ZIMANI

# Руководство пользователя

## Бензопилы

ZimAni MS180/PRO,MS180E/PRO,MS180B
MS182/PRO,MS182E/PRO,MS212/PRO,MS212E/PRO
MS200T,MS250/PRO,MS250E/PRO,MS260/PRO
MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880
288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP

CE



Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.

## Содержание


К данной инструкции по эксплуатации 3

Указания по технике безопасности и технике работы 4

Режущая гарнитура 18

Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи) 18

Монтаж направляющей шины и цепи пилы (фронтальное натяжение цепи) 19

Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи) 20

Натяжение цепи пилы (фронтальное натяжение цепи) 21

Контроль натяжения пильной цепи 21

Топливо 22

Масло для смазки цепей 23

Залейте масло для смазки цепей 23

Контроль системы смазки пильной цепи 24

Тормоз пильной цепи 24

Зимний режим работы 25

Пуск / остановка двигателя (MS180/PRO,MS180E/PRO,MS180BMS182/PRO,MS182E/PRO,MS212/PRO,MS212E/PRO,MS250/PRO,MS250E/PRO,MS260/PRO MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880) 28

Пуск / остановка двигателя (288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP) 29

Указания по эксплуатации 33

масла для смазки цепи 34

Система воздушного фильтра 35

Очистка воздушного фильтра 35

Настройка карбюратора 36

Свеча зажигания 37

Работа двигателя 38

Замена пускового тросика/ возвратной пружины(288,450, 365/PRO,372XP/PRO,395XP) 40

Хранение устройства 42

Контроль и замена цепной звездочки 42

Техобслуживание и заточка пильной цепи 44

Проверку и техобслуживание поручить специализированному дилеру 48

Указания по техобслуживанию и техническому уходу 48

Минимизация износа, а также избежание повреждений 51

Важные комплектующие (MS180/PRO,MS180E/PRO,MS180BMS182/PRO,MS182E/PRO, MS212/PRO,MS212E/PRO ,MS250/PRO,MS250E/PRO,MS260/ PRO MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880) 52

Важные комплектующие (288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP) 53

Важные комплектующие (MS200T) 54

Технические данные 55

## К данной инструкции по эксплуатации

### Символы на картинках

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

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


Топливный бак; топливная смесь из бензина и моторногомасла


Бак для смазочного масла цепи; смазочноемасло цепи


Тормоз цепи блокировать и отпустить


Инерционный тормоз


Направление движения цепи


Регулировка кол-ва подачи смазочного масла дляцепи


Натяжение пильнойцепи


Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация зимой


Направляющая для всасываемого воздуха: эксплуатация летом


Обогрев рукоятки


Приведение в действие декомпрессионного клапана

### Обозначение разделов текста

**Предупреждение**

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

**Указание**

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

### Техническая разработка

Компания ZimAni постоян-работка но работает над дальнейшими разми всех машин и устройств; поэтом у права на все изменения компл ектации поставки по форме, технике и оборудованию мы должны оставить за собой.

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

## Указания по технике безопасности и технике работы

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



Перед первым вводом в эксплуатацию внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации и надёжно сохранить для последующего пользования.



Несоблюдение инструкции по эксплуатации может оказаться опасным для жизни.

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

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

Дети, животные и зрители должны находиться на расстоянии.

При не пользовании мотоустройством следует отставить в сторону так, чтобы оно никому не мешало.

Мотоустройство предохраните от неправомочного пользования.

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

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

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

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

Только для людей с имплантированным кардиостимулятором: система зажигания данного устройства генерирует очень незначительное электромагнитное поле. Влияние электромагнитного поля на отдельные типы кардиостимуляторов не удается исключить полностью. Во избежание риска для здоровья компания ZimAni рекомендует обратиться за консультацией к лечащему врачу и изготовителю кардиостимулятора.

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

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

### Применение по назначению

Использовать бензопилу только для распила древесины и предметов из дерева.

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

Монтировать только режущий инструмент, направляющие шины, пильные цепи или принадлежности, допущенные фирмой ZimAni для этого устройства либо аналогичные по своим технологическим свойствам. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру. Применяйте толь-

ко высококачественные инструменты или принадлежности. В противном случае существует опасность несчастных случаев либо повреждения мотоустройства.

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

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

## Одежда и оснащение

Носить предписанные одежду и оснащение.



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

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



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



**Носите защитный шлем** – если могутупасть предметы сверху.

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



Носите **прочные перчатки**.

## Транспортировка мотопилы

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

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

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

## Заправка



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

Перед заправкой топливом выключить мотор.

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

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

Заправку производить только в хорошо проветриваемых местах.

Если топливо было пролито, мотоустройство следует немедленноочистить – следить за тем, чтобы топливо не попало на одежду, в против-

ном случае одежду немедленно сменить.

Мотоустройства могут серийно поставляться с запорными устройствами бака различного типа.



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



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

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

## Перед запуском

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

- Тормоз цепи пилы в хорошемэксплуатационном состоянии, передний защитный щиток.
- Правильно монтированная направляющая шина.
- Правильно натянутая пильная цепь.
- Легко подвижные рычаг управления подачей топлива и стопор рычага – рычаг управления подачей топлива должен автоматически пружинить назад в положение холостого хода.
- Комбинированный рычаг / переключатель остановки должен легко устанавливаться в позицию **STOP/0.**
- Проконтролировать плотность посадки контактного наконечника провода зажигания – при неплотно сидящем наконечнике возможно искрообразование, искры могут воспламенить топливовоздушную смесь – **опасность пожара!**
- Не вносить какие-либо измененияв устройства управления или устройства безопасности
- Ручки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – для надежного управления мотоустройством.

Мотопила должна эксплуатироватьсятолько в надежном эксплуатационном состоянии – **опасность несчастногослучая!**

## Запустить двигатель

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

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

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

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

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

Не запускать мотопилу, если пильнаяцепь находится в щели разреза.

## Как держать и вести устройство



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

## Во время работы

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

При угрожающей опасности или в аварийном случае немедленно остановите мотор –комбинированный рычаг / выключатель зажигания установитев положение **0/STOP**.

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

Мотоустройство никогда не оставлятьработать без присмотра.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

При наступлении тошноты, головной боли, нарушения зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушения слуха, головокружения, понижения способности концентрировать внимание, прекратите немедленно работу, – эти симптомы могут быть вызваны, среди прочего, повышенной концентрацией отработавших газов – **опасность несчастного случая!**

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

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

- Остановить мотор, подождать, пока цепь пилы остановится

- Проверить состояние и плотность посадки
- Обратить внимание на состояние заточки

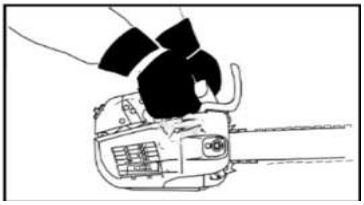
Не дотрагивайтесь до пильной цепи при работающем моторе. При блокировании цепи пилы каким-либо предметом остановите немедленно мотор – только после этого устранитепредмет – **опасность травмы!**

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

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

В случае если мотоустройство подверглось нагрузке не по назначению (например, воздействиесилы в результате удара или падения), то перед дальнейшей работой обязательно проверьте эксплуатационное состояние мотоустройства – см. также "Перед запуском". В особенности проконтролировать герметичность топливной системы и функционирование предохранительных приспособлений. Ни в коем случае не пользоваться мотоустройством, ненадежным в эксплуатации. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.

Бензопилу для ухода за деревьями при работе на дереве **всегда фиксировать** – закрепить за петлю и привязать предохранительным тросом. Прежде чем бензопилу отпускать с троса, всегда блокировать тормоз цепи.



Одноручное управление бензопилой для ухода за деревьями допускается только:

- если эксплуатация двумя руками невозможна, то при необходимости фиксировать рабочее положение одной рукой, даже если бензопила крепко держится руками и все части тела находятся вне удлинённого максимального угла поворота бензопилы.

При одноручном пилении:

- никогда не держаться за ветку, которая пилится;
- никогда не работать верхушкой шины;
- никогда не пытаться держать падающие ветки

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

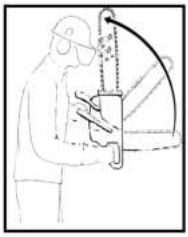
## Реакционные силы

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

## Опасность при обратной отдаче



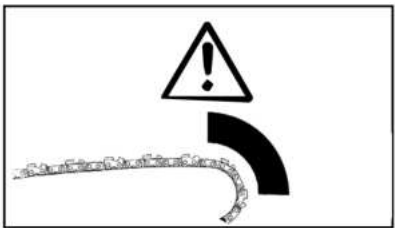
Обратная отдача может привести к смертельным резаным ранам.





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

**Обратная отдача возникает, например, если**



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

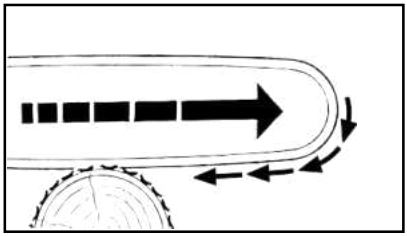
**Тормоз цепи пилы:**

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

**Снижение опасности возникновения обратной отдачи:**

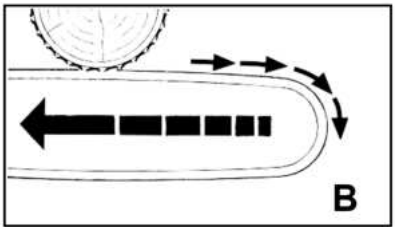
- Работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Пилу удерживайте прочно обеими руками и надежной хваткой
- Работайте только при полном газе
- Наблюдать за верхушкой шины
- Не пилить верхушкой шины
- Соблюдать осторожность в случае наличия небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков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

**Затягивание в распил (A)**



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

## Обратная отдача (B)




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

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

**Будьте особенно внимательны:**

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

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

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

**Сухостой** (сухая, гнилая или отмершая древесина) представляет собой значительную, тяжело предсказуемую опасность.

Распознавание опасности затруднено или почти невозможно.Применяйте вспомогательные средства, например, лебедку или тягач.

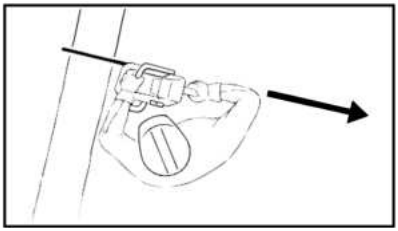
При **валке леса, вблизи дорог, железнодорожных линий, линий электропередач** и т.д. работать особенно осторожно.

**Пиление**

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

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

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



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

Мотопилу вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью.

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

Зависшие ветви не подрезать снизу.

Осторожно при резке расщепленнойдревесины – **опасность травмы захваченными кусками дерева!**

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

повредить цепь пилы – мотопила может отскочить вверх.



При работе на склоне всегда занимать положение выше или сбоку ствола либо поваленного дерева.

Обратите внимание на катящиеся стволы.

При работе на высоте:

- Всегда пользоваться подъемной рабочей платформой
- Никогда не работать на стремянке или стоя на дереве

Никогда не стойте на нестабильном месте,

- Никогда не работать вышеуровня плеч
- Никогда не работать одной рукой

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

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

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

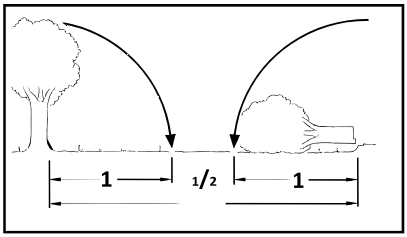
**Валка леса**

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

Соблюдать специфические для данной страны предписания потехнике валки леса.

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

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




Безопасное расстояние до следующего рабочего места не менее2 1/2 кратной длины дерева.

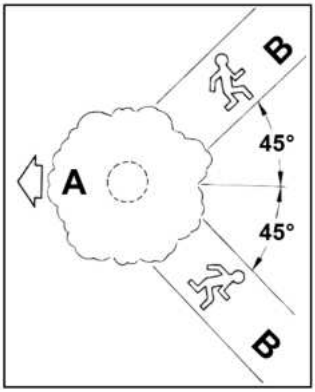
**Установление направления валкии путей эвакуации**

Установить пролысину в насаждении,в которую может упасть дерево.

При этом необходимо обратить внимание на следующее:

- Естественный наклон дерева,
- Необычайно сильное образование сучьев, ассиметричный рост, повреждение древесины,
- Направление и скорость ветра – при сильном ветре валка не разрешается,
- Направление наклона дерева,
- Соседние деревья,
- Снеговая нагрузка,
- Санитарное состояние дерева –

обратите особое внимание на повреждение ствола или сухостой (сухая, гнилая или отмершая древесина).



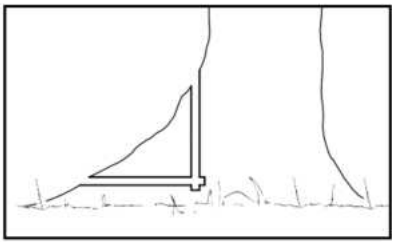

**A -** Направление валки

**B -** Направление эвакуации

- Проложите для каждого рабочего пути эвакуации – под углом прибл. 45° назад
- Очистите пути эвакуации, удалите имеющиеся препятствия
- Отложите на безопасном расстоянии инструменты иустройства – но не на путиэвакуации
- При валке держитесь только сбоку от падающего дерева ивозвращайтесь назад только сбоку по пути эвакуации
- На крутом склоне пути эвакуации прокладывайте параллельно склону
- На обратном пути обратите внимание на падающие сучья и наблюдайте за распространением кроны

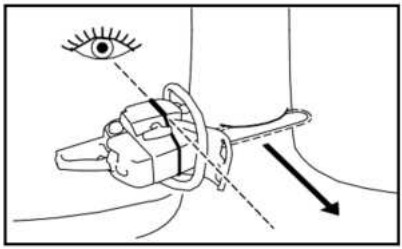
**Подготовка рабочей зоны около ствола дерева**

- Рабочую зону около ствола дерева очистите от мешающихсучьев, кустарника и других препятствий – каждый участникдолжен занять устойчивое рабочее положение
- Очистите тщательно комлевой конец ствола (например, топором) – песок, камни и другиепосторонние предметы затупляют цепь пилы



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

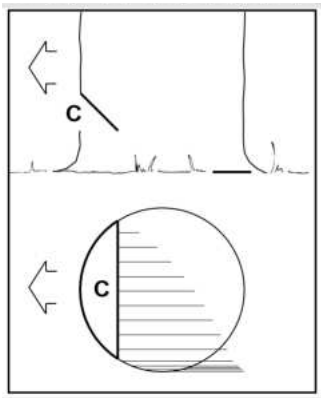
**Подпил**



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

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

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




Подпил (C) определяет направлениевалки дерева.

