

# **PATRIOT**

Бензиновый двигатель

SR152F; SR168F; SR168F-2F; SR170F;  
SR177F; SR188F; SR190F.

Инструкция по эксплуатации



## **Содержание**

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	4
3. КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	6
4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....	9
5. УПРАВЛЕНИЕ .....	11
6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ .....	13
7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	14
8. ТРАНСПОРТИРОВКА/ХРАНЕНИЕ.....	22
9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	23
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	25

**1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

- 1.1 Двигатели предусмотрены для надежной и безопасной эксплуатации в случае соблюдения инструкций руководства. Прежде, чем запустить двигатель, прочтите данное руководство пользователя. Несоблюдение его положений может повлечь за собой повреждение оборудования.
- 1.2 Всегда производите проверку перед началом работы. Это поможет Вам избежать несчастного случая или повреждения аппарата.
- 1.3 Во избежание возгорания и для обеспечения достаточной вентиляции, располагайте двигатель во время эксплуатации на расстоянии не менее 1 м от зданий и иного оборудования. Не оставляйте вблизи двигателя легковоспламеняющиеся материалы.
- 1.4 Дети и домашние животные должны находиться на достаточном расстоянии от работающего двигателя, поскольку существует опасность обжечься о горячие детали двигателя или получить повреждения от оборудования, для эксплуатации которого используется данный двигатель.
- 1.5 Вам необходимо знать, как экстренно выключить двигатель; кроме того, Вам необходимо ознакомиться с условиями эксплуатации всех элементов. Не позволяйте никому запускать двигатель без предварительного ознакомления с инструкцией.
- 1.6 Не храните в непосредственной близости от работающего двигателя легковоспламеняющиеся предметы, такие, как бензин, спички и пр.
- 1.7 Заправку топливом следует производить в хорошо проветриваемом помещении и при выключенном двигателе. Бензин является исключительно пожароопасным веществом, а при определенных условиях он взрывоопасен.
- 1.8 Не переливайте топливный бак. Топливо не должно находиться в патрубке. Убедитесь, что крышка бака плотно закрыта.
- 1.9 В случае если Вы пролили бензин, убедитесь перед запуском двигателя, что это место полностью высохло, и бензиновые пары выветрились.
- 1.10 Не курите, и не используйте открытый огонь во время заправки топливом и в зоне хранения топлива.

1.11 Выхлопы содержат ядовитый угарный газ; вдыхание его может привести к потере сознания или даже к смерти. Никогда не запускайте двигатель в закрытых и тесных помещениях.

1.12 Устанавливайте двигатель на прочной основе. Двигатель не следует наклонять больше, чем на 20% от его горизонтального положения. При чрезмерном наклоне есть опасность вытекания топлива.

1.13 Чтобы избежать опасности возгорания, не кладите посторонние предметы на двигатель.

1.14 В качестве дополнительного оборудования для данного двигателя можно приобрести искроуловитель. В некоторых областях эксплуатация двигателя с искроуловителем предписана законодательно, поэтому уточните местные инструкции и постановления перед началом эксплуатации.

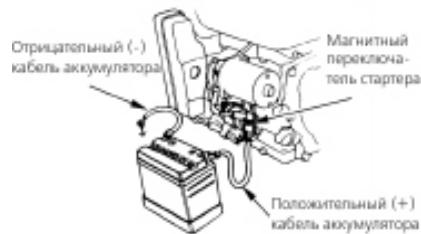
1.15 Глушитель очень сильно разогревается во время работы и остается горячим еще долгое время после выключения двигателя. Будьте внимательны, чтобы не дотронуться до горячего глушителя. Чтобы избежать тяжелых ожогов или возгорания, дайте двигателю остыть, прежде чем Вы будете его перевозить или переносить в закрытые помещения для хранения.

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

(для электрических стартеров)

Используйте аккумулятор в 12 вольт мощностью не менее 18 А.ч.

Положительный (+) кабель аккумулятора подключите к клемме магнитного переключателя стартера, как указано на рисунке.



Отрицательный (-) кабель на крепежный винт двигателя, рамный винт или иное подходящее место на массе двигателя.

Перепроверьте, чтобы кабель был прочно присоединен, а соединения не были ржавыми. При необходимости удалите ржавчину и нанесите смазку на клеммы и окончания кабелей.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аккумулятор производит взрывоопасную смесь газов; искры, открытый огонь и сигареты держите на безопасном расстоянии от аккумулятора. При зарядке аккумулятора обеспечьте достаточную вентиляцию.

