STIHL MS 360

Монтаж
Эксплуатация
Правила техники безопасности
Техническое обслуживание

Для Вашей безопасности ……. **1**
Монтаж опорной шины и пильной цепи ..…….. …….. **9**
Натяжение пильной цепи …… **10**
Контроль натяжения пильной цепи ……..... **10**
Топливо ……. **11**
Заправка топливом ……..…….. **12**
Масло для смазки пильных цепей …….…… **12**
Заливка масла для смазки пильных цепей ……..…… **12**
Тормоз пильной цепи ……..….. **13**
Информация перед пуском ……..……. **13**
Пуск моторной пилы……..……... **14**
Контроль смазки пильной цепи……... **16**
Регулирование количество масла……. **16**
При первом вводе в эксплуатацию…….. **16**
Во время работы…… **16**
После работы……. **17**
Очистка воздушного фильтра…….. **17**
Эксплуатация в зимнее время…….. **18**
Технический уход за опорной шиной……. **18**
Настройка карбюратора…… **19**
Контроль свечи зажигания……... **20**
Замена пускового тросика…… **20**
Контроль и замена цепного колеса…..…….. **22**
Техобслуживание и заточка пильной цепи…..…… **23**
Указания по техническому обслуживанию и уходу…….. **25**
Техническая характеристика…… **26**
Основные узлы…….. **27**
Заказ запасных частей……...…… **27**
Хранение мотоустройства……...…… **28**

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!

www.rostov-almaz.ru

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 не допущенных 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 обширную 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 (более, чем 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.

www.rostov-almaz.ru

При транспортировке на транспортном средстве моторную пилу закрепить так, чтобы она не могла опрокинуться, не могла быть повреждена и, чтобы не выливалось горючее.

При не использовании 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.

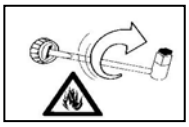
Перед заправкой топливом **остановить двигатель.**

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

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

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
- легкий ход рычага управления подачей топлива и его блокировочного устройства – рычаг управления подачей топлива должен отпружиниваться сам в положение холостого хода.
- комбинированный переключающий рычаг / выключатель остановка должен легко устанавливаться в позицию остановка **STOP** и или □.
- контроль плотности посадки штекера запального провода – при неплотно вставленном штекере возможно искрообразования, искры могут воспламенить выступающее топливо – **Опасность пожара!**
- не вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства управления и предохранительные приспособления
- рукоятки 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 моторной пилы

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.

При грозящей опасности и/или в аварийном случае немедленно выключить двигатель. – Комбинированный рычаг – выключатель останова устанавливать на ___ и/или STOP.

Если двигатель работает:

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

www.rostov-almaz.ru

Легковоспламеняющиеся материалы (например, щепки, кору, древесную стружку, 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.

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.

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

При работе мотопилу всегда удерживать двумя руками – для надежного ведения правая рука всегда на задней ручке – это действительно также для левши – трубчатую рукоятку и ручку охватить плотно большим пальцем.

Во время работы необходимо занять устойчивое и надежное положение.

Мотопилу при полной подаче топлива вставить в раз и насадить жестко зубчатый упор – и лишь после этого начать пиление.

Не работать мотопилой на пусковом газе!
В положение рычага на пусковом газе обороты двигателя не поддаются регулированию!

Следить за тем, чтобы на одной прямой с увеличенной зоной поворота пильной цепи не находились никакие части тела.

Мотопилу вытягивать из древесины только при движущейся пильной цепи. Никогда не работайте без зубчатого упора – пила может вызвать рывок рабочего вперед.

Всегда работайте спокойно и уверенно, только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно, не подвергать опасности другие лица. Применять, по возможности, короткую опорную шину: пильная цепь.

Шина и цепное колесо должны быть согласованы между собой, а также с конструкцией мотопилы!

Обратить внимание на безупречность холостого хода! – Пильная цепь при отпускании рычага управления подачей топлива не должна больше двигаться. Контролировать регулярно режим холостого хода, если пильная цепь продолжает двигаться, обратиться за помощью к сервисной службе фирмы STIHL.

Осторожно! Можно поскользнуться на скользких местах в случае гололедицы, сырости, дождя и снега, на склонах или на неровной поверхности, на свежей коре после окорки.

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 ее в качестве рычага или лопаты при удалении сучьев или корней!

Пилить только древесину или деревянные предметы.

www.rostov-almaz.ru

Следить за тем, чтобы при пилении мотопила не соприкасалась ни с какими посторонними предметами: камни, гвозди и т.п. могут быть отброшены, и повредить пильную цепь, мотопила может отскочить наверх.

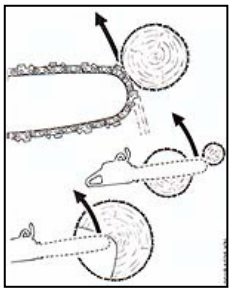
При работе на склоне стоять всегда выше или сбоку ствола или поваленного дерева.
Обращать внимание на катящиеся стволы!
Осторожно, можно споткнуться о пни, корни и ямы.

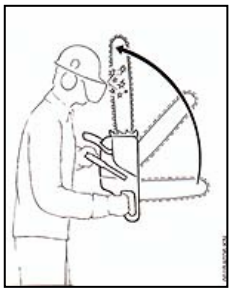
Не стоять на стволе при обрезании сучьев – не обрезать снизу свисающие вниз сучья.
Осторожно при резке расщепленной древесины – опасность травмы щепками, захваченными пилой.

Опасность при отдаче! Отдача может привести к смертельным резаным ранам.
При отдаче (рывок назад) пила неожиданно и без контроля отбрасывается в сторону рабочего - например,

- Если пильная цепь **в верхней четверти** вершины шины случайно наталкивается на дерево или другой твердый предмет
- Если пильная цепь на вершине шины защемляется коротко в резе
- Если при обрезке сучьев пила случайно соприкасается с другим суком.

Отдачу можно избежать следующим образом:





- Пилу удерживать крепко обеими руками и надежной хваткой
- Пилить только при полном газе
- Наблюдать постоянно за вершиной опорной шины
- Проявлять 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
- Не работать с сильным наклоном вперед
- Не пилить вершиной опорной шины
- Не пилить на высоте выше уровня плеча
- Шину вставлять в начатый распил с большой осторожностью
- «врезание» производить только в случае навыка в работе подобным методом
- следить за изменением положения ствола и за усилиями, закрывающими щель реза, что может привести к защемлению пильной цепи
- работать только с правильно заточенной и натянутой пильной цепью – ограничение врезания не слишком большое!

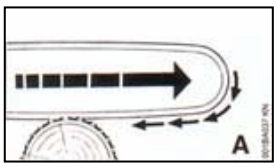
Снижение риска несчастного случая:

Быстродействующий тормоз пильной цепи Quickstop: в определенных ситуациях снижает 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» данной инструкции по эксплуатации.

Режущая гарнитура: защитные кронштейны, правильно заточенная пильная цепь, а также опорная шина с небольшим радиусом головки снижают опасность отдачи.

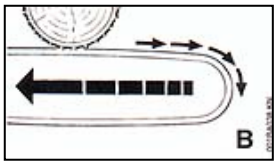
Фирма STIHL предлагает специальные пильные цепи и опорные шины, снижающие отдачу.
Однако, более надежным являются осмотрительная и правильная работа, предотвращающая возникновение отдачи.

Избегайте затачивания и отдачи моторной пилы!



A = Затягивание в распил
Если при пилении нижней стороной опорной шины – передний рез – пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть затянута рывком в сторону ствола.
Поэтому всегда устанавливайте надежно зубчатый упор!

www.rostov-almaz.ru

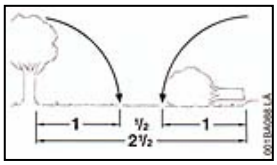


B = Отдача
Если при пилении верхней стороной направляющей шины – задний рез – пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть отброшена назад в сторону рабочего.

Валка леса и обрезка сучьев

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

Валку леса и обрезку сучьев разрешается начинать после обеспечения следующих условий:

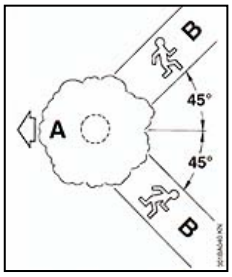


- В зоне валки должны находиться лишь лица, занятые валкой леса.
- Для каждого лесоруба проложены беспрепятственные пути эвакуации под углом назад.
- Рабочее место вокруг ствола дерева свободно от каких – либо препятствий
- Во время работы обеспечено устойчивое положение каждого лесоруба.