Компания рекомендует следующий образ действий:

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

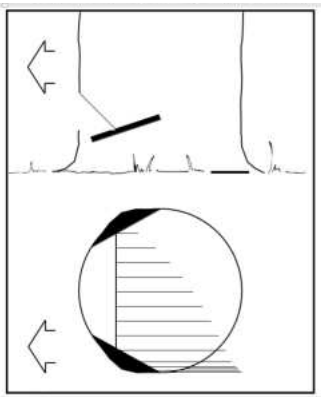
**Важно:**

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

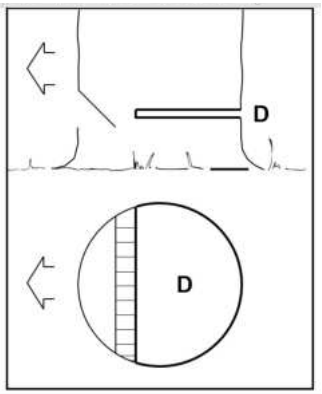
**Заболонные резы**

У длинноволокнистой древесины заболонные резы предотвращают разрыв заболони при падении ствола – запиливание производить с обеих сторон ствола на уровне основания подпила на глубину приблизительно1/10 диаметра ствола – у толстых стволов максимально на ширину направляющей шины.

У больной древесины откажитесь отзаболонных резов.



**Валочный комлевой пропил**

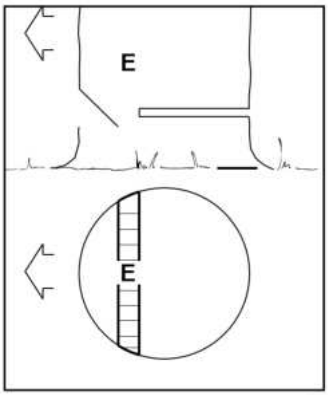



Перед проведением валочного комлевого (основного) пропилапрокричите предостережение "Внимание!".

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

Вставлять своевременно клинья в основной пропил – использовать только клинья из дерева, легкого металла или пластмассы – стальные клинья запрещаются. Стальные кли-

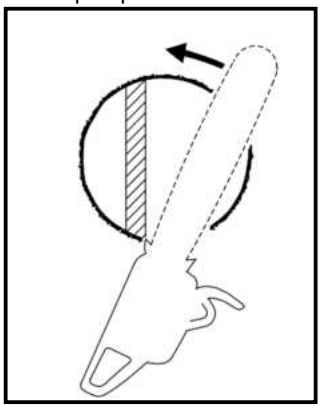
нья могут повредить пильную цепьи вызвать обратную отдачу.




**Недопил** (E) подобно шарниру направляет дерево к земле.

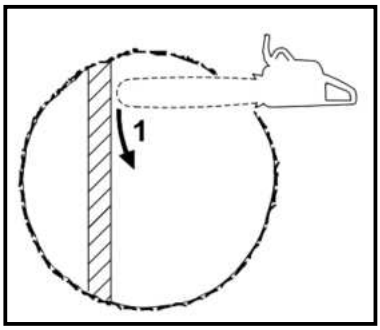
- Ни в коем случае не надрезать во время основного пропила – т.к. иначе возможно отклонение от предусмотренного направления валки дерева – **опасность несчастного случая!**
- У гнилых стволов оставлятьболее широкий пропил

Непосредственно перед падением дерева прокричите предостережениевторой раз "Внимание!".



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

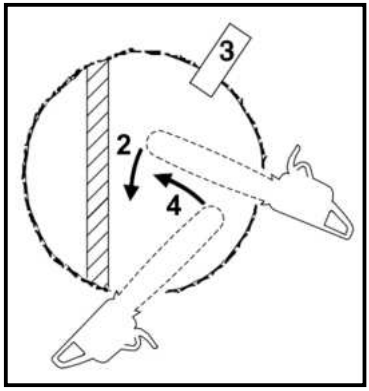
## Толстые стволы: подтянутый веерный пропил




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

**Первый рез**

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




2.При переходе к следующему резу направляющая шина должна

находиться полностью в резе, во избежание неровного основного пропила – после этого снова установить зубчатый упор и т.д.

3.Вставить клин (3)

4.Последний рез: мотопила устанавливается как при простом веерном пропиле – недопил не надрезать!

## Специальные технические методы резки

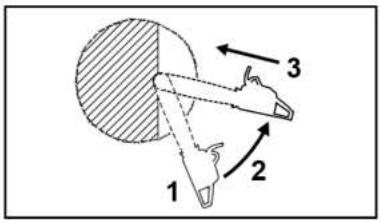
Врезание и тангенциальный рез требуют специального обучения и практики.

**Врезание**

- При валке зависших деревьев с центром тяжести, расположенным в направлениивалки

С целью разгрузки при поперечной распиловке

- При любительских работах



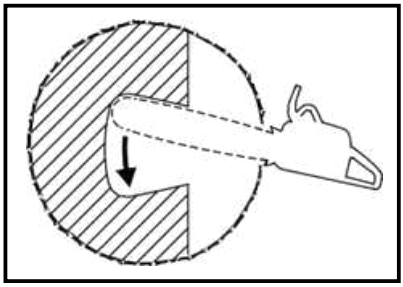

⇒Применять пильную цепь со слабой отдачей и работать особенно осторожно

1.Направляющую шину устанавливать нижней, а не верхней стороной головки – **опасность обратной отдачи!** Запиливать, пока шина не войдет в ствол на двукратную ширину

2.Шину повернуть медленно в позицию врезания – **опасностьотдачи или обратного удара!**

3. Врезание производить осторожно – **опасность** обратного удара!

## Тангенциальный разрез



- Если диаметр ствола превышает длину шины более чем в два раза,
- Если у особенно толстых стволов сердцевина остается недопиленной,
- У деревьев, трудно поддающихся валке (дуб, бук), с целью сохранения точного направления валки дерева и предотвращения разрыва твердой сердцевины,
- У мягких лиственных деревьев, с целью снятия внутренних напряжений ствола и для предотвращения вырывания щепы из ствола.

N Произведите осторожно врезание в подпиле – **опасность обратного удара!** – затем поверните пилу в направлении стрелки

## Обрезка сучьев

Обрезка сучьев должна производиться только обученным и прошедшим стажировку персоналом. Тот, кто не имеет практики обращения с мотопилой, не должен производить валку леса или обрезание сучьев – **опасность несчастного случая!**

- Применять пильные цепи с небольшой отдачей
- Подоприте, по возможности, мотопилу
- Не пилите, стоя на стволе
- Не пилить верхушкой шины

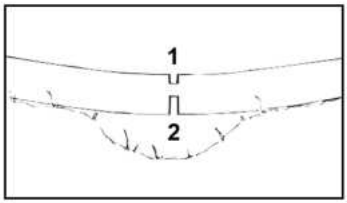
- Обратить внимание на сучья, которые находятся под напряжением
- Никогда не пилить несколько сучьев одновременно

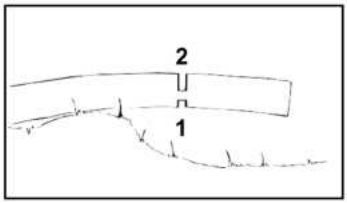
## Пиление тонкомерной древесины

- Использовать стабильноеустойчивое зажимное приспособление – козлы
- Не придерживать дерево ногой
- Придерживание дерева иликакая -либо иная помощь со стороны других людей не разрешается

## Поваленные или стоящие деревьяпод напряжением

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



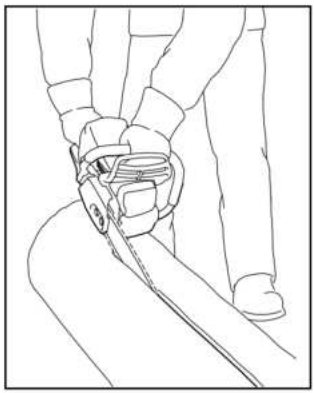




- Запилить разгрузочный рез со стороны действия сил сжатия (1)
- Произвести рез со стороны действия сил растяжения (2)

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

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

## Продольная распиловка



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

## Вибрации

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

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

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

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

Длительность пользования сокращается вследствие:

- личного предрасположения ра-

бочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зудпальцев);

- ♦ низких наружных температур;
- ♦ больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

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

## Техническое обслуживание и ремонт

Проводить регулярно техническое обслуживание мотоустройства.

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

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

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

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

Двигатель при вытянутом штекере свечи зажигания или при вывинченной свече зажигания прокручивать с помощью устройства запуска только в том случае, если комбинированный рычаг / выключатель зажигания установлен в положении **STOP/0, опасность пожара** вследствие возникновения искр зажигания вне цилиндра.

Регулярно проверять герметичностьзапорного устройства бака.

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

Проверить кабель зажигания (безупречная изоляция, прочное присоединение).

Проверить безупречное состояние глушителя.

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

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

Состояние антивибрационных элементов оказывает влияние на поведение устройства при вибрациях:

- регулярно проверять антивибрационные элементы.

**Контролируйте улавливатель цепи**

- если поврежден, заменить.

**Остановка двигателя**

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

**Соблюдать инструкцию по заточке**

- для надежной и правильной работы пильная цепь и направляющая шина должны содержаться в безупречном состоянии, пильная цепь должна быть правильно заточена и хорошосмазана.

Своевременно заменять пильную цепь, направляющую шину и звез-

дочку цепи.

Контролируйте регулярно безупречное состояние барабана сцепления.

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

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

## Режущая гарнитура

Пильная цепь, направляющая шина ицепная звездочка образуют режущуюгарнитуру.

Входящая в объем поставки режущая гарнитура согласована оптимально смоторной пилой.

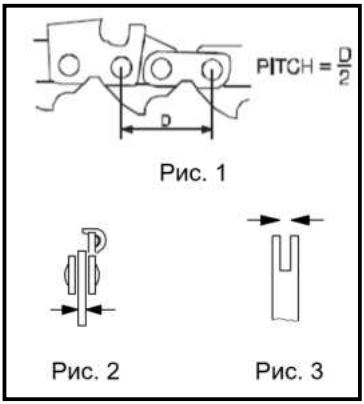


Рис. 1


Рис. 2


Рис. 3

⇒ Шаг (D) пильной цепи (Рис. 1), цепной звездочки и концевой звездочки направляющей шины должен совпадать

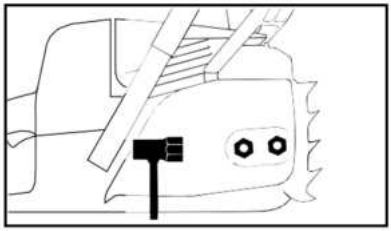
⇒ Толщина приводного звена (Рис. 2) пильной цепи (Рис. 1) должна быть согласована с шириной паза направляющей шины (Рис. 3)

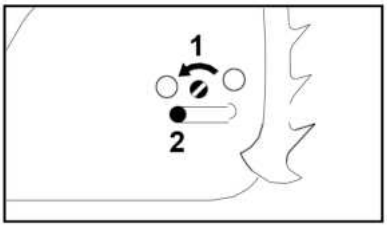
При сопряжении двух не подходящих друг к другу компонентов может произойти неисправимое повреждение режущей гарнитуры уже через короткое время эксплуатации.

## Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)

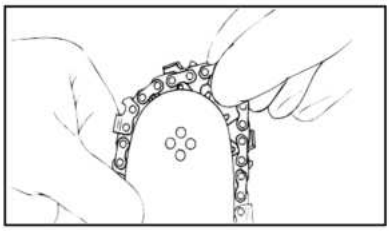
**<u>Демонтировать крышку звёздочки цепи</u>**

◊ Отвинтить гайки и снять крышку звездочки цепи



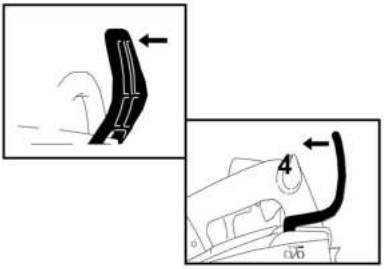



◊ Болт (1) повернуть влево, пока прижимная задвижка (2) не будет прилегать в выемке корпуса

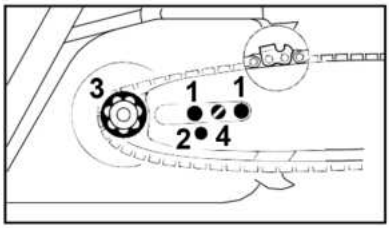


◊ Направляющую шину наложить на болты (1) – режущие края пильной цепи должны указывать вправо

**Разблокировать тормоз пильной цепи**




◊ Защитный щиток перед левой рукой потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи разблокирован.




◊ Фиксирующее отверстие (2) положить на цапфу прижимной задвижки – одновременно пильную цепь положить на звездочку цепи (3)

◊ Болт (4) поверните вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь немного – и выступы ведущих звеньев не будут вложены в пазе шины

◊ Снова установите крышкузвездочки цепи – и слегказатяните вручную гайки

◊ Далее см. "Натяжение пильной цепи"

**Установить пильную цепь**

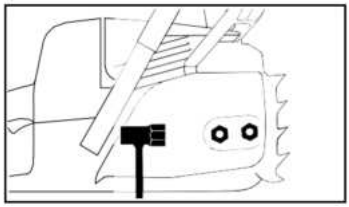
Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубцами.

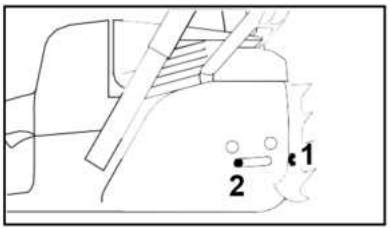
◊ Установить пильную цепь,начиная с верхушки шины.

