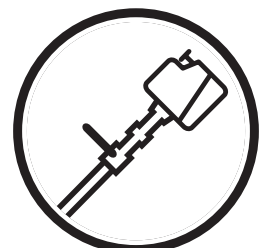


Руководство для мастерских

**333R    335Rx    335LS**  
**335Lx    333RJ    335RJx**



Русский

---

# Руководство для мастерских

## Расчистная пила, триммер

Модели **333R, 335Rx, 335LS, 335Lx, 333RJ, 335RJx**

### Содержание

Общие рекомендации _____	2
1. Стартер _____	3
2. Система зажигания _____	9
3. Топливная система _____	17
4. Центрифугное сцепление _____	35
5. Угловая передача _____	41
6. Цилиндр и поршень _____	45
7. Коленвал и картер _____	55
8. Инструмент _____	61
9. Технические данные _____	65

## Общие рекомендации

Мастерская, где будет производиться ремонт машины, должна быть оборудована принадлежностями обеспечения безопасности согласно местных предписаний.

Запрещается осуществлять ремонт машины, не прочитав и не поняв содержание настоящей инструкции.

В настоящем документе имеются предупреждающие тексты в рамках на соответствующей странице.



### ВНИМАНИЕ!

Предупреждающий текст в рамке, говорит о том, что при несоблюдении указаний инструкции, создается риск травмы обслуживающего персонала.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Такой текст предупреждает о повреждении материала в случае, если указания инструкции не будут соблюдаться.

Машина вместе с оборудованием, специфицированным в инструкции соответствует требованиям норм техники безопасности. Установка другого оборудования или оборудования и запчастей, которые не были одобрены фирмой Husqvarna, может сделать настоящую машину не соответствующей требованиям техники безопасности, ответственность в таких случаях лежит на лице, установившем такое оборудование или запчасти.

### Помните о следующем:

- ⚠ Не запускайте двигатель, если барабан сцепления и направляющая труба еще не смонтированы. Существует риск их разъединения, который может привести к травме.
- ⚠ Не притрагивайтесь к горячим деталям, например к глушителю и сцеплению, пока они достаточно не остыли, чтобы избежать ожогов.
- ⚠ Избегайте попадания бензина или масла на кожу или в рот. Пользуйтесь защитным кремом для рук. Это уменьшит риск получения инфекции и облегчит смывание грязи с рук. Продолжительный контакт с моторным маслом может быть опасным для здоровья.
- ⚠ Никогда не производите запуск двигателя внутри помещения. Выхлопные газы ядовиты!
- ⚠ Немедленно соберите разлитое масло с пола, чтобы не поскользнуться.
- ⚠ Не пользуйтесь изношенным инструментом, который не подходит точно к данному болту или гайке.
- Всегда работайте на чистом рабочем столе.
- Работайте всегда логически, чтобы быть уверенным в том, что все детали смонтированы правильно, и все болты и гайки затянуты.
- В случаях, когда рекомендуется пользоваться специальным инструментом, пользуйтесь им правильно, чтобы и работа была выполнена правильно.

### Риск пожара

Пользуйтесь бензином осторожно, так как он очень легко воспламеняется.

Не курите и удостоверьтесь, что поблизости нет открытого пламени или искр.

Убедитесь в том, что рядом есть исправный огнетушитель.

Не пытайтесь потушить пламя водой.

### Ядовитые пары

При использовании очистительных жидкостей, прочитайте внимательно указания относительно пользования ими.

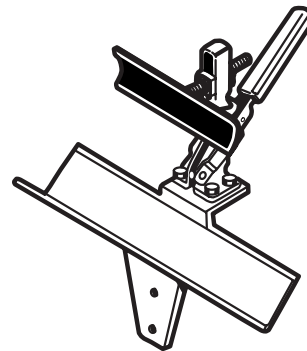
При работе с бензином и другими легковоспламеняющимися жидкостями, обеспечьте хорошую вентиляцию.

Выхлопные газы двигателя ядовиты. Производите опробование работы двигателя в открытом месте.

### Специальный инструмент

Часть работ в этом руководстве требует использования специальных инструментов. В каждом разделе, к которому это относится, приведено название соответствующего инструмента и приведен номер для его заказа.

Мы рекомендуем применение специальных инструментов с одной стороны, чтобы не произошло травмы, а с другой стороны – для предотвращения дорогостоящего ремонта поврежденных и важных компонентов.



502 51 03-01

### Уплотняющие поверхности и прокладки

Проследите за тем, чтобы уплотняющие поверхности были чистыми и чтобы на них не было остатков старых прокладок. Пользуйтесь инструментом, который не повредит поверхности при их очистке. Возможные трещины и неровности устраняются при помощи мелкого напильника с одинарной насечкой.

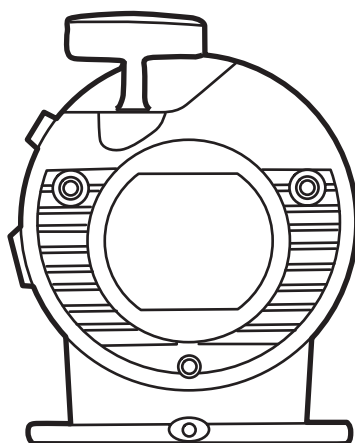
### Уплотняющие кольца

Каждый раз, когда Вы демонтируете уплотняющую кольцевую прокладку, заменяйте ее на новую. Чувствительная губа кольцевой прокладки может быть легко повреждена и стать причиной плохого уплотнения. Поверхность, к которой прилегает кольцевая прокладка, должна быть без повреждений. Смажьте губу прокладки солидолом перед тем, как Вы будете ее устанавливать, и будьте осторожны, чтобы не повредить ее при накладывании или шлицами на оси. Пользуйтесь для предохранения клейкой лентой или конической втулкой. Прокладка должна быть повернута в правильном направлении, то имеет важное значение для ее правильного функционирования.

---

# Стартер

# 1

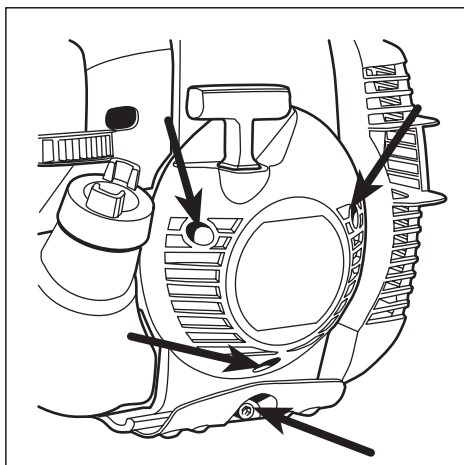


## Содержание

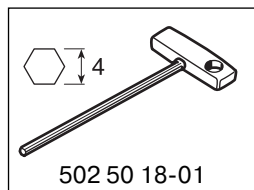
Демонтаж _____	4
Монтаж _____	5
Монтаж стартового аппарата с пружиной содействия запуску _____	5
Замена захватов поводков _____	7

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Работы со стартером следует выполнять в защитных очках, чтобы разжавшаяся по какой-либо причине пружина не повредила глаза.

**Демонтаж**

Снимите стартер с двигателя.



502 50 18-01

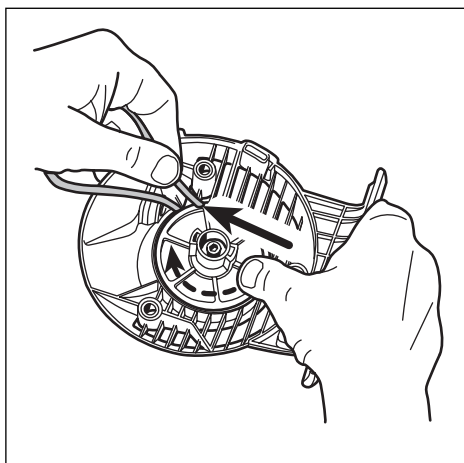
**Демонтаж**

Открутите 4 винта и осторожно пригните вниз защитную панель настолько, чтобы можно было достать стартовый аппарат.

Не обязательно ослаблять крепеж колпака цилиндра или демонтировать этот колпак.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

Проследите за тем, чтобы втулки, которыми стартер направляется к бензобаку не были потеряны.



Снимите нагрузку пружины.

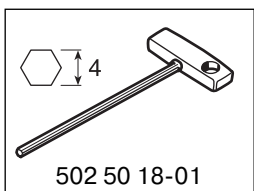
Снимите нагрузку пружины.

Вытяните стартовый шнур приблизительно на 30 см. Затормозите бобину стартового шнура большим пальцем и поднимите стартовый шнур, как показано на рисунке.

Дайте бобине стартового шнура медленно вращаться назад.

Уберите винт в центре бобины шнура и снимите бобину шнура.

Уберите винт в центре бобины стартового шнура. Осторожно снимите бобину стартового шнура с крышки стартера.

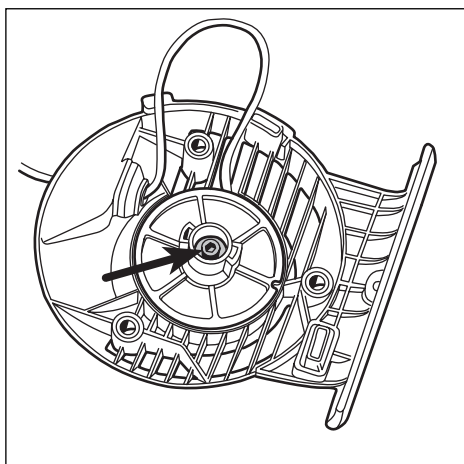


502 50 18-01

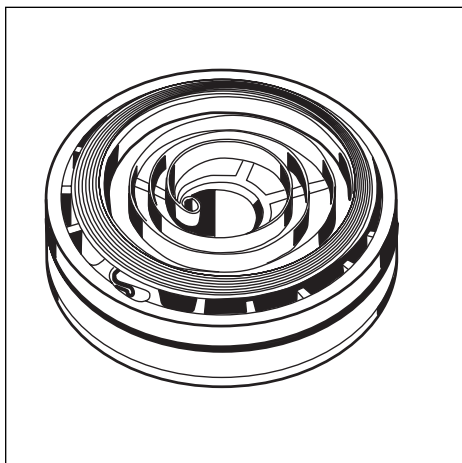
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пользуйтесь защитными очками.

Возвратная пружина находится в сжатом положении в шкиве и случайно выскочив при неосторожном обращении она может привести к травме.

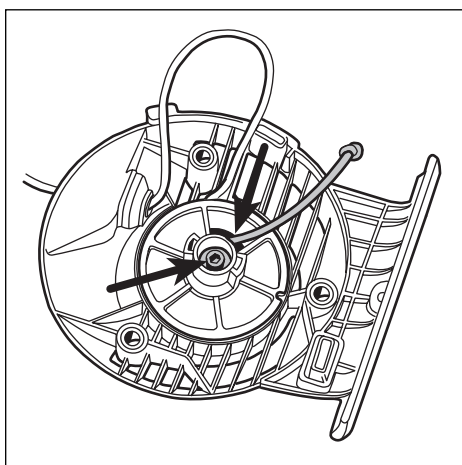


Демонтаж стартового аппарата с пружиной содействия запуску осуществляется согласно приведенному выше описанию. Для снятия винта в центре бобины шнура и снятия бобины шнура, Вам понадобится ключ шестигранник на 5 мм.



## Монтаж

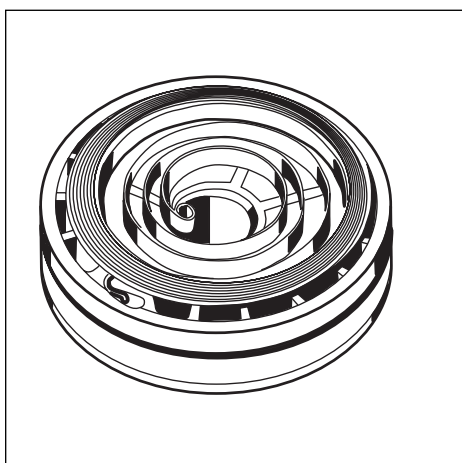
Прочистите все детали и произведите сборку в порядке, противоположном разборке.



Установите на место шкив.  
Установите новый стартовый шнур.

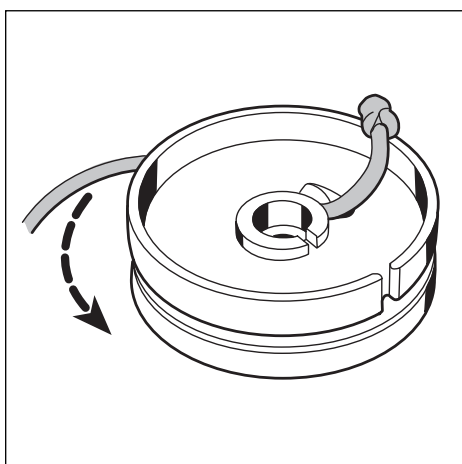
### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

**Новый стартовый шнур может быть установлен без того, чтобы разбирать стартер!**



## Монтаж стартового аппарата с пружиной содействия запуску

Прочистите все детали и произведите сборку в порядке, противоположном разборке.



Установите новый стартовый шнур.

## Монтаж

Прочистите все детали перед сборкой. При необходимости замените возвратную пружину/шкив и стартовый шнур.

### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

**Возвратная пружина при поставке сложена, и ее следует установить как цельный блок в колпаке стартера.**

**Будьте внимательны при открывании упаковки, чтобы пружина не выскочила.**

Регулярно смазывайте опорную шейку небольшим количеством солидола и установите шкив.

Наложите на место прокладку и затяните болт.

## Монтаж стартового аппарата с пружиной содействия запуску

Прочистите все детали перед сборкой. При необходимости замените возвратную пружину/шкив и стартовый шнур.

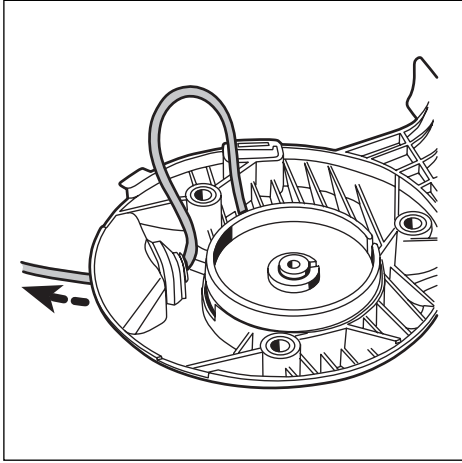
### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

**Возвратная пружина при поставке сложена, и ее следует установить как цельный блок в колпаке стартера.**

**Будьте внимательны при открывании упаковки, чтобы пружина не выскочила.**

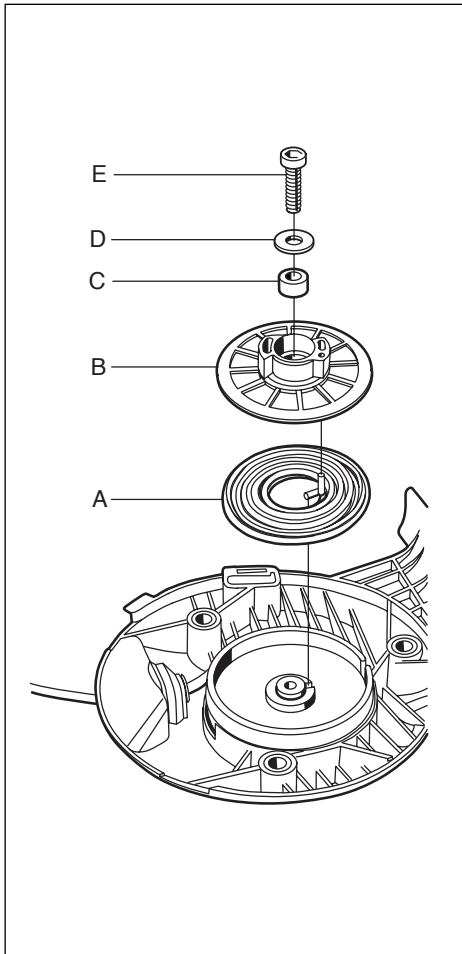
Установите новый стартовый шнур. Втолкните его в канавку бобины шнура, как это показано на иллюстрации.

Следите за тем, чтобы узел на шнуре был как можно меньше, и чтобы он был вдавлен в бобину!



Установите на место шків.0

Регулярно смазывайте опорную шейку небольшим количеством солидола и установите шків.  
Проведите стартовый шнур через направляющую в корпусе стартового аппарата.



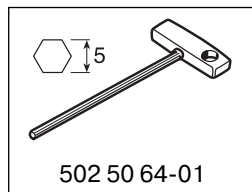
Уложите на место пружину содействия запуску в бобину шнура и смонтируйте остальные детали как показано на иллюстрации.

Затяните винт в центре на бобине стартового шнура.

Уложите на место пружину содействия запуску (А) на место.  
Установите крышку (В) над пружиной содействия запуску и проверьте, чтобы шейка пружины хорошо вошла в шайбу.

Установите дистанционную втулку (С) и шайбу (D) на место в ступице на крышке (В).

Затяните винт (Е) в центре на бобине стартового шнура.

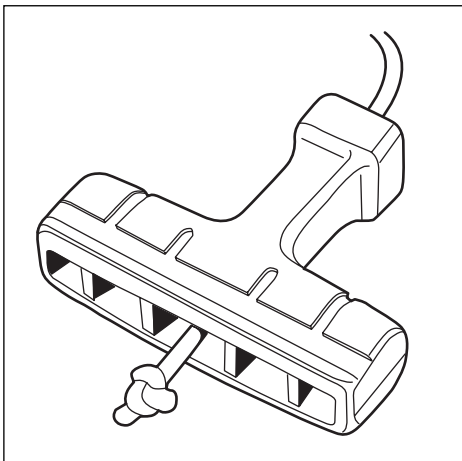


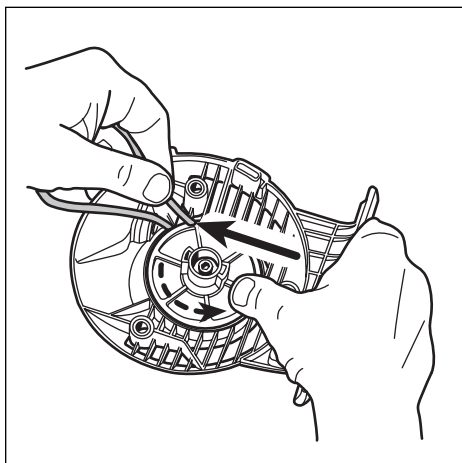
Установите ручку на стартовом шнуре.

Установите ручку на стартовом шнуре.

Сделайте двойной узел на стартовом шнуре и пригните вниз свободный конец.

Втяните узел хорошо в ручку.





Натяните возвратную пружину.  
Проверьте натяжение пружины.

Натяните возвратную пружину.  
Вытяните стартовый шнур полностью и затормозите бобину большим пальцем. Поднимите шнур в отверстие на бобине.

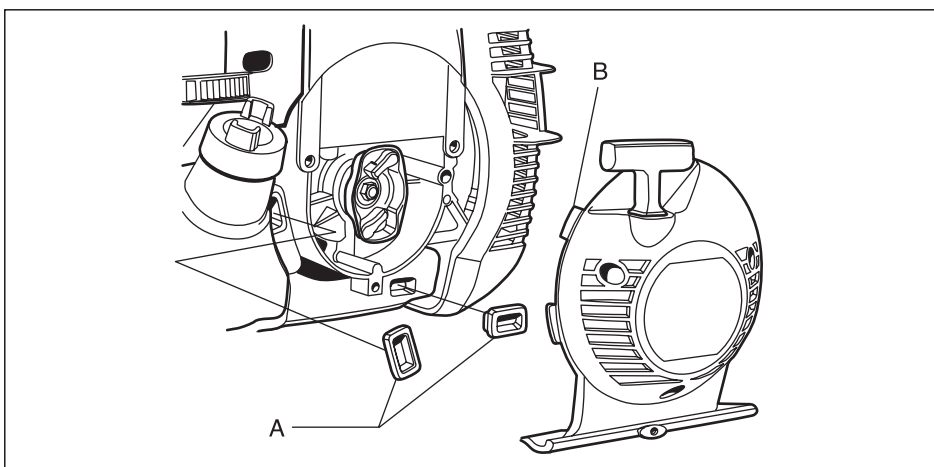
Поверните затем шкив **против часовой стрелки** на 6 оборотов.

На стартовых аппаратах с пружиной содействия запуску, бобину шнура следует повернуть против часовой стрелки на 5 оборотов.

Проверьте натяжение пружины. При полностью вытянутом шнуре шкив должен поворачиваться еще **как минимум на пол оборота**.

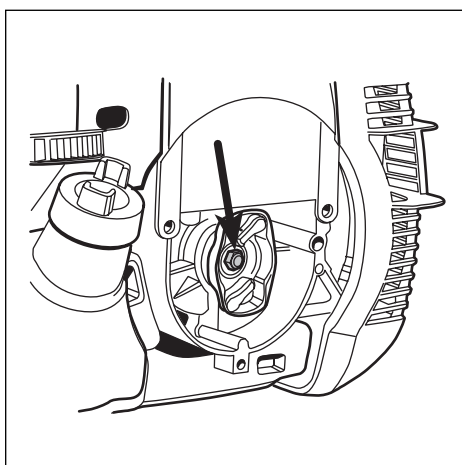
Смонтируйте стартовый аппарат на корпусе двигателя.

1. Проверьте, чтобы резиновые втулки (A) стояли на месте в корпусе стартового аппарата.
2. Введите маленький выступ (B) на периферии стартового аппарата под крышку карбюратора и пригните стартовый аппарат внутрь к корпусу двигателя.
3. Прижмите стартовый аппарат к корпусу двигателя.
4. Потяните за ручку стартового аппарата и проверьте, чтобы выступы поводка захватывали.
5. Привинтите стартовый аппарат 4-мя винтами.



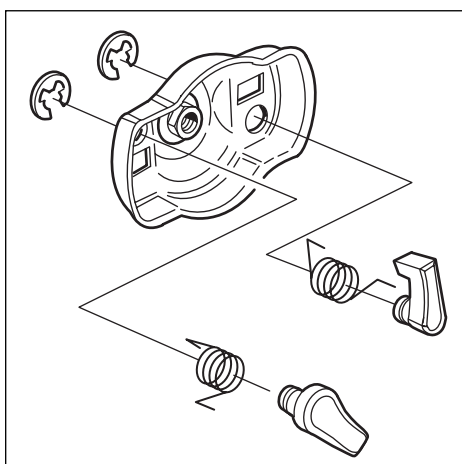
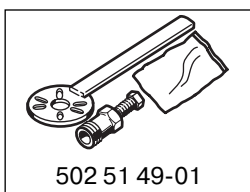
## Замена подающих захватов

Смонтируйте съемник 502 51 49-01 на маховике (см. гл. 2 "Электрическая система") и снимите чашку поводка.



## Замена подающих захватов

Снимите колпак подающего захвата.



Снимите стопорное кольцо и при необходимости замените поврежденный подающий захват или пружину.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Гайка припаяна на чашке поводка.**

**Не пользуйтесь, например, многочелюстными клещами для удержания чашки поводка.**

**Она может быть в таком случае легко деформирована настолько, что выступы поводка не будут свободно двигаться.**

Снимите стопорное кольцо, которым закреплен подающий захват.

Достаньте подающий захват и пружину для замены.

Сборка производится в порядке, противоположном разборке.

Проверьте, чтобы выступы поводка легко двигались!

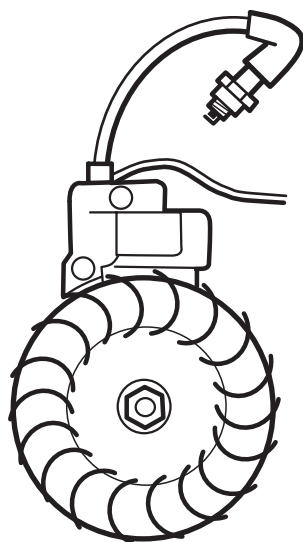




---

# Система зажигания

## 2

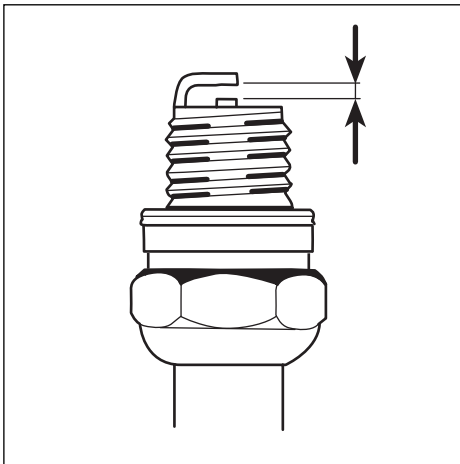


### Содержание

Проверка искры зажигания _____	10
Демонтаж _____	12
Монтаж _____	14

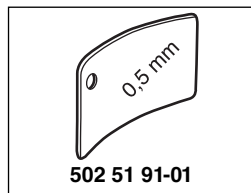
Двигатель оснащен полностью электронной системой зажигания без подвижных компонентов. Поэтому поврежденный компонент не подлежит ремонту, а должен быть заменен новым.

В электронной системе зажигания искра зажигания проскакивает в течение очень короткого временного промежутка, вследствие чего ее можно считать слабой и сложно заметить при поиске неисправностей.

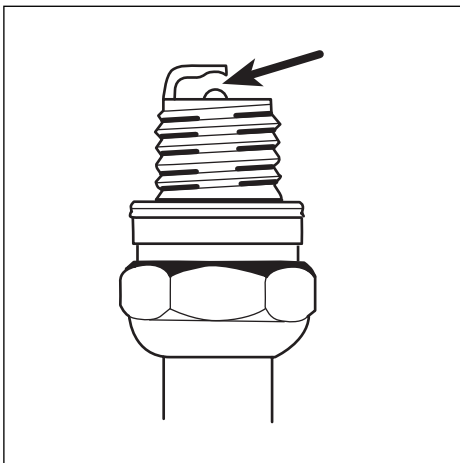


### Проверка искры зажигания

Очистите электроды и проверьте расстояние между электродами.

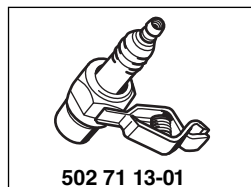


Если электроды изношены более, чем на 50%, следует заменить свечу.



Проверьте, проскакивает ли искра при попытке запуска.

Если искра отсутствует, то проверьте с контрольной свечой № 502 71 13-01.



### Проверка искры зажигания

Демонтируйте свечу и очистите ее от нагара стальной щеткой.

Проверьте расстояние между электродами. Оно должно быть 0,5 мм.

При необходимости, отрегулируйте расстояние до правильного значения боковым электродом.