В аккумуляторе содержится серная кислота (электролит); контакт с кожей или глазами может привести к тяжелым ожогам. Носите защитную одежду и маску.

При контакте кислоты из аккумулятора с кожей немедленно смойте кислоту водой. При контакте с глазами промывайте их водой в течение не менее 15 минут и затем немедленно обратитесь к врачу.

Кислота, содержащаяся в аккумуляторе, ядовита.

В случае, если Вы проглотили кислоту из аккумулятора, немедленно обратитесь к врачу.

**ХРАНИТЕ В НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТАХ.**

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Для долива используйте только дистиллированную воду. Использование обычной водопроводной воды сокращает срок службы аккумулятора.

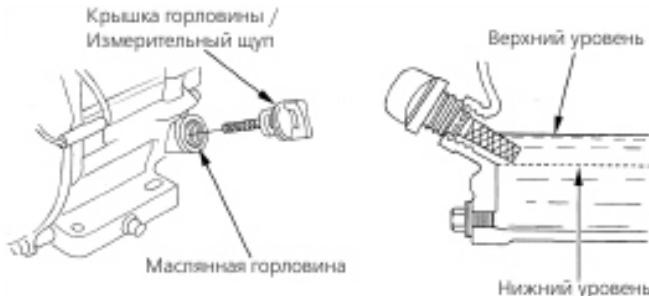
Не заполняйте аккумулятор выше ВЕРХНЕЙ отметки, иначе это может привести к переливу и, таким образом, коррозии двигателя или прилегающих деталей. Разлитую кислоту из аккумулятора следует тут же смыть водой.

Следите за тем, чтобы правильно была подключена полярность аккумулятора. Некорректное подключение приведет к замыканию.

**3. КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ****1. Уровень масла в двигателе****ОСТОРОЖНО**

Если двигатель работает с недостаточным количеством масла, это может привести к серьезным повреждениям двигателя. Проверку изделия следует производить на плоской поверхности с выключенным двигателем.

1. Снимите крышку с отверстия для масла и протрите измерительный щуп.
2. Ведите щуп в масляный патрубок, но не ввинчивайте.
3. При недостаточном уровне масла долейте рекомендованный сорт масла до края патрубка.



Используйте масло для четырехтактного двигателя или высокодетергентное, первоклассное моторное масло такого же качества, отвечающее или превосходящее требования класса SG, SF американских производителей автомобилей. Емкости моторных масел класса SG, SF имеют соответствующую маркировку.

При использовании на общих условиях при всех температурах рекомендуется масло SAE 10W 30. Если используется масло для каких то определенных условий, выбирайте степень вязкости, соответствующую среднему температурному режиму области использования.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не рекомендуется использовать нерастворимые масла и масла для двухтактных двигателей, поскольку они сокращают срок службы двигателя.**

**2. Воздушный фильтр**

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Никогда не запускайте двигатель без воздушного фильтра, поскольку это приведет к ускоренному изнашиванию двигателя.**

1. Проверьте вкладыши воздушного фильтра, чтобы убедиться, что они находятся в чистом и рабочем состоянии.
2. При необходимости очистите или замените вкладыши.

**3. Топливо**

Используйте автомобильный бензин Аи 92.

Используйте только неэтилированное топливо.

Никогда не используйте смесь масла и бензина или неочищенный бензин. Избегайте попадания грязи, пыли или воды в топливный бак.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является исключительно пожароопасным веществом, а при определенных условиях он взрывоопасен.

Заправку топливом следует производить в хорошо проветриваемом помещении и при выключенном двигателе.

Не курите, и не используйте открытый огонь во время заправки топливом и в зоне хранения топлива.

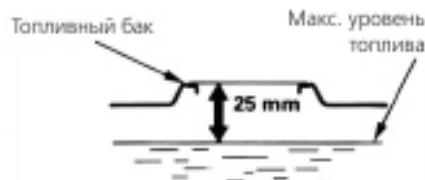
Не переливайте топливный бак (топливо не должно находиться в патрубке), и после заправки убедитесь, что крышка бака плотно закрыта.

Следите за тем, чтобы не перелить. Бензиновые пары или пролитое топливо легковоспламенямы. Если Вы пролили бензин, обязательно убедитесь перед запуском двигателя, что это место полностью высохло и бензиновые пары выветрились.