## Монтаж направляющей шины и цепи пилы (фронтальное натяжениецепи)

**Демонтировать крышку звёздочки цепи**

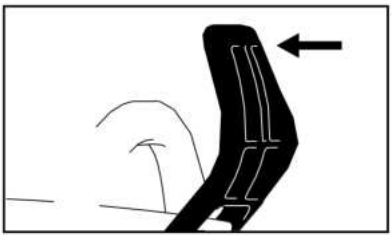
◊ Выкрутить гайку и снять крышку звёздочки цепи





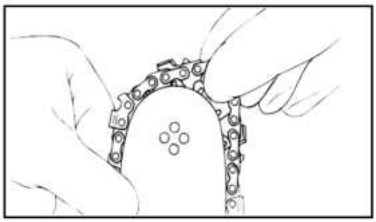

◊ Болт (1) повернуть влево, пока стяжная гайка (2) не будет прилегать слева к выемке корпуса

**Разблокировать тормоз пильной цепи**



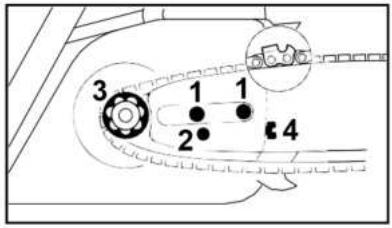
◊ Защитный щиток перед левой рукой потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи разблокирован

**Установить пильную цепь**



Надеть защитные перчатки – опасность травмы острыми режущими зубцами.

◊ Установить пильную цепь – начинать с вершины шины




◊ Направляющую шину наложить на болты (1) – режущие края пильной цепи должны указывать вправо

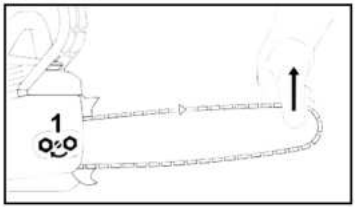
◊ Фиксирующее отверстие (2) положить на цапфу прижимной задвижки – одновременно пильную цепь положить на звездочку цепи (3)

◊ Болт (4) повернуть вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь немного – и выступы ведущих звеньев не будут вложены в пазе шины

◊ Снова установить крышку звёздочки цепи – и гайку слегка затянуть вручную

◊ Далее: см. "Натяжение пильной цепи"

## Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)




Для подтягивания во время работы:

◊ Остановите двигатель.

◊ Отвинтите гайки.

◊ Приподнимите за вершину направляющую шину,

◊ Винт (1) поверните отверткой вправо, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне направляющей шины.

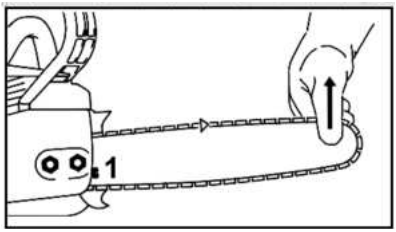
◊ Приподнимите еще выше направляющую шину и затяните до отказа гайки.

◊ Далее: см. "Контроль натяжения пильной цепи".

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

◊ Контролируйте чаще натяжение пильной цепи, – см. "Указания по эксплуатации".

## Натяжение цепи пилы (фронтальное натяжениецепи)




◊ Для дополнительного натяжения цепи пилы во время эксплуатации:

◊ Остановите двигатель

◊ Отвинтите гайки.

◊ Приподнимите за вершину направляющую шину

◊ Поверните отверткой болт (1) вправо до тех пор, пока цепь пилы не будет прилегать к нижней стороне шины.

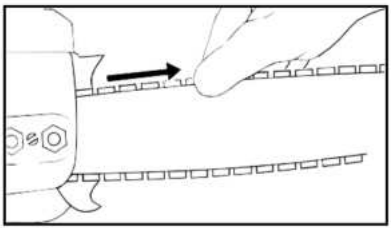
◊ Приподнимите еще выше направляющую шину и затянитедо отказа гайки.

◊ Далее: см. раздел "Контрольнатяжения цепи пилы".

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

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

## Контроль натяжения пильной цепи



◊ Остановите двигатель.

◊ Наденьте защитные перчатки.

◊ Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины, – и при отпущенном тормозе пильной цепи должна существовать возможность протягивания цепи вдоль направляющей шины от руки.

◊ Если необходимо, подтянитепильную цепь.

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

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

## Топливо

Двигатель должен работать на топливнойсмеси из бензина и моторного масла для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.



Избегайте непосредственного контакта с топливом и вдыхания топливных паров.

- Для достижения наилучших результатов и производительности используйте двухтактное моторное масло, которое мы рекомендуем для наших двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.
- Запрещается использовать двухтактное масло, предназначенное для двигателей с водяным охлаждением, а также для четырехтактных двигателей.



### Приготовление топливной смеси

Компания ZimAni рекомен-дует п рименение двухтактных ма-рочных моторных масел ведущих произв одителей, таких как **STIHL, Husqvarna** и **Oregon**. Непригодные рабочие материалы, не соответствующие предписаниям, могут привести ксерьезным повреждениям двигателя. Бензин или моторное масло более низкого качества могут повредить двигатель, уплотняющие кольца, трубопроводы и топливный бак.

### Бензин

Применять только **бензин** с минимальным октановым числом **90**.

### Соотношение смеси

Для моторных масел производителей **STIHL/ Husqvarna/ Oregon** для двухтактных моторов соотношение **1:40**.

**1:40** = 1 часть масла + 40 частей бензина.

При использовании **иных производителей** моторных масел для двух-тактных двигателей с воздушным охлаждением соотношение **1:25**.

**1:25** = 1 часть масла + 25 частей бензина.

### Соотношение смеси

| Кол-во бензина | Масло Stihl/ Husqvarna/Oregon 1:40 | |
|---|---|---|
| Литры | Литры | мл |
| 1 | 0,025 | 25 |
| 5 | 0,125 | 125 |
| 10 | 0,25 | 250 |
| 15 | 0,375 | 375 |
| 20 | 0,5 | 500 |
| 25 | 0,625 | 625 |

| Количество бензина | Иные производители 1:25 | |
|---|---|---|
| Литры | Литры | мл |
| 1 | 0,04 | 40 |
| 5 | 0,2 | 200 |
| 10 | 0,4 | 400 |
| 15 | 0,6 | 600 |
| 20 | 0,8 | 800 |
| 25 | 1 | 1000 |

В специализированную тару предназначенную для топливной смеси залить сначала моторное масло, а затем бензин и тщательно перемешать.

### Хранение топливной смеси

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

**Топливная смесь стареет** – запас смеси готовить только на несколько недель. Топливную смесь рекомендуется хранить **не более 14 дней**. Под воздействием света, солнца, низких или высоких температур топливная смесь может быстрее оказаться непригодной.

Перед заправкой канистру с топливной смесью тщательно взболтать.

Давление в канистре может повыситься – топливную канистру открывать осторожно!

Топливный бак и канистру время от времени очищать.

## Масло для смазки цепей

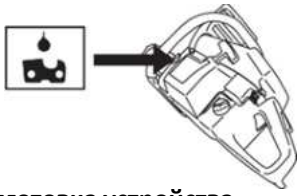
- Мы рекомендуем использовать специальное масло (цепное масло) с хорошими адгезионными характеристиками.

Для автоматической непрерывной смазки пильной цепи и направляющей шины применяйте только экологичное качественное масло для смазки цепей, – преимущественно, биологи-чески быстро разлагающееся масло.

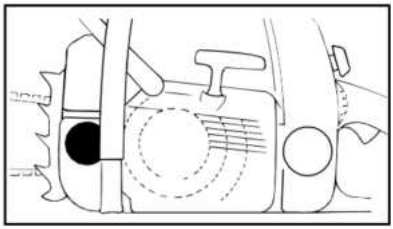
Никогда не используйте отработанное масло. Это приводит к повреждению масляного насоса, шины и цепи. Отработанное масло при длительном и повтор-ном соприкосновении с кожей вызывает рак кожи и является вредным для окружающей среды.

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

- Важно использовать масло правильного сорта (подходящий диапазон вязкости) в соответствии с температурой воздуха.



**Подготовка устройства**



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

## Залейте масло для смазки цепей

- Залейте масло для смазки цепей, – каждый раз при заправке топлива.
- При заливке масло для смазки цепей не проливайте и не заполняйте бак до краев.

Закройте запорное устройство бака.

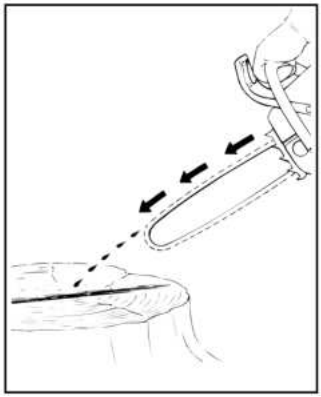
При полном расходовании топливного бака в масляном баке должно оставаться еще некоторое количество смазочного масла.

Если количество смазочного масла в масляном баке не уменьшается, то это может свидетельствовать о повреждении системы подачи смазочного масла: контролируйте

систему смазки пильной цепи, очистите масляные каналы, при необходимости обратитесь к торговому специализированному дилеру.

Фирма ZimAni рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы ZimAni.

## Контроль системы смазки пильной цепи



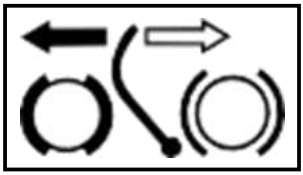
Пильная цепь должна всегда отбрасывать небольшое количество масла.

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

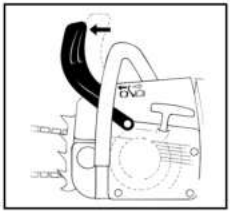
Каждая новая пильная цепь нуждается в приработке на протяжении 2 – 3 минут.

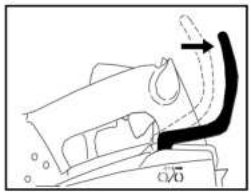
После приработки контролируйте натяжение пильной цепи и, если необходимо, подрегулируйте, – см. "Контроль натяжения пильной цепи".

## Тормоз пильной цепи



**Пильную цепь заблокировать**



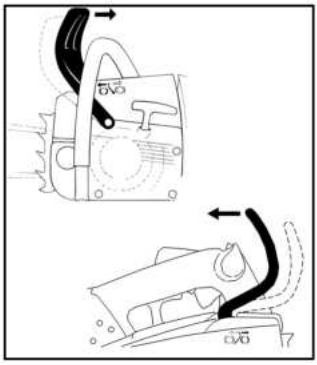


- В аварийном случае
- При пуске
- На холостом ходу

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

**Разблокировать тормоз цепи**

- Защитный щиток перед левой рукой потянуть к трубчатой рукоятке.



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

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

Тормоз пильной цепи блокирует цепь автоматически при достаточно сильной отдаче пилы, – под действием инерции масс защитного щитка: защитный щиток ускоряется вперед к вершине шины. Если левая рука не находится на рукоятке трубчатой рукоятки за защитным щитком, как например, при валке.

**Проверить работу тормозапильной цепи**

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

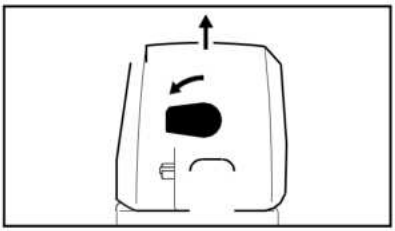
**Техобслуживание тормозапильной цепи**

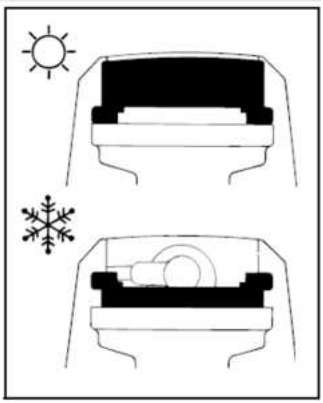
Тормоз пильной цепи подвержен износу вследствие трения (естественный износ). Чтобы тормоз мог выполнять свою функцию, он должен регулярно проходить техобслуживание и технический уходобученным персоналом. Компания ZimAni рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру ZimAni.

## Зимний режим работы

**При температурах ниже +10°C (MS250/PRO,MS250E /PRO)**

- Нажать стопор рычага газа и комбинированный рычаг установить в положение закрытой воздушной заслонки ( I ).
- Кнопку над задней рукояткой повернуть на 90° влево.
- Крышку корпуса карбюратора снять по направлению вверх.





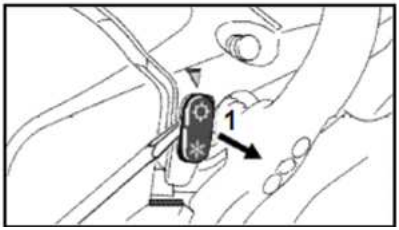
- Задвижку вынуть со стороны свечи зажигания по направлению вверх
- Задвижку повернуть на 180°
- Задвижку снова установить
- Снова установить крышку изафиксировать кнопкой

Теперь теплый воздух из окружающей среды цилиндраобтекает карбюратор – и обледенение карбюратора непроисходит.

При температуре выше + 20 °C задвижку обязательно снова закрыть! Опасность неполадок в работе двигателя – перегрев!

**При температурах ниже +10°C (MS361,MS361 PRO)**

Подогрев карбюратора:



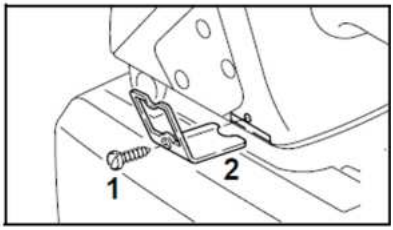

- С помощью комбинированного ключа или отвертки выведите задвижку (1) из летнего положения. ( ).
- Установите задвижку в зимнее положение ( ) - как показано на рисунке.

Нагретый воздух из цилиндра теперь обтекает карбюратор - это помогает предотвратить обледенение карбюратора.

- При температуре выше 20°C: верните задвижку в летнее положение ( ).

