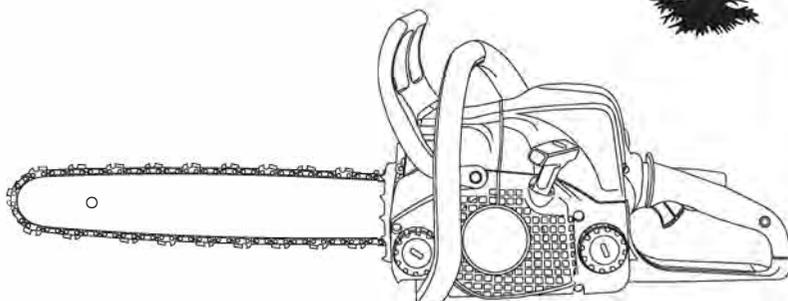




Руководство по эксплуатации



БЕНЗОПИЛА

VILLARTEC SB 018 LEGEND



*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструктив своих изделий.
Актуальная информация и инструкции по эксплуатации размещены на сайтах: villartec.ru и villartec.by

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

1.1 Общие указания

Соблюдайте местные правила техники безопасности, например, правила профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений. Применение агрегатов, вырабатывающих сильный шум, может быть по времени ограничено как национальными, так и местными предписаниями. Каждый работающий с агрегатом впервые: должен быть проинструктирован продавцом или другим специалистом, как следует правильно обращаться с агрегатом – либо пройти специальный курс обучения.

Несовершеннолетние к работе с заточным устройством не допускаются – за исключением молодых людей старше 16 лет, проходящих обучение под присмотром. Дети, животные и посторонние должны находиться на расстоянии.

Пользователь несет ответственность за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим людям либо их имуществу.

Мотопилу разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые обучены обращению с нею – всегда предоставлять инструкцию.

Работающие с мотопилой люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Тот, кому по состоянию здоровья не рекомендуются нагрузки, должен обратиться за советом к врачу, может ли он работать с мотопилой. Работа с мотопилой после употребления алкоголя, лекарств, снижающих способность реагирования, или наркотиков не разрешается.

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

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

1.2 Применение по назначению

Использовать бензопилу только для распила древесины и предметов из дерева. Нельзя использовать бензопилу для других целей – опасность несчастного случая!

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию бензопилы – это может нанести ущерб безопасности. Компания VILLARTEC снимает с себя ответственность за ущерб, нанесенный людям и имуществу, вследствие применения не допущенных к эксплуатации навесных устройств.

1.3 Транспортировка

Перед транспортировкой даже на короткие расстояния необходимо всегда выключать бензопилу, блокировать тормоз пильной цепи и монтировать защиту цепи. Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск пильной цепи.

Бензопилу переносить, держа только за трубчатую рукоятку: горячий глушитель в стороне от тела, направляющая шина направлена назад. Не дотрагиваться до горячих деталей агрегата, особенно до поверхности глушителя: опасность ожога! (рис. 1)

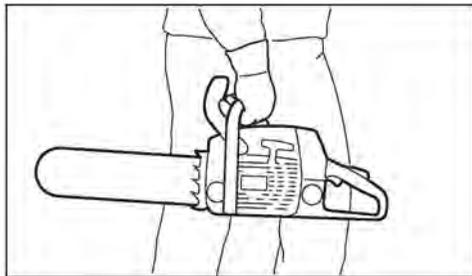


Рис. 1

В автомобиле: предохранять бензопилу от опрокидывания, повреждения и вытекания топлива и масла для смазки цепи.

1.4 Очистка

Пластмассовые детали следует очищать тряпкой. Острые предметы при чистке могут повредить полимерные детали

Бензопилу очистить от пыли и грязи – не применять жирорастворители.

Шлицы для охлаждающего воздуха при необходимости следует почистить.

Не использовать для очистки бензопилы мойки высокого давления. Сильная струя воды может повредить детали бензопилы.

1.5 Принадлежности

Устанавливать только такой инструмент, направляющие шины, пильные цепи, цепные звездочки, оснастку или аналогичные детали, который допущен к применению для данной бензопилы фирмой VILLARTEC. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру. Применять только высококачественные инструменты или принадлежности. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения бензопилы.

Компания VILLARTEC рекомендует применение оригинальных инструментов, направляющих шин, пильных цепей, цепных звездочек и принадлежностей VILLARTEC. Они оптимально согласованы по своим свойствам с агрегатом и соответствуют требованиям пользователя.

1.6 Заправка топливом

Перед заправкой топливом выключить двигатель.

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

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

Заправку производить только в хорошо проветриваемых местах. Если вылилось топливо, незамедлительно очистить от него бензопилу. Не допускать попадания топлива на одежду, в противном случае немедленно заменить.

1.7 Перед началом работы

Проверить безупречное рабочее состояние бензопилы – обратить внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

– Проверить топливную систему на герметичность, особенно видимые детали, например,

Руководство по эксплуатации

замок бака, шланговые соединения, ручной топливный насос (только у бензопил с ручным топливным насосом). При наличии негерметичности либо повреждения двигатель не запускать – опасность возникновения пожара! До ввода в эксплуатацию следует отдать бензопилу для наладки специализированному дилеру.

- Исправный тормоз цепи, передняя защита руки.
- Правильно смонтирована направляющая шина.
- Правильно натянутая пильная цепь.
- Рычаг газа и фиксатор рычага газа должны легко двигаться – рычаг газа после отпускания

должен возвращаться в исходное положение.

- Комбинированный рычаг легко устанавливается в положение **STOP-0** или \emptyset .

– Проверить плотность посадки контактного наконечника провода зажигания – при неплотно сидящем наконечнике возможно искрообразование, искры могут воспламенить топливовоздушную смесь – опасность пожара!

– Запрещается вносить любые изменения в элементы управления или защитные механизмы.

– Ручки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – важно для надежного управления бензопилой.

- Достаточное количество топлива и смазки для цепи в баке.

Бензопила должна эксплуатироваться только в надежном эксплуатационном состоянии

– опасность несчастного случая!

1.8 Запуск бензопилы

Только на ровном основании. Занять надежное и устойчивое положение. При этом надежно удерживать бензопилу – режущая гарнитура не должна касаться предметов и пола – опасность получения травмы от циркулирующей цепи.

Бензопила обслуживается только одним человеком. Посторонние лица не должны находиться на участке выполнения работ – в том числе и во время запуска.

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

Запуск двигателя производить на расстоянии не менее 3 метров от места заправки топливом и не в закрытых помещениях.

Перед запуском двигателя блокировать тормоз цепи – из-за вращающейся пильной цепи существует опасность получения травмы! Двигатель не запускать из руки – запуск производить, как описано в инструкции по эксплуатации.

1.9 Во время работы

Всегда занимать надежное и устойчивое положение. Осторожно, если кора дерева влажная – опасность поскользнуться!

При работе бензопилу всегда надежно удерживать обеими руками: правая рука на задней рукоятке – также для левши. Для надежного управления бензопилой трубчатую рукоятку и рукоятку плотно обхватить большими пальцами (рис. 2).

При угрожающей опасности или в экстренном случае сразу же выключить



Рис. 2

двигатель – установить комбинированный рычаг/выключатель в направлении **STOP-0** или **0**.
Никогда не оставлять бензопилу работать без присмотра.

Осторожно, при гололедице, влажности, на снегу, льду, на склонах гор, на неровной местности либо после окорки древесины – можно поскользнуться! Обратить внимание на препятствия: пни, корни, канавы – можно споткнуться!

Не работать в одиночку – всегда держаться на расстоянии слышимости от других людей, которые обучены оказанию помощи в аварийной ситуации. Если в зоне работы агрегата находятся также помощники, то они также должны носить защитную одежду (каска!) и не должны стоять непосредственно под спиливаемыми ветками.

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

Для предотвращения чрезмерного утомления следует своевременно делать перерывы в работе – 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.

Если двигатель работает, то после отпускания рычага газа пыльная цепь продолжает двигаться еще некоторое время – эффект движения по инерции.

Не курить при работе с бензопилой и вблизи работающего бензопилы – опасность пожара! Из топливной системы могут улетучиваться горючие бензиновые пары.

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

- Остановить двигатель, подождать, пока пыльная цепь остановится.
- Проверить состояние и прочность посадки.
- Учитывать степень заточки ножей.

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

Перед тем, как отойти от пилы, отключить двигатель. Остановить двигатель для замены пыльной цепи. При непреднамеренном запуске двигателя – опасность получения травмы!

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

Никогда не работать без смазки цепи, для этого следить за уровнем масла в масляном баке. Работу сразу же прекратить, если уровень масла в масляном баке слишком низкий и дозаправить маслом для смазки цепи – см. также «Долить масло для заправки цепи» и «Проверить смазку цепи».

В случае если бензопила подверглась нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), то перед дальнейшей работой обязательно проверить эксплуатационное состояние агрегата – см. также раздел «Перед началом работы».

В частности проверить герметичность топливной системы и работу защитных устройств. Небезопасные в работе пилы ни в коем случае не продолжать использовать. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.

Обратите внимание на безупречное вращение двигателя на холостом ходу, чтобы пыльная цепь после отпускания рычага газа больше не двигалась. Регулярно контролировать настройку холостого хода и при возможности исправлять. Если пыльная цепь в режиме холостого хода

всё же двигается, её следует отдать в ремонт специализированному дилеру.

При работе в канавах, впадинах или в стесненных условиях непременно необходимо обеспечить достаточный воздухообмен – опасность для жизни вследствие отравления!

При возникновении тошноты, головной боли, нарушениях зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушениях слуха, головокружениях, понижении способности концентрировать внимание, немедленно прекратить работу – эти симптомы могут быть вызваны, среди прочего, повышенной концентрацией отработавших газов – опасность несчастного случая!

1.10 По окончании работы

Остановить двигатель, заблокировать тормоз цепи и установить защиту цепи.

1.11 Хранение

Если бензопила не используется, ее следует отставить в сторону так, чтобы она никому не мешал. Защищать бензопилу от несанкционированного использования

Надежно хранить бензопилу в сухом помещении.

1.12 Вибрации

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

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

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

Длительность пользования сокращается вследствие:

- личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зуд пальцев);
- низких наружных температур;
- больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

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

1.14 Ремонт и техническое обслуживание

Перед проведением работ по ремонту, очистке и техническому обслуживанию, а также работ с режущей гарнитурой, всегда останавливать двигатель. Из-за непреднамеренного запуска пильной цепи – опасность получения травм!

