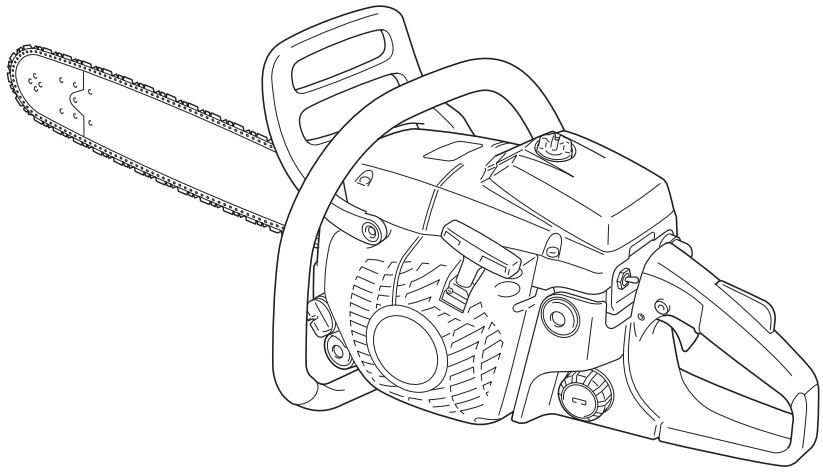
RU РУССКИЙ



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

БЕНЗОПИЛА ЦЕПНАЯ
CS-450

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте внимательно инструкции и следуйте правилам для обеспечения вашей безопасности.
Невыполнение приведенных в руководстве указаний может привести к серьезным травмам.

AE95

Введение

Данная цепная пила предназначена для распиловки древесины или изделий из древесины.
Не используйте пилу для распиловки металлических изделий, листового металла, пластмассы или других не древесных материалов.

Важно, чтобы Вы ознакомились со всеми необходимыми мерами безопасности перед началом эксплуатации бензопилы.
Неправильное использование данной цепной пилы может привести к серьезным физическим травмам.
Не позволяйте детям работать пилой.

Данное руководство содержит правила по безопасной эксплуатации, надлежащему использованию, обслуживанию и содержанию в исправном состоянии приобретенной вами цепной бензопилы ECHO.
Следуйте этим инструкциям в целях содержания пилы в хорошем работоспособном состоянии и обеспечения долгого срока службы изделия.
Вы должны сохранить настоящее Руководство пользователя в качестве справочного пособия для будущего обращения к нему.
Если текст настоящего Руководства пользователя в результате повреждения стал нечитаемым, или Вы потеряли данное Руководство, пожалуйста, приобретите новое у дилера ECHO.

Когда Вы будете отдавать данное изделие в пользование или в аренду какому-то другому лицу, обязательно приобщите настоящее Руководство пользователя, предоставляющее пользователю бензопилы необходимые разъяснения и инструкции.
При передаче изделия, пожалуйста, приобщите настоящее Руководство пользователя к изделию.

Технические характеристики изделия, описание изделия и иллюстративный материал, входящие в Руководство являются такими точными и достоверными, как это возможно на момент публикации, но могут быть изменены по усмотрению авторов Руководства.
Иллюстрации могут включать дополнительное оборудование и вспомогательные устройства, но могут и не включать все устройства, входящие в комплектацию изделия.
Устройство поставляется с отсоединенной пильной шиной и цепью.
Установите шину и цепь.
Если любое из указаний данного Руководства кажется Вам не понятным, пожалуйста, обратитесь к дилеру ECHO.

Содержание

Наклейки и символы 4
Правила техники безопасности 5
1. Общие меры безопасности 5
2. Меры защиты от отдачи 7
3. Другие меры предосторожности 8
Описание 10
Сборка 11
Установка пильной шины и цепи 11
Эксплуатация 13
Топливо и смазка 13
Смазка цепи 13
Запуск холодного двигателя 14
Запуск разогретого двигателя 15
Работа двигателя 15
Остановка двигателя 16
Проверка натяжения цепи 16
Проверка смазывания цепи 16
Проверка перед началом пиления 16
Правильная эксплуатация тормоза цепи 17
Тормоз цепи 17
Проверка функционирования тормоза 18
Выключение тормоза цепи 18
Механический тормоз цепи 18
Инструкции по распиловке 19
Общие рекомендации 19
Валка деревьев 20
Обрезка сучьев и ветвей 21
Раскряжевка 21
Растяжение и сжатие в древесине 22
Руководство по обслуживанию 23
Неисправности и их устранение 24
Уход за пильной цепью 25
Обслуживание 27
Воздушный фильтр 27
Проверка топливной системы 27
Топливный фильтр 27
Масляный фильтр 27
Свеча зажигания 27
Лопасти вентилятора охлаждения цилиндра 28
Пильная шина 28
Привод сцепления (звездочка) 28
Карбюратор 28
Система автоматической подачи масла 28
Хранение 29
Длительное хранение (свыше 30 дней) 29
Утилизация 30
Технические характеристики 31

Наклейки и символы

⚠ ОПАСНОСТЬ

Символ, сопровождаемый надписью "ОПАСНОСТЬ" обращает внимание на действия или состояния, которые приведут к серьезным травмам или смерти оператора и находящихся поблизости людей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Символ, сопровождаемый надписями "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" обращает внимание на действия или состояния, которые могут привести к серьезным травмам или смерти оператора и находящихся поблизости людей.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

"МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ" обозначает потенциально опасную ситуацию.
При не выполнении указаний могут произойти травмы.

Перечеркнутый круг показывает, что все изображенное в круге запрещено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщение в рамке описывает способы использования, ухода и обслуживания устройства.

Символ	Описание / применение символа	Символ	Описание / применение символа
	Внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя		Настройка смазывания цепи
	С целью предотвращения повреждений носите защитные очки, защиту ушей и головы		Насос подкачки
	Внимание! Опасность отдачи!	L	Настройка карбюратора - Смесь низкой скорости
	Аварийная остановка	H	Настройка карбюратора - Смесь высокой скорости
	Использование тормоза пильной цепи	T	Настройка карбюратора - Холостой ход
	Смесь масла и бензина		Рекомендованная максимальная скорость
	Масляный насос / насос для смазывания цепи		Гарантированный уровень звуковой мощности

Расположите наклейки по технике безопасности на устройстве.
Полное описание устройства находится в разделе "Описание" и поможет правильно расположить наклейки.

Убедитесь, что текст и рисунки разборчивы и понятны для исполнения.
Если наклейки нечитаемые, Вы можете заказать новые у дилера ECHO.

Правила техники безопасности

1. Общие меры безопасности

Руководство пользователя

- Внимательно прочитайте Руководство пользователя для цепной бензопилы.
  Тщательно ознакомьтесь с кнопками, рукоятками управления цепной бензопилы и с тем, как правильно использовать пилу.
  Невыполнение соответствующих правил может привести к серьезным травмам.
- Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы, пожалуйста, свяжитесь с дилером ECHO.

Состояние здоровья

- Не пользуйтесь цепной пилой, если Вы устали или находитесь под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов.
- Вы должны быть в хорошем состоянии физического и психического здоровья для безопасной эксплуатации бензопилы.
  Такие ошибки как невозможность здраво рассуждать / оценивать ситуацию или ошибки в физических действиях могут иметь серьезные или даже фатальные последствия.
  Если Вы находитесь в таком состоянии здоровья, которое может ухудшиться из-за напряженной, требующей усилий, работы, проконсультируйтесь с врачом прежде, чем использовать цепную пилу.
  Не пользуйтесь пилой, когда Вы больны или устали, или под действием каких-либо веществ и медицинских препаратов, которые могут оказать влияние на зрение, физическую выносливость или способность здраво рассуждать.

Защитное оборудование

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не рекомендуется использовать вату в качестве вкладышей для ушей.

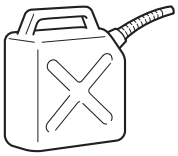
- Носите защитные очки для защиты глаз.
  Щепки, пыль, ломающиеся ветки и другой мусор может быть отброшен пильной цепью в сторону лица оператора.
  Защитные очки также могут служить некоторой защитой в случае, если пильная цепь отскочит и попадет пользователю в область глаз.
  Если условия работы таковы, что необходимо использовать вентилируемую маску для лица, защитные очки должны быть надеты под маской.
- ECHO рекомендует всегда использовать защитные приспособления для органов слуха.
  При не соблюдении может произойти потеря слуха.
  Риск повреждения органов слуха снижается при использовании наушников, либо вкладышей для ушей, одобренных с точки зрения техники безопасности соответствующими организациями.
- Постоянно использующие пилы должны периодически проходить проверку слуха.
- Всегда надевайте шлем или шапку во время работы с цепной пилой.
  Рекомендуется использовать предохранительную каску в условиях работы под деревьями или в местах с падающими предметами.
- Надевайте грубые нескользящие защитные перчатки для лучшего сцепления с поверхностью (захвата) и для защиты от холода и вибрации.
- Следует носить защитные ботинки или сапоги с нескользящей подошвой.

- Не надевайте при работе свободную одежду, рубашки с широким рукавом или манжетами, шарфы, галстуки, украшения.
  Верхняя одежда должна быть застегнута на все пуговицы.
  На вас/вблизи не должно быть веревок и цепей, т.е. следует избавиться от всего, за что может зацепиться за цепь или ветки.
- Одежда должна быть из крепкого защитного материала.
  Она должна удобно облегать тело, чтобы не цепляться, не быть захваченной инструментом, но быть достаточно просторной, чтобы не мешать свободе движения.
- Брюки не должны быть слишком широкими, без отворотов.
  И их следует либо заправить в голенища сапог, либо их нужно укоротить.
- Защитные куртки, специальные защитные средства для ног, брюки для пильных работ из защитного материала есть в продаже.
  Использование дополнительных средств защиты при определенных условиях работы является ответственностью оператора.
- Никогда не пользуйтесь цепной пилой, когда Вы один.
  Организуйте работу таким образом, чтобы кто-то присутствовал недалеко от Вас и мог услышать Вас в случае, если будет необходима помощь.

