STIHL MS 210, 230, 250

Монтаж
Эксплуатация
Правила техники безопасности
Техническое обслуживание

Оглавление

К этому руководству по эксплуатации ……... 2
Для Вашей безопасности ……. 2
Монтаж направляющей шины и пильной цепи (боковое устройство натяжения цепи) …….. 10
Монтаж направляющей шины и пильной цепи (фронтальное устройство натяжения цепи) ……..…. 11
Монтаж направляющей шины и пильной цепи (быстродействующее устройство натяжения цепи)…… 12
Натяжение пильной цепи (фронтальное устройство натяжения цепи) ……. 13
Натяжение пильной цепи (боковое устройство натяжения цепи) …….. 13
Натяжение пильной цепи (фронтальное устройтво натяжения цепи)…..…. 13
Натяжение пильной цепи (быстродействующее устройство натяжения цепи) ……... 14
Контроль натяжения пильной цепи …….... 14
Топливо ……. 14
Заправка топливом …….…….. 15
Масло для смазки пильных цепей …….……. 16
Заливка масла для смазки пильных цепей …….…… 16
Контроль смазки пильной цепи ……..……. 16
Тормоз пильной цепи …….….. 17
Эксплуатация зимой…….. 18
Информация перед пуском …….……. 18
Пуск / Остановка мотора ……..…. 19
Указания по эксплуатации …….…….. 21
Технический уход за направляющей шиной ……..…… 22
Система воздушних фильтров…….. 22
Чистка фильтров……...…. 22
Регулировка карбюратора……. 22
Замена троса запуска и возвратной пружины……. 24
Хранение мотоустройства ……..…….. 26
Контроль и замена цепной звездочки …….…… 26
Техобслуживание и заточка пильной цепи …….…... 26
Указания по техобслуживанию и техническому уходу ……... 29
Указания по минимизации износа и избежанию повреждений ……... 30
Техническая информация…….. 31
Специальные принадлежности……. 32
Указания по ремонту…….…. 32

К этому руководству по эксплуатации.

Наглядные символы
Все символы, нанесенные на устройстве, поясняются в настоящем руководстве по эксплуатации.
Описание действий поддерживаются иллюстрациями.

Обозначение разделов в тексте
Описанная последовательность действий (операций) может обозначаться различным образом:

- Действие без прямого отношения к иллюстрации

Действие, относящееся непосредственно к расположенной ниже или выше иллюстрации, со ссылкой на номер позиции.
Например:
1 = Винт отвинтить
2 = Рычаг…

Наряду с описанием действия в данном руководстве по эксплуатации могут содержаться разделы текста, имеющие дополнительное значение. Эти разделы обозначены одним из нижеследующих символов:

Предостережение перед опасностью несчастных случаев и травмы для лиц, а также серьезного материального ущерба.

Предостережение перед повреждением моторного устройства или отдельных узлов деталей.

Указание, которое не является обязательным для управления устройством, однако, может служить для лучшего понимания и лучшего пользования устройством.

Указание на экологически чистый образ действий, во избежание нанесения ущерба окружающей среде.

*** Объем поставки / Оснащение**
Настоящее руководство по эксплуатации относится ко всем моделям с различным объемом поставки. Узлы и детали, не содержащиеся во всех моделях, а также их применение, обозначены звездочкой *. Узлы и детали, не входящие в объем поставки и обозначенные звездочкой *, могут быть получены в торговых пунктах фирмы STIHL в виде специальных принадлежностей.

Техническое усовершенствование
Фирма STIHL работает постоянно над усовершествованием своих машин и устройств; поэтому мы оставляем за собой право на внесение изменений в отношении фирмы, техники и оснащения.
Поэтому данные и иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации, не могут служить основанием для претензий.

Для Вашей безопасности

При работе с моторной пилой необходимо принимать дополнительные меры предосторожности, т.к. работа производится быстрее, чем при работе топором и ручной пилой, и потому что цепь движется с очень высокой скоростью.

Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо внимательно ознакомиться с общей инструкцией по эксплуатации. Несоблюдение нижеследующих указаний по технике безопасности может оказаться опасным для жизни.

Обязательно соблюдать правила безопасности соответствующих профессиональных обществ!

Каждый работающий моторной пилой впервые: Должен быть проинструктирован продавцом, как следует правильно обращаться с устройством – или пройти специальный курс обучения.

Несовершеннолетние лица к работе моторной пилой не допускаются – за исключением лиц старше 16 лет, проходящих обучение под надзором.

Вблизи работы моторной пилой не должны находиться дети, животные и посторонние лица (зрители)!

Пользователь мотопилой отвечает за несчастные случаи или опасность, угрожающие другим лицам или их имуществу!

Мотопилу разрешается передавать или давать во временное пользование (напрокат) только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращаться с ней – при этом должна непременно прилагаться инструкция по эксплуатации!

Рекомендуется применять только **направляющие шины, пильные цепи и цепные звездочки**, поставляемые и рекомендуемые (согласно техническим данным и сбытовой документации STIHL) исключительно для этого типа моторной пилы.

Эти комплектующие по своим свойствам оптимально согласованы с моторной пилой и требованиями пользователя (производительность резания, вибрация, склонность к отдаче).

В отношении других навесных устройств фирма STIHL рекомендует применять только такие, которые поставляются или допущены фирмой специально для монтажа на этой мотопиле. Применение других навесных устройств может привести к повышенной опасности несчастных случаев и отрицательному воздействию на мотопилу.

Не допускается вносить какие-либо **изменения** в конструкцию мотоустройства – это может привести к снижению безопасности работы. Фирма STIHL снимает с себя всякую ответственность за травму лиц и материальный ущерб, возникшие вследствие изменения конструкции мотоустройства, применения недопущенных фирмой STIHL навесных устройств или не рекомендуемых направляющих шин и пильных цепей.

Предписанная одежда и оснащение

Носить предписанную одежду и оснащение.

Одежда должна быть целесообразной и не должна мешать при работе. Рекомендуется плотно прилегающая одежда с защитной подкладкой от порезов – комбинезон, а не рабочий халат! – лучше всего защитный комбинезон фирмы STIHL (Германия) или LOGGER (Россия).

Не носить во время работы свободную одежду, шарф, галстук, украшения, которые могли бы зацепиться в кустарнике или мелкой поросли.! Длинные волосы следует связать и защитить (например, сеткой для волос)!

Носить защитную обувь.

С ребристой подошвой и носками со стальной накладкой!

Носить защитную каску! –

Если не исключена опасность ушиба падающими предметами.

Носить защитные очки и «личные» средства защиты от шума – например, защитные слуховые капсулы.

Носить прочные перчатки!-

По возможности, из хромовой кожи.

Фирма STIHL предлагает общирную программу по технике безопасности.

Транспортировка мотопилы

При транспортировке мотопилы всегда блокировать тормоз пильной цепи и надеть на пильную цепь защитный кожух – даже при переносе на короткие расстояния. При транспортировке мотопилы на более длинные расстояния (болеечем на 50 м) остановить дополнительно двигатель.

Мотопилу переносить только за трубчатую рукоятку – горячий шумоглушитель должен быть направлен в сторону от тела! Направляющая шина направлена назад! Не дотрагиваться до горячих деталей, особенно до поверхности шумоглушителя – **Опасность ожога!**

При транспортировке на транспортных средствах: мотопилу необходимо предохранить от опрокидывания, повреждения и вытекания топлива.

При непользовании мотопилой ее следует поставить в такое место, где бы она никому не мешала.

Заправка топливом

Бензин чрезвычайно легко воспламеняется – находиться на безопасном расстоянии от открытого огня – Не проливать топливо.

Перед заправкой топливом **остановить двигатель.**

Не заправлять топливом, пока двигатель не охладится полностью – Топливо может перелиться – **Опасность пожара!**

Резьбовую пробку топливного бака отвинчивать осторожно, с тем чтобы избыточное давление понижалось медленно и топливо не могло выбризгиваться!

Заправку топливом производить только на хорошо проветриваемых местах.

Если топливо было пролито, мотопилу немедленно очистить – Следить за тем, чтобы топливо не попало на одежду, в противном случае немедленно сменить одежду.

Мотоустройства могут поставляться с различными пробками наливной горловины топливного бака, в зависимости от серии.

После заправки затянуть, по возможности, до отказа резьбовую пробку топливного бака.

Вставлять правильно пробку топливного бака с откидным барашком (штыковкой затвор), повернуть до упора и захлопнуть скобу.

Благодаря этому снижается опасность открывания топливной пробки из-за вибрации двигателя и, вследствие этого, опасность вытекания топлива.

Обратить внимание на негерметичность! В случае перелива топлива двигатель не запускать – **Опасность для жизни вследствие ожогов!**

Перед пуском

Проверить безупречность рабочего состояния мотопилы – обратить внимание на соответствующий раздел в инструкции по эксплуатации:

- работоспособность тормоза пильной цепи
- правильный монтаж направляющей шины
- правильное натяжение пильной цепи
- рычаг управления подачей топлива и его фиксатор должны легко передвигаться – рычаг управления подачей топлива должен самостоятельно отпружиниваться назад в положение холостого хода
- комбинированный рычаг / выключатель остановка должен легко устанавливаться в позицию остановка **STOP**
- контроль плотности посадки штекера запального провода – при неплотно вставленном штекере возможно искрообразование, искры могут воспламенить топливновоздушную смесь – Опасность пожара!
- не вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства управления и предохранительные приспособления
- ручки должны быть чистыми и сухими – очищенными от масла и смолы – для надежного ведения мотопилы.

Мотопила должна эксплуатироваться только в безупречном рабочем состоянии – **Опасность несчастного случая!**

Пуск двигателя

Производить на расстоянии не менее 3 метров от места заправки топливом и не в закрытых помещениях.

Мотопила обслуживается только одним лицом – Нахождение посторонних лиц в рабочей зоне не разрешается – также во время пуска.

Перед пуском блокировать тормоз пильной цепи – Опасность травмы движущейся пильной цепью.

Не запускать мотопилу от руки! – Пуск должен производиться только согласно указаниям, описанным в инструкции по эксплуатации.

Если двигатель работает:

При отпускании рычага управления подачей топлива пильная цепь продолжает вращаться еще некоторое время – Эффект свободного хода.

Легковоспламеняющиеся материалы (например, щепки, кору, сухую траву, топливо) держать вдали от горячего потока отработавших газов и от поверхности горячего шумоглушителя – **Опасность пожара!**

Работать моторной пилой бесшумно и с небольшим выделением отработавших газов – не оставлять работать двигатель без надобности, топливо подавать только при пилении.

Во время работы

При работе мотопилы выделяются ядовитые отработавшие газы, как только двигатель запустится. Эти газы могут быть без запаха и невидимыми. Никогда не работать мотопилой в закрытых или плохо проветриваемых помещениях – это относится также к мотопилам с катализатором.

При работе в канавах, впадинах или в стесненных условиях обязательно обеспечить достаточных воздухообмен. **Опасность для жизни вследствие отравления!**

Не курить при работе мотопилой вблизи работающей мотопилы! – **Опасность пожара!** Из топливной системы могут улетучиваться бензиновые пары.

Не работать в одиночку – соблюдать обязательно дальность слышимости другими лицами, которые могут оказать помощь в случае опасности.

Соблюдать своевременные перерывы в работе.

При пользовании этим мотоустройством могут возникнуть пыль (например, древесная пыль), испарения (например, масляный туман) и дым, содержащие химические вещества. Эти вещества могут вызвать серьезные или тяжелые последствия поражения, а также явиться причиной заболеваний, например, заболевания дыхательных путей, генетических дефектов или повреждения наследственного материала.

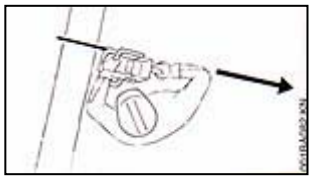
При возникновении опасности и/или в аварийном случае немедленно выключить двигатель – Комбинированный движок установить на STOP

При работе мотопилу удерживать всегда обеими руками: правая рука всегда на задней ручке – это действительно также для левши. Для надежного ведения мотопилы трубчатую рукоятку и ручку схватить плотно большим пальцем.
Во время работы необходимо занять надежное и устойчивое положение.
Мотопилу при полной подаче топлива вставить в рез и насадить прочно зубчатый упор – и лишь после этого можно начать пиление.

Не работать мотопилой в положении подачи топлива при пуске! В этом положении рычага частота вращения не поддается регулированию.

В случае, если мотоустройство было подвергнуто не соответствующей назначению нагрузке (например, применение силы вследствие удара или падения), то перед дальнейшем введением в эксплуатацию обязательно проверить надежность рабочего состояния мотопилы.