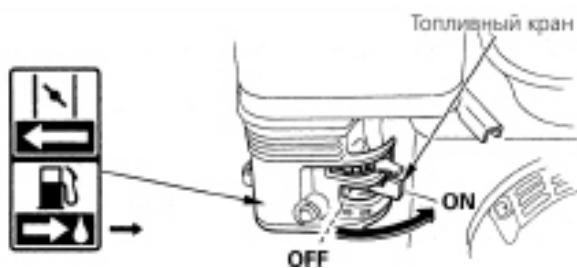
Избегайте повторного или длительного контакта с кожей, а также вдыхания паров. ХРАНИТЕ В НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТАХ.

Вместимость топливного бака:

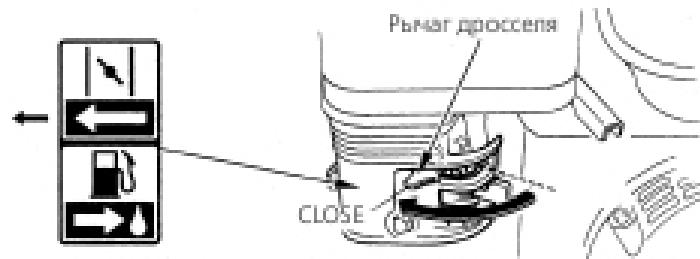
4,0 л/с	3,6 л	8,0 л/с	6,0 л
5,5 л/с	3,6 л	9,0 л/с	6,0 л
6,5 л/с	3,6 л	11,0 л/с	6,5 л
7,0 л/с	3,6 л	13,0 л/с	6,5 л
			15,0 л/с 6,5 л



Гарантия не распространяется на случаи повреждения топливной системы или нарушения в эксплуатации, которые возникли из-за использования некачественного топлива.

**4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**

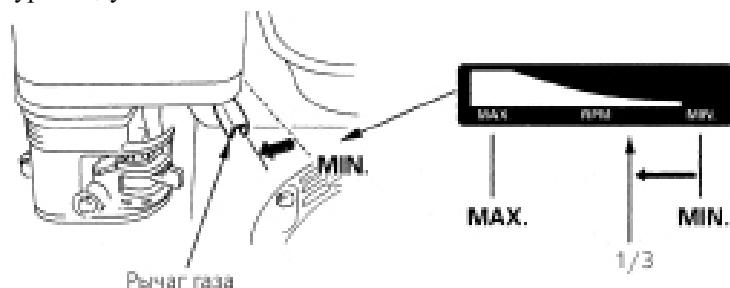
1. Поверните топливный кран в положение ON.



2. Передвиньте рычаг дросселя в положение CLOSE (закрыто).

**НА ЗАМЕТКУ:**

Не используйте дроссель при теплом двигателе или высокой температуре воздуха.



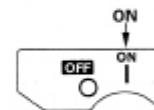
3. Немного передвиньте налево рычаг газа

4. Запустите двигатель.

## С помощью стартера:

Установите выключатель двигателя в положение ON.

Слегка потяните рукоятку стартера, пока не почувствуете сопротивления, затем крепко потяните за рукоятку.



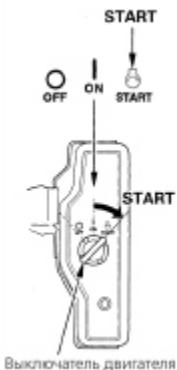
Выключатель двигателя

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Не бросайте рукоятку стартера, чтобы трос не сматывался с высокой скоростью против хода двигателя. Осторожно возвращай те рукоятку в исходное положение, чтобы не допустить повреждения стартера.

**С помощью электрического стартера** (при наличии соответствующего оборудования):

Поверните выключатель двигателя в положение START и удерживайте, пока двигатель не запустится.



**НА ЗАМЕТКУ:**

Не удерживайте электрический стартер включенным более 5 секунд. Если двигатель не запускается, отпустите зажигание и подождите 10 секунд, прежде, чем снова включить стартер.

После запуска двигателя снова переведите переключатель в положение ON.

Эксплуатация на больших высотах.

