

STIHL®

STIHL MS 260

Инструкция по эксплуатации



Содержание

К данной инструкции по эксплуатации	2	Настройка карбюратора	36
Указания по технике безопасности и технике работы	3	Искрозащитная решетка в глушителе	37
Режущая гарнитура	16	Катализатор выхлопных газов	37
Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)	17	Свеча зажигания	38
Монтаж направляющей шины и цепи пилы (быстрое натяжение цепи)	18	Замена пускового тросика / возвратной пружины	39
Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)	20	Хранение устройства	41
Натяжение цепи пилы (быстрое натяжение цепи)	20	Контроль и замена цепной звездочки	41
Контроль натяжения пильной цепи	20	Техобслуживание и заточка пильной цепи	42
Топливо	21	Указания по техобслуживанию и техническому уходу	46
Заправка топливом	22	Минимизация износа, а также избежание повреждений	48
Масло для смазки цепей	24	Важные комплектующие	49
Залейте масло для смазки цепей	25	Технические данные	50
Контроль системы смазки пильной цепи	25	Специальные принадлежности	51
Тормоз пильной цепи	26	Заказ запасных частей	52
Зимний режим работы	27	Указания по ремонту	52
Электрический обогрев рукоятки	28	Декларация о соответствии стандартам ЕС	53
Пуск / остановка мотора	28	Сертификат качества	53
Указания по эксплуатации	32		
Регулирование количества масла	33		
Технический уход за направляющей шиной	34		
Система воздушного фильтра	34		
Очистка воздушного фильтра	35		

Уважаемые покупатели,

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

Данное изделие было изготовлено с использованием современных технологических методов, а также обширных мер по обеспечению качества. Мы стараемся делать все возможное, чтобы Вы были довольны данным устройством и могли работать с ним без проблем.

При возникновении вопросов относительно Вашего устройства обратитесь, пожалуйста, к Вашему дилеру или непосредственно в нашу сбытовую компанию.

Ваш



Hans Peter Stihl



ДЕ 01

STIHL®

MS 260, MS 260 C

К данной инструкции по эксплуатации

Символы на картинках

Все символы на картинках, которые нанесены на устройство, объясняются в данной инструкции по эксплуатации.

В зависимости от устройства и оснащения на устройстве могут быть нанесены следующие картинки-символы.



Топливный бак; топливная смесь из бензина и моторного масла



Бак для смазочного масла цепи; смазочное масло цепи



Тормоз цепи блокировать и отпустить



Инерционный тормоз



Направление движения цепи



E-matic; регулировка кол-ва подачи смазочного масла для цепи



Натяжение пильной цепи



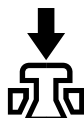
Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация зимой



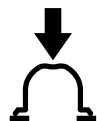
Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация летом



Обогрев рукоятки



Приведение в действие декомпрессионного клапана



Приведение в действие ручного топливного насоса

Обозначение разделов текста



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



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 и технике работы



При работе мотопилой необходимо принимать специальные меры предосторожности, т.к. работа производится быстрее, чем топором и ручной пилой, цепь пилы движется с высокой скоростью и режущие зубья очень острые.



Перед первым вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и надёжно сохраните для последующего пользования. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может оказаться опасным для жизни.

Соблюдать действующие в данной стране правила безопасности, например, профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений.

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

Несовершеннолетние лица к работе с устройством не допускаются – за исключением лиц старше 16 лет, которые проходят обучение под надзором.

Дети, животные и зрители должны находиться на расстоянии.

При не пользовании мотоустройство следует отставить в сторону так, чтобы оно никому не мешало. Мотоустройство предохраните от неправомерного пользования.

Пользователь устройством отвечает за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим людям либо их имуществу.

Мотоустройство разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращению с ней.

Применение мотоустройств, вырабатывающих сильный шум, может быть временно ограничено как национальными, так и местными предписаниями.

Работающие с устройством люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Тот, кому по состоянию здоровья не следует напрягаться, должен обратиться за советом к врачу, может ли он работать с этим мотоустройством.

Только для людей с имплантированным кардиостимулятором: система зажигания данного устройства генерирует очень незначительное электромагнитное поле. Влияние электромагнитного поля на

отдельные типы кардиостимуляторов не удается исключить полностью. Во избежание риска для здоровья компания STIHL рекомендует обратиться за консультацией к лечащему врачу и изготовителю кардиостимулятора.

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

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

Пилить только древесину либо деревянные предметы.

Устройство не должно использоваться для других целей – **опасность несчастного случая!**

Монтировать только режущий инструмент, направляющие шины, пыльные цепи или принадлежности, допущенные фирмой STIHL для этого устройства либо аналогичные по своим технологическим свойствам. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру. Применяйте только высококачественные инструменты или принадлежности. В противном случае существует опасность несчастных случаев либо повреждения мотоустройства.

Компания STIHL рекомендует применение оригинальных инструментов, направляющих шин, пыльных цепей, звездочек цепи и принадлежностей STIHL. Они оптимально согласованы по своим

свойствам с продуктом и соответствуют требованиям пользователя.

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

Не применять мойку высокого давления для очистки устройства. Сильная струя воды может повредить детали устройства.

Одежда и оснащение

Носить предписанную одежду и оснащение.



Одежда должна быть целесообразной и не должна мешать при работе. Рекомендуется плотно прилегающая одежда с **защитной прокладкой от порезов** – комбинезон, а не рабочий халат.

Не носить одежду, которая могла бы зацепиться в древесине, кустарнике или подвижных деталях устройства. А также шарф, галстук и какие-либо украшения. Длинные волосы связать и закрепить (платок, шапка, каска и т.п.).



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



Носите **защитный шлем** – если могут упасть предметы сверху.

Носите **защитные очки** либо **защиту лица** и средства "индивидуальной" защиты слуха – например, **бируши**.



Носите **прочные перчатки**.

Компания STIHL предлагает обширную программу средств индивидуальной защиты.

Транспортировка мотопилы

Всегда блокировать тормоз цепи и устанавливать кожух цепи – также при транспортировке на короткие расстояния. При транспортировке на большие расстояния (более чем на 50 м) остановите также мотор.

Мотопилу переносите держа только за трубчатую рукоятку – горячий глушитель держите вдали от тела, направляющая шина направлена назад. Не дотрагиваться до горячих машинных деталей, в особенности до поверхности глушителя – **опасность ожога!**

На транспортных средствах: мотопилу предохраните от опрокидывания, повреждения и проливания топлива.

Заправка



Бензин чрезвычайно легко воспламеняется – держаться на безопасном расстоянии от открытого огня – не проливать топливо – не курить.

Перед заправкой топливом выключить мотор.

Не заправлять топливом, пока мотор не охладится полностью – топливо может перелиться – **опасность пожара!**

Запорное устройство топливного бака открывать осторожно, чтобы избыточное давление понижалось медленно и топливо не могло выбрызгиваться.

Заправку производить только в хорошо проветриваемых местах. Если топливо было пролито, мотопилу следует немедленно очистить – следить за тем, чтобы топливо не попало на одежду, в противном случае одежду немедленно сменить.

Мотопилы могут серийно поставляться с запорными устройствами бака различного типа.



После заправки затяните, по возможности, до отказа винтовое запорное устройство топливного бака.



Правильно установить запорное устройство бака с откидным хомутиком (байонетный затвор), повернуть до упора и захлопнуть хомутик.

Благодаря этому снижается опасность отвинчивания запорного устройства бака из-за вибраций мотора и, в результате этого, опасность вытекания топлива.

Перед запуском

Проверьте безупречность рабочего состояния устройства – обратите внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

- Тормоз цепи пилы в хорошем эксплуатационном состоянии, передний защитный щиток
- Правильно монтированная направляющая шина
- Правильно натянутая пильная цепь
- Легко подвижные рычаг управления подачей топлива и стопор рычага – рычаг управления подачей топлива должен автоматически пружинить назад в положение холостого хода

- Комбинированный рычаг / переключатель остановки должен легко устанавливаться в позицию **STOP** или **0**
- Проконтролировать плотность посадки контактного наконечника провода зажигания – при неплотно сидящем наконечнике возможно искрообразование, искры могут воспламенить топливовоздушную смесь – **опасность пожара!**
- Не вносить какие-либо изменения в устройства управления или устройства безопасности
- Ручки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – для надежного управления мотоустройством.

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

Запустить мотор

Запуск производить на расстоянии не менее 3 метров от места заправки топливом, а также не в закрытых помещениях.

Только на ровной поверхности, занять надежное и устойчивое положение, удерживать прочно мотоустройство – режущий инструмент не должен соприкасаться с какими-либо предметами или землей, так как при пуске режущий инструмент может вращаться.

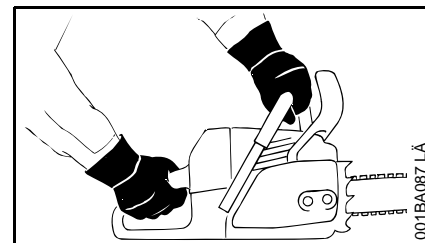
Мотопила обслуживается только одним человеком – нахождение посторонних лиц в рабочей зоне запрещается – также при пуске.

Перед пуском мотора блокировать тормоз цепи – из-за вращающейся цепи пилы существует **опасность травм!**

Мотор не запускать от руки – пуск производить, как описано в инструкции по эксплуатации.

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

Как держать и вести устройство



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

Во время работы

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

При угрожающей опасности или в аварийном случае немедленно остановите мотор –

комбинированный рычаг / прерыватель остановки установите в положение **0** или **STOP**.

Устройство обслуживается только одним человеком – другие люди не должны находиться в рабочей зоне.

Мотоустройство никогда не оставлять работать без присмотра.

Если мотор работает: после отпущения рычага управления подачей топлива цепь пилы продолжает двигаться еще некоторое время – эффект движения по инерции.

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

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

Не работать в одиночку – обязательно соблюдать расстояние слышимости к другими людям, которые могут оказать помощь в аварийном случае.

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

Соблюдать своевременные перерывы в работе, для предотвращения усталости и истощения – **опасность несчастного случая!**

Легковоспламеняющиеся материалы (например, щепки, кору, сухую таву, топливо) держите вдали от горячего потока отработавших газов и от поверхности горячего глушителя – **опасность пожара!** Глушители с катализатором могут нагреваться особенно сильно.



При работе мотоустройства выделяются ядовитые отработавшие газы, как только двигатель запустится. Данные газы могут не иметь запаха и быть невидимыми, а также содержать углеводороды и бензол. Никогда не работайте мотоустройством в закрытых или плохо проветриваемых помещениях – также при пользовании мотоустройством с катализатором.

При работе в канавах, впадинах или в стесненных условиях необходимо непременно обеспечить достаточный воздухообмен. **Опасность для жизни вследствие отравления!**

При наступлении тошноты, головной боли, нарушения зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушения слуха, головокружения, понижения способности концентрировать внимание, прекратите немедленно работу, – эти симптомы могут быть вызваны, среди

прочего, повышенной концентрацией отработавших газов – **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:

- Остановить мотор, подождать, пока цепь пилы остановится
- Проверить состояние и плотность посадки
- Обратить внимание на состояние заточки

Не дотрагивайтесь до пильной цепи при работающем моторе. При блокировании цепи пилы каким-либо предметом остановите немедленно мотор – только после этого уберите предмет – **опасность травмы!**

Для замены пильной цепи остановить мотор – **опасность получения травмы!**

Не курить при пользовании мотоустройством, а также вблизи работающего мотоустройства – **опасность пожара!** Из топливной системы могут улетучиваться горючие бензиновые пары.

В случае если мотоустройство подверглось нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), то перед дальнейшей работой обязательно проверьте эксплуатационное состояние

мотоустройства – см. также "Перед запуском". В особенности проконтролировать герметичность топливной системы и функционирование предохранительных приспособлений. Ни в коем случае не пользоваться мотоустройством, ненадежным в эксплуатации. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.

Обратите внимание на безупречное вращение мотора на холостом ходу, чтобы цепь пилы после отпущения рычага управления подачей топлива больше не двигалась. Регулярно контролировать регулировку режима холостого хода и корректировать её. Если цепь пилы в режиме холостого хода всё же двигается, её следует отдать в ремонт специализированному дилеру.

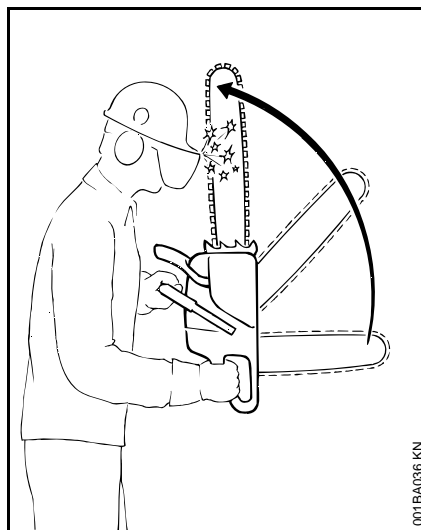
Реакционные силы

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

Опасность при обратной отдаче

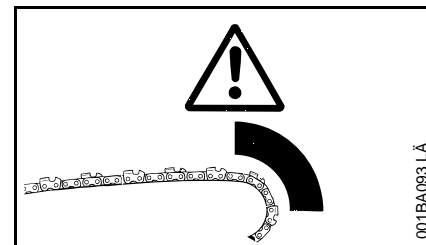


Обратная отдача может привести к смертельным резаным ранам.



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

Обратная отдача возникает, например, если



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

Тормоз цепи пилы QuickStop:

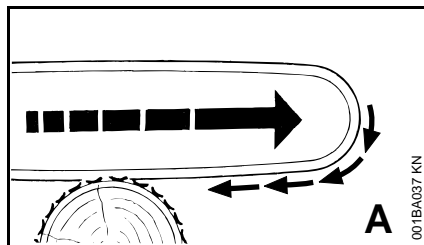
Снижает в определенных ситуациях опасность травмы – однако, отдачи, как таковой избежать нельзя. При срабатывании тормоза цепь пилы останавливается в течение доли секунды – см. раздел "Тормоз цепи пилы" в данном руководстве по эксплуатации.

Снижение опасности возникновения обратной отдачи

- Работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Пилу удерживайте прочно обеими руками и надежной хваткой
- Работайте только при полном газе

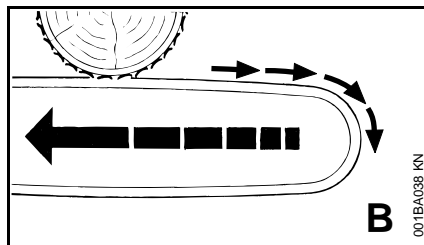
- Наблюдать за верхушкой шины
- Не пилить верхушкой шины
- Соблюдать осторожность в случае наличия небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков – пильная цепь может запутаться в них
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно
- При работе не наклоняться сильно вперед
- Не пилить на высоте выше уровня плеча
- Шину вставлять в начатый распил очень осторожно
- "Врезание" производите только при наличии навыка в технике работы подобным образом
- Обратить внимание на положение ствола и на силы, закрывающие щель распила, которые также могли бы защемить пильную цепь
- Работать только с правильно заточенной и натянутой пильной цепью – расстояние ограничителя глубины не очень большое
- Применять пильные цепи, снижающие отдачу, а также направляющие шины с небольшими головками шины

Затягивание в распил (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.**

Обратная отдача (B)



Если при пилении верхней стороной направляющей шины – обратный пропил – цепь пилы 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

Будьте особенно внимательны

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

В подобных случаях не работайте мотопилой – а применяйте захват, лебедку или тягач.

Вытяните свободно лежащие и освобожденные при распиловке стволы. Доработку производите, по возможности, на открытых местах.

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

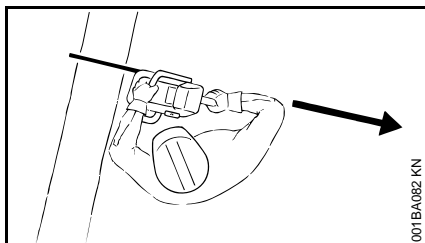
При валке леса, вблизи дорог, железнодорожных линий, линий электропередач и т.д. работать особенно осторожно. Если необходимо, информируйте милицию, электростанцию или управление железной дорогой.

