

STIHL®

STIHL MSE 170 C, 190 C, 210 C, 230 C

Инструкция по эксплуатации



Содержание

К данной инструкции по эксплуатации	2	Технический уход за направляющей шиной	33
Указания по технике безопасности	2	Охлаждение мотора	34
Реакционные силы	8	Хранение устройства	34
Техника работы	10	Контроль и замена цепной звездочки	34
Объем поставки	19	Техобслуживание и заточка пильной цепи	35
Режущая гарнитура	20	Указания по техобслуживанию и техническому уходу	40
Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)	20	Минимизация износа, а также избежание повреждений	42
Монтаж направляющей шины и цепи пилы (быстрое натяжение цепи)	22	Важные комплектующие	43
Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)	24	Технические данные	44
Натяжение цепи пилы (быстрое натяжение цепи)	24	Специальные принадлежности	47
Контроль натяжения пильной цепи	25	Заказ запасных частей	47
Масло для смазки цепей	25	Указания по ремонту	48
Залейте масло для смазки цепей	26	Устранение отходов	48
Контроль системы смазки пильной цепи	28	Декларация о соответствии стандартам ЕС	48
Инерционный тормоз	28	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	49
Тормоз пильной цепи	28		
Электрическое подключение устройства	29		
Включение устройства	30		
Выключение устройства	31		
Защита от перегрузки	31		
Указания по эксплуатации	32		

Уважаемые покупатели,

большое спасибо за то, что вы решили приобрести высококачественное изделие фирмы STIHL.

Данное изделие было изготовлено с применением передовых технологий производства, а также с учетом всех необходимых мер по обеспечению качества. Мы стараемся делать все возможное, чтобы Вы были довольны данным агрегатом и могли беспрепятственно работать с ним.

При возникновении вопросов относительно Вашего агрегата, просим вас обратиться, к Вашему дилеру или непосредственно в нашу сбытовую компанию.

Ваш



Др. Nikolas Stihl

STIHL®

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом. Компания оставляет за собой все права, особенно право на распространение, перевод и обработку материала с помощью электронных систем.

К данной инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для электро-бензопилы STIHL, в данной инструкции по эксплуатации она также упоминается как бензопила, мотоустройство или агрегат.

Условные графические обозначения

Все имеющиеся на агрегате условные обозначения разъясняются в данной инструкции по эксплуатации.

В зависимости от агрегата и его оснащения на нем могут иметься следующие условные обозначения.



Бак для смазочного масла цепи; смазочное масло цепи



Направление движения цепи



Натяжение пильной цепи



Температура защиты от перегрузки



Разблокировать



Заблокировать

Обозначение разделов текста



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение об опасности несчастного случая и травмы для людей а также тяжёлого материального ущерба.



УКАЗАНИЕ

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

Техническая разработка

Компания STIHL постоянно работает над дальнейшими разработками всех машин и устройств; поэтому права на все изменения комплектации поставки по форме, технике и оборудованию мы должны оставить за собой.

Поэтому относительно указаний и рисунков данной инструкции по эксплуатации не могут быть предъявлены никакие претензии.

Указания по технике безопасности



При работе с бензопилой требуются особые меры безопасности, поскольку работа выполняется с высокой скоростью движения цепи и режущие зубья очень острые.



Перед первичным вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, хранить ее в надёжном месте для последующего пользования. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может оказаться опасным для жизни.



Общие указания

Соблюдайте местные правила техники безопасности, например, правила профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений.

Применение агрегатов, вырабатывающих сильный шум, может быть по времени ограничено как национальными, так и местными предписаниями.

Каждый работающий с агрегатом впервые: должен быть проинструктирован продавцом или другим специалистом, как следует правильно обращаться с агрегатом – либо пройти специальный курс обучения.

Несовершеннолетние к работе с заточным устройством не допускаются – за исключением молодых людей старше 16 лет, проходящих обучение под присмотром.

Дети, животные и посторонние должны находиться на расстоянии.

Пользователь несет ответственность за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим людям либо их имуществу.

Бензопилу разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые обучены обращению с нею – всегда предоставлять инструкцию.

Работающие с бензопилой люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Тот, кому по состоянию здоровья не рекомендуются нагрузки, должен обратиться за советом к врачу, может ли он работать с бензопилой.

Работа с бензопилой после употребления алкоголя, лекарств, снижающих способность реагирования, или наркотиков не разрешается.

При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лёд, ветер) следует отложить проведение работ – повышенная опасность несчастного случая!

Применение по назначению

Использовать бензопилу только для распила древесины и предметов из дерева. Бензопила в первую очередь предназначена для распила дров или для работ на приусадебном участке.

Нельзя использовать бензопилу для других целей – опасность несчастного случая!

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию бензопилы – это может нанести ущерб безопасности. Компания STIHL снимает с себя ответственность за ущерб, нанесенный людям и имуществу, вследствие применения не допущенных к эксплуатации навесных устройств.

Одежда и оснащение

Носить предписанные одежду и оснащение.



Одежда должна соответствовать цели применения и не должна мешать при работе. Рекомендуется плотно прилегающая одежда с **защитной прокладкой от порезов** – не рабочий халат.

Не носить одежду, которая могла бы зацепиться за дерево, кустарник или подвижные детали бензопилы. А также шарф, галстук и какие-либо украшения. Длинные волосы связать и закрепить (платок, шапка, каска и т.п.).



Носить **защитные сапоги** – с защитой от порезов, ребристой подошвой и носками со стальной вставкой.



Носить **защитный шлем** – при опасности падения предметов сверху. Носить **защитные очки** или **защитную маску**.

Рекомендуется использовать "персональную" защиту от шума – если ежедневное рабочее время превышает 2,5 часа.



Надевайте прочные рабочие перчатки из износостойкого материала (например, из кожи).

Компания STIHL предлагает обширную программу средств индивидуальной защиты.

Транспортировка

Перед транспортировкой – даже на короткие расстояния – всегда выключать бензопилу, вынимать штекер из розетки, устанавливать защиту руки на  и монтировать защиту цепи. Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск двигателя.

Бензопилу переносить только за трубчатую рукоятку – направляющей шиной вниз.

в транспортных средствах:
предохранить бензопилу от
опрокидывания, повреждений и
вытекания масла для цепи.

Очистка

Пластмассовые детали следует
очищать тряпкой. Острые предметы
при чистке могут повредить
полимерные детали

Бензопилу очистить от пыли и грязи –
не применять жирорастворители.

Шлицы для охлаждающего воздуха
при необходимости следует
почистить.

Не использовать для очистки
бензопилы мойки высокого давления.
Сильная струя воды может повредить
детали бензопилы.

Бензопилу не опрыскивать водой.

Принадлежности

Устанавливать только такой
инструмент, направляющие шины,
пильные цепи, цепные звездочки,
оснастку или аналогичные детали,
который допущен к применению для
данной бензопилы фирмой STIHL.
При возникновении вопросов
обратиться к специализированному
дилеру. Применять только
высококачественные инструменты
или принадлежности. В противном
случае существует опасность
несчастных случаев или
повреждения бензопилы.

Компания STIHL рекомендует
применение оригинальных
инструментов, направляющих шин,
пильных цепей, цепных звездочек и
принадлежностей STIHL. Они
оптимально согласованы по своим
свойствам с агрегатом и
соответствуют требованиям
пользователя.

Привод

Присоединение к электросети

Штепсельная розетка должна быть
оснащена предохранительным
выключателем аварийного тока либо
при подключении иметь
промежуточное включение к такому
выключателю – см. "Подключение
агрегата к электричеству".



При повреждении либо
разрезании
соединительного
кабеля немедленно
отключить
штепсельную вилку –
**опасность для жизни
вследствие поражения
электрическим током!**

Уменьшение опасности удара током:

- Напряжение и частота агрегата
(см. фирменную табличку)
должны совпадать с
напряжением и частотой сети.
- Подсоединительный провод,
штепсельную вилку и
удлинительный кабель, а также
предохранительные устройства
проверить на наличие

повреждений. Повреждённые
кабели, муфты и вилки или не
соответствующие предписаниям
соединительные провода
применять не разрешается.

- Электропитание подключается
только к розетке, установленной
согласно соответствующим
предписаниям
- Изоляция соединительного и
удлинительного кабелей, вилки и
муфты находится в безупречном
состоянии
- Штепсельную вилку вынимать из
штепсельной розетки не за
кабель, а всегда
непосредственно за вилку!

Соединительный и удлинительный кабели укладывать надлежащим образом:

- Соблюдать минимальные
поперечные сечения отдельных
кабелей – см. "Подключение
агрегата к электросети"
- При прокладке и маркировке
соединительного кабеля следить
за тем, чтобы не повредить
кабель и чтобы никто не
подвергался опасности –
осторожно, можно споткнуться!
- Использование непригодных
удлинительных проводов может
быть опасным. Использовать
только удлинительные провода,
соответствующие требованиям
для того или иного случая
применения

- Штепсельная вилка и муфта удлинительного кабеля должны быть водонепроницаемы и не должны лежать в воде
- Не допускать истирание о кромки, остроконечные либо острые предметы.
- Не раздавливать в дверных или оконных щелях.
- При переплетении кабелей – вытянуть штепсельную вилку и распутать кабель.
- Кабельный барабан всегда разматывать полностью, во избежание перегрева – **опасность пожара!**
- Принципиально подводить сзади (позади оператора).
- следить за тем, чтобы во время пиления не запутаться в ветках
- Соединительный провод держать таким образом, чтобы его не могла касаться двигающаяся пильная цепь.

Следите за тем, чтобы не был поврежден соединительный кабель вследствие переезда через него или в результате расплющивания, разрыва и т.д., защищайте его от воздействия высоких температур, попадания масла и острых кромок.

Перед началом работы

Штепсельную вилку извлечь из розетки при:

- проведении работ по проверке, регулировке и чистке

- проведении работ на режущей гарнитуре
- Оставление бензопилы
- Транспортировка
- Хранение
- Ремонтные работы и работы по техобслуживанию
- При возникновении опасности и аварийной ситуации

Проверить безупречное рабочее состояние бензопилы – обратить внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

- Исправный тормоз цепи, передняя защита руки
- Правильно смонтирована направляющая шина
- Правильно натянутая пильная цепь
- Переключающий рычаг и стопорная кнопка должны иметь легкий ход – после отпущения выключатели должны возвращаться в исходную позицию
- Переключающий рычаг при ненажатой стопорной кнопке блокирован
- Запрещается вносить любые изменения в элементы управления или защитные механизмы

- Ручки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – важно для надежного управления бензопилой
- В баке достаточно масла для смазки цепи

Бензопила должна эксплуатироваться только в надежном эксплуатационном состоянии – **опасность несчастного случая!**

Включить бензопилу

Только на ровном основании. Занять надежное и устойчивое положение. При этом надежно удерживать бензопилу – режущая гарнитура не должна касаться никаких предметов и грунта.

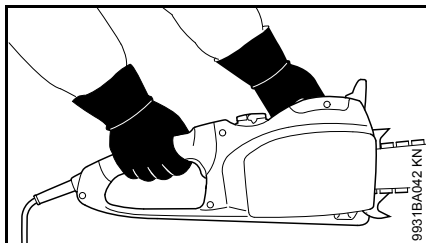
Бензопила обслуживается только одним человеком. Посторонние лица не должны находиться на участке выполнения работ – в том числе и во время запуска.

Не запускать бензопилу, если пильная цепь находится в щели разреза.

Включение согласно инструкции по эксплуатации.

Во время работы

Всегда занимать надежное и устойчивое положение. Осторожно, если кора дерева влажная – **опасность поскользнуться!**



При работе бензопилу всегда **надежно удерживать обеими руками**: правая рука на задней рукоятке – также для левши. Для надежного ведения мотопилы рабочую рукоятку и ручку обхватить плотно большими пальцами.

В случае угрозы или в аварийной ситуации сразу же выключить бензопилу, установить защиту руки в положение  и отсоединить штекер от штепсельной розетки.



Не работать с агрегатом во время дождя, а также в мокрой или очень влажной среде – приводной двигатель не защищён от попадания воды.

Агрегат не оставлять на улице во время дождя и не использовать, пока он влажный.

Осторожно, при гололедице, влажности, на снегу, льду, на склонах гор, на неровной местности либо после окорки древесины – **можно поскользнуться!**

Обратить внимание на препятствия: пни, корни, канавы – **можно споткнуться!**

Не работать в одиночку – всегда держаться на расстоянии слышимости от других людей, которые обучены оказанию помощи в аварийной ситуации. Если в зоне работы агрегата находятся также помощники, то они также должны носить защитную одежду (шлем!) и не должны стоять непосредственно под спиливаемыми ветками.

При пользовании берушами необходимо быть особенно внимательным и осмотрительным – так как восприятие предупреждающих звуков (крики, сигнальные звуки и т.д.) ограничено.

Для предотвращения чрезмерного утомления следует своевременно делать перерывы в работе – **опасность несчастного случая!**

Образующаяся при работе пыль (например, древесная пыль), пары и дым могут нанести серьезный вред здоровью. При сильном образовании пыли носить противопылевую маску.

Пильную цепь проверять регулярно, через короткие промежутки времени и немедленно при заметных изменениях:

- Выключить бензопилу, подождать, пока пильная цепь не остановится, отсоединить сетевой штекер от штепсельной розетки
- Проверить состояние и прочность посадки
- Учитывать степень заточки ножей

При включенной бензопиле не дотрагиваться до пильной цепи. При блокировке пильной цепи каким-либо

предметом, немедленно остановить бензопилу и вынуть штепсельную вилку из розетки – и лишь после этого удалять предмет – **опасность получения травмы!**

Перед тем, как оставить бензопилу, выключить ее, установить защиту руки в положение  и вынуть штекер из розетки, чтобы предотвратить непреднамеренное включение.

Для замены пильной цепи выключить бензопилу, установить защиту руки в положение  и вынуть штекер из розетки. При непреднамеренном запуске двигателя – **опасность получения травмы!**

Бензопила оснащена системой быстрого останова пильной цепи – пильная цепь останавливается непосредственно после того, как отпускается переключающий рычаг – см. "Инерционный тормоз".

Данную функцию следует регулярно проверять, через короткие временные промежутки. Не работать с бензопилой, если пильная цепь при отпущенном переключающем рычаге двигается по инерции – см. "Инерционный тормоз" – **опасность получения травм!** Обратиться к специализированному дилеру.

Никогда не работать без смазки цепи, для этого следить за уровнем масла в масляном баке. Работу сразу же прекратить, если уровень масла в масляном баке слишком низкий и дозаправить маслом для смазки цепи – см. также "Долить масло для заправки цепи" и "Проверить смазку цепи".

В случае если бензопила подверглась нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), то перед дальнейшей работой обязательно проверить эксплуатационное состояние агрегата – см. также раздел "Перед началом работы". Особенно тщательно проверить функционирование устройств безопасности. Небезопасные в работе пилы ни в коем случае не продолжать использовать. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.

По окончании работы

Выключить бензопилу, установить защиту руки в положение , вынуть штекер из розетки и установить защиту цепи.

Хранение

Если бензопила не используется, ее следует отставить в сторону так, чтобы она никому не мешала. Защищать бензопилу от несанкционированного использования

Хранить бензопилу в безопасном сухом помещении, с защитой руки в положении  и обязательно при отключенном от сети штекере.

Вибрации

Более длительное пользование мотоустройством может привести к вызванному вибрацией нарушениям кровообращения рук (синдром "белых пальцев").

Общепринятая продолжительность пользования устройством не может быть установлена, так как это зависит от многих факторов.

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

- защита рук (теплые перчатки);
- перерывы в работе.

Длительность пользования устройством сокращается вследствие:

- личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зуд пальцев);
- низких наружных температур;
- больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

При регулярном, длительном пользовании мотоустройством и при повторном появлении соответствующих симптомов (например, зуд пальцев) рекомендуется проводить регулярное медицинское обследование.

Ремонт и техническое обслуживание

Перед проведением ремонта, очистки и технического обслуживания, а также любых работ на режущей гарнитуре всегда выключать бензопилу, устанавливать защиту руки в положение  и вынимать штекер бензопилы из розетки. Из-за непреднамеренного запуска пильной цепи – **опасность получения травм!**

Регулярно проводить техническое обслуживание бензопилы. Производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Все другие виды работ следует поручать специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует поручать проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру STIHL. Специализированные дилеры STIHL регулярно посещают обучения и в их распоряжение предоставляется техническая информация.