Исключение: регулировка карбюратора и режима холостого хода.

Регулярно проводить техническое обслуживание бензопилы. Производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Все другие виды работ следует поручать специализированному дилеру. Компания VILLARTEC рекомендует поручать проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру VILLARTEC. Специализированные дилеры VILLARTEC регулярно посещают обучения и в их распоряжение предоставляется техническая информация.

Использовать только высококачественные комплектующие. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения бензопилы. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию бензопилы – это может нанести ущерб безопасности – опасность несчастного случая!

Запускать бензопилу при снятом штекере провода зажигания или при выкрученной свече зажигания только в том случае, если комбинированный рычаг установлен на **STOP-0** или  – опасность возгорания из-за искрения снаружи цилиндра!

Запрещается производить техобслуживание агрегата и хранить его в непосредственной близости от открытого огня – опасность пожара, вызванного возгоранием топлива!

Регулярно проверять герметичность крышки бака.

Использовать только исправные, допущенные компанией VILLARTEC свечи зажигания – см. «Технические характеристики».

Проверить кабель цепи зажигания (безупречность изоляции, плотность подключения).

Проверить безупречное состояние глушителя.

Запрещается работать с неисправным или снятым глушителем – опасность возгорания, повреждение слуха!

Не дотрагиваться до горячего глушителя – опасность ожога!

Состояние antivибрационных элементов влияет на поведение агрегата при вибрации – необходимо регулярно проверять antivибрационные элементы.

Проверить уловитель цепи – если поврежден, заменить.

Остановить двигатель:

– для проверки натяжения пильной цепи;

– для подтягивания пильной цепи;

– для смены пильной цепи;

– для устранения неисправностей.

Соблюдать инструкцию по заточке – для надежной и правильной работы пильная цепь и направляющая шина должны содержаться в безупречном состоянии, пильная цепь должна быть правильно заточена и хорошо смазана. Своевременно заменять пильную цепь, направляющую шину и цепную звездочку.

Регулярно контролировать безупречное состояние барабана сцепления.

Топливо и смазочное масло цепи хранить только в разрешенных и промаркированных согласно инструкциям емкостях. Хранение в сухом, прохладном и надежном месте, предохранять от света и солнца.

При нарушении функционирования тормоза пильной цепи немедленно остановить двигатель – опасность травмы! Обратиться к специализированному дилеру – не пользоваться бензопилой, пока неисправность не будет устранена – см. раздел «Тормоз пильной цепи».

2. РАСПАКОВКА

Откройте упаковку и осторожно извлеките бензопилу.

Снимите упаковочный материал и все упаковочные и/или транспортировочные скобы (если таковые имеются). Проверьте комплект поставки.

Проверьте пилу и комплект поставки на наличие повреждений при транспортировке. В случае возникновения вопросов поставщик должен быть немедленно проинформирован об этом. Жалобы, полученные позднее, рассматриваться не будут.

По возможности храните упаковку до окончания гарантийного срока.

- Прочтите и изучите руководство по эксплуатации, чтобы ознакомиться с устройством перед его использованием.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пила в сборе	1
Шина	1
Цепь	1
Защитный кожух	1
Инструкция по эксплуатации	1
Упаковка	1

*На усмотрение производителя комплект поставки может быть изменен

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель цепной пилы	SB 018 Legend
--------------------	---------------

4.1 Силовой агрегат

Одноцилиндровый двухтактный двигатель VILLARTEC.

Объем цилиндра	31,8 см ³
Диаметр цилиндра	38 мм
Ход поршня	28 мм
Мощность согласно ISO 7293	1,5 кВт (2,0 л.с.) при 9000 1/мин
Число оборотов на холостом ходу ¹⁾	2800 об/мин

4.2 Система зажигания

Магнето с электронным управлением.

Свеча зажигания (с защитой от помех)	Bosch L8RTF, CHAMPION RCJ7Y
Зазор между электродами	0,5 мм

4.3 Топливная система

Независимый от положения мембранный карбюратор с встроенным топливным насосом

Емкость топливного бака	250 см ³ (0,25 л)
-------------------------	------------------------------

¹⁾ согласно ISO 11681 +/- 50 об/мин

4.4 Система смазки пильной цепи

Автоматический масляный насос, работающий в зависимости от числа оборотов, с поворотным поршнем

Объем масляного бака	145 см ³ (0,145 л)
----------------------	-------------------------------

4.5 Масса

Вес Нетто (без заправки, без режущей гарнитуры)	4,1 кг
---	--------

5. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

Внешний вид цепной пилы показан на рисунке 3:

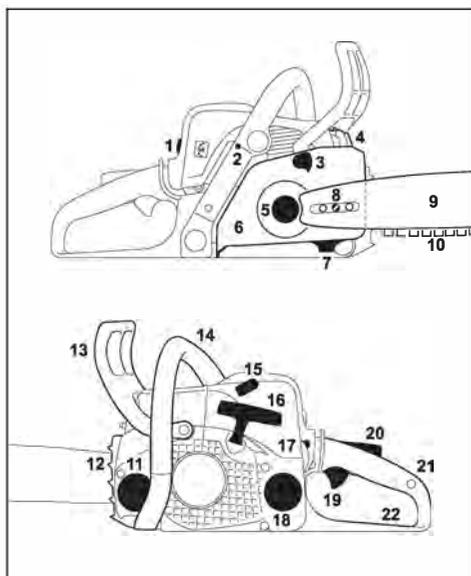


Рис. 3

Главные компоненты цепной пилы:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 - Замок крышки | 17 - Комбинированный рычаг |
| 2 - Регулировочный болт карбюратора | 18 - Крышка топливного бака |
| 3 - Тормоз пильной цепи | 19 - Рычаг газа |
| 4 - Глушитель | 20 - Стопор рычага газа |
| 5 - Цепная звездочка | 21 - Задняя рукоятка |
| 6 - Крышка цепной звездочки | 22 - Задняя защита руки |
| 7 - Цепеуловитель | |
| 8 - Устройство для натяжения цепи (боковое) | |
| 9 - Направляющая шина | |
| 10 - Пильная цепь | |
| 11 - Крышка масляного бака | |
| 12 - Зубчатый упор | |
| 13 - Передняя защита руки | |
| 14 - Передняя рукоятка (трубчатая рукоятка) | |
| 15 - Контактный наконечник свечи зажигания | |
| 16 - Пусковая рукоятка | |

6.4 Снижение опасности обратной отдачи

- Работать обдуманно, применяя правильную технику.
- Бензопилу крепко держать обеими руками.
- Работать только на полном газу.
- Наблюдать за вершиной шины.
- Не пилить вершиной шины.
- Соблюдать осторожность при наличии небольших крепких сучьев, низкой поросли и отростков: пильная цепь может запутаться в них.
- Ни в коем случае не пилить несколько сучьев одновременно
- При работе не наклоняться сильно вперед.
- Не пилить выше уровня плеча.
- Соблюдать большую осторожность, вставляя шину в начатый распил.
- «Врезание» производить только при наличии навыков выполнения таких работ.
- Обратит внимание на положение ствола и на силы, закрывающие щель распила, которые могли бы защемить пильную цепь.
- Работать только с правильно заточенной и натянутой пильной цепью: расстояние ограничителя глубины не очень большое.
- Применять пильную цепь, снижающую отдачу, а также направляющую шину с небольшой головкой шины.

6.5 Втягивание

Если при пилении нижней стороной направляющей шины (передний рез) пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть рывком притянута к стволу: во избежание этого всегда надежно устанавливайте зубчатый упор (рис. 6).

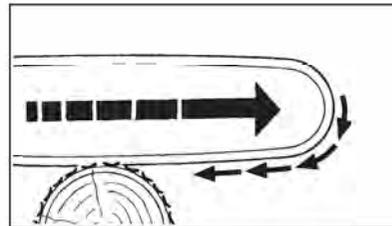


Рис. 6

6.6 Обратный удар

Если при пилении верхней стороной направляющей шины (обратный пропил) пильная цепь защемляется или наталкивается на твердый предмет в древесине, то пила может быть отброшена в сторону пользователя (рис. 7). Во избежание этого:

- не защемлять верхнюю сторону направляющей шины;
- не поворачивать направляющую шину в разрезе.

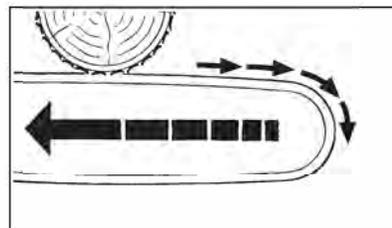


Рис. 7

6.7 Быть особенно внимательным:

- в случае наличия зависших при валке деревьев;
 - в случае наличия стволов с внутренним напряжением, возникшим вследствие неудачного падения ствола между другими деревьями;
 - при работе на участках ветровала.
- В подобных случаях бензопилой работать не следует – следует применять захват, лебедку

или тягач.

Вытянуть свободно лежащие и освобожденные при распиловке стволы. По возможности производить доработку на открытых участках.

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

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

7. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕЗА

Работы по пилению и валке, а также все связанные с этим работы (распил, обрезка сучьев и т.п.) может выполнять только обученный и инструктированный персонал. При отсутствии опыта работы с бензопилой или при незнании технологии, работы выполнять нельзя – высокая опасность несчастного случая!

При валке леса необходимо в обязательном порядке соблюдать предписания соответствующей страны по выполнению данных работ.

7.1 Пиление

Не работать в положении запуска. Частота оборотов двигателя при этом положении рычага акселератора не поддается регулированию.

Работать спокойно и обдуманно и только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно: не подвергать опасности других людей. Тем, кто впервые пользуется инструментом, рекомендовано производить пиление круглого лесоматериала на козлах для пиления (см. раздел «Пиление тонкомерной древесины»).

Использовать по возможности короткую направляющую шину: пильная цепь, направляющая шина и цепная звездочка должны быть адаптированы друг к другу, а также к конструкции бензопилы.

Следить за тем, чтобы в расширенный диапазон поворота пильной цепи не попали части тела. Бензопилу следует вытягивать из древесины только с движущейся пильной цепью (рис.8).

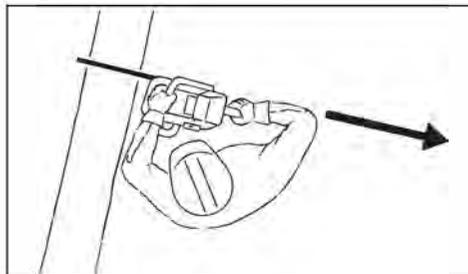


Рис. 8

Бензопилу использовать только для пиления: не использовать в качестве лопаты для

удаления обрезанных ветвей или комлей. Свободно висящие ветви не подрезать снизу.