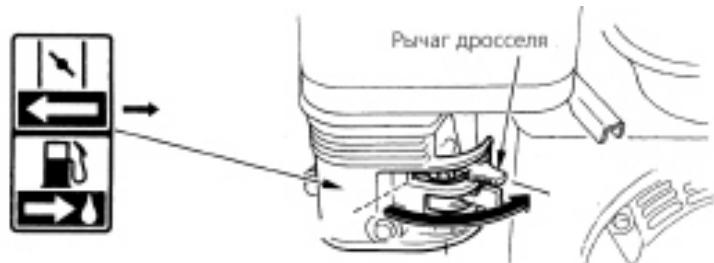
На большой высоте от уровня моря обычная смесь топлива и воздуха становится чрезмерно масляной смесью. Это приводит к потере мощности, а также повышенному расходу топлива.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

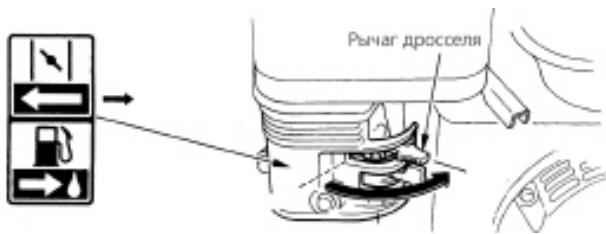
**Если двигатель эксплуатируется на более низкой высоте от уровня моря, чем предусмотрено соответствующей калибровкой карбюратора, это может повлечь потерю мощности, перегрев и даже серьезные повреждения двигателя из за слишком бедной смеси топлива и воздуха.**

**5. УПРАВЛЕНИЕ**

- Передвигайте рычаг дросселя постепенно во время прогрева двигателя до открытого положения (OPEN).



2. С помощью рычага газа установите желаемое число оборотов двигателя.



**Аварийная масляная система ( при наличии соответствующего оборудования)**

Аварийная масляная система служит для предупреждения повреждений двигателя, в случае, если в картере двигателя недостаточно моторного масла. Перед снижением уровня масла ниже безопасного уровня аварийная система автоматически выключает двигатель (выключатель двигателя при этом остается в положении ON).

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**Если двигатель останавливается и его невозможно запустить, проверьте уровень масла, прежде, чем искать повреждения в других областях.**

**Предохранительный выключатель ( для электрических стартеров)**

Предохранительный выключатель защищает включение зарядки аккумулятора. Он выключается при замыкании или подключении аккумулятора с неправильной полярностью.

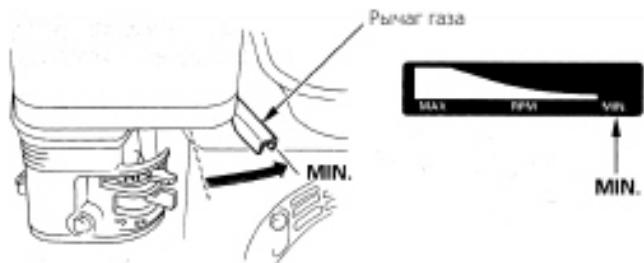
Если высакивает зеленый индикатор в предохранительном выключателе, это означает, что предохранитель выключен. Необходимо установить и устраниТЬ причину нарушения в работе, прежде, чем установить предохранительный выключатель в исходное положение.

Для возврата в исходное положение утопите кнопку предохранительного выключателя.

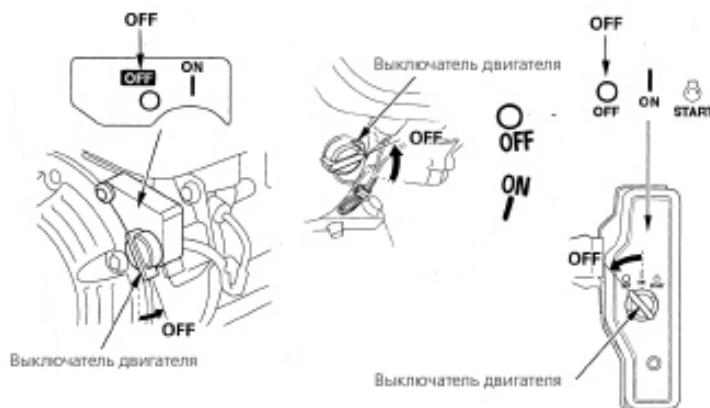
## 6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Для выключения двигателя в экстренной ситуации, установите переключатель в положение OFF. В обычных случаях двигатель выключается следующим образом:

1. Отвести рычаг газа полностью направо.



2. Поверните выключатель двигателя до положения OFF.



3. Поверните топливный кран до положения OFF.