Если электроды изношены более, чем на 50%, следует заменить свечу.

Слишком большой искровой промежуток намного увеличивает нагрузку модуля зажигания и создает риск короткого замыкания.

Проверьте также, чтобы стопорный выключатель находился в стартовом положении.

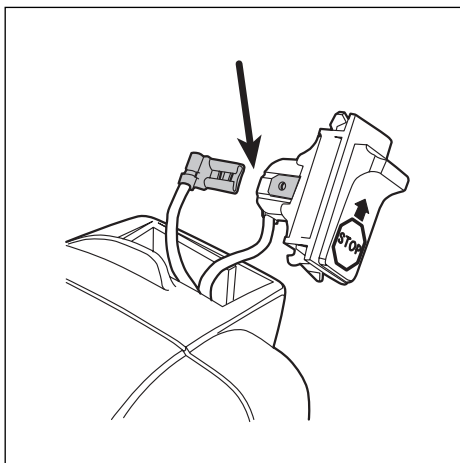
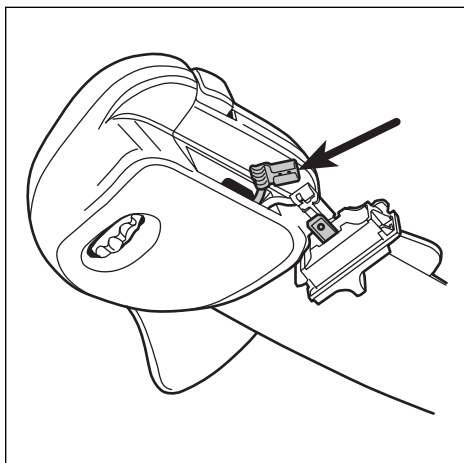
Заземлите свечу к цилиндру и резко потяните за ручку стартового шнура.

Между электродами должна проскочить искра.

Если искра отсутствует, то проверьте с контрольной свечой № 502 71 13-01.

Если искра есть, это означает неисправность в свече.

Замените свечу.



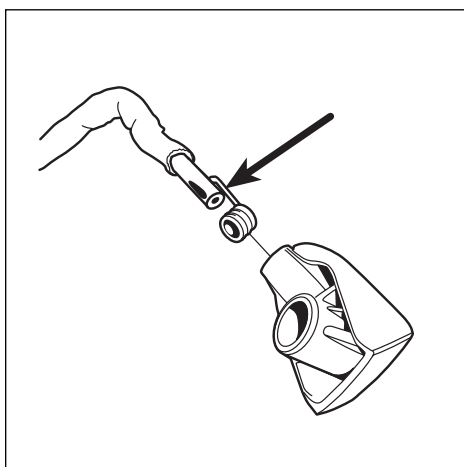
Если искра зажигания по-прежнему отсутствует, кабель короткого зажигания должен быть демонтирован с контакта остановки.

Демонтируйте контакт, согнув его вверх из ручки газа ножом.

По-прежнему нет искры?

Проверьте закорачивающий кабель омметром.

См. также "Демонтаж" ниже.



По-прежнему нет искры?

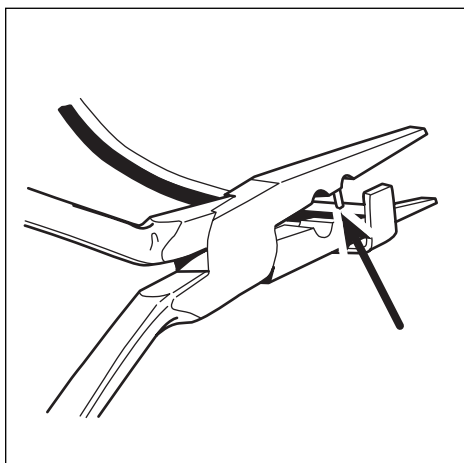
Проверьте подключение кабеля зажигания к щитку свечи.

По-прежнему нет искры?

Проверьте соединение свечи.

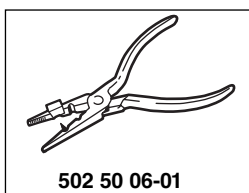
Снимите щиток свечи и проверьте, чтобы не был поврежден кабель зажигания.

Отрежьте при необходимости часть кабеля, чтобы обеспечить хороший контакт у контактной спирали.



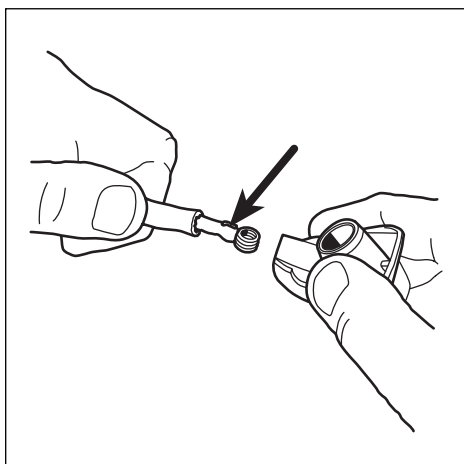
Пользуйтесь клещами № 502 50 06-01, чтобы сделать отверстие в кабеле зажигания.

Если часть кабеля зажигания была срезана, то монтаж контактной спирали будет легче, если Вы будете пользоваться клещами № 502 50 06-01 для проделывания отверстия в кабеле зажигания.



502 50 06-01

**Обратите внимание!**  
Важно, чтобы конец на контактной спирали совпал со серединой кабеля зажигания, чтобы не допустить образования искры.



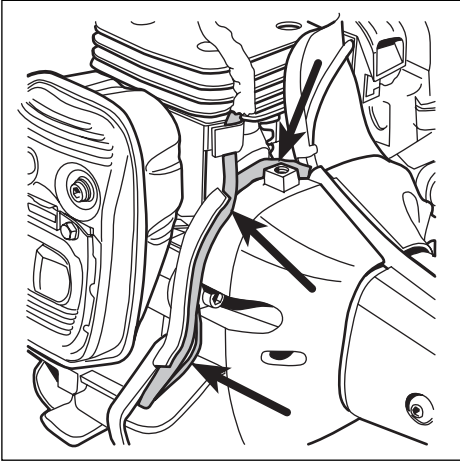
Закрепите контактную спираль на кабеле зажигания.

Закрепите контактную спираль на кабеле зажигания и обеспечьте, чтобы провод был согнут вдоль кабеля.

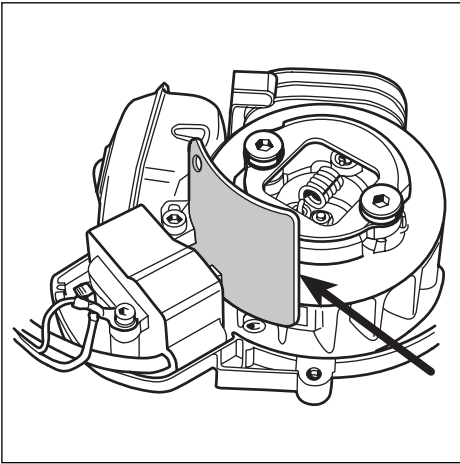
Задвиньте контактную спираль в защитный колпак свечи.

**СОВЕТ!**

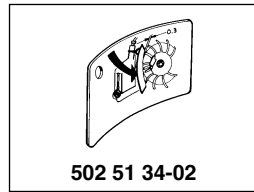
Смажьте отверстие в защитном колпаке свечи, чтобы было легче задвинуть контактную спираль.



По-прежнему нет искры?  
Проверьте другие кабели и соединения.

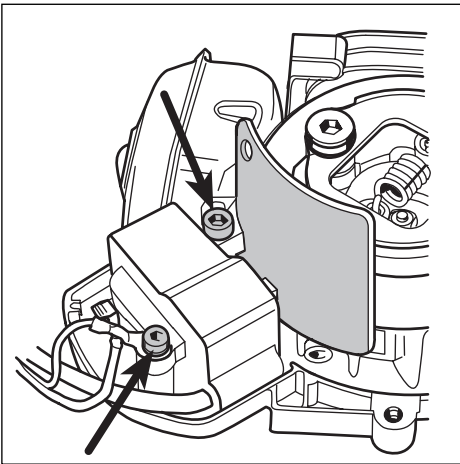


По-прежнему нет искры?  
Проверьте воздушный зазор.  
См. "Демонтаж" ниже.



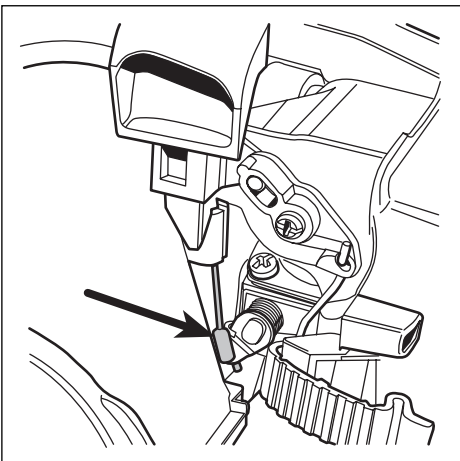
502 51 34-02

Отрегулируйте воздушный зазор.



### Демонтаж

Демонтируйте крышку воздушного фильтра, стартовый аппарат, крышку цилиндра, щиток над глушителем.  
Снимите трос газа с карбюратора.



По-прежнему нет искры?

Проверьте другие кабели и соединения на плохой контакт (загрязнение, коррозию, обрыв провода и повреждение изоляции).

Проверьте, чтобы кабели были правильно протянуты и уложены в кабельных желобах.

Не забудьте также проверить кабели в ручке газа.

См. главу 3 "Ручка газа"

### Совет!

Воспользуйтесь омметром для удобства проверки, является ли причиной обрыва кабеля, например, пережимание.

По-прежнему нет искры?

Проверьте воздушный зазор между магнитом маховика и модулем зажигания. Зазор должен быть 0,3 мм.

Воспользуйтесь щупом 502 51 34-02.

См. "Демонтаж" ниже.

Отрегулируйте при необходимости воздушный зазор до правильного размера.

- Открутите винты.
- Вставьте щуп и прижмите модуль зажигания к маховику.
- Затяните винты и снова проверьте расстояние между электродами.

Если искры зажигания по-прежнему нет, то необходимо заменить систему зажигания.

### Демонтаж

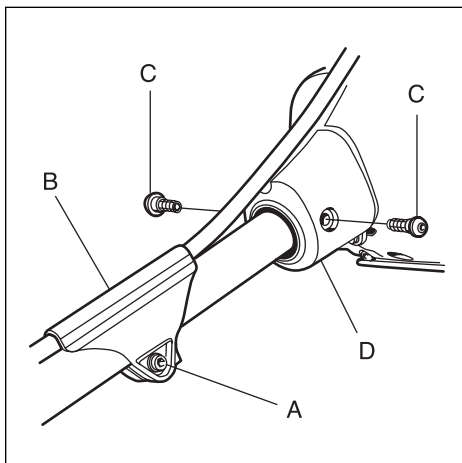
Чтобы система зажигания была доступна, необходимо демонтировать следующие детали:

Крышка воздушного фильтра, стартовый аппарат, крышка цилиндра, щиток над глушителем.

Снимите трос газа с карбюратора.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не потеряйте резиновых втулок, которые лежат между стартовым аппаратом и топливным баком.



### Альтернатива А

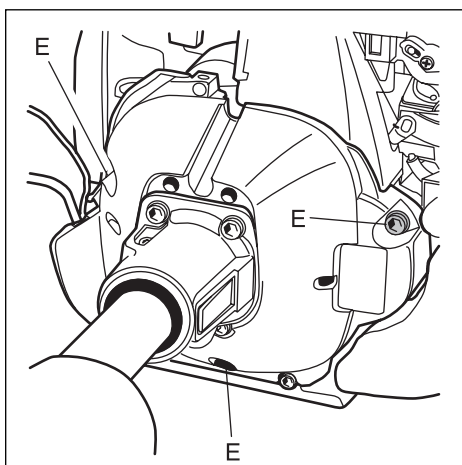
Открутите винт и передвиньте держатель кабеля (В) вперед.

Снимите винты и передвиньте колпак (D) вперед.

### Альтернатива А

Открутите винт (А) и передвиньте держатель кабеля (В) вперед по трубе рамы.

Снимите винты (С) и передвиньте колпак (D) вперед по трубе рамы.

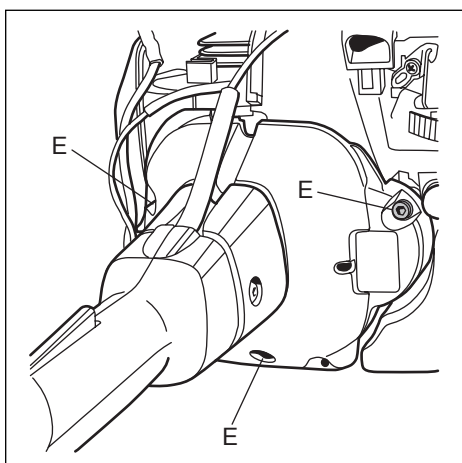


Демонтируйте защитный лист под двигателем.

Открутите 3 винта (Е) и нагните корпус двигателя в сторону.

Демонтируйте защитный лист под блоком двигателя (3 винта).

Открутите 3 винта (Е) и нагните корпус двигателя в сторону.



### Альтернатива В

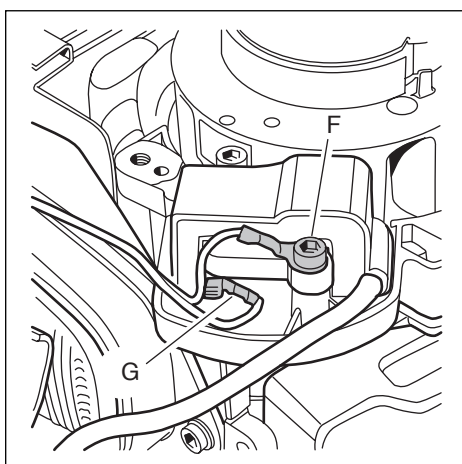
Демонтируйте защитный лист, открутите винты (Е) и наклоните корпус двигателя в сторону.

### Альтернатива В

Демонтируйте защитный лист под двигателем (3 винта).

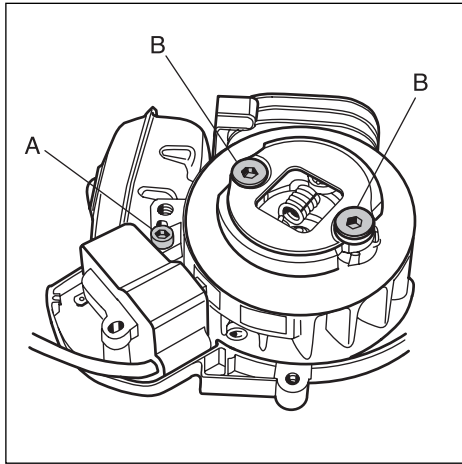
Достаньте свечной кабель и кабели короткого замыкания из их направляющих.

Открутите 3 винта (Е) и наклоните корпус двигателя в сторону, чтобы открыть доступ к сцеплению.

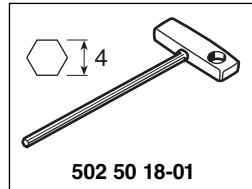


Снимите закорачивающий кабель с модуля зажигания.

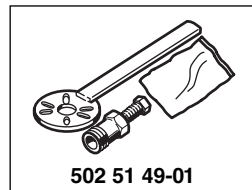
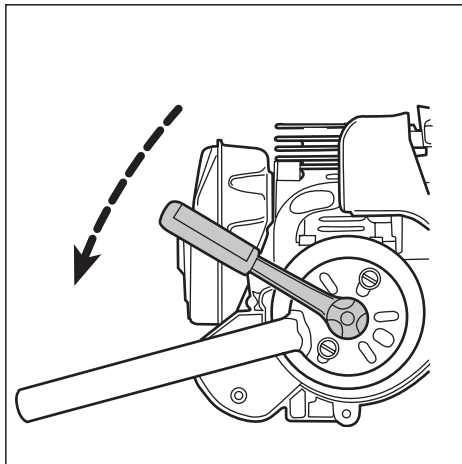
Демонтируйте закорачивающий кабель с модуля зажигания, сняв для этого винт (F) и отогнув плоский контакт (G), чтобы он освободился.



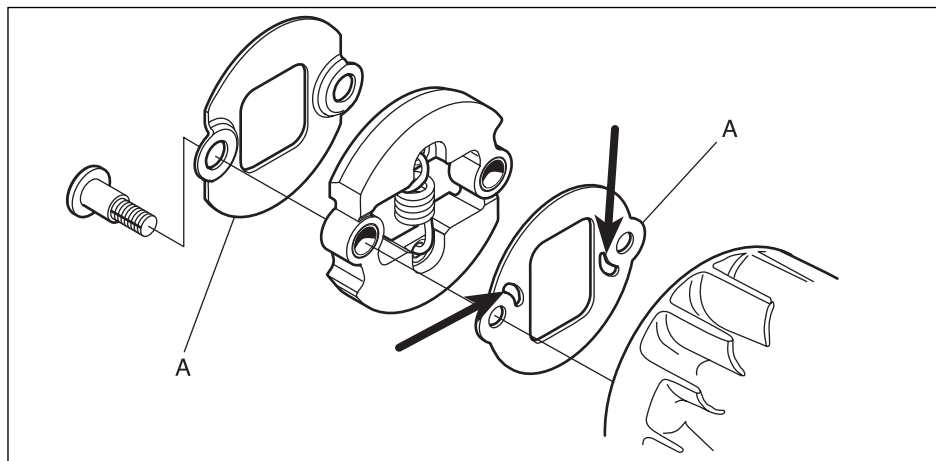
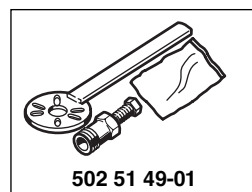
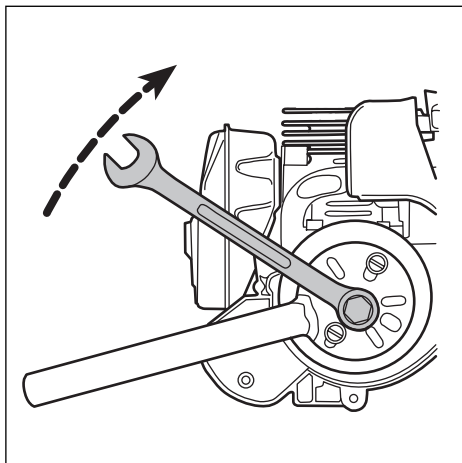
Демонтируйте модуль зажигания и центрифугное сцепление.



Снимите гайку, которой закреплен маховик.



Демонтируйте маховик.



Снимите оставшийся винт (А), которым закреплен модуль зажигания и оба винта (В), которыми закреплено центрифугное сцепление. Снимите сцепление, обе опорных шайбы и модуль зажигания.

Снимите гайку, которой закреплен маховик.

Смонтируйте съемник на маховике. Открутите и достаньте гайку.

Демонтируйте маховик с коленчатого вала при помощи съемника

502 51 49-01.

Нанесите несколько легких ударов молотком по винту съемника если маховик не сходит с коленчатого вала.

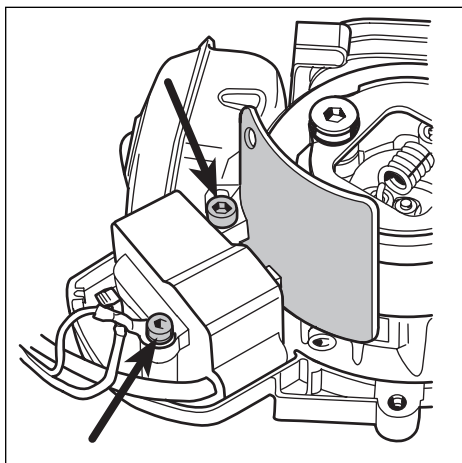
## Монтаж

Проверьте, чтобы литой клин в маховике и паз клина в коленчатом вале были без повреждений.

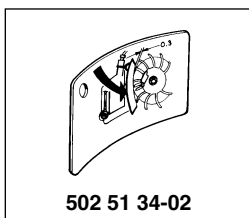
Смонтируйте маховик и центрифугное сцепление. Не забудьте шайбы (А). Обратите внимание на нарезки на шайбе, которые расположены ближе всего к маховику. Наведите к соответствующим втулкам на маховике.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Полностью плоская сторона на сцеплении должна прилегать к шайбе как можно ближе к маховику.



Смонтируйте модуль зажигания и отрегулируйте воздушный зазор на 0,3 мм.



502 51 34-02

Смонтируйте модуль зажигания.

Отрегулируйте воздушный зазор. Расстояние между постоянными магнитами в маховике и модулем зажигания должно быть 0,3 мм.

Затяните винты и не забудьте кольцевую клемму под наружным винтом.

Смонтируйте затем оставшиеся детали в порядке противоположном их демонтажу.

### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

**Не забудьте резиновые втулки между топливным баком и картером/крышкой сцепления и соответственно между топливным баком и стартовым аппаратом.**

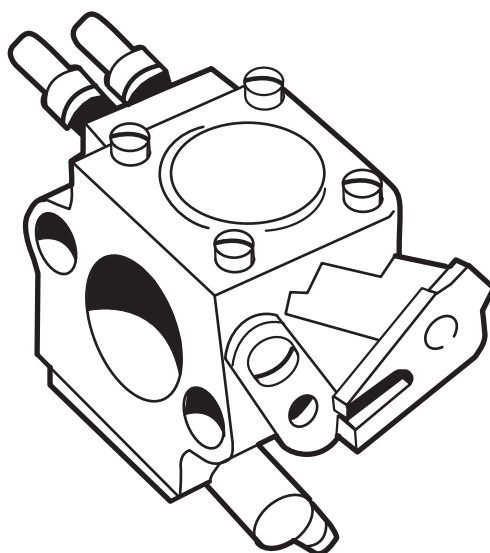




---

# Топливная система

# 3



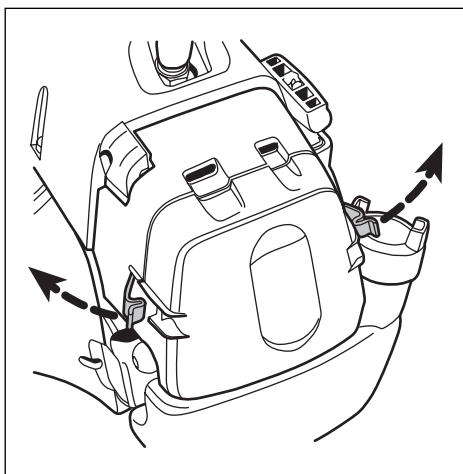
## Содержание

Воздушный фильтр	18
Вывод воздуха из топливного бака	19
Топливный фильтр	19
Первичный топливный насос	20
Карбюратор	20
Ручка газа	28
Обороты стартового газа	30
Регулировка карбюратора	31

К топливной системе помимо топливного бака и карбюратора относятся воздушный фильтр, топливный фильтр и система вывода воздуха из топливного бака.

Все эти компоненты взаимодействуют так, чтобы двигатель получал оптимальную воздушно-топливную смесь с целью обеспечения его максимальной мощности. Очень незначительные отклонения в регулировке карбюратора или загрязнение воздушного фильтра оказывают большое влияние на работу и мощность двигателя.

На наших моделях могут применяться карбюраторы от разных изготовителей, но функция и метод ремонта карбюратора, в основном, идентичны.



### Воздушный фильтр

Демонтируйте колпак воздушного фильтра. Снимите воздушный фильтр и промойте его в теплой мыльной воде.

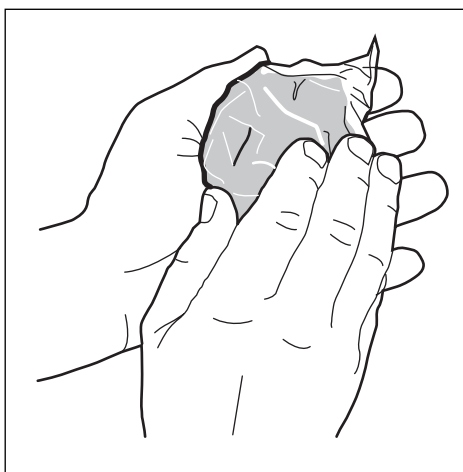
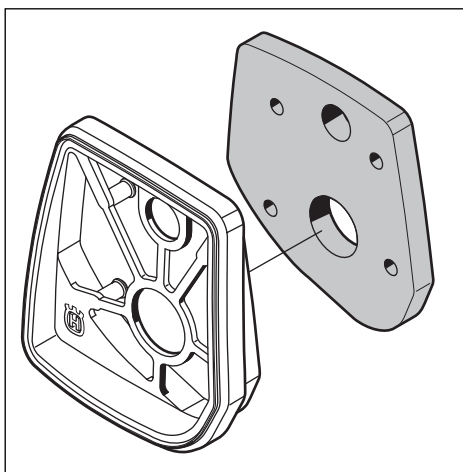
Поврежденный фильтр должен быть заменен на новый.

### Воздушный фильтр

Демонтируйте колпак воздушного фильтра, освободив для этого быстрые захваты и сняв воздушный фильтр.

Фильтр пенопластовый и должен очищаться в теплом растворе мыльной воды.

Поврежденный фильтр должен быть заменен на новый.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не промывайте фильтр в бензине. Опасно!

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не продувайте фильтр сжатым воздухом. Можно повредить фильтр. Проверьте, что фильтр просушен перед установкой на место.



505 69 85-70

Пропитайте фильтр маслом для воздушных фильтров.



531 00 60-76

#### Совет!

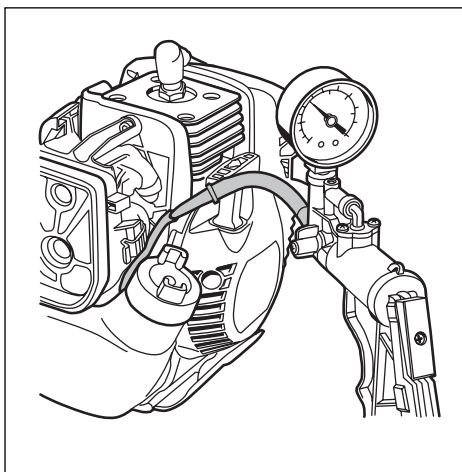
Пользуйтесь средством для чистки Husqvarna Active Cleaning № 505 69 85-70.

Пропитайте фильтр маслом для воздушных фильтров.

#### Совет!

Поместите фильтр в пластиковый пакет и залейте в пакет приблизительно одну столовую ложку масла № 531 00 60-76 для воздушного фильтра.

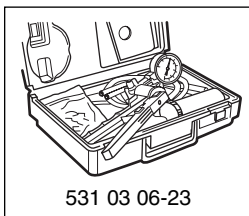
Вотрите масло в воздушный фильтр.