Использовать только высококачественные комплектующие. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения бензопилы. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию бензопилы – это может нанести ущерб безопасности – **опасность несчастного случая!**

Имеющиеся электрические контакты, соединительные провода и сетевой штекер проверять на безупречность изоляции и отсутствие износа (ломкость).

Электрические компоненты, например, соединительный кабель, должны ремонтироваться или заменяться только квалифицированными электриками.

Проверить уловитель цепи – если поврежден, заменить.

Соблюдать инструкцию по заточке – для надежной и правильной работы пильная цепь и направляющая шина должны содержаться в безупречном состоянии, пильная цепь должна быть правильно заточена и хорошо смазана.

Своевременно заменять пильную цепь, направляющую шину и цепную звездочку.

Смазочное масло цепи хранить только в разрешенных и промаркированных согласно инструкциям ёмкостях. Хранение в сухом, прохладном и надежном месте, предохранять от света и солнца.

При нарушении функции тормоза цепи, сразу же выключить бензопилу, установить защиту руки на  и вынуть штекер из розетки –

Опасность получения травмы!

Обратиться к специализированному дилеру – не пользоваться бензопилой, пока неисправность не будет устранена – см. раздел "Тормоз пильной цепи".

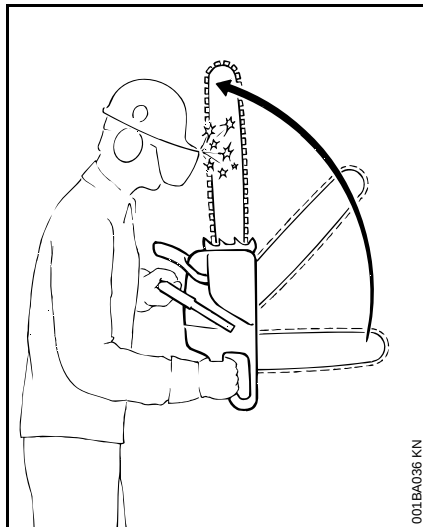
Реакционные силы

Наиболее часто возникают следующие реакционные силы: обратная отдача, обратный удар и затягивание в распил.

Опасность при обратной отдаче

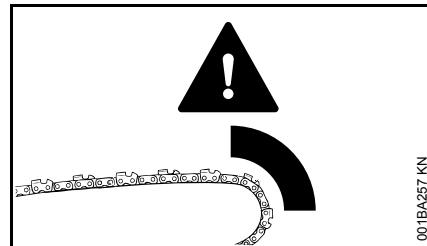


Обратная отдача может привести к смертельным резаным ранам.



При обратной отдаче (Kickback) пила, выйдя из под контроля, неожиданно ускоряется в сторону пользователя.

Обратная отдача возникает, например, если



- Пильная цепь в зоне верхней четверти верхушки шины случайно наталкивается на дерево или другой твердый предмет – например, при обрезке сучьев непреднамеренно касается другого сучка
- Пильная цепь у верхушки шины на небольшой промежуток времени защемляется в разрезе

Тормоз пильной цепи QuickStop:

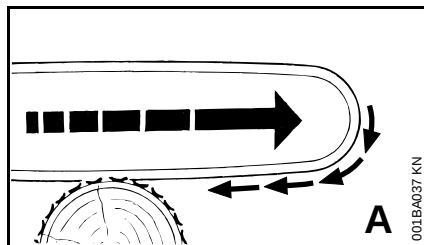
В определенных ситуациях снижает опасность травмы – однако, отдачи, как таковой избежать нельзя. При срабатывании тормоза цепь пилы останавливается в течение доли секунды – см. раздел "Тормоз цепи пилы" в данном руководстве по эксплуатации.

Снижение опасности возникновения обратной отдачи

- Работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Бензопилу крепко держать обеими руками
- Работать только при полном газе
- Наблюдать за верхушкой шины
- Не пилить верхушкой шины
- Соблюдать осторожность в случае наличия небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков – пильная цепь может запутаться в них
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно
- При работе не наклоняться сильно вперед
- Не пилить выше уровня плеча
- Шину устанавливать в начатый распил очень осторожно
- "Врезание" производить только при наличии навыка в технике работы подобным образом
- Обратить внимание на положение ствола и на силы, закрывающие щель распила, которые также могли бы зацепить пильную цепь

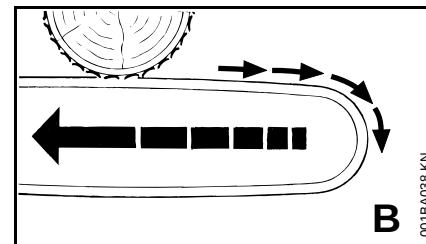
- Работать только с правильно заточенной и натянутой пильной цепью – расстояние ограничителя глубины не очень большое
- Применять пильную цепь, снижающую отдачу, а также направляющую шину с небольшой головкой шины

Втягивание (A)



Если при пилении нижней стороной направляющей шины – передний рез – цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть затянута рывком в сторону ствола – поэтому **во избежание этого всегда надежно устанавливать зубчатый упор.**

Обратный удар (B)



Если при пилении верхней стороной направляющей шины – обратный пропил – пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть отброшена в сторону пользователя – **во избежание этого:**

- Не защемлять верхнюю сторону направляющей шины
- Не поворачивать направляющую шину в разрезе

Быть особенно внимательным

- В случае наличия зависших при валке деревьев,
- В случае наличия стволов с внутренним напряжением, возникшим вследствие неудачного падения ствола между другими деревьями,
- При работах в поврежденных ветром зонах.

В подобных случаях бензопилой не работать – а применять захват, лебедку или тягач.

Вытянуть свободно лежащие и освобожденные при распиловке стволы. Доработку произвести, по возможности, на открытых местах.

Сухостой (сухая, гнилая или отмершая древесина) представляет собой повышенную, тяжело предсказуемую опасность. Распознавание опасности затруднено или почти невозможно. Применять вспомогательные средства, например, лебедку или тягач.

При **валке леса, вблизи дорог, железнодорожных линий, линий электропередач** и т.д. работать особенно осторожно. Если необходимо, проинформировать полицию, энергоснабжающее предприятие или управление железной дорогой.

Техника работы

Работы по пилению и валке, а также все связанные с этим работы (распил, обрезка сучьев и т.п.) может выполнять только обученный и инструктированный персонал. При отсутствии опыта работы с бензопилой или при незнании технологии, работы выполнять нельзя – высокая опасность несчастного случая!

Бензомотопилы лучше подходят для работ по валке деревьев и удаления сучков, чем электрические мотопилы. Требуемая для работ свобода движений ограничена соединительным проводом.

Электрическая пила не подходит для пиления в буреломах и не разрешена к использованию для подобных работ.

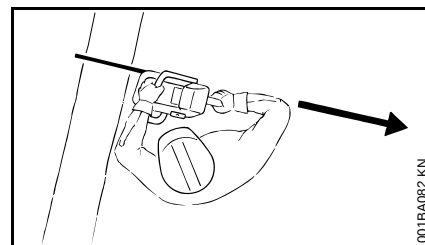
Если валка дерева и обрезание сучков всё же осуществляется электробензопилой, то обязательно должны соблюдаться предписания соответствующей страны для данного вида работ.

Пиление

Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно – не подвергать опасности других людей.

Тем, кто впервые пользуется инструментом, рекомендовано производить пиление круглого лесоматериала на козлах для пиления – см. раздел "Пиление тонкой древесины".

Использовать, по возможности, короткую направляющую шину: пильная цепь, направляющая шина и цепная звездочка должны быть согласованы между собой, а также с конструкцией бензопилы.



Следить за тем, чтобы в **увеличенной зоне поворота** пильной цепи не находились какие-либо части тела.

Бензопилу вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью.

Бензопилу использовать только для пиления – не применять бензопилу в качестве лопаты для удаления обрезанных ветвей или комлей.

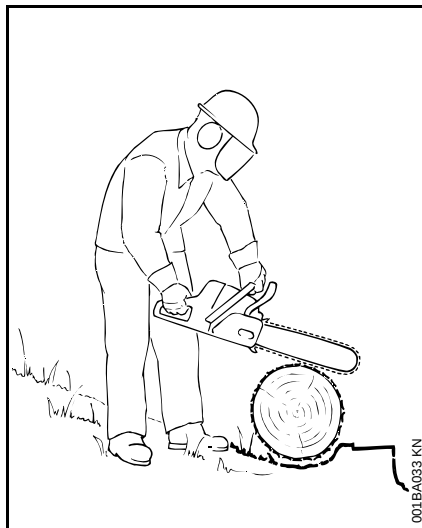
Зависшие ветви не подрезать снизу.

Соблюдать осторожность при обрезке кустарника и молодых деревьев. Тонкие побеги могут попадать в цепь пилы и отлетать в направлении рабочего.

Осторожно при резке расщепленной древесины – **опасность травмы захваченными кусками дерева!**

Следить за тем, чтобы при пилении бензопила не соприкасалась с какими-либо посторонними предметами: камни, гвозди и т.п. могут отбрасываться с силой в сторону и повредить пильную цепь. Бензопила может подскочить – **опасность несчастного случая!**

Если движущаяся пильная цепь коснется камня или иного твердого предмета, может появиться искра, вследствие чего при определенных обстоятельствах могут загореться легко воспламеняющиеся материалы. Сухие растения и кустарник являются легковоспламеняемыми, особенно в жаркую, сухую погоду. Если существует опасность пожара, не работать бензопилой вблизи легковоспламеняющихся материалов, сухих растений или кустарника. Обязательно выяснять у компетентных органов лесного хозяйства, не существует ли опасность пожара.



При работе на склоне всегда занимать положение выше или сбоку ствола либо лежащего дерева. Обратить внимание на катящиеся стволы.

При работе на высоте:

- всегда пользоваться подъемной рабочей платформой,
- никогда не работать на стремянке или стоя на дереве,
- никогда не стоять на нестабильном месте,
- никогда не работать выше уровня плеча,
- никогда не работать одной рукой.

Мотопилу вставлять в рез при полном газе и установить прочно зубчатый упор – лишь после этого производить пиление.

Никогда не работать без зубчатого упора, пила может потянуть пользователя рывком вперед. Всегда надёжно устанавливать зубчатый упор.

В конце реза бензопила не опирается больше о режущую гарнитуру в резе. Оператор должен принимать на себя вес бензопилы – **опасность потери контроля над устройством!**

Пиление тонкомерной древесины:

- Использовать стабильное устойчивое зажимное приспособление – козлы для пиления
- Не придерживать дерево ногой
- Придерживание дерева или какая-либо иная помощь со стороны других людей не разрешается

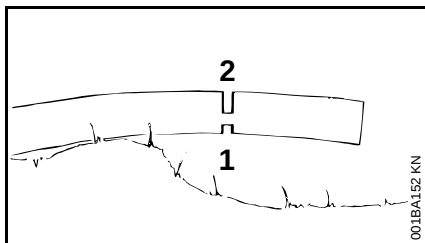
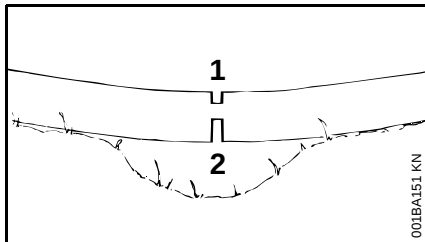
Обрезка сучьев:

- Применять пильные цепи с небольшой отдачей
- По возможности, подпереть бензопилу
- Не обрезать сучья, стоя на стволе
- Не пилить верхушкой шины
- Обратить внимание на сучья, которые находятся под напряжением
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно

Поваленные или стоящие деревья под напряжением:

Обязательно соблюдать правильную последовательность резов (сначала сторона сжатия (1), затем сторона

растяжения (2)), иначе режущая гарнитура может заклинить или отскочить назад – **опасность получения травмы!**



- Сделать послабляющий рез со стороны действия сил сжатия (1)
- Сделать подпил со стороны действия сил растяжения (2)

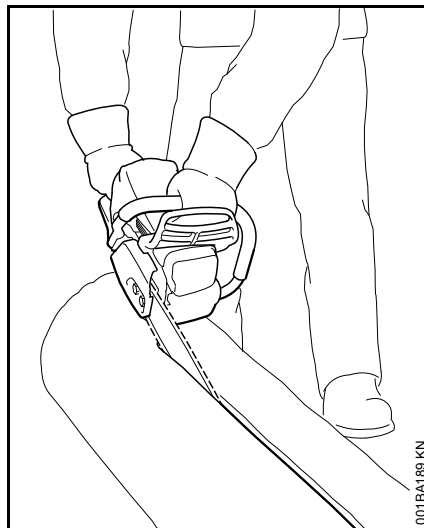
Подпил производить снизу вверх (обратный рез) – **опасность обратного удара!**



УКАЗАНИЕ

Поваленные деревья не должны соприкасаться с землей в месте распила – иначе можно повредить пильную цепь.

Продольный распил:

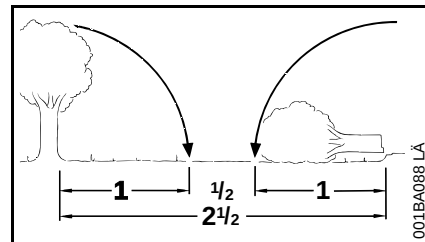


Техника пиления без использования зубчатого упора – опасность втягивания – направляющую шину устанавливать под как можно более плоским углом – работать особенно осторожно – повышенная **опасность обратного удара!**

Подготовка к валке леса

В зоне валки леса должны находиться только те люди, которые задействованы в валке леса.

Проконтролировать, не подвергается ли кто-нибудь опасности при падении дерева – крики могут заглушаться шумом двигателя.



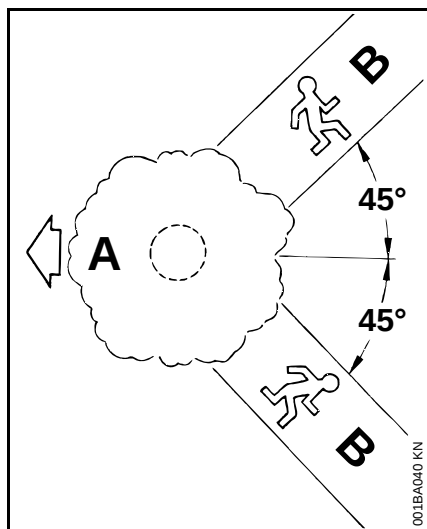
Расстояние до следующего рабочего места минимум $2\frac{1}{2}$ длины дерева.

Определить направление падения и путь отхода

Выбрать зазор между деревьями, в который может упасть дерево.

При этом необходимо обратить внимание на следующее:

- Естественный наклон дерева,
- Необычайно сильное образование сучьев, ассиметричный рост, повреждение древесины,
- Направление и скорость ветра – при сильном ветре валка не разрешается,
- Направление наклона дерева,
- Соседние деревья,
- Снеговая нагрузка,
- Санитарное состояние дерева – обратить особое внимание на повреждение ствола или сухостой (сухая, гнилая или отмершая древесина)



A Направление валки

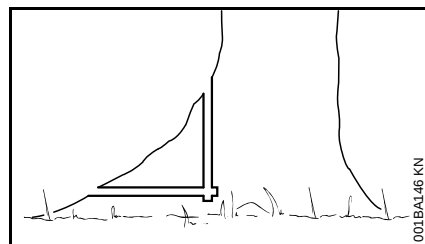
B Путь отхода (путь эвакуации)

- Определить путь отхода для каждого рабочего – под углом около 45° против направления падения
- Расчистить путь отхода, устранить препятствия
- Отложить на безопасном расстоянии инструменты и агрегаты – но не на путях эвакуации
- При валке держаться только сбоку от падающего дерева и возвращаться назад только сбоку по пути эвакуации

- На крутом склоне пути эвакуации прокладывать параллельно склону
- На обратном пути обратить внимание на падающие сучья и наблюдать за распространением кроны

Подготовка рабочей зоны около ствола дерева

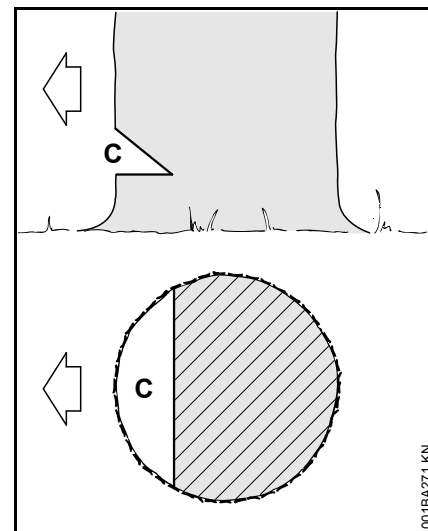
- Рабочую зону около ствола дерева очистить от мешающих сучьев, кустарника и других препятствий – каждый участник должен занять устойчивое рабочее положение
- Тщательно очистить комлевой конец ствола (например, топором) – песок, камни и другие посторонние предметы затупляют пильную цепь



- Подпилить большие прикорневые наплывы: первым должен подпиливаться наибольший корневой наплыв – сначала вертикально, затем горизонтально – только у здорового дерева

Подпил

Подготовка подпила



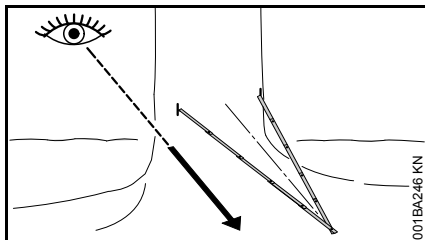
Подпил (C) определяет направление валки дерева.

