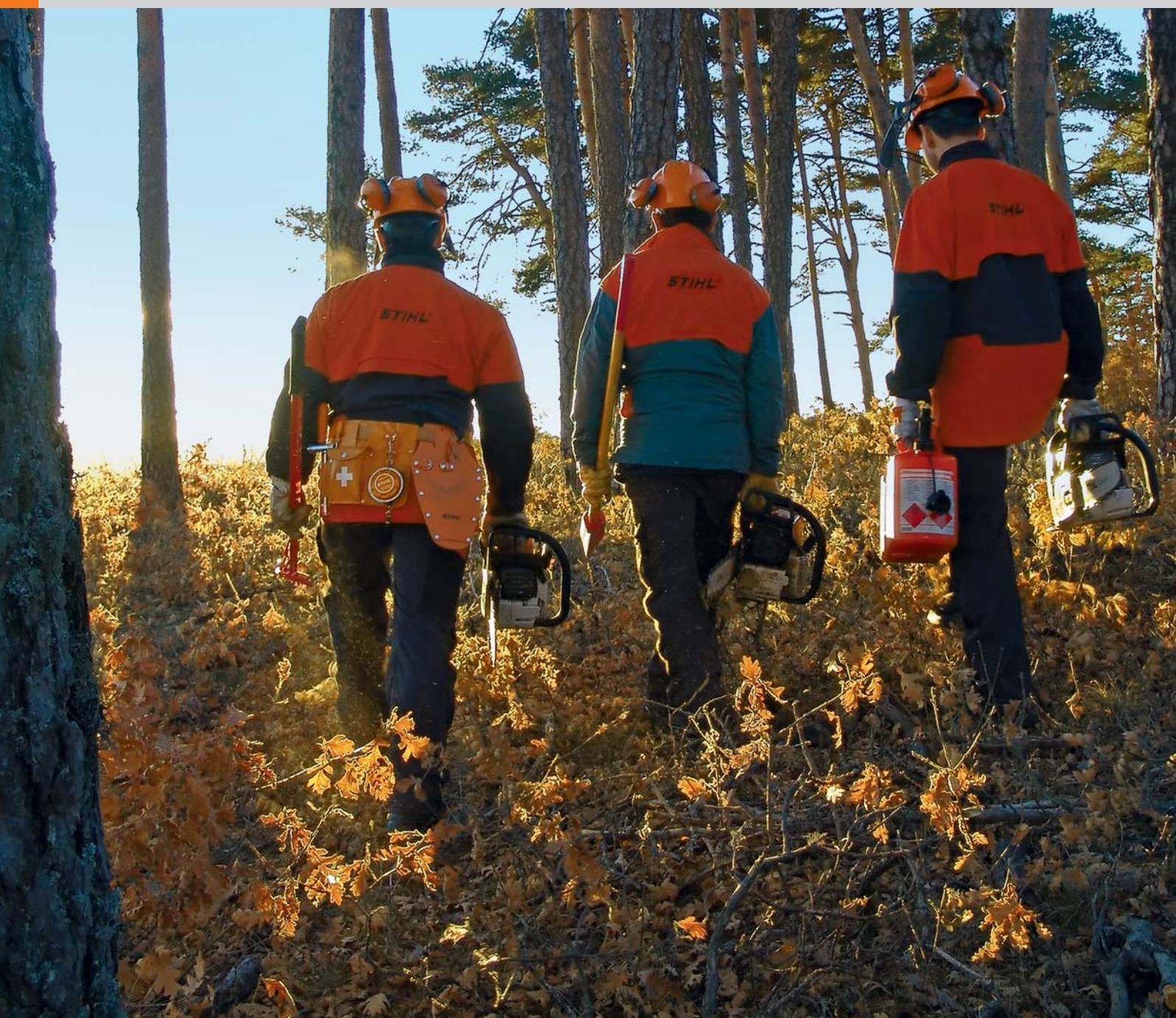


## Руководство по работе с бензопилой



# Технические детали: бензопилы



## Цепной тормоз QuickStop Super

Дополнительная система торможения. При отпускании задней рукоятки происходит остановка цепи.



## Антивибрационная система

Точно рассчитанные буферные зоны уменьшают вибрацию двигателя и режущей гарнитуры, что позволяет экономить силы и делает работу неусттомительной.



## Комбинированный рычаг

Все важные функции инструмента, такие как запуск, работа и остановка удобно осуществляются одной рукой.



## Цепной тормоз QuickStop

Активируется при нажатии на переднюю защиту рук. Цепной тормоз QuickStop автоматически срабатывает при достаточно сильной отдаче.



## Пусковое устройство ElastoStart Plus

Эта система в комбинации с декомпрессионным клапаном и демпфирующей эластичной вставкой в рукоятке стартера значительно ослабляет рывки при запуске.



## Боковое устройство натяжения цепи

Удобный способ натяжения пильной цепи, исключающий контакт с ней и ускоряющий натяжение.



## Крышки баков, открываемые без инструмента

Специальные крышки для топливного и масляного баков открываются и закрываются без помощи инструментов.



## Микропроцессорная система зажигания

Наилучшая регулировка момента зажигания при любом числе оборотов. Продолжительная искра, оптимальное сгорание.



## Компенсатор

Обеспечивает постоянную пропорцию топливно-воздушной смеси. Увеличение интервалов очистки фильтра.



## Двигатель 2-MIX

До 70% меньше количество вредных выхлопных газов, до 20% меньше расход топлива.



## Предварительная очистка воздуха

Под действием центробежной силы отбрасываются крупные частицы, содержащиеся в воздухе. До фильтра доходит предварительно очищенный воздух.



## Электронное управление двигателем M-Tronic

Электронная регулировка подачи топливной смеси и момента зажигания во всех режимах. Нет ручной настройки карбюратора. Автоматическая адаптация к окружающим условиям. Простой запуск.

## СООБЩЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Настоящее руководство является независимым от руководства по эксплуатации бензопилы STIHL (предоставляемого пользователю при покупке выбранной техники с соответствующими указаниями по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию) и знакомит пользователя с компонентами инструмента, требованиями техники безопасности и методами работы с инструментом, позволяющими достичь оптимальных результатов.