## Вывод воздуха из топливного бака

Проверьте работу клапана для вывода воздуха из топливного бака.

Замените крышку топливного бака, если клапан не работает.



531 03 06-23

## Вывод воздуха из топливного бака

Вывод воздуха из топливного бака осуществляется через крышку топливного бака и необходим для работы двигателя.

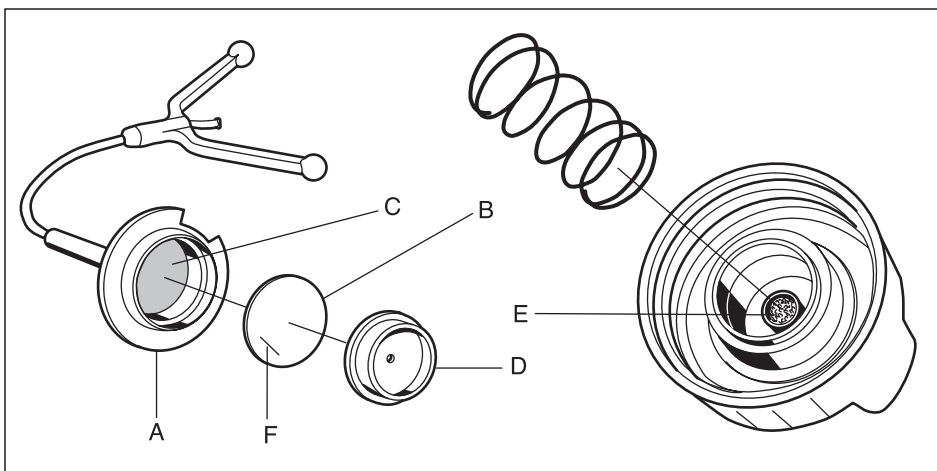
- Снимите колпак воздушного фильтра и демонтируйте колпак цилиндра.
- Снимите топливный шланг с карбюратора и слейте топливо из бака.
- Подсоедините топливный шланг к прибору для проверки герметичности № 531 03 06-23.
- Создайте насосом давление и соответственно разрешение в баке до 50 кПа (0,5 бар).
- Давление должно опуститься до 20 кПа (0,2 бар) и соответственно вернуться до уровня атмосферного давления в течение 45 секунд.

Крышку топливного бака можно снимать для чистки.

Пользуйтесь отверткой и выдавите корпус (A), в котором есть резиновая мембрана (B), фильтр (C) и крышку (D).

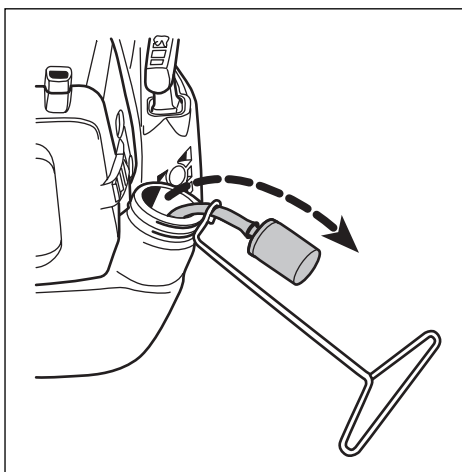
Продуйте начисто фильтр (C) и процеживающий фильтр (E) сжатым воздухом и смонтируйте крышку топливного бака в порядке, противоположном разборке.

Убедитесь, чтобы плоская поверхность на крышке (D) была обращена к мембране.



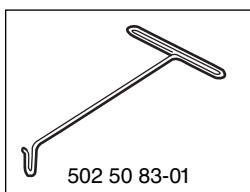
### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**В мембране (B) есть небольшой надрез (F), который можно увидеть, если осторожно потянуть за край мембраны. Проверьте, чтобы края этого надреза не были повреждены. Замените при необходимости мембрану.**



## Топливный фильтр

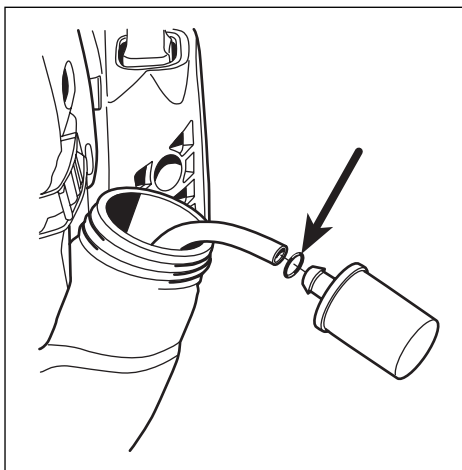
Топливный фильтр можно достать через заливное отверстие топливного бака.



502 50 83-01

Почистите фильтр снаружи, если он не слишком загрязнен.

Замените фильтр, при необходимости.



## Топливный фильтр

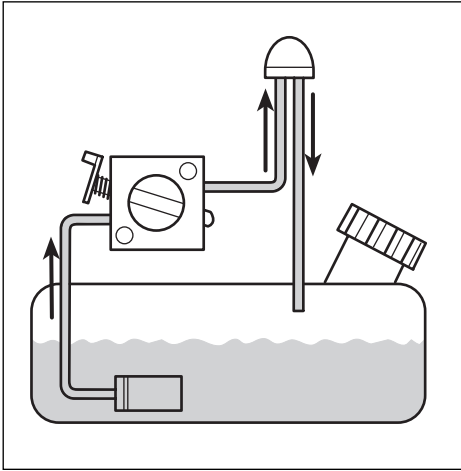
На топливном шланге в баке есть топливный фильтр. Доступ к нему возможен через заливное отверстие. Вытяните фильтр пальцами или при помощи инструмента 502 50 83-01.

Если фильтр не слишком загрязнен, его можно прочистить снаружи щеткой.

В ином случае, его можно заменить.

Проверьте топливный шланг на образование трещин и течь.

Проверьте, чтобы соединительная шейка фильтра как можно дальше входила в топливный шланг, а кольцевое уплотнение было достаточно плотным, чтобы фильтр не мог соскользнуть с трубки.

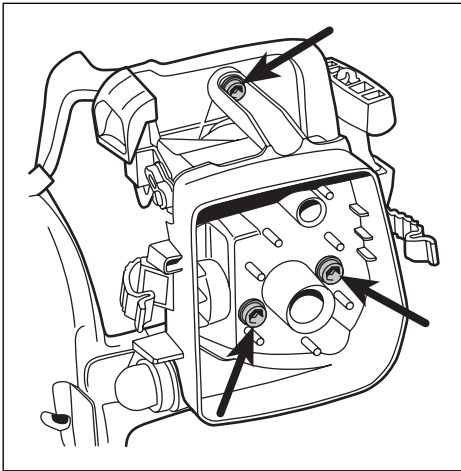


### Первичный топливный насос

Первичный топливный насос облегчает холодный запуск.

Насос не подлежит ремонту и, если не работает, должен быть заменен.

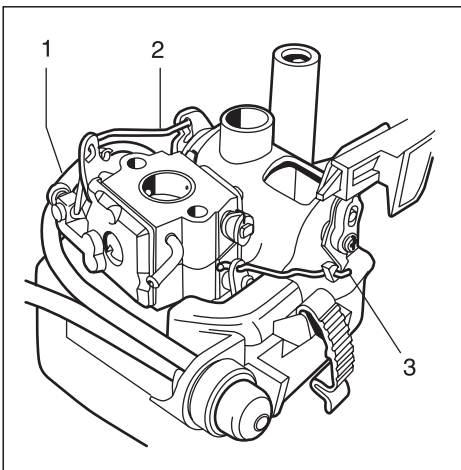
Обратите внимание на то, как подсоединены топливные шланги, чтобы облегчить монтаж.



### Карбюратор

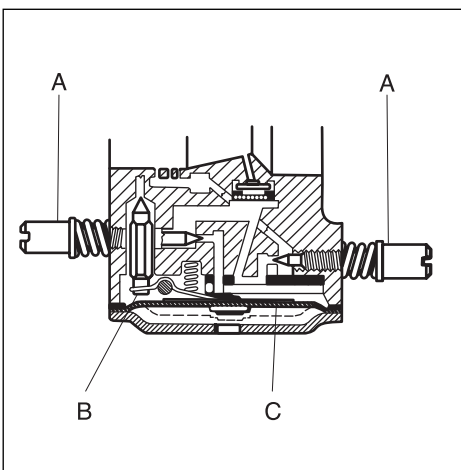
#### Демонтаж

Продуйте начисто пространство карбюратора и достаньте винты, которыми закреплены карбюратор и корпус воздушного фильтра.



Снимите карбюратор и корпус воздушного фильтра.

Отсоедините толкатели и снимите топливный шланг.



### Конструкция карбюратора

Карбюратор можно разделить на три функциональных узла: узел дозирования, узел смешивания и узел насоса.

#### Узел дозирования

Здесь находятся иглы и функции управления топливом.

### Первичный топливный насос

Первичный топливный насос предназначен для облегчения запуска двигателя в холодном состоянии. Насос заполняет карбюратор топливом до того, как будет осуществлена попытка запуска двигателя. Это также предотвращает закупоривание узких топливных каналов пузырьками пара.

Если насос не работает, его необходимо заменить.

Обратите внимание на то, как подсоединены топливные шланги, чтобы облегчить монтаж.

### Карбюратор

#### Демонтаж

1. Снимите колпак воздушного фильтра и колпак цилиндра и продуйте начисто пространство карбюратора сжатым воздухом.
2. Достаньте три винта, которыми закреплены карбюратор и корпус воздушного фильтра.

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не потеряйте шайбы под головкой верхнего винта.

3. Поднимите карбюратор и корпус воздушного фильтра с цилиндра и отсоедините трос газа, топливный шланг с карбюратора и вытяните топливный шланг, которым соединены бак с топливным насосом, из бака.

Снимите оставшийся топливный шланг (1) и оба толкателя (2) и (3).

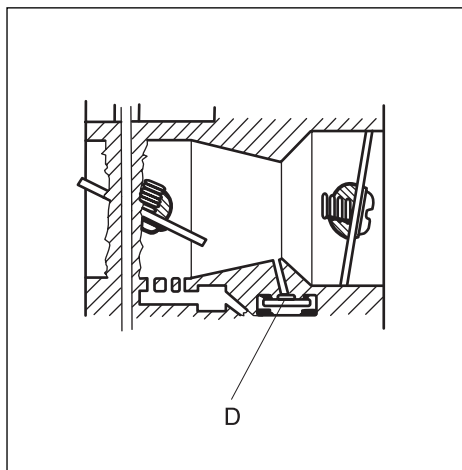
### Конструкция карбюратора

Карбюратор можно разделить на три функциональных узла: узел дозирования, узел смешивания и узел насоса.

#### Узел дозирования

Здесь находятся иглы (A) и функции управления топливом.

Игольчатый клапан (B) и управляющая мембрана (C) являются исключительно важными деталями для работы карбюратора.



### Узел смешивания

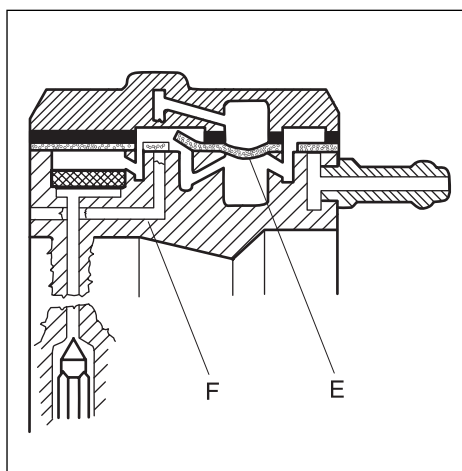
В этой части карбюратора смешиваются топливо и воздух.

### Узел смешивания

В этой части карбюратора смешиваются топливо и воздух в правильных пропорциях.

Здесь находятся заслонки подсоса и газа.

Посредине в трубке Вентури (самое узкое место в проходе) расположен главный инжектор (D).



### Узел насоса

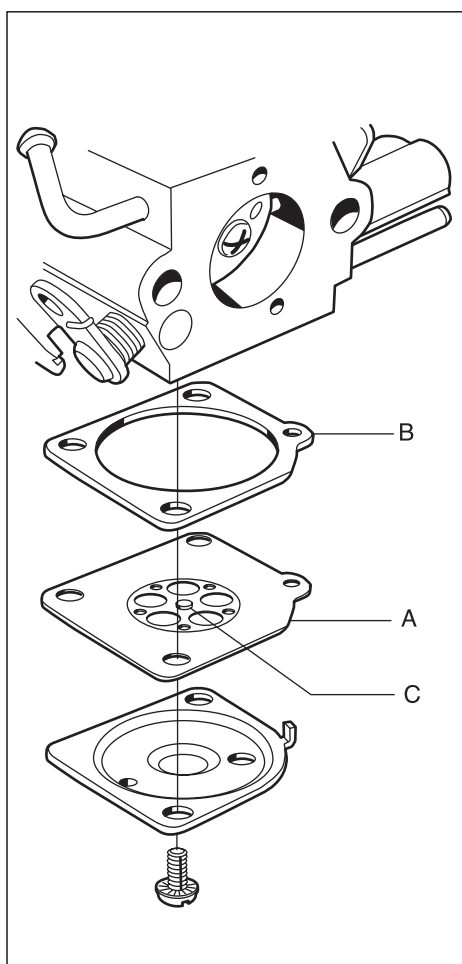
Перекачивает топливо из бака в карбюратор.

### Узел насоса

Здесь расположена мембрана насоса (E), которая качает топливо из бака в узел дозирования карбюратора.

На мембрану через импульсный канал (F) воздействуют перепады давления в картере двигателя.

Если канал забит, например, жиром или неправильно повернутой прокладкой, то узел насоса не работает, и запустить двигатель будет невозможно.



### Разборка карбюратора

Снимите управляющую мембрану и проверьте ее на повреждения.

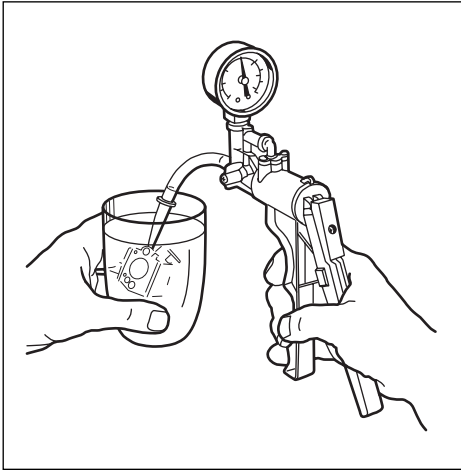
Замените, при необходимости.

### Разборка карбюратора

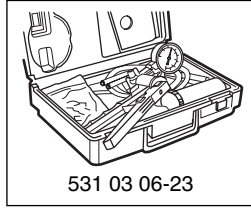
Осторожно снимите управляющую мембрану (A) и прокладку (B).

Проверьте мембрану на наличие дыр, а палец (C) на износ.

Замените мембрану, при необходимости.

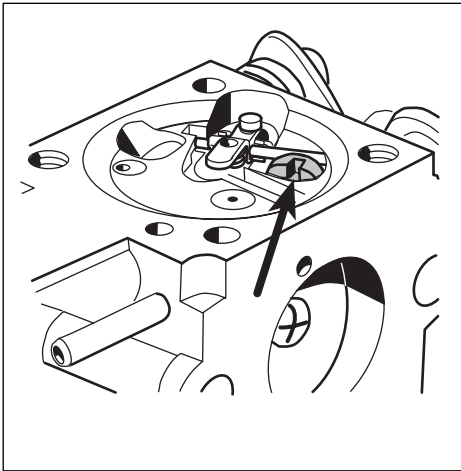


Проверьте узел дозирования под давлением.

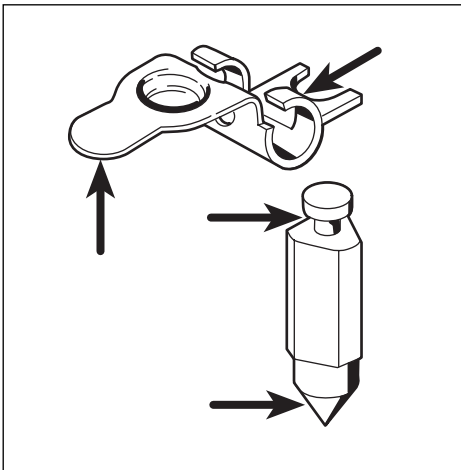


531 03 06-23

При утечке – демонтируйте игольчатый клапан.



Проверьте игольчатый клапан и плечо рычага на повреждения или износ. Замените поврежденные компоненты новыми.



Подсоедините прибор № 531 03 06-23 для проверки на герметичность к ниппелю топливного шланга.

Опустите карбюратор в сосуд с бензином, чтобы было легче обнаружить возможную утечку.

Проверьте под давлением 50 кПа.

Течь не допустима.

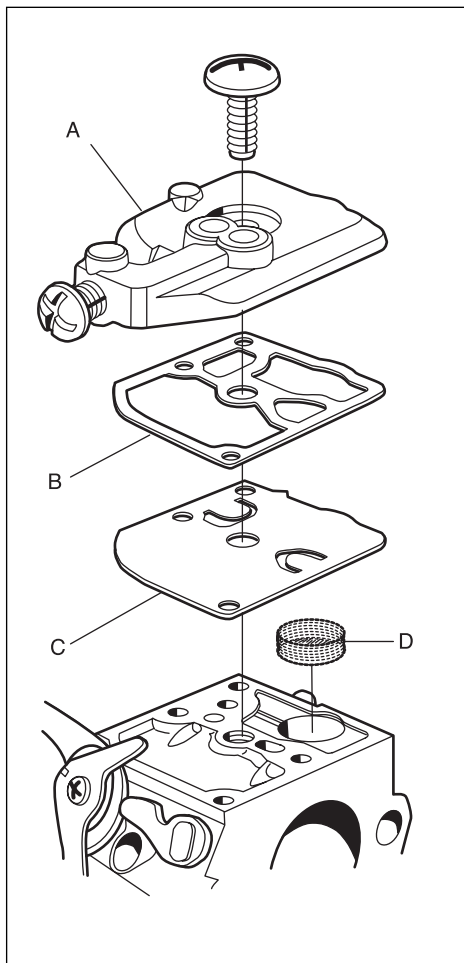
При утечке – демонтируйте игольчатый клапан.

Открутите винт и снимите плечо рычага, ось, игольчатый клапан и пружину.

Проверьте игольчатый клапан на предмет повреждения кончика иглы и в прорези для плеча рычага.

Проверьте плечо рычага на предмет повреждения прорези для игольчатого клапана и износ в точках крепления к управляющей мембране.

Замените поврежденные компоненты новыми.



Снимите мембрану насоса.  
Проверьте мембрану на повреждения.  
Снимите сито топлива и очистите его или установите новое сито.

Открутите винт, которым закреплена крышка на мембране насоса.

Снимите крышку (А), прокладку (В) и мембрану (С).

Проверьте мембрану на повреждения язычков клапана. Если язычки клапана согнуты, то насос не будет работать надлежащим образом.

Держите его против лампы, чтобы обнаружить возможные отверстия в материале.

Осторожно снимите топливное сито (D) с помощью, например, иглы. Прочистите или замените топливное сито.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**При сборке мембрану насоса следует установить как можно ближе к корпусу карбюратора.**

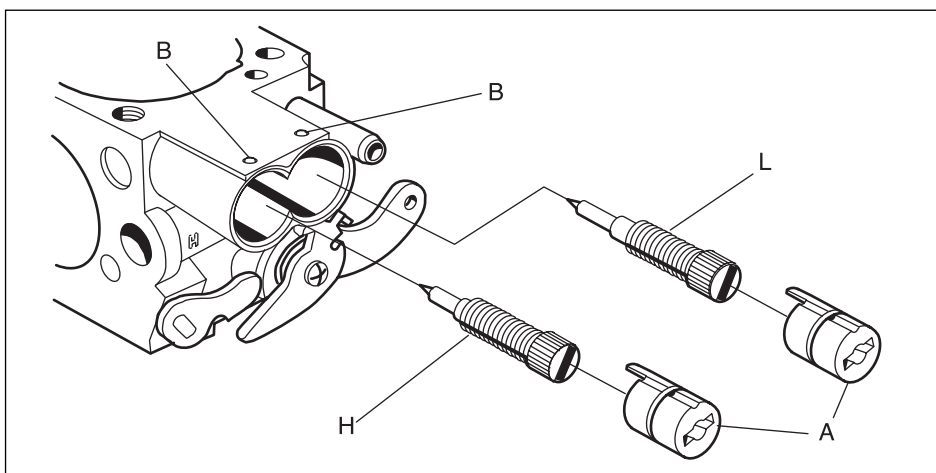
Снимите пробки (А) на мунштуках при помощи специального инструмента 540 06 82-01 (левая резьба) или винта 503 21 29-10, которым закреплен щит, привинченный на колпаке цилиндра.

Заглушки невозможно демонтировать, если канавка в заглушке находится посередине шарика (В) в корпусе карбюратора.

Открутите иглы жиклеров.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Запомните, как расположены жиклеры.  
(Например, Н-игла несколько короче L-иглы).**

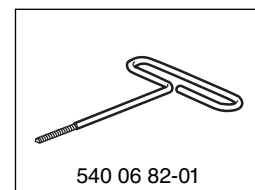
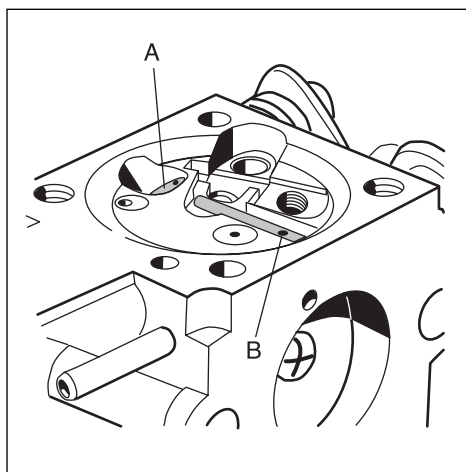


Демонтируйте главный инжектор (А) и шайбу-пробку (В).

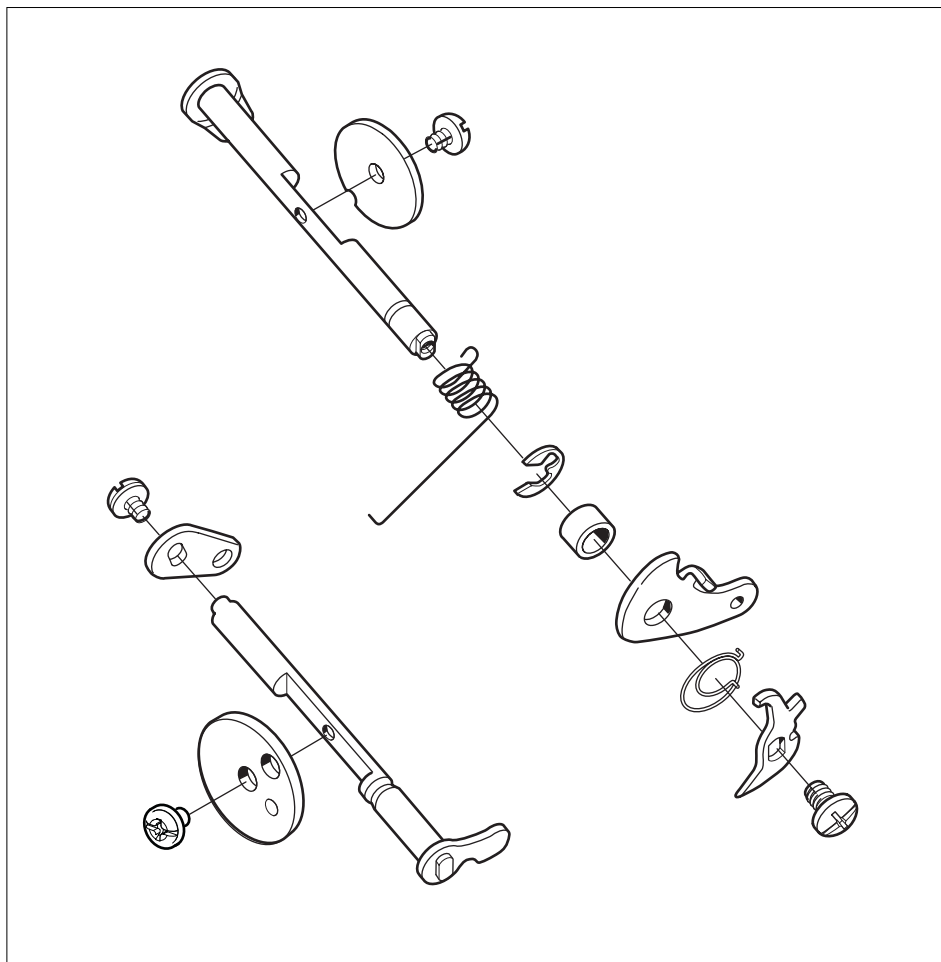
Выдавите главный инжектор (А) подходящим дорном.

Демонтируйте шайбу-пробку (В).

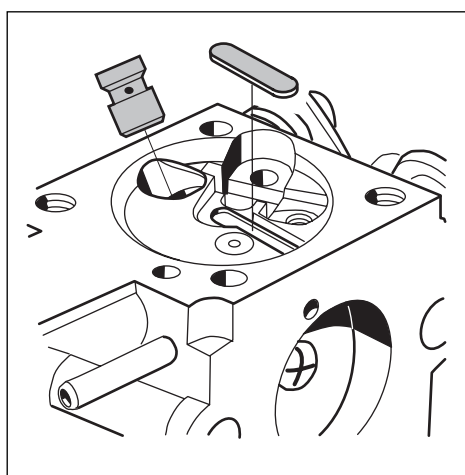
Осторожно засверлите небольшое отверстие ( $\varnothing$  2 мм) в шайбе-пробке и оторвите ее острым предметом.







Демонтируйте клапаны и заслонки. Если эти детали изношены, то будут наблюдаться сбои при работе двигателя на холостых оборотах. Всегда заменяйте клапаны и заслонки одновременно.