**7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Выключайте двигатель перед началом техобслуживания. Чтобы избежать неожиданного запуска, выключите выключатель двигателя и вытяните штекер свечи зажигания.**

**Техобслуживание двигателя должно производиться у авторизованного дилера, или владельцем, если у него есть в наличии все необходимые инструменты, он знаком со сроками проведения техобслуживания и обладает необходимыми ремесленными навыками.**

**ОСТОРОЖНО**

**Используйте только фирменные запчасти или равноценные детали. При использовании запчастей, не отвечающих требованиям к качеству, это может привести к повреждению двигателя.**

Проверка и регулировка данного двигателя через регулярные промежутки времени являются предпосылкой для его стабильно высокой производительности. Регулярное техобслуживание обеспечивает долгий срок службы двигателя. Необходимые интервалы

времени и вид работ по техобслуживанию описаны в следующей таблице.

**НА ЗАМЕТКУ:**

При работе в пыльных условиях следует контролировать чаще.

**1. Замена масла**

Слейте масло при еще теплом двигателе, чтобы обеспечить быстрое и полное опорожнение.

1. Снимите крышку с емкости для масла и отверните спускной винт для слива масла.



2. Снова вверните и затяните спускной винт.
3. Залейте рекомендованное масло и проверьте уровень масла.
4. Снова закройте крышку.

**ВМЕСТИМОСТЬ МОТОРНОГО МАСЛА:**

4,0 л/с, 5,5 л/с, 6,5 л/с, 7,0 л/с	0,6	л
8,0 л/с, 9,0 л/с, 11,0 л/с, 13,0 л/с, 15,0 л/с	1,1	л

**ОСТОРОЖНО**

Отработанное моторное масло может привести к раку кожи при повторном и продолжительном контакте с кожей. Хотя и маловероятно, что вы изо дня в день контактируете с отработанным маслом, тем не менее, мы рекомендуем тщательно мыть руки с мылом и водой после каждого контакта с отработанным маслом.

## НА ЗАМЕТКУ:

При удалении отработанного масла соблюдайте, пожалуйста, соответствующие предписания по защите окружающей среды. Мы рекомендуем выбрасывать отработанное масло в закрытых емкостях в мусоросборники для масла. Не выбрасывайте отработанное масло в обычный мусор или в канализацию, не выливайте в стоки или на землю.

**2. Очистка воздушного фильтра**

Загрязненный воздушный фильтр затрудняет прохождение потока воздуха к карбюратору. Чтобы не допустить нарушений в работе карбюратора, следует регулярно чистить фильтр. Воздушный фильтр следует очищать еще чаще, если двигатель работает в очень пыльных условиях.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Никогда не используйте бензин или растворители с низкой точкой воспламенения для очистки вкладыша фильтра. Это может привести к возгоранию или взрыву.**

**ОСТОРОЖНО**

**Никогда не запускайте двигатель без воздушного фильтра, поскольку это приведет к ускоренному изнашиванию двигателя.**

### 3. Очистка стакана фильтра

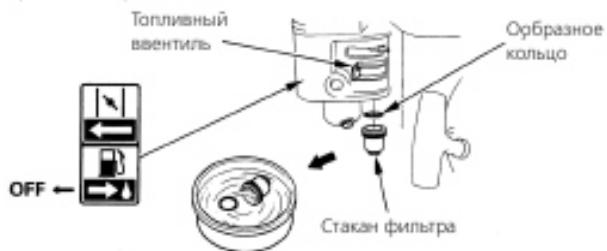


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является исключительно пожароопасным веществом, а при определенных условиях он взрывоопасен. Не курите и не разводите открытый огонь в рабочей зоне.

После установки стакана фильтра проверьте его герметичность и убедитесь, что область вокруг сухая, прежде, чем запустить двигатель.

Установите топливный вентиль в положение OFF. Демонтируйте стакан фильтра с о образным кольцом и промойте в негорючем или тяжеловоспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите, затем снова установите и затяните. Установите топливный кран в положение ON и проверьте на герметичность.



### 4. Техобслуживание свечи зажигания

Рекомендованный тип свечи зажигания:

BPR6ES (NGK)

W20EPR U (DENSO)



#### ОСТОРОЖНО

Никогда не используйте свечу зажигания с несоответствующими тепловыми показателями.

Для обеспечения безупречной эксплуатации двигателя свеча зажигания должна быть правильно установлена и на ней не должно быть нагара.

