

## СПАСИБО ЗА ПОКУПКУ ДВИГАТЕЛЯ HONDA!

Благодарим вас за приобретение двигателя HONDA. Мы хотим помочь вам получить оптимальные результаты от вашего нового двигателя и обеспечить его безопасную эксплуатацию. В данном руководстве содержится информация о том, как это сделать. Пожалуйста, прочтите его внимательно перед тем, как приступить к эксплуатации двигателя.

В случае, если возникнет какая-либо проблема, или у вас появятся вопросы относительно вашего двигателя, обратитесь к уполномоченному сервисному дилеру компании Honda.

Вся информация в данной публикации основана на новейшей информации об изделии, имеющейся на момент печати. Компания Honda Motor Co., Ltd. оставляет за собой право на внесение изменений в любой момент времени без уведомления и без принятия на себя каких-либо обязательств. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена без письменного разрешения.

**Данное руководство должно рассматриваться как приложение к двигателю и оставаться с двигателем в случае его перепродажи.**

Мы предлагаем вам прочитать гарантийное обязательство, чтобы вы в полной мере осознали сферу его распространения и вашу ответственность как собственника. **Гарантийный полис представляет собой отдельный документ.**

Просмотрите инструкции, прилагаемые к оборудованию, приводимому в действие этим двигателем, чтобы получить какую-либо дополнительную информацию о запуске двигателя, его выключении, эксплуатации, регулировках или инструкциях относительно какого-либо специального технического обслуживания.

**Корпорация Honda рекомендует эксплуатировать выпускаемые двигатели в следующих интервалах температур окружающего воздуха:**

МОДЕЛЬ	Диапазон температур
Двигатели с горизонтальным коленчатым валом	-15°C ~ +40°C
Двигатели с вертикальным коленчатым валом	-5°C ~ +40°C



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эксплуатация двигателя в других интервалах температур окружающего воздуха, требует дополнительного согласования с технической поддержкой HONDA.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
2. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ .....	5
3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА.....	7
Уровень масла в двигателе .....	7
Воздушный фильтр .....	8
Топливо.....	8
4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	9
Ручной стартер.....	11
Электрический стартер .....	11
Работа двигателя в высокогорных районах .....	12
Установка частоты вращения .....	12
5. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	13
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	14
Таблица технического обслуживания.....	15
Замена масла .....	16
Техническое обслуживание воздушного фильтра.....	17
Очистка топливного фильтра .....	20
Техническое обслуживание свечи зажигания.....	20
Техническое обслуживание искрогасителя .....	21
Регулировка карбюратора.....	22
7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	22
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ .....	26
9. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАВОДСКОГО НОМЕРА.....	27
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	30

## СООБЩЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Ваша безопасность и безопасность других людей имеют большое значение. Мы предусмотрели в данном руководстве и на самом двигателе существенные предупреждения о соблюдении правил безопасности. Пожалуйста, внимательно прочитайте эти предупреждения.

 Предупреждение об опасности уведомляет вас о потенциальном источнике опасности, который может принести ущерб вам или окружающим. Каждое предупреждение об опасности предваряется предупреждающим об опасности символом  и одним из трех слов: ОПАСНОСТЬ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ или ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Ваша личная безопасность и безопасность других лиц имеют очень большое значение.

Сообщения по вопросам техники безопасности предупреждают вас о потенциальных опасностях, которые могут причинить вред вам или иным лицам. Каждому сообщению по вопросам техники безопасности предшествует символ предупреждения по вопросам техники безопасности и одно из трех слов:



невыполнение указанных инструкций может привести к серьезной травме или к смерти



невыполнение этих инструкций может привести к травме или порче оборудования



невыполнение этих инструкций может привести к порче оборудования или другого имущества

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ваш двигатель или иное имущество могут быть повреждены, если вы не будете следовать инструкциям.

Цель этих предупреждений – помочь вам предотвратить повреждение вашего двигателя, иного имущества либо окружающих объектов.

## 1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

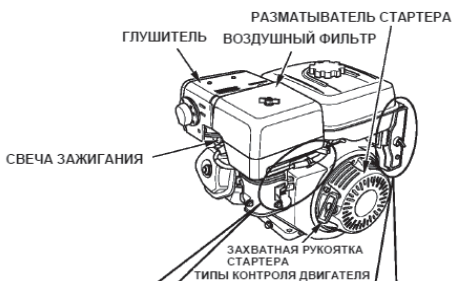
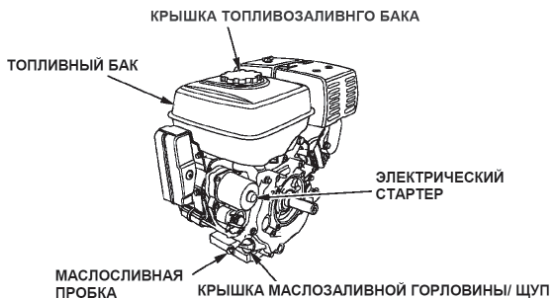


Если Вы будете следовать инструкции, двигатель Honda будет для Вас надежным и безопасным помощником. Прочтите и убедитесь, что поняли инструкцию, перед тем как начать работать с двигателем. В противном случае вы рискуете получить травму или испортить двигатель!

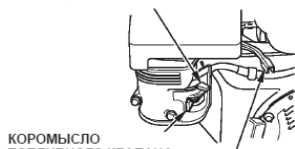
### Чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию двигателя:

- Всегда осматривайте двигатель, прежде чем завести его.
- Чтобы избежать воспламенения и обеспечить необходимую вентиляцию, располагайте двигатель во время работы не менее, чем за метр от каких либо строений и другого оборудования.
- Не ставьте легко воспламеняющиеся предметы близко к двигателю.
- Не подпускайте детей и домашних животных близко к двигателю во время его работы, т.к. они могут обжечься о разогретые части двигателя или получить травму.
- Вы должны знать, как быстро отключить двигатель и должны понимать все тонкости управления им.
- Никогда и никому не позволяйте включать двигатель без подробных инструкций
- Во время работы двигателя, не располагайте близко от него легко воспламеняющиеся материалы, такие как бензин, спички и т.п.
- Производите заправку двигателя на хорошо проветриваемой территории, предварительно выключив его. Не забывайте, что бензин при определенных условиях легко воспламеняется и взрывоопасен.
- Не переполняйте топливный бак. Убедитесь, что крышка бензобака плотно закрыта.
- Если часть топлива пролилась, тщательно ее вытрите и дайте нефтяным парам испариться, прежде чем заводить двигатель.
- Не курите и не допускайте появления искр и пламени там, где вы заправляете двигатель или храните бензин.
- Выхлопной газ содержит ядовитую окись углерода. Не вдыхайте выхлопные газы. Никогда не заводите двигатель в закрытом гараже или других замкнутых помещениях.
- Располагайте двигатель на хорошо закрепленных горизонтальных поверхностях. Не наклоняйте его более чем на 20 градусов от горизонтали. При большем угле наклона может произойти утечка горючего, а также ухудшится смазка двигателя.
- Ничего не ставьте на двигатель, это может привести к возгоранию.
- Искроуловитель к данному двигателю поставляется отдельно. В некоторых районах работа с двигателем без этого устройства считается незаконной. Ознакомьтесь с местными правилами, прежде чем начать работу.
- Во время работы двигателя глушитель сильно разогревается и некоторое время после прекращения работы остается горячим. Не прикасайтесь к глушителю в это время. Чтобы избежать ожогов, дайте ему время остыть.

