформирован обо всех специальных требованиях, мерах предосторожности и опасностях на рабочем месте.

Предупреждающие символы



ОПАСНО

Предупреждение о серьезной опасности получения тяжелых травм или смерти при несоблюдении рекомендуемых мер предосторожности.



ВНИМАНИЕ

Указывает на опасные действия или условия, которые могут привести к травмам или повреждению имущества.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасные действия или условия, которые могут привести к серьезным травмам, летальному исходу или повреждению основного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная информация для повышения эффективности использования или предотвращения неправильной эксплуатации.

Обязанности владельца

Всегда используйте оригинальные запасные части с логотипом CAIMAN для обеспечения максимальной производительности, надежности и срока службы оборудования CAIMAN.

По вопросам закупки запасных частей обращайтесь: www.caiman.ru



ВНИМАНИЕ

Любые несанкционированные изготовителем изменения запрещены. Данные изменения влияют на производительность и надежность машины, создают угрозу безопасности оператора и ведут к аннулированию гарантии.

Для сохранения прав по данной гарантии вы должны проявлять разумную заботу и правильно использовать изделие, включая проведение профилактического обслуживания и хранение согласно прилагаемому руководству по эксплуатации. Например, следующие пункты являются обязанностью владельца и не покрываются данной гарантией.

Гарантия:

- Установка, предпродажное обслуживание и любые регулировки.
- Регулировки после первых тридцати (30) дней с момента покупки.
- Профилактическое обслуживание согласно руководству по эксплуатации. Кроме того, при любой неисправности или повреждении вы должны немедленно прекратить использование изделия. Перед дальнейшим использованием изделие следует доставить в авторизованный сервисный центр CAIMAN.

Дополнительная информация о двигателе робота-мульчера

Робот-мульчер оснащен двигателем мощностью 25 кВт, что обеспечивает высокую производительность. Ротор со свободно вращающимися Y-образными лопастями отличается высокой прочностью и легко справляется с густой травой. Несоблюдение правил надлежащего технического обслуживания изделия приведет к снижению производительности инструмента и возникновению опасностей для оператора и окружающих.

Выбросы CO₂: 834 г/кВт·ч

Номер утверждения типа Евро-5	Категория двигателя	Модели двигателей	CO ₂ (г/кВт·ч)	Цикл испытаний
e24*2016/1628*2021/1398 SRB1/P*0216*01	NRS-vr-1b	CGE999CC	834	G2

Перед эксплуатацией

Осмотрите рабочую площадку на наличие мусора: камней, проводов, веревок и других предметов, которые могут представлять опасность во время работы. Определите и отметьте все стационарные объекты, которых следует избегать во время работы, например, спринклерные головки, водяные клапаны, зарытые кабели, крепления для бельевых веревок и т. п. **Запрещается эксплуатация машины в случае внесения изменений в конструкцию или ненадлежащего обслуживания.** Внесение любых несанкционированных изменений в конструкцию изделия аннулирует ответственность производителя.

Все рабочие площадки индивидуальны. При эксплуатации робота-мульчера необходимо соблюдать местные нормативные акты и правила. Все операторы и механики данного устройства должны пройти обучение прави-

лам общего использования устройства и технике безопасности.

В целях обеспечения успешной эксплуатации были приняты все меры для обеспечения точности и полноты процедур, описанных в данном документе. При возникновении вопросов или проблем следует обращаться к официальному дистрибьютору CAIMAN.

Необходимо заполнить следующие данные:

МОДЕЛЬ И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР УКАЗАНЫ НА НАКЛЕЙКЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА МАШИНЫ.

Тип машины	_____
Идентификатор / серийный номер	_____
Тип двигателя	_____
Номер двигателя	_____
Дата покупки	_____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР И ДАТУ ПОКУПКИ СЛЕДУЕТ ЗАПИСАТЬ И ХРАНИТЬ ИХ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Мы настоятельно рекомендуем записать серийный номер и дату покупки в настоящем Руководстве по эксплуатации, чтобы они всегда были у вас под рукой.

Указывайте данные сведения при заказе запасных частей во избежание ошибки.

В случае возникновения каких-либо неустранимых проблем обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр или службу технической поддержки. Наши высококвалифицированные специалисты располагают всеми необходимыми компетенциями и инструментами для проведения технического обслуживания и ремонта Вашего робота-мульчера.

Внимательно прочтите и сохраните данное Руководство по эксплуатации. Рекомендации по эксплуатации, приведенные в настоящем Руководстве, также позволят Вам должным образом выполнять сборку и разборку изделия и его техническое обслуживание. Строго соблюдайте ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

Используйте только оригинальные запасные части CAIMAN!

Остаточные риски

Даже при использовании изделия в соответствии с правилами техники безопасности невозможно устранить все остаточные факторы риска. Конструкция изделия может представлять следующую опасность:

1. Поражение легких в случае, если не надета качественная противопылевая маска.
2. Поражение органов слуха при отсутствии эффективных средств их защиты.
3. Причинение вреда здоровью в результате вибрации, если инструмент используется в течение длительного времени или при отсутствии надлежащего управления и правильного технического обслуживания.

Технические характеристики

Технические характеристики указаны в качестве справочного материала для ознакомления с изделием. Компания оставляет за собой право вносить технические и прочие изменения без предварительного уведомления. Некоторые сведения в данном руководстве могут не полностью соответствовать характеристикам вашей машины.

Модель	FRENDO 100
Рабочая температура	0–30 °C
Силовая система	
Тип двигателя	Четырехтактный двухцилиндровый бензиновый двигатель
Марка / модель двигателя	CAIMAN GREEN ENGINE 999CC
Рабочий объем двигателя	999 см ³
Охлаждение двигателя	Воздушное охлаждение
Мощность двигателя	34 л.с. / 25 кВт / 3200 мин ⁻¹
Пусковое устройство двигателя	Электрический стартер
Емкость топливного бака	30 л
Объем моторного масла	2,0 л
Экологический класс	ЕВРО 5
Рабочее напряжение	48 В пост. тока
Генератор переменного тока	56 В пост. тока / 150 А
Аккумуляторный блок	48 В / 48 Ач
Пульт дистанционного управления	
Радиочастота	2,4 Г
Входное напряжение	4,5 В пост. тока / 50 мА / 22,5 мВт
Мощность передачи	1,6–10 мВт
Усиление антенны	1,2 дБи
Дальность действия	Макс. 50 м
Безопасный радиус действия	15–20 м
Сигнализация расстояния и уклона	Да
Режущая система	
Лопастей ротора	У-образный цеп (58 шт.)
Высота скашивания	5–90 мм, центральная регулировка
Вращение ротора	Электромеханический привод 48 В
Ширина скашивания	1000 мм
Макс. скорость вращения ротора	1911 об/мин (управление дроссельной заслонкой двигателя)
Муфта ротора	Электромагнитное сцепление
Система привода	
Тип привода	Гусеничный
Тип рулевого управления	Приводной вал дифференциала рулевого управления гусеницы
Приводной двигатель	Бесщеточный двигатель постоянного тока 1200 Вт ×2

Скорость движения вперед	0–3,4–5,1 км/ч, плавная регулировка
Скорость движения задним ходом	0–3,4–5,1 км/ч, плавная регулировка
Макс. производительность кошения	3000 м ² /ч
Минимальный радиус разворота	Дифференциальное рулевое управление, мин. 0 м
Гусеничный ход	Резиновая гусеница: Ширина: 180 мм Расстояние между звеньями: 60 мм Количество звеньев: 39
Стояночный тормоз	Автоматический стояночный тормоз
Устойчивость Работа на склоне: (при уровне моторного масла на отметке «max» = верхняя метка)	Возможность непрерывной дистанционной работы при наклоне до 30° (58 %)
Габаритный размеры (Д × Ш × В)	1910 мм × 1260 мм × 910 мм
Масса	510 кг
Уровень звукового шума	Уровень шума на уровне уха оператора L _{рА} : 89,4 дБ(А), К = 3 дБ(А) Мощность шума L _{вА} : 102,13 дБ(А), К = 3 дБ(А)
Уровень вибрации (слева / справа)	На рукоятке управления в соответствии с 2002/44/ЕС a _{hw} = 3,785 / 4,148 м/с ² , К = 1,5 м/с ²
Нож	U536-00174

Данные технические характеристики приведены для ознакомления с изделием. Компания оставляет за собой право вносить технические и прочие изменения без предварительного уведомления. Некоторые сведения в данном руководстве могут не полностью соответствовать характеристикам вашей машины.

Техника безопасности и охрана здоровья



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо ознакомиться со всеми предупреждениями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками данного изделия. Несоблюдение всех перечисленных инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) получению серьезных травм.

Общие предупреждения по технике безопасности при работе с изделием

Необходимо сохранить все предупреждения и инструкции для последующего обращения к ним.

1) Безопасность рабочей зоны

- Необходимо поддерживать чистоту и надлежащее освещение в рабочей зоне. Загроможденные или плохо освещенные зоны могут стать причиной несчастного случая.
- Не следует использовать изделие во взрывоопасных средах, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Изделие может создавать искры, которые могут воспламенить пыль или пары.

- Запрещается использовать изделие, если рядом находятся дети и посторонние лица. Отвлечение внимания может привести к потере управления.
- 2) **Электробезопасность**
- Вилки электрокомпонентов изделия должны соответствовать розетке. Ни в коем случае не допускается использование модифицированной вилки. С заземленными электрокомпонентами изделия не допускается использовать вилки-адаптеры. Использование немодифицированных вилок и соответствующих розеток снижает риск поражения электрическим током.
 - Следует избегать контакта тела с заземленными или заземляющими поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. При заземлении корпуса существует повышенный риск поражения электрическим током.
 - Не подвергайте зарядное устройство воздействию дождя или влаги. Попадание влаги в зарядное устройство увеличивает риск поражения электрическим током.
 - Если требуется использовать зарядное устройство во влажном помещении, необходимо использовать устройство защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.
- 3) **Личная безопасность**
- При работе с изделием необходимо быть внимательными, следить за тем, что делаете, и руководствоваться здравым смыслом. Запрещается использовать изделие в состоянии усталости или под воздействием наркотических средств, алкоголя или лекарств. Невнимательность при работе с изделием может привести к серьезным травмам.
 - Необходимо использовать средства индивидуальной защиты. Всегда надевать защитные очки. Средства индивидуальной защиты, такие как противопылевая маска, антискользящая обувь, каска или средства защиты органов слуха, применяемые в соответствующих условиях, помогут уменьшить риск травмирования.
 - Следует предотвратить возможность случайного включения. Перед подключением к источнику питания и (или) аккумуляторной батарее, прикосновением к устройству убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
 - Перед включением изделия следует убрать все гаечные и регулировочные ключи, а так же любые посторонние предметы. Гаечный или регулировочный ключ, оставленный на вращающейся части изделия, может привести к получению травмы.
 - Не следует делать лишних движений. Необходимо прочно стоять на ногах и сохранять равновесие. Это позволяет лучше контролировать изделие в непредвиденных ситуациях.
 - Надевайте подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Убедитесь, что ваши волосы и одежда не попадают в зону работы движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут зацепиться за движущиеся части.
 - Если предусмотрены устройства для подключения средств удаления и сбора пыли, убедитесь, что они подключены и правильно используются. Использование пылеулавливающих устройств позволяет снизить опасность, связанную с пылью.
 - Необходимо следить за тем, чтобы привычка, возникшая в результате частого использования инструмента, не позволяла расслабляться и пренебрегать принципами техники безопасности. Одно неосторожное действие может привести к получению тяжелых травм в течение доли секунды.
- 4) **Использование изделия и уход за ним**
- При работе с электроинструментом не следует прикладывать чрезмерных усилий. Используемый робот-мульчер должен подходить для решения поставленных задач. Правильно выбранный робот-мульчер позволит выполнить работу качественнее и безопаснее, с той скоростью, на которую он рассчитан.
 - Не допускается использовать изделие, если его нельзя включить или выключить с помощью выключателя. Любой инструмент, которым нельзя управлять с помощью выключателя, опасен и подлежит ремонту.

- Перед выполнением любых регулировок, заменой принадлежностей или хранением изделия отсоедините вилку от источника питания и (или) выньте аккумуляторную батарею (если она съемная) из инструмента. Такие меры предосторожности снижают риск случайного включения изделия.
 - Хранить неработающие инструменты следует в недоступном для детей месте. Лица, незнакомые с изделием и настоящим руководством, к работе не допускаются. Робот-мульчер будет очень опасен при управлении неподготовленными пользователями.
 - Робот-мульчер и его принадлежности должны поддерживаться в исправном состоянии. Необходимо выполнять проверки на наличие перекосов или заедания движущихся частей, неисправностей и любых других факторов, которые могут повлиять на функционирование изделия. Если изделие повреждено, перед использованием его необходимо отремонтировать. Многие несчастные случаи происходят из-за недостаточного ухода за изделиями.
 - Следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми. Режущие инструменты с острыми режущими кромками, поддерживаемые в надлежащем состоянии, менее склонны к заклиниванию и ими легче управлять.
 - Используйте изделие, принадлежности, оснастку и т. д. в соответствии с настоящими инструкциями, принимая во внимание условия работы и выполняемую задачу. Использование изделия не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.
 - Следите за тем, чтобы рукоятки и поверхности для захвата были сухими, чистыми и не содержали масла и жира. Скользкие рукоятки и поверхности захвата не позволяют безопасно обращаться с инструментом и управлять им при возникновении нештатных ситуаций.
- 5) Использование аккумуляторного инструмента и уход за ним
- Для зарядки следует использовать только зарядное устройство, рекомендованное производителем. Зарядное устройство, которое подходит для одного типа аккумуляторной батареи, может привести к возгоранию при использовании с другим типом аккумуляторной батареи.
 - Инструменты должны работать только от специально предназначенных для них аккумуляторных батарей. Использование других аккумуляторных батарей может привести к риску травмирования или возгорания.
 - Когда аккумуляторная батарея не используется, ее следует хранить вдали от других металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, шурупы и прочие мелкие металлические предметы, способные создать соединение между клеммами. Замыкание клемм аккумуляторной батареи может привести к ожогам или возгоранию.
 - При неправильной эксплуатации из аккумуляторной батареи может вытечь жидкость; необходимо избегать контакта с ней. При случайном контакте необходимо промыть водой пораженный участок. Если жидкость попала в глаза, следует немедленно обратиться за медицинской помощью. Жидкость из аккумуляторной батареи может вызвать раздражение или ожоги.
 - Не допускается использовать поврежденную или модифицированную аккумуляторную батарею или инструмент. Поврежденные или модифицированные аккумуляторные батареи могут вести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или получению травм.
 - Не допускается подвергать аккумуляторную батарею или инструмент воздействию пламени или повышенной температуры. Воздействие пламени или температуры выше 130°C может привести к взрыву.
 - Необходимо строго соблюдать все инструкции по зарядке и не заряжать аккумуляторную батарею или инструмент за пределами температурного диапазона, указанного в инструкции. Некорректная зарядка или зарядка при неподходящих температурах может повредить аккумуляторную батарею и увеличить риск возгорания.
- 6) Обслуживание
- Обслуживание изделия должно выполняться квалифицированным ремонтным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность изделия
 - Не допускается обслуживание поврежденных аккумуляторных батарей. Обслуживание аккумуляторных батарей должно производиться только производителем или уполномоченными сервисными службами.

