



# 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



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

## Указания по технике безопасности и технике работы

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



Перед первым вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и надёжно сохраните для последующего пользования.



Несоблюдение инструкции по эксплуатации может оказаться опасным для жизни.

Соблюдать действующие в данной стране правила безопасности, например, профсоюзов, 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 мотопилой следует отставить в сторону так, чтобы оно никому не мешало.

Мотопилой предохраните от неправомерного пользования.

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

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

Применение мотопил, выделяющих 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 мотопилой.

Только для людей с имплантированным кардиостимулятором: система зажигания данного устройства генерирует очень незначительное электромагнитное поле. Влияние электромагнитного поля на отдельные типы кардиостимуляторов не удаётся 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 только

## Инструкция по эксплуатации

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 составной вставкой



**Носите защитный шлем** – если могут пасть 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 до поверхности 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 немедленно очистить – 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 главу инструкции по эксплуатации:

- Тормоз цепи пилы в хорошем эксплуатационном состоянии, передний защитный щиток.
- Правильно смонтированная 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/O**.
- Проконтролировать плотность посадки контактного наконечника провода зажигания – при неплотном сидящем наконечнике возможно искробразование, искры мо-

гут воспламенить топливовоздушную смесь – **опасность пожара!**

- Не вносить какие-либо изменения устройства управления или устройства безопасности
- Ручки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – для надежного управления мотоустройством.

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

### Запустить двигатель

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

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

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

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

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

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

### Как держать и вести устройство



## Инструкция по эксплуатации

При работе мотопилы 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 установите положение **0/STOP**.

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

Мотоустройство никогда не оставлять работать без присмотра.

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

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

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

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

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

Соблюдать своевременные перемены 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 использовании 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 устрани предмет – **опасность травм!**

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

Бензопилу для ухода за деревьями при работе на дереве **всегда фиксировать** – закрепить за петлю и привязать предохранительным тросом. Прежде чем бензопилу отпустить 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 отпущения рычага управления подачей топлива больше не двигалась. Регулярно контролировать регулировку режима холостого хода и корректировать её. Если цепь пилы в режиме холостого хода всё же двигается, её следует отдать в ремонт специализированному дилеру.

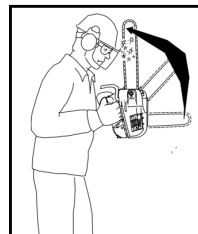
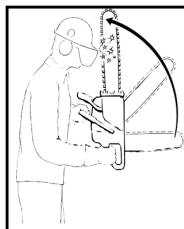
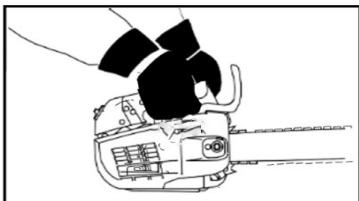
### Реакционные силы

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

### Опасность при обратной отдаче



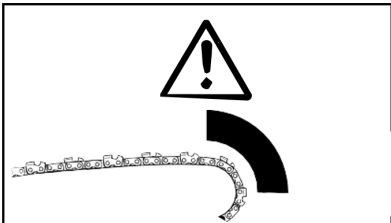
Обратная отдача может привести к смертельным резаным ранам.



## Инструкция по эксплуатации

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.

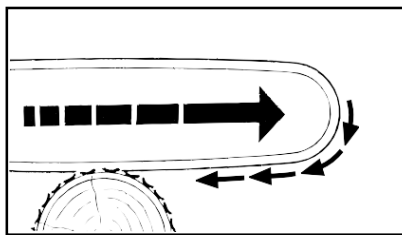
### **Снижение опасности возникновения обратной отдачи:**

- ◆ 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

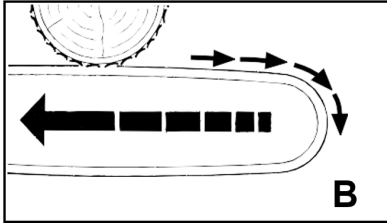
- ◆ Никогда не пилить несколько сучьев одновременно
- ◆ При работе не наклоняться сильно вперед
- ◆ Не пилить на высоте выше уровня плеча
- ◆ Шину вставлять в начатый распил очень осторожно
- ◆ "Врезание" производите только при наличии навыка в технике работы подобным образом
- ◆ Обратит внимание на 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 надежно устанавливать зубчатый упор.**

## Обратная отдача (В)



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

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

## Будьте особенно внимательны:

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

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

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

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

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

При **валке леса, вблизи дорог, железнодорожных линий, линий**

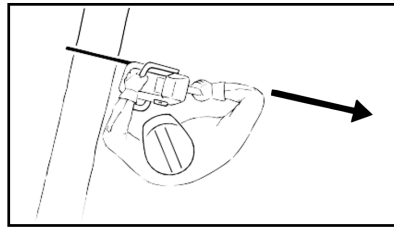
**электропередач** и т.д. работайте особенно осторожно.

## 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 сконструированы мотопилы.



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

Мотопилу вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью.

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

Зависшие ветви не подрезать снизу.

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

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

## Инструкция по эксплуатации

повредить цепь пилы – мотопила может отскочить вверх.



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

Обратите внимание на катящиеся стволы.

При работе на высоте:

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

Никогда не стойте на нестабильном месте,

- ◆ Никогда не работать выше уровня 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 опирается больше о режущую гарнитуру в резе. Пользователь должен принять на себя силу тяжести устройства – **опасность потери контроля над устройством!**

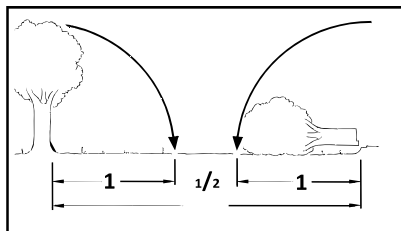
## Валка леса

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

Соблюдать специфические для данной страны предписания 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 менее  $2 \frac{1}{2}$  кратной длины дерева.

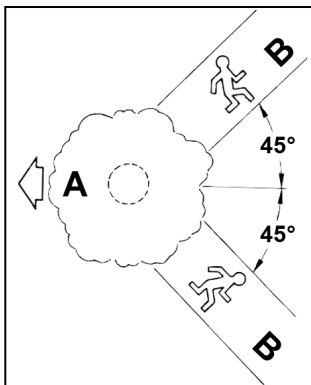
## Установление направления валки путей эвакуации

Установить пролысину в насаждении, в которую может упасть дерево.

При этом необходимо обратить внимание на следующее:

- ◆ Естественный наклон дерева,
- ◆ Необычайно сильное образование сучьев, асимметричный 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 сухой (сухая, гнилая или отмершая древесина).



**A** - Направление валки

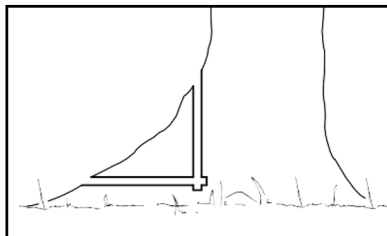
**B** - Направление эвакуации

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

#### Подготовка рабочей зоны около ствола дерева

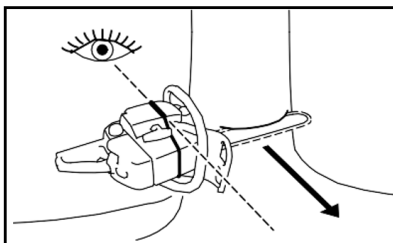
- ◆ Рабочую зону около ствола дерева очистите от мешающих сучьев, кустарника и других препятствий – каждый участник должен занять устойчивое рабочее положение

- ◆ Очистите тщательно комлевой конец ствола (например, топором) – песок, камни и другие посторонние предметы затупляют цепь пилы



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

#### Подпил

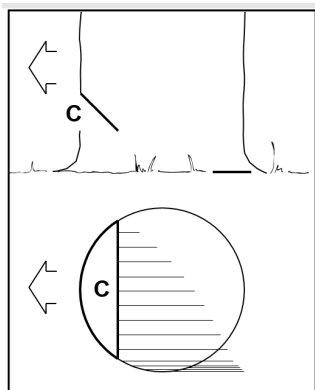


Выбранное направление валки дерева при проведении подпила может контролироваться с помощью валовой планки на кожухе, а также на корпусе вентилятора мотопилы.

