

STIHL®

STIHL MS 650, 660

Инструкция по эксплуатации



Содержание

К данной инструкции по эксплуатации	2	Хранение устройства	37
Указания по технике безопасности и технике работы	3	Контроль и замена цепной звездочки	37
Режущая гарнитура	16	Техобслуживание и заточка пильной цепи	38
Монтаж направляющей шины и пильной цепи	17	Указания по техобслуживанию и техническому уходу	43
Заточка пильной цепи	18	Минимизация износа, а также избежание повреждений	45
Контроль натяжения пильной цепи	19	Важные комплектующие	46
Топливо	19	Технические данные	47
Заправка топливом	20	Специальные принадлежности	48
Масло для смазки цепей	21	Заказ запасных частей	49
Залейте масло для смазки цепей	22	Указания по ремонту	49
Контроль системы смазки пильной цепи	23	Устранение отходов	49
Тормоз пильной цепи	23	Декларация о соответствии стандартам ЕС	50
Зимний режим работы	24	Сертификат качества	50
Электрический обогрев рукоятки	25		
Пуск / остановка мотора	26		
Указания по эксплуатации	29		
Регулирование количества масла	30		
Технический уход за направляющей шиной	31		
Система воздушного фильтра	32		
Демонтаж воздушного фильтра	32		
Очистка воздушного фильтра	33		
Настройка карбюратора	33		
Искрозащитная решетка в глушителе	35		
Свеча зажигания	35		
Устройство запуска	36		

Уважаемые покупатели,

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

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

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

Ваш



Др. Nikolas Stihl

STIHL®

MS 650, MS 660

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

К данной инструкции по эксплуатации

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 картинка-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



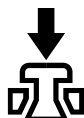
Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация зимой



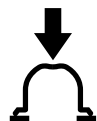
Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация летом



Обогрев рукоятки



Приведение в действие декомпрессионного клапана



Приведение в действие ручного топливного насоса

Обозначение разделов текста



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



УКАЗАНИЕ

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

Техническая разработка

Компания STIHL постоянно работает над дальнейшими разработками всех машин и устройств; поэтому права на

все изменения комплектации поставки по форме, технике и оборудованию мы должны оставить за собой.

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

Указания по технике безопасности и технике работы



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



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



Соблюдать действующие в данной стране правила безопасности, например, профсоюзов, фондов социального страхования, органов по охране труда и других учреждений.

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

Несовершеннолетние к работе с агрегатом не допускаются – за исключением лиц старше 16 лет, проходящие обучение под присмотром.

Дети, животные и посторонние должны находиться на расстоянии.

При не использовании агрегат следует отставить в сторону так, чтобы он никому не мешал. Агрегат предохранить от несанкционированного пользования.

Пользователь несет ответственность 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 нею.

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

Работающие с агрегатом 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 данным агрегатом.

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

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

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

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

Пилить только древесину либо деревянные предметы.

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

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

Компания STIHL рекомендует применение оригинальных инструментов, направляющих шин, пильных цепей, цепных звездочек и принадлежностей STIHL. Они

оптимально согласованы по своим свойствам с агрегатом и соответствуют требованиям пользователя.

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

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

Одежда и оснащение

Носить предписанные одежду и оснащение.



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

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



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



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

Следует носить **защитные очки, защитную лицевую маску**, а также средства "индивидуальной" **защиты слуха**, например, беруши



Носите **прочные перчатки**.

Компания STIHL предлагает обширную программу средств индивидуальной защиты.

Транспортировка бензопилы

Всегда блокировать тормоз цепи и устанавливать кожух цепи – также при транспортировке на короткие дистанции. При транспортировке на большие расстояния (более чем на приблизительно 50 м) также остановить двигатель.

Бензопилу переносить, держа только за трубчатую рукоятку – горячий глушитель держать вдали от тела, направляющая шина направлена назад. Не дотрагиваться до горячих деталей агрегата, в особенности до поверхности глушителя – **опасность ожога!**

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

Заправка топливом



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

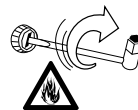
Перед заправкой топливом выключить двигатель.

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

Крышку бака открывать осторожно, чтобы избыточное давление понижалось медленно и топливо не могло выбрызгиваться.

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

Агрегаты могут серийно поставляться с крышками бака различного типа.



После заправки затянуть, по возможности, до отказа крышку топливного бака.



Правильно установить крышку 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.



Обратить внимание на наличие негерметичности! Если топливо вытекает, двигатель не запускать – **опасность для жизни вследствие ожогов!**

Перед запуском

Проверьте безупречность рабочего состояния агрегата – обратить внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

- Тормоз пильной цепи в хорошем эксплуатационном состоянии, передняя защита руки
- Правильно смонтирована направляющая шина
- Правильно натянутая пильная цепь
- Легко подвижные рычаг газа и стопор рычага газа – рычаг газа должен автоматически пружинить назад в положение холостого хода

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

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

Запустить двигатель

Пуск производить на расстоянии не менее 3 метров от места заправки и не в закрытых помещениях.

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

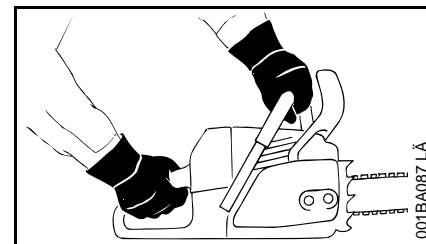
Бензопила обслуживается только одним человеком – нахождение посторонних лиц в рабочей зоне запрещается – также при пуске.

Перед запуском двигателя блокировать тормоз цепи – из-за вращающейся пильной цепи существует **опасность получения травмы!**

Двигатель не запускать из руки – запуск производить, как описано в инструкции по эксплуатации.

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

Как держать и вести агрегат



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

Во время работы

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

При угрожающей опасности или в аварийном случае немедленно остановите мотор – комбинированный рычаг / переключатель остановки установите в положение **0** или **STOP**.

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

Агрегат никогда не оставляйте работать без присмотра.

Если двигатель работает: после отпускания рычага газа пыльная цепь 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 другим людям, которые могут оказать помощь в аварийном случае.

При пользовании берушами 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 траву, топливо) держать вдали от горячего потока отработавших газов и от поверхности горячего глушителя – **опасность пожара!** Глушители с катализатором могут нагреваться особенно сильно.



Агрегат вырабатывает ядовитые выхлопные газы, сразу же как только запускается двигатель. Данные газы могут не иметь запаха и быть невидимыми, а также содержать углеводороды и бензол. Никогда не работать с использованием агрегата в закрытых или плохо проветриваемых помещениях – также при пользовании агрегатами с катализатором.

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

При наступлении тошноты, головной боли, нарушениях зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушениях слуха, головокружениях, понижении способности концентрировать внимание, немедленно прекратить 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 двигатель, подождать, пока пыльная цепь остановится
- Проверить состояние и прочность посадки
- Обратить внимание на состояние заточки

Не дотрагиваться до пыльной цепи при работающем двигателе. При блокировании пыльной цепи каким-либо предметом немедленно остановить двигатель – только после этого устранить предмет – **опасность получения травмы!**

Для замены пыльной цепи остановить двигатель – **опасность получения травмы!**

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

В случае если агрегат подвергся нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), то перед дальнейшей работой обязательно проверить эксплуатационное состояние агрегата – см. также раздел "Перед

запуском". В особенности следует проконтролировать герметичность топливной системы и функционирование устройств безопасности. Ни в коем случае не пользоваться агрегатом, который ненадежен в эксплуатации. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.

Обратите внимание на безупречное вращение двигателя на холостом ходу, чтобы пыльная цепь после отпущения рычага газа больше не двигалась. Регулярно проверять регулировку режима холостого хода и корректировать её. Если пыльная цепь в режиме холостого хода всё же двигается, её следует отдать в ремонт специализированному дилеру.

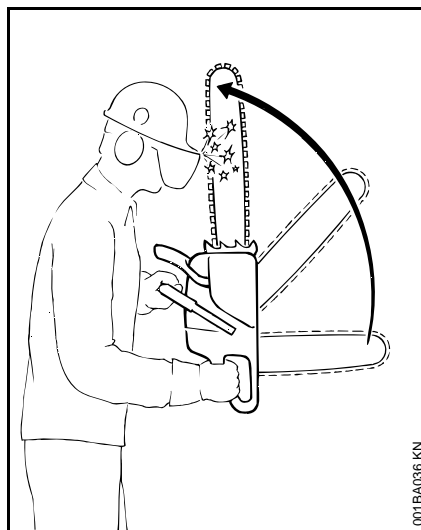
Реакционные силы

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

Опасность при обратной отдаче

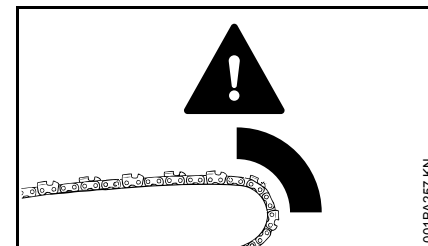


Обратная отдача может привести к смертельным резаным ранам.



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

Обратная отдача возникает, например, если



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

Тормоз пыльной цепи QuickStop:

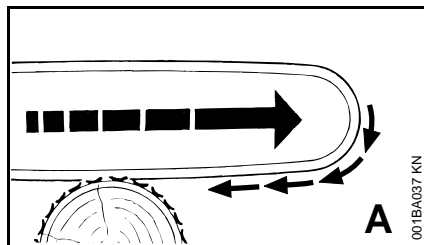
В определенных ситуациях снижает опасность травмы – однако, отдачи, как таковой избежать нельзя. При срабатывании тормоза цепь пилы останавливается в течение доли секунды – см. раздел "Тормоз цепи пилы" в данном руководстве по эксплуатации.