Топливо

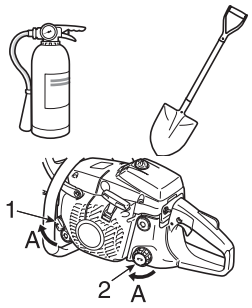
⚠ ОПАСНОСТЬ

- **Бензин и другое горючее чрезвычайно легко воспламеняются.**
  Если топливо будет пролито ил и произойдет возгорание от источника огня, результатом может быть пожар, серьезные травмы или нанесение ущерба имуществу.
  Необходимо проявлять исключительные меры безопасности при работе с бензином или другим топливом.
- **После заправки, плотно завинтите крышку топливного бака и проверьте, нет ли утечки.**
  В случае утечки топлива, устраните неполадку перед включением пилы.
  Опасность возгорания!



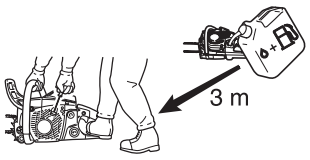
1. Крышка масляного резервуара
2. Крышка топливного бака

A: Направление закручивания



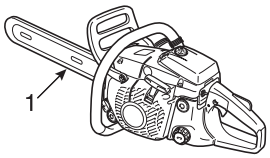
- Используйте подходящий тип контейнеров для хранения топлива.
- Используйте огнетушитель или лопату в случае возникновения огня.
  Несмотря на меры предосторожности, которые можно предпринять, использование цепной бензопилы или просто работа в лесу остается потенциально опасным занятием.
- Не курите вблизи хранилищ топлива, не приближайте к ним источники открытого огня или искр.
- Давление внутри топливного бака может быть повышенным.
  Следует сначала ослабить крышку топливного бака для выравнивания давления, и затем открыть крышку.
- Заправляйте бак топливом на улице, над пустым участком земли и надежно завинтите крышку топливного бака.
  Не заправляйте бак в помещении.
- Удалите пятна топлива с инструмента, если топливо пролилось.
- Не заправляйте пилу, если двигатель еще горячий.
  Никогда не заправляйте пилу при включенном двигателе.
- Не храните инструмент с топливом в баке, поскольку из-за утечки топлива может начаться пожар.

Запуск двигателя



- Перед запуском двигателя отойдите с бензопилой не менее чем на 3 метра от места заправки топлива.
- Не позволяйте другим людям приближаться к цепной пиле во время запуска двигателя или работы бензопилой.
  Следите, чтобы посторонние и животные находились вне зоны проведения работ.
  Не позволяйте держать дерево, которое вы распиливаете.
- Не приступайте к пилению, пока не расчищено рабочее пространство, пока вы не позаботились о надежной опоре для ног и не подготовили путь отхода из рабочей зоны, куда падает дерево.
- Прежде чем запускать бензопилу, убедитесь, что цепь не соприкасается с посторонними объектами.
- Следите за тем, чтобы ручки пилы всегда оставались сухими, чистыми и на них не попадало масло и топливная смесь.
- Работайте с бензопилой только в хорошо вентилируемом пространстве.
  Выхлопные газы, масляный туман (возникающий при смазке пильной цепи) или поднятая распиловкой пыль / опилки представляют опасность для вашего здоровья.

Транспортировка



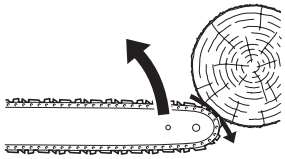
1. Чехол для пильной шины

- Во время транспортировки цепной пилы, используйте соответствующий чехол для пильной шины.
- Переносите бензопилу с выключенным двигателем и таким образом, чтобы пильная шину и пильная цепь были направлены назад, глушитель был направлен в сторону от Вашего тела.

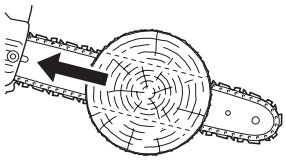
2. Меры защиты от отдачи

⚠ ОПАСНОСТЬ

Меры предосторожности против отдачи цепными пилами: отдача (обратный удар) может произойти, когда носок или верх пильной шины соприкасается с каким-либо предметом или когда древесина защемляет цепь в пропиле.

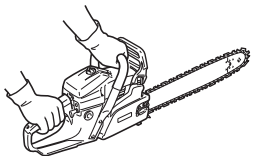


- В некоторых случаях соприкосновение верха пильной шины с предметом может вызвать молниеносный обратный удар, при котором шина будет резко отброшена назад и вверх в направлении оператора (Эта отдача называется вращательный обратный удар).
  Защемление цепи вдоль верха пильной шины может привести к тому, что пила будет отброшена назад, непосредственно в сторону оператора (Эта отдача называется линейный обратный удар).

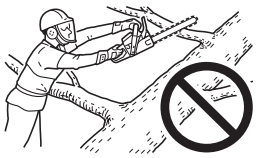


- Любая разновидность отскока может привести к потере управления пилой, и к соприкосновению с движущейся пильной цепью, в результате чего возможны серьезные травмы.
  Вам, как пользователю цепной бензопилы, следует предпринять несколько шагов для того, чтобы во время работы не произошло несчастных случаев и травм.
- Ознакомившись с понятием отдачи, Вы можете уменьшить или полностью исключить элемент неожиданности при ее возникновении.
  Неожиданная отдача несет в себе опасность несчастных случаев.
  Следует понимать, что вращательный обратный удар можно предотвратить тем, что не нужно касаться предметов или земли незащищенным носком пильной шины.

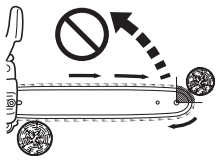
- Никогда не работайте одной рукой!
  Результатом управления пилой только одной рукой могут быть серьезные травмы, нанесенные оператору пилы, его помощникам и другим посторонним лицам.
  Чтобы обеспечить надлежащий контроль, всегда используйте обе руки при работе с пилой, одна из которых всегда должна находиться на курке дросселя.
  В противном случае пила может выскользнуть из рук, или ее может занести, что приведет к серьезным травмам из-за потери контроля над пилой.



- Крепко удерживайте пилу обеими руками, во время работы, когда двигатель включен, правую руку держите на задней ручке, переднюю ручку сожмите левой рукой.
  Плотно обхватывайте ручки пилы всей ладонью.
  Плотный захват позволит Вам сократить риск отдачи и обеспечить лучший контроль над пилой.
  Всегда необходимо использовать обе руки для контроля над пилой.



- Не наклоняйтесь сильно вперед и не поднимайте пилу выше уровня груди.



- Убедитесь, что рабочая территория очищена от посторонних предметов.
  Не допускайте контакта носка шины с бревнами, ветками и иными препятствующими объектами, которые вы можете задеть при работе бензопилой.
- Работа с пилой на высоких скоростях двигателя может уменьшить вероятность возникновения отдачи.
- Следуйте указаниям производителя по заточке и техническому обслуживанию пильной цепи.
- Используйте только фирменные запасные части, если необходимо заменить пильную шину и цепь, или приемлемые аналоги этих деталей.

3. Другие меры предосторожности

Вибрация и холод

Считается, что болезнь под названием феномен Рейнода, которая поражает пальцы некоторых людей, может быть вызвана воздействием холода и вибрации.

Поэтому бензопила ECHO имеет виброизоляторы, предназначенные для уменьшения интенсивности вибрации, которая передается оператору через рукоятки инструмента.

Вследствие воздействия холода и вибрации, в пальцах могут возникать ощущения покалывания и жара, затем пальцы могут бледнеть, возникает онемение.
Рекомендуется строго следовать следующим мерам предосторожности, поскольку неизвестно, какой минимальный объем воздействия этих факторов запускает механизм возникновения заболевания.

- Держите тело в тепле, особенно голову и шею, ступни и лодыжки, кисти рук и запястья.
- Поддерживайте хорошую циркуляцию крови, часто делая перерывы и выполняя энергичные упражнения для рук.
  А также не курите.
- Ограничьте количество часов работы с бензопилой.
  Попытайтесь заполнить ваш рабочий день не только пилением, но и другими рабочими обязанностями.
- При возникновении дискомфорта, симптомов покраснения и отека в пальцах, за которыми следуют бледность и онемение (потеря чувствительности) обратитесь к врачу, прежде чем подвергать себя воздействию холода и вибрации.

Травмы из-за постоянного напряжения

ICчитается, что слишком длительное использование мышц и связок в пальцах, кистях рук, предплечьях и плечах может быть причиной возникновения болезненных ощущений, отеков, онемения, слабости и сильных болей в указанных выше частях тела.
Для снижения риска возникновения травм из-за постоянного напряжения, следуйте перечисленным ниже инструкциям:

- Избегайте таких положений ваших рук: не сгибайте, не растягивайте и не перекручивайте руки в запястьях.
  Держите их прямо.
  Также, обхватывая ручки пилы, используйте всю ладонь, а не только большой и указательный пальцы.
- Периодически устраивайте перерывы, чтобы минимизировать воздействие постоянного напряжения и давайте отдых рукам.
- Уменьшите силу и скорость, с которой выполняете повторяющиеся движения.
- Выполняйте упражнения для укрепления мышц рук и кистей.
- Обратитесь к врачу, если ощущаете покалывание, онемение или боль в пальцах рук, запястьях или предплечьях.

Техническое состояние инструмента

⚠ ОПАСНОСТЬ

Не вносите изменения в конструкцию пилы!
Разрешены только приспособления и запчасти, предоставленные Корпорацией KIORITZ или специально одобренные Корпорацией KIORITZ для использования цепных пил KIORITZ.
Хотя некоторые неавторизованные приспособления подходят для работы с устройствами KIORITZ, их использование может быть чрезвычайно опасным.