1. Вытяните штекер свечи зажигания и демонтируйте свечу с помощью соответствующего ключа.

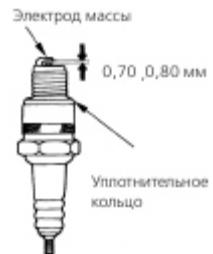


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После выключения двигателя глушитель еще некоторое время остается горячим. Следите за тем, чтобы не прикоснуться к глушителю.

2. Проверьте внешнее состояние свечи. Замените свечу, если она выглядит очевидно отработанной, или если порвана или потрескалась изоляция. Если свечи будут использоваться дальше, почистите их проволочной щеткой.

3. Измерьте расстояние между электродами с помощью щупа. При необходимости подкорректируйте расстояние путем сгибания электрода массы до нужного расстояния. Расстояние между электродами: 0,70 - 0,80 мм



4. Проверьте состояние уплотнительного кольца каждой свечи, затем вверните свечи рукой, чтобы не допустить срыва резьбы.

5. После насаживания свечи затяните ее ключом для свечи зажигания, чтобы плотно соединить ее с уплотнительным кольцом.

### НА ЗАМЕТКУ:

Новую свечу зажигания следует после насаживания завернуть на 1/2 оборота, чтобы соединить ее с уплотнительным кольцом. Если Вы

используете старую свечу, затяните ее после насаживания, на 1/8 – 1/4, чтобы соединить с уплотнительным кольцом.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Свеча зажигания должна быть крепко затянута. Некорректно затянутая свеча может очень сильно разогреться и явиться причиной повреждения двигателя.

### **5. Чистка искроуловителя (дополнительное оборудование)**

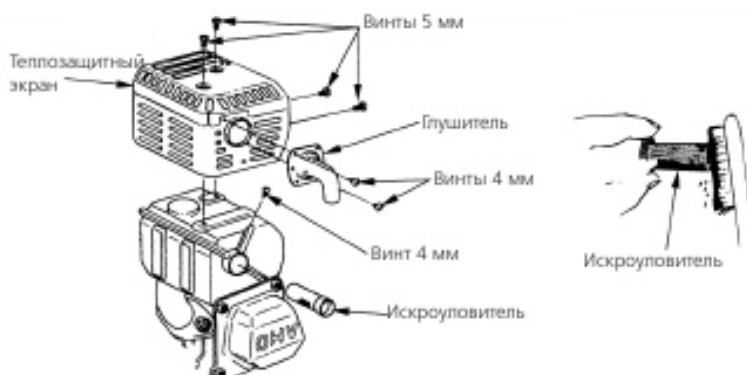
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во время эксплуатации двигателя выхлопная труба сильно разогревается. Поэтому при работах на двигателе сначала дайте остынуть выхлопной трубе.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Искроуловитель необходимо чистить через каждые 100 часов эксплуатации, чтобы сохранять уровень мощности двигателя.

1. Снять оба 4 x мм винта с отводного металлического листа выхлопной трубы и снять лист.



2. Вывернуть четыре 5 ти мм винта с теплозащитного экрана глушителя и снять теплозащитный экран.
3. Вывернуть 4 х мм винт искроуловителя и снять искроуловитель с глушителя.
4. Для удаления углеродных отложений на фильтре искроуловителя используйте щетку.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Следите за тем, чтобы не повредить фильтр искроуловителя.**

#### **НА ЗАМЕТКУ:**

На искроуловителе не должно быть отверстий и разрывов. При необходимости замените его.

5. Снова смонтируйте искроуловитель и глушитель в обратном порядке.

### **6. Регулировка холостого хода карбюратора**

1. Запустите двигатель и прогрейте его до обычных рабочих температур.
2. Переставьте упорный винт дроссельного клапана при работающем двигателе, чтобы установить стандартное число оборотов холостого хода.

Упорный винт дросселя



Стандартное число оборотов холостого хода: 1.400 ±200 150 Об/мин.

