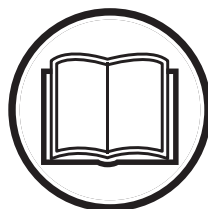




Руководство по эксплуатации

**357XP/XPG**  
**357XP E-tech**  
**357XPG E-tech, 359/G**  
**359 E-tech, 359G E-tech**



**Russian**

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

# 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.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**Декомпрессионный клапан:** Клапан предназначен для уменьшения давления в цилиндре и облегчения запуска машины. При запуске машины всегда пользуйтесь декомпрессионным клапаном.



**Зажигание; подсос:** Установите рычаг подсоса в положение подсоса. Выключатель при этом должен автоматически перейти в положение пуска.



Топливный насос



Регулировка масляного насоса



Если на Вашей машине имеется такая наклейка, значит она оснащена катализатором.

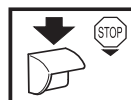
Тормоз цепи активирован (справа) Тормоз цепи не активирован (слева)



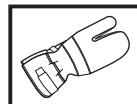
Другие символы/ наклейки на машине относятся к специальным требованиям сертификации на определенных рынках.

## Символы в инструкции:

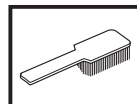
Проверка и/или обслуживание должны выполняться только при выключенном двигателе, когда кнопка остановки находится в положении STOP.



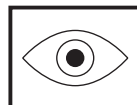
Пользуйтесь специальными защитными перчатками.



Требует регулярной чистки.



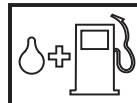
Визуальная проверка.



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

## 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 .....	20	
Заправка .....	21	
Правила безопасности при заправке .....	22	
ЗАПУСК И ОСТАНОВКА		
Запуск и остановка .....	23	
МЕТОД РАБОТЫ		
Перед каждым пользованием: .....	25	
Общие рабочие инструкции .....	25	
Как избежать отдачи .....	33	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ		
Общие сведения .....	34	
Регулировка карбюратора .....	34	
Карбюратор с ограничителем выходной мощности .....	34	
Карбюратор без ограничителя выходной мощности .....	35	
Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы .....	38	
Глушитель .....	40	
Стартер .....	41	
Воздушный фильтр .....	42	
Свеча зажигания .....	42	
Смазка звездочки пильного полотна. ....	43	
Смазка игльчатого подшипника .....	43	
Регулировка масляного насоса .....	43	
Система охлаждения .....	43	
Центробежная очистка воздуха "Аир Инйектион" .....	44	
Работа в зимних условиях .....	44	
Ручки с подогревом .....	45	
График технического обслуживания .....	46	
Технические характеристики		
Технические характеристики .....	47	
Совместимость моделей пильного полотна и цепи .....	48	
Затачивание цепи пилы и шаблоны для затачивания .....	48	
Гарантия ЕС о соответствии .....	49	

---

# 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.

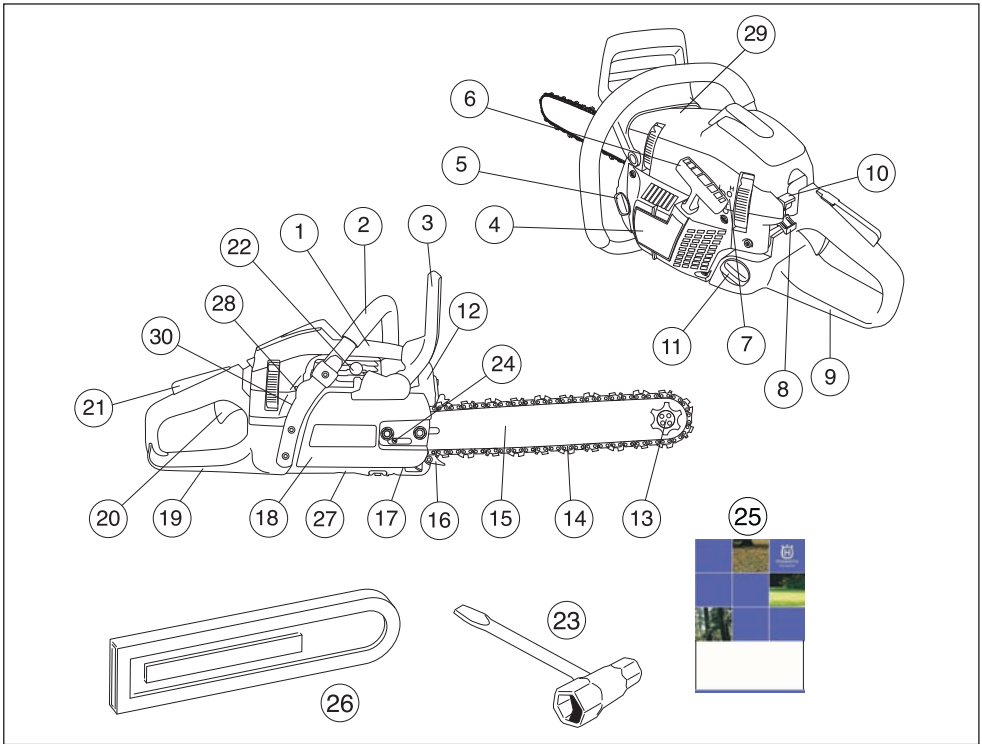
Мы убеждены в том, что Вы по достоинству оцените качество нашего изделия и мощность и останетесь довольным им на протяжении длительного времени. Приобретение какого-либо из наших изделий, дает Вам доступ к профессиональной помощи по его ремонту и обслуживанию, если в этом все-таки возникнет необходимость. 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  | 17 Уловитель цепи  |
| 2 Передняя ручка   | 18 Крышка сцепления  |
| 3 Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдачи              | 19 Задняя ручка с защитой правой руки  |
| 4 Стартер  | 20 Курок газа  |
| 5 Бак под масло для смазки цепи                            | 21 Рычаг блокировки курка газа   |
| 6 Ручка стартера   | 22 Декомпрессионный клапан (Модель 359)<br>Автоматический декомпрессионный клапан (Модель 357XP) |
| 7 Винты регулировки карбюратора                            | 23 Универсальный ключ  |
| 8 Рычаг воздушной заслонки/Фиксатор ручки газа при запуске | 24 Винт механизма натяжения цепи   |
| 9 Задняя ручка   | 25 Руководство по эксплуатации   |
| 10 Выключатель зажигания (Запуск и остановка двигателя.)   | 26 Защитный кожух  |
| 11 Топливный бак   | 27 Регулировочный винт масляного насоса  |
| 12 Глушитель   | 28 Выключатель подогрева рукояток (Модель 357XPG, 359G)  |
| 13 Направляющая звездочка                                  | 29 Информационная и предупреждающая наклейка   |
| 14 Пильная цепь  | 30 Табличка с обозначением изделия и серийного номера  |
| 15 Полотно пильной шины                                    |  |
| 16 Зубчатый упор   |  |

## ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### 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. указания в разделе Смазка режущего оборудования.
- 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!** Машина во время работы создает электромагнитное поле. В определенных обстоятельствах это поле может создавать помехи для пассивных и активных медицинских имплантантов. Чтобы избежать риска серьезного повреждения или смерти, лицам с медицинскими имплантантами рекомендуется проконсультироваться с врачом и изготовителем имплантанта, 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 серьезных травм людей. Снимайте поэтому всегда колпачок со свечи, когда Вы оставляете машину без присмотра.

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## Важная информация

### ВАЖНО!

Настоящая лесопильная цепная пила предназначена для таких работ как: рубка леса, обрезка сучков и распиливание.

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 её 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 подготовленными 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 удушья 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, всё ещё 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 будем 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.



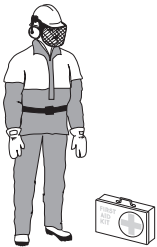
Постоянно проводится работа по улучшению конструкции и технологии - улучшения, которые увеличивают безопасность и эффективность. Посещайте Вашего дилера регулярно, чтобы Вы были в курсе дела, какую пользу Вы можете извлечь из новых функций, вводимых в производство.

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

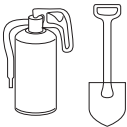
## Средства защиты оператора



**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.



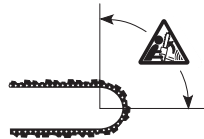
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не пользуйтесь машиной с поврежденным устройством безопасности. Устройство безопасности следует проверять и обслуживать. См. указания в разделе Проверка, обслуживание и сервис устройства безопасности моторной пилы. Если Ваша машина не в состоянии выдержать все проверки, обращайтесь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

## Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдачи

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.

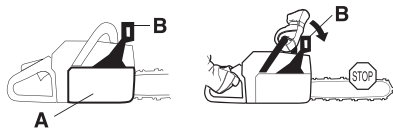


- Тормоз цепи (А) включается вручную (левой ручкой) или под воздействием инерции.