Особое внимание обратить на герметичность топливной системы и работоспособность предохранительных устройств. Ни в коем случае не пользоваться больше ненадежным в работе мотоустройством. В случае сомнения обратиться в сервисную мастерскую фирмы STIHL.



Следить за тем, чтобы в увеличенной зоне **поворота пильной цепи** не находились какие-либо части тела.
Мотопилу вытягивать из древесины только при движущейся пильной цепи.
Никогда не работать без зубчатого упора – пила может вызвать рывок пользователя вперед.

Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно – не подвергать опасности другие лица.

Применять, по возможности, короткую шину: пильная цепь, направляющая шина и цепная звездочка должны быть согласованы между собой, а также с конструкцией мотопилы!

Следует обратить внимание на безупречность холостого хода! – Пильная цепь при опускании рычага управления подачей топлива не должна больше двигаться.

Контролировать регулярно режим холостого хода, при необходимости, поднастроить. Если пильная цепь продолжает двигаться, обратиться за помощью к сервисной службе STIHL.

При работе на высоте: всегда пользуйтесь подъемной платформой. Запрещается работа на лестнице – на дереве – на неустойчивых местах – на высоте выше уровня плеча – одной рукой!!!

Мотопилу использовать только для пиления – не применять пилу в качестве рычага или лопаты при удалении сучьев или корней!

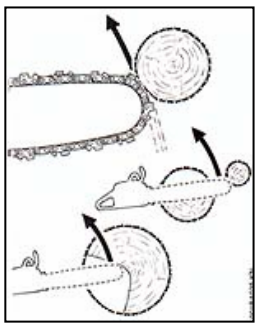
Пилить только дерево или деревянные предметы.

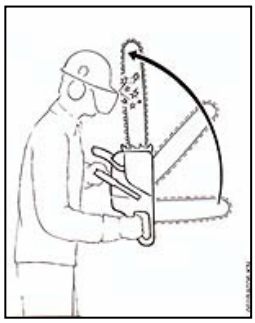
Следить за тем, чтобы при пилении мотопила не соприкасалась с какими-либо посторонними предметами: камни, гвозди и т.п. могут отбрасываться с силой в сторону и повредить пильную цепь – мотопила может отскочить наверх!

Общие методы работы
При работе на склоне занимать всегда положение выше или сбоку ствола или поваленного дерева.
Обратить внимание на катящиеся стволы! Осторожно, можно споткнуться о пни, корни, ямы!
Не стоять на стволе при обрезании сучьев – не обрезать снизу свисающие вниз сучья.
Осторожно при резке расщепленной древесины – Опасность травмы щепками, захваченными пилой.

Опасность при отдаче!
Отдача может привести к смертельным резаным ранам.
При отдаче (рывок назад) пила, выйдя из под контроля, отбрасывается неожиданно в сторону пользователя мотопилой – например,
- если пильная цепь в зоне вокруг верхней четверти вершины шины случайно наталкивается на дерево или другой твердый предмет
- если пильная цепь у вершины шины защемляется коротко в резе
- если при обрезке сучьев пила случайно соприкасается с другим суком

Опасность отдачи можно снизить следующим образом:





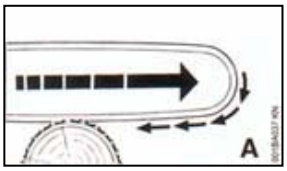
- пилу удерживать прочно обеими руками и надежной хваткой
- пилить только при полной подаче топлива
- наблюдать постоянно за вершиной шины
- не пилить вершиной шины
- соблюдать осторожность в случае небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков – пильная цепь может запутаться в них
- никогда не срезать более одного сука за один раз
- при работе не наклоняться сильно вперед
- не пилить на высоте выше уровня плеча
- шину вставлять в начатый распил очень осторожно
- «врезание» производить только при наличии навыка в работе подобным образом
- обратить внимание на положение ствола и на усилия, закрывающие щель реза и которые могли бы защемить пильную цепь
- работать только с правильно заточенной и натянутой пильной цепью – ограничение врезания не слишком большое!

Быстродействующий тормоз пильной цепи Quickstop:
Снижает в определенных ситуациях опасность травмы – однако, отдачи, как таковой, избежать нельзя. При срабатывании тормоза пильная цепь останавливается в течение долей секунды – описание приведено в разделе «Тормоз пильной цепи» в данной инструкции по эксплуатации.

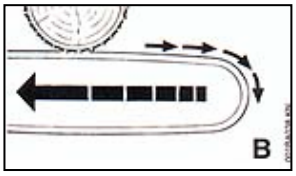
Пильная цепь и направляющая шина:
Правильно заточенная пильная цепь с небольшой отдачей, а также направляющая шина с небольшим радиусом вершины снижают опасность отдачи.

Фирма STIHL предлагает специальные пильные цепи и направляющие шины, снижающие отдачу.

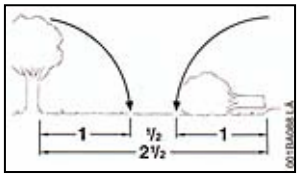
Однако, наиболее надежным является осмотрительная и правильная работа, предотвращающая возникновение отдачи.



Затягивание и отдача пильной цепи
А = Затягивание в распил
Если при пилении нижней стороной направляющей шины – передний рез – пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть затянута рывком в сторону ствола – **Поэтому всегда устанавливать надежно зубчатый упор.**



В = отдача
Если при пилении верхней стороной направляющей шины – задний рез – пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть отброшена назад в сторону пользователя.



Валка леса и обрезка сучьев

К валке леса и обрезке сучьев допускаются только лица, прошедшие соответстсвующее обучение и стажировку.

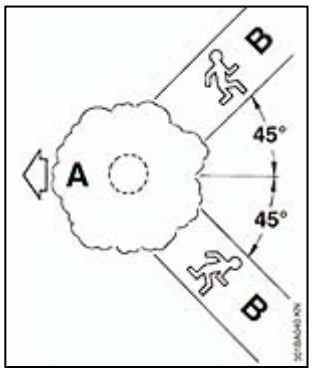
Перед началом валки леса убедитесь в том, что
- в зоне валки находятся лишь лица, занятые валкой леса
- для каждого лица в отдельности проложены беспрепятственные пути эвакуации – под углом назад
- рабочее место вокруг ствола свободно от каких-либо препятствий
- каждый рабочий занимает устойчивое положение

Необходимо особенно учитывать следующее:
- Естественный наклон дерева
- Необычайно сильное образование сучьев
- Направление и скорость ветра – при сильном ветре валка не разрешается

- Безопасное расстояние до соседнего рабочего места другого рабочего, не менее ½-кратной длины дерева
- Контролировать, не находится ли кто-либо в опасности при падении дерева – крики могут заглушаться шумом моторной пилы

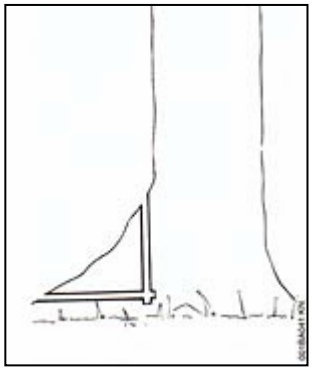
При валке

- Ствол и рабочую зону очистить от мешающих сучьев и кустарника
- Очистить тщательно комлевой конец ствола (например, топором) – Песок, камни и другие посторонние предметы затупляют пильную цепь
- Определить направление валки
- Проложить для каждого рабочего путь эвакуации под углом прибл. 45˚ к направлению, противоположному направлению падения ствола

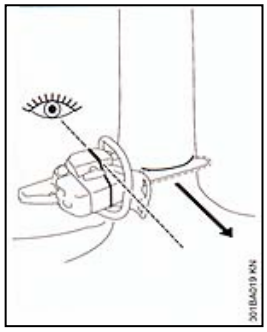


A = направление валки
B = направление эвакуации

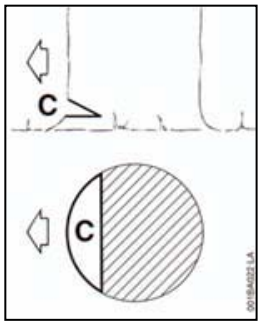
- Очистить путь эвакуации, удалить имеющиеся препятствия
- Отложить на безопасном расстоянии инструмент и устройства – но не на пути эвакуации
- При валке держаться сбоку от падающего дерева и возвращаться назад сбоку по пути эвакуации
- На обратном пути обратить внимание на падающие сучья



Подпилить большие прикорневые наплывы: первым должен подпиливаться наибольший корневой наплыв – сначала вертикально, затем горизонтально.

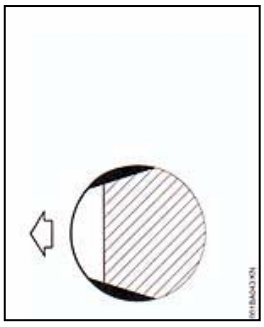


Контроль направления валки с помощью валочной планки
С помощью валочной планки на кожухе и корпусе мотопилы при резании подпила может контролироваться направление валки.
При проведении подпила мотопилу направлять так, чтобы валочная планка указывала точно в направлении, в котором должно упасть дерево.
Направление валки может отклоняться от этого стандартного условия вследствие многочисленных влияний (ветер, наклонное положение рабочего, наклон дерева на корню, несимметричный рост, повреждение древисины, снеговая нагрузка и т.д.).



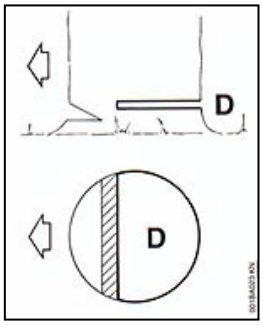
C = Подпил
Определяет направление падения ствола

- Выполнять очень тщательно
- Под прямым углом к направлению падения ствола
- По возможности, вблизи земли
- Врезание производить приблизительно на 1/5 диаметра ствола
- Зев подпила ни в коем случае не должен быть больше глубины подпила



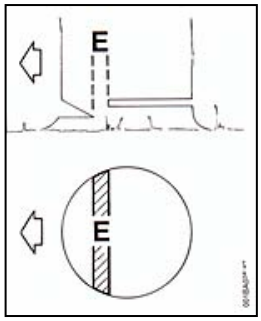
У длиноволокнистой древесины должны выпоняться заболонные пропилы – они предотвращают разрыв заболони при падении ствола

- С обеих сторон ствола
- На уровне валочного комплевого пропила
- На глубину приблизительно 1/10 диаметра ствола, у толстых стволов максимально на ширину шины.



D = Основной пропил

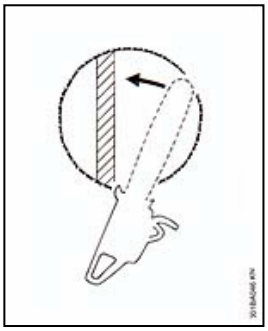
- Производить несколько выше уровня основания подпила
- Строго горизонтально
- Между основным пропилом и пропилом должны оставаться около 1/10 диаметра ствола = Недопил
- Вставлять своевременно клинья в пропил – использовать только клинья из дерева, легкого металла или пластмассы – стальные клинья запрещаются. Стальные клинья могут повредить пильную цепь и вызвать отдачу.



E = Недопил

- Действует как шарнир
- Позволяет контролировать направление падения дерева
- Ни в коем случае не надпиливать – так как иначе невозможен контроль за направлением падения дерева

– **Опасность несчастного случая!**



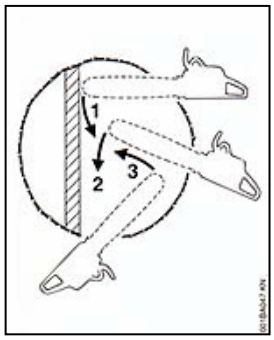
У слабых стволов: простой веерный пропил

Зубчатый упор установить непосредственно за недопилом – мотопилу провернуть вокруг точки вращения – но только до недопила – Зубчатый упор обкатывает, при этом, ствол.

У толстых стволов,

Диаметр которых превышает рабочую длину мотопилы: производится **подтянутый веерный пропил** – многосекторный рез.

Зубчатый упор использовать в качестве точки вращения – Мотопила, по возможности, должна подтягиваться значительно.



1 = Первый рез:

головка направляющей шины вводится в древесину за недопилом – Пила должна направляться строго горизонтально и отводиться как можно дальше – При переходе к

2 = следующему резу:

направляющая шина должна находиться полностью в зазоре, во избежание неровного пропила – после этого установить снова зубчатый упор и т.д.

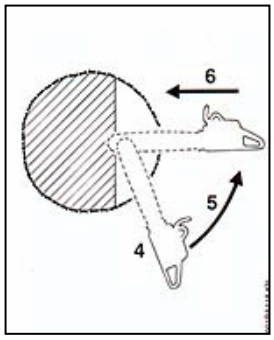
3 = Последний рез:

пила устанавливается как при простом веерном пропиле – недопил не надпиливать!