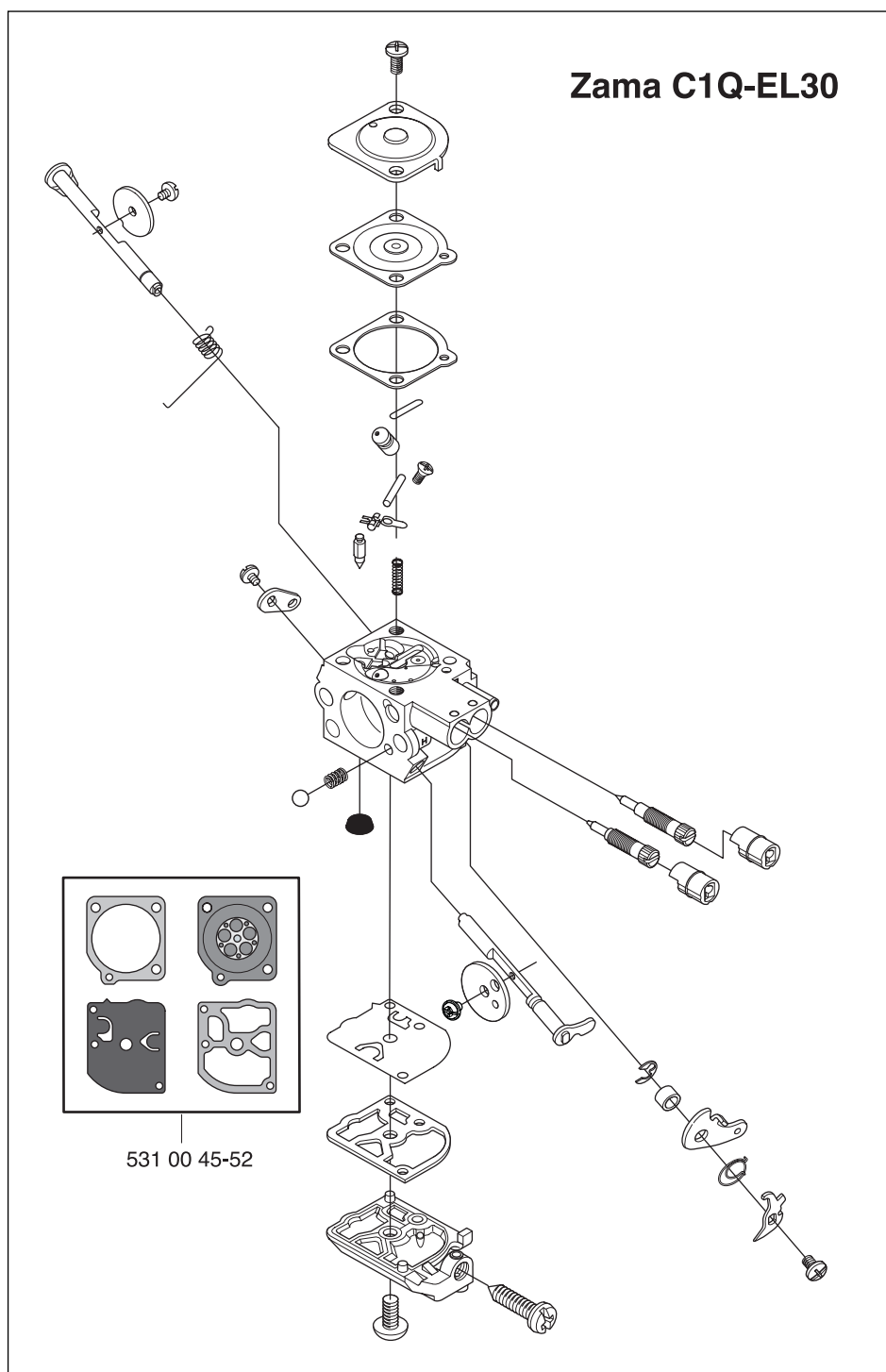


#### Сборка карбюратора

Продуйте начисто корпус карбюратора.  
Смонтируйте новую шайбу-пробку.  
Смонтируйте новый главный инжектор.

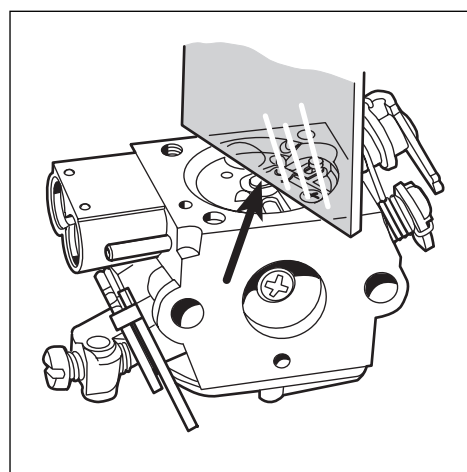
#### Сборка карбюратора

- Продуйте начисто все каналы в отсеке карбюратора
- Смонтируйте новую шайбу-пробку. Пользуйтесь соответствующим дорном, чтобы добиться абсолютной герметичности.
- Вдавите новый главный инжектор.



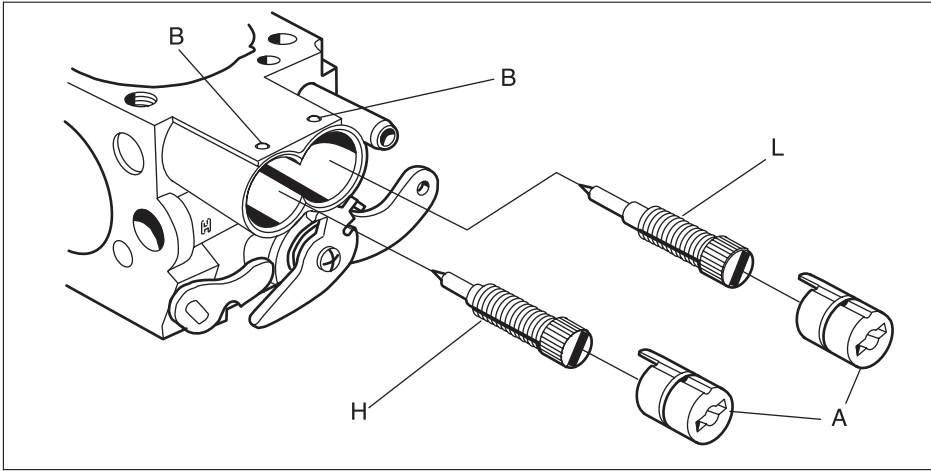
- Смонтируйте клапаны и заслонки.  
Byt brKnslesilen om den Kr skadad eller inte gMr att rengöras.  
Замените топливное сито, если оно повреждено, или его нельзя очистить.  
Установите мембрану насоса как можно ближе к корпусу карбюратора. Затем установите прокладку и крышку, а также другие компоненты в порядке, противоположном разборке.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**  
 Проверьте, чтобы заслонки были повернуты в правильном направлении, и чтобы они полностью уплотняли в закрытом положении.  
 Используйте на винтах клапана фиксатор резьбы Loctite.



Установите различные детали узла дозирования в порядке, противоположном разборке.  
 Проверьте, чтобы плечо рычага находилось на уровне с корпусом карбюратора.

Установите различные детали узла дозирования в порядке, противоположном разборке.  
 Плечо рычага должно располагаться на одном уровне с корпусом карбюратора.  
 Слишком высокая установка = слишком большое количество топлива.  
 Слишком низкая установка = слишком малое количество топлива.



Смонтируйте иглы мундштуков и отрегулируйте их установку.

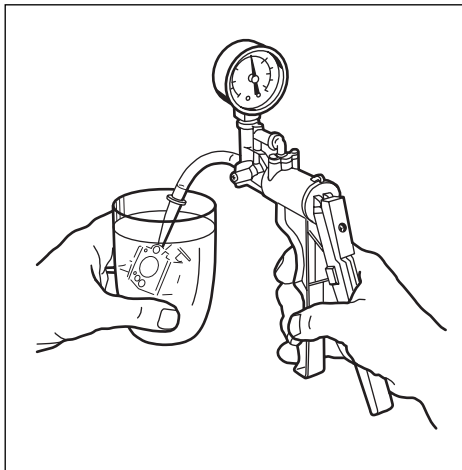
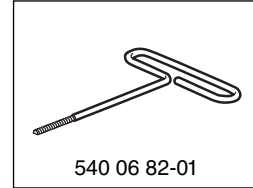
H = открыт на 2 оборот

L = открыт на 1,5 оборот

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

**H-игла несколько короче L-иглы.**

Прижмите пробки остановки (A) на место инструментом 540 06 82-01. Проверьте, чтобы уплотнительное кольцо находилось на месте, и чтобы канавка в заглушке подходила к шарик (B) в корпусе карбюратора.



Проверьте карбюратор на герметичность. При давлении 50 кПа течь не допустима.

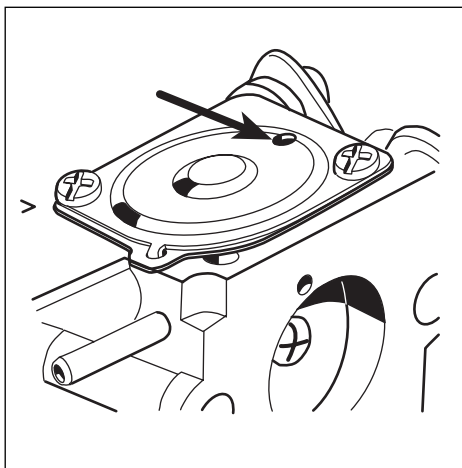


Подсоедините прибор № 531 03 06-23 для проверки на герметичность к каналу подачи топлива в карбюраторе.

Поднимите давление до 50 кПа.

Опустите карбюратор в сосуд с бензином, чтобы было легче обнаружить возможную утечку.

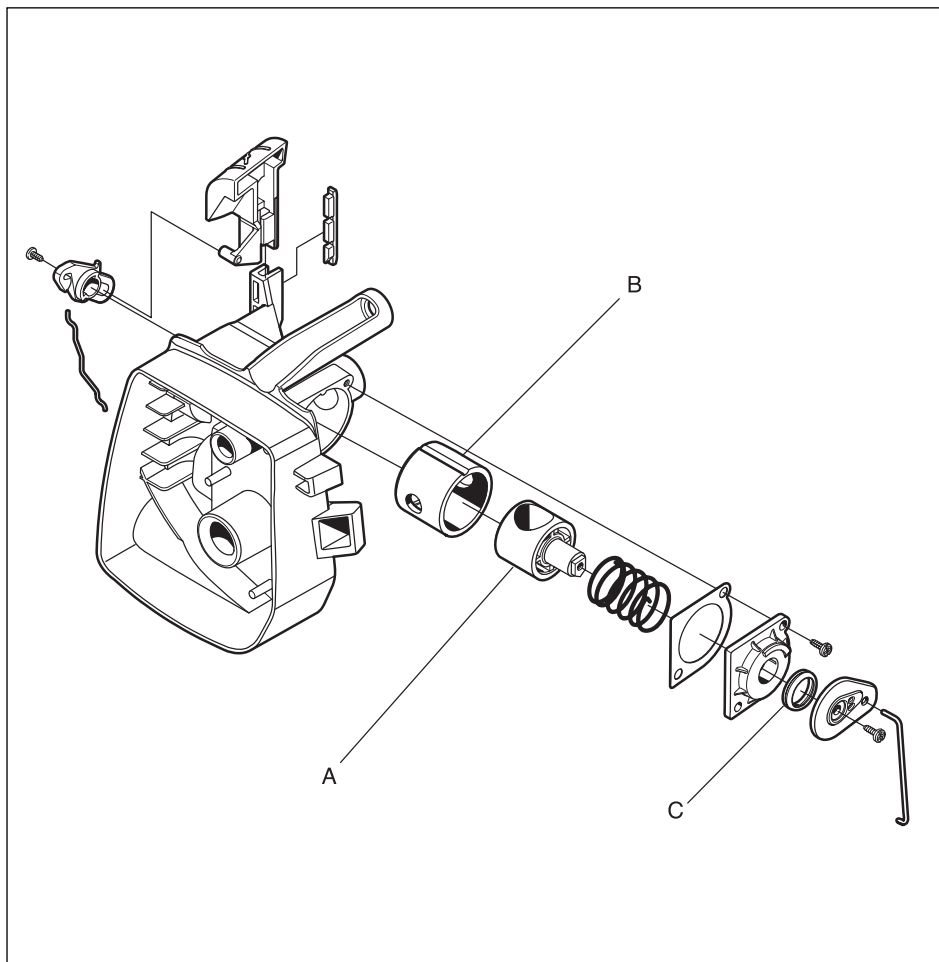
Течь не допустима.



Смонтируйте мембрану управления и крышку.

Наложите прокладку на корпус карбюратора, а затем – управляющую мембрану.

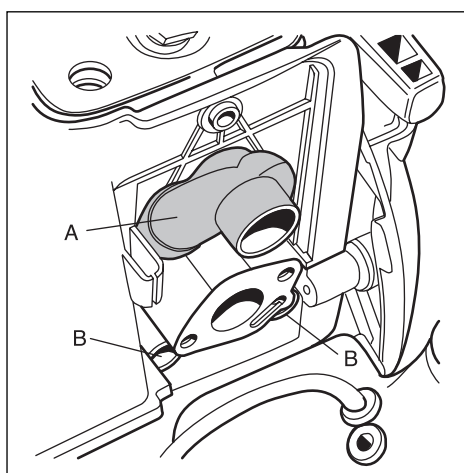
Проверьте, чтобы отверстие для воздуха в крышке было открыто, и привинтите крышку.



В держателе воздушного фильтра есть устройство, которое при увеличении газа открывает два воздушных канала в цилиндре. Поворотная заслонка, которая связана с плечом рычага дросселя, открывает подачу воздуха пропорционально увеличению газа.

Задачей этого устройства является не допускать попадания несгоревшего топлива/смеси воздуха прямо в канал выхлопных газов. В результате этого выхлопные газы будут чище, а использование топлива - более эффективным.

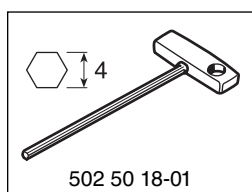
Проверьте износ поворотной заслонки (А) и втулки её подшипника (В). Следите также за тем, чтобы не повредить уплотняющее кольцо (С).



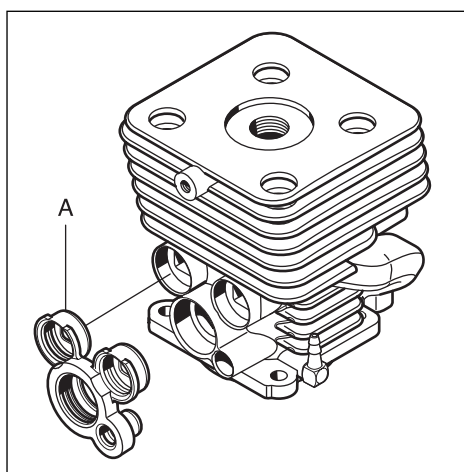
Проверьте "резиновое соединение" к промежуточному элементу/тепловому щиту на недостаточную плотность. Снимите винты (В), которыми закреплен тепловой щит.

Проверьте, чтобы "резиновое соединение" (А) к промежуточному элементу/тепловому щиту, чтобы на нем не было трещин или другого недостаточного уплотнения. Замените в таком случае соединение.

Снимите винты (В), которыми тепловой щит закреплен к цилиндру и осторожно отогните щит в сторону.



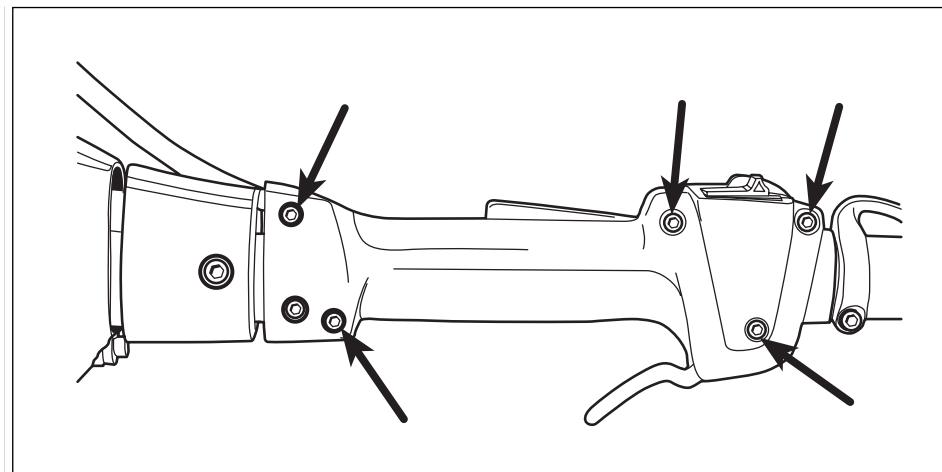
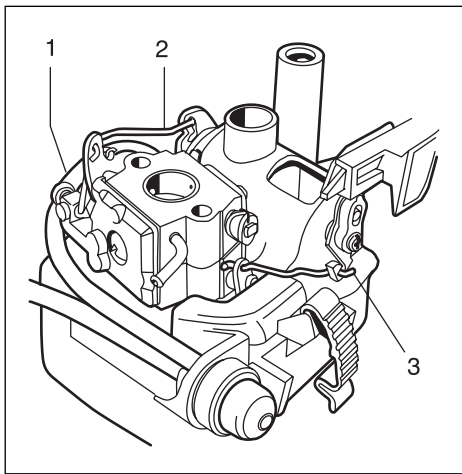
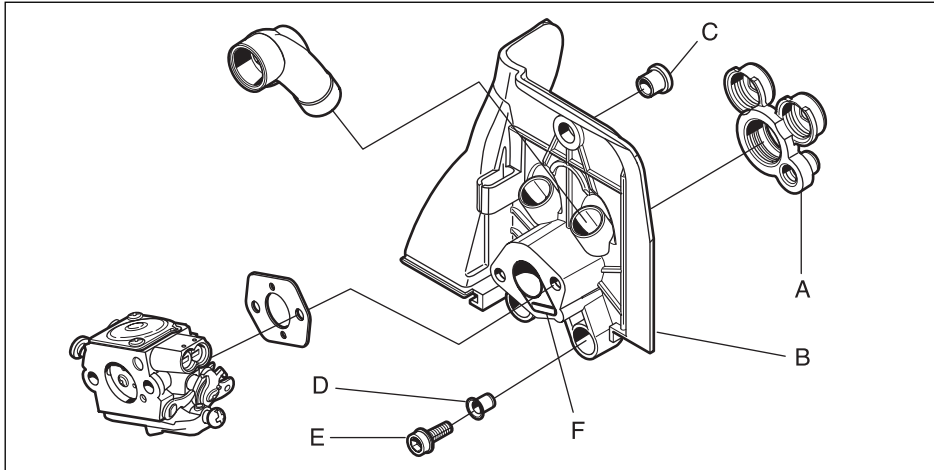
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**  
Не потеряйте латунные муфточки, находящиеся в щите.



Демонтируйте и проверьте резиновое соединение (А) на повреждения.

Осторожно демонтируйте с цилиндра резиновое соединение (А) и проверьте его на повреждения, которые могли бы давать утечку.

Замените возможное соединение.



## Монтаж

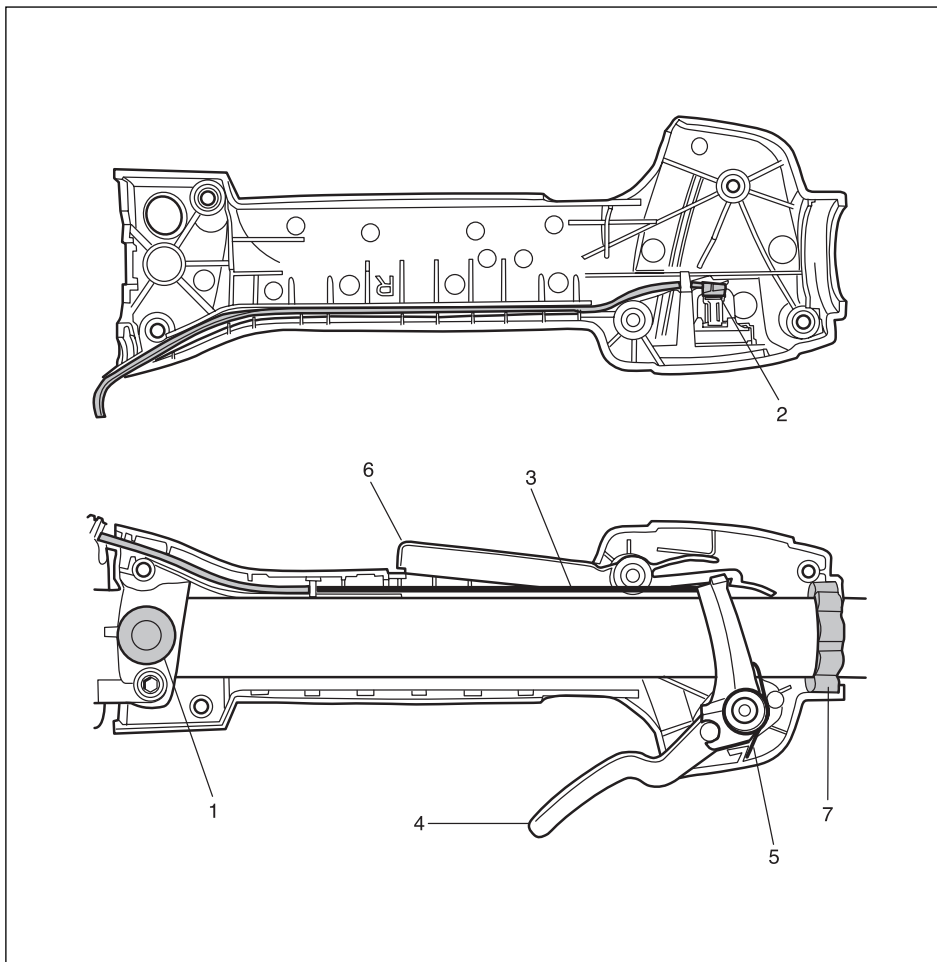
1. Смонтируйте резиновое соединение (А) к цилиндру. Смажьте маслом так, чтобы оно легко вошло в отверстия.
2. Смонтируйте тепловой щит (В). Смажьте втулки соединения маслом так, чтобы они скользили в резиновом соединении.  
Проверьте, чтобы муфточка (С) и латунные втулки (D) лежали на местах.  
Проверьте, чтобы импульсный канал (F) был полностью открыт.  
Затяните винты (Е).
3. Смонтируйте топливный шланг (1) и оба толкателя (2) и (3).
4. Вложите карбюратор в колпак воздушного фильтра и найдите его винтами.
5. Введите вниз в бак оставшийся топливный шланг.
6. Положите на место прокладку карбюратора и затяните карбюратор двумя винтами.
7. Затяните верхние винты на колпаке воздушного фильтра к теплому щиту.  
Не забудьте шайбу под головкой винта.
8. Подсоедините трос газа.

Смонтируйте оставшиеся детали в порядке противоположном их демонтажу.

## Ручка газа (мод. Lx, RJ, RJx)

Достаньте пять винтов, которыми скреплены половины ручки газа.

Будьте осторожны, когда будете снимать правую половину ручки газа, и запомните расположение деталей.



Будьте внимательны, когда будете разделять половины ручки газа, чтобы не потерять резиновые элементы (1) на каждой стороне.

Снимите кабель короткого замыкания с контактного разъема (2).

Достаньте трос газа (3) из канавки и снимите с захвата ручки газа (4).

Снимите возвратную пружину (5) и запомните её расположение.

Снимите блокиратор непроизвольного увеличения газа (6).

Если передний гаситель вибрации (7) подлежит замене, необходимо разделить трубу рамы. См. ниже.

Открутите винт (A) и вытяните переднюю часть раздельной трубы рамы.

Разделите половины ручки газа, как это описано выше.

Сейчас передний, выполненный в форме кольца демпфер вибрации (7 в иллюстрации выше), может быть передвинут с трубы рамы для замены.

Смонтируйте ручку газа в порядке, противоположном разборке.

Проверьте следующее:

- Возвратная пружина ручки газа должна быть повернута правильно.
- Шайба под блокиратором непроизвольного увеличения газа должна находиться на месте.
- Оба задних резиновых элемента должны находиться на месте.

## Ручка газа

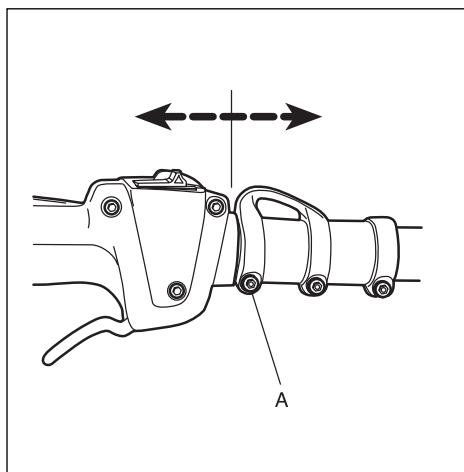
### (мод. Lx, RJ, RJx)

Открутите винт (A), который крепит ручку газа к рукоятке.

Следите за тем, чтобы не потерять гайку.

Снимите ручку газа и отверните винты (B) и (C).

Осторожно разделите обе половины ручки газа.

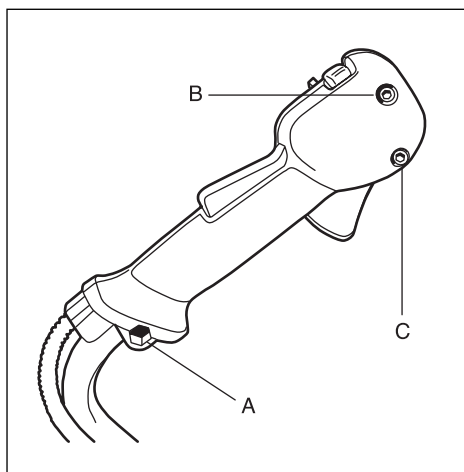


Разделите трубу рамы.

Разделите обе половины ручки газа.

Отодвиньте в сторону передний гаситель вибрации (7) с трубы рамы.

Смонтируйте в порядке противоположном разборке.



