Руководство по эксплуатации

445 445e 450e

Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.

Russian

115 13 81-56 Rev.1 2009-02-09

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ

Условные обозначения на машине:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Моторные пилы могут быть опасны! Небрежное или неправильное обращение может привести к серьезным травмам или к смерти оператора или других людей.

Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.

Всегда используйте:

- Специальный защитный шлем
- Специальные шумозащитные наушники
- Защитные очки или сетчатую маску

Эта продукция отвечает требованиям соответствующих нормативов ЕС.

Шумозащитные эмиссии в окружающую среду согласно Директивы Европейского Сообщества. Эмиссия машины приведена в главе Технические данные и на табличке.

При работах моторную пилу необходимо держать обеими руками.

Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа ее только одной рукой.

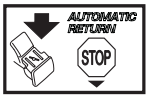
Не допускайте, чтобы острие шины пилы приходило в контакт с каким- либо предметом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может возникнуть когда носок пильной шины входит в контакт с каким либо предметом и вызывает реакцию отдачи, которая отбрасывает шину пилы вверх и назад на оператора. Это может привести к серьезным травмам людей.

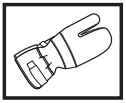
Другие символы/наклейки на машине относятся к специальным требованиям сертификации на определенных рынках.

Символы в инструкции:

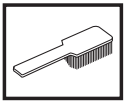
Перед выполнением проверок или техобслуживания выключайте двигатель. Обратите внимание! Выключатель Запуск/Остановка автоматически переходит рабочее положение. В целях избежания непроизвольного запуска, головка свечи должна быть всегда снята со свечи при сборке, проверке и/или обслуживании.



Пользуйтесь специальными защитными перчатками.



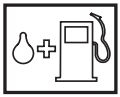
Требует регулярной чистки.



Визуальная проверка.

Защитные очки или визир должны использоваться.

Заливание топлива.



Заправка масла и регулировка подачи масла.

Тормоз цепи должен при запуске моторной пилы быть включен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может возникнуть когда носок пильной шины входит в контакт с каким либо предметом и вызывает реакцию отдачи, которая отбрасывает шину пилы вверх и назад на оператора. Это может привести к серьезным травмам людей.

Содержание

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ
Условные обозначения на машине: 2
Символы в инструкции: 2
СОДЕРЖАНИЕ
Содержание 3
ВВЕДЕНИЕ
Уважаемый покупатель! 4
ЧТО ЕСТЬ ЧТО?
Что есть что на моторной пиле? 5
ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
Действия, которые необходимо предпринять перед использованием новой моторной пилы 6
Важная информация 7
Всегда руководствуйтесь здравым смыслом 7
Средства защиты оператора 8
Устройства безопасности машины 8
Пильный аппарат 12
СБОРКА
Порядок монтажа пильного полотна и цепи 19
ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ
Подготовка топливной смеси 21
Заправка 22
Правила безопасности при заправке 22
ЗАПУСК И ОСТАНОВКА
Запуск и остановка 24
МЕТОд РАБОТЫ
Перед каждым пользованием: 26
Общие рабочие инструкции 26
Как избежать отдачи 33
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Общие сведения 35
Регулировка карбюратора 35
Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы 35
Глушитель 37
Стартер 38
Воздушный фильтр 40
Свеча зажигания 40
Смазка звездочки пильного полотна. 40
Смазка игольчатого подшипника 40
Система охлаждения 41
Центробежная очистка воздуха ”Аир Инйецтион” 41
Работа в зимних условиях 41
График технического обслуживания 42
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Технические характеристики 43
Совместимость моделей пильного полотна и цепи 44
Затачивание цепи пилы и шаблоны для затачивания 44
Гарантия ЕС о соответствии 45

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Мы поздравляем вас с выбором инструмента Husqvarna! Фирма Husqvarna берет свое начало в 1689 году, когда король Карл XI постановил создать фабрику по изготовлению мушкетов на берегу речки Huskvarna. Место около речки Huskvarna было разумным выбором, так как энергия течения воды использовалась в производстве. В течение более 300 лет существования фабрики Husqvarna, на ней производилось множество различных изделий, начиная от каминов и до современных кухонных машин, швейные машинки, велосипеды, мотоциклы и др. В 1956 была выпущена первая газонокосилка с мотором, после чего в 1959 году была выпущена первая моторная пила. В этой области производства деятельность Husqvarna осуществляется и сегодня.

Сегодня Husqvarna является одним из ведущих в мире производителей изделий для лесных и садовых работ самого высокого качества и мощности. Цель бизнеса заключается в том, чтобы разрабатывать, производить и распространять на рынке изделия с моторным приводом для работы в лесу и в саду, а также в строительстве и в промышленном комплексе. Фирма Husqvarna также стремится быть впереди в эргономике, удобстве пользования, безопасности и экологии, и по этой причине было разработано много различных функций, которые улучшают продукцию в этих областях.

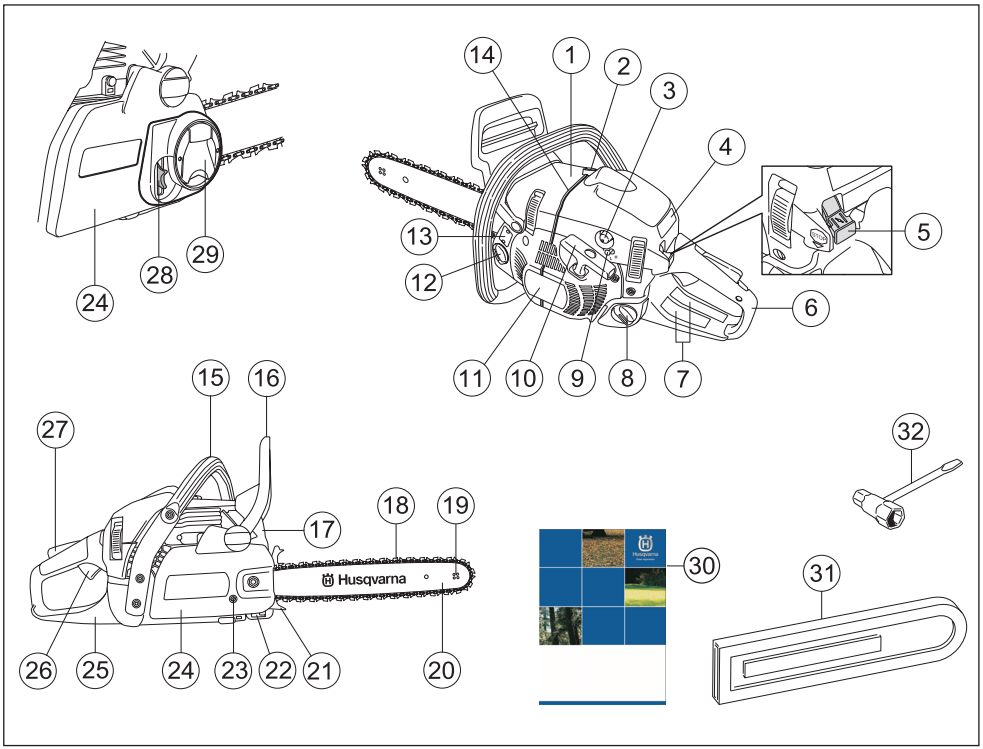
Мы убеждены в том, что Вы по достоинству оцените качество нашего изделия и мощность и останетесь довольным им на протяжении длительного времени. Приобретение какого-либо из наших изделий, дает Вам доступ к профессиональной помощи по его ремонту и обслуживанию, если в этом все-таки возникнет необходимость. Если машина была приобретена не в одном из наших специализированных магазинов, узнайте в ближайшей сервисной мастерской.

Надеемся, что Вы останетесь довольны Вашей машиной, и что она будет Вашим спутником на долгое время. Помните о том, что настоящее руководство является ценным документом. Выполняя требования инструкции (пользование, сервис, обслуживание и т.д.) Вы значительно продлите срок службы машины и поднимите ее вторичную стоимость. Когда Вы будете продавать Вашу машину, не забудьте передать инструкцию новому владельцу.

Спасибо за то, что Вы пользуетесь инструментом Husqvarna!

Husqvarna AB постоянно работает над разработкой своих изделий и поэтому оставляет за собой право на внесение изменений в форму и внешний вид без предварительных предупреждений.

ЧТО ЕСТЬ ЧТО?



Что есть что на моторной пиле?

1 Крышка цилиндра
2 Декомпрессионный клапан
3 Топливный насос
4 Рекомендации по запуску
5 Комбинированный выключатель запуска и остановки.
6 Задняя ручка
7 Информационная и предупреждающая наклейка
8 Топливный бак
9 Винты регулировки карбюратора
10 Ручка стартера
11 Стартер
12 Бак под масло для смазки цепи
13 Табличка с обозначением изделия и серийного номера
14 Отметка направления валки
15 Передняя ручка
16 Рукоятка охраны против отдаче
17 Глушитель
18 Пильная цепь
19 Направляющая звездочка
20 Полотно пильной шины
21 Зубчатый упор
22 Уловитель цепи
23 Винт механизма натяжения цепи
24 Крышка сцепления
25 Защита для правой руки
26 Курок газа
27 Рычаг блокировки курка газа
28 Колесо натяжения цепи (445e, 450e)
29 Ручка (445e, 450e)
30 Руководство по эксплуатации
31 Защитный чехол пильного полотна
32 Универсальный ключ

Действия, которые необходимо предпринять перед использованием новой моторной пилы

- Внимательно прочитайте инструкцию.
- Проверьте установку пильного аппарата и регулировку. См. указания в разделе Сборка.
- Заправьте и запустите моторную пилу. См. указания в разделах Обращение с топливом и Запуск и остановка.
- Не пользоваться моторной пилой пока на цепь не попадет достаточное количество масла. См. раздел Режущее оборудование.
- Продолжительное воздействие шума дает неизлечимое ухудшение слуха. Всегда пользуйтесь, поэтому, специальными наушниками.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ни при каких обстоятельствах не допускается внесение изменений в первоначальную конструкцию машины без разрешения изготовителя. Пользуйтесь только оригинальными запчастями. Внесение неразрешенных изменений и/или использование неразрешенных приспособлений может привести к серьезной травме или даже к смертельному исходу для оператора или других лиц.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При неправильном или небрежном использовании моторной пилы, она может быть опасным инструментом, который может привести к серьезным, и даже к опасным для жизни травмам. Поэтому необходимо внимательно прочитать и полностью понять данную инструкцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В глушителе есть химикаты, которые могут вызывать раковые заболевания. Избегайте контакта с этими элементами в случае повреждения глушителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Продолжительное вдыхание выхлопных газов двигателя испарений цепного масла и древесной пыли опасно для здоровья.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система зажигания машины во время работы создает электромагнитное поле. В определенных обстоятельствах это поле может создавать помехи для электронного стимулятора сердца. Чтобы избежать риска серьезного повреждения или смерти, лицам с электронными стимуляторами сердца рекомендуется проконсультироваться с врачом и изготовителем стимулятора, прежде чем приступать к работе с этой машиной.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не позволяйте детям пользоваться или находиться рядом с машиной. Так как машина оснащена контактом остановки с пружинным возвратом и может быть запущена с низкой скоростью и усилием на стартовой ручке, то даже малые дети в определенных обстоятельствах могут создать усилие, необходимое для запуска машины. Это создает риск серьЄзных травм людей. Снимайте поэтому всегда колпачок со свечи, когда Вы оставляете машину без присмотра.

Важная информация

ВАЖНО!

Машина предназначена только для пиления дерева.

Пользуйтесь только теми сочетаниями пильной шины/цепи, которые мы рекомендуем в главе Технические данные.

Никогда не работайте с машиной если Вы устали, выпили алкоголь, или принимаете лекарства, которые могут оказывать влияние на зрение, реакцию или координацию.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Никогда не модифицируйте машину настолько, чтобы еЄ конструкция больше не соответствовала оригинальному исполнению, и не пользуйтесь ей, если Вы подозреваете, что она была модифицирована другими.

Никогда не используйте дефектную машину. Проводите регулярные осмотры, уход и обслуживание в соответствии с данным руководством. Некоторые операции по уходу и обслуживанию выполняются только подгодовленными специалистами. См. раздел Уход.

Никогда не применяйте дополнительное оборудование отличное от рекомендованного в данном руководстве. См. Раздел Режущее оборудование и Технические характеристики.

Обратите внимание! Пользуйтесь всегда защитными очками или маской, чтобы уменьшить риск травмы отбрасываемыми предметами. Моторная пила может отбрасывать такие предметы, как опилки, маленькие частицы дерева и т.д. с большим усилием. Это может привести к серьезным травмам, особенно глаз.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Работа двигателя в закрытом или в плохо проветриваемом помещении может привести к смертельному исходу от удушения или заражения угарным газом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное режущее оборудование или неправильное сочетание пильной шины/цепи увеличивает риск отдачи! Пользуйтесь только сочетанием пильной шины/цепи, которое мы рекомендуем, и выполняйте указания инструкции. См. указания под заголовком Технические данные.

Всегда руководствуйтесь здравым смыслом

Невозможно предвидеть все возможные ситуации, в которых Вы можете оказаться, пользуясь моторной пилой. Будьте всегда осторожны и руководствуйтесь здравым смыслом. Избегайте ситуаций, для которых по Вашему мнению, уровень Вашей квалификации недостаточен. Если Вы, прочитав это руководство, всЄ еще чувствуете себя неуверенными в отношении метода работы, обратитесь за советом к специалисту, прежде, чем Вы будете продолжать работу. Обращайтесь всегда к Вашему дилеру или к нам, если у Вас есть вопросы по обращению с моторной пилой. Мы всегда будет рады помочь и дать Вам совет по тому, как Вы можете пользоваться Вашей моторной пилой лучше и безопаснее. Мы советуем Вам пройти подготовительный курс по пользованию моторной пилой. Ваш дилер, школа по уходу за лесом или библиотека могут предложить Вам материал и то какие есть для этого курсы.

Постоянно проводится работа по улучшению конструкции и технологии - улучшения, которые увеличивают безопасность и эффективность. Посещайте Вашего дилера регулярно, чтобы Вы были в курсе дела, какую пользу Вы можете извлечь из новых функций, вводимых в производство.

Средства защиты оператора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Большинство несчастных случаев с цепной пилой происходит при соприкосновении человека с движущейся цепью. Во время работы с машиной вы должны использовать специальные одобренные средства защиты. Индивидуальные средства защиты не могут полностью исключить риск получения травмы, но при несчастном случае они снижают тяжесть травмы. Обращайтесь за помощью к дилеру при выборе оборудования.

- Специальный защитный шлем
- Защитные наушники
- Защитные очки или сетчатую маску
- Специальные перчатки с защитой от пореза
- Брюки с защитой от пореза пилой
- Сапоги с предохранением от пореза цепью с металлической вставкой и нескользящей подошвой.
- Всегда имейте при себе аптечку для оказания первой медицинской помощи.
- Огнетушитель с лопатой

В общем случае одежда должна быть плотно подогнана и в то же время не стеснять свободы движения.