Соблюдать осторожность при обрезке кустарника и молодых деревьев. Тонкие побеги могут попадать в цепь пилы и отлетать в направлении пользователя.

Осторожно при резке расщепленной древесины: опасность травм захваченными кусками дерева!

Следить за тем, чтобы при пилении бензопила не соприкасалась с какими-либо посторонними предметами: камни, гвозди и т. п. могут с силой отскакивать в сторону и повредить пильную цепь. Бензопила может подскочить: опасность несчастного случая!

Если вращающаяся пильная цепь коснется камня или иного твердого предмета, может появиться искра, вследствие чего при определенных обстоятельствах могут загореться легковоспламеняющиеся материалы. Сухие растения и кустарник являются легковоспламеняющимися, особенно в жаркую, сухую погоду. Если существует опасность пожара, не работать бензопилой вблизи легковоспламеняющихся материалов, сухих растений или кустарника. Обязательно выяснить у компетентных органов лесного хозяйства, существует ли опасность пожара.

При работе на склоне всегда стоять выше или сбоку от ствола или поваленного дерева. Будьте осторожны с катящимися стволами (рис. 9).



Рис. 9

При работе на высоте:

- всегда пользоваться подъемной рабочей платформой;
- никогда не работать на стремянке или стоя на дереве;
- ни в коем случае не работать в нестабильном положении;
- ни в коем случае не работать выше уровня плеча;
- никогда не работать одной рукой.

Бензопилу вставлять в рез на полном газу, предварительно прочно установив зубчатый упор — только после этого приступать к пилению.

Ни в коем случае не работать без зубчатого упора: пила может потянуть пользователя рывком вперед. Всегда надежно устанавливать зубчатый упор.

В конце реза бензопила больше не поддерживается в разрезе с помощью режущей гарнитуры. Оператор должен принять на себя вес бензопилы: опасность потери контроля над устройством!

Пиление тонкомерной древесины:

- использовать прочное, устойчивое зажимное приспособление — козлы для пиления;
- не придерживать дерево ногой;
- придерживание дерева или иная помощь со стороны посторонних лиц не допускается.

Обрезка сучьев:

- использовать пильную цепь со слабой отдачей;
- по возможности подпереть бензопилу;
- не обрезать сучья, стоя на стволе;
- не пилить вершиной шины;
- обратить внимание на сучья, которые находятся под напряжением;
- ни в коем случае не пилить несколько сучьев одновременно.

Поваленные или стоящие под напряжением деревья:

Обязательно соблюдать правильную последовательность резов (сначала сторона сжатия (рис. 10 и рис. 11 поз. 1), затем сторона растяжения (рис. 10 и рис. 11 поз. 2)), иначе режущую гарнитуру может заклинить или она отскочит назад: опасность получения травмы!

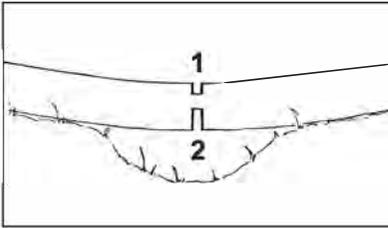


Рис. 10

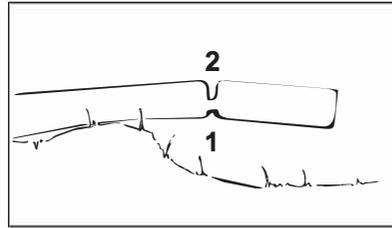


Рис. 11

- Сделать компенсационный подпил со стороны действия сил сжатия(рис.10 и рис.11 поз. 1)
 - Сделать подпил со стороны действия сил растяжения (рис. 10 и рис. 11 поз. 2).
- Подпил производить снизу вверх (обратный рез): опасность обратного удара!



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

Продольный распил смотрите на рисунке 12.

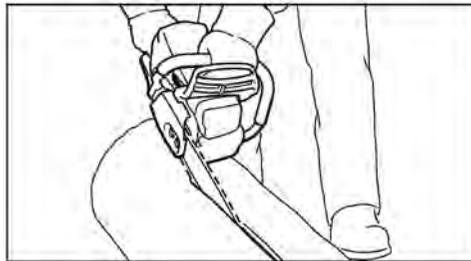


Рис. 12

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

7.2 Подготовка к валке леса

В зоне валки леса должны находиться только те люди, которые задействованы в валке леса. Проконтролировать, не подвергается ли кто-нибудь опасности при падении дерева – крики могут заглушаться шумом двигателя.

Расстояние до следующего рабочего места минимум $2\frac{1}{2}$ длины дерева (рис. 13).

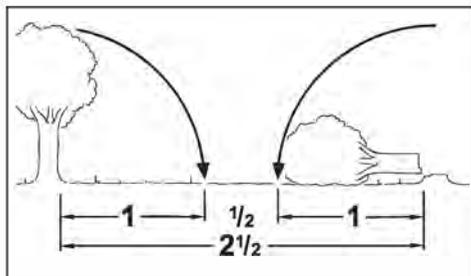


Рис. 13

Определить направление падения и путь отхода. Выбрать зазор между деревьями, в который может упасть дерево. При этом обратить внимание на следующее:

- естественный наклон дерева;
- необычно сильное ветвление, ассиметричный рост, повреждение древесины;
- направление и скорость ветра – при сильном ветре валка запрещена;
- направление склона;
- соседние деревья;
- снеговая нагрузка;
- санитарное состояние дерева – обратить особое внимание на повреждение ствола или сухостой (сухая, гнилая или отмершая древесина);
- определить путь отхода для каждого рабочего – под углом около 45° против направления падения (рис. 13);
- расчистить путь отхода, устранить препятствия;

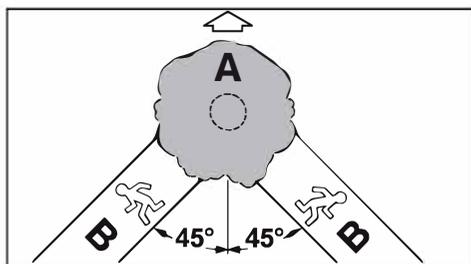


Рис. 13

А – направление валки; В – путь отхода (путь эвакуации)

– отложить на безопасном расстоянии инструменты и устройства – но не на путях эвакуации;

- при валке находиться только сбоку от падающего дерева и возвращаться назад только сбоку по пути эвакуации;
- на крутом склоне пути эвакуации прокладывать параллельно склону;
- на обратном пути обратить внимание на падающие сучья и наблюдать за распространением кроны.

Подготовка рабочей зоны около ствола дерева

- рабочую зону около ствола дерева очистить от мешающих сучьев, кустарника и других препятствий – каждый работник должен занять устойчивое рабочее положение;
- тщательно очистить комлевой конец ствола (например, топором) – песок, камни и другие посторонние предметы затупляют пильную цепь;
- подпилить большие прикорневые наплывы: первым должен подпиливаться наибольший корневой наплыв – сначала вертикально, затем горизонтально – только у здорового дерева (рис. 14).

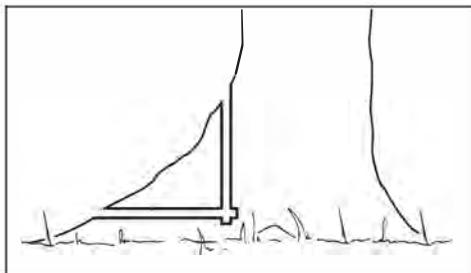


Рис. 14

7.3 Подпил

Подпил (рис. 15, поз. С) определяет направление валки дерева.

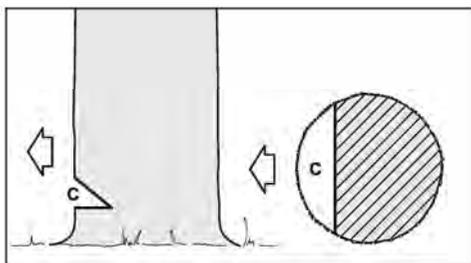


Рис. 15

Важно:

- подпил производить под прямым углом к направлению валки дерева;
- по возможности близко к земле;
- врезание производить на глубину от 1/5 до 1/3 диаметра ствола.

Установить направление валки – с помощью валовой планки на коже и корпусе вентилятора (рис. 16).

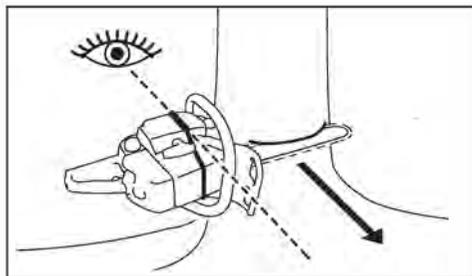


Рис. 16

Данная мотопила снабжена валовой планкой на кожухе и корпусе вентилятора. Использовать эту валовую планку.

Как делать подпил

При установке подпила выровнять мотопилу таким образом, чтобы подпил располагался под прямым углом к направлению валки.

Во время выполнения подпила с урезом (горизонтального реза) и верхним косым подпилем дерева (косой рез) допускается различная последовательность действий – соблюдать действующие в данной стране предписания относительно техники валки деревьев.

- Установить урез (горизонтальный рез);
- Верхний косой подпил дерева (косой рез) приibl. под 45°- 60° к резу.

Проверка направления валки

Установить мотопилу с направляющей шиной в основание подпила. Валовая планка должна быть направлена в сторону падения – если необходимо, скорректировать направление падения путем соответствующей подрезки подпила (рис. 16).

7.4 Заболонные резы

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

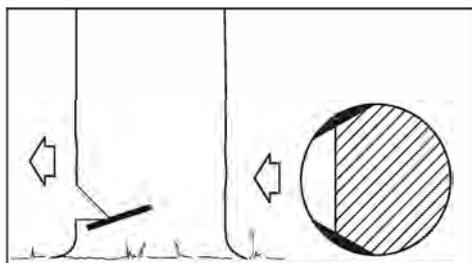


Рис. 17

7.5 Подготовка к спиливанию

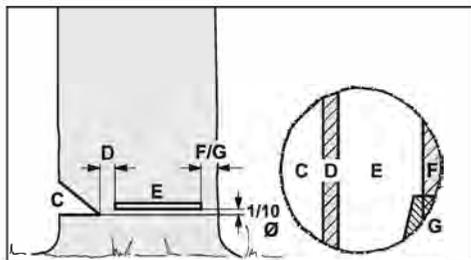


Рис. 18

C – подпил, определяющий направление валки дерева;

D – недопил подобно шарниру направляет дерево к земле.