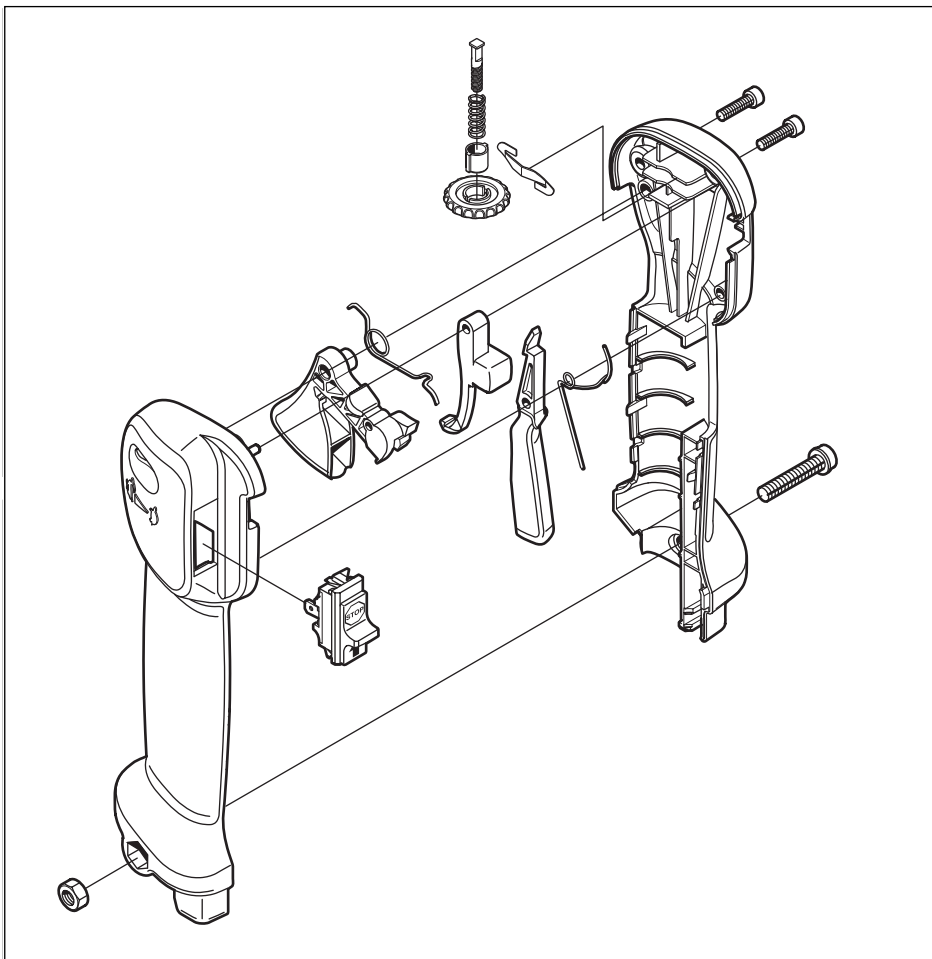
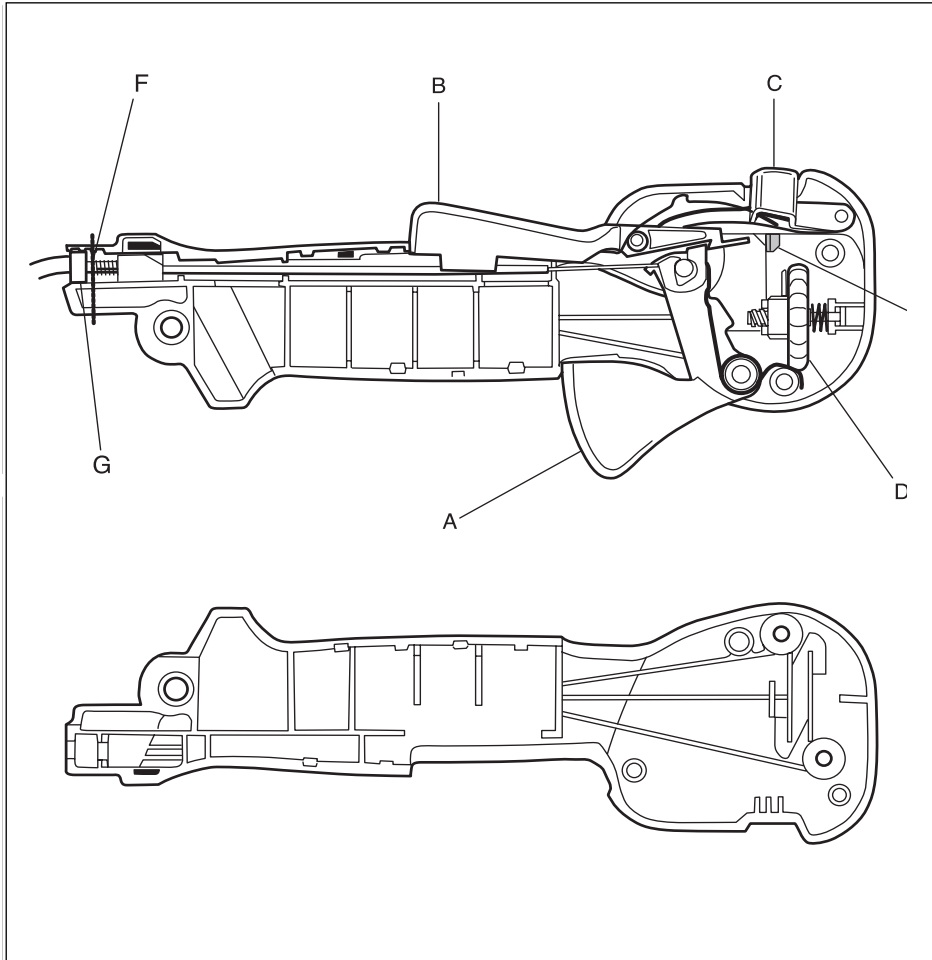
## Ручка газа

### (мод. Lx, RJ, RJx)

Открутите винт (A) и снимите ручку газа с рукоятки.

Отверните винты (B) и (C).

Разделите половины ручки газа.



Демонтируйте регулятор газа (А), фиксатор (В), не допускающий случайное срабатывание ручки газа, пусковой фиксатор газа (С) и фиксатор ручки газа (D), чтобы проверить, необходима ли их замена.

После этого можно также демонтировать и, при необходимости, заменить стопорный выключатель. Воспользуйтесь отверткой для нажатия на усики

фиксаторов стопорного выключателя (Е).

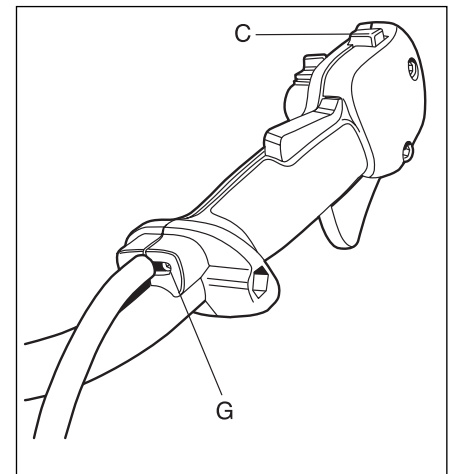
G = Регулировочный винт оборотов стартового газа.

#### Совет!

Монтаж ручки газа выполнить удобнее, если обмотать ручку газа и винт (F) тонкой стальной проволокой, чтобы зафиксировать тросик газа и кабели короткого замыкания в нужном положении.

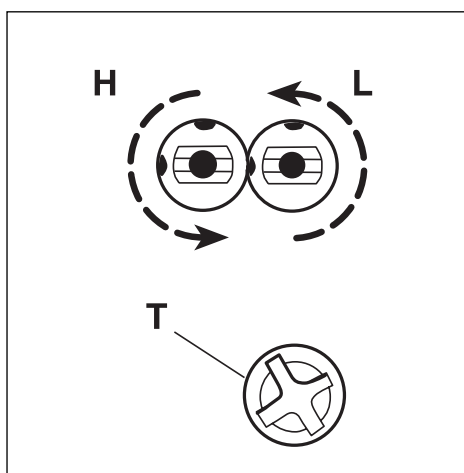
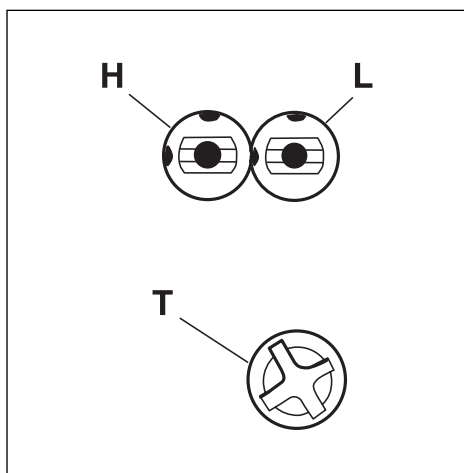
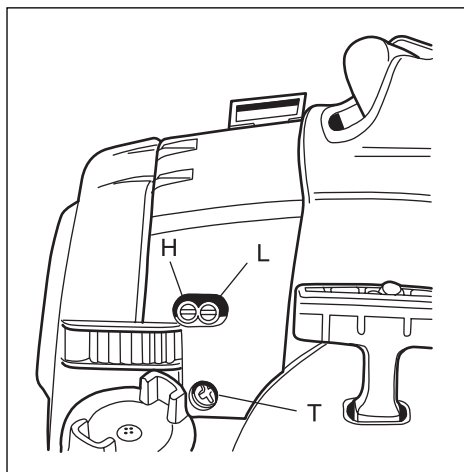
### Обороты стартового газа

Обороты стартового газа регулируются винтом (G).



#### Выполните это следующим образом:

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах.
2. Придавите блокиратор стартового газа (С).
3. Если обороты стартового газа чрезмерно низкие (ниже 4000 об/мин), поворачивайте регулировочный винт (G) по часовой стрелке до тех пор, пока режущее оборудование не начнет вращаться. Поверните его затем еще на 1/2 оборота по часовой стрелке.
4. Если обороты стартового газа чрезмерно высокие, поворачивайте регулировочный винт (G) против часовой стрелки, пока режущее оборудование не остановится. Поверните его затем на 1/2 оборота по часовой стрелке.



## Регулировка карбюратора



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При проверке работы двигателя в связи с настройкой карбюратора, сцепление и колпак сцепления должны быть безусловно смонтированы с валом и угловой передачей.

В ином случае возникает риск того, что сцепление может высвободиться и причинить тяжелую травму.

### Назначение

Карбюратор предназначен для подачи горючей воздушно-топливной смеси в цилиндр. Количество этой смеси регулируется регулятором газа.

Пропорция топлива и воздуха в смеси регулируется при помощи регулируемых игл "H" and "L".

Иглы должны быть правильно отрегулированы, чтобы двигатель давал максимальную мощность на всех оборотах, устойчиво работал на холостых оборотах и быстро реагировал при увеличении газа.

Настройка карбюратора может несколько меняться в зависимости от влажности воздуха, температуры и атмосферного давления.

L = Игла низких оборотов

H = Игла высоких оборотов

T = Винт регулировки холостого хода

- Жиклерами L и H устанавливается расход топлива согласно расходу воздуха, который подается через заслонку газа. При повороте игл по часовой стрелке, топливная смесь обедняется (меньше топлива), а при повороте против часовой стрелки, топливная смесь обогащается (больше топлива). Обеднение топливной смеси дает повышение оборотов двигателя, а обогащение снижает число оборотов.
- Винтом T регулируется положение заслонки на холостых оборотах. При закручивании винта по часовой стрелке, холостые обороты повышаются, а при выкручивании винта против часовой стрелки, холостые обороты понижаются.

### Основная регулировка

Основная регулировка карбюратора выполняется на заводе во время испытания. Основная регулировка обеспечивает смесь, несколько "богаче", чем при оптимальной регулировке (высокое число оборотов на холостом ходу настроено на 600-800 об/мин ниже рекомендуемых максимальных оборотов), и должна выдерживаться в течение первых часов работы двигателя. Затем следует производить точную регулировку карбюратора.

Стандартная регулировка:

H = открыт на 2 оборот

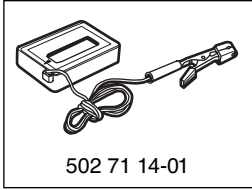
L = открыт на 1,5 оборот

### Точная регулировка

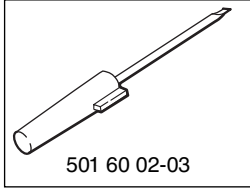
После обкатки двигателя необходимо осуществить точную регулировку карбюратора.

- Во время любой регулировки следует прочищать воздушный фильтр и установить на место колпак цилиндра.  
Сначала настройте иглу L, затем – иглу H, а в конце – винт T холостого хода.  
Число оборотов холостого хода = 2800 об/мин.
- Поскольку возможности системы зажигания по числу оборотов ограничены, то предварительно запрограммированное высокое число оборотов на холостом ходу (12500 об/мин) нельзя превысить даже, если полностью вернуть иглу H. В этом случае существует также опасность поломки двигателя в результате подачи слишком бедной воздушно-топливной смеси.
- Иглу H следует установить так, чтобы двигатель почти детонировал на полном газе.





502 71 14-01



501 60 02-03

### Жиклер высоких оборотов Н

Жиклер высоких оборотов Н воздействует на мощность двигателя, количество оборотов, температуру и потребление топлива. При установке жиклера Н на чрезмерно бедную смесь (слишком далеко ввинчен), обороты будут слишком высокими, что выводит двигатель из строя. Двигатель не должен работать на максимальных оборотах более 10-ти секунд.

Откройте полностью дроссель и медленно поворачивайте жиклер высоких оборотов Н по часовой стрелке, пока обороты не будут уменьшены.

Обратите внимание на то, что во время регулировки жиклера высоких оборотов Н двигатель должен находиться под нагрузкой. Смонтируйте головку триммера Т35 (шнур 2,7). Длина лески должна быть стандартной, т.е. достигать до ножа на щитке триммера.

Затем поворачивайте жиклер очень медленно против часовой стрелки, пока двигатель не начнет работать неровно. Поворачивайте затем жиклер медленно по часовой стрелке, пока двигатель не начнет работать ровно.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Для получения оптимальной установки карбюратора, обращайтесь в специализированную мастерскую/к продавцу распространителю, у них есть счетчик оборотов.**

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Для оптимальной установки всегда пользуйтесь тахометром. Максимально рекомендуемое число оборотов не должно превышать.**

### Винт регулировки холостого хода Т

Дайте двигателю поработать на холостых оборотах приблизительно 30 секунд или до стабилизации оборотов. Производите настройку винта регулировки холостого хода Т, пока двигатель не будет работать на холостых оборотах, не останавливаясь.

- Поверните винт по часовой стрелке, если двигатель останавливается.
- Поверните винт против часовой стрелки, чтобы понизить обороты.

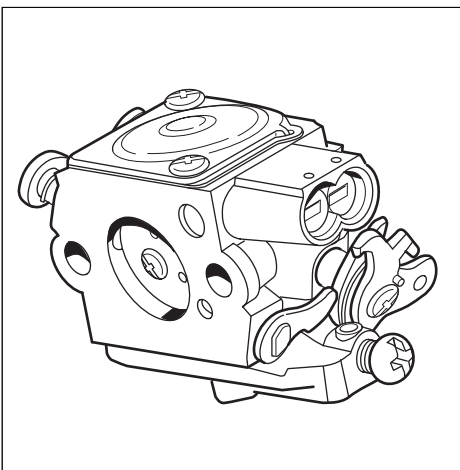
### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Если режущее оборудование вращается на холостом ходу, то винт Т следует поворачивать против часовой стрелки до полной его остановки.**

### Правильно отрегулированный карбюратор

При правильно настроенном карбюраторе двигатель работает приемисто и слегка "четверит" на максимальных оборотах.

- Режущее оборудование не должно вращаться на холостых оборотах.
- При установке иглы L на слишком бедную смесь, может быть затруднен запуск двигателя, и он будет плохо набирать обороты.
- При установке иглы H на слишком бедную смесь, мощность может быть ниже, двигатель будет плохо набирать обороты, и/или возможно повреждение двигателя.
- При установке игл "L" и "H" на слишком богатую смесь, возникают проблемы при наборе оборотов, или обороты будут слишком низкими.



На карбюраторах этого типа оба жиклера H и L регулируются в очень ограниченных промежутках, чтобы отвечать высоким требованиям содержания углеводорода и оксида азота в выхлопных газах.

Иглы на этих карбюраторах заблокированы замыкающими пробками.

Для регулировки после замены игл жиклеров или карбюратора в целом, двигатель во время регулировки должен быть под нагрузкой. Это возможно если смонтировать триммер Т35 специфицированной длины и диаметра лески триммера. Указанное количество оборотов будет поэтому намного ниже, чем при "обычной" регулировке.

После замены игл или карбюратора в целом на двигателе, одобренном для CARB-EPA, регулировку необходимо выполнить согласно приведенных ниже указаний.

Комбинированный щиток или щиток триммера должен быть смонтирован при регулировке иглы H.

## Регулировка жиклера L

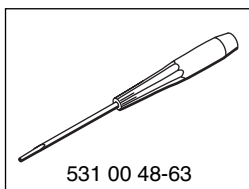
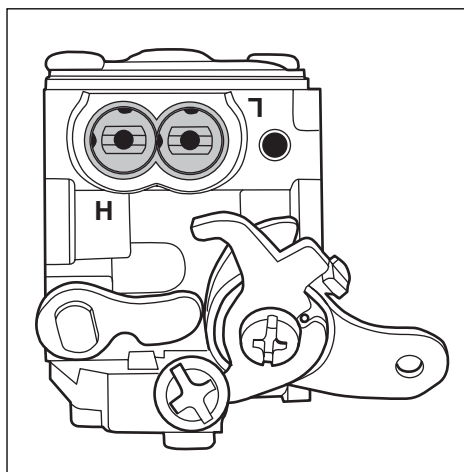
1. Смонтируйте триммер Т35, используя гладкую леску на 2,7 мм. Длина лески должна быть стандартной, т.е. доходить до ножа на щитке триммера.
2. Прогрейте двигатель приблизительно 5 минут.
3. Поверните иглу L до достижения максимального числа оборотов.
4. Если число оборотов превышает 3700 об/мин, то понизьте его при помощи винта регулировки холостых оборотов T и осуществите новую регулировку согласно описанию в п. 3.
5. Затем поверните иглу L против часовой стрелки так, чтобы снизить число оборотов на 300 об/мин.
6. Затем понизьте число оборотов холостого хода до 2800 об/мин поворотом винта T.
7. При монтаже муфточки на игле L, иглу следует повернуть на 1/4 оборота против часовой стрелки после того, как будет достигнута оптимальная установка и когда будет смонтирована муфточка, чтобы игла не поворачивалась против часовой стрелки. Поверните затем иглу L обратно на 1/4 оборота.

## Регулировка жиклера H

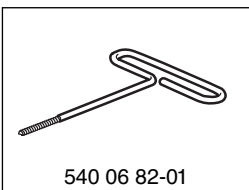
1. Смонтируйте триммер Т35, используя гладкую леску на 2,7 мм. Длина лески должна быть стандартной, т.е. доходить до ножа на щитке триммера.
2. Прогрейте двигатель приблизительно 5 минут.
3. Поверните иглу H до достижения максимального числа оборотов.
4. Уменьшите количество оборотов на 400 об/мин, повернув для этого иглу H против часовой стрелки. Смонтируйте муфточку на игле H так, чтобы она не могла поворачиваться против часовой стрелки.
5. Затем увеличьте обороты на 200 об/мин поворотом иглы H по часовой стрелке.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Если режущее оборудование вращается на холостом ходу, то винт T следует поворачивать против часовой стрелки до полной его остановки.**



При помощи отвертки 531 00 48-63, можно производить небольшие регулировки игл жиклеров, не демонтируя стопорных пробок.



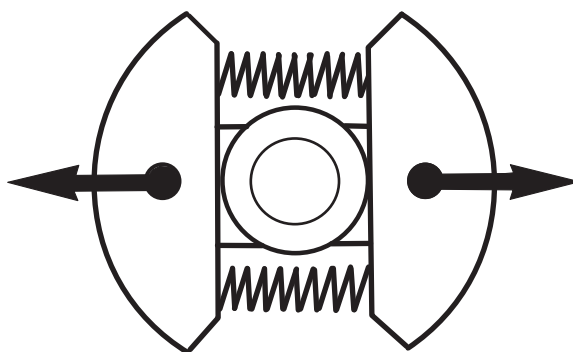
При помощи инструмента 540 06 82-01 стопорные пробки (левая резьба) можно демонтировать, чтобы иглы жиклеров можно было вывинчивать, например, для замены или чистки.



---

# Центрифуговое сцепление

# 4



## Содержание

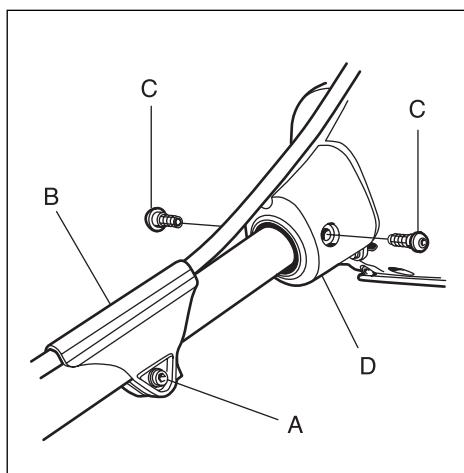
Центрифуговое сцепление – Демонтаж _____	36
Центрифуговое сцепление – Монтаж _____	37
Барабан сцепления и ведущая ось – Демонтаж _____	37
Барабан сцепления и ведущая ось – Монтаж _____	39

Центрифуговое сцепление предназначено для передачи усилия с двигателя на ведущую ось режущего оборудования. Как видно из названия, оно работает по принципу центрифуги.

Это означает, что фрикционные колодки сцепления выталкиваются 2наружу к барабану сцепления при определенном числе оборотов. При достаточном трении по барабану, он и ведущая ось вращаются с тем же числом оборотов, что и двигатель.

Барабан сцепления проскальзывает с некоторой скоростью относительно сцепления при наборе оборотов, а также в обратном случае, когда режущее оборудование застревает. Тем самым предотвращается ненормальное изменение нагрузки на коленвал.

Число оборотов включения сцепления всесторонне испытано с тем, чтобы двигатель мог работать на холостых оборотах без вращения ведущей оси режущего оборудования.



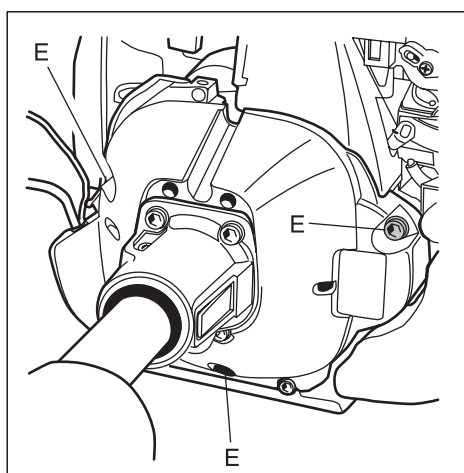
## Центрифуговое сцепление

### Демонтаж, алт. А

Демонтируйте колпак над воздушным фильтром, колпак цилиндра и колпак глушителя.

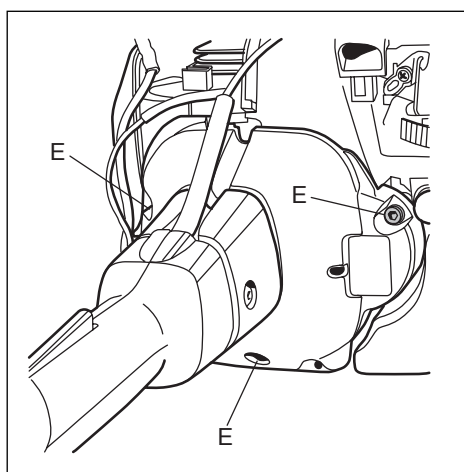
Открутите винт и передвиньте держатель кабеля (В) вперед.

Снимите винты и передвиньте колпак (D) вперед.



Демонтируйте защитный лист под двигателем .

Открутите 3 винта (E) и нагните корпус двигателя в сторону.



### Демонтаж, алт. В

Демонтируйте защитный лист, открутите винты (E) и наклоните корпус двигателя в сторону.

## Центрифуговое сцепление

### Демонтаж, алт. А

Демонтируйте колпак над воздушным фильтром, колпак цилиндра и колпак глушителя.

Открутите винт (A) и передвиньте держатель кабеля (B) вперед по трубе рамы.

Снимите винты (C) и передвиньте колпак (D) вперед по трубе рамы.

Демонтируйте защитный лист под двигателем (3 винта).

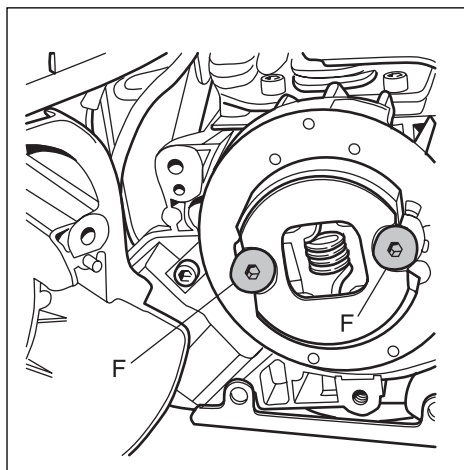
Открутите 3 винта (E) и нагните корпус двигателя в сторону, чтобы открыть доступ к центрифуговому сцеплению.

### Демонтаж, алт. В

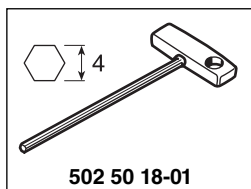
Демонтируйте защитный лист под двигателем (3 винта).

Достаньте свечной кабель и кабели короткого замыкания из их направляющих.

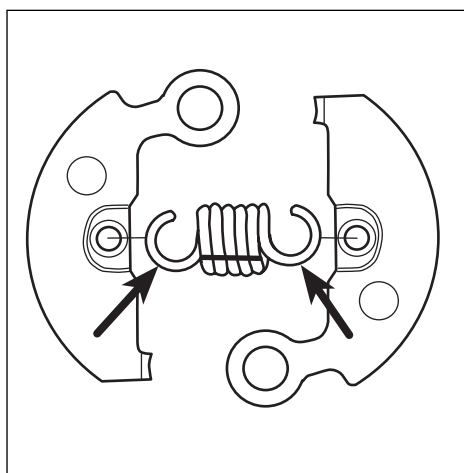
Открутите 3 винта (E) и наклоните корпус двигателя в сторону, чтобы открыть доступ к сцеплению.



Демонтируйте центрифугное сцепление.

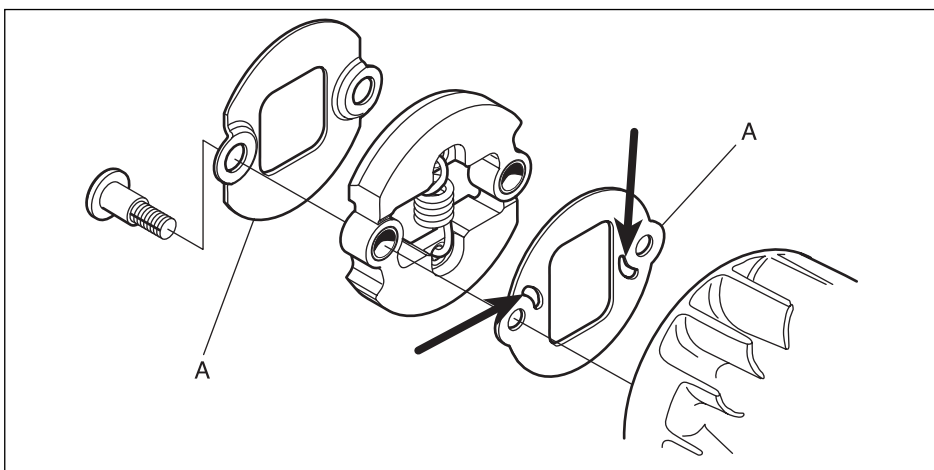


Достаньте оба винта (F), которыми закреплено центрифугное сцепление. Снимите сцепление и обе опорных шайбы.