ВАЖНО! Искры могут исходить от глушителя, пильной шины и цепи, или от другого источника. Имейте всегда инструмент для пожаротушения на случай, если он может Вам понадобиться. Тем самым Вы будете содействовать предотвращению лесных пожаров.

Устройства безопасности машины

В этом разделе поясняется, что относится к устройствам безопасности машины и их функции. Указания по проверке и обслуживанию приведены в разделе Проверка, обслуживание и сервис устройств безопасности моторной пилы. См. указания в разделе Что есть что?, где Вы найдете расположение этих устройств на машине.

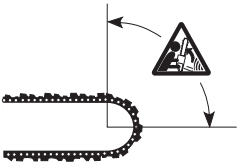
Срок службы машины может быть укорочен и риск аварии увеличен, если обслуживание машины не выполняется правильным образом и если сервис и/или ремонт не были выполнены профессионально. Если вам требуется дополнительная информация, обратитесь в ближайшую мастерскую по обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь машиной с поврежденным устройством безопасности. Устройство безопасности следует проверять и обслуживать. См. указания в разделе Проверка, обслуживание и сервис устройства безопасности моторной пилы. Если Ваша машина не в состоянии выдержать все проверки, обращайтесь в мастерскую для ремонта.

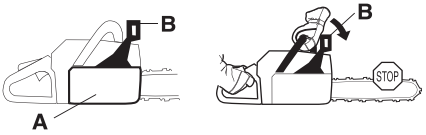
Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдаче

Ваша моторная пила оснащена тормозом цепи, сконструированным для остановки цепи пилы при отдаче. Тормоз цепи снижает риск несчастных случаев, но предотвратить их можете только Вы, как пользователь.

Будьте внимательны при работе и следите, чтобы зона отдачи пильного полотна не касалась никаких объектов.

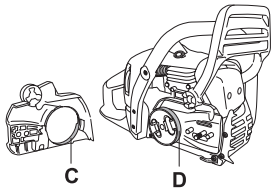


- Тормоз цепи (A) включается вручную (левой ручкой) или под воздействием инерции.
- Тормоз срабатывает, когда рукоятка охраны против отдаче (B) сдвигается вперед.

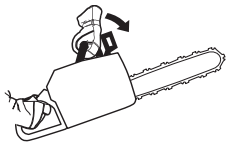


- Данное движение приводит в действие пружинный механизм, который зажимает

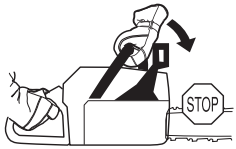
ленту тормоза (C) вокруг привода цепи (Д) (барабана муфты сцепления).



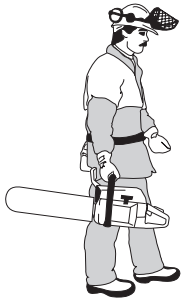
- Рукоятка охраны против отдаче предназначена не только для приведения в действие тормоза цепи. Другое ее важное свойство заключается в том, что она не допускает попадания левой руки на цепь при соскальзывании с передней ручки.



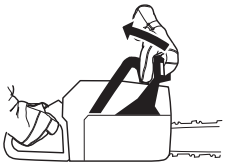
- Тормоз цепи должен быть включен при запуске моторной пилы, чтобы не допустить вращения цепи.



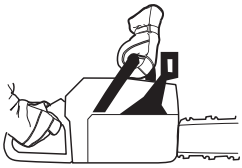
- Пользуйтесь тормозом цепи как "стояночным тормозом" при запуске и при малых переходах с одного места на другое, чтобы избежать несчастных случаев, когда пользователь или какой-либо предмет в окружении может оказаться с движущейся цепью пилы. Не оставляйте надолго включенную цепную пилу с включенным цепным тормозом. Цепная пила может сильно нагреться.



- Для разблокировки тормоза сдвиньте охрану против отдаче назад, по направлению к передней ручке.



- Толчок при отдаче может быть молниеносным и очень сильным. В большинстве случаев отдача маленькая и тормоз цепи срабатывает не всегда. Если это происходит, вы должны крепко держать моторную пилу и не дать ей вырваться из рук.

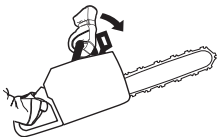


- Способ срабатывания тормоза пильной цепи, вручную или автоматически, зависит от силы отдачи и положения моторной пилы по отношению к объекту, которого коснулось пильное полотно своей зоной отдачи.

  При сильной отдаче, и когда сектор отдачи шины пилы находится на максимальном отдаленном расстоянии от пользователя, то тормоз цепи пилы может включаться противовесом цепи пилы (инерция) в направлении отдачи.

Если удар отдачи не очень сильный и/или зона отдачи полотна недалеко от вас,

тормоз цепи срабатывает вручную движением левой руки.



- При падении, левая рука находится в положении, когда она не в состоянии включить тормоз цепи. Этот тип захвата, т.е. когда левая рука находится в положении, когда она не в состоянии оказать влияние на движение щита отдачи, тормоз цепи может быть включен только под воздействием инерции.

Включает ли моя рука тормоз цепи всегда при отдаче?

Нет. для перемещения щита отдачи вперед, необходимо определенное усилие. Если Ваша рука будет лишь слегка касаться щита отдачи или соскользнет на него, то усилие может быть недостаточно сильным для включения тормоза пилы. Вы должны держать моторную пилу устойчивым захватом во время работы. Если Вы будет это делать и произойдет отдача, Вы скорее всего никогда не отпустите руку с передней ручки и не включите тормоз пилы, или, тормоз пилы будет включен лишь когда пила успеет повернуться на достаточное расстояние. В такой ситуации тормоз цепи возможно не успеет остановить цепь до того, когда она прикоснется к Вам.

Встречаются также рабочие положения, в которых Ваша рука будет не в состоянии достать до щита отдачи, чтобы включить тормоз цепи; например, когда пила удерживается в положении валки.

Происходит ли включение тормоза цепи инерцией всегда при отдаче?

Нет. Во-первых Ваш тормоз должен функционировать. Проверить тормоз довольно легко, см. указания в разделе Проверка, обслуживание и сервис оборудования безопасности моторной пилы. Мы рекомендуем делать это перед каждой новой рабочей сменой. Во-вторых, отдача должна быть достаточно сильной для включения стояночного тормоза. Если тормоз цепи был чрезмерно чувствительным, то он включался бы всегда, что не давало бы возможности работать.

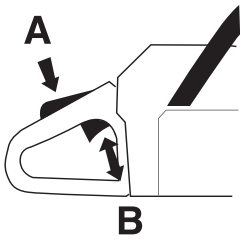
В состоянии ли тормоз цепи всегда защитить меня от травмы при отдаче?

Нет. Во-первых, тормоз должен функционировать, чтобы он был в состоянии предоставить необходимую защиту. Во-вторых, он должен включаться так, как это описано выше, чтобы он смог остановить цепь пилы при отдаче. В-третьих, тормоз цепи может быть и включен, но если шина пилы находится очень близко к Вам, то тормоз возможно не успеет затормозить и остановить цепь до того, как она к Вам прикоснется.

Только Вы сами и правильный метод работы может исключить отдачу и эти риски.

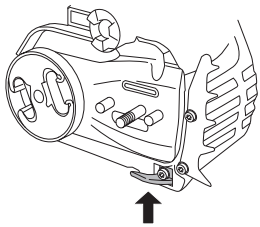
Рычаг блокировки курка газа

Блокиратор ручки газа сконструирован для предупреждения непроизвольного воздействия на ручку газа. При нажатии на блокиратор (A) в ручке (= когда Вы держите ручку) ручка газа (B) освобождается. Когда будет отпущен захват, то ручка газа и блокиратор возвращаются в свои исходные положения. Это положение означает, что ручка газа автоматически замыкается на холостых оборотах.



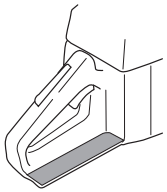
Уловитель цепи

Уловитель цепи предназначен для улавливания цепи при ее обрыве или соскакивании. Чтобы этого не произошло, в большинстве случаев, достаточно правильно отрегулировать натяжение цепи (см. указания в разделе Монтаж), а также правильно производить уход и техобслуживание шины пилы и цепи (см. указания в подразделе Общие рабочие инструкции).



Защита для правой руки

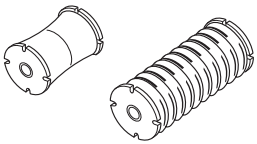
Кроме зашиты вашей правой руки при соскальзывании или обрыве цепи, защитное приспособление предохраняет руку, сжимающую заднюю ручку, от случайного попадания веток и сучьев.



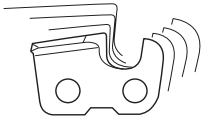
Система гашения вибрации

Ваша машина оснащена системой гашения вибрации на рукоятках, сконструированной для максимального удобного пользования без вибрирования машины.

Система виброгашения машины снижает уровень вибрации передаваемый от двигателя или режущего оборудования на рукоятки. Корпус двигателя, включая режущее оборудование, соединен с рукоятками через виброгасящие элементы.



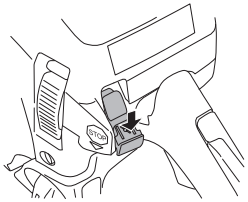
Пиление твердых пород дерева большинство широколиственных деревьев вызывает более сильную вибрацию чем пиление мягких пород большинство хвойных деревьев. Работа с затупившейся или неисправной цепью неправильная или плохая заточка приводит к повышению уровня вибрации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Длительное воздействие вибрации оказывает вредное влияние на кровеносные сосуды и может вызвать расстройства нервной системы у людей с нарушенным кровообращением. В случае появления симптомов вредного влияния вибрации на организм, следует обратиться к врачу. Примером таких симптомов могут быть отсутствие чувствительности, "зуд", "покалывание", боль, потеря или уменьшение обычной силы, изменение цвета и поверхности кожи. Обычно подобные симптомы проявляются на пальцах, руках или запястьях. Эти симптомы увеличиваются при холодной температуре.

Контакт остановки

Данный выключатель используется для полной остановки двигателя.



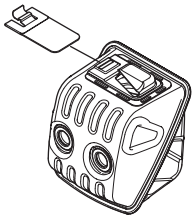
Глушитель

Глушитель предназначен для снижения уровня шума и отвода в сторону от работающего человека выхлопных газов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Выхлопные газы двигателя горячи и могут содержать искры, который могут стать причиной пожара. Поэтому машину никогда не следует запускать внутри помещения или рядом с легковоспламеняемым материалом.

В местах с теплым и сухим климатом, есть большой риск возникновения пожаров. Иногда местные предписания в таких регионах требуют, чтобы глушитель был оснащен

соответствующей требованиям искроулавливающей сеткой.



Обратите внимание! Глушитель при пользовании и сразу после остановки двигателя очень горячий. Это справедливо также при работе на холостых оборотах. Помните о риске пожара, в особенности при работе рядом с легко воспламеняемыми веществами и/или газами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь моторной пилой без или с поврежденным глушителем. Поврежденный глушитель значительно увеличивает шум и риск пожара. Имейте всегда под рукой инструмент для тушения пожара. Никогда не пользуйтесь моторной пилой без или с поврежденной искроулавливающей сеткой, если она обязательна там, где Вы работаете.

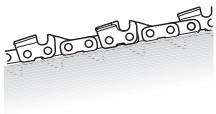
Пильный аппарат

В настоящем разделе описано то, как Вы, благодаря правильному обслуживанию и использованию правильного режущего оборудования:

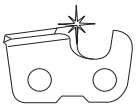
- Снизить риск отдачи машины.
- Избежать случаев выхода и обрыва цепи.
- Поддерживать цепь всегда правильно заточенной.
- Продлить срок службы пилы и пильного аппарата.
- Не допускать увеличения уровня вибрации.

Общие правила

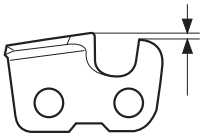
- Пользуйтесь только рекомендуемым нами режущим оборудованием! См. указания под заголовком Технические данные.



- Следите за тем, чтобы зубья пильной цепи были правильно заточены! ! Соблюдайте наши инструкции и используйте рекомендованный нами шаблон. Поврежденная или плохо заточенная цепь повышает риск несчастного случая.



- Выдерживайте правильное снижение ограничителя! Выполняйте наши инструкции и пользуйтесь рекомендуемыми нами шаблонами для установки снижения ограничителя. Очень большое снижение огграничителя увеличивает риск отдачи.



- Цепь пилы должна быть хорошо натянутой!Недостаточное натяжение цепи увеличивает риск выхода цепи и износ пильного полотна, цепи пилы и ведущей звездочки.

- Следите за тем чтобы пильный аппарат хорошо смазывался и поддерживался в соответствующем рабочем состоянии При плохой смазке цепь может легко оборваться и быстрее изнашивается, а также ускоряется износ полотна и звездочек.

Режущее оборудование с пониженной отдачей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное режущее оборудование или неправильное сочетание пильной шины/цепи увеличивает риск отдачи! Пользуйтесь только сочетанием пильной шины/цепи, которое мы рекомендуем, и выполняйте указания инструкции. См. указания под заголовком Технические данные.

Единственная возможность избежать отдачи, это постоянный контроль за тем чтобы зона отдачи пильного полотна ни с чем не соприкасалась.

Вы можете снизить риск отдачи, используя пильный аппарат, имеющий конструктивные элементы, понижающие вероятность отдачи, правильно затачивая цепь и выполняя надлежащий уход.

Пильное полотно

Чем меньше радиус носовой звездочки, тем меньше будет вероятность отдачи.

Пильная цепь

Цепь пилы собрана из набора звеньев, которые могут быть выполнены в стандартном и в снижающем вероятность отдачи варианте.

ВАЖНО! Никакие пильные цепи не исключают полностью риск отдачи.

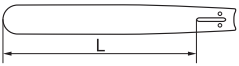
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Любой контакт с вращающейся цепью может привести к очень серьезным травмам.

Некоторые термины и понятия используемые при описании пильного полотна и пильной цепи

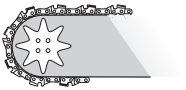
Для сохранения функций всех деталей системы защиты на режущем оборудовании, Вам следует производить замену изношенных и поврежденных пильных шин и цепи на рекомендуемые фирмой Husqvarna. См. указания в разделе Технические данные для получения информации о рекомендуемых нами пильных шинах и цепях.

Пильное полотно

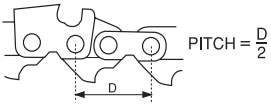
- Длина (дюйм/см)



- Количество зубьев на носовой звездочке (T).

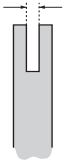


- Шаг пильной цепи (дюймы). Конечная звездочка и ведущая звездочки цепи должны соответствовать расстоянию между звеньями цепи.