– ширина недопила: около $1/10$ диаметра ствола (рис. 18);

– ни в коем случае не подпиливать во время основного пропила – т. к. иначе возможно отклонение от предусмотренного направления валки дерева – опасность несчастного случая!

– у гнилых стволов оставлять более широкий недопил.

С помощью основного пропила (рис. 18, поз. E) дерево заваливается.

– Строго горизонтально

– $1/10$ (мин. 3 см) диаметра ствола над основанием подпила (рис. 18, поз. C).

Удерживающий ремень (рис. 18, поз. F) или защитный ремень (рис. 18, поз. G) подпирает дерево и предохраняет его от преждевременного падения.

– Ширина ремня: около $1/10 - 1/5$ диаметра ствола.

– Ни в коем случае не подпиливать ремень во время основного пропила.

– Для гнилых стволов устанавливать более широкий ремень.

Врезание

– С целью разгрузки при поперечной распиловке.

– При выполнении резки по дереву.

- Применять пильную цепь со слабой отдачей и работать особенно осторожно (рис. 19)

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

2. Медленно повернуть шину в позицию врезания – опасность отдачи или обратного удара!

3. Врезание производить осторожно – опасность обратной отдачи!

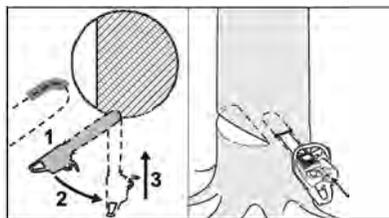


Рис. 19

Если возможно, использовать прорезную планку. Прорезная планка и верхняя/нижняя сторона направляющей шины параллельны (рис. 20).

При врезании прорезная планка помогает оформить недопил параллельным, то есть с одинаковой толщиной во всех местах. Для этого прорезную планку вести параллельно к месту

разрыва волокон древесины подпила.

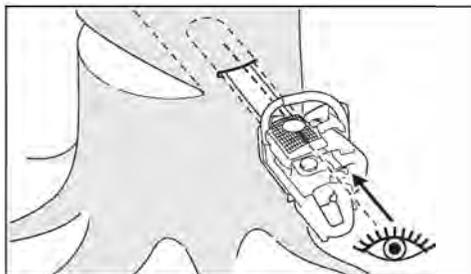


Рис. 20

Клинья для валки деревьев

Клин для валки дерева использовать как можно раньше, т. е. пока нет препятствия для ведения реза. Вставить клин в разрез и вколотить с помощью соответствующего инструмента.

Использовать только алюминиевые или пластиковые клинья – не использовать стальные клинья. Стальные клинья могут сильно повредить пильную цепь и быть причиной опасной отдачи.

Выбрать подходящие клинья для валки деревьев в зависимости от диаметра ствола и от ширины разреза (основного пропила (рис.18, поз. E)).

Обратитесь к дилерам VILLARTEC для выбора клина для валки деревьев (соответствующей длины, ширины и высоты).

7.6 Выбор подходящего основного пропила

Выбор подходящего основного пропила зависит от тех же признаков, которые должны учитываться при определении направления валки и путей эвакуации.

Существуют различные проявления данных признаков (рис. 21). В данном руководстве по эксплуатации описаны только два из наиболее часто встречающихся:

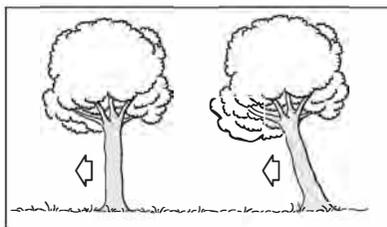


Рис. 21

Слева:	Обычное дерево – вертикально стоящее дерево с равномерной кроной
Справа:	Зависшее дерево с центром тяжести, расположенным в направлении валки

7.7 Основной пропил с защитным ремнем (нормальное дерево)

А) Тонкий ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола меньше длины реза мотопилы.

Перед выполнением основного пропила подать голосом предупредительный сигнал «Внимание!».

- Выполнить основной пропил (рис. 22, поз. Е) – при этом полностью врезать направляющую шину
- Установить зубчатый упор за недопилом и использовать как точку поворота – мотопилу подтягивать как можно меньше
- Сформировать основной пропил до недопила (рис.22, поз. 1)
– При этом недопил не подпиливать
- Сформировать основной пропил до защитного ремня (рис. 22, поз. 2)
– При этом не подпиливать защитный ремень

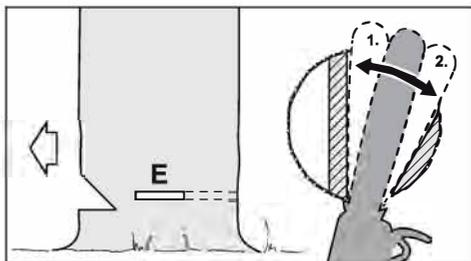


Рис. 22

- Установить клин для валки дерева (рис. 23, поз. 3)
Непосредственно перед падением дерева подать голосом повторный предупредительный сигнал «Внимание!».
- Разъединить защитный ремень снаружи, горизонтально плоскости основного пропила с помощью вытянутых рук

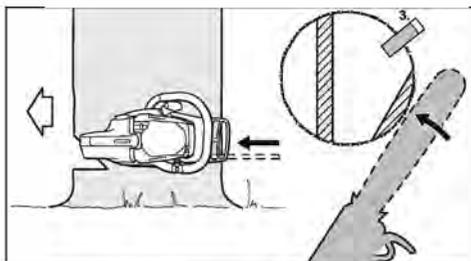


Рис. 23

В) Толстый ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола больше длины реза мотопилы. Перед выполнением основного пропила подать голосом предупредительный сигнал «Внимание!».

- Установить зубчатый упор на высоте основного пропила и использовать как точку поворота – мотопилу подтягивать как можно меньше

- Вершина направляющей шины перед недопилом входит в дерево (рис. 24, поз. 1) – вести мотопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
- Сформировать основной пропил до недопила (рис. 24, поз. 2)
 - При этом недопил не подпиливать
- Сформировать основной пропил до защитного ремня (рис. 24, поз. 3)
 - При этом не подпиливать защитный ремень

Основной пропил продолжается с противоположной стороны ствола. Следить за тем, чтобы второй рез проходил на том же уровне, как и первый.

- Сделать основной пропил
- Сформировать основной пропил до недопила (рис. 24, поз. 4)
 - При этом недопил не подпиливать
- Сформировать основной пропил до защитного ремня (рис. 24, поз. 5)
 - При этом не подпиливать защитный ремень

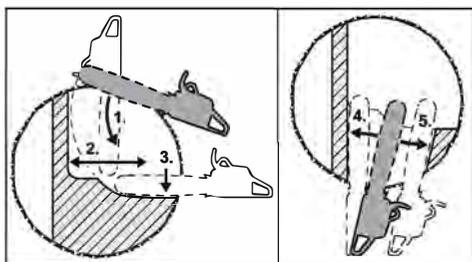


Рис. 24

- Установить клин для валки дерева (рис. 25, поз. 6)
Непосредственно перед падением дерева подать голосом повторный предупредительный сигнал «Внимание!».
- Разъединить защитный ремень снаружи, горизонтально плоскости основного пропила с помощью вытянутых рук

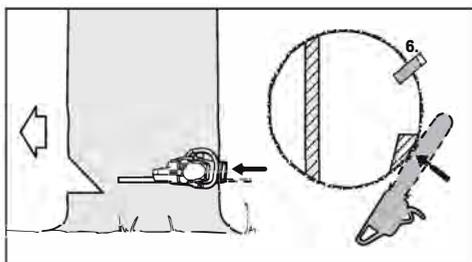


Рис. 25

7.8 Основной пропил с удерживающим ремнем (дерево с нависшей кроной)

А) Тонкий ствол

Выполнить данный основной пропил, если диаметр ствола меньше длины реза мотопилы.

- Врезаться направляющей шиной до выхода с другой стороны
- Сформировать основной пропил (рис. 26, поз. Е) до недопила (рис. 26, поз. 1)
 - Строго горизонтально
 - При этом недопил не подпиливать
- Основной пропил сформировать до защитного ремня (рис. 26, поз. 2)
 - Строго горизонтально
 - При этом не подпиливать удерживающий ремень

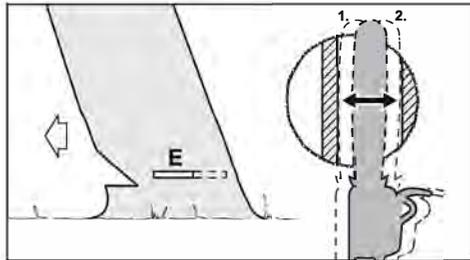


Рис. 26

Непосредственно перед падением дерева подать голосом повторный предупредительный сигнал «Внимание!».

- Защитный ремень снаружи, сверху под наклоном разделить с помощью вытянутых рук (рис. 27)

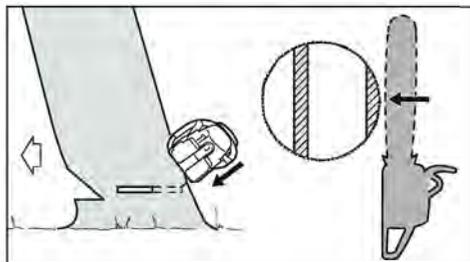


Рис. 27

В) Толстый ствол

Выполнить такой основной пропил, если диаметр ствола больше длины реза мотопилы.