Поверните и разделите сцепление и проверьте, различные детали на износ и на повреждения.

Поверните и разделите сцепление. Проверьте различные детали на износ или повреждения. Будьте особенно внимательны к концам пружины, которые кроме износа могут также иметь следы образования трещин в материале.



## Монтаж

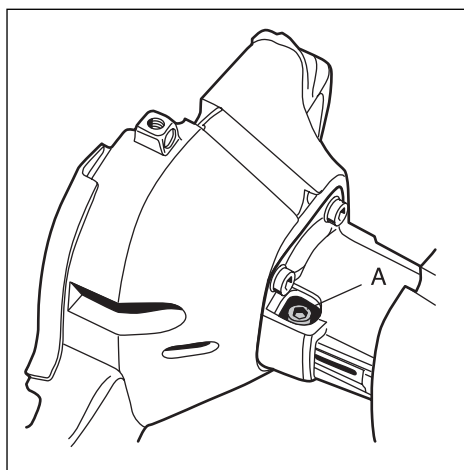
Соедините колодки сцепления с пружиной.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Обе колодки сцепления должны быть заменены, даже если только одна из них сильно изношена. Это делается с целью избежать вибрации двигателя по причине нарушения баланса сцепления.

Привинтите сцепление на маховике. Не забудьте шайбы (A).

Обратите внимание на нарезки на шайбе, которые расположены ближе всего к маховику. Наведите к соответствующим втулкам на маховике.



## Барaban сцепления и ведущая ось

### Демонтаж

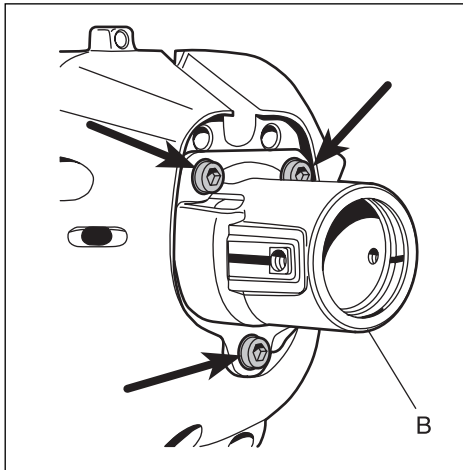
Демонтируйте трубу рамы с соединительной втулки.

## Барaban сцепления и ведущая ось

### Демонтаж

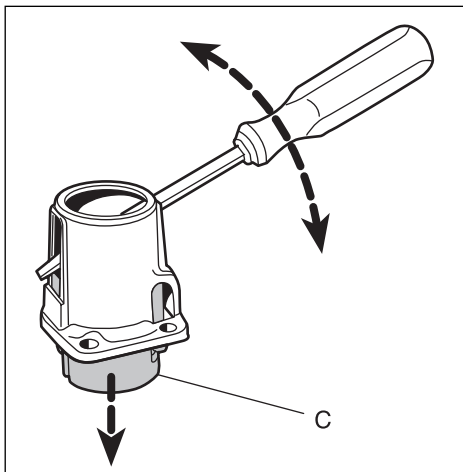
Открутите винт (A) и вытяните трубу рамы из соединительной втулки.

# 4 Центрифуговое сцепление



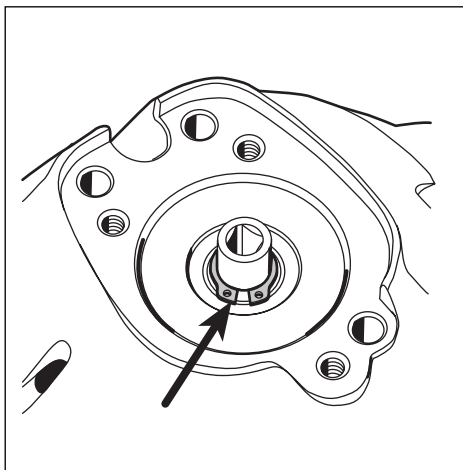
Демонтируйте соединительную втулку.

Открутите 3 винта и достаньте соединительную втулку (B) из корпуса сцепления.



Демонтируйте элемент AV (C) вместе с зажимающей муфточкой для возможной замены.

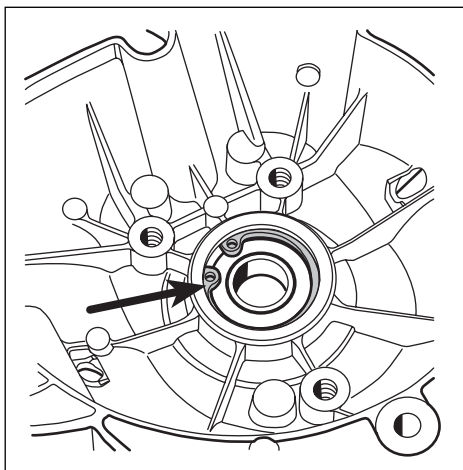
Вытолкните элемент AV (C) вместе с зажимающей муфточкой из соединительной втулки при помощи отвертки, для возможной замены.



Демонтируйте стопорное кольцо и вытолкните барабан сцепления.

Демонтируйте стопорное кольцо специальными клещами для стопорных колец.

Вытолкните барабан сцепления соответствующим дорном и молотком.

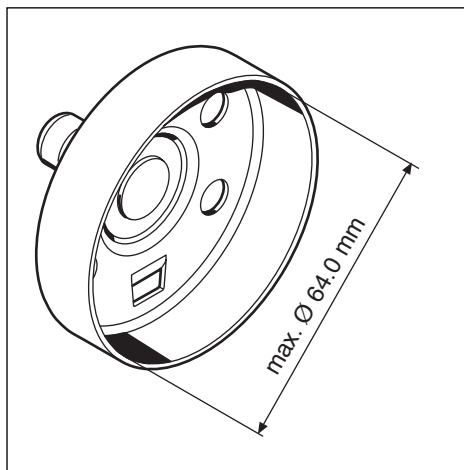


Демонтируйте стопорное кольцо и нагрейте колпак сцепления настолько, чтобы можно было демонтировать шариковый подшипник.

Демонтируйте стопорное кольцо специальными клещами для стопорных колец.

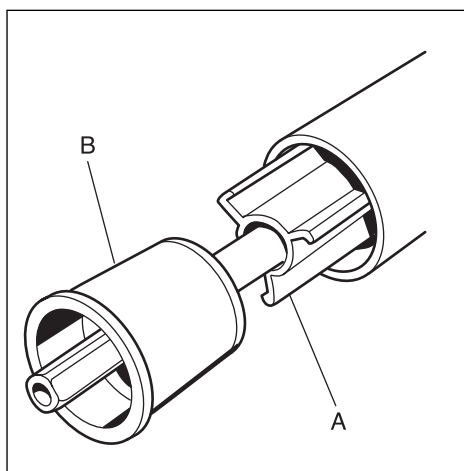
Нагрейте колпак сцепления нагревательным пистолетом до температуры примерно в 120°C.

Ударьте краем колпака по деревянному брусу, чтобы подшипник упал или пользуйтесь дорном и молотком.



Проверьте внутренний диаметр барабана сцепления. Если диаметр превышает 64,0 мм, то его необходимо заменить.

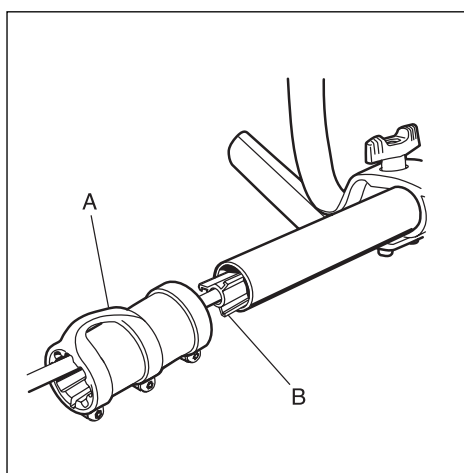
Проверьте барабан сцепления на износ. Диаметр не должен превышать 64,0 мм. Замените в таком случае барабан сцепления.



В трубе рамы имеется длинная направляющая для ведущей оси. Для демонтажа с целью возможной замены, достаньте в начале пластмассовую муфточку (B).

Ведущая ось направляется в трубе рамы при помощи звездообразной направляющей (A), через которую проходит ось. Это позволит избежать раскачиваний оси, что в свою очередь создает условия для возникновения вибраций.

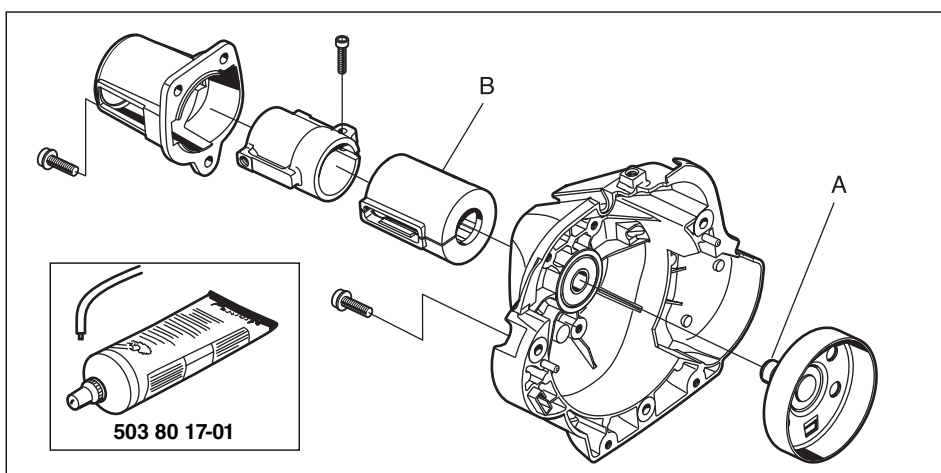
Ось и направляющая могут быть легко вытянуты из трубы рамы после того, как муфточка (B) будет согнута в сторону отверткой.



На моделях с раздельной трубой рамы, доступ к направляющей будет открыт после того, как будет разделена труба рамы (см. главу 3).

На моделях с раздельной трубой рамы, доступ к направляющей будет открыт после того, как будет разделена труба рамы (см. главу 3).

Демонтируйте соединительную втулку (A) и вытяните направляющую (B), потянув за ведущую ось.



## Монтаж

Смонтируйте в порядке противоположном разборке.

Проверьте, чтобы стопорные кольца были правильно смонтированы в соответствующих выемках.

Смажьте отверстие (A) в соединении барабана сцепления к ведущей оси медной пастой, чтобы облегчить монтаж и возможный демонтаж в будущем.

Протрите элемент AV (B) тальком, чтобы он легче соскользнул на место.

Смажьте ведущую ось густой смазкой № 503 80 17-01 при монтаже в направляющей.

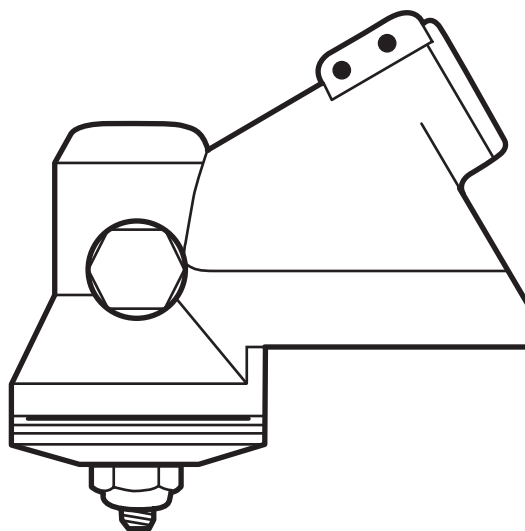




---

# Угловая передача

# 5



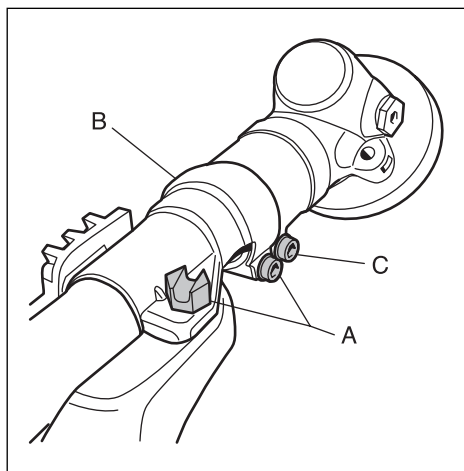
## Содержание

Передаточное отношение	42
Демонтаж	42
Монтаж	43
Ведущая ось	44

Угловая передача выполняет две функции:

Во-первых, она снижает высокие обороты двигателя, чтобы они лучше подходили для низких оборотов, необходимых для эффективной работы подрезчика или триммера.

Во-вторых, угловая передача способствует более удобному и эффективному рабочему положению того, кто работает с подрезчиком. Усилие которое передается от двигателя через ведущую ось другими словами сгибается так, что режущее оборудование уже работает параллельно земле.



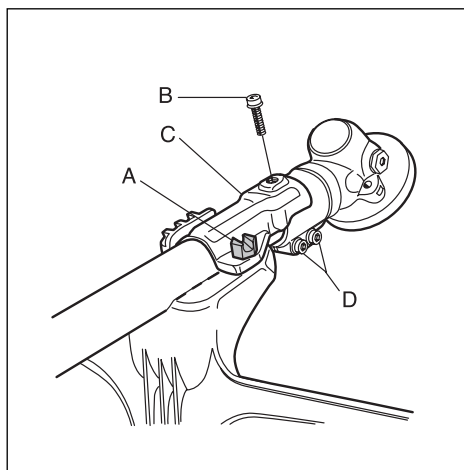
### Передаточное отношение

Мод. Lx, RJ, RJx: 1:1.29 (черная заглушки смазки).

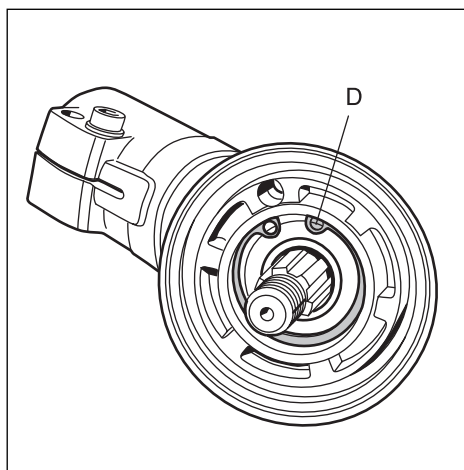
Мод. R, Rx: 1:1.4.

### Демонтаж

Снимите угловую передачу с трубы рамы.



Снимите угловую передачу с трубы рамы.



Снимите замыкающие кольца, которыми шариковый подшипник закреплен на входящей и соответственно на выходящей оси.

### Демонтаж

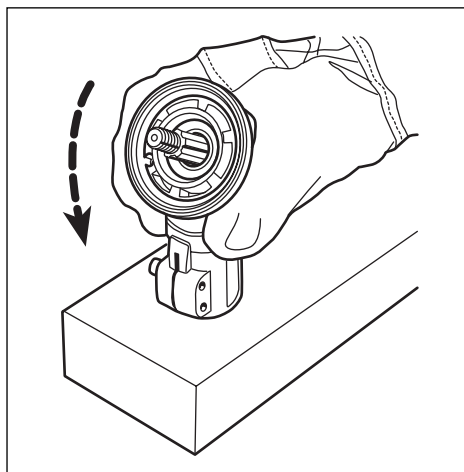
Демонтируйте режущее оборудование с принадлежащим щитком.

1. Достаньте винты (A) и снимите лист (
2. Открутите винт (C), которым угловая передача закреплена к трубе рамы и снимите угловую передачу.

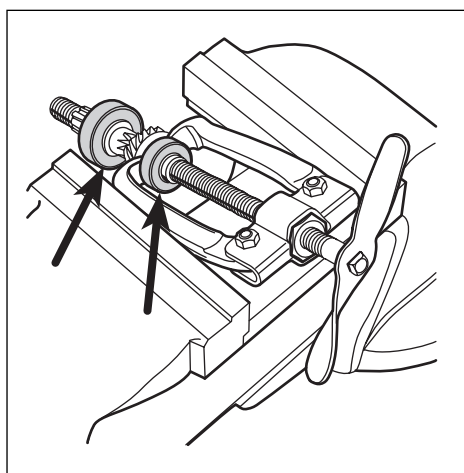
Демонтируйте режущее оборудование с принадлежащим щитком.

1. Достаньте винты (A) и (B) и снимите лист (C).
2. Открутите винты (D) и стяните угловую передачу с трубы рамы.

3. Снимите стопорное кольцо (D).
4. Снимите большое стопорное кольцо, которым шариковый подшипник закреплен около входящей оси.



Нагрейте весь узел угловой передачи до 110°C и демонтируйте вначале входящую ось и затем выходящую ось.



Демонтируйте шариковый подшипник с выходящей и соответственно с входящей оси.

Нагрейте весь узел угловой передачи нагревательным пистолетом примерно до 110°C.

Ударьте корпусом передачи о деревянный брус так, чтобы входящая ось с шариковым подшипником выпали.

Снимите затем выходящую ось.

Пользуйтесь защитными перчатками.

Демонтируйте шариковый подшипник с выходящей и соответственно с входящей оси при помощи небольшого съемника для подшипников.

### Совет!

Затяните съемник подшипников в тиски, чтобы он лучше захватывал вокруг подшипника.

## Монтаж

Очистите все входящие детали и замените те, что повреждены или изношены.

Смонтируйте шариковый подшипник на соответствующей оси. Это будет легче сделать, если Вы нагреете шариковый подшипник примерно до 110°C нагревательным пистолетом.

Подшипник на входящей оси уплотнен с одной стороны. Поверните подшипник так, чтобы эта сторона была направлена наружу.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не забудьте стопорное кольцо (А), которым подшипник закреплен на входящей оси.

Нагрейте корпус передачи примерно до 110°C и поднимите вначале выходящую ось на место и затем входящую ось.

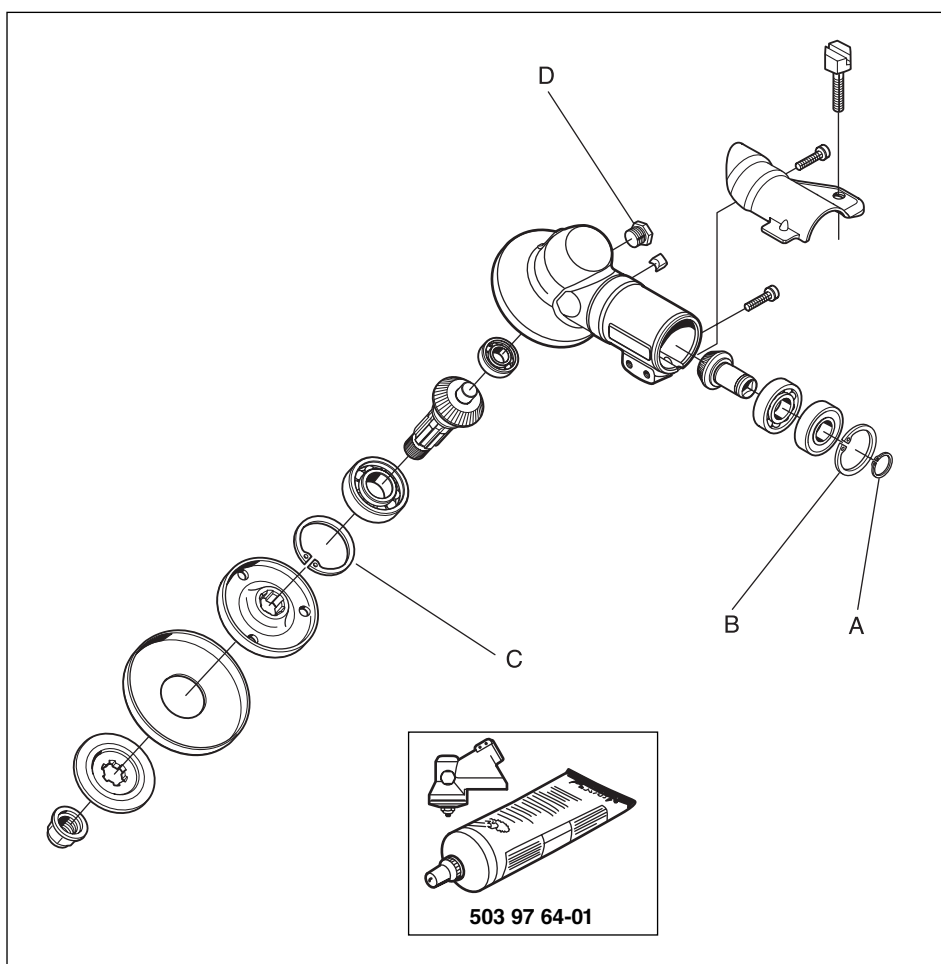
Будьте внимательны, чтобы шариковый подшипник дошел до своего упора в своем положении.

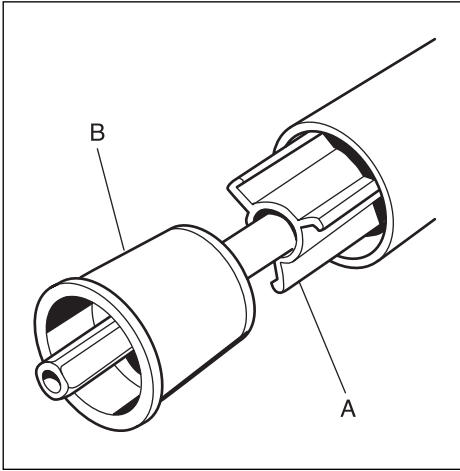
Смонтируйте замыкающие кольца (В) и (С). Следите за тем, чтобы они лежали правильно в своих вырезках.

Остальные детали монтируются в порядке, противоположном разборке.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не забудьте заполнить передачу примерно на 3/4 густой смазкой для передач 503 97 64-01 после того, как будет убрана пробка (D).

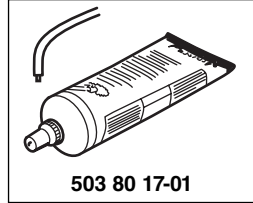




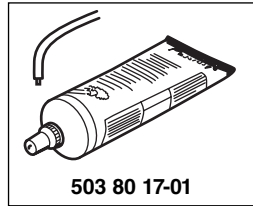
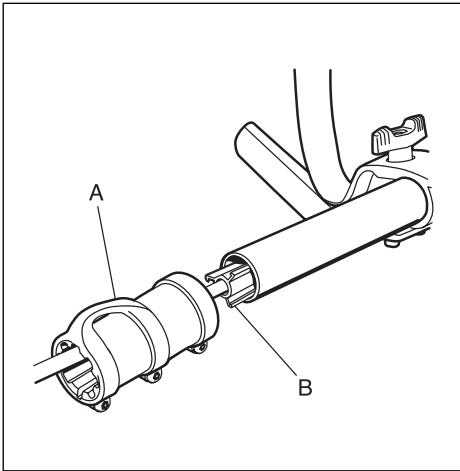
### Ведущая ось

Демонтируйте муфточку (B), ведущую ось и направляющую (A) для проверки их на износ и для возможной замены.

Смажьте ведущую ось густой смазкой, когда будете её монтировать.



На моделях с отдельной трубой рамы, доступ к направляющей будет открыт после того, как будет разделена труба рамы (см. главу 3).



### Ведущая ось

Ведущую ось легко вытянуть из трубы рамы для проверки и возможной замены.

Ось управляется при помощи длинной направляющей в форме звездочки (A).

Демонтируйте муфточку (B) отверткой или ножом.

Направляющая (A) может сейчас быть вытянута из трубы рамы для возможной замены.

Смажьте ведущую ось густой смазкой № 503 80 17-01 при монтаже в направляющей.

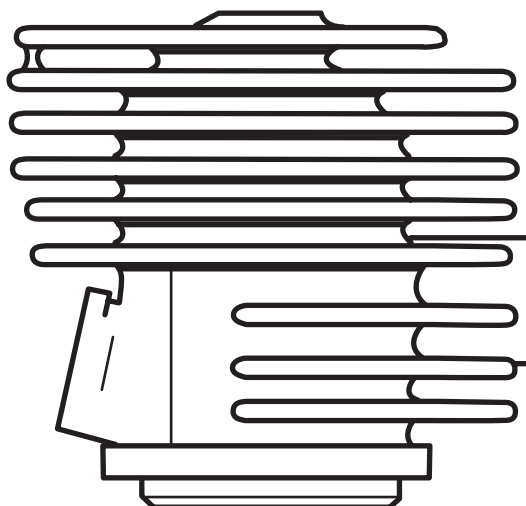
На моделях с отдельной трубой рамы, доступ к направляющей будет открыт после того, как будет разделена труба рамы (см. главу 3).

Демонтируйте соединительную втулку (A) и вытяните направляющую (B), потянув за ведущую ось.

---

# Цилиндр и поршень

# 6



## Содержание

Демонтаж	46
Чистка, проверка	47
Анализ и действия	47
Советы по обслуживанию	52
Допустимый износ	52
Монтаж	53

Цилиндр и поршень – это два компонента, которые испытывают наибольшие напряжения в двигателе. Они должны, например, выдерживать высокие обороты, большие перепады температуры и высокое давление. Кроме того, они должны быть устойчивы к износу. Несмотря на трудные условия работы, серьезные поломки цилиндра и поршня довольно необычны. Это было достигнуто благодаря использованию новых материалов для внутренней поверхности цилиндра, новых типов смазки и усовершенствованной технологии изготовления.

При обслуживании этих компонентов, чистота имеет исключительно важное значение. Поэтому рекомендуется, чтобы цилиндр и участок вокруг него были тщательно очищены перед тем, как он будет демонтирован с картера.

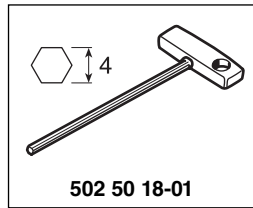
## Демонтаж

Демонтируйте следующие компоненты, чтобы получить доступ к цилиндру.

Стартовый аппарат, крышка цилиндра, щиток глушителя, глушитель с теплозащитным экраном, декомпрессионный клапан и свеча зажигания.