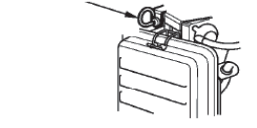
## 2. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ



**ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА**



**ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА**  
 (применяемые типы)



ТИПЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СТАРТЕРОМ

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ**

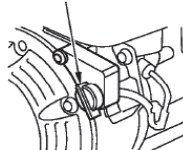


КРОМЕ ТИПОВ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СТАРТЕРОМ

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ**



**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ**



## ОСОБЕННОСТИ МОДИФИКАЦИЙ

### Система контроля за уровнем масла

(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

Система контроля за уровнем масла предназначена для предотвращения повреждения двигателя вследствие недостаточного количества масла в картере. Прежде, чем уровень масла в картере сможет упасть ниже безопасного уровня, Система контроля за уровнем масла автоматически прекратит работу двигателя (выключатель двигателя останется в положении «ON» (Вкл.).

Если двигатель остановится и не запустится снова, проверьте уровень масла, прежде, чем искать неисправности в других местах.

### Устройство защиты цепи

(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

Устройство защиты цепи предохраняет разрядный/зарядный контур аккумулятора. Короткое замыкание или присоединение аккумулятора неправильной полярностью разомкнет прерыватель цепи.

Зеленый индикатор внутри устройства защиты цепи высунется, что будет означать, что устройство отключилось. Если это случилось, определите причину проблемы и устраните ее, прежде чем снова включить устройство защиты.

В целях вашей безопасности и для продления эксплуатационного ресурса вашего оборудования очень важно потратить некоторое время на контрольную проверку состояния двигателя перед его эксплуатацией.



### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ⚠

Неправильное обслуживание этого двигателя, либо неспособность устранить проблему до начала эксплуатации, может вызвать неисправную работу, в результате которой вы можете получить серьезное телесное повреждение или погибнуть. Всегда проводите предпусковую подготовку перед каждой эксплуатацией и устраняйте любую проблему.

Убедитесь в том, что вы должным образом отнеслись к любой выявленной проблеме, либо сервисный дилер устранил ее до начала эксплуатации двигателя.

### 3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

#### Проверьте общее состояние двигателя:

1. Осмотрите двигатель со всех сторон и снизу на предмет наличия признаков течи масла или топлива.
2. Удалите чрезмерные загрязнения и частицы, особенно, вокруг глушителя и стартера.
3. Осмотрите на предмет повреждений.
4. Проверьте, все ли экранирующие щитки и крышки находятся на своих местах, и, все ли гайки, болты и винты затянуты.

#### Проверьте двигатель:

1. Проверьте уровень топлива. Запуск с полным топливным баком позволит исключить или уменьшить перерывы в работе для дозаправки.
2. Проверьте уровень масла. Работа двигателя с пониженным уровнем масла может привести к повреждению двигателя. Чтобы избежать неудобства, связанного с неожиданной остановкой двигателя, всегда проверяйте уровень масла перед запуском двигателя.
3. Проверьте уровень масла в картере редуктора (дополнительная опция). Наличие масла крайне важно для работы редуктора и его долговечности.
4. Проверьте элемент воздушного фильтра. Загрязненный элемент воздушного фильтра будет препятствовать потоку воздуха, идущему в карбюратор, снижая мощность двигателя.
5. Проверьте оборудование, приводимое в действие этим двигателем.

Просмотрите инструкции, прилагаемые к оборудованию, приводимому в действие этим двигателем, для соблюдения всех предосторожностей и операций, которые следует выполнить перед запуском двигателя.

### УРОВЕНЬ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

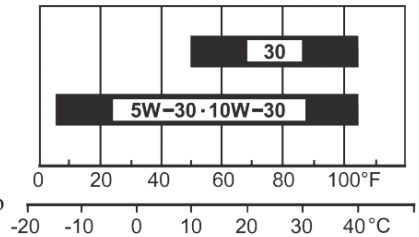
#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Моторное масло является основным фактором, влияющим на характеристики и ресурс работы двигателя. Масла, не обладающие моющими свойствами, и растительные масла применять не рекомендуется.
- Производить проверку уровня моторного масла в картере на ровной поверхности при неработающем двигателе.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использование масел классом не ниже SJ по системе API. Для обычной работы в летний период при температуре выше 10 град. Цельсия рекомендуется применять минеральное масло SAE 30 или 10W-30. При более низких температурах окружающей среды рекомендуется полусинтетическое масло SAE 5W-30.*

Осуществляйте проверку двигателя, только когда он выключен и находится на горизонтальной поверхности.

1. Открутите крышку маслозаливного отверстия картера и тщательно вытрите встроенный в нее щуп.
2. Не закручивая вставить щуп в заливную горловину масляного картера до упора.
3. Если уровень низкий, долить рекомендуемое масло до верхней риски на щупе.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запуск двигателя при недостаточном количестве масла может привести к повреждению двигателя.

## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Никогда не запускайте двигатель без воздухоочистителя. Это приведет к быстрому изнашиванию двигателя.

Снимите крышку воздушного фильтра и проверьте сам фильтр на предмет загрязнения или повреждения фильтрующих элементов.

1. Проверьте детали фильтра. Они должны быть чистыми и в хорошем состоянии.
2. Если необходимо, прочистите или замените фильтр.

## ТОПЛИВО

Выкрутите крышку топливного бака и проверьте уровень топлива в баке. Если уровень топлива в баке недостаточный, долейте топливо в бак.

Используйте только автомобильный бензин (предпочтительно бензин Аи-92 и выше или неэтилированный или низкоэтилированный бензин, что сводит к минимуму образование нагара в камере сгорания).

Никогда не используйте смесь масло-бензин или неочищенный бензин. Избегайте попадания в топливный бак грязи, пыли или воды.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Бензин в определенных условиях чрезвычайно пожаро- и взрывоопасен. Заправляйте двигатель только на хорошо проветриваемой территории. Обязательно выключите двигатель перед заправкой. Не курите и не допускайте появления искр и пламени на территории, где Вы заправляете двигатель или храните бензин. Не переполняйте топливный бак (топливо следует наливать не выше верхней отметки). После заправки убедитесь, что крышка бака правильно и плотно закрыта.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте внимательны и не проливайте бензин во время заправки. Пролитый бензин или его испарения могут воспламениться. Если бензин все-таки пролился, тщательно его вытрите перед тем, как запустить двигатель.

Избегайте длительных или повторяющихся контактов бензина с кожей и дыхания его испарений. ХРАНИТЕ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.