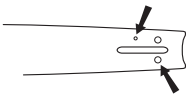


- Кол-во приводных звеньев (шт.) Число приводных звеньев определяется длиной пильного полотна, шагом цепи и количеством зубьев на носовой звездочке полотна.

- Ширина паза пильного полотна (дюйм/мм). Паз полотна должен совпадать с шириной приводных звеньев цепи.

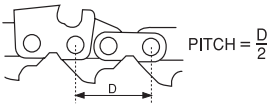


- Отверстие для смазки цепи и отверстие для шейки натяжителя цепи. Пильное полотно должно соответствовать конструкции моторной пилы.

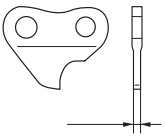


Пильная цепь

- Шаг пильной цепи (дюймы)



- Ширина ведущего звена (мм/дюймов)

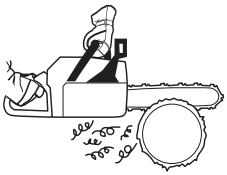


- Количество ведущих звеньев (шт.)

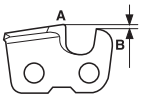
Затачивание и снижение ограничителя пильной цепи.

Общие сведения относительно затачивания режущего зуба

- Никогда не пилите затупившейся пильной цепью. Признаком того, что цепь затупилась, является необходимость давить на нее при пилении и очень мелкие опилки. При сильно затупившейся цепи вообще не будет опилок. Будет оставаться только древесная пыль.
- Хорошо заточенная пильная цепь сама врезается в дерево и дает длинные и большие опилки.

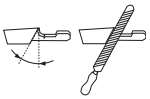


- Пилящей частью цепи является режущий звено, которое состоит из режущего зуба (A) и ограничителя глубины врезания (B). Разница между ними по высоте определяет толщину срезаемой стружки.

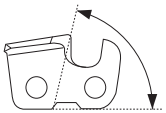


При затачивании режущего зуба, следует учитывать четыре параметра.

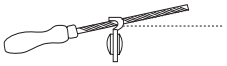
1 Угол заточки верхней режущей кромки.



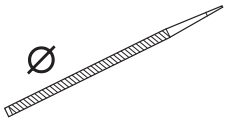
2 Угол резания



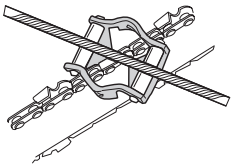
3 Угол наклона напильника



4 Диаметр круглого напильника



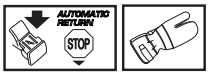
Без вспомогательного инструмента заточить пильную цепь очень сложно. Мы, поэтому, рекомендуем пользоваться шаблоном для заточки. Он гарантирует то, что пильная цепь заточена оптимально для максимальной производительности пиления и минимального риска отдачи.



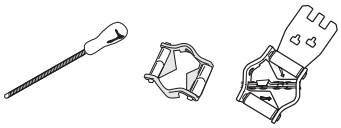
См. указания в разделе Технические данные, относительно параметров заточки Вашей пильной цепи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Несоблюдение указаний инструкции значительно увеличивает риск отдачи пилы.

Заточка режущего зуба

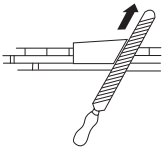


Для заточки режущего зуба, необходимо иметь круглый напильник и шаблон для заточки. См. указания относительно диаметра круглого напильника и рекомендуемого шаблона для Вашей пильной цепи в разделе Технические данные.

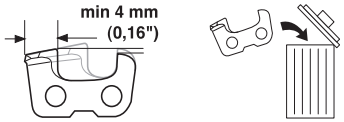


- Проверьте, чтобы цепь пилы была натянута. Слабое натяжение затрудняет правильную заточку.

- Всегда производите заточку с внутренней стороны режущего зуба наружу. Облегчите немного давление на напильник при обратном движении. Сначала заточите зубья с одной стороны затем переверните моторную пилу и заточите зубья с другой стороны.

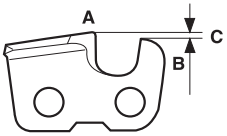


- Производите заточку так, чтобы все зубья были одинаковой длины. Когда будет оставаться лишь 4 мм (0,16 дюйма) длины зуба, цепь следует выбросить, так как она уже изношена.



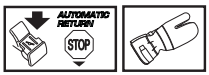
Общие сведения относительно снижения ограничителя глубины врезания.

- При заточке режущих зубьев всегда выдерживайте снижение ограничителя глубины врезания. Для выполнения качественного пиления, следует сточить ограничитель глубины врезания до рекомендуемой высоты. См. указания в разделе Технические данные относительно величины снижения ограничителя глубины врезания Вашей пильной цепи.

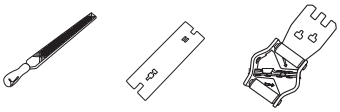


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чрезмерно большое ограничение глубины врезания увеличивает риск отдачи пильной цепи!

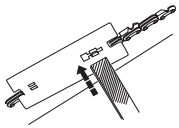
Регулировка величины снижения ограничителя глубины врезания



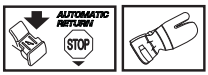
- При регулировке подачи, режущие зубья должны быть заново заточены. Мы рекомендуем регулировать величину снижения ограничителя после трех заточек зубьев пильной цепи. Обратите внимание! Данная рекомендация предполагает, что длина режущих зубьев не была сточена слишком много.
- Для регулировки снижения ограничителя необходимо иметь плоский напильник и шаблон регулировки величины снижения ограничителя. Мы рекомендуем пользоваться нашим шаблоном для регулировки величины снижения ограничителя, чтобы снижение имело необходимый размер а ограничитель правильный угол заточки.



- Наложите шаблон на пильную цепь. Информация по использованию шаблона приведена на упаковке. Пользуйтесь плоским напильником для стачивания выступающей части ограничителя глубины врезания. Снижение ограничителя считается правильным, когда не будет чувствоваться никакого сопротивления, когда Вы проводите напильником по шаблону.



Натяжение цепи

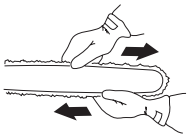


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Недостаточно натянутая цепь пилы вызывает соскакивание цепи, что может привести к опасным и даже к смертельным травмам.

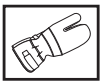
Чем больше Вы пользуетесь пильной цепью, тем больше она растягивается. Важно, чтобы после этого изменения пильный аппарат был отрегулирован.

Проверяйте натяжение цепи при каждой заправке моторной пилы. Обратите внимание! Новая пильная цепь имеет некоторое время приработки, в течение которого следует чаще чем обычно проверять натяжение цепи.

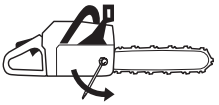
Цепь следует натягивать достаточно туго, но не допуская перетягивания, когда ее невозможно провернуть рукой.



445

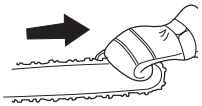


- Открутите гайку шины, удерживающую крышку сцепления и цепной тормоз. Используйте комбинированный гаечный ключ. Снова максимально затяните гайку шины вручную.



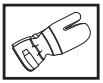
- Поднимите носок полотна и подтяните цепь, подкручивая винт натяжения цепи с помощью универсального ключа. Натяните цепь до такой степени, чтобы она не провисала в нижней части полотна.

- С помощью универсального ключа затяните гайки пильного полотна, одновременно поднимая носок полотна. Проверьте, чтобы вы могли свободно прокрутить цепь рукой, и чтобы в то же время она не провисала в нижней части полотна.

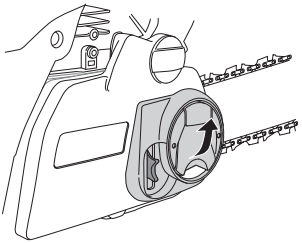


Расположение винта натяжения цепи может быть различным на различных моделях наших моторных пил. См. указания в разделе Что есть что? относительно того, где он расположен на Вашей модели пилы.

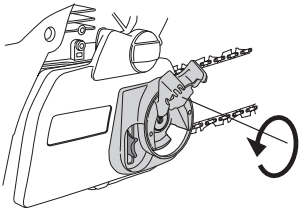
445e, 450e



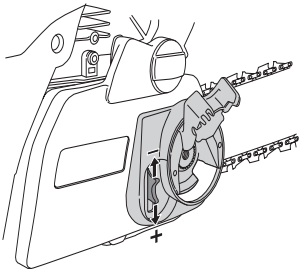
- Поднимите ручку.



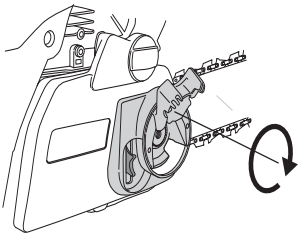
- Поверните ручку против часовой стрелки, чтобы освободить крышку направляющей.



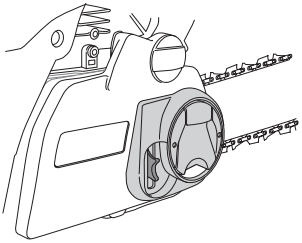
- Отрегулируйте натяжение цепи, поворачивая колесо вниз (+) для усиления или вверх (-) для ослабления натяжения.



- Затяните сцепление направляющей, поворачивая рукоятку по часовой стрелке.



- Опустите ручку, чтобы фиксировать натяжение.



Смазка пильного аппарата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Плохая смазка пильного аппарата может вызвать заклинивание цепи и привести к серьезным и даже к смертельным травмам.

Масло для цепи пилы

Масло для смазки цепи должно удерживаться на цепи и в то же время сохранять свою текучесть как в теплую погоду летом, так и в зимний холод.

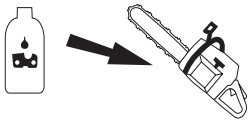
Будучи изготовителем цепной пилы, мы разработали оптимальное цепное масло на основе растительного масла, которое является биологически разлагаемым. Мы рекомендуем использовать наше масло с целью максимального увеличения срока службы цепи, а также нанесения минимального вреда окружающей среде. Если наше цепное масло недоступно, рекомендуется использовать стандартное цепное масло.

Никогда не используйте масло, бывшее в употреблении! Это опасно для Вас, для машины и для окружающей среды.

ВАЖНО! При использовании растительного масла для цепи, демонтируйте и очистите канавку на пильной шине и пильную цепь перед тем, как она будет упакована для длительного хранения. В ином случае есть риск того, что масло для смазки цепи приведет к заеданию шарниров пильной цепи и носовой звездочки пильной шины.

Заправка маслом

- Все выпускаемые нами модели моторных пил имеют автоматическую систему смазки. В некоторых моделях также предусмотрена регулировка производительности маслонасоса.



- Объемы бачка под масло для смазки цепи и топливного бака расчитаны на то, чтобы топливо кончалось до того, как кончится масло для смазки цепи.

  Эта функция безопасности, однако, предполагает: - что Вы используете правильное масло для цепи (жидкое и легко текучее масло израсходуется до того, как окончится топливо), - что Вы выполняете наши рекомендации, относительно установки карбюратора (чрезмерно 'бедная' установка далает расход топлива настолько большим, что топливо закончится после того, как кончается масло смазки цепи) и, - что Вы выполняете рекомендации по режущему оборудованию (чрезмерно длинная шина пилы требует большего количества масла).

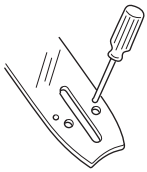
Проверка смазки цепи

- Проверку смазки следует проводить всякий раз при заправке топливом. См. указания в разделе Смазка носовой звездочки и пильной шины.

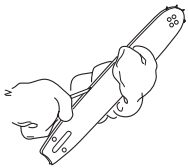
  Направьте носок моторной пилы на светлую поверхность на расстоянии прим. 20 см (8 дюймов). После 1 минуты работы на 3/4 оборотов, на светлой поверхности должна быть видна масляная полоска.

Если система смазки не работает:

- Проверьте, чтобы масляный канал в пильном полотне был открыт. При необходимости прочистите.



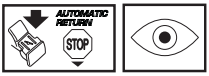
- Проверьте, не забился ли паз пильного полотна. При необходимости прочистите.



- Проверьте, свободно ли вращается звездочка на носке пильного полотна, и не забито ли смазочное отверстие. При необходимости его следует прочистить и смазать.

Если после выполнения всех указанных мер работа системы смазки не восстановилась, следует обратиться к специалисту по обслуживанию.

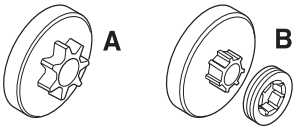
Ведущая звездочка



На барабане сцепления установлена одна из возможных ведущих звездочек:

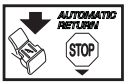
A Спур - Зубчатое колесо (звездочка припаяна на барабан)

B Рим - Кольцевая звездочка (заменяемая)



Следует регулярно проверять степень износа звездочки привода. Заменять при сильном износе. При замене цепи следует одновременно заменять и звездочку привода.

Смазка игольчатого подшипника

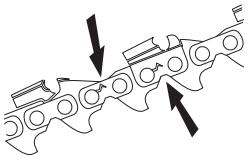


Оба типа ведущей звездочки цепи оснащены игольчатым подшипником на выходящей оси, который должен регулярно смазываться (1 раз в неделю). Обратите внимание! Пользуйтесь смазкой для подшипников хорошего качества или моторным маслом.

Смотрите указания в разделе Смазка игольчатого подшипника

Проверка износа пильного механизма

Следует проводить ежедневный осмотр цепи:



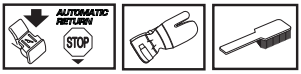
- Нет ли видимых трещин в местах сочленений и звеньях цепи.
- Не стала ли цепь тугой на изгиб.
- Сильно ли изношены сочленнения и звенья цепи.

Если будут замечены один или несколько из перечисленных пунктов.

Для определения степени износа цепи мы рекомендуем проводить визуальное сравнение с новой цепью.

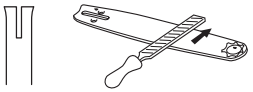
При стачивании режущих зубьев до длины 4 мм цепь изношена и ее следует заменить.

Пильное полотно



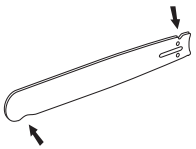
Проводите регулярную проверку:

- Нет ли на ребрах полотна заусенец. При необходимости их следует ликвидировать напильником.



- Сильно ли изношен паз полотна. При необходимости полотно следует заменить.

- Насколько сильно изношена или неглатка беговая дорожка пильного полотна. "Впадина" на одной стороне полотна возможна вследствие плохого натяжения цепи.



- Чтобы увеличить срок службы шины, регулярно ее переворачивайте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Большинство несчастных случаев с цепной пилой происходит при соприкосновении человека с движущейся цепью.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Не приступайте к работе без полной уверенности. См. раздел Защитное оборудование, Как избежать отдачи, Режущее оборудование и Общие рабочие инструкции.

Избегайте ситуаций с повышенным риском отдачи. См. раздел Защитное оборудование.