- Установить зубчатый упор за защитным ремнем и использовать как точку поворота
 - мотопилу подтягивать как можно меньше
- Вершина направляющей шины перед недопилом входит в дерево (рис. 28, поз. 1) – вести мотопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
 - При этом не подпиливать удерживающий ремень и недопил
- Сформировать основной пропил до недопила (рис. 28, поз. 2)

- При этом недопил не подпиливать
 - Основной пропил сформировать до защитного ремня (рис. 28, поз. 3)
 - При этом не подпиливать удерживающий ремень
- Основной пропил продолжается с противоположной стороны ствола. Следить за тем, чтобы второй рез проходил на том же уровне, как и первый.
- Установить зубчатый упор за недопил и использовать как точку поворота – мотопилу подтягивать как можно меньше
 - Вершина направляющей шины перед удерживающим ремнем входит в дерево (рис. 28, поз. 4)
 - вести мотопилу абсолютно горизонтально и отводить как можно дальше
 - Сформировать основной пропил до недопила (рис. 28, поз. 5)
 - При этом недопил не подпиливать
 - Основной пропил сформировать до защитного ремня (рис. 28, поз. 6)
 - При этом не подпиливать удерживающий ремень

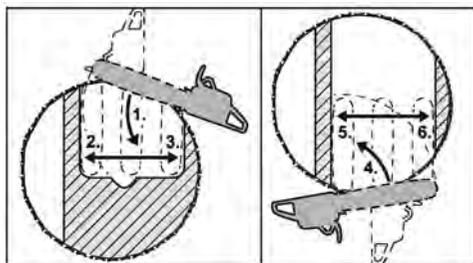


Рис. 28

Непосредственно перед падением дерева подать голосом повторный предупредительный сигнал «Внимание!».

- Защитный ремень с помощью вытянутых рук разделить снаружи вверх под наклоном (рис. 29)

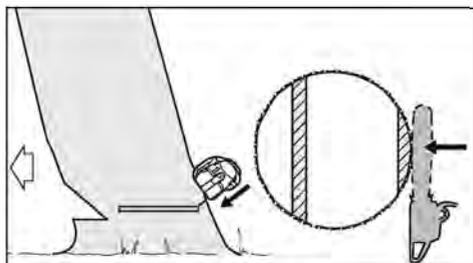


Рис. 29

8. СБОРКА ПИЛЫ

- Используйте бензопилу только после ее полной сборки и регулировки.
- Перед каждым использованием проводите визуальный осмотр, чтобы убедиться, что бензопила комплектна, собрана и не имеет поврежденных деталей. Защитные и предохранительные устройства должны быть исправны.



ВНИМАНИЕ! Опасность получения травм. Острые края пильной цепи могут привести к порезам и травмам при сборке.

- При установке пильной цепи и шины надевайте защитные перчатки.

8.1 Режущая гарнитура

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

Входящая в объем поставки режущая гарнитура оптимально адаптирована к бензопиле.

- Шаг (рис. 30, поз. t) пильной цепи (рис. 30, поз. 1), цепной звездочки и ведущей звездочки

направляющей шины Rollomatic должен совпадать

- Толщина приводного звена (рис. 30, поз. 2) пильной цепи (рис. 30, поз. 1) должна быть

согласована с шириной паза направляющей шины (рис. 30, поз. 3)

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

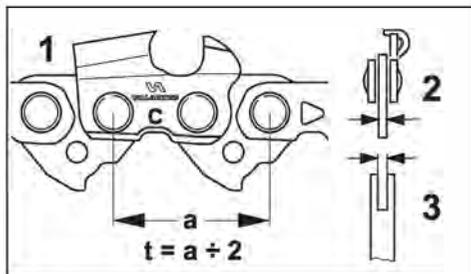


Рис. 30

8.1.1 Защита цепи

В объем поставки входит соответствующая режущей гарнитуре защита цепи (рис. 31).

Если на бензопиле используются направляющие шины различной длины, то всегда использовать соответствующую защиту цепи, которая закрывает всю направляющую шину.

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

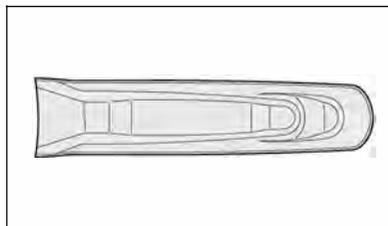


Рис. 31

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

8.2.1 Демонтировать крышку цепной звездочки

Входящая в объем поставки

- Отвинтить гайки и снять крышку цепной звездочки (рис. 32)
- Болт (рис. 33, поз. 1) поворачивать влево, пока прижимная задвижка (рис. 33, поз. 2) не будет прилегать к углублению в корпусе

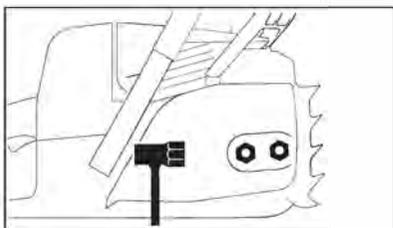


Рис. 32

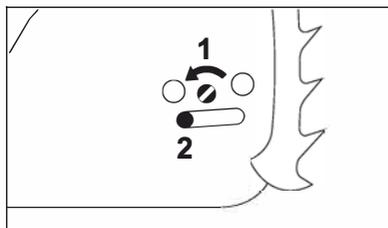


Рис. 33

8.2.2 Отпустить тормоз цепи

- Защиту руки потянуть в направлении трубчатой рукоятки до слышимого защелкивания – тормоз цепи отпущен (рис. 34)

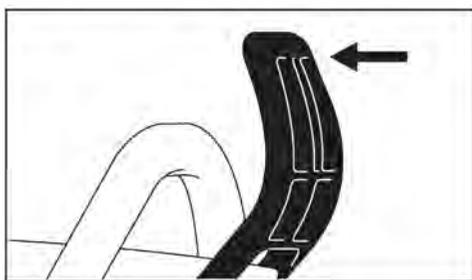


Рис. 34

8.2.3 Установить пильную цепь



ВНИМАНИЕ! Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубьями

- Установить пильную цепь, начиная с верхушки шины (рис. 35)

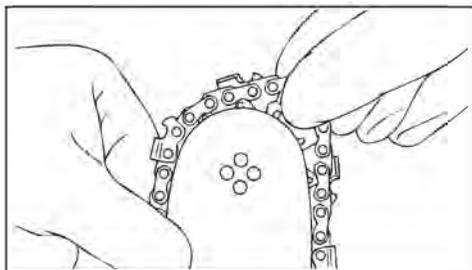


Рис. 35

- Направляющую шину наложить на болты (рис. 36, поз. 1) – режущие края пильной цепи должны быть направлены вправо
- Фиксирующее отверстие (рис. 36, поз. 2) уложить над цапфой прижимной задвижки – одновременно пильную цепь уложить над цепной звездочкой (рис. 36, поз. 3)
- Болт (рис. 36, поз. 4) поворачивать вправо, пока пильная цепь не будет слегка провисать – а выступы ведущих звеньев не войдут в паз шины
- Установить крышку цепной звездочки – и слегка затянуть гайки вручную
- Далее см. «Натяжение пильной цепи»

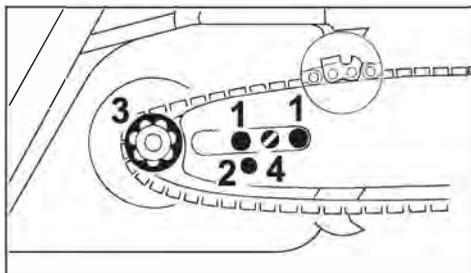


Рис. 36

8.3 Натяжение цепи пилы (боковое натяжение цепи)

Для подтягивания во время работы:

- Остановите двигатель.
- Отвинтите гайки.
- Приподнимите за вершину направляющую шину,
- винт (рис. 37, поз. 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. раздел «Контроль натяжения цепи пилы».

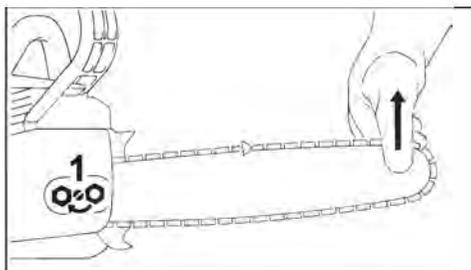


Рис. 37

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

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

8.4 Контроль натяжения пильной цепи

- Остановите двигатель.
- Наденьте защитные перчатки.
- Пильная цепь должна прилегать к нижней стороне направляющей шины, – и при отпущенном тормозе пильной цепи должна существовать возможность протягивания цепи вдоль направляющей шины от руки (рис. 38).
- Если необходимо, подтяните пильную цепь.

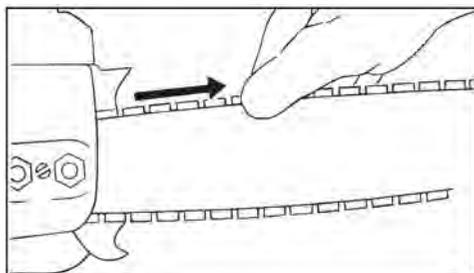


Рис. 38

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

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

8.5 Топливо

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



ВНИМАНИЕ! Избегать непосредственного контакта кожи с топливом и вдыхания топливных паров.

8.5.1 Приготовление топливной смеси



УКАЗАНИЕ. Использование ненадлежащих эксплуатационных материалов или смеси с составом, не соответствующим инструкциям, может привести к серьезным повреждениям привода. Бензин или моторное масло более низкого качества могут повредить двигатель, уплотнительные кольца, трубопроводы и топливный бак.

8.5.1.1 Бензин

Применять только марочный бензин с минимальным октановым числом 90 ROZ – этилированный или неэтилированный. Бензин с долей содержания этанола выше 10 % может вызвать перебои в работе двигателей с карбюраторами, имеющими ручную регулировку, и поэтому не должен использоваться для таких двигателей.

8.5.1.2 Моторное масло

При самостоятельном смешивании топлива разрешается использовать только моторное масло для двухтактных двигателей VILLARTEC или другое высокоэффективное моторное масло JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC либо ISO-L-EGD.

8.5.1.3 Соотношение компонентов смеси

У моторного масла для двухтактных двигателей VILLARTEC 2T 1:50; 1:50 = 1 часть масла + 50 частей бензина

8.5.1.4 Примеры

Количество бензина	Масло VILLARTEC 2T для двухтактных двигателей 1:50	
Литры	Литры	(мл)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- в предназначенную для топлива канистру залить сначала моторное масло, а затем бензин и тщательно перемешать

8.5.2 Хранение топливной смеси

Хранить только в предназначенных для топлива резервуарах в безопасном, сухом и прохладном месте, защищать от света и солнца.

Топливная смесь стареет – запас смеси готовить только на несколько недель. Не хранить топливную смесь более 30 дней. Под действием света, солнечных лучей, низких или высоких температур топливная смесь быстрее теряет свои эксплуатационные характеристики.

- Перед заправкой тщательно встряхнуть канистру с топливной смесью



ВНИМАНИЕ! Давление в канистре может повыситься – открывать осторожно.