Это необходимо для того, чтобы избежать проблем с работой двигателя и перегрева.

**При температурах ниже +10°C (MS200T)**




При температурах ниже +10$^0$C

- Вывинтить винт (1), вытяните шибер и вставьте шибер (2) снова выемкой вниз и вкрутите снова винт (1).

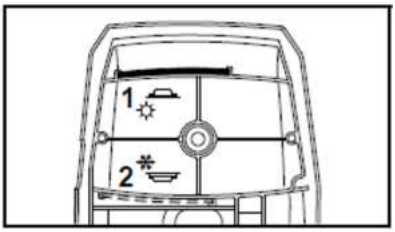
Шибер находится в позиции “Зимний режим.”

При температурах выше +10$^0$C

- Вывинтите винт (1), вытяните шибер и вставьте шибер (2) выемкой вверх и вкрутите снова винт (1).

**При температуре ниже +10 °C (MS440,MS460)**

- Снять крышку корпуса карбюратора

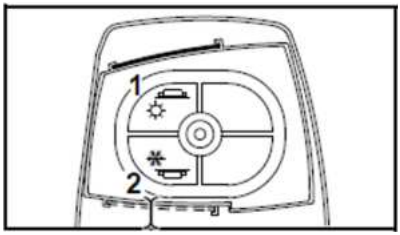



- В крышке корпуса карбюратора задвижку из положения эксплуатация в летнем режиме **1** ( ) перевести в положение эксплуатация в зимнем режиме **2** ( ).

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

При температурах **выше + 20°C**: задвижку обязательно снова сместить в положение эксплуатация в летнем режиме.

## При температуре ниже +10 °C (MS660,MS660 PRO)




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

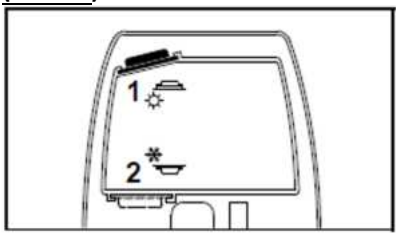
Кроме холодного воздуха теперь с окружающей цилиндр среды также всасывается тёплый воздух – нет замерзания карбюратора.

**УКАЗАНИЕ**

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

Крышку корпуса карбюратора снова установить и закрепить кнопку.

## При температуре ниже +10 °C (MS880)




## Подогрев карбюратора

- Снять крышку корпуса карбюратора
- В крышке корпуса карбюратора задвижку из положения эксплуатация в летнем режиме (1) перевести в положение эксплуатация в зимнем режиме (2).

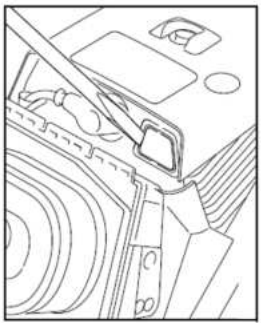
Кроме холодного воздуха теперь с окружающей цилиндр среды также всасывается тёплый воздух – нет замерзания карбюратора.

**УКАЗАНИЕ**

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

## При температуре ниже -10 °C (MS880)

При экстремальных зимних условиях (температура ниже -10 °C, снег либо метель) рекомендовано сделать насадку в кожухе с помощью соответствующего инструмента



вдоль перфорированного контура.

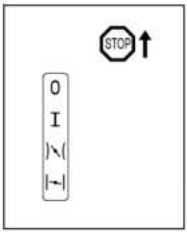
Это способствует всасыванию ещё тёплого воздуха из окружающего цилиндр пространства, что предотвращает обмерзание воздушного фильтра и карбюратора.

При сильном охлаждении бензопилы (покрытие инеем) – мотор после пуска разогреть до рабочей температуры при повышенной частоте вращения на холостом ходу (отпустить тормоз цепи пилы!)

## Пуск / остановка двигателя

**(MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**

### Положения комбинированного рычага




**Stop 0** – двигатель остановлен – зажигание выключено

**Рабочее положение** I – двигатель работает или может быть запущен

### Положение запуска

)\( – в этом положении запускается прогретый двигатель – комбинированный рычаг при нажатии рычага газа перескакивает в рабочее положение

### Воздушная заслонка закрыта

|⊸| – в этом положении запускается холодный двигатель

### Регулировка комбинированного рычага

Для регулировки комбинированного рычага с рабочего положения ( I ) в положение закрытой воздушной заслонки ( |⊸| ) стопор рычага газа и рычаг газа нажать одновременно и удерживать – отрегулировать комбинированный рычаг.

Для регулировки в положение запуска ( )\( ) комбинированный рычаг вначале установить в положение закрытой воздушной заслонки ( |⊸| ), затем комбинированный рычаг перевести в положение запуска ( )\( ).

Смена в положение запуска ( )\( ) возможна только из положения закрытой воздушной заслонки ( |⊸| ).

При одновременном нажатии на стопор рычага газа и рычаг газа, комбинированный рычаг переходит из положения запуска ( )\( ) в рабочее положение ( I ).

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

**Положение воздушная заслонка закрыта ( )**

⇒ При холодном двигателе

⇒ Если двигатель после запуска при нажатии на рычаг газа останавливается

⇒ Если топливный бак был полностью выработан (двигатель остановился)

**Положение запуска ( )**

При прогретом двигателе (как только двигатель проработал приблизительно одну минуту)

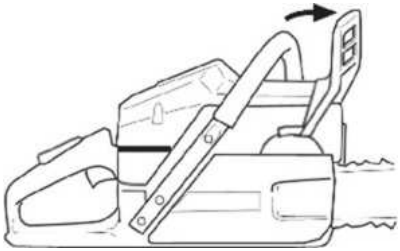
⇒ После первого срабатывания зажигания

⇒ После вентиляции камеры сгорания, если двигатель захлебнулся.

## Пуск / остановка двигателя (288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)

**Холодный двигатель**

Цепной тормоз должен быть активирован при запуске цепной пилы. Активируйте цепной тормоз, толкнув вперед ручку тормоза пильной цепи.



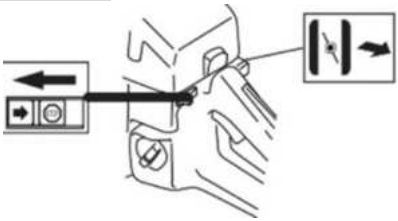
**Зажигание**: установите переключатель зажигания влево.

**Воздушная заслонка:**

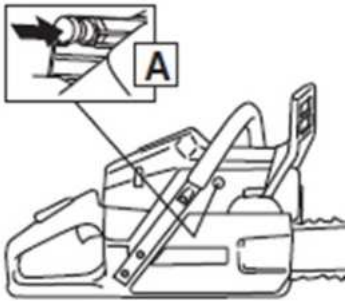
Установите воздушную заслонку в закрытое положение. Для этого выдвиньте рычаг управления воздушной заслонкой из корпуса мотопилы.

**Пусковое положение дроссельной заслонки:**

Пусковое положение дроссельной заслонки устанавливается путем выдвижения рычага воздушной заслонки из корпуса пилы.



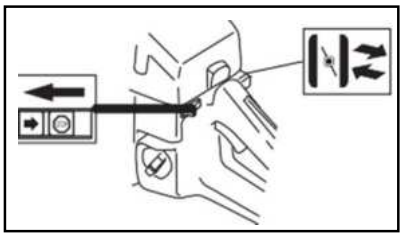
Если мотопила оснащена декомпрессионным клапаном (A): Нажмите на клапан, чтобы уменьшить давление в цилиндре и облегчить запуск. При запуске мотопилы всегда пользуйтесь декомпрессионным клапаном. После запуска пилы он автоматически вернется в свое первоначальное положение.




**Тёплый двигатель**

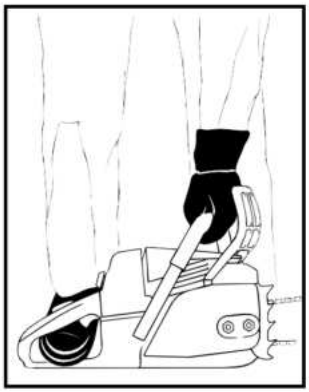
В данном случае запуск осуществляется в той же последовательно-

сти, но без закрытия воздушной заслонки. Пусковое положение дроссельной заслонки устанавливается переводом воздушной заслонки в закрытое положение и последующим возвратом в открытое или с помощью клавиши блокировки дроссельной заслонки.



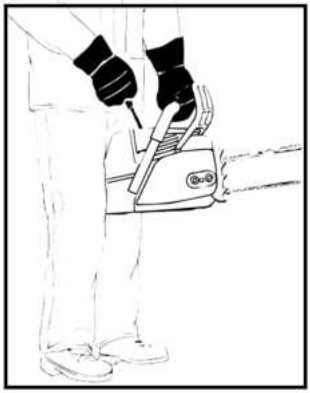
## Как держать мотопилу

Существуют два способа удержания мотопилы при запуске.



## На земле

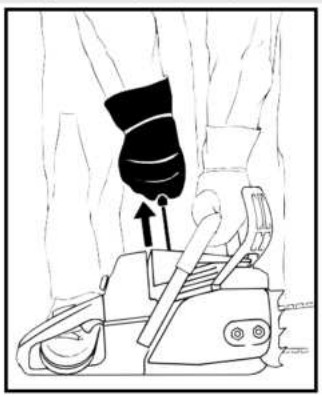
- Мотопилу установить надежно на земле – занять устойчивое положение – пильная цепь не должна соприкасаться с землей, а также какими-либо предметами
- Мотопилу крепко прижать левой рукой за трубчатую рукоятку к земле – большой палец под трубчатой рукояткой
- Правую ногу вставить в заднюю рукоятку



## Между колен или бёдер

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

## Пуск



**Стандартные модификации**

- Правой рукой медленно вытянуть пусковую рукоятку до упора - а затем резко протянуть ее – при

этом, нажать вниз трубчатую рукоятку – трос не вытаскивать до конца – опасность разрыва!

- Не позволяйте рукоятке запуска быстро вернуться в исходное положение – отвести рукоятку вертикально, чтобы трос запуска правильно намотался.

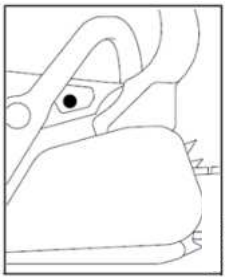
У нового двигателя либо после длительного простоя агрегатов без дополнительного ручного топливного насоса может потребоваться многократное протягивание пускового тросика – пока не будет подаваться достаточное количество топлива.

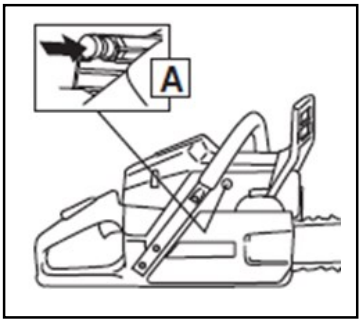
## Запуск мотопилы

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

- Соблюдать правила техники безопасности

## Модификации с клапаномдекомпрессии





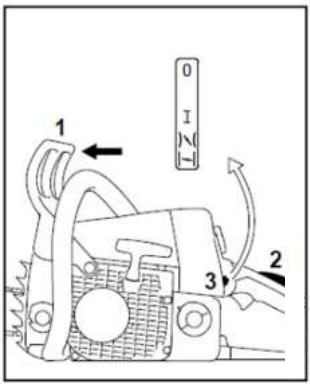

- Нажмите кнопку, клапан декомпрессии открывается.

При первом срабатывании зажигания клапан закрывается автоматически.

- Поэтому кнопку перед каждым последующим подходом при запуске необходимо нажимать повторно

## Правило безопасного запуска

**MS180/PRO,MS180B,MS180C,MS250/PRO,MS250C,MS260,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880**




- Защиту руки (1) нажать вперёд – цепь пилы блокирована
- Стопор рычага газа (2) и рычаг газа нажать одновременно и оба рычага удерживать нажатыми – отрегулировать комбинированный рычаг (3).

## Положение воздушная заслонка закрыта ( )

- При холодном двигателе (также если двигатель после запуска при нажатии газа остановился)

## Положение запуска ( )

- При прогретом двигателе (как толькодвигатель проработал приблизительно одну минуту)

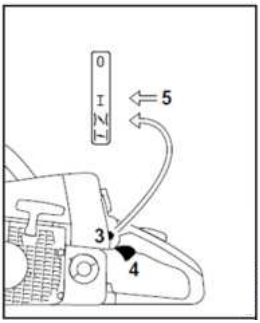
♦ Удерживая мотопилу, запустите ее

**После первого срабатывания зажигания (MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B, MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO ,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**

♦ Комбинированный рычаг установить в стартовое положение ручки управления подачей топлива ( )

♦ Мотопилу удерживать и запустить

**Как только двигатель начнет работать (MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B, MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E / PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/ PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**

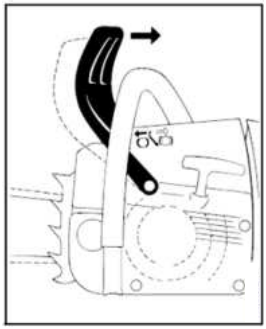



♦ Коротко нажать стопор рычага газа и рычаг газа (4), комбинированный рычаг (3) переходит в рабочее положение ( ), а двигатель переключается в режим холостого хода.

Двигатель должен переключаться на холостой ход **немедленно** –иначе при блокированном тормозе пильной цепи может произойти повреждение корпуса мотора и тормоза пильной цепи.

♦ Защитный щиток перед левой рукой потянуть к трубчатой рукоятке

Тормоз цепи разблокирован – мотопила готова к работе.



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

**При очень низких температурах**

♦ Двигатель оставить прогреться некоторое время, давая немного газ.

**Остановка мотора**

♦ Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0/ STOP**.

**Если двигатель не запускается**

После первого срабатывания зажигания комбинированный рычаг не был своевременно установлен из положения закрытой воздушной заслонки ( ) в положение запуска ( ), мотор возможно захлебнулся.