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

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

## Инструкция по эксплуатации



Подпил (С) определяет направление валки 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

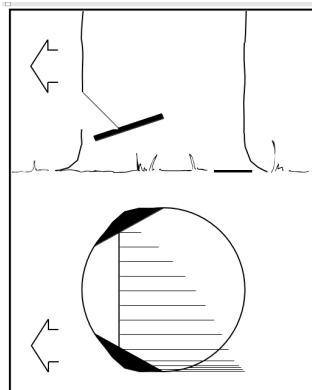
### Важно:

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

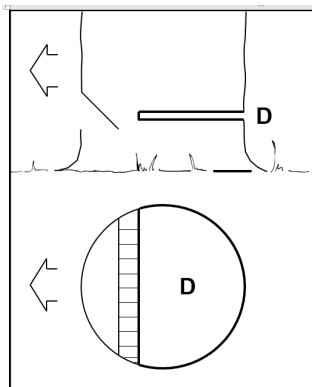
### Заболонные резы

У длиноволокнистой древесины заболонные резы предотвращают разрыв заболони при падении ствола – запиливание производить с обеих сторон ствола на уровне основания подпила на глубину приблизительно 1/10 диаметра ствола – у толстых стволов максимально на ширину направляющей шины.

У большой древесины откажитесь от заболонных резов.



### Валочный клевогой пропи́л



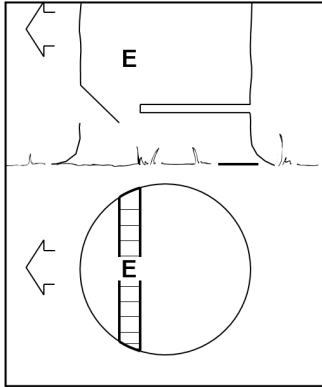
Перед проведением валочного клевогой (основного) пропи́ла прокричите предостережение "Внимание!".

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

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

нья могут повредить пильную цепь вызвать обратную отдачу.

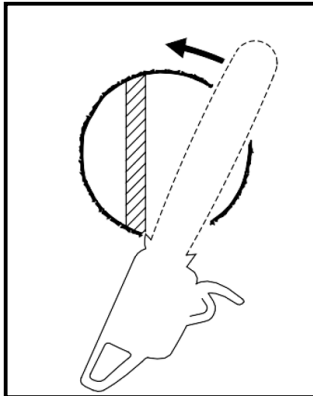
только до недопила – зубчатый упор обкатывает, при этом, ствол.



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

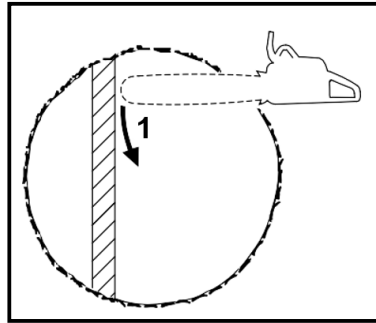
- ◆ Ни в коем случае не надрезать во время основного пропила – т.к. иначе возможно отклонение от предусмотренного направления валки дерева – **опасность несчастного случая!**
- ◆ У гнилых стволов оставлять более широкий пропил

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



- ◆ Зубчатый упор установить за недопилом. Мотопилу повернуть вокруг этой точки вращения – но

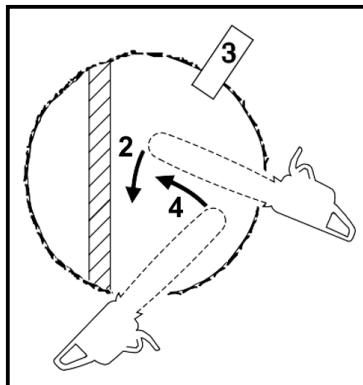
### Толстые стволы: подтянутый веерный пропил



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

## Инструкция по эксплуатации

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

3. Вставить клин (3)

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

### Специальные технические методы резки

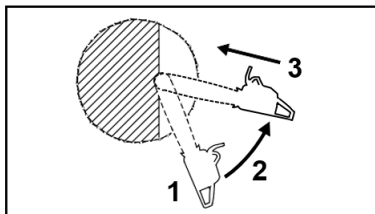
Врезание и тангенциальный рез требуют специального обучения и практики.

#### **Врезание**

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

С целью разгрузки при поперечной распиловке

- ◆ При любительских работах



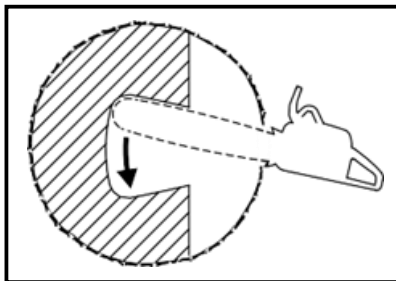
⇒ Применять пильную цепь со слабой отдачей и работать особенно осторожно

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

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

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

### Тангенциальный рез



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

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

### Обрезка сучьев

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

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

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



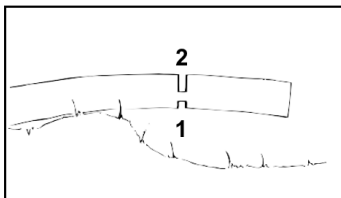
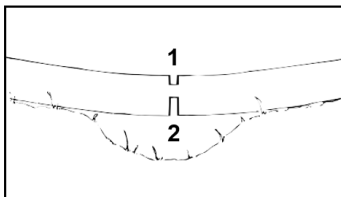
Поваленные деревья не должны соприкасаться с землей в месте распила – иначе можно повредить пильную цепь.

### Пиление тонкомерной древесины

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

### Поваленные или стоящие деревья под напряжением

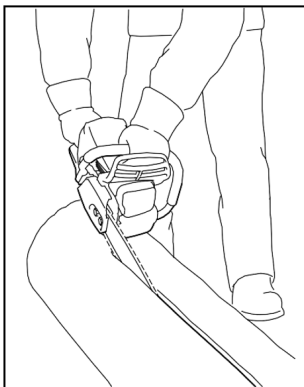
Соблюдайте обязательность правильной последовательности резов (сначала сторона сжатия (1), затем сторона растяжения (2)), иначе топила может заклинить или отскочить назад – **опасность травмы!**



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

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

### Продольная распиловка



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

### Вибрации

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

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

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

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

Длительность пользования сокращается вследствие:

- ◆ личного предрасположения ра-

## Инструкция по эксплуатации

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 комбинирован-

ный 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 полученияожога!**

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

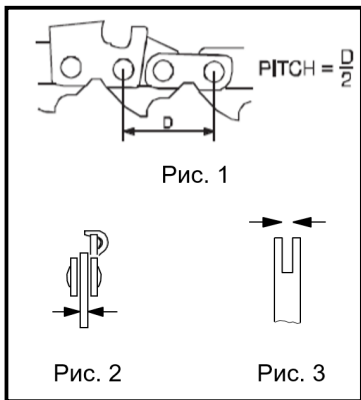
Пильная цепь, направляющая шина и цепная звездочка образуют режущую гарнитуру.

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

⇒ 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)

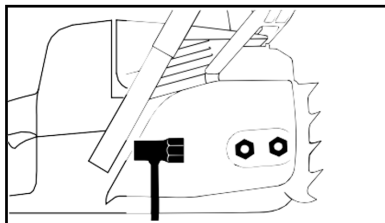
При сопряжении двух не подходящих друг к другу компонентов может произойти неисправимое повреждение режущей гарнитуры уже через короткое время эксплуатации.



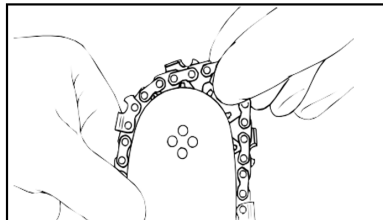
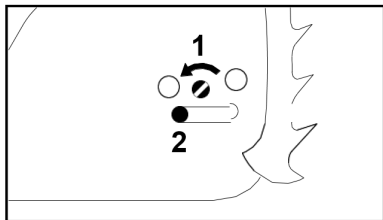
## Монтаж направляющей шины и цепи пилы (боковое натяжение цепи)

### Демонтировать крышку звёздочки цепи

- ◇ Отвинтить гайки и снять крышку звездочки цепи

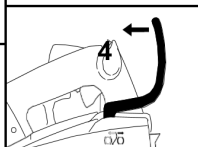
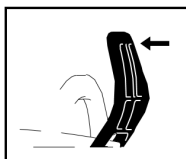


## Инструкция по эксплуатации

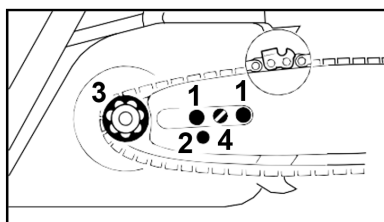


- ◇ Болт (1) повернуть влево, пока прижимная задвижка (2) не будет прилегать в выемке корпуса
- ◇ Направляющую шину наложить на болты (1) – режущие края пильной цепи должны указывать вправо

### Разблокировать тормоз пильной цепи



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



### Установить пильную цепь



Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубцами.