При этом должно учитываться следующее:

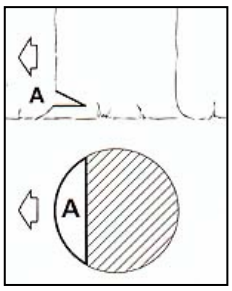
- Естественный наклон дерева
- Необычайно сильное образование сучьев, несимметричный рост, повреждение древесины
- Направление и скорость ветра – при сильном ветре валка не разрешается
- Соблюдать безопасное расстояние до соседнего рабочего места другого лесоруба не менее 2 ½ - кратной длины дерева
- Контролировать, не находиться ли кто-либо в опасности при падении дерева – крики могут заглушиться шумом моторной пилы.

При валке:



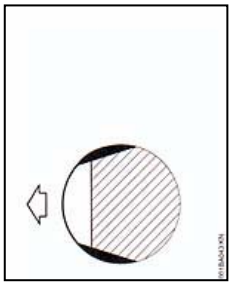
- Ствол и рабочую зону очистить от мешающих сучьев и кустарника
- Очистить тщательно комлевой конец ствола – топором. Песок, камни и другие посторонние предметы затупляют пильную цепь.
- Определить направление валки
- Проложите для каждого лесоруба путь эвакуации – под углом приблизительно 45˚ к направлению,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

A = направление валки
B = направление эвакуации



- Очистите путь эвакуации, удалить имеющиеся препятствия
- Отложите на безопасном расстоянии инструмент и устройства – но не на пути эвакуации
- При валке держитесь сбоку от падающего дерева и возвращайтесь назад сбоку по пути эвакуации
- На обратном пути обратите внимание на падающие сучья
- Подпилить большие прикорневые наплывы: первым подпиливается наибольший корневой наплыв, сначала вертикально, затем горизонтально.

A= подпил определяет направление падения ствола

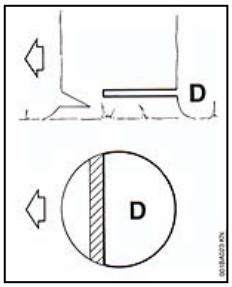


- Выполнять очень тщательно
- Под прямым углом к направлению падения ствола
- По возможности, вблизи земли
- врезание производить примерно на 1/5 диаметра ствола
- зев подпила ни в коем случае не должен быть больше глубины подпила

Заболонные пропилы выполнять у длинноволокнистой древесины – предотвращает разрыв заболони при падении ствола.

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

www.rostov-almaz.ru

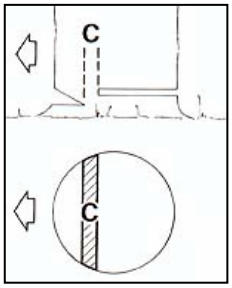


D= Пропил

- Выполнять несколько выше уровня основания подпила и
- Строго горизонтально
- Между основным пропилом и подпилом оставлять недопил величиной примерно 1/10 диаметра ствола

Своевременно вставлять в пропил клинья - Использовать только клинья из дерева легкого металла или пластмассы – Стальные клинья запрещаются.

Стальные клинья могут повредить пильную цепь и вызвать отдачу.

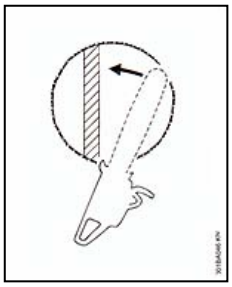


C = Недопил

- Действует как шарнир
- Делает возможным контроль за направлением падения дерева
- Ни в коем случае не подпиливать, т. к. иначе контроль за направлением падения дерева невозможен.

Опасность несчастного случая!

У слабых стволов:
Простой веерный пропил

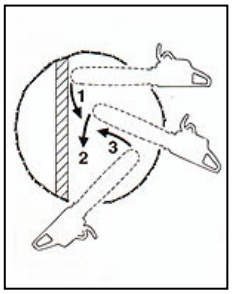


Зубчатый упор установите непосредственно за пропилом. Мотопилу поверните вокруг точки вращения, - но только до недопила. – Зубчатый упор обкатывает, при этом, ствол.

У толстых стволов:
Диаметр которых превышает рабочую длину мотопилы производиться **подтянутый веерный пропил** – многосекторный рез.

Зубчатый упор используется в качестве точки вращения. – Мотопила, по возможности, должна подтягиваться как можно меньше.

Первый рез:

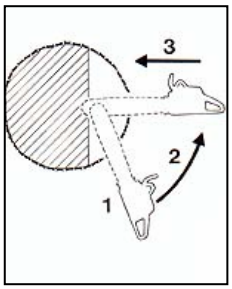


головка опорной шины вводится в древесину за недопилом – Пила должна направляться строго горизонтально и отводиться как можно дальше – При переходе к следующему резу опорная шина должна находиться полностью в зазоре, во избежание неровного пропила – после этого установить снова зубчатый упор и т. д.

Последний рез:
Пила устанавливается как в случае простого веерного пропила – недопил не надпиливать!

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

Врезание



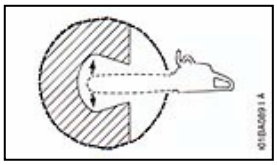
- При тангенциальном резе
- При валке зависших деревьев с центром тяжести, расположенным в направлении валки, с целью разгрузки при поперечной распиловке,
- При любительских работах

Применять пильные цепи с малой отдачей и работать особенно осторожно!

1 = Опорную шину устанавливать нижней, а не верхней стороной вершины шины. – **Опасность отдачи!** Произвести пропил настолько, чтобы шина вошла в ствол настолько, чтобы шина вошла в ствол на величину равную ее двукратной ширине.
2 = Шину поверните медленно в позицию врезания. – Осторожно! **– Опасность отдачи или обратного удара!**
3 = Врезание производите осторожно. **– Опасность обратного удара!**

www.rostov-almaz.ru

Тангенциальный рез производиться:



- Если диаметр ствола более чем в два раза больше длины направляющей шины
- Если у особенно толстых стволов сердцевина остается не пропиленной
- У деревьев, трудно поддающихся валке (дуб, бук), с целью предотвращения разрыва твердой древесины и точного сохранения направления падения дерева
- У мягких лиственных деревьев, с целью снятия внутренних напряжений ствола и для предотвращения вырывания щепы из ствола.

- Пилу вставить в пропил и произвести тангенциальный рез
  Соблюдайте большую осторожность
- В случае зависших при валке деревьев
- В случае стволов с внутренним напряжением, возникшим вследствие неудачного падения между другими деревьями
- При разработке бурелома и ветровала

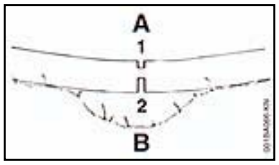
В подобных случаях **не работайте мотопилой**, - а применяйте захват, лебедку или тягач.
Вытяните свободно лежащие и освобожденные при распиловке стволы. Доработку производите, по возможности, на открытых местах.

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

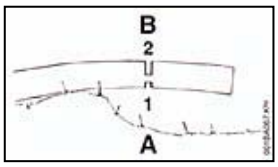
Обрезка сучьев
При обрезке сучьев

- Применяйте безопасную пильную цепь
- Подпирайте, по возможности, мотопилу
- Не пилите вершиной шины
- Обратите внимание на сучья с внутренним напряжением
- Не обрезайте одновременно несколько сучьев

Поваленные срубленные деревья или лес на корню с внутренним напряжением:



A = Сначала со стороны 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 распиле тонкомерной древесины

- Применяйте стабильное устойчивое зажимное приспособление – козлы,
- Не придерживайте древесину ногой
- Придерживание древесины или иная помощь со стороны других лиц не разрешается

Данный агрегат оборудован антивибрационной системой, которая в значительной степени демпфирует колебания, генерируемые двигателем и режущим инструментом.
Длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным вибрацией нарушениям местного кровообращения (синдром «белых пальцев»). Общепринятая продолжительность пользования агрегатом не может быть установлена, так это зависит от многих факторов:

- Личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зудение пальцев)
- Температурные условия: пользование агрегатом при низких наружных температурах является неблагоприятным, защита рук, ношение теплых перчаток оказывает благоприятное действие
- Большие усилия при захвате мотоустройства (крепкое схватывание мешает кровообращению)

www.rostov-almaz.ru

- Режим работы (непрерывный рабочий цикл является более вредным, чем цикл с перерывами)

При регулярном, длительном пользовании мотоустройством и при повторном появлении соответствующих симптомов (например, зудение пальцев) рекомендуется проводить регулярное медицинское обследование. Контролировать регулярно антивибрационную систему (резиновый буфер) и, при необходимости, отремонтировать.