При зажатии пильной цепи в зазоре: выключить двигатель – вставить клин – в случае необходимости использовать захват, лебедку или тягач.

Врезание производится

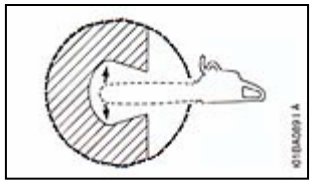
- При тангенциальном разрезе
- При валке зависших деревьев с центром тяжести, расположенным в направлении валки
- С целью разгрузки при поперечной распиловке
- При любительских работах
- Применять пильные цепи с малой отдачей и работать особенно осторожно!



4 = Шину устанавливать нижней, а не верхней стороной вершины – Возможна отдача!

5 = Шину повернуть медленно в позицию врезания. Осторожно! – Опасность отдачи или обратного удара!

6 = Врезание производить осторожно – Опасность обратного удара!



Тангенциальный рез

Пропилить в подпиле и пилу развернуть в обе стороны

- Если диаметр ствола более чем в два раза больше длины шин
- Если у особенно толстых стволов сердцевина остается непропиленной
- У деревьев трудно поддающихся вылке (дуб, бук), с целью предотвращения разрыва ядра древесины и точного сохранения направления падения дерева

У мягких лиственных деревьев с целью снятия внутренних напряжений ствола и для предотвращения вырывания щепы из ствола.

Соблюдать большую осторожность

- При зависании деревьев при валке
- У стволов с внутренним напряжением, возникшим вследствие неудачного падения ствола между другими деревьями
- При разработке бурелома и ветровала

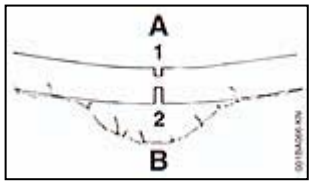
В подобных случаях не работать

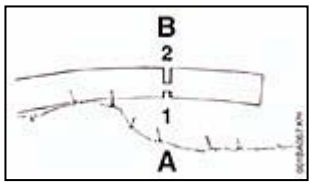
мотопилой – а применять захват, лебедку или тягач.
Вытянуть свободно лежащие и освобожденные при распиловке стволы.
Доработку производить, по возможности, на открытых местах.

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

При обрезке сучьев

- Применять безопасную пильную цепь
- Подпирать, по возможности, мотопилу
- Не пилить вершиной шины
- Обратить внимание на сучья с внутренним напряжением
- Не обрезать одновременно несколько сучьев





Поваленные срубленные деревья или лес на корню с внутренним напряжением:
A = сначала со сторпоны действия сил сжатия произвести
1 = разгрузочный распил, затем
B = со стороны действия сил растяжения произвести
2 = пропил –
в противном случае может зажать или отбросить пилу

Только в случае отсутствия других возможностей, пропил производить снизу наверх (обратный распил вручную) – Опасность отдачи!

Поваленные деревья не смеют соприкасаться с землей в месте распила – иначе можно повредить пильную цепь!

При распилке тонкомерной древесины

- Применять стабильное устойчивое зажимное приспособление – козлы
- Не придерживать древесину ногой
- Придерживание древисины или какая-либо иная помощь со стороны других лиц не разрешается!

Вибрация

Длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным вибрацией нарушениям местного кровообращения (синдром «белых пальцев»).

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

- Защите рук (теплые перчатки)
- Работе с перерывами

Длительность пользования устройством сокращается вследствие:

- Личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зудение пальцев)
- Низких наружных температур
- Больших усилий при захвате мотоустройства (крепкое схватывание мешает кровообращению)

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

Техническое обслуживание и ремонт

Механическое обслуживание мотоустройства должно производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в инструкции по эксплуатации.
Все другие работы должны выполняться сервисной службой STIHL. Применять только оригинальные запасные части фирмы STIHL. Не вносить какие-либо изменения в конструкцию мотоустройства – это может отрицательно сказаться на безопасности работы.

Двигатель останавливать в следующих случаях:

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

Контролировать уловитель пильной цепи –
в случае повреждения заменить.

Соблюдать инструкцию по заточке
для надежного и правильного обращения с пильной цепью и направляющей шиной. Следить постоянно за безупречным рабочим состоянием пильной цепи: цепь должна быть правильно заточена, натянута и хорошо смазана.

Заменять своевременно пильную цепь, направляющую шину и цепную звездочку.

Контролировать регулярно безупречность рабочего состояния соединительного барабана.

Контролировать регулярно герметичность резьбовой пробки топливного бака.

Не дотрагиваться до горячего шумоглушителя!
Контролировать регулярно безупречное рабочее состояние шумоглушителя – опасность пожара, повреждение слуха! Не работать с дефектным или снятым шумоглушителем.

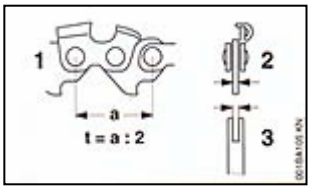
Применять только предписанную и безупречную свечу зажигания фирмы STIHL (см. раздел «Технические данные»), контролировать безупречность рабочего состояния запального провода.

Двигатель при вытянутом штекере запального провода или при вывинченной свече зажигания разрешается запускать с помощью пускового устройства только тогда, если выключатель остановки находится на «STOP» (Остановка) – **Опасность пожара** из-за искр зажигания вне цилиндра!

Топливо и масло для смазки пильной цепи хранить только в канистрах, надписанных надлежащим образом согласно предписаниям. Избегать прямого попадания бензина на кожу, а также вдыхания бензиновых паров –
Опасно для здоровья!

При неисправности функционирования тормоза пильной цепи, моторную пилу немедленно остановить – Опасность травмы! Обратиться к сервисной службе STIHL! Не пользоваться мотоустройством до полного устранения неисправности (см. раздел «Тормоз пильной цепи»).

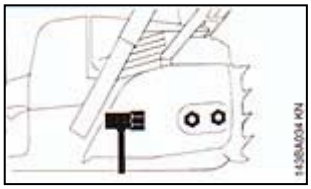
Монтаж направляющей шины и пильной цепи
(боковое устройство натяжения цепи)



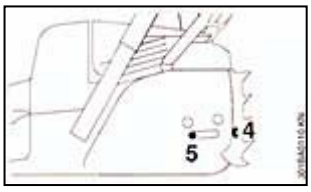
На этой моторной пиле могут применяться пильные цепи с различным шагом – в зависимости от монтируемой цепной звездочки (см. «Технические данные»):
1 = Шаг пильной цепи должен быть согласован с шагом цепной звездочки и направляющей шины (Rollomatic), а
2 = толщина ведущего звена с
3 = шириной глаза направляющей шины.

На цепной звездочке и направляющей шине шаг выбит в дюймах в виде дроби (например, 3/8 или .325), на направляющей шине указана дополнительно ширина паза в миллиметрах. (например, 1,6).

При спаривании компонентов с несогласованным шагом или несогласованной толщиной ведущего звена уже через короткое время эксплуатации могут произойти непоправимые повреждения.

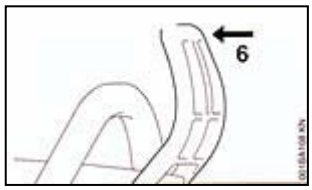


- Отвинтите гайки и снимите крышку цепной звездочки

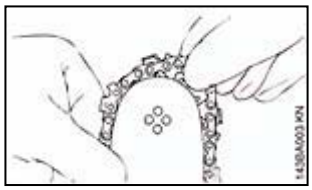


4 = вращайте влево, пока
5 = натяжная гайка слева не будет прилегать в выемке корпуса

.

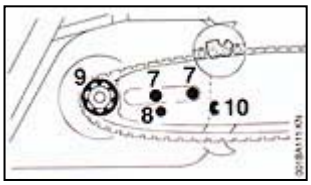


Опустите тормоз пильной цепи:
6 = Устройство для защиты рук отожмите к трубчатой рукоятке.



Наденьте защитные перчатки – Опасность травмы острыми режущими зубьями.

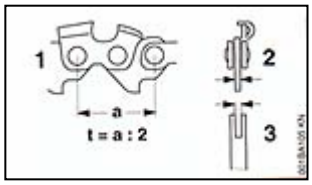
- Наложите пильную цепь – начиная с вершины шины.



Наложите пильную цепь на
7 = винты – режущие кромки пильной цепи должны указывать вправо – и
8 = фиксирующее отверстие должно располагаться над цапфой натяжного шибера – одновременно пильная цепь должна лежать на
9 = цепной звездочке
10 = вращайте вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь незначительно – и носики ведущих звеньев не будут располагаться в пазу шины.

- Насадите снова крышку цепной звездочки – и завинтите слегка гайки
- Далее: см. раздел «Натяжение пильной цепи».

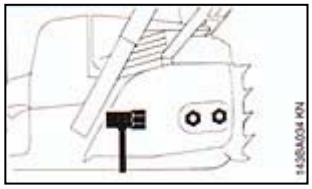
Монтаж направляющей шины и пильной цепи
(фронтальное устройство натяжения цепи)



На этой моторной пиле могут применяться пильные цепи с различным шагом – в зависимости от монтируемой цепной звездочки (см. «Технические данные»):
1 = Шаг пильной цепи должен быть согласован с шагом цепной звездочки и направляющей шины (Rollomatic), а
2 = толщина ведущего звена с
3 = шириной паза направляющей шины

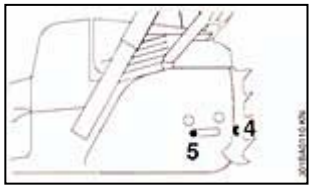
На цепной звездочке и направляющей шине шаг выбит в дюймах в виде дроби (например, 3/8 или .325), на направляющей шине указана дополнительно ширина паза в миллиметрах. (например, 1,6).

При спаривании компонентов с несогласованным шагом или несогласованной толщиной ведущего звена уже через короткое время эксплуатации могут произойти непоправимые повреждения.

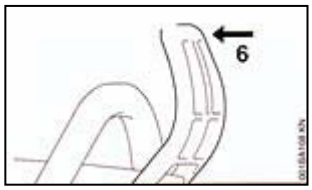


- Отвинтите гайки и снимите крышку цепной звездочки

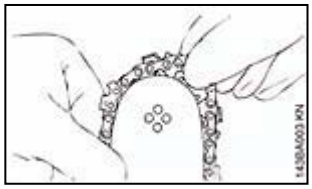
.



4 = вращайте влево, пока
5 = натяжная гайка слева не будет прилегать в выемке корпуса

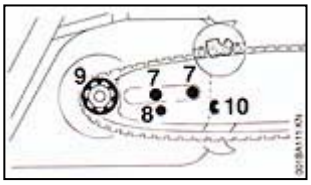


Отпустите тормоз пильной цепи:
6 = устройство для защиты рук отожмите к трубчатой рукоятке



Наденьте защитные перчатки – Опасность травмы острыми зубьями.

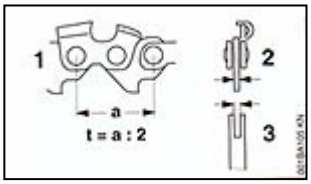
- Наложите пильную цепь – начиная с вершины шины.



Наложите пильную цепь на
7 = винты – режущие кромки пильной цепи должны указывать вправо – и
8 = фиксирующее отверстие должно располагаться над цапфой натяжного шибера – одновременно пильная цепь должна лежать на
9 = цепной звездочке
10 = вращайте вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь незначительно – и носики ведущих звеньев не будут располагаться в пазу шины.

- Насадите снова крышку цепной звездочки – и завинтите слегка гайки
- Далее: см. «Натяжение пильной цепи».

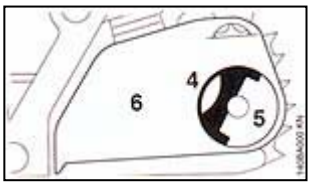
Монтаж направляющей шины и пильной цепи
(быстродействующее устройство натяжения цепи)



На этой моторной пиле могут применяться пильные цепи с различным шагом – в зависимости от монтируемой цепной звездочки (см. «Технические данные»):
1 = Шаг пильной цепи должен быть согласован с шагом цепной звездочки и направляющей шины (Rollomatic), а
2 = толщина ведущего звена с
3 = шириной паза направляющей шины

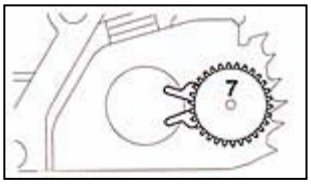
На цепной звездочке и направляющей шине шаг выбит в дюймах в виде дроби (например, 3/8 или .325), на направляющей шине указана дополнительно ширина паза в миллиметрах. (например, 1,6).