Важно:

- Подпил производить под прямым углом к направлению валки дерева
- по возможности близко к земле
- Врезание производить приблизительно от $1/5$ до $1/3$ диаметра ствола

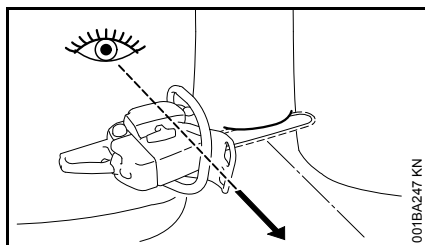
Установить направление валки – без валовой планки на кожухе и корпусе вентилятора

Если бензопила не оборудована валовой планкой на кожухе и корпусе вентилятора, то направление валки определяется и контролируется с помощью метрической линейки:



- Метрическую линейку перегнуть пополам и образовать равнобедренный треугольник
- Оба конца метрической линейки установить в передней части ствола (от 1/5 до макс 1/3 диаметра ствола) – верхушку метрической линейки выровнять в определенном направлении валки
- Ствол на обоих концах метрической линейки промаркировать для ограничения подпила

Как делать подпил



При установке подпила бензопилы следует выравнивать таким образом, чтобы подпил располагался в правом углу к направлению валки.

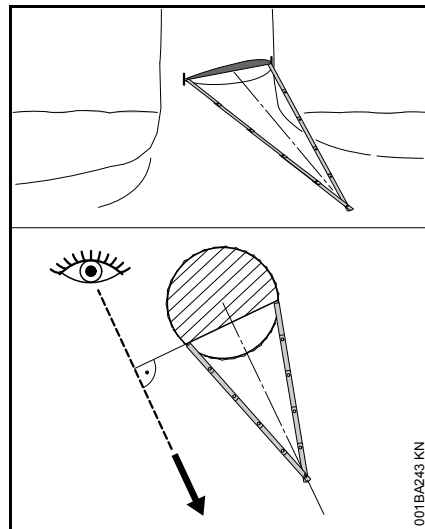
Во время выполнения подпила с помощью уреза (горизонтального реза) и верхнего косого подпила дерева (косой рез) допускается

различная последовательность действий – соблюдать специфические для отдельно взятой страны предписания относительно техники валки деревьев.

- Установить урез (горизонтальный рез) – до тех пор пока направляющая шина не достигнет обоих обозначений
- Верхний косой подпил дерева (косой рез) установить на ок. 45° - 60° к урезу

Проверка направления валки

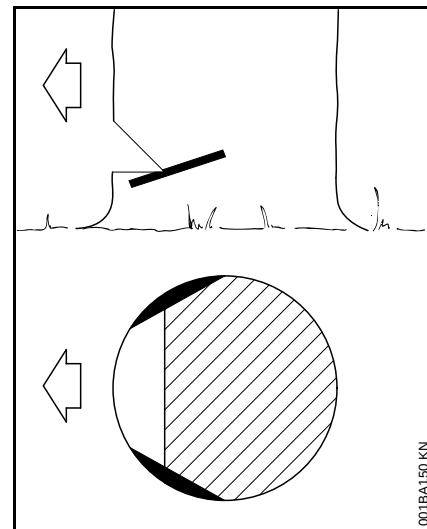
Урез и верхний косой подпил дерева должны встретиться в сквозном разрыве волокон древесины подпила.



- Метрическую линейку установить на пунктах центра тяжести места разрыва волокон древесины подпила – вершина метрической линейки должна направляться в определенном направлении

валки – при необходимости требуемое направление валки следует откорректировать с помощью соответствующего подрезания подпила

Заболонные резы

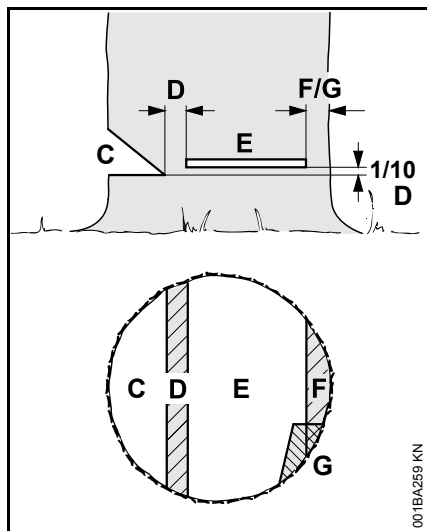


У длиноволокнистой древесины заболонные резы предотвращают разрыв заболони при падении ствола – запиливание производить с обеих сторон ствола на уровне основания подпила на глубину приблизительно 1/10 диаметра ствола – у толстых стволов максимально на ширину направляющей шины.

У больной древесины от заболонных резов отказаться.

Подготовка к спиливанию

Размеры ствола



Подпил (C) определяет направление валки дерева.

Недопил (D) подобно шарниру направляет дерево к земле.

- Ширина недопила: около 1/10 диаметра ствола
- Ни в коем случае не подпиливать во время основного пропила – т.к. иначе возможно отклонение от предусмотренного направления валки дерева – **опасность несчастного случая!**
- У гнилых стволов оставлять более широкий пропил

С помощью **основного пропила (E)** дерево заваливается.

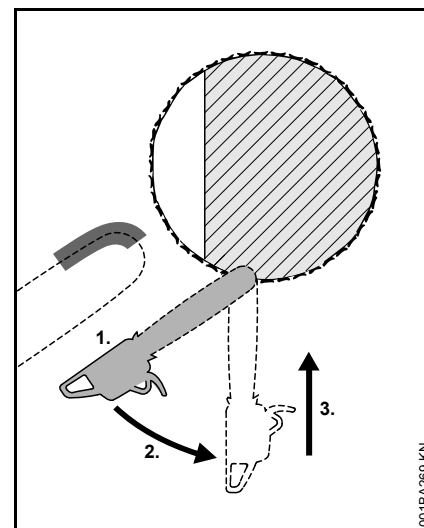
- Строго горизонтально
- 1/10 (мин. 3 см) ширины недопила (D) над основанием подпила (C)

Удерживающий **ремень (F)** или **защитный ремень (G)** подпирает дерево и предохраняет его от преждевременного падения.

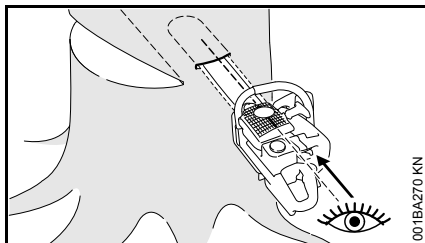
- Ширина ремня: около 1/10 – 1/5 диаметра ствола
- Ни в коем случае не подпилить ремень во время основного пропила
- для гнилых стволов устанавливать более широкий ремень

Врезание

- с целью разгрузки при поперечной распиловке
- при выполнении резки по дереву



- Применять пильную цепь со слабой отдачей и работать особенно осторожно
- 1. Направляющую шину устанавливать нижней – а не верхней стороной головки – **опасность обратной отдачи!** Запиливать на полном газу, пока шина не войдет в ствол на двукратную ширину
- 2. шину медленно повернуть в позицию врезания – **опасность отдачи или обратного удара!**
- 3. Врезание производить осторожно – **опасность обратной отдачи!**



Если возможно, использовать прорезную планку. Прорезная планка и верхняя и нижняя стороны направляющей шины параллельны.

При врезании прорезная планка помогает оформить недопил параллельным, то есть с одинаковой толщиной во всех местах. Для этого прорезную планку вести параллельно к месту разрыва волокон древесины подпила.

Клинья для валки деревьев

Клин для валки дерева использовать как можно раньше, т.е. пока нет препятствия для ведения реза. Вставить клин в разрез и с помощью соответствующего инструмента вколотить.

Использовать только алюминиевые или пластиковые клинья – не использовать стальные клинья. Стальные клинья могут сильно повредить пильную цепь и быть причиной опасной отдачи.

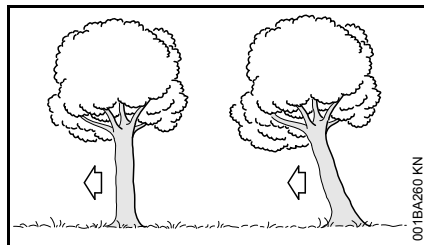
Выбирать соответствующие клинья для валки деревьев в зависимости от диаметра ствола и от ширины разреза (основного пропила (Е)).

Обращаться к дилерам STIHL для выбора клина для валки деревьев (соответствующей длины, ширины и высоты).

Выбирать подходящий основной пропил

Выбор соответствующего основного пропила зависит от тех же признаков, которые должны учитываться при определении направления валки и путей эвакуации.

Существуют различные проявления данных признаков. В данной инструкции по применению описываются только два из наиболее часто встречающихся:



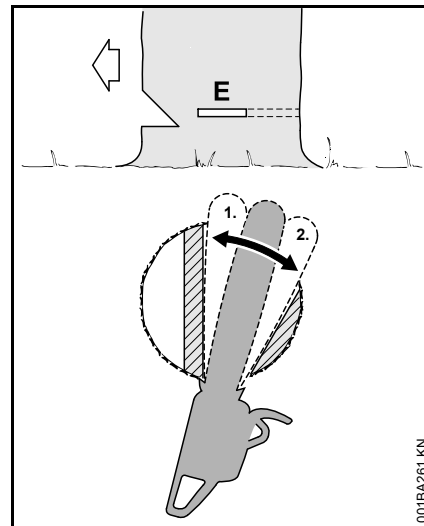
слева: Обычное дерево – вертикально стоящее дерево с равномерной кроной

справа: Зависшее дерево с центром тяжести, расположенным в направлении валки

Основной пропил с защитным ремнем (нормальное дерево)

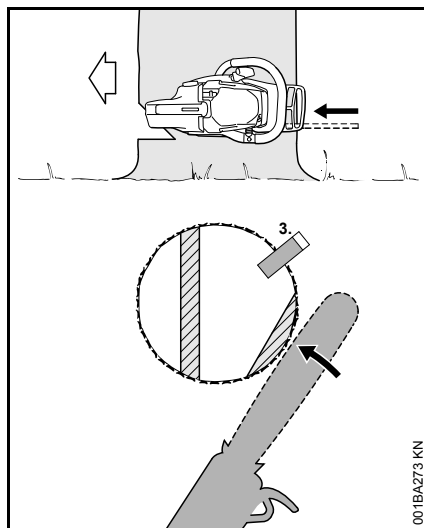
А) Тонкий ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола меньше длины реза бензопилы.



Перед проведением валочного комлевого (основного) пропила прокричите предупреждение "Внимание!".

- Выполнить основной пропил (Е) – при этом полностью врезать направляющую шину
- Установить зубчатый упор за недопилом и использовать как точку поворота – бензопилу подтягивать как можно меньше
- Основной пропил оформить до недопила (1)
 - При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил сформировать до защитного ремня (2)
 - При этом не подпиливать защитный ремень



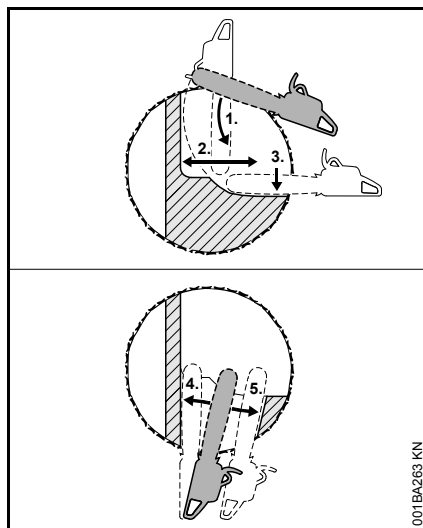
- Установить клин для валки дерева (3)

Непосредственно перед падением дерева прокричать предупреждающий сигнал второй раз "Внимание!".

- Разъединить защитный ремень снаружи, горизонтально плоскости основного пропила с помощью вытянутых рук

В) Толстый ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола больше длины реза бензопилы.



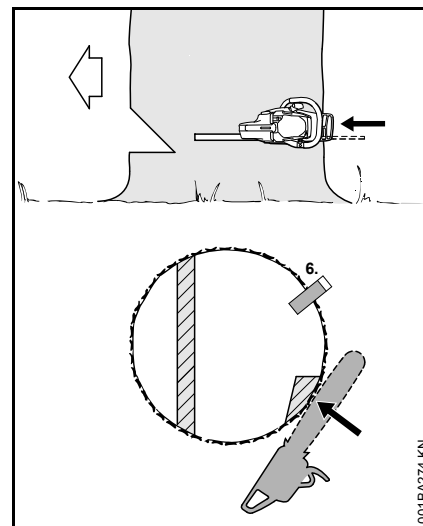
Перед проведением валочного комлевого (основного) пропила прокричите предупреждение "Внимание!".

- Установить зубчатый упор на высоте основного пропила и использовать как точку поворота – бензопилу подтягивать как можно меньше
- Вершина направляющей шины перед недопилом входит в дерево (1) – вести бензопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
- Основной пропил оформить до недопила (2)
 - При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил сформировать до защитного ремня (3)
 - При этом не подпиливать защитный ремень

Основной пропил продолжается с противоположной стороны ствола.

Следить за тем, чтобы второй рез проходил на том же уровне, как и первый.

- Сделать основной пропил
- Основной пропил оформить до недопила (4)
 - При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил сформировать до защитного ремня (5)
 - При этом не подпиливать защитный ремень



- Установить клин для валки дерева (6)

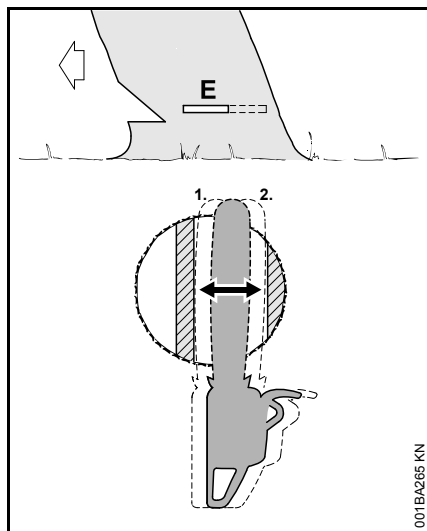
Непосредственно перед падением дерева прокричать предупреждающий сигнал второй раз "Внимание!".

- Разъединить защитный ремень снаружи, горизонтально плоскости основного пропила с помощью вытянутых рук

Основной пропил с удерживающим ремнем (дерево с нависшей кроной)

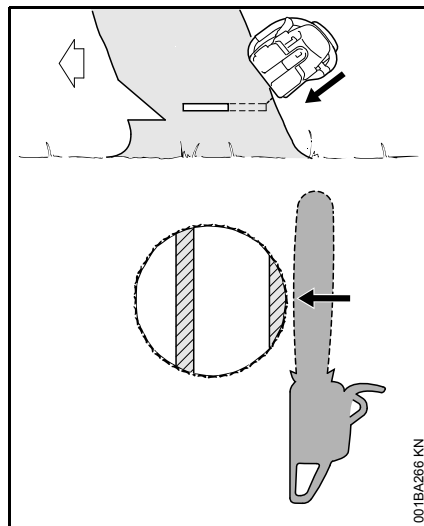
А) Тонкий ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола меньше длины реза бензопилы.