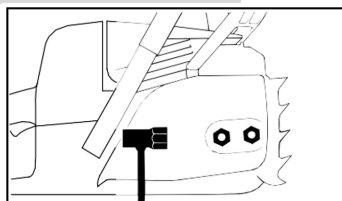
- ◇ Установить пильную цепь, начиная с верхушки шины.

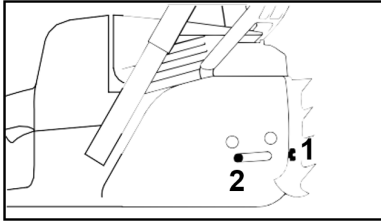
- ◇ Фиксирующее отверстие (2) положить на цапфу прижимной задвижки – одновременно пильную цепь положить на звездочку цепи (3)
- ◇ Болт (4) поверните вправо, пока пильная цепь не будет провисать внизу лишь немного – и выступы ведущих звеньев не будут вложены в пазы шины
- ◇ Снова установите крышку звездочки цепи – и слегка затяните вручную гайку
- ◇ Далее см. "Натяжение пильной цепи"

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

#### Демонтировать крышку звёздочки цепи

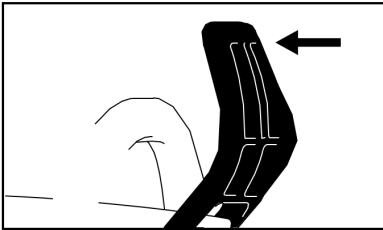
- ◇ Выкрутить гайку и снять крышку звёздочки цепи





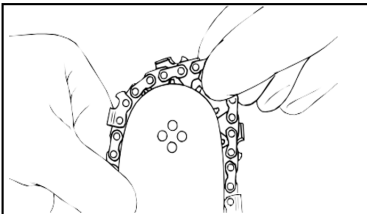
- ◇ Болт (1) повернуть влево, пока стяжная гайка (2) не будет прилегать слева к выемке корпуса

### **Разблокировать тормоз пильной цепи**



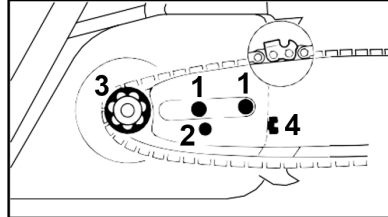
- ◇ Защитный щиток перед левой рукой потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи разблокирован

### **Установить пильную цепь**



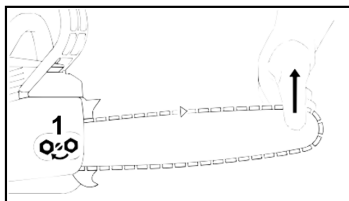
Надеть защитные перчатки – опасность травмы острыми режущими зубцами.

- ◇ 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 пазы шины
- ◇ Снова установить крышку звездочки цепи – и гайку слегка затянуть вручную
- ◇ Далее: см. "Натяжение пильной цепи"

### **Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)**



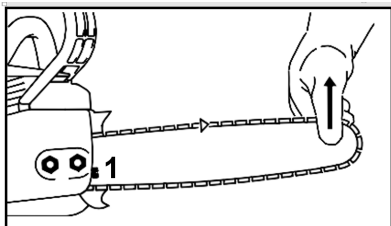
Для подтягивания во время работы:

- ◇ Остановите двигатель.
- ◇ Отвинтите гайки.
- ◇ Приподнимите за вершину направляющую шину,

## Инструкция по эксплуатации

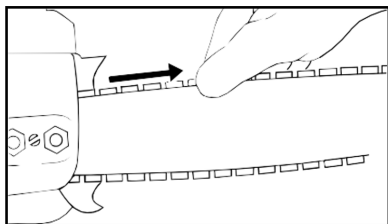
- ◇ Винт (1) поверните отверткой вправо, пока пильная цепь не будет прилегать к нижней стороне направляющей шины.
  - ◇ Приподнимите еще выше направляющую шину и затяните до отказа гайки.
  - ◇ Далее: см. "Контроль натяжения пильной цепи".
- Новая пильная цепь должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации.
- ◇ Контролируйте чаще натяжение пильной цепи, – см. "Указания по эксплуатации".

### Натяжение цепи пилы (фронтальное натяжение цепи)



- ◇ 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 затяните до отказа гайки.
  - ◇ Далее: см. раздел "Контроль натяжения цепи пилы".
- Новая цепь пилы должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации!
- ◇ Контролируйте натяжение цепи пилы чаще – см. раздел "Указания по эксплуатации".

### Контроль натяжения пильной цепи



- ◇ Остановите двигатель.
  - ◇ Наденьте защитные перчатки.
  - ◇ Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины, – и при отпущенном тор-
- мозе пильной цепи должна существовать возможность протягивания цепи вдоль направляющей шины от руки.
- ◇ Если необходимо, подтяните пильную цепь.
- Новая пильная цепь должна подтягиваться значительно чаще, чем цепь, находящаяся длительное время в эксплуатации.
- ◇ Контролируйте часто натяжение пильной цепи, – см. "Указания по эксплуатации".

## Топливо

Двигатель должен работать на топливной смеси из бензина и моторного масла 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 рекомендует применение двухтактных моторных масел ведущих производителей, таких как **STIHL**, **Husqvarna** и **Oregon**. Непригодные рабочие материалы, не соответствующие предписаниям, могут привести к серьезным 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 двухтактных 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.



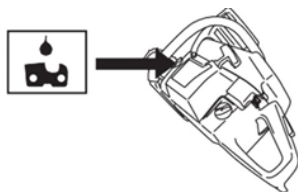
Для автоматической непрерывной смазки пильной цепи и направляющей шины применяйте только экологичное качественное масло для смазки цепей, – преимущественно, биологически быстро разлагающееся масло.



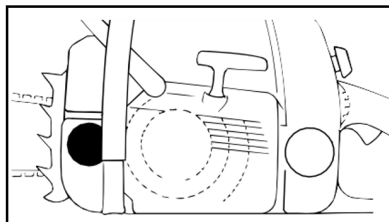
Никогда не используйте отработанное масло. Это приводит к повреждению масляного насоса, шины и цепи. Отработанное масло при длительном и повторном соприкосновении с кожей вызывает рак кожи и является вредным для окружающей среды.

Отработанное масло не обладает требуемыми смазочными свойствами и 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 никакая-либо грязь.
- Устройство позиционируйте так, чтобы запорное устройство бака указывало вверх.
- Откройте запорное устройство бака.

## Залейте масло для смазки цепей

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

Закройте запорное устройство бака.

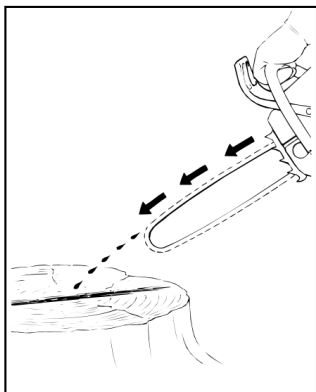
При полном расходовании топливного бака в масляном баке должно оставаться еще некоторое количество смазочного масла.

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 irreversibly в течение короткого времени. Перед началом работы контролируйте всегда смазку пильной цепи и уровень масла в баке.

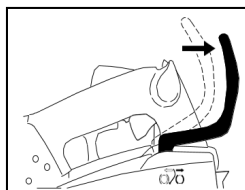
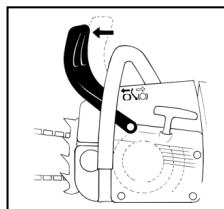
Каждая новая пильная цепь нуждается в приработке на протяжении 2 – 3 минут.

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

### Тормоз пильной цепи



#### Пильную цепь заблокировать

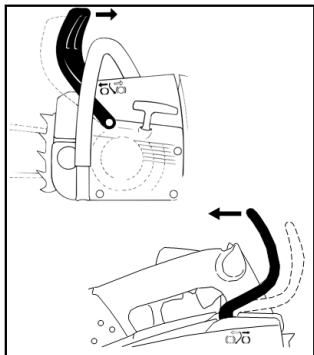


- ◆ В аварийном случае
- ◆ При пуске
- ◆ На холостом ходу

Защитный щиток левой рукой нажимается к верхушке шины – или перемещается автоматически под действием отдачи мотопилы: пильная цепь 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 заблокированном тормозе цепи (пильная цепь неподвижна) уже через короткое время ведет к повреждению приводного механизма и привода пильной цепи (сцепления, тормоза цепи).