При спаривании компонентов с несогласованным шагом или несогласованной толщиной ведущего звена уже через короткое время эксплуатации могут произойти непоправимые повреждения.

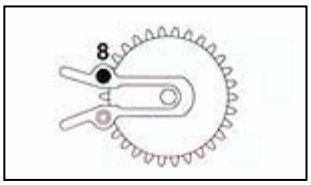


4 = Ручку откиньте (до фиксации)
5 = Барашковую гайку вращайте влево, пока она не зависнет свободно в
6 = крышке цепной звездочки

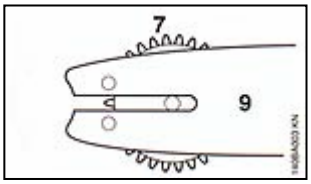
- Снимите крышку цепной звездочки



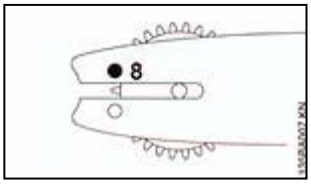
7 = Натяжной шкив снимите и переверните



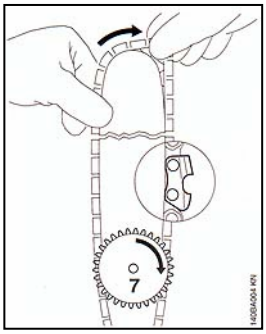
8 = Винт вывинтите



7 = Натяжной шкив и
9 = направляющую шину позиционируйте относительно друг друга



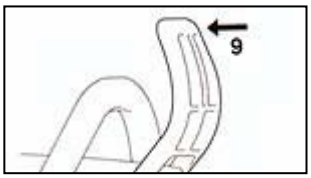
8 = Винт вставьте и завинтите



Наденьте защитные перчатки – Опасность травмы острыми зубьями.

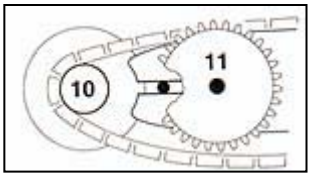
- Наложите пильную цепь – начиная с вершины шины –
  Обратите внимание на положение натяжного диска и режущих кромок!

7 = натяжной диск поверните вправо до упора.



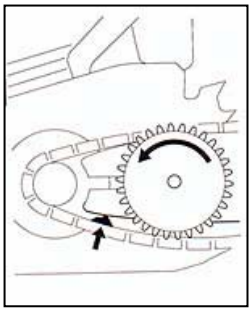
Отпустите тормоз пильной цепи:
9 = устройство для защиты рук отожмите к трубчатой рукоятке

- Направляющую шину поверните так, чтобы натяжной диск указывал в сторону пользователя

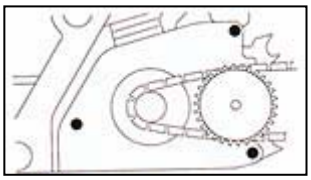


Пильную цепь наложите на
10 = цепную звездочку

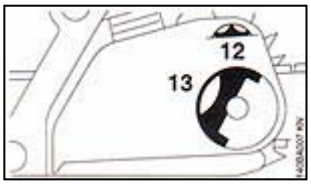
Направляющую шину надвиньте на
11 = винт с буртиком, головка заднего винта с буртиком должна входить в продольный паз.



- Ведущее звено выведите в паз шины (см. стрелку) и натяжной диск плверните влево до упора.



- Насадите крышку цепной звездочки, при этом, направляющие носики вставьте в отверстия корпуса двигателя.

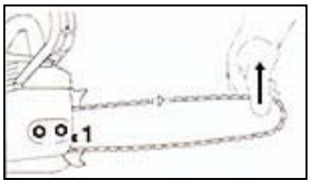


При насаживании крышки цепной звездочки зубья натяжного диска должны входить в зацепление с друг другом, при необходимости,
12 = натяжное колесо поверните немного, пока крышку цепной звездочки можно будет полностью придвинуть к корпусу двигателя.
13 = откиньте ручку (до фиксации)

- Насадите барашковую гайку и завинтите слегка

Далее: см. «Натяжение пильной цепи».

Натяжение пильной цепи
(боковое устройсво натяжения цепи)



Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:

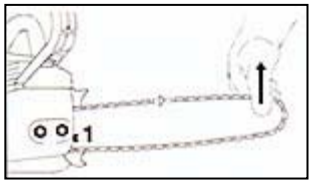
- Выключить двигатель – и лишь после этого отвинтить гайки!
- Направляющую шину приподнять за головку – и вращать отверткой

1 = винт вправо до тех пор, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне шины – приподнять направляющую шину еще выше и затянуть **до отказа** гайки.

- Далее см. «Натяжение пильной цепи»

Новая пильная цепь должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации!
- Контролируйте часто натяжение пильной цепи – См. «Указания по эксплуатации»!

Натяжение пильной цепи
(Фронтальное устройство натяжения цепи)



Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:

- Выключите двигатель – и лишь после этого отвинтите гайки!
- Направляющую шину приподнимите за вершину – и вешайте отверткой

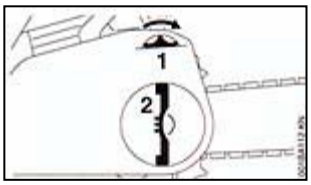
1 = винт вправо до тех пор, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне шины. – Приподнимите направляющую шину еще выше и затяните **до отказа** гайки.

- Далее см. раздел «Натяжение пильной цепи»

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

- Контролируйте часто натяжение пильной цепи – см. раздел «Указания по эксплуатации»!

Натяжение пильной цепи
(быстродействующее устройство натяжения цепи)



Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:
- Выключить двигатель
- Откинуть захват барашковой гайки и отвинтить барашковую гайку

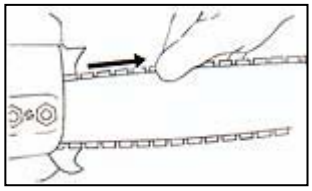
1 = Натяжную звездочку повернуть вправо до упора
2 = Барашковую гайку затянуть от руки до отказа

- Захват барашковой гайки возвратить в исходное положение
- Далее см. раздел «Контроль натяжения пильной цепи»

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

Контролировать достаточно часто натяжение пильной цепи – см. раздел «Указания по эксплуатации»!

Контроль натяжения пильной цепи



- Остановить двигатель
- Надеть защитные перчатки
- Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины – и при отпущенном тормозе пильной цепи должна иметь возможность протягивать от руки по направляющей шине
- Если необходимо подтянуть дополнительно пильную цепь

Новая пильная цепь должна подтягиваться чаще, чем цепь, находящаяся в работе длительное время.
Контролировать часто натяжение пильной цепи!
См. раздел «Указания по эксплуатации»!

Топливо
Двухтактный двигатель работает на топливной смеси из бензина и моторного масла.
Качество этих эксплуатационных материалов оказывает решающее влияние на функционирование и срок службы двигателя.

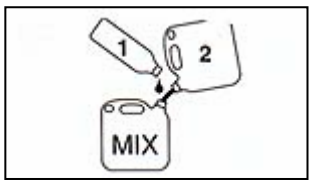
Непригодные эксплуатационные материалы или не соответствующее предписанию соотношение топливной смеси могут привести к серьезным повреждениям приводного механизма (задир поршня, высокий износ и т.п.).

Бензин
Применять только марочный бензин с минимальным октановым числом 90 ROZ. Если октановое число нормального бензина ниже, чем 90 ROZ, то должен применяться премиальный бензин – этилированный или неэтилилованный бензин.

С целью сохранения здоровья и окружающей среды предпочитается неэтилилованный бензин (в Германии по стандарту DIN)
Мотопилы **с катализатором отработавших газов** должны работать на **неэтилированном бензине**.
После многих заправок этилированным бензином эффективное действие катализатора может значительно понизиться.

Моторное масло
Применять только качественное моторное масло для двухтактных двигателей – лучше всего **моторное масло фирмы STIHL для двухтактных двигателей, это маслосогласовано с двигателями фирмы STIHL и гарантирует высокий срок службы двигателя.**
Другие качественные моторные масла для двухтактных двигателей должны соответствовать спецификации TC.
Бензин или моторное масло более низкого качества могут вызвать повреждения двигателя, уплотнительных колец, топливопроводов и топливного бака.
Вследствие специальных условий эксплуатации моторной пилы с **катализатором отработавших газов** для приготовления топливной смеси должно применяться только **высокосортное масло STIHL 1:50.**

Состав топлива



При обращении с бензином избегать прямого попадания бензина на кожу, а также вдыхания бензиновых паров – Опасно для здоровья!

- В допущенную для топлива канистру залить сначала

1 = моторное масло, затем
2 = бензин и тщательно перемешать

Соотношение топливной смеси

Моторное масло для двухтактных двигателей STIHL 1:50 :
1:50 = 1 часть масла + 50 частей бензина
другие марочные моторные масла для двухтактных двигателей классификации TC:
1:25 = 1 часть масла + 25 частей бензина

Примеры

Количество бензина	STIHL – масло для двухтактных двигателей 1:50		Другие моторные масла спецификации 2T-TC 1:25	
литры	литры	(см3)	литры	(см3)
1	0,02	(20)	0,04	(40)
5	0,10	(100)	0,20	(200)
10	0,20	(200)	0,40	(400)
15	0,30	(300)	0,60	(600)
20	0,40	(400)	0,80	(800)
25	0,50	(500)	1,00	(1000)

Хранение топливной смеси

Топливная смесь окисляется – запас смеси приготовлять только на несколько месяцев. Топливную смесь хранить в допущенных для топлива канистрах, в сухом и надежном месте.

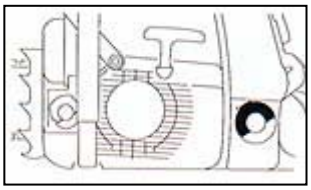
- Перед заправкой канистру с топливной смесью тщательно взболтать

Давление в топливной канистре может повыситься – Канистру открывать осторожно!

- Топливный бак и канистру время от времени тщательно очищать.

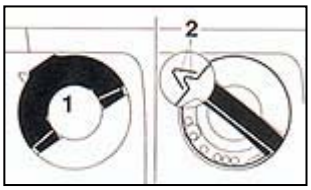
Жидкость, использ0ованная для очистки, должна удаляться согласно предписаниям и без ущерба для окружающей среды!

Заправка топливом



- Перед заправкой топливом очистите резьбовую пробку наливной горловины топливного бака и окружение бака, с тем чтобы в бак не попала какая-либо грязь!
- Устройство позиционируйте так, чтобы пробка наливной горловины указывала наверх.

При заправке следите за тем, чтобы топливо не проливалось, и не заполняйте топливный бак до краев. При применении заправочного устройства можно просто и удобно избежать как переливания топлива, так и вдыхания бензиновых паров.



Изображенная выше резьбовая пробка наливной горловины топливного бака открывается и закрывается без помощи инструмента.

Открытие:
1 = Бугель откинуть наверх

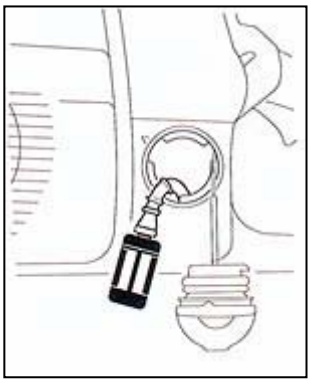
- Пробку наливной горловины повернуть против часовой стрелки до упора и снять.

Закрытие:

- Вставить пробку наливной горловины – бугель откинут наверх!

2 = Маркировки должны совпадать

- Пробку наливной горловины повернуть по часовой стрелке до упора.
- Опустить бугель



Ежегодная замена топливного всаса в топливном баке

- Опорожните топливный бак
- Вытяните из топливного бака крючком топливный всас и стяните со шланга
- Вставьте в шланг новый топливный всас
- Топливный всас вложите снова в топливный бак

Масло для смазки пильных цепей

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

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, муфты и на пильной цепи – вплоть до полной блокировки маслянного насоса.

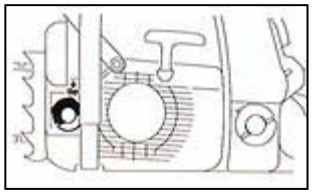
Срок службы пильной цепи и направляющей шины в значительной степени зависит от качества применяемого смазочного масла – поэтому применять только специальное масло для смазки цепей!
В исключительных случаях может применяться сезонное или всесезонное моторное масло для тяжелых условий работы с классом вязкости, пригодным для соответствующей температуры окружающей среды.

Ни в коем случае не применять отработанное масло!