- Врезаться направляющей шиной до выхода с другой стороны
- Основной пропил (E) оформить до недопила (1)
- Строго горизонтально
- При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил оформить до удерживающего ремня (2)

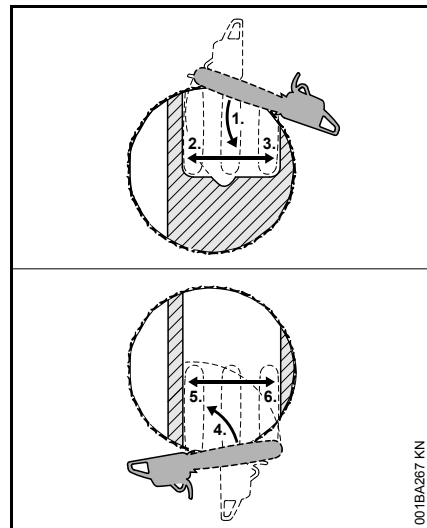
- Строго горизонтально
- При этом не подпиливать удерживающий ремень



Непосредственно перед падением дерева прокричать предостерегающий сигнал второй раз "Внимание!".

- Защитный ремень снаружи, сверху под наклоном разделить с помощью вытянутых рук

В) Толстые стволы



Выполнить такой основной пропил, если диаметр ствола больше длины реза бензопилы.

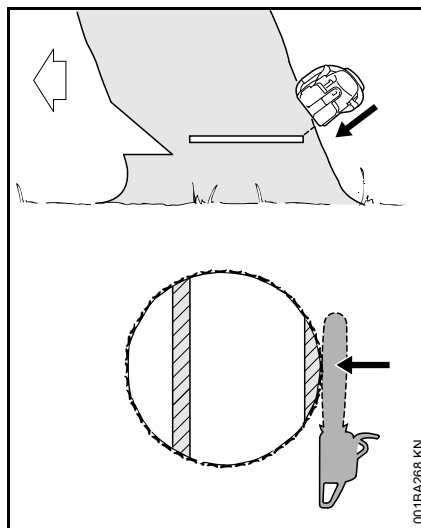
- Установить зубчатый упор за удерживающим ремнем и использовать как точку поворота – бензопилу подтягивать как можно меньше
- Вершина направляющей шины перед недопилом входит в дерево (1) – вести бензопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
- При этом не подпиливать удерживающий ремень и недопил
- Основной пропил оформить до недопила (2)
- При этом недопил не подпиливать

- Основной пропил сформировать до защитного ремня (3)
- При этом не подпиливать удерживающий ремень

Основной пропил продолжается с противоположной стороны ствола.

Следить за тем, чтобы второй рез проходил на том же уровне, как и первый.

- Установить зубчатый упор за недопилом и использовать как точку поворота – бензопилу подтягивать как можно меньше
- Вершина направляющей шины перед удерживающим ремнем входит в дерево (4) – вести бензопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
- Основной пропил оформить до недопила (5)
- При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил сформировать до защитного ремня (6)
- При этом не подпиливать удерживающий ремень



Непосредственно перед падением дерева прокричать предостерегающий сигнал второй раз "Внимание!".

- Защитный ремень снаружи, сверху под наклоном разделить с помощью вытянутых рук

Объем поставки

Извлечь прибор из упаковки и проверить, все ли указанные детали на месте:

- Электромоторная пила
- Направляющая шина
- Пильная цепь
- Кожух цепи
- Инструкция по эксплуатации

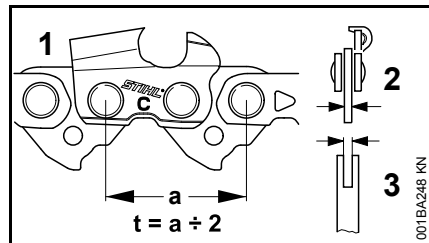
только у агрегатов без устройства быстрого натяжения цепи

- Комбинированный ключ

Режущая гарнитура

Пильная цепь, направляющая шина и цепная звездочка образуют режущую гарнитуру.

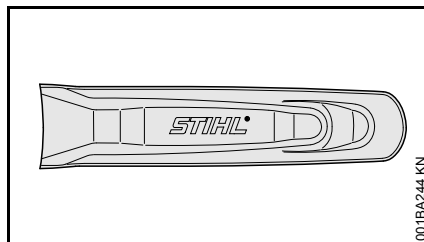
Входящая в объем поставки режущая гарнитура оптимально адаптирована к бензопиле.



- Шаг (t) пильной цепи (1), цепной звездочки и ведущей звездочки направляющей шины Rollomatic должен совпадать
- Толщина приводного звена (2) пильной цепи (1) должна быть согласована с шириной паза направляющей шины (3)

При сопряжении двух не подходящих друг к другу компонентов может произойти неисправимое повреждение режущей гарнитуры уже через короткое время эксплуатации.

Защита цепи



В объем поставки входит соответствующая режущей гарнитуре защита цепи.

Если на бензопиле используются направляющие шины различной длины, то всегда использовать соответствующий зубчатый упор, который закрывает всю направляющую шину.

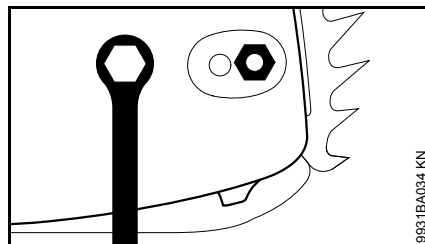
На защите цепи сбоку нанесены данные относительно длины соответствующих направляющих шин.

Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)

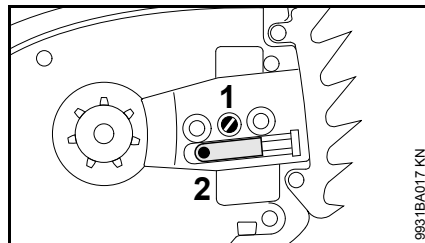
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Штепсельную вилку пока не вставлять в штепсельную розетку.

Демонтировать крышку цепной звёздочки

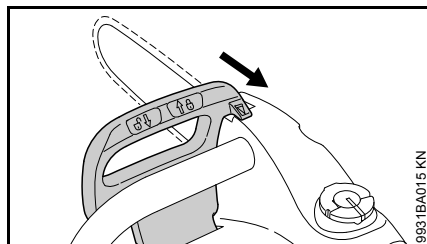


- Выкрутить гайку и снять крышку цепной звёздочки



- Затяжной болт (1) поворачивать влево, пока прижимная задвижка (2) слева не будет прилегать к углублению в корпусе

Отпустить тормоз цепи

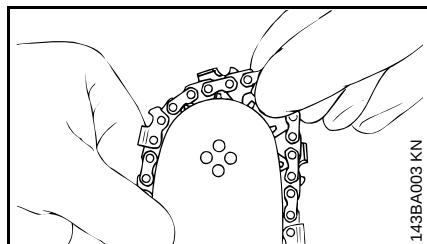


- Защиту руки потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи отпущен

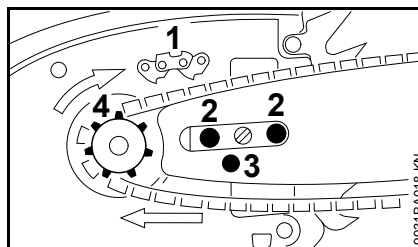
Установить пильную цепь

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

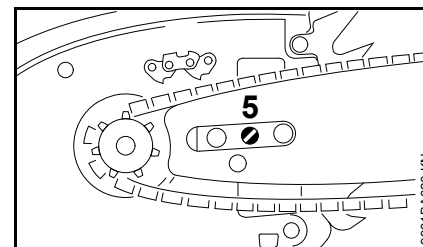
Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубьями



- Установить пильную цепь, начиная с верхушки шины



- Повернуть направляющую шину так, чтобы положение пильной цепи совпадало с пиктограммой (1) – стрелки показывают направление движения пильной цепи
- Установить направляющую шину на болты (2) и фиксирующее отверстие (3) на прижимную задвижку – одновременно пильную цепь установить на цепную звездочку (4)



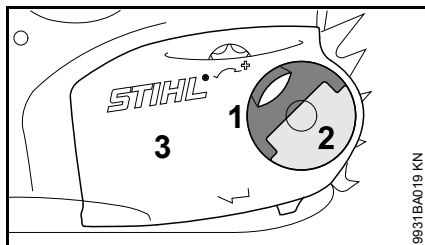
- Стяжной болт (5) вращать вправо, пока пильная цепь не будет лишь немного провисать вниз, а выступы ведущих звеньев не войдут в паз шины
- Снова установить крышку цепной звездочки и слегка вручную подтянуть гайку – плотно затянуть гайку только после натяжения пильной цепи
- Далее см. "Натяжение пильной цепи"

Монтаж направляющей шины и цепи пилы (быстрое натяжение цепи)

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

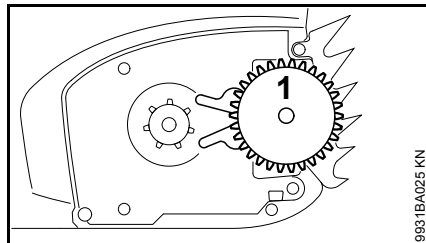
Штепсельную вилку пока не вставлять в штепсельную розетку.

Демонтировать крышку цепной звёздочки

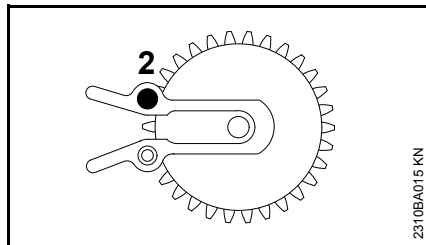


- Раскрывать рукоятку (1) (пока она не зафиксируется)
- Барашковую гайку (2) вращать влево до тех пор, пока она не будет свободно висеть в крышке цепной звёздочки (3)
- Снять крышку цепной звёздочки (3)

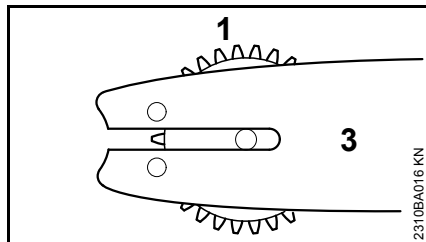
Смонтировать натяжной шкив



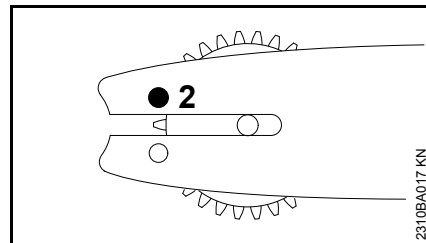
- Снять и перевернуть стяжной болт (1)



- Выкрутить болт (2)

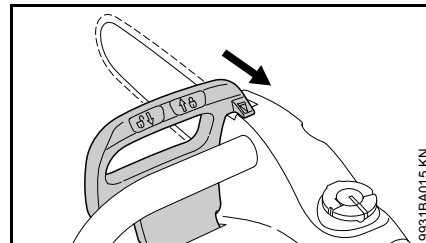


- Стяжной болт (1) и направляющую шину (3) разместить в положении друг к другу



- Вставить и затянуть болт (2)

Отпустить тормоз цепи

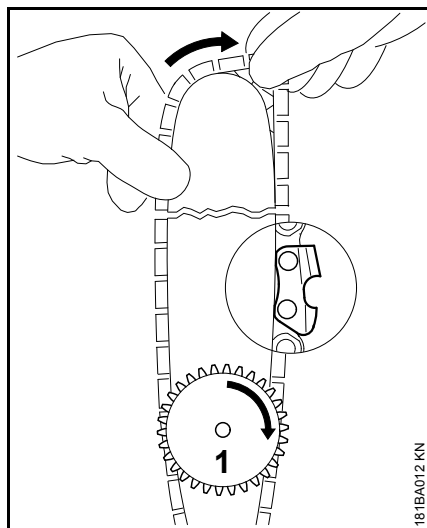


- Защиту руки потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи отпущен

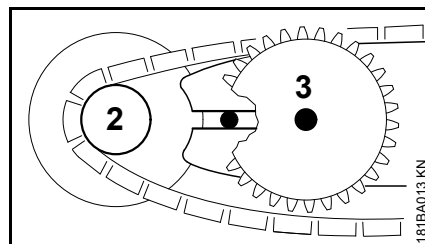
Установить пильную цепь

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

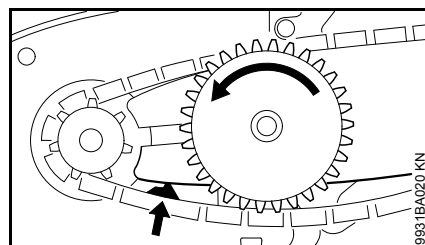
Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубьями



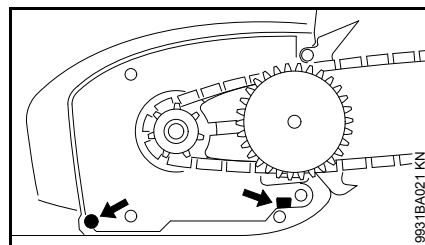
- Установить пильную цепь – начать с верхушки шины – следить за положением зажимного диска и режущих кромок
- Стяжной болт (1) повернуть вправо до упора
- Направляющую шину повернуть таким образом, чтобы зажимной диск был направлен в сторону пользователя



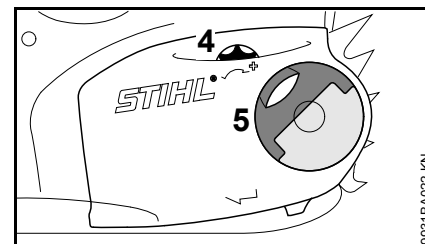
- Пильную цепь установить на цепную звездочку (2)
- Направляющую шину провести над болтом с буртиком (3), головка заднего болта с буртиком должна попадать в продольное отверстие



- Ведущее звено ввести в паз шины (стрелка), а зажимной диск повернуть влево до упора



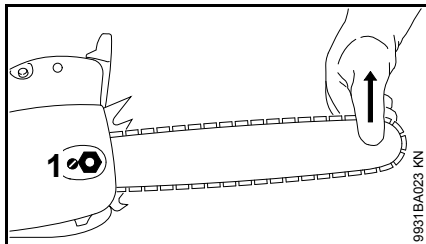
- Установить крышку цепной звёздочки, при этом направляющие выступы ввести в отверстия корпуса рукоятки



При установке крышки цепной звездочки зубья натяжной звёздочки и зажимного диска должны зацепляться друг с другом, при необходимости,

- Слегка повернуть натяжную звёздочку (4) до тех пор, пока крышка цепной звездочки не будет полностью прилегать к корпусу рукоятки
- Раскрывать рукоятку (5) (пока она не зафиксировается)
- Установить барашковую гайку и слегка затянуть – плотно затянуть вручную барашковую гайку только после натяжения пильной цепи
- Далее см. "Натяжение пильной цепи"

Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)



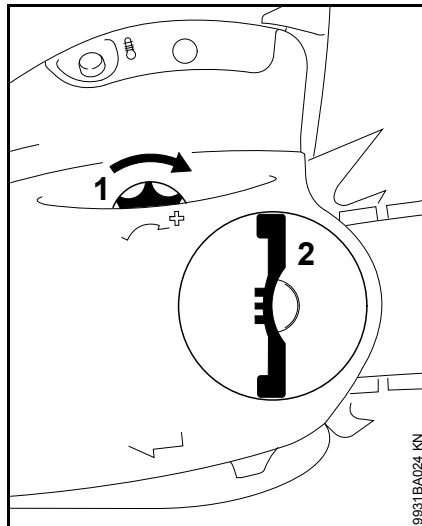
Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:

- Вынуть штепсельную вилку
- Ослабить гайку
- Приподнять за вершину верхушку направляющую шину
- с помощью отвертки болт (1) поворачивать вправо до тех пор, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне шины
- Приподнять направляющую шину еще выше и затянуть до отказа гайку
- Далее: см. раздел "Проверка натяжения пильной цепи"

Новую пильную цепь следует подтягивать значительно чаще, чем цепь, которая длительное время находилась в эксплуатации!