Технический уход и ремонт

Техническое обслуживание агрегата производить регулярно. Разрешается производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в инструкции по эксплуатации. 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 пильной цепи
- Для замены пильной цепи
- Для устранения неисправностей

Контролировать уловитель пильной цепи –
в случае повреждения заменить.

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

Заменять своевременно пильную цепь, опорную шину и цепную звездочку.

Контролировать регулярно безупречность рабочего состояния барабана муфты.

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, контролировать безупречность рабочего состояния запального кабеля.

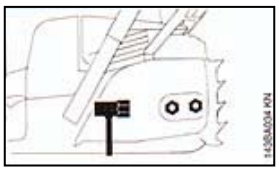
Двигатель при вытянутом штекере запального провода или при вывинченной свече зажигания разрешается запускать с помощью пускового устройства только тогда, если выключатель остановки находится на **«STOP»** (Остановка) – **Опасность пожара** из-за искр зажигания вне цилиндра!

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!**

ВНИМАНИЕ!
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. главу «Тормоз пильной цепи»).

Монтаж опорной шины и пильной цепи

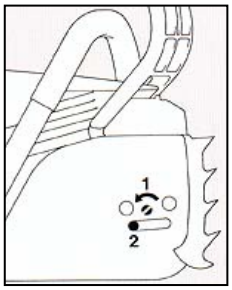


На этой моторной пиле могут применяться пильные цепи с различным шагом – в зависимости от монтируемой цепной звездочки (см. «Технические данные»). Шаг пильной цепи должен быть согласован с шагом цепной звездочки и опорной шины, а толщина ведущего звена с шириной паза опорной шины.

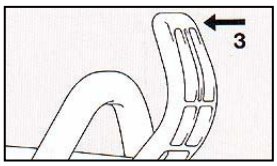
- Отвинтить шестигранные гайки и снять крышку

1 = Винт вращайте влево, пока
2 = зажимная гайка слева не будет прилегать в вырезке корпуса.

www.rostov-almaz.ru

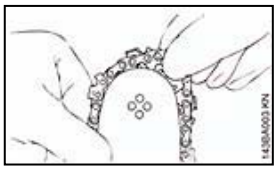


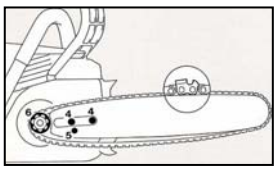
Отпустить тормоз пильной цепи:



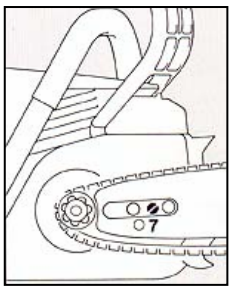
3 = Устройство для защиты рук отжать к трубчатой рукоятке

- надеть защитные перчатки
- наложить пильную цепь – начать со стороны вершины опорной шины.





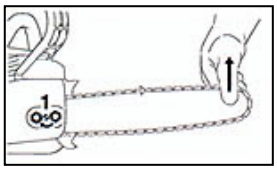
Опорную шину наложить на
4 = винты – режущие кромки пильной цепи должны быть направлены вправо – и
5 = фиксирующее отверстие должно располагаться над цапфой зажимной гайки – одновременно пильную цепь
6 = наложить на цепное колесо



7 = вращать вправо, пока пильная цепь не будет провисать лишь ненамного – и выступы ведущих звеньев не войдут в паз опорной шины

- Насадить снова крышку цепной звездочки – и затянуть слегка от руки гайки
- Далее см. раздел «Натяжение пильной цепи».

Натяжение пильной цепи

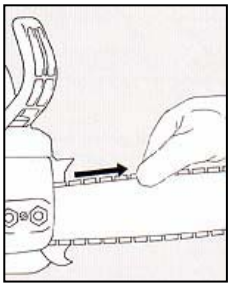


Для дополнительного натяжения пильной цепи во время эксплуатации:

- Выключить двигатель – и лишь после этого отвинтить шестигранные гайки!
- Опорную шину приподнять за конец – и вращать отверткой

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

Контроль натяжения пильной цепи



- Надеть защитные перчатки!
- Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины
- И ее можно протягивать от руки по опорной шине при отпущенном тормозе цепи
- Если требуется, подтянуть пильную цепь.

www.rostov-almaz.ru

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

Топливо

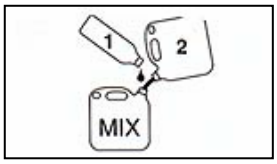
Двухтактный двигатель работает на горючей смеси из бензина и моторного масла.
Качество этих эксплуатационных материалов оказывает решающее влияние на функционирование и срок службы двигателя.

Бензин
Применять только марочный бензин с минимальным октановым числом 90 ROZ (октановое число по исследовательскому методу). Если октановое число нормального бензина ниже, чем 90 ROZ, то должен применяться премиальный бензин – содержащий или не содержащий тетраэтилсвинец.

С целью сохранения здоровья и окружающей среды предпочитается неэтилированный бензин (в Германии по стандарту DIN)

Моторное масло
Применять только качественное моторное масло для двухтактных двигателей – лучше всего **моторное масло фирмы STIHL для двухтактных двигателей, это масло согласовано с двигателями фирмы STIHL и гарантирует высокий срок службы двигателя.**
Другие качественные моторные масла для двухтактных двигателей должны соответствовать спецификации ТС.
Бензин или моторное масло более низкого качества могут вызвать повреждения двигателя, уплотнительных колец, топливопроводов и топливного бака.

Приготовление горючей смеси



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

Состав смеси

Смеси фирмы STIHL
1 **:** 50 Моторное масло для двухтактных двигателей
1 **:** 50 = 1 часть масла + 50 частей бензина
другие марочные моторные смеси – моторное масло для двухтактных двигателей классификации ТС:
1 **:** 25 = 1 часть масла + 25 частей бензина

Примеры

Количество бензина	**STIHL – масло для двухтактных двигателей 1:50**		**Другие моторные масла для двухтактных двигателей 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 горючей смеси

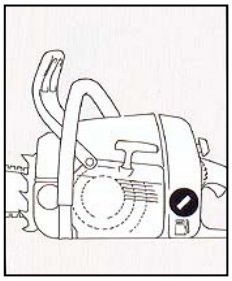
Горючая смесь окисляется:
Приготовлять запас смеси только на несколько месяцев, хранить на сухом и безопасном месте в канистрах, допущенных для топлива.

- Пред заправкой взболтать интенсивно канистру с горючей смесью.
- Внимание! Рост давления. Канистру открывать осторожно!
- Топливный бак и канистру время от времени тщательно очищать. Жидкость, использованную для очистки, удалять согласно предписаниям и без ущерба окружающей среде.

www.rostov-almaz.ru

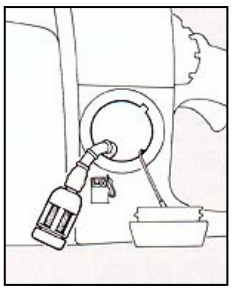
Заправка топливом

- Перед заправкой топливом очистите резьбовую пробку топливного бака и окружение бака, с тем, чтобы в бак не попала какая-либо грязь!
- Агрегат 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 STIHL 0000 890 5000 можно просто и удобно избежать как переливания топлива, так и вдыхания бензиновых паров.

Внимание! После заправки топливом завинтить от руки, по возможности, до отказа резьбовую пробку топливного бака. У резьбовых пробок со шлицем пользоваться пригодным инструментом (например, отвертка комбинированного ключа).