Снижение опасности возникновения обратной отдачи

- Работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Пилу прочно удерживать обеими руками и надежной хваткой
- Работать только при полном газе
- Наблюдать за верхушкой шины

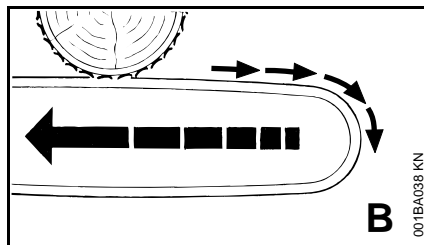
- Не пилить верхушкой шины
- Соблюдать осторожность в случае наличия небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков – пильная цепь может запутаться в них
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно
- При работе не наклоняться сильно вперед
- Не пилить выше уровня плеча
- Шину устанавливать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

Втягивание (А)



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

Обратный удар (В)



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

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

Быть особенно внимательным

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

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

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

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

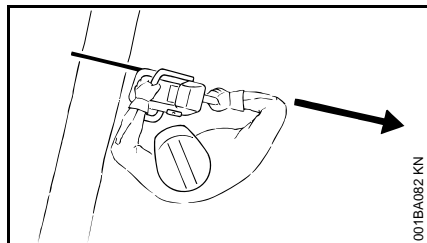
При валке леса, вблизи дорог, железнодорожных линий, линий электропередач и т.д. работать особенно осторожно. Если необходимо, проинформировать полицию, энергоснабжающее предприятие или управление железной дорогой.

Пиление

Не работать в положении газа запуска. Частота вращения двигателя при этом положении рычага газа не поддается регулированию.

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

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



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

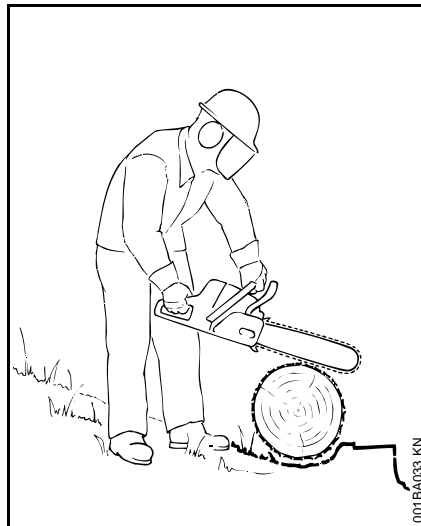
Бензопилу вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью.

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

Зависшие ветви не подрезать снизу.

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

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



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

При работе на высоте:

- всегда пользоваться подъемной рабочей платформой,
- никогда не работать на стремянке или стоя на дереве,
- никогда не стоять на нестабильном месте,

- никогда не работать выше уровня плеча,
- никогда не работать одной рукой.

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

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

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

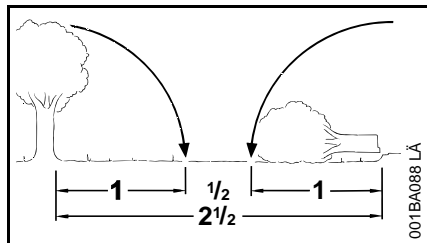
Валка леса

К валке леса допускаются только люди, прошедшие соответствующее обучение и стажировку. Тот, кто не имеет опыта в работе с бензопилой, 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.

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



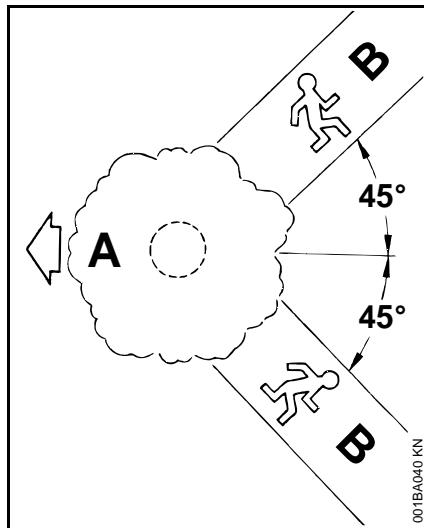
Расстояние до следующего рабочего места минимум $2 \frac{1}{2}$ длины дерева.

Установление направления валки и путей эвакуации

Выбрать зазор между деревьями, в который может упасть дерево.

При этом необходимо обратить внимание на следующее:

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



A Направление валки

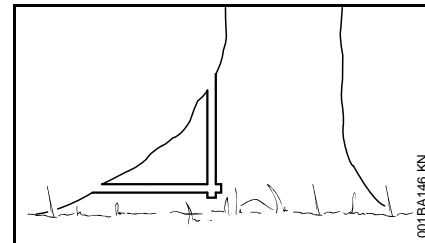
B Направление эвакуации

- Проложить для каждого рабочего пути эвакуации – под углом припл. 45° назад
- Очистить пути эвакуации, удалить имеющиеся препятствия
- Отложить на безопасном расстоянии инструменты и агрегаты – но не на путях эвакуации
- При валке держаться только сбоку от падающего дерева и возвращаться назад только сбоку по пути эвакуации

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

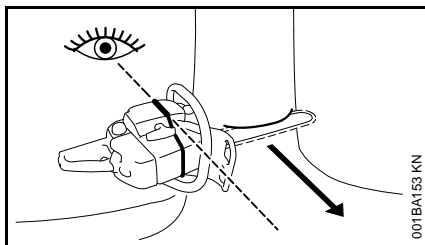
Подготовка рабочей зоны около ствола дерева

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



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

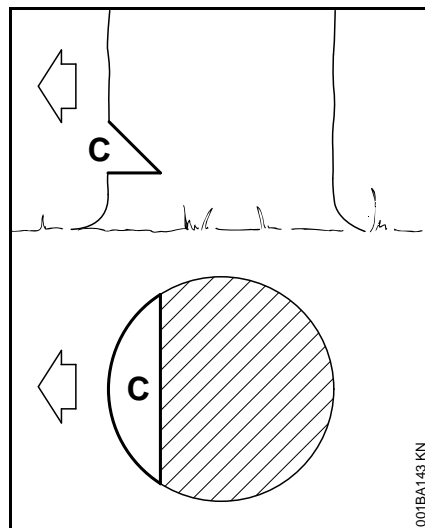
Как делать подпил



Выборное 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 – соблюдать специфические для данной страны предписания по технике валки леса.



Подпил (С) определяет направление валки дерева.

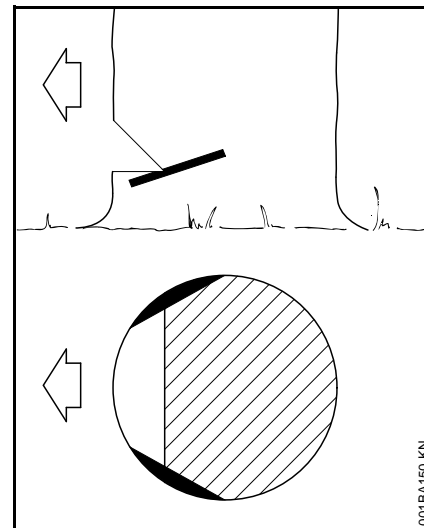
Компания STIHL рекомендует следующий образ действий:

- Горизонтальный рез выполнять очень тщательно – при этом, контролировать направление валки с помощью валовой планки
- Наклонный рез следует выполнять под углом около 45°
- Контролировать подпил – если нужно, подправить

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

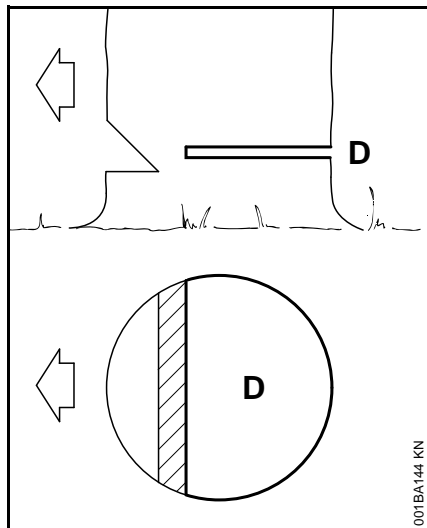
Заболонные резы



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 больной древесины от заболонных резов отказаться.

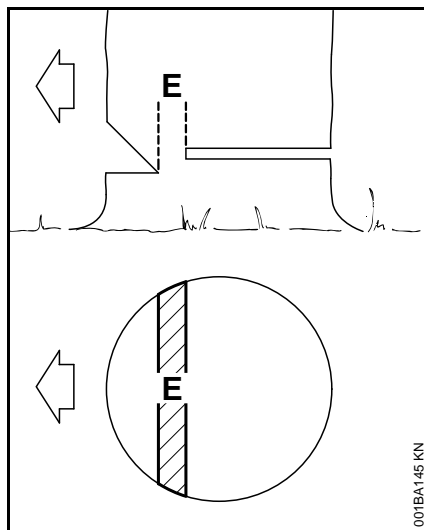
Основной пропил



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

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

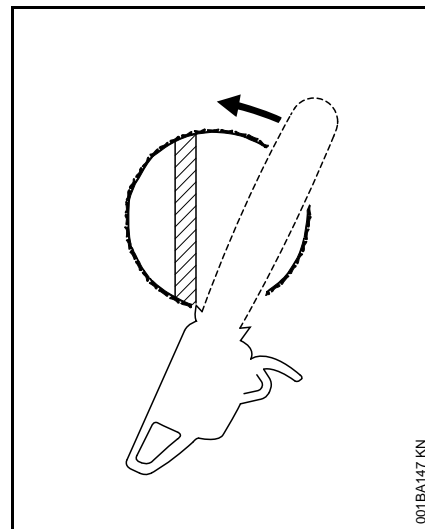


Недопил (E) подобно шарниру направляет дерево к земле.

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

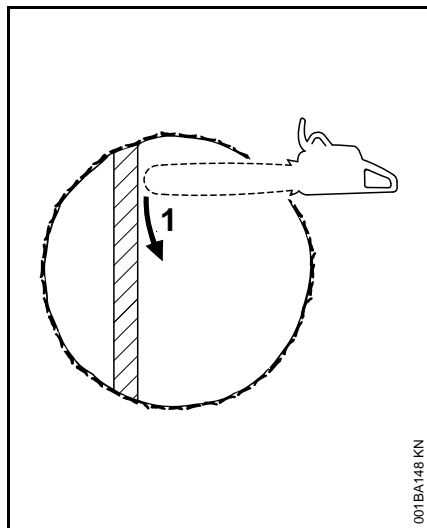
Непосредственно перед падением дерева прокричать предостерегающий сигнал второй раз "Внимание!".