Тормоз пильной цепи блокирует цепь автоматически при достаточной 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 тормоза пильной цепи**

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

### **Техобслуживание тормоза пильной цепи**

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

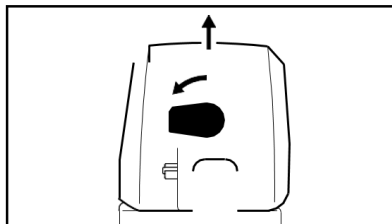
## **Зимний режим работы**

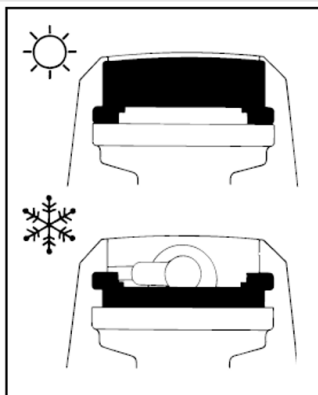


### **При температурах ниже +10°C (MS250/PRO, MS250E /PRO)**

- ◆ 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 и зафиксировать кнопкой

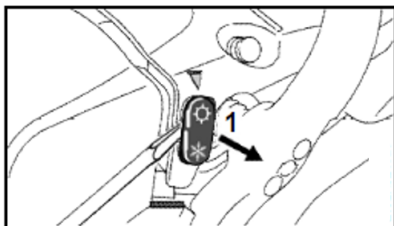
Теперь теплый воздух из окружающей среды цилиндра обтекает карбюратор – и обледенение карбюратора не происходит.



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:



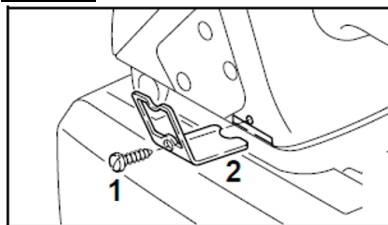
- ◆ С помощью комбинированного ключа или отвертки выведите задвижку (1) из летнего положения (☀).
- ◆ Установите задвижку в зимнее положение (❄) – как показано на рисунке.

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°C

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

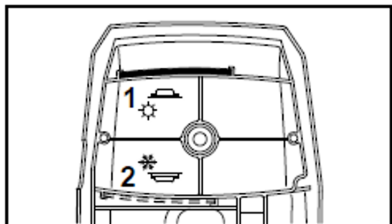
Шиббер находится в позиции “Зимний режим.”

При температурах выше +10°C

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

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

- ◆ Снять крышку корпуса карбюратора

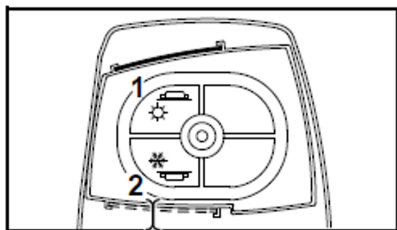


- ◆ В крышке корпуса карбюратора задвижку из положения эксплуатации в летнем режиме 1 (☀) перевести в положение эксплуатации в зимнем режиме 2 (❄).

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

При температурах **выше + 20°C**: задвижку обязательно снова сместить в положение эксплуатации 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 среды также всасывается тёплый воздух - нет замерзания карбюратора.

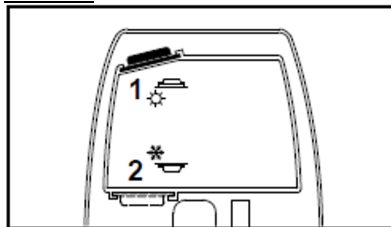


### **УКАЗАНИЕ**

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 эксплуатации в летнем режиме (1) перевести в положение эксплуатации в зимнем режиме (2).

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

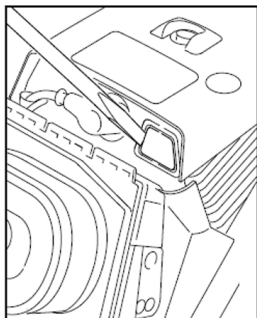


### **УКАЗАНИЕ**

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

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

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



вдоль перфорированного контура.

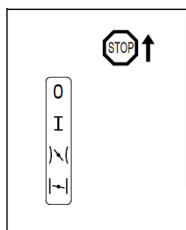
Это способствует всасыванию ещё тёплого воздуха из окружающего пространства, что предотвращает обмерзание воздушного фильтра и карбюратора.

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 пущен

### **Положение запуска**

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

### **Воздушная заслонка закрыта**

III – в этом положении запускается холодный двигатель

### **Регулировка комбинированного рычага**

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

Для регулировки в положение запуска ( II ) комбинированный рычаг вначале установить в положение закрытой воздушной заслонки ( III ), затем комбинированный рычаг перевести в положение запуска ( II ).

Смена в положение запуска ( II ) возможна только из положения закрытой воздушной заслонки ( III ).

При одновременном нажатии на стопор рычага газа и рычаг газа, комбинированный рычаг переходит из положения запуска ( II ) 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 ( |X| )**

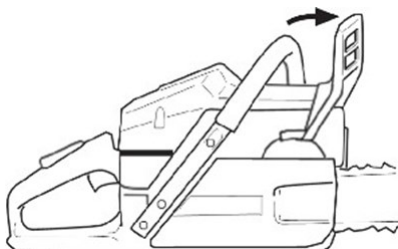
При прогревом двигателе (как только двигатель проработал приблизительно одну минуту)

- ⇒ 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.



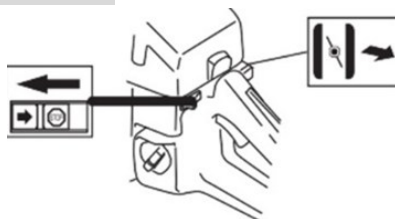
**Зажигание:** установите переключатель зажигания влево.

**Воздушная заслонка:**

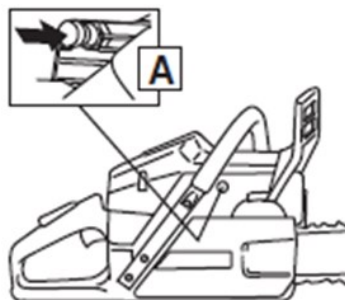
Установите воздушную заслонку в закрытое положение. Для этого выдвиньте рычаг управления воздушной заслонкой из корпуса мотопилы.

**Пусковое положение дроссельной заслонки:**

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



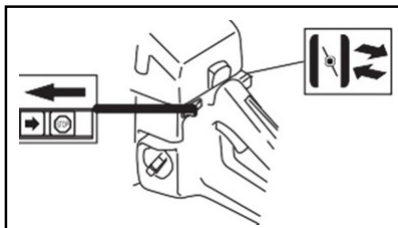
Если мотопила оснащена декомпрессионным клапаном (A): Нажмите на клапан, чтобы уменьшить давление в цилиндре и облегчить запуск. При запуске мотопилы всегда пользуйтесь декомпрессионным клапаном. После запуска пилы он автоматически вернется в свое первоначальное положение.



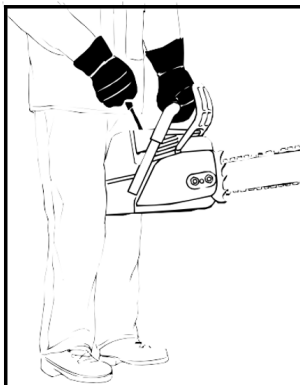
**Тёплый двигатель**

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.

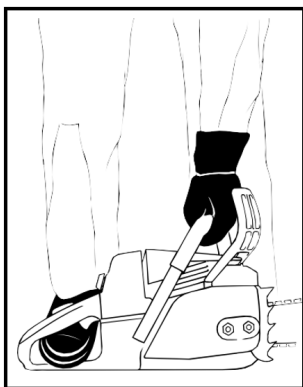


- ♦ Правую ногу вставить в заднюю рукоятку



### **Как держать мотопилу**

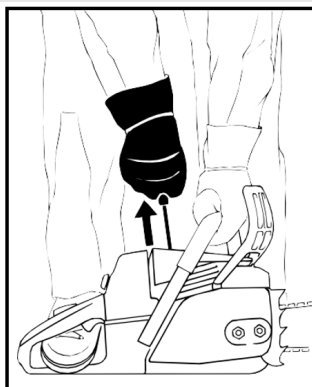
Существуют два способа удержания мотопилы при запуске.



### **Между колен или бёдер**

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

### **Пуск**



### **На земле**

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

### **Стандартные модификации**

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

## Инструкция по эксплуатации

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.