Топливную всасывающую головку заменить ежегодно

- Опорожнить топливный бак
- Вытянуть крючком из бака топливный всас и стянуть со шланга
- Вставить в шланг новый всас
- Всас вложить 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**.

Внимание! Биологическое масло для смазки цепей должно обладать достаточной стойкостью против старения (например, STIHL Bioplus). Масло с недостаточным сопротивлением старению склонно к быстрому осмолению.

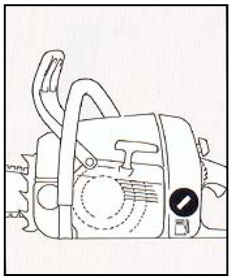
Следствием являются твердые, тяжело удаляемые отложения, в особенности в зоне привода пильной цепи, муфты и на пильной цепи – вплоть до полной блокировки масляного насоса.

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



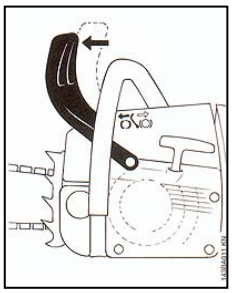
- Перед заправкой топливом очистите резьбовую пробку наливной горловины топливного бака и окружение бака, с тем, чтобы в бак не попала какая-либо грязь!
- Заливка масло для смазки пильной цепи – каждый раз при заправке топливом.

При полном опорожнении 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.

www.rostov-almaz.ru

Тормоз пильной цепи

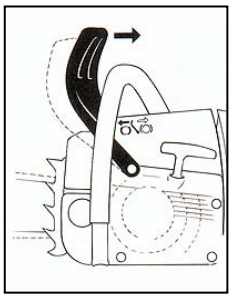


Блокировка пильной цепи с помощью тормоза допускается

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

Перемещение защитного устройства для рук в направлении вершины пилы левой рукой или автоматически под действием отдачи пилы пильная цепь блокируется – и останавливается.

Отпустить тормоз пильной цепи



- Защитное устройство для рук потянуть в сторону трубчатой рукоятки

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.

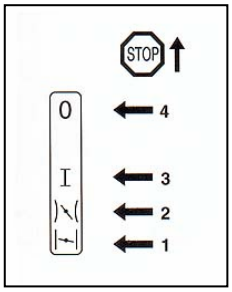
Тормоз пильной цепи функционирует только тогда, если в конструкцию защитного устройства для рук не были внесены какие-либо изменения.

Контролировать функционирование тормоза пильной цепи
Каждый раз перед началом работы:
Блокировать пильную цепь при холостом ходе двигателя (устройство для защиты рук отодвинуть к вершине опорной шины) и дать коротко (макс. 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**

Информация перед пуском

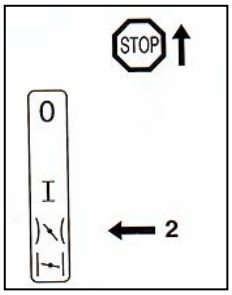


Четыре положения комбинированного рычага переключения – но еще не вводить в действие!

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 газовый рычаг – и комбинированный рычаг переставить в нижнее положение.

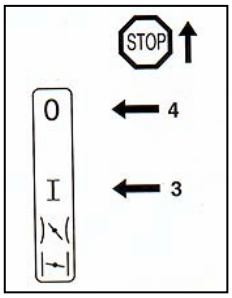
Положение пуска в холодном состоянии: закрыть пусковую заслонку – газовый рычаг в положении пуска. В этом положении запускается холодный двигатель.
После первого зажигания комбинированный рычаг
2 = необходимо установить в положение пуска в **прогретом состоянии**: комбинированный рычаг переместить наверх на одно фиксированное положение.

www.rostov-almaz.ru



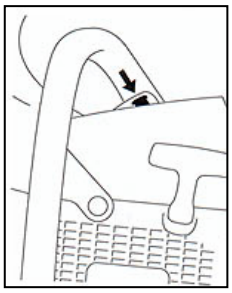
Положение пуска в прогретом состоянии: пусковая заслонка открыта – газовый рычаг в положении пуска. Если комбинированный рычаг остается в положении пуска в холодном состоянии, то камера сгорания переполняется и машина «захлебывается».

Комбинированный рычаг должен находиться в положении пуска в прогретом состоянии = 2 также при пуске прогретого двигателя - а также в том случае, если двигатель уже работает, но еще холодный. Комбинированный рычаг арретирован и не может быть перемещен в положение 3 = нормальная эксплуатация – не применять силу!



В положении пуска прогретого двигателя двигатель запускается снова после первого зажигания – как только двигатель начнет работать комбинированный рычаг переставить **немедленно** в рабочее положение
3 = рабочее положение – положение холостого хода – положение нормальной эксплуатации. Для останова двигателя: комбинированный рычаг переместить наверх в положение
4 = ОСТАНОВ: Контакт останова прикасается с контактной пружиной – зажигание прервано.

Пуск моторной пилы

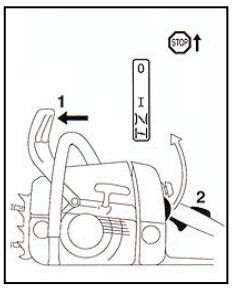


Только у агрегатов с системой для облегчения пуска: заправка топливной системы:

- Сжать сильфон прибл. 5 раз

При первом пуске после опорожнения топливного бака сильфон сжать большее число раз.

- Соблюдать правила техники безопасности, описанные в разделе «Для Вашей безопасности».

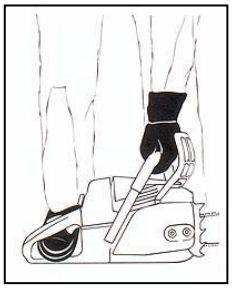


1 = Устройство для защиты рук отжать вперед: цепь блокирована
2 = Нажать блокировку газового рычага и

- Комбинированный рычаг установить в положение:

При холодном двигателе

При прогретом двигателе
(также в том случае, если двигатель уже работает, но еще холодный)

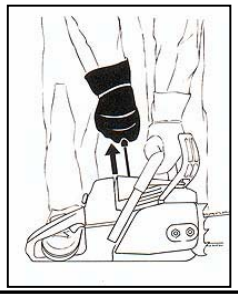


- Моторную пилу установить надежно на земле, занять устойчивое положение – пильная цепь не смеет соприкасаться ни с какими предметами или землей – в зоне радиуса действия мотопилы не смеет находиться никакое постороннее лицо.

- Моторную пилу прижать надежно левой рукой за трубчатую ручку к земле - большой палец должен находиться под трубчатой ручкой.

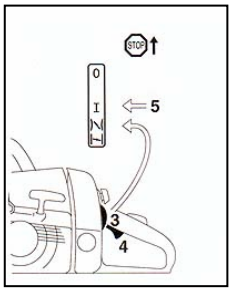
- Правую ногу вставить в заднюю ручку

Правой рукой



- Вытянуть медленно до упора пусковую ручку и после этого протянуть быстро и сильно – тросик допускается вытягивать, однако, на длину не более 70 см – опасность разрыва! Пусковую ручку не отпускать быстро, а отводить вертикально, с тем, чтобы пусковой тросик протянуть несколько раз, пока не будет подаваться достаточное количество горючего.

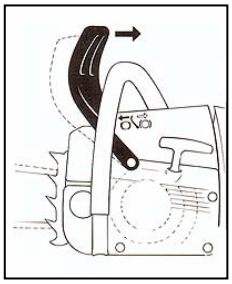
www.rostov-almaz.ru



После первого зажигания

3 = комбинированный рычаг на ⟩\(и повторить пуск, **как только двигатель начнет работать,** немедленно
4 =нажать коротко газовую педаль
3 = комбинированный рычаг перескакивает в положение
5 = нормальное положение I и двигатель переключается на холостой ход.

Двигатель должен переключаться на холостой ход немедленно – иначе при блокированном тормозе пильной цепи может произойти повреждение в зоне муфты!



- Устройство для защиты рук оттянуть до упора о трубчатую ручку: тормоз пильной цепи отпущен
- моторная пила находиться в работе
- соблюдать правила техники безопасности!
- Сначала контролировать смазку пильной цепи!

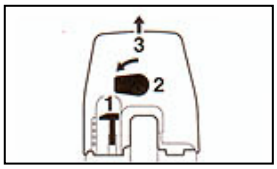
Остановить двигатель: Комбинированный рычаг установить на STOP.