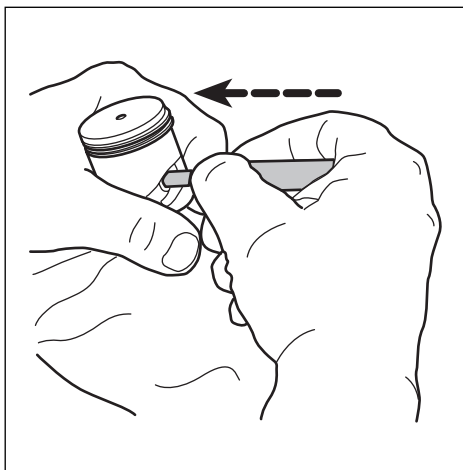
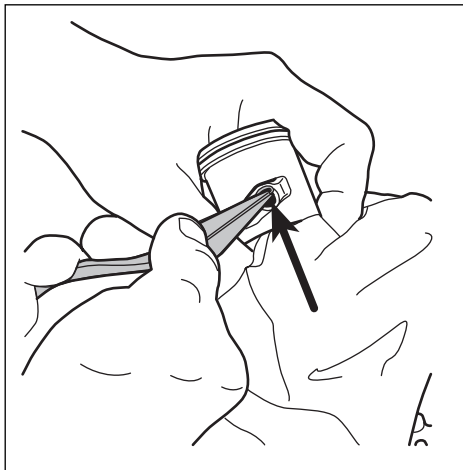
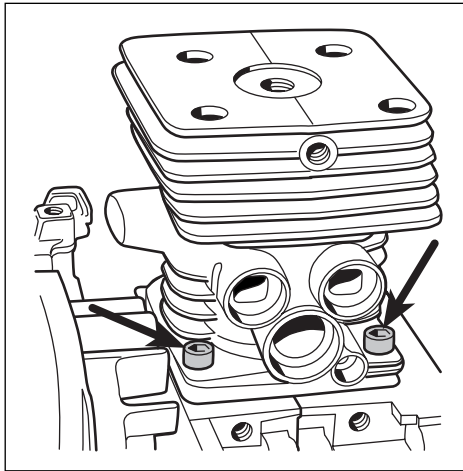
Демонтируйте воздушный фильтр и карбюратор теплозащитный экран/промежуточный элемент (см. гл. "Топливная система").

Затем открутите 4 винта крепления цилиндра.



Осторожно поднимите и цилиндр прямо вверх, наклоняя его вперед и назад. Следите за тем, чтобы в картер не попало загрязнение.

Демонтируйте замыкающие кольца с поршневого пальца.



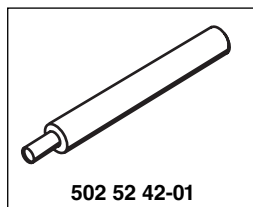
Снимите поршень.

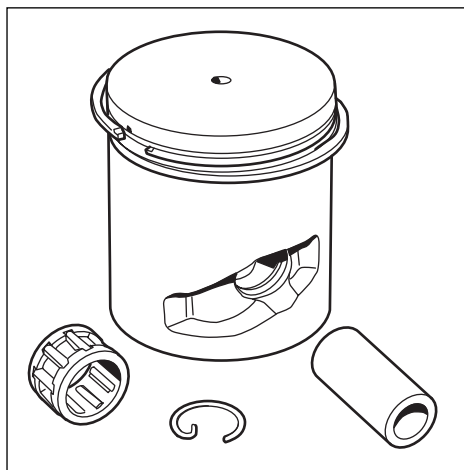
Используйте плоскогубцы-утконосы и демонтируйте замыкающие кольца поршневого пальца.

Держите большой палец на замыкающем кольце, чтобы оно не отскочило в сторону.

Выдавите поршневой палец из поршня при помощи дорна № 502 52 42-01.

Если палец идет туго, осторожно нагрейте поршень.





## Чистка, проверка

После демонтажа, очистите отдельные компоненты:

1. Соскребите нагар в верхней части поршня.
2. Соскребите нагар в камере сгорания цилиндра.
3. Соскребите нагар в канале выхлопных газов цилиндра.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

**Соскребать следует осторожно не очень острым инструментом, чтобы не повредить мягкие алюминиевые детали.**

4. Промойте все компоненты.
  5. Проверьте компоненты на наличие повреждений и износ.
- Проверьте поршень и цилиндр на повреждения от заеданий и на износ.

См. также раздел “Анализ и действия”.

Проверьте поршневое кольцо на износ и поломку.

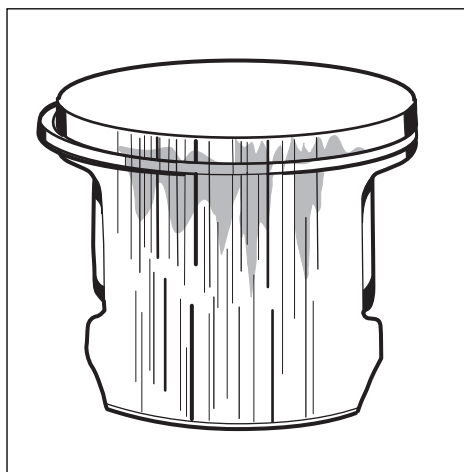
См. также раздел “Анализ и действия”.

Проверьте поршневой палец.

- Если на нем есть голубой налет, его следует заменить.
- Если поршень ходит слишком легко, то следует заменить и поршень и поршневой палец.

Проверьте игольчатый подшипник. Если на нем изменена окраска, или он поврежден, его следует заменить.

Проверьте замыкающие кольца. Если на них есть следы образования трещин, или они изменили окраску (вследствие перегрева), то их следует заменить.



**Малые до средних царапины, главным образом, посередине канала выхлопных газов.**

## Анализ и действия

Опыт говорит о том, что поломки поршня или цилиндра по причине неправильного изготовления случаются очень редко.

Преобладают другие причины, которые описаны ниже.

Обратите внимание на причины поломки, отремонтируйте повреждение и примите меры, необходимые для предупреждения повторной поломки.

## Недостаточная смазка

На поршне есть малые до средних царапины, обычно, напротив канала выхлопных газов. В экстремальных случаях теплообразование может быть настолько сильным, что материал поршня забивает поршневую юбку и даже приклеивается на внутреннюю поверхность цилиндра.

Поршневое кольцо, как правило, не повреждается и свободно ходит в кольцевой канавке.

Царапины могут быть также на поршне со стороны всасывания.

### Причины:

- Неправильная регулировка карбюратора. Превышено рекомендованное максимальное число оборотов.
- Неправильная смесь масла в топливе.
- Слишком низкое октановое число бензина.

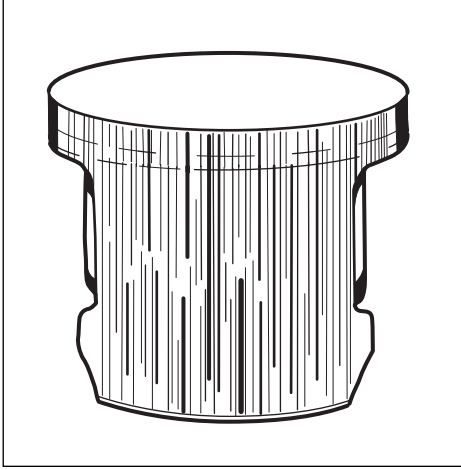
### Действия:

Проверьте и поменяйте регулировку карбюратора.

Замените топливо.

Замените бензин на бензин с более высоким октановым числом.





Средние до глубоких царапины по всей поверхности поршневой юбки на стороне выхлопа.

Поршневое кольцо начинает застревать или полностью застряло в своей канавке и поэтому не уплотняет к стенкам цилиндра, в результате чего температура поршня еще больше повышается.

Следы заедания по всей поверхности поршневой юбки на сторонах впуска и выхлопа.

#### Причины:

- Неправильная смесь масла в топливе.
- Слишком низкое октановое число бензина.
- Утечка воздуха.  
Треснувший топливный шланг.  
Неплотные прокладки впускного канала.  
Треснувшая вставка или впускная труба.
- Утечка воздуха в корпусе двигателя.  
Негерметичные уплотнения коленвала.  
Негерметичные прокладки цилиндра и коленвала.
- Недостаточное обслуживание.  
Загрязнены охлаждающие ребра на цилиндре.  
Забит канал всасывания воздуха на стартовом аппарате.  
Забита сетка искрогасителя в глушителе.

#### Действия:

Замените топливо на топливо с правильной смесью масла.

Замените бензин на бензин с более высоким октановым числом.

Замените поврежденные детали.

Замените неплотные прокладки и уплотнения вала.

Очистите охлаждающие ребра и канал подачи воздуха.

Прочистите или замените сетку искрогасителя.

Для достижения лучшего результата, мы рекомендуем пользоваться маслом Husqvarna для двухтактных двигателей или готовой топливной смесью, специально разработанными для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.

Пропорция смеси: 1:50 (2%).

Если нет масла Husqvarna для двухтактных двигателей, то можно воспользоваться другим высококачественным маслом для двухтактных двигателей.

Пропорция смеси: 1:33 (3%) или 1:25 (4%).

### Задир поршня сильным нагаром

Очень сильный нагар может стать причиной повреждений, которые похожи на повреждения, возникшие по причине недостаточной смазки. Однако, поршневая юбка темнее по цвету по причине горячих газов от сгорания, которые под давлением проходят мимо поршневого кольца.

Этот тип повреждения поршня начинается с канала выхлопных газов, где отложения сажи и коксирования могут отслаиваться и попадать между стенками поршня и цилиндра.

Типичным для этого типа повреждения поршня является изменение окраски поршневой юбки в коричневый или черный цвет.

#### Причины:

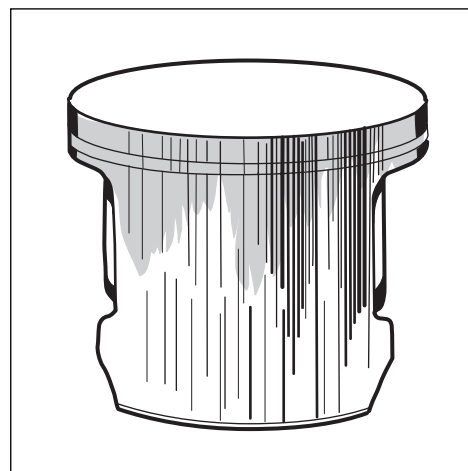
- Неправильный тип масла для двухтактных двигателей или бензина.
- Неправильная смесь масла в топливе.
- Неправильная регулировка карбюратора.

#### Действия:

Замените топливо.

Замените топливо на топливо с правильной смесью масла.

Откорректируйте регулировку карбюратора.



Средние до глубоких царапины на стороне выхлопа. Поршневое кольцо застревает в канавке. Почернение под поршневым кольцом по причине прорыва газов.



Сторона выхлопа повреждена треснувшим поршневым кольцом. Части поршневого кольца повредили верхнюю часть поршня и оставили царапины.

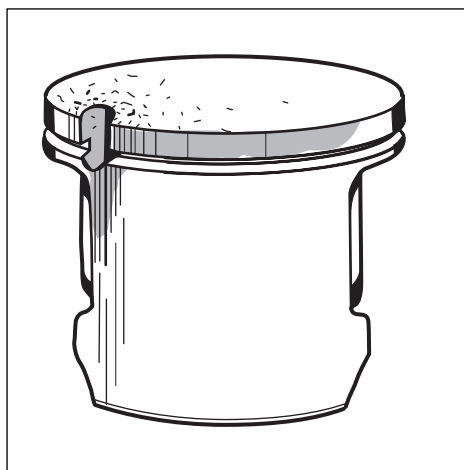
## Повреждение поршня по причине слишком высоких оборотов двигателя

К типичным повреждениям, обусловленным слишком высокими оборотами двигателя, относятся поломки поршневых колец, поломка замыкающего кольца на поршневом пальце, поломки подшипников или выход направляющего штифта поршневого кольца.

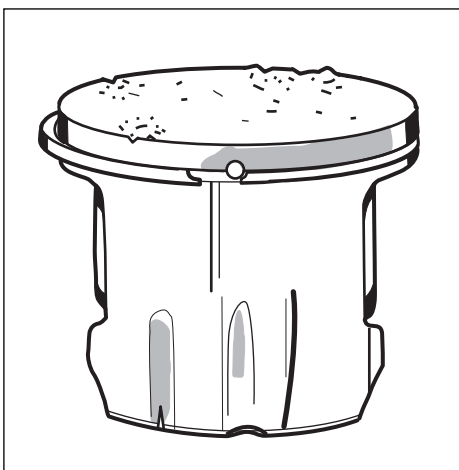
## Поломка поршневого кольца

Регулировка карбюратора на слишком бедную смесь приводит к работе на слишком высоких оборотах и сильному разогреву поршня. Если температура поднимается выше нормальной рабочей температуры, то поршневое кольцо может застрять в своей канавке, и следовательно кольцо будет посажено в канавку не достаточно глубоко. Поэтому кромка поршневого кольца может наталкиваться на верхний край канала выхлопных газов и разбиться, а также привести к повреждению поршня.

Слишком высокие обороты поршня могут также привести к быстрому износу поршневых колец и увеличению зазора поршневой канавки, в основном, напротив канала выхлопных газов. Кольцо ослабляется в процессе работы и может застрять в канале, что приведет к серьезному повреждению поршня.



Направляющий штифт поршневого кольца выдвинут вверх через верхнюю часть поршня.



Глубокие и нерегулярные бороздки, обусловленные высвобождением замыкающего кольца. На данном рисунке показаны на поршне на стороне всасывания.



Нерегулярные бороздки на поршне на стороне всасывания, обусловленные поломкой сепаратора роликоподшипника.

## Свободно вибрирующий направляющий штифт поршневого кольца

Слишком высокие обороты двигателя могут привести к тому, что концы поршневого кольца будут ударять по направляющему штифту, когда поршневое кольцо движется в своей канавке. Сильный удар может вытолкнуть штифт через верхнюю часть поршня, что приведет также к серьезному повреждению цилиндра.

## Повреждение замыкающими кольцами поршневого пальца

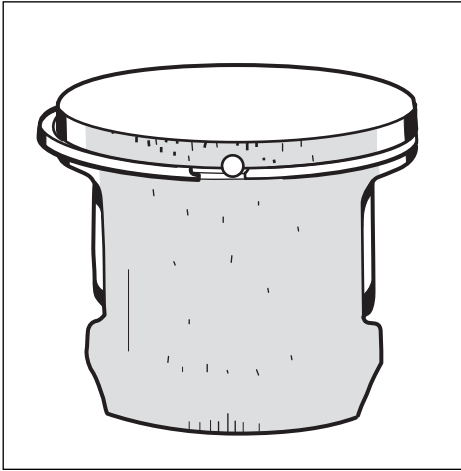
Слишком высокие обороты двигателя могут привести к вибрации замыкающих колец поршневого пальца. Замыкающие кольца из-за вибраций выходят из своих канавок, вследствие чего уменьшается упругость этих колец. После этого кольца могут освободиться и повредить поршень.

## Поломка подшипника

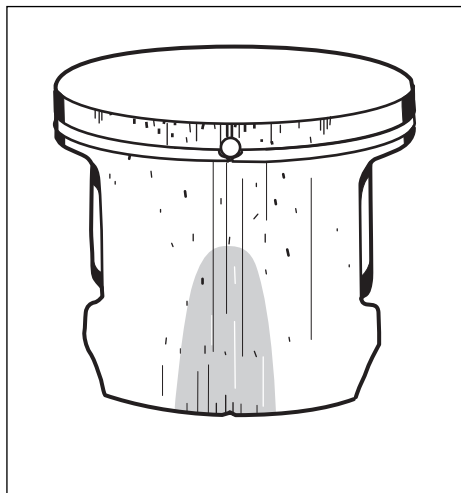
Поломка подшипника коленвала или шатуна возникает обычно по причине слишком высоких оборотов двигателя, что приводит к чрезмерной нагрузке или перегреву подшипника. Это, в свою очередь, может привести к тому, что ролики или шарики подшипника начинают проскальзывать вместо качения, что может вызвать поломку сепаратора ролико- или шарикоподшипника.

Обломки могут быть захвачены между поршнем и стенками цилиндра и повредить поршневую юбку.

Обломки могут также проходить через верхние пропускные каналы цилиндра и повредить верхнюю и боковые поверхности поршня, а также камеру сгорания цилиндра.



Небольшие царапины и матовая, серая поверхность на стороне всасывания на поршне, обусловленные воздействием мелких частиц пыли.



**Сторона всасывания.**  
Частицы пыли и грязи от нагара и подобных частиц на верхней стороне поршня и в канавке поршневого кольца. Поршневое кольцо сидит очень плотно в канавке. Материал поршня сильно стерт. Нижняя часть поршневой юбки на стороне всасывания тоньше, чем на стороне выхлопа.

### Посторонние частицы

Любые вещества, отличные от чистого воздуха и чистого топлива, попадающие в канал всасывания двигателя, вызывают тот или иной ненормальный износ или повреждение поршня и цилиндра.

Такой тип усиленного износа наблюдается на стороне всасывания на поршне, начиная с нижнего края поршневой юбки.

Повреждение причиняется плохо фильтрованным воздухом, поступающим через карбюратор и в двигатель.

#### Причины:

- Неисправный воздушный фильтр. Мелкие частицы пыли проходят через фильтр.
- Фильтр изношен по той причине, что он слишком много раз подвергался чистке, и поэтому в фильтрующем материале появились небольшие отверстия.
- Плохое обслуживание фильтра, например, обслуживание неправильным методом или очистка неподходящим чистящим средством. Волокнистый материал стал рыхлым, и в нем появились отверстия.
- Воздушный фильтр неправильно смонтирован.
- Воздушный фильтр поврежден или отсутствует.

#### Действия:

Установите фильтр из более мелкой ткани.

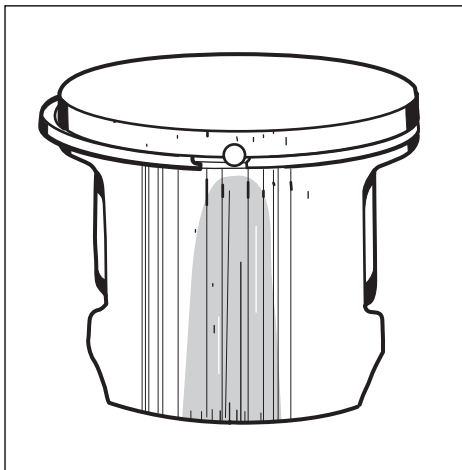
Тщательно проверяйте фильтр на наличие отверстий и повреждений после чистки. Замените фильтр, при необходимости

Производите чистку более осторожно и пользуйтесь надлежащим чистящим средством (например, тепловатой мыльной водой).

Замените фильтр.

Смонтируйте фильтр правильно.

Смонтируйте новый воздушный фильтр.



**Поршень, поцарапанный и изношенный на стороне всасывания ниже поршневого кольца.**

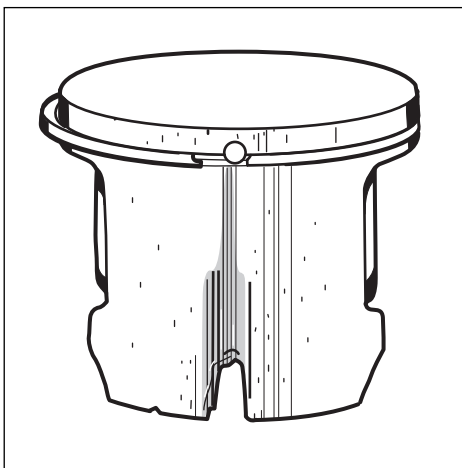
Крупные и мягкие частицы, которые проникают в двигатель, вызывают повреждение поршневой юбки под поршневым кольцом, как это показано на рисунке.

**Причины:**

- Воздушный фильтр неправильно смонтирован.
- Воздушный фильтр поврежден или отсутствует.

**Действия:**

- Смонтируйте фильтр правильно.
- Смонтируйте новый воздушный фильтр.



**Серьезные повреждения в нижней части поршня на стороне всасывания.**

Крупные и более твердые частицы, попадающие в двигатель, причиняют сильные повреждения на нижней части поршневой юбки.

**Причины:**

- Воздушный фильтр поврежден или отсутствует.
- Части из карбюратора или системы всасывания освободились и попали в двигатель.

**Действия:**

- Смонтируйте новый воздушный фильтр.
- Регулярное обслуживание и контроль.

## Советы по обслуживанию

**Дефект:**

Поломка охлаждающих ребер, повреждение резьбы или срезанные винты около канала выхлопных газов.

Следы заедания на внутренней стенке цилиндра (особенно около канала выхлопных газов).

Наружный слой внутренней стенки цилиндра изношен (в первую очередь, в верхней части цилиндра).

На поршне видны следы заедания.

Поршневое кольцо пригорело в своей канавке.

Винты затянуты слишком сильно в алюминиевом материале.

**Действия:**

В более сложных случаях – замените цилиндр.

Отремонтируйте резьбу, используя Heli-Coil.

Зашлифуйте поврежденное место мелкой наждачной шкуркой так, чтобы снять приставший алюминий.

При более глубоких царапинах от заедания, замените поршень и цилиндр.

Замените цилиндр и поршень.

Осторожно зашлифуйте поврежденное место мелким напильником или мелкозернистой наждачной шкуркой. Прежде, чем снова смонтировать поршень, следует зашлифовать цилиндр вышеописанным способом. При более глубоких царапинах, замените поршень и цилиндр.

Осторожно снимите поршневые кольца и очистите канавку перед сборкой. Присутствие нагара в канавке ухудшает важную для работы теплопередачу между поршнем и цилиндром.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!**

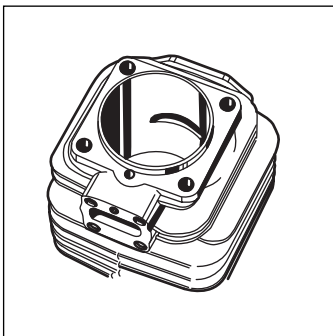
**Соблюдайте осторожность при обслуживании нижней кромки канавки поршневого кольца. В случае ее повреждения или наличия нагара, возможна потеря компрессии.**

Проверьте износ поршневого кольца установкой его в нижнюю часть цилиндра.

Пользуйтесь соответствующим дорном на головке винта и нанесите несколько резких ударов молотком. Если винт по прежнему не освобождается, повторите процедуру.

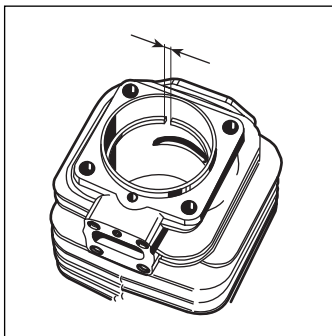
## Допустимый износ

**Внутренняя часть цилиндра**



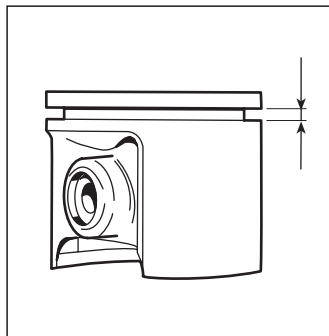
Если наружный слой стерт и виден алюминий.

**Зазор поршневого кольца**



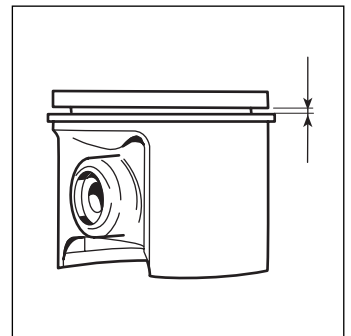
Макс. 1,0 мм с поршневым кольцом, вставленным в нижнюю часть цилиндра.

**Канавка поршневого кольца**

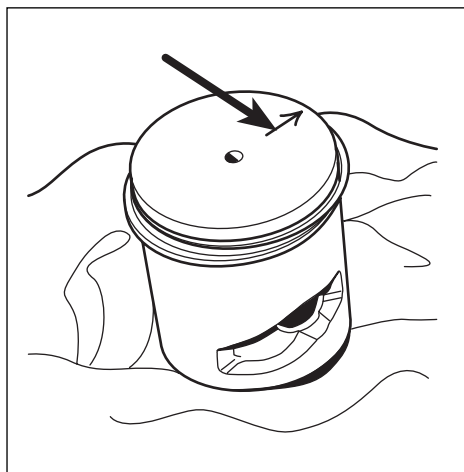


Макс. 1,6 мм. Перед контрольным измерением очистите канавку.

**Замок в замке поршневого кольца**



Макс. 0,15 мм. Перед контрольным измерением очистите канавку.



## Монтаж

Смажьте игольчатый подшипник поршневого пальца несколькими каплями моторного масла и смонтируйте поршень.

## Монтаж

Смажьте игольчатый подшипник поршневого пальца несколькими каплями моторного масла.

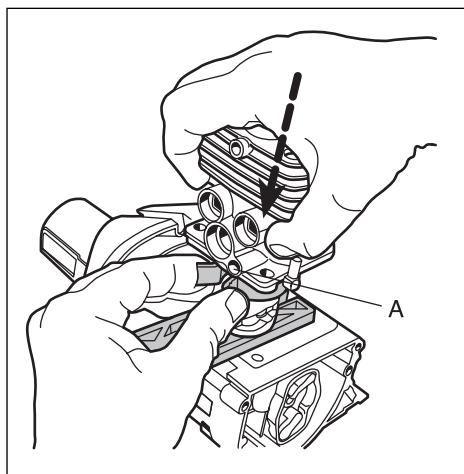
Направьте стрелку сверху на поршне в сторону канала выхлопных газов.

Вдавите поршневой палец и смонтируйте замыкающие кольца.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Положите тряпочку в проем картера, чтобы туда не упало стопорное кольцо, в случае если оно отскочит в сторону.

Проверьте, чтобы стопорные кольца лежали правильно в вырезе, повернув для этого кольцо плоскогубцами.



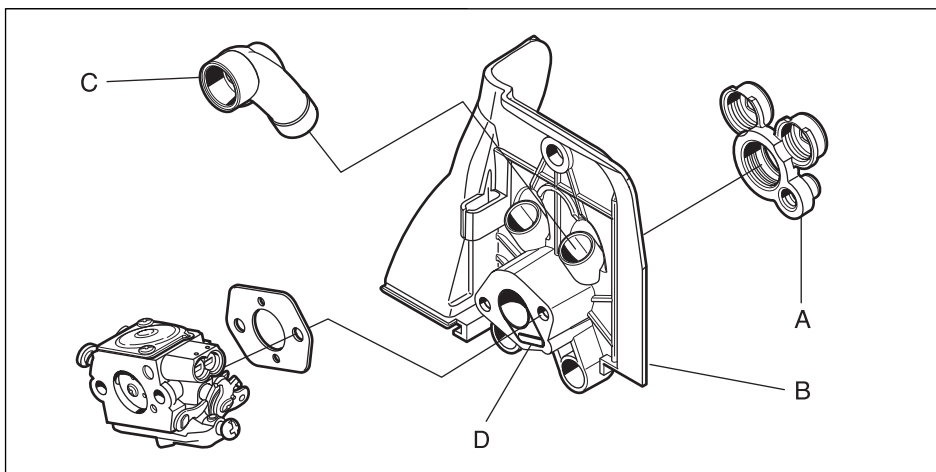
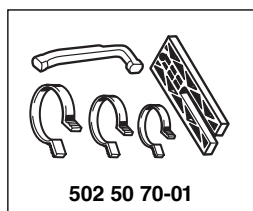
Проверьте, чтобы импульсный канал (А) в цилиндре был открыт.