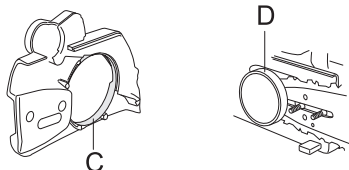


## ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

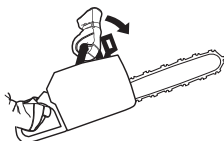
- Тормоз срабатывает, когда рукоятка охраны против отдачи (В) сдвигается вперед.



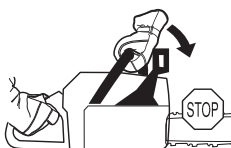
- Данное движение приводит в действие пружинный механизм, который зажимает ленту тормоза (С) вокруг привода цепи (Д) (барабана муфты сцепления).



- Рукоятка охраны против отдачи 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.

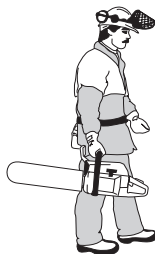


- Тормоз цепи должен быть включен при запуске моторной пилы, чтобы не допустить вращения цепи.



- 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

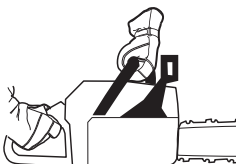
окружении может оказаться с движущейся цепью пилы.



- Для разблокировки тормоза сдвиньте охрану против отдачи 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.

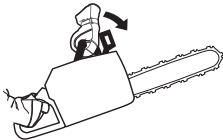
При сильной отдаче, и когда сектор отдачи шины пилы находится на максимальном отдаленном расстоянии от пользователя, то тормоз цепи пилы может включаться

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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 будете 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.

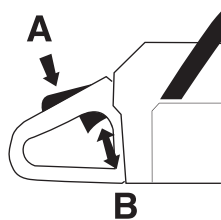
В состоянии ли тормоз цепи всегда защитить меня от травмы при отдаче?

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

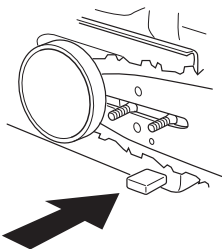
Блокиратор ручки газа сконструирован для предупреждения непроизвольного воздействия на ручку газа. При нажатии на блокиратор (A) в ручке (= когда Вы держите ручку) ручка газа (B) освобождается. Когда будет отпущен захват, то ручка газа и блокиратор возвращаются в свои исходные положения. Это положение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



# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

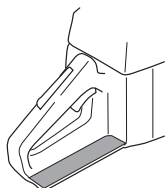
## Уловитель цепи

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



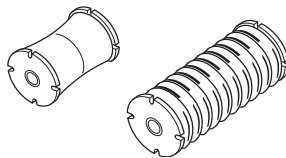
## Система гашения вибрации

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.



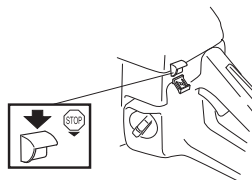
Пиление твердых пород дерева большинство широколиственных деревьев вызывает более сильную вибрацию чем пиление мягких пород большинство хвойных деревьев. Работа с затупившейся или неисправной цепью неправильная или плохая заточка приводит к повышению уровня вибрации.



**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.



# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

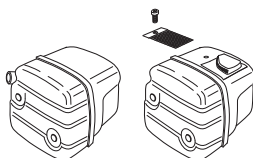
## Глушитель

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 ограничителя 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.



# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## 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.



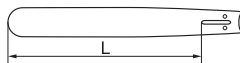
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Любой контакт с вращающейся цепью может привести к очень серьезным травмам.

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

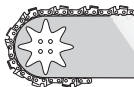
Для сохранения функций всех деталей системы защиты на режущем оборудовании, Вам следует производить замену изношенных и поврежденных пильных шин и цепи на рекомендуемые фирмой Husqvarna. См. указания в разделе Технические данные для получения информации о рекомендуемых нами пильных шинах и цепях.

Пильное полотно

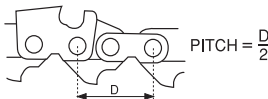
- Длина (дюйм/см)



- Количество зубьев на носовой звездочке (Т).



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



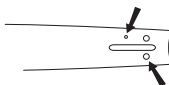
- Кол-во приводных звеньев (шт.) Число приводных звеньев определяется длиной пильного полотна, шагом цепи и количеством зубьев на носовой звездочке полотна.



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

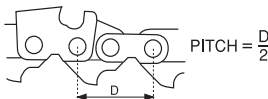


- Отверстие для смазки цепи и отверстие для шейки натяжителя цепи. Пильное полотно должно соответствовать конструкции моторной пилы.

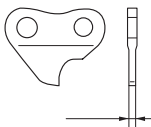


Пильная цепь

- Шаг пильной цепи (дюймы)

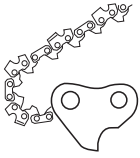


- Ширина ведущего звена (мм/дюймов)



# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

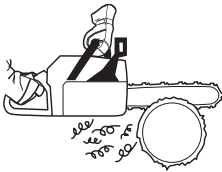
- Количество ведущих звеньев (шт.)



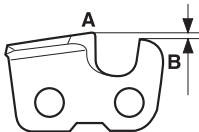
## Затачивание и снижение ограничителя пильной цепи.

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 режется в дерево и дает длинные и большие опилки.

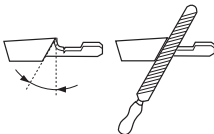


- Пилающей частью цепи является режущий звено, которое состоит из режущего зуба (А) и ограничителя глубины врезания (В). Разница между ними по высоте определяет толщину срезаемой стружки.



При затачивании режущего зуба, следует учитывать четыре параметра.

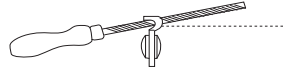
- 1 Угол заточки верхней режущей кромки.



- 2 Угол резания



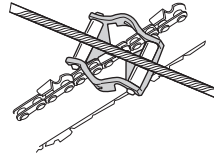
- 3 Угол наклона напильника



- 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.

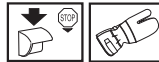


См. указания в разделе Технические данные, относительно параметров заточки Вашей пильной цепи.

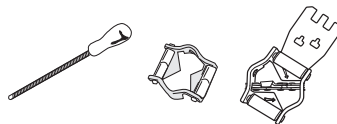


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несоблюдение указаний инструкции значительно увеличивает риск отдачи пилы.

## 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.



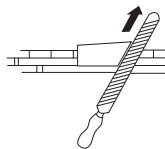
- Проверьте, чтобы цепь пилы была натянута. Слабое натяжение затрудняет правильную заточку.



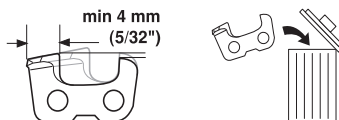
- Всегда производите заточку с внутренней стороны режущего зуба наружу. Облегчите немного давление на напильник при обратном движении. Сначала заточите зубья

## ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

с одной стороны затем переверните моторную пилу и заточите зубья с другой стороны.

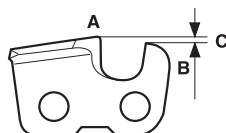


- Производите заточку так, чтобы все зубья были одинаковой длины. Когда будет оставаться лишь 4 мм (5/32 дюйма) длины зуба, цепь следует выбросить, так как она уже изношена.



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 Техническое данные относительно величины снижения ограничителя глубины врезания Вашей пильной цепи.



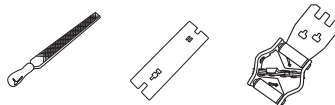
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Чрезмерно большое ограничение глубины врезания увеличивает риск отдачи пильной цепи!

Регулировка величины снижения ограничителя глубины врезания

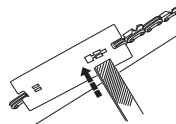


- При регулировке подачи, режущие зубья должны быть заново заточены. Мы рекомендуем регулировать величину снижения ограничителя после трех заточек зубьев пильной цепи. Обратите внимание! Данная рекомендация предполагает, что длина режущих зубьев не была сточена слишком много.
- Для регулировки снижения 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

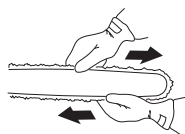


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Недостаточно натянутая цепь пилы вызывает соскакивание цепи, что может привести к опасным и даже к смертельным травмам.

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

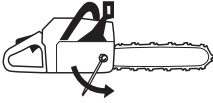
Проверяйте натяжение цепи при каждой заправке моторной пилы. Обратите внимание! Новая пильная цепь имеет некоторое время приработки, в течение которого следует чаще чем обычно проверять натяжение цепи.

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



# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Ослабьте гайки пильного полотна, которыми крепится крышка сцепления/ тормоз цепи. Пользуйтесь универсальным ключом. После этого затяните гайки рукой как можно сильнее.



- 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.