- Никогда не используйте поврежденную, неправильно отрегулированную, не полностью / ненадежно собранную бензопилу.
  Не используйте пилу с неплотно прикрепленным или неисправным глушителем.
  Убедитесь, что пильная цепь останавливается, когда Вы отпускаете курок дросселя.

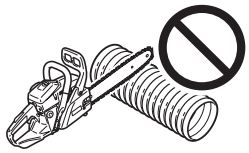
Пиление

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не дотрагивайтесь до горячих поверхностей кожуха цилиндра и глушителя после того, как Вы поработали бензопилой.

- Не используйте бензопилу для валки деревьев, если у Вас отсутствует необходимая квалификация.
- Во время работы при включенном двигателе следите за тем, чтобы пильная цепь находилась далеко от тела.
- Будьте особенно внимательны при обрезке мелких веток и молодых деревьев, т.к. тонкие ветки могут запутаться в цепи и отскочить в вашу сторону или привести к потере равновесия.
- Осуществляя валочный распил или обрезку ветвей и сучьев, стойте с той стороны бревна, которая противоположна тому, куда бревно покатится, когда распил будет закончен.
- При пилении находящихся под давлением веток будьте осторожны, чтобы вас не ударило, когда напряжение в древесине ослабится, ветка может неожиданно выпрямиться.
- Очень опасно заниматься пилением, находясь на лестнице, поскольку лестница может выскользнуть из-под Вас, и поскольку в таком положении контроль над пилой ограничен. Высотные работы должны выполняться квалифицированным персоналом.
- Крепко стойте на земле на двух ногах.
  Не работайте в подвешенном состоянии / над землей.
- Выключайте двигатель перед тем, как опускать пилу цепью вниз.

Практика работы с древесиной

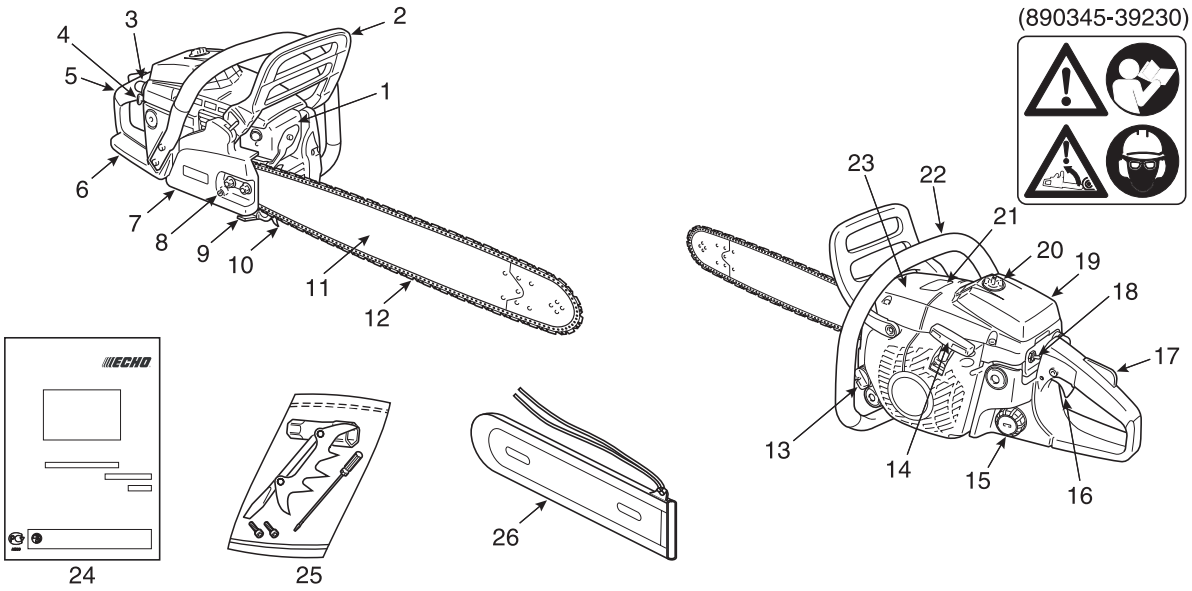


- Правила техники безопасности работы с цепной бензопилой требуют, чтобы пила находилась в надлежащем рабочем состоянии, чтобы оператор умел правильно разбираться в инструменте и обладал знаниями, которые необходимо применять для выполнения конкретных задач по пилению.
- Не позволяйте никому использовать бензопилу, если этот человек не ознакомился с настоящим Руководством, и не обладает пониманием заключенных в нем инструкций.
- Используйте данную цепную пилу только для распиловки древесины или изделий из древесины.
  Не распиливайте металлические изделия, листовой металл, пластмассу или другие не древесные материалы.

Техническое обслуживание

- Все операции по техническому обслуживанию инструмента, за исключением тех, что перечислены в соответствующих разделах настоящего руководства, должны выполняться компетентным персоналом.
  (Например, если использовать не надлежащий инструмент, чтобы удерживать маховик в целях снять муфту сцепления, можно нанести конструктивное повреждение маховому колесу и, как следствие, маховик может треснуть и разорваться).

Описание



1. **Глушитель** – Контролирует шум и предупреждает облетание горячих, тлеющих угольков.
2. **Передний защитный щиток** – Щиток между передней ручкой пилы и пильной цепью, предназначенный для защиты руки от травм и помогающий обеспечить контроль над бензопилой в случае, если рука соскользнет с ручки.
   Этот щиток используется для активизации тормоза цепи, то есть для остановки вращения пильной цепи.
3. **Насос подкачки** – При запуске двигателя нажмите 3-4 раза.
4. **Кнопка подсоса топлива** – Устройство для обогащения воздушно топливной смеси в карбюраторе в целях облегчения запуска холодного двигателя.
5. **Задняя ручка пилы (для правой руки)** – Ручка для удерживания пилы, расположена сзади от двигателя.
6. **Задний защитный щиток** – Расширение нижней части задней ручки пилы для защиты руки от цепи в случае разрыва цепи или ее соскока с канавок пильной шины.
7. **Крышка муфты сцепления** – Защитная крышка для пильной шины, пильной цепи, муфты сцепления и привода цепи (звездочки) когда пила находится в рабочем состоянии.
8. **Регулировочный винт натяжения цепи** – Устройство для регулировки натяжения в цепи.
9. **Уловитель цепи** – Приспособление, разработанное для уменьшения риска для правой руки оператора от возможного удара цепью в случае разрыва цепи или ее соскока с канавок пильной шины во время пиления.
10. **Зубец упора** – Приспособление, размещенное впереди в месте выхода пильной шины из корпуса, служащая точкой опоры, когда соприкасается с деревом или бревном.
11. **Пильная шина** – Деталь, на которой держится пильная цепь, и которая направляет цепь.
12. **Пильная цепь** – Цепь, служащая режущим инструментом пиления.
13. **Крышка резервуара для масла** – Закрывает масляный резервуар.
14. **Ручка стартера** – Рукоятка управления стартером, для запуска двигателя.
15. **Крышка топливного бака** - Для закрывания топливного бака.
16. **Курок дросселя** – Устройство, активизируемое нажатием пальца оператора, предназначенное для контроля скорости двигателя.
17. **Блокировка курка дросселя** – Рычаг безопасности, который следует отжать, чтобы курок дросселя активировался; предназначен для предотвращения случайного нажатия на курок дросселя.
18. **Выключатель зажигания** – Приспособление для замыкания и размыкания электрической цепи системы зажигания и, таким образом, обеспечения условий для запуска или остановки двигателя.
19. **Крышка воздухоочистителя** – Закрывает воздушный фильтр.
20. **Кнопка крышки воздухоочистителя** – Устройство для установки крышки.
21. **Предохранительная бирка** – Номер детали 890345-39230
22. **Передняя ручка пилы (для левой руки)** – Ручка для удерживания пилы, расположена впереди двигателя.
23. **Кожух цилиндра** – Решетка, через которую проходит поток охлаждающего воздуха.
    Кожух защищает цилиндр, свечи зажигания и глушитель.
24. **Руководство пользователя** – Поставляется в комплекте с инструментом.
    Прочитайте перед началом работы и сохраните как справочное пособие, чтобы усвоить надлежащие правила техники безопасности.
25. **Инструменты** – 13 x 19 мм Т-образный ключ (комбинация отвертки и ключ для свечи зажигания), маленькая отвертка.
26. **Защитный чехол для пильной шины** – Съемное приспособление для зачехления пильной шины и пильной цепи в процессе транспортировки и в других случаях, когда пила не используется.

Сборка

Установка пильной шины и цепи

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

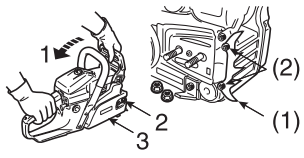
Ради собственной безопасности всегда выключайте двигатель перед проведением любой, из указанных ниже операций.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. **Регулировка должны производиться при холодном двигателе.**
2. **Надевайте защитные перчатки, работая с цепью.**
3. **Не работайте бензопилой с ослабленной цепью.**

ПРИМЕЧАНИЕ

Передвиньте рычаг тормоза цепи (Передний защитный щиток) полностью назад для снятия или установки крышки муфты сцепления на цепную пилу.

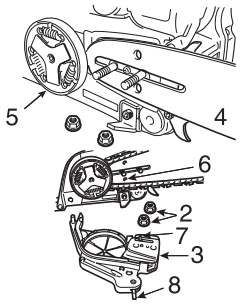


1. Освободите тормоз цепи
2. Две гайки
3. Крышка муфты сцепления

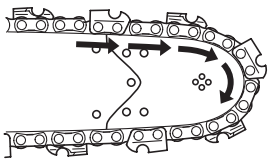
(1) Зубец упора
(2) Два болта

Установите пильную шину и цепь как следует.

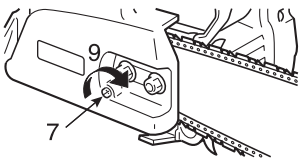
- Отвинтите две гайки и снимите крышку муфты.
- Установите зубец упора спереди устройства (Используйте два болта).
- Установите шину и передвигайте шину в сторону муфты сцепления.