Пиление

Не работайте в положении газ запуска. Частота вращения мотора при этом положении рычага управления подачей топлива не поддается регулированию.

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

Применяйте, по возможности, короткую направляющую шину: цепь пилы, направляющая шина и звездочка цепи должны быть согласованы между собой, а также с конструкцией мотопилы.



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

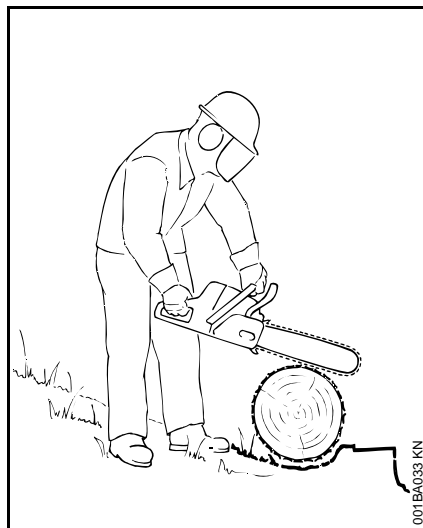
Мотопилу вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью.

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

Зависшие ветви не подрезать снизу.

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

Следите за тем, чтобы при пилении мотопила не соприкасалась с какими-либо посторонними предметами: камни, гвозди и т.п. могут отбрасываться с силой в сторону и повредить цепь пилы – мотопила может отскочить вверх.



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

При работе на высоте:

- Всегда пользоваться подъемной рабочей платформой
- Никогда не работать на стремянке или стоя на дереве
- Никогда не стойте на нестабильном месте,

- Никогда не работать выше уровня плечей
- Никогда не работать одной рукой

Мотопилу вставляйте в рез при полном газе и установите прочно зубчатый упор – лишь после этого производите пиление.

Никогда не работайте без зубчатого упора, пила может вызвать рывок пользователя вперед. Зубчатый упор устанавливайте всегда надежно.

В конце реза мотопила не опирается больше о режущую гарнитуру в резе. Пользователь должен принять на себя силу тяжести устройства – **опасность потери контроля над устройством!**

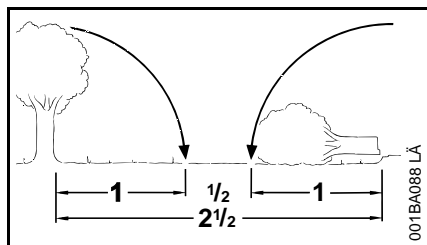
Валка леса

К валке леса допускаются только люди, прошедшие соответствующее обучение и стажировку. Тот, кто не имеет опыта в работе с мотопилой, не должен производить валку леса или обрезку сучьев – **повышенная опасность несчастного случая!**

Соблюдать специфические для данной страны предписания по технике валки леса.

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

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



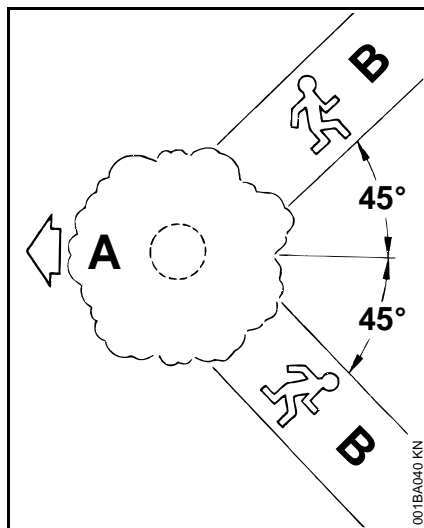
Безопасное расстояние до следующего рабочего места не менее $2 \frac{1}{2}$ кратной длины дерева.

Установление направления валки и путей эвакуации

Установить пролысину в насаждении, в которую 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 древостоя – обратите особое внимание на повреждение ствола или сухой (сухая, гнилая или отмершая древесина).



A Направление валки

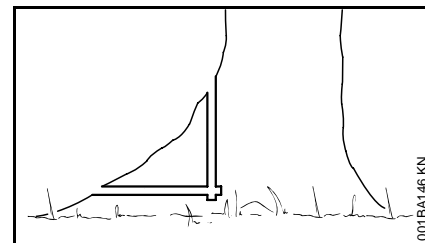
B Направление эвакуации

- Проложите для каждого рабочего пути эвакуации – под углом 45° назад
- Очистите пути эвакуации, удалите имеющиеся препятствия
- Отложите на безопасном расстоянии инструменты и устройства – но не на пути эвакуации
- При валке держитесь только сбоку от падающего дерева и возвращайтесь назад только сбоку по пути эвакуации

- На крутом склоне пути эвакуации прокладывайте параллельно склону
- На обратном пути обратите внимание на падающие сучья и наблюдайте за распространением кроны

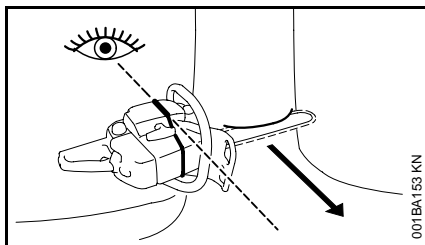
Подготовка рабочей зоны около ствола дерева

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



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

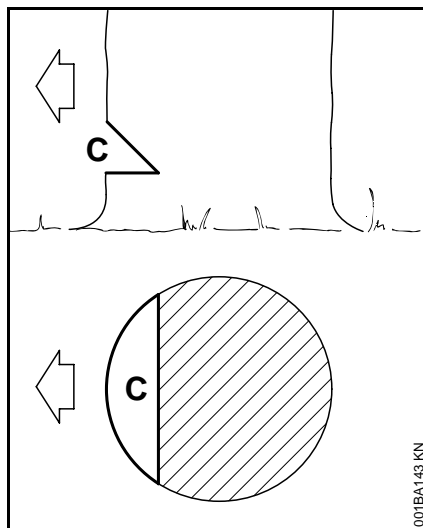
Подпил



Выбранное направление валки дерева при проведении подпила может контролироваться с помощью валовой планки на кожухе, а также на корпусе вентилятора мотопилы.

При проведении подпила мотопилу следует ориентировать так, чтобы валовая планка указывала в направлении, в котором должно упасть дерево.

При очередности горизонтальных и наклонных резов допускаются многие варианты – соблюдайте специфические для данной страны предписания по технике валки леса.



Подпил (С) определяет направление валки дерева.

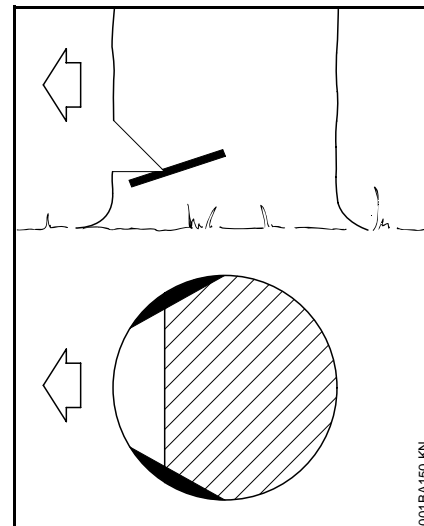
Компания STIHL рекомендует следующий образ действий:

- Горизонтальный рез выполняйте очень тщательно – при этом, контролируйте направление валки с помощью валовой планки
- Рез производите под углом 45°
- Контролируйте подпил – если нужно, подправьте

Важно:

- Подпил производить под прямым углом к направлению валки дерева,
- По возможности, вблизи земли,
- Врезание производить приблизительно от 1/5 до 1/3 диаметра ствола

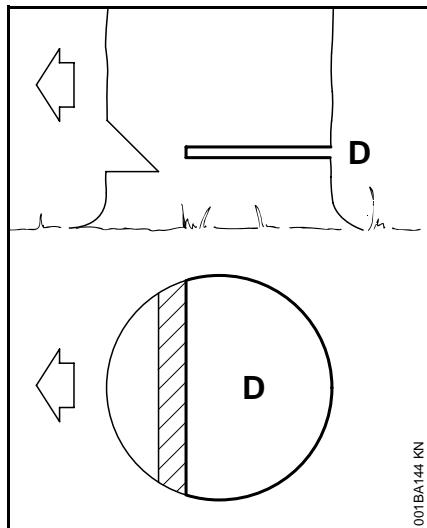
Заболонные резы



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 большой древесины откажитесь от заболонных резов.

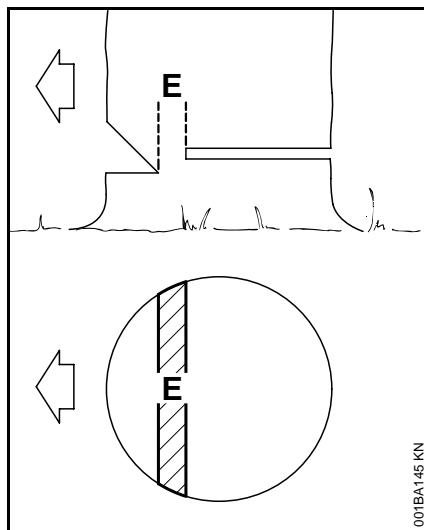
Валочный комлевой пропил



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

- Основной пропил (D) запиливать несколько выше горизонтального реза подпила
- строго горизонтально
- Между основным пропилом и подпилом оставить расстояние около 1/10 диаметра ствола = недопил

Вставлять своевременно клинья в основной пропил – использовать только клинья из дерева, легкого металла или пластмассы – стальные клинья запрещаются. Стальные клинья могут повредить пильную цепь и вызвать обратную отдачу.

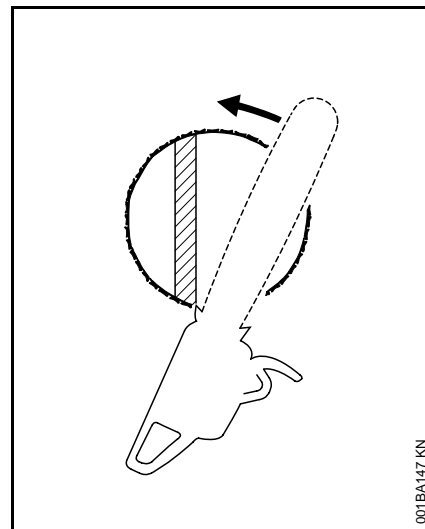


Недопил (E) подобно шарниру направляет дерево к земле.

- Ни в коем случае не надрезать во время основного пропила – т.к. иначе возможно отклонение от предусмотренного направления валки дерева – **опасность несчастного случая!**
- У гнилых стволов оставлять более широкий пропил

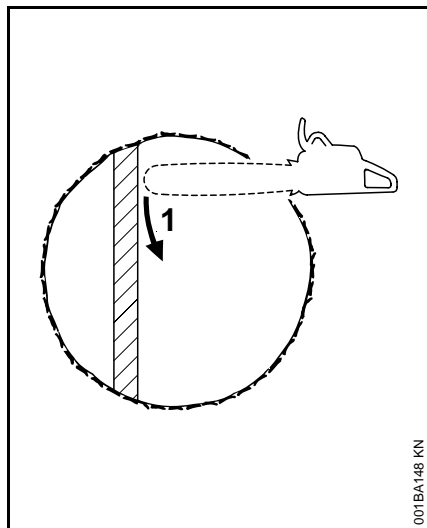
Непосредственно перед падением дерева прокричите предостережение второй раз "Внимание!".

Слабые стволы: простой веерный пропил



- Зубчатый упор установить за недопил. Мотопилу повернуть вокруг этой точки вращения – но только до недопила – зубчатый упор обкатывает, при этом, ствол.

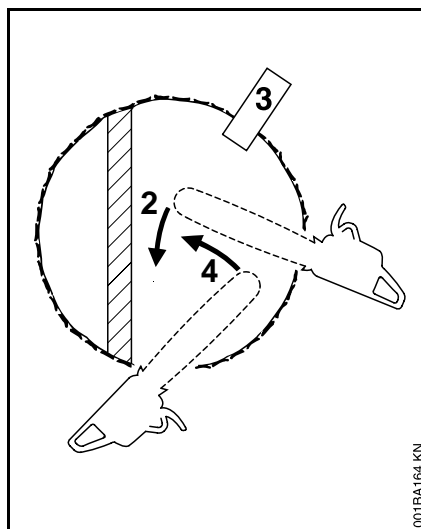
Толстые стволы: подтянутый веерный пропил



Подтянутый веерный пропил (многосекторный рез) производится в том случае, если диаметр ствола превышает длину реза мотопилы.

1. Первый рез

Верхушка направляющей шины вводится в древесину за недопил – мотопила должна направляться строго горизонтально и отводиться как можно дальше. Зубчатый упор используется в качестве точки вращения – мотопила, по возможности, должна подтягиваться незначительно.



2. При переходе к следующему резу направляющая шина должна находиться полностью в резе, во избежание неровного основного пропила – после этого снова установить зубчатый упор и т.д.
3. Вставить клин (3)
4. Последний рез: мотопила устанавливается как при простом веерном пропиле – недопил не надрезать!

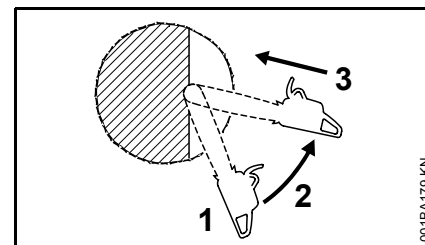
Специальные технические методы резки

Врезание и тангенциальный рез требуют специального обучения и практики.

Врезание

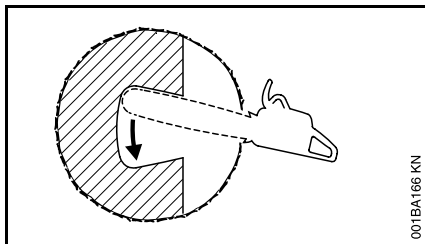
- При валке зависших деревьев с центром тяжести, расположенным в направлении валки

- С целью разгрузки при поперечной распиловке
- При любительских работах



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

Тангенциальный разрез



- Если диаметр ствола превышает длину шины более чем в два раза,
- Если у особенно толстых стволов сердцевина остается недопиленной,
- У деревьев, трудно поддающихся валке (дуб, бук), с целью сохранения точного направления валки дерева и предотвращения разрыва твердой сердцевины,
- У мягких лиственных деревьев, с целью снятия внутренних напряжений ствола и для предотвращения вырывания щепы из ствола.
- Произведите осторожно врезание в подпиле – **опасность обратного удара!** – затем поверните пилу в направлении стрелки

Обрезка сучьев

Обрезка сучьев должна производиться только обученным и прошедшим стажировку персоналом. Тот, кто не имеет практики обращения с мотопилой, не должен

производить валку леса или обрезание сучьев – **опасность несчастного случая!**

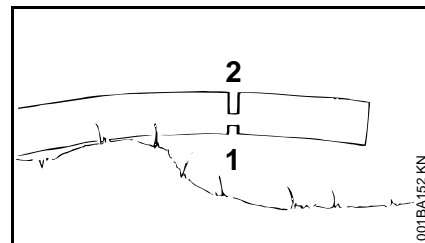
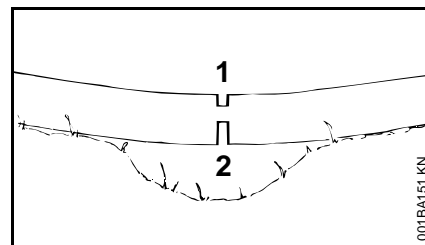
- Применять пильные цепи с небольшой отдачей
- Подприте, по возможности, мотопилу
- Не пилите, стоя на стволе
- Не пилить верхушкой шины
- Обратить внимание на сучья, которые находятся под напряжением
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно

Пиление тонкомерной древесины

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

Поваленные или стоящие деревья под напряжением

Соблюдайте обязательно правильную последовательность резов (сначала сторона сжатия (1), затем сторона растяжения (2)), иначе мотопила может заклинить или отскочить назад – **опасность травмы!**



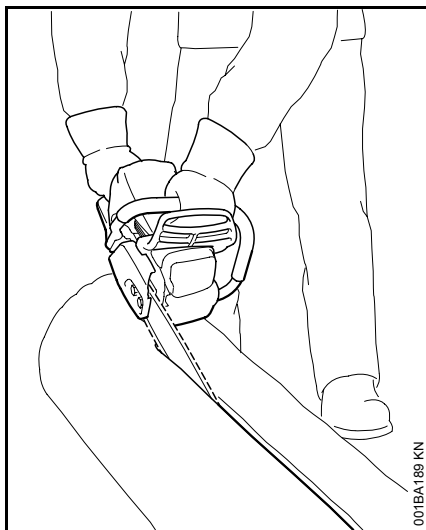
- Запилить разгрузочный рез со стороны действия сил сжатия (1)
- Произвести рез со стороны действия сил растяжения (2)

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



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

Продольная распиловка



Техника работы без использования зубчатого упора – опасность втягивания – направляющую шину устанавливайте под возможно плоским углом – работайте особенно осторожно, – **опасность обратного удара!**

Вибрации

Более длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным 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 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.