## 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

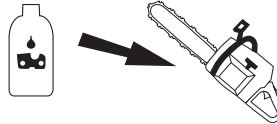
недоступно, рекомендуется использовать стандартное цепное масло.

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 рассчитаны 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 дает 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



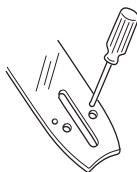
# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

оборотов, на светлой поверхности должна быть видна масляная полоска.

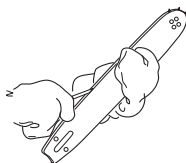


Если система смазки не работает:

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



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

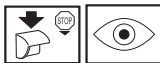


- Проверьте, свободно ли вращается звездочка на носке пыльного полотна, и не забито ли смазочное отверстие. При необходимости его следует прочистить и смазать.



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

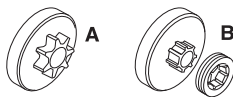
Ведущая звездочка



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.

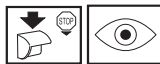
Смазка игольчатого подшипника



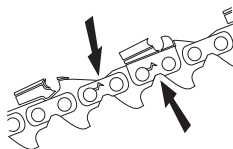
Оба типа ведущей звездочки цепи оснащены игольчатым подшипником на выходящей оси, который должен регулярно смазываться (1 раз в неделю). Обратите внимание! Пользуйтесь смазкой для подшипников хорошего качества или моторным маслом.



Проверка износа пыльного 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 сочленения 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.

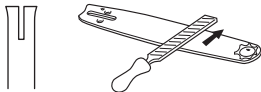
# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Пильное полотно



Проводите регулярную проверку:

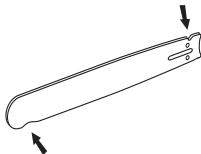
- Нет ли на ребрах полотна заусенец. При необходимости их следует ликвидировать напильником.



- 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.



- Для продления срока службы полотна его следует ежедневно переворачивать.



**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.

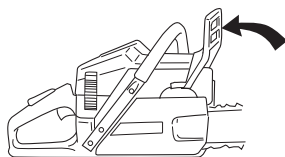
# СБОРКА

## Порядок монтажа пильного полотна и цепи

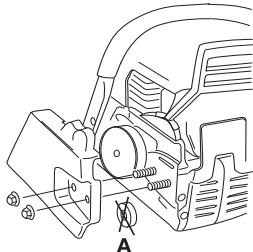


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При всей работе с цепью всегда одевайте защитные перчатки.

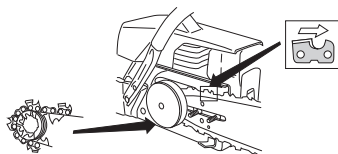
Проверьте, находится ли тормоз цепи в выключенном положении, для этого сдвиньте ручку тормоза цепи в направлении передней ручки до касания.



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



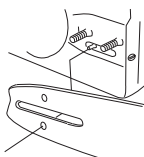
Установите пильное полотно на специально предназначенные болты. Установите полотно в самое заднее положение. Оденьте цепь на ведущую звездочку и вставьте ее хвостовики в паз пильного полотна. Начинать с верхней стороны пильного полотна.



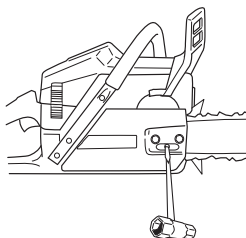
Убедитесь, что кромки режущих звеньев направлены вперед на верхней стороне пильного полотна.

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

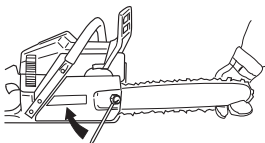
пильному полотну. Затяните гайки крепления пильного полотна рукой.



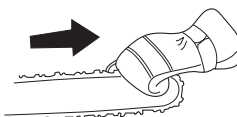
Для этого поверните винт механизма регулировки цепи по часовой стрелке. Цепь следует натягивать до тех пор, пока она не будет плотно прилегать к нижней стороне пильного полотна. См. указания в разделе Натяжение цепи пилы.



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

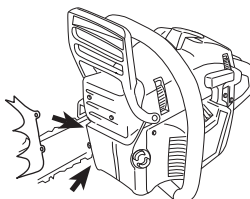


При установке новой цепи следует часто проверять ее натяжение, пока цепь не приработается. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Правильно натянутая цепь обеспечивает высокое качество пиления и дольше служит.



## 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.

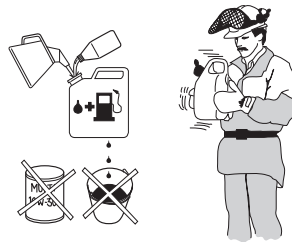
## Пропорции смешивания

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, литр	Масло для двухтактных двигателей, литр	
	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



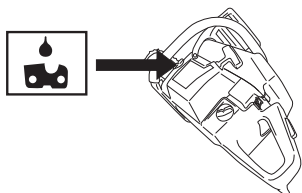
- Всегда смешивайте бензин с маслом в чистой емкости, предназначенной для хранения топлива.
- Сначала всегда наливайте половину необходимого количества бензина. Затем добавьте полное требуемое количество масла. Смешайте (взболтайте) полученную смесь, после чего добавьте оставшуюся часть бензина.

# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

- Тщательно смешайте (взболтайте) топливную смесь перед заливанием в топливный бак машины.
- Не готовьте запас топлива более, чем на месячный срок.
- Если машина не используется в течение длительного времени, топливо нужно слить, а топливный бак вымыть.

## 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.

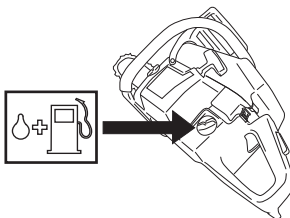
Перед заправкой следует обязательно выключить двигатель и дать ему охладиться в течение нескольких минут.

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 масляного 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 заливаете масло для смазки цепи.

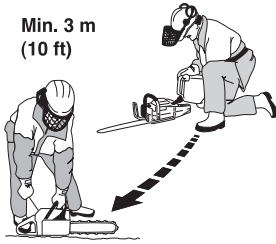


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Топливо и его пары легко воспламеняемы. Будьте осторожны при обращении с топливом и маслом. Держите их вдали от открытого огня и не дышите парами топлива.

# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

## 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 топливного 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 заправочной станции, куда следует сдать топливо и масло.

- 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 серьезные травмы, если они прикоснутся к цепи.
- Закрепляйте машину во время транспортировки.

## 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.

Следите за тем, чтобы машина была хорошо очищенной, и чтобы перед ее продолжительным хранением было выполнено полное обслуживание.

# ЗАПУСК И ОСТАНОВКА

## 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.

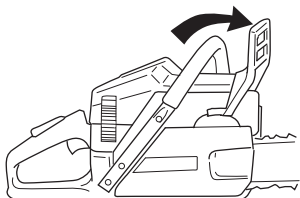
Никогда не запускайте моторную пилу без шины пилы, цепи пилы и всех колпаков правильно установленных. Сцепление в противном случае может высвободиться и причинить травму.

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

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

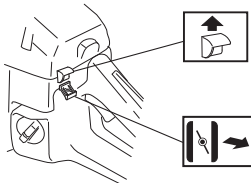
## Холодный двигатель

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



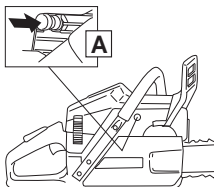
**Зажигание; подсос:** Установите рычаг подсоса в положение подсоса. Выключатель при этом должен автоматически перейти в положение пуска.

**Газ запуска:** Положение комбинации сытении/ газ запуска получим когда установим ручку в положение сытнения.



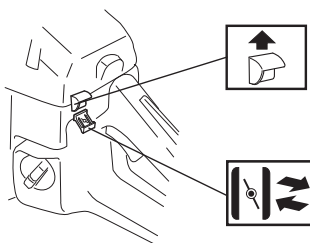
Если машина оборудована декомпрессионным клапаном (A): Его необходимо нажать, чтобы уменьшить давление в цилиндре и облегчить запуск машины. При запуске машины всегда пользуйтесь декомпрессионным клапаном.

После запуска машины он автоматически вернется в свое первоначальное положение.



## Теплый двигатель

Пользуйтесь той же последовательностью как для холодного двигателя, но без открытия заслонки. Пусковое положение дроссельной заслонки устанавливается переводом воздушной заслонки в закрытое положение и последующим возвратом в открытое.



## Запуск



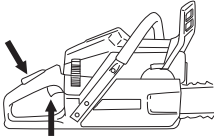
Обхватите переднюю ручку пилы левой рукой. Прижмите моторную пилу вниз, наступив ногой на защитный щиток правой ручки. Возьмите ручку стартера правой рукой и плавно потяните шнур стартера, пока барабан стартера не войдет в зацепление с собачками храпового механизма и после этого сделайте резкие, но не длинные рывки. Никогда не наматывайте стартовый шнур вокруг руки.