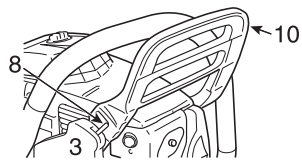
4. Пильная шина
5. Муфта сцепления
6. Пазовая часть в шине
7. Регулятор натяжения цепи
8. Рычаг тормоза
9. Направление натяжения цепи
10. Передний защитный щиток (Ручка тормоза)



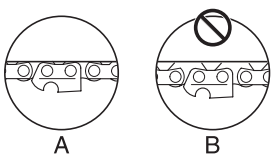
- Установите пильную цепь как показано на рисунке.
  (Убедитесь, что зубцы пильной цепи обращены в правильном направлении)



- Отпустите тормоз цепи и установите крышку сцепления и зубец упора на штырь пильной шины.
  Затяните гайки вручную.
  Убедитесь, что устройство натяжения цепи проходит в пазовую часть пильной шины.

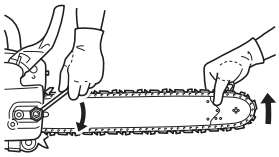


- Совместите рычаг тормоза на крышке муфты сцепления с углублением на защитном щитке.



- Поднимите носок шины и крутите регулировочный винт натяжения цепи по часовой стрелке пока цепь не будет плотно прилегать к нижней части пильной шины.

A: Правильное натяжение
B: Неправильное натяжение



- Затяните обе гайки, при этом носок пилы держите вверх.
- Потяните цепь рукой, двигая ее вокруг пильной шины.
  Ослабьте натяжение, если вы чувствуете где-то слишком сильное натяжение.

Топливо и смазка

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Всегда сначала ослабьте крышку топливного бака, дождитесь, пока давление в баке выровняется с атмосферным давлением, и затем откройте крышку.

- Топливо - смесь бензина стандартного качества с маслом для 2-тактных двигателей воздушного охлаждения (высококачественным маслом известных производителей). Рекомендуется очищенный бензин с октановым числом не менее 89. Не используйте топливо, содержащее метиловый спирт, а также более 10 % этилового спирта.
- Рекомендуется пропорция смеси 50 : 1 (**2 %**) для масла ISO-L-EGD Стандарт (ISO/CD 13738), марки JASO FC, FD и ECHO Премиум 50 : 1.
  - Не смешивайте топливо в топливном баке устройства.
  - Старайтесь не проливать бензин или масло. Необходимо всегда вытирать пролитое топливо.
  - Обращайтесь с бензином осторожно - легко воспламеняется.
  - Всегда храните топливо в надлежащих контейнерах.

Смазка цепи

Правильная смазка пильной цепи во время эксплуатации пилы уменьшает трение между пильной цепью и шиной, сводит его к минимуму и тем самым обеспечивает долгий срок службы инструмента.
Используйте для этой цели только специальное высококачественное масло.
Не используйте масло неизвестной марки с истекшим сроком годности или отработанное масло, чтобы избежать различных проблем с масляным насосом.
В случае крайней необходимости очень недолго можно использовать моторное масло.
SAE 30...летом (SAE – марка вязкости)
SAE 10...зимой или для пиления древесины с высоким уровнем содержания смолы

Запуск холодного двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

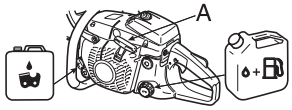
- **После того, как кнопка подсоса топлива вытянута, а потом возвращена в прежнее положение, дроссель оказывается приоткрытым (заслонка приоткрыта).**
- **Если двигатель запущен при приоткрытой дроссельной заслонке, цепь начинает двигаться.**
  Не запускайте двигатель, если не включен тормоз цепи.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

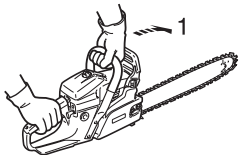
1. **После запуска двигателя слегка нажмите на курок дросселя, чтобы отпустить дроссельную заслонку и сразу же потяните передний защитный щиток к себе (тормоз цепи переведен в положение выключен).**
2. **Не увеличивайте скорость двигателя, когда тормоз пильной цепи включен.**
3. **Используйте тормоз пильной цепи только при запуске или в чрезвычайных случаях.**
4. **Не пользуйтесь дроссельной заслонкой во время пиления.**
   Используйте ее только для запуска двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

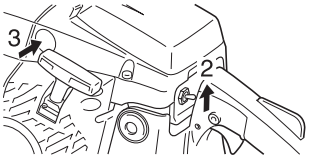
Не вытягивайте шнур стартера на максимальную длину.
Не позволяйте ручке стартера ударять по корпусу инструмента, когда отпускаете шнур.



A: Ручка стартера
1. Тормоз цепи в положении ВКЛЮЧЕНО
2. Выключатель зажигания (вкл/старт)
3. Кнопка подсоса (закрыто)
4. Насос подкачки
5. Кнопка подсоса (открыто)

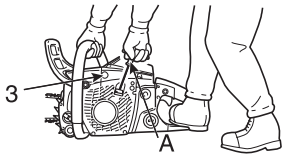


- Наполните топливный бак топливной смесью.
  Не разрешено заполнять бак топливом выше отметки (сужения бака).
- Наполните резервуар для масла смазкой пильной цепи.
- Нажмите защитный щиток вперед.
  (Переведите его в позицию ВКЛЮЧЕНО тормоза цепи)

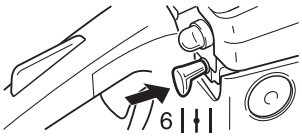


- Переведите выключатель зажигания в верхнее положение.

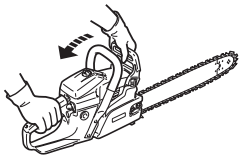
- Полностью выдвиньте кнопку подсоса топлива.
- Нажимайте насос подкачки, пока топливо не появится в насосе.



- Крепко держите бензопилу.
- Убедитесь, что пильная шина и пильная цепь ничего не касаются в процессе запуска двигателя.
- Несколько раз дерните за ручку стартера, пока не услышите первые звуки запуска двигателя.



- Нажмите кнопку топлива до конца.
- Снова дерните за ручку стартера.

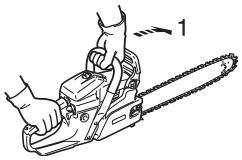


- После запуска двигателя слегка нажмите на курок дросселя.
  Дроссельная заслонка отпустится, двигатель перейдет на холостой ход.
- Сразу же потяните передний щиток к себе.
  Тормоз цепи ВЫКЛЮЧЕНО.

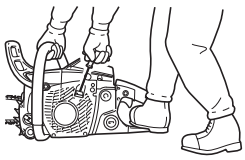
Запуск разогретого двигателя

1. Тормоз цепи в положении ВКЛЮЧЕНО

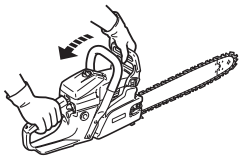
- Убедитесь, что в топливном баке есть топливо и что резервуар для масла наполнен смазкой.



- Нажмите передний защитный щиток вперед.
  (Переведите его в позицию ВКЛЮЧЕНО тормоза цепи).
- Переведите выключатель зажигания в верхнее положение.



- Крепко держите бензопилу.
- Убедитесь, что пильная шина и пильная цепь ничего не касаются в процессе запуска двигателя.
- Дерните за ручку стартера.
- Подсос можно использовать, если необходимо, но после первого звука запуска двигателя подсос следует отпустить.
  После того, как кнопка подсоса топлива выдвинута, а потом возвращена в прежнее положение, дроссель оказывается приоткрытым (заслонка приоткрыта).

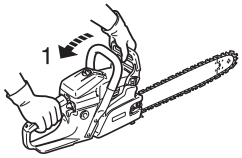


- Если используется подсос - после запуска двигателя слегка нажмите на курок дросселя. Дроссельная заслонка отпустится, двигатель перейдет на холостой ход.
- Сразу же потяните передний щиток к себе.
  Тормоз цепи ВЫКЛЮЧЕНО.

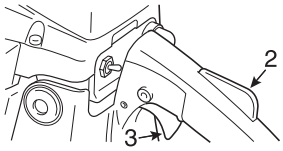
Работа двигателя

1. Тормоза цепи в положении ВЫКЛЮЧЕН
2. Блокировка курка дросселя
3. Курок дросселя

- После запуска дайте двигателю поработать несколько минут на холостом ходу.



- Потяните немедленно передний защитный щиток в сторону оператора.
  (Тормоз цепи в положении ВЫКЛЮЧЕН)



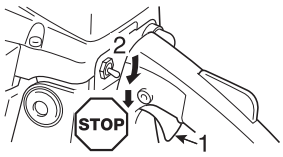
- Надавите на курок дросселя, постепенно увеличивая нажим, двигатель начнет увеличивать обороты.
- Цепь начинает движение, когда двигатель достигает примерной скорости 3800 об/мин.
- Убедитесь в том, что цепь и шина должным образом изменяют скорость вращения и что они должным образом смазаны.
- Не используйте двигатель на высоких скоростях без необходимости.
- Убедитесь, что пильная цепь останавливается, когда вы отпускаете курок дросселя.

Остановка двигателя

ПРИМЕЧАНИЕ

Если двигатель не останавливается, полностью выдвиньте кнопку подсоса для остановки двигателя.
Верните устройство авторизованному дилеру ECHO для проверки и ремонта выключателя зажигания перед повторным запуском двигателя.

1. Курок дросселя
2. Выключатель зажигания



- Отпустите курок дросселя и дайте двигателю поработать на холостом ходу.
- Нажмите кнопку выключателя зажигания.

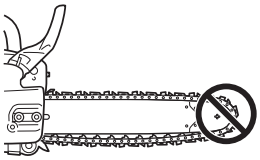
Проверка натяжения цепи

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что двигатель выключен при проверке натяжения цепи.