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

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

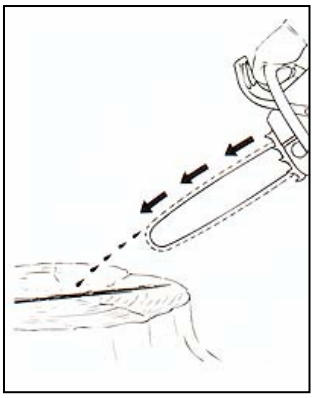
Заливка масла для смазки пильных цепей



- Перед заправкой топливом очистите резьбовую пробку наливной горловины топливного бака и окружение бака, с тем, чтобы в бак не попала какая-либо грязь!
- Залейте масло для смазки пильной цепи – каждый раз при заправке топливом.

При полном опороджнении топливного бака в масляном баке должно находиться еще некоторое количество смазочного масла.
Если количество смазочного масла в масляном баке не уменьшается, то причина может заключаться в неисправности системы подачи смазочного масла:
Контролируйте систему смазки пильной цепи, очистите смазочные каналы, при необходимости, обратитесь к сервисной службе STIHL.

Контроль смазки пильной цепи

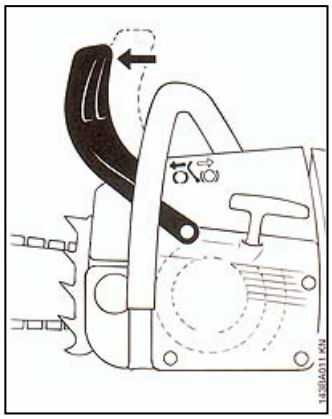


Пильная цепь должна постоянно отбрасывать некоторое количество смазочного масла.

Никогда не работать без смазки пильной цепи! При работе пильной цепи всухую режущая гарнитура разрушается непоправимо в течение короткого времени. Перед началом работы контролировать всегда смазку пильной цепи, а также уровень смазочного масла в масляном баке.

Время приработки каждой новой пильной цепи составляет 2-3 минуты.
После приработки контролировать натяжение пильной цепи и, если нужно, подрегулировать – см. раздел «Контроль натяжения пильной цепи».

Тормоз пильной цепи

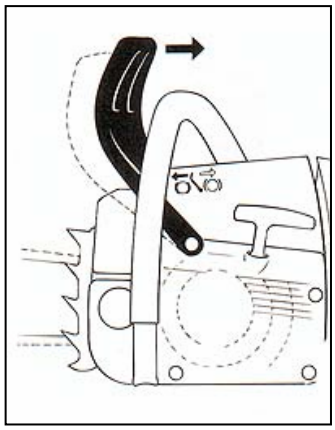


Тормоз пильной цепи блокирует пильную цепь

- В аварийном случае
- При пуске
- При холостом ходе!

При отжатии защитного устройства для рук в сторону головки направляющей шины левой рукой –
или автоматически под действием отдачи пилы:
пильная цепь блокируется – и останавливается.

Отпускание тормоза пильной цепи



- Защитное устройство для рук потянуть к трубчатой рукоятке

Перед подачей топлива (исключение контроль функционирования) и перед началом пиления необходимо отпустить тормоз пильной цепи.

Повышенная частота вращения двигателя при блокированном тормозе цепи (пильная цепь неподвижна) уже через короткий промежуток времени ведет к повреждению приводного механизма и привода пильной цепи (муфты, тормоза цепи).

Тормоз пильной цепи блокирует автоматически
При достаточно сильной отдаче пилы – под действием инерции масс устройства для защиты рук:
Защитное устройство ускоряется вперед к вершине шины – также и в том случае, если левая рука не находится на трубчатой рукоятке за защитным устройством, например, при пропиле.

Тормоз пильной цепи функционирует только тогда, если в конструкцию защитного устройства для рук не были внесены какие-либо изменения.

Контролировать функционирование тормоза пильной цепи

Каждый раз перед началом работы:
Блокировать пильную цепь при холостом ходе двигателя (устройство для защиты рук отодвинуть к вершине шины) и дать коротко (мкс. 3 сек.) «полный газ» - пильная цепь не должна двигаться. Защитное устройство для рук не должно содержать загрязнений и должно легко перемещаться.

Технический уход за тормозом пильной цепи

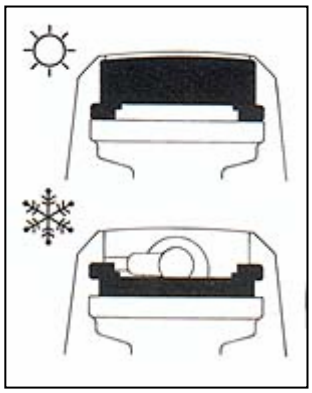
Тормоз пильной цепи подвержен естественному износу вследствие трения. С тем чтобы тормоз мог выполнять свою функцию, необходимо регулярное техобслуживание тормоза обученным персоналом (например, сервисной службой фирмы STIHL) в следующих интервалах:

Профессиональное использование в течение всего времени:	Каждые три месяца
Полупрофессиональное использование (в лесном хозяйстве и строительстве):	Каждые полгода
Любительские и случайные работы:	Раз в год

Эксплуатация зимой

При температуре ниже +10˚С

- Нажать блокировку рычага газа и
- Установить универсальный рычаг на холодный старт
- Кнопку над задней ручкой повернуть на 90˚ налево
- Поднять вверх крышку на корпусе карбюратора

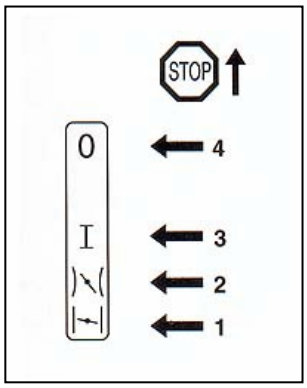


- Задвижку перед свечей зажигания выдвинуть вверх
- Задвижку повернуть на 180˚
- Задвижку вставить обратно
- Снова одеть крышку и блокировать кнопкой

Вместе с холодным воздухом теперь всасывается из области цилиндра теплый воздух – нет опасности переохлаждения карбюратора.

Если температура выше +20˚ С, то обязательно снова закрыть задвижку! Опасность **сбоя работы мотора – перегрев!**

Информация перед пуском



Четыре положения комбинированного рычага

Для пуска двигателя рычаг должен устанавливаться в положение
1 = пуск холодного двигателя – без применения силы!
Если комбинированный рычаг находится в положении нормального режима работы (3): нажать фиксатор рычага управления подачей топлива – и комбирычаг переставить вниз.

Положение пуска холодного двигателя: пусковая заслонка закрыта – рычаг управления подачей топлива в положении пуска. В этом положении запускается холодный двигатель. После первого зажигания комбирычаг должен быть установлен в положение
2 = пуск прогретого двигателя **…** : комбирычаг передвинуть на одну позицию наверх.

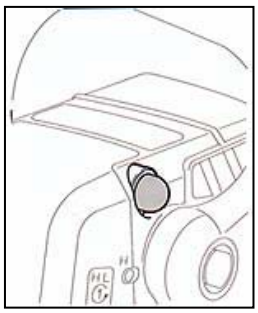
Положение пуска прогретого двигателя: пусковая заслонка открыта – рычаг управления подачей топлива в положении пуска. Если комбирычаг остается в положении пуска холодного двигателя, то камера сгорания переполняется и двигатель «захлебывается».
Комбирычаг должен находиться в положении пуска прогретого двигателя (2) также в том случае, если двигатель уже работает, но еще не прогрелся. Комбирычаг фиксирован и может быть переставлен в положение нормального режима (3) только рычагом управления подачей топлива – не применять силу!

В положении пуска прогретого двигателя двигатель запускается снова после первого зажигания – как только двигатель начнет работать комбирычаг переставить немедленно в рабочее положение (3): нажать коротко рычаг управления подачей топлива, рычаг перескакивает в

3 = нормальное положение **I** (рабочее положение – положение холостого хода – положение при нормальной эксплуатации).

Для останова двигателя комбинированный рычаг переставить наверх в
4 = положение останова ==== : Контакт останова прикасается к контактной пружине – зажигание прервано.

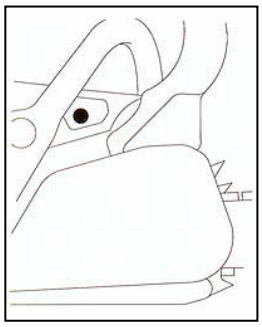
Запуск / Остановка мотора



Только машины с легкой системой запуска
Залить в систему горючего воду

- Сильфон нажать приблизительно 5 раз

При первом запуске, после срабатывания холостого хода сильфон бака нажать несколько раз более быстро.

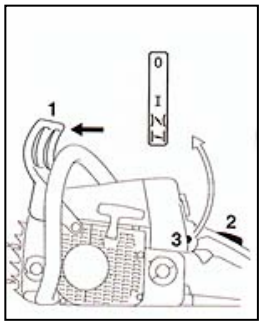


- Нажать кнопку,

Клапан декомпрессии откроется

После первого срабатывания зажигания он автоматически закроется!

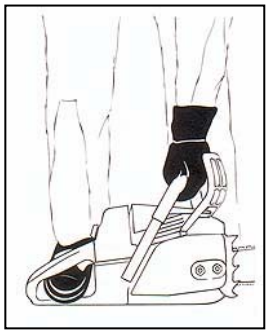
- Поэтому нажимайте кнопку перед каждым дальнейшим запуском



Все машины

- Соблюдайте правила безопасности – см. «Для Вашей безопасности»

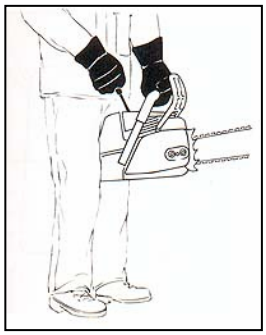
1 = Рукооградитель нажать вперед: цепь блокируется
2 = Нажать одновременно блокировку рычага газа, рычаг газа и
3 = Универсальный рычаг установить на:
При холодном моторе ____
При прогретом моторе н _____ (см. выше)
(также если мотор уже поработал, но еще холодный)



- Мотопилу поставить устойчиво на землю – занять безопасное положение – цепь пилы не должна касаться посторонних предметов или земли

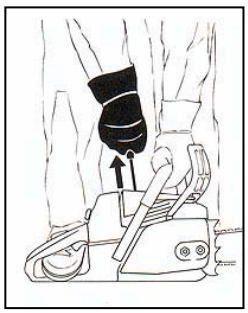
В радиусе колебаний пилы не должны находиться другие люди

- Мотопилу крепко прижать левой рукой к земле – большой палец под ручкой
- Правой ступней наступить на правую ручку



Другая возможность:

- Заднюю ручку зажать между колен или ног
- Левой рукой взяться за ручку – большой палец под ручкой

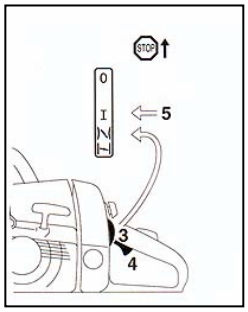


Правой рукой

- Медленно вытянуть до упора рычаг запуска –

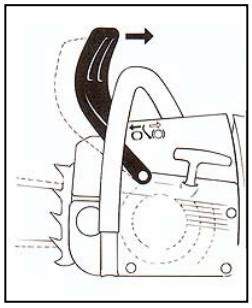
а потом потянуть быстро и сильно – при этом ручку нажимать вниз – трос вытягивать не до конца –
Опасность повреждения!

Не позволять, чтобы трос запуска быстро возвращался в исходное положение – вертикально вернуть его в исходное положение, чтобы трос запуска правильно смотался. Если мотор новый, то трос запуска нужно потянуть несколько раз, пока подача горючего не будет достаточной.



После первого срабатывания зажигания:
3 = универсальный рычаг установить в позицию ____ и продолжить запуск-
как только мотор начнет работать,
сразу
4 = быстро нажать рычаг газа
3 = рычаг газа переходит в
5 = нормальное положение I, и мотор работает в холостом режиме.

Мотор нужно **немедленно** переключить в режим холостого хода – иначе, при блокированном тормозе цепи, могут возникнуть повреждения корпуса мотора и цепного тормоза.



- Рукооградитель поднять к ручке: _____
  Цепной тормоз снят – мотопила готова к работе.

Давайте газ только при снятом цепном тормозе. Повышенное количество оборотов мотора при блокированном цепном тормозе (цепь пилы не двигается) уже после короткого времени приводит к повреждениям двигателя и привода цепи (сцепления, цепного тормоза).

- Соблюдайте правила безопасности!
- Всегда вначале проверяйте смазку цепи!