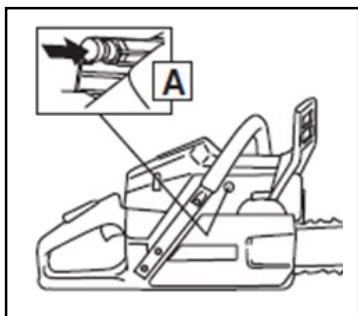
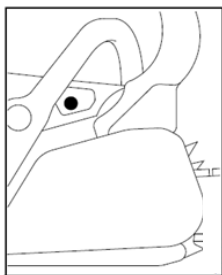
У нового двигателя либо после длительного простоя агрегатов без дополнительного ручного топливного насоса может потребоваться многократное протягивание пускового тросика – пока не будет подаваться достаточное количество топлива.

### Запуск мотопилы

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

- ◆ Соблюдать правила техники безопасности

### Модификации с клапаном декомпрессии



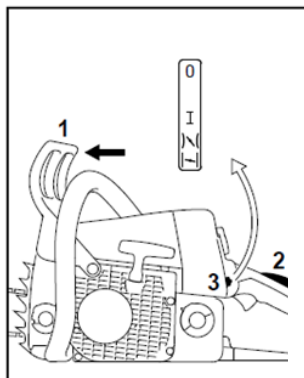
- ◆ Нажмите кнопку, клапан декомпрессии открывается.

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 заблокирована
- ◆ Стопор рычага газа (2) и рычаг газа нажать одновременно и оба рычага удерживать нажатыми – отрегулировать комбинированный рычаг (3).

### Положение воздушная заслонка закрыта ( I - I )

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

### Положение запуска ( I X I )

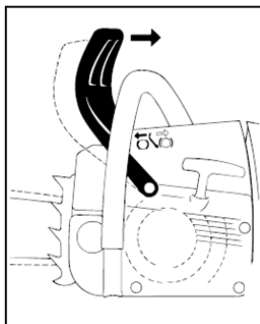
- ◆ При прогревом двигателе (как только двигатель проработал приблизительно одну минуту)

- ◆ 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)

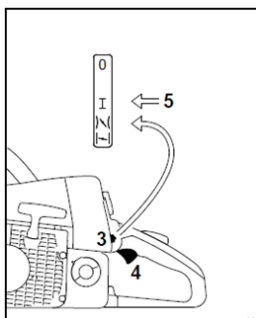
- ◆ Комбинированный рычаг установить в стартовое положение ручки управления подачей топлива ( )\ ( )
- ◆ Мотопилу удерживать и запустить



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

### Как только двигатель начнет ра-

**ботать** (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 ( I ), а двигатель переключается в режим холостого хода.



Двигатель должен переключаться на холостой ход **немедленно** – иначе при заблокированном 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.

### 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 положение остановки (**0**)
- ◆ Выкрутить свечу зажигания – см. "Свеча зажигания"
- ◆ Свечу зажигания просушить
- ◆ Несколько раз протянуть устройство запуска – для вентиляции камеры сгорания

## Инструкция по эксплуатации

- ◆ 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 возникли 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 этом случае могло бы произойти повреждение двигателя – см. "Регулировка карбюратора".



Газ давайте только при разблокированном тормозе цепи пилы. Повышенная частота вращения двигателя при заблокированном 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 в работе

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

### При длительном перерыве в работе

См. "Хранение устройства".

## Регулирование количества масла 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

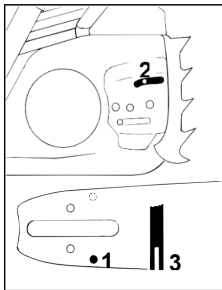
Регулируемый масляный насос – специальное оборудование.

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 каждой заточки и после каждой замены пильной цепи, во избежание одностороннего износа, особенно в месте поворота и на нижней стороне режущей поверхности.
- ◆ Очищайте регулярно входное масляное отверстие (1), выпускной масляный канал (2) и паз шины (3).

- ◆ Измерьте глубину паза, – с помощью мерной линейки на опилоочном 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.

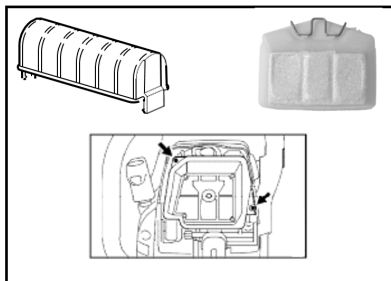
## Система воздушного фильтра

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

Возможно простое переоснащение системы.

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

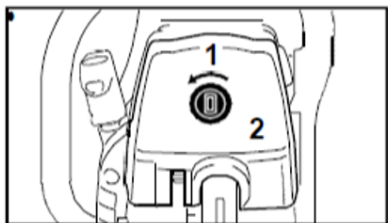
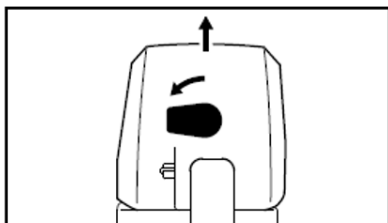
- ◆ флисовый (нетканый материал)
- ◆ сетчатый (полимерный).



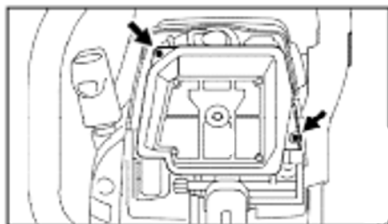
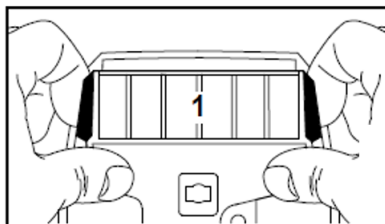
## Очистка воздушного фильтра

**Если мощность двигателя заметно 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 задней рукоятки, при этом большой палец упирается в корпус



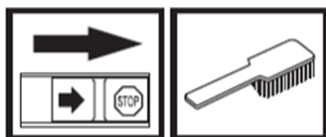
Для демонтажа и монтажа воздушного фильтра не применять какие-либо инструменты – воздушный фильтр можно, при этом, повредить.

- ◆ 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

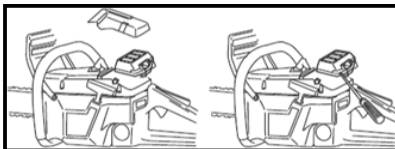
### **Базовая информация**

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 частоты вращения 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 и перегрева!

### **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.

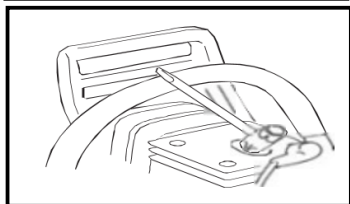
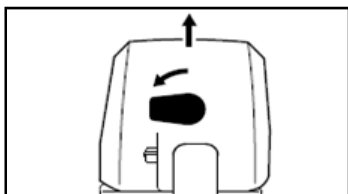
- ◆ Замените свечу зажигания после приблизительно 100 часов работы – при сильно обгоревших электродах уже раньше.



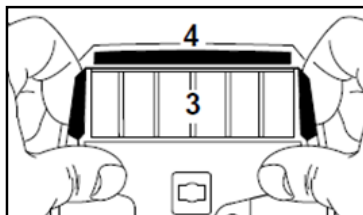
Всегда используйте рекомендуемый тип свечи!

### Демонтаж свечи зажигания

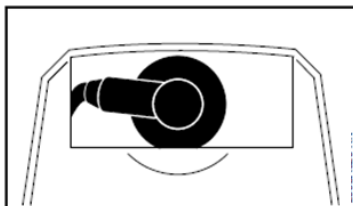
Нажать стопор рычага газа и одновременно рычаг газа, а также комбинированный рычаг установить в положении закрытой воздушной заслонки ( |↔| ) / STOP.



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

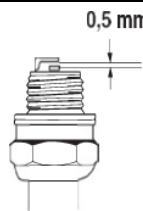


- ◆ Воздушный фильтр (3) указательным пальцем поднять по направлению задней рукоятки, при этом большой палец упирается в корпус – снять воздушный фильтр
- ◆ Вынуть задвижку (4)



- ◆ Стянуть штекер свечи зажигания
- ◆ Выкрутить свечу зажигания

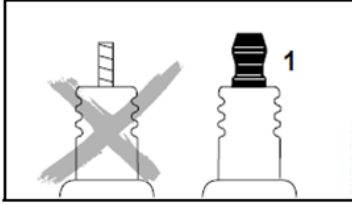
### Контроль свечи зажигания



- ◆ 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 плотно 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

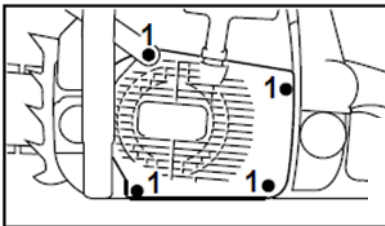
### **Работа двигателя**

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.