♦ Комбинированный рычаг установить в положениеостановки ( **0** )

♦ Выкрутить свечу зажигания– см. "Свеча зажигания"

♦ Свечу зажигания просушить

♦ Несколько раз протянуть устройство запуска – для вентиляции камеры сгорания

- Вкрутить свечу зажигания – см. "Свеча зажигания"
- Комбинированный рычаг установить в положение запуска ( ) – также и при холодном двигателе
- Снова запустить двигатель

## Указания по эксплуатации

### Запуск нового агрегата в эксплуатацию/Обкатка

Совершенно новую бензопилу не эксплуатируйте с высокой частотой оборотов двигателя без нагрузки (без контакта с древесиной), вплоть до третьей заправки топливного бака, чтобы во время приработки не возникали какие-либо дополнительные нагрузки.

Во время приработки подвижные детали должны притереться друг к другу – в приводном механизме имеет место повышенное сопротивление трения. Двигатель достигает максимальной мощности после 5 – 15 заправок топливом.

Приготовление топливной смеси производить **строго** в соответствии с таблицей соотношения и используя рекомендуемые масла ведущих производителей – см. “Приготовление топливной смеси”.

### Во время работы

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

Газ давайте только при разблокированном тормозе цепи пилы. Повышенная частота вращения двигателя. при блокированном тормозе цепи уже через короткое время ведет к повреждению приводного механизма, привода цепи пилы, картера и системы смазки.

### Контролируйте как можно чаще натяжение пильной цепи бензопилы

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

### В холодном состоянии

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

### При рабочей температуре

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

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

### После более продолжительной работы при полной нагрузке

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

**После работы**

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

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

**При кратковременном перерыве вработе**

Двигатель должен остыть. Устройство с заполненным топливным баком храните до следующего применения в сухом месте, вдали от источников воспламенения.

**При длительном перерыве вработе**

См. "Хранение устройства".

## Регулирование количества масла для смазки цепи

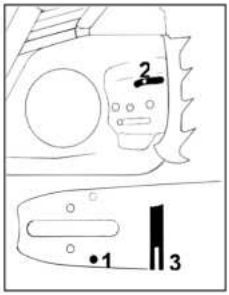
**MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO, MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880, 288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP**

Регулируемый масляный насос – специальное оборудование.

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

Пильная цепь должна смазываться маслом для смазки цепей постоянно.

## Технический уход за направляющей шиной




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

Если глубина паза меньше минимального размера:

- замените направляющую шину.

| Шаг цепи | Мин. глубина паза |
|---|---|
| 3/8“ P | 5,0 мм |
| 1/4“ | 4,0 мм |
| 3/8“; 0.325“ | 6,0 мм |
| 0.404“ | 7,0 мм |

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

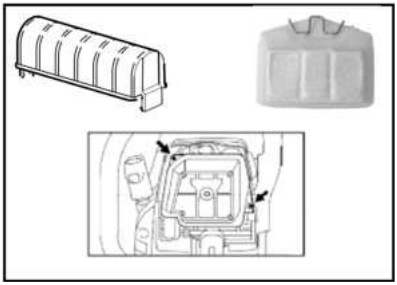
## Система воздушного фильтра

Система воздушного фильтра может быть приспособлена к различным условиям эксплуатации посредством монтажа различных фильтров.

Возможно простое переоснащениесистемы.

В зависимости от комплектации на бензопилу может быть установлен воздушный фильтр следующего вида:

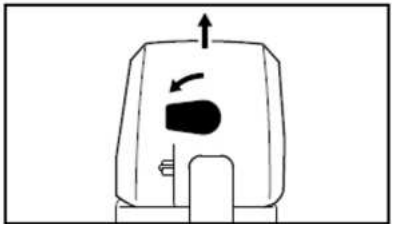
- ♦ флисовый (нетканный материал)
- ♦ сетчатый (полимерный).

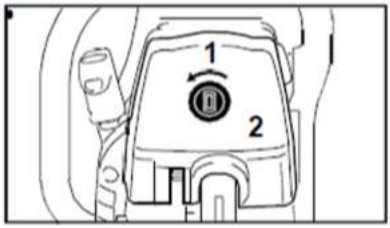


## Очистка воздушного фильтра

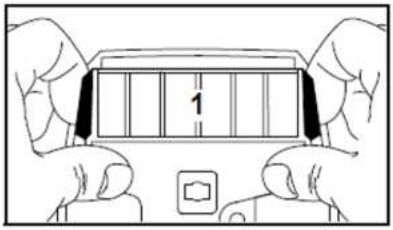
**Если мощность двигателя за-мет но падает (MS180/PRO,MS180E /PRO MS180B, MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO ,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**

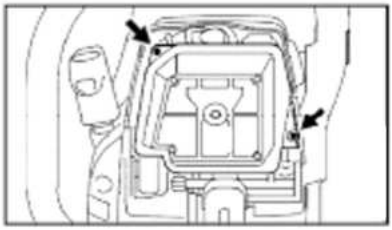
- ♦ Нажать стопор рычага газа и рычаг газа, а комбинированный рычаг установить в положение закрытой воздушной заслонки ( ⊢⊣ ).






- ♦ Кнопку на 90° повернуть влево
- ♦ Крышку корпуса карбюратора снять
- ♦ Поврежденные фильтры обязательно заменить
- ♦ Окружающую фильтр поверхность очистить от грубой грязи



- ♦ Воздушный фильтр (1) с помо-

по направлению заднейрукоятки, при этом большой палец упирается в корпус

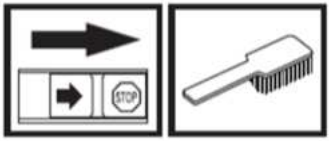
Для демонтажа и монтажавоздушного фильтра не применять какие-либо инструменты – воздушный фильтр можно, при этом, повредить.

- Фильтр с чистой стороны продуть сжатым воздухом

Если ткань фильтра склеилась из-за грязи либо нет в наличии сжатого воздуха:

- фильтр промыть в чистой, невоспламеняющейся моющей жидкости (например, тёплой мыльной воде) и просушить
- Воздушный фильтр снова установить (фильтр ( 3 ) позиционируйте по направляющим)

**Если мощность двигателя заметно падает (288,450,365/PRO, 372XP/PRO,395XP)**



## Настройка карбюратора

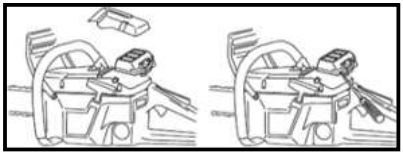
**Базовая информация**

Карбюратор поставляется заводом со стандартной настройкой.

Эта настройка отрегулирована так, что при всех условиях эксплуатации двигателю подводится оптимальная топливовоздушная смесь.

Путем настройки главного регулировочного винта осуществляется регулирование мощности и максимальной частотывращения не нагруженного двигателя.

сле снятия крышки воздушного фильтра. При переустановке убедитесь, что воздушный фильтр плотно установлен в держателе.



- Очистите фильтр щеткой или встряхните его.
- Фильтр можно очистить более тщательно, промыв его в теплой воде и моющем средстве.
- Воздушный фильтр, который используется в течение длительного времени, не может быть полностью очищен, поэтому его необходимо регулярно заменять новым.
- Поврежденный воздушный фильтр всегда должен быть заменен.

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

**Настройка карбюратора**

В случае необходимости регулировки карбюратора, следует обратиться к специализированному дилеру ZimAni.

## Свеча зажигания

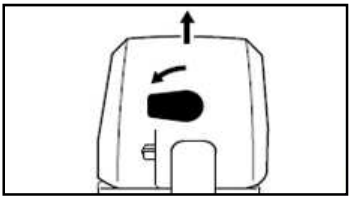
**При недостаточной мощности двигателя, при плохом запуске или перебоях на холостом ходу в первую очередь следует проверить свечу зажигания.**

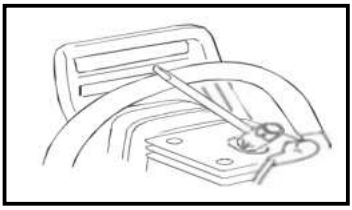
- Замените свечу зажигания после приблизительно 100 часов работы – при сильно обгоревших электродах уже раньше.

**Всегда используйте рекомендуемый тип свечи!**

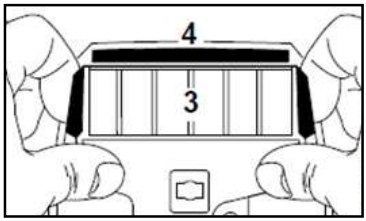
### Демонтаж свечи зажигания

Нажать стопор рычага газа и одновременно рычаг газа, а также комбинированный рычаг установить в положении закрытой воздушной заслонки ( |↔| )/ STOP.

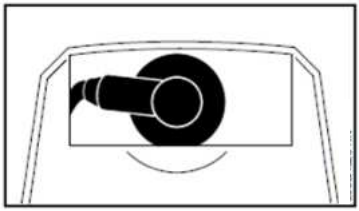




- Кнопку на 90° повернуть влево
- Крышку корпуса карбюратора снять по направлению вверх

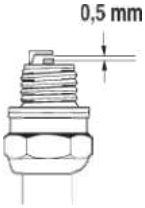



- Воздушный фильтр (3) указательным пальцем поднять по направлению задней рукоятки, при этом большой палец упирается в корпус – снять воздушный фильтр
- Вынуть задвижку (4)



- Стянуть штекер свечи зажигания
- Выкрутить свечу зажигания

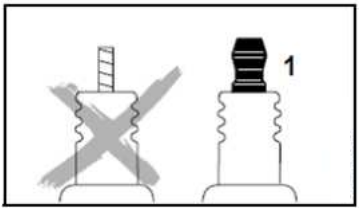
### Контроль свечи зажигания




- Очистите загрязненную свечу зажигания
- Проверить расстояние между электродами (зазор электрода должен составлять 0,5 мм), если необходимо, то отрегулировать значения расстояния
- Устраните причины загрязнения свечи зажигания.

**Возможные причины загрязнения:**

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




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

**Монтаж свечи зажигания**

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

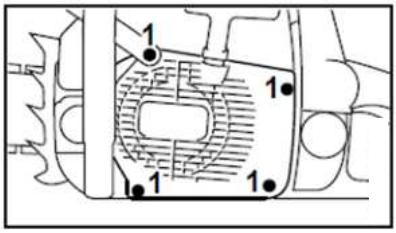
## Работа двигателя

Если несмотря на почищенный воздушный фильтр и правильную регулировку карбюратора работа двигателя не удовлетворительная, Вам следует обратиться в специализированный сервисный центр.

Фирма ZimAni рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы ZimAni.

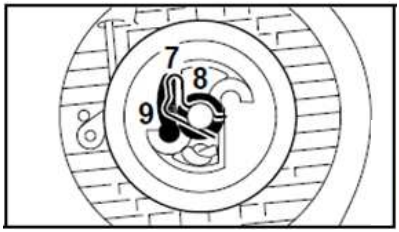
## Замена пускового тросика / возвратнойпружины

**(MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/ PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**



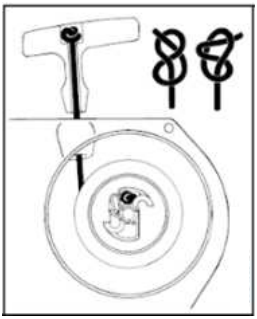

- Болты (1) вывинтить
- Защитный щиток перед левой рукой отожмите вверх
- Нижнюю часть корпуса вентилятора стяните с картера и снимите вниз

**У стандартных модификаций**




- Отпрессовать зажим пружины (7)
- Осторожно снять катушку троса вместе с шайбой (8) и собачкой (9)

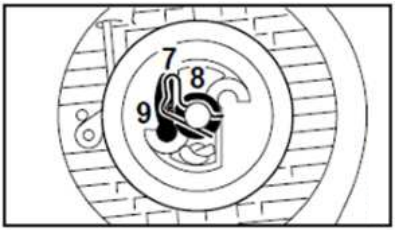
Возвратная пружина может выскочить – **опасность травмы!**



- Остатки троса удалить из катушки троса и ручки запуска
- Новый трос запуска продеть и закрепить в катушке троса простым узлом
- Другой конец провести изнутри через втулку троса и снизу в рукоятку, а потом закрепить специальным узлом – трос на скручивать

## Монтаж катушки троса

**У стандартных модификаций**




- Подшипниковое отверстие катушки троса смазать маслом, не содержащим осмолки
- Катушку троса насадить на ось – повернуть в разные стороны, пока ушко возвратной пружины не зафиксируется
- Собачку (9) снова вставить в катушку троса
- Шайбу (8) насадить на ось
- Пружинный зажим (7) с помощью отвертки или подходящих щипцов запрессуйте на ось и через цапфу собачки – пружинный зажим должен указывать в направлении по часовой стрелке – как изображено на рисунке.

## Натяжение возвратной пружины



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

Ручка запуска должна быть прочно втянута во втулку троса. Если рукоятка отклоняется в сторону: пружину натянуть еще на один виток.

При полностью вытянутом тросе катушка троса должна иметь возможность проворачиваться еще раз. Еслиэто оказывается невозможным, то пружина натянута слишком сильно – **опасность поломки!**

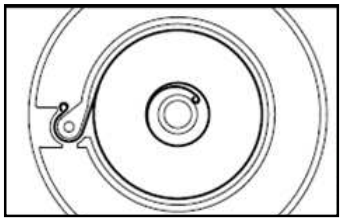
- Снять с катушки один виток троса
- Корпус вентилятора монтировать на корпус мотора

**Замена сломанной возвратной пружины**

- Демонтировать катушку длятроса

Обломки пружины могут еще находиться под напряжением ив результате этого при выниманиимогут неожиданно выскочить из корпуса – **опасность травмы!** Носить защитную маску и защитные перчатки

- Осторожно вынуть обломки пружины
- Сменную пружину смазать несколькими каплями масла, несодержащим осмолки

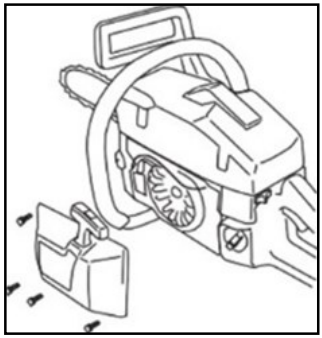


- Запасную пружину вместе с монтажной рамой расположите в корпусе вентилятора – ушко пружины должно располагаться над удерживающим выступом в корпусе вентилятора
- Вставьте в выемки подходящий инструмент (отвертка, пробойники т.п.) и сместите пружину в захват в корпусе вентилятора – пружина выскальзывает из монтажной рамы
- Монтажную раму вынуть из корпуса вентилятора
- Снова монтировать катушку для троса, натянуть возвратную пружину, установить снова корпус вентилятора и привинтить

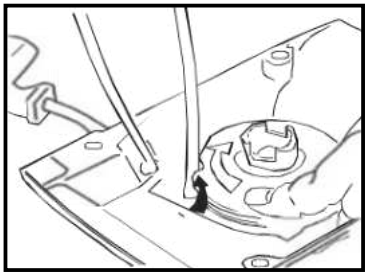
## Замена пускового тросика / возвратнойпружины (288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)



- Ослабьте винты, которые удерживают стартер на картере, и снимите стартер.