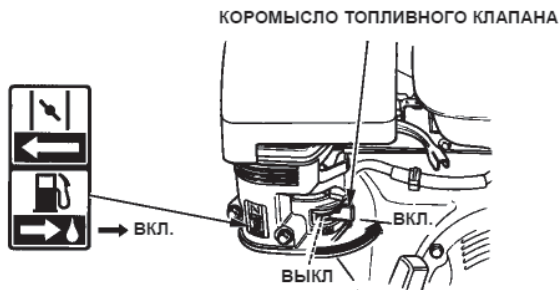
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Гарантия не распространяется на повреждения топливной системы и проблемы в работе двигателя, причиной которых стало использование бензина с добавлением спирта. Фирма Honda не может рекомендовать использование топлива, содержащего метанол, т. к. в настоящее время нет достаточных доказательств того, что это топливо подходит к данному двигателю.

Прежде чем покупать бензин, выясните, содержит ли он спирт, и если ответ будет положительным, выясните, какой спирт и какой его процент содержится в бензине. Если в процессе использования спиртосодержащего бензина Вы заметите какие-либо недостатки в работе двигателя, перейдите на другой тип бензина, который точно не содержит спирта.

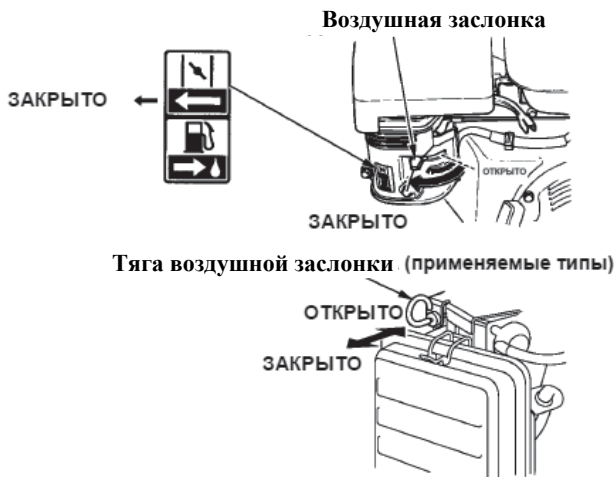


## 4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Переместите коромысло топливного клапана в положение «ON» (ВКЛ.)



2. Для запуска холодного двигателя передвиньте рычаг воздушной заслонки или тягу воздушной заслонки (применяемые типы) в положение «CLOSED» (ЗАКРЫТО.)

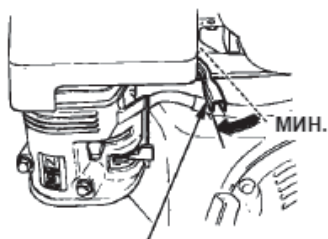


Для повторного запуска горячего двигателя оставьте рычаг воздушной заслонки или тягу воздушной заслонки в положении «OPEN» (ОТКРЫТО.)

В некоторых случаях применения двигателя на различном оборудовании предпочтительнее использовать дистанционную систему управления воздушной заслонкой, нежели установленный на двигателе рычаг, как показано здесь.

Обратитесь к инструкциям, предусмотренным производителем оборудования.

3. Сдвиньте рычаг газа от положения «MIN», приблизительно, на 1/3 хода в направлении положения «MAX».

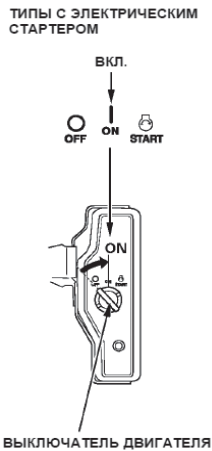
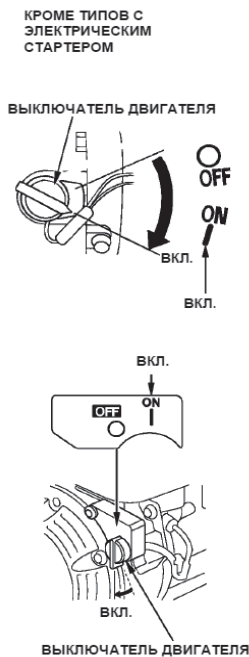


**РЫЧАГ ГАЗА**



В некоторых случаях применения двигателя предпочтительнее использовать дистанционную систему управления газом, нежели установленный на двигателе рычаг газа, как показано здесь. Обратитесь к инструкциям, предусмотренным производителем оборудования.

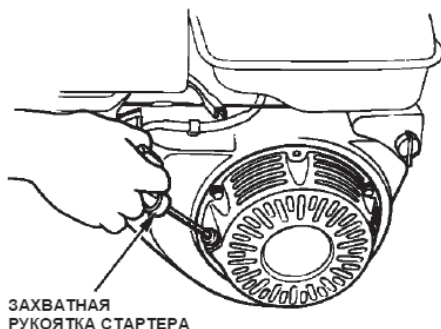
4. Поверните выключатель двигателя в положение «ON» (ВКЛ.)



5. Приведите в действие стартер.

## РУЧНОЙ СТАРТЕР

Осторожно потяните захватную рукоятку стартера до ощущения сопротивления, затем потяните резче. Верните аккуратно захватную рукоятку стартера в прежнее положение.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не допускайте резкого возврата захватной рукоятки стартера в исходное положение. Осуществляйте возврат спокойно, во избежание повреждения стартера.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТАРТЕР

(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

Поверните ключ в положение START и удерживайте его до тех пор, пока двигатель не запустится.

Если не удастся запустить двигатель в течение 5 секунд, отпустите ключ и подождите, по крайней мере, 10 секунд, прежде, чем снова включить стартер.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Одновременное использование электрического стартера в течение более, чем 5 секунд, приведет к перегреву привода стартера и может повредить его.

Когда двигатель запустится, отпустите ключ, позволяя ему вернуться в положение «ON» (ВКЛ.)

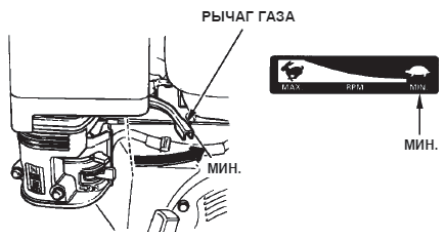
б. Если, для запуска двигателя, рычаг или тяга воздушной заслонки были передвинуты в положение «CLOSED» (ЗАКРЫТ), понемногу передвиньте его в положение «OPEN» (ОТКРЫТО), по мере прогрева двигателя.



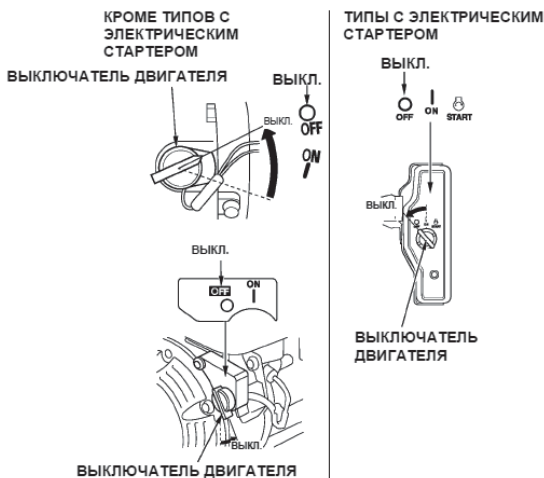
## 5. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы в случае необходимости быстро остановить двигатель, просто поверните выключатель двигателя в положение «OFF» (ВЫКЛ.). В обычных условиях применяйте следующий порядок. Обратитесь к инструкциям, предусмотренным производителем оборудования.