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

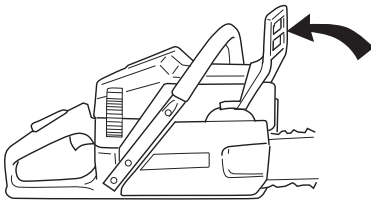


## ЗАПУСК И ОСТАНОВКА

После того, как двигатель сделает первую вспышку, верните сразу рычаг воздушной заслонки в первоначальное положение, открывая воздушную заслонку, и повторите запуск. Когда двигатель запустится, дайте полный газ и отпустите рычаг дроссельной заслонки и блокировка пускового положения дроссельной заслонки отключится. Так как тормоз цепи по-прежнему включен, двигатель должен как можно скорее быть переведен на холостые обороты, что может быть достигнуто за счет быстрого выключения ограничителя газа. Тем самым Вы избежите ненужного износа сцепления, барабана сцепления и тормозной ленты.



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



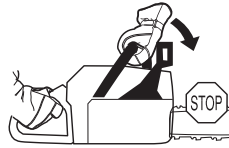
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
Продолжительное вдыхание выхлопных газов двигателя и испарений цепного масла и древесной пыли опасно для здоровья.

- 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 её вниз и удерживая ручку стартового шнура. Этот метод очень опасен, так как Вы можете

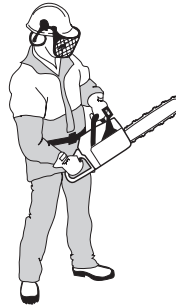
легко потерять контроль над моторной пилой.



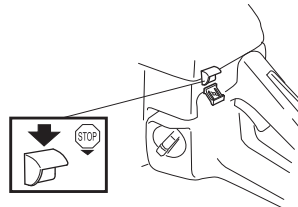
- Никогда не запускайте машину в закрытом помещении. Ее выхлопные газы вредны.
- Пред запуском пилы проверьте, чтобы рядом не было людей или животных, которые могут быть подвергнуты опасности.



- 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

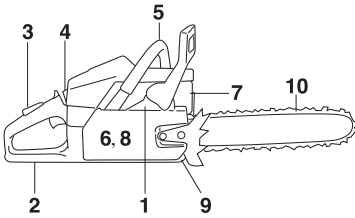


двигатель останавливается, когда контакт остановки будет передвинут в положение остановки.



# МЕТОД РАБОТЫ

## Перед каждым использованием:



- 1 Проверьте, чтобы тормоз цепи правильно функционировал и чтобы 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 Проверьте, 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 Проверьте 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 использования для которого Вы не считаете себя достаточно подготовленным!

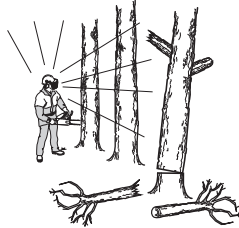
Перед началом работы с моторной пилой следует понять, что такое эффект отдачи и как его можно избежать. См. раздел Как избежать отдачи.

Прежде чем приступить к работе с моторной пилой, следует понять разницу в процессе пиления верхней и нижней кромкой пильщего 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.

## МЕТОД РАБОТЫ

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 Перед 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.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Иногда под крышку сцепления попадает стружка, и цепь заклинивает. Перед чистой обязательно остановите 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

# МЕТОД РАБОТЫ

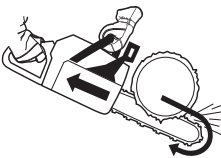
кончиком пильного полотна. Никогда не работайте моторной пилой одной рукой!



- 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.

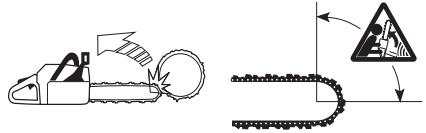


- 6 Всегда работайте с максимальной скоростью пиления, т.е. на полном газе.
- 7 Будьте особенно внимательны при резании верхней кромкой пильного полотна, т.е. при пилении с нижней стороны предмета. Такой метод называется пиление с протягом. В таких случаях возможно возникновение толчка, в этот момент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

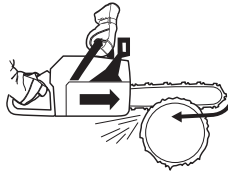


- 8 Если в этот момент не прикладывать достаточного противодействующего усилия, то возникает риск того, что моторная пила продвинется назад настолько, что дерева будет касаться

только зона отдачи полотна, в этот момент может произойти отдача.



Резка нижней кромкой 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 пильного 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 её 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 двигателя).
- 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 выполнением пиления следует учесть пять важных факторов:

- 1 Проследите, чтобы пильное полотно не оказалось зажатым в пропилах.



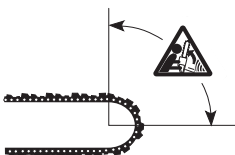
- 2 Следите, чтобы бревно не раскололось.



- 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 раскололось во время резки.

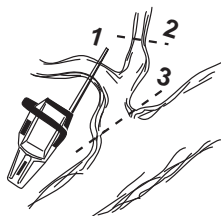
**ВАЖНО!** Если цепь зажалась в пропилах: остановите двигатель! Не пытайтесь тащить пилу из зажима. Так вы можете повредить цепь, если вдруг пила неожиданно освободится. Используйте какой-нибудь рычаг для того, чтобы развести пропил и вынуть полотно.

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 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.



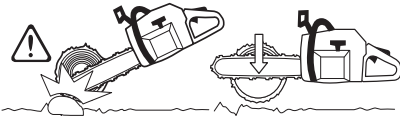
Бревно лежит на земле. В данном случае не есть риск зажатия полотна или раскола бревна.

# МЕТОД РАБОТЫ

Однако есть большой риск, что цепь коснется грунта в момент завершения пиления.

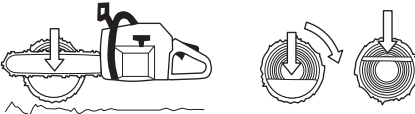


Выполняйте пиление от начала и до конца с верхней части бревна. Попробуйте не коснуться грунта в момент окончания резки. Работайте на полном газу, но будьте готовы, что цепь может коснуться грунта.



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.

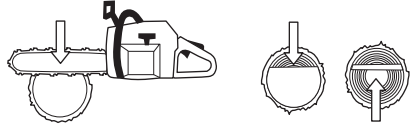


Бревно опирается на оба конца. В данном случае велика вероятность зажима пильной цепи.



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

Заканчивать пиление следует снизу до встречи двух пропилов.

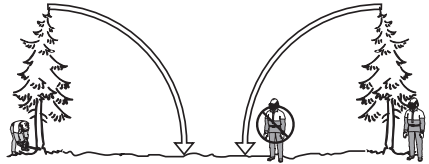


## Техника валки деревьев

**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.

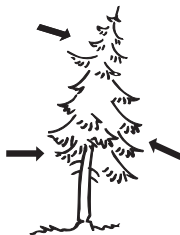
Если вы выбрали направление, в котором нужно повалить дерево, вы должны предусмотреть, как будет происходить падение естественным путем.

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

## МЕТОД РАБОТЫ

тому, что дерево может начать падать раньше, 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.



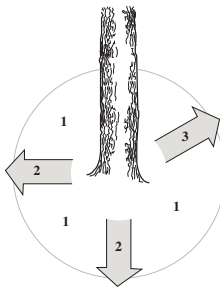
**ВАЖНО!** Во время ответственных работ по валке леса необходимо приподнять приспособление для защиты слуха сразу, как только пиление закончено с тем, чтобы слышать звуки и предупреждающие команды.

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.

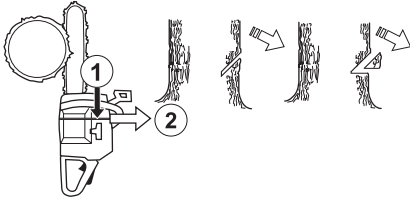
Направляющий подпил

Когда делается направляющий пропил, первым делается верхний пропил. Направляйте отметку валки дерева на пиле (1) на цель, которая находится дальше впереди на участке валки,

# МЕТОД РАБОТЫ

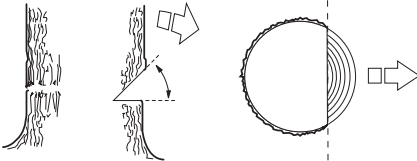
куда Вы хотели бы направить падение дерева (2). Стойте справа от дерева позади пилы, и сделайте пропил сверху вниз под углом.

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.

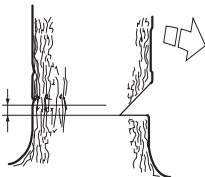
Линия, на которой сходятся два этих пропила, называется направляющей линией. Эта линия должна быть строго горизонтальной и составлять прямой угол (90 градусов) к предполагаемому направлению падения.