Обучение операторов

- Все операторы оборудования и обслуживающий персонал должны внимательно и полностью ознакомиться с настоящим руководством и следовать изложенным в нем инструкциям.
- Работодатель обязан убедиться, что операторы обладают необходимыми навыками для работы с оборудованием и внимательно ознакомились с настоящим руководством.
- Радиоуправляемый робот-мульчер – это не игрушка, а ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Всегда необходимо соблюдать условия эксплуатации, оговоренные изготовителем оборудования. Робот-мульчер обычно используется в светлое время суток, максимальный допустимый уклон на склонах -33°.
- Оператором не должен быть человек, который использует это оборудование лишь время от времени. Данное оборудование должно использоваться только квалифицированным персоналом, знающим расположение и назначение всех органов управления, инструментов, индикаторов, сигнальных ламп и различных табличек безопасности. Оператор, дистанционно управляющий роботом-мульчером, должен обладать опытом работы с техникой такого рода, т. е. быть квалифицированным и обученным.
- Если прямая видимость зоны проведения работ со станции управления недостаточна, оператору должен помогать специально назначенный человек.
- Прежде чем оставить оборудование без присмотра, необходимо выполнить следующие действия:
 1. Припарковать робот-мульчер на ровной поверхности.
 2. Перед выключением двигателя уменьшить его обороты. Нажать красную кнопку пульта дистанционного управления и повернуть ключ зажигания в положение OFF (Выкл.).
 3. Вынуть ключ из замка зажигания и забрать с собой пульт дистанционного управления.
- Хранить пульт дистанционного управления следует в недоступном для посторонних лиц и особенно детей месте.
- Необходимо постоянно следить за тем, чтобы в опасной зоне робота-мульчера не было людей (они должны находиться на расстоянии более 100 м). Если люди не покинули опасную зону, необходимо подать сигнал тревоги, включить звуковой сигнал, чтобы предупредить людей, и остановить работу.

Меры предосторожности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также при отсутствии опыта и знаний, за исключением случаев, когда лицо, ответственное за безопасность этих лиц, осуществляет надзор за ними или провело с ними разъяснительную работу относительно использования устройства. Следите за детьми и не позволяйте им играть с устройством.

Перед запуском двигателя изучите инструкции по эксплуатации и примите к сведению следующее:



ВНИМАНИЕ

Данным символом отмечены все разделы, касающиеся безопасности. Передайте все инструкции по технике безопасности другим пользователям и операторам.

Общие принципы работы

- Перед началом эксплуатации пользователь обязан пройти соответствующее обучение работе с роботом-мульчером.
- Перед началом эксплуатации робота-мульчера ознакомьтесь со всеми инструкциями, приведенными в настоящем Руководстве, и следуйте им. Перед использованием техники тщательно изучите органы управления и правила использования.



ВНИМАНИЕ

Не подставляйте руки или ноги под вращающиеся детали. Держитесь как можно дальше от опасных частей изделия.

- К работе с роботом-мульчером допускаются только ответственные лица, ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации. Не допускайте к работе с изделием детей или незнакомых с данным руководством лиц. Возрастные ограничения для операторов могут различаться в зависимости от законодательства Вашего региона.
- Во избежание несчастных случаев убедитесь, что в непосредственной близости от места кошения нет посторонних лиц. При появлении посторонних лиц в рабочей зоне остановите робот-мульчер, отпустив рукоятку управления двигателем. Запрещается использовать робот-мульчер, если поблизости находятся посторонние, особенно дети, или домашние животные.
- Обратите внимание, что пользователь (оператор) несет ответственность за несчастные случаи или любую опасность для других людей или имущества.



ОПАСНО

Запрещается работать с роботом-мульчером босиком или в открытой обуви. При кошении всегда надевайте прочную обувь.

- Для выполнения кошения всегда надевайте прочную обувь и длинные брюки. Запрещается работать с оборудованием босиком или в открытой обуви.
- Перед началом и во время движения задним ходом обязательно смотрите вниз и назад. Соблюдайте особую осторожность при движении задним ходом или при перемещении робота-мульчера к себе.
- Перед началом работы с газонокосилкой убедитесь, что все защитные панели и другие приспособления установлены надлежащим образом. Никогда не эксплуатируйте робот-мульчер с неисправными ограждениями или без защитных устройств.
- Для обеспечения корректной работы и установки приспособлений соблюдайте указания от производителя. Разрешается использовать только одобренные производителем приспособления.
- Прежде чем пересекать гравийные участки, пешеходные дорожки или автомобильную дорогу, убедитесь, что цепи не вращаются.
- Косить разрешается только в светлое время суток или при хорошем искусственном освещении.
- Запрещается работать с роботом-мульчером в состоянии усталости, болезни или алкогольного/наркотического опьянения.
- Надевайте противоскользящую обувь и подходящую одежду. По возможности не работайте с роботом-мульчером на влажной траве. Убедитесь, что имеете надежную опору: крепко держите пульт и двигайтесь в спокойном темпе.

- Одежда оператора должна быть плотно прилегающей. Не допускается ношение свободной одежды. Используйте прочную обувь.
- Перед запуском двигателя (мотора) убедитесь, что привод цеп и гусениц робота-мульчера отключены.
- При возникновении аномальных вибраций держите пульт заглушите двигатель (мотор) и незамедлительно выясните причину. Вибрация обычно сигнализирует о проблеме.
- Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от корпуса робота-мульчера.
- Для замены изношенных деталей обратитесь в наш сервисный центр. При необходимости свяжитесь с сервисным центром по указанному адресу.
- Перед использованием робота-мульчера проведите ее визуальный осмотр на предмет износа или повреждения ножей, крепежных болтов и всей деки робота-мульчера. Во избежание разбалансировки замените изношенные или поврежденные комплекты болтов ножей.
- Закрепите устройство при транспортировке во избежание утечки топлива, повреждений или травм.
- Предупреждение! Не используйте газонокосилку во время грозы.
- Следуйте графику технического обслуживания, приведенному в настоящем Руководстве. Некачественное техническое обслуживание может привести к риску возгорания, повреждению устройства или травмам.
- Используйте только оригинальные детали. Использование неодобренных деталей может привести к повреждению робота-мульчера и возникновению непредвиденных рисков.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также при отсутствии опыта и знаний, за исключением случаев, когда лицо, ответственное за безопасность этих лиц, осуществляет надзор за ними или провело с ними разъяснительную работу относительно использования устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы данное устройство создает электромагнитное поле. При определенных обстоятельствах это поле может мешать работе активных или пассивных медицинских имплантатов. Для снижения риска серьезных или смертельных травм мы рекомендуем людям с медицинскими имплантатами перед эксплуатацией устройства проконсультироваться с врачом и производителем медицинских имплантатов.



ВНИМАНИЕ

Не используйте устройство во время грозы.

Работа на склоне

- Склоны – один из основных факторов, приводящих к несчастным случаям в результате поскользывания и падения, что может стать причиной серьезных травм. Работа на любом склоне требует особой осторожности. Прекратите работу на склоне, если чувствуете себя неуверенно.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Косите поперек склона. Ни в коем случае не косите вверх и вниз. Соблюдайте предельную осторожность при изменении направления движения на склонах.
- Убедитесь в отсутствии ям, выбоин или неровностей. За высокой травой могут находиться препятствия.
- Все движения на склонах должны выполняться медленно и плавно.
- Убедитесь, что защитные устройства (ограждения, экраны и выключатели) установлены и исправны.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Не косите рядом с обрывами, канавами или насыпями. В противном случае вы можете потерять опору или равновесие.
- Не косите на слишком крутых склонах с уклоном более 20 % (примерно 20 см на каждый 1 м).
- Не косите мокрую траву. Недостаточно устойчивая опора может привести к поскальзыванию.
- Не допускается резко изменять скорость или направление движения. Избегайте резких поворотов.
- Не запускайте и не останавливайте робота-мульчера на склоне.

Безопасность детей

При несоблюдении правил эксплуатации в присутствии детей могут произойти трагические случаи. Детей часто привлекают вид косилки и процесс кошения. Не рассчитывайте, что дети останутся на том же месте, где вы их видели в последний раз.

- Не допускайте детей в зону кошения травы. Убедитесь, что они находятся под присмотром другого ответственного взрослого.
- Будьте бдительны и выключайте оборудование, если дети входят в зону проведения работ.
- Перед началом и во время движения задним ходом смотрите за спину и вниз, поскольку поблизости могут находиться маленькие дети.
- Не допускайте детей к управлению роботом-мульчером.
- Проявляйте максимальную осторожность при приближении к «слепым» углам, кустарникам, деревьям и другим объектам, которые могут закрывать обзор.
- Робот-мульчер является профессиональным оборудованием; не допускайте к управлению подростков в возрасте 18 лет и младше.

Общие указания по работе с роботом-мульчером



ОПАСНО

Бензин легко воспламеняется! Будьте предельно осторожны при работе с бензином и другими видами топлива.

Топливо является горючим веществом, а пары топлива взрывоопасны.

- Храните топливо в специально предназначенных для этого и одобренных производителем емкостях.
- Выполняйте заправку топливом только на открытом воздухе и не курите во время заправки. Запрещается заправлять робот-мульчер топливом в помещении.
- Запрещается хранить косилку или емкость с топливом рядом с источниками открытого огня, например, с водонагревателем.
- При необходимости перед запуском двигателя долейте топливо до необходимого уровня. Ни в коем случае не снимайте крышку топливного бака и не добавляйте бензин при работающем или неостывшем двигателе. Перед заправкой дайте двигателю остыть.

В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель. Вместо этого переместите косилку из зоны разлива и не допускайте возникновения источников возгорания до тех пор, пока пары бензина не испарятся.

- Надежно закройте все топливные баки и крышки емкостей.
- Не курите вблизи робота-мульчера.

- Заменяйте неисправные глушители.
- Удалите разлитое масло или топливо.

- Не запускайте двигатель, стоя перед желобом выброса.
- Не подставляйте руки или ноги под вращающиеся детали. Держитесь как можно дальше от косильной деки.
- Не запускайте двигатель в закрытом помещении, где могут выделяться и скапливаться опасные пары угарного газа.
- Перед тем как начать работу на склоне убедитесь, что Вы хорошо себя чувствуете и достаточно устойчиво стоите на склоне.
- Запрещается менять настройки системы управления двигателем или увеличивать частоту его оборотов.
- Не выполняйте никаких регулировок и ремонтных работ при включенном двигателе (моторе). Для предотвращения случайного запуска отсоедините провод свечи зажигания и держите их подальше друг от друга.
- Регулярно проверяйте надежность крепления гаек и болтов, в особенности болтов крепления ножей, и следите за исправностью оборудования.
- Запрещается отключать или вмешиваться в работу систем безопасности. Регулярно проверяйте все системы блокировки пуска и контроля присутствия оператора и следите за их исправностью.
- Не допускайте скопления травы, листьев и прочего мусора в роботе-мульчере. Во избежание засорения деталей регулярно проверяйте и удаляйте подобные остатки.
- В случае наезда на какой-либо предмет остановите робот-мульчер и осмотрите его. При необходимости выполните ремонт перед повторным запуском.
- Ни в коем случае не пытайтесь регулировать высоту катков во время работы двигателя.
- Цепы робота-мульчера имеют острые края и при неосторожном обращении могут нанести травму.
- Оберните цепи или наденьте перчатки для работы с ними, а также соблюдайте особую осторожность при уходе за цепями.
- Проявляйте повышенную осторожность, если вы двигаетесь задним ходом или намерены воспользоваться роботом-мульчером.
- Остановите цепи, если робот-мульчер необходимо наклонить для перемещения по поверхности, отличной от травы, а также при робота-мульчера газонокосилки к месту кошения и обратно.
- Запускайте двигатель (мотор) осторожно, следуя инструкциям и держа ноги на безопасном расстоянии от цеп.
- При запуске двигателя (мотора) не наклоняйте робот-мульчер, кроме случаев, когда ее необходимо наклонить для запуска. В таком случае не наклоняйте робот-мульчер сильнее, чем необходимо, и поднимайте только ту часть, которая находится в стороне от оператора.
- Запрещается поднимать или переносить робот-мульчер во время работы двигателя.
- Остановите двигатель и отсоедините провод свечи зажигания:
 - перед устранением засорений или прочисткой деки;
 - перед проверкой, очисткой или выполнением работ с роботом-мульчером;
 - после наезда на посторонний предмет. Осмотрите роботом-мульчером на наличие повреждений и при необходимости выполните ремонт робота-мульчера перед его повторным запуском.
- В случае возникновения аномальной вибрации робота-мульчера (необходимо срочно проверить).
- Остановите двигатель:
 - когда на время оставляете газонокосилку;
 - перед дозаправкой.
- При выключении двигателя ослабьте рычаг управления двигателем. Если двигатель оснащен топливным краном, отключите подачу топлива по окончании кошения;
- Перед размещением на хранение в любом закрытом помещении дайте двигателю остыть.
- Запрещается хранить робот-мульчер с заправленным баком внутри помещений, где пары могут попасть на открытое пламя или вступить в контакт с искрой. Во избежание опасности возгорания не допускайте попадания травы, листьев и излишнего жира на двигатель, глушитель, аккумуляторный отсек и топливный бак.
- В случае необходимости слива топлива из топливного бака это следует делать на открытом воздухе.

Обязанности владельца

- Внимательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности, содержащимися в настоящем Руководстве, и строго следуйте им. В данном руководстве приведены инструкции по правильной сборке и безопасной эксплуатации оборудования. Важно внимательно изучить эти инструкции.
- Соблюдайте график технического обслуживания, ремонта и эксплуатации робота-мульчера..
- Следуйте инструкциям, приведенным в разделах «Обязанности владельца» и «Хранение» настоящего Руководства.
- Помните, что ответственность за несчастные случаи с другими людьми или их имуществом несет оператор.
- Робот-мульчер является ТЯЖЕЛЫМ оборудованием. Масса нетто составляет 510 кг. Для подъема устройства настоятельно рекомендуется использовать кран.

Органы управления и устройства безопасности

Перед запуском двигателя

- Убедитесь, что оператор ознакомлен с устройствами, органами управления и их функциями.
- В первую очередь изучите способ быстрого и безопасного выключения двигателя в аварийной ситуации.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены и расположены надлежащим образом для обеспечения защиты.

Запуск двигателя

- Запрещается запускать двигатель в закрытых помещениях. Содержащийся в выхлопных газах монооксид углерода крайне токсичен при вдыхании.
- Перед запуском двигателя установите все органы управления в нейтральное положение или положение холостого хода.
- При запуске двигателя запрещается находиться перед роботом-мульчером и навесным оборудованием.



Эксплуатация

При эксплуатации робота-мульчера соблюдайте следующие правила по обеспечению личной безопасности оператора:

- Всегда используйте соответствующую защитную одежду и снаряжение для выполнения работы. К ним относятся средства защиты глаз и органов слуха, перчатки, пылезащитная маска и любые другие средства защиты, соответствующие специфике работы и требованиям рабочей площадки.
- Запрещается носить украшения, галстуки или иные свободные или свисающие предметы, которые могут попасть под вращающиеся элементы робота-мульчера.
- Уберите или закрепите распущенные волосы, одежду и уберите любые другие потенциальные опасности и препятствия.
- Держите руки, свободную одежду, волосы, украшения, иные личные вещи и части тела вдали от движущихся частей машины.
- Не прикасайтесь к глушителю и другим деталям двигателя после запуска двигателя и сразу после его выключения. Температура оборудования и двигателя может превышать 150 °F или 66 °C. Оборудованию необходимо дать остыть перед прикосновением к нему или выполнением технического обслуживания!