Тонкие стволы: простой веерный пропил



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

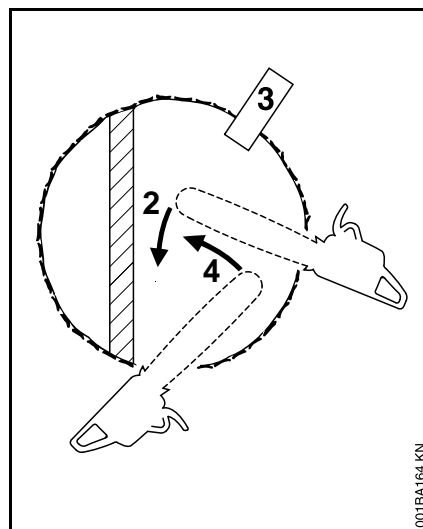
Толстые стволы: подтянутый веерный пропил



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

1. Первый рез

Верхушка направляющей шины вводится в древесину за недопил – бензопила должна направляться строго горизонтально и отводиться как можно дальше. Зубчатый упор используется в качестве точки вращения – бензопила, 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. Установить клин (3)
4. Последний рез: бензопила устанавливается как при простом веерном пропиле – недопил не надрезать!

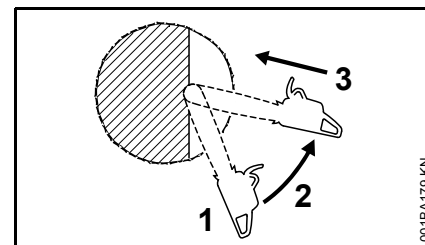
Специальные техники резания

Врезание и тангенциальный рез требуют специального обучения и практики.

Врезание

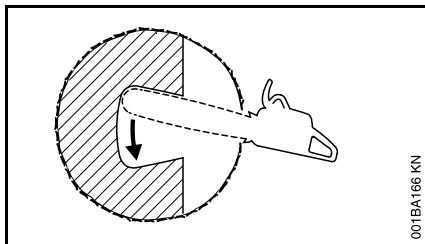
- При валке зависших деревьев с центром тяжести, расположенным в направлении валки

- 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 медленно повернуть в позицию врезания – **опасность отдачи или обратного удара!**
 3. Врезание производить осторожно – **опасность обратной отдачи!**

Тангенциальный рез



- 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.
- Врезание в подпиле производить осторожно – **опасность обратной отдачи!** – затем повернуть пилу в направлении стрелки

Обрезка сучьев

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

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

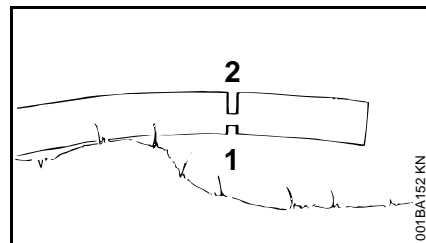
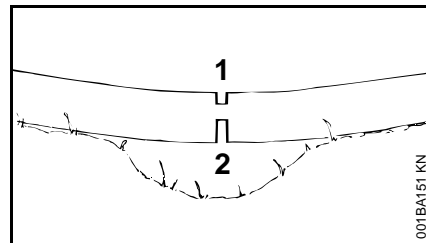
- Применять пильные цепи с небольшой отдачей
- По возможности, подпереть бензопилу
- Не обрезать сучья стоя на стволе
- Не пилить верхушкой шины
- Обратить внимание на сучья, которые находятся под напряжением
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно

Пиление тонкомерной древесины

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

Поваленные или стоящие деревья под напряжением

Обязательно соблюдать правильную последовательность резов (сначала сторона сжатия (1), затем сторона растяжения (2)), иначе бензопила может заклинить или отскочить назад – **опасность получения травмы!**



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

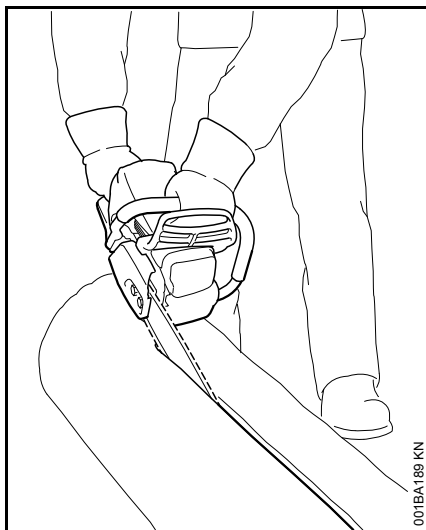
Подпил производить снизу вверх (обратный рез) – **опасность обратного удара!**



УКАЗАНИЕ

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

Продольный распил



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

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!**

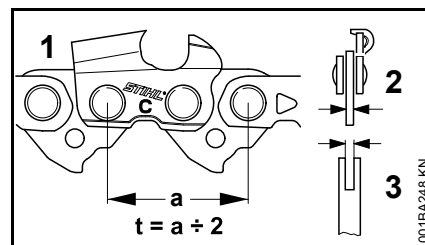
При нарушении функционирования тормоза цепи пилы остановите немедленно мотоустройство – **опасность травмы!** Обратитесь за советом к специализированному дилеру – не пользуйтесь устройством, пока неисправность не будет устранена, см. "Тормоз цепи".

Режущая гарнитура

Фирма STIHL – единственный производитель, который сам изготавливает бензопилы, направляющие шины, пильные цепи и цепные звездочки.

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

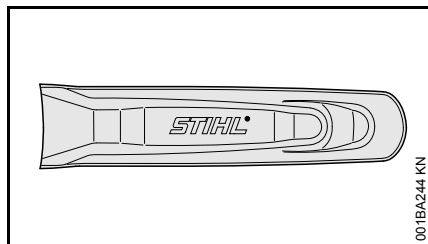
Входящая в объем поставки режущая гарнитура оптимально согласована с бензопилой.



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

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

Кожух цепи



В объем поставки входит соответствующий режущей гарнитуре кожух цепи.

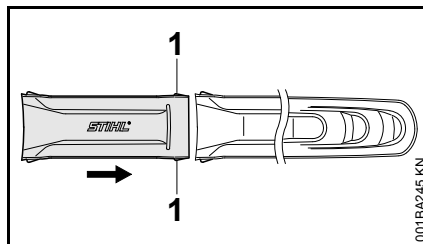
Если на бензопиле используются направляющие шины различной длины, то всегда использовать соответствующий кожух цепи, который закрывает всю направляющую шину.

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

У направляющих шин больше 90 см требуется удлинение кожуха цепи. У направляющих шин больше 120 см требуется два удлинения кожуха цепи.

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

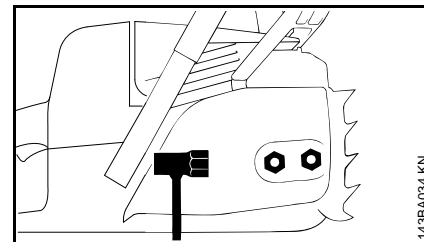
Установить удлинение кожуха цепи



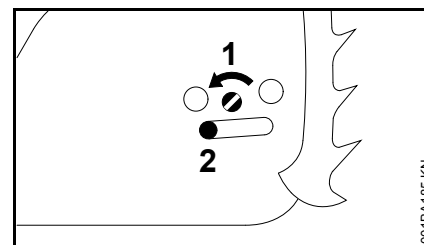
- Соединить удлинение кожуха цепи и кожух цепи – фиксирующие выступы (1) должны фиксироваться в кожухе цепи

Монтаж направляющей шины и пильной цепи

Демонтировать крышку звездочки цепи

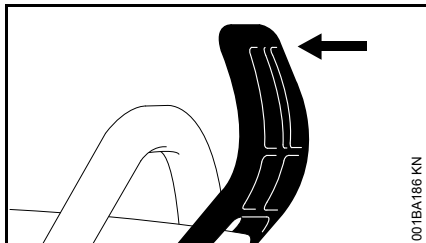


- Отвинтить гайки и снять крышку звездочки цепи



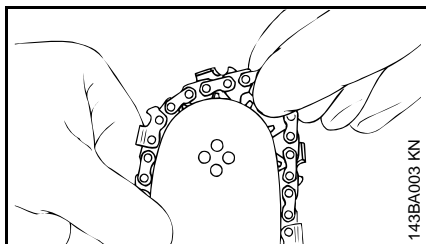
- Болт (1) повернуть влево, пока прижимная задвижка (2) не будет прилегать в выемке корпуса

Отпустить тормоз пильной цепи



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

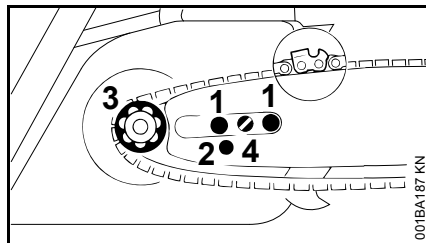
Установить пильную цепь



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

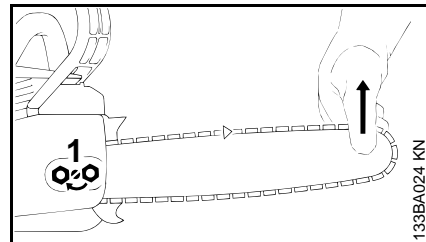
Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубцами

- 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 звездочку 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 звездочки цепи – и слегка затяните ручную гайки
- Далее см. "Натяжение пильной цепи"

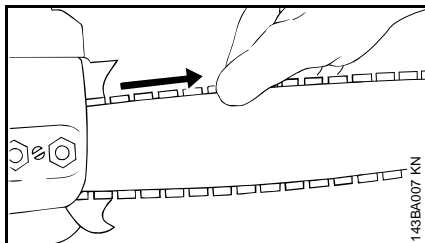
Заточка пильной цепи



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".

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 для максимального срока службы двигателя STIHL – моторное масло HP Ultra для двухтактных двигателей смешанное.

Топливная смесь MotoMix предоставляется не на всех рынках.

Приготовление топливной смеси

УКАЗАНИЕ

Непригодные рабочие материалы, не соответствующие предписаниям, могут привести к серьезным повреждениям привода. Бензин или моторное масло более низкого

качества могут повредить двигатель, 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.

УКАЗАНИЕ

После многих заправок этилированным бензином может значительно понизиться эффективность катализатора.