При очень низкой температуре двигатель оставить прогреться на холостом ходу.

После начала работы двигателя:

- Нажать коротко рычаг управления подачей топлива = деблокировать положение пуска комбинированный рычаг перескакивает в рабочее положение – двигатель переключается на холостой ход.
- Отпустить тормоз пильной цепи: устройство для защиты рук отодвинуть к трубчатой рукоятке, как изображено на рисунке.
- Увеличить немного количество подаваемого топлива.

Если двигатель не запускается:



После первого зажигания комбинированный рычаг не был установлен своевременно в положение пуска прогретого двигателя ⟩\(, двигатель «захлебнулся».

1 = Комбинированный рычаг установите на ⊢|
2 = Рычаг над задней ручкой поверните влево на 90^0
3 = Снимите наверх крышку карбюратора

- Окружение фильтра очистите от грубой грязи
- Вытяните штекер свечи зажигания
- Вывинтите винт и снимите кожух
- Вывинтите свечу зажигания и осушите
- Комбинированный рычаг установите на STOP.
- Проверните несколько раз пусковое устройство для вентиляции камеры сгорания
- Ввинтите свечу зажигания и поставьте прочно штекер свечи. Произведите снова сборку деталей
- Комбинированный рычаг установите в положение пуска в прогретом состоянии ⟩\(, также при холодном двигателе.
- Нажмите снова кнопку декомпрессионного клапана
- Произведите повторный пуск двигателя

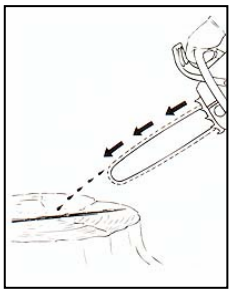
Горючее в топливном баке было полностью израсходовано и бак снова заправлен:

- Нажмите снова кнопку декомпрессионного клапана
- Протяните несколько раз пусковой тросик, пока не будет подаваться достаточное количество топлива.

www.rostov-almaz.ru

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».

Регулирование количества смазочного масла

Различные длины реза, древесные породы и методы работа требуют различное количество смазочного масла.

Подача смазочного масла может регулироваться с помощью

1 = регулировочного винта (на нижней стороне мотопилы), в зависимости от потребности

- Наиболее экономичная подача масла – регулировочный винт повернуть на "E" (позиция Ematic)
- Для повышения подачи масла: регулировочный винт вращать по часовой стрелке
- Для понижения подачи смазочного масла: регулировочный винт вращать против часовой стрелки

Пильная цепь должна смазываться маслом постоянно.

При первом вводе в эксплуатацию

Совершенно новое (прямо с завода) устройство вплоть до третьей заправки топливного бака не эксплуатировать без нагрузки на высоких оборотах без нагрузки (т. е. «полный газ» давать только в том случае, когда пильная цепь находиться в резе) для того, чтобы во время приработки не возникали дополнительные нагрузки.

Во время фазы приработки подвижные детали должны притереться друг к другу – в приводном механизме имеет место повышенное сопротивление трения. Поэтому двигатель достигает максимальную мощность только после 5 - 15 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»!

Соблюдать постоянно следующее:
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»!

www.rostov-almaz.ru

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.

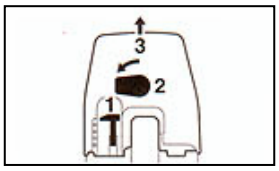
После продолжительной работы при полной нагрузке
Двигатель оставить работать некоторое время на холостом ходу, пока большая часть тепла не будет отведена потоком охлаждающего воздуха, благодаря чему снижается нагрузка на детали привода (система зажигания, карбюратор) вследствие застоя тепла.

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.

Длительный постой агрегата
- Опорожнить топливный бак и очистить
- Карбюратор оставить работать до полного опорожнения

Система воздушного фильтра



Система воздушных фильтров может быть приспособлена к различным условиям эксплуатации, посредством монтажа различных фильтров.

Тканевый фильтр – для нормальных условий эксплуатации и для эксплуатации в зимнее время.
Фильтр из не тканевого материала – для применения в сухих, очень пыльных местностях.

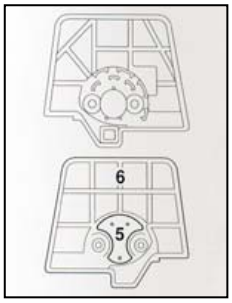
Очистка воздушного фильтра

Если мощность двигателя заметно понижается
1. комбинированный рычаг установить в положение
2. рычаг посредством задней рукоятки повернуть влево на 90^0
3. крышку коробки карбюратора стянуть наверх

Окружение фильтра очистить от грубой грязи

4. отвинтить шлицевые гайки
   - снять фильтр
   - разъединить половины фильтра
5. пенопластовую вложку вынуть из
6. передней половины фильтра, очистить и/или заменить
   - Вытряхнуть половины фильтра или продуть сжатым воздухом изнутри наружу

При сильном загрязнении:



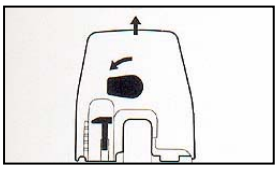
- Детали фильтра помыть в универсальном очистителе фирмы STIHL или чистой, не воспламеняющейся жидкости для очистки (например, в теплой мыльной воде) и осушить.

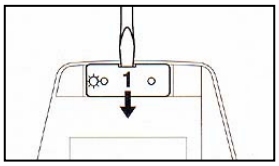
Фильтр из не тканевого материала не чистить щеткой!

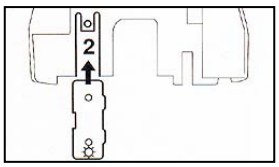
- Поврежденный фильтр заменить
- Монтировать снова фильтр.

www.rostov-almaz.ru

Эксплуатация в зимнее время







При температурах ниже +10˚С подогреть карбюратор

- Рычаг посредством задней рукоятки влево на 90^0
- Крышку коробки карбюратора стянуть наверх

1 = Крышку вынуть из углубления под крышку в коробке карбюратора и вдвинуть в
2 = приемную выемку на нижнем конце углубления под крышку в коробке карбюратора.
положение «**Зимний** режим работы»

При температуре более + 20^0 С крышку обязательно установить снова в позицию «Эксплуатация в зимнее время»! Опасность повреждения двигателя вследствие перегрева!

Насадить снова фильтр, а также крышку коробки карбюратора и блокировать рычагом:
Теперь наряду с холодным воздухом окружающей среды цилиндра, засасывается также теплый воздух – обледенение карбюратора не происходит.

При температурах ниже -10˚ С

При работе в чрезвычайных зимних условиях (температура ниже -10˚ С, рыхлый или падающий снег) рекомендуется применение приставки «для подогрева всасываемого воздуха».

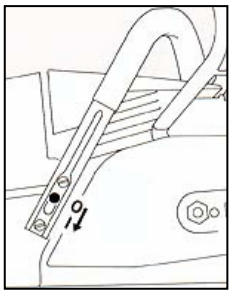
Приставка всасывает еще теплый воздух из окружающей среды цилиндра – и предотвращает обледенение воздушного фильтра и карбюратора.

При монтаже приставки для подогрева всасываемого воздуха заслонка должна быть полностью открыта.

При сильном охлаждении моторной пилы (покрытие инеем) – электродвигатель после пуска разогреть до рабочей температуры при повышенной частоте вращения холостого хода (отпустить тормоз пильной цепи!)

При применении приставки подогрева всасываемого воздуха при известных обстоятельствах может произойти сильное загрязнение воздушного фильтра. В этом случае необходимо сократить интервалы очистки фильтра.

При наступлении перебоев в работе двигателя сначала проверить необходимость применения устройства подогрева всасываемого воздуха.

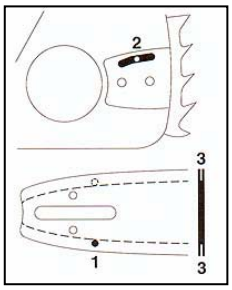


Включение электрического обогрева рукоятки.*

- Выключатель на трубчатой рукоятке установить на **I**, - для выключения снова на «0».

* - См. «Специальные принадлежности».