Применяйте рекомендуемые защитные приспособления и регулярно проверяйте их состояние См. раздел Общие рабочие инструкции.

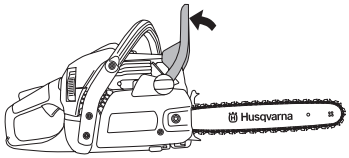
Проверьте функции деталей защитного оборудования. См. указания в разделе Общие рабочие инструкции и Общие указания по технике безопасности.

Порядок монтажа пильного полотна и цепи

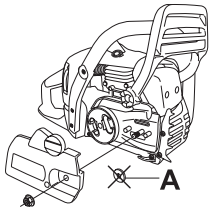
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При всей работе с цепью всегда одевайте защитные перчатки.

445

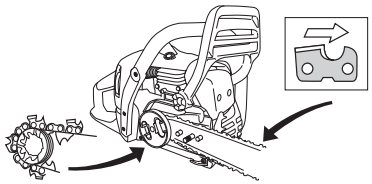
Проверьте, находится ли тормоз цепи в выключенном положении, для этого сдвиньте ручку тормоза цепи в направлении передней ручки до касания.



Отвинтите гайки крепления пильного полотна и снимите крышку муфты сцепления (тормоза цепи) . Снимите транспортировочное кольцо (A).



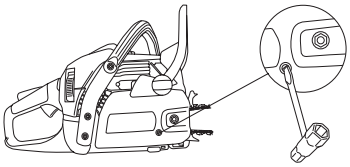
Установите пильное полотно на специально предназначенные болты. Устоновите полотно в самое задное положение. Оденьте цепь на ведущую звездочку и вставьте ее хвостовики в паз пильного полотна. Начинайте с верхней стороны пильного полотна.



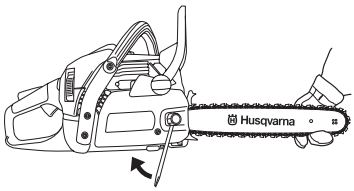
Убедитесь, что кромки режущих звеньев направленны вперед на верхней стороне пильного полотна.

Устанавите штифт механизма натяжения цепи в специальное отверстие на пильном полотне и оденьте крышку сцепления. Проверьте правильность установки хвостовиков цепи на ведущую звездочку, протянув цепь вперет по пильному полотну . Затяните гайки крепления пильного полотна рукой.

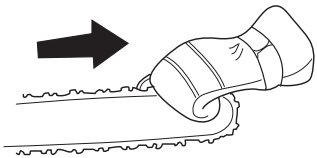
Для этого поверните винт механизма регулировки цепи по часовой стрелке. Цепь следует натягивать до тех пор, пока она не будет плотно прилегать к нижней стороне пильного полотна.



Цепь считается натянутой правильно, если она свободно проворачивается рукой. После этого , удерживая носок пильного полотна в вверхнем положений, затяните гайки крепления пильного полотна универсальным ключом.

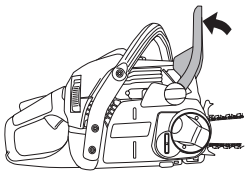


При установки новой цепи следует часто проверять ее натяжение , пока цепь не приработается. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Правильно натянутая цепь обезпечивает высокое качество пиления и дольше служит.

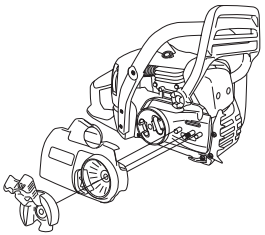


445e, 450e

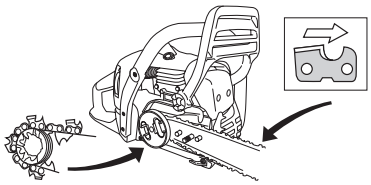
Проверьте, находится ли тормоз цепи в выключенном положении, для этого сдвиньте ручку тормоза цепи в направлении передней ручки до касания.



Открутите натяжной шкив цепи и снимите крышку сцепления (цепной тормоз). Снимите защиту при транспортировке.



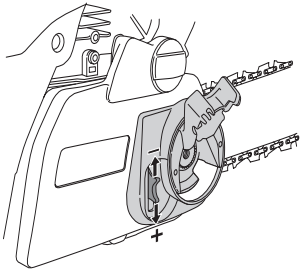
Установите пильное полотно на специально предназначенные болты. Устоновите полотно в самое задное положение. Оденьте цепь на ведущую звездочку и вставьте ее хвостовики в паз пильного полотна. Начинайте с верхней стороны пильного полотна.



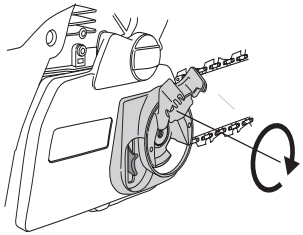
Убедитесь, что кромки режущих звеньев направленны вперед на верхней стороне пильного полотна.

Устанавите штифт механизма натяжения цепи в специальное отверстие на пильном полотне и оденьте крышку сцепления. Проверьте правильность установки хвостовиков цепи на ведущую звездочку, протянув цепь вперет по пильному полотну .

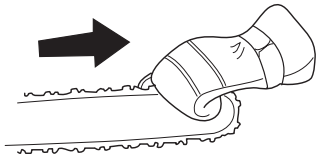
Натяните цепь, поворачивая колесо вниз (+). Цепь следует натягивать до тех пор, пока она не перестанет провисать снизу.



Цепь натянута правильно, если она не провисает под направляющей, но ее можно свободно провернуть вручную. Придерживая носовую часть направляющей, затяните ее сцепление, поворачивая ручку по часовой стрелке.

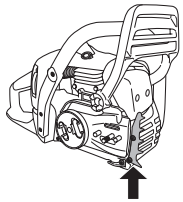


При установки новой цепи следует часто проверять ее натяжение , пока цепь не приработается. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Правильно натянутая цепь обезпечивает высокое качество пиления и дольше служит.



Установка зубчатого упора

Для установки зубчатого упора обращайтесь в вашу специальную мастерскую.



ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

Подготовка топливной смеси

Обратите внимание! Машина оснащена двухтактным двигателем и должна всегда работать на смеси бензина и масла для двухтактных двигателей. Чтобы обеспечить правильную смесь, важно тщательно измерить количество добавляемого масла. При добавлении небольшого количества масла, даже небольшие неточности в количестве масла имеют большое значение для смеси.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с топливом всегда следует заботиться о хорошей вентиляции.

Бензин

- Пользуйтесь высококачественным бензином с добавлением свинца или без.
- ВНИМАНИЕ! двигатели с катализатором должны работать на смеси неэтилированного бензина с маслом. Этилированный бензин портит катализатор и его функция будет незначительной. Зеленая крышка топливного бака говорит о том, что настоящая моторная пила работает только на неэтилированном бензине.
- Минимальное рекомендуемое октановое число - 90 (RON). Если двигатель работает на бензине с октановым числом ниже 90, может стучать. Это приводит к увеличению температуры двигателя и к увеличению нагрузки на подшипники, что в свою очередь приводит к большим поломкам двигателя.
- При постоянной работе на высоких оборотах, (напр. срезание сучков), рекомендуется работать на более высоком октановом числе.

Экологическое топливо

HUSQVARNA рекомендует использовать экологический бензин (т.н. щелочное топливо), с предварительно смешанным бензином для двухтактных двигателей Aspen или с экологическим бензином для четырехтактных двигателей, смешанным с маслом для двухтактных двигателей согласно приведенному ниже описанию. Обратите внимание на то, что при замене типа топлива может потребоваться регулировка карбюратора (см. указания в разделе Карбюратор).

Обкатка

Избегайте работы на слишком высокой скорости в течение первых 10 часов

Масло для двухтактных двигателей

- для достижения лучшего результата и мощности, пользуйтесь маслом HUSQVARNA для двухтактных двигателей, которое специально создано для наших двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.
- Никогда не пользуйтесь маслом, предназначенным для двухтактных лодочных двигателей с водяным охлаждением, т.н. "outboardoil" (наименование TCW).
- Никогда не применяйте масло для четырехтактных двигателей.
- Низкое качество масла или чрезмерно богатая смесь масла/топлива может создать риск поломки функции катализатора и снижения срока его службы.

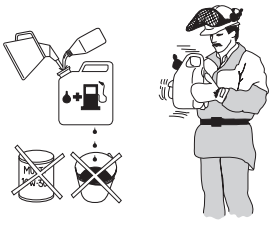
Пропорции смешивания

1:50 (2%) с маслом для двухтактных двигателей HUSQVARNA.

1:33 (3%) с другими маслами для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, класса JASO FB/ISO EGB.

Бензин, литер	Масло для двухтактных двигателей, литер	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

Смешивание

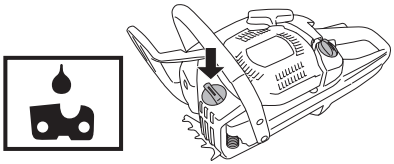


- Всегда смешивайте бензин с маслом в чистой емкости, предназначенной для хранения топлива.
- Сначала всегда наливайте половину необходимого количества бензина. Затем добавьте полное требуемое количество масла. Смешайте (взболтайте) полученную смесь, после чего добавьте оставшуюся часть бензина.
- Тщательно смешайте (взболтайте) топливную смесь перед заливанием в топливный бак машины.
- Не приготовляйте запас топлива более, чем на месячный срок.
- Если машина не используется в течении длиннего времени, топливо нужно слить, а топливный бак вымыть.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

Цепное масло

- В качестве смазки рекомендуется использовать специальное масло (для смазки цепи) с хорошим качеством приставания.



- Никогда не применяйте отработанное масло. Это приведет к повреждению масляного насоса, пильного полотна и пильной цепи.
- Очень важно применять правильное масло, соответствующие температуре окружающего воздуха (правильная вязкость).
- При температуре ниже 0°C некоторые масла становятся менее вязкими. Это может вызвать перегрузку масляного насоса и привести к выходу из строя его компонентов.
- Для выбора цепного масла следует обратиться к вашему дилеру.

Заправка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для уменьшения риска возникновения пожара нужно учесть следующие меры предосторожности:

Не курите и не ставьте никакие горячие предметы рядом с топливом.

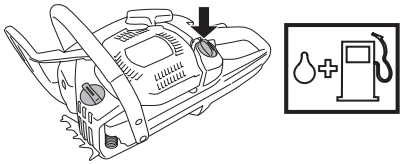
Перед заправкой следует обязательно выключить двигатель и дать ему охладиться в течение нескольких минут.

При заправке крышку топливного бака следует открывать медленно, чтобы постепенно стравить избыточное давление.

После заправки плотно затяните крышку топливного бака.

Перед запуском всегда относите машину в сторону от места заправки.

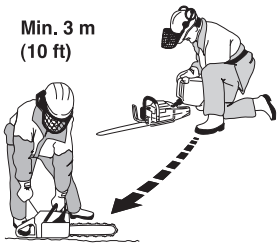
Содержите в чистоте место вокруг крышки топливного и маслянного баков. Регулярно мойте баки для топлива и масла цепи. Топливный фильтр следует менять по крайней мере один раз в год. Загрязнение баков может привести к сбоям в работе. Перед заправкой убедитесь, чтобы топливная смесь была хорошо перемешана, для этого взболтайте емкость с топливом. Объемы баков для топливной смеси и масла цепи соответствуют друг другу. Поэтому при заправке топлива обязательно заливайте масло для смаски цепи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Топливо и его пары легко воспламенимы. Будьте осторожны при обращении с топливом и маслом. Держите их вдали от открытого огня и не дышите парами топлива.

Правила безопасности при заправке

- Никогда не заправляйте машину с работающим двигателем.
- Проводите заправку или подготовку топливной смеси (бензин и масло 2-такт) в условиях хорошей вентиляции.
- Перед запуском отнесите машину как минимум на 3 м от места заправки.



- Никогда не включайте машину:

1 Если Вы пролили топливо или цепное масло на машину. Вытрите пролитое топливо или масло и дайте остаткам топлива испариться.

2 Если вы пролили топливо на себя или свою одежду, смените одежду. Помойте те части тела, которые были в контакте с топливом. Пользуйтесь мылом и водой.

3 Если на машине происходит утечка топлива. Регулярно проверяйте крышку топлижого бака и шланги на предмет протекания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь машиной с видимыми повреждениями колпака свечи или кабеля зажигания. Есть риск искрообразования, что приводит к пожару.

Транспортировка и хранение

- Всегда храните пилу и топливо в таком месте, чтобы в случае течи или испарений они не пришли в контакт с искрами или с открытым огнем.Например рядом с электромашинами, электромоторами, контакторами/переключателями, котлами и т.п.
- Всегда храните топливо в специально предназначенных для этого емкостях.
- В течение длительного хранения или при транспортировке пилы топливный бак, а также бак с цепным маслом должны быть пустыми. При этом следует проконсультироваться на ближайшей запаравочной станции, куда следует сдать топливо и масло.
- Следите за тем, чтобы машины была хорошо очищенной, и чтобы перед ее продолжительным хранением было выполнено полное обслуживание.
- Транспортировочные предохранительные детали должны быть всегда смонтированы при транспортировке или при хранении машины, чтобы избежать непроизвольного контакта с острой цепью. Неподвижная цепь также может причинить пользователю или другим лицам серьЄзные травмы, если они прикоснутся к цепи.
- Снимите колпачок со свечи зажигания. Включите цепной тормоз.

длительное хранение

Опорожните топливный и масляный бачок в хорошо проветриваемом месте. Храните топливо в одобренных канистрах в безопасном месте. Смонтируйте щит шины пилы. Очистите машину. См. указания в разделе График обслуживания.

Запуск и остановка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед запуском проследите за следующим:

При запуске моторной пилы, тормоз цепи должен быть включен, чтобы снизить риск контакта с вращающейся цепью при запуске.

Никогда не запускайте моторную пилу без шины пилы, цепи пилы и всех колпаков правильно установленных. Сцепление в противном случае может высвободиться и причинить травму.

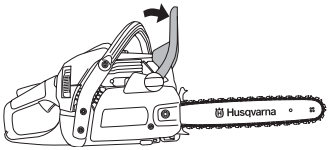
Положите машину на устойчивую поверхнос. Проверьте, чтобы цепь ничего не касалась.

Позаботьтесь, чтобы в рабочей зоне не находилось людей и животных.

Никогда не накручивайте стартовый шнур вокруг руки.

Запуск

Тормоз цепи должен при запуске моторной пилы быть включен. Активируйте тормоз, переведя щит отдачи вперед.

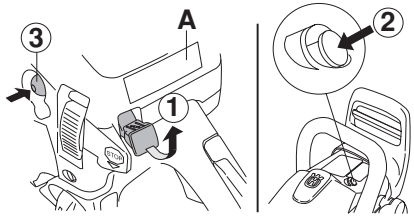


Холодный двигатель

Положение запуска (1): Установите переключатель "старт-стоп" в закрытое положение, потянув красный регулятор наружу и вверх.