В настоящем руководстве мы продемонстрируем некоторые профессиональные приёмы работы с бензопилой (разработанные не компанией STIHL), которые помогут повысить эффективность использования бензопилы (рекомендуется предварительно ознакомиться с ними), хотя конечный результат будет зависеть и от условий эксплуатации, меняющихся в зависимости от разных климатических условий, породы деревьев и т.п.

Компания STIHL полностью отвечает за свои инструменты и несёт ответственность в случае поступления в продажу некачественных или несоответствующих заявленным характеристикам бензопил, но только при условии осторожного и бережного обращения с ними, а также в том случае, если эти инструменты использовались правильно, в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве пользователя. То есть основным условием обеспечения гарантии является следование рекомендациям руководства по эксплуатации STIHL, а приёмы работы, описанные в настоящем руководстве, разработаны таким образом, чтобы и профессионалы в сельском или лесном хозяйстве, и любители смогли воспользоваться всеми практическими преимуществами технических возможностей бензопил STIHL.

**ВНИМАНИЕ! Данное руководство предназначено для разных стран с разным законодательством. Рекомендуется соблюдать нормы, касающиеся использования бензопил для конкретной страны.**

<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>4 – 13</b>
<b>Средства индивидуальной защиты</b>	4 – 7
<b>Элементы безопасности бензопилы</b>	8 – 11
<b>Снижение риска несчастных случаев и предотвращение профессиональных заболеваний</b>	12 – 13
<b>СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>14 – 21</b>
<b>Ввод бензопилы в эксплуатацию</b>	<b>15 – 16</b>
Заправка топливом и цепным маслом	
Способы запуска бензопилы	
Проверка безопасности и функционирования	
<b>Правильные позы и хват</b>	<b>17 – 18</b>
Правильный хват бензопилы (для пиления под различными углами)	
Увеличение оборотов большим пальцем	
Устойчивое положение для начала пиления	
Ведение бензопилы рядом с корпусом	
Снижение нагрузки на спину	
<b>Подготовка к валке</b>	<b>19</b>
<b>Обрезка деревьев</b>	<b>20 – 21</b>
<b>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>22 – 31</b>
<b>Техобслуживание бензопилы</b>	23 – 24
<b>Основные запчасти</b>	25
<b>Цепи</b>	26 – 29
<b>Принадлежности для работы с пилой</b>	30 – 31

# Средства индивидуальной защиты



Когда работаешь с бензопилой, хочется быть уверенным в эффективности защитного снаряжения. И, кроме того, оно должно быть комфортным и надёжным в любую погоду.

Под средствами индивидуальной защиты понимают средства защиты головы, тела, рук и ног.

<b>Средства индивидуальной защиты</b>	<b>4 – 7</b>
Защита головы	5
Защитная одежда	6
Защита рук и ног	7



## Защита головы

Рекомендуется использовать каску с защитным комплектом (с щитком и наушниками).

### Защитная каска с щитком и наушниками

Соответствует европейским нормам EN 397, EN 352 и EN 1731.

Для поддержания оптимальной функциональности и защитных свойств следуйте инструкциям производителя. Каска должна храниться в темном и прохладном месте.

В качестве даты производства указаны месяц и год. Срок годности касок 5 лет.

Если защитный щиток используется ежедневно, его нужно менять каждые два года.

При его повреждении замените щиток незамедлительно.



### Защитные наушники

Соответствуют европейской норме EN 352.

Должны храниться в сухом и чистом месте. Внутренние подушечки должны регулярно очищаться не раздражающим кожу мылом.



### Защитные очки

Соответствуют европейской норме EN 166.

Защитные очки рекомендуется надевать вместе с металлическим щитком, особенно при пилении, чтобы предотвратить попадание опилок в глаза.

Используйте защитные очки с антизапотевающим покрытием.

**Защитное снаряжение может не всё!**  
Никакая одежда или защитные приспособления не могут гарантировать абсолютной защиты от травм. И тем более не могут отменить необходимость соблюдения техники безопасности при работе. Поэтому неукоснительно соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководствах по эксплуатации средств индивидуальной защиты и бензопилы.



# Средства индивидуальной защиты



## Защитная одежда

Защитная одежда состоит из брюк и куртки с защитой от прорезания. Для обеспечения максимальной защиты одежда должна плотно облегать туловище, чтобы ни за что не цепляться.

Одежду следует хранить в сухом вентилируемом месте, избегая экстремальных температур и прямого контакта с жидкостями и солнечными лучами.

### Защитная куртка

Соответствует европейским нормам EN 340, EN 381 класс 1 (20 м/с). Предназначена специально для обрезки деревьев на высоте.

С 17-слойной защитой от прорезания в зонах из ткани сигнального цвета (плечи/руки, грудь и спина).

### Куртка для лесоруба без защиты от прорезания

Соответствует норме EN 340.

Яркий цвет куртки – оранжевый – делает её владельца заметным для других работников на большом расстоянии.

Изготовлена из прочного материала, имеет большие вентиляционные зоны.

## Защитные брюки

Соответствуют европейской норме EN 381 класс 1 (20 м/с).

С защитой от прорезания из 6–9 слоев.

Следует избегать контакта брюк:

- с режущими и колющими предметами (цепь, металлические инструменты, и т.п.)
- с агрессивными и воспламеняющимися жидкостями (кислоты, растворители, и т.п.)
- с горячими предметами (выхлопные трубы, печи, и т.п.)

Если брюки порвались, восстановить можно только верхний тканый слой. Нельзя использовать защитную одежду с порванными или восстановленными защитными слоями.

Инструкции по хранению:

- Защитную одежду необходимо регулярно стирать, потому что остатки смолы, масла или топлива могут негативно повлиять на ее защитные свойства.
- Стирать следует с обычными моющими средствами при температуре 60° C.
- Не стирать сухим способом.
- Гладить при средней температуре.

### Защита от прорезания

Для предотвращения травмирования STIHL предлагает специальную защиту от прорезания, функциональность которой достигается благодаря функциональному конструктивному решению: под тканевым наружным материалом расположен защитный слой, состоящий из большого количества синтетических волокон. Когда пыльная цепь прорезает верхнюю ткань, волокна блокируют цепную звёздочку, наматываясь на неё, в результате чего цепь останавливается. Таким образом существенно снижается риск травмирования.