Выключить мотор:

- Универсальный рычаг в положение Стоп ____

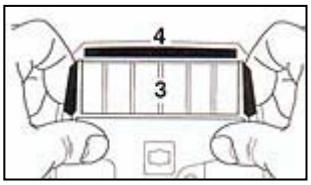
При очень низкой температуре: дать мотору прогреться
После того, как мотор заработает:

- Быстро нажать рычаг газа = вывести рычаг газа из положения запуска – универсальный рычаг возвращается в нормальное положение – мотор переходит в режим холостого хода
- Освободить цепной тормоз: рукооградитель поднять к ручке – как это показано на картинке
- Немного дать газ – позволить мотору некоторое время прогреться

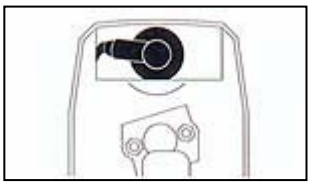
Если мотор не заводится:

После первого срабатывания зажигания универсальный рычаг был не вовремя установлен на теплый запуск _____, в мотор не попало горючее.

- Нажать блокировку рычага газа и универсальный рычаг установить на холодный запуск ____
- Кнопку повернуть на 90˚ налево
- Поднять вверх крышку корпуса карбюратора



3 = воздушный фильтр снять указательными пальцами по направлению задней ручки, при этом большие пальцы упираются в корпус.
4 = вынуть задвижку



- Снять штекер свечи зажигания
- Отвинтить и протереть свечу зажигания
- Универсальный рычаг установить в позицию стоп ____
- Устройство запуска потянуть несколько раз – чтобы воздух поступил в ёмкость сгорания
- Снова установить свечу зажигания и прижать штекер свечи – комплектующие снова собрать вместе
- Универсальный рычаг установить в позицию теплого запуска _____ также при холодном моторе!
- Снова запустить мотор

Если топливо в баке было полностью израсходовано и потом он был снова заправлен:

Машины без легкой системы запуска:

- Несколько раз потянуть трос запуска, пока горючее не будет подаваться в достаточном количестве

Машины с легкой системой запуска:

- Несколько раз нажать сильфон насоса горючего в корпусе ручки.

Указания по эксплуатации

При первом вводе в эксплуатацию

Совершенно новое (прямо с завода) устройство вплоть до третьей заправки топливного бака не эксплуатировать без нагрузки на высоких оборотах, с тем чтобы во время приработки не возникали дополнительные нагрузки. Во время приработки подвижные детали должны притереться друг к другу – в приводном механизме имеет место повышенное сопротивление трения. Поэтому двигатель достигает максимальную мощность только после 5-10 заправок топливного бака.

Карбюратор не настраивать на более обедненную смесь, с целью получения мнимой повышенной мощности – в этом случае могло бы произойти повреждение двигателя – см. раздел «Настройка карбюратора»!

Топливо подавать только при отпущенном тормозе пильной цепи. Повышенная частота вращения двигателя при блокированном тормозе цепи (пильная цепь неподвижна) уже через короткий промежуток времени ведет к повреждению приводного механизма и привода пильной цепи (муфты, тормоза цепи).

Во время работы

Контролировать как можно чаще натяжение пильной цепи!
Новая пильная цепь должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации.

В холодном состоянии:
Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне шины, однако, еще должна существовать возможность протягивания цепи от руки по направляющей шине. Если требуется подтянуть пильную цепь – см. раздел «Натяжение пильной цепи»!

При рабочей температуре:
Пильная цепь удлиняется и провисает. Ведущие звенья на нижней стороне направляющей шины не должны выходить из паза – в противном случае пильная цепь может сорваться с шины. Подтянуть пильную цепь – см. раздел «Натяжение пильной цепи».

По окончании работы пильную цепь необходимо снова ослабить! При охлаждении пильная цепь сжимается. Неослабленная цепь может привести к повреждению коленчатого вала и подшипников.

После продолжительной работы при полной нагрузке
Двигатель оставить 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

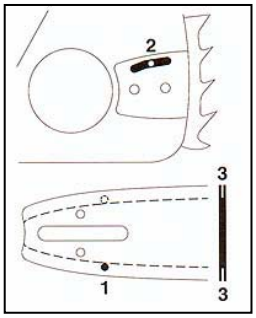
- Ослабить пильную цепь, если она была натянута во время работы при рабочей температуре.

При охлаждении пильная цепь сжимается. Неослабленная цепь может привести к повреждению коленчатого вала и подшипников.

При кратновременном перерыве в работе:
Двигатель оставить охладиться. Устройство с заправленным баком хранить до следующего применения в сухом месте, но не вблизи источников воспламенения.

При длительном перерыве в работе:
См. раздел «Хранение мотоустройства»

Технический уход за направляющей шиной



- **Переворачивать направляющую шину –** после каждой заточки пильной цепи и после каждой замены цепи – во избежание одностороннего износа, особенно в месте поворота и на нижней стороне направляющей шины.

Очищать регулярно
1 = впускное масляное отверстие
2 = выпускной масляный канал и
3 = паз направляющей шины

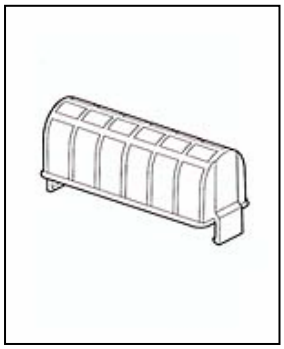
- **Замер глубины паза –**
  Должен производиться мерной линейкой на опиловочном калибре* - на участке с наибольшим износом режущей поверхности.

Тип цепи	Шаг цепи	Минимальная глубина паза
Picco	3/8” P	5,0 мм
Rapid	¼”	4,0 мм
Rapid	3/8”; 0.325”	6,0 мм
Rapid	0.404”	7,0 мм

Если глубина паза меньше минимального размера:
- направляющую шину необходимо заменить

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

Система воздушных фильтров



Система воздушных фильтров может быть приспособлена к различным условиям эксплуатации, благодаря монтажу различных фильтров. Переоборудование возможно довольно просто.

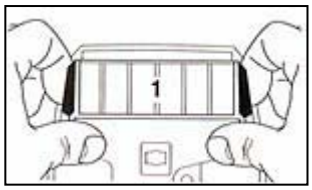
Тканевый фильтр
Для нормальных условий эксплуатации зимой.

Волокнистый фильтр
Для сухих, очень запыленных областей эксплуатации.

Чистка фильтров

Загрязненные воздушные фильтры снижают мощность двигателя, повышают расход топлива и усложняют пуск устройства.

Если мощность мотора ощутимо падает:
- Нажать блокиратор рычага газа и универсальный рычаг установить в позицию холодного запуска ____.
- Кнопку повернуть налево на 90˚
- Поднять вверх крышку корпуса карбюратора
- Поврежденные фильтра обязательно заменить
- Область вокруг фильтра почистить от грязи



1 = воздушный фильтр снять по направлению ручки указательными пальцами, при этом большие пальцы упираются в корпус
- Фильтр с чистой стороны продуть сжатым воздухом

Если волокна фильтра склеились грязью, и нет в распоряжении сжатого воздуха:
- Фильтр прополоснуть в чистой, не воспламеняющейся моющей жидкости (н.р. теплой мыльной воде) и просушить
- Снова установить воздушные фильтра

Регулировка карбюратора

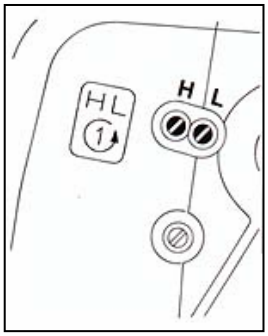
Основная информация
Карбюратор поставляется со склада со стандартной регулировкой.

Данная регулировка карбюратора соответствует оптимальной регулировке, с учетом атмосферного давления и климата в районе, где находится завод изготовителя.

Таким образом мотор достигает наивысшей мощности при экономичном потреблении горючего и как можно более высокой безопасности эксплуатации.

При изменении атмосферного давления (погода, различие высот), температуры или влажности воздуха может потребоваться специальная регулировка.
С помощью регулировки основных болтов устанавливается мощность и наибольшее количество оборотов мотора, без нагрузки.

При очень слабой регулировке существует опасность **повреждения двигателя** из-за недостаточной смазки и перегрева!



Стандартная регулировка
(без счетчика кол-ва оборотов)

- Остановить мотор
- Оба регулировочных болта завинтить до конца по направлению часовой стрелки
  H = основной регулировочный болт, освободить на 1 оборот
  L = регулировочный болт холостого хода, освободить на 1 оборот

Если нет в распоряжении счетсчика кол-ва оборотов, то основной регулировочный болт не может ослабляться более, чем это предусмотрено стандартной регулировкой!

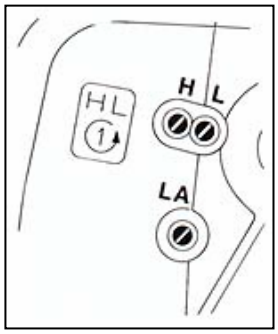
Специальная регулировка
(со счетчиком кол-ва оборотов)

- Проверить воздушный фильтр – при необходимости почистить
- Проверить натяжение цепи
- Запустить мотор – дать машине прогреться
- Установить режим холостого хода (цепь пилы не должна при этом двигаться)

Перед стандартной регулировкой с помощью
H = основного регулировочного болта установить наибольшее кол-во оборотов, вместе с шиной и правильно натянутой цепью пилы (используйте счетчик кол-ва оборотов) максимальное кол-во оборотов составляет:
12500 ^{1}/мин (MS 210)
14000 ^{1}/мин (MS 230)
14000 ^{1}/мин (MS 250)

При слишком слабой регулировке существует опасность **повреждения двигателя** из-за недостаточной смазки и перегрева!

Настройка режима холостого хода



В режиме холостого хода мотор не двигается
L = на 1 оборот ослабить
LA = ограничительный болт холостого хода повернуть по часовой стрелке, пока цепь пилы не начнет двигаться – потом повернуть на ¼ оборота назад.

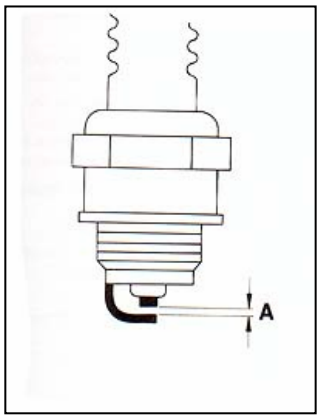
Цепь в режиме холостого хода двигается
L = на 1 оборот ослабить
LA = ограничительный болт холостого хода повернуть против часовой стрелки, пока цепь не остановится – тогда повернуть на ¼ оборотоа дальше в том же направлении.

Если кол-во оборотов в режиме холостого хода нерегулярно; плохое ускорение
(несмотря на регулировочный болт холостого хода = 1)
Регулировка холостого хода слишком слабая –

L = регулировочный болт холостого хода повернуть против часовой стрелки, пока мотор не начнет работать равномерно и с хорошим ускорением

После корректирования регулировочного болта холостого хода **(L)** чаще всего необходимо также изменение в положении ограничительного болта холостого хода **(LA).** В отдельном случае может потребоваться дополнительная подгонка основного регулировочного болта **(H).**

Контроль свечи зажигания



При недостаточной мощности двигателя, при плохом запуске или перебоях на холостом ходу в первую очередь следует проверить состояние свечи зажигания.

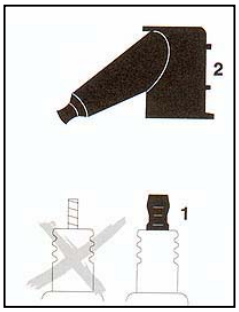
- Демонтировать свечу зажигания – как описано в разделе «Пуск / Останов двигателя»
- Очистить загрязненную свечу зажигания
- Контролировать зазор между электродами

A = 0,5 мм – правильный зазор – при необходимости, подрегулировать

- Устранить причины загрязнения свечи зажигания

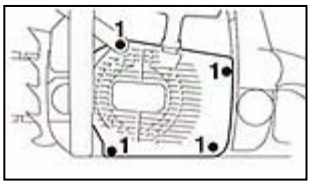
Возможные причины загрязнения:
- избыток моторного масла в топливе
- загрязненный воздушный фильтр
- неблагоприятные условия эксплуатации

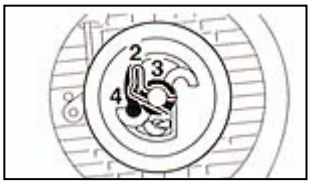
- **Свечу зажигания заменять** после приблизительно **100 часов работы** – при сильно обгоревших электродах уже раньше – применять только допущенные фирмой STIHL свечи зажигания с защитой от помех – см. «Технические данные».



Во избежание искрообразования и опасности пожара:
У свечи зажигания с отдельной соединительной гайкой обязательно
1 = соединительную гайку навинтить на резьбу и затянуть **до отказа**
2 = штекер свечи зажигания насадить **прочно** на свечу зажигания.