- Время от времени необходимо тщательно очищать топливный бак и канистру. Остатки топлива и жидкость, использованную для очистки, утилизировать согласно предписаниям и без ущерба для окружающей среды!

8.6 Заправка топливом**8.6.1 Подготовка устройства (рис. 39)**

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

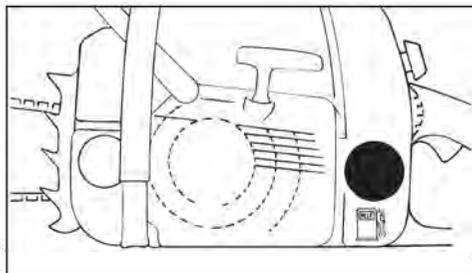


Рис. 39

8.6.2 Заправка топливом

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



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

8.6.3 Замена всасывающей головки для топлива

Всасывающую головку для топлива заменяйте ежегодно, для этого:

- Опустошите топливный бак (рис. 40)
- Всасывающую головку для топлива вынуть крючком из топливного бака и снять со шланга.
- Вставить в шланг новую всасывающую головку для топлива.
- Всасывающую головку для топлива вложить снова в бак.



Рис. 40

8.7 Масло для смазки цепей

Для автоматической длительной смазки пильной цепи и направляющей шины – применять только экологически безвредное качественное масло для смазки цепей.

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



ВНИМАНИЕ! Не применять отработанное масло! Отработанное масло при длительном

и повторном соприкосновении с кожей вызывает рак кожи и является вредным для окружающей среды!



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

8.8 Залейте масло для смазки цепей



8.8.1 Подготовка устройства

- Очистите тщательно запорное устройство бака и окружение, с тем чтобы в бак не попала какая-либо грязь (рис. 41).
- Устройство позиционируйте так, чтобы запорное устройство бака указывало вверх.
- Откройте запорное устройство бака.

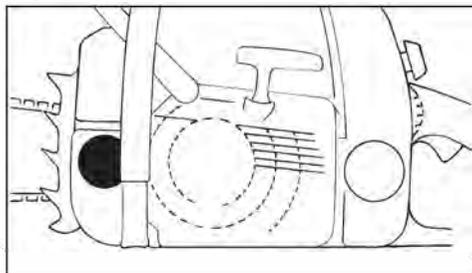


Рис. 41

8.8.2 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.

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

Если количество смазочного масла в масляном баке не уменьшается, то это может свидетельствовать о повреждении системы подачи смазочного масла: контролируйте систему смазки пильной цепи, очистите масляные каналы, при необходимости обратитесь в сервисный центр VILLARTEC.

8.9 Контроль системы смазки пильной цепи

С пильной цепи всегда должно сбрасываться небольшое количество масла (рис. 42).



УКАЗАНИЕ. Никогда не работайте без смазки цепи! При работе сухой пильной цепью режущая гарнитура быстро разрушается и не подлежит ремонту. Перед началом работы всегда проверять смазку пильной цепи и уровень масла в баке.

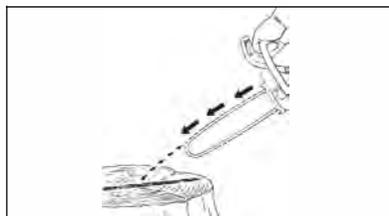


Рис. 42

8.9 Тормоз пильной цепи



8.9.1 Заблокировать пильную цепь

- В аварийной ситуации.
- При запуске.
- На холостом ходу.

Пильная цепь блокируется и останавливается при перемещении левой рукой защитного щитка к вершине шины или автоматически под действием отдачи бензопилы (рис. 43).

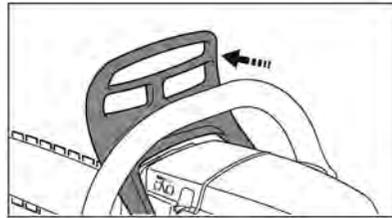


Рис. 43

8.9.2 Отпускание тормоза пильной цепи

- Защиту для рук потянуть к трубчатой рукоятке (рис. 44)



УКАЗАНИЕ. Прежде чем давать газ (кроме проверки эксплуатационной готовности) и начинать пилить, необходимо отпустить тормоз пильной цепи.

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

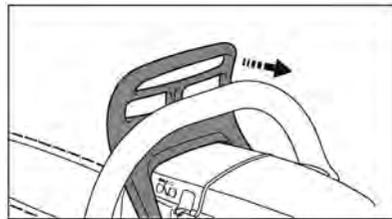


Рис. 44

Тормоз цепи блокирует пильную цепь автоматически при достаточно сильной отдаче пилы под действием инерции защиты руки: защита руки перемещается вперед к верхушке шины, даже если левая рука не находится на трубчатой рукоятке за защитой руки, как, например, при основном пропиле.

Тормоз пильной цепи работает только тогда, когда в конструкцию защиты для рук не были внесены изменения.

8.9.3 Проверка работы тормоза пильной цепи

Каждый раз перед началом работы: при работе двигателя на холостом ходу блокировать пильную цепь (защита руки смещается в сторону верхушки шины) и на короткое время (макс. 3 секунды) дать полный газ — пильная цепь не должна двигаться. Защита для рук должна быть всегда очищена от грязи и легко перемещаться.

8.9.4 Техобслуживание тормоза пильной цепи

Тормоз пильной цепи подвержен износу вследствие трения (естественный износ). Для того чтобы тормоз мог выполнять свою функцию, обученный персонал должен регулярно проводить техобслуживание и содержать тормоз в исправности.

При ежедневной эксплуатации: раз в три месяца.

При регулярной эксплуатации: раз в полгода.

При редкой эксплуатации: раз в ежегодно.

9. ЗАПУСК ПИЛЫ

9.1 Регулировка комбинированного рычага

Для перевода комбинированного рычага с рабочего положения **I** в положение закрытой воздушной заслонки **II** стопор рычага газа и рычаг газа нажать одновременно и удерживать – отрегулировать комбинированный рычаг.

Для регулировки в положении газа запуска **III** комбинированный рычаг вначале установить в положение закрытой воздушной заслонки **II**, затем комбинированный рычаг нажать в положение газа запуска **III**.

Смена в положение газа запуска **III** возможна только из положения закрытой воздушной заслонки **II**.

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

Для выключения двигателя комбинированный рычаг установить в положение **STOP-0**.

9.1.1 Положение воздушная заслонка закрыта **II**

- При холодном двигателе.
- Если двигатель после запуска при нажатии газа останавливается.
- Если бак был полностью выработан (двигатель остановился).

9.1.2 Положение воздушная заслонка закрыта **III**

- При прогревом двигателе (как только мотор проработал приблизительно одну минуту).
- После первого срабатывания зажигания.
- После вентиляции камеры сгорания, если ранее двигатель захлебнулся.

9.2 Как держать бензопилу

Существует два способа удержания бензопилы при запуске.

9.2.1 На земле (рис. 45)

- Надежно установить бензопилу на земле и занять устойчивое положение – пильная цепь не должна соприкасаться с землей или какими-либо предметами.
- Бензопилу крепко прижать левой рукой за трубчатую рукоятку к земле – большой палец под трубчатой рукояткой.
- Правую ногу вставить в заднюю рукоятку.

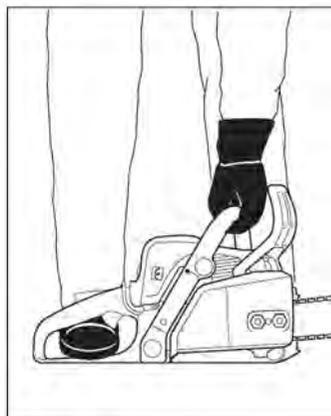


Рис. 45

9.2.2 Между колен или бёдер (рис.46)

- Заднюю рукоятку зафиксировать между колен либо бёдер.

- Левой рукой надежно удерживать трубчатую рукоятку – большой палец под трубчатой рукояткой.



Рис. 46

9.3 Пуск

- Правой рукой медленно вытянуть пусковую рукоятку до упора – а затем резко протянуть ее – при этом, отжать 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 наматался (рис. 47).

При первом вводе в эксплуатацию либо после длительного простоя может понадобиться несколько протяжек пускового троса – пока не будет подаваться достаточно топлива.



Рис. 47

9.4 Запуск бензопилы



ВНИМАНИЕ! Надеть защитные перчатки – опасность получения травмы острыми режущими зубьями

- Соблюдать правила техники безопасности

9.4.1 У всех конструктивных исполнений

- Защиту руки (рис. 48, поз.1) отжать вперёд – пильная цепь заблокирована
- Стопор рычага газа (рис. 48, поз. 2) и рычаг газа нажать одновременно и оба рычага удерживать нажатыми – отрегулировать комбинированный рычаг

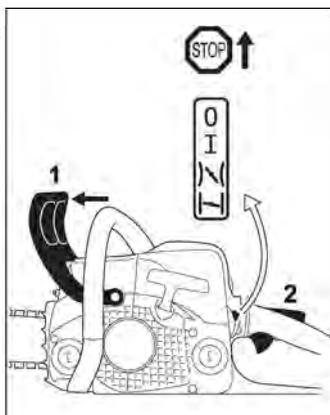


Рис. 48

При первом вводе в эксплуатацию либо после длительного простоя может понадобится несколько протяжек пускового троса – пока не будет подаваться достаточно топлива.

Положение воздушная заслонка закрыта |←|

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

Положение газа запуска)\|

– При прогревом двигателя (как только мотор проработал приблизительно одну минуту).

- Удерживая бензопилу, запустить ее

9.5 После первого срабатывания зажигания

- Комбинированный рычаг (рис. 49, поз. 3) установить в положение газа запуска)\| и продолжить запуск.

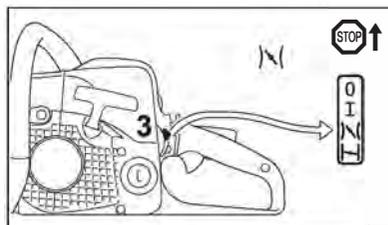


Рис. 49

9.6 Как только двигатель заработает

- Нажать стопор рычага газа (рис. 50, поз. 2) и нажать и сразу же отпустить рычаг газа (рис. 50, поз. 4), комбинированный рычаг (рис. 50, поз. 3) переходит в рабочее положение **I**, а двигатель переключается в режим холостого хода

! УКАЗАНИЕ. Двигатель должен переключаться на холостой ход немедленно – иначе при заблокированном тормозе цепи может произойти повреждение корпуса двигателя и тормоза цепи.