Декомпрессионный клапан (2): Прижмите клапан, чтобы понизить компрессию в цилиндре и чтобы облегчить запуск машины. После запуска машины он автоматически вернется в свое первоначальное положение.

Топливный насос (3): Нажмите на резиновую грушу топливного насоса несколько раз подряд, пока топливо не заполнит грушу (как минимум 6 раз). Грушу нет необходимости заполнять полностью.



Возьмитесь за переднюю ручку пилы левой рукой. Прижмите цепную пилу к земле, наступив правой ногой на заднюю ручку.

Потяните ручку стартера (4): Потяните ручку стартера правой рукой и плавно вытяните шнур стартера, пока храповик не войдет в зацепление, после этого быстро и резко дергайте его, пока двигатель не запустится.

Нажмите красную кнопку воздушной заслонки (5): Как только заработает двигатель (это можно определить по характерному звуку), нажмите красную кнопку воздушной заслонки.

Потяните ручку стартера (6): С силой вытягивайте шнур, пока не запустится двигатель.

Теплый двигатель

Положение запуска (1): Для правильной настройки заслонки/газа в стартовую позицию, прежде всего необходимо вытащить красный рычаг воздушной заслонки вверх.

Декомпрессионный клапан (2): Прижмите клапан, чтобы понизить компрессию в цилиндре и чтобы облегчить запуск машины. После запуска машины он автоматически вернется в свое первоначальное положение.

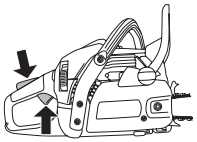
Топливный насос (3): Нажмите на резиновую грушу топливного насоса несколько раз подряд, пока топливо не заполнит грушу (как минимум 6 раз). Грушу нет необходимости заполнять полностью.

Нажмите красную кнопку воздушной заслонки (5): Тем самым отключится воздушная заслонка, в которой при старте разогретой пилы нет необходимости. Как минимум перемещением выключателя достигнете высоких холостых оборотов, что упростит старт разогретого двигателя.

Потяните ручку стартера (6): Возьмитесь за переднюю ручку пилы левой рукой. Прижмите цепную пилу к земле, наступив правой ногой на заднюю ручку.

Потяните ручку стартера правой рукой и плавно вытяните шнур стартера, пока храповик не войдет в зацепление, после этого быстро и резко дергайте его, пока двигатель не запустится.

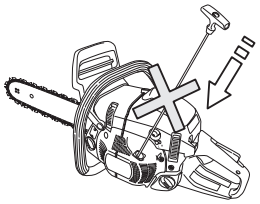
Поскольку цепной тормоз все еще не отпущен, необходимо как можно быстрее перевести двигатель на холостой ход путем отключения блокировки дросселя. Для этого нужно незначительно увеличить скорость с помощью регулятора газа. Тем самым Вы избежите ненужного износа сцепления, барабана сцепления и тормозной ленты. Дайте машине поработать на холостых оборотах несколько секунд перед тем как дать полный газ.



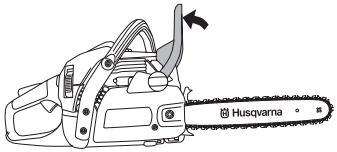
ЗАПУСК И ОСТАНОВКА

На обратной стороне пилы (A) имеются упрощенные рекомендации по запуску с иллюстрацией каждого этапа.

Обратите внимание! Не вынимайте полностью шнур и не выпускайте ручки стартера при полностью вытянутом шнуре, это может привести к повреждению машины.



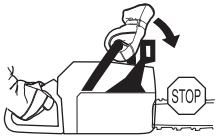
Обратите внимание! Возвратите тормоз цепи, переведя для этого щпт отдачи к скобе ручки. Моторная пила после этого готова к использованию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Продолжительное вдыхание выхлопных газов двигателя испарений цепного масла и древесной пыли опасно для здоровья.

- Никогда не запускайте моторную пилу без шины пилы, цепи пилы и всех колпаков правильно установленных. См. указания в разделе Сборка. Без смонтированной на моторной пиле шине пилы и цепи, сцепление может освободиться и вызвать серьезные травмы.

- Тормоз цепи должен быть включен при запуске моторной пилы. См. указания в разделе Запуск и остановка. Никогда не запускайте моторную пилу, бросая еЄ вниз и удерживая ручку стартового шнура. Этот метод очень опасен, так как Вы можете легко потерять контроль над моторной пилой.

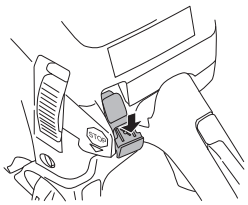


- Никогда не запускайте машину в закрытом помещении. Ее выхлопные газы вредны.

- Пред запуском пилы проверьте, чтобы рядом не было людей или животных, которые могут быть подвергнуты опасности.

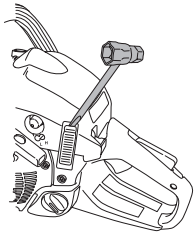
- Всегда удерживайте моторную пилу обеими руками. держите правую руку на задней ручке, а левую - на передней. Таким захватом должны пользоваться все, независимо от того левша Вы или правша. Удерживайте крепко захват, чтобы большие и другие пальцы охватывали ручку моторной пилы.

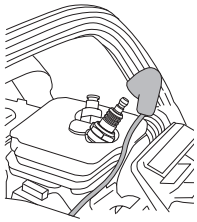
Остановка



Остановка двигателя осуществляется нажатием на выключатель запуска/остановки.

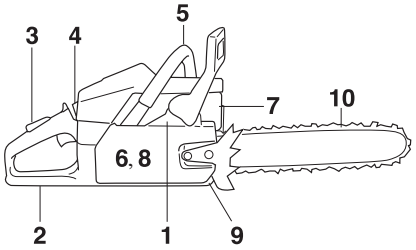
Обратите внимание! Выключатель Запуск/Остановка автоматически переходит рабочее положение. В целях избежания непроизвольного запуска, головка свечи должна быть всегда снята со свечи когда вы оставляете машину без присмотра.





МЕТОд РАБОТЫ

Перед каждым пользованием:



1 Проверьте, чтобы тормоз цепи правильно функционировал и утобы он не был поврежден.

2 Проверьте, чтобы задняя защита правой руки не была повреждена.

3 Проверьте, чтобы ограничитель ручки газа правильно функционировал и не был поврежден.

4 Проверяйте, чтобы контакт остановки правильно функционировал, и чтобы он не был поврежден.

5 Проверьте все ручки, чтобы они не были в масле.

6 Проверьте, чтобы система гашения вибрации функционировала и не была повреждена.

7 Проверьте, чтобы глушитель был прочно закреплен и не был поврежден.

8 Проверьте, чтобы все детали моторной пилы были затянуты и чтобы они не были повреждены или отсутствовали.

9 Проверьте, чтобы захват цепи был на месте и не был поврежден.

10 Проверяйте натяжение цепи.

Общие рабочие инструкции

ВАЖНО!

В данном разделе описываются основные правила безопасной работы с моторной пилой. Однако данная информация никогда не может заменить подготовки и практического опыта профессионального пользователя. Если вы в какой-либо ситуации почувствуете себя неуверенно, обратитесь за советом к специалисту. Обратитесь в Ваш магазин по продаже моторных пил, в сервисную мастерскую или к опытному пользователю моторной пилой. Избегайте пользования для которого Вы не считаете себя достаточно подготовленным!

Перед началом работы с моторной пилой следует понять, что такое эффект отдачи и как его можно избежать. См. раздел Как избежать отдачи.

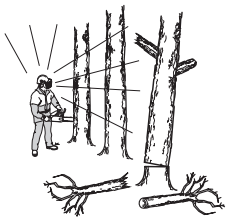
Прежде чем приступить к работе с моторной пилой, следует понять разницу в процессе пиления верхней и нижней кромкой пилящего полотна. См. указания в разделе действия по предотвращению отдачи и Оборудование безопасности машины.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Основные правила безопасности

1 Оглянитесь вокруг:

- Проверьте, чтобы поблизости не было людей, животных или других объектов, которые могут повлиять на вашу работу.
- Проверьте, чтобы ничего из вышеуказанного не попало в зону действия пилы, или не пострадало при падении дерева.



Обратите внимание! Соблюдайте вышеприведенные правила, но в тоже время не работайте в условиях, когда вы не сможете позвать на помощь при несчастном случае.

2 Не работайте с моторной пилой в плохих погодных условиях. Таких, как густой туман, сильный дождь, резкий ветер, сильный холод, и т.д. Работа в плохую погоду сильно утомляет и вызывает дополнительный риск, напр. от скользкого грунта или непредсказуемого направления падения дерева и т.д.

3 Будьте особенно внимательны при обрезке мелких ветвей и старайтесь избегать пиления кустарника (т.е. большого количества мелких ветвей одновременно).

Мелкие ветки могут быть захвачены цепью и отброшены в вашем направлении, вызвав серьезные травмы.

4 Убедитесь, что вам возможно стоять стабильно. Проверьте, нет ли вокруг вас возможных помех и препятствий (корней, камней, веток, ям и т.д.) если вам вдруг будет нужно быстро переместиться. Будьте особенно внимательны при работе в склоне.

5 Соблюдайте максимальную осторожность при пилении напряженных стволов. Напряженный ствол может внезапно спружинить, вернувшись в первоначальное положение до или после пиления. Если вы стоите с неправильной стороны или начинаете пиление в неправильном месте, дерево может ударить вас или машину так, что вы потеряете управление. Обе ситуации могут привести к серьезной травме.

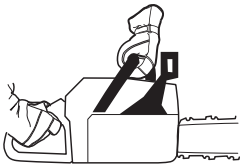
6 Пред переносом пилы выключите двигатель и заблокируйте цепь тормозом цепи. Переносите пилу при обращенных назад пильном полотне и цепи. Перед переноской пилы на любое расстояние наденьте на полотно защитный чехол.

7 Когда Вы ставите моторную пилу на землю, заблокируйте цепь пилы цепным тормозом и не оставляйте машину без присмотра. При более длительной "парковке", следует выключать двигатель.

Общие правила

1 Если вы понимаете, что такое отдача и как она происходит, вы можете уменьшить или полностью исключить элемент неожиданности при ее возникновении. Будучи подготовленным, вы тем самым снижаете риск. Обычно эффект отдачи достаточно мягкий, но иногда он бывает резким и неожиданным.

2 Всегда крепко держите моторную пилу правой рукой за заднюю ручку и левой за переднюю. Плотно обхватывайте ручки пилы всей ладонью. Такой обхват нужно использовать независимо от того, правша вы или левша. Данный обхват позволяет снизить эффект отдачи, и держать моторную пилу под постоянным контролем. Не дайте пиле вырваться из рук!



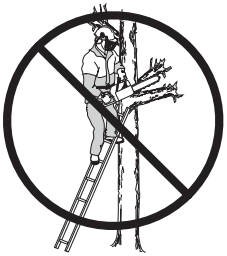
3 Чаще всего отдача происходит при обрезке сучьев. Всегда следует находиться в устойчивом положении и предусмотреть, чтобы не возникло причин, которые заставили бы вас пошатнуться или потерять равновесие.

Невнимательность может привести к отдаче, если зона отдачи полотна коснется ветвей, ближайшего дерева или другого предмета.

держите заготовку под контролем. Если Вы пилите легкие и малые заготовки, они могут застревать в цепи пилы и отбрасываться на Вас. Хотя это может и не быть опасно, но это может застать Вас врасплох и Вы потеряете контроль над пилой. Никогда не пилите сложенные друг на друга бревна или ветки, не разделив их в начале. Пилите только одно бревно или одну заготовку за один раз. Убирайте отпиленные части, чтобы Ваше рабочее место было безопасным.

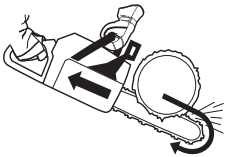
4 Никогда не поднимайте при работе моторную пилу выше уровня плеч, и не пилите кончиком пильного полотна. Никогда не работайте моторной пилой одной рукой!

5 Для полного контроля за моторной пилой Вы должны устойчиво стоять. Никогда не работайте стоя на лестнице, на дереве или там, где у Вас нет устойчивого основания, на котором Вы могли бы стоять.

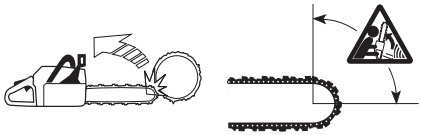


6 Всегда работайте с максимальной скоростью пиления, т.е. на полном газе.

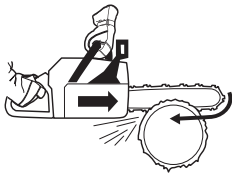
7 Будьте особенно внимательны при резании верхней кромкой пильного полотна, т.е. при пилении с нижней стороны предмета. Такой метод называется пиление с протягом. В таких случаях возможно возникновение толчка, в этот момент цепь стремиться вытолкнуть моторную пилу в направлении рабочего. Если цепь пилы будет зажата, то может произойти отдача моторной пилы назад на Вас.



8 Если в этот момент не прикладывать достаточного противодействующего усилия, то возникает риск того, что моторная пила продвинется назад настолько, что дерева будет касаться только зона отдачи полотна, в этот момент может произойти отдача.



Резка нижней кромком полотна, т.е. от поверхности объекта к нижнему краю известна как пиление с нажимом. В этом случае моторная пила сама наезжает на дерево и передний край моторной пилы соответствует естественному положению при резке. Пиление с нажимом обеспечивает лучший контроль над моторной пилой и расположением области отдачи.



9 При заточке и уходе за пильным полотном и цепью следует выполнять требования инструкций. При замене пильхого полотна и цепи используйте только рекомендованные нами варианты. См. Раздел Режущее оборудование и Технические характеристики.

Базовая техника пиления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа еЄ только одной рукой. Вы не можете безопасно управлять моторной пилой только одной рукой. Захват ручки должен быть всегда уверенным и обеими руками.

Общие сведения

- При пилении всегда работайте на полном газе!
- После каждого пиления снижайте обороты холостого хода (работа двигателя на полном газу без нагрузки в течение долгого времени может привести к серьезным повреждениям джигателя).
- Резка сверху = пиление ”с протягом”.
- Резка снизу = пиление ”с нажимом”.

Работа с ”нажимом” цепью увеличивает риск отдачи. См. раздел Как избежать отдачи.

МЕТОд РАБОТЫ

Понятия

Пиление = Общее понятие при пилении древесины.

Обрезка сучьев = Спиливание сучьев на поваленном дереве.

Раскалывание = Случай, когда объект ломается до того, как вы закончили пиление.

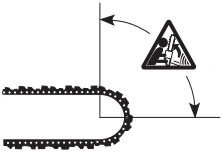
Перед выполнении пиления следует учесть пять важных факторов:

1 Проследите, чтобы пильное полотно не оказалось зажатым в пропиле.