Техническое обслуживание и ремонт

Проводить регулярно техническое обслуживание мотоустройства. Производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Выполнение всех других работ поручить специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру STIHL. Специализированные дилеры STIHL

посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

Применяйте только высококачественные комплектующие. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует использовать оригинальные комплектующие STIHL. Они по своим характеристикам оптимально подходят для устройства и соответствуют требованиям пользователя.

При ремонте, техобслуживании и очистке **всегда выключать мотор – опасность получения травмы!** – исключение: регулировка карбюратора и режима холостого хода.

Мотор при вытянутом штекере свечи зажигания или при вывинченной свече зажигания запускать с помощью устройства запуска только в том случае, если универсальный рычажок / выключатель остановки установлен в положении **STOP** и **0** – **опасность пожара** вследствие возникновения искр зажигания вне цилиндра.

Никогда не производить техобслуживание и не хранить мотоустройство вблизи открытого огня – **опасность пожара** из-за топлива!

Регулярно проверять герметичность запорного устройства бака.

Применять только безупречные, допущенные компанией STIHL свечи зажигания – см. "Технические данные".

Проверить кабель зажигания (безупречная изоляция, прочное присоединение).

Проверить безупречное состояние глушителя.

Не работать с неисправным глушителем или без глушителя – **опасность пожара! – повреждение слуха!**

Не дотрагиваться до горячего глушителя – **опасность получения ожога!**

Состояние antivибрационных элементов оказывает влияние на поведение устройства при вибрациях – регулярно проверять antivибрационные элементы.

Контролируйте улавливатель цепи – если поврежден, заменить.

Остановка мотора

- Для контроля натяжения пильной цепи,
- Для дополнительного натяжения пильной цепи,
- Для замены пильной цепи,
- Для устранения неисправностей.

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 звездочку цепи.

Контролируйте регулярно безупречное состояние барабана сцепления.

Топливо и смазочное масло цепи хранить только в согласно предписаниям безупречно надписанных ёмкостях. Избегать прямого попадания бензина на кожу, не вдыхать бензиновые пары – **опасность для здоровья!**

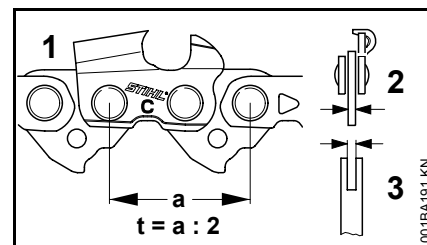
При нарушении функционирования тормоза цепи пилы остановите немедленно мотоустройство – **опасность травмы!** Обратитесь за советом к специализированному дилеру – не пользуйтесь устройством, пока неисправность не будет устранена, см. "Тормоз цепи".

Режущая гарнитура

Фирма STIHL – единственный производитель, изготавливающий сам моторные пилы, направляющие шины, пильные цепи и цепные звездочки.

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

Входящая в объем поставки режущая гарнитура согласована оптимально с моторной пилой.

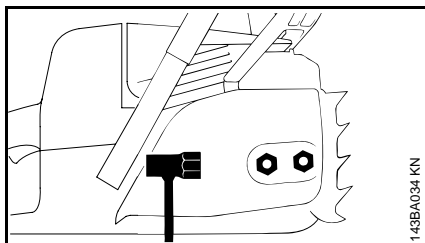


- Шаг (t) пильной цепи (1), цепной звездочки и концевой звездочки направляющей шины Rollomatic должен совпадать
- Толщина приводного звена (2) пильной цепи (1) должна быть согласована с шириной паза направляющей шины (3)

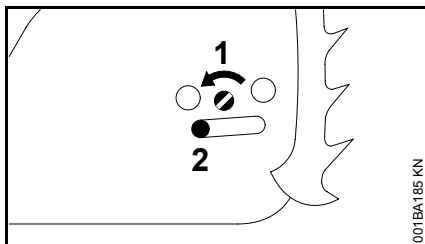
При сопряжении двух не подходящих друг к другу компонентов может произойти неисправимое повреждение режущей гарнитуры уже через короткое время эксплуатации.

Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)

Демонтировать крышку звёздочки цепи

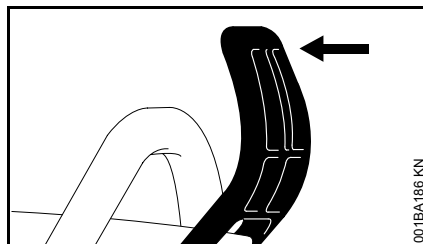


- Отвинтить гайки и снять крышку звёздочки цепи



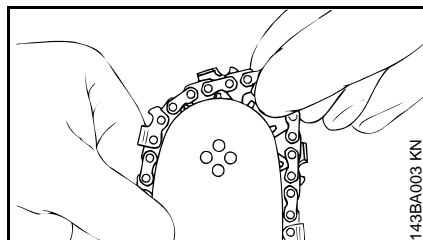
- Болт (1) повернуть влево, пока прижимная задвижка (2) не будет прилегать в выемке корпуса

Отпустить тормоз пильной цепи



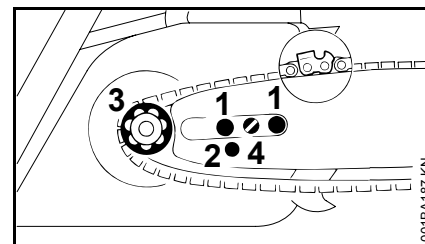
- Защитный щиток перед левой рукой потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи отпущен

Установить пильную цепь



! Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубцами

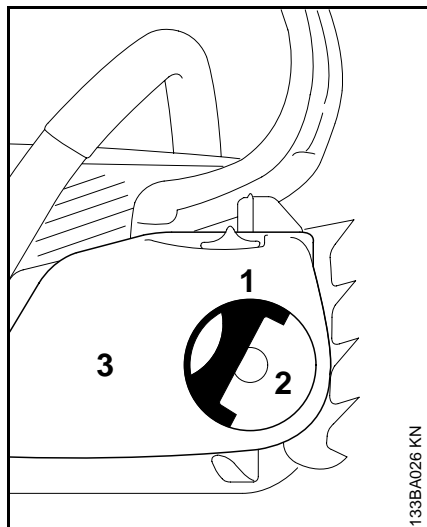
- Установить пильную цепь, начиная с верхушки шины



- Направляющую шину наложить на болты (1) – режущие края пильной цепи должны указывать вправо
- Фиксирующее отверстие (2) положить на цапфу прижимной задвижки – одновременно пильную цепь положить на звёздочку цепи (3)
- Болт (4) поверните вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь немного – и выступы ведущих звеньев не будут вложены в пазе шины
- Снова установите крышку звёздочки цепи – и слегка затяните вручную гайки
- Далее см. "Натяжение пильной цепи"

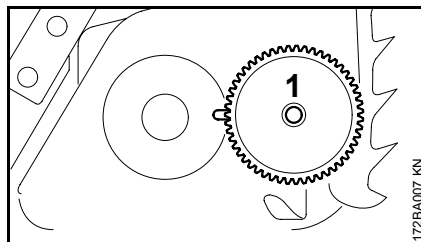
Монтаж направляющей шины и цепи пилы (быстрое натяжение цепи)

Демонтируйте крышку цепной звездочки

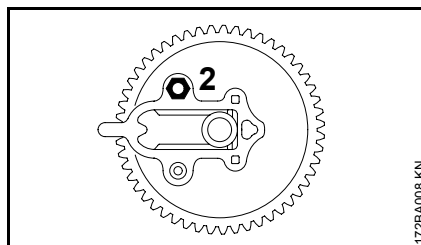


- Поднимите рукоятку (1) (пока она не зафиксируется)
- Барашковую гайку (2) поверните влево, пока она не будет свободно висеть в крышке цепной звездочки (3).
- Снимите крышку звездочки цепи

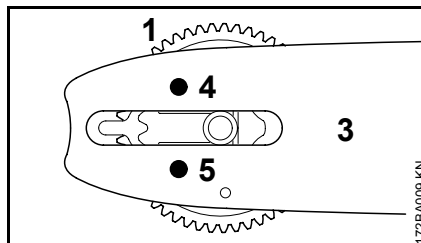
Демонтируйте натяжной шкив



- Натяжной шкив (1) снимите и переверните

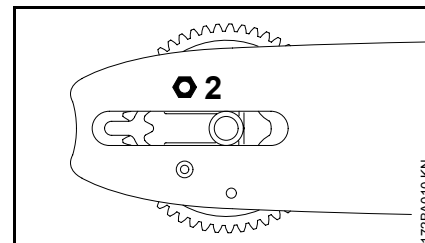


- Гайку (2) отвинтите



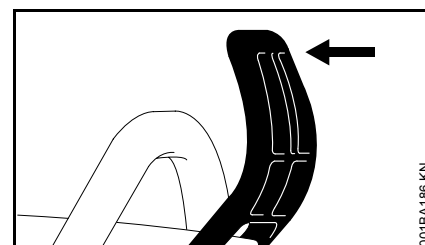
- Натяжной шкив (1) и направляющую шину (3) позиционируйте относительно друг друга так, чтобы установочный винт (4) входил в верхнее отверстие направляющей шины, а короткая

направляющая цапфа (5) – в нижнее отверстие направляющей шины



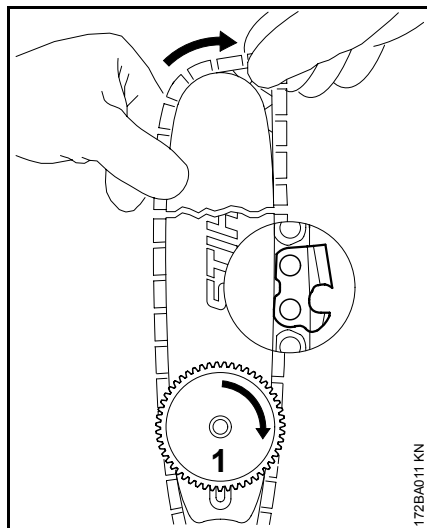
- Насадите гайку (2) и навинтите от руки до упора на установочном винте

Отпустите тормоз пильной цепи



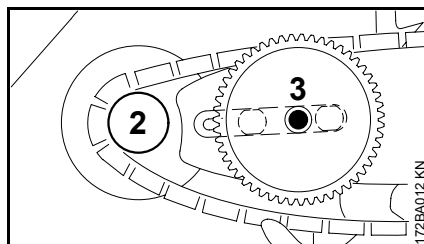
- Рукоградитель потяните в направлении трубочной рукоятки до слышимого защелкивания, – тормоз пильной цепи отпущен.

Наложите пильную цепь.

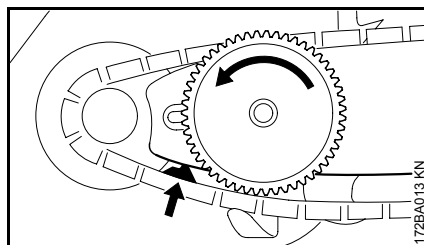


! Наденьте защитные перчатки, – опасность травмы острыми режущими зубьями.

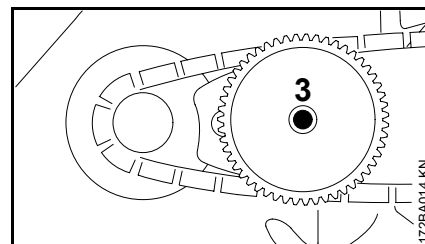
- Наложите пильную цепь, – начните с вершины шины, – следите за положением натяжного шкива и режущих кромок
- Натяжной шкив (1) поверните вправо до упора
- Направляющую шину поверните таким образом, чтобы натяжной шкив указывал в направлении к пользователю



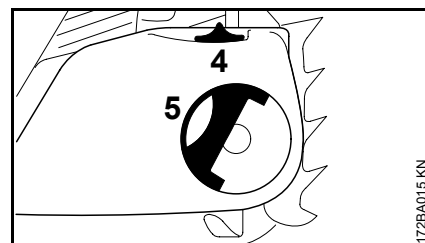
- Пильную цепь наложите на цепную звездочку (2)
- Наложите направляющую шину, – винт с буртиком (3) входит через отверстие натяжного шкива, – головки обоих коротких винтов с буртиком входят в продольное отверстие направляющей шины



- Ведущее звено введите в паз шины (см. стрелку), а натяжной шкив поверните влево до упора



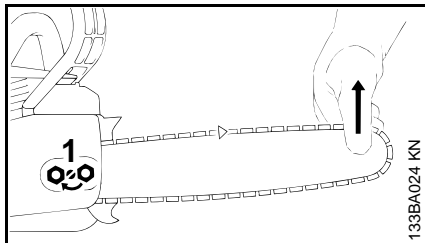
- Насадите крышку цепной звездочки, при этом, винт с буртиком (3) входит в середину барашковой гайки



При насаживании крышки цепной звездочки зубья натяжного колеса и натяжного шкива должны зацепляться друг с другом, при необходимости,

- поверните немного натяжное колесо (4), пока крышка цепной звездочки не будет полностью придвинута к корпусу двигателя
- Поднимите рукоятку (5) (пока она не зафиксируется)
- Насадите барашковую гайку и слегка завинтите
- Далее: см. "Натяжение пильной цепи".

Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)



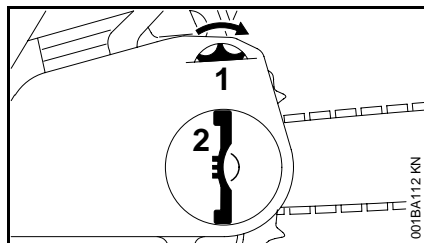
Для подтягивания во время работы:

- Остановите двигатель.
- Отвинтите гайки.
- Приподнимите за вершину направляющую шину,
- винт (1) поверните отверткой вправо, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне направляющей шины.
- Приподнимите еще выше направляющую шину и затяните до отказа гайки.
- Далее: см. "Контроль натяжения пильной цепи".

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

- Контролируйте часто натяжение пильной цепи, – см. "Указания по эксплуатации".

Натяжение цепи пилы (быстрое натяжение цепи)



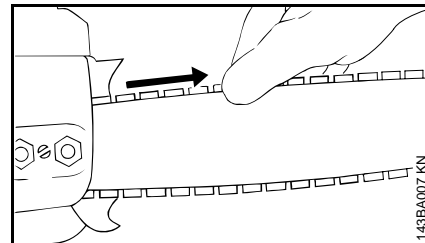
Для дополнительного натяжения цепи пилы во время эксплуатации:

- Остановите двигатель
- Поднять вверх ручку барашковой гайки и ослабить барашковую гайку
- Натяжное колесо (1) повернуть до упора вправо
- Барашковую гайку (2) крепко затянуть вручную
- Опустить ручку барашковой гайки
- Далее: см. раздел "Контроль натяжения цепи пилы".