## Защита рук и ног

### Защитные ботинки

Соответствуют европейским нормам EN 344, EN 345, EN 381 класс 1 (20 м/с).

С защитой от прорезания из 17 слоев.

С усиленным стальным носком, который защищает ногу от повреждений цепью бензопилы (вершиной шины) и от травм, вызванных падением предметов. С нескользящей подошвой для устойчивости.

### Инструкции по хранению:

- Перед первым использованием обработайте специальным средством для обуви. В первый раз не надевайте в дождливую погоду.
- Чистка должна осуществляться с использованием мягкого мыла.
- Сушить естественным образом (нельзя сушить около батарей или под солнцем).
- Хранить в коробке в сухом помещении.
- Перед использованием убедиться, что ботинки не повреждены и что они отвечают требованиям безопасности при выполнении конкретных работ.



### Защитные перчатки

Соответствуют европейским нормам EN 388, EN 420 класс 1 (20 м/с).

С защитой от прорезания из 17 слоев.

Перчатки с тыльной стороны имеют слой с защитой от прорезания, который предохраняет руки от порезов бензопилой. Манжеты должны быть длинными и плотно охватывать запястья для предотвращения попадания внутрь дождя, снега или опилок.

В области ладони не должно быть швов, чтобы не препятствовать кровоснабжению пальцев.

### Набор для оказания первой помощи

На поясе для инструментов или в карманах куртки или брюк необходимо всегда носить аптечку, в составе которой, по возможности, должны быть:

- одноразовые перчатки
- бинт
- пластырь
- повязки на открытые раны



## Элементы безопасности бензопилы



## Комбинированный рычаг для запуска и остановки

Комбинированный рычаг имеет четыре положения\*.

- O** 1. **Двигатель остановлен:** зажигание выключено.
- I** 2. **Рабочее положение:** двигатель запущен или может быть запущен.
- )X** 3. **Пуск в разогретом состоянии:** запуск горячего двигателя. При нажатии рычага газа, рычаг перескакивает в рабочее положение.
- H** 4. **Холодный пуск:** запуск холодного двигателя.

Для перестановки комбинированного рычага из рабочего положения в положение горячего или холодного пуска нажмите одновременно стопор рычага газа и рычаг газа. В случае сомнения обратитесь к руководству по эксплуатации производителя.

## Ручной и автоматический цепной тормоз

Все бензопилы STIHL серийно оснащены ручным и автоматическим цепным тормозом.

### ■ Автоматический (QuickStop):

Тормоз автоматически активизируется при отдаче, цепь останавливается за 0,06 секунды. Уменьшает угол отдачи на треть по сравнению с обычным тормозом.

### ■ Ручной:

Тормозит цепь при ударе рычага тормоза о левую руку или по инерции (при отдаче) – при резком отбрасывании пилы в любом направлении. Цепь останавливается за десятые доли секунды. При частом использовании его следует проверять каждые 3 месяца, если пила используется от случая к случаю – 2 раза в год.

## Символы на наклейке

Имеются два символа-рекомендации:

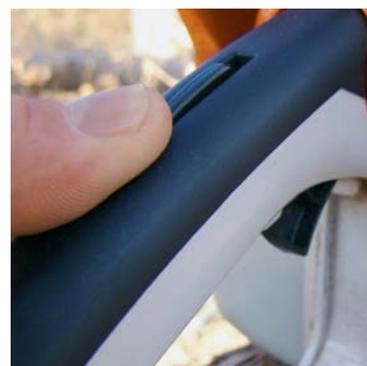
- Прочитайте руководство по эксплуатации инструмента.
- Обязательно надевайте защитную каску, очки и наушники.

И два символа-предупреждения:

- Инструмент повышенной опасности.
- Не пилите вершиной шины – это вызывает отдачу.

## Стопор рычага газа

Предотвращает непреднамеренную активизацию рычага газа, при которой цепь начинает двигаться. Стопор рычага газа снижает риск несчастного случая.



\* На бензопилах с системой M-Tronic – всего 3 положения, O, I и ▲

# Элементы безопасности бензопилы



## Цепеуловитель

В случае возникновения обрыва цепи или ее схода с шины часть цепи закручивается на улавливатель, защищая пользователя от удара. Разрывы цепи происходят в основном из-за некачественного техобслуживания, натяжения или смазки.



## Защита правой руки от порвавшейся цепи

Нижняя часть задней рукоятки защищает правую руку от контакта с порвавшейся цепью и от касания грунта и растительности.



## Отвод выхлопных газов

Отработанные газы должны максимально отводиться от пользователя. Бензопила может иметь или не иметь катализатор. Катализатор, интегрированный в глушитель, уменьшает выброс отработанных газов. Правильная настройка карбюратора также предотвращает загрязняющие выбросы в атмосферу. Правильная пропорция масла и топлива в маслобензиновой смеси увеличивает срок использования бензопилы и катализатора (если установлен).



## Антивибрационная система

Точно рассчитанные буферные зоны уменьшают вибрацию, передаваемую от двигателя и режущей гарнитуры. Передняя и задняя рукоятки полностью защищены от колебаний двигателя и режущей гарнитуры.

## Защитный кожух на шину

Устанавливается на шину после окончания работы, а так же при транспортировке и для хранения.

Защитный кожух предназначен для предотвращения случайных порезов при контактах с пильной цепью.



## Крышка, гайки, звёздочка, цепь и шина

Эти компоненты должны быть в идеальном состоянии для предотвращения несчастных случаев или случаев повреждения инструмента.



## Дополнительные элементы

### ■ Декомпрессионный клапан:

Клапан, который уменьшает давление сжатия внутри цилиндра, облегчая процесс запуска.

### ■ Автоматический регулируемый насос для подачи масла:

Позволяет регулировать расход масла. Обеспечивает подачу масла только на движущуюся цепь.

### ■ Пусковая система ElastoStart Plus:

С системой STIHL ElastoStart Plus и декомпрессионным клапаном запуск производится практически без рывков.

### ■ Ручной топливный насос (праймер):

С помощью ручного топливного насоса можно вручную, нажатием пальца, подать топливо в карбюратор. Это позволяет сократить количество пусковых рывков после длительного перерыва в эксплуатации.