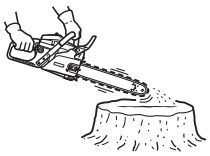
ПРИМЕЧАНИЕ

Перед поворачиванием регулятора натяжения цепи ослабляйте гайки крышки муфты сцепления, в противном, муфта и регулятор натяжения будут повреждены.



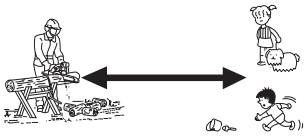
- Следует часто проверять натяжение пильной цепи во время работы и корректировать ее натяжение, если необходимо.
- Натягивайте цель максимально сильно, но также учитывайте, что цепь должна легко перемещаться вдоль шины, если потянуть ее рукой.

Проверка смазывания цепи



- Держите цепь над сухой поверхностью и откройте дроссельную заслонку, установив скорость на половине максимальной, и удерживайте так 30 секунд.
  Тонкая линия "выброшенного" масла должна появиться на сухой поверхности.

Проверка перед началом пиления



- Подробно ознакомьтесь с бензопилой перед началом работы по пилению.
- Для этого несколько раз попрактикуйтесь на небольших бревнах или ветках.
- Не позволяйте людям или животным приближаться к рабочей зоне.
  Для работающих вместе: Соблюдайте безопасную дистанцию между двумя и более операторами, работающими вместе и одновременно друг с другом.

Правильная эксплуатация тормоза цепи

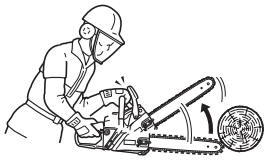
⚠ ОПАСНОСТЬ

Обратный удар очень опасен.
Если носок пильной шины соприкоснется с древесиной или подобным материалом, шина моментально отскочит назад.
Тормоз пильной цепи уменьшает опасность травм, возникающих из-за отдачи.
Всегда проверяйте, работает ли тормоз цепи правильно перед использованием устройства.

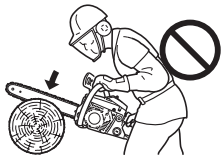
ПРИМЕЧАНИЕ

- Для того чтобы попрактиковаться, распиливая небольшое дерево, толкните вперед передний защитный щиток, чтобы включить тормоз цепи.
- Всегда проверяйте, правильно ли работает тормоз цепи, перед тем, как приступать к выполнению работ.
- Если тормоз пильной цепи засорится опилками / щепками, работа тормоза цепи ухудшится. Всегда чистите инструмент.
- Не увеличивайте скорость двигателя, когда тормоз пильной цепи включен.
- Используйте тормоз пильной цепи в чрезвычайных случаях. Не включайте без крайней необходимости.
- Когда используете дроссельную заслонку во время запуска двигателя, тормоз цепи должен быть включен. После запуска немедленно отпустите тормоз.
- Не проводите проверку тормоза в местах, где присутствуют пары бензина.

Тормоз цепи

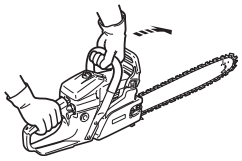


Тормоз пильной цепи предназначен для того, чтобы останавливать вращение цепи в случае отдачи/ обратного удара.
Он не предотвращает возникновение отдачи и не уменьшает ее силу.
Не рассчитывайте, что тормоз пильной цепи защитит Вас от отдачи.
Несмотря на существование тормоза пильной цепи, полагайтесь, прежде всего, на здравый смысл и соблюдение правил эксплуатации так, как будто у пилы нет тормоза цепи.
Несмотря на нормальное стандартное использование инструмента и соответствующий уход за ним, время торможения цепи может удлиняться со временем.
Далее перечислены факторы, которые могут помешать возможностям тормоза пильной цепи защитить оператора:



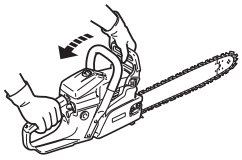
- Если пила находится в неправильном положении, оператор держит ее слишком близко к телу.
  Отдача может быть слишком быстрой, чтобы вовремя среагировать на нее, даже при надежно работающем тормозе.
- Рука оператора не может быть в контакте с защитным щитком.
  Тормоз не сработает.
- Недостаточный уход за инструментом удлиняет время торможения цепи, делая тормоз менее эффективным.
- Попадание грязи, смазки, масла, смолы и т.д. в движущиеся части механизма может вести к удлинению времени торможения цепи.
- Износ пружины, активирующей тормоз, усталость металла пружины, а также износ тормозного барабана / барабана муфты сцепления и подшипников могут вести к увеличению времени торможения цепи.
- Неисправный защитный щиток и рычаг могут привести тормоз в нерабочее состояние.

Проверка функционирования тормоза



1. Положите пилу на землю.
2. Удерживайте пилу обеими руками и увеличьте скорость двигателя, используя курок дросселя.
3. Используйте тормоз цепи, переместив левое запястье, нажав им на передний защитный щиток, не отпуская рукой переднюю ручку пилы.
4. Пила сразу остановится.
5. Отпустите курок дросселя.

Выключение тормоза цепи



- Когда передний защитный щиток полностью оттянут в сторону оператора, тормоз цепи выключен.

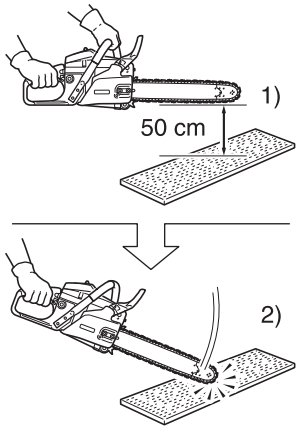
Если цепь немедленно не останавливается, следует обратиться за ремонтом к дилеру ECHO.

Механический тормоз цепи

Важно

Когда Вы будете проверять работу механического тормоза цепи, используйте предмет из мягкого материала, такого, как древесина, чтобы толчок не повредил пильную цепь.

1). **Конец пильной шины** можете расположить на высоте 50 см.
2). **Заднюю ручку** нужно легко сжимать правой рукой.



Механический (не ручной) тормоз цепи останавливает работу пильной цепи таким образом, что эффект обратного удара, возникающий в наконечнике / носке пильной шины автоматически включает тормоз цепи.
Для того чтобы убедиться в правильной работе механического тормоза цепи, проделайте следующее:

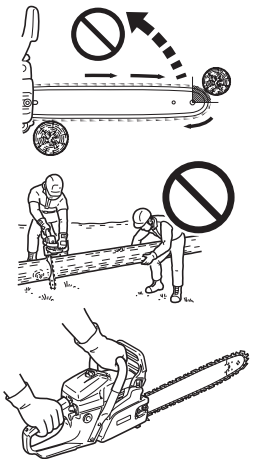
1. **Заглушите двигатель бензопилы.**
2. Возьмитесь руками за переднюю и заднюю ручки пилы (легко сжимайте их) и держите инструмент так, чтобы пильная шина располагалась на высоте примерно 50 см., как показано на рисунке.
3. Аккуратно уберите левую руку с передней ручки пилы и коснитесь носком пильной шины предмета из древесины или из подобного древесине материала, который заранее приготовьте и положите перед собой, так, чтобы инструмент получил толчок от столкновения с доской.
   (* При этом заднюю ручку нужно легко сжимать правой рукой.)
4. Отдача от толчка передвинет рычаг тормоза цепи, и таким образом активизирует тормоз.

Инструкции по распиловке

⚠ ОПАСНОСТЬ

Не допускайте, чтобы носок или верх пильной шины соприкасались с каким-либо предметом во время работы двигателя, чтобы избежать отдачи.

Общие рекомендации

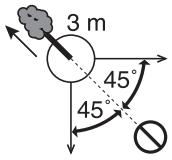


Всегда эксплуатация бензопилы производится только одним человеком.
Иногда трудно позаботиться о своей собственной безопасности, поэтому не берите на себя ответственность еще и за безопасность другого человека, помощника.
После того, как Вы ознакомились с основными рабочими приемами по эксплуатации цепной бензопилы, Вашим лучшим помощником станет здравый смысл.
Общепринятая поза оператора пилы – это когда оператор стоит слева от бензопилы, держа левую руку на передней ручке пилы, таким образом, указательным пальцем правой руки он может управлять курком дросселя.
Перед тем, как приступить к валке деревьев, попробуйте пиление маленьких бревен или веток.
Тщательно ознакомьтесь со всеми рычагами управления пилы и с тем, как срабатывает механизм пилы.
Запустите двигатель, убедитесь, что он правильно работает.
Нажмите курок дросселя, чтобы дроссель полностью открылся, затем начните распиловку.
Не обязательно сильно нажимать курок, чтобы пила производила пиление.
Если цепь надлежащим образом заточена, пиление должно происходить сравнительно легко, без усилий.
Если сильно нажимать пилой на распиливаемый материал, это замедлит работу двигателя и пиление будет затруднено.

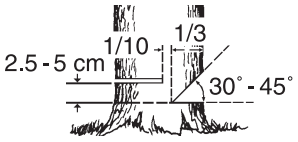
Некоторые материалы могут неблагоприятно воздействовать на корпус бензопилы (пример: кислота пальмового дерева, удобрения и т.д.).
Чтобы избежать повреждения корпуса, удалите все скопившиеся опилки с пильной шины и вокруг системы сцепления и промойте водой.

Валка деревьев

Падающее дерево может нанести серьезные повреждения всему, что встретится на его пути – машине, дому, ограждению, линии электропередач или другому дереву.
Существует способ заставить дерево упасть в нужном направлении, поэтому сначала решите, что это будет за направление!
Прежде чем приступать к валке, расчистите место вокруг дерева от помех.
Вам понадобится принять хорошую устойчивую позу для начала пиления, расположившись таким образом, чтобы пила во время работы не наткнулась на какое-либо препятствие.