Замена троса запуска и возвратной пружины

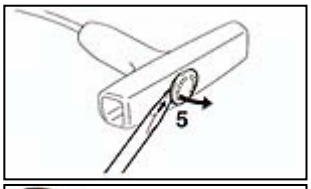


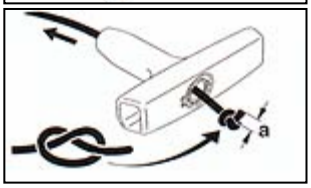


1 = отвинтить болты
- Рукоградитель поднять вверх
- Нижнюю сторону корпуса вентилятора отсоединить от картера и снять по направлению вниз

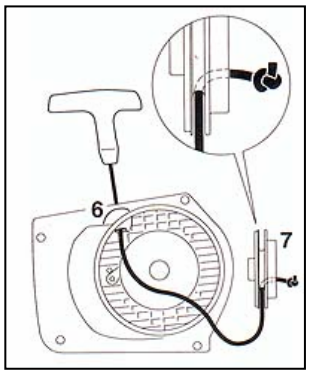
2 = нажать хомут пружины
канатный блок вместе с
3 = шайбой и
4 = защелкой
осторожно снять – возвратная пружина может выскочить – **опасность повреждения!**

Трос запуска с запуском Elasto





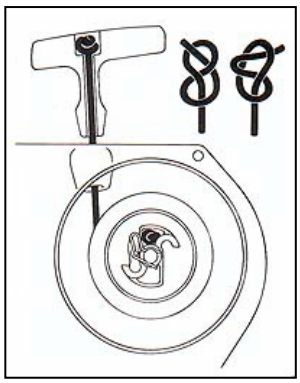
5 = снять крышку с ручки
- Удалить остатки троса из канатного блока и ручки привода
- Новый трос привода продеть в ручку привода и закрепить с помощью простого узла; выступающая часть троса «а» приблизительно от 4 до 7 мм
- Узел втянуть в ручку
- Снова одеть крышку на ручку



Конец троса протянуть сверху через
6 = втулку троса и
7 = канатный блок и закрепить простым узлом

- Дальнейшие действия согласно разделу «Монтаж канатного блока».

Трос запуска с запуском Elasto



- Новый трос запуска продеть и закрепить в канатном блоке с помощью узла.
- Другой конец с внутренней стороны продеть через втулку троса и снизу провести в ручку и закрепить специальным узлом – трос не сматывать.

Монтаж канатного блока

- Отверстие в подшипнике канатного блока смазать маслом, не содержащим осмолку.
- Канатный блок одеть на ось – немного повращать туда-сюда, пока ушки не войдут в возвратную пружину

4 = защелку снова установить в канатном блоке
5 = одеть шайбу на ось
6 = хомут пружины одеть отверткой или соответстующими щипцами на ось и на цапфу защелки – хомут пружины должен располагаться по направлению часовой стрелки – как показано на рисунке.

Натяжение возвратной пружины

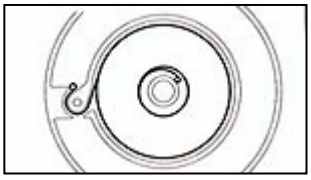
- Из троса запуска сделать петлю и ею повернуть канатный блок на шесть оборотов по направлению часовой стрелки.
- Придерживать канатный блок – скрученный трос вытянуть и выровнять
- Отпустить канатный блок
- Медленно вернуть в исходное положение трос привода – таким образом, чтобы он намотался на канатный блок

Ручка запуска должна быть плотно подтянута ко втулке троса: если она опрокидывается набок: пружину подтянуть на один моток.

Если трос полностью вытянут, то канатный блок должен быть в состоянии развернуться еще на пол оборота. Если это не возможно, то пружина сильно натянута – опасность поломки!

- Трос отмотать с блока на один оборот
- Монтировать корпус с вентилятором на корпусе мотора
- Универсальный рычаг установить в позицию STOP ___ .

Замена вышедшей из строя возвратной пружины



- Новую, готовую к монтажу, сменную пружину смазать несколькими каплями масла, не содержащим осмолку
- Снять канатный блок, согласно разделу «Замена ручки запуска»
- Вынуть корпус пружины и комплектующие пружины
- Установить новый корпус пружины – дном вверх – внешние петли заложить за выступы

- Снова монтировать канатный блок, натянуть возвратную пружину, снова установить и привинтить болтами корпус вентилятора.

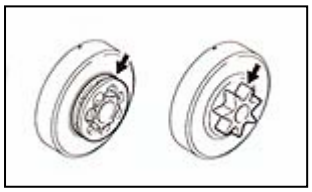
  Если пружина выскочила из корпуса пружины:
  снова установить –
  против часовой стрелки -
  с внешней стороны во внутреннюю.

Хранение мотоустройства

При перерывах в работе более чем 3 месяца

- Топливный бак опорожнить на хорошо проветриваемом месте и очистить
- Карбюратор оставить работать до полного израсходования топлива, в противном случае может произойти склеивание мембран в карбюраторе
- Снять пильную цепь и направляющую шину, очистить и нанести распылением защитное масло
- Мотоустройство тщательно очистить, особенно ребра цилиндра и воздушный фильтр
- При применеbнии экологичного масла для смазки цепей (например, STIHL BioPlus) заполнить полностью масляный бак
- Устройство хранить в сухом и безопасном месте. Предохранить от пользования неправомочными лицами (например, детьми).

Контроль и замена цепной звездочки

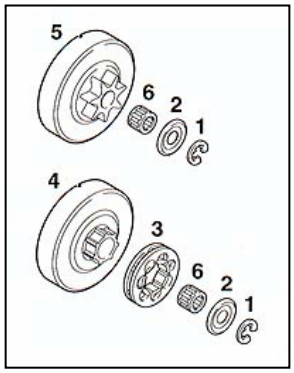


- Снять крышку цепной звездочки, пильную цепь и направляющую шину
- Отпустить тормоз пильной цепи – Устройство для защиты рук оттянуть к трубчатой рукоятке

Заменить цепную звездочку:
- После износа двух цепей пилы или раньше
- Если следы износа (стрелка) превышают глубину прибл. 0,5мм – в противном случае снижается срок службы пильной цепи – при контроле пользоваться контрольным калибром (см. «Специальные принадлежности»)

Колесо цепи будет защищено, если 2 цепи пилы будут эксплуатироваться попеременно.

Для обеспечения надежной работы тормоза пильной цепи применять только оригинальные цепные звездочки фирмы STIHL.



1 = Стопорную шайбу отжать с помощью отвертки
2 = шкив цепи снять
3 = проверить
профиль захвата на
4 = соединительном барабане – при наличии следов сильного износа заменить также соединительный барабан
Стянуть с коленчатого вала соединительный барабан
5 = профильную цепную звездочку вместе с
6 = сепаратором игольчатого подшипника

Монтаж профильной / кольцевой / цепной звездочки

- Цапфу коленчатого вала и сепаратор игольчатого подшипника очистить и смазать пластичной смазкой фирмы STIHL (см. «Специальные принадлежности)
- Насадить соединительный барабан или профильную цепную звездочку и повернуть приблизительно на 1 оборот, с тем чтобы поводок привода масляного насоса вошел в зацепление
- Насадить кольцевую цепную звездочку – полости обращены наружу.
- Насадить снова на коленчатый вал шкив и стопорную шайбу.

Техобслуживание и заточка пильной цепи

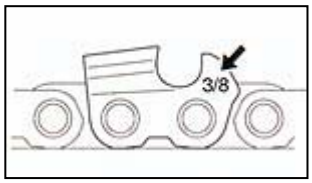
Пиление правильно заточенной пильной пилой происходит легко и без труда
Правильно заточенная пильная цепь врезается в древесину уже при незначительном нажиме.
Работа тупой или поврежденной пильной цепью является чрезвычайно непроизводительной, требует большого физического напряжения и вызывает сильный износ.

Пильную цепь очистить и проверить –
На отсутствие трещин в звеньях цепи, на отсутствие поврежденных заклепок. Поврежденные или изношенные детали цепи заменить новыми и новые детали подогнать остальным деталям по форме и степени износа – соответствующая дополнительная обработка.

Необходимо обязательно соблюдать нижеприведенные углы и размеры. **Неправильная заточка пильной цепи** – особенно слишком низкие ограничители глубины – может привести к повышенной склонности пилы к отдаче – **Опасность травмы!**

- Заточной инструмент должен выбираться в соответствии с шагом цепи

Допустимый шаг цепи, см. «Технические данные»!

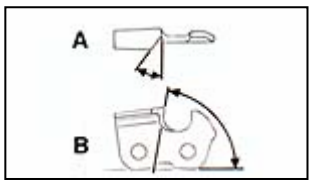


Размер шага цепи (например, 3/8”) выбит в зоне ограничителя глубины каждого режущего зуба.

Применять только специальные напильники для заточки пильных цепей!

Другие напильники по своей форме и виду насечки непригодны для заточки пильных цепей.
Диаметр напильника (---) выбирается в соответствии с шагом цепи – см. таблицу: Инструменты для заточки.

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



A = угол заточки
B = передний угол

Тип пильной цепи	Угол (˚)	
	A	B
Rapid-Micro (RM)	30	85
Rapid-Super (RS)	30	60
Picco-Micro (PM/PMN)	30	85

Фрмы зубьев:
Micro = полудолотообразный зуб
Super = долотообразный зуб

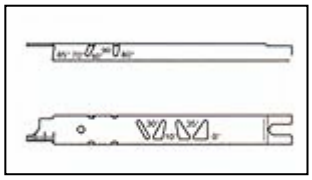
При применении предписанных напильников и/или заточного устройства и при правильной настройке предписанные значения для углов A и B получаются автоматически.

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

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

- **Необходимо применять зажимные державки напильников!**

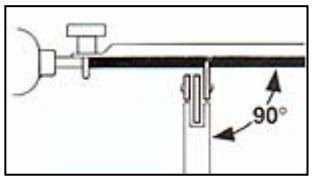
Пильные цепи типа Super должны затачиваться только от руки с применением зажимной державки напильника (см. таблицу). На зажимных державках напильника нанесена маркировка для угла заточки.



Для контроля углов

Применять опиловочный калибр фирмы Stihl (см. таблицу) – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба и глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

Правильная заточка



- При применении зажимных державок напильников и устройств FG1 и FG3: пильная цепь остается на направляющей шине.
- Направляющую шину, при необходимости, зажать

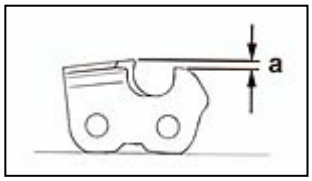
- Блокировать пильную цепь – Устройство защиты рук передвинуть вперед.
- Для дальнейшего вытягивания пильной цепи устройство защиты рук передвинуть вперед
- Заточку пильной цепи производить, по возможности, часто и снимать лишь незначительный слой – для простой переточки достаточно произвести два-три штриха напильником.
- Заточку пильной цепи производить, по возможности, часто и снимать лишь незначительный слой – для простой переточки достаточно произвести два-три штриха напильником
- Заточку цепи производить только в направлении изнутри наружу.
- Напильник снимает металл только при движении вперед – При движении назад напильник преподнимать.
- Напильник направлять: **горизонтально** (под прямым углом к боковой поверхности направляющей шины), соответственно заданным углам – согласно маркировкам на зажимных державках напильников.
- Не опиливать соединительные и ведущие звенья
- Напильник регулярно поворачивать – во избежание одностороннего износа.
- Опилки от заточки удалить куском твердого дерева
- Контролировать углы опиловочным калибром.

Все режущие зубья пильной цепи должны иметь одинаковую длину.

При неравномерной длине зубьев оказывается различной также высота зубьев, что приводит к грубому ходу пильной цепи и вызывает обрыв цепи.

Все режущие зубья опиливать на длину наиболее короткого режущего зуба. Это часто отнимает много времени – поэтому заточку лучше всего производить в мастерской с помощью электрического заточного устройства.

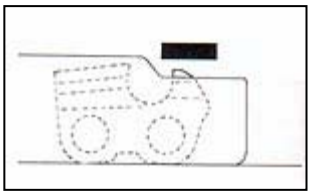
Расстояние ограничителя глубины



Ограничитель глубины определяет глубину врезания в древесину, т.е. глубину стружки. Заданное расстояние между ограничителем глубины и режущей гранью = **a:**
При распиле мягкой древесины в свободное от мороза время расстояние ограничителя глубины может увеличиваться на 0,2 мм (0.008”).

Шаг цепи		Расстояние ограничителя глубины **“a”**	
дюйм	(мм)	мм	(дюйм)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 - PMN	(9,32)	0,45	(0.018)
3/8 - PM	(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)

Переточка ограничителя глубины
При заточке режущего зуба расстояние ограничителя глубины уменьшается. Контролировать высоту ограничителя глубины после каждой заточки – с помощью опиловочного калибра – и, при необходимости, подточить плоским напильником до одного уровня с плоскостью калибра.