Новая цепь пилы должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации!

- Контролируйте натяжение цепи пилы чаще – см. раздел "Указания по эксплуатации".

Контроль натяжения пильной цепи




- Остановите двигатель.
- Наденьте защитные перчатки.
- Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины, – и при отпущенном тормозе пильной цепи должна существовать возможность протягивания цепи вдоль направляющей шины от руки.
- Если необходимо, подтяните пильную цепь.

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

- Контролируйте часто натяжение пильной цепи, – см. "Указания по эксплуатации".

Топливо

Мотор должен работать на топливной смеси из бензина и моторного масла.

 Избегайте непосредственного контакта с топливом и вдыхания топливных паров.


STIHL MotoMix

Компания STIHL рекомендует применение смеси STIHL MotoMix. Данная топливная смесь не содержит бензол, тетраэтилсвинец, имеет высокое октановое число и всегда предлагает правильное соотношение смеси.

Топливная смесь STIHL MotoMix согласована с моторами STIHL и гарантирует длительный срок службы.

Топливная смесь MotoMix имеется в распоряжении не на всех рынках.


Приготовление топливной смеси

 Непригодные рабочие материалы, не соответствующие предписаниям, могут привести к серьезным повреждениям привода. Бензин или моторное масло более низкого качества могут повредить мотор, уплотняющие кольца, трубопроводы и топливный бак.

Бензин

Применять только **марочный бензин** с минимальным октановым числом 90 ROZ – содержащий или не содержащий тетраэтилсвинец.

Устройства с катализатором для нейтрализации отработавших газов должны эксплуатироваться только на бензине, не содержащем тетраэтилсвинец.

 После многих заправок этилированным бензином может значительно понизиться эффективность катализатора.

Бензин с долей содержания алкоголя выше 10% у моторов с карбюраторами, имеющими ручную регулировку, может вызвать сбой в работе и поэтому для данных моторов использоваться не должен.

Моторы с системой M-Tronic при бензине с долей содержания алкоголя до 25% (E25) обеспечивают полную мощность.

Моторное масло

Применять только качественное моторное масло для двухтактных моторов – лучше всего **моторное масло STIHL для двухтактных моторов, это масло согласовано с моторами STIHL и гарантирует длительный срок службы мотора.**

Если моторное масло STIHL для двухтактных моторов в распоряжении не имеется, то применять моторное масло для двухтактных моторов с воздушным охлаждением – ни в коем случае моторное масло для моторов с водяным охлаждением с отдельной

циркуляцией масла (например, общепринятое для четырехтактных моторов).

У мотоустройств с катализатором для нейтрализации отработавших газов для приготовления топливной смеси должно использоваться только **моторное масло STIHL для двухтактных моторов 1:50.**

Соотношение смеси

Моторное масло STIHL для двухтактных моторов 1:50; 1:50 = 1 часть масла + 50 частей бензина

Примеры

Количество бензина	Масло STIHL для двухтактных моторов 1:50	
Литры	Литры	(мл)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- В допущенную для топлива канистру залить сначала моторное масло, а затем бензин и тщательно перемешать.

Хранение топливной смеси

Топливную смесь хранить только в канистрах, допущенных для топлива, в сухом и надежном месте, защитить от света и солнца.

Топливная смесь стареет – запас смеси готовить только на несколько недель. Топливную смесь не хранить дольше 3 месяцев. Под воздействием света, солнца, низких или высоких температур топливная смесь может быстрее оказаться непригодной.

- Перед заправкой канистру с топливной смесью тщательно взболтать.

! Давление в канистре может повыситься – топливную канистру открывать осторожно.

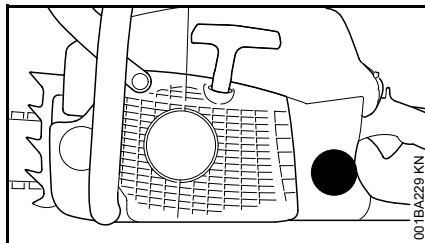
- Топливный бак и канистру время от времени очищать.

Остатки топлива и жидкость, использованную для очистки, утилизировать согласно предписаниям и без ущерба для окружающей среды!

Заправка топливом

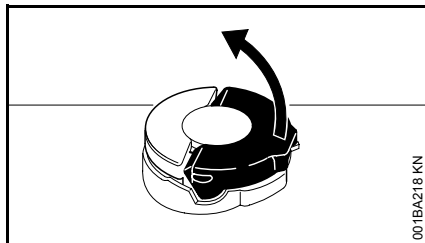


Подготовка устройства

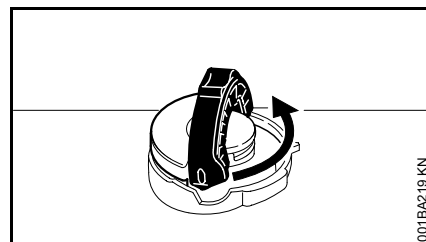


- Перед заправкой топливом очистить запорное устройство и прилегающую поверхность, чтобы в топливный бак не попала грязь
- Устройство расположить так, чтобы запорное устройство было направлено вверх

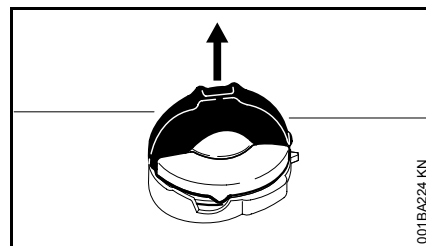
Открытие



- Хомутик откинуть в вертикальное положение



- Запорное устройство отвинтить против часовой стрелки (приблизительно на 1/4 оборота)



- Снять запорное устройство

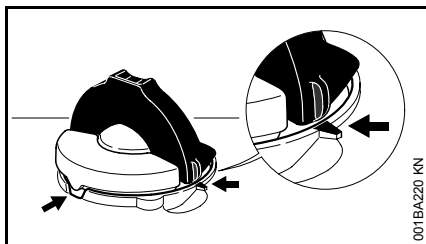
Заправка топливом

При заправке топливо не проливать и не заполнять топливный бак до краев.

Компания STIHL рекомендует систему заправки топливом STIHL (специальные принадлежности).

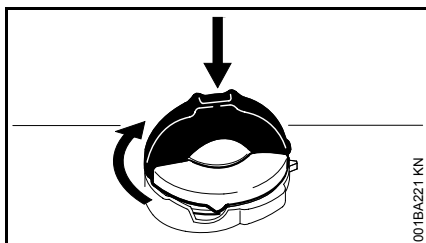
- Заправка топливом

Закрытие

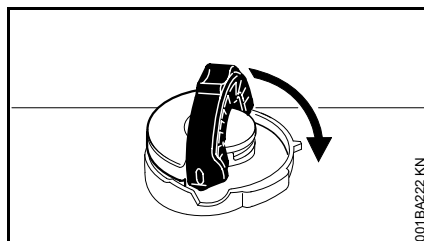


Хомутик находится в вертикальном положении:

- Установить запорное устройство – маркировки положения на запорном устройстве и штуцер для заправки должны совпадать друг с другом
- Запорное устройство нажать до прилегания вниз

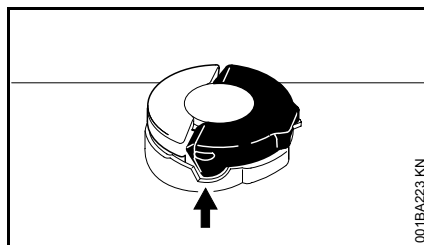


- Запорное устройство держать нажатым и повернуть по часовой стрелке пока оно не зафиксируется

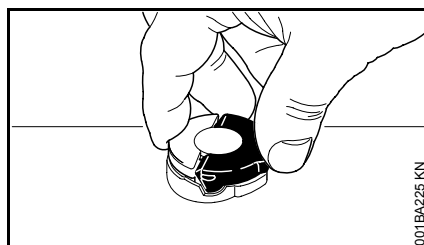


- Хомутик закрыть до прилегания

Проверить фиксацию



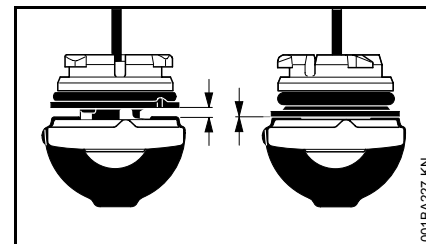
- Выступ хомутика должен полностью находиться в выемке (стрелка)



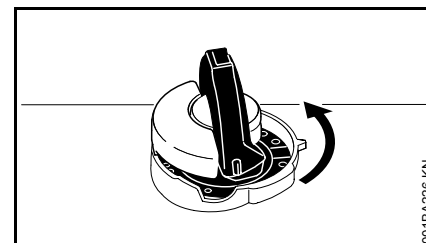
- Взять запорное устройство – запорное устройство зафиксировано правильно, если его нельзя ни сдвинуть ни снять

Если запорное устройство двигается либо снимается

Нижняя часть запорного устройства по отношению к верхней части перекручена:



- слева: Нижняя часть запорного устройства перекручена
- справа: Нижняя часть запорного устройства в правильном положении



- Установить запорное устройство и поворачивать против часовой стрелки до тех пор, пока оно не попадёт в посадку штуцера для заправки
- Запорное устройство повернуть дальше против часовой стрелки (ок. 1/4 оборота) – нижняя часть

запорного устройства будет таким образом повернута в правильное положение

- Запорное устройство повернуть по часовой стрелке и закрыть – см. раздел "Закрывание" и "Проверка фиксации"

Масло для смазки цепей

Для автоматической непрерывной смазки пильной цепи и направляющей шины применяйте только экологичное качественное масло для смазки цепей, – преимущественно, биологически быстро разлагающееся масло марки STIHL Bioplus.



Биологическое масло для смазки цепей должно обладать достаточной стойкостью против старения (например, марка STIHL Bioplus). Масло с недостаточным сопротивлением старению склонно к быстрому осмолению. Следствием являются твердые, тяжело удаляемые отложения, в особенности в зоне привода пильной цепи, муфты 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 применяйте только специальное масло для смазки цепей.



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

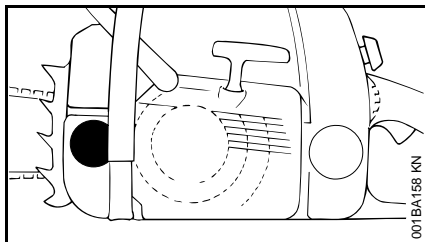


Отработанное масло не обладает требуемыми смазочными свойствами и не годится для смазки цепей.

Залейте масло для смазки цепей



Подготовка устройства



- Очистите тщательно запорное устройство бака и окружение, с тем чтобы в бак не попала какая-либо грязь.
- Устройство позиционируйте так, чтобы запорное устройство бака указывало вверх.
- Откройте запорное устройство бака

Залейте масло для смазки цепей

- Залейте масло для смазки цепей, – каждый раз при заправке топлива.

При заливке масло для смазки цепей не проливайте и не заполняйте бак до краев.

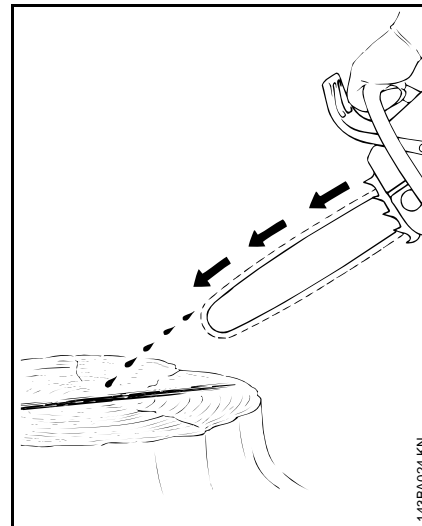
Фирма STIHL рекомендует систему заливки смазочного масла для цепей фирмы STIHL (специальные принадлежности).

- Закройте запорное устройство бака


При полном опорожнении топливного бака в масляном баке должно оставаться еще некоторое количество смазочного масла.

Если количество смазочного масла в масляном баке не уменьшается, то это может свидетельствовать о повреждении системы подачи смазочного масла: контролируйте систему смазки пильной цепи, очистите масляные каналы, при необходимости обратитесь к торговому агенту-специалисту. Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только торговому агенту-специалисту фирмы STIHL.

Контроль системы смазки пильной цепи



Пильная цепь должна всегда отбрасывать небольшое количество масла.

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

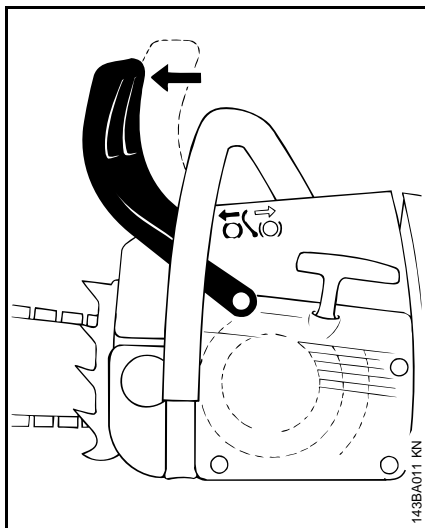
Каждая новая пила требует время приработки от 2 до 3 минут.

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

Тормоз пильной цепи



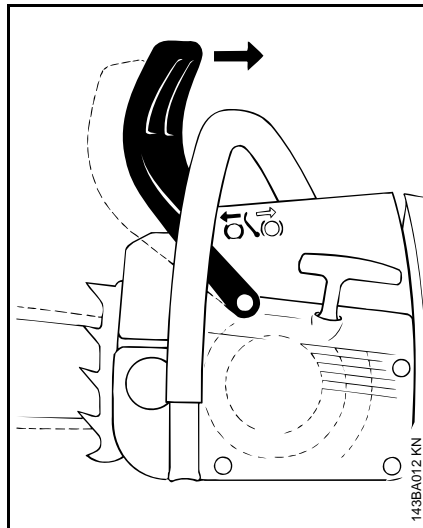
Пильную цепь заблокировать



- В аварийном случае
- При пуске
- На холостом ходу

Защитный щиток левой рукой нажимается к верхушке шины – или перемещается автоматически под действием отдачи мотопилы: пильная цепь блокируется – и стоит.

Отпустить тормоз пильной цепи



- Защитный щиток перед левой рукой потянуть к трубчатой рукоятке



Прежде чем давать газ (исключение при контроле работы) и перед пилением необходимо отпустить тормоз пильной цепи.

Повышенная частота вращения мотора при заблокированном тормозе цепи (пильная цепь неподвижна) уже через короткое время ведет к повреждению приводного механизма и привода пильной цепи (сцепления, тормоза цепи).

Тормоз пильной цепи блокирует цепь автоматически при достаточно сильной отдаче пилы, – под

действием инерции масс защитного щитка: защитный щиток ускоряется вперед к вершине шины, – также если левая рука не находится на рукоятке трубчатой рукоятки за защитным щитком, как например, при валке.

Тормоз пильной цепи работает только тогда, когда в конструкцию защитного щитка перед левой рукой не были внесены какие-либо изменения.

Проверить работу тормоза пильной цепи

Каждый раз перед началом работы: при работе мотора на холостом ходу блокировать пильную цепь (защитный щиток нажать к верхушке шины) и кратковременно дать полный газ – пильная цепь не должна двигаться. Защитный щиток перед левой рукой должен быть всегда очищен от грязи и должен легко перемещаться.