- Проверять натяжение пильной цепи чаще – см. раздел "Указания по эксплуатации"

Натяжение цепи пилы (быстрое натяжение цепи)



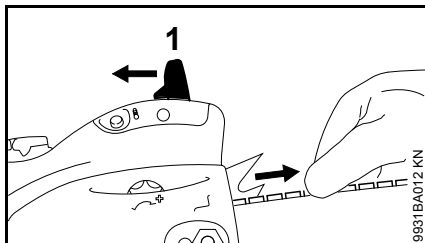
Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:

- Вынуть штепсельную вилку
- Раскрыть выступ барашковой гайки и ослабить барашковую гайку
- Стяжной болт (1) повернуть вправо до упора
- Плотнo затянуть барашковую гайку (2) вручную
- Убрать выступ барашковой гайки
- Далее: см. раздел "Проверка натяжения пильной цепи"

Новую пильную цепь следует подтягивать значительно чаще, чем цепь, которая длительное время находилась в эксплуатации!

- Проверять натяжение пильной цепи чаще – см. раздел "Указания по эксплуатации"

Контроль натяжения пильной цепи



- Вынуть штепсельную вилку
- Надеть защитные перчатки
- Отпустить тормоз цепи, для этого защиту руки (1) потянуть к трубчатой ручке и удерживать – в данной позиции тормоз цепи и инерционный тормоз отпущены
- Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины, а также должна существовать возможность протягивания цепи вручную вдоль направляющей шины
- Если необходимо, подтянуть пильную цепь

Новая пильная цепь должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации.

- Проверять натяжение пильной цепи чаще, см. раздел "Указания по эксплуатации"

Масло для смазки цепей

Для автоматической длительной смазки пильной цепи и направляющей шины – применять только экологически безвредное качественное масло для смазки цепей – преимущественно, биологически быстро разлагающееся масло марки STIHL BioPlus.



УКАЗАНИЕ

Биологическое масло для смазки цепей должно обладать достаточной стойкостью против старения (например, STIHL BioPlus). Масло с недостаточным сопротивлением старению склонно к быстрому осмолению. Следствием являются твердые, тяжело удаляемые отложения, в особенности в зоне привода пильной цепи и на пильной цепи – вплоть до полной блокировки масляного насоса.

Срок службы пильной цепи и направляющей шины в значительной степени зависит от качества применяемого смазочного масла – поэтому применять только специальное масло для смазки цепей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не применять отработанное масло!

Отработанное масло при длительном и повторном соприкосновении с кожей вызывает рак кожи и является вредным для окружающей среды!



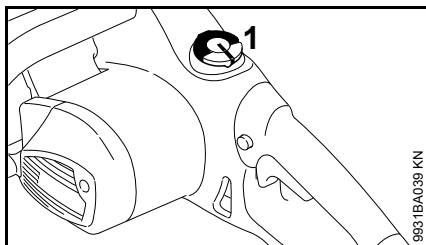
УКАЗАНИЕ

Отработанное масло не обладает требуемыми смазочными свойствами и не годится для смазки цепей.

Залейте масло для смазки цепей

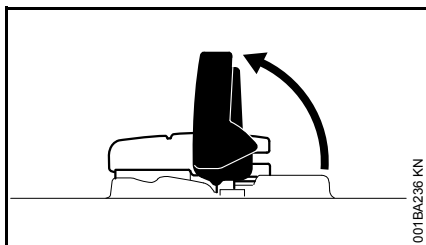


Подготовка агрегата

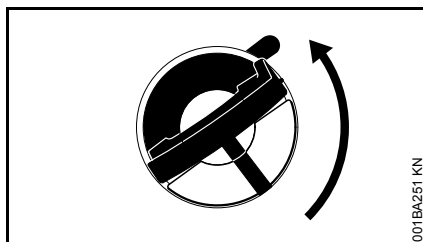


- Тщательно очистить крышку бака (1) и окружающую поверхность, чтобы в масляный бак не попала грязь
- Агрегат расположить таким образом, чтобы крышка бака была направлена вверх

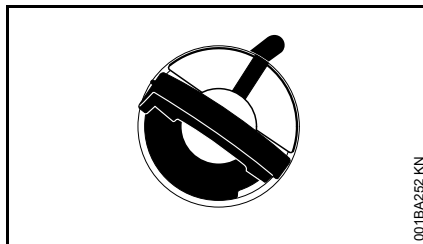
Открыть крышку бака



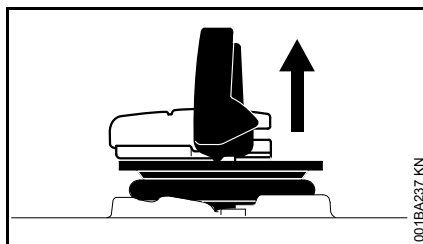
- Поднять хомутик



- Повернуть крышку бака (ок. 1/4 оборота)



Маркировки на крышке бака и топливном баке должны совпадать



- Снять крышку топливного бака

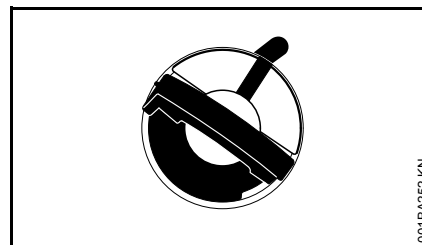
Залить масло для смазки цепи

При заправке масло для смазки цепи не проливать и не заполнять бак до краев.

Компания STIHL рекомендует систему заправки смазочного масла для цепей STIHL (специальные принадлежности).

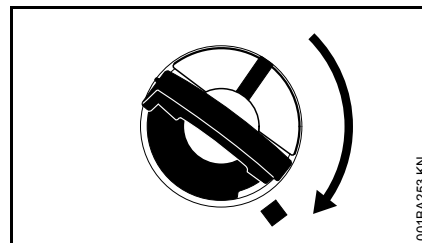
- Залить масло для смазки цепи

Закрыть крышку бака

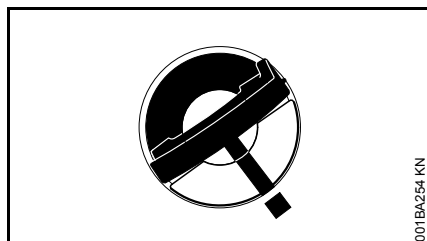


Хомутик находится в вертикальном положении:

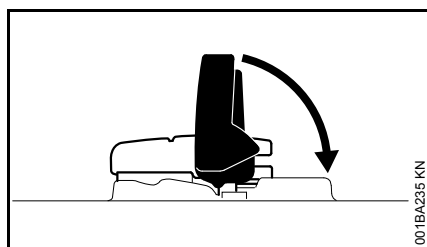
- Установить крышку бака – маркировки на крышке бака и топливном баке должны совпадать
- Запорное устройство бака прижать вниз до прилегания



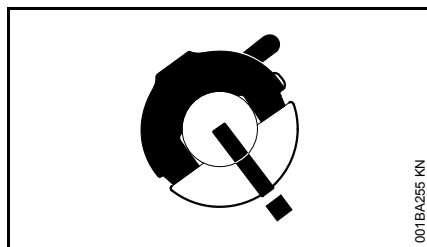
- Запорное устройство бака держать нажатым и одновременно поворачивать по часовой стрелке, пока оно не зафиксируется



В этом случае будут совпадать маркировки на крышке бака и на топливном баке



- Закрывать хомутик

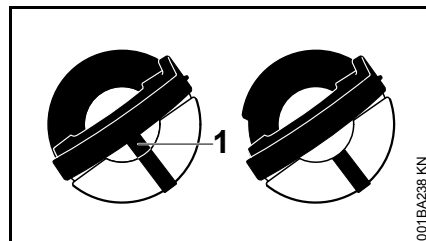


Запорное устройство бака зафиксировано

Если крышка бака не фиксируется на топливном баке

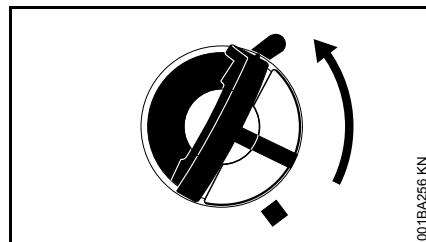
Нижняя часть запорного устройства перекручена по отношению к верхней части.

- Снять крышку с топливного бака и осмотреть ее сверху



слева: Нижняя часть крышки бака перекручена – расположенная внутри маркировка (1) совпадает с внешней маркировкой

справа: Нижняя часть запорного устройства бака в верной позиции – расположенная внутри маркировка находится под хомутиком. Она не совпадает с наружной маркировкой

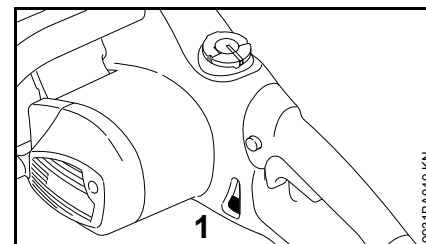


- Установить запорное устройство бака и поворачивать против часовой стрелки до тех пор, пока оно не войдет в посадку заливного патрубка
- Продолжать поворачивать крышку бака против часовой стрелки (ок. 1/4 оборота) – за счет

этого нижняя часть крышки бака поворачивается в правильное положение

- Запорное устройство бака повернуть по часовой стрелке и закрыть – см. раздел "Закреть замок бака"

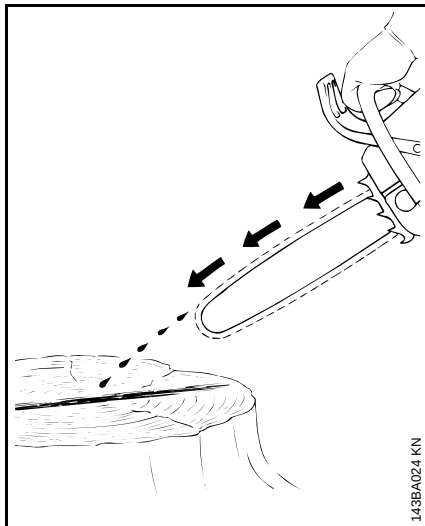
Проверить уровень заправки



- Проверять уровень заправки во время работы пилы
- Осуществлять доливку масла для смазки цепи не позднее достижения отметки "min" (1)

Если количество смазочного масла в масляном баке не уменьшается, то это может свидетельствовать о повреждении системы подачи смазочного масла: проверить систему смазки пильной цепи, очистить масляные каналы, при необходимости, обратиться к специализированному дилеру. Компания STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL.

Контроль системы смазки пильной цепи



Пильная цепь должна всегда отбрасывать небольшое количество масла.



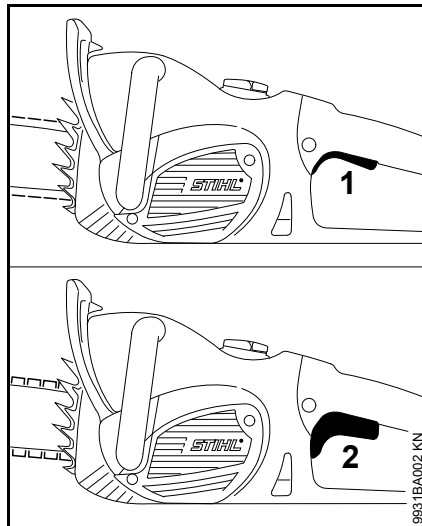
УКАЗАНИЕ

Никогда не работайте без смазки пильной цепи! При работе пильной цепи всухую режущая гарнитура разрушается необратимо в течение короткого времени. Перед началом работы контролируйте всегда смазку пильной цепи и уровень масла в баке.

Каждая новая пила требует время приработки от 2 до 3 минут.

После приработки контролируйте натяжение пильной цепи и, если необходимо, подрегулируйте, – см. "Контроль натяжения пильной цепи".

Инерционный тормоз

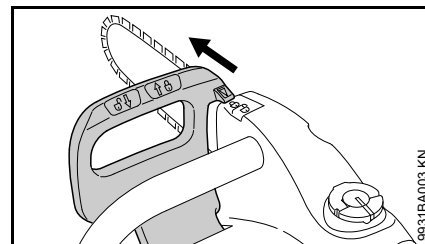


Инерционный тормоз останавливает движущуюся пильную цепь, когда переключающий рычаг полностью опущен.

- 1 Инерционный тормоз не активирован
- 2 Инерционный тормоз активирован

Тормоз пильной цепи

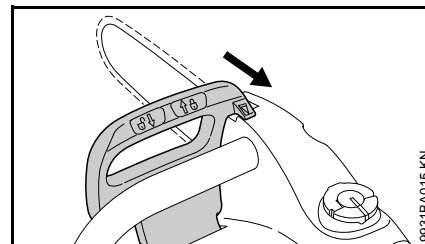
Пильную цепь заблокировать



– В аварийной ситуации

Защиту руки левой рукой отжать в направлении вершины шины (положение ) – или автоматически под действием отдачи мотопилы: пильная цепь блокируется – и останавливается.

Отпустить тормоз цепи



- Защиту руки потянуть к трубчатой рукоятке (положение )

Тормоз пильной цепи блокирует цепь автоматически при достаточно сильной отдаче пилы – под действием инерции масс защиты руки: защита

руки ускоряется вперед к верхушке шины, а также если левая рука не находится на трубчатой рукоятке за защитой руки, как, например, при горизонтальном резе.

Тормоз цепи работает только тогда, когда в конструкцию защиты руки не были внесены изменения.

Проверить работу тормоза цепи

Каждый раз перед началом работы:

- Защиту руки установить в положение  – тормоз цепи отпущен
- Включение агрегата
- Защиту руки сместить в направлении вершины шины (положение )

Тормоз цепи в порядке, если пильная цепь останавливается за доли секунды.

Защита руки должна быть всегда очищена от грязи и легко перемещаться.

Техобслуживание тормоза цепи

Тормоз цепи подвержен износу вследствие трения (естественный износ). Чтобы тормоз мог выполнять свою функцию, он должен регулярно проходить техобслуживание и технический уход обученным персоналом. Компания STIHL рекомендует поручать проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру STIHL. Необходимо соблюдать следующие интервалы:

Постоянная эксплуатация :	ежеквартальн о
Полупрофессиональн ая эксплуатация:	каждые полгода
Эксплуатация от случая к случаю :	раз в год

Электрическое подключение устройства

Напряжение и частота агрегата (см. заводскую табличку) должны совпадать с напряжением и частотой сети.

Минимальный предохранитель подсоединения к сети должен быть выполнен в соответствии со значением, заданным в Технических характеристиках – см. "Технические характеристики".

Агрегат следует подключать к источнику электропитания через автоматический выключатель дифференциальной защиты, который прерывает подвод электропитания, если ток утечки к земле превышает 30 мА.

Подключение к сети должно соответствовать нормам IEC 60364-1, а также действующим в данной стране предписаниям.

Возникающие при включении агрегата колебания напряжения при неблагоприятных характеристиках сети (высокое полное сопротивление сети) могут причинить ущерб другим подключённым пользователям. Сопротивление в сети можно

выяснить у соответствующего энергоснабжающего предприятия. Эксплуатировать устройство только на подходящих для этого сетях – максимально допустимое сопротивление в сети см. в разделе "Технические данные".

Удлинительный кабель должен, в зависимости от напряжения сети и длины кабеля, иметь приведённое минимальное поперечное сечение.

Длина кабеля	Минимальное поперечное сечение
--------------	--------------------------------

220 В – 240 В:

до 20 м	1,5 мм ²
от 20 м до 50 м	2,5 мм ²

100 В – 127 В:

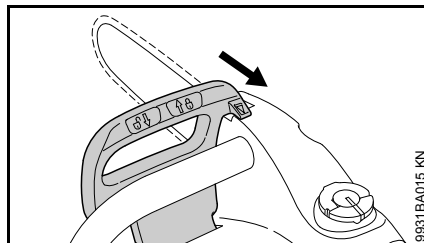
до 10 м	AWG 14 / 2,0 мм ²
от 10 м до 30 м	AWG 12 / 3,5 мм ²

Подсоединение к штепсельной розетке сети

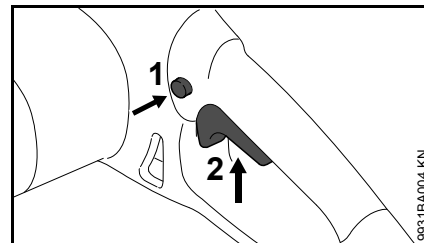
- Штепсельную вилку устройства либо штепсельную вилку удлинительного кабеля вставить в соответствующим образом инсталлированную штепсельную розетку

Включение устройства

- Занять надежное и устойчивое положение
- Убедиться, что в радиусе действия устройства не находятся другие люди
- Устройство удерживать двумя руками – рукоятки крепко обхватить руками
- Убедиться, что пильная цепь ещё не приведена к разрезу и не касается других предметов



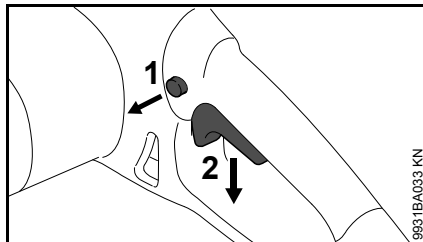
- Защиту руки потянуть в направлении трубчатой рукоятки пока не будет слышен щелчок и защита руки не будет находиться в положении  – тормоз цепи отпущен



- Стопорную кнопку (1) нажать большим пальцем
- Переключающий рычаг (2) нажать указательным пальцем
- Устройство с движущейся пильной цепью ввести в древесину

Двигатель работает только в том случае, если защита руки стоит в положении  а стопорная кнопка (1) и переключающий рычаг (2) нажимаются одновременно.