1. Передвиньте рычаг газа в положение «MIN».  
В некоторых случаях применения двигателя предпочтительнее использовать дистанционную систему управления газом, нежели установленный на двигателе рычаг газа, как показано здесь.



2. Поверните выключатель двигателя в положение «OFF» (ВЫКЛ.).



3. Поверните коромысло топливного клапана в положение «OFF» (ВЫКЛ.).



## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Заглушите двигатель, прежде чем проводить какой-либо ремонт.
- Чтобы предотвратить случайное включение двигателя, отсоедините колпак свечи зажигания.
- Если владелец двигателя не имеет необходимых инструментов и данных, технический сервис двигателя должен быть поручен официальному сервисному дилеру фирмы Honda.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Используйте только оригинальные запасные части производства фирмы Honda. Использование запасных частей более низкого качества может привести к поломке двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы хотите добиться высокого уровня работы двигателя, важно периодически проводить его осмотр и регулировку. Регулярный техосмотр будет способствовать также увеличению срока эксплуатации двигателя. В таблице технического обслуживания приводятся необходимые интервалы между осмотрами и техническим обслуживанием.

## О ВАЖНОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Должное обслуживание крайне важно для безопасной, экономичной и безотказной работы двигателя. Кроме того, это способствует снижению степени загрязнения двигателем окружающей среды.

Для того, чтобы помочь вам организовать надлежащее обслуживание вашего двигателя, на следующих страницах приведены график технического обслуживания, порядки регулярных технических осмотров и несложных процедур обслуживания с использованием основного слесарно-монтажного инструмента.

Прочие сервисные работы, которые являются более трудоемкими, или требуют применения специального инструмента, лучше выполняются силами профессионалов и, обычно, осуществляются специалистом компании Honda или квалифицированным техником. График технического обслуживания применяется при обычных условиях эксплуатации. Если вы эксплуатируете ваш двигатель в тяжелых условиях таких, как длительные высокие нагрузки или работа при высокой температуре, или в необычно влажных или пыльных условиях, проконсультируйтесь с вашим сервисным дилером по поводу рекомендаций для вашего индивидуального случая и ваших потребностей.

**Обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля токсичности могут быть выполнены в любой ремонтной мастерской по двигателям, с использованием запасных частей, которые «сертифицированы» на соответствие стандартам EPA (Envi-ronmental Protection Agency – Управление по охране окружающей среды).**

## ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПЕРИОД ВРЕМЕНИ		При каждом включении	Первый месяц или через 20 часов	Каждые 3 месяца или через 50 часов	Каждые 6 мес. или через 100 часов	Каждый год или через 300 часов
РЕГЛАМЕНТ РАБОТ Сервис должен проводиться в указанный интервал времени.						
Масло	Проверить	●				
	Заменить		●		● (2)	
Масло редуктора	Проверить	●				
	Заменить		●		●	
Воздушный фильтр	Проверить	●				
	Прочистить			● (1)	● (1)	
Отстойник	Прочистить				●	
Свеча зажигания	Проверить				●	●
	Прочистить				●	●
Искрогаситель (доп. опция)	Прочистить					●
Топливный бак и фильтр	Прочистить					●(1)
Клапанный зазор	Проверить					●(3)
	Регулировка					●(3)
Топливопровод	Проверить	Каждые 2 года (Замена в случае необходимости) (3)				

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) Осматривайте чаще, если используете двигатель в пыльных районах.
- (2) При использовании двигателя в режиме сильной нагрузки, сильной запыленности или при высокой окружающей температуре производите смену масла каждые 25 часов.
- (3) Технический сервис данных частей двигателя должен производиться у официального дилера HONDA.

## ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

Уровень масла в двигателе проверяйте при неработающем двигателе, расположенном на ровной поверхности.

1. Снимите крышку/щуп маслосливной горловины и протрите его.
2. Вставьте крышку/щуп маслосливной горловины для измерения уровня масла в горловину масляного фильтра, как показано, но не проворачивайте его в ней, затем выньте щуп и проверьте уровень масла.
3. Если уровень масла оказывается вблизи или ниже минимальной отметки на щупе, долейте рекомендуемое масло до уровня верхней метки (нижний край маслосливного отверстия). Не переливайте масло выше уровня.
4. Установите на место крышку/щуп маслосливной горловины.



## ЗАМЕНА МАСЛА

1. Сливайте масло из двигателя, пока он не остыл.
2. Выверните крышку маслозаливной горловины и пробку, слейте масло.
3. Вновь установите пробку и тщательно ее затяните.
4. Наполните картер рекомендуемым видом масла и проверьте уровень масла.
5. Установите обратно крышку маслозаливной горловины.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Работа двигателя с пониженным уровнем масла может привести к повреждению двигателя.

Система контроля за уровнем масла (дополнительная опция) автоматически остановит работу двигателя, прежде, чем уровень масла упадет ниже безопасного предела. Тем не менее, чтобы избежать неудобства, связанного с неожиданной остановкой двигателя, заполняйте двигатель маслом до верхней контрольной метки и проверяйте этот уровень регулярно.



ОБЪЕМ МАСЛЯННОГО КАРТЕРА: 0,6 л

После контакта с использованным маслом тщательно вымойте руки с мылом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пожалуйста, избавляйтесь от использованного масла таким образом, чтобы это не наносило вреда окружающей среде. Мы советуем Вам отвозить его в закрытом контейнере в местный пункт переработки. Не бросайте его в мусорный бак и не выливайте на землю. Заботьтесь об окружающем мире.

## РЕДУКТОР

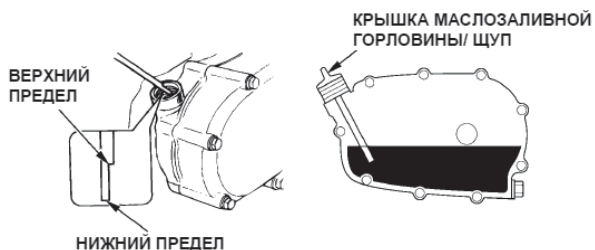
(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

### Проверка уровня масла в редукторе

Уровень масла в картере редуктора проверяйте при неработающем двигателе, расположенном на ровной поверхности.

1. Снимите крышку/щуп маслоналивной горловины и протрите его.
2. Вставляйте и вынимайте крышку/щуп маслоналивной горловины, не проворачивая его в маслоналивном отверстии. Проверьте уровень масла по метке на крышке/щупе маслоналивной горловины.
3. Если уровень масла понижен, долейте рекомендуемое масло до верхней ограничительной метки на щупе.
4. Установите на место крышку/щуп маслоналивной горловины и прочно закрепите.