2 Следите, чтобы бревно не раскололось.

3 Следите, чтобы пильная цепь не зацепила грунт или другой объект во время или после пиления.

4 Проверьте, есть ли риск возникновения отдачи?



5 Не влияют ли окружающие условия на безопасность вашей работы, как вам можно идти и стоять?

На возможность зажатия полотна или расщепление бревна могут повлиять два фактора: Это определяется тем, на что опирается бревно, и находится ли оно в напряжении.

В большинстве случаев вы можете обойти эти проблемы выполняя пиление в два этапа; с верхней и с нижней части бревна. Необходимо укрепить бревно так, чтобы оно "не хотело" зажать цепь и не раскололос во время резки.

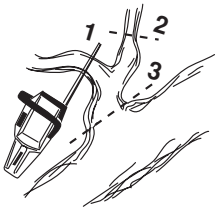
ВАЖНО! Если цепь зажалась в пропиле: остановите двигатель! Не пытайтесь тащить пилу из зажима. Так вы можете повредить цепь, если вдруг пила неожиданно освободится. Используйте какой-нибудь рычаг для того, чтобы развести пропил и вынуть полотно.

Следующие правила описывают наиболее типичные ситуации, с которыми вы можете столкнуться во время работе с цепной пилой.

Обрезка сучьев

При обрезке сучьев и толстых веток следует использовать тот же подход, что и при пилении.

Наиболее трудные участки следует проходить поэтапно.



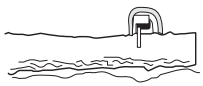
Пиление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не пытайтесь никогда пилить бревна, когда они лежат в штабелях или когда два бревна плотно прилегают одно к другому. Такой метод работы сильно увеличит риск отдачи, в результате которого может произойти серьезная или опасная для жизни травма.

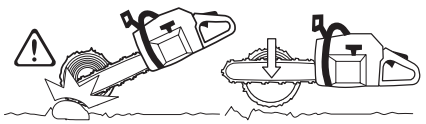
Если бревна лежат в штабелях, то в начале снимите каждое бревно, которое Вы собираетесь пилить, положите его на пильные козлы или на на пильную раму и пилите затем отдельно.

Убирайте распиленные заготовки с участка работы. Оставляя заготовки на участке работы, Вы тем самым увеличиваете риск непредвиденной отдачи, и риск потери баланса во время работы.

Бревно лежит на земле. В данном случае не есть риск зажатия полотна или раскола бревна. Однако есть большой риск, что цепь коснется грунта в момент завершения пиления.

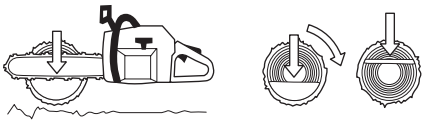


Выполняйте пиление от начала и до конца с верхней части бревна. Попробуйте не коснуться грунта в момент окончания резки. Работайте на полном газу, но будьте готовы, что цепь может коснуться грунта.

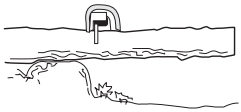


Если есть возможность (=можно перевернуть бревно), то следует остановить резку после пропила прим. 2/3 бревна.

Переверните бревно и закончите пиление с противоположной стороны.

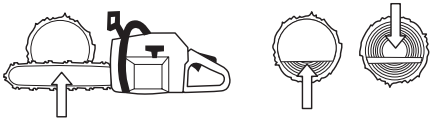


Бревно упирается одним концом. В данном случае велика вероятность раскалывания бревна.

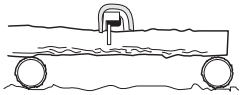


Начинайте пиление снизу (следует пройти 1/3 толщины).

Заканчивать пиление следует сверху до встречи двух пропилов.

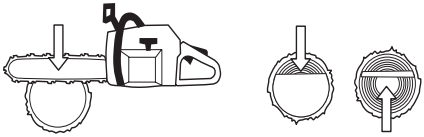


Бревно опирается на оба конца. В данном случае велика вероятность зажима пильной цепи.



Начинайте пиление сверху (следует пройти 1/3 толщины ствола).

Заканчивать пиление следует снизу до встречи двух пропилов.

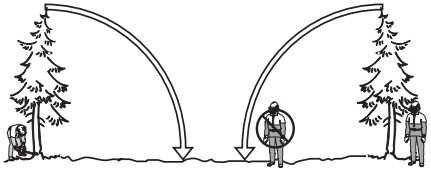


Техника валки дерьевьев

ВАЖНО! Для валки деревьев требуется значительный опыт. Неопытным в обращении с моторной пилой людям не следует приниматься за валку. Никогда не беритесь за работу, если не чувствуете полной уверенности!

Безопасная дистанция

Минимальная безопасная дистанция между деревом, которое должно быть повалено, и работающими поблизости людьми должна составлять 2 1/2 длины дерева. Проследите, чтобы перед или во время валки дерева в "зоне риска" никого не было.



Направление падения

Для валки дерева нужно выбрать направление, наиболее удобное для последующей обрезки сучьев и разделки. Нужно сравнительно безопасно передвинуть.

Если вы выбрали направление, в котором нужно повалить дерево, вы должны предусмотреть, как будет происходить падение естественным путем.

Факторы, влияющие на этот аспект:

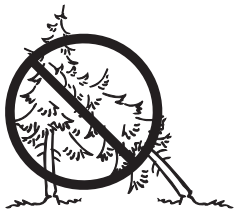
- Наклон
- Искривление
- Направление ветра
- Концентрация веток
- Возможный вес снега
- Препятствия на участке вокруг дерева, например: другие деревья, линии передач, дороги и строения.
- Проверяйте, чтобы на стволе не было повреждений или гнили, это приводит к тому, что дерево может начать падать раннее, чем Вы этого ожидаете.

Может оказаться, что вы вынуждены валить дерево в направлении его естественного падения, т.к. направить дерево для падения в выбранном вами направлении невозможно или опасно.

Другой важный фактор, не влияющий на направление падения, но который может повлиять на вашу безопасность - это повреждения дерева или "мертвые" сучья, которые могут во время падения обломиться и ударить вас.

Основной задачей является не допустить падения дерева на другие деревья. Очень опасно удалять захваченное дерево, очень высок риск несчастного случая. Обратитесь к

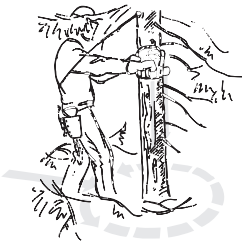
инструкциям в разделе Освобождение неудачно поваленного дерева.



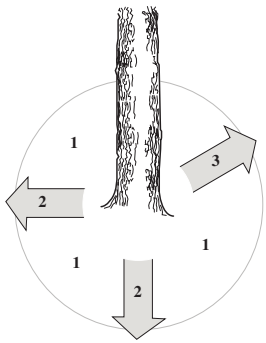
ВАЖНО! Во время ответственных работ по валке леса необходимо приподнять приспособление для защиты слуха сразу, как только пиление закончено с тем, чтобы слышать звуки и предупреждающие команды.

Очистка ствола и подготовка пути к отходу

Очистите дерево от сучков до уровня плеч. Безопаснее всего работать сверху вниз, чтобы ствол был между Вами и моторной пилой.



Уберите всю поросль у корней дерева и расчистите место от помех (камни, ветки, норы и т.д.), чтобы у вас была возможность беспрепятственного отхода, когда дерево начнет падать. Направление вашего отступления должно составлять прим. 135 градусов относительно предполагаемого направления падения.



1 Зона риска
2 Эвакуационный проход
3 Направление падения

Падение

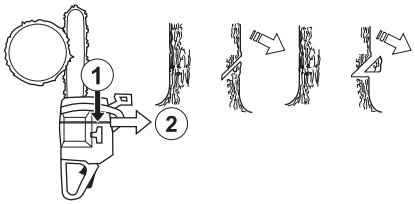
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Мы рекомендуем не приступать к повалке деревьев с диаметром, большим длины режущего полотна, без специальной подготовки!

Для валки делаются три пропила. Прежде всего направляющий подпил, состоящий из верхнего и нижнего пропилов. После этого делается "основной подпил". Правильно выполняя эти пропилы, вы можете достаточно точно контролировать направление падения.

Направляющий подпил

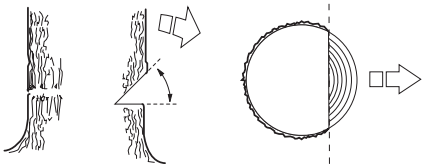
Когда делается направляющий пропил, первым делается верхний пропил. Направляйте отметку валки дерева на пиле (1) на цель, которая находится дальше впереди на участке валки, куда Вы хотели бы направить падение дерева (2). Стойте справа от дерева позади пилы, и сделайте пропил сверху вниз под углом.

После этого делается нижний пропил так, чтобы он сошелся с концом верхнего пропила.



Направляющий пропил делается на глубину 1/4 ствола и угол между верхним и нижним пропилом должен быть не меньше чем 45 градусов.

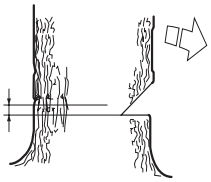
Линия, на которой сходятся два этих пропила, называется направляющей линией. Эта линия должна быть строго горизонтальной и составлять прямой уголь (90 градусов) к предполагаемому направлению падения.



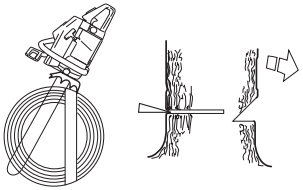
Основной пропил

Основной пропил делается с противоположной стороны дерева и должен быть строго горизонтальным. Встаньте с левой стороны от дерева и сделайте пропил нижней кромкой пильного полотна.

Сделайте основной пропил на 3-5 см (1.5-2 дюйма) выше плоскости направляющего пропила.

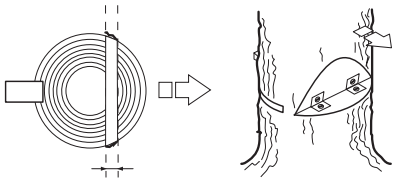


Вставьте зубчатый упор (если установлен) сзади надреза. Работайте на полном газу и вводите пильное полотно в ствол дерева постепенно, плавным движением. Следите за тем, чтобы дерево не начало перемещаться в направлении, противоположном предполагаемому направлению падения. Как только пропил станет достаточно глубоким, загоните в него клин или вагу.



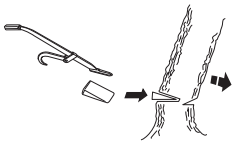
Закончить основной пропил нужно параллельно линии направляющего пропила так, чтобы расстояние между ними составляло около 1/10 диаметра ствола. Нераспиленный участок ствола называется полоса разлома (недопил).

Полоса разлома действует как петельный щарнир, задающий направление падения дерева.

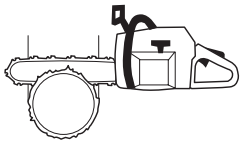


Возможность влияния на направление падения будет полностью утрачена, если полоса разлома слишком узкая или пропилована направляющий и основной пропилы плохо размещены.

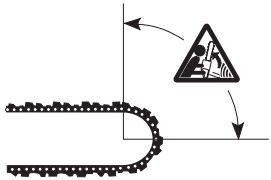
После того, как выполнены основной и направляющий пропилы, дерево начнет падать под действием собственного веса или с помощью направляющего клина или ваги.



Мы рекомендуем пользоваться шиной пилы, длина которой бы превышала диаметр ствола, чтобы валящий и направляющий срезы могли выполняться т.н. "одинарным срезом". См. указания в разделе Технические данные, относительно рекомендуемой длины шины пилы для Вашей модели моторной пилы.



Существуют методы валки деревьев с полотном, меньшим диаметра ствола. Однако эти методы достаточно опасны, т.к. область отдачи полотна входит в контакт с предметом.



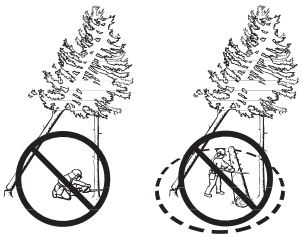
Освобождение неправильно поваленного дерева

Освобождение "захваченного дерева"

Очень опасно удалять захваченное дерево, очень высок риск несчастного случая.

Никогда не пытайтесь пилить дерево, на которое упало другое дерево.

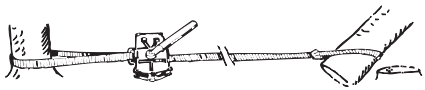
Никогда не работайте в зоне риска висящих и застрявших деревьев.



Наиболее безопасный метод - применение лебедки.

- Тракторная

- Переносная



Обрезка веток и сучьев, находящихся в напряжении

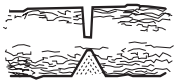
Подготовка: Продумайте путь, по которому дерево или сук сместится при освобождении от нагрузки, и где находится точка разлома (т.е. место, где может произойти разлом при увеличении нагрузки).

Попробуйте найти самый безопасный метод для снятия нагрузки, и способны ли вы это сделать без ущерба для себя. В сложных ситуациях единственный безопасный метод - отставить пилу в сторону и использовать лебедку.

Общие рекомендации:

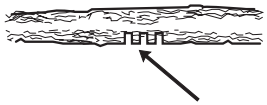
Выберите для себя место так, чтобы при снятии нагрузки дерево или сучья не задели бы вас.

Сделайте один или несколько пропилов в области точки разлома. Сделайте столько пропилов на нужную глубину, сколько необходимо для снятия нагрузки и ”разлома” дерева в точке разлома.



Никогда полностью не пилите дерево или сук, находящийся в напряжении!

Если Вам необходимо перепилить дерево/ветку, сделайте два или три разреза на расстоянии в 3 см и глубиной в 3-5 см.



Продолжайте пилить глубже, пока не освободится изгиб и напряжение дерева/ветки.

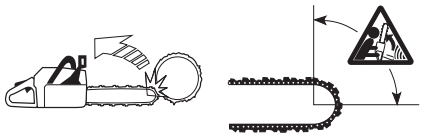
Пилите дерево/ветку с противоположной стороны, после того, как напряжение освободится.

Как избежать отдачи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может быть исключительно быстрой, неожиданной и сильной, и может отбросить моторную пилу, полотно и цепь на оператора. Если такое происходит при движущейся цепи, это может вызвать серьезные, иногда смертельные травмы. Поэтому жизненно необходимо понимать, что такое эффект отдачи и как его можно избежать, применяя меры предосторожности и правильные методы работы.

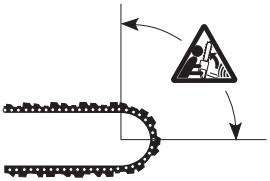
Что такое отдача?

Понятие отдачи используется для описания неожиданного отскока моторной пилы назад, когда верхняя четверть носка пильного полотна (известная как зона отдачи) касается какого-либо предмета.