Выключение устройства

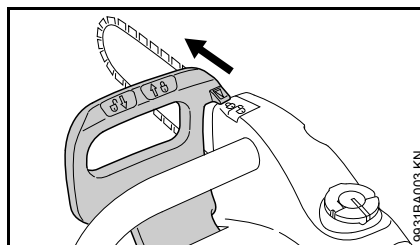


- Отпустить переключающий рычаг (2), чтобы он спружинил назад в исходное положение – в исходном положении переключающий рычаг снова блокируется стопорной кнопкой (1)

Инерционный тормоз останавливает пильную цепь.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инерционный тормоз срабатывает сразу же, как только переключающий рычаг полностью отпущен. Если переключающий рычаг отпускается медленно или только отчасти, то пильная цепь продолжает двигаться еще несколько секунд



- Защиту руки установить в положение – пильная цепь заблокирована

При длительных перерывах в работе – извлечь штепсельную вилку.

Если агрегат не используется, его следует установить так, чтобы он не представлял собой потенциальной опасности.

Защитить агрегат от несанкционированного использования.

Защита от перегрузки

Защита от перегрузки прерывает подачу тока при механической перегрузке из-за, например

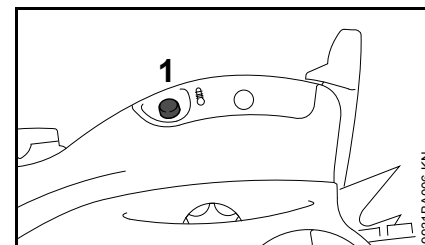
- слишком большой силы подачи
- "глушении" числа оборотов
- защемлении пильной цепи в разрезе

Когда защита от перегрузки прервала подачу тока:

- Направляющую шину вынуть из разреза
- При необходимости ослабить тормоз цепи, см. "Тормоз цепи"

MSE 170 C, MSE 190 C, MSE 210 C

- Подождать, пока охладится предохранительный выключатель перегрузки



- Кнопку сброса в исходное положение (1) нажать до упора – если при включении двигатель не запускается, значит предохранительный выключатель перегрузки ещё не достаточно охладился – ещё

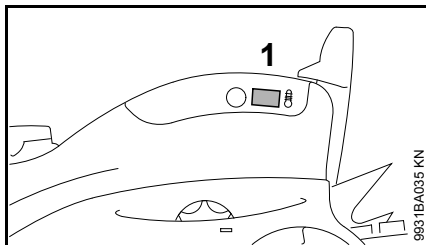
немного подождать, потом заново нажать кнопку сброса до упора

После того как двигатель снова запустился:

- Оставить двигатель поработать без нагрузки ок. 15 секунд – тем самым двигатель остынет и новое срабатывание предохранительного выключателя перегрузки наступит значительно позже

MSE 230 C

Устройство MSE 230 C оснащено электронной защитой от перегрузки для измерения температуры двигателя и потребления тока.



- когда загорается сигнальная лампа (1) при перегрузке более 2 секунд, подача тока прерывается, и устройство автоматически отключается –

отпустить переключающий рычаг, затем заново включить устройство

- если устройство после включения запускается с меньшим числом оборотов, то устройство перегрелось и примерно через 10 секунд автоматически отключится – отпустить переключающий рычаг, охладить устройство в течение прибл. одной минуты, затем снова включить устройство. Если устройство снова запускается с пониженным числом оборотов, то значит оно недостаточно охладилось – охлаждать устройство до тех пор, пока оно при включении не начнет работать с соответствующим числом оборотов

Сигнальная лампочка горит только до тех пор, пока нажат переключающий рычаг.

Сигнальная лампа мигает при выполнении функционального контроля при каждом включении двигателя.

Указания по эксплуатации

Во время работы

- Проверка уровня заправки смазочного масла для цепи
- Смазочное масло для цепи заправлять не позднее достижения отметки "min" ("минимум") – см. "Заправка смазочного масла для цепи"

Как можно чаще контролировать натяжение пильной цепи

Новую пильную цепь следует подтягивать значительно чаще, чем цепь, которая эксплуатировалась на протяжении длительного времени.

В холодном состоянии

Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне шины, сохраняя при этом возможность перемещения цепи по направляющей шине от руки В случае необходимости следует подтянуть пильную цепь – см. "Натяжение пильной цепи".

При рабочей температуре

Пильная цепь растягивается и провисает. Ведущие звенья на нижней стороне шины не должны выходить из паза – иначе пильная цепь может отскочить. Подтянуть пильную цепь – см. "Натяжение пильной цепи"



УКАЗАНИЕ

При охлаждении пильная цепь сжимается. Не ослабленная пильная цепь может привести к повреждению приводного вала и подшипников.

По окончании работы

- Вынуть штепсельную вилку
- Ослабить пильную цепь, если во время работы она натягивалась при рабочей температуре



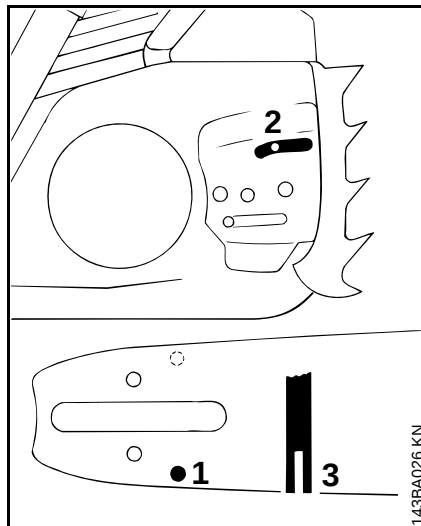
УКАЗАНИЕ

По окончании работы обязательно ослабить пильную цепь! При охлаждении пильная цепь сжимается. Не ослабленная пильная цепь может привести к повреждению приводного вала и подшипников.

При длительном перерыве в работе

См. "Хранение агрегата"

Технический уход за направляющей шиной



- Направляющую шину перевернуть – после каждой заточки и после каждой замены пильной цепи - во избежание одностороннего износа, особенно в месте поворота и на нижней стороне
- Равномерно почистить впускное отверстие для масла (1), выпускной канал для масла (2) и паз шины (3)
- Измерьте глубину паза – с помощью мерной линейки на опилочном шаблоне (специальные принадлежности) – в зоне наибольшего износа режущей поверхности

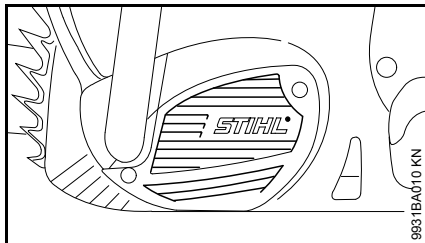
Серия цепи	Шаг цепи	Минимальная глубина паза
Picco	1/4" P	4,0 мм
Rapid	1/4"	4,0 мм
Picco	3/8" P	5,0 мм
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 мм
Rapid	0.404"	7,0 мм

Если глубина паза меньше минимального размера:

- заменить направляющую шину

В противном случае ведущие элементы истираются об основание паза – ножка зуба и соединительные звенья не обкатываются по траектории направляющей шины.

Охлаждение мотора



- Щель для охлаждающего воздуха регулярно очищать сухой кисточкой как указано выше – см. "Указания по уходу и обслуживанию"

Хранение устройства

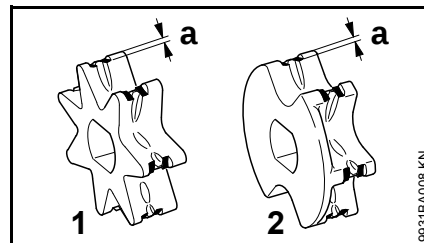
При перерывах в работе более 3 месяцев

- Вынуть штепсельную вилку
- Снять пильную цепь и направляющую шину, очистить и нанести распылением защитное масло.
- Тщательно очистить устройство, особенно шлицы для всасывания охлаждающего воздуха
- При применении биологического масла (например, марки STIHL BioPlus) масляный бак заполнять полностью
- Устройство хранить в сухом и надежном месте – защитить от неправомерного пользования (например, детьми)

Контроль и замена цепной звездочки

- Вынуть штепсельную вилку
- Снять крышку цепной звездочки, пильную цепь и направляющую шину

Заменить цепную звездочку

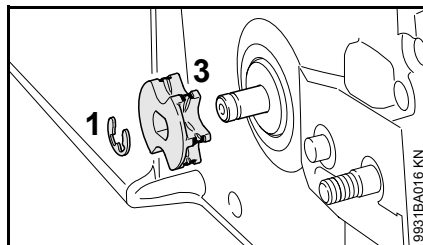


- 1 7-зубчатая цепная звездочка (MSE 210 C, MSE 230 C)
 - 2 6-зубчатая цепная звездочка (MSE 170 C, MSE 190 C)
- после износа двух пильных цепей либо раньше
 - если следы приработки (а) глубже 0,5 мм – в противном случае снижается срок службы пильной цепи – при проверке использовать контрольный шаблон (специальные принадлежности)

Цепная звездочка изнашивается значительно меньше, если работать попеременно с двумя пильными цепями.

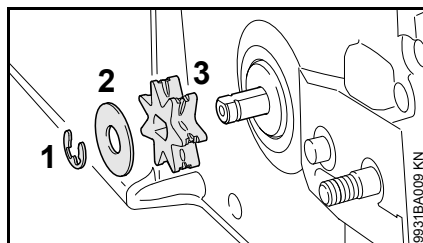
С целью обеспечения оптимального функционирования тормоза цепи компания STIHL рекомендует применение оригинальных звездочек цепи STIHL.

MSE 170 C и MSE 190 C



- Предохранительную шайбу (1) выдавить из вала
- Снять и проверить цепную звездочку со встроенной шайбой (3) – при наличии следов износа заменить
- Новую цепную звёздочку монтировать в обратном порядке

MSE 210 C и MSE 230 C



- Предохранительную шайбу (1) выдавить из вала
- Шайбу (2) снять и проверить – при наличии следов износа заменить
- Снять цепную звездочку (3)
- Новую цепную звёздочку монтировать в обратном порядке

Техобслуживание и заточка пильной цепи

Лёгкое пиление правильно заточенной пильной цепью

Безупречно заточенная пильная цепь врезается в древесину уже при незначительном надавливании.

Не работайте тупой или поврежденной пильной цепью – это требует большого физического напряжения, имеет следствием высокую переменную нагрузку, неудовлетворительный результат резки и сильный износ.

- Очистить пильную цепь
- Пильную цепь проверить на наличие трещин и повреждения заклёпок
- Поврежденные либо изношенные детали цепи заменить и новые детали приработать к остальным деталям по форме и степени износа – соответствующая дополнительная обработка

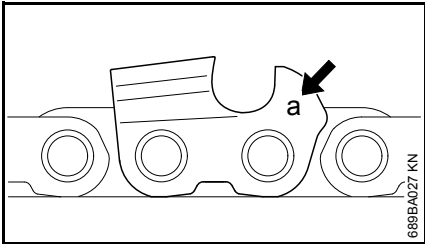
Элементы пильной цепи из твёрдого сплава (Duro) особенно износостойкие. Для оптимального результата заточки компания STIHL рекомендует обращаться к специализированному дилеру STIHL.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно соблюдать нижеприведенные углы и размеры. Неправильная заточка пильной цепи – особенно низкие ограничители глубины – может привести к

повышенной склонности к обратной отдаче мотопилы – **опасность получения травмы!**

Шаг цепи



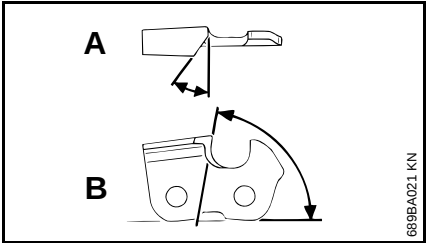
Обозначение (а) шага цепи выгравировано в области ограничителя глубины реза каждого режущего зуба.

Обозначение (а)	Шаг цепи	
	Дюйм	мм
7	1/4 P	6,35
1 либо 1/4	1/4	6,35
6, P либо PM	3/8 P	9,32
2 либо 325	0.325	8,25
3 либо 3/8	3/8	9,32
4 либо 404	0.404	10,26

Диаметр напильника выбирается в соответствии с шагом цепи – см. таблицу "Инструменты для заточки".

При дополнительной заточке пилы должны обязательно выдерживаться углы на режущем зубце.

Угол заточки и передний угол



А Угол заточки

Пильные цепи STIHL затачиваются с углом заточки 30°. Исключениями являются пильные цепи для продольной распиловки с углом заточки 10°. Пильные цепи для продольной распиловки в обозначении имеют X.

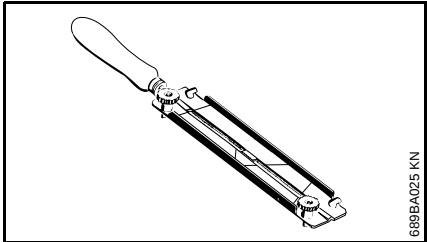
В Передний угол

При использовании предписанной державки напильника и диаметра напильника правильный передний угол получается автоматически.

Формы зубьев	Угол (°)	
	A	B
Micro = полудолотообразный зуб, например, 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = полностью долотообразный зуб, например, 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Пильная цепь для продольной распиловки, например, 63 PMX, 36 RMX	10	75

Углы у всех зубьев пильной цепи должны быть одинаковыми. При неодинаковых углах: грубый, неравномерный ход цепи, сильный износ – вплоть до разрыва пильной цепи.

Державка напильника

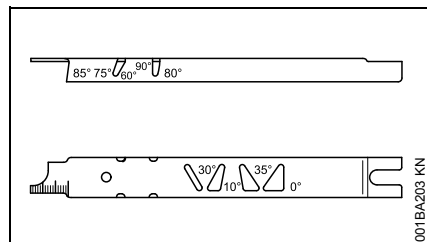


● **Применять державки напильников**

Пильную цепь затачивать вручную только с применением державки напильника (специальный инструмент, см. таблицу "Инструменты для заточки"). На державках напильников нанесены маркировки для угла заточки.

Применять только специальные напильники для заточки пильных цепей! Другие напильники по своей форме и виду непригодны для заточки пильных цепей.

При контроле углов



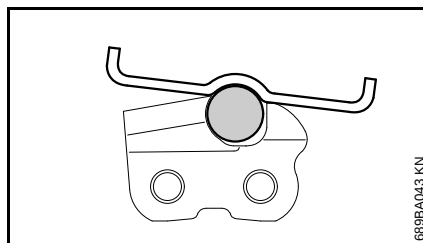
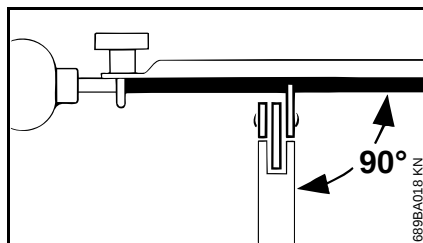
Пользоваться опилочковым шаблоном STIHL (специальные принадлежности, см. таблицу "Инструменты для заточки") – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба, глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

Правильная заточка

- Вынуть штепсельную вилку
- Выбрать инструмент для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- При необходимости, зафиксировать направляющую шину
- Для дальнейшего вытягивания пильной цепи защиту руки потянуть к трубчатой рукоятке – тормоз цепи отпущен. Защиту

руки удерживать в данной позиции – инерционный тормоз отпущен

- Затачивать часто, но снимать мало материала – для простой дополнительной заточки обычно достаточно два или три опилочковых движения



- Напильник направлять: **горизонтально** (под прямым углом к боковой поверхности направляющей шины), соответственно заданным углам – согласно маркировкам на державке напильника – державку напильника наложить на спинку зубца и на ограничитель глубины
- Заточку производить только изнутри наружу
- Напильник опиливает только при движении вперед – при отводе назад напильник приподнимать

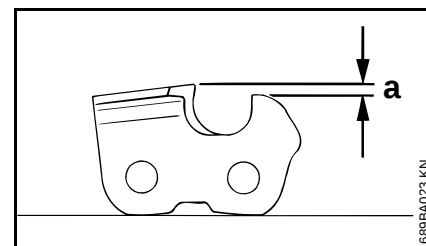
- Не опиливать соединительные и ведущие звенья
- Напильник регулярно немного поворачивать, во избежание одностороннего износа.
- Опилки от заточки удалять куском твердого дерева
- Проверить углы опилочковым шаблоном

Все режущие зубья пильной цепи должны иметь одинаковую длину.