### ■ Воздушный фильтр:

#### Флисовый (фетровый)

Предназначен для работы в экстремальных условиях и сильно запыленных местах. Идеален для работ после пожаров и для пиления горелой древесины.

#### Нейлонный

Предназначен в первую очередь для зимнего использования бензопилы, особенно при обилии летящего снега.

#### HD 2 фильтр

Универсальный фильтр, идеально подходящий для особенно запыленных условий. Отфильтровывает мельчайшую пыль.



# Ситуации риска несчастных случаев и профессиональных заболеваний



Ситуации риска несчастных случаев  
и профессиональных заболеваний

12 – 13

## Предотвращение риска

### 1. Не работать вершиной шины

Пиление верхней частью вершины шины может вызвать отдачу

#### Причины отдачи:

- Соприкосновение цепи в верхней четверти вершины шины с деревом или с другими объектами (при обрезке сучьев, стрижке деревьев, и т.д.)



#### Снижение риска отдачи:

- Всегда держите пилу двумя руками
- Пилите на полном газу
- Прижимайте вершину шины
- Не пилите несколько сучьев одновременно
- Применяйте «рез вершиной», только если вы хорошо знакомы с этим способом работы
- Работайте с правильно заточенной и натянутой цепью. Высота ограничителя глубины должна быть также правильно установлена

### 2. Располагайте большой палец левой руки под рукояткой

### 6. Визуально проверьте состояние соединительных звеньев и заклёпок

### 3. Всегда держите пилу двумя руками

Если вы убираете руку с бензопилы, активизируйте цепной тормоз во избежание несчастного случая.

### 7. Хорошая смазка необходима для хорошего хода цепи

Масло для смазки цепи STIHL обеспечивает отличную смазку и охлаждение.

### 4. Предотвратите движение цепи на холостом ходу

В случае вращения цепи в режиме холостого хода, отрегулируйте обороты двигателя согласно установкам производителя (см. инструкцию).

### 8. Всегда используйте средства индивидуальной защиты

Они всегда должны быть в безупречном состоянии. Нельзя использовать изношенные, испорченные или просроченные средства защиты.

### 5. Не меняйте настройку ограничителей глубины

Ограничители глубины должны быть ниже края режущей кромки на 0,45–0,8 мм. Проверяйте ограничители после 3-х или 4-х заточек цепи.

### 9. Убедитесь в надёжном функционировании всех элементов обеспечивающих безопасность работы с бензопилой

(см. инструкцию)



Правильно



Неправильно

## Профилактика заболеваний

- Для предотвращения нарушения кровообращения в руках («синдром белых пальцев»), бензопила должна быть оснащена эффективной

антивибрационной системой.

- Слишком сильное сжатие рукояток также может вызвать нарушение кровообращения.

# Эксплуатация бензопилы



<b>Эксплуатация бензопилы</b>	<b>14 – 21</b>
Ввод бензопилы в эксплуатацию	15 – 16
Правильные позы и захват	17 – 18
Подготовка к валке	19
Обрезка деревьев	20 – 21

# Ввод бензопилы в эксплуатацию

## Заправка топливом и цепным маслом

1. Наполните топливный бак правильной смесью бензина и масла, в точности как указано в руководстве.
- При использовании масла STIHL для 2-х тактных двигателей соотношение масла и топлива в смеси составляет ровно 1:50 = 1 л масла на 50 л топлива (т.е. 2 % масла).
- **Превышение количества масла в смеси** вызывает отложение нагара, который аккумулируется в выпускном отверстии (закрывает выход ОГ) и в поршневых кольцах (удерживает поршень), кроме того, приводит к износу юбки поршня.
- **Недостаточное количество масла в смеси** приводит к преждевременному износу цилиндра и поршня. Это обнаруживается, когда через выпускное отверстие цилиндра виден поцарапанный поршень.
2. Наполните бак для цепного масла до начала работ. Если масло заканчивается раньше, чем топливо, цепь двигается без смазки и быстрее повреждается.
3. Если заполнять баки одновременно, то в масляном баке всегда будет оставаться небольшое количество масла после того, как закончилось топливо.
4. Не допускайте проливания масла и топлива около бензопилы.
5. Используйте специально предназначенные для топлива канистры.
6. После заправки и для запуска бензопилы следует отойти подальше (3м) от места заправки, так как топливо могло незаметно пролиться на землю, и при запуске инструмента может загореться.
7. Покупайте топливо и масло только в надлежащих канистрах и в соответствующих местах.
8. Не храните долго готовую смесь, она портится.



## Способы запуска бензопилы

Внимание: цепной тормоз должен быть всегда активизирован.

1. Самый безопасный способ: бензопила установлена на **ровную поверхность**
- Надежно установите бензопилу на ровную поверхность и убедитесь, что вокруг нет предметов, за которые цепь может зацепиться.
- Наступите правой ногой на заднюю рукоятку.
- Левой рукой крепко держите переднюю рукоятку.
- Удостоверьтесь, что комбинированный рычаг установлен в нужное положение.
- Быстрым и резким движением потяните пусковой тросик.
- Держите рукоятку тросика, пока тросик не втянется.
2. Другой разрешенный способ: **задняя рукоятка зажата между ног**
- Держите переднюю рукоятку левой рукой, а заднюю рукоятку крепко зажмите между бёдрами.
- Затем выполните ту же процедуру, описанную в предыдущем пункте.
3. Категорически **запрещается запускать бензопилу на весу.**

# Ввод бензопилы в эксплуатацию

## Проверка безопасности и функционирования

### Смазка цепи

Убедитесь, что на цепь поступает достаточное количество масла, подержав конец шины с приведенной в движение цепью пилы над пеньком или другой светлой поверхностью.



### Цепной тормоз

Проверьте правильность функционирования цепного тормоза (см. инструкцию).



### Пуск/остановка

Проверьте правильность функционирования рычага пуска/остановки.



### Цепь

- Проверьте натяжение и заточку цепи.
- Цепь должна быть натянута, но так, что ее можно свободно двигать рукой. Слишком сильное или слишком слабое натяжение может привести к повреждению цепи, шины и звёздочки.



# Правильные позы и захват



## Правильный захват бензопилы (под различными углами)

Большой палец должен охватывать рукоятку, это предотвратит выпадение бензопилы из рук в случае внезапного отскока (отдачи).