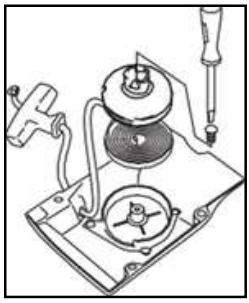


- Вытяните шнур прибл. 30 см (12 дюймов) и зацепите егов выемке в ободке шкива. Отпустите возвратную пружину, позволив шкиву медленно вращаться назад.



- Открутите винт в центре шкива и извлеките шкив. Вставьте и быстро подсоедините новый шнур

стартера к шкиву. Намотайте около 3 оборотов шнура стартера на шкив. Присоедините шкив к возвратной пружине так, чтобы конец пружины зацеплялся за шкив. Поместите винт в центр шкива. Вставьте шнур стартера через отверстие в корпусе стартера и ручку стартера. Сделайте надежный узел на конце шнура.



## Натяжение возвратной пружины

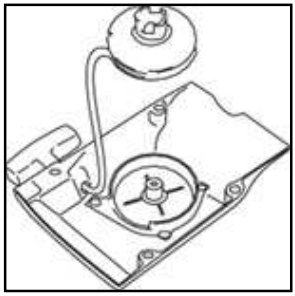
- Зацепите шнур стартера в выемке в шкиве и поверните шкив стартера примерно на 2 оборота по часовой стрелке.

**Заметка!** Убедитесь, что шкив может быть повернут на дополнительную 1/2 оборота, когда шнур стартера вытягивается наружу.

## Замена возвратной пружины

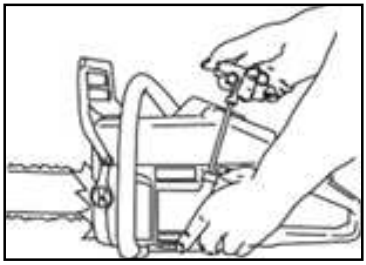


- Поднимите вверх шкив стартера. Смотрите инструкцию под заголовком Замена поврежденного или изношенного шнура стартера. Помните, что возвратная пружина свернута под напряжением в корпусе стартера.
- Извлеките кассету с возвратной пружиной из стартера.
- Смажьте возвратную пружину легким маслом. Установите кассету с возвратной пружиной в стартер. Установите стартерный шкив и натяните возвратную пружину.



## Установка стартера

- Чтобы установить стартер, сначала вытащите шнур стартера и поместите стартер в положение против картера. Затем медленно отпустите шнур стартера так, чтобы шкив зацепился с лапами.
- Установите и затяните винты, которые удерживают стартер.



## Хранение устройства

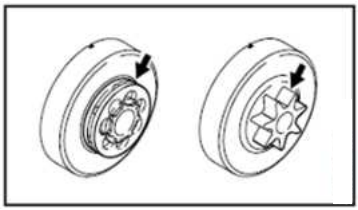
При перерывах в работе **от 30 дней.**

- В хорошо проветриваемом месте слить топливо из топливного бака иочистить бак.
- Топливо удалить согласно предписаниям и без ущерба окружающей среде.
- Запустить двигатель и оставить его работать на холостом ходу, пока он не заглохнет.
- Снять пильную цепь и направляющую шину, очистить и нанесите распылением защитное масло
- Очистить тщательно устройство, особенно ребра цилиндр и воздушный фильтр.
- При применении биологического масла, масляный бак заполнить полностью.
- Устройство хранить на сухом и безопасном месте. Защитить от неправомочного пользования (например, детьми).

## Контроль и замена цепной звездочки

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

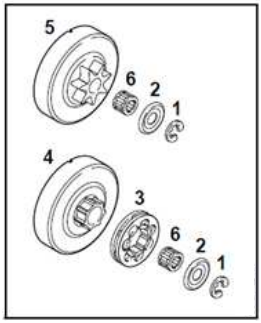
**Заменить звездочку цепи**



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

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

**Демонтаж (MS180/PRO,MS180E /PRO, MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/ PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E / PRO,MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440 ,MS460,MS660/PRO,MS880**




- Стопорную шайбу (1) отжать спомощью отвертки
- Снять шайбу (2)
- Снять кольцевую звездочку цепи (3)
- Обследовать профиль поводка на барабане сцепления (4) – при наличии следов сильного износа

замените также барабан сцепления

- Снять с коленвала барабан сцепления или профильную звездочку цепи (5) вместе с сепаратором игольчатого роликоподшипника (6) – у тормозной системы цепи нажмите перед этим фиксатор рычага управления подачей топлива.

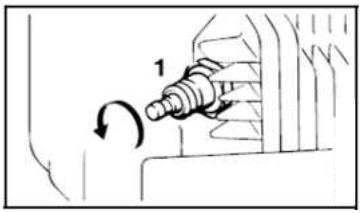
**Монтаж профильной / кольцевойзвездочки цепи (MS180/PRO, MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO, MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880,288, 450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)**

- Торец коленвала и сепаратор игольчатого роликоподшипника чистить и смазать смазкой
- Сепаратор игольчатого роликоподшипника одеть на цапфу коленвала
- Барабан сцепления и профильную звёздочку цепи после одевания повернуть на приблизительно 1 оборот, чтобызафиксировался поводковый патрон для привода маслонасоса
- Установить кольцевую звездочку цепи – полости обращены наружу
- Снова одеть на коленвал шайбу и предохранительную шайбу
- Снять кольцевую звездочку цепи (3)
- Обследовать профиль поводка на барабане сцепления (4) – при наличии следов сильного износа замените также барабан сцепления
- Снять с коленвала барабан сцепления или профильную звездочку цепи (5) вместе с сепаратором игольчатого роликоподшипника (6) – у тормозной системы цепи нажмите перед этим фиксатор рычага управления подачей топлива.

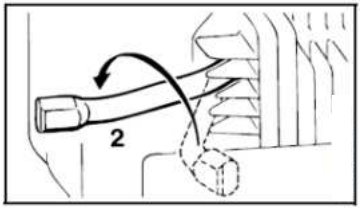
**Монтаж профильной / кольцевойзвездочки цепи (MS180/PRO, MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO ,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880,288 ,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)**

- Торец коленвала и сепаратор игольчатого роликоподшипника очистить и смазать смазкой
- Сепаратор игольчатого роликоподшипника одеть на цапфу коленвала
- Барабан сцепления и профильную звёздочку цепи после одевания повернуть на приблизительно 1 оборот, чтобызафиксировался поводковый патрон для привода маслонасоса
- Установить кольцевую звездочку цепи – полости обращены наружу
- Снова одеть на коленвал шайбу и предохранительную шайбу

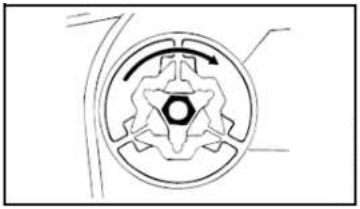
## Демонтаж (MS200T)



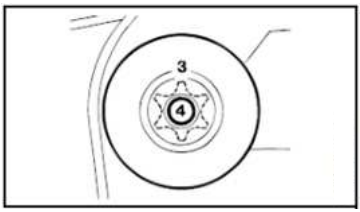

- Снять штекер свечи зажигания.
- Вывинтите свечу зажигания (1)




- Упорную планку (2) широкой стороной вперед введите в цилиндр и поверните затем на $180^0$.
- Муфту поверните по часовой стрелке до упора.



- Шестигранник муфты отвинтите вращением по часовой стрелке (левая резьба).
- Отвинтите муфту.




- Цепную звездочку (3) и сепаратор игольчатого подшипника (4) стяните с коленчатого вала.
- Шейку коленчатого вала и сепаратор игольчатого подшипника очистите и смажьте пластичной смазкой.

**Монтаж профильной / кольцевой звездочки цепи (MS200T)**

- Насадите на коленчатый вал сепаратор игольчатого подшипника и цепную звездочку.
- Муфту вращением против часовой стрелки установите на коленчатый вал.
- Затяните муфту до отказа.
- Вытяните из цилиндра упорную планку, ввинтите свечу зажигания и затяните до отказа.
- Прочно прижмите штекер свечи зажигания.

## Техобслуживание и заточка пильной цепи

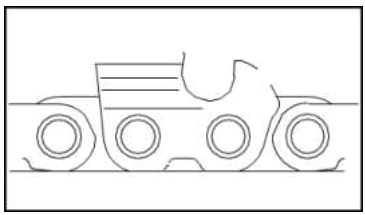
Лёгкое пиление правильно заточенной пильной цепью

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

- Не работать тупой или поврежденной пильной цепью – это требует большого физического напряжения, имеет следствием высокую переменную нагрузку, неудовлетворительный результат резки и сильный износ.
- Очистить пильную цепь
- Пильную цепь проверить на наличие трещин и повреждения заклёпок
- Поврежденные либо изношенные детали цепи заменить и новые детали доработать к остальным деталям по форме и степени износа – соответствующая дополнительная обработка

Для оптимального результата заточки компания ZimAni рекомендует обращаться к специализированному дилеру ZimAni

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

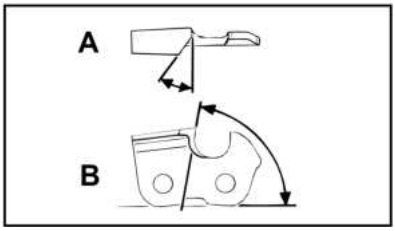


| Обозначение, дюйм | Шаг цепи, мм |
|---|---|
| 1/4 P | 6,35 |
| 1/4 | 6,35 |
| 3/8 P | 9,32 |
| 0.325 | 8,25 |
| 3/8 | 9,32 |
| 0.404 | 10,26 |

Диаметр напильника выбирается в соответствии с шагом цепи.

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

## Угол заточки и передний угол




**A—**Угол заточки

Пильные цепи ZimAni зата-чиваются с углом заточки 30°. Ис-ключениями являются пильные це-пи для продольного распила с угломзаточки10°.

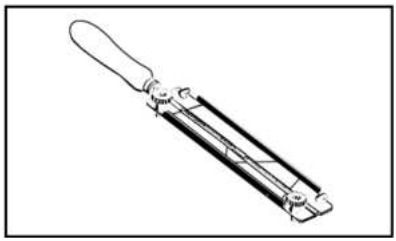
**B—**Передний угол

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

| Формы зубьев | Угол (°)A | B |
|---|---|---|
| Полудолото-образный зуб | 30 | 75 |
| Долото-образный зуб | 30 | 60 |

Углы у всех зубьев пильной цепи должны быть одинаковыми. При неодинаковых углах: грубое, неравномерное движение цепи, сильный износ – вплоть до разрыва пильной цепи.

## Державка напильника

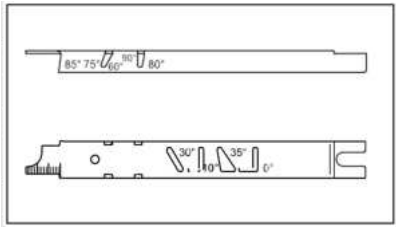


♦ Применять державки напильников

Пильную цепь затачивать вручную только с применением державки напильника. На державках напильников нанесены маркировки для угла заточки.

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

## При контроле углов



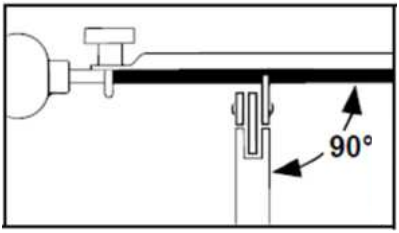

Пользоваться опиловочным шаблоном – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба, глубины паза и для очистки пазов и впускных масляныхотверстий.

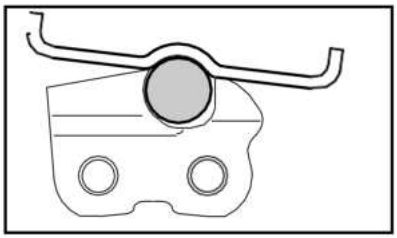
## Правильная заточка

- Выбрать инструменты для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- При необходимости, зафиксировать направляющуюшину
- Блокировать пильную цепь – защиту руки сместить вперед
- Для дальнейшего протягивания пильной цепи защиту руки потянуть к трубчатой рукоятке: тормоз цепи отпущен.

У тормозной системы пильной цепи дополнительно нажать стопор рычага газа

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



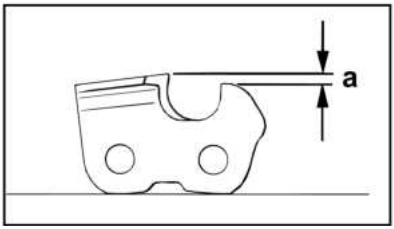
- Напильник направлять: **горизонтально** (под прямым углом к боковой поверхности направляющей шины), соответственно заданным углам – согласно маркировкам на державке напильника – державкунапильника наложить на спинку зуба и на ограничитель глубины
- Заточку производить только изнутри наружу
- Напильник затачивает только при движении вперед – при отводе назад напильник приподнимать
- Не затачивать соединительные и ведущие звенья
- Напильник регулярно немного поворачивать, во избежание одностороннего износа.
- Опилки от заточки удалять куском твердого дерева
- Проверить углы опиловочным шаблоном

Все режущие зубья пильной цепи должны иметь одинаковую длину.