Техобслуживание тормоза пильной цепи

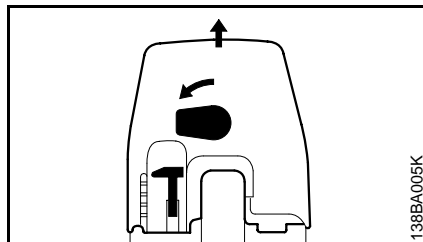
Тормоз пильной цепи подвержен износу вследствие трения (естественный износ). Чтобы тормоз мог выполнять свою функцию, он должен регулярно проходить техобслуживание и технический уход обученным персоналом. Компания STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному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

Эксплуатация на поквартальн
полный рабочий день: о
Полупрофессиональн каждые
ая эксплуатация: полгода
Случайные работы: Раз в год

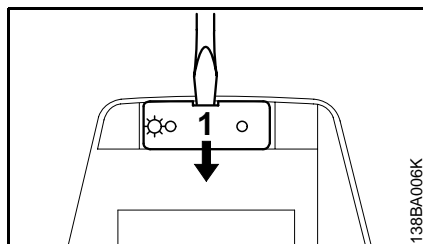
Зимний режим работы



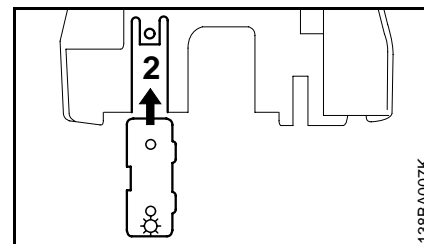
При температурах ниже +10 °C




- Рычаг над задней рукояткой повернуть на 90° влево
- Крышку корпуса карбюратора снять по направлению вверх



- Крышку (1) снять с крышки корпуса карбюратора



- Крышку ввести в крепление (2) на нижнем конце крышки корпуса карбюратора

 Выше +20 °C: крышку обязательно снова привести в позицию для "эксплуатации летом"! Опасность неполадок в работе мотора – перегрев!

- Снова установить крышку корпуса карбюратора и зафиксировать рычагом

Кроме холодного воздуха теперь с окружающей цилиндры также всасывается тёплый воздух – нет замерзания карбюратора.

При температурах ниже -10 °C

При работе в чрезвычайных зимних условиях (температуры ниже -10 °C, метель либо снегопад) рекомендуется применение монтажного набора "Предварительного прогрева всасываемого воздуха" (специальные принадлежности).

Данный монтажный набор способствует всасыванию ещё тёплого воздуха из окружающего цилиндры пространства – что предотвращает обмерзание воздушного фильтра и карбюратора.

При монтированном устройстве для предварительного прогрева всасываемого воздуха крышку для предварительного прогрева карбюратора привести в положение для "эксплуатации зимой".

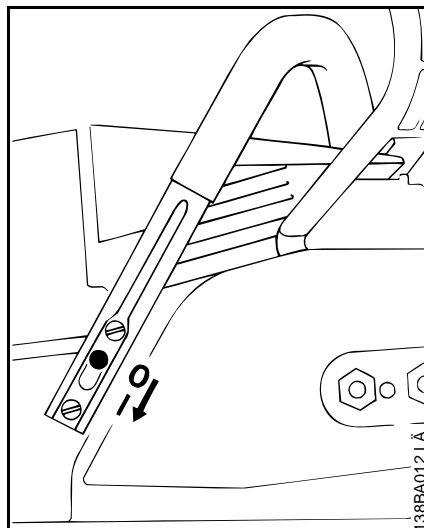
При сильном охлаждении мотопилы (покрытие инеем) – мотор после пуска разогрейте до рабочей температуры при повышенной частоте вращения на холостом ходу (отпустите тормоз цепи пилы!).

При эксплуатации с предварительным прогревом всасываемого воздуха может возникнуть более сильное загрязнение воздушного фильтра – сократить интервалы чистки.

Если возникают неполадки в работе мотора, вначале нужно проверить необходимость применения прогрева всасываемого воздуха.

Электрический обогрев рукоятки

Включить обогрев рукоятки (в зависимости от модификации)

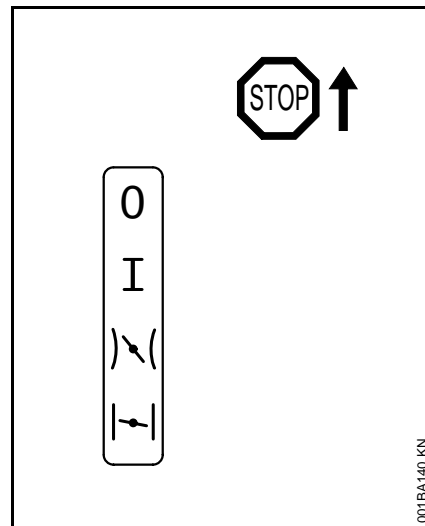


- Выключатель на трубчатой рукоятке установите на **I** – для включения - снова на **0**

Перегрев при длительной эксплуатации исключён. Система обогрева не требует технического обслуживания.


Пуск / остановка мотора


Положения комбинированного рычага



Stop 0 – мотор остановлен – зажигание выключено

Рабочее положение I – мотор работает или может быть запущен

Стартовое положение ручки управления подачей топлива  – в этом положении запускается прогретый мотор – комбинированный рычаг при нажатии рычага управления подачей топлива перескакивает в рабочее положение

Клапан запуска закрыт  – в этом положении запускается холодный мотор

Регулировка комбинированного рычага

Для переустановки комбинированного рычага с рабочего положения **I** в положение закрытого клапана запуска **└┘** стопор рычага и рычаг управления подачей топлива нажать одновременно и удерживать – отрегулировать комбинированный рычаг.

Для регулировки в стартовом положении ручки управления подачей топлива **┘└** комбинированный рычаг вначале установить в позицию закрытого клапана запуска **└┘**, потом комбинированный рычаг нажать в стартовое положение ручки управления подачей топлива **┘└**.

Смена в стартовое положение ручки управления подачей топлива **┘└** возможна из положения закрытого клапана запуска **└┘**.

Нажимая стопор рычага и одновременно рычаг управления подачей топлива комбинированный рычаг перескакивает из стартового положения ручки управления подачей топлива **┘└** в рабочее положение **I**.

Для выключения мотора комбинированный рычаг установить в положении **Stop 0**.

Положение клапан запуска закрыт **└┘**

- При холодном моторе
- Если мотор после запуска при нажатии газа останавливается
- Если бак был полностью опустошен (мотор остановился)

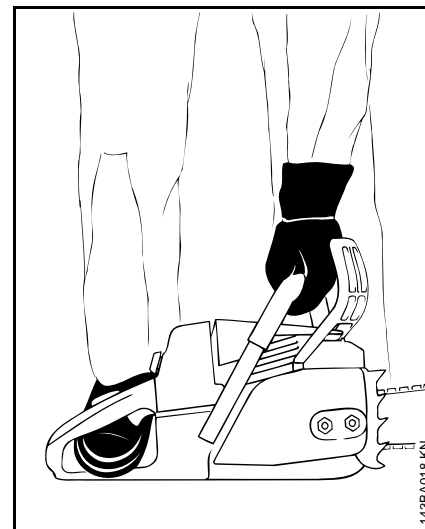
Стартовое положение ручки управления подачей топлива **┘└**

- При прогревом моторе (как только мотор проработал приблизительно одну минуту)
- После первого срабатывания зажигания
- После вентиляции камеры сгорания, если мотор захлебнулся

Как держать мотопилу

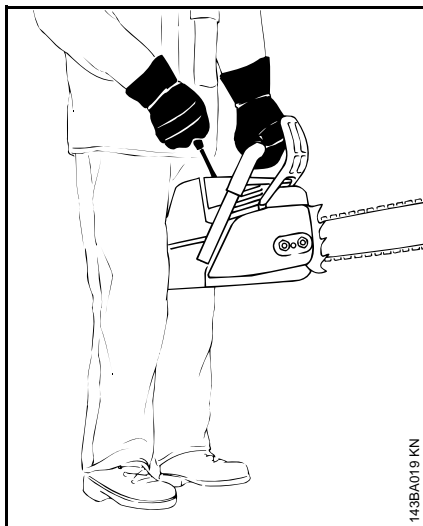
Существуют две возможности как держать мотопилу при запуске.

На земле



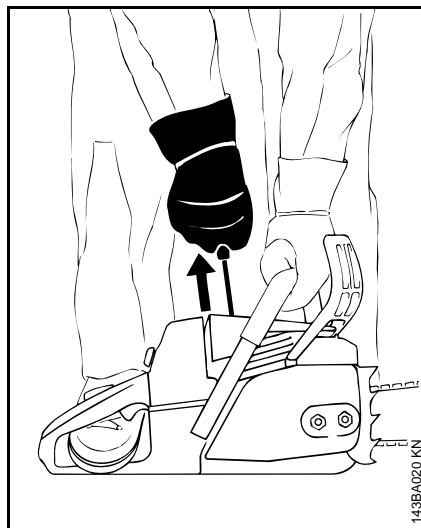
- Мотопилу надежно установите на земле – займите устойчивое положение – пильная цепь не должна соприкасаться с землей, а также какими-либо предметами
- Мотопилу крепко прижать левой рукой за трубчатую рукоятку к земле – большой палец под трубчатой рукояткой
- Правую ногу вставить в заднюю рукоятку

Между колен или бёдер



- Заднюю рукоятку зафиксировать между колен или бёдер
- левой рукой надёжно удерживать трубчатую рукоятку – большой палец под трубчатой рукояткой

Пуск

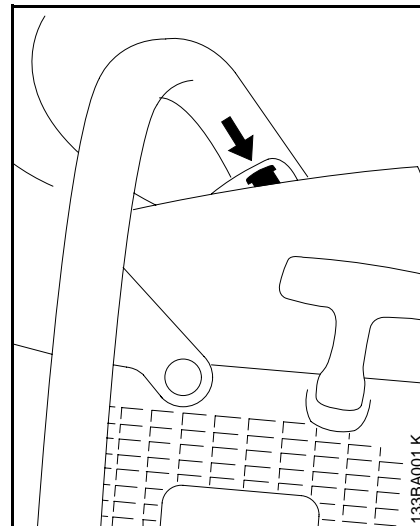


- Правой рукой медленно вытянуть ручку запуска до упора – а затем протянуть быстро и сильно – при этом, нажать вниз трубчатую рукоятку – трос не вытаскивать до конца – **опасность разрыва!** Ручку запуска не отпускать быстро возвращаться в исходное положение – отвести вертикально, чтобы трос запуска мог правильно наматываться

У нового мотора либо после длительного простоя у машин без дополнительного ручного топливного насоса может оказаться необходимым многократное протягивание троса запуска – пока не будет подаваться достаточное количество топлива.

Запуск мотопилы

Только модификации с клапаном декомпрессии

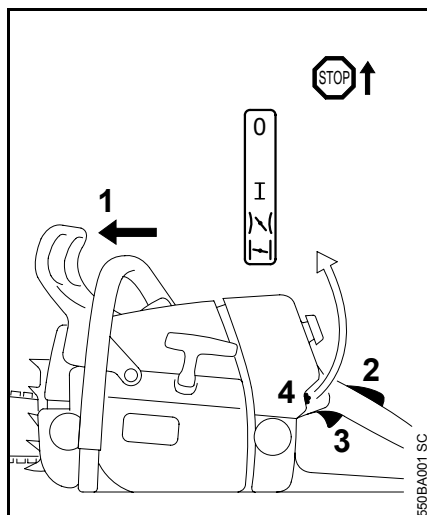


- Нажмите кнопку, декомпрессионный клапан открывается.

При первом срабатывании зажигания декомпрессионный клапан закрывается автоматически. Поэтому нажимать кнопку перед каждым повторным запуском.

У всех модификаций

- ⚠ В радиусе работы мотопилы не должны находиться какие-либо посторонние люди.



- Защитный щиток перед левой рукой (1) нажать вперёд – цепь пилы заблокирована
- Нажать стопор рычага (2), а также рычаг управления подачей топлива (3) и удерживать оба рычага нажатыми – отрегулировать комбинированный рычаг (4)

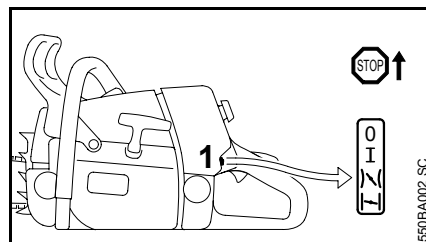
Положение клапан запуска закрыт


- При холодном моторе (также если мотор после запуска при давании газа остановился)

Стартовое положение ручки управления подачей топлива

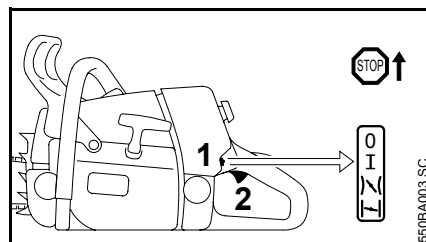
- При прогревом моторе (как только мотор проработал приблизительно одну минуту)
- Мотопилу удерживать и запустить

После первого срабатывания зажигания

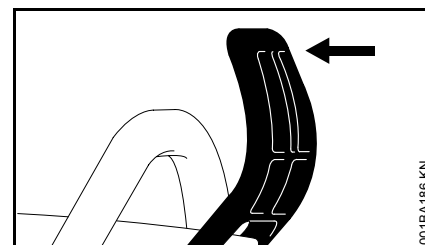


- Комбинированный рычаг (1) установить в стартовое положение ручки управления подачей топлива 
- Нажать кнопку декомпрессионного клапана (наличие в зависимости от оснащения)
- Мотопилу удерживать и запустить

Как только мотор начнет работать




- Коротко нажать стопор рычага и рычаг управления подачей топлива (2), комбинированный рычаг (1) перескакивает в рабочее положение I и мотор переходит на режим холостого хода



- Защитный щиток перед левой рукой потянуть к трубчатой рукоятке

Тормоз цепи пилы отпущен – мотопила готова к работе.

-  Газ давать только при отпущенном тормозе пильной цепи. Повышенная частота вращения мотора при заблокированном тормозе цепи (цепь неподвижна) уже через короткое время ведет к повреждению сцепления и тормоза цепи.



При очень низких температурах


- Мотор оставьте прогреться некоторое время, давая немного газ
- При необходимости, отрегулировать эксплуатацию в зимнем режиме, см. "Эксплуатация в зимнем режиме"

Остановка мотора

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0**
- При необходимости, отрегулировать эксплуатацию в зимнем режиме, см. "Эксплуатация в зимнем режиме"

Если мотор не запускается

После первого срабатывания зажигания комбинированный рычаг не был своевременно установлен из положения закрытого клапана запуска  в стартовое положение ручки управления подачей топлива , мотор возможно захлебнулся.

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0**
- Демонтировать свечу зажигания – см. "Свеча зажигания".
- Свечу зажигания просушить
- Несколько раз протянуть устройство запуска – для вентиляции камеры сгорания
- Монтировать свечу зажигания – см. "Свеча зажигания"
- Комбинированный рычаг установить в стартовое положение ручки управления подачей топлива  – также при холодном моторе

- Нажать кнопку декомпрессионного клапана (наличие в зависимости от оснащения)
- Снова запустить мотор

Указания по эксплуатации

Во время первой эксплуатации

Совершенно новое фабричное устройство не эксплуатируйте с высокой частотой вращения без нагрузки, вплоть до третьей заправки топливного бака, чтобы во время приработки не возникали какие-либо дополнительные нагрузки. Во время приработки подвижные детали должны притереться друг к другу – в приводном механизме имеет место повышенное сопротивление трения. Мотор достигает максимальной мощности после 5 – 15 заправок топливом.

Во время работы



Карбюратор не настраивайте на более обедненную смесь, с целью получения мнимой повышенной мощности – в этом случае могло бы произойти повреждение мотора – см. "Регулировка карбюратора".



Газ давайте только при отпущенном тормозе цепи пилы. Повышенная частота вращения мотора при заблокированном тормозе цепи (цепь пилы неподвижна) уже через короткое время ведет к повреждению приводного механизма и привода цепи пилы (сцепления, тормоза цепи).