Левая рука должна располагаться на рукоятке в соответствии с рабочим положением.

При работе запястье должно быть продолжением предплечья, в противном

случае возникает излишняя нагрузка на мышцы, и руки быстро устают.

Задняя рукоятка должна поворачиваться в руке при изменении положения пилы. При этом изменении нужно поменять местами большой и указательный пальцы для активизации рычага газа.



## Увеличение оборотов большим пальцем

Можно увеличить обороты большим пальцем, когда шина находится в горизонтальном положении. Это требуется при выполнении валочного пропила или обрезки сучьев (пиление сучьев, которые находятся в верхней или нижней части).

Кроме того, такой захват используется при расчистке зарослей кустарника, так как таким образом можно избежать касания вершиной шины камней и почвы.



## Устойчивое положение для начала пиления

Для устойчивости ноги должны быть расставлены на ширину плеч. Ботинки должны быть с нескользящей подошвой. Поскальзывание – одна из самых частых причин несчастного случая.

# Правильные позы и захват



## Ведение бензопилы рядом с корпусом

При ведении бензопилы рядом с корпусом центр тяжести находится ближе к оператору, тем самым снижается усталость и риск несчастных случаев. Опилки выбрасываются дальше в сторону.

Обопритесь на ствол бензопилой и ногой, чтобы уменьшить нагрузку на спину и руки. Эта поза позволяет максимально использовать силы для контроля бензопилы при отдаче.

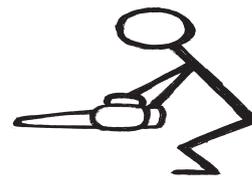


## Чтобы избежать напряжения спины во время работы

- Обопритесь локтями на колени во время работы на короточках или в наклон (например, выполняя валочный пропил или срезая растительность вокруг дерева).
- Обопритесь коленями о землю (правым, левым или двумя).
- Вставайте правильно. Всегда держите спину прямо и вертикально для обеспечения сбалансированного распределения нагрузки. Правильная поза для подъёма груза – прямая спина и согнутые колени. Таким образом, нагрузка приходится на мышцы ног, а не на позвоночник.

## Эффект рычага:

- **Длинный рычаг** вызывает избыточную и неравномерную нагрузку на позвоночник.
- **Короткий рычаг** требует меньше усилий и вызывает более равномерную нагрузку на позвоночник.



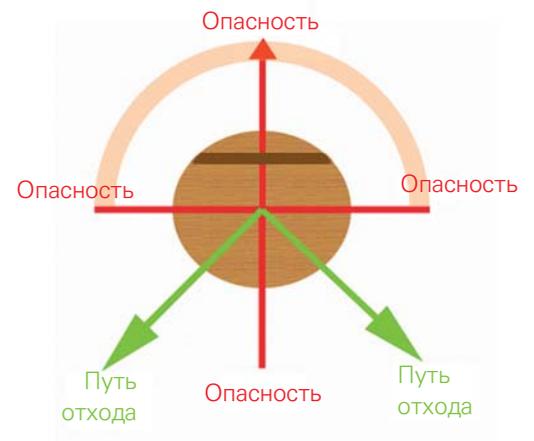
# Подготовка к валке



Прежде чем начать валку выполните следующие подготовительные работы:

- Удалите всю растительность вокруг дерева. Найдите один или два пути для отхода, всегда назад по диагонали.
- Обрежьте мешающие нижние сучья. Никогда не пилите выше уровня плеч.
- Определите направление естественного падения дерева и куда бы вы хотели повалить дерево.
- Определите силу и направление ветра.
- Обратите внимание на склоны и наличие камней.
- Старайтесь не повредить молодые деревья.
- Обратите внимание на все соседние деревья, старайтесь сделать так, чтобы сваленное дерево не повисло на одном из них.
- Работайте с осторожностью при наличии снега на кроне.

Направление валки дерева



## Безопасная зона и пути отхода



- Расстояние между работниками во время валки должно составлять как минимум 2,5 длины предназначенного для валки дерева.
- Нужно предусмотреть пути для отхода при падении дерева. Как только вы вынули шину из распила, включите цепной

тормоз и отступайте назад по диагонали от дерева, остерегаясь падающих сучьев и кроны.

- Каждый оператор бензопилы должен иметь свисток или мобильный телефон, чтобы при возникновении опасной ситуации попросить помощи.

# Обрезка деревьев

- Обрезка деревьев нужна для лучшего формирования деревьев и получения древесины высокого качества.
- Необходима для большей безопасности и удобства перед валкой леса.
- Позволяет добиться более здорового и устойчивого к вредителям леса.
- Полезна для предотвращения и недопущения распространения лесных пожаров.

## Способы обрезки деревьев:

- Для безопасности при выполнении обрезки деревьев всегда упирайте блок двигателя в ствол.



- Надевайте защитную каску и защитные очки.
- Следите за напряжением и давлением волокон ветки, чтобы древесина не разорвалась или не зажалась цепь.