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

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

## Расстояние ограничителя глубины




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

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

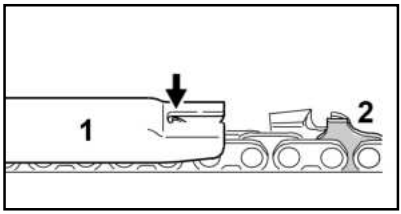
При распиловке мягкой древесины вне сезона заморозков расстояние ограничителя глубины можно увеличить до 0,2 мм (0.008").

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

## Подпилка ограничителя глубины

При заточке режущего зуба расстояние ограничителя глубины уменьшается.

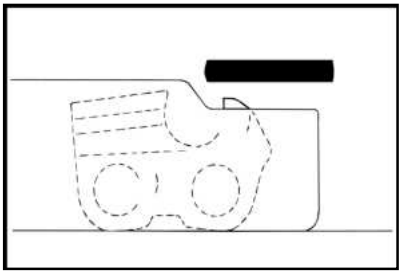
- Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки



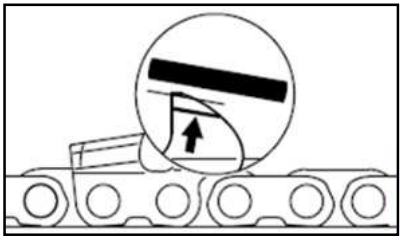

- Наложить на пильную цепь опиловочный шаблон (1), соответствующий шагу пильной цепи и прижать на режущем зубеподлежащем проверке – если ограничитель глубины выступает над шаблоном, то ограничитель должен быть дополнительно обработан

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

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

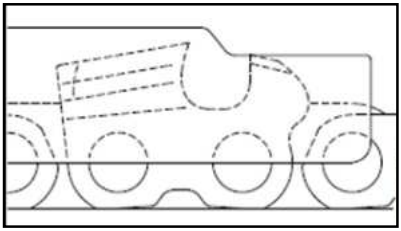


- Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опиловочным шаблоном



- В заключение дополнительно опилить ограничитель глубины резки под наклоном, параллельно нанесенной сервисной маркировке (см. стрелку) – при этом, следить затем, чтобы не сместить назад наивысшую точку ограничителяглубины

Слишком низкий ограничительглубины резки повышает склонность бензопилы к обратной отдаче.



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

## Проверку и техобслуживание поручить специализированному дилеру

Компания ZimAni рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру ZimAni.

## Указания по техобслуживанию и техническому уходу

| Ниже следующие виды работ относятся к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить. При нерегулярной эксплуатации интервалы могут быть соответственно удлинены. | | Перед началом работы | По окончании работы или ежедневно | После каждой заправки бака | Ежедельно | Ежемесячно | Раз в год | При неисправности | При повреждении | При необходимости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Устройство полностью | Визуальный контроль (состояние, герметичность) | X | | X | | | | | | |
| | Чистка | | X | | | | | | | |
| Рычаг газа, стопор рычага газа, рычаг воздушной заслонки, переключатель остановки (в зависимости от оснащения) | Проверка работы | X | | X | | | | | | |
| Тормоз пильной цепи | Проверка работы | X | | X | | | | | | |
| | Контроль специализированным дилером[1)] | | | | | | | | | X |
| Топливный фильтр в топливном баке | Контроль | | | | | X | | | | |
| | Очистка, замена насадки фильтра | | | | | X | | X | | |
| | Замена | | | | | | X | | X | X |
| Топливный бак | Чистка | | | | | X | | | | |
| Бак для смазочного масла | Чистка | | | | | X | | | | |
| Смазка пильной цепи | Контроль | X | | | | | | | | |
| Пильная цепь | Проверка, также обратить внимание на состояние заточки | X | | X | | | | | | |
| | Контроль натяжения цепи | X | | X | | | | | | |
| | Заточка | | | | | | | | | X |
| Направляющая шина | Проверить (износ, повреждение) | X | | | | | | | | |
| | Очистка и поворот на другую сторону | | | | | | | | | X |
| | Очистка от зауселиц | | | | X | | | | | |
| | Замена | | | | | | | | X | X |
| Звездочка цепи | Контроль | | | | X | | | | | |
| | Чистка | | | | | | | X | | X |
| Воздушный фильтр | Замена | | | | | | | | X | |

| Ниже следующие виды работ относятся к нормальным условиям эксплуатации. При затрудненных условиях (сильное скопление пыли, смолистая древесина, древесина тропических пород и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить. При нерегулярной эксплуатации интервалы могут быть соответственно удлинены. | | Перед началом работы | По окончании работы или ежедневно | После каждой заправки бака | Еженедельно | Ежемесячно | Раз в год | При неисправности | При повреждении | При необходимости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Антивибрационные элементы | Контроль | X | | | | | | X | | |
| | Замену поручить специализированному дилеру[1)] | | | | | | | | X | |
| Шлицы для всасывания охлаждающего воздуха | Чистка | | X | | | | | | | |
| Рёбра цилиндра | Чистка | | X | | | X | | | | |
| Карбюратор | Контроль холостого хода – пильная цепь не должна двигаться | X | | X | | | | | | |
| | Регулировка холостого хода | | | | | | | | | X |
| Свеча зажигания | Регулировка зазора между электродами | | | | | | | X | | |
| | Замена после 100 моточасов | | | | | | | | | |
| Доступные болты и гайки (кроме регулировочных болтов)[2)] | Подтягивание | | | | | | | | | X |
| Искрозащитная решетка в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения) | Контроль[1)] | | | | | | | X | | |
| | Очистка, при необходимости, замена[1)] | | | | | | | | X | |
| Уловитель цепи | Контроль | X | | | | | | | | |
| | Замена | | | | | | | | X | |
| Наклейки с предупреждающими надписями | Замена | | | | | | | | X | |

1) Компания ZimAni рекомендует специализированных дилеров ZimAni

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

## Минимизация износа, а также избежание повреждений

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

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

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

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

### Работы по техническому обслуживанию

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

Фирма ZimAni рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы ZimAni.

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

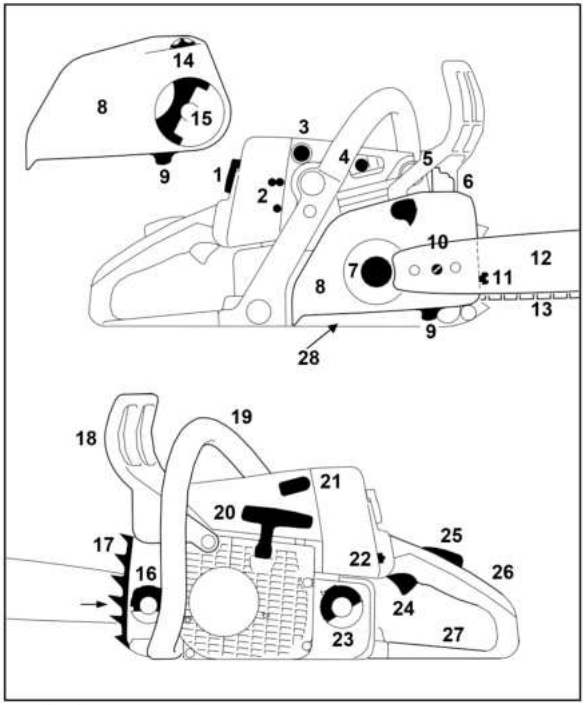
- Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного обслуживания (например, воз-душный и топливный фильтры), неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы охлаждающего воздуха (всасывающие шлицы, ребра цилиндра)
- Коррозия и другие повреждения как следствие неправильного хранения
- Повреждения устройства вследствие применения запасных частей низкого качества

### Быстроизнашивающиеся детали

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

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

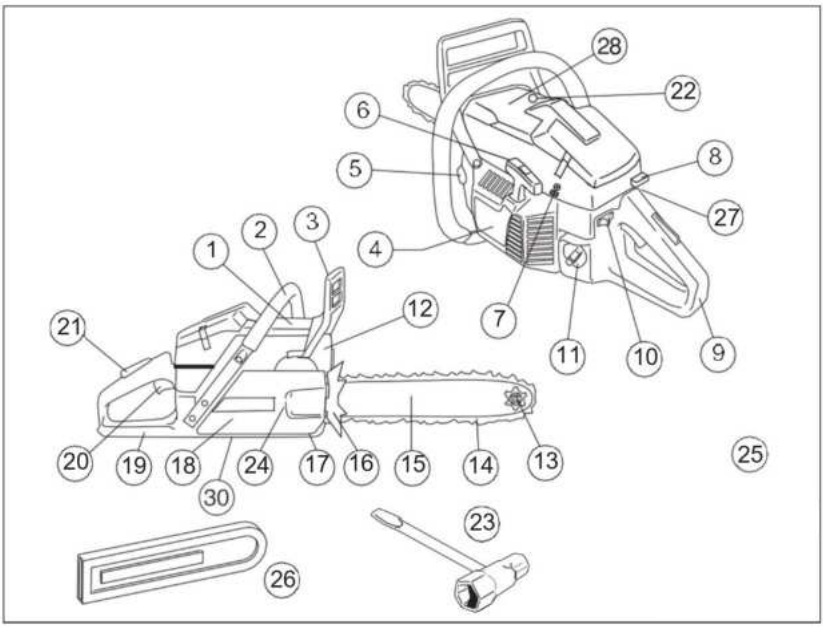
## Важные комплектующие (MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B,MS182/ PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO, MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)




1 Запорное устройство крышки корпуса карбюратора;
2 Регулировочные болты карбюратора;
3 Топливный насос (лёгкий запуск[1]);
4 Декомпрессионный клапан[1];
5 Тормоз пильной цепи;
6 Глушитель;
7 Звездочка цепи;
8 Крышка цепной звездочки;
9 Цепи уловитель;
10 Боковое устройство натяжения цепи[1];
11 Фронтальное устройство натяжения цепи[1];
12 Направляющая шина;
13 Пильная цепь;
14 Натяжная звёздочка/быстрое натяжение цепи[1];
15 Ручка барашковой гайки (быстрое натяжение цепи[1]);
16 Запорное устройство масляного бака[1];
17 Зубчатый упор;
18 Передняя защита руки, рукоятка;
19 Передняя рукоятка;
20 Штекер свечи зажигания;
22 Комбинированный рычаг;
23 Запорное устройство топливного бака[1];
24 Рычаг газа;
25 Стопор рычага газа;
26 Задняя рукоятка;
27 Задний защитный щиток
28 Регулировочный винт масляного насоса G 366

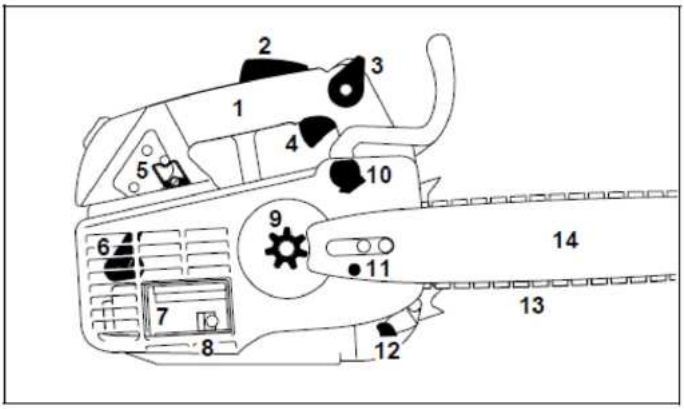
[1] В зависимости от оснащения

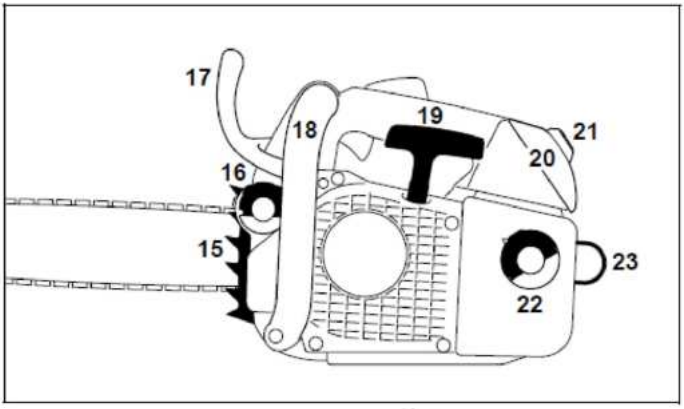
## Важные комплектующие (288,450,365/ PRO,372XP/PRO,395XP)




1 Крышка цилиндра;
2 Передняя рукоятка;
3 Ручка тормоза пильной цепи;
4 Стартер;
5 Бачок для масла на смазку цепи;
6 Ручка стартера;
7 Регулировочные винты карбюратора;
8 Рычаг управления воздушной заслонки и пускового режима дроссельной заслонки;
9 Задняя рукоятка;
10 Выключатель зажигания;
11 Топливный бак;
12 Глушитель;
13 Концевая звездочка направляющей шины;
14 Пильная цепь;
15 Направляющая шина;
16 Зубчатый упор;
17 Уловитель цепи;
18 Крышка сцепления;
19 Правый щиток;
20 Рычаг дроссельной заслонки;
21 Блокировка рычага дроссельной заслонки;
22 Декомпрессионный клапан;
23 Комбинированный гаечный ключ;
24 Натяжной винт цепи;
25 Руководство по эксплуатации;
26 Транспортная защита (чехол);
27 Переключатель обогрева ручки (в зависимости от оснащения);
28 Информационно-предупредительная наклейка;
29 Регулировочный винт масляного насоса.