В целях безопасности окружающих и оператора соблюдайте следующие меры предосторожности:

- a. Во время эксплуатации машины посторонние лица должны находиться вдали от робота-мульчера и зоны проведения работ.
- b. При приближении людей или животных или попадании мусора и т. д. спереди или сбоку во время работы необходимо прекратить эксплуатацию.
- c. Остановите работу и выключите робота-мульчера в случае столкновения с посторонними предметами, способными вызвать заклинивание или чрезмерную нагрузку. Осмотрите машину и окружающую обстановку для выявления возможных причин неисправности и произведите ремонт.
- d. При заклинивании машины перед устранением засора остановите двигатель и отсоедините провод свечи зажигания. Очищайте цепи или навесное оборудование с помощью подходящего инструмента.
- e. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать оборудование при любом из следующих условий:
 - Любые нарушения состояния оператора (т. е.: медицинские показатели, побочные эффекты лекарств, алкоголь, наркотики и т. д.).
 - Запрещается эксплуатация машины оператором, не изучившим руководство по эксплуатации.
 - Оператор не имеет четкого понимания принципов работы оборудования.
 - Запрещается эксплуатация машины, требующей ремонта.
 - Оператор одет ненадлежащим образом для эксплуатации оборудования.
 - Запрещается покидать рабочее место оператора у рукояток управления во время работы робота-мульчера.
 - Запрещается регулировать рукоятки управления во время работы – опасно!
 - При эксплуатации оператор должен соблюдать дистанцию, определяемую рукоятками управления, особенно при повороте машины.
 - При возникновении проблем с управлением немедленно остановите робот-мульчер и выключите его. Немедленно устраните неисправность.
 - Для предотвращения соскальзывания робота-мульчера на склонах он должен быть зафиксирован вторым лицом при помощи штанги или троса. Данное лицо должно находиться выше машины по склону и на безопасном расстоянии от работающего оборудования.
 - По возможности всегда выполняйте работы на склоне в горизонтальном направлении.

Окончание эксплуатации

- Не оставляйте робот-мульчер без присмотра с работающим двигателем.
- Перед тем как оставить робот-мульчер, выключите двигатель.
- Защитите робот-мульчер от несанкционированного использования путем отсоединения наконечника свечи зажигания.

СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

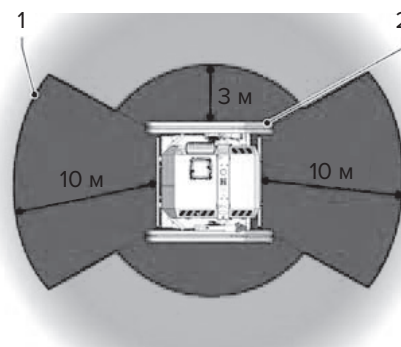
Рабочая зона и зона опасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

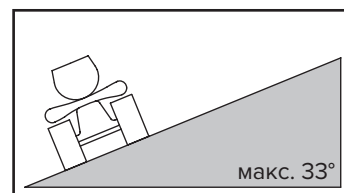
Во время кошения возможен вылет грязи и камней. Людям и животным запрещено находиться в этой зоне. Во избежание повреждений будьте осторожны при проведении работ рядом с транспортными средствами, оконными стеклами и иными объектами.

- Пользователь несет ответственность перед третьими лицами, находящимися в зоне действия косилки.
- Нахождение в опасной зоне запрещено.
- Перед запуском проверьте обстановку в непосредственной близости от робота-мульчера. Следите за отсутствием детей и животных.
- Перед началом работ очистите территорию от посторонних предметов. В процессе эксплуатации постоянно следите за появлением новых предметов и своевременно их удаляйте.
- При работе в закрытых зонах соблюдайте безопасную дистанцию до ограждений во избежание повреждения рабочих органов.



Пригодность склонов для эксплуатации в режиме дистанционного управления

При движении по склону с уклоном более 33° на панели пульта дистанционного управления начинает мигать желтый предупреждающий индикатор. Оператор должен дистанционно направить устройство на более ровный участок.



Опасная зона при дистанционном кошении

Неправильные или случайные движения джойстиком могут привести к опасным ситуациям. Робот-мульчер может переехать или сбить людей или препятствия. Он может опрокинуться или соскользнуть.

Перед началом работы с пультом дистанционного управления пройдите обучение по его использованию.

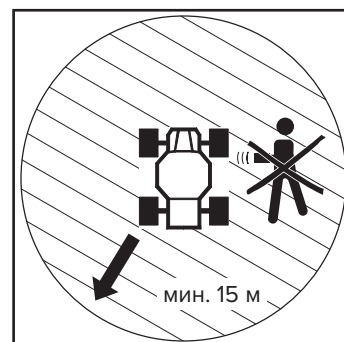
Опасная зона для оператора при остановленных цепях

- В радиусе 5 метров вокруг газонокосилки.

Опасная зона для оператора во время кошения

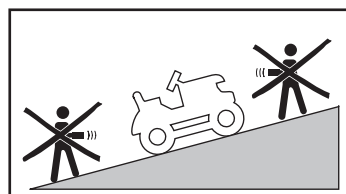
- В радиусе 15 метров вокруг газонокосилки.
- Особенно опасной является зона перед устройством.

Дополнительные правила безопасности приведены в разделе «Меры предосторожности» руководства по эксплуатации робота-мульчера.



Дополнительная опасная зона на склоне

Ниже робота-мульчера

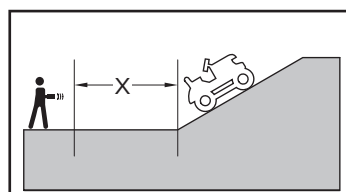


Выше робота-мульчера

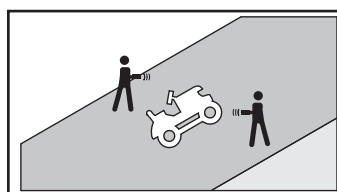


Рекомендуемое положение оператора на склоне

X = опасная зона



За пределами опасной зоны сбоку от робота-мульчера



Техническое обслуживание и очистка

- Запрещается выполнять техническое обслуживание или очистку при работающем двигателе.
- Перед началом работ с двигателем необходимо отсоединить наконечник свечи зажигания (только у бензиновых двигателей).
- Регулярно проверяйте и при необходимости заменяйте все защитные устройства и изнашиваемые детали.
- Следите за чистотой робота-мульчера и навесного оборудования во избежание риска возгорания.
- Регулярно проверяйте надежность затяжки гаек и болтов, при необходимости производите подтяжку.
- После технического обслуживания и очистки убедитесь, что все защитные устройства и ограждения установлены на место и отрегулированы надлежащим образом.
- Используйте только оригинальные запасные части CAIMAN! Прочие коммерческие запасные части должны соответствовать качеству и техническим требованиям, установленным CAIMAN.

Хранение

- Запрещается хранение робота-мульчера в помещениях с открытыми отопительными приборами.
- Запрещается оставлять робот-мульчер в закрытых помещениях при наличии топлива в баке. Пары топлива представляют опасность.

Двигатель, топливо и масло

- Запрещается работа двигателя в закрытых помещениях. Высокая опасность отравления!
- По этой же причине необходимо немедленно заменять поврежденные детали системы выпуска.
- Соблюдайте осторожность при контакте с горячими деталями двигателя.
- Глушитель и другие детали двигателя сильно нагреваются во время работы и после остановки двигателя остывают не сразу. Не прикасайтесь к горячим поверхностям и не допускайте детей к работающему двигателю.
- Соблюдайте осторожность при обращении с топливом. Высокая опасность возгорания! Запрещается заправка топлива вблизи открытого огня, искр или горячих деталей двигателя. Запрещается заправка топлива в закрытых помещениях. Запрещается курить во время заправки!
- Заправку следует производить только при выключенном и остывшем двигателе.
- Не допускайте пролива топлива, используйте подходящее заправочное устройство.
- В случае пролива топлива перед запуском двигателя переместите робот-мульчер в сторону от места пролива.
- Убедитесь, что топливо соответствует установленным требованиям.
- Храните топливо только в предназначенных для этого канистрах.
- В целях безопасности топливный бак и крышку бака необходимо регулярно обновлять.
- Храните антикоррозийные средства и стабилизирующие жидкости в недоступном для детей месте. При возникновении тошноты или рвоты обратитесь к врачу. При попадании топлива в глаза тщательно промойте их, избегайте вдыхания паров масла.
- Ознакомьтесь с прилагаемыми инструкциями и соблюдайте их.
- Перед утилизацией открытых и предположительно пустых баллонов под давлением (например, пусковых смесей) убедитесь в их полном опорожнении. Опорожняйте баллоны в проветриваемых местах вдали от источников искрообразования или открытого огня. При необходимости утилизируйте баллоны в пунктах сбора опасных отходов.
- Во избежание ожогов соблюдайте осторожность при сливе горячего масла.
- Убедитесь, что масло соответствует установленным требованиям по качеству. Хранение допускается только в предназначенных для этого емкостях.
- Утилизируйте масло, смазки и фильтры отдельно и надлежащим образом.

Гусеница

- Косилка имеет резиновые гусеницы с двумя парами катков.
- При работе с гусеничным механизмом убедитесь, что косилка надежно зафиксирована и защищена от самопроизвольного движения.
- Любой ремонт должен выполняться только квалифицированным персоналом с использованием соответствующего инструмента.

Электрическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы данное устройство создает электромагнитное поле. При определенных обстоятельствах это поле может мешать работе активных или пассивных медицинских имплантатов. Для снижения риска серьезных или смертельных травм мы рекомендуем людям с медицинскими имплантатами перед эксплуатацией устройства проконсультироваться с врачом и производителем медицинских имплантатов.

Людям с кардиостимулятором запрещается прикасаться к токоведущим частям системы зажигания при работающем двигателе.

Строго соблюдайте приведенные выше указания по эксплуатации и технике безопасности. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией, неправильным использованием, несанкционированным ремонтом/модификациями.



ВНИМАНИЕ

Отработавшие газы двигателя и некоторые их составляющие, а также некоторые другие компоненты устройства содержат или выделяют химические вещества, которые могут стать причиной возникновения онкологических заболеваний, врожденных дефектов или нарушения работы репродуктивной системы.

В случае возникновения каких-либо неустраняемых проблем обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр или службу технической поддержки. Наши высококвалифицированные специалисты располагают всеми необходимыми компетенциями и инструментами для проведения технического обслуживания и ремонта Вашей газонокосилки.

Внимательно прочтите и сохраните данное Руководство по эксплуатации. Рекомендации по эксплуатации, приведенные в настоящем Руководстве, также позволят Вам должным образом выполнять сборку и разборку робота-мульчера и его техническое обслуживание. Всегда соблюдайте ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

Обязанности владельца

- Внимательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности, содержащимися в настоящем Руководстве, и строго следуйте им.
- Соблюдайте график технического обслуживания, ремонта и эксплуатации робота-мульчера.
- Следуйте инструкциям, приведенным в разделах «Обязанности владельца» и «Хранение» настоящего Руководства.
- Помните, что ответственность за несчастные случаи с другими людьми или их имуществом несет оператор.

Остаточные риски

Несмотря на то, что устройство изготовлено в соответствии со всеми требованиями, невозможно устранить все остаточные факторы риска. Конструкция изделия может представлять следующую опасность:

1. Поражение легких в случае, если не надета качественная противопылевая маска.
2. Поражение органов слуха при отсутствии эффективных средств их защиты.
3. Причинение вреда здоровью в результате вибрации, если изделие используется в течение длительного времени или при отсутствии надлежащего управления и правильного технического обслуживания.



ВНИМАНИЕ

- Бензин является легковоспламеняющейся жидкостью. Будьте предельно осторожны при работе с бензином и другими видами топлива. Топливо является горючим веществом, а пары топлива взрывоопасны.
 - Храните топливо в специально предназначенных для этого и одобренных производителем емкостях.
 - Выполняйте заправку топливом только на открытом воздухе и не курите во время заправки. Запрещается заправлять робот-мульчер топливом в помещении.
 - Запрещается хранить робот-мульчер или емкость с топливом рядом с источниками открытого огня, например, с водонагревателем.
 - При необходимости перед запуском двигателя долейте топливо до необходимого уровня. Ни в коем случае не снимайте крышку топливного бака и не добавляйте бензин при работающем двигателе или когда он горячий. Перед заправкой дайте двигателю остыть.
 - В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель, а отодвиньте робот-мульчер от места разлива и не допускайте возникновения источников возгорания до тех пор, пока пары бензина не рассеются.
 - Надежно закройте все топливные баки и крышки емкостей.
-
- Заменяйте неисправные глушители.
 - Удалите разлитое масло или топливо.
 - Не подставляйте руки или ноги под вращающиеся детали. Держитесь как можно дальше от косильной деки.
 - Запрещается эксплуатация двигателя в замкнутых пространствах, где возможно скопление опасных паров угарного газа.
 - Перемещайтесь шагом, бежать запрещено.
 - Перед началом работы на склоне убедитесь в своем хорошем самочувствии и достаточной устойчивости на склоне.
 - Запрещается менять настройки системы управления двигателем или увеличивать частоту его оборотов.
 - Не выполняйте никаких регулировок и ремонтных работ при включенном двигателе (моторе). Для предотвращения случайного запуска отсоедините провод свечи зажигания и держите их подальше друг от друга.
 - Регулярно проверяйте надежность крепления гаек и болтов, в особенности болтов крепления ножей, и следите за исправностью робота-мульчера.
 - Не вскрывайте предохранительные устройства. Регулярно проверяйте их исправность.
 - Не допускайте скопления травы, листьев и иного мусора в механизме косильной деки; регулярно проверяйте и удаляйте загрязнения во избежание блокировки.
 - В случае наезда на какой-либо предмет остановите робот-мульчер и осмотрите косильную деку. При необходимости выполните ремонт перед повторным запуском.
 - Ни в коем случае не пытайтесь регулировать высоту катков во время работы двигателя.
 - Производите запуск двигателя с осторожностью, в строгом соответствии с инструкциями.
 - Запрещается поднимать или переносить косилку при работающем двигателе.

- Остановите двигатель и отсоедините провод свечи зажигания:
 - перед устранением засоров или очисткой механизма;
 - перед проверкой, очисткой или проведением работ на машине;
 - при возникновении аномальной вибрации (требуется немедленная проверка).
- Остановите двигатель:
 - каждый раз, когда машина остается без присмотра;
 - перед дозаправкой.
- При выключении двигателя ослабьте рычаг управления двигателем. Если двигатель оснащен топливным краном, отключите подачу топлива по окончании кошения.
- Перед постановкой машины в закрытое помещение дайте двигателю остыть.
- Запрещается хранить робот-мульчер с заправленным баком внутри помещений, где пары могут попасть на открытое пламя или вступить в контакт с искрой. Во избежание опасности возгорания не допускайте попадания травы, листьев и излишнего жира на двигатель, глушитель, аккумуляторный отсек и топливный бак.
- В случае необходимости слива топлива из топливного бака это следует делать на открытом воздухе.

Руководство по заказу запчастей

Регулярное техническое обслуживание и замена деталей необходимы для продления срока службы оборудования и обеспечения его оптимальной производительности. При выполнении любого технического обслуживания или ремонта обязательно проверяйте безопасность и вентиляцию рабочей зоны, а также убедитесь, что технический специалист ознакомлен со всеми аспектами работы оборудования и требуемыми процедурами. Настоящее руководство является справочным пособием по эксплуатации робота-мульчера. Любое иное использование или применение за рамками данного документа строго запрещено. Несмотря на усилия по обеспечению точности данных, производитель оставляет за собой право обновлять и изменять оборудование без предварительного уведомления. Перед проведением любых процедур по техническому обслуживанию или ремонту обратитесь на горячую линию технической поддержки для получения консультаций и заказа необходимых деталей.

Для заказа запасных частей предоставьте следующую информацию:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Марка оборудования | 4. Требуемое количество каждой детали |
| 2. Номер модели | 5. Номера деталей |
| 3. Серийный номер оборудования | 6. Описание деталей. |

На все детали предоставляется гарантия сроком 30 (тридцать) дней на отсутствие заводских дефектов материалов и изготовления. Подробная информация о гарантийной политике приведена в руководстве по эксплуатации.

Комплект поставки

Перед вводом в эксплуатацию цеповой газонокосилки цепового робота-мульчера CAIMAN FRENDО проверьте наличие следующих позиций:

Позиция	Количество	Отметить наличие	
Цеповой робот-мульчер CAIMAN	1	☐ Да	☐ Нет
Пульт дистанционного управления	1	☐ Да	☐ Нет
Зарядное устройство 56V	1	☐ Да	☐ Нет
Руководство по эксплуатации цепового робота-мульчера CAIMAN	1	☐ Да	☐ Нет
Руководство по эксплуатации двигателя	1	☐ Да	☐ Нет

При отсутствии любой из указанных позиций немедленно обратитесь к официальному дилеру в отдел сервисного обслуживания. Запрещается начинать сборку или эксплуатацию при отсутствии любой из перечисленных позиций.