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

Двигатели с системой M-Tronic при использовании бензина с долей содержания этанола до 25% (E25) обеспечивают полную мощность.

Моторное масло

Использовать только качественное масло для двухтактных двигателей – лучше всего моторные масла **STIHL HP, HP Super либо HP Ultra для двухтактных двигателей, они оптимально подходят двигателям**

STIHL. Самую высокую мощность и срок службы двигателя обеспечивает HP Ultra.

Данные моторные масла предоставляются не на всех рынках.

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

Соотношение смеси

У моторного масла для двухтактных двигателей STIHL 1:50; 1:50 = 1 часть масла + 50 частей бензина

Примеры

Количество бензина	Масло STIHL для двухтактных двигателей 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 хранить не 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.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Давление в канистре может повыситься – открывать осторожно.

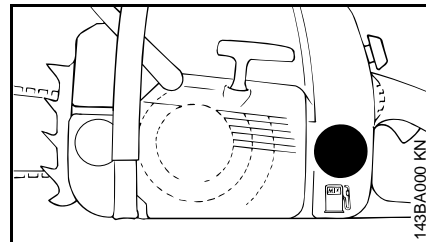
- Топливный бак и канистру время от времени очищать.

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

Заправка топливом



Подготовка устройства



- Перед заправкой топливом очистить замок бака и прилегающую поверхность бака, чтобы в бак не попала какая-либо грязь.
- Устройство расположите так, чтобы замок бака был направлен вверх.
- Открыть замок бака

Заправка топливом

При заправке топливо не проливайте и не заполняйте топливный бак до краев.

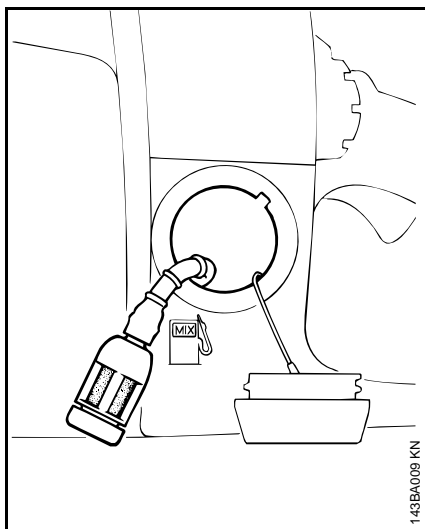
STIHL рекомендует систему заправки топливом STIHL (специальные принадлежности).

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После заправки замок бака затянуть вручную настолько плотно насколько это возможно.

У замков бака со шлицем использовать соответствующий инструмент (например, отвёртку с комбинированным ключом).

Замена всасывающей головки для топлива



Всасывающую головку для топлива заменяйте ежегодно, для этого:

- Опустошите топливный бак
- Всасывающую головку для топлива вынуть крючком из топливного бака и снять со шланга.

- Вставить в шланг новую всасывающую головку для топлива.
- Всасывающую головку для топлива вложить снова в бак

Масло для смазки цепей

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

! УКАЗАНИЕ

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

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

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

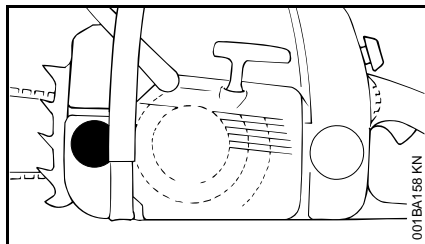
УКАЗАНИЕ

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

Залейте масло для смазки цепей



Подготовка 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

Масляный насос Standard

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

Масляный насос с увеличенной подачей масла (специальные принадлежности)

Необходимы более частый контроль и дозаправка масляного бака, – см. "Регулирование подачи масла".

- Масло для смазки цепей доливайте при израсходовании топлива в топливном баке приблизительно наполовину.

Все исполнения

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

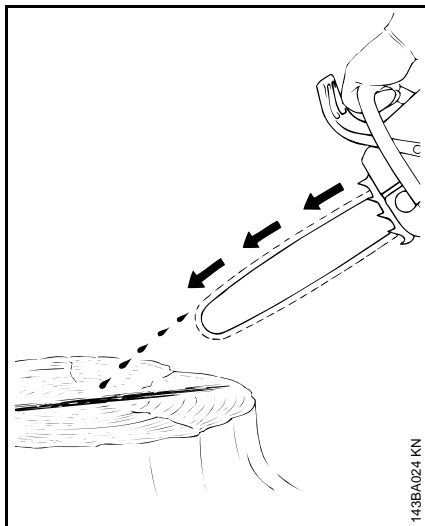
Фирма STIHL рекомендует систему заливки смазочного масла для цепей фирмы STIHL (специальные принадлежности).

- 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.

УКАЗАНИЕ

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

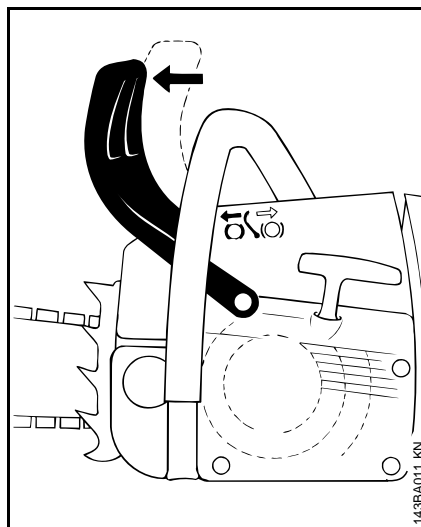
Каждая новая пила требует время приработки от 2 до 3 минут.

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

Тормоз пильной цепи



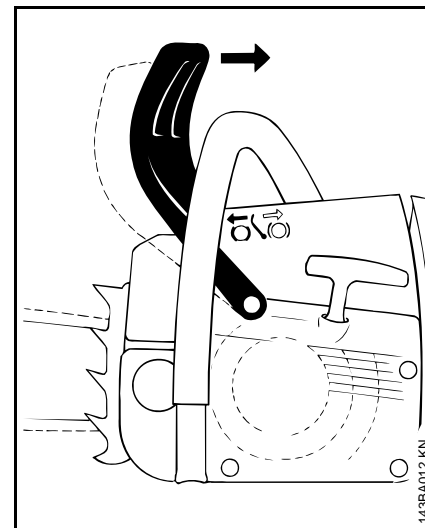
Пильную цепь заблокировать



- 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

УКАЗАНИЕ

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 вершине 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:

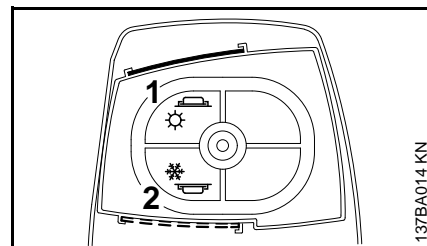
Эксплуатация на полный рабочий день: поквартально
Полупрофессиональная эксплуатация: каждые полгода
Случайные работы: Раз в год

Зимний режим работы



При температуре ниже +10 °C

- Снять крышку корпуса карбюратора



- В крышке корпуса карбюратора задвижку (1) сместить из положения эксплуатации в летнем режиме в положение эксплуатации в зимнем режиме (2)

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



УКАЗАНИЕ

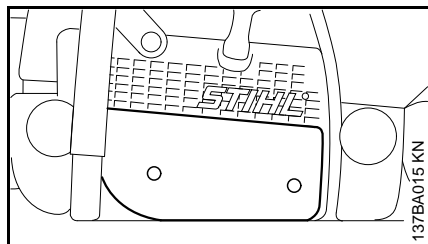
При температуре выше +20 °C задвижку обязательно снова привести в положение "Летний режим"! Опасность неполадок в работе двигателя – перегрев!

- Крышку корпуса карбюратора снова установить и закрепить кнопку

Система воздушных фильтров

- Воздушный фильтр, при необходимости, переналадить – см. "Система воздушных фильтров"

При температуре ниже -10 °С



При экстремальных зимних условиях (температура ниже -10 °С, метель либо снегопад) рекомендовано монтировать защитную крышку (специальные принадлежности) на корпус вентилятора.

Частичное закрытие шлица в корпусе вентилятора предотвращает проникновение снега.

При монтированной защитной крышке задвижка должна находиться в крышке корпуса карбюратора в положении эксплуатации в зимнем режиме.

- При сильном охлаждении бензопилы (покрытие инеем) – двигатель после пуска разогреть до рабочей температуры при

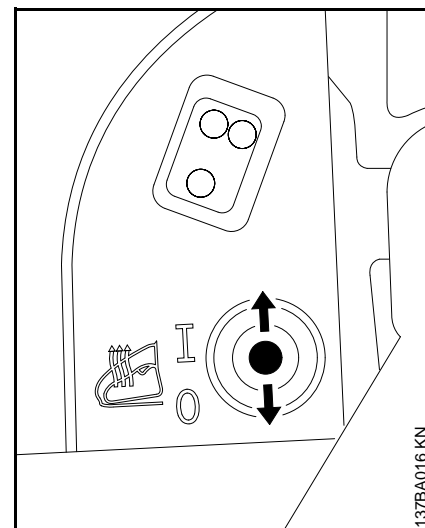
повышенной частоте вращения на холостом ходу (отпустить тормоз пильной цепи!).

- Если возникают неполадки в работе двигателя, то вначале проверить есть ли потребность в использовании защитной крышки.

Электрический обогрев рукоятки



Включить обогрев рукоятки (в зависимости от модификации)

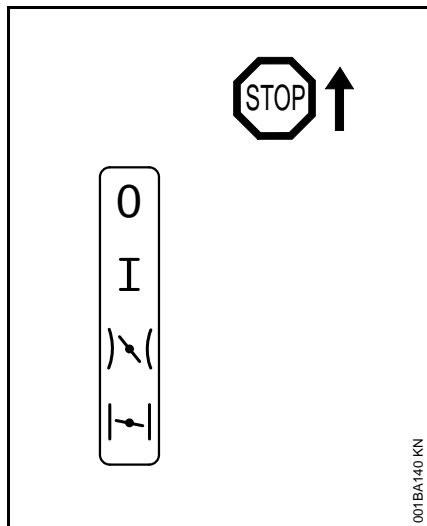


- Переключатель установить в положение **I** для включения и для выключения в положение **0**

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 – универсальный рычажок 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 закрытой воздушной заслонки |~| 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 закрытой воздушной заслонки |~|.