Технический уход за опорной 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 опорной шины.

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

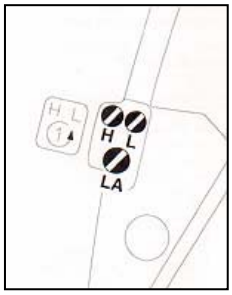
www.rostov-almaz.ru

Настройка карбюратора

Карбюратор поставляется со склада со **стандартной настройкой.**

Эта настройка главного регулировочного винта соответствует оптимальной настройке при атмосферных и климатических условиях на месте завода – изготовителя.
При этих условиях машина достигает максимальную производительность при наиболее экономичном расходе топлива и максимально возможной эксплутационной безопасности.

Стандартная настройка



- Оба регулировочных винта поверните осторожно по часовой стрелке до упора и настройте следующим образом:

H = главный регулировочный винт, отвинтить на 1 оборот
L = регулировочный винт холостого хода, отвинтить на 1 оборот

Если карбюратор должен настраиваться полостью заново, то сначала необходимости произвести стандартную настройку. При настройке карбюратора без тахометра главный регулировочный винт не должен настраиваться за пределы стандартной настройки на более бедную горючую смесь.

При работе на большой высоте (в горах) или на уровне моря
Может оказаться необходимой небольшая коррекция.

При коррекции
H = главного регулировочного винта:
Применяйте тахометр, не превышайте допустимую частоту вращения!

Опасность поломки приводного механизма вследствие недостатка масла и перегрева.

Максимальная частота вращения 13500 1/мин с шиной и правильно натянутой пильной цепью.

- Контролируйте натяжение пильной цепи
- Контролируйте воздушный фильтр, при необходимости очистите
- Запустите двигатель, машину оставьте разогреться.
- Отрегулируйте правильно настройку холостого хода (пильная цепь не должна перемещаться)

H = Главный регулировочный винт:

В горах по часовой стрелке (более бедная горючая смесь).
На уровне моря – против часовой стрелки (более богатая горючая смесь).
Винты поворачивайте осторожно и на небольшую величину, уже незначительный поворот ведет к заметному изменению режима работы двигателя.

При коррекции главного регулировочного винта:
С помощью
H = главного регулировочного винта регулируется мощность и максимальная частота вращения не нагруженного двигателя. При настройке на слишком бедную горючую смесь превышается максимальная частота вращения. Опасность поломки приводного механизма.

Настройка холостого хода.
После каждой коррекции
L = регулировочного винта холостого хода в большинстве случаев необходимо также корректировать.
LA = упорный винт холостого хода

Двигатель останавливается на холостом ходу
L = Отвернуть на 1 оборот
LA = Упорный винт холостого хода вращать по часовой стрелке, пока пильная цепь не начнет двигаться совместно, - затем повернуть назад на четверть оборота.

Пильная цепь движется совместно при работе на холостом ходу

L = Отвернуть на 1 оборот

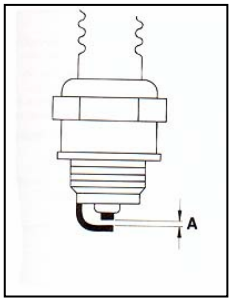
www.rostov-almaz.ru

LA = Упорный винт холостого хода вращать против часовой стрелки, пока пильная цепь не остановится, - затем повернуть в том же направлении на четверть оборота.

Неравномерная частота вращения на холостом ходу: Слабое ускорение (несмотря на положение упорного винта холостого хода = 1)
Настройка на слишком обедненную горючую смесь при холостом ходе.

L = Регулировочный винт холостого хода вращайте против часовой стрелки, пока двигатель не будет работать равномерно с требуемым ускорением.

Контроль свечи зажигания



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

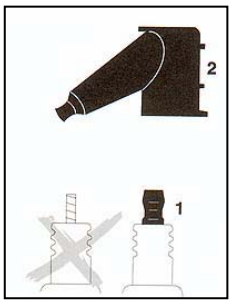
- Вывинтить свечу зажигания – как описано в разделе «Пуск двигателя»
- Очистить загрязненную свечу зажигания
- Контролировать расстояние между электродами

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

Устранить причины загрязнения свечи зажигания

Возможные причины загрязнения:
- неправильная настройка карбюратора
- избыток моторного масла в топливе
- загрязненный воздушный фильтр
- неблагоприятные условия эксплуатации, например, эксплуатация с частичной нагрузкой.

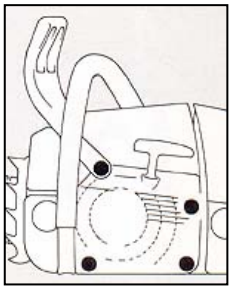
Свечу зажигания заменять после приблизительно **100 часов работы** – при сильно обгоревших электродах уже раньше – применять только допущенные фирмой STIHL свечи зажигания с защитой от помех – см. «Технические данные».



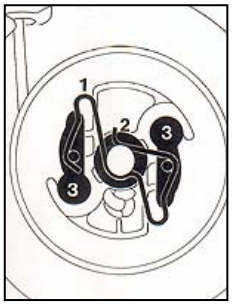
Во избежание искрообразования и опасности пожара

У свечи зажигания с отдельной контактной гайкой обязательно
1 = гайку навинтить обязательно на резьбу и затянуть **до отказа.**
2 = штекер свечи зажигания насадить **прочно** на свечу зажигания

Замена пускового тросика

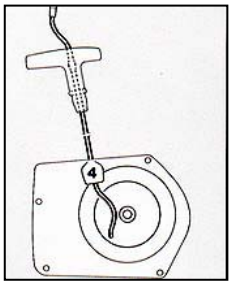


- Вывинтить четыре винта
- Отжать наверх устройство для защиты рук
- Стянуть с картера нижнюю боковину корпуса вентилятора и снять вниз



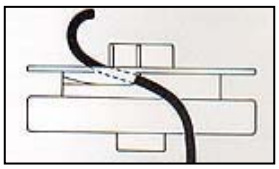
- Отверткой или подходящими щипцами отжать осторожно
  1 = пружинный захват с оси стянуть
- Шкив вместе с
  2 = шайбой и
  3 = собачкой.

www.rostov-almaz.ru

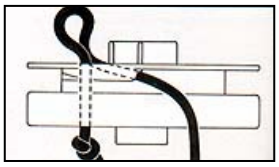


- Приподнять отверткой тросик из трубчатой пучки
- Удалить из шкива и пусковой рукоятки остаток тросика
- Заправить новый пусковой тросик
- Новый пусковой тросик – деталь № 1128 190 2900 протянуть сверху вниз через ручку и
  4 = втулку шкива

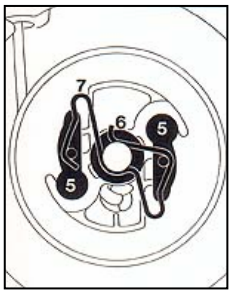
- Пусковой тросик протянуть через шкив и закрепить надежно специальным узлом.



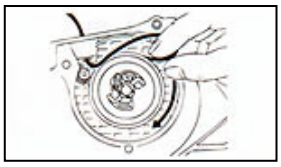
- Отверстие в подшипнике шкива смазать маслом, не содержащим смолы
- Шкив насадить на ось, вращать вперед и назад, пока пружина возвратной пружины не войдет в зацепление



5 = собачку вставить снова в шкив
6 = шайбу насадить на ось
7 = пружинный захват с помощью отвертки или подходящих щипцов насадить на ось и цапфу собачки, пружинный захват должен указывать в направлении по часовой стрелке, как изображено на рисунке.

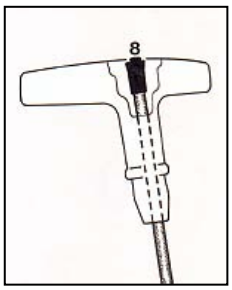


Натяжение возвратной пружины



- С помощью петли, образованной из пускового тросика, повернуть шкив на шесть оборотов в направлении стрелки
- Придерживать шкив рукой.
- Скрученный тросик вытянуть и расправить
- Отпустить тросиковый шкив
- Пусковой тросик отпускать медленно, так чтобы он наматывался на шкив

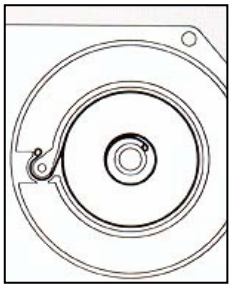
Пусковая рукоятка должна прочно затягиваться в тросиковую втулку и не отклоняться в сторону: в противном случае натянуть пружину еще на один оборот.