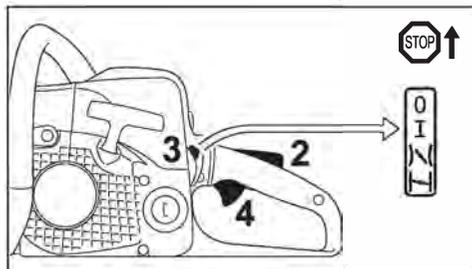


Рис. 50

- Защиту руки переместить к трубчатой рукоятке (рис. 51).
Тормоз цепи разблокирован – бензопила готова к работе.

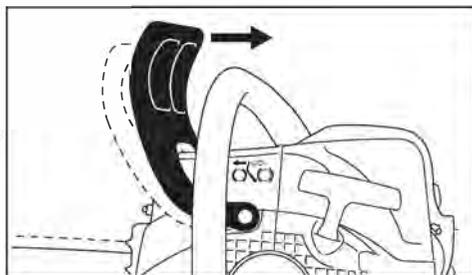


Рис. 51

! УКАЗАНИЕ. Газ давать только при отпущенном тормозе цепи. Повышенная частота оборотов двигателя при заблокированном тормозе цепи (пильная цепь неподвижна) быстро приведет к повреждению сцепления и тормоза цепи.

9.7 При чрезвычайно низкой температуре

- Двигатель оставить прогреться некоторое время, давая немного газ

9.8 Остановить двигатель

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0**

9.9. Если двигатель не запускается

После первого срабатывания зажигания комбинированный рычаг не был своевременно переведен из положения закрытой воздушной заслонки  в положение газа запуска , возможно двигатель захлебнулся.

- Комбинированный рычаг установить в положение остановки **0**
- Снять свечу зажигания, – см. «Свеча зажигания».
- Просушить свечу зажигания
- Несколько раз протянуть устройство запуска – для вентиляции камеры сгорания
- Вставить свечу зажигания – см. «Свеча зажигания»
- Комбинированный рычаг установить в положение газа запуска  – также и при холодном двигателе
- Снова запустить двигатель

10. РАБОТА ПИЛОЙ

10.1 Во время первой эксплуатации

Совершенно новое фабричное устройство не эксплуатируйте с высокой частотой вращения без нагрузки, вплоть до третьей заправки топливного бака, чтобы во время приработки не возникали какие-либо дополнительные нагрузки. Во время приработки подвижные детали должны притереться друг к другу – в приводном механизме имеет место повышенное сопротивление трения. Мотор достигает максимальной мощности после 5 – 15 заправок топливом.

10.2 Во время работы



УКАЗАНИЕ. Карбюратор не настраивайте на более обедненную смесь, с целью получения мнимой повышенной мощности – в этом случае могло бы произойти повреждение мотора – см. «Регулировка карбюратора».



УКАЗАНИЕ. Газ давайте только при отпущенном тормозе цепи пилы. Повышенная частота вращения мотора при заблокированном тормозе цепи (цепь пилы неподвижна) уже через короткое время ведет к повреждению приводного механизма и привода цепи пилы (сцепления, тормоза цепи).

10.2.1 Контролируйте как можно чаще натяжение цепи пилы

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

10.2.2 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».

10.2.3 При рабочей температуре

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



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

10.2.4 После более продолжительной работы при полной нагрузке

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

10.3 После работы

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



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

10.3.1 При кратковременном перерыве в работе

Мотор оставьте охладиться. Устройство с заполненным топливным баком храните до следующего применения в сухом месте, вдали от источников воспламенения.

10.3.2 При длительном перерыве в работе

См. «Хранение устройства».

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПИЛЫ

11.1 Технический уход за направляющей шиной

- Переворачивать направляющую шину после каждой заточки и после каждой замены пильной цепи во избежание одностороннего износа, особенно в месте поворота и с нижней стороны.
- Регулярно очищать впускное отверстие для масла (рис. 52, поз. 1), выпускной масляный канал (рис. 52, поз. 2) и паз направляющей (рис. 52, поз. 3).
- Измерять глубину паза с помощью мерной линейки на пиловочном шаблоне (специальные принадлежности) в зоне наибольшего износа режущей поверхности.

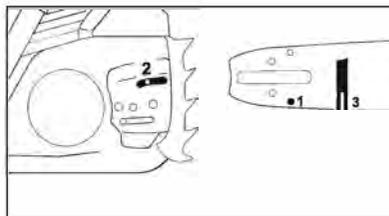


Рис. 52

Шаг цепи	Минимальная глубина паза
1/4" P	4,0 мм
1/4"	4,0 мм
3/8" P	5,0 мм
3/8"; 0.325"	6,0 мм
0,404"	7,0 мм

Если глубина паза минимальной величины:

- Заменить направляющую шину.

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

11.2 Крышка

11.2.1 Демонтировать крышку

- С помощью соответствующего инструмента открыть замок, повернув его влево на 90° (рис. 53)
- Крышку снять по направлению вверх

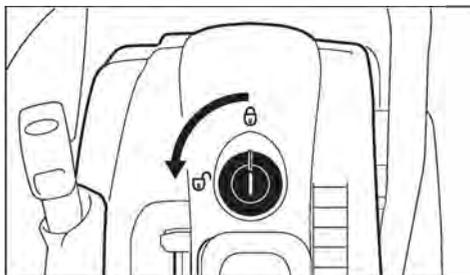


Рис. 53

11.2.2 Смонтировать крышку

Монтаж производится в обратном порядке.

11.3 Очистка воздушного фильтра

11.3.1 Если мощность двигателя заметно падает

- Нажать стопор рычага газа и одновременно рычаг газа, а также комбинированный рычаг установить в положение закрытой воздушной заслонки  (рис. 54).
- Поверхность вокруг фильтра очистить от грязи
- Демонтировать крышку – см. «Крышка»
- Фильтр снять по направлению вверх
- Фильтр вытряхнуть или продуть сжатым воздухом изнутри наружу – не промывать

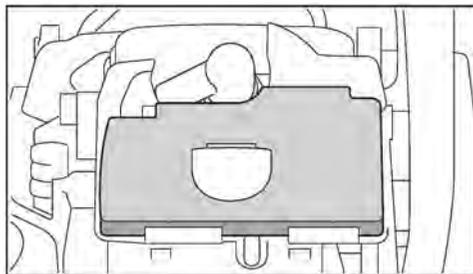


Рис. 54

Войлочные фильтры не чистить щеткой!

Если фильтр больше не поддается очистке или поврежден, заменить его

- Смонтировать воздушный фильтр.

11.4 Настройка карбюратора

11.4.1 Базовая информация

Карбюратор на заводе отрегулирован таким образом, чтобы во всех рабочих режимах к двигателю подводилась оптимальная топливовоздушная смесь.

11.4.2 Стандартная регулировка

Монтаж производится в обратном порядке.

- Проверить воздушный фильтр – при необходимости, заменить
- Повернуть болт для регулировки числа оборотов в режиме холостого хода (рис. 55, поз. LD) против часовой стрелки до ощущения плотной посадки (левая резьба), затем повернуть на 2 поворота по часовой стрелке (стандартная регулировка LD=2)

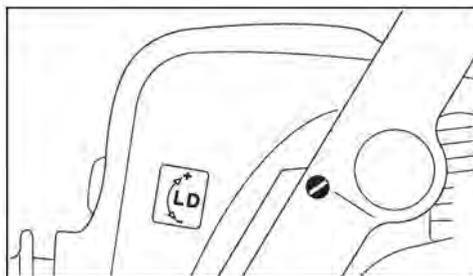


Рис. 55

11.4.3 Регулировка режима холостого хода

- Запустить двигатель – и прогреть
- С помощью болта для регулировки числа оборотов в режиме холостого хода (рис. 55, поз. LD) правильно отрегулировать режим холостого хода: пыльная цепь не должна двигаться

Число оборотов двигателя в режиме холостого хода слишком низкое:

- Болт для регулировки числа оборотов в режиме холостого хода (рис. 55, поз. LD) поворачивать по часовой стрелке до тех пор, пока пильная цепь не начнет двигаться – затем повернуть назад на 1/2 оборота

Пильная цепь движется на холостом ходу

- Болт для регулировки числа оборотов в режиме холостого хода (рис. 55, поз. LD) медленно поворачивать против часовой стрелки до тех пор, пока пильная цепь не остановится – потом повернуть на 1/2 оборота дальше в том же направлении



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

11.5 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.

11.5.1 Демонтаж свечи зажигания

- Нажать стопор рычага газа и одновременно рычаг газа, а также комбинированный рычаг установить в положение закрытой воздушной заслонки |↖|.
- Демонтировать крышку – см. «Крышка»

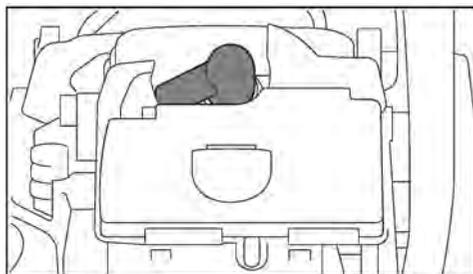


Рис. 56

- Снять контактный наконечник свечи зажигания
- Выкрутить свечу зажигания
- Очистите загрязненную свечу зажигания
- Проверить расстояние между электродами (рис. 57, поз А) и, если необходимо, отрегулировать, значение расстояния – см. раздел «Технические характеристики»
- Устраните причины загрязнения свечи зажигания.

11.5.2 Проверить свечу зажигания

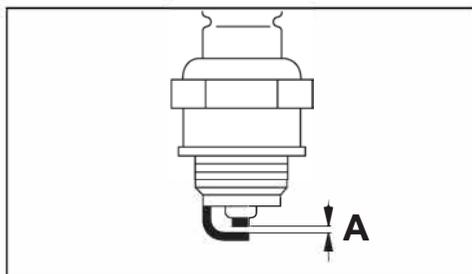


Рис. 57

Возможные причины загрязнения:

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



ВНИМАНИЕ! При неплотно затянутой контактной гайке (рис. 58, поз 1) или при ее отсутствии могут возникать искры. При проведении работ в легковоспламеняемой или взрывоопасной среде может возникнуть угроза пожара или взрыва. Люди могут получить тяжелые травмы или понести материальный ущерб.