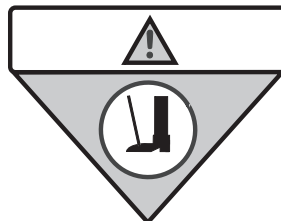
Информация о табличках безопасности

Ниже приведены наклейки, доступные для повторного заказа в целях облегчения технического обслуживания. Все наклейки доступны для замены, за исключением наклейки с серийным номером устройства, так как каждый номер служит уникальным идентификатором для целей гарантии и поддержки.

При возникновении вопросов обратитесь к официальному дилеру CAIMAN для получения дальнейшей помощи.



Двигатель: требуемое количество = 1



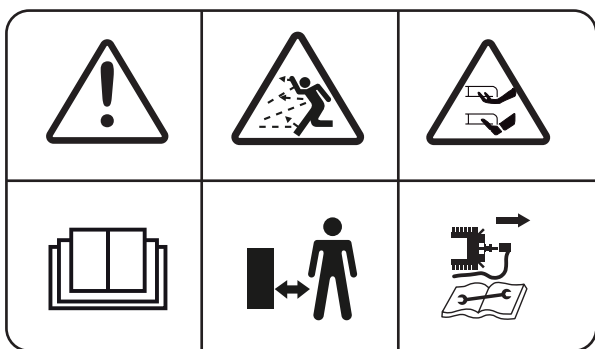
Опасность: требуемое количество = 1



Двигатель: требуемое количество = 1



ОБСЛУЖИВАНИЕ: требуемое количество = 2



Предупреждение: требуемое количество = 1



ОБСЛУЖИВАНИЕ: требуемое количество = 1



Логотип: требуемое количество = 1

Сборка

Перед началом эксплуатации нового цепового робота-мульчера полностью внимательно изучите данные инструкции и настоящее руководство.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Цеповой робот-мульчер поставляется без масла и бензина в двигателе.

Новый цеповой робот-мульчер предварительно собран на заводе, за исключением узлов, разобранных для транспортировки. Все детали, такие как гайки, шайбы, болты и т. д., необходимые для завершения сборки, закреплены на оборудовании. Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации робота-мульчера все детали и крепежные изделия, подлежащие сборке, должны быть надежно затянуты. Для обеспечения надлежащей затяжки используйте соответствующие инструменты.



Инструкции по распаковке



ВНИМАНИЕ

Во избежание травм или повреждения имущества запрещается запускать двигатель до завершения всех этапов сборки, а также изучения органов управления и инструкций по эксплуатации в настоящем руководстве.

Тщательно следуйте данным этапам сборки для надлежащей подготовки оборудования к эксплуатации. Перед началом сборки рекомендуется полностью прочитать данный раздел.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все указания относительно левой, правой, передней и задней части инструмента даются с учетом того, что оператор стоит за рукояткой управления и обращен лицом в направлении движения вперед.

Проверка после доставки

При распаковке проверьте машину на наличие транспортных повреждений или отсутствие деталей; при обнаружении повреждений или некомплектности уведомите официального дилера.

Необходимые инструменты / материалы:

Разводной ключ / Моторное масло

Этапы распаковки

- Разрежьте пластиковую ленту. Для вскрытия ящика сначала снимите верхнюю фанерную панель.
- Снимите все боковые панели.
- Снимите стальной уголок, фиксирующий оборудование на деревянном поддоне.
- Снимите машину с деревянного поддона.

- Тщательно осмотрите ящик и извлеките дополнительные незакрепленные детали, входящие в комплект робота-мульчера.
- Удалите все упаковочные материалы.
- робота-мульчер является **ТЯЖЕЛЫМ** оборудованием. Масса нетто составляет более 500 кг. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ МАШИНУ ВРУЧНУЮ В ОДИНОЧКУ!**

Для подъема устройства настоятельно рекомендуется использовать кран. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ МАШИНУ В ОДИНОЧКУ!**

Проверка двигателя

ПРИМЕЧАНИЕ:

Цеповой робот-мульчер поставляется без масла и бензина в двигателе.

- Проверьте уровень масла в двигателе.
- Дальнейшие процедуры по подготовке двигателя к эксплуатации см. в руководстве производителя двигателя.

Транспортировка



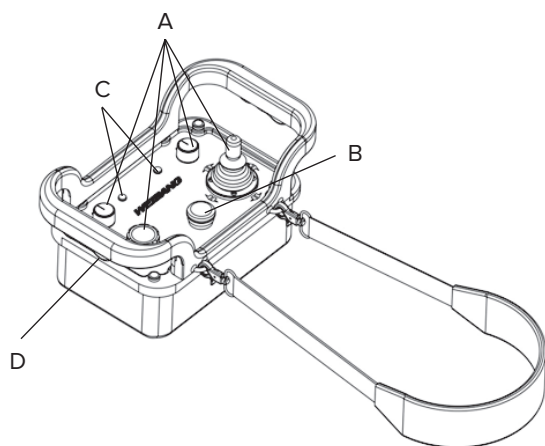
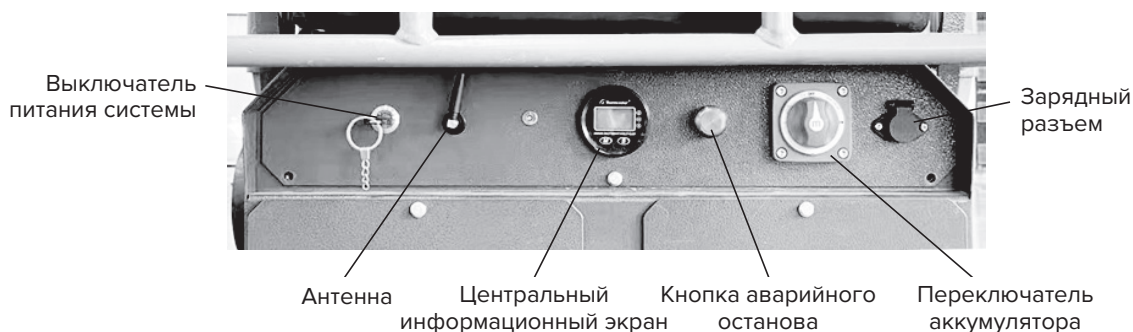
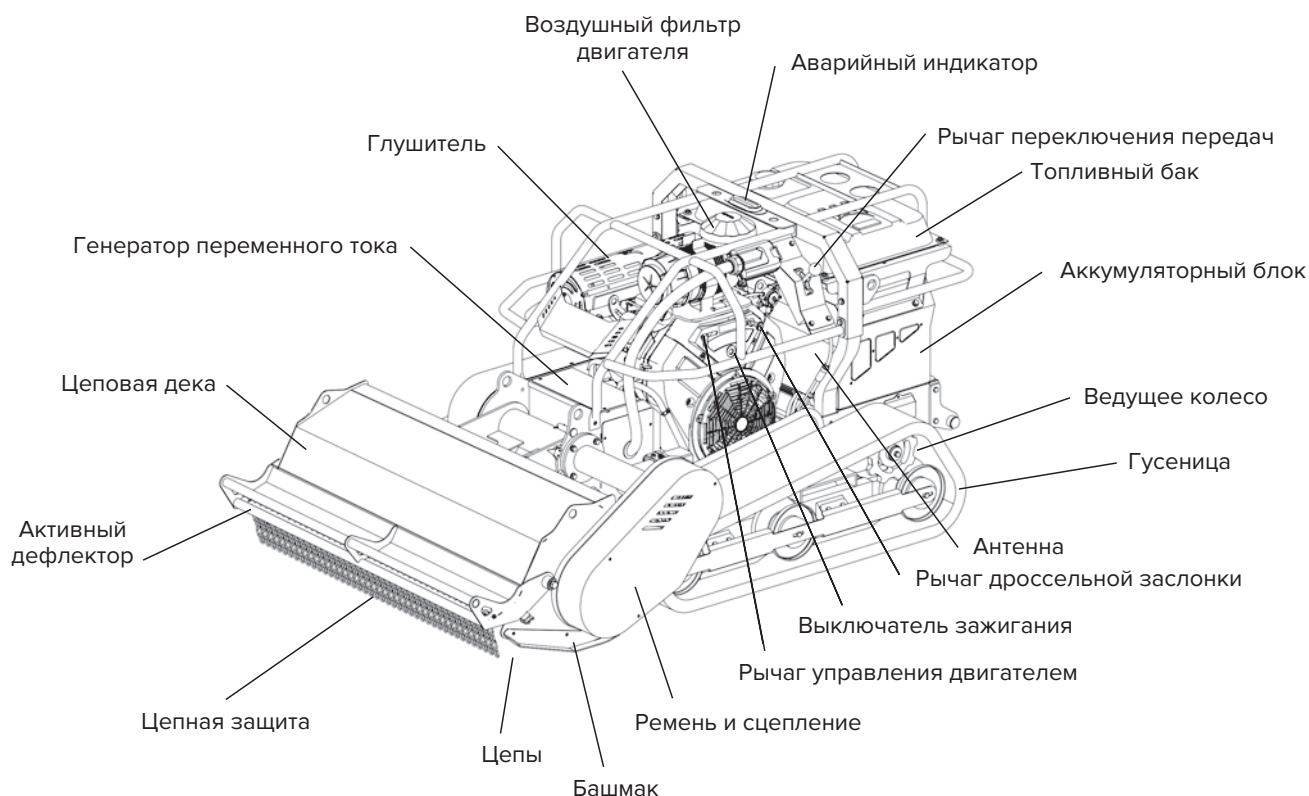
ОПАСНО

Запрещается транспортировать или перемещать машину при работающем двигателе или в процессе работы. Остановите двигатель, отсоедините провод свечи зажигания и убедитесь, что все движущиеся части полностью остановились. Не допускайте пролива топлива; бензин легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.

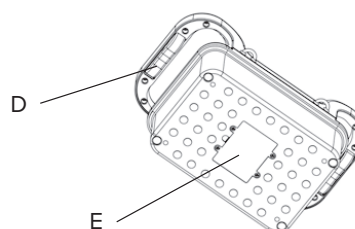
- Газонокосилка является **ТЯЖЕЛЫМ** оборудованием. Масса нетто превышает 500 кг. Для подъема устройства настоятельно рекомендуется использовать кран.
- Поднимайте устройство на транспортное средство совместно с помощниками. Во избежание травм спины или мышц **ВСЕГДА** применяйте безопасные методы подъема! Для получения рекомендаций по перемещению тяжелого оборудования обратитесь в местную организацию по охране труда.
- Для транспортировки робота-мульчера следует использовать мощный прицеп или грузовик. Заблокируйте катки и надежно закрепите машину на прицепе или грузовике с помощью ремней, цепей, тросов или канатов. Проследите за тем, чтобы используемый прицеп или грузовик имел все осветительные приборы и маркировку, требуемые по закону.
- Закрепите прицеп страховочной цепью.

Для транспортировки машины на большие расстояния настоятельно рекомендуется использовать прицеп большой грузоподъемности или грузовой автомобиль.

Особенности и органы управления



A	Органы управления (джойстик, селекторные переключатели, кнопки)
B	Кнопка аварийного останова
C	Светодиодный индикатор
D	Кнопка контроля присутствия оператора
E	Отсек для элементов питания



Подготовка к эксплуатации

Зарядка нового оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ:

После доставки вашего нового оборудования его мощность может быть недостаточной. Перед началом работы необходимо подзарядить устройство для достижения полного уровня заряда.

Заряжайте свинцово-кислотную батарею 48 В в течение 6 часов (зарядное устройство 2А) для достижения полного уровня заряда. Внимательно прочитайте соответствующие разделы руководства по эксплуатации или обратитесь к местному дилеру для получения дополнительной информации.

Зарядку следует производить при оптимальной температуре окружающей среды от 0 до 40 °С.



ВНИМАНИЕ

Опасность поражения электрическим током!

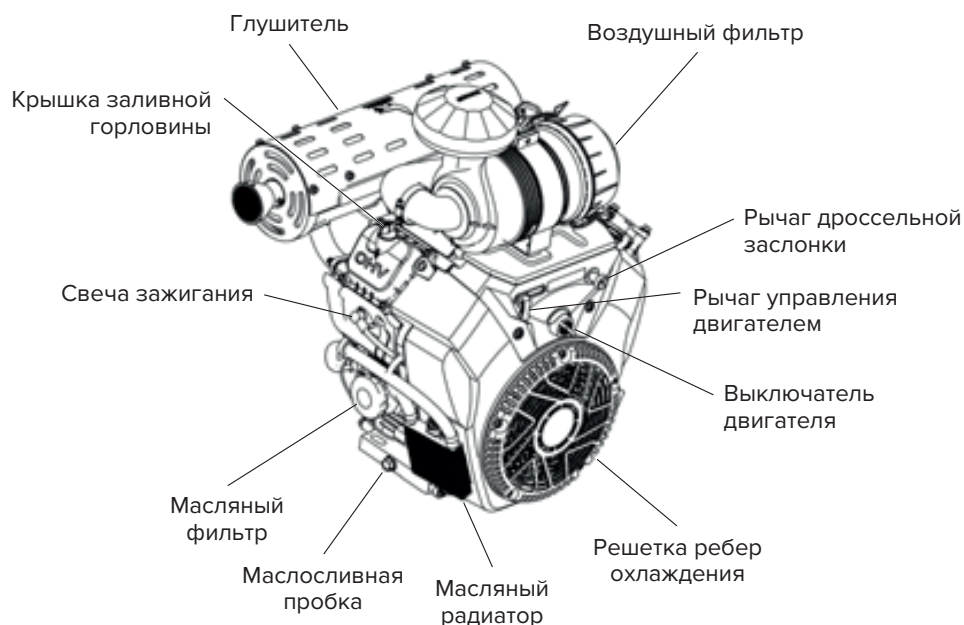
Использование зарядного устройства 56 В допускается только для зарядки аккумуляторной батареи!



Двигатель

Четырехтактный бензиновый двигатель работает на доступном в продаже бензине (см. рекомендации по топливу). В течение первых 20 часов эксплуатации (период обкатки) запрещается работа двигателя на максимальной частоте вращения.

Даже после завершения обкатки не запускайте двигатель на частоте вращения выше необходимой для текущей работы.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Высокая частота вращения вредна для любого двигателя и значительно сокращает срок его службы. Это особенно актуально при работе без нагрузки. Любое превышение частоты вращения (сопровожающееся повышенным шумом работы двигателя) может привести к немедленному повреждению.

Система охлаждения

Двигатель имеет принудительное воздушное охлаждение. Поддерживайте чистоту решетки ручного стартера и ребер охлаждения цилиндров, не допуская попадания растительного мусора.

Частота вращения на холостом ходу

Постоянно следите за правильностью регулировки частоты вращения холостого хода. На малых оборотах при установке рычага управления в положение холостого хода двигатель должен работать плавно и без перебоев.

Воздушный фильтр

Воздушный фильтр очищает поступающий воздух. Засорение фильтра ведет к снижению мощности двигателя.

Система зажигания

Двигатель оснащен необслуживаемой бесконтактной электронной системой зажигания. Рекомендуется проводить необходимые проверки только силами квалифицированных специалистов.

Ввод машины в эксплуатацию

Долговечность и эксплуатационная надежность двигателя во многом зависят от правильности его обкатки. Обязательно прогревайте холодный двигатель в течение нескольких минут и никогда не включайте полный газ сразу после запуска. Обеспечьте регулярное техническое обслуживание воздушного фильтра и использование чистого топлива.

Обратите внимание:

В течение первых 20 часов эксплуатации (период обкатки) запрещается использовать двигатель на полную мощность.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В связи с транспортировкой двигатель поставляется без моторного масла! Перед первым запуском двигателя необходимо залить моторное масло!

Для этого установите машину так, чтобы двигатель находился в горизонтальном положении. Сведения о заправочном объеме и качестве масла приведены в разделе «Технические характеристики».