## План техобслуживания

<b>Обычный интервал</b> Через каждый рекомендованный и оторвал в месяцах или через рекомендованное количество часов эксплуатации Предмет техобслуживания	Первый привод через 10 часов	После первого привода или через 50 часов	Каждые 3 месяца или 100 часов	Каждые 6 месяцев или 300 часов	Каждый год
<b>Масло в двигателе</b> Замена масла	Ревизия	Ревизия	Ревизия	Ревизия	Ревизия
<b>Воздушный фильтр</b> Проверка	Ревизия	Ревизия	Ревизия	Ревизия	Ревизия
<b>Стакан топливного фильтра</b> Замена	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка
<b>Свеча зажигания</b> (дополнительное оборудование)	Проверка/чистка	Проверка/чистка	Проверка/чистка	Проверка/чистка	Проверка/чистка
<b>Искрогаситель</b>	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка
<b>Регулировка холостого хода</b>	Контроль регулировка	Контроль регулировка	Контроль регулировка	Контроль регулировка	Контроль регулировка
<b>Камера сгорания</b>	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка
<b>Топливные фильтры</b>	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка	Очистка
<b>Топливный шланг</b>	Проверка (замена при необходимости)	Проверка (замена при необходимости)	Проверка (замена при необходимости)	Проверка (замена при необходимости)	Проверка (замена при необходимости)
					Каждые 2 года

**8. ТРАНСПОРТИРОВКА / ХРАНЕНИЕ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При транспортировке двигателя установите топливный вентиль в положение OFF и зафиксируйте двигатель в горизонтальном положении, чтобы не допустить вытекания топлива. Пролитое топливо или топливные пары могут воспламениться.

При подготовке к длительному хранению:

1. Убедитесь, что место хранения не слишком влажное и пыльное.
2. Слейте топливо

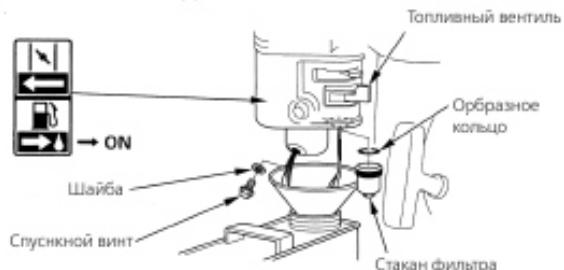
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является исключительно пожароопасным веществом, а при определенных условиях он даже взрывоопасен. Не курите и не разводите открытый огонь и искры в рабочей зоне.

- a. Установите топливный вентиль в положение OFF, затем выньте и опорожните стакан фильтра.
  - b. Установите топливный вентиль в положение ON и слейте топливо из бака в подходящую емкость.
  - c. Снова смонтируйте и хорошо затяните стакан фильтра.
  - d. Опорожните карбюратор путем снятия спускного винта карбюратора. Слейте топливо в подходящую емкость.
3. Произведите замену масла в двигателе.

4. Выверните свечу зажигания и с помощью столовой ложки залейте новое моторное масло в цилиндр. Несколько раз проверните двигатель, чтобы масло равномерно распределилось, затем снова вверните свечу зажигания.

5. Потяните трос стартера, пока не почувствуете сопротивления. Еще немного потяните, пока насечка на ременном шкиве стартера не совпадет с верхним отверстием на крышке ручного стартера. В этом положении впускные и выпускные вентили закрыты, благодаря чему внутренние детали двигателя лучше защищены от коррозии.



6. Для моделей с электрическим стартером:  
снимите аккумуляторную батарею и храните ее в прохладном и сухом месте.  
Подзаряжайте аккумулятор ежемесячно.

7. Накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.



## 9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При запуске с помощью стартера двигатель не запускается:

1. Установлен ли переключатель двигателя в положение ON?
2. Достаточно ли масла в двигателе?
3. Установлен ли топливный вентиль в положение ON?
4. Есть ли топливо в баке?
5. Поступает ли топливо в карбюратор?

Для контроля отверните спускной винт при открытом топливном вентиле.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**В случае, если Вы перелили топливо, перед проверкой свечей зажигания и запуском двигателя убедитесь, что это место высохло. Топливные пары или пролитое топливо могут воспламениться.**

6. Есть ли искра на свече?
  - a. Снимите штекер свечи. Очистите основу свечи от грязи, затем выверните свечу зажигания.
  - b. Наденьте свечу на штекер.
  - c. Держите свечу зажигания прижав ее к раме, чтобы заземлить боковые электроды, затем потяните стартер, чтобы установить, если ли искра.
  - d. Если искры нет, замените свечу зажигания. Если свеча в порядке, снова установите ее и попытайтесь снова завести двигатель в соответствии с инструкциями.
7. Если двигатель все равно не запускается, обратитесь к авторизованному дилеру.

В случае, если двигатель не запускается (с электрическим стартером):

1. Хорошо ли подключены кабели аккумулятора и не ржавые ли они?
2. Полностью ли заряжена аккумуляторная батарея?