## Замена масла в редукторе

Сливайте отработанное масло, пока двигатель теплый. Теплое масло сливается быстро и полностью.

- Разместите под картером редуктора подходящую емкость для сбора масла, затем снимите крышку/щуп маслосливной горловины, пробку маслосливного отверстия и шайбу.
- Позвольте отработанному маслу полностью стечь, затем установите на место пробку маслосливного отверстия и новую шайбу, надежно затяните пробку маслосливного отверстия. *Пожалуйста, избавьтесь от отработанного масла таким способом, который не повредит окружающей среде. Мы предлагаем вам доставить отработанное масло в закрытой емкости в ваш местный центр утилизации отходов или сервисную станцию для повторной переработки. Не выливайте масло в мусор, на землю или в дренажную канаву.*
- Двигатель, находящийся на ровной площадке, заполните до верхней отметки (нижний край маслосливного отверстия) на щупе рекомендуемым маслом. Чтобы проверить уровень масла, вставьте и выньте щуп, не проворачивая его в маслосливной горловине.

### Объем масла в редукторе:

- Редуктор 1/2 L-тип - общий объем с масляным картером двигателя
- Редуктор 1/2 R-тип (сцепление) - 0,5 л.
- Редуктор 1/6 H-тип - 0,15 л.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Работа двигателя с пониженным уровнем масла в трансмиссии может привести к повреждению трансмиссии.*

- Установите на место крышку/щуп маслосливной горловины и прочно закрепите.

## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Загрязненный элемент воздушного фильтра будет препятствовать потоку воздуха, идущему в карбюратор, снижая мощность двигателя. Во избежание неисправностей в работе карбюратора, регулярно чистите фильтр. Делайте это чаще, чем это указано в ГРАФИКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, если двигатель работает в пыльных условиях.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Эксплуатация двигателя без воздушного фильтра или с поврежденным воздушным фильтром будет способствовать попаданию грязи в двигатель, вызывая быстрый износ двигателя. Повреждения такого рода не подлежат устранению в порядке Ограниченной Гарантии Дистрибьютора.*

## Осмотр

Снимите крышку воздушного фильтра и осмотрите фильтрующие элементы.

Очистите или замените загрязненные фильтрующие элементы. Всегда производите замену поврежденных фильтрующих элементов. Если в устройстве присутствует масляный воздушный фильтр, проверьте, также, уровень масла в фильтре.

## Очистка

### Двухэлементный фильтр

1. Отверните барашковую гайку с крышки воздушного фильтра и снимите крышку.

2. Отверните барашковую гайку с воздушного фильтра и снимите.

3. Снимите пористый фильтр с бумажного фильтра.

4. Осмотрите оба фильтрующих элемента и замените их, если они повреждены. Всегда производите замену бумажного фильтрующего элемента в соответствии с установленным графиком замены.

5. Очистите фильтрующие элементы воздушного фильтра в случае повторного их использования.

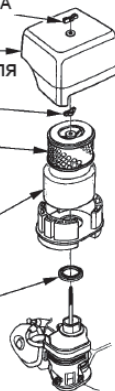
**Бумажный фильтрующий элемент:** Постучите несколько раз фильтрующим элементом по твердой поверхности, чтобы удалить грязь, либо продуйте элемент изнутри воздушным компрессором [не более 207 кПа (2,1 кгс/см<sup>2</sup>). Никогда не пытайтесь удалить грязь при помощи щетки; это еще больше загонит грязь в волокнистую структуру.

**Пористый фильтрующий элемент:** Очистите в теплой мыльной воде, прополощите и тщательно просушите. Либо очистите при помощи негорючего растворителя и дайте просохнуть. Окуните фильтрующий элемент в чистое моторное масло, затем отожмите все излишки масла. Двигатель будет дымить при запуске, если избыток масла оставить на пористом элементе.

СТАНДАРТНЫЙ  
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА  
БАРАШКОВАЯ ГАЙКА

КРЫШКА  
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ  
БАРАШКОВАЯ  
ГАЙКА  
БУМАЖНЫЙ  
ФИЛЬТРУЮЩИЙ  
ЭЛЕМЕНТ  
ПОРИСТЫЙ  
ФИЛЬТРУЮЩИЙ  
ЭЛЕМЕНТ

ПРОКЛАДКА



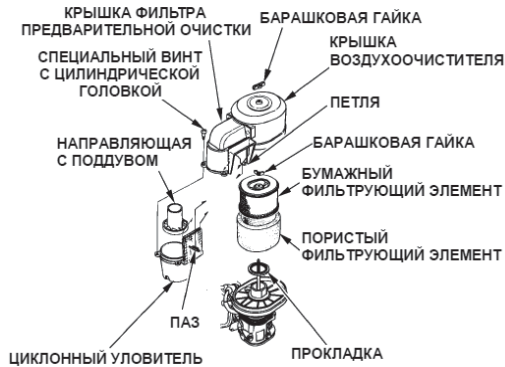
### Циклонный фильтр

1. Вывинтите три винта с потайной головкой из крышки фильтра предварительной очистки, затем выньте корпус циклонного уловителя и направляющую с поддувом. Промойте детали в воде, тщательно просушите и вновь соберите. Обеспечьте установку направляющей с поддувом, как показано на рисунке.

Установите циклонный уловитель так, чтобы петля воздухозаборника плотно входила в паз крышки фильтра предварительной очистки.

2. Удалите грязь из внутренней части основания воздухоочистителя и его крышки, используя влажную ветошь. Будьте внимательны и не допускайте попадания грязи в воздуховод, ведущий в карбюратор.

3. Установите пористый фильтрующий элемент над бумажным элементом и установите на место собранный воздушный фильтр. Убедитесь в том, что прокладка находится на своем месте, под воздушным фильтром. Надежно затяните барашковую гайку воздушного фильтра.



4. Установите крышку воздухоочистителя, плотно затяните барашковую гайку.

### Масляно-воздушный тип и тип с одним фильтрующим элементом

1. Отвинтите барашковую гайку и снимите колпак и крышку воздухоочистителя.
2. Удалите фильтрующий элемент из крышки. Промойте крышку и фильтрующий элемент в мыльной воде, промойте и дайте хорошенько просохнуть. Либо очистите при помощи негорючего растворителя и дайте просохнуть.
3. Окуните фильтрующий элемент в чистое моторное масло, затем отожмите все излишки масла. Двигатель будет дымить, если избыток масла оставить на пористом элементе.
4. Освободить корпус воздухоочистителя от масла, промыть от скопившейся грязи при помощи негорючего растворителя и дать просохнуть.
5. Заполнить корпус воздухоочистителя до метки **УРОВЕНЬ МАСЛА** таким же маслом, которое рекомендовано для двигателя.
6. Установите воздухоочиститель, плотно затяните барашковую гайку.



## ОТСТОЙНИК

1. Поверните топливный клапан в положение OFF – ЗАКРЫТО, затем снимите отстойник топлива и уплотнительное кольцо.