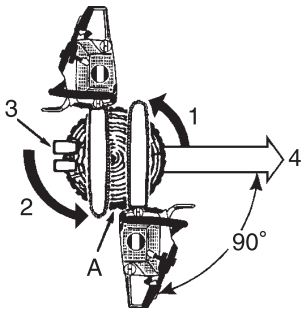
Затем выберите путь к отходу.
Когда дерево начнет падать, путь отхода должен быть направлен по диагонали в сторону, противоположную направлению падения, под углом 45 градусов, и Вы должны отойти минимум на 3 метра от ствола, чтобы уклониться, если ствол дерева отскочит через пень назад.



Начните пилить с той стороны дерева, куда оно должно упасть.

- Зарубка 1/3 диаметра и под углом от 30º до 45º
- Валочный распил: высотой от 2,5 до 5 см
- Оставленный штырь: 1/10 диаметра

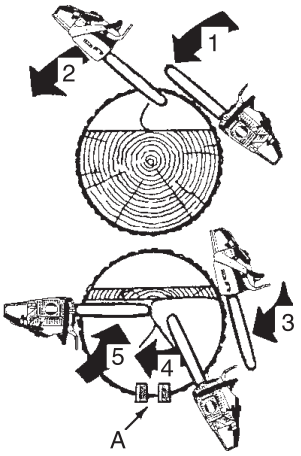
Сделайте зарубку глубиной примерно 1/3 толщины ствола.
Место зарубки важно, так как дерево будет падать "в" зарубку.
Валочный распил делается с противоположной стороны от зарубки.
Сделайте валочный распил, поместив зубец упора пилы на ствол, выше нижнего края зарубки на 2,5 - 5 см., и пилите, остановившись таким образом, чтобы до внутреннего края зарубки оставалось 1/10 диаметра ствола, чтобы дерево оставалось не до конца пропиленным, образовался штырь.



1. Зарубки
2. Валочный распил
3. Клинья (когда пространство позволяет)
4. Направление падения

A: Оставьте 1/10 диаметра

Не пытайтесь пропилить ствол насквозь, до самой зарубки, когда делаете валочный распил. Оставшаяся непропиленной, часть ствола будет служить штырем, когда дерево будет падать, направляя его в нужную сторону.
Когда дерево начинает падать, выключите двигатель бензопилы, положите ее на землю и быстро отойдите в намеченную сторону.



Валка крупных деревьев.

1. Пропилы зарубки
2. Метод протягивания пилы
3. Валочный распил
4. Метод протягивания пилы
5. Валочные пропилы

A: Клинья

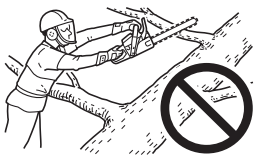
Чтобы повалить большие деревья, с диаметром, превышающим длину пильной шины более чем в два раза, начните делать зарубки с одной стороны и ведите пилу, "протягивайте" пилу сквозь ствол на другую сторону, к другому краю зарубки.
Начните делать валочный распил с одной стороны дерева с помощью зубца упора, погружая пилу в древесину вращением и формируя требуемый штырь на этой стороне.
Затем выньте пилу и начните второй распил.
Вставляйте пилу в первый пропил очень аккуратно, чтобы не случилась отдача.
Последний пропил делается протягиванием пилы дальше в сделанном пропиле, пока она не достигнет предполагаемого края штыря

Обрезка сучьев и ветвей

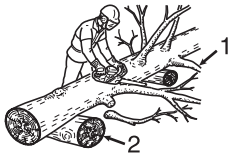
⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не работайте пилой на высоте выше уровня груди.

Процесс обрезки ветвей и сучьев с упавшего дерева очень похож на процесс раскряжевки.
Никогда не отпиливайте ту ветку, на которую вы опираетесь.
Будьте осторожны, чтобы носок пильной шины не коснулся других веток.
Всегда используйте обе руки.



Во время пиления не держите бензопилу над головой или с пильной шиной, расположенной вертикально.
В этом случае, если пила вдруг испытает обратный удар, у Вас может не быть достаточного контроля над инструментом, и Вы не сможете предотвратить возможные травмы.



Посмотрите, находится ли ветка под нагрузкой

1. Спиливайте ветки, на которые дерево опирается, в последнюю очередь.
2. Подложите опоры под ствол.

Раскряжевка

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Стойте на возвышенности по отношению к бревну.

Раскряжевка - это распиливание бревна или поваленного дерева на части.
Существуют несколько основных правил, которые применяются ко всем действиям по раскряжевке.
Всегда держите бензопилу двумя руками за ручки.
Подоприте бревно, используйте опоры, если это возможно.

При раскряжевке на склоне всегда стойте на возвышенности.

Не стойте на бревне.

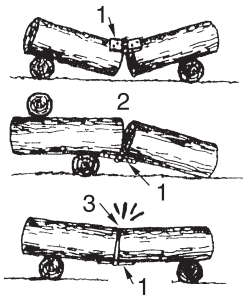
Растяжение и сжатие в древесине

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не используйте дроссельную заслонку для пиления.

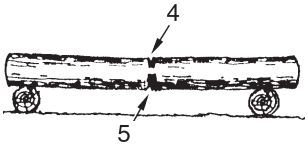
⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Если Вы неправильно оценили, как распределены растяжение и сжатие, и сделали пропил с неправильной стороны, произойдет защемление пильной шины и пильной цепи в древесине, и Вы не сможете вытащить бензопилу.
Если увеличить скорость двигателя, в то время как пильная цепь защемлена в пропиле, муфта сцепления сгорит.
Если все-таки произошло защемление пилы, и Вы не можете ее вытащить, не дергайте и не вырывайте ее.
Остановите бензопилу.
Вбейте клин в пропил, чтобы он приоткрылся.
Никогда не дергайте с усилием бензопилу, когда ее защемило.
Не толкайте, не вводите пилу с силой в пропил.
Затупившаяся пила небезопасна и может быть причиной чрезмерного износа деталей инструмента, участвующих в пилении.
Хороший способ определить, что пила затупилась – посмотреть на отходы пиления.
Если вместо крупных опилок, идут мелкодисперсные опилки, пила затупилась.



1. Штырь
2. Открытый распил
3. Закрытый распил

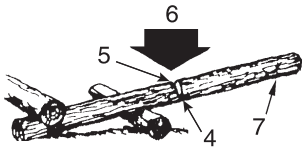
Отрез бревна, лежащий на земле, испытывает на себе действие сил растяжения и сжатия, которые распределены в теле древесины в зависимости от того, куда приходится основной вес, каковы точки опоры.
Когда бревно опирается на две опоры по краям, сжатие концентрируется вверху, растяжение внизу.
Чтобы распилить бревно между этими двумя точками опоры, сделайте пропил сверху вниз на 1/3 диаметра бревна.
Второй распил делайте снизу вверх навстречу первому



Большая нагрузка

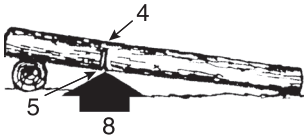
4. 1/3 диаметра чтобы избежать продольных трещин.
5. Ослабляющий пропил для завершения распиловки.

Когда бревно опирается на опору только с одного конца, сделайте пропил снизу вверх на 1/3 диаметра бревна.
Второй распил делайте сверху вниз навстречу первому.



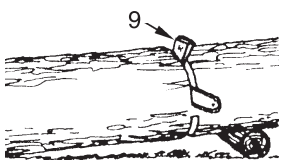
Раскряжевка сверху

6. Вниз
7. Висящий в воздухе конец

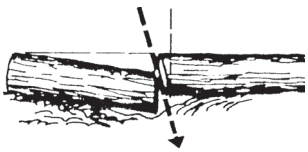


Раскряжевка снизу

8. Вверх



9. Клин



Делайте косой пропил, если отпиленная часть бревна может осесть и прижать другую.

Руководство по обслуживанию

Область	Обслуживание	Страница	Перед работой	Ежемесячно
Воздушный фильтр	Очистка / Замена	27	•	
Топливная система	Проверка	27	•	
Топливный фильтр	Проверка / Очистка / Замена	27	•	
Масляный фильтр	Проверка / Очистка / Замена	27	•	
Свеча зажигания	Проверка / Очистка / Настройка / Замена	27		•
Система охлаждения	Проверка / Очистка	28	•	
Пильная шина	Проверка / Очистка	28	•	
Привод цепи (звездочка)	Проверка / Замена	28		•
Карбюратор	Настройка / Замена и Настройка	28		•
Глушитель	Проверка / Закрепление / Очистка	-	•	
Тормоз цепи	Проверка / Замена	17	•	
Стартер	Проверка	-	•	
Винты, болты и гайки	Проверка, Закрепление / Замена	-	•	

ВАЖНО

Временные интервалы, указанные в таблице, являются максимальными.
Интенсивность эксплуатации изделия и Ваш опыт определяют, как часто необходимо проводить процедуры по уходу за изделием.

Неисправности и их устранение

Неисправность			Причина	Устранение
Двигатель	– запускается с трудом – не запускается			
Двигатель заводится	Топливо в карбюраторе	Нет топлива в карбюраторе	• Засорен топливный фильтр • Засорен топливный шланг • Карбюратор	• Прочистите или замените • Прочистите • Обратитесь к дилеру ECHO
	Топливо в цилиндре	Нет топлива в цилиндре	• Карбюратор	• Обратитесь к дилеру ECHO
		Глушитель мокрый от топлива	• Слишком насыщенная топливная смесь	• Откройте возд. заслонку • Прочистите / замените воздушный фильтр • Отрегулируйте карбюратор • Обратитесь к дилеру ECHO
	Искра на конце провода системы зажигания	Нет искры на конце провода системы зажигания	• Зажигание выключено • Проблема в электрике	• Включите зажигание • Обратитесь к дилеру ECHO
	Искра в свече зажигания	Нет искры в свече зажигания	• Неправильный межэлектродный зазор • Электроды окислились • Свеча загрязнена топливом • Свеча неисправна	• Отрегулируйте зазор – зазор должен быть от 0,6 до 0,7 мм • Прочистите или замените • Прочистите или замените • Замените свечу
Двигатель не завод.			• Внутренняя проблема двигателя	• Обратитесь к дилеру ECHO
Двигатель работает	Медленно набирает обороты или медленно сбрасывает обороты		• Засорен воздушный фильтр • Засорен топливный фильтр • Засорено отверстие вентиляции топливного бака • Свеча зажигания • Карбюратор • Засорена система охлаждения • Засорен выпускной канал / глушитель	• Прочистите или замените • Прочистите или замените • Прочистите • Прочистите / отрегулируйте / замените • Отрегулируйте • Прочистите • Прочистите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Любое обслуживание пилы, кроме приведенных в руководстве пользователя должно осуществляться компетентным обслуживающим персоналом.**
- **Пары топлива легковоспламенимы и могут вызвать пожар и / или взрыв. Не проверяйте наличие искры у цилиндрического отверстия свечи. Опасность серьезных травм.**

Уход за пильной цепью

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выключите двигатель перед заточкой пильной цепи.
Всегда надевайте защитные перчатки, когда работаете с пильной цепью.