Проверьте уровень масла после заправки.

Перед каждым началом эксплуатации

Проверка уровня масла в двигателе:

- Выверните пробку маслозаливного отверстия.
- Протрите масляный щуп чистой ветошью, вставьте его обратно, не вкручивая.
- Извлеките щуп и проверьте уровень масла. При необходимости долейте моторное масло до отметки «max». Убедитесь, что во время работы двигателя пробка маслозаливного отверстия плотно вкручена в заливную горловину.
- Проверьте наличие достаточного количества топлива в баке.

Не допускайте переполнения топливного бака. Для обеспечения возможности его расширения доливайте топливо до отметки верхнего уровня

Добавление бензина



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте осторожность при обращении с топливом.

- Топливо легко воспламеняется и взрывоопасно при определенных условиях!
- Запрещается заправка вблизи открытого огня, искр или горячих деталей двигателя.
- Запрещается заправка в закрытых помещениях.
- Перед каждой заправкой выключите двигатель и дождитесь его полного остывания.
- Не курите во время заправки и держитесь вдали от открытого огня и искр.
- Не допускайте пролива топлива, используйте подходящее заправочное устройство. В случае пролива топлива перед запуском двигателя убедитесь в полном высыхании участка и испарении паров.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед первой заправкой топливного бака снимите и утилизируйте находящуюся внутри бака заглушку. Заправьте топливный бак. Используйте свежий, чистый, неэтилированный бензин с октановым числом не менее 87. Не смешивайте масло с бензином. Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количестве,



ВНИМАНИЕ

Практика показывает, что топливо, смешанное со спиртом АА (так называемый газохол или с использованием этанола или метанола), может притягивать влагу, что способствует расслоению топлива и образованию кислоты при хранении. При хранении кислотный газ может повредить топливную систему двигателя. Во избежание проблем с двигателем топливную систему следует опорожнять и очищать перед длительным хранением (30 дней и более). Слейте воду из бензобака, запустите двигатель и дайте ему немного поработать, пока топливопровод и карбюратор не опорожнятся. В следующем сезоне используйте свежее топливо. Дополнительную информацию см. в указаниях по хранению. Запрещается использовать в топливном баке инженерные средства для очистки карбюратора, это может привести к необратимым повреждениям топливной системы.



ОПАСНО

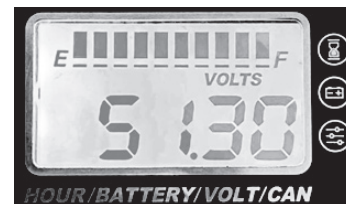
Заливайте топливо на дно заправочной горловины топливного бака. Не допускайте переполнения. Вытрите пролитое масло или топливо. Не храните, не проливайте и не используйте бензин вблизи открытого огня.

которое может быть полностью использовано в течение 14 дней.

Эксплуатация

Центральный информационный экран

Некоторые сообщения и данные о состоянии устройства отображаются на специальном ЖК-экране, который информирует оператора об основных параметрах устройства, таких как напряжение, уровень мощности, время работы, коды неисправностей и т. д.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если перед запуском устройства повернуть ключ зажигания в положение «ON» (ВКЛ) на несколько секунд, напряжение аккумулятора будет отображаться в той области, где обычно отображаются моточасы.

Запуск двигателя

- Проверьте правильность установки всех защитных устройств.

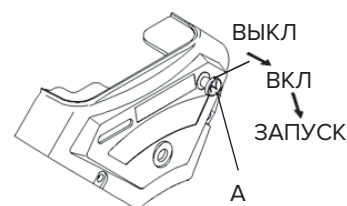


ПРЕДУПРЕЖДЕНИ

Запрещается запускать двигатель в закрытых помещениях. Выхлопные газы содержат угарный газ, обладающий токсичным действием при вдыхании.



1. Встаньте у задней консоли устройства и включите красный выключатель аккумуляторной батареи.
2. Включите выключатель питания системы и убедитесь, что кнопка аварийного останова (красная кнопка с грибовидной головкой) разблокирована.
3. Включите выключатель питания пульта дистанционного управления, затем поверните тумблер регулировки скорости движения в положение «0» для сброса.
4. Откройте топливный кран, затем переведите пусковой переключатель двигателя в положение «ON» (ВКЛ).
5. А: при холодном двигателе вытяните рычаг дроссельной заслонки А, чтобы установить дроссельную заслонку в положение «CHOKE», затем верните рычаг обратно после запуска двигателя.
В: при прогревом двигателя или в жаркую погоду установите рычаг управления частотой вращения в положение 1/3.
6. Поверните ключ по часовой стрелке в положение «Пуск» на несколько секунд для запуска двигателя, затем отпустите в положение «ON» (ВКЛ) (время запуска не должно превышать 3 секунд). Для остановки двигателя поверните ключ в положение «OFF» (ВЫКЛ).
7. Если запуск не выполнен, выключите электросистему и повторите шаг 4 или 5. Интервал между попытками запуска должен составлять не менее 15 секунд.



ВНИМАНИЕ

Прекратите работу и установите причину, если двигатель не запускается в течение 30 секунд после повторной попытки запуска. См. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

Во время работы и сразу после остановки глушитель и другие детали двигателя сильно нагреваются. Не прикасайтесь к горячим поверхностям и не допускайте детей к работающему двигателю.

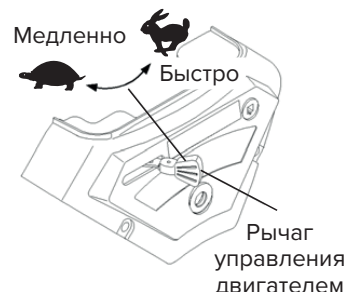
РЕКОМЕНДАЦИЯ:

Двигатель не может быть запущен, если аккумуляторные батареи разряжены. Перед запуском двигателя убедитесь, что аккумуляторная батарея имеет достаточный уровень заряда.

Регулировка частоты вращения двигателя

Рычаг управления дроссельной заслонкой на консоли двигателя обеспечивает плавную регулировку оборотов двигателя.

Знак  означает медленно, а знак  — быстро.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Ставьте робот-мульчер на стоянку только с отключенными приводами и выключенным выключателем (см. главу «Хранение») во избежание проблем со сцеплением.

- Новые ремни требуют обкатки и подлежат проверке после 15 часов эксплуатации. При необходимости отрегулируйте натяжение троса сцепления ремня (см. раздел «Техническое обслуживание»).

Прогрев двигателя

1. Установите рычаг управления частотой вращения в положение холостого хода и дайте двигателю поработать на холостом ходу около 1/2 минуты.
2. Если устройство не требуется для работы немедленно, полностью переведите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение «STOP», затем отключите выключатель двигателя. Перед оставлением оборудования закройте топливный кран.



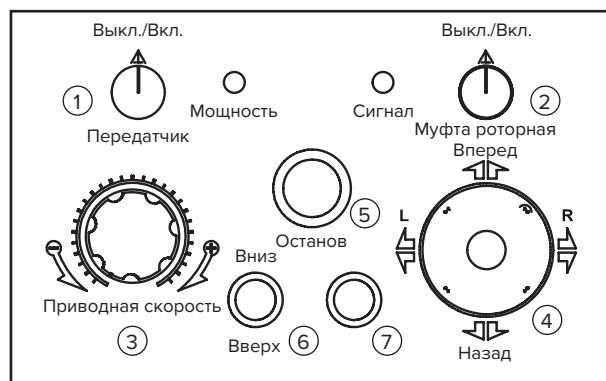
ПРЕДУПРЕЖДЕНИ

При выключении двигателя не устанавливайте рычаг управления в положение CHOKE – опасность возгорания!

Сопряжение кодов пульта дистанционного управления с приемником

Рекомендация: сопряжение кодов было выполнено на заводе. Если потребуется повторное сопряжение, выполните следующие действия:

- Установите тумблер регулировки скорости движения (3) на минимум.
- Убедитесь, что кнопка аварийного останова (5) разблокирована.
- Переведите переключатель питания пульта дистанционного управления в положение ON для сопряжения кодов с приемником:



CAIMAN

Включите пульт дистанционного управления и подождите 3 секунды. Если пульт и приемник успешно сопряжены, правый светодиодный индикатор будет мигать с интервалом 0,5 секунды, что повторится 3 раза в течение следующих 3 секунд. Это подтверждает успешное сопряжение кодов.

Опасная зона



ОПАСНО

Во время кошения возможен вылет грязи и камней. Людям и животным запрещено находиться в этой зоне. Во избежание повреждений будьте осторожны при проведении работ рядом с транспортными средствами, оконными стеклами и иными объектами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время запуска и работы не приближайтесь к опасной зоне робота-мульчера. Проверьте окружающую территорию на наличие посторонних лиц и предметов, в особенности детей и животных!

Кнопка аварийного останова

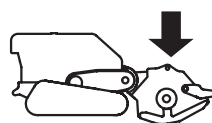
В экстренной ситуации нажмите кнопку с грибовидной головкой на пульте дистанционного управления или в задней части устройства для мгновенной остановки двигателя и гусениц.

Установка высоты скашивания

- Переведите переключатель муфты ротора (2) в положение «Off» (ВЫКЛ), чтобы отключить ротор.
- Переведите тумблер подъема ротора (6) вверх, чтобы поднять ротор для высокого среза травы.
- Переведите тумблер подъема ротора (6) вниз, чтобы опустить ротор для низкого среза травы.
- Переведите переключатель муфты ротора (2) в положение «ON» (ВКЛ), чтобы снова включить ротор.



Поднимите ротор для высокого среза травы



Опустите ротор для низкого среза травы

Дистанционное управление косилкой



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

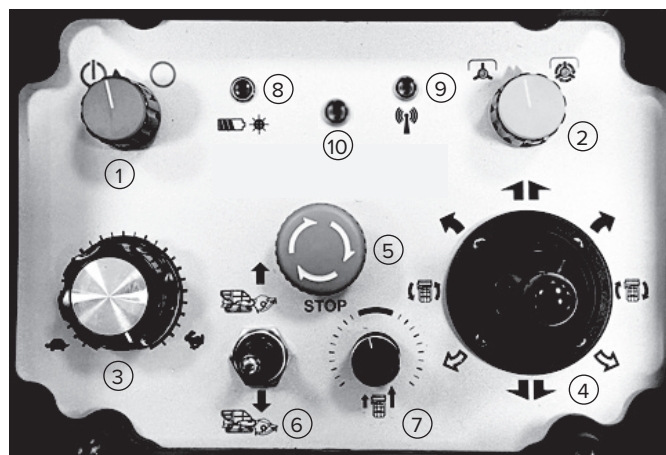
Высокая трава может скрывать препятствия – большие камни, животных и даже людей. Для безопасного кошения травы в режиме дистанционного управления рекомендуется идти за устройством и соблюдать безопасную дистанцию не менее 15 м и не более 50 м.

1. Запустите двигатель, как описано в подразделе «Запуск двигателя».
2. Используйте индивидуальные средства защиты органов слуха и прочную обувь.

Пульт дистанционного управления

Функции пульта дистанционного управления

1	Выключатель питания пульта
2	Переключатель муфты ротора
3	Тумблер регулировки скорости движения по грунту
4	Джойстик для управления движением вперед / назад / вправо / влево
5	Кнопка аварийного останова
6	Регулятор положения ротора
7	Синхронизация гусениц
8	Уровень мощности
9	Радиосигнал
10	Сигнал предупреждения о наклоне и безопасной дистанции



Управление джойстиком

- Поверните тумблер регулировки скорости движения в положение «Max».
- Нажмите кнопку (или рычаг) контроля присутствия оператора на тумблер в нижней части обеих рукояток, затем переместите джойстик (4) в нужном направлении.
- Переместите джойстик вперед для движения вперед и назад – для движения задним ходом.
- Переведите джойстик в нужном направлении для поворота, как показано на рисунке.
- Переведите джойстик вбок для разворота с нулевым радиусом (ZTR).



Кошение

- Установить рычаг дроссельной заслонки на максимум и убедиться в этом.
- Переведите переключатель муфты ротора в положение «ON» (ВКЛ) для запуска ротора.
- Переместите тумблер регулировки положения ротора вверх или вниз, чтобы установить нужную высоту скашивания.
- Установить тумблер (3) регулировки скорости движения на желаемую скорость – теперь вы можете дистанционно управлять роботом-мульчером.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если во время работы требуется очистка, выключите двигатель и отсоедините наконечник свечи зажигания.

Соблюдение безопасной дистанции при дистанционном управлении

Безопасная дистанция для оператора составляет примерно 20 метров по обе стороны и позади устройства; при расстоянии более 20 метров устройство прекратит движение, а на панели передатчика загорится желтый индикатор для напоминания оператору о необходимости сократить дистанцию; в противном случае через 10 секунд ротор устройства остановится.

Работа на склонах

При движении по склону с уклоном более 33° на панели передатчика начинает мигать желтый индикатор, и одновременно устройство прекращает движение. В этом случае оператор должен дистанционно направить устройство на более ровный участок.

Окончание кошения в режиме дистанционного управления

Пульт дистанционного управления

- Отпустите джойстик, затем рычаг контроля присутствия оператора для остановки процесса кошения.
- Установите переключатель муфты ротора в положение «OFF» (ВЫКЛ) и дождитесь полной остановки ротора.
- Установите тумблер (3) регулировки скорости движения на минимальную скорость.
- Переведите выключатель питания пульта дистанционного управления (1) в положение «OFF» (ВЫКЛ).

Цеповая дека

- Установите рычаг дроссельной заслонки на минимум. Выключите переключатель двигателя для его остановки, затем закройте топливный кран.
- Подойдите к задней консоли устройства и поверните ключевой выключатель в положение «OFF» (ВЫКЛ) для отключения всей электроники.
- Поверните ключ запуска двигателя против часовой стрелки в положение «OFF» (ВЫКЛ).



Закройте топливный клапан

РЕКОМЕНДАЦИЯ:

Отключайте красный выключатель аккумуляторной батареи при длительном хранении устройства.

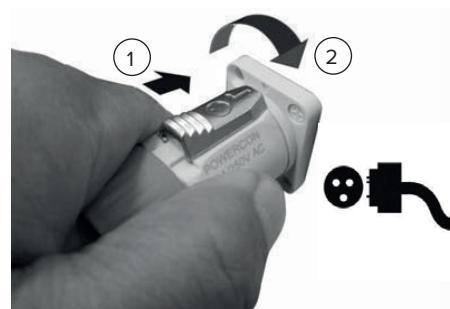
Подзарядка робота-мульчера



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте короткого замыкания проводов аккумулятора. Перед началом работ с аккумулятором или системой электрозапуска снимите все аксессуары. Несоблюдение приведенных указаний может привести к получению серьезных травм или материальному ущербу.

- При низком уровне заряда батареи индикатор уровня питания будет мигать – это указывает на необходимость зарядки аккумулятора устройства.
- Зарядку следует производить при оптимальной температуре окружающей среды от 0 до 40 °С.
- Убедитесь, что ключ зажигания находится в положении «OFF».
- Вставьте круглый штекер зарядного устройства в разъем на устройстве, как показано на рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Штекер подходит только одной стороной.

- Подключите зарядное устройство к стандартной электрической розетке. На зарядном устройстве загорится **КРАСНЫЙ** индикатор, указывающий на наличие соединения между аккумулятором и зарядным устройством.



ВНИМАНИЕ

Опасность поражения электрическим током!

Использование зарядного устройства 56 В допускается только для зарядки аккумуляторной батареи!



ПРИМЕЧАНИЕ:

Полная зарядка занимает примерно шесть (6) часов. Когда аккумулятор полностью заряжен с помощью зарядного устройства 2 А, индикатор на зарядном устройстве меняет цвет с **КРАСНОГО** на **ЗЕЛЕНЫЙ**.