Основной пропил

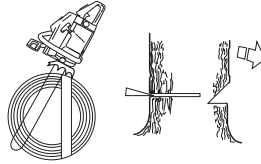
Основной пропил делается с противоположной стороны дерева и должен быть строго горизонтальным. Встаньте с левой стороны от дерева и сделайте пропил нижней кромкой пильного полотна.

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



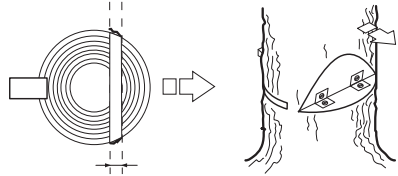
Вставьте зубчатый упор (если установлен) сзади надреза. Работайте на полном газу и вводите пильное полотно в ствол дерева постепенно, плавным движением. Следите за тем, чтобы дерево не начало перемещаться в направлении, противоположном предполагаемому направлению падения. Как

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).

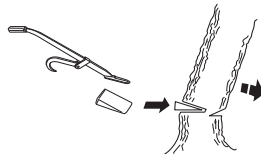
Полоса разлома действует как петельный шарнир, задающий направление падения дерева.



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



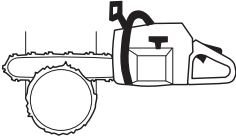
После того, как выполнены основной и направляющий пропилы, дерево начнет падать под действием собственного веса или с помощью направляющего клина или ваги.



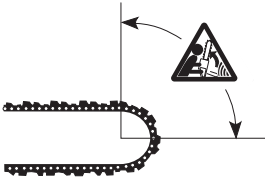
Мы рекомендуем пользоваться шиной пилы, длина которой бы превышала диаметр ствола, чтобы валящий и направляющий срезы могли выполняться т.н. "одинарным срезом". См. указания в разделе Технические данные,

## МЕТОД РАБОТЫ

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.



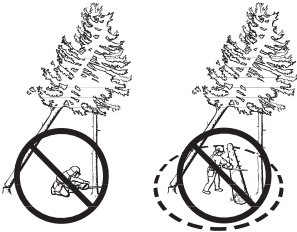
### Освобождение неправильно поваленного дерева

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 заделали 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?

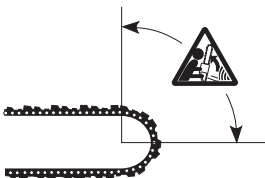
Понятие отдачи используется для описания неожиданного отскока моторной пилы назад, когда верхняя четверть носка пильного полотна (известная как зона отдачи) касается какого-либо предмета.



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 шли и стояли. Во время работы стойте с левой стороны дерева. Для максимального контроля пилы 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.

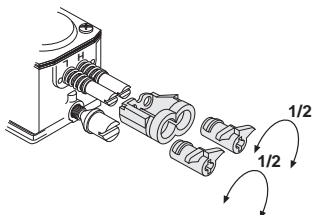
## Общие сведения

Пользователь может выполнять только такие работы по обслуживанию и сервису, которые описаны в данном руководстве.

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

## Регулировка карбюратора

Конструкция карбюратора может быть разной в зависимости от экологических и эмиссионных требований. Некоторые моторные пилы оснащены ограничителем выходной мощности на регулировочных винтах аккумулятора. Они ограничивают возможности регулировки не более, чем на 1/2 оборота.



Если Ваша моторная пила оснащена карбюратором с ограничителем выходной мощности, то такой карбюратор следует регулировать согласно указаниям в разделе Карбюратор с ограничителем выходной мощности.

Если Ваша моторная пила оснащена карбюратором без ограничителя выходной мощности, то такой карбюратор следует регулировать согласно указаниям в разделе Карбюратор без ограничителя выходной мощности.

Обращайтесь в специализированный магазин (дилеру) если Вы не уверены в том каким карбюратором оснащена Ваша моторная пила.

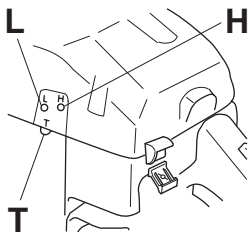
## Карбюратор с ограничителем выходной мощности

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.

- Правильная работа катализатора зависит, в частности, от его правильной настройки. Тщательно соблюдайте нижеследующую инструкцию и используйте тахометр для контроля оборотов двигателя.
- Регулировка карбюратора означает настройку двигателя для работы в определенных условиях, как-то климат, высота над уровнем моря, бензин и применяемое в топливной смеси масло для двухтактных двигателей.
- Карбюратор имеет три возможных области регулировки:
  - L = жиклер низких оборотов
  - X = жиклер высоких оборотов
  - T = винт регулировки холостого хода



- Необходимое качество воздушнотопливной смеси, зависящее от потока воздуха, регулируемого дроссельной заслонкой, настраивается поворотом винтов регулировки подачи топлива L и X. Если их поворачивать по часовой стрелке, то качество рабочей смеси (соотношение воздух/топливо) обедняется (меньше топлива), а если их поворачивать против часовой стрелки, то качество рабочей смеси обогащается (больше топлива). Обеднение рабочей смеси дает повышение оборотов двигателя, а обогащение - уменьшение.
- Винт T регулирует обороты холостого хода. Поворот винта T 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. В первые 10 часов работы следует избегать работы двигателя на чрезмерно высоких оборотах.

**ВНИМАНИЕ!** Если цепь вращается в течении холостого хода вам надо поворотить винт T против часовой стрелки до ее полной остановки.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуемое кол-во оборотов на холостом ходу: 2700 об/мин

## Точная регулировка

После "обкатки" машины нужно провести точную регулировку карбюратора. Точная регулировка должна выполняться специалистом. Сначала нужно настроить жиклер Л, затем винт холостого хода Т и после этого жиклер Х.

## Изменение типа топлива

Если моторная пила после перехода на новый тип топлива ведет себя по-другому при запуске, ускорении, на высоких оборотах и т.д., то может потребоваться новая точная регулировка.

## Условия

- Перед всей регулировкой нужно прочистить воздушный фильтр и установить крышку цилиндра. Регулировка карбюратора с загрязненным воздушным фильтром приведет к тому, что после его прочистки рабочая смесь окажется обедненной. Это может привести к серьезным повреждениям двигателя.
- Не поворачивайте иглы Л и Х мимо стопора, это может привести к поломке двигателя.
- Запустите машину в соответствии с указаниями по запуску и дайте ей прогреться в течение 10 мин.
- Положите машину на плоскую поверхность пыльным полотном от себя так, чтобы пыльное полотно и цепь не касались поверхности или каких-либо предметов.

## Жиклер Л

Поверните Л-жиклёр по часовой стрелки до стопора. Если двигатель плохо набирает обороты или неровно работает на холостых оборотах, поверните Л-жиклёр против часовой стрелки, пока не будет достигнут хороший набор оборотов и ровные обороты холостого хода.

## 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.

## Жиклер Н

С завода двигатель отрегулирован для работы на уровне моря. При работе на большой высоте или в других погодных условиях, другой температуре и влажности воздуха, может быть необходимо осуществить небольшую регулировку жиклёрв высоких оборотов.

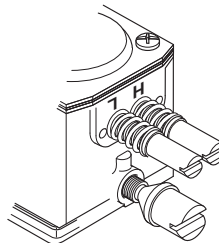
**ВНИМАНИЕ!** Если жиклер высоких оборотов ввинтить очень далеко, то это может привести к повреждению поршня и/или цилиндра.

В процессе заводских испытаний жиклёр высоких оборотов устанавливается так, чтобы двигатель отвечал имеющимся законодательным нормам и мог достигать максимальной мощности. Жиклёр высоких оборотов на карбюраторе блокируется поэтому ограничителем движения в максимально вывинченном положении. Ограничитель движения ограничивает возможность регулировки не более чем на половину оборота.

## Правильно настроенный карбюратор

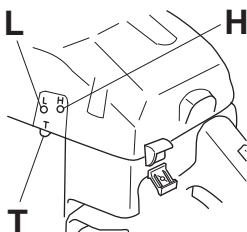
При правильно настроенном карбюраторе машина работает приемисто и слегка "четверит" на максимальных оборотах. Далее, цепь не должна вращаться на холостом ходу. Жиклер Л, настроенный на слишком бедную смесь, может вызвать трудности при заводке и плохую приемистость. Настройка жиклера Н на слишком бедную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

## Карбюратор без ограничителя выходной мощности



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Карбюратор управляет оборотами двигателя. Воздушно-топливную смесь, состав которой можно регулировать. Для обеспечения максимальной эффективности работы машины карбюратор должен быть правильно отрегулирован.
- Правильная работа катализатора зависит, в частности, от его правильной настройки. Тщательно соблюдайте нижеследующую инструкцию и используйте тахометр для контроля оборотов двигателя.
- Регулировка карбюратора означает настройку двигателя для работы в определенных условиях, как-то климат, высота над уровнем моря, бензин и применяемое в топливной смеси масло для двухтактных двигателей.
- Карбюратор имеет три возможных области регулировки:
  - Л = жиклер низких оборотов
  - X = жиклер высоких оборотов
  - T = винт регулировки холостого хода



- Необходимое качество воздушно-топливной смеси, зависящее от потока воздуха, регулируемого дроссельной заслонкой, настраивается поворотом винтов регулировки подачи топлива Л и X. Если их поворачивать по часовой стрелке, то качество рабочей смеси (соотношение воздух/топливо) обедняется (меньше топлива), а если их поворачивать против часовой стрелки, то качество рабочей смеси обогащается (больше топлива). Обеднение рабочей смеси дает повышение оборотов двигателя, а обогащение - уменьшение.
- Винт T регулирует обороты холостого хода. Поворот винта T по часовой стрелке увеличивает обороты холостого хода, поворот против часовой стрелки уменьшает холостой ход.