При неодинаковой длине зубьев различной оказывается также высота зубьев, что вызывает грубый ход пильной цепи и ведет к обрыву цепи.

- Все режущие зубья опиливать на глубину наиболее короткого режущего зуба – лучше всего в мастерской с помощью электрического заточного станка

Расстояние ограничителя глубины



Ограничитель глубины определяет глубину врезания в древесину, т.е. толщину стружки.

- a** Заданное расстояние между ограничителем глубины и режущим краем

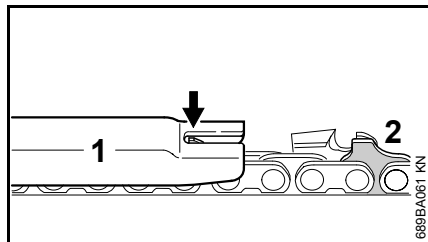
При распиловке мягкой древесины вне сезона заморозков расстояние ограничителя глубины можно увеличить до 0,2 мм (0.008").

Шаг цепи		Ограничитель глубины	
		Расстояние (а)	
Дюйм	(мм)	мм	(дюйм)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

Подпилка ограничителя глубины

При заточке режущего зуба расстояние ограничителя глубины уменьшается.

- Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки



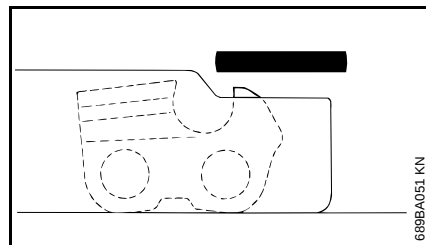
- На пильную цепь наложить опилочный шаблон (1), соответствующий шагу пильной цепи и прижать на режущем зубе подлежащем проверке – если ограничитель глубины выступает

над шаблоном, то ограничитель должен быть дополнительно обработан

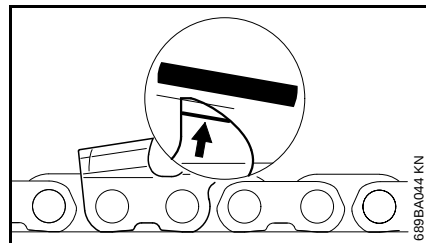
Пильные цепи с бугорчатым ведущим звеном (2) – верхняя деталь бугорчатого ведущего звена (2) (с сервисной маркировкой) обрабатывается одновременно с ограничителем глубины режущего зуба.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остальная зона бугорчатого ведущего звена не должна обрабатываться, иначе может повыситься склонность мотопилы к обратной отдаче.



- Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опилочным шаблоном

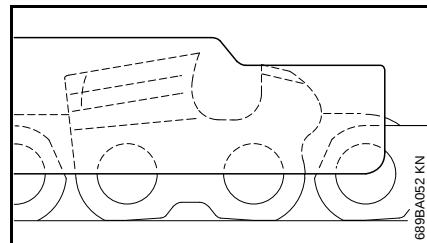


- В заключение дополнительно опилить ограничитель глубины резки под наклоном, параллельно

нанесенной сервисной маркировке (см. стрелку) – при этом, следить за тем, чтобы не сместить назад наивысшую точку ограничителя глубины

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слишком низкий ограничитель глубины резки повышает склонность мотопилы к обратной отдаче.



- Наложите на пильную цепь опилочный шаблон – наивысшая точка ограничителя глубины должна находиться на одном уровне с опилочным шаблоном
- После заточки очистить тщательно пильную цепь, удалить прилипшие опилки от заточки или абразивную пыль – интенсивно смазать пильную цепь.
- При длительных перерывах в работе пильную цепь очистить и хранить смазанной маслом

Инструменты для заточки (специальные принадлежности)

Шаг цепи		Круглый напильник Ø		Круглый напильник	Державка напильника	Опиловочный шаблон	Плоский напильник	Набор для заточки ¹⁾
Дюйм	(мм)	мм	(дюйм)	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾ Состоят из державки с круглым напильником, плоским напильником и опиловочного шаблона

Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Нижеследующие виды работ относятся к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.		Перед началом работы	По окончании работы или ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Устройство полностью	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X						
	Чистка		X					
Выключатель	Проверка работы	X						
Тормоз цепи, инерционный тормоз	Проверка работы	X						
	Проверить ^{1) 2)}							X
Бак для смазочного масла	Чистка				X			
Смазка пильной цепи	Проверить	X						
Пильная цепь	Проверка, также обратить внимание на состояние заточки	X						
	Контроль натяжения цепи	X						
	Заточка							X
Направляющая шина	Проверить (износ, повреждение)	X						
	Очистка и поворот на другую сторону			X		X		
	Очистка от заусениц			X				
	Замена						X	X
Звездочка цепи	Проверить			X				
Шлифы для охлаждающего воздуха	Чистка		X					
Доступные болты и гайки	Подтягивание							X
Улавливатель цепи на крышке звёздочки цепи	Проверить			X				
	Заменить крышку звёздочки цепи						X	

Нижеследующие виды работ относятся к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.		Перед началом работы	По окончании работы или ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Соединительный кабель	Проверить	X						
	Замена ¹⁾						X	
Наклейки с предупреждающими надписями	Замена						X	

¹⁾ Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL.

²⁾ См. "Тормоз цепи"

Минимизация износа, а также избежание повреждений

Выполнение заданных величин, указанных в данной инструкции по эксплуатации, поможет избежать преждевременного износа и повреждений устройства.

Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение устройства должны осуществляться настолько тщательно, как это описано в данной инструкции по эксплуатации.

За все повреждения, которые были вызваны несоблюдением указаний относительно техники безопасности, работы и технического обслуживания, ответственность несёт сам пользователь. Это особенно актуально для таких случаев:

- Были сделаны изменения в продукте, которые не разрешены компанией STIHL
- Были использованы инструменты либо принадлежности, которые не допускаются к использованию с данным устройством, не подходят либо имеют низкое качество
- Устройство было использовано не за назначением
- Устройство было использовано для спортивных мероприятий и соревнований
- Повреждение вследствие эксплуатации устройства с повреждёнными комплектующими

Работы по техническому обслуживанию

Все работы, перечисленные в разделе "Указания относительно технического обслуживания и ухода" должны проводиться регулярно. Поскольку данные работы по техническому обслуживанию не могут быть выполнены самим пользователем, необходимо обратиться к профессиональному дилеру.

Компания STIHL рекомендует обращаться для осуществления работ по техническому обслуживанию и ремонту только к специализированному дилеру компании STIHL. Специализированные дилеры компании STIHL регулярно проходят обучение, получают техническую информацию.

Если данные работы не проводятся либо выполняются не регулярно, то могут возникнуть повреждения, за которые отвечает сам пользователь. К ним кроме прочих относятся:

- Повреждения электромотора вследствие не своевременного либо не в полной мере выполненного технического обслуживания (например, не в полной мере была выполнена чистка направляющей холодного воздуха)
- Повреждение вследствие неправильного электрического подсоединения (напряжение, не достаточно точно выбраны размеры подводящих проводов)

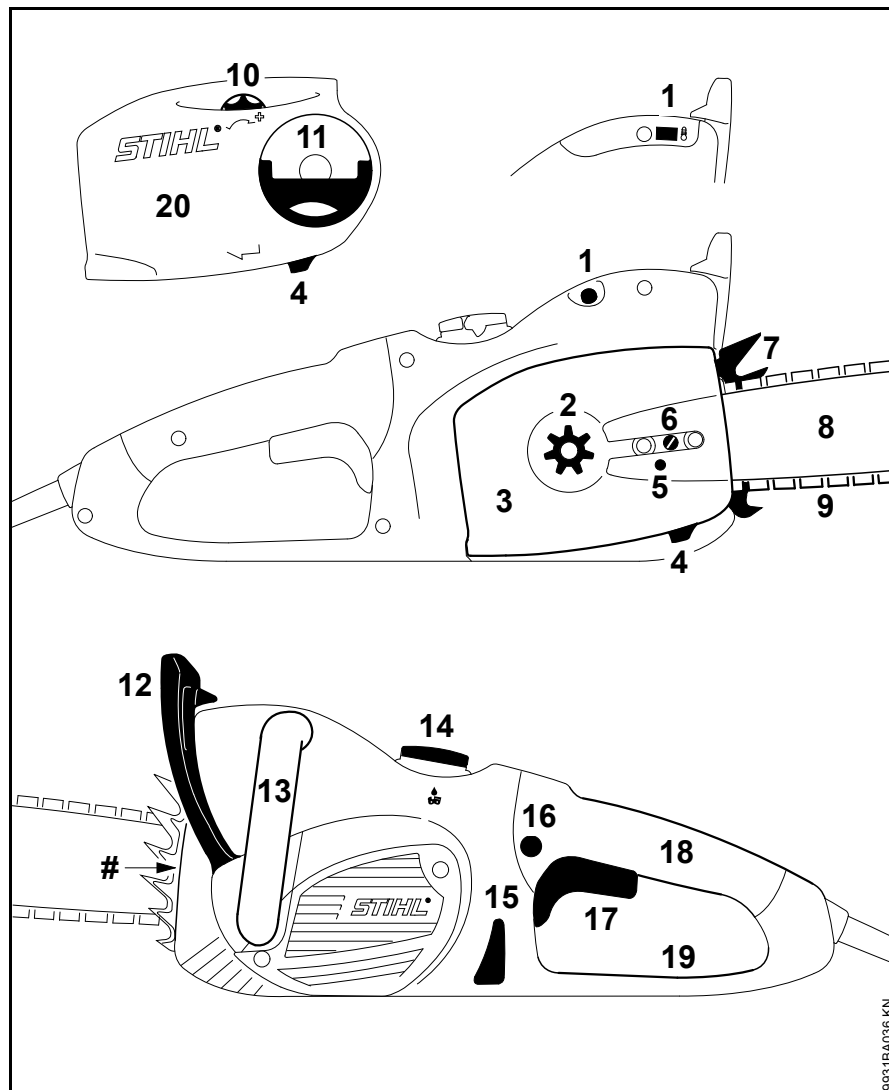
- Коррозия и другие повреждения как следствие неправильного хранения
- Повреждения устройства вследствие использования комплектующих низкого качества

Быстроизнашивающиеся детали

Некоторые детали мотоустройства, даже при применении их по назначению, подвержены нормальному износу и должны своевременно заменяться, в зависимости от вида и продолжительности их использования. К ним относятся, среди прочего:

- Пильная цепь, направляющая шина, звёздочка цепи
- Угольные щетки

Важные комплектующие



- 1 Предохранительный выключатель перегрузки (MSE 170 C, 190 C, 210 C)
Сигнальная лампа электронной защиты от перегрузки (MSE 230 C)
- 2 Цепная звездочка
- 3 Крышка цепной звёздочки
- 4 Цепеуловитель
- 5 Фиксирующее отверстие
- 6 Устройство натяжения цепи сбоку¹⁾
- 7 Зубчатый упор
- 8 Направляющая шина
- 9 Пильная цепь Oilomatic
- 10 Натяжная звёздочка¹⁾
(устройство быстрого натяжения цепи)
- 11 Ручка барашковой гайки¹⁾
(устройство быстрого натяжения цепи)
- 12 Передняя защита руки
- 13 Передняя рукоятка (трубчатая рукоятка)
- 14 Крышка масляного бака
- 15 Масломерное стекло
- 16 Стопорная кнопка
- 17 Рычаг переключения
- 18 Задняя рукоятка,
- 19 Задняя защита руки,
- 20 Крышка цепной звездочки (быстрое натяжение цепи)
- # Номер агрегата

¹⁾ В зависимости от оснащения

Технические данные

Двигатель

MSE 170 C, исполнение 230 В

Номинальное напряжение::	230 В
Частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	1,7 кВт
Предохранитель:	16 А
$Z_{\max}^*$:	0,34 Ω
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 170 C, исполнение 220 В

Номинальное напряжение::	220 В
Частота:	60 Гц
Потребляемая мощность:	1,7 кВт
Предохранитель:	16 А
$Z_{\max}^*$:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 170 C, исполнение 100 В

Номинальное напряжение::	100 В
Частота:	50-60 Гц
Номинальный ток:	13,1 А
$Z_{\max}^*$:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 170 C, исполнение 127 В

Номинальное напряжение::	127 В
Частота:	60 Гц
Потребляемая мощность:	1,7 кВт
Предохранитель:	15 А
$Z_{\max}^*$:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 190 C

Номинальное напряжение::	230 В
Частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	1,9 кВт
Предохранитель:	16 А
$Z_{\max}^*$:	0,34 Ω
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 210 C, исполнение 230 В

Номинальное напряжение::	230 В
Частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	2,1 кВт
Предохранитель:	16 А
$Z_{\max}^*$:	0,34 Ω
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 210 C, исполнение 100 В

Номинальное напряжение::	100 В
Частота:	50-60 Гц
Номинальный ток:	15 А
$Z_{\max}^*$:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 230 C, исполнение 230 В

Номинальное напряжение::	230 В
Частота:	50 Гц
Потребляемая мощность:	2,3 кВт
Предохранитель:	16 А
$Z_{\max}^*$:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, $\square$

MSE 230 C, исполнение 230 В для Швейцарии

Номинальное напряжение:	230 В
Частота:	50 Гц
Номинальный ток:	10 А
Предохранитель:	10 А
Z _{max} *:	ограничений нет
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	II, □

* максимально допустимое сопротивление сети на домовом выводе

Смазка пильной цепи

Полноавтоматический масляный насос, работающий в зависимости от числа оборотов, с поворотным поршнем

Объем масляного бака: 200 см³ (0,2 л)

Вес

с режущей гарнитурой, без кабеля

MSE 170 C: 4,2 кг

MSE 170 C с устройством быстрого натяжения цепи: 4,3 кг

MSE 190 C: 4,4 кг

MSE 190 C с устройством быстрого натяжения цепи: 4,5 кг

MSE 210 C: 4,6 кг

MSE 230 C: 4,8 кг

Режущая гарнитура MSE 170 C**Направляющие шины Rollomatic E Mini Light**

Длина реза:	25, 30, 35 см
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Ширина паза:	1,1 мм
Ведомая звёздочка:	7-зубчатая

Направляющие шины Rollomatic E Mini

Длина реза:	30, 35, 40 см
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Ширина паза:	1,1 мм
Ведомая звёздочка:	7-зубчатая

Пильная цепь 3/8" Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) серия 3610	
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Толщина ведущего звена:	1,1 мм

Направляющие шины Rollomatic E

Длина реза:	30, 35, 40 см
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Ширина паза:	1,3 мм
Ведомая звёздочка:	9-зубчатая

Пильная цепь 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) серия 3636	
Picco Duro 3 (63 PD3) серия 3612	
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Толщина ведущего звена:	1,3 мм

Направляющие шины Carving

Длина реза:	25, 30 см
Шаг:	1/4" 6,35 мм)
Ширина паза:	1,3 мм

Пильные цепи 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) серия 3661	
Шаг:	1/4" 6,35 мм)
Толщина ведущего звена:	1,3 мм

Цепная звёздочка

6-зубчатые для 3/8"Р
8-зубчатая для 1/4"

Режущая гарнитура MSE 190 C, MSE 210 C, MSE 230 C**Направляющие шины Rollomatic E Light и Rollomatic E**

Длина реза:	30, 35, 40 см
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Ширина паза:	1,3 мм
Ведомая звёздочка:	9-зубчатая

Пильная цепь 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) серия 3636	
Picco Duro 3 (63 PD3) серия 3612	
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Толщина ведущего звена:	1,3 мм

Направляющие шины Rollomatic E

Длина реза:	45 см
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Ширина паза:	1,3 мм
Ведомая звёздочка:	9-зубчатая

Пильная цепь 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) серия 3636	
Шаг:	3/8"Р (9,32 мм)
Толщина ведущего звена:	1,3 мм

Направляющие шины Carving

Длина реза:	25, 30 см
Шаг:	1/4" 6,35 мм)
Ширина паза:	1,3 мм

Пильные цепи 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) серия 3661	
Шаг:	1/4" 6,35 мм)
Толщина ведущего звена:	1,3 мм

Цепная звездочка

MSE 190 C

6-зубчатые для 3/8"Р

8-зубчатая для 1/4"

MSE 210 C, MSE 230 C

7-зубчатая для 3/8"Р

8-зубчатая для 1/4"

Величина звука и вибрации

При определении показателей уровня звукового давления был учтен режим работы при номинальном максимальном числе оборотов.