2. Протрите отстойник топлива и уплотнительное кольцо негорючим растворителем и тщательно их просушите.

3. Установите уплотнительное кольцо на топливный клапан и установите отстойник топлива. Надежно закрепите отстойник топлива.

4. Верните топливный клапан в положение «ON» – ОТКРЫТО и проверьте на предмет течи. В случае наличия малейшей течи замените уплотнительное кольцо.



## СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

**Рекомендуемые Свечи Зажигания:** BPR6ES (NGK) или W20EPR-U (DENSO)

Рекомендуемые свечи зажигания обеспечивают правильный тепловой режим для нормальных рабочих температур двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Несоответствующая свеча зажигания может быть причиной повреждения двигателя.*

Для правильной работы на свече зажигания должен быть установлен правильный зазор, не должно быть загрязнений.

1. Отсоединить колпачок свечи зажигания и удалить грязь вокруг свечи.

2. Вывернуть свечу зажигания при помощи 13/16-дюймового свечного ключа.

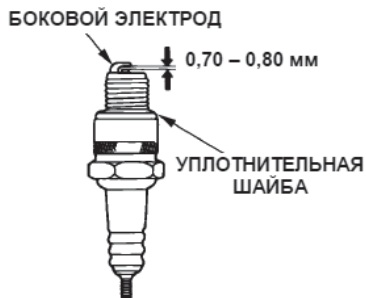
3. Осмотреть свечу зажигания. Заменить свечу, если она повреждена, если уплотнительная шайба в плохом состоянии, или изношен электрод.

4. Измерить зазор между электродами свечи при помощи проволочного щупа. Если необходимо, откорректировать зазор, осторожно подгибая боковой электрод.

Зазор должен быть в пределах: 0,70 – 0,80 мм

5. Аккуратно установите свечу на место, завинчивая рукой, чтобы исключить ввинчивание наперекос.

6. После того, как свеча посажена на место, затяните ее 13/16-дюймовым свечным ключом до сжатия уплотнительной шайбы.



7. При установке новой свечи зажигания затяните ее еще на пол-оборота, после того, как свеча села на место, чтобы сжать уплотнительную шайбу.

8. При повторной установке оригинальной свечи зажигания затяните ее на 1/8 – 1/4 оборотов, после того, как свеча села на место, чтобы сжать уплотнительное кольцо.

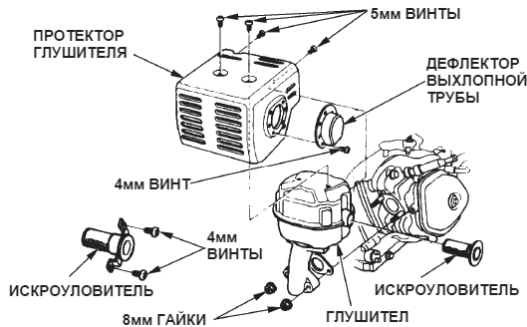
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Неплотно поставленная на место свеча может привести к перегреву двигателя и его повреждению. Чрезмерная затяжка свечи зажигания может привести к повреждению резьбы в головке цилиндров.

9. Надеть колпачок свечи зажигания на свечу.

## ИСКРОГАСИТЕЛЬ

(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

В зависимости от типа двигателя, свечной искрогаситель может быть стандартным компонентом или опцией. В некоторых местах эксплуатация двигателя без искрогасителя является незаконной. Ознакомьтесь с местными законами и правилами. Искрогаситель может быть предложен авторизованными сервисными дилерами компании Honda. Обслуживание искрогасителя необходимо осуществлять через каждые 100 часов работы, чтобы поддерживать его работоспособность. При работе двигателя глушитель нагревается. Прежде, чем производить обслуживание искрогасителя, дайте ему остыть.



## Снятие Искрогасителя

1. Снимите две 8 мм гайки и глушитель с цилиндра.
2. Удалите три 4 мм винта из дефлектора выхлопной трубы и снимите дефлектор.
3. Удалите четыре 5 мм винта с протектора глушителя и снимите протектор глушителя.
4. Удалите 4 мм винт искрогасителя и снимите искрогаситель с глушителя.



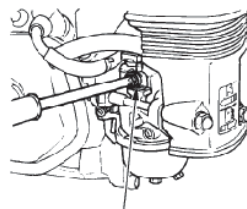
## Чистка и Осмотр Искрогасителя

1. Воспользуйтесь щеткой для удаления нагара с защитного экрана искрогасителя. Будьте осторожны и не повредите защитный экран. Замените искрогаситель, если на нем есть разрывы и отверстия.
2. Установите искрогаситель, протектор глушителя, дефлектор выхлопной трубы и глушитель в порядке, обратном разборке.

## ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

### Регулировка

1. Запустите двигатель вне помещения и дайте ему прогреться до рабочей температуры.
2. Передвиньте рычаг газа в положение «MIN» – (МИНИМУМ).
3. Поверните винт регулировки холостого хода в положение стандартного холостого хода. Стандартная частота холостого хода:  $1\ 400 \pm 150 \text{ мин}^{-1}$



ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЙ  
ДРОССЕЛЬНЫЙ ВИНТ

## 7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

### Подготовка к Хранению

Правильная подготовка к хранению имеет большое значение для поддержания безотказности вашего двигателя и хорошего внешнего вида. Следующие шаги позволят вам снизить воздействие ржавчины и коррозии на работоспособность и внешний вид вашего двигателя, и облегчит запуск вашего двигателя при очередном его использовании.

### Очистка

Если двигатель работал, дайте ему остыть, по крайней мере, в течение получаса, прежде чем приступать к его чистке. Очистите внешние поверхности, при помощи тонкого слоя смазки защитите повреждения лакокрасочного покрытия и прочих покрытий, которые могут подвергнуться воздействию ржавчины.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Использование садового шланга или моечного оборудования, работающего под давлением, может способствовать попаданию воды в воздухоочиститель или в просвет глушителя. Вода в воздухоочистителе намочит воздушный фильтр, и пройдя через воздушный фильтр или глушитель, может попасть в цилиндр, став причиной повреждения.

### Топливо

При хранении бензин окисляется и портится. Испорченный бензин является причиной затрудненного пуска, и он оставляет смолистый нагар, засоряющий топливную систему. Если бензин в вашем двигателе испортится при хранении, вам может понадобиться карбюратор и прочие компоненты топливной системы для обслуживания или замены. Период времени, в течение которого бензин может оставаться в топливном баке и карбюраторе, не вызывая проблем в эксплуатации, будет зависеть от таких факторов, как свойства бензиновой смеси, температура хранения и степень заполненности вашего топливного бака. В среднем этот период составляет не более 1 месяца. Наличие воздуха в частично заполненном топливном баке, а также слишком высокая температура хранения ускоряет порчу топлива. Проблемы, связанные с топливом, могут проявиться в течение нескольких месяцев, либо в течение даже меньшего периода, если бензин был несвежим при заполнении топливного бака.