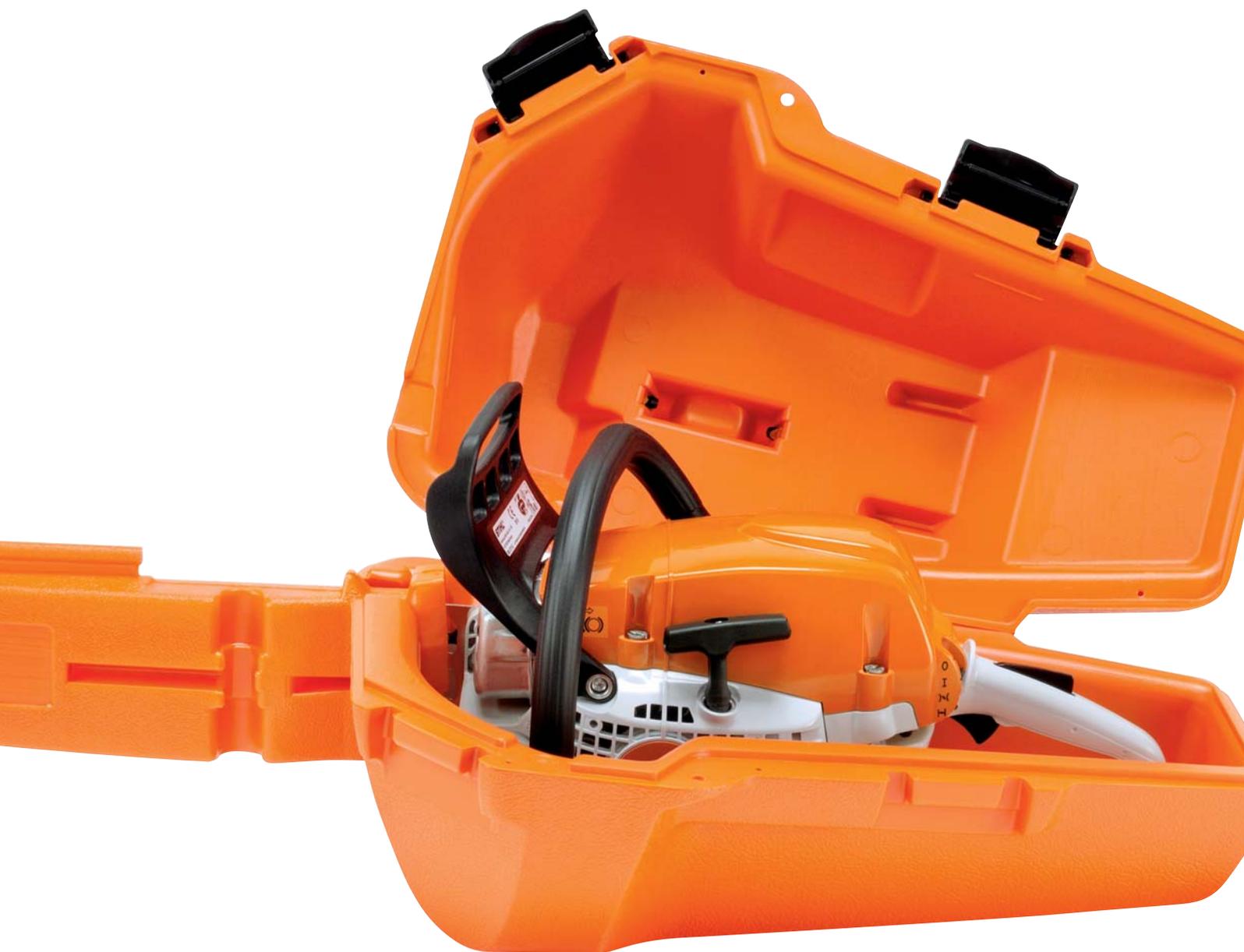


- Никогда не выполняйте пропилы выше уровня плеч. Передняя рукоятка не должна находиться выше уровня плеч.

- Если ветки большие, мы советуем сначала отрезать ветку на расстоянии примерно 50 см от ствола, а уже затем отпилить у ствола.

- Не отпиливайте ветки ни заподлицо со стволом, ни слишком далеко от него, чтобы повреждение адекватно рубцевалось, без выделения камеди.





<b>Техобслуживание</b>	<b>22 – 30</b>
Техобслуживание бензопилы	23 – 24
Основные запасные части	25
Цепи	26 – 29
<b>Принадлежности для работы с пилой</b>	<b>30</b>

При выполнении техобслуживания неукоснительно выполняйте указания производителя.

## Техобслуживание до начала работы

### Проверка функционирования всех элементов для обеспечения безопасности бензопилы

- Проверьте цепной тормоз при максимальном ускорении (один раз в день).
- Проверьте функционирование рычага остановки и запуска.

### Проверка натяжения цепи

- Цепь должна быть натянута, но при этом свободно двигаться рукой.
- Нельзя поправлять горячую цепь.
- Двигая цепь у вершины, старайтесь не пораниться.

### Проверка правильности заточки цепи

### Проверка смазки цепи

## Техобслуживание во время работы

- Не проливайте топливо и масло во время заправки. Предотвращайте попадание грязи в баки при заправке.
- Проверьте натяжение цепи после замены.
- Затачивайте цепь после замены и всегда когда это необходимо.

## Ежедневное техобслуживание

### Очистка воздушного фильтра\*

- Промойте тёплой водой с мылом.
- Продуйте с внутренней стороны.



### Шина

- Переверните шину, чтобы износ был одинаковым с обеих сторон.
- Проверьте ее ровность.



### Канавка шины и масляные каналы

- Очистите канавку шины.
- Очистите масляные каналы на шине и бензопиле.



### Передняя рукоятка и цепной тормоз

- Очистите поверхность под защитной планкой, вокруг сцепления и цепного тормоза.



\* На современных моделях бензопил с компенсатором и системой предварительной очистки воздуха, а особенно с фильтром HD 2, постепенно отпадает необходимость в ежедневной очистке фильтра.

## Еженедельное техобслуживание

### Проверка свечи зажигания

- Очистите и проверьте зазор (0,4–0,5 мм).
- Убедитесь, что поверхности вокруг электрода чистые.
- Используйте подходящий инструмент для свечи зажигания и калибровочной пластины.
- Не трите свечу зажигания.



### Пусковой механизм

- Демонтируйте и очистите.
- Смажьте пружину очень жидким маслом.
- Замените тросик, если на нем есть повреждения.



### Подшипник ведущего зубчатого колеса

- Демонтируйте зубчатое колесо.
- Очистите и смажьте ось и подшипник.
- Проверьте износ зубчатого колеса.



### Маховик и рёбра охлаждения

- Очистите отверткой или заостренной палочкой.
- Очистите рёбра.



### Шина

- Устраните напильником заусеницы на боковинах шины.
- Проверьте ход звёздочки на конце шины.
- Проверьте ровность и износ шины.



### Цепь

- Проверьте износ режущих звеньев, а также заклёпки на разрывы или трещины.
- Заточите, если это необходимо.
- Отрегулируйте высоту ограничителей глубины.



### Масляный фильтр

- Проверьте, поступает ли масло на шину.



### Чистота масляного и топливного баков

- Очистите бензином, чтобы удалить всю стружку, которая могла попасть внутрь бака.
- Утилизируйте содержимое согласно действующему законодательству.

## Основные запасные части

Прерывание рабочего процесса для покупки запасных частей в итоге будет стоить очень дорого из-за большой потери времени.