Отдача всегда происходит в плоскости резания пилы. Обычно при отдаче моторную пилу отбрасывает назад и вверх в направлении рабочего. Тем не менее моторная пила в момент отдачи может двигаться в различных направлениях в зависимости от метода резки, который применялся в момент касания зоны отдачи полотна и объекта.

Отдача происходит только в момент касания зоны отдачи и объекта.



Обрезка сучьев

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чаще всего отдача происходит при обрезке веток. Никогда не пилите в зоне риска отдачи на шине пилы. Будьте исключительно осторожны и избегайте контакта кончика шины пилы с бревном, с другими ветками или предметами. Будьте исключительно осторожны с ветками, которые находятся в пружинящем состоянии. Они могут отпружинить обратно на Вас и привести к тому, что Вы потеряете контроль над пилой, что приведет к травме.

Проверьте, чтобы вы стабильно ишли и стояли. Во время работы стойте с левой стороны дерева. Для максимального контроля пилу следует держать как можно ближе. По возможности весь вес пилы следует направить на ствол.

По мере продвижения вдоль ствола держите пилу так, чтобы дерево находилось между вами и пилой.

Распилка ствола в бревна

См. раздел Базовая техника пиления.

Общие сведения

Пользователь может выполнять только такие работы по обслуживанию и сервису, которые описаны в данном руководстве. Обслуживание большего охвата должно выполняться авторизованной сервисной мастерской.

Регулировка карбюратора

Настоящий продукт Хусяжарна изготовлен согласно спецификации, снижающей количество вредных выхлопных газов.

Работа

- Карбюратор управляет оборотами двигателя. Воздушно-топливную смесь, состав которой можно регулировать. Для обеспечения максимальной эффективности работы машины карбюратор должен быть правильно отрегулирован.
- Винт Т регулирует обороты холостого хода. Поворот винта Т по часовой стрелке увеличивает обороты холостого хода, поворот против часовой стрелке уменьшает холостой ход.

Установка основных параметров и обкатка

Основная регулировка карбюратора выполняется на заводе во время испытания. Точная регулировка должна выполняться опытным специалистом.

Рекомендуемое кол-во оборотов на холостом ходу: См. Раздел Технические характеристики.

Точная установка оборотов холостого хода Т

Отрегулируйте обороты холостого хода с помощью винта Т. При необходимости перенастройки сначала поверните винт Т (по часовой стрелке) с работающим двигателем до начала вращения пильной цепи. Потом откройте (против часовой стрелки) до полной остановки цепи. При правильно отрегулированном режиме холостого хода двигатель начинает работать плавно из любого положения с запасом до того числа оборотов холостого хода, когда цепь начинает вращаться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В случае если обороты холостого хода не регулируются до полной остановки цепи, следует связаться с вашим дилером. Не пользуйтесь моторной пилой, пока она не будет правильно настроена или отремонтирована.

Правильно настроенный карбюратор

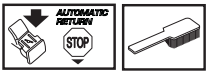
При правильно настроенном карбюраторе машина работает приемисто и слегка "четверит" на максимальных оборотах. Далее, цепь не должна вращаться на холостом ходу. Жиклер Л, настроенный на слишком бедную смесь, может вызвать трудности при заводке и плохую приемистость. Настройка жинклера Н на слишком бедную смесь понижает мощность (= производительность), ухудшает приемистость и/или приводит к выходу из строя двигателя.

Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы

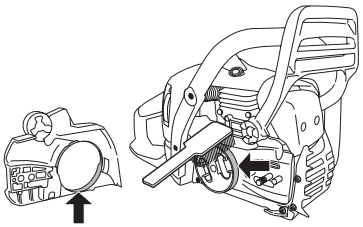
Обратите внимание! Сервис и ремонт машины требуют специальной подготовки. Это в особенной степени относится к оборудованию безопасности машины. Если машина не отвечает требованиям описанных ниже проверок, мы рекомендуем Вам обратиться в специализированную мастерскую.

Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдаче

Проверка износа тормозной ленты

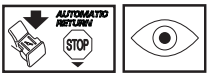


Очистите опилки, остатки смолы и пыль с поверхности тормоза цепи и барабана муфты. Грязь и износ наруша работу тормоза.



Регулярно проверяйте, чтобы лента тормоза была по крайней мере толщиной минимал 0.6 мм в самом изношенном месте.

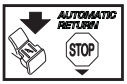
Проверка ручки тормоза



Проверьте, чтобы ручка тормоза не была повреждена и чтобы не было видимых дефектов, таких, как трещины.

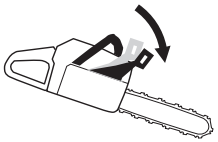
Сдвиньте ручку тормоза вперед и назад, удостоверьтесь, что она перемещается свободно, и надежно фиксируется на крышке сцепления.

Проверка автоматического тормоза



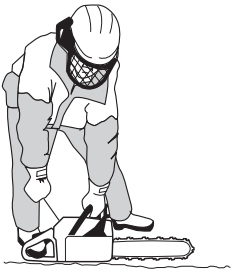
держите моторную пилу с выключенным двигателем над бревном или над другим устойчивым предметом. Отпустите переднюю ручку и дайте моторной пиле опуститься под собственным весом, вращаясь вокруг задней ручки в сторону пня.

При прикосновении пильного полотна к пню должен сработать тормоз.

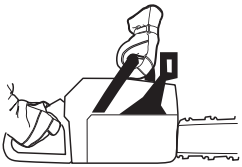


Проверка функции тормоза

Запустите моторную пилу и положите ее на стабильное основание. Проверьте, чтобы цепь не касалась грунта или любого другого объекта. Выполняйте указания в разделе Запуск и остановка.

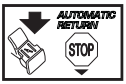


Твердо возьмите моторную пилу, обхватив ручки всей ладонью.

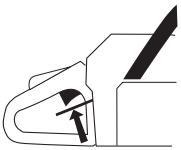


Дайте полный газ и приведите в действие тормоз цепи, нажав левую кистью на ручку тормоза. Не пускайте прежнюю ручку. Цепь при этом должна немедленно остановиться.

Рычаг блокировки курка газа

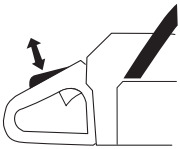


- Проверьте, чтобы ручка газа в момент возвращения блокировочного рычага в исходное положение была блокирована на холостом ходу.

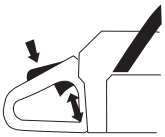


- Нажмите блокировочный рычаг газа и удостоверьтесь, что он возвращается в

первоначальное положение при его отпускании.

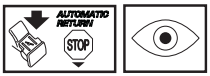


- Проверьте, чтобы ручка газа и блокировочный рычаг перемещались свободно и чтобы возвратные пружины работали соответствующим образом.

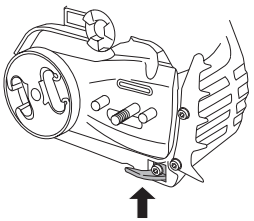


- Запустите пилу и дайте полный газ. Отпустите ручку газа и проверьте, чтобы цепь остановилась и оставалась неподвижной. Если цепь продолжает вращаться при положении ручки газа на холостом ходу, то нужно проверить регулировку карбюратора.

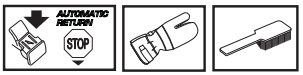
Уловитель цепи



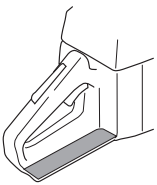
Проверьте, чтобы на уловителе цепи не было повреждений, и чтобы он был надежно закреплен на корпусе моторной пилы.



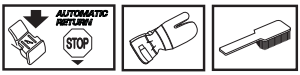
Защита для правой руки



Проверьте, чтобы приспособление для защиты правой руки не имело повреждений и таких видимых дефектов, как трещины.

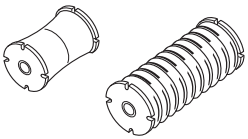


Система гашения вибрации



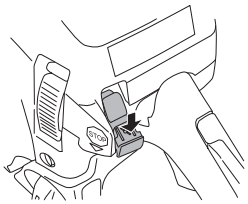
Регулярно проверяйте, чтобы на виброгасящих элементах не было трещин или деформаций.

Проверьте, чтобы виброгасящие элементы были надежно закреплены на блоке двигателя и ручках.



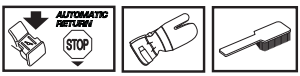
Контакт остановки

Запустите двигатель и проверьте, чтобы он остановился при переводе выключателя в положение стоп.



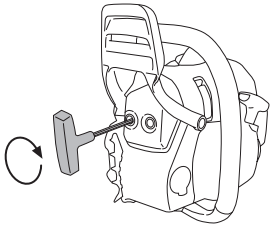
Обратите внимание! Выключатель Запуск/Остановка автоматически переходит рабочее положение. В целях избежания непроизвольного запуска, головка свечи должна быть всегда снята со свечи при сборке, проверке и/или обслуживании.

Глушитель



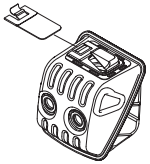
Никогда не используйте машину с дефектным глушителем.

Периодически проверяйте, чтобы глушитель был надежно закреплен на корпусе машины.



В некоторых глушителях предусмотрен специальный искрогаситель. Если ваша машина оборудована таким глушителем, сетку фильтра следует чистить раз в неделю. Наилучшие пользоваться стальной щеткой. Забитая решетка приводит к работе с горячим двигателем, что дает серьезные повреждения двигателя.

Обратите внимание! В случае повреждения сетку следует заменить. При засоренной сетке машина может перегреться, что приведет к повреждениям цилиндра и поршня. Никогда не используйте машину с засоренной или поврежденной сеткой. Никогда не работайте с глушителем, у которого отсутствует или поврежден искрогасящий фильтр.



Глушитель служет для снижения уровня шума и отвода раскаленных выхлопных газов от рабочего. Выхлопные газы очень горячие и могут содержать искры, что может привести к пожару при прямом попадании на сухой и воспламеняющийся материал.

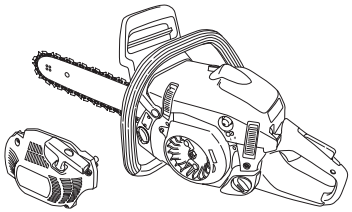
Стартер

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возвратная пружина стартера, находясь в корпусе в собранном виде, находится под нагрузкой и при небрежном обращении в момент открытия может выскочить и вызвать серьезные травмы.

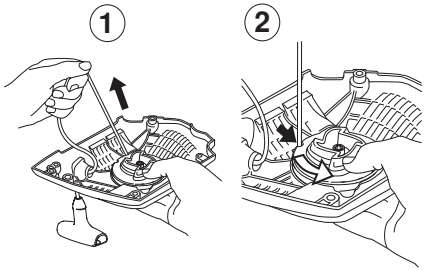
При замене стартовой пружины или шнура стартера всегда соблюдайте осторожность. Пользуйтесь защитными очками и защитными перчатками.

Замена стартового шнура

- Открутите винты, крепящие корпус стартера к картеру двигателя и снимите стартер.

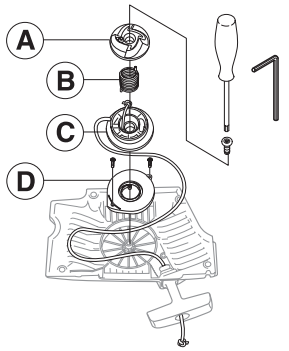


- Вытяните шнур стартера примерно на 30 см и поднимите его через выемку в шкиве. Установите возвратную пружину в нейтральное положение, медленно вращая шкив в обратном направлении.



- Отверните болт в центре шкива и снимите ведущий диск (A), пружину ведущего диска (B) и шкив (C). Установите и закрепите новый стартовый шнур на шкиве стартера. Прокрутите стартовый шнур на шкиве стартера приблизительно на три оборота. Установите шкив стартера так, чтобы конец возвратной пружины (D) зацеплялся в шкиве стартера. Теперь соберите пружину ведущего диска, ведущий диск и болт в центре шкива.

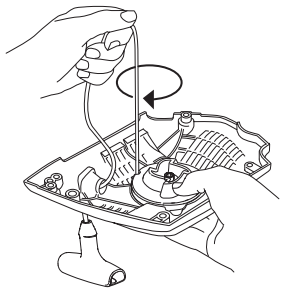
Проденьте стартовый шнур через отверстие в корпусе стартера и рукоятку стартера. Завяжите хороший узел на стартовом шнуре.



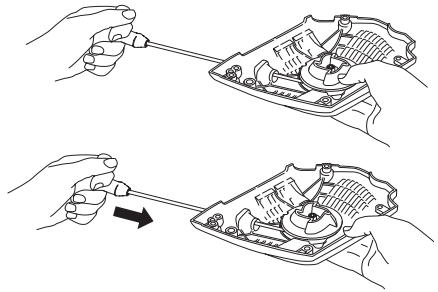
Натяжение возвратной пружины

- Поднимите шнур стартера через выемку в шкиве и поверните шкив стартера на два оборота по часовой стрелке.

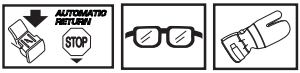
  Обратите внимание! Проверьте, чтобы шкив стартера был повернут по крайней мере на половину оборота при полностью вытянутом шнуре стартера.



Натяните шнур с помощью рукоятки. Сдвиньте палец и отпустите шнур. См. рисунок внизу.



Замена возвратных и приводных пружин

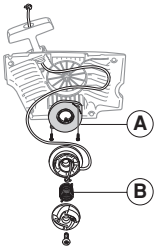


Возвратная пружина (A)

- Поднимите шкив стартера. См. Замена поврежденного или изношенного шнура стартера. Помните, что возвратная пружина находится в блоке стартера в сжатом положени.
- Выньте кассету с возвратной пружиной из стартера.
- Смажьте возвратную пружину маловязким маслом. Вставьте кассету с возвратной пружиной в стартер. Поставьте шкив стартера на свое место и натяните возвратную пружину.

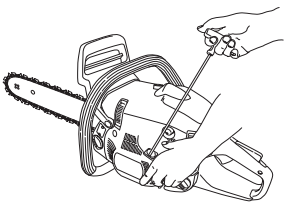
Пружина ведущего диска (B)

- Отверните боль в центре шкива и снимите ведущий диск и пружину ведущего диска
- Снимите пружину ведущего диска и установите ведущий диск поверх пружины

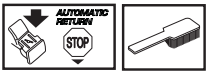


Сборка стартера

- Соберите стартер, сначала вытянув шнур стартера, а затем установив стартер на картер двигателя. Затем плавно отпустите шнур стартера, чтобы шкив вошел в зацепление с храповиком.
- Вставьте и затяните винты, которые крепят стартер.