При определении показателей уровня вибраций был учтен режим работы при полной нагрузке.

Дальнейшие данные, необходимые для соблюдения требований директивы для работодателей относительно уровня вибраций 2002/44EG, см. www.stihl.com/vib

Уровень звукового давления L_p согласно EN 60745-2-13

MSE 170 C:	92 дБ(A)
MSE 190 C:	92 дБ(A)
MSE 210 C:	93 дБ(A)
MSE 230 C:	93 дБ(A)

Уровень звуковой мощности L_w согласно EN 60745-2-13

MSE 170 C:	103 дБ (A)
MSE 190 C:	103 дБ (A)
MSE 210 C:	104 дБ (A)
MSE 230 C:	104 дБ (A)

Величина вибрации a_{HV} согласно EN 60745-2-13

	Рукоятка слева	Рукоятка справа
MSE 170 C:	2,9 м/с ²	3,4 м/с ²
MSE 190 C:	2,9 м/с ²	3,4 м/с ²
MSE 210 C:	3,4 м/с ²	4,2 м/с ²
MSE 230 C:	3,4 м/с ²	4,2 м/с ²

Для уровня звукового давления и уровня звуковой мощности величина K-составляет согласно RL 2006/42/EG = 1,5 дБ(A); для уровня вибраций величина K-составляет согласно RL 2006/42/EG = 2,0 м/с².

Указанные значения вибраций были измерены согласно нормированной процедуре проверки и могут использоваться для сравнения электроприборов.

Фактически возникающие значения вибраций могут отклоняться от указанных, в зависимости от вида применения.

Указанные значения вибраций могут использоваться для первой оценки вибрационной нагрузки.

Следует оценить фактическую вибрационную нагрузку. При этом может также учитываться время, на которое электроприбор выключен, и время, на которое он был включён, но работает без нагрузки.

Соблюдать меры для снижения вибрационной нагрузки с целью защиты пользователя, см. раздел "Вибрации" в главе "Указания по технике безопасности и техника работы".

Указания по ремонту

Пользователи данного устройства могут осуществлять только те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Остальные виды ремонтных работ могут осуществлять только специализированные дилеры.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL. Специализированные дилеры фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

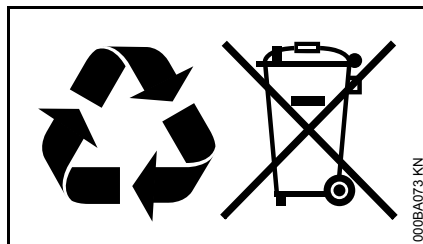
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизированного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

Фирма STIHL рекомендует использовать оригинальные запасные части фирмы STIHL.

Оригинальные запасные части фирмы STIHL можно узнать по номеру комплектующей STIHL, по надписи **STIHL** и при необходимости по обозначению комплектующей STIHL  (на маленьких комплектующих может быть только одно обозначение).

Устранение отходов

При утилизации следует соблюдать специфические для страны нормы по утилизации отходов.



Продукты компании STIHL не являются бытовыми отходами. Продукт STIHL, аккумулятор, принадлежность и упаковка подлежат не загрязняющей окружающую среду повторной переработке.

Актуальную информацию относительно утилизации можно получить у специализированного дилера STIHL.

Декларация о соответствии стандартам ЕС

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

подтверждает, что

Конструкция:	Электромоторы
	ла
Фабричная марка:	STIHL
Серия:	MSE 170 C
	MSE 170 C-Q
	MSE 170 C-BQ
	MSE 190 C
	MSE 190 C-Q
	MSE 190 C-BQ
	MSE 210 C
	MSE 210 C-BQ
	MSE 230 C
	MSE 230 C-BQ

Серийный номер: 1209

Устройство соответствует требованиям по выполнению директив 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG и 2000/14/EG, также устройство было разработано и изготовлено в соответствии со следующими нормами:

EN 60745-1, EN 60745-2-13,
EN 55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 61000-3-11

Установление измеренного и гарантированного уровня звуковой мощности производилось согласно директиве 2000/14/EG, приложение V, с использованием стандарта ISO 22868.

Измеренный уровень звуковой мощности

все MSE 170 C:	105 дБ (A)
все MSE 190 C:	105 дБ (A)
все MSE 210 C:	106 дБ (A)
все MSE 230 C:	106 дБ (A)

Гарантированный уровень звуковой мощности

все MSE 170 C:	106 дБ (A)
все MSE 190 C:	106 дБ (A)
все MSE 210 C:	107 дБ (A)
все MSE 230 C:	107 дБ (A)

Испытание образца проведено в соответствии с стандартами EC

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)

Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach

Сертификационный №

все MSE 170 C:	40035918
все MSE 190 C:	40035918
все MSE 210 C:	40035918
все MSE 230 C:	40035918

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Год выпуска и серийный номер
указаны на устройстве.

Waiblingen, 06.08.2013
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Ваш



Thomas Elsner
Руководитель отдела Продукт-
Менеджмент



Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

Данный раздел отображает общие указания по технике безопасности, которые были ранее сформулированы в европейской норме EN 60745 для моторизированных электроинструментов с ручным управлением. **Компания STIHL несёт ответственность за дословное воспроизведение текста данной нормы.**

Указания по технике безопасности, приведенные в пункте "2) Указания по электробезопасности" во избежание удара электрическим током, не распространяются на электроинструменты STIHL с питанием от аккумулятора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимательно прочитать все инструкции по технике безопасности и указания. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохранить все инструкции по технике безопасности и указания для последующего пользования.

Используемое в инструкциях по технике безопасности понятие "Электроинструмент" относится к электроинструментам с питанием от сети (с кабелем электросети), а также к электроинструментам с питанием от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность на рабочем месте

- a) **Просьба содержать своё рабочее место в чистоте и хорошо освещённым.** Беспорядок или не освещённые рабочие зоны могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не работать с электроинструментом во взрывоопасной внешней среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** Электроинструменты искрят, а искры могут воспламенить пыль или пары.
- c) **Во время эксплуатации электроинструмента дети и прочие посторонние лица не должны походить к оборудованию.** При отвлечении внимания можно потерять контроль над агрегатом.

2) Электробезопасность

- a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к розетке. В вилку запрещается вносить изменения. Не применять переходные штепселя в сочетании с заземлёнными**

электроинструментами.

Неизменные вилки и соответствующие розетки снижают риск поражения электрическим током.

- b) **Не прикасаться к заземлённым поверхностям, например, трубам, радиаторам, плитам и холодильникам.** В случае заземления тела, повышается опасность поражения электрическим током.
- c) **Электроинструменты следует защитить от дождя и воздействия влаги.** Проникновение воды в электроинструмент повышает опасность поражения электротоком.
- d) **Кабель запрещается использовать не по назначению, например, для ношения электроинструмента, для подвешивания или для извлечения вилки из розетки.** Кабель беречь от жары, попадания на него масла, острых кромок или подвижных деталей агрегата. Повреждённый или спутанный кабель повышает опасность поражения электрическим током.

- e) **При работе с электроинструментом на улице следует использовать только удлинительный кабель, пригодный для работы на улице.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для работ на улице, снижает опасность поражения электрическим током.
- f) **Если эксплуатации электроинструмента во влажной среде избежать невозможно, то следует использовать автоматический выключатель дифференциальной защиты.** Использование автоматического выключателя дифференциальной защиты снижает опасность поражения электрическим током.

3) Безопасность людей

- a) **Будьте внимательны, во время работы следите за своими действиями и обращайтесь разумно с электроинструментом. Не пользоваться электроинструментом, если Вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Невнимательность при пользовании электроинструментом может привести к серьёзным травмам.
- b) **Носить средства индивидуальной защиты и всегда надевать защитные очки.** Ношение средств индивидуальной защиты, например, противопоылевого респиратора, нескользящей

защитной обуви, защитной каски или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида и применения электроинструмента, снижает опасность получения травм.

- c) **Избегать непреднамеренного включения. Прежде чем взять электроинструмент в руки, переносить, его или подсоединять к электросети и/или аккумулятору следует убедиться в том, что электроинструмент выключен.** Если при ношении электроинструмента палец руки находится на выключателе или если устройство подсоединено к электропитанию и включено, это может привести к несчастным случаям.
- d) **Прежде чем включать электроинструмент, удалить регулировочные инструменты или гаечные ключи.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части агрегата, может привести к травмам.
- e) **Избегать неестественного положения тела. Занимать устойчивое положение и все время сохранять равновесие.** Благодаря этому электроинструмент поддается лучшему контролю в неожиданных ситуациях.

- f) **Носить надлежащую одежду. Не носить просторную одежду или украшения. Не допускать попадания волос, одежды или перчаток в подвижные части инструмента.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в подвижные части инструмента.
- g) **При монтаже отсоса пыли или -пылеулавливающих приспособлений, следует убедиться в том, что они подсоединены и правильно используются.** Применение пылеотсасывающего устройства может снизить угрозу для здоровья, вызванную образованием пыли.

4) Применение и обращение с электроинструментом

- a) **Не перегружать устройство. Применять электроинструмент, предназначенный для выполняемой вами работы.** С подходящим электроинструментом Вы будете работать в заданном диапазоне мощности лучше и надежнее.
- b) **Ни в коем случае не пользоваться электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не включается или не выключается, представляет собой опасность и подлежит ремонту.

- c) **Вытянуть вилку из розетки и/или извлечь аккумулятор, прежде чем произвести настройку устройства, заменить комплектующие или отложить устройство.** Данные меры предосторожности предотвращают непреднамеренный запуск электроинструмента.
- d) **Хранить неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускать к эксплуатации электроинструмента лиц, которые не обучены обращению с ним либо не прочли данные инструкции.** Электроинструменты опасны, если ими пользуются неопытные люди.
- e) **Проводить тщательное техническое обслуживание электроинструмента. Проверить, безотказно ли работают подвижные детали и не происходит ли заедание деталей. Проверить, не сломались ли детали или не повреждены ли они, это может отрицательно сказаться на эксплуатационной готовности инструмента. Перед эксплуатацией агрегата следует отремонтировать поврежденные детали.** Многие несчастные случаи являются следствием плохого техобслуживания электроинструментов.

- f) **Режущие инструменты содержать в чистоте и остро заточенными.** Правильно обслуживаемые режущие инструменты с остро заточенными лезвиями реже защемляются и легче направляются.
- g) **Применять электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и пр. в соответствии с данными инструкциям.** При эксплуатации учитывать условия работы и выполняемую работу. Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5) Сервисное обслуживание

- a) **Ремонт электроинструмента поручите квалифицированному специалисту при применении только оригинальных запасных частей.** Благодаря этому сохраняется надежность работы электроинструмента.

Указания по технике безопасности при пилении цепной пилой

- При работающей пиле все части тела держать на расстоянии от пильной цепи. Перед запуском пилы убедитесь, что пильная цепь ни к чему не дотрагивается. Во время работы с цепной пилой

одно мгновение невнимательности может привести к тому, что пильной цепью будут захвачены одежда либо части тела.

- **Держите цепную пилу всегда правой рукой за заднюю ручку, левой рукой за переднюю ручку.** При удержании цепной пилы в перевернутом рабочем положении повышается риск получения травм такое удержание пилы запрещено.
- **Держите электроинструмент за изолированные поверхности рукояток, поскольку пильная цепь может коснуться скрытых электрических проводов или сетевого кабеля.** Контакт пильной цепи с токопроводящим проводом может поставить под напряжение металлические комплектующие устройства и привести к удару электрическим током.
- **Следует носить защитные очки и средства защиты слуха.** Рекомендуется использование дополнительных защитных средств для предохранения головы, рук, ног и ступней. Соответствующая защитная одежда снижает опасность получения травм отлетающей стружкой либо случайным касанием пильной цепи.
- **Не работать с цепной пилой на дереве.** При эксплуатации на дереве существует опасность получения травм.

- **Постоянно следите за стабильностью положения и эксплуатируйте пилу только стоя на прочной, безопасной и ровной поверхности.** Скользящая или шаткая опорная поверхность, например, стремянка, может стать причиной потери контроля над цепной пилой.
- **Во время резки натянутой ветки, следует помнить, что она может отпружинить назад.** Когда напряжение в древесных волокнах ослабляется, то находящаяся под напряжением ветвь может попасть в оператора и/или цепная пила выйти из-под контроля.
- **Будьте особенно осторожны во время резки нижних ветвей и молодых деревьев.** Тонкий материал может быть захвачен пильной цепью и ударить Вас либо вывести Вас из равновесия.
- **Переносите цепную пилу, держа ее за переднюю ручку в выключенном состоянии, развернув пильную цепь в сторону от тела.** При транспортировке или хранении цепной пилы обязательно надевайте защитный кожух. Осторожное обращение с цепной пилой снижает вероятность нечаянного контакта с движущейся пильной цепью.

- **Следуйте инструкциям относительно смазки, натяжения цепи и замены принадлежностей.** Не надлежащим образом натянутая либо смазанная цепь может либо оборваться, либо повысить риск обратной отдачи.
- **Содержите рукоятки в сухом состоянии, чистыми, не испачканными маслом либо смазкой.** Жирные, испачканные маслом рукоятки становятся скользкими и приводят к потере контроля.
- **Пилите только древесину. Цепную пилу не использовать для работ, для которых она не предназначена. Пример: Не используйте цепную пилу для распила пластика, кладки или строительных материалов, выполненных не из дерева.** Использование цепной пилы для работ, для которых она не предназначена, может привести к возникновению опасных ситуаций.

Причины и предотвращение обратной отдачи

Обратная отдача может возникнуть, если остриё направляющей шины касается предмета или если древесина гнётся и пильную цепь заедает в разрезе.

Контакт с вершушкой шины может в некоторых случаях привести к неожиданной, направленной назад реакции, при которой направляющая шина отбрасывается вверх и в направлении оператора.

Заедание пильной цепи в верхнем крае направляющей шины может быстро отбросить шину к оператору.

Каждая из данных реакций может привести к тому, что вы потеряете контроль над пилой и возможно, тяжело себя пораните. Не полагайтесь исключительно только на установленные на цепной пиле предохранительные устройства. Как пользователь цепной пилы Вы должны принимать различные меры, чтобы работать без угрозы несчастных случаев и травм.

Обратная отдача является следствием неправильной либо ошибочной эксплуатации электроинструмента. Этого можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, как это описано ниже:

- **Крепко держите пилу обеими руками, охватывая при этом рукоятку пилы всеми пальцами, включая большой. Всем телом и ногами примите такое положение, в котором Вы сможете противостоять силам обратной отдачи.** Если

соответствующие меры приняты, то оператор сможет преодолеть силы обратной отдачи. Никогда не выпускайте из рук цепную пилу.

- **Избегайте неестественного положения тела и не пилите выше плеча.** Тем самым предотвращается непреднамеренное касание верхней частью шины предметов и обеспечивается лучший контроль за цепной пилой в неожиданных ситуациях.
- **Всегда используйте предписанные производителем запасные шины и пильные цепи.** Использование ненадлежащих запасных шин и пильных цепей может привести к разрыву цепи и/или обратному удару.
- **Придерживайтесь инструкций производителя по заточке и техническому обслуживанию пильной цепи.** Слишком низкие ограничители глубины повышают склонность к обратной отдаче.

0458-756-1821-A

russisch



www.stihl.com



0458-756-1821-A