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 дроссельная заслонка закрыта |~|

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

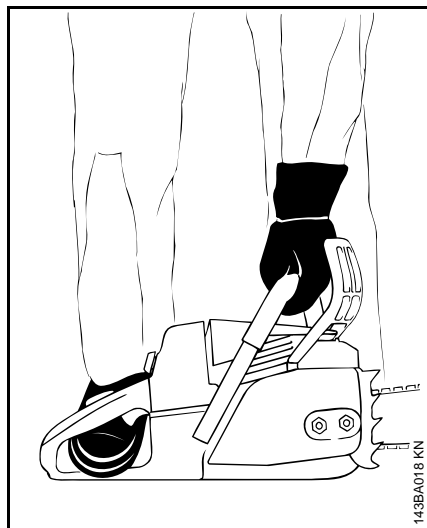
Стартовое положение ручки управления подачей топлива)\ (

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

Как держать мотопилу

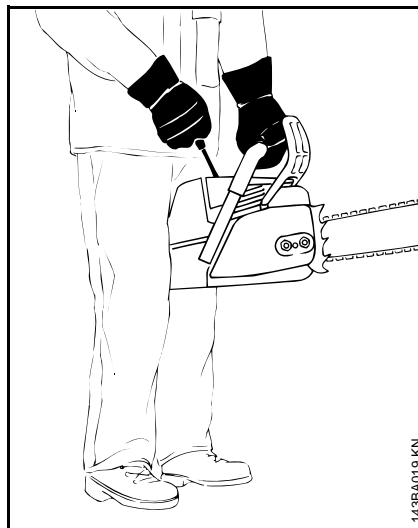
Существуют две возможности как держать мотопилу при запуске.

На земле



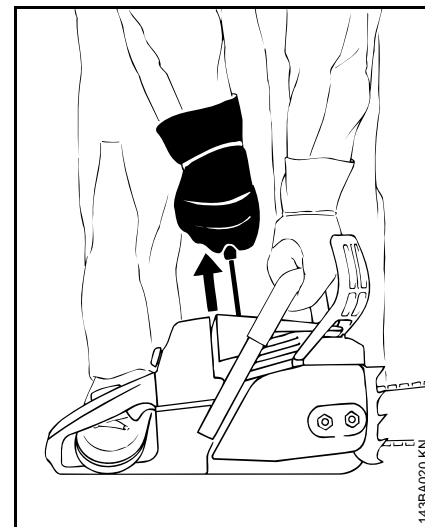
- Мотопилу установить надёжно на земле – занять устойчивое положение – пильная цепь не должна соприкасаться с землей, а также какими-либо предметами
- Мотопилу крепко прижать левой рукой за трубчатую рукоятку к земле – большой палец под трубчатой рукояткой
- Правую ногу вставить в заднюю рукоятку

Между колен или бёдер



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

Пуск



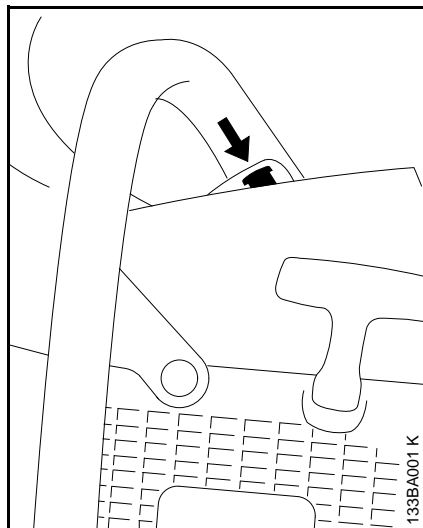
- Правой рукой медленно вытянуть ручку запуска до упора – а затем протянуть быстро и сильно – при этом, нажать вниз трубчатую рукоятку – трос не вытаскивать до конца – **опасность разрыва!** Ручку запуска не отпускать быстро возвращаться в исходное положение – отвести вертикально, чтобы трос запуска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

У нового мотора или после длительного простоя может оказаться необходимым многократное протягивание троса запуска – пока не будет подаваться достаточное количество топлива.

Запуск мотопилы

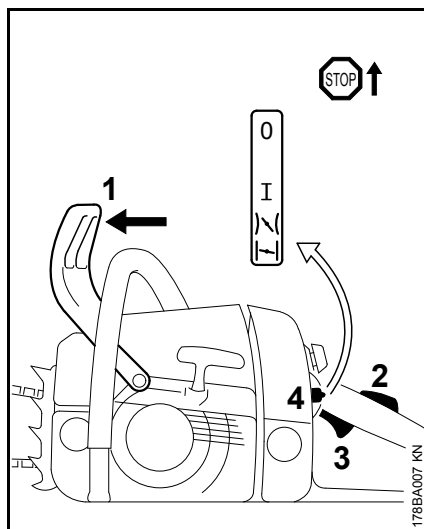
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



- Нажать кнопку, декомпрессионный клапан открывается.

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



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

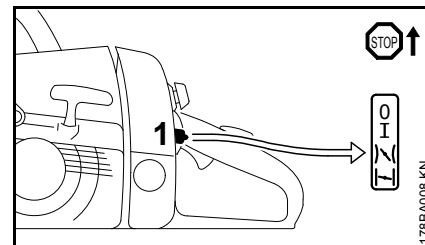
Положение дроссельная заслонка закрыта


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

Стартовое положение ручки управления подачей топлива

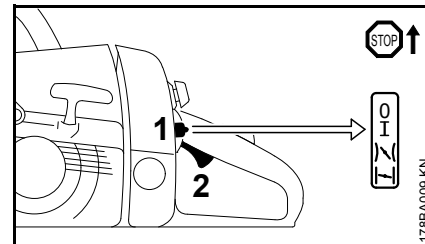
- При прогревом моторе (как только мотор проработал приблизительно одну минуту)
- Мотопилу удерживать и запустить

После первого срабатывания зажигания

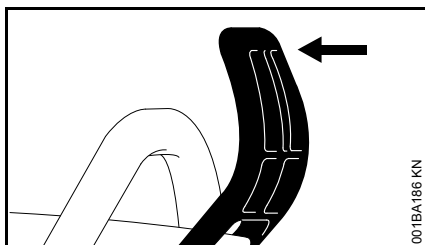


- Комбинированный рычаг (1) установить в стартовое положение ручки управления подачей топлива 
- Нажать кнопку декомпрессионного клапана
- Мотопилу удерживать и запустить

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

Если мотор не запускается

После первого срабатывания зажигания комбинированный рычаг не был своевременно установлен из положения закрытой дроссельной заслонки  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
- 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".



УКАЗАНИЕ

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



УКАЗАНИЕ

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

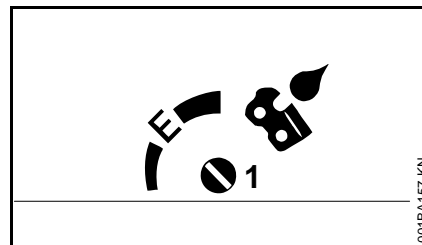
См. "Хранение устройства"

Регулирование количества масла



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

Масляный насос Standard



Подача смазочного масла может регулироваться в зависимости от потребности с помощью регулировочного болта (1) (на нижней стороне устройства).

Ematic-позиция (E), среднее кол-во подачи смазочного масла –

- Регулировочный болт поверните в позицию "E" (Ematic-позиция)

Увеличение подачи смазочного масла –

- Регулировочный болт поверните по часовой стрелке

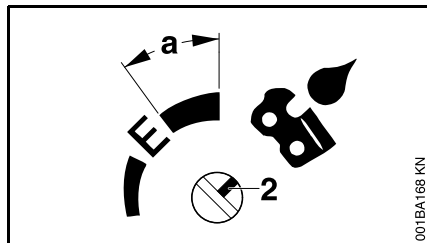
Уменьшение кол-ва. подачи смазочного масла –

- Регулировочный болт поверните против часовой стрелки

УКАЗАНИЕ

Цепь пилы должна смазываться маслом для смазки цепей постоянно.

Масляный насос с увеличенным кол-вом. подачи (специальные принадлежности)

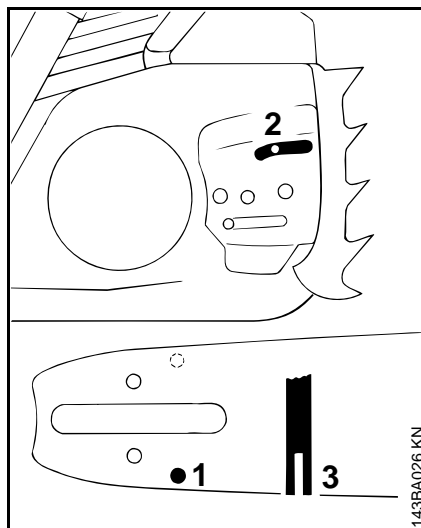


Маслонасос с увеличенным кол-вом. подачи обозначен пазом (2) в регулировочном болте.

У данного маслонасоса в зоне регулировки **a** масляный бак может опустошиться до момента опустошения топливного бака и таким образом цепь пилы может работать всухую.

- В зоне регулировки **a** топливный бак заправляйте только до половины или доливайте масло в масляный бак при расходе топлива в топливном баке наполовину.

Технический уход за направляющей шиной



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

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

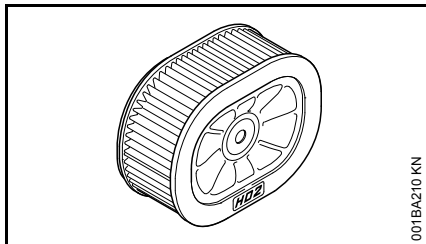
Если глубина паза меньше минимального размера:

- заменить направляющую шину

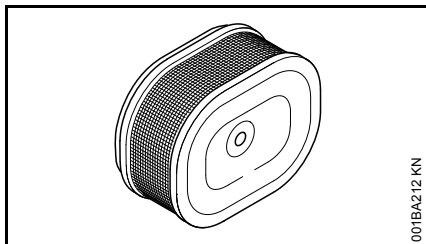
В противном случае ведущие элементы истираются об основание паза – ножка зуба и соединительные звенья не обкатываются по траектории направляющей шины.