Рекомендуется иметь в наличии следующие основные запчасти и принадлежности:

- Пусковой тросик
- Воздушный фильтр
- Гайки для крепления шины
- Цепи
- Одноразовые полотенца для вытирания рук
- Свеча зажигания
- Пружина системы пуска и рукоятка
- Винты
- Плоские и круглые напильники / заточные устройства
- Пробки для масляного и топливного баков



## Составные части цепи

### Режущие зубья

Режущие зубья выполняют рез волокон древесины. На пильной цепи они располагаются поочередно слева и справа.

Перед режущей кромкой расположены ограничители глубины реза. Глубина реза варьируется в зависимости от мощности бензопилы.

Если зазор между режущей кромкой и ограничителем резьбы слишком большой, опилки будут слишком крупные, а это опасно, так как цепь может застрять, а бензопила может отскочить назад. Двигатель работает принудительно, а муфта сцепления и пильная шина работают с дополнительной нагрузкой.

Существует два основных типа режущих зубьев:

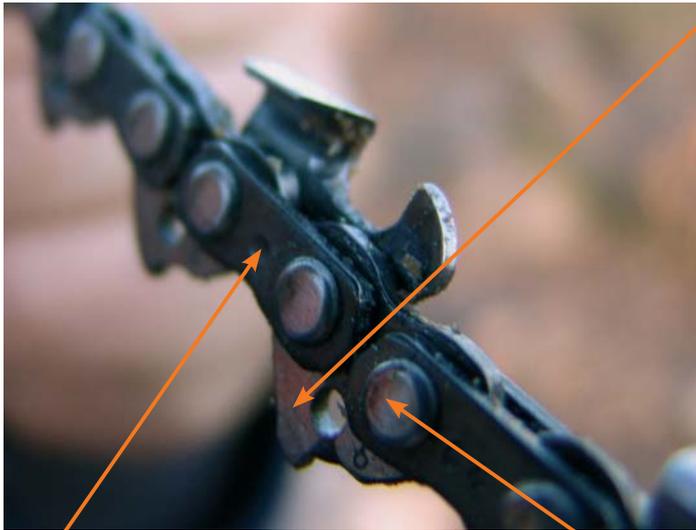


### Долотообразные (Super)

Отличаются высокой производительностью и скоростью пиления, имеют меньшую площадь контакта с древесиной, что уменьшает сопротивление резанию, поэтому используются для профессиональных бензопил. Их недостаток: специфика при заточке и склонность к отдаче.

### Полудолотообразные (Micro)

Производительность пиления меньше, но они имеют меньшую склонность к отдаче и легче затачиваются.



### Направляющие или ведущие звенья

Ведущие звенья обеспечивают движение цепи, передавая вращение от двигателя через ведущую звёздочку, а также стабильное положение цепи на пильной шине. При этом цепь передвигается по специальному пазу, предусмотренному в конструкции направляющей шины.

Кроме того, ведущее звено распределяет смазку по всей шине и цепи.

### Боковые или соединительные звенья

Соединяют режущие и ведущие звенья в единое целое с помощью заклёпок. Если основы звеньев сильно изношены, требуется немедленно заменить пильную цепь.

Чрезмерный износ влияет на слабое натяжение, ненормальный износ направляющих шины и звёздочки.

### Заклёпки

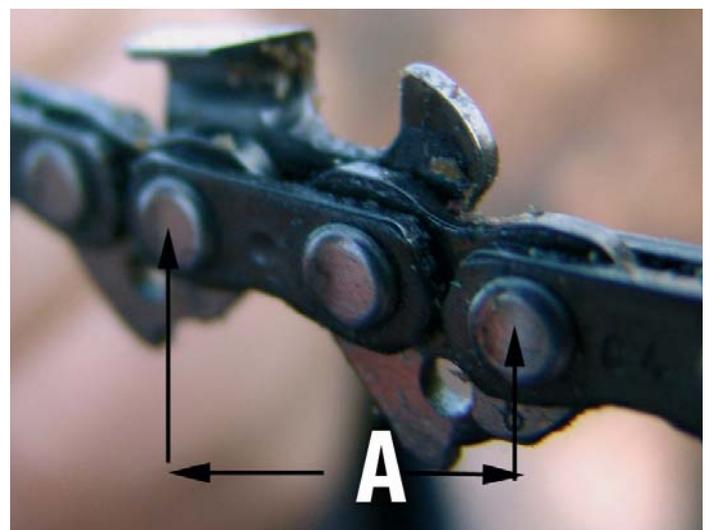
Эти элементы обеспечивают единство частей пильной цепи.

Эта часть пильной цепи должна быть хорошо смазана.

### Шаг цепи

Шаг – это размер звеньев, измеряется в дюймах (например, 3/8" или 0,325").

Шаг цепи – расстояние между тремя последовательно расположенными заклёпками, деленное на два (шаг =  $A/2$ ).



# Цепи

## Диаметры напильников

Для заточки цепей используйте напильник соответствующего диаметра. Диаметр напильника должен согласовываться с шагом цепи. Когда остается половина режущего звена можно использовать тонкий напильник.

### Диаметр напильников

Шаг	мм
1/4P	3.2
3/8 PMN	4.0
3/8 PM	4.0
0.325	4.8
3/8	5.2
0.404	5.5



## Углы заточки

Обычно напильник должен на 1/5–1/10 части своего диаметра выступать над верхней гранью режущего звена.

### Профили режущей грани

Шаг	Долотообразный	Полудолотообразный
	RS	PM, RM
Угол заточки	30°	30°
Вертикальный угол	85°	90°
Угол реза	60°	60°



## Ограничитель глубины

Чтобы его уменьшить, используйте шаблон и данные, предоставленные изготовителем. Стандартный размер составляет 0,65 мм с допустимым отклонением между 0,45 и 0,8 мм.

## Компоненты режущей гарнитуры

К режущей гарнитуры помимо цепи и шины относится также и цепная звездочка. Все эти детали изнашиваются, но с разной скоростью. Используйте общее правило 1–2–4, а именно на одну шину приходится две цепных звездочки и 4 пильные цепи.



## Заточка напильником



- Держите напильник параллельно верхней грани и линии края.

При каждом движении вперед удостоверьтесь, что напильник касается режущей кромки зуба по всей длине.

Если заточка производится вручную, мы советуем подставить большой палец другой руки за режущее звено, чтобы направить напильник.