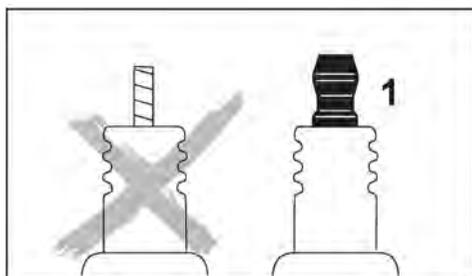


Рис. 58

- Использовать свечи зажигания с помехоподавляющим резистором с закрепленной контактной гайкой.

11.5.3 Монтаж свечи зажигания

- Ввинтить свечу зажигания и крепко прижать штекер свечи зажигания - комплектующие снова собрать в обратном порядке.

11.6 Хранение устройства

При перерывах в работе от 30 дней

- В хорошо проветриваемом месте слить топливо из топливного бака и очистить бак
- Топливо утилизировать согласно предписаниям и без ущерба окружающей среде
- Запустить двигатель и оставить его работать на холостом ходу, пока он не заглохнет

- Снять пыльную цепь и направляющую шину, очистить и распылением нанести защитное масло
- Тщательно очистить агрегат, особенно ребра цилиндра и воздушный фильтр
- Масляный бачок заполнять полностью
- Устройство хранить в сухом и безопасном месте. Защитить от несанкционированного использования (например, детьми)

II.7 Контроль и замена цепной звездочки

- Снять крышку звездочки цепи, цепь пилы и направляющую шину
- Отпустить тормоз цепи пилы – рукооградитель нажать к трубчатой рукоятке

II.7.1 Заменить звездочку цепи

- После износа двух цепей пилы либо раньше
- Если следы приработки (стрелки) превышают глубину 0,5 мм (рис. 59) – в противном случае снижается срок службы цепи пилы – при контроле пользуйтесь контрольным калибром (специальные принадлежности)

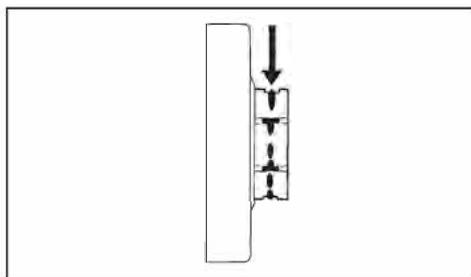


Рис. 59

Звездочка цепи изнашивается значительно меньше, если работать попеременно с двумя цепями пилы.

- Предохранительную шайбу отпрессовать с помощью отвёртки
- Снять шайбу
- Звёздочку цепи вместе с сепаратором игольчатого шарикоподшипника снять с коленвала (рис. 60)

II.7.2 Монтаж звёздочки цепи

- Цапфу коленвала и сепаратор игольчатого шарикоподшипника очистить и смазать консистентной смазкой
- Сепаратор игольчатого роликоподшипника одеть на цапфу коленвала

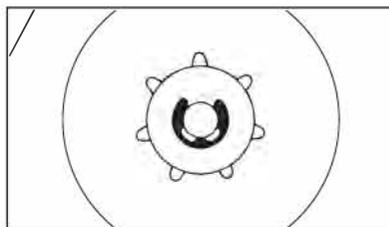


Рис. 60

- Звёздочку цепи после одевания повернуть приблизительно на 1 оборот, чтобы поводок привода масляного насоса зафиксировался
- Снова одеть на коленвал шайбу и предохранительную шайбу

11.8 Техобслуживание и заточка пильной цепи

11.8.1 Лёгкое пиление правильно заточенной пильной цепью

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

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

- Очистить пильную цепь
- Пильную цепь проверить на наличие трещин и повреждения заклёпок
- Поврежденные либо изношенные детали цепи заменить и новые детали и подогнать к остальным деталям по форме и степени износа – соответствующая дополнительная обработка



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

11.8.2 Шаг цепи

Шаг цепи	
Дюйм	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 – см. таблицу «Инструменты для заточки». При дополнительной заточке пилы должны обязательно выдерживаться углы на режущем зубце.

11.8.3 Угол заточки и передний угол (рис.61)

А Угол заточки

Пильные цепи затачиваются с углом заточки 30°. Исключениями являются пильные цепи для продольной распиловки с углом заточки 10°.

В Передний угол

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

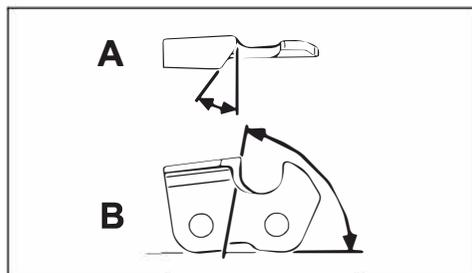


Рис. 61

Формы зубцов	Угол (°)	
	A	B
 Полудолотообразный зуб	30	75
 Полностью долотообразный зуб	30	60

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

11.8.4 Державка напильника

- Применять державки напильников (рис. 62)

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

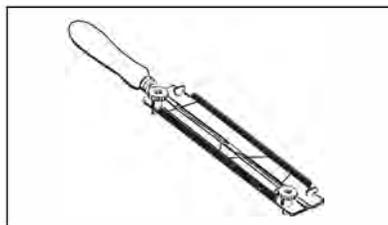


Рис. 62

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

11.8.5 При контроле углов

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

и впускных масляных отверстий (рис. 63).

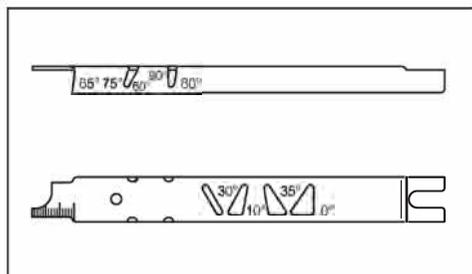


Рис. 63

11.8.6 Правильная заточка

- Выбрать инструмент для заточки в соответствии с шагом пильной цепи
- При необходимости, зафиксировать направляющую шину
- Блокируйте цепь пилы – рукооградитель сместите вперед
- Для дальнейшего вытягивания цепи пилы рукооградитель потяните к трубчатой ручке: тормоз цепи опущен.
- Затачивать часто, но снимать мало материала – для простой дополнительной заточки обычно достаточно два или три опиловочных движения
- Напильник направлять: горизонтально (рис. 64) (под прямым углом к боковой поверхности направляющей шины), соответственно заданным углам – согласно маркировкам на державке напильника – державку напильника наложить на спинку зубца и на ограничитель глубины (рис. 65)
- Заточку производить только изнутри наружу
- Напильник опиливает только при движении вперед – при отводе назад напильник приподнимать
- Не опиливайте соединительные и ведущие звенья
- Напильник регулярно немного поворачивать, во избежание одностороннего износа.
- Опилки от заточки удалять куском твердого дерева
- Проверить углы опиловочным шаблоном

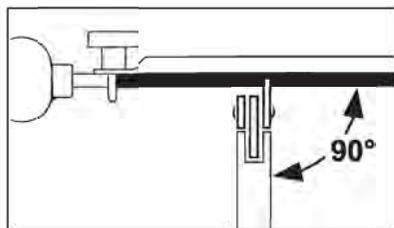


Рис. 64

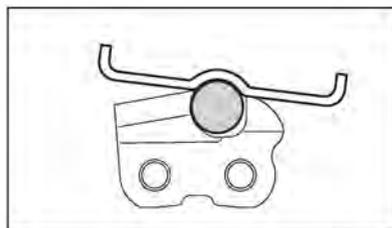


Рис. 65

11.8.7 Расстояние ограничителя глубины

Ограничитель глубины (рис. 66, поз а) определяет глубину врезания в древесину, т.е. толщину стружки.

a – Заданное расстояние между ограничителем глубины и режущим краем

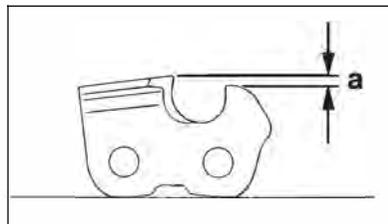


Рис. 66

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

11.8.8 Подпилка ограничителя глубины

При заточке режущего зубца расстояние ограничителя глубины уменьшается.

- Расстояние ограничителя глубины контролировать после каждой заточки
- На пильную цепь наложить опилочный шаблон (рис. 67, поз 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 (рис. 67, поз 2) – верхняя деталь бугорчатого ведущего звена (рис. 67, поз 2) (с сервисной маркировкой) обрабатывается одновременно с ограничителем глубины режущего зуба.



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

- Ограничитель глубины обрабатывать вместе с опилочным шаблоном (рис. 68)

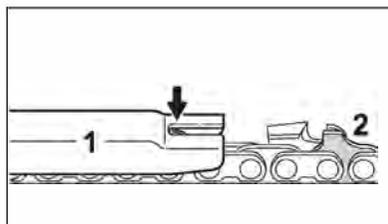


Рис. 67

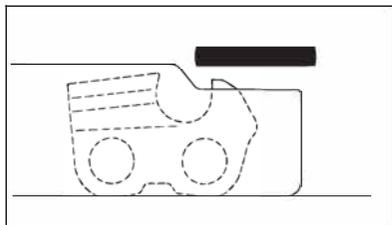


Рис. 68

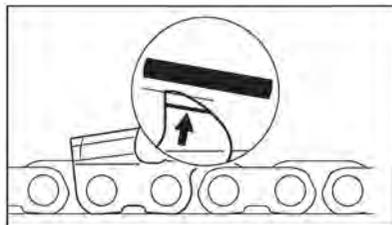


Рис. 69

- В заключение дополнительно опилить ограничитель глубины резки под наклоном, параллельно нанесенной сервисной маркировке (см. стрелку на рис. 69) – при этом, следить за тем, чтобы не сместить назад наивысшую точку ограничителя глубины.



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

- Наложите на пильную цепь опилочный шаблон – наивысшая точка ограничителя глубины должна находиться на одном уровне с опилочным шаблоном (рис. 70)
- После заточки очистить тщательно пильную цепь, удалить прилипшие опилки от заточки или абразивную пыль – интенсивно смазать пильную цепь.

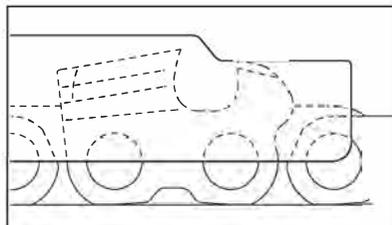


Рис. 70

- При длительных перерывах в работе пильную цепь очистить и хранить смазанной маслом

Инструменты для заточки (специальные принадлежности)			
Шаг цепи		Круглый напильник Ø	
Дюйм	(мм)	мм	(дюйм)
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)