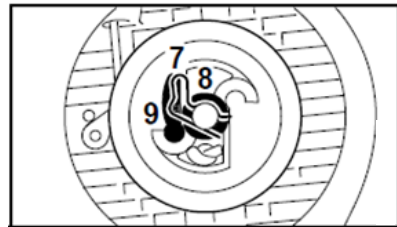
### **Замена пускового тросика / возвратной пружины**

(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**

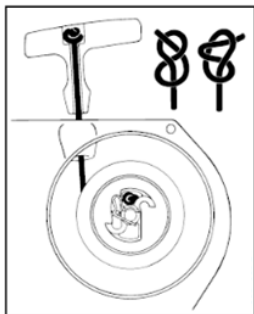


- ◆ Отпрессовать зажим пружины (7)
- ◆ Осторожно снять катушку троса вместе с шайбой (8) и собачкой (9)



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

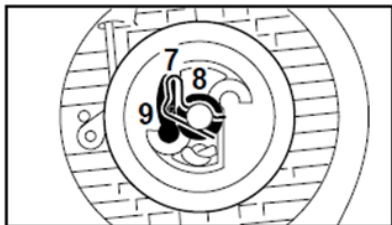
## Инструкция по эксплуатации



- ◆ 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

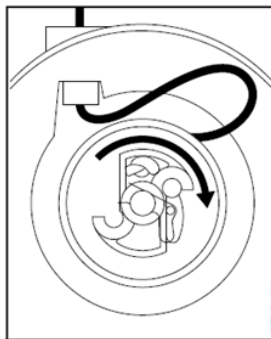
#### У стандартных модификаций



- ◆ 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. Если это оказывается невозможным, то пружина натянута слишком сильно – **опасность поломки!**

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

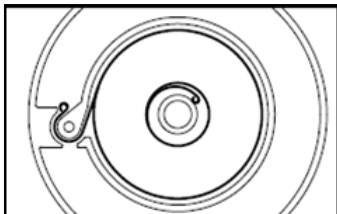
### Замена сломанной возвратной пружины

- ◆ Демонтировать катушку для троса



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

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

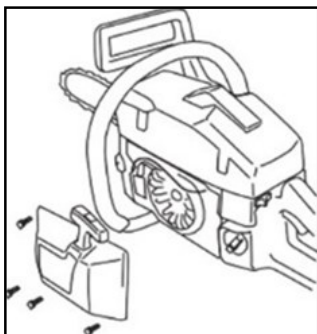


- ◆ Запасную пружину вместе с монтажной рамой расположите в корпусе вентилятора – ушко пружины должно располагаться над удерживающим выступом в корпусе вентилятора
- ◆ Вставьте в выемки подходящий инструмент (отвертка, пробойники т.п.) и сместите пружину в захват в корпусе вентилятора – пружина выскальзывает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

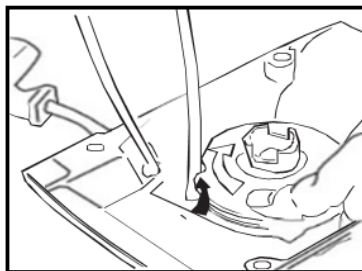
### **Замена пускового тросика / возвратной пружины (288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)**



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



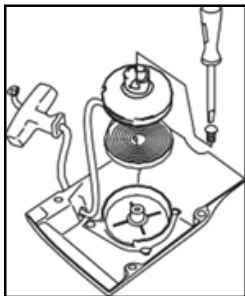
- ◆ Вытяните шнур прибл. 30 см (12 дюймов) и зацепите его в выемке в ободке шкива. Отпустите возвратную пружину, позволив шкиву медленно вращаться назад.



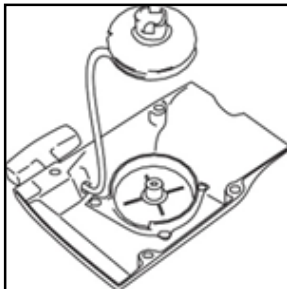
- ◆ Открутите винт в центре шкива и извлеките шкив. Вставьте и быстро подсоедините новый шнур

## Инструкция по эксплуатации

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.



- ◆ 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.



### 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.

### 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.

### 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.



## Хранение устройства

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

- ◆ В хорошо проветриваемом месте слить топливо из топливного бака и очистить 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 нанести распылением защитное масло
- ◆ Очистить тщательно устройство, особенно ребра цилиндра и воздушный фильтр.
  - ◆ При применении биологического масла, масляный бак заполнить полностью.
  - ◆ Устройство хранить на сухом и безопасном месте. Защитить от неправомерного пользования (например, детьми).

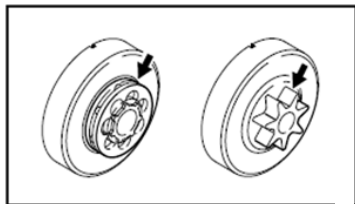
## Контроль и замена цепной звездочки

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

попеременно с двумя пильными цепями.

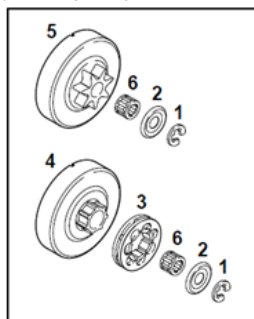
**Демонтаж (MS180/PRO,MS180E /PRO, MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880**

### 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



- ◆ 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

## Инструкция по эксплуатации

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.

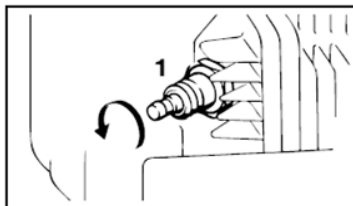
### **Монтаж профильной / кольцевой звездочки цепи** (MS180/PRO, MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO, MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880,288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)

- ◆ 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, чтобы зафиксировался 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.

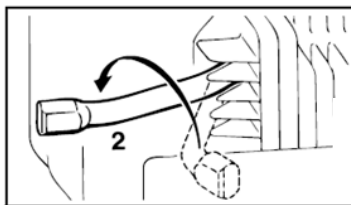
### **Монтаж профильной / кольцевой звездочки цепи** (MS180/PRO, MS180E /PRO,MS180B,MS182/PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO, MS250E /PRO,MS260/PRO,MS361/PRO, MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880,288,450,365/PRO,372XP/PRO,395XP)

- ◆ 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, чтобы зафиксировался поводковый патрон для привода маслонасоса
- ◆ Установить кольцевую звездочку цепи – полости обращены наружу
- ◆ Снова одеть на коленвал шайбу и предохранительную шайбу

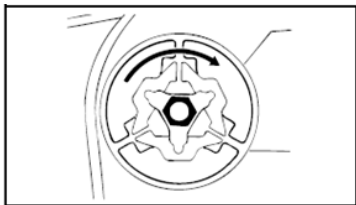
### **Демонтаж (MS200T)**



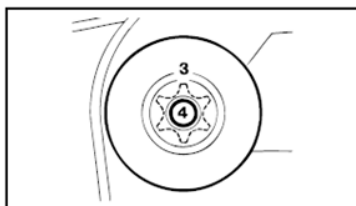
- ◆ Снять штекер свечи зажигания.
- ◆ Вывинтите свечу зажигания (1)



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



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



- ◆ Цепную звездочку (3) и сепара-

тор 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

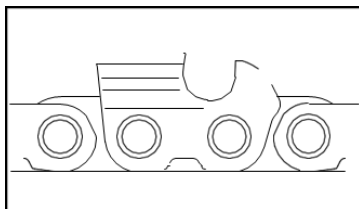
Безупречно заточенная пильная цепь врезается в древесину уже при незначительном надавливании.

- ◆ 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!**



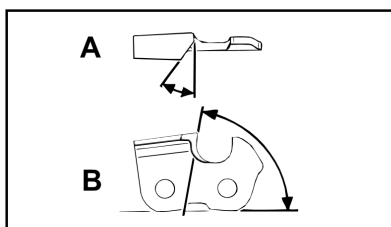
## Инструкция по эксплуатации

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



#### А—Угол заточки

Пильные цепи ZimAni затачиваются с углом заточки 30°. Исключениями являются пильные цепи для продольного распила с углом заточки 10°.