## Важные комплектующие (MS200T)




1 Рукоятка управления;
2 Фиксатор рычага управления подачей топлива;
3 Комбинированный рычаг переключения;
4 Рычаг управления подачей топлива;
5 Штекерный переключатель;
6 Свеча зажигания;
7 Шумоглушитель;
8 Искрозащитная решетка;
9 Цепная звездочка;
10 Тормоз пильной цепи;
11 Устройство натяжения пильной цепи;
12 Уловитель пильной цепи;
13 Пильная цепь;
14 Направляющая шина;
15 Зубчатый упор;
16 Запорное устройство масляного бака;
17 Защитное устройство для рук;
18 Трубчатая рукоятка;
19 Пусковая ручка;
20 Крышка корпуса карбюратора;
21 Запорное устройство крышки корпуса карбюратора;
22 Запорное устройство топливного бака;
23 Ушко

## Технические данные

### Двигатель

Одноцилиндровый двухтактный двигатель ZimAni

**MS180/PRO,MS180B,MS180E /PRO**

Рабочий объём: 31,8 см$^3$
Внутренний диаметр цилиндра 38 мм
Ход поршня 28 мм
Мощность согласно ISO 7293 1,5 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 800 об/мин
Максимальные обороты 10 000 об/мин

**MS182/PRO,MS182/PRO**

Рабочийобъём: 35,8см3
Внутреннийдиаметр цилиндра 39 мм
Ходпоршня 30 мм
Мощностьсогласно ISO 7293 1,6 кВт
Числооборотовдвигателянахолостомходу 3 000 об/мин
Максимальные инобороты 11 500 об/м

**MS212/PRO,MS212E/PRO**

Рабочийобъём: 38,6см3
Внутреннийдиаметр цилиндра 40.5 мм
Ходпоршня 30 мм
Мощностьсогласно ISO 7293 1,8 кВт
Числооборотовдвигателянахолостомходу 3 000 об/мин
Максимальные инобороты 11 500 об/м

**MS200T**

Рабочий объём: 35,2 см$^3$
Внутренний диаметр цилиндра 40 мм
Ход поршня 28 мм
Мощность согласно ISO 7293 1,7 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 500 об/мин
Максимальные обороты 11 500 об/мин

**MS250/PRO,MS250E /PRO**

Рабочий объём: 45,4 см$^3$
Внутренний диаметр цилиндра 42,5 мм
Ход поршня 32 мм
Мощность согласно ISO 7293 2,3 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 800 об/мин
Максимальные обороты 12 000 об/мин

**MS260/PRO**

Рабочий объём: 50,2 см$_3$
Внутренний диаметр цилиндра 47мм
Ход поршня 44,7 мм
Мощность согласно ISO 7293 2,6 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 800 об/мин
Максимальные обороты 14 000 об/мин

**MS361/PRO**

Рабочий объём: 59 см$^3$
Внутренний диаметр цилиндра 47мм
Ход поршня 34 мм
Мощность согласно ISO 7293 3,4 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 800 об/мин
Максимальные обороты 11 500 об/мин

**MS380**

Рабочий объём: 72 см$^3$
Внутренний диаметр цилиндра 52 мм
Ход поршня 34 мм
Мощность согласно ISO 7293 3,6 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу 2 800 об/мин
Максимальные обороты 11 500 об/мин

**MS440**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 70,7 см$^3$ |
| Внутренний диаметр цилиндра | 50 мм |
| Ход поршня | 36 мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 4,0 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2 800 об/мн |
| Максимальные обороты | 11 500 об/мин |

**MS460**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 76,5 см$^3$ |
| Внутренний диаметр цилиндра | 52 мм |
| Ход поршня | 36 мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 2,6 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2 800 об/мин |
| Максимальные обороты | 14 500об/мин |

**MS660/PRO**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 91,6 см3 |
| Внутренний диаметр цилиндра | 54 мм |
| Ход поршня | 40 мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 5,2 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2 500 об/мин |
| Максимальные обороты | 13 500 об/мин |

**MS880**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 121,6 см3 |
| Внутренний диаметр цилиндра | 54мм |
| Ход поршня | 40 мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 6,4 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2 800 об/мин |
| Максимальные обороты | 11 500 об/мин |

**288**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 87 см3 |
| Внутренний диаметр цилиндра | 54мм |
| Мощность согласно ISO7293 | 4,0 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2800 об/мин |
| Максимальные обороты | 11500 об/мин |

**450**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 50,2 см3 |
| Внутренний диаметр цилиндра | 44мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 2,4 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2700 об/мин |
| Максимальные обороты | 9000 об/мин |

**365,365PRO**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 65,1 см$^3$ |
| Внутренний диаметр цилиндра | 48 мм |
| Ход поршня | 36 мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 3,4 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2 500 об/мин |
| Максимальные обороты | 11 500 об/мин |

**372XP,372XP PRO**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 71 см3 |
| Внутренний диаметр цилиндра | 50мм |
| Мощность согласно ISO 7293 | 4,0 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2500 об/мин |
| Максимальные обороты | 11500 об/мин |

**395XP**

| | |
|---|---|
| Рабочий объём: | 93,6 см3Внутренний диаметр цилиндра 56 мм |
| Ход поршня | 38 мм |
| Мощность согласно ISO7293 | 4,6 кВт |
| Число оборотов двигателя на холостом ходу | 2800 об/мин |
| Максимальные обороты | 12500 об/мин |

## Система зажигания

Магнето с электронным управлением

Свеча зажигания Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A.

Зазор между электродами 0,5 мм

## Топливная система

Работающий независимо от положения мембранный карбюратор со встроенным топливным насосом

Объём топливного бака (**MS180/PRO,MS180B,MS180E /PRO**) 0,25 л

Объём топливного бака (**MS182/PRO,MS182E /PRO**) 0,396 л

Объём топливного бака (**MS212/PRO,MS212E /PRO**) 0,396 л

Объём топливного бака (**MS200T**) 0,65 л

Объём топливного бака (**MS250/PRO,MS250E /PRO**) 0,47 л

Объём топливного бака (**MS260/PRO**) 0,46 л

Объём топливного бака (**MS361/PRO**) 0,68 л

Объём топливного бака (**MS380**) 0,68 л

Объём топливного бака (**MS440**) 0,825 л

Объём топливного бака (**MS460**) 0,46 л

Объём топливного бака (**MS660/PRO**) 0,825 л

Объём топливного бака (**MS880**) 1,3 л

Объём топливного бака (**288**) 0,9 л

Объём топливного бака (**365,365PRO**) 0,77 л

Объём топливного бака (**372XP,372XP PRO**) 0,77 л

Объём топливного бака (**395XP**) 0,9 л

## Смазка пильной цепи

Зависящий от частоты вращения автоматический масляный насос, с поворотным поршнем.

Объём масляного бака (**MS180/PRO,MS180B,MS180E /PRO**) 0,145 л

Объём масляного бака (**MS182/PRO,MS182E /PRO**) 0,28 л

Объём масляного бака (**MS212/PRO,MS212E /PRO**) 0,28 л

Объём масляного бака (**MS200T**) 0,3 л

Объём масляного бака (**MS250/PRO,MS250E /PRO**) 0,2 л

Объём масляного бака (**MS260/PRO**) 0,29 л

Объём масляного бака (**MS361/PRO**) 0,36 л

Объём масляного бака (**MS380**) 0,36 л

Объём масляного бака (**MS440**) 0,36 л

Объём масляного бака (**MS460**) 0,29 л

Объём масляного бака (**MS660/PRO**) 0,36 л

Объём масляного бака (**MS880**) 0,53 л

Объём масляного бака (**288**) 0,5 л

Объём масляного бака (**450**) 0,26 л

Объём масляного бака (**365,365PRO**) 0,42 л

Объём масляного бака (**372XP,372XP PRO**) 0,42 л

Объём масляного бака (**395XP**) 0,5 л

**Вес**

Пустой топливный бак, без режущей гарнитуры

| | |
|---|---|
| **MS180/PRO,MS180B ,** | |
| **MS180E /PRO** | 4,1 кг |
| **MS182/PRO** | 4,6 кг |
| **MS182E /PRO** | 4,9 кг |
| **MS212/PRO** | 4,6 кг |
| **MS212E /PRO** | 4,9 кг |
| **MS200T** | 4,5 кг |
| **MS250/PRO,MS250E /PRO** | 5 кг |
| **MS260/PRO** | 4,8 кг |
| **MS361/PRO** | 6,5 кг |
| **MS380** | 7,5 кг |
| **MS440** | 8 кг |
| **MS460** | 8 кг |
| **MS660/PRO** | 8 кг |
| **MS880** | 11,6 кг |
| **288** | 8,0 кг |
| **450** | 5,1 кг |
| **365,365PRO** | 7,0кг |
| **372XP,372XP PRO** | 8,0кг |
| **395XP** | 8,1кг |

## Режущая гарнитура

**MS180/PRO,MS180B,MS180E /PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”P):** 44, 50, 55 см
**Звездочки цепи**
С 6-ю зубцами для 3/8” P

**MS182/PRO,MS182E /PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”P):** 30,35,40,45см
**Звездочки цепи**
С 6-ю зубцами для 3/8” P

**MS212/PRO,MS212E /PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”P):** 30,35,40,45см
**Звездочки цепи**
С 6-ю зубцами для 3/8” P

**MS200T**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”P):** 35, 40 см
**Звездочки цепи**
С 6-ю зубцами для 3/8” P

**MS250/PRO,MS250E /PRO**
**Длина реза**
**(шаг .325”, 3/8”P):** 35, 40, 45 см
**Звездочки цепи**
С 6-ю зубцами для 3/8” P
7-зубчатая для .325”

**MS260/PRO**
**Длина реза**
**(шаг .325”):** 40, 45, 50 см
**Звездочка цепи**
7-зубчатая для .325”

**MS361/PRO**
**Длина реза**
**(шаг .325”, 3/8”):** 40, 45, 50,60 см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для 3/8”

**MS380**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 45, 50,60 см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для 3/8”

**MS440**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 50, 63,70,80 см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для 3/8”

**MS460**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 50, 63,70,80 см
**Звездочка цепи**7
зубьев для 3/8”

**MS660/PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 50, 63,70,80,90 см
**Звездочка цепи**7
зубьев для 3/8”

**MS880**
**Длина реза**
**(шаг .404”):** 90, 105, 120, 155 см
**Звездочка цепи**
7 зубчатая для .404”

**288**
**Длина реза**
**(шаг 3/8¡–):** 50,63,70**см**
**Звездочка цепи**
7 **зубьев для** 3/8”

**450**
**Длина реза**
**(шаг .325”):** 41,46,51см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для .325”

**365,365PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 50, 63,70 см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для 3/8”

**372XP,372XP PRO**
**Длина реза**
**(шаг 3/8”):** 50, 63,70 см
**Звездочка цепи**
7 зубьев для 3/8”

**395XP**
**Длина реза**
**(шаг 3/8¡–):** 45,50,60,70,90,155**с**
**мЗвездочка цепи**
7 **зубьев для** 3/8”



# ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Покупатель

Телефон

Наименование изделия

Модель

Серийный номер

Дата продажи

**Продавец**

_____

_____

(название, адрес, телефон)

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантии ознакомлен(а). Инструкция по эксплуатации изделия, в котором содержатся рекомендации по безопасному использованию, получена.

**Печать и подпись продавца** **Подпись покупателя** _____

Предпродажная проверка проведена продавцом:

_____ _____ _____

Ф.И.О. Дата Подпись

*Условия гарантии не распространяются на изделия, не прошедшие предпродажную проверку.

Уважаемый покупатель, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящей гарантийной картой.

В случае обнаружения каких-либо неисправностей или постоянного шума в процессе эксплуатации изделия следует немедленно прекратить его использование и обратиться в сервисный центр. Дальнейшая эксплуатация изделия может причинить вред вашему здоровью, а также может послужить поводом для отказа в гарантийных обязательствах.

В сервисный центр принимаются изделия только в чистом, собранном виде и полной комплектности (т.е. пила с шиной и цепью, коса с кожухом и косильной головой, режущее полотно для травы и т.д.).

| № | Вид гарантийного ремонта | № заказа-наряда | Дата приемки | Дата выдачи | Подпись и печать сервисного пункта |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Настоящей гарантийной картой продавец подтверждает право на безвозмездное устранение неисправностей, возникших в изделии по вине завода-изготовителя в течении гарантийного срока.

Сервисные центры ZimAni рассматривают гарантийные претензии только при правильно и полностью заполненной гарантийной карты установленного образца и документов, наличие которых необходимо для выполнения гарантийного ремонта.

Гарантийный срок изделия ZimAni составляет 12 месяцев и исчисляется с момента покупки.

Все работы по техническому обслуживанию должны выполнятся согласно прилагаемой к изделию Инструкции по эксплуатации. Если работы не могут быть выполнены самим пользователем, то их выполнение должно быть поручено специализированному сервисному центру, уполномоченному фирмой ZimAni . При несоблюдении этого условия, а также указаний и технике безопасности, могут возникать неисправности, ответственность за которые несет пользователь. К ним относятся:

Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного технического обслуживания (например, воздушного или топливного фильтра), неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы воздушного охлаждения;

Повреждения или дефекты, возникшие в результате применения неправильно приготовленной топливной смеси;

Внесение в конструкцию изменений, не предусмотренных фирмой ZimAni в т.ч. использование изделия с не допущенными заводом-изготовителем комбинациями режущего инструмента и/или защитного приспособления.

Использование изделия не по назначению.

Неисправности вследствие использования изделия с вышедшими из строя деталями.

## ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

На изделия с механическим повреждениями (трещины, сколы, оплавления) и повреждениями, вызванными воздействием высоких или низких температур, агрессивных сред и высокой влажности (работа во время дождя, чистка водой и т.п.), а также повреждениями, наступившими в результате неправильного хранения (коррозия и т.п.).

На расходные материалы, детали и узлы, подверженные естественному износу и относящиеся к быстроизнашивающимся согласно Инструкции по эксплуатации (фильтры, цепи, шины, цепные барабаны, пружины, ремни, элементы стартера, смазки, сальники, резиновые уплотнения и т.п.);

На изделия, преждевременно вышедшие из строя по причине достижения ими естественного износа в результате чрезмерной нагрузки (коммерческая эксплуатация инструмента бытового назначения, сдача в аренду и т.п.);

В случае, если какое-либо условие, упомянутое в гарантийной карте, будет признано несоответствующим законодательству, его недействительность не влияет на действительность других условий.

**ВНИМАНИЕ!**

**Перед использованием изделия внимательно ознакомьтесь с данной гарантийной картой и инструкцией по эксплуатации.**

ZIMANI

Импортер: ООО «ЛР-Авто» Россия, Московская область, 86-й км МКАД, ТЦ «Планета Железяка»