Ограничитель глубины опиливать параллельно нанесенной маркировке.

После заточки
Очистить тщательно пильную цепь, удалить прилипшие опилки от заточки или абразивную пыль – пильную цепь смазывать интенсивно в масляной ванне.

При длительных перерывах в работе
Пильную цепь очистить щеткой и хранить в масляной ванне.

Заточные инструменты (специальные принадлежности)								
Шаг цепи дюйм	мм	Круглый напильник мм	дюйм	Круглый напильник Деталь №	Держатель напильника Деталь №	Опиловочный калибр Деталь №	Плоский напильник Деталь №	Заточной набор (*1) Деталь №
1/4	6,35	4,0	5/32	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 PMN	9,32	4,0	5/32	5605 772 4006	5605 750 4327	0000 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1026
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 – состоит из держателя напильника, круглого и плоского напильников, а также опиловочного калибра.

Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Нижеследующие данные относятся только к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.п.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.		Перед началом работы	После окончания работы и/или ежедневно	После каждой заправки бака	еженедельно	ежемесячно	ежегодно	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Устройство в целом	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	x		x						
	Очистка		x							
Рычаг управления подачей топлива, фиксатор рычага, комбинированный рычаг переключения	Контроль функционирования	x		x						
Тормоз пильной цепи	Контроль функционирования	x		x						
	Контроль (*1)									x
Всасывающая головка / фильтр в топливном баке	Контроль					x				
	Очистка, замена фильтровального патрона					x		x		
	Замена всасывающей головки						x		x	x
Топливный бак	Очистка					x				
Масляный бак	Очистка					x				
Система смазки пильной цепи	Контроль	x								
Пильная цепь	Контроль, также состояния заточки цепи	x		x						
	Контроль натяжения цепи	x		x						
	Заточка									x
Направляющая шина	Контроль (износ, повреждение)	x								
	Очистка и поворот на другую сторону									x
	Очистка от грата				x					
	Замена								x	x
Цепная звездочка	Контроль				x					
Воздушный фильтр	Очистка							x		x
	Замена								x	
Антивибрационные элементы (резиновый буфер, пружины)	Контроль							x		x
	Замена (*1)								x	
Шлицы для всасывания охлаждающего воздуха	Очистка		x							
Ребра цилиндра	Очистка		x			x				
карбюратор	Контроль холостого хода – цепь не должна двигаться совместно	x		x						
	Настройка холостого хода									x
Свеча зажигания	Регулирование зазора между электродами							x		
Доступные винты и гайки (кроме регулировочных винтов) (*2)	Подтягивание									x
Искрозащитная решетка* в шумоглушителе	Контроль							x		
	Очистка или замена								x	
Уловитель пильной цепи	Контроль	x								
	Замена								x	

1) Сервисная служба STIHL
2) Винты основания цилиндра при первом вводе в эксплуатацию профессиональных моторных пил (мощность, начиная с 3,4 кВт) затянуть до отказа по истечении 10-20 часов работы.

Указания по минимизации износа и избежанию повреждений

При соблюдении данных, заданных в данном руководстве по эксплуатации, избегается чрезмерный износ и повреждение моторного устройства.

Пользование мотоустройством, технический уход и хранение должны проводиться тщательно, согласно описанному в данном руководстве по эксплуатации.

За все повреждения, вызванные несоблюдением инструкций по безопасности, обслуживанию и техуходу, ответственность несет сам пользователь. Это в особенности действительно для следующих пунктов:

- Изменения в конструкции изделия, недопущенные фирмой STIHL
- Применение недопущенных фирмой STIHL навесных комплектующих, навесных устройств или режущего инструмента
- Использование мотоустройства не по назначению
- Применение мотоустройства для спортивных мероприятий или состязаний
- Повреждения вследствие дальнейшего использования мотоустройства с дефектными деталями

Работы по техобслуживанию

Все работы, описанные в главе «Указания по техническому обслуживанию и техуходу», должны проводиться регулярно. Если эти работы не могут быть выполнены самим пользователем, то их выполнение должно быть поручено специализированному торговцу, уполномоченному фирмой STIHL.

При не проведении этих работ могут возникнуть повреждения, ответственность за которые несет сам пользователь. К ним относятся:

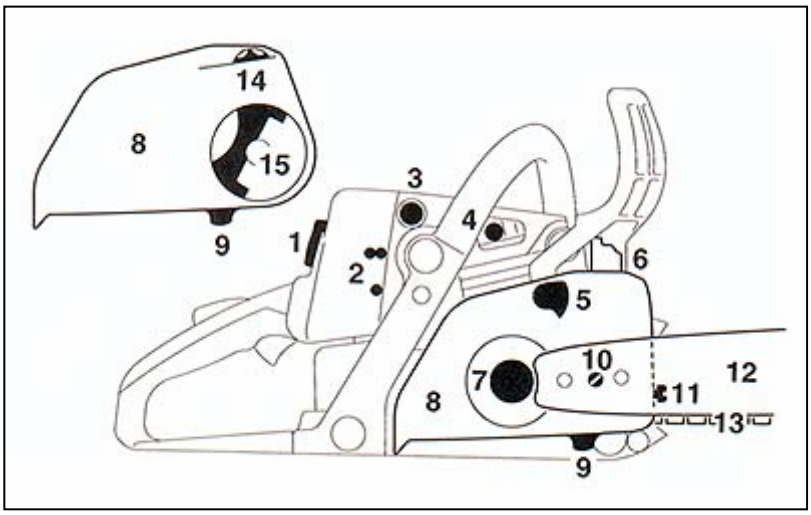
- Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного техобслуживания (например, воздушный и топливный фильтры), неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы охлаждающего воздуха (всасывающие шлицы, ребра цилиндра)
- Коррозия или другие повреждения, вследствие неправильного хранения мотоустройства
- Ущерб и повреждения вследствие применения других, а не оригинальных запасных частей фирмы STIHL
- Ущерб вследствие проведения работ по техобслуживанию или ремонту в мастерских, не уполномоченных фирмой STIHL

Быстроизнашивающиеся детали

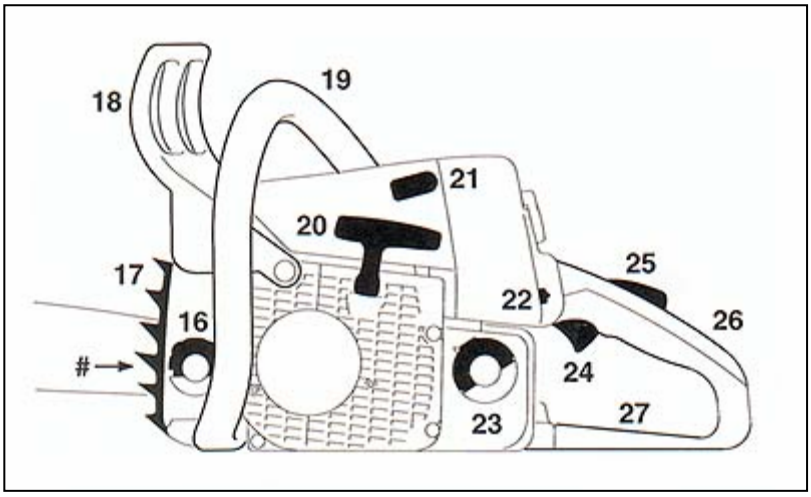
Некоторые детали мотоустройства, даже при применении их по назначению, подвержены нормальному износу и должны своевременно заменяться, в зависимости от вида и продолжительности их использования.
К этому, среди прочего, относятся:

- Пильная цепь, направляющая шина
- Приводные детали (центробежная муфта, соединительный барабан, цепная звездочка)
- Фильтры (воздушные, масляные, топливные)
- Пусковое устройство
- Свеча зажигания
- Демпфирующие элементы антивибрационной системы

Основные узлы



1 = затвор крышки на корпусе карбюратора
2 = регулировочные болты карбюратора
3 = топливный насос (легкий запуск)*
4 = клапан декомпрессии*
5 = тормоз цепи
6 = шумоглушитель
7 = колесо цепи
8 = крышка колеса цепи
9 = ограничитель цепи
10 = устройство натяжения цепи (боковое)
11 = устройство натяжения цепи (фронтальное)
12 = направляющая шина
13 = цепь пилы - Oliomatic
14 = натяжная звездочка* (быстрое натяжение цепи)
15 = ручка барашковой гайки*
(быстрое натяжение цепи)



16 = замок масляного бака
17 = зубчатый упор
18 = передний рукооградитель (трубка ручки)
19 = передняя ручка (трубка ручки)
20 = ручка запуска
21 = штекер свечи зажигания
22 = рычаг комбинированного переключателя
23 = замок топливного бака
24 = рычаг газа
25 = блокиратор рычага газа
26 = задняя ручка
27 = задний рукооградитель

- Номер машины

Техническая информация

Двигатель Одноцилиндровый двухтактный двигатель STIHL

	MS 210	**MS 230**	**MS 250**
Объем цилиндра	35,2 см^3	40,2 см^3	345,4 см^3
Отверстие в цилиндре	40 мм	40 мм	42,5 мм
Ход поршня	28 мм	32 мм	32 мм
Мощность по ISO 7293	1,6 кВт	2,0 кВт	2,3 кВт
Кол-во оборотов холостого хода	2 800 1/мин	2 800 1/мин	2 800 1/мин
Допустимое максимальное кол-во оборотов с шиной и цепью	12 500 1/мин	14 000 1/мин	14 000 1/мин
Уровень звукового давления L $_{peq}$ по ISO 7182*	99 дБ (А)	100 дБ (А)	99 дБ (А)
Уровень звуковой мощности L $_{weq}$ по ISO 9207*	108 дБ (А)	110 дБ (А)	111 дБ (А)
Ускорение колебаний a $_{eq}$ по ISO 7505*			
Левая ручка:	6,0 м/с^2	6,5 м/с^2	6,9 м/с^2
Правая ручка:	7,2 м/с^2	8,9 м/с^2	7,6 м/с^2
Вес без режущего инструмента	3,9 кг (4,1 кг**)		3,9 кг (4,1 кг**)

1) Информация, которую необходимо учитывать при эксплуатации в режиме холостого хода; полной нагрузке и максимальном кол-ве оборотов в равной степени.

Магнитная система зажигания

С электронным управлением

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

Зазор между электродами: 0,5 мм

Топливная система

Мембранный карбюратор
работающий в любом положении, со встроенным топливным насосом

Объем топливного бака: 0,47 л (470 см$^{3)}$

Топливная смесь: см. раздел «Топливо»

Режущая гарнитура

Направляющая шина: Rollomatic
Рабочая длина: Rollomatic 30, 35, 40 и 45 см

Пильные цепи Oliomatic: 9,32 мм (3/8”)-PM
8, 25 мм (0.325`) – RM, -RS
6, 35 мм (1/4`) – RM
(специальное оборудование)

Система смазки цепи: В зависимости от числа оборотов (полностью автоматическая). Маслонасос с ротором.

Колеса цепи: 6-ти зубчатые для 3/8` - шаг звена Piccо
7-зубчатые для 0.325` -шаг звена
8-зубчатые для ¼` - шаг звена (опции)

Объем масляного бака: 0,20 л (200 см^3)

Вес: Незаправленный и без набора для режущих комплектующих:

MS 210	4,4 кг
MS 210C	4.5 кг
MS 230, MS 250	4,6 кг
MS 230C, MS 250C	4,7 кг

Специальные принадлежности

Зажимный держатель напильника с круглой пилой
Калибр пилы
Контрольный калибр
Смазка STIHL
Система залива STIHL

У канистр STIHL горючее при заправке не расплескивается и не переливается через край.
Актуальную информацию касательно этого и другого специального оборудования можно получить в службе клиента STIHL.

Заказ запасный частей

При заказе запасных частей следует указывать торговое обозначение мотопилы, заводской номер мотопилы, а также номера направляющей шины, пильной цепи 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 назначение детали.

Указания по ремонту

Пользователь этим агрегатом может производить лишь те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции по обслуживанию. Ремонт, выходящий за рамки описанных работ, должен производиться только мастерскими техобслуживания, уполномоченными фирмой STIHL.

После ремонта претензии относительно предоставления гарантии могут быть признаны только в том случае, если ремонт был произведен одной из уполномоченных фирмой STIHL службой техобслуживания с использованием оригинальных запасных частей фирмы STIHL.

На оригинальных запасных частях фирмы STIHL рядом с номером запчасти нанесена фирменная надпись STIHL и, при необходимости, маркировочный знак запчасти. На небольших деталях наносится только этот знак.