Система воздушного фильтра

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



- Фильтр HD2 (чёрная рама фильтра, складчатая ткань фильтра) универсальный фильтр для почти всех условий эксплуатации (от очень пыльных до зимних условий и пр.)



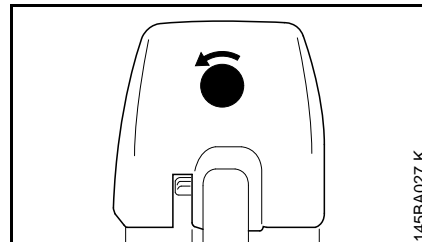
- Фильтр из металлической ткани (зелёный корпус фильтра) использование в необычных условиях, например, экстремальные зимние условия эксплуатации – как метель либо снегопад. Для использования в очень запылённых условиях скорее не подходит.

Фильтры STIHL в сухом состоянии достигают длительного срока службы.

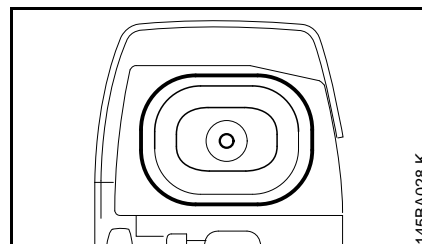
- Использовать всегда сухие фильтры марки STIHL

Загрязнённые воздушные фильтры понижают мощность двигателя, повышают расход топлива и затрудняют запуск.

Демонтаж воздушного фильтра



- Кнопку над задней рукояткой повернуть в направлении стрелки и снять крышку корпуса карбюратора



- Фильтр снимите

Очистка воздушного фильтра

Если мощность двигателя заметно падает:

- Фильтр вытряхнуть или продуть сжатым воздухом изнутри наружу

Если вытряхивание либо продувка не достаточны либо при сильном загрязнении либо если ткань фильтра склеилась провести общую чистку фильтра.

Поврежденный фильтр необходимо заменить.

Общая чистка фильтра

- Фильтр промыть в универсальном средстве для очистки марки STIHL (специальные принадлежности) или в чистой, невоспламеняющейся жидкости для очистки (например, в теплой мыльной воде) – фильтр ополоснуть струей воды изнутри наружу – не применять мойку высокого давления
- Просушить все детали фильтра – не подводить чрезмерное тепло
- Фильтр не смазывать маслом
- Снова монтировать фильтр

Настройка карбюратора

Базовая информация

Карбюратор поставляется с завода со стандартной регулировкой.

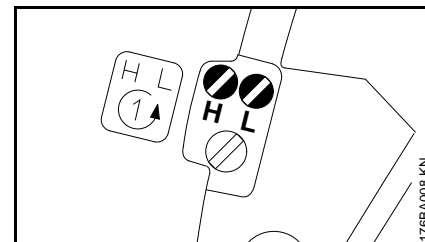
Данная регулировка выполнена таким образом, что при всех режимах эксплуатации к двигателю подводится оптимальная топливовоздушная смесь.

С помощью главного регулировочного болта осуществляется регулирование мощности и максимальной частоты вращения двигателя без нагрузки.

Стандартная регулировка

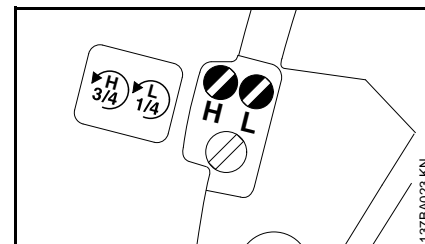
- Остановить двигатель
- Проверить воздушный фильтр – при необходимости, очистить или заменить
- Проверить искрозащитную решетку в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения) – при необходимости, почистить или заменить

Карбюратор с H = 1 и L = 1



- Оба регулировочных болта повернуть осторожно по часовой стрелке до прочной посадки
- Главный регулировочный болт (H) 1 повернуть против часовой стрелки
- Регулировочный болт холостого хода (L) 1 повернуть против часовой стрелки

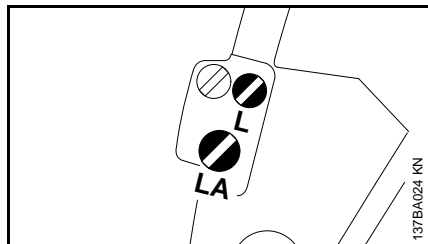
Карбюратор с H = 3/4 и L = 1/4



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

Регулировка режима холостого хода

- Произвести стандартную регулировку
- Запустить двигатель и прогреть



Двигатель на холостом ходу стоит

- Упорный болт холостого хода (LA) повернуть по часовой стрелке, пока цепь пилы не начнет двигаться одновременно с ним – затем повернуть назад на 1/4 оборота

Цепь пилы движется на холостом ходу

- Упорный болт холостого хода (LA) повернуть против часовой стрелки до тех пор, пока пыльная цепь не остановится – затем повернуть дальше в том же направлении на 1/4 оборота



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Число оборотов в режиме холостого хода нерегулярное; плохое ускорение (несмотря на регулировочный болт холостого хода = стандартная регулировка)

Настройка на сильно обедненную горючую смесь.

- Холостой ход отрегулирован на сильно обедненную смесь – регулировочный болт холостого хода (L) повернуть против часовой стрелки, пока двигатель не будет работать равномерно с хорошим ускорением – у карбюраторов с L = 1/4 макс. до упора

После каждой корректировки регулировочного болта холостого хода (L) чаще всего необходимо изменение регулировки упорного болта холостого хода (LA).

Корректировка регулировки карбюратора при работе на большой высоте

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

- Произвести стандартную регулировку
- Двигатель оставить прогреться
- Главный регулировочный болт (H) повернуть немного по часовой стрелке (обеднить смесь) – у карбюраторов с H = 3/4 макс. до упора



УКАЗАНИЕ

После возвращения с большого уровня регулировку карбюратора снова вернуть на стандартную.

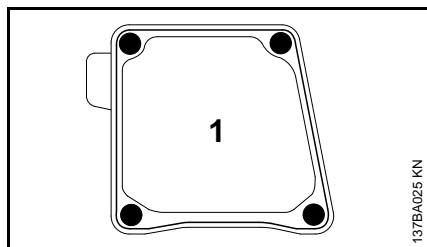
При регулировке на слишком обеднённую смесь существует опасность повреждения приводного механизма вследствие недостатка смазочного материала и перегрева.

Искрозащитная решетка в глушителе

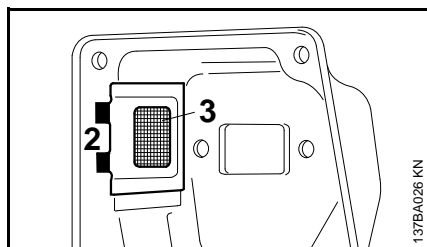
В некоторых странах глушители оснащены искрозащитной решеткой.

- При понижении мощности мотора проверить искрозащитную решетку в глушителе
- Глушитель должен охладиться

Модификация А



- Выкрутить четыре болта
- Снять верхнюю половинку (2) глушителя

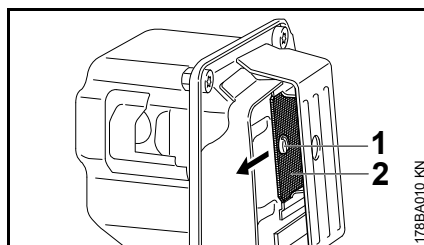


- Удерживающие выступы (2) отогнуть назад
- Вынуть искрозащитную решётку (3)

- Загрязненную искрозащитную решетку очистить, при повреждении или сильной закоксованности заменить
- Искрозащитную решетку монтировать снова в обратной последовательности

Модификация В

У данной модификации глушитель оснащён двумя искрозащитными решётками.



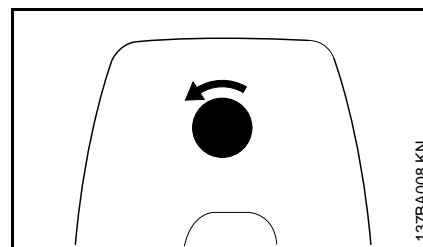
- Выкрутить болт (1)
- Искрозащитную решетку (2) приподнять и вынуть
- Загрязненную искрозащитную решетку очистить, при повреждении или сильной закоксованности заменить
- Искрозащитную решетку монтировать снова в обратной последовательности
- Проверить вторую искрозащитную решётку – как у модификации А

Свеча зажигания

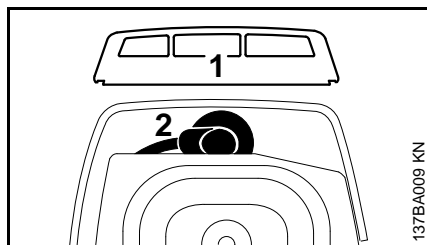
- При недостаточной мощности двигателя, при плохом запуске или перебоях на холостом ходу в первую очередь следует проверить свечу зажигания.
- Замените свечу зажигания после приблизительно 100 часов работы – при сильно обгоревших электродах уже раньше – применяйте только допущенные фирмой STIHL свечи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

Демонтаж свечи зажигания

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки 0

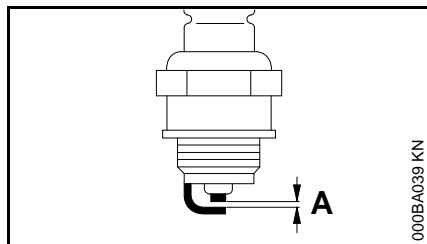


- Кнопку над задней рукояткой повернуть в направлении стрелки и снять крышку корпуса карбюратора



- Воздухопровод (1) снять по направлению вверх
- Снять штекер свечи зажигания (2)
- Выкрутить свечу зажигания

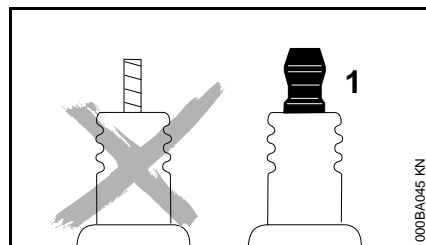
Контроль свечи зажигания



- 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.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 воздухопровод
- Монтировать крышку корпуса карбюратора

Устройство запуска

Для повышения срока службы троса запуска необходимо соблюдать следующие указания:

- Трос вытягивать только в предписанном направлении вытягивания.
- Следите за тем, чтобы трос не истирался о кромки направляющей.
- Трос не вытаскивать дальше, чем описано в инструкции
- Трос запуска отвести назад против направления вытягивания, без ускорения троса – см. "Пуск / остановка мотора".