Контролируйте как можно чаще натяжение цепи пилы


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

В холодном состоянии

Цепь пилы должна прилегать к нижней стороне шины, однако, еще должна существовать возможность протягивания цепи от руки по направляющей шине. Если необходимо, подтяните цепь пилы – см. "Натяжение цепи пилы".

При рабочей температуре

Цепь пилы удлиняется и провисает. Ведущие звенья на нижней стороне шины не должны выходить из паза – иначе цепь пилы может сорваться с шины. Подтяните цепь пилы - см. "Натяжение цепи пилы".


 При охлаждении цепь пилы стягивается. Не ослабленная цепь пилы может привести к повреждению коленвала и подшипников.

После более продолжительной работы при полной нагрузке

Мотор оставьте работать некоторое время на холостом ходу, пока большая часть тепла не будет отведена потоком охлаждающего воздуха, благодаря чему снижается нагрузка на детали привода (система зажигания, карбюратор) вследствие застоя тепла.

После работы

- Ослабьте цепь пилы, если она была натянута во время работы при рабочей температуре

 По окончании работы ослабьте обязательно цепь пилы! При охлаждении цепь пилы стягивается. Не ослабленная цепь пилы может привести к повреждению коленвала и подшипников.

При кратковременном перерыве в работе

Мотор оставьте охладиться. Устройство с заполненным топливным баком храните до следующего применения в сухом месте, вдали от источников воспламенения.

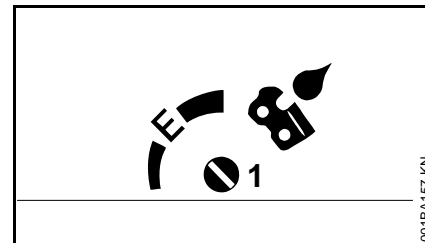
При длительном перерыве в работе

См. "Хранение устройства"

Регулирование количества масла

Регулируемый масляный насос – специальное оборудование.

Различные длины реза, древесные породы и методы работы потребляют различное количество смазочного масла.



Подача смазочного масла может регулироваться в зависимости от потребности с помощью регулировочного винта (1).

Ematic-позиция (E), средняя подача смазочного масла –


- Регулировочный винт поверните на "E" (Ematic-позиция)

Увеличение подачи смазочного масла –

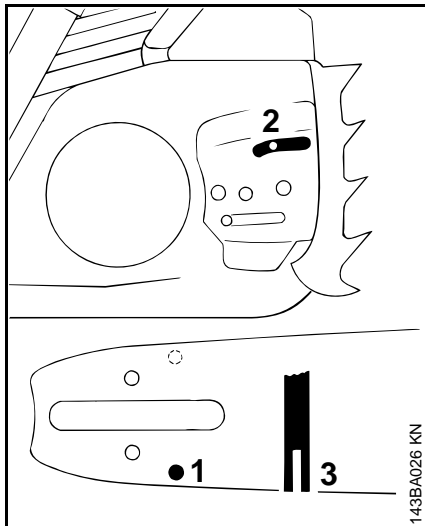
- регулировочный винт поверните по часовой стрелке

Уменьшение подачи смазочного масла –

- регулировочный винт поверните против часовой стрелки

 Пильная цепь должна смазываться маслом для смазки цепей постоянно.

Технический уход за направляющей шиной



- Направляющую шину переворачивайте: – после каждой заточки и после каждой замены пильной цепи, во избежание одностороннего износа, особенно в месте поворота и на нижней стороне режущей поверхности.
- Очищайте регулярно входное масляное отверстие (1), выпускной масляный канал (2) и паз шины (3).
- Измерьте глубину паза, – с помощью мерной линейки на опилочном калибре (специальные принадлежности), – в зоне наибольшего износа режущей поверхности.

Тип цепи	Шаг цепи	Минимальная глубина паза
----------	----------	--------------------------

Picco	3/8" P	5,0 мм
Rapid	1/4"	4,0 мм
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 мм
Rapid	0.404"	7,0 мм

Если глубина паза меньше минимального размера:

- замените направляющую шину.

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

Система воздушного фильтра

Система воздушного фильтра может быть приспособлена различным условиям эксплуатации посредством монтажа различных фильтров. Возможно простое переоснащение системы.

В зависимости от оборудования мотоустройство оснащается тканевым или войлочным фильтром.

Тканевый фильтр

для нормальных условий работы и эксплуатации в зимнее время

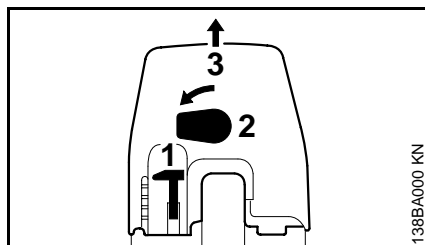
Войлочный фильтр

для работы в сухих, очень пыльных местностях

Очистка воздушного фильтра

Если мощность мотора заметно падает

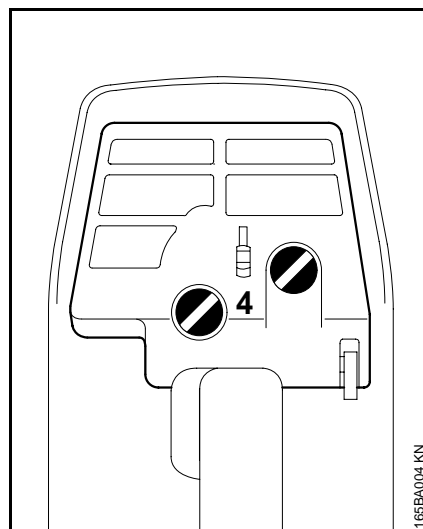
Снять крышку корпуса карбюратора



- Комбинированный рычаг (1) установить в положение остановки 0
- Рычаг (2) над задней рукояткой повернуть на 90° влево
- Крышку корпуса карбюратора (3) снять по направлению вверх

Демонтировать воздушный фильтр

- Окружающую фильтр поверхность очистить от грубой грязи



- Выкрутить болт (4)
- Снять фильтр и отсоединить друг от друга половинки фильтра

Чистка воздушного фильтра

- Фильтр вытряхнуть или продуть сжатым воздухом изнутри наружу

При сильном загрязнении:

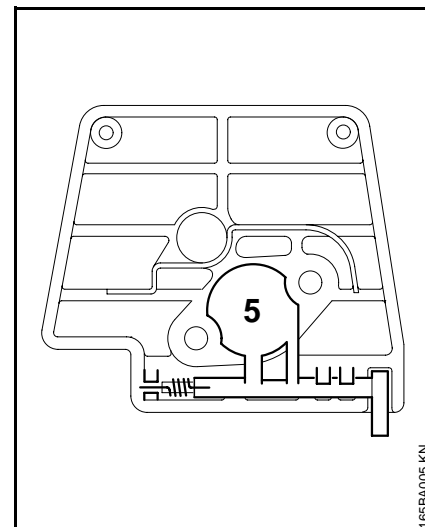
- Фильтр промыть в специальном очистителе марки STIHL (специальные принадлежности) или в чистой, невоспламеняющейся жидкости (например, в теплой мыльной воде) и просушить



Ватные фильтры не чистить щеткой!

- Поврежденные фильтры обязательно заменить

Монтаж воздушного фильтра



- Следите за тем, чтобы клапан запуска (5) с пружиной были верно установлены
- Снова монтировать фильтр
- Монтировать крышку корпуса карбюратора

Настройка карбюратора

Базовая информация

Карбюратор поставляется заводом со стандартной регулировкой.

Данная регулировка установлена таким образом, что при всех условиях эксплуатации мотору подводится оптимальная топливовоздушная смесь.

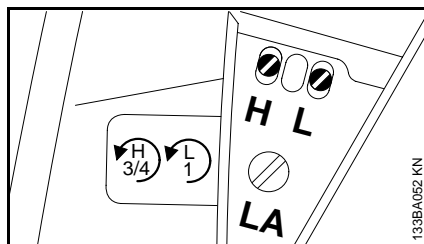
Путем регулировки главного регулировочного болта осуществляется регулирование мощности и максимальной частоты вращения не нагруженного мотора.



При слишком бедной регулировке существует опасность повреждения приводного механизма вследствие недостатка смазочного материала и перегрева!

Стандартная регулировка

- Остановка мотора
- Проверить воздушный фильтр – при необходимости, очистить или заменить
- Проверить искрозащитную решетку в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения) – при необходимости, почистить или заменить



- Главный регулировочный болт (H) повернуть против часовой стрелки до упора (макс. на 3/4 оборота)
- Регулировочный болт холостого хода (L) осторожно повернуть по часовой стрелке – до упора – затем повернуть обратно на 1 оборот

Настройка холостого хода

Мотор на холостом ходу стоит

- Осуществить стандартную настройку регулировочного болта холостого хода (L)
- Упорный винт холостого хода (LA) повернуть по часовой стрелке, пока цепь пилы не начнет двигаться – затем повернуть обратно на 1/4 оборота

Цепь пилы движется на холостом ходу

- Осуществить стандартную настройку регулировочного болта холостого хода (L)
- Упорный винт холостого хода (LA) повернуть против часовой стрелки, пока цепь пилы

не остановится – затем повернуть в том же направлении на 1/4 оборота



Если цепь пилы после регулировки не останавливается на холостом ходу, мотопилу отдать в ремонт специализированному дилеру.

Число оборотов в режиме холостого хода не регулирно; плохое ускорение (несмотря на то, что регулировочный болт холостого хода = стандартная регулировка)


- Регулировка режима холостого хода на слишком обеднённую смесь – регулировочный болт холостого хода (L) повернуть против часовой стрелки, пока мотор не будет работать равномерно с хорошим ускорением

После каждой корректировки регулировочного болта холостого хода (L) в большинстве случаев требуется также изменить настройку упорного винта холостого хода (LA).

Корректировка регулировки карбюратора при эксплуатации на большой высоте либо на уровне моря

Если мощность мотора является недостаточной, то может оказаться необходимой незначительная корректировка регулировки:

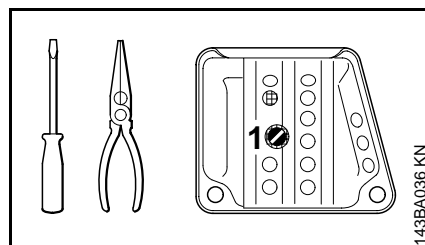
- Проверить стандартную регулировку
- Мотор должен прогреться
- Главный регулировочный болт (H) повернуть немного по часовой стрелке (обеднить) – максимум до упора

 При регулировке на слишком обеднённую смесь существует опасность повреждения приводного механизма вследствие недостатка смазочного материала и перегрева.

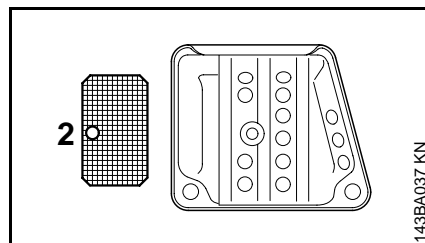
Искрозащитная решетка в глушителе

В некоторых странах глушители оснащены искрозащитной решеткой.

- При снижении мощности мотора проконтролировать искрозащитную решетку в глушителе
- Глушитель должен охладиться



- Выкрутить болт (1)



- Искрозащитную решетку (2) вынуть
- Загрязненную искрозащитную решетку очистить, при повреждении или сильной закоксованности – заменить
- Снова установить искрозащитную решётку
- Ввинтить болт

Катализатор выхлопных газов

Мотоустройства с катализатором выхлопных газов (в зависимости от оснащения) могут эксплуатироваться только с **не содержащим осмолку топливом и моторными маслами для двухтактных моторов STIHL** либо равными по качеству маслами для двухтактных моторов с пропорциями смеси 1 : 50 – см. раздел "Топливо".

Интегрированный в глушителе катализатор выхлопных газов снижает долю содержания вредных веществ в выхлопных газах.

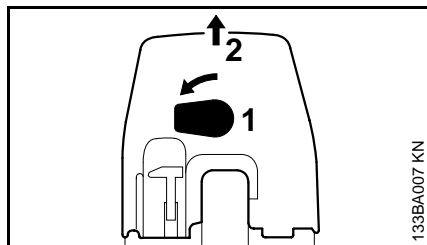
Правильная регулировка карбюратора (в пределах возможной регулировки) и точное выдерживание пропорции смеси бензина и масла для двухтактных моторов имеют большое значение для более низкой доли содержания вредных веществ в выхлопных газах и более длительного срока службы катализатора.

Свеча зажигания

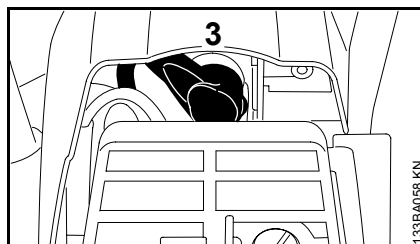
- При недостаточной мощности двигателя, при плохом запуске или перебоях на холостом ходу в первую очередь следует проверить свечу зажигания.
- Замените свечу зажигания после приблизительно 100 часов работы – при сильно обгоревших электродах уже раньше – применяйте только допущенные фирмой STIHL свечи зажигания с защитой от помех – см. "Технические данные".

Демонтаж свечи зажигания

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0**

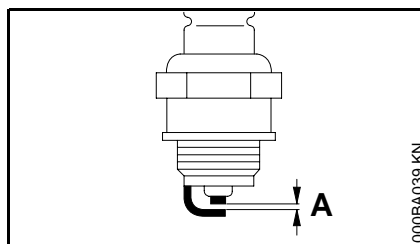


- Рычаг (1) над задней рукояткой повернуть на 90° влево
- Крышку корпуса карбюратора (2) снять по направлению вверх



- Снять штекер свечи зажигания (3)
- Выкрутить свечу зажигания

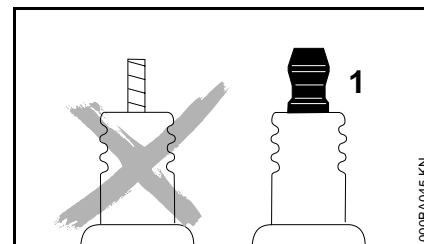
Контроль свечи зажигания



- Очистите загрязненную свечу зажигания
- Проверить расстояние между электродами (A), если необходимо, то отрегулировать, величину расстояния – см. раздел "Технические данные"
- Устраните причины загрязнения свечи зажигания.

Возможные причины загрязнения:

- избыток моторного масла в топливе,
- загрязненный воздушный фильтр,
- неблагоприятные условия эксплуатации.



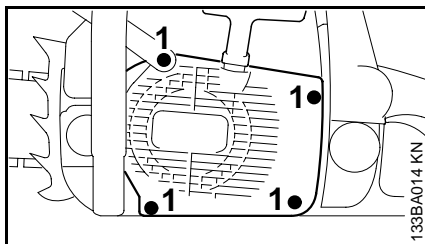
- !** У свечи зажигания с отдельной подсоединительной гайкой (1) обязательно подсоединительную гайку прикрутить на резьбу и **плотно** затянуть – из-за образования искры **опасность пожара!**

Монтаж свечи зажигания

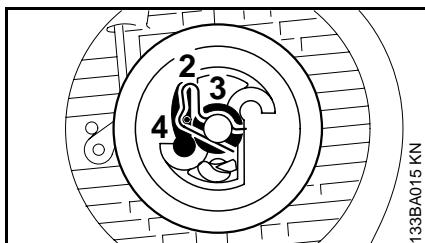
- Ввинтить свечу зажигания и прочно прижать штекер свечи
- Монтировать крышку корпуса карбюратора

Замена пускового тросика / возвратной пружины


Замена троса запуска

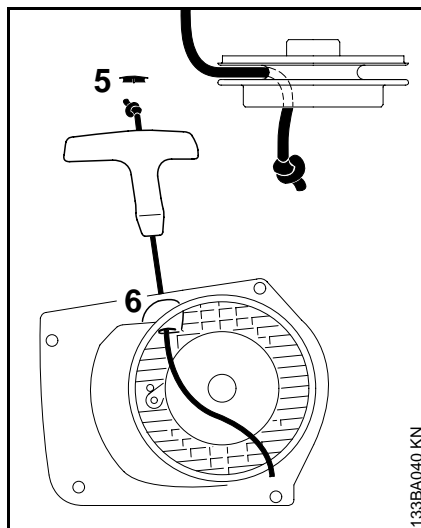


- Болты (1) вывинтить
- Защитный щиток перед левой рукой нажать вверх
- Нижнюю часть корпуса вентилятора снять с картера и далее снять по направлению вниз

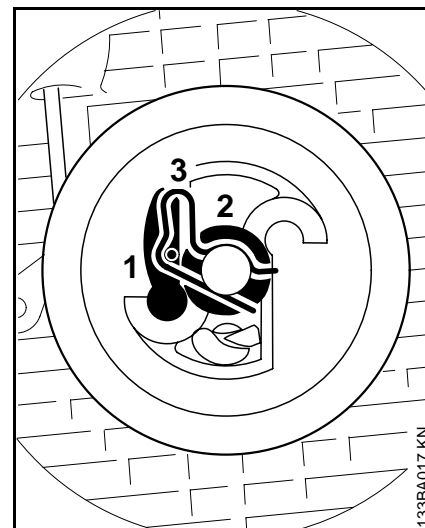


- Отпрессовать пружинный зажим (2)
- Осторожно снять ролик для троса с шайбой (3) и собачкой (4)

 Возвратная пружина может выскочить – опасность травмы.