После полного разряда полностью зарядите аккумулятор. Рекомендуем производить зарядку в нерабочие часы. Это важно для поддержания максимальной производительности робота-мульчера и увеличения срока службы аккумулятора. Каждый цикл зарядки учитывается при подзарядке аккумулятора. Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятор следует максимально использовать (разряжать) перед повторной зарядкой.

Отключение зарядного устройства

Не забудьте отключить зарядное устройство от машины в следующем порядке:

1. Извлеките вилку зарядного устройства из розетки.
2. Поверните штекер против часовой стрелки, затем извлеките из разъема, чтобы отсоединить зарядное устройство от машины.
3. Поместите зарядное устройство в безопасное место и не допускайте к нему детей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда сначала отключайте зарядное устройство от электрической (настенно) розетки, а затем отсоединяйте круглый штекер зарядного устройства от машины. Если сначала отсоединить круглый штекер зарядного устройства, открытый разъем может быть случайно закорочен посторонним предметом, что может привести к пожару.

Техническое обслуживание и регулировка

Для оптимальной работы система привода также оснащена рычагом переключения передач. Медленная передача предназначена для кошения высокой травы, а более быстрая – для кошения низкой травы и транспортировки робота-мульчера.

- Для кошения высокой травы переведите рычаг переключения передач в положение .
- Для кошения низкой травы переведите рычаг переключения передач в положение .



Двигатель

Регулировка холостых оборотов

Холостые обороты двигателя отрегулированы на заводе-изготовителе. Не пытайтесь самостоятельно увеличить обороты двигателя, поскольку это может привести к травмам.

Для запуска, работы и выключения двигателя на соответствующих режимах устройства управления холостые обороты двигателя должны быть правильно отрегулированы. Если холостые обороты двигателя высокие или низкие, обратитесь в авторизованный сервисный центр или к официальному дилеру для ремонта и регулировки косилки.

Настройка карбюратора

Карбюратор предварительно настроен на заводе, его дополнительная регулировка оператором не требуется. Тем не менее, может потребоваться незначительная регулировка для компенсации различий в топливе, температуре, высоте над уровнем моря или нагрузке.

Для корректной работы двигателя необходимо убедиться, что воздушный фильтр установлен на карбюратор. Оптимальная работа карбюратора достигается, когда топливный бак заполнен на 1/4. Дополнительные инструкции см. в разделе «Регулировка» в руководстве по эксплуатации двигателя. Для выполнения данной регулировки обратитесь к официальному дилеру.

Помимо соблюдения инструкций по эксплуатации робота-мульчера, необходимо выполнять следующие указания по техническому обслуживанию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работы по техническому обслуживанию следует проводить только при выключенном двигателе. При работе с вращающимися цепями или двигателем во избежание случайного запуска всегда отсоединяйте наконечник свечи зажигания.

Процедуры технического обслуживания

Данный раздел охватывает два общих типа технического обслуживания: 1. Профилактическое техническое обслуживание и 2. Общее сервисное обслуживание. Первое относится к регулярному плановому уходу за оборудованием, такому как очистка и смазывание. Второе содержит информацию об общих процедурах, таких как замена цепов и регулировка натяжения приводного ремня, выполняемых при необходимости.

Соблюдение приведенного ниже графика осмотра ДО и ПОСЛЕ каждого использования робота-мульчера позволяет продлить срок службы оборудования и сократить затраты на ремонт и простои агрегата.



ВНИМАНИЕ

Все сервисное обслуживание должно выполняться квалифицированным техническим персоналом.

А. График контроля

Ниже приведен перечень основных рекомендаций по проведению детального осмотра ДО и ПОСЛЕ каждого использования. Определенные проверки требуют проведения частичной разборки, например, снятия защитного кожуха привода. В зависимости от различных условий окружающей среды и частоты использования для каждого оборудования могут быть добавлены дополнительные пункты осмотра.

Позиция	Да	Нет
Соответствует ли уровень моторного масла рекомендуемому значению? См. руководство производителя двигателя.		
Воздушный фильтр двигателя правильно установлен и очищен? См. руководство производителя двигателя.		
Трос сцепления изношен или имеет видимые повреждения? При необходимости замените.		
Правильно ли отрегулировано натяжение приводного ремня? См. раздел «Замена приводного клинового ремня и шкива».		
На приводном ремне есть признаки износа? При необходимости замените.		
Останавливается ли ротор за 7 секунд? Правильно ли отрегулировано натяжение ремня ротора? См. раздел «Регулировка или замена клинового ремня и шкива ротора».		
Все цепи в хорошем состоянии? Какие-либо цепи изношены до минимальной длины 3 дюйма / 7,6 см? Если да, то были ли они заменены?		
Пружинные зажимы, фиксирующие цепи и вал ротора, в хорошем состоянии?		
Цеповая дека надежно закреплена и очищена от мусора? Остатки мусора могут привести к преждевременному износу машины и сокращению срока ее службы.		
Четко ли различимы и читаемы предупреждающие наклейки и другие знаки безопасности? Если нет — перед использованием для обеспечения безопасности оператора замените не читаемые наклейки на новые оригинальные.		
Убедитесь, что рама и рукоятка находятся в исправном состоянии, без видимых повреждений или ржавчины. Если нет — обратитесь к официальному дилеру для замены оборудования перед дальнейшим использованием.		
На центральном информационном экране отображается код неисправности? Напряжение в норме? Требуется дополнительная подзарядка в зависимости от уровня оставшегося заряда?		

В. Процедуры профилактического технического обслуживания

Соблюдение регулярного графика очистки и смазывания, а также своевременное выполнение процедур профилактического технического обслуживания продлят срок службы изделия. Ниже приведены рекомендации по организации регулярного технического обслуживания робота-мульчера.

1. Очистка цеповой деки

1. После каждого использования необходимо очищать и промывать деку, особенно цепи и ротор, от грязи и мусора, которые могли застрять внутри устройства.
2. Если для очистки используется мойка высокого давления, она должна быть сертифицирована. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЮБОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С НОМИНАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ВЫШЕ 1000 ФУНТОВ НА КВ. ДЮЙМ (69 бар).**
3. Не допускайте повреждения предупреждающих наклеек и этикеток, а также приводного ремня, подшипников и двигателя. Во избежание износа старайтесь не подавать воду напрямую на эти компоненты.

2. График смазки

Регулярная смазка катков, цепов и ротора, а также шарниров тяг в каретке необходима для бесперебойной работы и увеличения срока службы оборудования. Приведенный ниже график смазки является рекомендуемым для вашего робота-мульчера. График следует корректировать с учетом различных условий окружающей среды и частоты использования.

Элемент конструкции	Рекомендуемый смазочный материал	Каждые 20 часов	Каждые 60 часов	По мере необходимости	После каждой мойки под давлением	Хранение
Двигатель	См. руководство по эксплуатации двигателя			✓		
Шарнир регулировки высоты ротора	Универсальная аэрозольная смазка	✓		✓		
Катки гусениц	Смазка на литиевой основе		✓	✓	✓	✓
Активный дефлектор на корпусе ротора	Универсальная аэрозольная смазка	✓		✓	✓	✓
Цепи и ротор	Универсальная аэрозольная смазка			✓	✓	✓
Тяги	Универсальная аэрозольная смазка	✓		✓	✓	✓
Пресс-масленки	Универсальная аэрозольная смазка			✓	✓	✓



ВНИМАНИЕ

Технический специалист должен прочитать и полностью усвоить все руководства, относящиеся к обслуживаемому оборудованию. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к любым действиям по сервисному и техническому обслуживанию до тех пор, пока не будут разрешены ВСЕ вопросы и проблемы. Для получения технической поддержки и консультации обратитесь к официальному дилеру.



ВНИМАНИЕ

Перед выполнением любых процедур по сервисному или техническому обслуживанию **ВСЕГДА** консультируйтесь и проверяйте соблюдение всех местных норм и постановлений.

С. Общие процедуры технического обслуживания

Ниже приведены общие рекомендации по обслуживанию стандартных изнашиваемых компонентов цепового робота-мульчера. **ВСЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ И ОПЫТНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛИСТОМ.** Перед началом любых работ по техническому или сервисному обслуживанию убедитесь, что рабочая зона чиста и не содержит мусора. Мелкие частицы могут попасть в важные компоненты, привести к серьезному повреждению оборудования и причинить тяжелые телесные повреждения оператору или техническому специалисту.

Перед выполнением любых процедур по сервисному и техническому обслуживанию ознакомьтесь с данными процедурами безопасности для обеспечения безопасных условий труда.

1. Перед проведением любых работ по сервисному или техническому обслуживанию убедитесь, что двигатель и дека остыли.
2. Убедитесь, что рабочая зона чиста и не содержит мусора, посторонних предметов, о которые можно споткнуться или которые могут привести к возгоранию, а также других потенциальных источников опасности.
3. Всегда используйте соответствующую защитную одежду и снаряжение для выполнения работы. К ним относятся средства защиты глаз и органов слуха, перчатки, пылезащитная маска и любые другие средства защиты, соответствующие специфике работы и требованиям рабочей площадки.
4. Оператор должен закрепить или убрать распущенные волосы, одежду и любые другие потенциальные источники опасности и препятствия.
5. Отсоедините свечу зажигания.



ВНИМАНИЕ

Для обеспечения совместимости и оптимальной производительности используйте фирменные детали CAIMAN. Использование любых других деталей без предварительной консультации с официальным дилером аннулирует все указанные здесь гарантии.

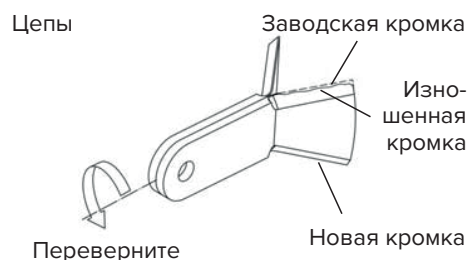
Машина

Обслуживание цепов

Цепы являются расходным материалом и подвержены естественному износу. Существует две процедуры по обслуживанию цепов:

- а. Если режущая кромка цепов затупилась (см. схему), поверните группу цепов таким образом, чтобы выровнять их по осевой линии для использования новых кромок, и снова установите цепи на шарнир.
- б. Заменяйте цепи при достижении предельного уровня износа, указанного на схеме.

Для получения дополнительной информации обратитесь к официальному дилеру.



Замена цепов

Перед изменением настроек или выполнением работ по техническому обслуживанию:

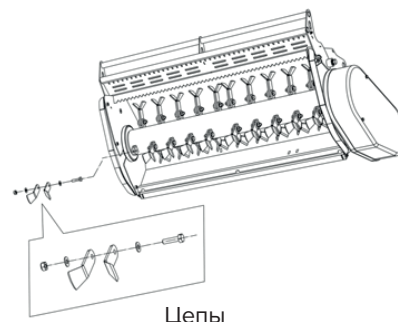
1. Отпустите все рычаги управления и выключите двигатель для остановки вращения цепов.
2. Убедитесь в полной остановке всех движущихся частей.
3. Отсоедините провод от свечи зажигания и поместите в место, где он не будет соприкасаться со свечой.
4. Убедитесь, что все гайки, болты и винты затянуты, а сама машина исправна и пригодна для использования.
5. Перед использованием машины в закрытом помещении дайте ей остыть.
6. Во избежание риска возгорания следите за тем, чтобы в корпусе двигателя и вентиляционных отверстиях не скапливались трава, листья, масло или жирные остатки веществ.
7. В целях безопасности заменяйте изношенные или поврежденные детали.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке и снятии цепов используйте защитные перчатки. Опасность травмирования.

- Переведите рычаг регулировки скорости вперед, чтобы установить минимальную скорость движения (остановка).
- Отпустите рычаг контроля присутствия оператора, чтобы сбросить все рычаги управления и остановить робот-мульчер.
- Убедитесь в полной остановке всех движущихся частей.
- Отсоедините провод от свечи зажигания и поместите в место, где он не будет соприкасаться со свечой.
 1. Переведите тумблер подъема деки вверх, чтобы поднять косильную деку в положение для технического обслуживания.
 2. Открутите крепление, чтобы снять изношенный цеп.
 3. Установите оригинальные цепи и все крепления. Затяните контргайку и убедитесь, что цепи могут свободно вращаться.
 4. Переведите тумблер подъема косильной деки вниз, чтобы опустить деку в рабочее положение для кошения.
- Снова подключите провод к свече зажигания.



Цепы

Клиновые ремни

Робот-мульчер оснащен ремнями в следующих узлах:

1. Главный ремень (2 шт.), соединяющий двигатель и приводной вал;
2. Ремень генератора (1 шт.), соединяющий приводной вал и генератор;
3. Приводной ремень ротора (2 шт.), соединяющий приводной вал и ротор косильной деки.

Проверяйте состояние клиновых ремней (5 шт.) не реже чем каждые 500 часов работы или раз в год.

- Снимите защитный кожух ремней.
- По мере износа клиновые ремни подлежат замене.

Если требуется замена клинового ремня или шкива, обратитесь к официальному дилеру для получения дополнительной информации.

Используйте только оригинальные клиновые ремни, поставляемые официальным дилером. По мере износа клиновые ремни подлежат замене.

Вал гусеничного катка

- После каждой очистки машины мойкой высокого давления или не реже одного раза в год наносите био-разлагаемую консистентную смазку на валы катков в области ступицы.

Электронная цепь обеспечения безопасности

Перед каждым началом эксплуатации и при каждом техническом обслуживании машины проверяйте работу цепи обеспечения безопасности.

1. При переводе выключателя двигателя в положение «OFF» (ВЫКЛ), двигатель должен остановиться.
2. Если выключатель двигателя не установлен в положение «ON» (ВКЛ), запуск двигателя невозможен!
3. Проверьте исправность электрического кабеля и соединений, при необходимости производите замену.

Двигатель

Проверка уровня моторного масла

Перед каждым началом эксплуатации и через 5 часов работы!

- Только при выключенном двигателе и в горизонтальном положении машины.
- Очистите пробку маслозаливной горловины и прилегающую область.
- Поверните и снимите масляный щуп, протрите его чистой ветошью и полностью вставьте обратно.
- Извлеките масляный щуп и проверьте уровень масла по шкале. Если уровень масла ниже нижней отметки, долейте рекомендованное масло через маслозаливную горловину до верхней отметки щупа. После доливки не забудьте установить щуп на место и плотно закрутить пробку маслозаливной горловины.
- Меняйте или доливайте моторное масло согласно таблице ниже.



Рекомендация: цеповой робот-мульчер поставляется с завода с 2 литрами моторного масла (модель SF 10W-40) в двигателе.

Смазка

Используйте только высококачественное средство, соответствующее классификации API SF-SJ. Выберите класс вязкости масла в соответствии со стандартом SAE и предполагаемой температурой эксплуатации.

Рекомендации

Перед запуском двигателя обязательно залейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Если вы запустите двигатель без масла, или с недостаточным количеством масла, он может быть поврежден до состояния, не подлежащего ремонту, и восстановление не будет покрываться гарантией. В определенном типе двигателя необходимо использовать соответствующее, подходящее конкретно для него, моторное масло.

					SAE 30			
					5W-40			
°F	-20°	0°	30°	32°	40°	60°	80°	100°
°C	-30°	-20°	-10°	0°	10°	20°	30°	40°
Температурный диапазон применения масел								

Для наилучшей работы 4-тактного двигателя техники CAIMAN, изготовитель рекомендует использовать полусинтетическое масло CAIMAN 4T SAE 5W-40. Другие высококачественные полусинтетические моторные масла для 4-тактных двигателей могут быть использованы, если они имеют категорию SG/CD по классификации API и выше. Правильно подобранное моторное масло позволит не только избежать поломок двигателя, но и способствует экономии топлива, а также увеличивает ресурс двигателя. Поэтому при выборе моторного масла необходимо четко следовать рекомендациям изготовителя и выбирать смазочный материал, соответствующий или превосходящий вышеуказанные требования.

Температура окружающей среды

Вязкость масел SAE зависит от температуры окружающей среды, мы рекомендуем использовать масла строго по таблице выше.