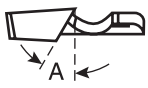
⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Ошибки заточки, увеличивающие риск появления отдачи:
1) Слишком большой угол верхней грани.
2) Слишком маленький угол боковой грани.
3) Диаметр напильника слишком маленький.
4) Слишком большой перепад высоты.

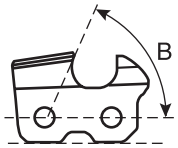
ПРИМЕЧАНИЕ

Эти величины для углов заточки цепи действительны для пильных цепей Oregon 21BP и Carlton K2L.
Для пильных цепей иных марок, следуйте инструкциям от их производителей.

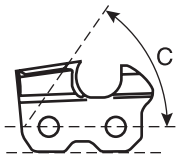
- Правильно заточенные зубцы показаны на рисунке.
  A: Угол верхней грани K2L; 35°, 21BP; 30°



B: Угол боковой грани K2L; 80°-90°, 21BP; 80°

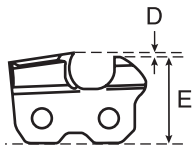


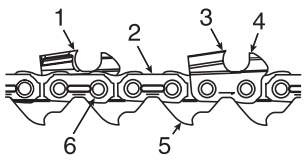
C: Режущий угол верхней грани 60°



D: Глубомер K2L; 0,71 mm, 21BP; 0,64 mm

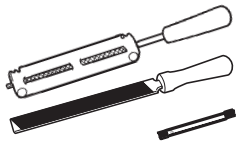
E: Параллель





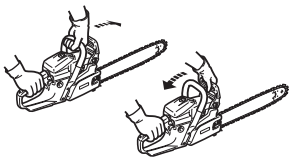
1. Леворежущий резец
2. Соединительная накладка
3. Праворежущий резец
4. Глубомер
5. Приводное звено
6. Заклепка

Не эксплуатируйте цепную бензопилу с затупившейся или поврежденной цепью.
Если Вы обнаружите, что для того, чтобы произвести распил, Вам требуется сильно увеличить давление на инструмент, или отходами пиления являются не крупные опилки, а мелкодисперсные опилки, древесная пыль, проверьте, не повреждены ли режущие зубья пильной цепи.
Когда будете производить заточку пильной цепи, Вашей целью будет обеспечить тот же угол наклона и профиль цепи, такие же, как в новой цепи.
Каждый раз, когда Вы заправляете бензопилу топливом, проводите осмотр пильной цепи, чтобы определить, не изношена ли она и не повреждена ли.

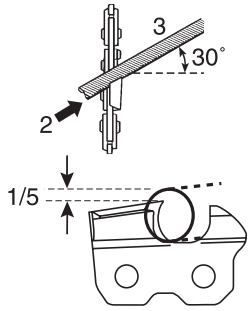


- Заточка цепи
  Чтобы обеспечить правильную заточку цепи, Вам понадобятся: круглый напильник, зажимная державка напильника, плоский напильник, прибор для измерения глубомеров. Требуемого результата легче добиться, если использовать для заточки напильник правильного размера (круглый напильник K2L; 4,5 мм, 21BP; 4,8 мм) и зажимную державку напильника.

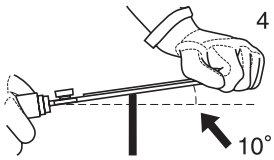
Обратитесь к дилеру ECHO за консультацией по подбору правильных инструментов подходящего размера.



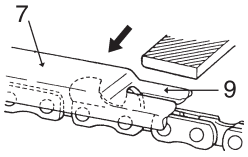
1. Заблокируйте цепь – нажмите вперед передний защитный щиток.
   Чтобы повернуть цепь, отожмите передний защитный щиток, прижав его к передней ручке пилы.



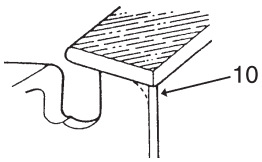
2. Пильная цепь имеет попеременно чередующиеся друг с другом правосторонние и левосторонние режущие зубцы.
   Производите заточку в направлении изнутри наружу.
3. Соблюдайте угол наклона зажимной державки напильника таким образом, чтобы она была параллельно углу режущей кромки.
   Обрабатывайте, двигая напильник в направлении назад, пока повреждения поверхности (на боковой и верхней гранях зубца) не будут устранены.



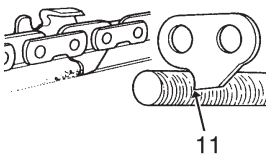
4. Держите напильник под углом 10º вверх.
5. Не дотрагивайтесь напильником до соединительных накладок.
6. Заточите сначала самые поврежденные режущие зубцы, а затем остальные, подгоняя их по той же самой длине.



7. Контроль за высотой глубомеров определяет, насколько крупные опилки производит бензопила.
   Этот контроль должен осуществляться правильным образом в течение всего периода эксплуатации изделия.
8. В то время как уменьшается длина зубца, высота глубомеров также изменяется и должна быть отрегулирована.
9. Приложите к звену цепи прибор для измерения глубины глубомеров и снимите напильником лишнее, увеличивая глубину.



10. Скруглите переднюю кромку глубомера, чтобы добиться беспрепятственного мягкого пиления.



11. Ведущее звено служит для удаления опилок из канавки пильной шины.
    Поэтому следите за тем, чтобы нижний край ведущего звена оставался острым.

Когда заточка пильной цепи завершена, замочите ее в масле и смойте с нее все металлические опилки до начала эксплуатации.

После закрепления пильной цепи на шине, хорошо смажьте цепь маслом и медленно вращайте цепь, чтобы удалить металлические опилки перед тем, как снова пользоваться инструментом.

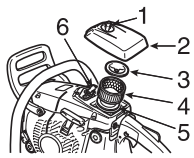
Если начать эксплуатацию пильной цепи с засоренной металлическими опилками канавкой пильной шины, пильная цепь и пильная шина будут преждевременно повреждены.

Если пильная цепь запачкается смолой, например, промойте ее керосином и замочите цепь в масле.

Обслуживание

- Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы, пожалуйста, свяжитесь с дилером ECHO.

Воздушный фильтр



1. Кнопка крышки воздухоочистителя
2. Крышки воздухоочистителя
3. Крышка воздушного фильтра
4. Воздушный фильтр
5. Прокладка воздушного фильтра
6. Свеча зажигания

- Проверяйте воздушный фильтр перед каждым применением бензопилы.
- Отверните кнопку крышки воздухоочистителя и снимите крышку воздушного фильтра и воздушный фильтр.
  Легко смахните пыль или промойте невоспламеняемым раствором, или замените воздушный фильтр.
- Высушите перед установкой.
- Поставьте, прокладка воздушного фильтра, воздушный фильтр и крышку на место.

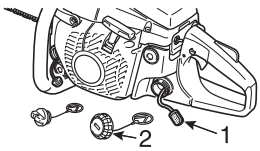
Проверка топливной системы

- Проверяйте топливную систему перед каждым применением бензопилы.
- После заправки топлива убедитесь, что нет утечки топлива, и что топливный шланг, топливная прокладка или крышка топливного бака не подтекают.
- В случае утечки топлива и в случае, если эти узлы подтекают / запачканы топливом существует опасность возгорания.
  Немедленно прекратите эксплуатировать инструмент и обратитесь к дилеру для проведения осмотра изделия или его ремонта.

Топливный фильтр

⚠ ОПАСНОСТЬ

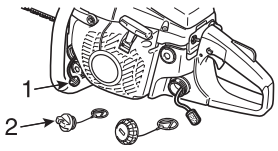
Бензин и топливная смесь чрезвычайно легко воспламеняются.
Необходимо принимать крайние меры предосторожности при работе с бензином и топливной смесью.



1. Топливный фильтр
2. Крышка топливного бака

- Периодически проверяйте топливный фильтр.
  - Не позволяйте мусору и опилкам попадать в топливный бак.
  - Засоренный фильтр приводит к затрудненному запуску двигателя или нарушениям в работе двигателя.
  - Вынимайте топливный фильтр из отверстия подачи топлива, зацепив его стальной проволокой или каким-либо подобным предметом.
  - Если фильтр загрязнен, замените его.
  - Если внутренняя поверхность топливного бака загрязнена, ее можно очистить, промыв бак бензином.

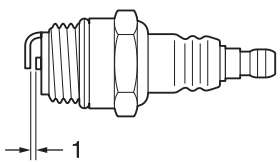
Масляный фильтр



1. Масляный фильтр
2. Крышка резервуара масла

- Периодически проверяйте масляный фильтр.
  - Не допускайте попадание пыли в резервуар для масла.
  - Засоренный фильтр будет оказывать негативное влияние на работу системы смазывания цепи.
  - Вынимайте масляный фильтр из отверстия подачи масла, зацепив его стальной проволокой или каким-либо подобным предметом.
  - Если фильтр загрязнен, промойте его бензином или замените его.
  - Если внутренняя поверхность резервуара для масла загрязнена, ее можно очистить, промыв резервуар бензином.