Повреждение топливной системы или потеря его эксплуатационных качеств, являющиеся следствием пренебрежительного отношения к процедуре подготовки двигателя к хранению, не подлежат устранению в порядке Ограниченной Гарантии Дистрибьютора.

Вы можете продлить срок хранения топлива путем добавления бензиновой присадки, специально разработанной для этой цели, либо вы можете избежать проблем, связанных с порчей топлива, слив топливо из бака и карбюратора.

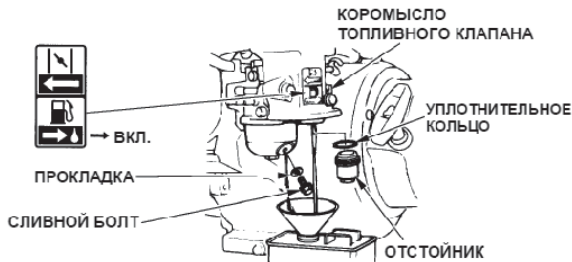
### **Добавка бензиновой присадки с целью продления срока годности при хранении**

Перед добавкой бензиновой присадки заполните топливный бак свежим бензином. В случае, если бак будет заполнен частично, воздух в баке будет ускорять порчу топлива при хранении. Если вы храните канистру с топливом для дозаправки, обеспечьте наличие только свежего бензина.

1. Добавляйте бензиновую присадку в соответствии с инструкцией производителя.
2. Добавив бензиновую присадку, дайте двигателю поработать вне помещения в течение 10 минут, чтобы бензин с присадкой смог вытеснить бензин без присадки из карбюратора.
3. Выключите двигатель.

### **Слив топлива из топливного бака и карбюратора**

1. Расположите предназначенную для бензина канистру ниже карбюратора и воспользуйтесь воронкой для предотвращения разливания бензина.
2. Отверните сливной винт карбюратора и снимите прокладку. Снимите отстойник топлива и уплотнительное кольцо, затем переместите коромысло топливного клапана в положение «ON» (ОТКРЫТО).
3. После того, как все топливо стечет в канистру, установите на место сливной винт, прокладку, отстойник топлива и уплотнительное кольцо. Надежно затяните сливной винт и отстойник топлива.



### **Моторное масло**

1. Замените моторное масло.
2. Выверните свечу зажигания.
3. Налейте столовую ложку 5 – 10 см<sup>3</sup> чистого моторного масла в цилиндр.
4. Несколько раз потяните за трос стартера, чтобы разбрызгать масло в цилиндре.
5. Установить на место свечу зажигания.

6. Потяните слегка за трос стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, и метка на шкиве стартера установится на уровне отверстия в верхней части крышки стартера. При этом клапаны окажутся закрытыми, что не позволит влаге попадать в цилиндр двигателя. Аккуратно возвратите трос стартера в исходное положение.



### Предосторожности при хранении

Если ваш двигатель будет храниться с бензином в топливном баке и карбюраторе, очень важно уменьшить опасность воспламенения паров бензина. Выберите для хранения хорошо вентилируемую площадь, в удалении от устройств, работающих с использованием пламени, таких, как печь, водонагреватели или сушильные аппараты. Кроме того, избегайте хранения в местах, где находятся электроприборы, искрящие во время работы, или, где эксплуатируется механизированный инструмент.

Если возможно, избегайте хранения в условиях высокой влажности, потому что это способствует повышенной коррозии. При хранении размещайте двигатель на ровной поверхности. Качание, наклоны могут быть причиной течи топлива или масла. Если двигатель и система выпуска газов находятся в охлажденном состоянии, накройте двигатель, чтобы оградить от пыли. Горячий двигатель или система выпуска газов могут воспламенить или расплавить некоторые материалы. Не пользуйтесь листами пластика для защиты двигателя от пыли. Непористый материал, которым укрыт двигатель, является причиной скопления влаги вокруг двигателя, что способствует его повышенной коррозии.

Если двигатель оборудован электрическим аккумулятором для запуска электрического стартера, подзаряжайте батарею раз в месяц при хранении двигателя. Это поможет продлить ресурс аккумулятора.

### Прекращение хранения

Проверьте ваш двигатель, как указано в разделе *ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ* этого руководства.

Если при подготовке к хранению топливо было слито, заполните бак свежим бензином. Если вы храните канистру с топливом для дозаправки, обеспечьте наличие только свежего бензина. В течение времени бензин окисляется и теряет свои качества, вызывая затрудненный запуск. Если цилиндр был покрыт изнутри маслом во время подготовки к хранению, двигатель при запуске будет некоторое время дымить. Это нормальное явление.



## ТРАНСПОРТИРОВКА

Если двигатель работал, дайте ему остыть, по крайней мере 15 минут перед загрузкой оборудования, приводимого в действие двигателем, на транспортное средство. Горячий двигатель и система выпуска газов могут обжечь вас, воспламенить или поджечь некоторые материалы. Во время транспортировки располагайте двигатель ровно, чтобы исключить возможную течь топлива. Поверните топливный клапан в положение «OFF» (ЗАКРЫТО).

## ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

(дополнительная опция, уточните о ее наличии на вашей модификации)

Релейная цепь электрического стартера и цепь зарядки аккумулятора защищены предохранителем на 5 ампер. Если предохранитель перегорит, электрическая цепь не будет функционировать. Двигатель может быть запущен при сгоревшем предохранителе вручную, но во время его работы аккумулятор заряжаться не будет.

1. Удалите винт из задней крышки коммутационной коробки двигателя.

2. Снимите крышку предохранителя, затем вытащите и осмотрите предохранитель.

Если предохранитель перегорел, выкиньте перегоревший предохранитель. Установите новый 5-амперный предохранитель и поставьте крышку предохранителя на место.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Никогда не используйте предохранитель, номинальный показатель которого превышает 5 ампер. Это может привести к серьезному повреждению электрической системы или к пожару.*

3. Установите на место заднюю крышку.

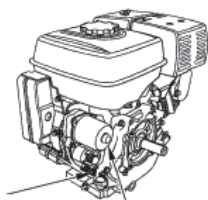
Частые выходы из строя предохранителя, обычно, свидетельствуют о коротком замыкании или о перегрузке электрической цепи. Если предохранитель часто перегорает, доставьте двигатель к сервисному дилеру компании HONDA для ремонта.