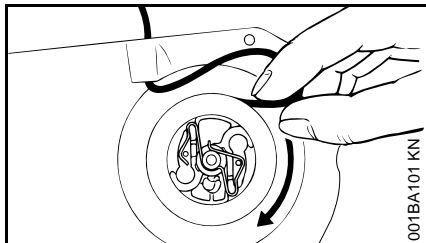


- Колпачок (5) вынуть из рукоятки – только у ручки запуска с ElastoStart
- Удалите из ролика для троса и ручки запуска остатки тросика – у модификаций с ElastoStart следите за тем, чтобы втулка не высывалась из рукоятки
- На новом тросе запуска завяжите простой узел и трос протяните сверху вниз через ручку и катушку для троса (6)
- Колпачок снова запрессовать в рукоятку
- Трос запуска протянуть через ролик для троса и зафиксировать простым узлом



- Подшипниковое отверстие ролика для троса смазать маслом, не содержащим осмолки
- Ролик для троса насадить на ось – повернуть в разные стороны, пока петля возвратной пружины не зафиксируется
- Собачку (1) снова установить в ролик для троса и шайбу (2) одеть на ось
- Пружинный зажим (3) запрессовать на ось и через цапфу собачки – пружинный зажим должен указывать в направлении по часовой стрелке – как изображено на рисунке

Натяжение возвратной пружины

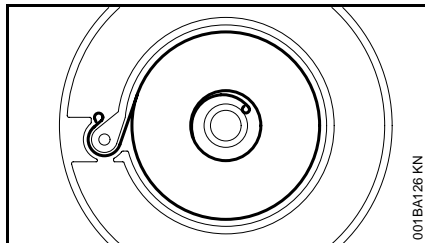


- Из отмотанного троса запуска образовать петлю и повернуть с помощью петли ролик для троса шесть раз в направлении стрелки
- Удерживать ролик для троса – скрутившийся трос вынуть и расправить
- Отпустить ролик для троса
- Трос запуска отпускать медленно – так чтобы он мог намотаться на ролик для троса

Рукоятка должна быть прочно втянута в тросиковую втулку. Если рукоятка отклоняется в сторону: пружину натянуть еще на один виток.

- При полностью вытянутом тросике ролик для троса должен иметь возможность проворачиваться еще на пол оборота. Если это оказывается невозможным, то пружина натянута слишком сильно – опасность поломки!
- Снять с катушки один виток троса
- Снова монтируйте корпус вентилятора

Замена сломанной возвратной пружины



- Демонтировать ролик для троса, как это описано в разделе “Замена троса запуска”

⚠ Обломки пружины могут еще находиться под напряжением и в результате этого при внимании могут неожиданно выскочить из корпуса – опасность получения травмы! Носить защитную маску и защитные перчатки

- Обломки пружины осторожно вынуть
- Сменную пружину смазать несколькими каплями масла, не содержащим осмолки
- Вынуть корпус и детали пружины
- Установить новый корпус пружины дном вверх – внешнее ушко пружины уложить вокруг выступа
- Снова монтировать ролик для троса и натянуть возвратную пружину
- Снова установить корпус вентилятора и закрутить болтами

В случае если пружина выскочит из корпуса: – пружину снова вложить – в направлении против часовой стрелки – снаружи вовнутрь.

Хранение устройства

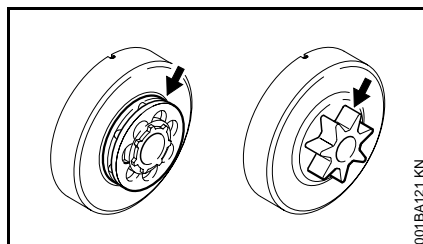
При перерывах в работе более 3 месяцев

- Топливный бак опорожните на хорошо проветриваемом месте и очистите.
- Топливо удаляйте согласно предписаниям и без ущерба окружающей среде.
- Опорожните полностью карбюратор, в противном случае может произойти склеивание мембран в карбюраторе.
- Снимите пильную цепь и направляющую шину, очистите и нанесите распылением защитное масло.
- Очистите тщательно устройство, особенно ребра цилиндра и воздушный фильтр.
- При применении биологического масла (например, марки STIHL BioPlus) масляный бак заполняйте полностью.
- Устройство храните на сухом и безопасном месте. Защитите от неправомерного пользования (например, детьми).

Контроль и замена цепной звездочки

- Снять крышку звездочки цепи, пильную цепь и направляющую шину
- Отпустить тормоз пильной цепи – защитный щиток потянуть к трубчатой рукоятке

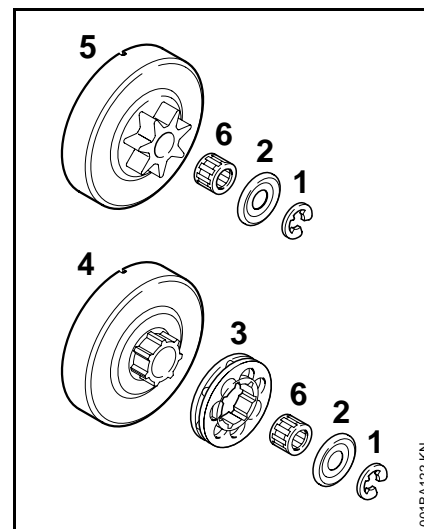
Заменить звездочку цепи



- после износа двух пильных цепей либо раньше
- Если следы приработки (стрелки) превышают глубину 0,5 мм – в противном случае снижается срок службы пильной цепи – при проверке пользуйтесь контрольным калибром (специальные принадлежности)

Звездочка цепи изнашивается значительно меньше, если работать попеременно с двумя пильными цепями.

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



- Стопорную шайбу (1) отжать с помощью отвертки
- Снять шайбу (2)
- Снять кольцевую звездочку цепи (3)
- Обследовать профиль поводка на барабане сцепления (4) – при наличии следов сильного износа замените также барабан сцепления
- Снять с коленвала барабан сцепления или профильную звездочку цепи (5) вместе с сепаратором игольчатого роликоподшипника (6) – у тормозной системы цепи QuickStop Super нажмите перед этим фиксатор рычага управления подачей топлива.

Монтаж профильной / кольцевой звездочки цепи

- Торец коленвала и сепаратор игольчатого роликоподшипника очистить и смазать смазкой марки STIHL (специальные принадлежности)
- Сепаратор игольчатого роликоподшипника одеть на цапфу коленвала
- Барабан сцепления и профильную звёздочку цепи после одевания повернуть на приблизительно 1 оборот, чтобы зафиксировался поводковый патрон для привода маслонасоса – у системы торможения цепи QuickStop Super вначале нажать фиксатор рычага управления подачей топлива.
- Насадить кольцевую звездочку цепи – полости обращены наружу
- Снова одеть на коленвал шайбу и предохранительную шайбу

Техобслуживание и заточка пильной цепи

Лёгкое пиление правильно заточенной пильной цепью

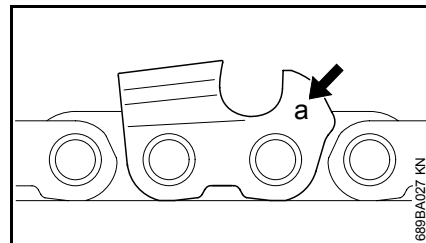
Безупречно заточенная пильная цепь врезается в древесину уже при незначительном нажатии.

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 и подогнать 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 специализированного дилера STIHL.

! Обязательно соблюдать нижеприведенные углы и размеры. Неправильная заточка цепи пилы – особенно слишком низкие ограничители глубины – может привести к повышенной склонности к обратной отдаче – **опасность травмы!**



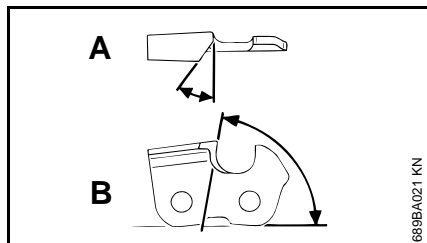
Обозначение (а) шага цепи выгравировано в области ограничителя глубины каждого режущего зубца.

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

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

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

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



A Угол заточки
B Передний угол

Серия цепи	Угол (°)	
	A	B
Rapid Micro (RM)	30	75
Rapid Super (RS)	30	60
Picco Micro (PM)	30	75
Rapid Micro X (RMX, пильная цепь с продольным распилом)	10	75
Picco Micro X (PMX, пильная цепь с продольным распилом)	10	75

Формы зубцов

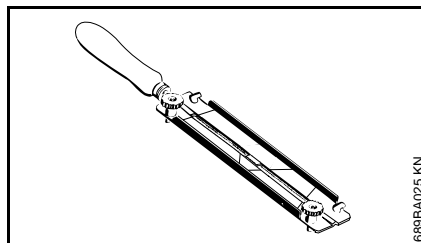
Micro = полудолотообразный зубец

Super = долотообразный зубец

При применении предписанных напильников или устройств для заточки и при правильной регулировке предписанные значения для углов A и B получаются автоматически.

Углы у всех зубцов пильной цепи должны быть одинаковыми. При неодинаковых углах: грубый,

неравномерный ход цепи, более сильный износ – вплоть до разрыва пильной цепи.

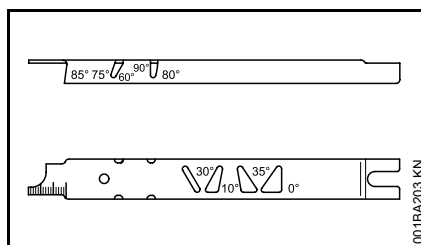


Так как эти требования могут выполняться только при наличии достаточной и постоянной практики, то:

● 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.

При контроле углов

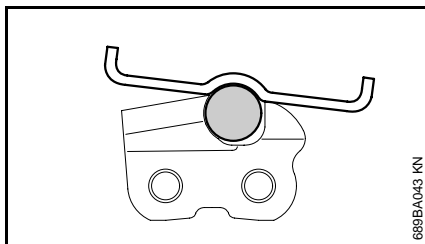
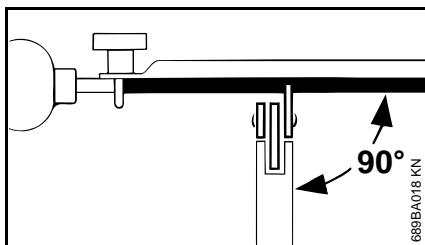


Опиловочный шаблон STIHL (специальные принадлежности, см. таблицу "Инструменты для заточки") – универсальный инструмент для

контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зубца, глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

Правильная заточка

- Выбрать инструмент для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- При необходимости, зафиксировать направляющую шину
- Блокировать цепь пилы – защитный щиток перед левой рукой сместить вперед
- Для дальнейшего вытягивания цепи пилы защитный щиток перед левой рукой потянуть к трубчатой рукоятке: тормоз цепи отпущен. У тормозной системы пильной цепи QuickStop Super дополнительно нажать стопор рычага управления подачей топлива
- Затачивать часто, но снимать мало материала – для простой дополнительной заточки обычно достаточно два или три опилопочных движения



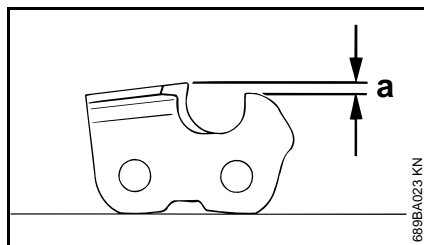
- Напильник направлять: **горизонтально** (под прямым углом к боковой поверхности направляющей шины), соответственно заданным углам – согласно маркировке на державке напильника – державку напильника наложить на спинку зубца и на ограничитель глубины
- Заточку производить только изнутри наружу
- Напильник 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 опиловочным шаблоном

Все режущие зубцы пильной цепи должны иметь одинаковую длину. При неодинаковой длине зубцов различной оказывается также высота зубцов, что вызывает грубый ход пильной цепи и ведет к обрыву цепи.

- Все режущие зубцы опиливайте на глубину наиболее короткого режущего зубца – лучше всего в мастерской с помощью электрического устройства для заточки

Расстояние ограничителя глубины



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

- a** Заданное расстояние между ограничителем глубины и режущей кромкой

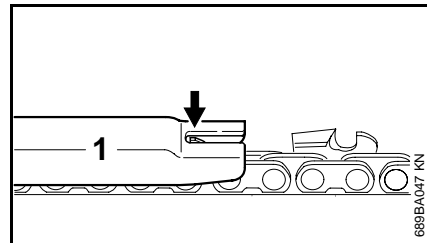
При распиловке мягкой древесины в свободное от мороза время расстояние ограничителя глубины можно увеличить на 0,2 мм (0.008").

Шаг цепи		Ограничитель глубины	
Дюйм	(мм)	мм	Расстояние (а) (дюйм)
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)

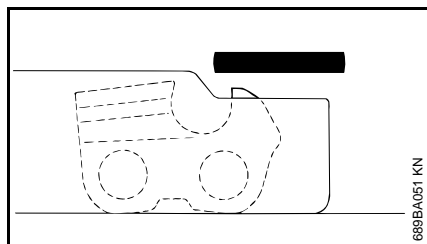
Подпилка ограничителя глубины

При заточке режущего зубца расстояние ограничителя глубины уменьшается.

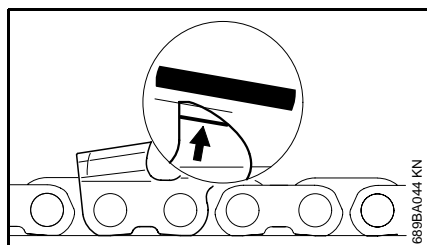
- Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки



- Наложить на пильную цепь опиловочный шаблон (1), соответствующий шагу пильной цепи и прижать на режущем зубце подлежащем проверке – если ограничитель глубины выступает над шаблоном, то ограничитель должен быть дополнительно обработан



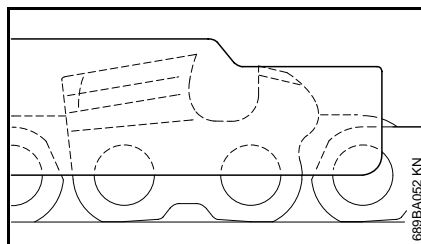
- Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опилочным шаблоном



- 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

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



- Наложите на пыльную цепь опилочный шаблон – наивысшая точка ограничителя глубины должна находиться на одном уровне с опилочным шаблоном

RSC3, RMC3, PMC3, PMMC3

Верхняя часть бугорчатого ведущего звена (с сервисной маркировкой) обрабатывается одновременно с ограничителем глубины режущего зубца.