## Установка основных параметров и обкатка

Основная регулировка карбюратора выполняется на заводе во время испытания.

При этом осуществляется следующая базовая настройка: X = 1 оборот, соответственно Л = 1 оборот. Для обеспечения надлежащей смазки механизмов двигателя (во время обкатки) карбюратор в течении первых 3 - 4 часов работы моторной пилы должен быть отрегулирован на более богатую смесь. Для обеспечения такого режима нужно настроить максимальные обороты на 600 - 700 об/мин ниже рекомендуемых на максимальном режиме.

Если вы не можете проверить обороты с помощью счетчика числа оборотов, то жиклер H должен быть повернут в сторону обогащения рабочей смеси относительно установленного предварительного положения. Нельзя превышать рекомендованные максимальные обороты.

**ВНИМАНИЕ!** Если цепь вращается в течении холостого хода вам надо повернуть винт T против часовой стрелки до ее полной остановки.

Рекомендуемое кол-во оборотов на холостом ходу: 2700 об/мин

## Точная регулировка

После "обкатки" машины нужно провести точную регулировку карбюратора. Точная регулировка должна выполняться специалистом. Сначала нужно настроить жиклер Л, затем винт холостого хода T и после этого жиклер X.

Рабочие обороты двигателя:

	Максимальные обороты холостого хода, об/мин	Обороты холостого хода, об/мин
357XP	14000	2700
359	13500	2700

## Условия

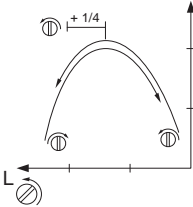
- Перед всей регулировкой нужно прочистить воздушный фильтр и установить крышку цилиндра. Регулировка карбюратора с загрязненным воздушным фильтром приведет к тому, что после его прочистки рабочая смесь окажется обедненной. Это может привести к серьезным повреждениям двигателя.
- Аккуратно поверните жиклеры Л и X (по часовой стрелке) до отказа. Потом поверните их на один оборот (против часовой стрелки). Теперь карбюратор установлен на значения X=1 и Л=1.
- Заведите машину согласно инструкции и прогрейте 10 минут.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Положите машину на плоскую поверхность пильным полотном от себя так, чтобы пильное полотно и цепь не касались поверхности или каких-либо предметов.

## Жиклер Л

Поверните L-жиклер по часовой стрелки до стопора. Если двигатель плохо набирает обороты или неровно работает на холостых оборотах, поверните L-жиклер против часовой стрелки, пока не будет достигнут хороший набор оборотов и ровные обороты холостого хода.



## 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.

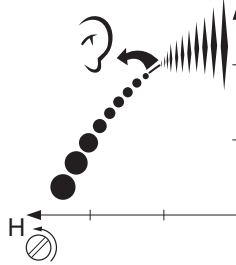


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В случае если обороты холостого хода не регулируются до полной остановки цепи, следует связаться с вашим дилером. Не пользуйтесь моторной пилой, пока она не будет правильно настроена или отремонтирована.

## Жиклер Н

- Жиклер Н воздействует на мощность машины и числа оборотов. Настройка винта высоких оборотов Н на слишком бедную смесь (винт Н слишком сильно завинчиван) вызывает повышенные обороты и выводит из строя двигатель. Дайте машине поработать на полных оборотах около 10 сек. Затем поверните винт Н на 1/4 оборота против часовой стрелки. Потом дайте машине опять поработать на полных оборотах около 10 сек и обратите внимание на разницу в числе оборотов. Повторите процедуру с винтом

регулировки повернутым на 1/4 оборота против часовой стрелки.



- Машина сейчас проверена в положениях  $H=±0$ ,  $H=+1/4$  и  $H=+1/2$  относительно начального положения. При каждом положении (на полных оборотах) двигатель работал с разным звуком. Жиклер Н выставлен верно, если пила слегка "четверит". Если машина "свистит", смесь слишком бедная. Если машина сильно "четверит" с обилием выхлопных газов, смесь слишком богатая. Поворотом жиклер Н по часовой стрелке добейтесь правильного звука двигателя.

Обратите внимание! Для оптимальной настройки карбюратора свяжитесь с квалифицированным дилером по техническому сервису, у которого имеется счетчик числа оборотов. Рекомендованное максимальное число оборотов превышать запрещается.

## 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 жиклера Н на слишком бедную смесь понижает мощность (= производительность), ухудшает приемистость и/или приводит к выходу из строя двигателя.

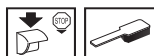
Чрезмерно богатая смесь на иглах Л и Х вызывает проблему при набирании оборотов и обороты будут очень низкими.

## Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы

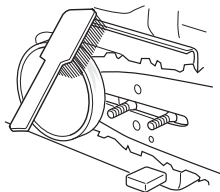
Обратите внимание! Сервис и ремонт машины требуют специальной подготовки. Это в особенности степени относится к оборудованию безопасности машины. Если машина не отвечает требованиям описанных ниже проверок, мы рекомендуем Вам обратиться в специализированную мастерскую.

### Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдачи

#### Проверка износа тормозной ленты

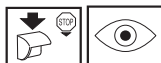


Очистите опилки, остатки смолы и пыль с поверхности тормоза цепи и барабана муфты. Грязь и износ наруша работу тормоза.



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.



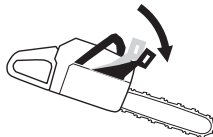
#### Проверка автоматического тормоза



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.

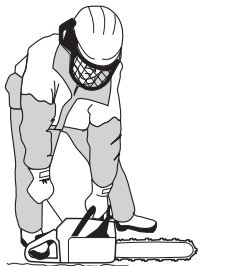


При прикосновении пильного полотна к пню должен сработать тормоз.



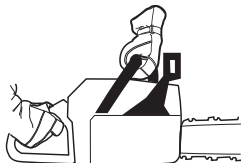
#### Проверка функции тормоза

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.

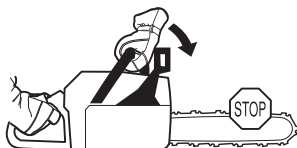


# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Твердо возьмите моторную пилу, обхватив ручки всей ладонью.



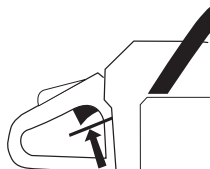
Дайте полный газ и приведите в действие тормоз цепи, нажав левой кистью на ручку тормоза. Не пускайте прежнюю ручку. Цепь при этом должна немедленно остановиться.



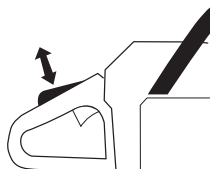
## Рычаг блокировки курка газа



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

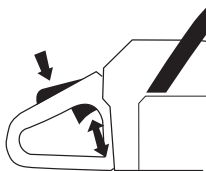


- Нажмите блокировочный рычаг газа и удостоверьтесь, что он возвращается в первоначальное положение при его отпускании.



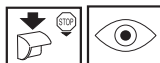
- Проверьте, чтобы ручка газа и блокировочный рычаг перемещались

свободно и чтобы возвратные пружины работали соответствующим образом.

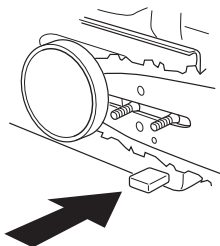


- Запустите пилу и дайте полный газ. Отпустите ручку газа и проверьте, чтобы цепь остановилась и оставалась неподвижной. Если цепь продолжает вращаться при положении ручки газа на холостом ходу, то нужно проверить регулировку карбюратора.

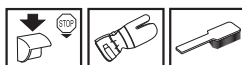
## Уловитель цепи



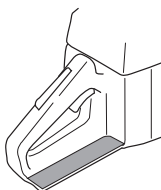
Проверьте, чтобы на уловителе цепи не было повреждений, и чтобы он был надежно закреплен на корпусе моторной пилы.