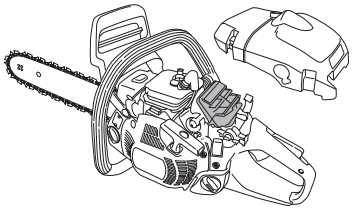


Воздушный фильтр



Воздушный фильтр следует регулярно чистить от пыли и грязи для того, чтобы избежать следующих повреждений:

- Сбой в работе карбюратора
- Трудность запуска
- Падение мощности двигателя
- Напрасный износ частей двигателя
- Чрезмерный расход топлива
- Сняв крышку цилиндра отвинтите воздушный фильтр и разберите его. При обратной сборке проверьте, чтобы фильтр был плотно посажен обратно на место. Почистите фильтр щеткой или вытряхните его.



Для более тщательной чистки фильтр следует помыть в воде с мылом.

Воздушный фильтр после эксплуатации в течение некоторого времени невозможно полностью вычистить. Поэтому его нужно периодически менять на новый. Поврежденный воздушный фильтр необходимо заменить.

Моторная пила HUSQVARNA может быть оборудована воздушными фильтрами разных моделей в зависимости от погодных и рабочих условий, сезона и т.д. Обращайтесь за советом к Вашему дилеру.

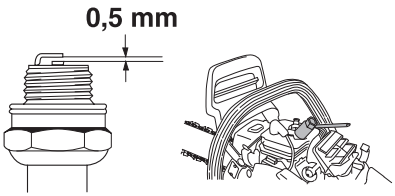
Свеча зажигания

На работу свечи зажигания влияют следующие факторы:

- Неправильная регулировка карбюратора.
- Неудовлетворительная рабочая смесь (слишком много масла или несоответствующее масло).
- Грязный воздушный фильтр.

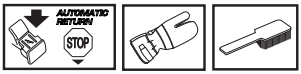
Эти факторы влияют на образование нагара на электродах свечи и могут привести к сбоям в работе и трудностям при запуске.

Если двигатель теряет мощность, плохо запускается, плохо: Превде жсего держит обороты холостого хода: прежде всего проверьте свечу зажигания. Если свеча грязная, прочистите ее и проверьте зазор электродов, 0,5 мм. Свечу нужно менять через месяц работы или при необходимости чаще.

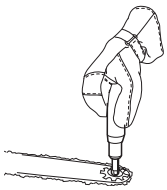


Обратите внимание! Всегда используйте только указанный тип свечи! Применение несоответствующей модели может привести к серьезным повреждениям поршня/цилиндра. Следите за тем, чтобы свеча была оснащена т.н. изоляцией радиопомех.

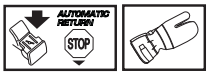
Смазка звездочки пильного полотна.



Смазку звездочки пильного полотна следует проводить всякий раз при заправке бензопилы топливом. Для этой цели используйте специальную масленку и высококачественную смазку для подшипников.



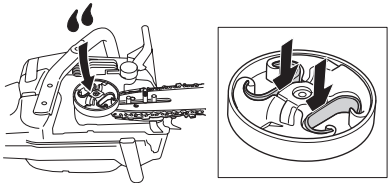
Смазка игольчатого подшипника



Барабан сцепления оснащен игольчатым подшипником на выходящей оси. Этот игольчатый подшипник следует регулярно смазывать.

Для смазки ослабьте две крепящие гайки и снимите крышку сцепления. Положите пилу на бок таким образом, чтобы барабан сцепления был обращен вверх.

Ведите смазку каплями масла для двигателя, направляя его в центр барабана сцепления одновременно с вращением барабана



Система охлаждения

Для обеспечения как можно более низкой рабочей температуры машина оборудована системой охлаждения.

Состав системы охлаждения:

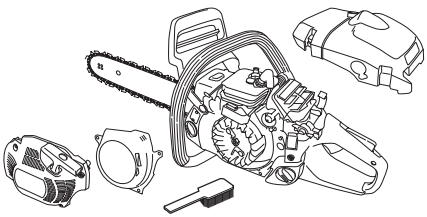
1 Воздухозаборник блока стартера.

2 Формирователь воздушного потока.

3 Лопасти вентилятора на маховике.

4 Ребра охлаждения на рубашке цилиндра.

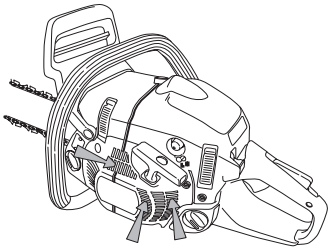
5 Крышка цилиндра (обеспечивает подачу холодного воздуха к цилндру).



Производите очистку системы охлаждения щеткой раз в неделю или чаще, если этого требуют условия работы. Загрязненная или засоренная система охлаждения может привести к перегреву машины и вызвать повреждение поршня и цилиндра.

Центробежная очистка воздуха ”Аир Инйецтион”

Очистка центробежным методом означает следующее: Весь воздух, поступающий в карбюратор, проходит через стартер. Пыль и грязь разгоняются крыльчаткой охлаждения и двигаются по переферии.



ВАЖНО! Для осуществления метода центробежной очистки нужно постоянно выполнять техническое обслуживание и уход за системой. Необходимо чистить воздухозаборник стартера, лопасти вентилятора на маховике, пространство вокруг маховика, входного коллектора и карбюратора.

Работа в зимних условиях

При пользовании машиной в холодную погоду и когда идет снег, сбои в работе могут возникнуть, по следующим причинам:

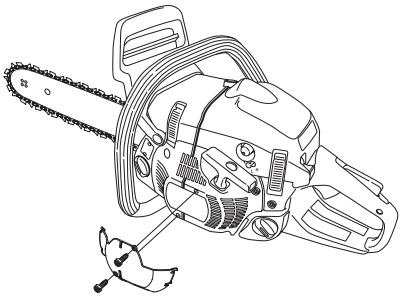
- Слишком низкая температура двигателя.
- Обледенение воздушного фильтра и карбюратора.

Поэтому необходимо применять некоторые специальные меры:

- Частично закрывайте воздухозаборник стартера, что приведет к повышению температуры двигателя.

Температура -5 градусов С или ниже:

Для работы при низкой температуре или в условиях снегопада предусмотрена специальная крышка, укрепленная на блоке стартера. Она уменьшает доступ холодного воздуха и предохраняет от попадания большого количества снега.



Обратите внимание! Если для повышения рабочей температуры двигателя применяются специальные приспособления для работы в зимних условиях, необходимо заново отрегулировать все характеристики машины, установленные для работы в нормальных условиях. В противном случае может произойти перегрев двигателя, что приведет к его серьезным повреждениям.

ВАЖНО! Все остальные работы для поддержки надо провести специалистом поставщика (дилером).

График технического обслуживания

Ниже приведен перечень обслуживания, которое необходимо выполнять на машине. Большинство пунктов описаны в разделе Обслуживание.

Ежедневное обслуживание	Еженедельное обслуживание	Ежемесячное обслуживание
Очистите инструмент снаружи.	На моторной пиле без катализатора, проверяйте систему охлаждения еженедельно.	Осмотрите ленту тормоза цепи на предмет износа. Замените, когда остается 0,6 мм в наиболее изношенном месте.
Проверьте, плавно и безопасно ли работают части дроссельной заслонки. (Рычаг газа и блокировочный рычаг ручки газа.)	Проверьте стартовый аппарат, стартовый шнур и возвратную пружину.	Осмотрите муфту сцепления, ее барабан и пружины на предмет износа.
Прочистите тормоз цепи и проверьте, чтобы он работал, как полагается по инструкции. Проверьте, чтобы не был поврежден уловитель цепи, в противном случае немедленно его замените.	Проверяйте, чтобы элементы гашения вибрации не были повреждены.	Прочистите свечу зажигания. Проверьте зазор 0,5 мм.
Для более равномерного износа шину необходимо регулярно поворачивать. Проверьте смазочное отверстие в шине, чтобы убедиться, что оно не засорено. Очистите желоб шины. Если на конце шины звездочка, она должна быть смазана.	Смажьте подшипник барабана муфты сцепления.	Очистите снаружи карбюратор.
Проверьте правильность работы масленки, чтобы убедиться в достаточной смазке пильного полотна и цепи.	Сточите заусенцы на беговых дорожках пильного полотна.	Осмотрите топливный фильтр и топливный шланг. Замените его в случае необходимости.
Проверяйте цепь моторной пилы на видимое образование трещин в заклепках и звеньях, если цепь жесткая или если заклепки и звенья ненормально изношены. Замените в случае необходимости.	Очистите или замените искроулавливающую сетку на глушителе.	Опорожните топливный бак и очистите его изнутри.
Заточите цепь, проверьте ее натяжение и состояние. Проверьте ведущую звездочку на предмет не нормального износа и при необходимости замените ее.	Прочистите пространство под карбюратор.	Опорожните масляный бак и очистите его изнутри.
Очистите воздухозаборник стартового аппарата.	Прочистите воздушный фильтр. В случае необходимости замените.	Осмотрите все провода и соединения.
Проверьте затяжку гаек и болтов и подтяните в случае необходимости.		
Проверьте работу контакта остановки.		
Проверьте, чтобы не было утечки топлива с двигателя, бака или трубок подачи топлива.		
На моторной пиле с катализатором, проверяйте систему охлаждения ежедневно.		

Технические характеристики

	445	445e	450e
Двигатель			
Объем цилиндра, $см^3$	45,7	45,7	50,2
диаметр цилиндра, мм	42	42	44
длина хода, мм	33	33	33
Обороты холостого хода, об/мин	2700	2700	2700
Мощность, кВт об/мин	2,1/9000	2,1/9000	2,4/9000
Система зажигания			
Изготовитель системы зажигания	Walbro	Walbro	Walbro
Тип системы зажигания	MBU-16	MBU-16	MBU-16
Свеча зажигания	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y
Зазор электродов, мм	0,5	0,5	0,5
Система топлива / смазки			
Изготовитель карбюратора	Zama	Zama	Zama
Тип карбюратора	EL 37	EL 37	EL 37
Емкость топливного бака, литров	0,45	0,45	0,45
Производительность масляного насоса при 9000 об/мин, мл/мин	13	13	13
Емкость масляной системы, литер	0,26	0,26	0,26
Тип масляного насоса	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется
Вес			
Моторная пила без пильного полотна и цепи и топлива, кг	4,9	5,1	5,1
Эмиссия шума (См. прим.1)			
Уровень шума, измеренный дБ(А)	112	112	113
Уровень шума, гарантированный L_{WA}дБ(А)	114	114	115
Уровни шума (См. Примечание 2)			
Давление шума на уровне уха пользователя измерено согласно международных норм , дБ(А)	103	103	104
Уровни вибрации (См. Примечание 3)			
На передней ручке, $м/сек^2$	1,9	1,9	2,3
На задней ручке, $м/сек^2$	2,6	2,6	2,7
Цепь/полотно			
Стандартная длина пильного полотна, дюйм/см	13”/33	13”/33	13”/33
Рекомендуемая длина пильного полотна, дюйм/см	13-20/33-50	13-20/33-50	13-20/33-50
Приемлемая длина резки, дюйм/см	12-19/31-49	12-19/31-49	12-19/31-49
Шаг, дюйм/мм	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25
Толщина приводного звена, дюйм/мм	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3
	0,058/1,5	0,058/1,5	0,058/1,5
Тип ведущей звездочки/количество зубьев	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Скорость цепи при макс. мощности, м/сек	17,3	17,3	17,3

Примечание 1: Шумовая эмиссия в окружающую среду измеряется как шумовой эффект (L_{WA}) согласно Директивы ЕС 2000/14/EG.

Примечание 2: Эквивалент шумового уровня, сояласно ISO 22868 вычисляется как сумма энергии в определенный промежуток времени при различных условиях работы в следующие промежутки времени: 1/3 на холостых оборотах, 1/3 при максимальной нагрузке, 1/3 при максимальном количестве оборотов.

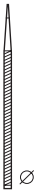
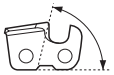
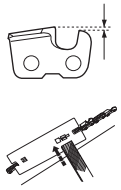
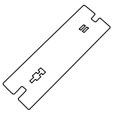
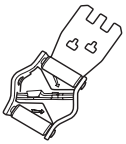
Примечание 3: Уровень уровня вибрации, сояласно ISO 22867 вычисляется как сумма энергии в определенный промежуток времени для различных уровней вибрации в различном режиме работы и в следующие промежутки времени: 1/3 на холостых оборотах, 1/3 при максимальной нагрузке, 1/3 при максимальном количестве оборотов.

Совместимость моделей пильного полотна и цепи

Приводимые варианты сертифицированы по нормам CE.

Пильное полотно				Пильная цепь	
Длина, дюймы	Шаг, дюйм	Ширина канавки, мм	Максимальное количество зубьев конечной звездочки	Тип	длина, ведущие звенья (шт.)
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		10T		78
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		12T		78

Затачивание цепи пилы и шаблоны для затачивания

							
	inch/mm				**inch/mm**		
H30	**3/16 / 4,8**	**85°**	**30°**	**10°**	**0,025 / 0,65**	**5056981-00**	**5056981-08**
H25	**3/16 / 4,8**	**85°**	**30°**	**10°**	**0,025 / 0,65**	**5056981-00**	**5056981-09**

Гарантия ЕС о соответствии

(Только для Европы)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Швеция, телефон +46-36-146500, настоящим гарантирует, что мотосные пилы Husqvarna 445, 445e и 450e с серийным номером 2007 года и далее (на табличке данных после цифр обозначающих год изготовления следует серийный номер), соответствует требованиям ДИРЕСТИВЫ СОВЕТА:

- от 22 июня 1998 года "о машинах" 98/37/EG, приложение IIA.

- от 3 мая 1989 года "об электромагнитной совместимости" 89/336/EEC, и действующему в настоящее время приложению.

- от 8 мая 2000 года "об эмиссии шума в окружающую среду" 2000/14/EG.

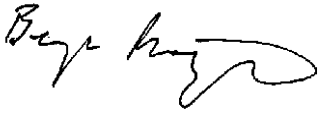
Дополнительная информация по эмиссиям шума приведена в разделе Технические характеристики. Ъыли использованы следующие стандарты: EN ISO 12100-2:2003, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-1:2004

Зарегистрированная организация: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Швеция, произвел проверку соотвутствия нормам ЕС согласно Директивы машин (98/37/EG) Статья 8, пункт 2c. Сертификатам типового контроля ЕС согласно приложению VI присвоен номер: 404/07/1194 - 445, 445e, 404/07/1206 - 450e.

После этого Машинный испытательный центр Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Швеция, подтвердил соответствие с приложением V к Директиве Совета от 8 мая 2000 года "об эмиссии шума в окружающую среду" 2000/14/EG. Сертификатам присвоен номер: 01/161/068 - 445, 445e, 01/161/067 - 450e.

Поставленная моторная пила соответствует экземпляру, прошедшемо проверку на соответствие нормам ЕС.

Хускварна, 10 октября 2007 г.



Bengt FrЪgelius, Начальник отдела развития цепных пил

115 13 81-56 Rev.1 2009-02-09

1151381-56

2009-02-09

115 13 81-56 Rev.1 2009-02-09