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

- После заточки очистить тщательно пыльную цепь, удалить прилипшие опилки от заточки или абразивную пыль – интенсивно смазать пыльную цепь.
- При длительных перерывах в работе пыльную цепь очистить и хранить смазанной маслом

Инструменты для заточки (специальные принадлежности)

Шаг цепи	Круглый напильник Ø	Круглый напильник	Державка напильника	Опилочный шаблон	Плоский напильник	Набор для заточки ¹⁾	
Дюйм (мм)	мм (дюйм)	Деталь №	Деталь №	Деталь №	Деталь №	Деталь №	
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 опилочного 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. При не регулярной эксплуатации интервалы могут быть соответственно удлинены.		Перед началом работы	По окончании работы или ежедневно	После каждой заправки бака	Еженедельно	Ежемесячно	Раз в год	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Устройство полностью	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X		X						
	Чистка		X							
Рычаг управления подачей топлива, стопор рычага управления подачей топлива, рычаг воздушной заслонки, переключатель остановки (в зависимости от оснащения)	Проверка работы	X		X						
Тормоз пильной цепи	Проверка работы	X		X						
	Контроль специализированным дилером ¹⁾									X
Всасывающая головка/фильтр в топливном баке	Контроль					X				
	Очистка, замена насадки фильтра					X		X		
	Замена						X		X	X
Топливный бак	Чистка					X				
Бак для смазочного масла	Чистка					X				
Смазка пильной цепи	Контроль	X								
Пильная цепь	Проверка, также обратить внимание на состояние заточки	X		X						
	Контроль натяжения цепи	X		X						
	Заточка									X
Направляющая шина	Проверить (износ, повреждение)	X								
	Очистка и поворот на другую сторону									X
	Очистка от заусениц					X				
	Замена								X	X
Звездочка цепи	Контроль				X					
Воздушный фильтр	Чистка							X		X
	Замена								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. При не регулярной эксплуатации интервалы могут быть соответственно удлинены.		Перед началом работы	По окончании работы или ежедневно	После каждой заправки бака	Еженедельно	Ежемесячно	Раз в год	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Антивибрационные элементы	Контроль	X						X		
	Замену поручить специализированному дилеру ¹⁾								X	
Шлицы для всасывания охлаждающего воздуха	Чистка		X							
Рёбра цилиндра	Чистка		X			X				
Карбюратор	Контроль холостого хода – пильная цепь не должна двигаться	X		X						
	Регулировка холостого хода									X
Свеча зажигания	Регулировка зазора между электродами							X		
	Замена после 100 моточасов									
Доступные болты и гайки (кроме регулировочных болтов) ²⁾	Подтягивание									X
Искрозащитная решетка в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения)	Контроль ¹⁾							X		
	Очистка, при необходимости, замена ¹⁾								X	
Уловитель цепи	Контроль	X								
	Замена								X	
Наклейки с предупреждающими надписями	Замена								X	

1) Компания STIHL рекомендует специализированных дилеров STIHL

2) Болты основания цилиндра при первом вводе в эксплуатацию профессиональных моторных пил (мощность, начиная с 3,4 кВт) затяните прочно по истечению 10 – 20 часов работы.

Минимизация износа, а также избежание повреждений

Соблюдение заданных величин, указанных в данной инструкции по эксплуатации, поможет избежать преждевременный износ и повреждение устройства.

Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение устройства должны осуществляться так 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:

- Внесение изменений в продукте, которые не разрешены фирмой STIHL,
- Применение инструментов либо принадлежностей, которые не допускаются к использованию с данным устройством, не подходят либо имеют низкое качество,
- Пользование устройством не по назначению,
- Устройство было использовано для спортивных мероприятий и соревнований,
- Повреждение вследствие эксплуатации устройства с дефектными комплектующими.

Работы по техническому обслуживанию

Все работы, перечисленные в разделе "Указания по техническому обслуживанию и уходу" должны проводиться регулярно. В случае если данные работы по техническому обслуживанию не могут быть выполнены самим пользователем, необходимо обратиться к специализированному дилеру.

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.

Если данные работы не проводятся либо выполняются не надлежащим образом, то могут возникнуть повреждения, за которые отвечает сам пользователь. К ним относятся, среди прочего:

- Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного обслуживания (например, воздушный и топливный фильтры),

неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы охлаждающего воздуха (всасывающие шлицы, ребра цилиндра),

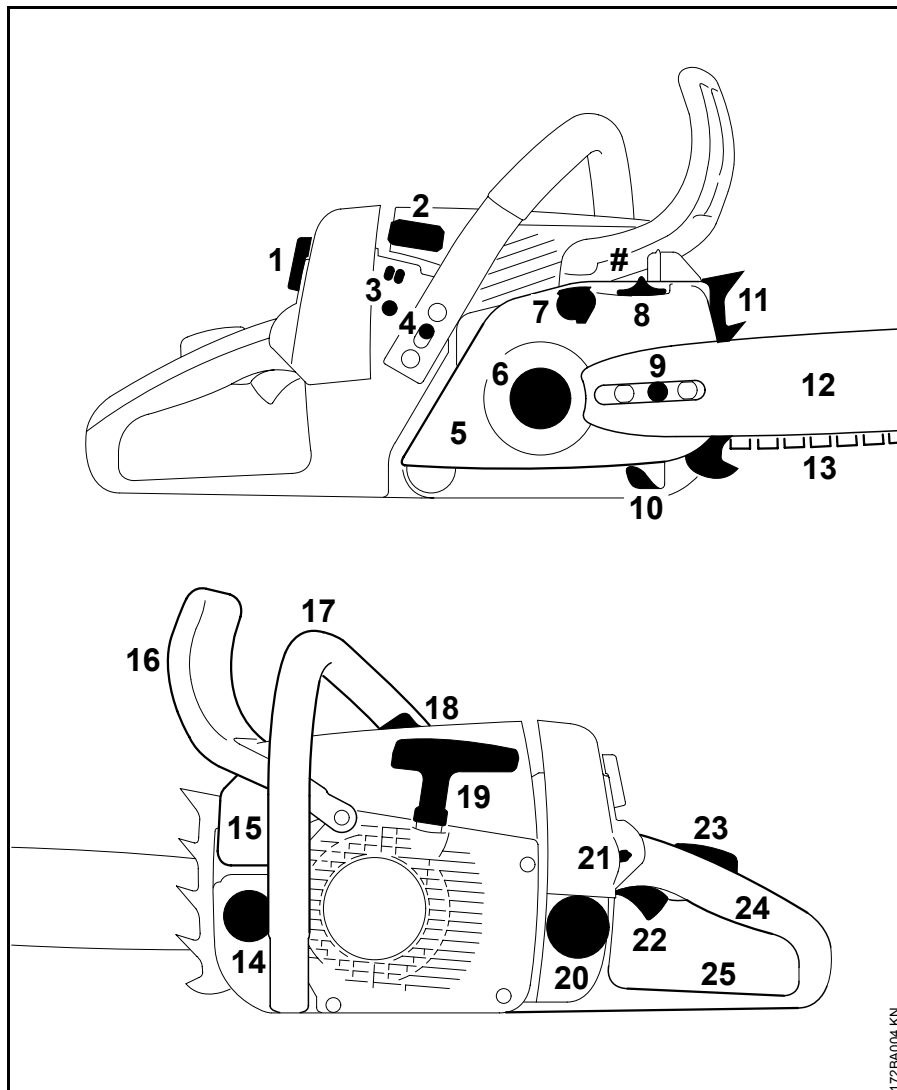
- Коррозия и другие повреждения как следствие неправильного хранения
- Повреждения устройства вследствие применения запасных частей низкого качества

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 этому относятся, среди прочего:

- пильная цепь, направляющая шина
- приводные детали (центробежная муфта, соединительный барабан, цепная звездочка)
- фильтры (воздушный, масляный, топливный)
- пусковое устройство
- свеча зажигания
- демпфирующие элементы антивибрационной системы

Важные комплектующие



- 1 Запорное устройство крышки корпуса карбюратора
- 2 Штекер свечи зажигания
- 3 Регулировочные болты карбюратора
- 4 Выключатель системы обогрева рукоятки (в зависимости от модификации)
- 5 Крышка звездочки цепи
- 6 Звездочка цепи
- 7 Тормоз пильной цепи
- 8 Натяжная звёздочка для устройства быстрого натяжения цепи (наличие в зависимости от оснащения)
- 9 Боковое устройство натяжения цепи (наличие в зависимости от оснащения)
- 10 Уловитель цепи
- 11 Зубчатый упор
- 12 Направляющая шина
- 13 Пильная цепь Oilomatic
- 14 Запорное устройство масляного бака
- 15 Глушитель (с искрозащитной решеткой, в зависимости от страны назначения)
- 16 Передний защитный щиток
- 17 Передняя рукоятка (трубчатая рукоятка)
- 18 Декомпрессионный клапан (в зависимости от модификации)
- 19 Ручка запуска
- 20 Запорное устройство топливного бака
- 21 Комбинированный рычаг

172BA004-KN

- 22 Рычаг управления подачей топлива
- 23 Стопор рычага управления подачей топлива
- 24 Задняя рукоятка
- 25 Задний защитный щиток
- # Серийный номер

Технические данные

Мотор

Одноцилиндровый двухтактный мотор STIHL

MS 260, MS 260 C

Рабочий объем: 50,2 см³
 Внутренний диаметр цилиндра: 44,7 мм
 Ход поршня: 32 мм
 Мощность согласно ISO 7293: 2,6 кВт (3,5 л.с.) при 9500 1/мин
 Число оборотов мотора на холостом ходу: 2800 1/мин
 Допустимое наивысшее число оборотов с режущей гарнитурой: 14000 1/мин

Система зажигания

Бесконтактное магнето с электронным управлением

Свеча зажигания (с защитой от помех): Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
 Зазор между электродами: 0,5 мм

Топливная система

Работающий независимо от положения мембранный карбюратор со встроенным топливным насосом

Объем топливного бака: 0,46 л

Смазка пильной цепи

Масляный насос, работающий в зависимости от частоты вращения (полноавтоматический), с поршнем – дополнительно ручное регулирование расхода масла

Объем масляного бака: 0,29 л

Вес

Пустой топливный бак, без режущей гарнитуры

MS 260:	4,8 кг
MS 260 С обогревом рукоятки:	5,0 кг
MS 260 С обогревом рукоятки и катализатором:	5,2 кг
MS 260 C С устройством быстрого натяжения цепи:	4,9 кг
MS 260 C С обогревом рукоятки и устройством быстрого натяжения цепи	5,0 кг

Режущая гарнитура

Направляющие шины Rollomatic E .325"

Длина реза (шаг .325") 32, 37, 40, 45 см
 Ширина паза: 1,6 мм

Пильные цепи .325"

Rapid Micro Comfort 3 (26 RMC3)

Rapid Micro Comfort (26 RMC)

Rapid Super Comfort (26 RSC)

Шаг: .325" (8,25 мм)

Толщина ведущего звена: 1,6 мм

Звездочка цепи

7 зубцов для .325"

Направляющие шины Rollomatic E 3/8"

Длина реза: 37, 40, 45 см

Ширина паза: 1,6 мм

Пильные цепи 3/8"

Rapid Micro Comfort (36 RMC)

Rapid Super Comfort (36 RSC)

Rapid Super Comfort 3 (36 RSC3)

Шаг: 3/8" (9,32 мм)

Толщина ведущего звена: 1,6 мм

Звездочка цепи

7 зубцов для 3/8"

Значения уровня звука и вибраций

При определении уровня звука и вибраций данные режима работы на холостом ходу, при полной нагрузке и номинальная максимальная частота вращения учитываются в одинаковой степени.

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

Уровень звукового давления L_{peq} согласно ISO 7182

MS 260: 99 дБ(A)

MS 260 C: 99 дБ(A)

MS 260 C обогревом рукоятки и катализатором: 101 дБ(A)

Уровень звуковой мощности L_{weq} согласно ISO 9207

MS 260: 111 дБ(A)

MS 260 C: 111 дБ(A)

MS 260 C обогревом рукоятки и катализатором: 111 дБ(A)

Уровень вибраций $a_{hv,eq}$ согласно ISO 7505Рукоятка левая: 3,6 м/с²Рукоятка правая: 4,1 м/с²

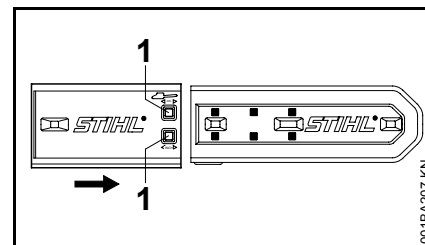
Для уровня звукового давления и уровня звуковой мощности величина K- составляет согласно RL 2006/42/EG = 2,5 дБ(A); для уровня вибраций величина K- составляет согласно RL 2006/42/EG = 2,0 м/с².

Специальные принадлежности**Кожух цепи**

Если направляющие шины различной длины используются на мотопиле, то длина кожуха цепи должна приспособливаться к направляющей шине, чтобы избежать травм.

Если кожух цепи покрывает не всю направляющую шину, нужен соответствующий кожух цепи либо удлинение кожуха цепи.

В зависимости от оснащения удлинение кожуха цепи входит в объём поставки либо поставляется как специальное оборудование.

Установить удлинение кожуха цепи

- Удлинение кожуха цепи пазами (1) поместить на кожух цепи до тех пор, пока удлинённый кожух цепи не будет соответствовать длине разреза

Другие специальные принадлежности

- Державка с круглым напильником
- Опилочный шаблон
- Контрольные шаблоны
- Смазка STIHL
- Система заправки топливом фирмы STIHL – предотвращает расплескивание и перелив топлива при заправке
- Система заливки масла для смазки цепей фирмы STIHL – предотвращает расплескивание или перелив при заливке масла

Актуальную информацию по этим и другим специальным принадлежностям можно получить у специализированного дилера STIHL.

Заказ запасных частей

При заказе запасных частей укажите торговое обозначение мотопилы, заводской номер, а также номера направляющей шины и цепной звездочки, приведенные в нижеследующей таблице. Этим Вы облегчите себе покупку новой режущей гарнитуры.

Направляющая шина, пильная цепь и цепная звездочка являются быстроизнашивающимися деталями. При покупке деталей достаточно указать торговое обозначение мотопилы, номер и название детали.

Торговое обозначение

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Заводской номер

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Номер направляющей шины

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Номер пильной цепи

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------


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).

Декларация о соответствии стандартам ЕС

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

подтверждает, что

Конструкция: Бензопила
Фабричная марка: STIHL
Серия: MS 260
MS 260 C
MS 260 C-B
MS 260 C-B W
MS 260-DW
MS 260-N
MS 260-W
MS 260-VW

Серийный номер: 1121
Рабочий объем: 50,2 см³

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

EN ISO 11681-1, EN 55012,
EN 61000-6-1

Установление измеренного и гарантированного уровня звуковой мощности производилось согласно директиве 2000/14/EG, приложение V, с использованием стандарта ISO 9207.

Измеренный уровень звуковой мощности

Все MS 260: 113 дБ(A)
кроме
MS 260-DW: 114 дБ(A)

Гарантированный уровень звуковой мощности

Все MS 260: 114 дБ(A)
кроме
MS 260-DW: 115 дБ(A)
Испытание EG-образца проведено
DPLF
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle
für Land- und Forsttechnik (NB 0363)
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Сертификационный №

K-EG-2009/3390

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Год выпуска и серийный номер
указаны на устройстве.

Waiblingen, 11.08.2010

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Ваш



Elsner

Менеджмент продуктовых групп

Сертификат качества



Вся продукция производства компании STIHL отвечает самым высоким требованиям по качеству.

С помощью сертификации независимой организацией компания STIHL получила подтверждение, что все продукты компании, что касается разработок продукции, закупок материалов, производства, монтажа, документации и клиентской службы соответствуют строгим требованиям международной нормы ISO 9001 для системы управления качеством.

0458-172-1821

russisch



www.stihl.com



0458-172-1821