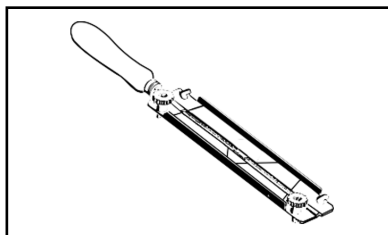
#### В—Передний угол

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

Формы зубьев	Угол (°) А	В
Полудолотообразный зуб	30	75
Долотообразный 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

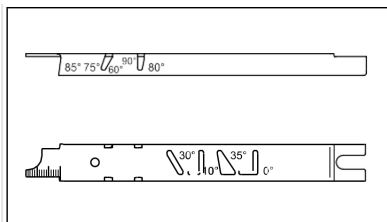


- ◆ Применять державки напильников

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



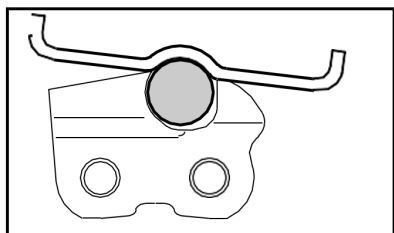
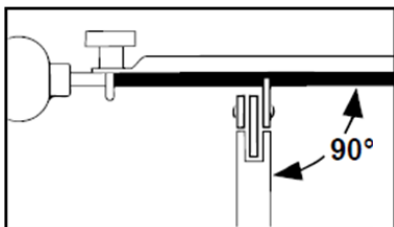
Пользоваться опилочным шаблоном – универсальный инструмент для контроля угла заточки и переднего угла, высоты ограничителя глубины, длины зуба, глубины паза и для очистки пазов и впускных масляных отверстий.

### Правильная заточка

- ◆ Выбрать инструменты для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- ◆ При необходимости, зафиксировать направляющую шину
- ◆ 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 маркировке на державке напильника – державку напильника наложить на спинку зуба и на ограничитель глубины
- ◆ Заточку производить только изнутри наружу

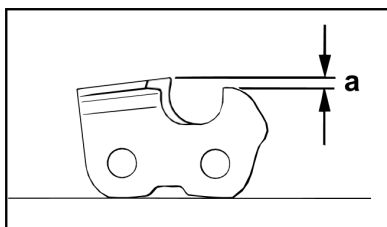
- ◆ Напильник затачивает только при движении вперед – при отводе назад напильник приподнимать
- ◆ Не затачивать соединительные и ведущие звенья
- ◆ Напильник регулярно немного поворачивать, во избежание одностороннего износа.
- ◆ Опилки от заточки удалять куском твердого дерева
- ◆ Проверить углы опилочным шаблоном

Все режущие зубья пильной цепи должны иметь одинаковую длину.

При неодинаковой длине зубьев различной оказывается также высота зубьев, 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").

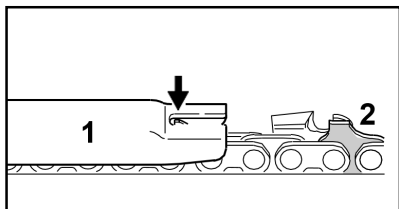
## Инструкция по эксплуатации

Шаг цепи		Ограничитель глубины Расстояние (а)	
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.

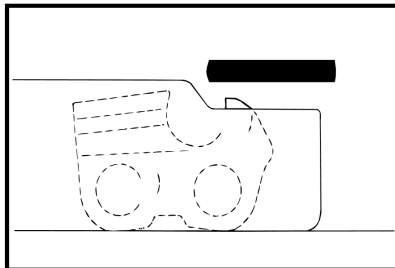
- ◆ Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки



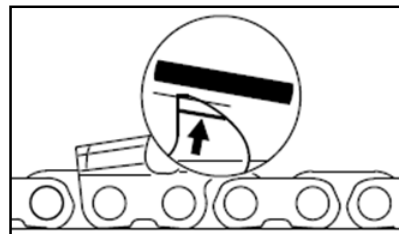
- ◆ Наложить на пильную цепь опилочный шаблон (1), соответствующий шагу пильной цепи и прижать на режущем зубе подлежащем проверке – если ограничитель глубины выступает над шаблоном, то ограничитель должен быть дополнительно обработан

Пильные цепи с бугорчатым ведущим звеном (2) – верхняя часть 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.

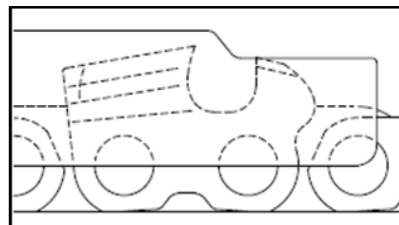


- ◆ Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опилочным шаблоном



- ◆ 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 ограничителя глубины

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



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

### **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**

## Инструкция по эксплуатации

	Перед началом работы	По окончании работы или ежедневно	После каждой заправки бака	Ежедневно	Ежемесячно	Раз в год	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Устройство полностью	Визуальный контроль (состояние, герметичность)		X						
	Чистка	X							
Рычаг газа, стопор рычага газа, рычаг воздушной заслонки, переключатель остановки (в зависимости от оснащения)	Проверка работы	X	X						
	Проверка работы	X	X						
Тормоз пильной цепи	Контроль специализированным дилером <sup>1)</sup>		X						X
	Контроль				X				
Топливный фильтр в топливном баке	Очистка, замена насадки фильтра				X		X		
	Замена					X			
Топливный бак	Чистка				X				X
	Чистка				X				
Бак для смазочного масла	Чистка				X				
	Контроль	X							
Смазка пильной цепи	Проверка, также обратить внимание на состояние заточки	X	X						
	Контроль натяжения цепи	X							
Пильная цепь	Контроль натяжения цепи	X	X						X
	Заточка								
Направляющая шина	Проверить (износ, повреждение)	X							
	Очистка и поворот на другую сторону								X
	Очистка от заусениц				X				
	Замена							X	
Звездочка цепи	Контроль				X				
	Чистка								X
Воздушный фильтр	Чистка								
	Замена						X		

Нижние 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	Ежедневно	Ежемесячно	Раз в год	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Антивибрационные элементы	Контроль	X						X		
Шлипы для всасывания охлаждающего воздуха	Замену поручить специализированному дилеру <sup>1)</sup>								X	
Ребра цилиндра	Чистка		X			X				
Карбюратор	Чистка		X							
Свеча зажигания	Контроль холостого хода – пыльная цепь не должна двигаться	X		X						
	Регулировка холостого хода									X
	Регулировка зазора между электродами							X		
	Замена после 100 моточасов									
Доступные болты и гайки (кроме регулировочных болтов) <sup>2)</sup>	Подтягивание									X
Искрозащитная решетка в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения)	Контроль <sup>1)</sup>							X		
	Очистка, при необходимости, замена <sup>1)</sup>								X	
Уловитель пыли	Контроль	X								X
	Замена									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 истечению 10 – 20 часов работы.

## Минимизация износа, а также избежание повреждений

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

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

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

- ◆ Внесение изменений в продукт, 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 тех-

обслуживанию 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:

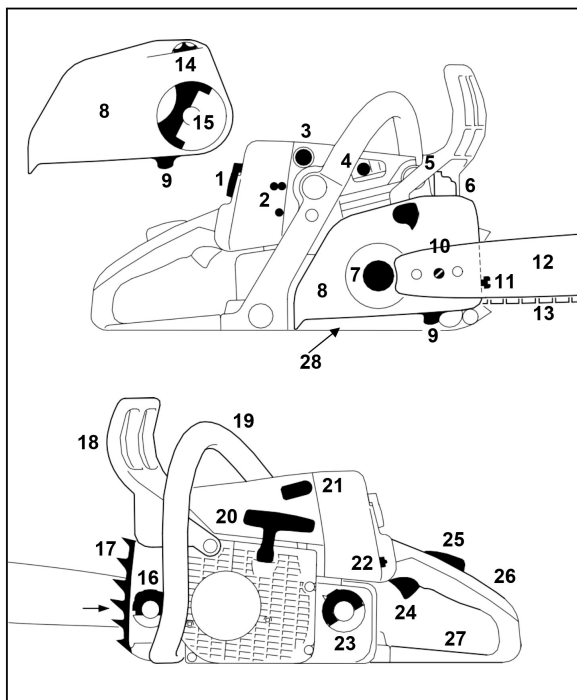
- ◆ Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного обслуживания (например, воздушный и топливный фильтры), неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы охлаждающего воздуха (всасывающие шлицы, ребра цилиндра)
- ◆ Коррозия и другие повреждения как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