- При полностью вытянутом тросике шкив должен иметь возможность проворачиваться еще на пол-оборота.
  Если это невозможно, то пружина натянута слишком сильно – опасность поломки! – снять со шкива один виток тросика.
- Монтировать корпус вентилятора на картер
- Комбинированный рычаг установить в позицию останова - STOP
  Остатки тросика вдавить в ручку, пока

8 = ниппель не будет запираться ручкой.

Замена поврежденной возвратной пружины



- Новую, готовую для монтажа запасную возвратную пружину смочить несколькими каплями масла, не содержащим смолы
- Снять шкив тросика, как это описано в разделе «Замена пускового тросика».

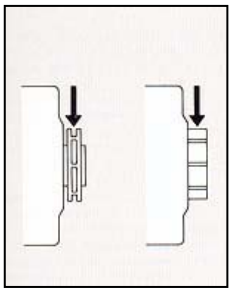
- Вынуть корпус пружины и пружинные детали
- Вставить новый корпус пружины донышком наверх – наружный прицеп пружины уложить вокруг выступа
- Монтировать снова шкив, натянуть возвратную пружину, насадить снова корпус вентилятора и привинтить.

www.rostov-almaz.ru

Если пружина при сборке выскочит из корпуса: вложить снова пружину,
Если против часовой стрелки – в направлении снаружи во внутрь.

Контроль и замена цепного колеса

После износа двух цепей «Оилматик» произвести также замену цепного колеса!



Или раньше, если видимые следы износа превышают глубину прибл. 0,5 мм, в противном случае снижается срок службы пильной цепи.

Следы износа:
Слева: у кольцевого цепного колеса на распорках
Справа: у профильного цепного колеса на зубьях

Глубина следов износа на кольцевых и профильных цепных колесах может контролироваться контрольным калибрам* - деталь 0000 893 4101.

* – «Специальные принадлежности».

Срок службы цепного колеса увеличивается, если попеременно используется две пильные цепи.
Перед демонтажом цепного колеса
Снять крышку цепного колеса, пильную цепь и опорную шину.
Отпустить тормоз цепи: устройство для защиты рук оттянуть в сторону трубчатой ручки.

Кольцевое цепное колесо
С помощью отвертки

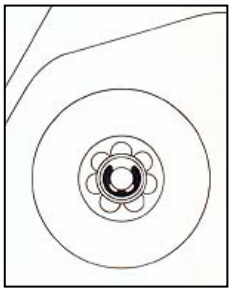
- Отжать предохранительную шайбу
- Стянуть шайбу и
- Кольцевое цепное колесо.
- Контролировать профиль поводка на барабане муфты – при сильных следах износа заменить также барабан муфты:
- Барабан муфты вместе с сепаратором игольчатого подшипника стянуть с коленчатого вала, очистить цапфу коленчатого вала и сепаратор коленчатого подшипника, и смазать пластичной смазкой фирмы STIHL. (тюбик 0781 120 1111).

Сборка с новым кольцевым цепным колесом и, при необходимости, с новым соединительным барабаном

- Кольцевое цепное колесо насадить так, чтобы сторона с полостями указывала наружу, насадить снова на коленчатый вал
- Шайбу и
- Предохранительную шайбу.

Для обеспечения надежного функционирования тормоза цепи допускается применение только оригинальных барабанов фирмы STIHL.

Профильное цепное колесо



С помощью отвертки

- Отжать предохранительную шайбу
- Стянуть с коленчатого вала шайбу и
- Профильное цепное колесо вместе с сепаратором игольчатого подшипника.

Очистить цапфу коленчатого вала и сепаратор игольчатого подшипника и смазать пластичной смазкой фирмы STIHL. (тюбик 0781 120 1111).

- Сборка с новым профессиональным цепным колесом. Насадить барабан и повернуть на прибл. ½ оборота с тем, чтобы поводок привода масляного насоса вошел в зацепление – насадить снова на коленчатый вал шайбу и предохранительную шайбу.

www.rostov-almaz.ru

Для обеспечения надежного функционирования тормоза цепи допускается применение только оригинальных цепных колес фирмы STIHL.

Техобслуживание и заточка пильной цепи

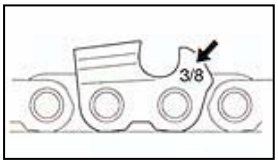
Легкая и без труда резка правильно заточенной пилой.
Правильно заточенная пильная цепь врезается в древесину уже при незначительном нажиме.

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.
Важно! Необходимо обязательно соблюдать нижеприведенные углы и размеры. **Неправильно заточенная пильная цепь** – 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»!



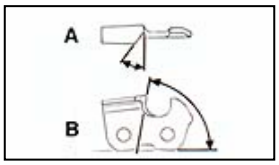
Величина шага цепи (например, 3/8”) выбита в зоне ограничителя глубины каждого режущего зуба.

Применять только специальные напильники для заточки пильных цепей!

Остальные напильники по своей форме и виду насечки непригодны для заточки пильных цепей.
Диаметр напильника выбирается в соответствии с шагом цепи.

Шаг цепи дюйм (мм)		Напильник дюйм (мм)	Деталь №
1 / 4	**(6,35)**	**4,0 (5 / 32)**	**0814 243 3383**
3 / 8 P	**(9,32)**	**4,0 (5 / 32)**	**0814 243 3383**
0.325	**(8,25)**	**4,8 (3 / 16)**	**0811 412 8088**
3 / 8	**(9,32)**	**5,2 (13 / 64)**	**0814 243 3384**
0.404	**(10,26)**	**5,5 (7 / 32)**	**0811 412 8108**

При дополнительной заточке пилы должны обязательно выдерживаться углы на режущих зубьях.



B = передний угол зуба пилы

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

Формы 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 для всех зубьев пильной цепи. При неодинаковых углах: неровный, неравномерный грубый ход цепи, сильный износ – вплоть до разрыва, до поломки пильной цепи.

Так как эти требования могут выполняться только при наличии достаточной и постоянной практики: **Необходимо применять зажимные державки напильников!**

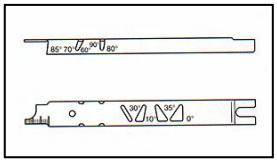
www.rostov-almaz.ru

www.rostov-almaz.ru

державки напильника
(см. таблицу). На зажимных державках напильника нанесена маркировка для угла заточки.

Шаг цепи дюйм	(мм)	Державка напильника деталь №
1 / 4	**(6,35)**	**5605 750 4327**
3 / 8 P	**(9,32)**	**5605 750 4237**
0.325	**(8,25)**	**5605 750 4328**
3 / 8	**(9,32)**	**5605 750 4329**
0.404	**(10,26)**	**5605 750 4330**

Для контроля углов

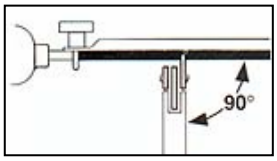


Опиловочный калибр фирмы Stihl – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба и глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

Шаг цепи Дюйм	(мм)	Опиловочный калибр деталь №
1 / 4	**(6,35)**	**1110 893 4000**
3 / 8 P - PM	**(9,32)**	**1110 893 4000**
3 / 8 - PMN	**(9.32)**	**0000 893 4000**
0.325	**(8,25)**	**1110 893 4000**
3 / 8	**(9,32)**	**1110 893 4000**
0.404	**(10,26)**	**1106 893 4000**

* - «Специальные принадлежности»

Правильная заточка



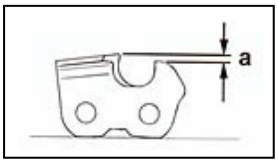
- При применении зажимных державок напильников и устройства FG 1: пильная цепь остается на опорной шине
- Опорную шину, при необходимости, зажать
- Блокировать пильную цепь – Устройство защиты рук передвинуть вперед.
- Для дальнейшего вытягивания пильной цепи устройство защиты рук откинуть вперед
- Заточку пильной цепи производить, по возможности, часто и снимать лишь незначительный слой – для простой переточки достаточно произвести два-три штриха напильником.
- Заточку цепи производить только изнутри наружу.
- Напильник снимает металл только при движении вперед – При движении назад напильник приподнимать.
- Напильник направлять: **горизонтально** (под прямым углом к боковой поверхности опорной 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.

www.rostov-almaz.ru



Расстояние ограничителя глубины

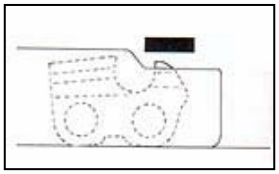
Ограничитель глубины (ТВ) определяет глубину врезания в древесину, т.е. глубину стружки.
Заданное расстояние между ограничителем глубины и режущей гранью = **a:**
При распиле мягкой древесины в свободное от мороза время расстояние ограничителя глубины может увеличиваться на 0,2 мм (0.008”).