## Защита для правой руки

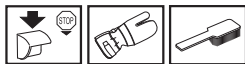


Проверьте, чтобы приспособление для защиты правой руки не имело повреждений и таких видимых дефектов, как трещины.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

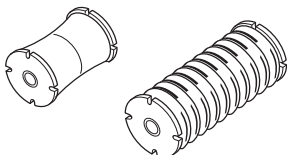
## Система гашения вибрации



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



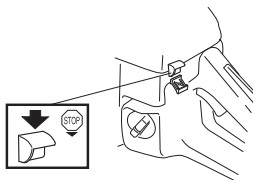
Проверьте, чтобы виброгасящие элементы были надежно закреплены на блоке двигателя и ручках.



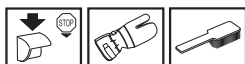
## Контакт остановки



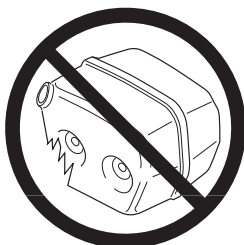
Запустите двигатель и проверьте, чтобы он остановился при переводе выключателя в положение стоп.



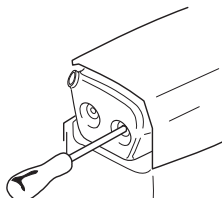
## Глушитель



Никогда не используйте машину с дефектным глушителем.

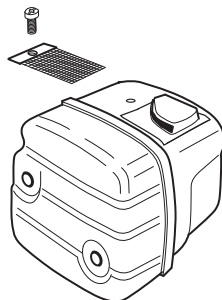


Периодически проверяйте, чтобы глушитель был надежно закреплен на корпусе машины.



В некоторых глушителях предусмотрен специальный искрогаситель. Если ваша машина оборудована таким глушителем, сетку фильтра следует чистить раз в неделю. Наилучшие пользователи 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 служит 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.

Глушитель, оборудованный катализатором, значительно снижает концентрацию углекислоты (HC), окисей азота (NO) и альдегидов, присутствующих в выхлопных газах. Количество оксида углерода (CO), который ядовит, но без запаха, однако не будет снижено! Поэтому, никогда не работайте в закрытом или в плохо проветриваемом помещении. При работе в снежных котлованах, ущельях или в тесных условиях, всегда следите за тем, чтобы была хорошая вентиляция.



## Стартер



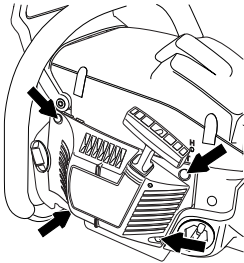
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Возвратная пружина стартера, находясь в корпусе в собранном виде, находится под нагрузкой и при небрежном обращении в момент открытия может выскочить и вызвать серьезные травмы.

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

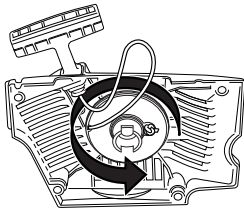
### Замена поврежденного или изношенного шнура стартера



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

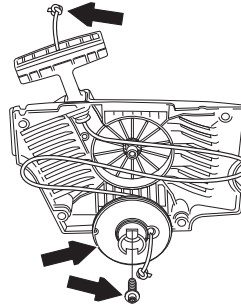


- Вытяните шнур стартера примерно на 30 см и поднимите его через выемку в шкиве. Установите возвратную пружину в нейтральное положение, медленно вращая шкив в обратном направлении.



- Отверните винт в центре шкива и снимите шкив. Вставьте и натяните новый шнур стартера. Намотайте примерно 3 оборота шнура на шкив. Соберите шкив стартера с возвратной пружиной так, чтобы конец пружины упирался в шкив. Закрепите винт в центре шкива. Пропустите шнур стартера

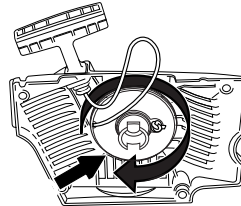
через отверстие в корпусе и ручке стартера. Сделайте узел на шнуре стартера.



### 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.



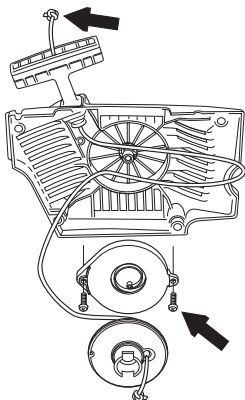
### Замена сломанной возвратной пружины



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

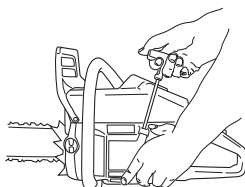
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

стартера на свое место и натяните возвратную пружину.

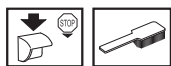


## Сборка стартера

- 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.



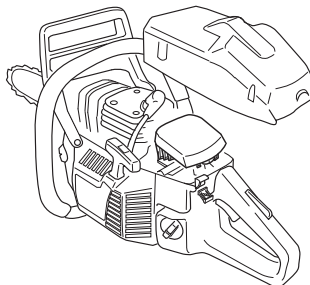
## Воздушный фильтр



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

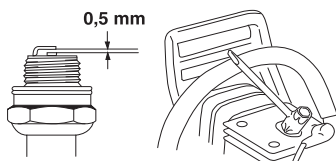


На работу свечи зажигания влияют следующие факторы:

- 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: Превдде 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.



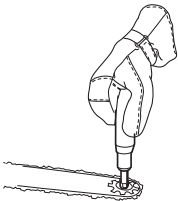
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 пыльного полотна.



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



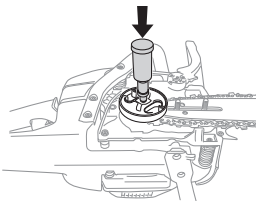
## Смазка игольчатого подшипника



Барабан сцепления оснащен игольчатым подшипником на выходящей оси. Этот игольчатый подшипник следует регулярно смазывать (1 раз в неделю).

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

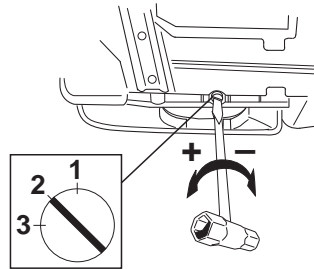
Ведите смазку шприцеванием из смазочного пистолета, направляя в центр коленчатого вала



## Регулировка масляного насоса



Рассматриваемый масляный насос можно регулировать. Эту операцию осуществляю поворотом специального винта, для чего необходимо иметь отвертку или комбинированный гаечный ключ. С завода машина поступает с винтом в положении 2. Поворот винта по часовой стрелке уменьшает, а против часовой стрелки - увеличивает давление.



Рекомендуемая установка:

Шина 13" -15": Позиция 1

Шина 15" -18": Позиция 2

Шина 18" -20": Позиция 3



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед регулировкой двигатель необходимо остановить.

## Система охлаждения



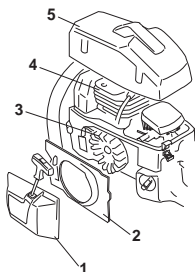
Для обеспечения как можно более низкой рабочей температуры машина оборудована системой охлаждения.

Состав системы охлаждения:

- 1 Воздухозаборник блока стартера.
- 2 Формирователь воздушного потока.
- 3 Лопасты вентилятора на маховике.
- 4 Ребра охлаждения на рубашке цилиндра.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5 Крышка цилиндра (обеспечивает подачу холодного воздуха к цилиндру).

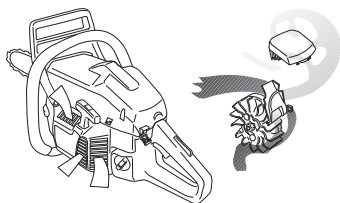


Производите очистку системы охлаждения щеткой раз в неделю или чаще, если этого требуют условия работы. Загрязненная или засоренная система охлаждения может привести к перегреву машины и вызвать повреждение поршня и цилиндра.

Обратите внимание! Охлаждающую систему моторных пил, оборудованных катализатором, нужно ежедневно чистить. Это особенно важно для моторных пил с катализатором, т.к. высокая рабочая температура выхлопов требует эффективного охлаждения двигателя и блока катализатора.

### Центробежная очистка воздуха "Аир Инъекцион"

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



**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.

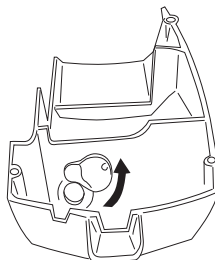
Поэтому необходимо применять некоторые специальные меры:

- Частично закрывайте воздухозаборник стартера, что приведет к повышению температуры двигателя.
- Используйте подогрев поступающего к карбюратору теплого воздуха от цилиндра.