ПРИМЕЧАНИЕ

Несмотря на то, что многовязкие масла (5W40, 5W30, 10W30 и т.д.) облегчают запуск двигателя в холодную погоду, их использование при температуре выше 0° C приводит к повышенному расходу масла. Регулярно проверяйте уровень масла в двигателе, чтобы избежать возможных повреждений двигателя из-за низкого уровня масла.

Замена моторного масла

Первый раз после 5 часов работы, далее каждые 25 часов работы или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше). Гарантия на двигатель аннулируется при отсутствии регулярной замены масла.

- Открутите и снимите масляный щуп и пробку маслозаливной горловины.
- Открутите сливную пробку.
- Слейте масло в подходящую емкость.
(Перед сливом масла рекомендуется слить топливо через заливную горловину в канистру. Как вариант, для откачки масла из машины можно использовать вакуумный насос).
- Утилизируйте отработанное масло надлежащим образом!
- Залейте новое масло до верхней отметки на масляном щупе (правильный уровень). Перед запуском двигателя плотно вставьте масляный щуп. Сведения о заправочном объеме и качестве масла приведены в технических характеристиках. По возможности производите заливку масла с помощью воронки. Замену масла производите только при прогревом двигателя; соблюдайте осторожность во избежание ожогов.

Используйте только высококачественные чистые масла класса API не ниже SE.

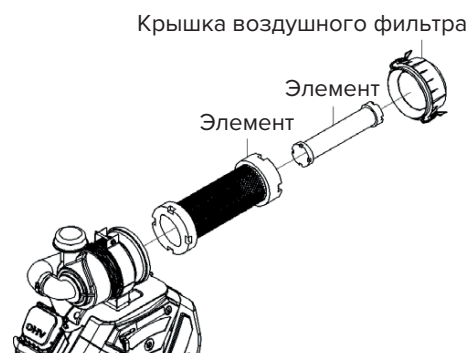
Не добавляйте коммерческие присадки в рекомендованное масло. Не смешивайте бензин с маслом. При использовании всесезонных масел расход масла увеличивается, поэтому проверяйте уровень чаще, чем при использовании летних масел.

Воздушный фильтр

Фильтрующие элементы подлежат очистке с интервалом в 5 часов работы (в условиях сильной запыленности – чаще).

Для этого выполните следующие действия:

- Очистите воздушный фильтр и прилегающую область.
- Ослабьте зажим и снимите крышку воздушного фильтра.
- Извлеките фильтрующие элементы. Продуйте внутреннюю поверхность фильтра сжатым воздухом для удаления накопившейся пыли. Тщательно осмотрите фильтрующие элементы на наличие отверстий или иных повреждений и замените их при необходимости.



- Очистите кронштейн и крышку воздушного фильтра. Не допускайте засасывания пыли в карбюратор через впускной патрубок.
- Замените фильтрующие элементы.
- Установите на место крышку фильтра и зафиксируйте ее.

Топливная система

- При каждом техническом обслуживании машины проверяйте топливный шланг, топливный бак и карбюратор на наличие утечек и производите ремонт при необходимости. Протекающие или поврежденные топливные шланги подлежат немедленной замене.
- Меняйте топливные шланги каждые 2 года.
- Очищайте топливный бак каждые 100 часов работы. Для получения дополнительной информации обратитесь к официальному дилеру.
- Очищайте топливный фильтр каждые 100 часов работы.

Для этого слейте все топливо в подходящую емкость. Промойте топливный фильтр растворителем и проверьте его на наличие повреждений. Замените топливный фильтр.

Избыточная подача топлива

В случае избыточной подачи топлива в двигатель снимите свечу зажигания, очистите и просушите ее. Затем несколько раз проверните двигатель с помощью электростартера. После этого вкрутите свечу зажигания и переведите рычаг управления частотой вращения в положение максимальных оборотов. Затем запустите двигатель с помощью электростартера.

Свеча зажигания

- Через 50 часов эксплуатации очистите свечу зажигания и отрегулируйте зазор между электродами до 0,7–0,8 мм. Свечу зажигания следует чистить только металлической щеткой и промывать промышленным чистящим средством.
- Заменяйте свечу зажигания каждые 100 часов работы, а также при значительном износе или повреждении изолятора.
(Двигатель оснащен свечой зажигания RC12YC)



Правильная установка свечи зажигания

Вкрутите свечу зажигания в головку цилиндра вручную. Затем затяните ее свечным ключом. Поверните ключ на 90° или до момента затяжки 20–30 Нм.

Проверка искры зажигания

Снимите свечу зажигания, очистите ее и подсоедините к наконечнику. Приложите боковой электрод к корпусу двигателя, потяните трос ручного стартера и проверьте наличие искры. При отсутствии искры замените свечу зажигания.

Регулятор оборотов двигателя

Для обеспечения плавной работы двигателя содержите тяги, пружины и исполнительные механизмы регулятора в чистоте, не допуская скопления пыли и грязи. Запрещается сгибать или перекручивать детали.

Выхлопная система

Регулярно очищайте поверхность вокруг глушителя от травы, грязи и легковоспламеняющихся отложений.

Опасность возгорания! Проверка перед каждым началом эксплуатации.

Указания общего характера

1. Следите за отсутствием утечек топлива и масла, при необходимости произведите ремонт.
2. Регулярно проверяйте надежность затяжки болтов и гаек, при необходимости подтягивайте их.
3. Слегка смажьте все скользящие и подвижные детали (например, тягу поворота навесного оборудования и т. д.) биоразлагаемыми смазкой и маслом (см. «Схема смазки» на стр. 43).

Очистка

- Категорически запрещается направлять струю воды в вентиляционные отверстия корпуса привода!
- После каждой очистки (мойки водой, особенно под давлением) смажьте все точки смазывания и дайте машине поработать в течение короткого времени для удаления остатков воды.
- Очищайте двигатель только с помощью ветоши. Использование водно-воздушных струй под давлением не рекомендуется, так как вода может попасть в систему зажигания и топливную систему, что приведет к неисправностям.

Очистка фильтра системы воздушного охлаждения генератора и двигателя

Поролоновые воздушные фильтры подлежат очистке с интервалом в 5 часов работы (в условиях сильной запыленности – чаще).

Для этого выполните следующие действия:

- Удалите остатки травы и пыль с поверхности экрана.
- Ослабьте винтовое крепление, чтобы открыть экран для технического обслуживания.
- Удалите поролон.
- Постучите фильтрующим элементом о плоскую поверхность или продуйте внутреннюю часть фильтра сжатым воздухом.
- Замените поролон.
- Установите и закрепите экран на первоначальное место.



Уход и обслуживание аккумулятора

Энергосистема: 48 В, 12 Ач (аккумуляторные батареи соединены последовательно).

Время зарядки: 6 часов (с использованием зарядного устройства 2 А, рекомендуется выполнять зарядку ночью в нерабочие часы). Температура зарядки и работы: 0–40 °С.

Количество циклов «Заряд-разряд»: 350-400.

Для достижения оптимальных результатов

В комплект робота-мульчера входят специально разработанные аккумуляторы глубокого цикла. Для достижения оптимальных результатов мы рекомендуем максимально разряжать аккумуляторы перед каждой зарядкой. Это может означать, что между зарядками кошение будет выполняться несколько раз. После использования значительного количества энергии из аккумуляторов (когда черная полоса индикатора питания опустится до низкого уровня) рекомендуется немедленно подключить зарядное устройство.

Во избежание повреждения аккумуляторов НЕ храните сильно разряженные батареи без подзарядки. Максимальная емкость аккумулятора достигается после нескольких циклов «Заряд-разряд».

Меры предосторожности

- Никогда не используйте эти аккумуляторы для других целей, кроме как в вашем электрооборудовании.
- НЕ допускайте замерзания аккумуляторов. Примите меры предосторожности для предотвращения замерзания.
- Никогда не храните аккумуляторы в разряженном состоянии. Перед хранением убедитесь, что аккумуляторы заряжены.
- Никогда не оставляйте аккумуляторы без подзарядки более чем на 60 дней. Для достижения оптимальных результатов аккумулятор необходимо заряжать не менее одного раза в течение 60 дней.
- НЕ оставляйте зарядное устройство подключенным к устройству. Для оптимальной зарядки аккумуляторы должны иметь некоторый разряд и потерю энергии. Подключайте зарядное устройство только для зарядки аккумулятора и отключайте его после завершения зарядки.

ВАЖНО:

Обратите внимание на следующее:

1. НЕ пытайтесь: разбирать, демонтировать или модифицировать это изделие.
2. Держите любые химические вещества вдали от аккумуляторов (вода, клей, масло и т. д.).
3. После каждого использования проверяйте уровень заряда аккумулятора, чтобы убедиться в его достаточности.
4. Не допускайте избыточного воздействия влаги на изделие во время хранения.

Хранение

- Аккумуляторы должны храниться в сухом месте.
- Оптимальная температура хранения ДОЛЖНА быть в диапазоне: 10–50 градусов Цельсия (°C).
14–122 градусов Фаренгейта (°F).

Таблица контроля и технического обслуживания

	Р	А	Через указанное количество часов работы						мин. каждые 3 месяца	мин. ежегодно	В	
			5	8	25	50	100	500				
Проверка свободного хода всех рычагов		К										
Проверка воздушного фильтра двигателя			К									
Проверка воздушного фильтра генератора			К									
Проверка уровня моторного масла, доливка при необходимости	1	К	К									
Проверка мощности и напряжения		К										
Очистка системы выпуска			К									
Первая замена моторного масла последующие замены масла	1 1		W			W						
Очистка двигателя, проверка болтов и гаек					К							
Проверка износа ножей, при необходимости чаще					К							
Проверка времени торможения ротора								К				
Очистка вставки воздушного фильтра					К				W			
Замена вставки воздушного фильтра, при необходимости чаще						W						
Очистка свечи зажигания, регулировка зазора						W						
Замена свечи зажигания							К					
Очистка направляющих пластин, ребер охлаждения, при необходимости чаще							W					
Очистка топливного бака							W					
Очистка топливного фильтра							W					
Смазывание всех скользящих деталей	3										К	К
Смазывание вала катка консистентной смазкой	2										К	К
Смазывание механизма регулировки высоты кошения	2										К	К
Проверка трансмиссии на наличие утечек											W	
Проверка клиновых ремней и гусениц											К	
Смазывание подшипников шарнира и ротора											W	
Замена топливных шлангов											W	

A = Перед каждым началом эксплуатации

B = После каждой очистки

P = номер позиции в таблице смазки (стр. 40)

K = Проверки и техническое обслуживание, выполняемые оператором

W = Техническое обслуживание, выполняемое специализированной мастерской

* = каждые два года



ВНИМАНИЕ

Гарантия на робот-мульчер аннулируется при отсутствии регулярного контроля и технического обслуживания.

Хранение

По окончании сезона, или если робот-мульчер не будет использоваться в течение 30 или более дней, немедленно подготовьте его к хранению.

Защитите робот-мульчер от несанкционированного использования путем отсоединения наконечника свечи зажигания.

При длительных периодах простоя

- a) Тщательно очистите машину, удалите всю грязь, остатки травы, листья и т. д. Храните машину в чистом сухом месте.
 1. Полностью очистите робот-мульчер (см. пункт «Очистка» в разделе «Обязанности владельца» настоящего Руководства).
 2. Смажьте детали, как указано в разделе «Обязанности владельца» настоящего Руководства.
 3. Убедитесь, что все гайки, болты, винты и штифты надежно затянуты. Осмотрите движущиеся части на наличие повреждений, поломок и износа. При необходимости замените.
 4. Обработайте все заржавевшие или отслоившиеся лакокрасочные покрытия, перед покраской слегка отшлифуйте.
- b) Консервация двигателя

Топливная система

ВАЖНО:

В процессе хранения необходимо не допускать образования смолистых отложений в таких важных узлах системы как карбюратор, топливный фильтр, топливный шланг или бак. Кроме того, опыт подтверждает, что топливо, смешанное со спиртом (так называемый газохол или топливо с добавлением этанола или метанола), может притягивать влагу, что приводит к расслоению и образованию кислот при хранении. При хранении кислотный газ может повредить топливную систему двигателя.

- Полностью слейте топливо из бака.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока топливопровод и карбюратор не опустеют.
- Запрещается использовать в топливном баке инженерные средства для очистки карбюратора, это может привести к необратимым повреждениям топливной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

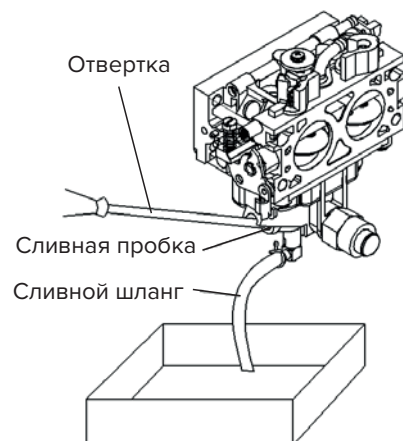
Топливный стабилизатор служит приемлемой альтернативой для минимизации образования отложений при хранении. Добавьте топливный стабилизатор в бензин в топливном баке или емкости для хранения. Строго соблюдайте соотношение компонентов смеси, указанное на упаковке топливного стабилизатора. После добавления стабилизатора дайте двигателю поработать не менее 10 минут, чтобы стабилизатор достиг карбюратора. При использовании топливного стабилизатора не сливайте топливо из бака и карбюратора.

В следующем сезоне используйте свежее топливо.

- Замените моторное масло. Слейте масло (при прогревом двигателя) и залейте чистое моторное масло (см. подраздел «Двигатель» в разделе «Обязанности владельца» настоящего Руководства).

Цилиндр и карбюратор

1. Поместите емкость под карбюратор (под переливной трубкой).
2. Открутите сливную пробку карбюратора, слейте топливо из карбюратора через переливную трубку в емкость. После этого затяните сливную пробку.
3. При повторном запуске двигателя замените масло.
4. Извлеките две свечи зажигания.
5. Залейте 5–10 мл масла в головку цилиндра.
6. Проверните стартером вал двигателя несколько раз, чтобы равномерно распределить масло в головке.
7. Установите на место свечу зажигания.
8. Медленно проворачивайте двигатель, пока не почувствуете сопротивление. В этом положении все клапаны закрыты для предотвращения попадания влаги из воздуха.
9. При хранении заряжайте аккумулятор раз в месяц — это позволит продлить срок его службы.



Отключение привода

Во избежание проблем со сцеплением всегда ставьте машину на стоянку с отпущенным рычагом сцепления ротора для подтверждения, что сцепление выключено.

Прочее

- Замените канистру с бензином, если она начала ржаветь. Наличие ржавчины и (или) грязи в бензине может привести к неисправности топливной системы.
- По возможности храните робот-мульчер в помещении и накрывайте его для защиты от пыли и грязи.
- Во избежание сильной коррозии, для защиты машины от воздействия окружающей среды не оставляйте ее на хранение:
 - во влажных помещениях;
 - в помещениях для хранения удобрений;
 - в конюшнях или прилегающих к ним помещениях.
- Накройте машину подходящим защитным приспособлением, не удерживающим влагу. Не используйте пластик. Пластик не пропускает воздух, что способствует образованию конденсата и приводит к коррозии оборудования. Защитите машину тканевым или аналогичным покрытием.

ВАЖНО:

НИКОГДА НЕ НАКРЫВАЙТЕ РОБОТ-МУЛЬЧЕР, ЕСЛИ ДВИГАТЕЛЬ И ДЕТАЛИ ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ ЕЩЕ ТЕПЛЫЕ.