### НА ЗАМЕТКУ:

В случае, если двигатель не заряжает батарею, проверьте предохранительный выключатель.

3. Если стартер работает, а двигатель не запускается, следуйте инструкциям по диагностике неисправностей, указанным в разделе "Включение стартера".

**10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Тип двигателя	SR152F	SR168F	SR168F -2F	SR170F	SR177F	SR188F	SR190F
Длина (мм)	400	400	400	400	505	505	505
Ширина (мм)	330	330	330	330	420	420	420
Высота (мм)	355	355	355	355	475	490	490
Масса (кг)	13,0	15,0	15,0	15,0	25,0	31,0	31,0
Масса в упаковке (кг)	15,0	17,0	17,0	17,0	27,0	33,0	33,0
Тип двигателя	4-хтактный, 1-цилиндровый двигатель с верхнеклапанным вентилем						
Рабочий объем (см <sup>3</sup> )	97	163	195	210	270	390	420
Номинальная исходящая мощность (кВт/л.с.)	1,47/2,0	3,0/4,0	4,3/5,8	6,0/4,4	5,5/7,4	8,6/11,7	9,0/12,2
Максимальная исходящая мощность (кВт/л.с.)	1,9/2,7	4,1/5,5	4,8/6,5	5,1/7,0	6,75/9,0	9,6/13,0	10,3/14,0
Максимальный вращающий момент (N.m.)	5,7	10,8	13,2	14,0	19,0	26,5	26,5
Максимальный расход топлива (г/кВт/час)	400	350	360	360	313	313	313
Система охлаждения	Вентилятор						
Система зажигания	Транзисторно-магнитное зажигание						
Вращение вала	Против часовой стрелки						

**Гарантия****Уважаемый покупатель!**

Перед началом эксплуатации изделия внимательно изучите условия гарантийного обслуживания, указанные в гарантийном свидетельстве и данной инструкции  
**Гарантия предоставляется на срок 12 (двенадцать) месяцев со дня продажи изделия и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя при выполнении следующих условий:**

1. гарантia распространяется на изделие, на которое при продаже было надлежащим образом оформлено гарантийное свидетельство установленного образца. Гарантийный талон должен быть заполнен полностью и разборчиво. Ваши требования по гарантийному ремонту принимаются при предъявлении кассового чека, настоящего гарантийного свидетельства, оформленного должным образом, инструкцию по эксплуатации, изделия в чистом виде и полном комплекте.
2. покупатель в течение срока эксплуатации полностью соблюдал правила эксплуатации изделия, описанные в инструкции по эксплуатации, входящем в комплект поставки изделия.

**Внимание!!!** Проследите за правильностью заполнения свидетельства о приемке и продаже изделия (должны быть указаны: производитель, торгующая организация, дата изготовления и продажи, штамп изготовителя и торгующей организации, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ). В течение гарантийного срока Вы имеете право бесплатно устранять заводские дефекты, выявленные вами при эксплуатации указанного в гарантийном свидетельстве изделия.

Исключением являются случаи, когда:

- Дефект является результатом естественного износа изделия;
- Дефект является перегрузки изделия сверх его нормативной нагрузки, указанной на изделии или в тексте инструкции по эксплуатации;
- Дефект (поломка) вызван сильным загрязнением, как внутренним, так и внешним. Неисправности или поломка произошли в результате механических повреждений или небрежной эксплуатации;
- Изделие эксплуатировалось с нарушением правил инструкций по эксплуатации, прилагаемого к данному изделию;
- Изделие обслуживалось вне гарантийной мастерской, очевидны попытки самостоятельного вскрытия инструмента (повреждены шлицы винтов, пломбы, защитные стикеры и прочие);
- Гарантийное свидетельство утрачено или в его тексте внесены изменения.

**Внимание!!! При покупке сложных технических изделий и наличии в комплекте составных частей в виде сменных принадлежностей, гарантia предоставляется только на основное изделие в сборе.**

Гарантia не распространяется на сменные быстроизнашивающиеся принадлежности к изделию  
Ваши требования по гарантийному ремонту принимаются при предъявлении кассового чека, настоящего гарантийного свидетельства, оформленного должным образом, инструкция по эксплуатации, изделия в чистом виде и полном комплекте. Срок выполнения гарантийного ремонта - 30 дней.

## Для заметок

## Для заметок