Работа при 0ЛьЦ или ниже:

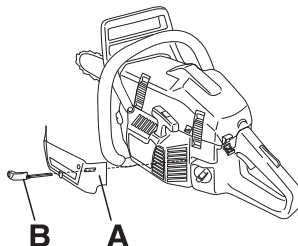


Положение колпака цилиндра может изменяться при холодной погоде. Поверните зимнюю крышечку так, чтобы предварительно нагретый от цилиндра воздух мог поступать в пространство карбюратора, предотвращая обледенение воздушного фильтра.



Для работы при температуре ниже -5ЛьЦ и/или в снежную погоду предусмотрена:

- специальная крышка (А) на блоке стартера
- зимняя пробка (В) для воздушного сопла, установлена как показано на рисунке.



Они уменьшают доступ холодного воздуха и предохраняют от попадания большого количества снега в пространство карбюратора.

Обратите внимание! При установленной зимней пробке крышка должна быть открытой!

**ВАЖНО!** При повышении температуры выше  $-5^{\circ}\text{C}$  и соответственно  $0^{\circ}\text{C}$  машине пила ДОЛЖНА быть отрегулирована для работы в нормальных условиях. Иначе может произойти перегревание, последствием которого может быть сильное повреждение двигателя.

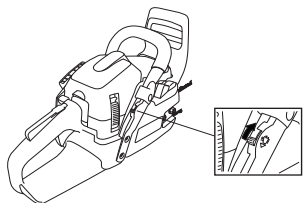
## Ручки с подогревом

(357 XPG, 359 G)

На моделях с обозначением XPG/G передняя и задняя ручки оснащены электрическими нагревателями. Нагреватели получают ток от встроенного на моторной пиле генератора.

Для включения подогрева, выключатель должен быть переведен в нижнее положение.

Для выключения подогрева – в верхнее положение.



## Электрический подогрев карбюратора

(357 XPG, 359 G)

Если на моторной пиле имеется обозначение *Carburetor Heating*, значит она оснащена карбюратором с электрическим подогревом. Электрический подогрев предотвращает образование наледи в карбюраторе. При помощи термостата, регулирующего подогрев, в карбюраторе всегда поддерживается оптимальная рабочая температура.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 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 увеличения срока службы следует ежедневно переворачивать пильное полотно. Проверьте смазочное отверстие, чтобы убедиться в том, что оно не засорилось. Прочистите паз полотна. Если на полотне имеется отверстие для смазки носовой звездочки, ее нужно смазать.	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

## Технические характеристики

	357XP	359
Двигатель		
Объем цилиндра, см <sup>3</sup>	59,0	59,0
диаметр цилиндра, мм	47	47
длина хода, мм	34,0	34,0
Обороты холостого хода, об/мин	2700	2700
Мощность, кВт об/мин	3,2/9600	2,9/9000
Система зажигания		
Свеча зажигания	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Зазор электродов, мм	0,5	0,5
Система топлива / смазки		
Емкость топливного бака, литров	0,68	0,68
Производительность масляного насоса при 9000 об/мин, мл/мин	6-17	6-17
Емкость масляной системы, литер	0,38	0,38
Тип масляного насоса	Автоматический	Автоматический
Вес		
Моторная пила без пильного полотна и цепи и топлива, кг	5,5: 357 XP, 357 XP E-tech 5,6: 357 XPG, 357 XPG E-tech	5,5: 359, 359 E-tech 5,6: 359 G, 359 G E-tech
Эмиссия шума (См. Примечание 1)		
Уровень шума, измеренный дБ(А)	113: 357 XP/G 111: 357 XP E-tech/G E-tech	113: 359 /G 111: 359 E-tech/G E-tech
Уровень шума, гарантированный L <sub>WA</sub> дБ(А)	114: 357 XP/G 112: 357 XP E-tech/G E-tech	114: 359 /G 112: 359 E-tech/G E-tech
Уровни шума (См. Примечание 2)		
Эквивалентный уровень шума на уровне уха пользователя, дБ (А)	101: 357 XP/G 100: 357 XP E-tech/G E-tech	101: 359 /G 100: 359 E-tech/G E-tech
Эквивалент уровней вибрации, a <sub>hveq</sub> (см. примечание 3)		
На передней ручке, м/сек <sup>2</sup>	3,9	3,9
На задней ручке, м/сек <sup>2</sup>	4,2	4,2
Цепь/полотно		
Стандартная длина пильного полотна, дюйм/см	15"/38	15"/38
Рекомендуемая длина пильного полотна, дюйм/см	13-24"/33-61	13-24"/33-61
Приемлемая длина резки, дюйм/см	12-23"/31-58	12-23"/31-58
Шаг, дюйм/мм	0,325/8,25	0,325/8,25
	3/8" /9,52	3/8" /9,52
Толщина приводного звена, дюйм/мм	0,058/1,5	0,058/1,5
Тип ведущей звездочки/количество зубьев	Rim/7	Rim/7
Скорость цепи при макс. мощности, м/сек	21,4	20,0

Примечание 1: Шумовая эмиссия в окружающую среду измеряется как шумовой эффект (L<sub>WA</sub>) согласно Директивы ЕС 2000/14/EG.

Примечание 2: Эквивалент уровня шумового давления, согласно ISO 22868, вычисляется как взвешенная по времени сумма энергии для разных значений шумового давления при различных условиях работы. Типичный статистический разброс для эквивалентного шумового давления — это стандартное отклонение 1 дБ (А).

Примечание 3: Эквивалент уровня вибрации, согласно ISO 22867 вычисляется как взвешенная по времени сумма энергии для разных уровней вибрации при различных условиях работы. Указанные данные об эквивалентном уровне вибрации имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 1 м/с<sup>2</sup>.

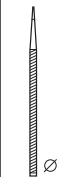
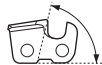
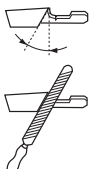

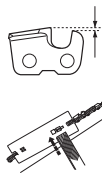
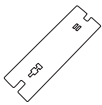
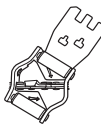
# Технические характеристики

## Совместимость моделей пильного полотна и цепи

Следующее режущее оборудование утверждено для моделей Husqvarna 357XP and 359. Цепь пилы Husqvarna H30 - это цепь со сниженной отдачей (тип цепи пилы со сниженной отдачей, классифицированной согласно ANSI B175.1).

Пильное полотно				Пильная цепь	
Длина, дюймы	Шаг, дюйм	Ширина канавки, мм	Максимальное количество зубьев конечной звездочки	Тип	длина, ведущие звенья (шт.)
13	0,325	1,5	10Т	Husqvarna H25	56
15	0,325	1,5	10Т		64
16	0,325	1,5	10Т		66
18	0,325	1,5	10Т		72
20	0,325	1,5	12Т		78
13	0,325	1,3	10Т	Husqvarna H30	56
15	0,325	1,3	10Т		64
16	0,325	1,3	10Т		66
18	0,325	1,3	10Т		72
20	0,325	1,3	10Т		78
15	3/8"	1,5	11Т	Husqvarna H42	56
16	3/8"	1,5	11Т		60
18	3/8"	1,5	11Т		68
20	3/8"	1,5	11Т		72
24	3/8"	1,5	11Т		84

## 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
H42	7/32" /5,5	60°	25°	10°	0,025"/0,65	5056981-00	5056981-09



---

## Технические характеристики

---

### Гарантия ЕС о соответствии

(Только для Европы)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Швеция, телефон +46-36-146500, настоящим гарантирует, что моторные пилы для лесных хозяйств Husqvarna 357XP, 357XPG, 359, 359G, 357XP E-tech, 357XPG E-tech, 359 E-tech и 359G E-tech с серийным номером 2009 года и далее (на табличке данных после цифр обозначающих год изготовления следует серийный номер), соответствует требованиям ДИРЕКТИВЫ СОВЕТА:

- от 17 мая 2006 года, "относится к механическому оборудованию" 2006/42/EC
- от 15 декабря 2004 года об электромагнитной совместимости" 2004/108/ЕЕС.
- от 8 мая 2000 года об эмиссии шума в окружающую среду" 2000/14/EG.


Дополнительная информация по эмиссиям шума приведена в разделе Технические характеристики. Были 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 соответствия нормам ЕС согласно Директивы машин (2006/42/EG) Статья 12, пункт 3b. Сертификатам типового контроля ЕС согласно приложению IX присвоен номер: 0404/09/2079 – 357XP/G, 357 XP/ E-tech G/ E-tech, 0404/09/2080 – 359/G, 359 E-tech /G E-tech.

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: 01/161/013 - 357XP/G, 359 /G, 01/161/014 - 357XP E-tech/G E-tech, 359 E-tech/G E-tech.

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

Husqvarna, 29 декабря 2009 г.



Bengt Frbergelius, Начальник отдела развития цепных пил (Уполномоченный представитель Husqvarna AB и ответственный за техническую документацию.)





Оригинальные инструкции  
1153179-56



2010-02-03