**8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**

<b>Если двигатель не запускается</b>	<b>Возможная неисправность</b>	<b>Устранение</b>
1. Проверить АКБ и предохранитель	Разряжена аккумуляторная батарея Сработал предохранитель	Зарядить АКБ Проверить исправность электропроводки и предохранителя
2. Проверить рычаги управления	Закрывает топливный клапан Открыта карбюраторная заслонка Выключено зажигание (положение «OFF»)	Открыть топливный клапан Закрывать и открывать по мере прогрева двигателя Включить (положение «ON»)
3. Проверить топливо	Закончилось топливо Плохое топливо; двигатель хранился долгое время с не слитым топливом либо был заправлен некачественным бензином	Заправить Слить топливо из бака и карбюратора и заправить качественным топливом
4. Выкрутите и проверьте свечу зажигания		
5. Следует обратиться в специализированный сервисный центр «HONDA» список на <a href="http://www.hondaengines.ru">www.hondaengines.ru</a>	Засорен топливный фильтр, не отрегулирован карбюратор, неисправное зажигание, проблемы с клапанами и т.д.	Заменить неисправные детали и сделать соответствующие регулировки.
<b>Двигатель не развивает мощность</b>	<b>Возможная неисправность</b>	<b>Устранение</b>
1. Проверить воздушный фильтр	Засорен воздушный фильтр	Очистить либо заменить фильтрующий элемент
2. Проверить топливо	Закончилось топливо Плохое топливо; двигатель хранился долгое время с не слитым топливом либо был заправлен некачественным бензином	Заправить Слить топливо из бака и карбюратора и заправить качественным топливом
3. Выкрутите и проверьте свечу зажигания	Свеча зажигания «пробита», засорена, либо неправильно установлен зазор между контактами Свеча «мокрая» вследствие набрызгивания топлива	Прочистите свечу и установите правильный зазор. При необходимости замените Просушите свечу Запустите двигатель при положении рычага газа «FAST» (максимальный газ)

## 9. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАВОДСКОГО НОМЕРА

Запишите серийный номер двигателя ниже. Эта информация понадобится вам при заказе запасных частей или при оформлении технических и гарантийных запросов.



РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАВОДСКОГО  
НОМЕРА И ТИПА ДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
СТАРТЕР  
(ПРИМЕНЯЕМЫЕ  
ТИПЫ)

Серийный номер: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Модель двигателя \_\_\_\_\_

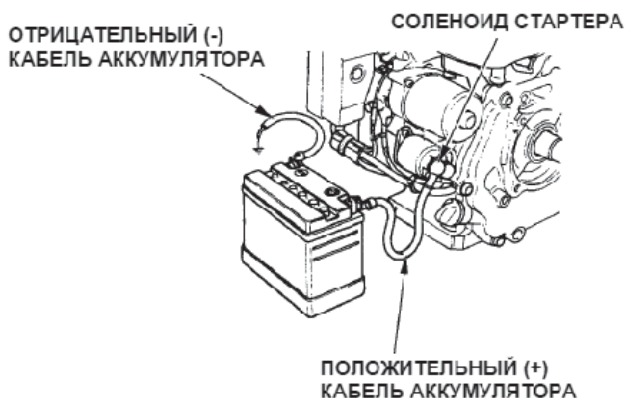
Дата покупки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ (дополнительная опция)

Используйте 12-вольтовый аккумулятор с номинальным параметром производительности не менее 18 Ампер-час.

Следите за правильной полярностью подключения аккумулятора, так как неправильная полярность может привести к короткому замыканию в контуре зарядки аккумулятора. Всегда сначала подсоединяйте положительный (+) кабель батареи к выводу аккумулятора, и только потом отрицательный (-) кабель батареи, чтобы ваш инструмент не мог вызвать короткое замыкание, коснувшись заземленных поверхностей во время затяжки положительной (+) клеммы аккумулятора.

1. Подсоедините положительный кабель аккумулятора (+) к клемме соленоида стартера, как показано ниже.
2. Подсоедините отрицательный кабель аккумулятора (-) к монтажному болту подвески двигателя, рамному болту или иному заземленному компоненту двигателя.
3. Подсоедините положительный кабель аккумулятора (+) к положительной (+) клемме аккумулятора, как показано ниже.
4. Подсоедините отрицательный кабель аккумулятора (-) к отрицательной (-) клемме аккумулятора, как показано ниже.
5. Покройте клеммы и концы кабеля смазкой.

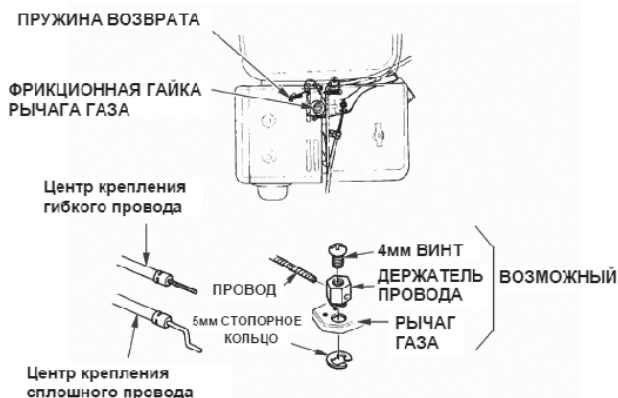


## Рычажное управление

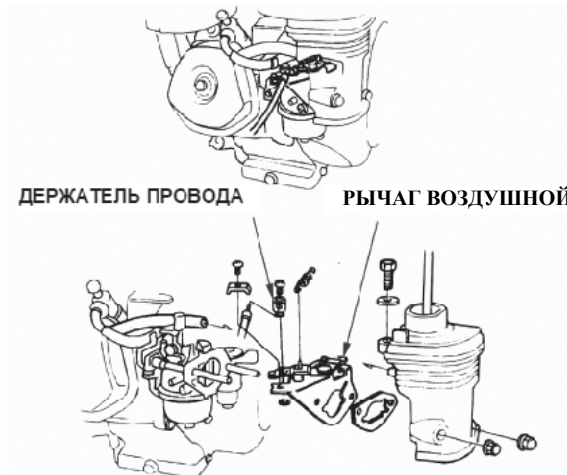
Рычаги газа и дросселя снабжены отверстиями для возможного тросового соединения. На следующих иллюстрациях показаны примеры для сплошного стального троса и гибкого стального троса с оплеткой. При использовании гибкого стального троса необходимо применять возвратную пружину, как показано ниже.

В случае эксплуатации газа с применением дистанционного управления необходимо ослабить фрикционную гайку рычага газа.

## РЫЧАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГАЗОМ



## РЫЧАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКОЙ



**10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Модель двигателя	GX120	GX160	GX200
Размеры Длина x Ширина x Высота, мм.	305 x 346 x 329	312 x 362 x 346	321 x 376 x 346
Размеры (двигатели с электростартером) Длина x Ширина x Высота, мм.	–	312 x 385 x 346	321 x 395 x 346
Сухая масса, кг.	13,1	15,1	16,1
Тип двигателя	4-тактный, одноцилиндровый двигатель, с верхним расположением клапанов		
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	122	163	196
Диаметр цилиндра x ход поршня, мм	60 x 43,5	68 x 45	68 x 54
Полезная мощность, л.с. при 3600 мин <sup>-1</sup> .	3,2	4,8	5,8
Макс. Вращающий момент, Н·м при 2,500 мин <sup>-1</sup> .	7,5	10,3	12,4
Расход топлива, л./час при 3600 мин <sup>-1</sup> .	1,0	1,4	1,7
Система охлаждения	Воздушная, с принудительной циркуляцией воздуха		
Система зажигания	Транзисторное магнето		
Направление вращения коленчатого вала	Против часовой стрелки, относительно вала		

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

Каждая модель двигателя имеет свои характеристики, и они могут быть изменены производителем без предупреждения.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**