### Быстроизнашивающиеся детали

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

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

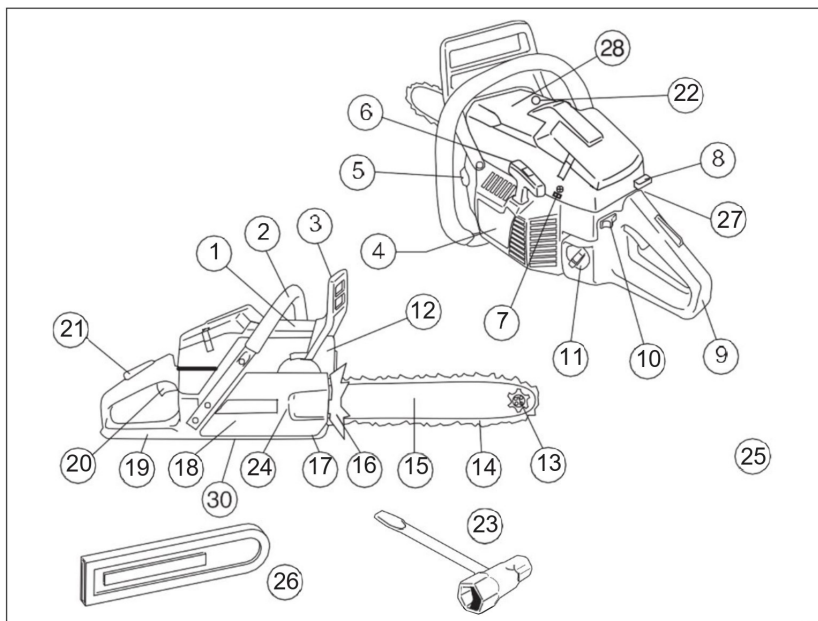
**Важные комплектующие (MS180/PRO,MS180E /PRO,MS180B,MS182/  
PRO,MS182E /PRO,MS212/PRO,MS212E /PRO,MS250/PRO,MS250E /PRO,  
MS260/PRO,MS361/PRO,MS380,MS440,MS460,MS660/PRO,MS880)**



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

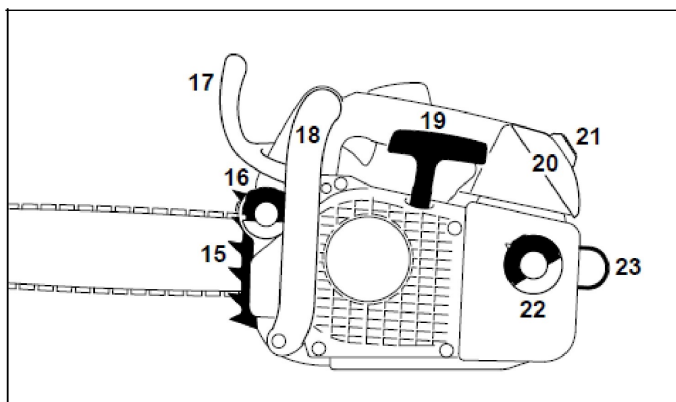
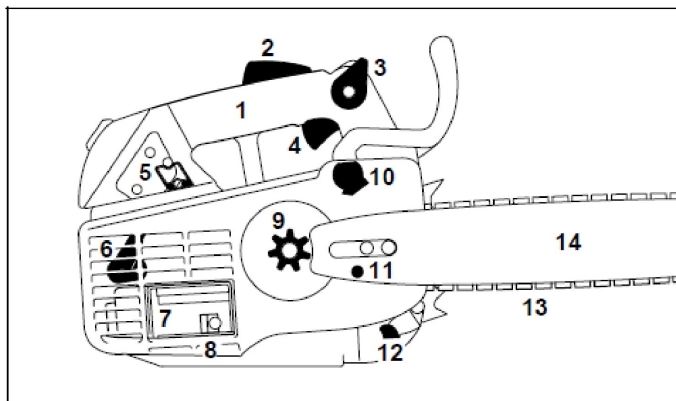
<sup>1)</sup> В зависимости от оснащения

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



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

## Важные комплектующие (MS200T)



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

## Технические данные

### Двигатель

Одноцилиндровый двухтактный двигатель ZimAni

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

Рабочий объем: 31,8 см<sup>3</sup> Внутр  
енный диаметр  
цилиндра 38 мм  
Ход поршня 28 мм  
Мощность согласно ISO 7293 1,5 кВт  
Число оборотов дви- 2 800 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 10 000 об/  
мин  
обороты

#### **MS182/PRO,MS182/PRO**

Рабочий объем: 35,8 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 39 мм  
Ход поршня 30 мм  
Мощность согласно ISO 7293 1,6 кВт  
Число оборотов дви- 3 000 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 11 500 об/м  
ин обороты

#### **MS212/PRO,MS212E/PRO**

Рабочий объем: 38,6 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 40,5 мм  
Ход поршня 30 мм  
Мощность согласно ISO 7293 1,8 кВт  
Число оборотов дви- 3 000 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 11 500 об/м  
ин обороты

#### **MS200T**

Рабочий объем: 35,2 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 40 мм  
Ход поршня 28 мм  
Мощность согласно ISO 7293 1,7 кВт  
Число оборотов дви- 2 500 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 11 500 об/мин  
обороты

#### **MS250/PRO,MS250E /PRO**

Рабочий объем: 45,4 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 42,5 мм  
Ход поршня 32 мм  
Мощность согласно ISO 7293 2,3 кВт  
Число оборотов дви- 2 800 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 12 000 об/мин  
обороты

#### **MS260/PRO**

Рабочий объем: 50,2 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 47 мм  
Ход поршня 44,7 мм  
Мощность согласно ISO 7293 2,6 кВт  
Число оборотов дви- 2 800 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 14 000 об/мин  
обороты

#### **MS361/PRO**

Рабочий объем: 59 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 47 мм  
Ход поршня 34 мм  
Мощность согласно ISO 7293 3,4 кВт  
Число оборотов дви- 2 800 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 11 500 об/мин  
обороты

#### **MS380**

Рабочий объем: 72 см<sup>3</sup>  
Внутренний диаметр  
цилиндра 52 мм  
Ход поршня 34 мм  
Мощность согласно ISO 7293 3,6 кВт  
Число оборотов дви- 2 800 об/мин  
гателя на холостом ходу  
Максимальные 11 500 об/мин  
обороты

**MS440**

Рабочий объём:	70,7 см <sup>3</sup>
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/мин
Максимальные обороты	11 500 об/мин

**MS460**

Рабочий объём:	76,5 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	52 мм
Ход поршня	36 мм
Мощность согласно ISO 7293	4,4 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу	2 800 об/мин
Максимальные обороты	14 500 об/мин

**MS660/PRO**

Рабочий объём:	91,6 см <sup>3</sup>
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 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	54 мм
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 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	54 мм
Мощность согласно ISO 7293	4,0 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу	2800 об/мин
Максимальные обороты	11500 об/мин

**450**

Рабочий объём:	50,2 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	44 мм
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 <sup>3</sup>
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 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	50 мм
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 см <sup>3</sup>
Внутренний диаметр цилиндра	56 мм
Ход поршня	38 мм
Мощность согласно ISO 7293	4,6 кВт
Число оборотов двигателя на холостом ходу	2800 об/мин
Максимальные обороты	12500 об/мин

## Инструкция по эксплуатации

### Система зажигания

Магнето с электронным управлением

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

Зазор между  
электродами 0,5 мм

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

### Топливная система

Работающий независимо от поло-

жения мембранный карбюратор со в-

строенным 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

### Смазка пильной цепи

Зависящий от частоты вращения автоматический масляный насос, с п-

воротным 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

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

## **Режущая гарнитура**

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

**Длина реза**  
(шаг 3/8"Р): 44, 50, 55 см  
**Звездочки цепи**  
С 6-ю зубцами для 3/8" Р

**MS182/PRO,MS182E /PRO**

**Длина реза**  
(шаг 3/8"Р): 30,35,40,45см  
**Звездочки цепи**  
С 6-ю зубцами для 3/8" Р

**MS212/PRO,MS212E /PRO**

**Длина реза**  
(шаг 3/8"Р): 30,35,40,45см  
**Звездочки цепи**  
С 6-ю зубцами для 3/8" Р

**MS200T**

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

**MS250/PRO,MS250E /PRO**

**Длина реза**  
(шаг .325", 3/8"Р): 35, 40, 45 см  
**Звездочки цепи**  
С 6-ю зубцами для 3/8" Р  
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"

*Инструкция по эксплуатации*

**288**

**Длина реза  
(шаг 3/8 ") :** 50,63,70см

**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"**

**372ХР,372ХР PRO**

**Длина реза  
(шаг 3/8"):** 50, 63,70 см

**Звездочка цепи  
7 зубьев для 3/8"**

**395ХР**

**Длина реза  
(шаг 3/8 ") :** 45,50,60,70,90,155с

**мЗвездочка цепи  
7 зубьев для 3/8"**

**EAC CE**





## **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 выполняться 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 механическими 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.**