Поврежденный трос запуска своевременно заменить у специализированного дилера. Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL.

Хранение устройства

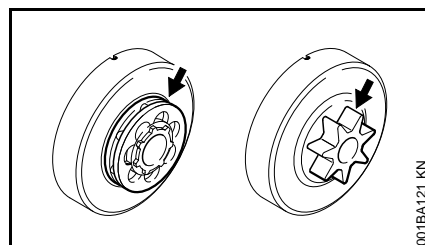
При перерывах в работе более 3 месяцев

- 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

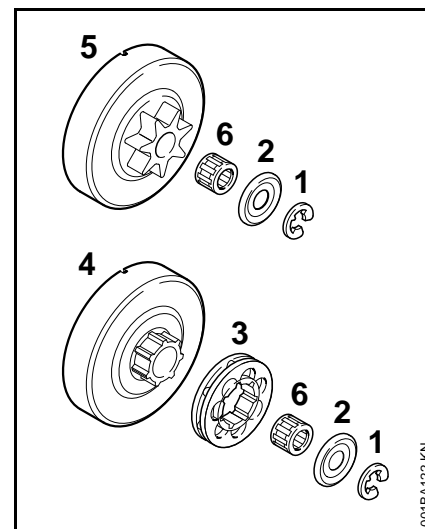
Заменить звездочку цепи



- 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 маслососа – 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 надавливании.

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

- Очистить пильную цепь
- Пильную цепь проверить на наличие трещин и повреждения заклёпок
- Поврежденные либо изношенные детали цепи заменить и новые детали 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 обращаться к специализированному дилеру STIHL.

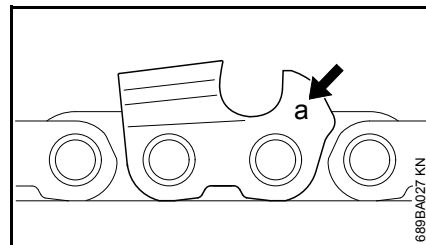


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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!**

Шаг цепи



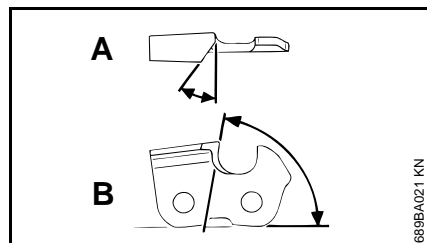
Обозначение (а) шага цепи выгравировано в области ограничителя глубины реза каждого режущего зуба.

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

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

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

Угол заточки и передний угол



А Угол заточки

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

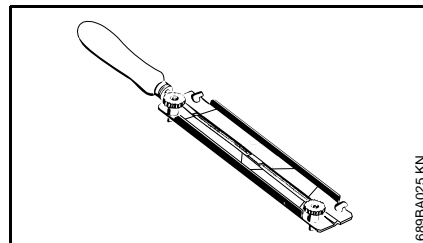
В Передний угол

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

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

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

Державка напильника

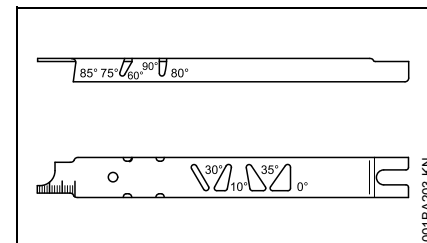


● Применять державки напильников

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

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

При контроле углов



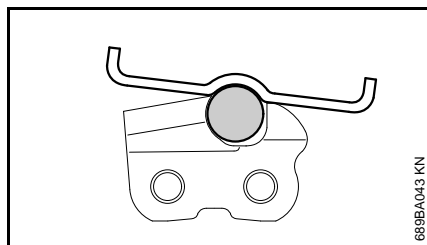
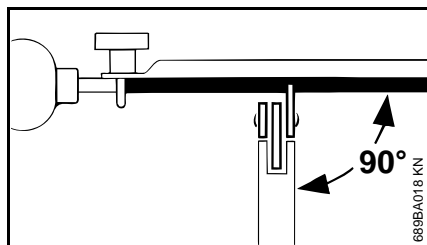
Пользоваться опилочным шаблоном STIHL (специальные принадлежности, см. таблицу "Инструменты для заточки") – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба, глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

Правильная заточка

- Выбрать инструмент для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- При необходимости, зафиксировать направляющую шину
- Блокируйте цепь пилы – рукооградитель сместите вперед
- Для дальнейшего вытягивания цепи пилы рукооградитель потяните к трубчатой ручке: тормоз цепи отпущен. У

тормозной системы пильной цепи QuickStop Super дополнительно нажать стопор рычага газа

- Заточивать часто, но снимать мало материала - для простой дополнительной заточки обычно достаточно два или три опилоочных движения



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

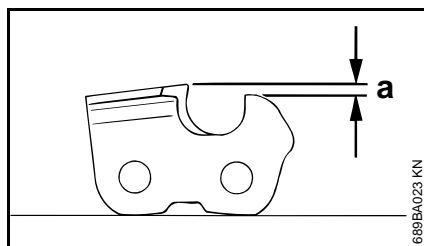
- Не опиливайте соединительные и ведущие звенья
- Напильник регулярно немного поворачивать, во избежание одностороннего износа.
- Опилки от заточки удалять куском твердого дерева
- Проверить углы опилоочным шаблоном

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

Расстояние ограничителя глубины



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

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

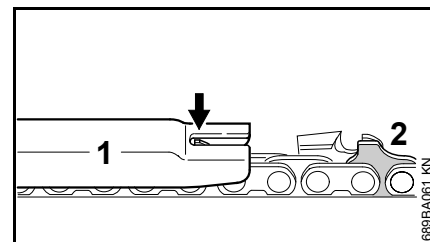
При распиловке мягкой древесины вне сезона заморозков расстояние ограничителя глубины можно увеличить до 0,2 мм (0.008").

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

Подпилка ограничителя глубины

При заточке режущего зубца расстояние ограничителя глубины уменьшается.

- Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки



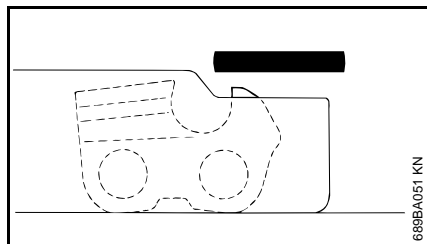
- На пильную цепь наложить опилоочный шаблон (1), соответствующий шагу пильной цепи и прижать на режущем зубе подлежащем проверке – если ограничитель глубины выступает

над шаблоном, то ограничитель должен быть дополнительно обработан

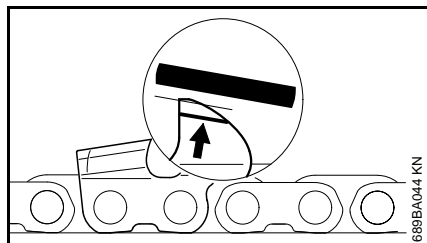
Пильные цепи с бугорчатым ведущим звеном (2) – верхняя деталь бугорчатого ведущего звена (2) (с сервисной маркировкой) обрабатывается одновременно с ограничителем глубины режущего зуба.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



- Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опилочным шаблоном

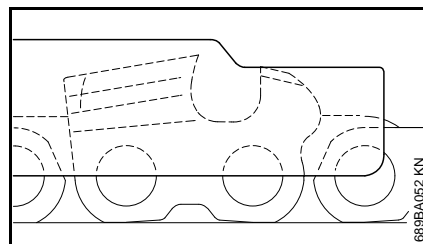


- В заключение дополнительно опилить ограничитель глубины резки под наклоном, параллельно

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

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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

Инструменты для заточки (специальные принадлежности)

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

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

Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Нижеследующие виды работ относятся к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить. 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 неполадке	при повреждении	при необходимости
Агрегат в целом	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X		X						
	Очистка		X							
Рычаг газа, стопор рычага газа, комбинированный рычаг	Проверка работы	X		X						
Тормоз пильной цепи	Проверка работы	X		X						
	Контроль специализированным дилером ¹⁾									X
Всасывающая головка/фильтр в топливном баке	Проверка					X				
	Очистка, замена фильтрующего элемента					X		X		
	Замена						X		X	X
Топливный бак	Очистка					X				
Бак для смазочного масла	Очистка					X				
Смазка пильной цепи	Проверка	X								
Пильная цепь	Проверка, также обратить внимание на состояние заточки	X		X						
	Контроль натяжения цепи	X		X						
	Заточка									X
Направляющая шина	Проверка (износ, повреждение)	X								
	Очистка и поворот на другую сторону									X
	Очистка от заусенцев					X				
	Замена								X	X
Цепная звездочка	Проверка				X					
Воздушный фильтр	Очистка							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 неполадке	при повреждении	при необходимости
Антивибрационные элементы	Проверка	X						X		
	Замена специализированным дилером ¹⁾								X	
Шлицы для всасывания охлаждающего воздуха	Очистка		X							
Рёбра цилиндра	Очистка		X			X				
Карбюратор	Контроль холостого хода – пильная цепь не должна двигаться	X		X						
	Регулировка режима холостой ход									X
Свеча зажигания	Регулировка зазора между электродами							X		
	Замена после 100 моточасов									
Доступные болты и гайки (кроме регулировочных болтов) ²⁾	Затянуть									X
Искрозащитная решетка в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения)	Проверка ¹⁾							X		
	Очистка, при необходимости, замена ¹⁾								X	
Уловитель цепи	Проверка	X								
	Замена								X	
Выпускной канал	Очищать от закоксованности через 139 моточасов, после этого каждые 150 часов									X
Наклейка с предупреждающей надписью	Замена								X	