Шаг цепи дюйм	ТВ – расстояние «а» мм	Опиловочный калибр* Деталь №
1 /4	0,65	1110 893 4000
3 / 8 PM	0,65	1110 893 4000
3 /8 - PMN	0,45	0000 893 4000
0.325	0,65	1110 893 4000
3 /8	0,65	1110 893 4000
0.404	0,80	1106 893 4000

* - «Специальные принадлежности»

Переточка ограничителя глубины

При заточке режущей поверхности расстояние ограничителя глубины уменьшается.
Контролировать высоту ограничителя глубины (ТВ)после каждой заточки – с помощью опиловочного калибра – и, при необходимости, подтачивать до одного уровня с плоскостью калибра плоским или трехгранным напильником.



Ограничитель глубины опиливать параллельно нанесенной маркировке.
Для дополнительной обработки ограничителя глубины
Трехгранный заточной напильник*:
Деталь № 0811 421 8971
Плоский напильник*:
Деталь № 0814 252 3356

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.

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	При перебоях	При повреждении	При необходимости
Агрегат в целом	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X		X					
	Очистка		X						
Газовый рычаг, фиксатор газового рычага, комбинированный рычаг переключения	Контроль функционирования	X		X					
Тормоз пильной цепи	Контроль функционирования	X		X					
	Очистка техслужбой фирмы STIHL								X
Фильтр топливного бака	Контроль					X			
	Очистка, замена фильтровального ткани							X	
Топливный бак	Очистка					X			
Масляный бак	Очистка					X			
Система смазки пильной цепи	Контроль	X							
Пильная цепь	Контроль, также состояния заточки цепи	X		X					

www.rostov-almaz.ru

	Контроль натяжения цепи	X		X					
	Заточка								X
Опорная шина	Контроль (износ, повреждение)	X							
	Очистка и поворот на обратную сторону				X		X		
	Очистка от грата				X				
	Замена							X	X
Цепное колесо	Контроль				X				
Воздушный фильтр	Очистка	X					X		
	Замена							X	
Шлицы для всасывания охлаждающего воздуха	Очистка		X						
Ребра цилиндра	Очистка					X			
Карбюратор	Контроль холостого хода – цепь не должна двигаться совместно	X		X					
	Регулировка холостого хода								X
Свеча зажигания	Настройка зазора между электродами						X		
Доступные винты и гайки (кроме установочных винтов)	Подтянуть								X
Резиновый амортизатор	Замена техслужбой фирмы STIHL						X		
Искрозащитная решетка в шумоглушителе	Контроль								
	Очистка или замена								
Уловитель пильной цепи	Контроль	X							
	Замена							X	

Техническая характеристика

Двигатель

Одноцилиндровый двухтактный двигатель STIHL

	MS 360
Объем цилиндра	61,5 см^3
Внутренний диаметр цилиндра	48 мм
Ход поршня	34 мм
Мощность по ДИН 70020	3,4 кВт(4,6 л.с.)
Макс. допустимая скорость вращения (отрегулированная скорость вращения)	13000 1/мин
Длительный уровень шума L_{peq} по ISO 7182	99 dB (A)
Уровень звуковой мощности L_{weq} по ISO 3744	107 dB (A)

Топливная система

Карбюратор:
Работающий в любом положении мембранный карбюратор со встроенным топливным насосом

Воздушный фильтр:
Предварительный фильтр (фильтр грубой очистки) и разъемный коробчатый фильтр

Объем топливного бака:
0,625 л (625 см^3)

Горючая смесь:
см. главу «Горючее».

Система зажигания

Принцип действия:
Магнитное (бесконтактное) зажигание с электронным управлением

Момент зажигания: 2,5. . .3,5 мм перед в. м. т. при n = 800 1/мин
Свеча зажигания (с защитой от помех): Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7A, калильное число 200, зазор между электродами 0,5 мм, резьба свечи M14x1,25, длина 9,5 мм

www.rostov-almaz.ru

Режущая гарнитура

Опорная шина: **Rollomatic с направляющей звездочкой на вершине опорной шины**
Duromatic с облицованной твердым сплавом направляющей

Длина реза: Rollomatic 37, 40, 45, 50 см
Duromatic 37,40,45,50 см

Пильные цепи Oilomatic: стандарт: 9,32 мм (3/8”) Rapid
Специальные принадлежности: 8,25 мм (0,325”) - Rapid

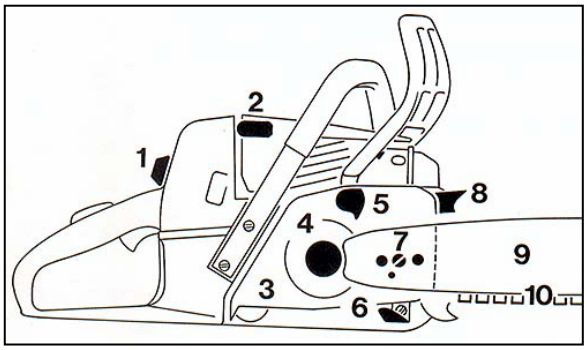
Цепные колеса: Стандарт: Кольцевое колесо 3/8” – 7 зубьев
Специальные принадлежности: Кольцевое колесо 0.325” – 7 зубьев
Профильное колесо 3 /8” – 7 зубьев
Профильное колесо 0.325” – 7 зубьев

Смазки пильной цепи: поршневой масляный насос, зависящий от частоты вращения (автоматический), дополнительно – ручное регулирование количество масла

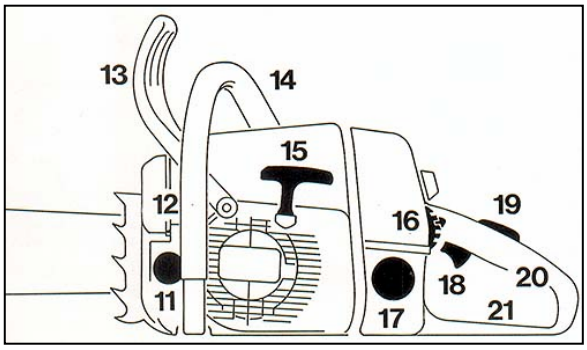
Объем масляного бака: 0,32 л (320 см^3)

Вес: без режущей гарнитуры – 5,7 кг

Основные узлы



1 = Замок крышки карбюратора
2 = штекер свечи зажигания
3 = Крышка цепного колеса
4 = Цепное колесо
5 = тормоз пильной цепи
6 = уловитель пильной цепи
7 = устройство натяжения пильной цепи
8 = зубчатый упор
9 = опорная шина
10 = пильная цепь Oilomatic



11 = пробка масляного бака
12 = шумоглушитель
13 = переднее защитное устройство рук
14 = передняя ручка (трубчатая рукоятка)
15 = пусковая рукоятка
16 = комбинированный рычаг переключения
17 = пробка топливного бака
18 = газовый рычаг
19 = фиксатор газового рычага
20 = задняя ручка
21 = заднее защитное устройство рук

Заказ запасный частей

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

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

Стандартное исполнение:

Направляющая шина Rollomatic 40 см	**3003 00 5213**
Пильная цепь Rapid – Micro 3/8”	**3859 000 0060**
Профильное цепное колесо 3/8” 7 зубьев	**1125 640 2000**
Кольцевое цепное колесо 3/8” 7 зубьев	**0000 642 1231**

www.rostov-almaz.ru

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.

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 применении 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).

www.rostov-almaz.ru