## Когда следует заменить цепь

Цепь следует заменить, если имеющиеся повреждения могут повлиять на ее прочность. При разрыве цепь на большой скорости отлетает вниз и может вызвать большие повреждения.

## Причины быстрого износа цепи

- А. Звёздочка в плохом состоянии. Меняйте звёздочку после использования двух или трех цепей.
- Б. Пильная шина в плохом состоянии.
- В. Цепь очень растянута.
- Г. Цепь чересчур слабо натянута.
- Д. Плохая заточка.
- Е. Мало смазки. Вызывает сильное нагревание и трение, вызывая деформации как на цепи, так и на шине.



- Заточите до подходящей глубины: напильник должен выступать на одну десятую часть над режущим звеном. Слегка прижмите напильник сверху кромки и не в нижней части зуба. Уменьшайте нажим, когда ведете напильник в обратную сторону. Если у вас нет практики, рекомендуется затачивать с использованием шаблона.

Искусство заточки напильником заключается в умении так отточить край режущей грани, чтобы во время работы не думать о величине опилок.

### Причины для замены цепи:

- А. Трещины или щели на заклёпках и боковых сторонах звеньев цепи.
- Б. Сильный износ основы.
- В. Цепь растянута (износ боковых звеньев и режущей грани).
- Г. Повреждение хромового покрытия при ударе режущего звена о камень или твердый предмет.
- Д. Изношенное режущее звено подлежит ремонту.
- Е. Разрыв цепи в одной секции ослабляет другие секции и может вызывать еще больше разрывов.
- Ж. При замене цепи проверьте шину и звёздочку, так как износ этих частей может вызвать повреждение новой цепи.

## Эксплуатация новой цепи

Чаще следите за правильным натяжением цепи, пока она новая.

# Принадлежности для работы с пилой

## Масло для пильных цепей ForestPlus



На основе высококачественных минеральных масел. Надёжное смазывание, отсутствие осмосления даже при длительном хранении.

1 л

**Артикул 0781 516 6001**

5 л

**Артикул 0781 516 6002**

**НОВИНКА** 20 л

**Артикул 0781 516 6006**

## Каска Aero Light



Лёгкая каска с защитным комплектом, с большим щитком и двусторонними вентиляционными отверстиями в верхней части у гребня.

Цвет – оранжевый.

С водостоком. EN 352, EN 397, EN 1731.

**Артикул 0000 884 0141**

## Каска Economy



Лёгкая, компактная каска современного дизайна.

Цвет – оранжевый.

EN 352, EN 397, EN 1731.

**Артикул 0000 885 1400**

## Куртка Function Universal



С большим количеством деталей сигнального цвета для лучшей видимости, воздухопроницаемый материал с оптимальным комфортом ношения, цвет – антрацит/чёрный/сигнальный оранжевый. Два боковых кармана и карман с застёжкой-молнией на груди для надёжного хранения смартфона или аптечки «Первая помощь». Свободные плечи и спина, прочный материал на плечах и локтях. Вентиляционные вставки, крупный логотип STIHL на спине.

Размер S–XXL

**Артикул 0088 335 04.**

## Кожаные ботинки FUNCTION для работы с бензопилой



Верх из водоотталкивающей воловьей кожи. Цвет – чёрный. Высокий уровень комфорта благодаря воздухопроницаемой текстильной подкладке, край верха с мягкой подкладкой. Прочная шнуровка с длинными крючками для перетягивания, стойкая к износу и истиранию защита от брызг. Амортизирующая подложка из полиуретана. Предотвращающая скольжение профилированная подошва обеспечивает устойчивость.

Размер 39–47

**Артикул 0000 883 95..**

НОВИНКА

Поставка с весны 2017 года!

## Брюки с поясом/полукомбинезон Function Universal



Воздухопроницаемый материал с оптимальным комфортом ношения, цвет – антрацит/чёрный/сигнальный оранжевый. Защита от прорезания, сертифицированная по EN 381, свободный зад брюк и штанины, защита поясницы, защита от колючек как передней, так и с задней части ног. «Дышащий» материал на задней стороне бёдер.



Брюки с поясом, степень защиты 1 ( $\hat{=}$  20 м/с)

Размер 44–64

**Артикул 0088 342 08..**



Полукомбинезон, степень защиты 1 ( $\hat{=}$  20 м/с)

Размер 44–64

**Артикул 0088 388 03..**

## Деревянные козлы



Лёгкое приспособление для удобного пиления дров, допустимая нагрузка макс. 70 кг.

**Артикул 0000 881 4602**

## Передняя защита ног FUNCTION



Для непрофессионального использования мотопил. Цвет – антрацит и сигнальный оранжевый «под джинсовую ткань», материал верха: 65 % полиэстер, 35 % хлопок, подкладка: 100 % полиэстер, более высокий уровень комфорта благодаря эластичным поясам, лёгкий и воздухопроницаемый, Y-образная заправка застежек для быстрого снятия и надевания, светоотражающий логотип STIHL с правой стороны, увеличенная зона защиты от прорезания, EN 381, степень защиты 1 ( $\approx 20$  м/с).

Длина 85 см

**Артикул 0088 521 0101**

Длина 90 см

**Артикул 0088 521 0102**

Длина 95 см

**Артикул 0088 521 0103**

Длина 100 см

**Артикул 0088 521 0104**

## Футляр для бензопил



Для хранения и транспортировки любых аккумуляторных и бензиновых пил с длиной шины до 45 см (не подходит для электропил и бензопил MS 441, MS 461, MS 661 и MS 880).

**Артикул 0000 900 4008**

## Резиновые сапоги Ecompu для работы с бензопилой



Самоочищающаяся резиновая профильная подошва с крупным рисунком и хорошим сцеплением. Цвет – чёрный и оранжевый. Регулируемое текстильное голенище со шнуровкой. Подходит даже для очень широких икр. Меньший вес благодаря более низкому голенищу. Возможна установка шипов в подошву. Рельеф в области перемычки. Предотвращающая скольжение профилированная подошва обеспечивает устойчивость. Размер 39–47

**Артикул 0000 884 93..**

8-800-4444-180  
(Все звонки по России бесплатно)

[www.stihl.ru](http://www.stihl.ru)