ОПАСНО

Запрещается хранить робот-мульчер с заправленным баком в местах, где пары могут попасть на открытое пламя или искру. Перед размещением на хранение в любом закрытом помещении дайте двигателю остыть.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Устранение
Двигатель не запускается	– Выключатель двигателя находится в положении «OFF» (ВЫКЛ) – Наконечник свечи зажигания не подсоединен – Рычаг воздушной заслонки CHOKE – Топливный бак пуст или топливо ненадлежащего качества – Засорена топливная магистраль – Неисправна свеча зажигания – Избыток топлива в двигателе (двигатель залит) – Подсос воздуха из-за неплотности крепления карбюратора или всасывающей линии	Установите переключатель в положение «ON» (ВКЛ) Подключите разъем свечи зажигания Переведите рычаг воздушной заслонки в положение «CHOKE». Залейте свежее топливо Очистите топливопровод Очистите, отрегулируйте или замените свечу зажигания Просушите и отрегулируйте свечу зажигания и запускайте двигатель на максимальных оборотах Затяните крепежные болты
Пропуски воспламенения в двигателе	– Двигатель работает в режиме CHOKE – Ослаблено крепление провода зажигания – Засорен топливопровод или топливо ненадлежащего качества – Засорено вентиляционное отверстие в крышке топливного бака – Наличие воды или грязи в топливной системе – Воздушный фильтр засорен – Неправильная регулировка карбюратора	Переведите рычаг управления в рабочее положение, при необходимости отрегулируйте привод управления Плотно наденьте наконечник на свечу зажигания, закрепите фиксатор провода Очистите топливопровод, залейте свежее топливо Замените крышку топливного бака Слейте топливо и залейте свежее топливо Очистите или замените воздушный фильтр Повторно отрегулируйте карбюратор
Перегрев двигателя	– Низкий уровень моторного масла – Воздушный фильтр засорен – Неправильная регулировка карбюратора	Немедленно долейте масло Очистите воздушный фильтр Отрегулируйте карбюратор
Пропуски воспламенения на высокой частоте вращения	– Слишком малые интервалы зажигания – Неправильный состав смеси на холостом ходу	Обслужите свечу зажигания Отрегулируйте карбюратор
Двигатель часто глохнет на холостом ходу	– Слишком большие интервалы зажигания, неисправная свеча зажигания – Неправильная регулировка карбюратора – Воздушный фильтр засорен	Обслужите или замените свечу зажигания Повторно отрегулируйте карбюратор Очистите воздушный фильтр
Неравномерная работа двигателя	– Тяги управления оборотами двигателя засорены или заклинены	Очистите тяги управления оборотами двигателя
Двигатель не останавливается при выключении	– Неправильная регулировка тяг регулировки оборотов и останова двигателя	Повторно отрегулируйте тяги регулировки оборотов и останова двигателя
Слишком низкая мощность двигателя	– Ослаблено крепление головки цилиндра или повреждена прокладка – Недостаточная компрессия. – Воздушный фильтр засорен	Затяните болты головки цилиндра, замените прокладку Проверьте компрессию двигателя Очистите воздушный фильтр
Ротор не останавливается при выключении переключателя муфты ротора или нажатии кнопки аварийного останова	– Неисправность электрической цепи или электромагнитной муфты	Остановите устройство и двигатель. Обратитесь за помощью к официальному дилеру

Проблема	Возможная причина	Устранение
Чрезмерно сильная вибрация	– Ослаблено крепление болтов – Ослаблена натяжная тяга ротора	Затяните крепежные болты. Немедленно выключите двигатель! Проверьте натяжную тягу и надежность затяжки всех болтов и гаек, замените поврежденные детали
Тяговый двигатель не работает	– Рычаг регулировки скорости движения в нейтральном положении (остановка) – Шаговый двигатель заклинило – Низкий уровень мощности – Поврежден переключатель тормоза или акселератора – Поврежден переключатель режима движения – Поврежден шаговый контроллер или двигатель – Плохой контакт штекера электрического провода – Повреждена аккумуляторная батарея	Переключитесь в режим движения F (вперед) или R (назад) Удалите застрявшие материалы Зарядите или проверьте генератор Проверьте и замените Проверьте и замените Проверьте и замените / проведите техническое обслуживание Проверьте и замените Замените аккумуляторный блок

Перечень кодов неисправностей

E99: ошибка связи с дисплеем по шине CAN			
Главный контроллер (справа)		Ведомый контроллер (слева)	
E00	В норме		
E01	Отказ МОП-транзистора при включении питания	E51	Отказ МОП-транзистора при включении питания
E02	Аппаратная перегрузка по току	E52	Аппаратная перегрузка по току
E03	Программная перегрузка по току	E53	Программная перегрузка по току
E04	Неисправность переключателя регулировки скорости	E54	Неисправность переключателя регулировки скорости
E05	Неисправность датчика Холла двигателя	E55	Неисправность датчика Холла двигателя
E06	Высокое напряжение	E56	Высокое напряжение
E07	Низкое напряжение	E57	Низкое напряжение
E08	Остановка двигателя	E58	Остановка двигателя
E09	Высокая температура контроллера	E59	Высокая температура контроллера
E10	Неисправность датчика температуры контроллера	E60	Неисправность датчика температуры контроллера
E11	Неисправность цепи разряда	E61	Неисправность цепи разряда
E12	Неисправность цепи электромагнитного тормоза	E62	Неисправность цепи электромагнитного тормоза
E13	Аварийный останов		
E14	Неисправность левого контроллера	E63	Неисправность правого контроллера
E15	Ошибка связи с контроллером по шине CAN	E64	Ошибка связи с контроллером по шине CAN
E16	Аварийная остановка дистанционного управления		
E17	Аномальный режим дистанционного управления		
Кошение в режиме дистанционного управления			
E30	Превышение безопасного расстояния дистанционного управления		
E31	Чрезмерный уклон склона		



Журнал работ по техническому/сервисному обслуживанию

53

Гарантийные обязательства

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Основной Гарантийный срок на технику устанавливается настоящим талоном в цифровом значении, в зависимости от области применения приобретенной техники (область применения указана в нижеприведенной графе «Область применения техники»), за следующим исключением:

На редукторы трансмиссий Caiman устанавливается гарантия 5 лет. На четырехтактные двигатели (за исключением двигателей Caiman) устанавливается гарантия 24 месяца, если изготовителем не установлен иной срок гарантии в технической документации на двигатель. На Технику для Профессионального использования, сдаваемую владельцем в прокат, аренду, гарантия устанавливается на срок 30 дней.

Аккумуляторные батареи и зарядные устройства. Если иной гарантийный срок не установлен изготовителем в технической документации на аккумуляторные батареи и зарядные устройства, гарантия на аккумуляторные батареи и зарядные устройства составляет 12 месяцев с даты продажи. Срок службы аккумуляторных батарей и зарядных устройств составляет 36 месяцев с даты продажи, при условии подзарядки аккумуляторных батарей в порядке и с периодичностью, установленными в инструкции по эксплуатации.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИКИ

Непрофессиональное использование – это техника, предназначенная для её использования владельцем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 20 часов в месяц.

Профессиональное использование – это техника, предназначенная для её использования владельцем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 150 часов в месяц или для её использования владельцем (физическим, юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем) в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личными, семейными, домашними и иным подобным использованием, за исключением сдачи техники в аренду, прокат. При этом под целями, не связанными с личным использованием, следует понимать, в том числе приобретение покупателем техники для обеспечения деятельности покупателя в качестве организации или индивидуального предпринимателя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГАРАНТИЯ

Дополнительная гарантия – это дополнительное обязательство продавца в отношении производственных дефектов Техники для непрофессионального использования, обнаруженных по истечении основного гарантийного срока, установленного настоящим Электронным гарантийным талоном. Срок дополнительной гарантии исчисляется с даты окончания основного гарантийного срока, установленного настоящим талоном.

Дополнительная гарантия устанавливается:
на технику Caiman, Oleo-Mac, Pubert, Maruyama, Gianni Ferrari, Shibaura, MasterYard – 2 года, на остальную технику – 1 год. Дополнительная гарантия также распространяется на профессиональную технику, используемую физическими лицами для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

Дополнительная гарантия вступает в силу исключительно при соблюдении совокупности условий: (1) выполнении владельцем всех требований и рекомендаций инструкции (руководства) по эксплуатации Техники; (2) осуществления владельцем планового технического обслуживания Техники в авторизованных сервисных центрах не менее 1-го раза в течение каждых 12 месяцев основного гарантийного срока, а в отношении бензопил Caiman, плановое техническое обслуживание в течение основного гарантийного срока, должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров в порядке и с периодичностью, установленными инструкцией по эксплуатации. Подтверждением проведения технического обслуживания является информация о прохождении технического обслуживания Техники на сайте www.client.unisaw.ru

в личном кабинете владельца Техники или документ, выданный авторизованным сервисным центром, подтверждающий проведение технического обслуживания. При не выполнении указанных условий считается, что дополнительная гарантия не установлена. В любом случае, дополнительная гарантия не установлена в отношении деталей, комплектующих, расходных материалов, дефектов и случаев, в отношении которых не установлен основной гарантийный срок в соответствии с условиями настоящего талона.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия относится только к производственным дефектам. Гарантийный срок и срок службы начинается с даты продажи Техники первому розничному покупателю или первому коммерческому пользователю. Под датой продажи Техники понимается дата оформления продавцом настоящего Электронного гарантийного талона (дата оформления гарантии). Если дату продажи установить невозможно или дата фактической продажи не соответствует дате оформления гарантии, указанной в настоящем талоне, гарантийный срок и срок службы исчисляются с даты изготовления Техники.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техника требует особого ухода и обслуживания. Техническое обслуживание (далее также – ТО) Техники производится в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации. Плановое ТО Техники должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров не менее 1 раза в течение 12 месяцев, а в отношении бензопил Caiman, плановое ТО должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров в порядке и с периодичностью, установленными инструкцией по эксплуатации. Проведение ТО подтверждается информацией о прохождении технического обслуживания Техники на сайте www.client.unisaw.ru в личном кабинете владельца Техники или документом, выданным авторизованным сервисным центром, подтверждающим проведение ТО. В случае невыполнения или некачественного выполнения или несвоевременного выполнения любого ТО, если это явилось причиной возникновения неисправностей (дефектов) каких-либо узлов и агрегатов Техники, владелец Техники полностью теряет право на гарантию техузлов и агрегатов, которые вышли из строя.

ТО Техники (регулировка, чистка, замена расходных материалов, периодическое обслуживание и прочее), предусмотренное в инструкции по эксплуатации, не является гарантийным обязательством изготовителя (продавца, импортера) и оплачивается по расценкам авторизованного сервисного центра.

ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ТОВАРАХ

Пункт 3 Перечня технически сложных товаров, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 10.11.2011 г. № 924 включает тракторы, мотоблоки, мотокультиваторы, машины и оборудование для сельского хозяйства с двигателем внутреннего сгорания (с электродвигателем). Согласно разъяснению Минпромторга России (письмо от 10.04.2012 г. № 08-693), к указанным машинам и оборудованию относятся: мотокосы, триммеры, кусторезы, газонокосилки, косилки для высокой травы; генераторы (бензиновые и дизельные); мотопомпы, электронасосы; бензопилы и электропилы; мойки высокого давления; дизельные, электрические и газовые нагреватели; снегоочистители роторные, малогабаритные (машины для уборки снега).

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК НЕ УСТАНОВЛЕН НА:

1. Технику и детали техники, в которые были внесены изменения или модификации, влияющие на безопасность, производительность или долговечность.
2. Ремонтные работы, а также на неисправности и дефекты, возникшие в результате:
 - Транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования;
 - Использования не оригинальных запасных частей и материалов;
 - Нарушения инструкций и рекомендаций, указанных в инструкции по эксплуатации, в том числе в результате эксплуатации без надлежащего технического обслуживания;
 - Заведения или поломки деталей вследствие работы

с недостаточным количеством смазочных материалов, а также использование несоответствующей марки масла;

- Подтекания карбюраторов, заклинивания клапанов, засорения топливопроводов или иных неисправностей, вызванных использованием старого (более 30 дней хранения) или загрязненного топлива (бензина, дизельного топлива и т.д.);

- Неквалифицированного ремонта или регулировки (в т.ч. самостоятельных) присоединяемых деталей или узлов, муфт сцепления, трансмиссий и прочих частей и оборудования;

- Повреждения или износа деталей, вызванных попаданием абразива (грязи) или неправильной сборки, нерегулярным уходом, нарушением условий эксплуатации;

- Повреждения деталей из-за превышения допустимых оборотов, перегрева, блокировкой травой, грязью, мусором, чрезмерной вибрации, вызванной плохим закреплением или ненадлежащей балансировкой режущего оборудования;

- Внешних механических, термических, аварийных, кислотных воздействий на Технику, а также ненормированных нагрузок;

- Использование Техники не по назначению, неправильного использования, в том числе, использование Техники для непрофессионального использования с нарушением области ее применения;

3. Комплектующие и составные части Техники, аксессуары, карбюраторы;

4. Все пластиковые/пластмассовые детали, уплотнения из резины, навесное оборудование и прицепное оборудование (не имеющее отдельных серийных номеров);

5. На Технику, в отношении которой при продаже не предоставлена гарантия (не оформлен Электронный гарантийный талон);

6. Детали, узлы, агрегаты подверженные естественному износу (цилиндропоршневая группа, свечи зажигания, накаливания, мембраны карбюраторов, топливные насосы, крыльчатки мотопомп, цепи, шины, фильтры, звездочки, все режущее оборудование, приводные ремни и детали, элементы крепления, натяжения, элементы трансмиссии (кроме Caiman) и ходовой части, шланги, тросы, шкивы и культиваторные фрезы, детали механизма сцепления, детали тормозной системы, рулевые наконечники и другие шарнирные соединения, прокладки и уплотнения, салники и пр.);

7. Любой нормальный износ или ухудшение качеств, например, скользящих и/или вращающихся деталей, произошедшие при нормальных условиях эксплуатации, в том числе, но не исключительно, нормальный износ поршней, поршневых колец, цилиндров, поршневых пальцев, сидел клапанов, стержней и подшипников;

8. Нормальные явления, такие как шум, вибрация или просачивание масла, которые рассматриваются изготовителем, как не влияющие на качество, функциональность и производительность Техники;

9. Потускнение окрашенных поверхностей, порча металлизированных поверхностей, порча резины и пластмассы и ржавление с течением времени. Правила безопасности и эффективного использования изделия изложены в инструкции по эксплуатации. По истечении установленного срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность Техники. Производственный дефект определяется экспертной комиссией авторизованного сервисного центра. При оформлении настоящего Электронного гарантийного талона, покупателю направляется ссылка для верификации в Личном кабинете покупателя на сайте www.client.unisaw.ru. Настоящий Электронный гарантийный талон, оформленный на приобретенную Технику, доступен владельцу Техники на сайте www.client.unisaw.ru в личном кабинете, с возможностью распечатки. Настоящий Электронный гарантийный талон автоматически направляется покупателю на адрес электронной почты, если покупатель предоставил продавцу такой адрес для оформления настоящего талона. Использование приобретенной Техники ее владельцем признаётся акцептом условий настоящего договора присоединения (оферты) по дополнению и уточнению ответственности изготовителя (продавца) в отношении недостатков Техники (ст. 438 ГК РФ). Информация об авторизованных сервисных центрах на территории России, доступна на сайте www.client.unisaw.ru



Производитель:

ООО «НПО ЮНИСОО»

141580, Россия, Московская обл., г.о. Химки,
д. Черная грязь, тер. Многофункциональный
Логистический Парк, стр. 1

CAIMAN

**Профессиональная садово-парковая техника
CAIMAN.RU**

Мы оставляем за собой право на изменение комплектации, технических характеристик и внешнего вида моделей без предварительного уведомления.

Гарантийные обязательства указаны в гарантийном талоне.

Назначенный срок хранения данной техники (продукции) не ограничен.

Срок службы с момента продажи изделия 10 лет.

Решение об изъятии из эксплуатации и о направлении техники (продукции) в ремонт принимается пользователем техники (продукции) в соответствии с предусмотренными в настоящем руководстве (инструкции) указаниями по использованию техники (продукции) и мерами по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации техники (продукции).

Утилизация данной техники производится по окончании срока службы в соответствии с нормами и правилами утилизации, установленными для данного вида техники на территории государства ее обращения.