Смонтируйте цилиндр при помощи монтажного набора 502 50 70-01.

Проверьте, чтобы импульсный канал (А) в цилиндре был открыт.

Положите новую прокладку основания цилиндра на картер. Смажьте поршень и подшипник коленчатого вала несколькими каплями моторного масла.

Смонтируйте цилиндр при помощи компрессора для поршневых колец из монтажного набора 502 50 70-01.



Смажьте уплотнение (А) моторным маслом и втолкните его в соединения цилиндра. Будьте особенно внимательны на соединении импульсного канала.

Проверьте, чтобы "промежуточный элемент/теплозащитный экран" (В) были без трещин и без других повреждений, которые могли бы привести к утечке на соединении карбюратора. Проверьте, чтобы импульсный канал (D) был полностью открыт. Смажьте соединения к "резиновому уплотнению" моторным маслом и смонтируйте щиток.

Проверьте, чтобы труба разветвления (С) приточного воздуха была без трещин или дыр, которые снижали бы герметичность. Смонтируйте трубу разветвления.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не поворачивайте цилиндр, так как тогда Вы можете легко поломать поршневые кольца.

Закрутите 4 винта по диагонали накрест.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь на соединениях трубы разветвления на теплозащитном экране силиконовым клеем

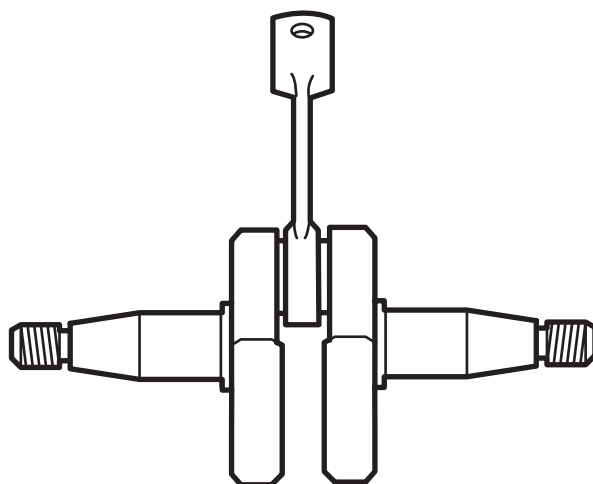
Остальные детали монтируются в порядке, противоположном разборке. См. также соответствующий раздел в инструкции.



---

# Коленвал и картер

## 7



### Содержание

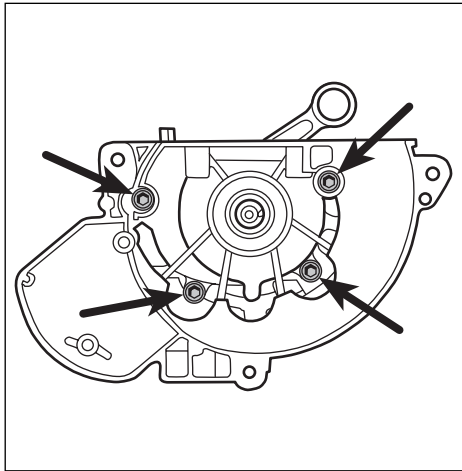
Демонтаж	56
Проверка коленвала	58
Монтаж	58



Коленвал предназначен для того, чтобы преобразовать возвратно-поступательное движение поршня во вращение. Для этого требуется устойчивая конструкция, выдерживающая огромное давление и нагрузки поворота и изгиба, а также высокую скорость вращения. Кроме того, на шатун действуют большие усилия ускорения и замедления при его движении между верхней и нижней мертвыми точками. Это предъявляет специальные требования к подшипникам, которые должны выдерживать быстрые изменения нагрузки. Более того, сепаратор роликоподшипника также должен выдерживать высокие температуры и сильное трение. Поэтому при обслуживании исключительно важно проверять сепаратор роликоподшипника на образование трещин, износ и изменение окраски вследствие перегрева.

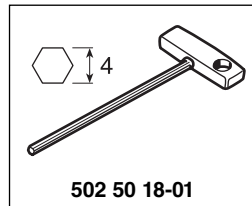
Коленвал установлен в картере на мощных подшипниках. Помимо функции опоры для коленвала, картер выполняет также функцию перекачивающего насоса для воздушно-топливной смеси, когда она "всасывается" из карбюратора и нагнетается в камеру сгорания цилиндра. Картер должен быть абсолютно герметичен, чтобы нормально выполнять функцию насоса. Утечки не должно быть ни около коленвала, ни между половинами картера или между картером и цилиндром.

Поэтому всегда заменяйте уплотнительные кольца и прокладки на новые при обслуживании картера.

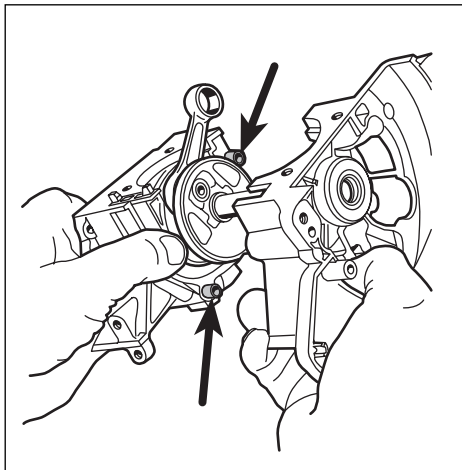


## Демонтаж

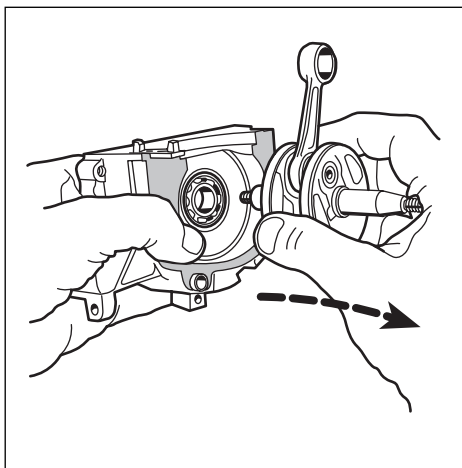
Демонтируйте все компоненты, чтобы оставались только картер и коленвал.



Разделите половины картера.



Снимите коленчатый вал.  
Снимите уплотнение коленчатого вала.



## Демонтаж

Демонтируйте все компоненты, чтобы оставались только картер и коленвал.

См. соответствующие разделы, если требуется более подробная информация.

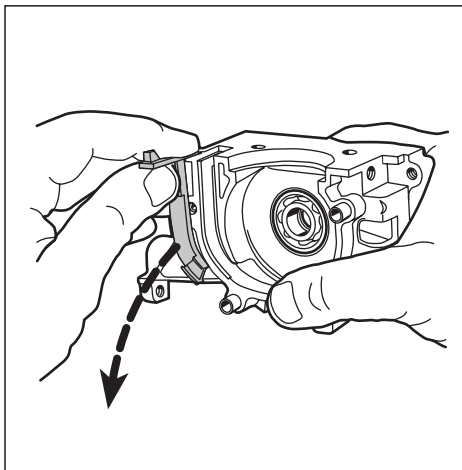
Демонтируйте 4 винта, которыми скреплены половины картера.

Разделите половины картера (специальный инструмент не прилагается).  
Коленчатый вал оснащен скользящей установкой к коренному подшипнику.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

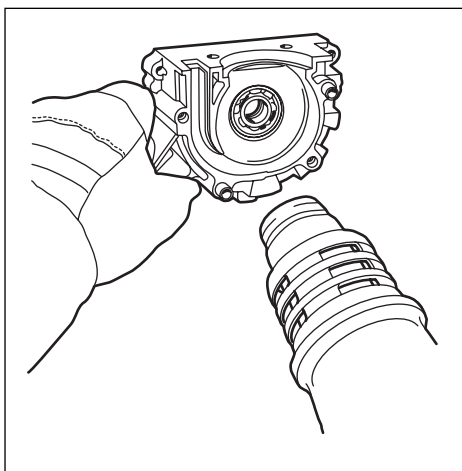
Обратите внимание на направляющие втулки между половинами картера, чтобы не потерять их!

Достаньте коленчатый вал из половины картера на стороне сцепления (специальный инструмент не прилагается).  
Снимите уплотнение коленчатого вала.



Снимите пластмассовый элемент, который разделяет широкий пропускной канал в картере.

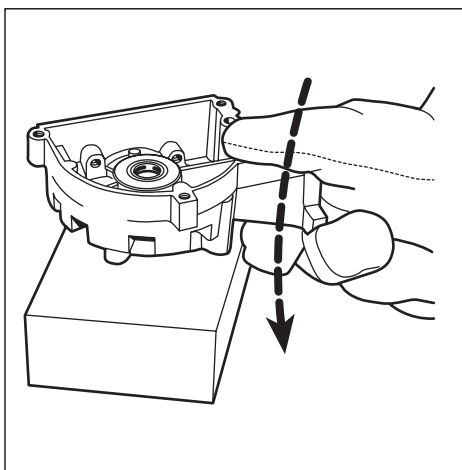
Снимите пластмассовый элемент, который разделяет широкий пропускной канал в картере.



Демонтируйте шариковые подшипники из половин картера.

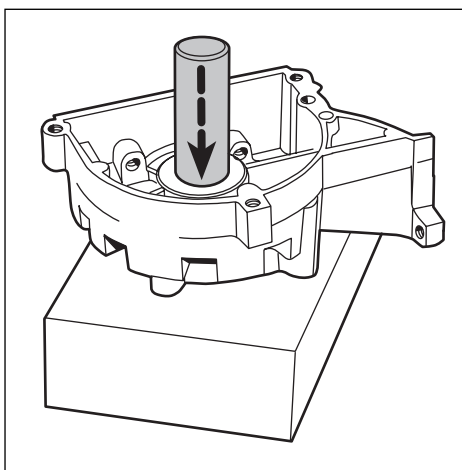
Демонтируйте шариковые подшипники из половин картера.

Нагрейте половины картера нагревательным пистолетом до температуры примерно в 110°.



Ударьте одной половиной картера о деревянный брус, чтобы подшипник выпал из корпуса.

Ударьте одной половиной картера о деревянный брус, чтобы подшипник выпал из корпуса.

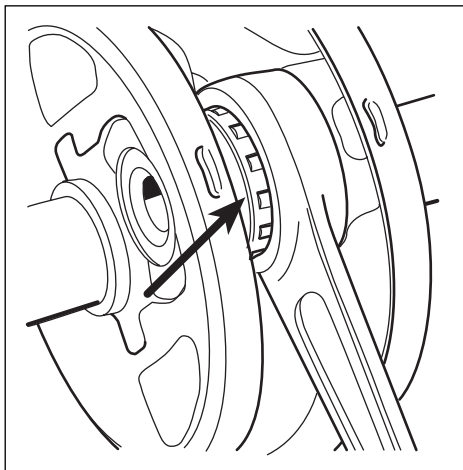


Демонтируйте уплотняющие кольца из половин картера.

Демонтируйте уплотняющие кольца из половин картера.

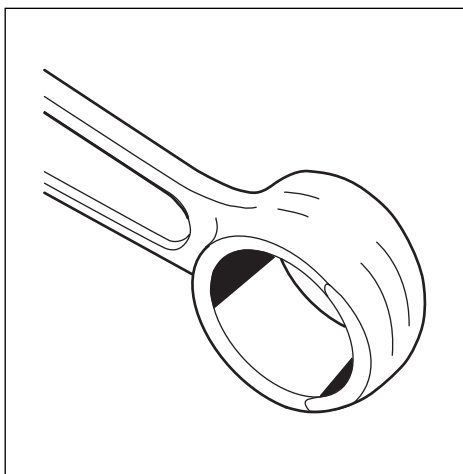
Пользуйтесь соответствующим дорном или муфточкой и выбейте уплотняющее кольцо молотком. Выполните этот рабочий момент, пока половина картера еще горячая.

Очистите затем половины картера и коленчатый вал.

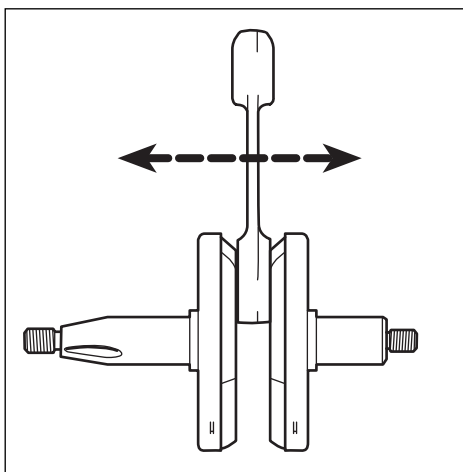


### Проверка коленвала

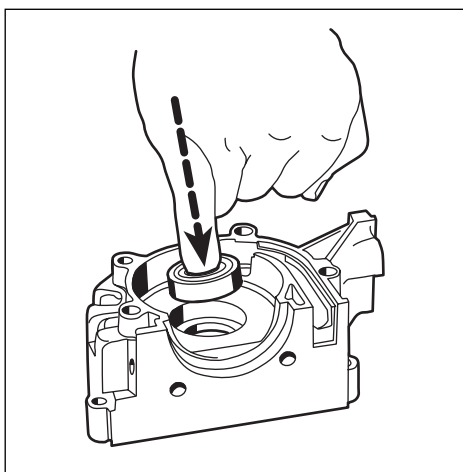
Проверьте большой конец шатуна.



Проверьте малый конец шатуна.



Проверьте коренной подшипник.



### Монтаж

Смонтируйте подшипники в половинах картера.

### Проверка коленвала

Коленвал не подлежит восстановлению и должен быть заменен новым, если он изношен или поврежден.

Проверьте большой конец шатуна. Если видны следы заедания или изменение окраски на боковых сторонах, или повреждены держатели игольчатого подшипника, то коленвал следует заменить.

Проверьте малый конец шатуна. Если в дорожке качения подшипника заметны следы заедания или изменение окраски, коленвал следует заменить.

Проверьте коренной подшипник. Шатун не должен иметь радиального люфта (вверх-вниз).

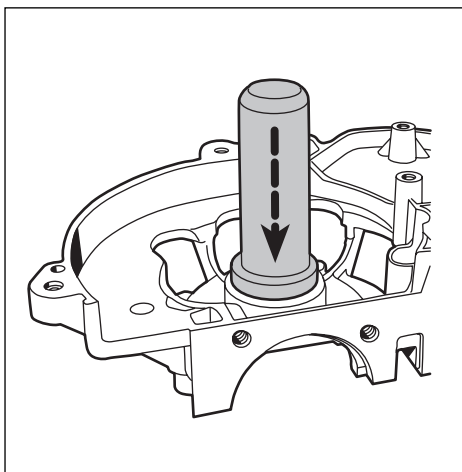
Однако, шатун должен иметь осевой люфт, чтобы, помимо прочего, обеспечивалась хорошая смазка коренного подшипника.

### Монтаж

Смонтируйте подшипники в половинах картера.

Нагрейте половины картера нагревательным пистолетом до температуры примерно в 110°C. Вложите на место подшипники.

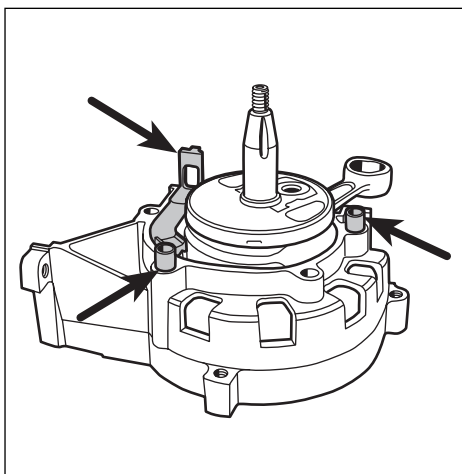
Пользуйтесь соответствующим дорном и молотком.



Смонтируйте уплотняющие кольца в половинах картера.

Смонтируйте уплотнения в половинах картера при помощи соответствующего дорна.

Поверните уплотняющие кольца так, чтобы металлическая манжета вышла наружу.

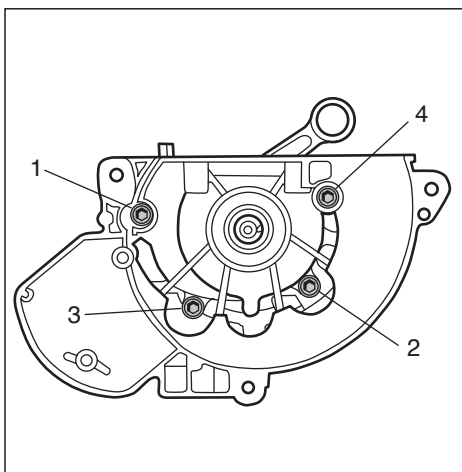


Смонтируйте коленчатый вал, направляющие втулки и полз в половине картера со стороны сцепления.

Смонтируйте коленчатый вал в половину картера на стороне сцепления. Смажьте шейку оси несколькими каплями масла и осторожно задвиньте коленчатый вал внутрь в подшипник, чтобы не повредить уплотняющее кольцо в месте прилегания на шейке оси.

Положите полз на место в пропускном канале.

Установите 2 направляющих втулки в половинах картера.



Положите новую прокладку картера на место.

Смонтируйте половину картера на стороне маховика.

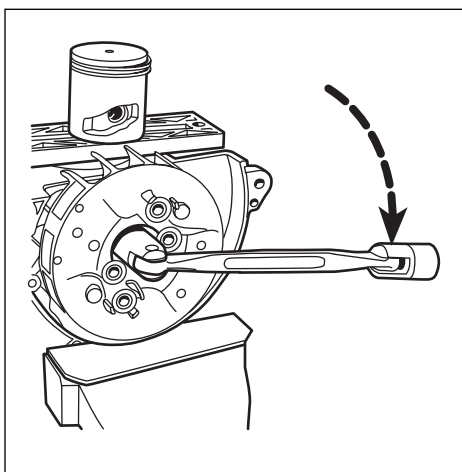
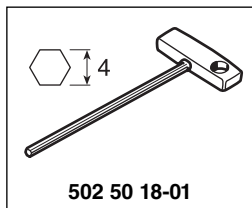
Затяните 4 винта картера накрест.

Наложите новую прокладку на картер и зафиксируйте её при необходимости небольшим количеством смазки.

Смажьте конусную шейку коленчатого вала несколькими каплями и задвиньте половину картера со стороны маховика на место.

Затяните 4 винта картера накрест.

Проверьте, чтобы коленчатый вал мог свободно вращаться.



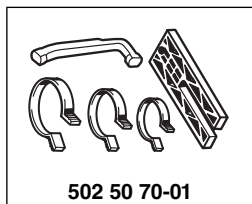
Смонтируйте поршень.  
Смонтируйте маховик.

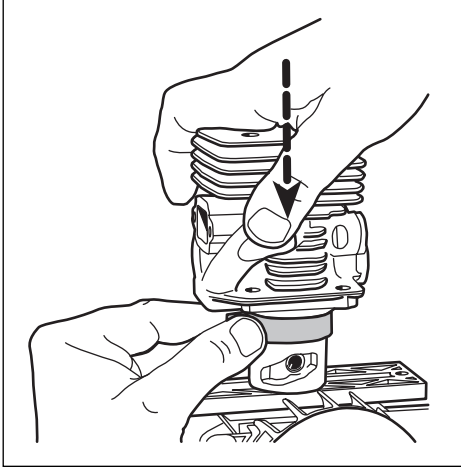
Смонтируйте поршень на шатуне.

Проверьте, чтобы поршень был повернут так, чтобы стрелка на нем была направлена в сторону выхода выхлопных газов.

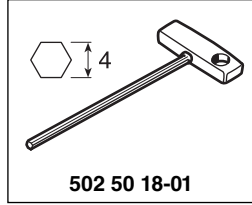
Проверьте, чтобы стопорные кольца поршневого пальца находились правильно в своих выемках.

Смонтируйте маховик.





Смонтируйте цилиндр.



Смонтируйте цилиндр.

Положите на место прокладку основания цилиндра.

Смажьте поршень и поршневые кольца несколькими каплями масла.

Пользуйтесь компрессором для поршневых колец и осторожно задвиньте цилиндр на место.

Затяните 4 винта накрест.

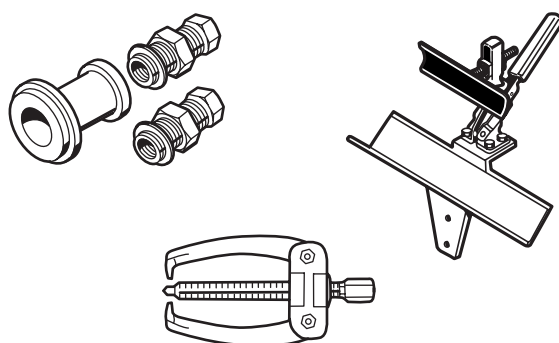
Смонтируйте оставшиеся детали в порядке противоположном их демонтажу.

См. при необходимости соответствующий раздел в руководстве.

---

# Инструмент

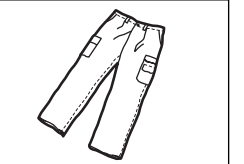
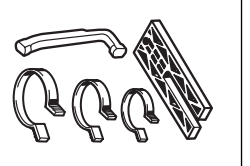
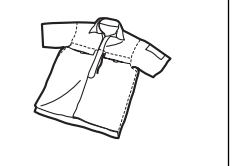

# 8



## Содержание

Стартер _____	62
Система зажигания _____	62
Топливная система _____	62
Центрифуговое сцепление _____	62
Угловая передача _____	63
Цилиндр и поршень _____	63
Коленвал и картер _____	63
Оборудование мастерской _____	63

Стартер	Система зажигания	Топливная система	Топливная система	Центрифуговое сцепление
 <p>502 50 18-01</p>	 <p>502 51 91-01</p>	 <p>505 69 85-70</p>	 <p>531 00 48-63</p>	 <p>502 50 18-01</p>
 <p>502 51 49-01</p>	 <p>502 71 13-01</p>	 <p>531 00 60-76</p>	 <p>502 71 14-01</p>	 <p>503 80 17-01</p>
 <p>502 50 64-01</p>	 <p>502 51 34-02</p>	 <p>531 03 06-23</p>		
	 <p>502 50 06-01</p>	 <p>502 50 83-01</p>		
	 <p>502 50 18-01</p>	 <p>540 06 82-01</p>		
	 <p>502 51 49-01</p>	 <p>502 50 18-01</p>		
		 <p>501 60 02-03</p>		

Угловая передача	Цилиндр и поршень	Коленвал и картер	Оборудование мастерской	Оборудование мастерской
 <p>503 97 64-01</p>	 <p>502 50 18-01</p>	 <p>502 50 18-01</p>	 <p>502 51 03-01</p>	 <p>544 13 05-01</p>
 <p>503 80 17-01</p>	 <p>502 52 42-01</p>	 <p>502 50 70-01</p>	 <p>531 03 06-23</p>	 <p>544 13 08-01</p>
	 <p>502 50 70-01</p>		 <p>502 71 14-01</p>	 <p>544 13 09-01</p>
			 <p>505 69 85-70</p>	 <p>544 13 10-01</p>
				 <p>544 34 87-01</p>

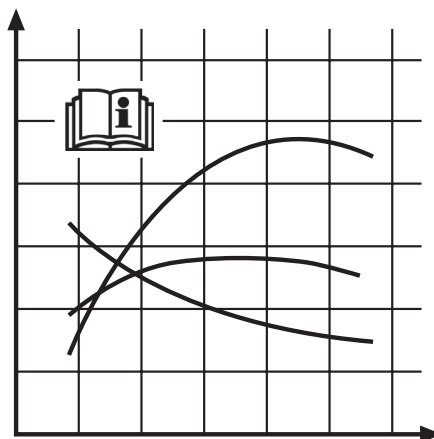




---

# Технические данные

# 9



## Содержание

Двигатель _____	66
Система зажигания _____	66
Карбюратор _____	66
Сцепление _____	66
Работа _____	66
Размеры _____	66
Вибрации _____	66

# 9 Технические данные

<b>Двигатель</b>	<b>R</b>	<b>Rx</b>	<b>LS / Lx</b>	<b>RJ / RJx</b>
Объем цилиндра, см <sup>3</sup>	34.6	34.6	34.6	34.6
Диаметр цилиндра, мм	38.0	38.0	38.0	38.0
Длина хода, мм	30.5	30.5	30.5	30.5
Компрессионное соотношение	10.5	10.5	10.5	10.5
Макс. мощность, кВт / кол-во оборотов, об/мин	1.6 / 8400	1.6 / 8400	1.6 / 8400	1.6 / 8400

## **Система зажигания**

Walbro цифровой, макс. обороты, об/мин	11800	11800	11800	11800
Опережение зажигания при максимальной мощности, в градусах	28	28	28	28
Опережение зажигания на холостых оборотах, в градусах	23	23	23	23
Свеча зажигания, Champion	RCJ6Y	RCJ6Y	RCJ6Y	RCJ6Y

## **Карбюратор**

Фабрикат Zama	EL-36A	EL-36A	EL-36A	EL-36A
Базовая установка жиклёра H, обороты	2	2	2	2
Базовая установка жиклёра L, обороты	1.5	1.5	1.5	1.5
Обороты холостого хода, об/мин.	3000	3000	3000	3000
Тип воздушного фильтра	Пенопласт	Пенопласт	Пенопласт	Пенопласт
Регулятор газа, тип	Курок газа	Курок газа	Курок газа	Курок газа

## **Сцепление**

2-х колодочное сцепление Диаметр, мм	63	63	63	63
Обороты захвата, об/мин	3700	3700	3700	3700

## **Работа**

Угловая передача, в градусах	35	35	35	35
Угловая передача, передаточное отношение	1.40	1.40	1.29	1.29
Управление поводка, дюйм	1	1	1	1
Диаметр трубы рамы, мм	28.0	28.0	28.0	28.0
Диаметр ведущей оси, мм	8 / 5.4	8 / 5.4	8 / 5.4	8 / 5.4
Соединения ведущей оси, 4-гран. / 4-х гран.	Да	Да	Да	Да

## **Размеры**

Вес, кг	6.1	6.2	5.4	5.5
Емкость бака, литры	0.6	0.6	0.6	0.6

## **Вибрации**

Уровень вибрации, м/сек <sup>2</sup>	5.1	2.7	5.5	6.5
--------------------------------------	-----	-----	-----	-----



[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

504 54 34-56

2007W25