1) Компания STIHL рекомендует специализированных дилеров STIHL

2) Болты основания цилиндра при первом вводе в эксплуатацию профессиональных бензопил (мощность, начиная с 3,4 кВт) прочно затяните 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),

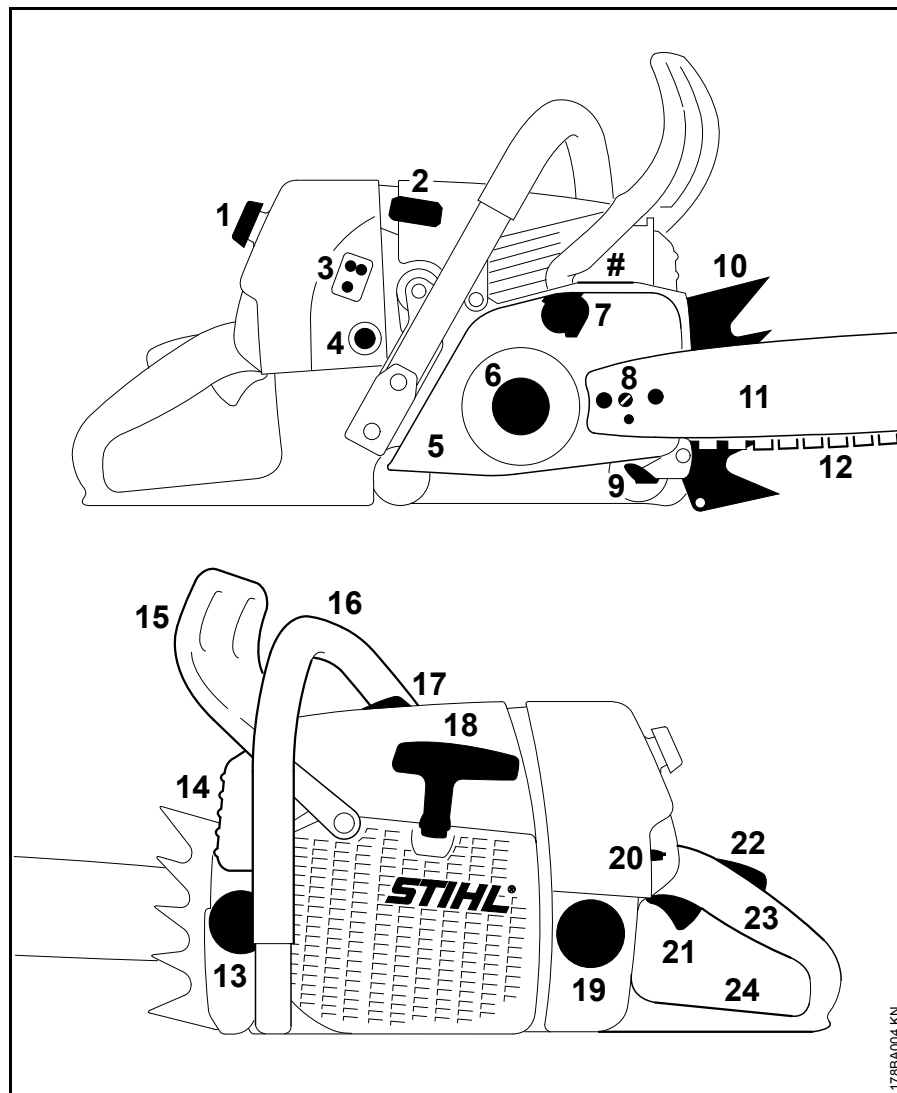
- Коррозия и другие повреждения как следствие неправильного хранения
- Повреждения устройства вследствие применения запасных частей низкого качества

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 Устройство натяжения пильной цепи
- 9 Уловитель цепи
- 10 Зубчатый упор
- 11 Направляющая шина
- 12 Пильная цепь Oilomatic
- 13 Запорное устройство масляного бака
- 14 Глушитель
- 15 Передний защитный щиток перед левой рукой
- 16 Передняя рукоятка (трубчатая рукоятка)
- 17 Клапан декомпрессии
- 18 Ручка запуска
- 19 Запорное устройство топливного бака
- 20 Комбинированный рычаг
- 21 Рычаг управления подачей топлива
- 22 Стопор рычага управления подачей топлива
- 23 Задняя рукоятка
- 24 Задний защитный щиток
- # Серийный номер

178BA004_KN

Технические данные

Двигатель

Однocyлиндровый двухтактный двигатель STiHL

MS 650

Рабочий объём: 84,9 см³

Внутренний диаметр цилиндра: 52 мм

Ход поршня: 40,0 мм

Мощность согласно ISO 7293:

MS 650: 4,8 кВт (6,5 лс)
при 9500 1/мин

MS 650 Magnum: 4,9 кВт (6,7 лс)
при 9500 1/мин

Число оборотов на холостом ходу:¹⁾ 2500 1/мин

MS 660

Рабочий объём: 91,6 см³

Внутренний диаметр цилиндра: 54 мм

Ход поршня: 40,0 мм

Мощность согласно ISO 7293:

MS 660: 5,2 кВт (7,1 лс)
при 9500 1/мин

MS 660 Magnum: 5,6 кВт (7,6 лс)
при 9500 1/мин

Число оборотов на холостом ходу:¹⁾ 2500 1/мин

¹⁾ согласно ISO 11681 +/- 50 об/мин

Система зажигания

Бесконтактное магнето с электронным управлением

Свеча зажигания (с NGK BPMR 7 A, защитой от помех): Bosch WSR 6 F

Зазор между электродами: 0,5 мм

Топливная система

Работающий независимо от положения мембранный карбюратор со встроенным топливным насосом

Объём топливного бака: 0,825 л

Смазка пильной цепи

Зависящий от частоты вращения автоматический масляный насос, с поворотным поршнем – дополнительно ручная регулировка расхода масла

Объём масляного бака: 0,36 л

Вес

Пустой топливный бак, без режущей гарнитуры

MS 650: 7,3 кг

MS 650 Magnum: 7,5 кг

MS 660: 7,3 кг

MS 660 Magnum: 7,5 кг

MS 660 с обогревом рукоятки: 7,5 кг

Режущая гарнитура

Направляющие шины Rollomatic E 3/8"

Длина реза: 40, 45, 50, 63, 75, 80, 90 см

Шаг: 3/8"

Ширина паза: 1,6 мм

Ведомая звёздочка: 11-зубчатая

Направляющие шины Rollomatic E 0.404"

Длина реза: 50, 63, 80 см

Шаг: .404"

Ширина паза: 1,6 мм

Ведомая звёздочка: 12-зубчатая

Пильные цепи 3/8"

Rapid Micro (36 RM) серия 3652

Rapid Super (36 RS) серия 3621

Rapid Super 3 (36 RS3) серия 3626

Шаг: 3/8" (9,32 мм)

Толщина ведущего звена: 1,6 мм

Пильные цепи .404"

Rapid Micro (46 RM) серия 3668

Rapid Super (46 RS) серия 3946

Шаг: 0.404" (10,26 мм)

Толщина ведущего звена: 1,6 мм

Звездочки цепи

7-зубчатая для 3/8" (кольцевая звездочка цепи)

Макс. скорость цепи согласно ISO 11681: 27,5 м/с

7-зубчатая для 3/8" P (кольцевая звездочка цепи)

Макс. скорость цепи согласно ISO 11681: 27,5 м/с

7-зубчатая для .404" (кольцевая цепная звездочка)

Макс. скорость цепи согласно ISO 11681: 30,2 м/с

Как правило, средняя скорость цепи в эксплуатации прибл. на 20% ниже, чем максимальная скорость цепи согласно ISO 11681. Для подбора средств индивидуальной защиты обращайтесь к дилеру STIHL.

Величина звука и вибрации

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

Уровень звукового давления L_{req} согласно ISO 22868

MS 650: 100 дБ(A)

Уровень звукового давления L_{req} согласно ISO 22868

MS 660: 101 дБ(A)

Уровень звукового давления L_w согласно ISO 22868

MS 650: 115 дБ (A)

MS 660: 112 дБ (A)

Величина вибрации $a_{hv,eq}$ согласно ISO 22867

	Рукоятка левая	Рукоятка правая
MS 650:	6,7 м/с ²	6,7 м/с ²
MS 660:	7,0 м/с ²	7,0 м/с ²

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.

REACH

REACH обозначает постановление ЕС для регистрации, оценки и допуска химикатов.

Информация для выполнения постановления REACH (EC) № 1907/2006 см. www.stihl.com/reach

Специальные принадлежности

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Заводской номер

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Номер направляющей шины

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Номер пильной цепи

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


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.

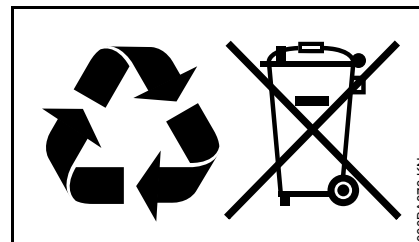
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизованного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

Фирма STIHL рекомендует использовать оригинальные запасные части фирмы STIHL.

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

Устранение отходов

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



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

Актуальную информацию относительно утилизации можно получить у специализированного дилера STIHL.

Декларация о соответствии стандартам ЕС

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

подтверждает, что

Конструкция: Бензопила
Фабричная марка: STIHL
Тип: MS 650
MS 660
MS 660-N
MS 660-W

Серийный номер: 1122

Рабочий объем

MS 650: 84,9 см³

все MS 660 91,6 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

MS 650: 116 дБ (А)

все MS 660 117 дБ (А)

Гарантированный уровень звуковой мощности

MS 650: 117 дБ (А)

все MS 660 118 дБ(А)

Испытание образца проведено в соответствии с стандартами ЕС.

DPLF
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle
für Land- und Forsttechnik (NB 0363)
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Сертификационн
ый №

MS 650: K-EG-2009/3925

все MS 660 K-EG-2009/3619

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Год выпуска и серийный номер
указаны на устройстве.

Waiblingen, 01.08.2012

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Ваш

Томас Эльзнер

Руководитель отдела Продукт-
Менеджмент



Сертификат качества



000BA025 LA

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.

0458-178-1821-A

russisch



www.stihl.com



0458-178-1821-A