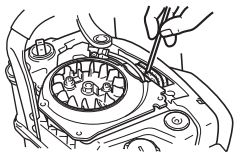
Свеча зажигания



1. Зазор в электродах свечи зажигания: от 0,6 до 0,7 мм.

- Периодически проверяйте свечу зажигания.
  - Стандартный межэлектродный зазор свечи составляет от 0,6 до 0,7 мм.
  - Исправьте межэлектродный зазор, если он шире или уже стандартного.
- Момент затяжки свечи: от 15 до 17 Нм (от 150 до 170 кгс/ см).

Лопасти вентилятора охлаждения цилиндра

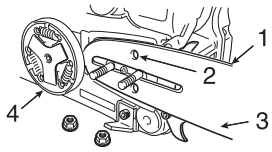


- Периодически проверяйте.
- Засоренные лопасти приведут к ухудшению охлаждения двигателя.
- Удалите грязь и опилки из зазоров между лопастями, чтобы охлаждающий воздух свободно проходил между ними.

Пильная шина

ПРИМЕЧАНИЕ

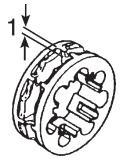
Когда необходима замена пильной шины или пильной цепи, обратитесь к дилеру ECHO.



1. Паз 2. Отверстие для масла 3. Пильная шина 4. Звездочка

- Чистите пильную шину перед эксплуатацией изделия.
  - Прочистите канавки пильной шины, например, небольшой отверткой.
  - Прочистите отверстия, через которые подается масло, проволокой.
- Периодически переворачивайте пильную шину.
- Проверяйте звездочку и муфту сцепления и прочищайте перед установкой пильной шины весь узел, куда она устанавливается.
  Если звездочка или муфта сцепления изношены, замените одну из них или обе детали.

Привод сцепления (звездочка)



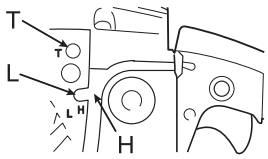
1. Износ: 0,5 мм

- Если звездочка повреждена, это приводит к преждевременному износу или повреждению пильной цепи.
  - Когда износ звездочки достигнет 0,5 мм или более, замените ее.
- Проверяйте звездочку, когда устанавливаете новую цепь.
  Замените ее, если виден износ.

Карбюратор

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

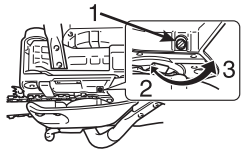
Когда запускаете двигатель, регулировочный винт холостого хода (T) должен быть отрегулирован таким образом, чтобы не вращать пильную цепь.
Если карбюратор неисправен, обратитесь за помощью к дилеру ECHO.



L: Настройка смеси ких оборотах
H: Настройка смеси на высоких оборотах
T: Настройка скорости холостого хода

- Не занимайтесь регулировкой карбюратора, если это не необходимо.
- Чтобы отрегулировать карбюратор, проделайте нижеследующее:
  - Поверните винты в игольчатом регуляторе (L и H) по часовой стрелке до фиксации и поверните обратно, как описано ниже:
  - Регулировка топливной смеси на низких оборотах (L): 1 и ¼ :1 и ½ оборота
  - Регулировка винт топливной смеси на высоких оборотах (H): 1 и ¼ оборота
  - Поверните регулировочный винт холостого хода (T) по часовой стрелке, пока пильная цепь не начнет вращаться.
    Поверните еще на ½ оборота.
  - Разгоните двигатель до полной мощности, чтобы убедиться в том, что двигатель плавно переходит от холостого хода к полной мощности.

Система автоматической подачи масла



1. Винт настройки масла 2. Уменьшить 3. Увеличить

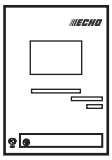
- Объем расхода масла автоматической системы подачи составляет 7 мл/мин на скорости примерно 7000 об/мин, согласно настройке, произведенной на заводе до поставки изделия.
  - Чтобы увеличить объем подачи масла, поверните регулировочный винт против часовой стрелки.
    Когда регулировочный винт повернут до упора, он останавливается, и это положение соответствует максимальному объему расхода масла (13 мл/мин на скорости 7000 об/мин).
  - Не поворачивайте регулировочный винт дальше обозначенных ограничений максимального и минимального объема подачи масла.

Хранение

Длительное хранение (свыше 30 дней)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не помещайте бензопилу на хранение в закрытое помещение, где пары топлива могут скопиться или достигнуть источника открытого огня или искр.

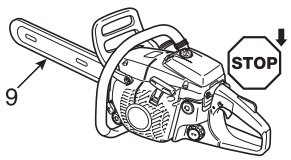


ПРИМЕЧАНИЕ

Вы должны сохранить настоящее Руководство пользователя в качестве справочного пособия для будущего обращения к нему.

Не помещайте инструмент на длительное хранение (сроком на 60 дней или более), не осуществив операции по консервации, а именно:

1. Слейте полностью топливо из бака и потяните несколько раз ручку стартера для удаления топлива из карбюратора.
2. Храните топливо в надлежащем резервуаре.
3. Переведите переключатель зажигания в положение "STOP".
4. Удалите накопленный жир, масло, грязь и мусор с устройства.
5. Осуществляйте необходимую периодическую смазку и обслуживание.
6. Закрепите все винты, болты и гайки.
7. Выньте свечу зажигания и залейте 10 мл свежего, чистого, масла для 2-тактных двигателей в цилиндр через отверстия свечи зажигания.
   A. Поместите чистую ткань на отверстие свечи зажигания.
   B. Потяните ручку стартера 2-3 раза для распределения масла внутри двигателя.
   C. Осмотрите расположение поршня через отверстие свечи зажигания.
   Потяните медленно ручку стартера пока поршень не достигнет верха хода и оставьте его здесь.
8. Установите свечу зажигания (Не присоединяйте кабель зажигания).



9. После охлаждения и высушивания двигателя заверните его в пластиковый мешок или другой материал перед размещением на хранение.
10. Храните устройство в сухом, не запыленном месте, вне досягаемости детей и других неуполномоченных лиц.

Утилизация

- Утилизация использованного масла должна осуществляться в соответствии с местными законами.

- Пластиковые части, использованные при производстве устройства маркированы кодами, показывающими из какого материала они сделаны.
  Утилизация пластиковых деталей должна осуществляться в соответствии с местными законами.

Код	Материал
>PA6-GF<	Нейлон 6 - Стекловолокно
>PP-GF<	Полипропилен - Стекловолокно
>PE-HD<	Полиэтилен

- Пожалуйста, обратитесь к дилеру ECHO в случае, если Вы не знаете правил утилизации использованного масла и пластиковых частей.

Технические характеристики

		CS-450
Размеры изделия: Длина × Ширина × Высота	мм	400 × 252 × 278
Масса изделия: Бензопила без пильной шины и пильной цепи, с пустыми резервуарами	кг	5,0
Объем: Топливный бак Резервуар для масла, смазывающего пильную цепь Топливо (пропорция смеси) Масло (масло для пильной цепи)	 мл мл 	 450 280 Бензин стандартного качества. Рекомендуется очищенный бензин с октановым числом не менее 89. Не используйте топливо, содержащее метиловый спирт, а также более 10 % этилового спирта. Пропорция смеси 50 : 1 (**2 %**) для масла марки JASO FC, FD и ECHO Премиум 50 : 1 масло, в соответствии с международным стандартом ISO-L-EGD (ISO/CD 13738). Специальное масло для пильной цепи или моторное масло.
Длина пильной поверхности: Вся предназначенная для этого и используемая длина пильной шины.	мм	380, 450, 500
Пильная цепь: Номинальный шаг цепи Номинальная толщина цепи (Толщина ведущего звена) Тип пильной шины Толщина пильной шины Тип пильной цепи Тип системы смазки	 мм мм см мм 	 8,26 (0,325 дюйма) 1,47 (0,058 дюйма) 38, 45, 50 (ECHO) 1,47 (0,058 дюйма) Carlton K2L Oregon 21BP Регулируемая система автоматической смазки
Привод цепи (звездочка): Номинальное кол-во зубцов		7
Двигатель: Тип двигателя Карбюратор Магнето Свеча зажигания Стартер Трансмиссия Объем двигателя Максимальная мощность тормоза трансмиссии (ISO 7293) Рекомендуемая максимальная скорость для пилящего устройства Рекомендуемая скорость холостого хода	 мл (см³) кВт Об/мин Об/мин	 2-тактный одноцилиндровый двигатель воздушного охлаждения Диафрагмальный тип Магнето с маховым колесом, снабженный системой РКЗ NGK BPMR8Y Возвратный стартер Автоматическая центробежная муфта сцепления 45,0 1,9 13500 2700
Расход топлива: Расход топлива при максимальной мощности двигателя Удельный расход топлива при максимальной мощности двигателя	 кг/ч г/кВтч	 0,92 477
Уровень звукового давления: (ISO 22868) Lp_{Aeq} =	ДБ	100,7
Гарантированный уровень мощности звука: (2000/14/EC) L_{WAav} =	 ДБ	 116
Тормоз пильной цепи: (ISO 6535) Значение времени торможения при рабочей скорости двигателя	 сек.	 0,08
Вибрация: (ISO 22867)	м/сек^2	7,5
Другие устройства:		Передний защитный щиток, Задний защитный щиток, Блокиратор курка дросселя, Уловитель цепи, Тормоз пильной цепи, Гаситель вибрации, Зубец упора

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, ТОКИО 198-8711, ЯПОНИЯ
ТЕЛЕФОН: 81-428-32-6118. ФАКС: 81-428-32-6145.

ECHO®

RU

X750-011 86 0

X750 319-750 0

Японий печамь

0808E ES

© 2007 KIORITZ CORPORATION