



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## **БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СНЕГОУБОРОЧНЫХ МАШИН**

Держите данное руководство под рукой, чтобы вы могли обратиться к нему в любое время.

Данное руководство является неотъемлемой частью двигателя и должно быть сохранено с ним в случае перепродажи.

Информация и характеристики, описанные в данном издании, действительны на момент его утверждения в печать.

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

Обратите особое внимание на следующие знаки и инструкции, которые следуют за ними:



Указывает на инструкции, невыполнение которых неизбежно приведет к серьезным травмам или послужит причиной летального исхода.



Указывает на инструкции, невыполнение которых может привести к серьезным травмам или летальному исходу.



Указывает на инструкции, невыполнение которых может привести к небольшим травмам.



Указывает на инструкции, невыполнение которых может привести к повреждению устройства или имущества.

**Примечание:** Данная инструкция дает полезную информацию. Если после изучения инструкции возникают вопросы, рекомендуется обратиться к специалистам.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ.....	2
2. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ .....	3
3. СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ.....	4
4. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.....	6
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	7
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	11
7. ХРАНЕНИЕ/ТРАНСПОРТИРОВКА .....	23
8. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	27
9. ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	28
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	36
11.СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.....	39
12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ.....	40
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	40

## 1. БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

### **Важная информация по безопасности двигателя.**

Вы можете предотвратить большую часть несчастных случаев при работе с двигателем, если следуете всем инструкциям, описанным в данном руководстве. Ниже описываются некоторые из наиболее распространенных проблем, а также наилучшие способы защитить себя и других.

### **Ответственность пользователя**

- Данный двигатель разработан в целях безопасной и надежной эксплуатации, при условии соблюдения всех инструкции. Внимательно прочтите и разберитесь в данном руководстве пользователя, прежде чем преступить к эксплуатации двигателя. В противном случае это может привести к травмам или повреждению устройства.
- Будьте уверены, что знаете, как можно быстро остановить работу двигателя, а также разберитесь в функционировании всех средств управления. Никогда никому не позволяйте пользоваться двигателем без получения предварительных инструкций по эксплуатации.
- Не позволяйте детям работать с двигателем. Держите детей и домашних животных на безопасном расстоянии от места работы двигателя.

### **Проводите дозаправку топливом с осторожностью**

Бензин легко воспламеняется, а пары бензина могут привести к взрыву. Проводите дозаправку топливом при полной остановке работы двигателя на открытом воздухе, и ни в коем случае не в непроветриваемом закрытом помещении. Избегайте курения, а также возникновения огня или искр возле бензина. Всегда храните бензин в специальном взрывобезопасном контейнере. Если топливо разлилось, убедитесь, что участок полностью сухой, прежде чем привести двигатель в действие.

### **Горячий выхлоп**

- Во время эксплуатации глушитель сильно нагревается и остается горячим в течение некоторого времени, после остановки работы двигателя. Не прикасайтесь к горячему глушителю. Охладите двигатель, прежде чем переносить его в помещение.
- Чтобы предотвратить опасность возгорания и обеспечить необходимое проветривание стационарного оборудования, во время эксплуатации держите двигатель по меньшей мере на расстоянии 1 метра от стен зданий, а также другого оборудования. Не оставляете легко воспламеняющиеся предметы близко к двигателю.

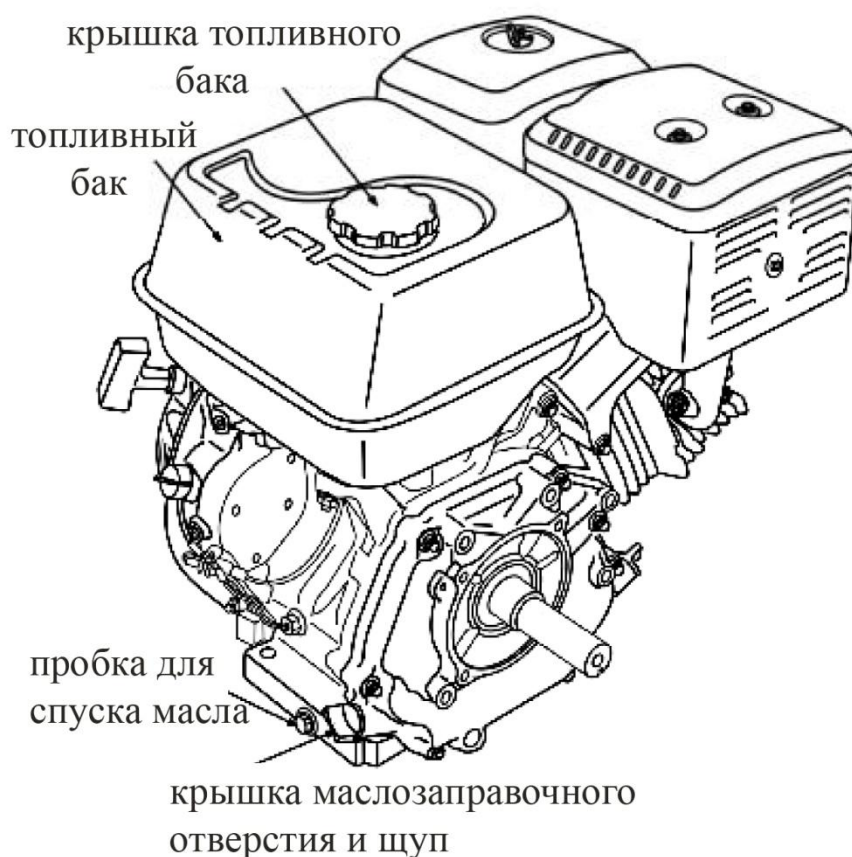
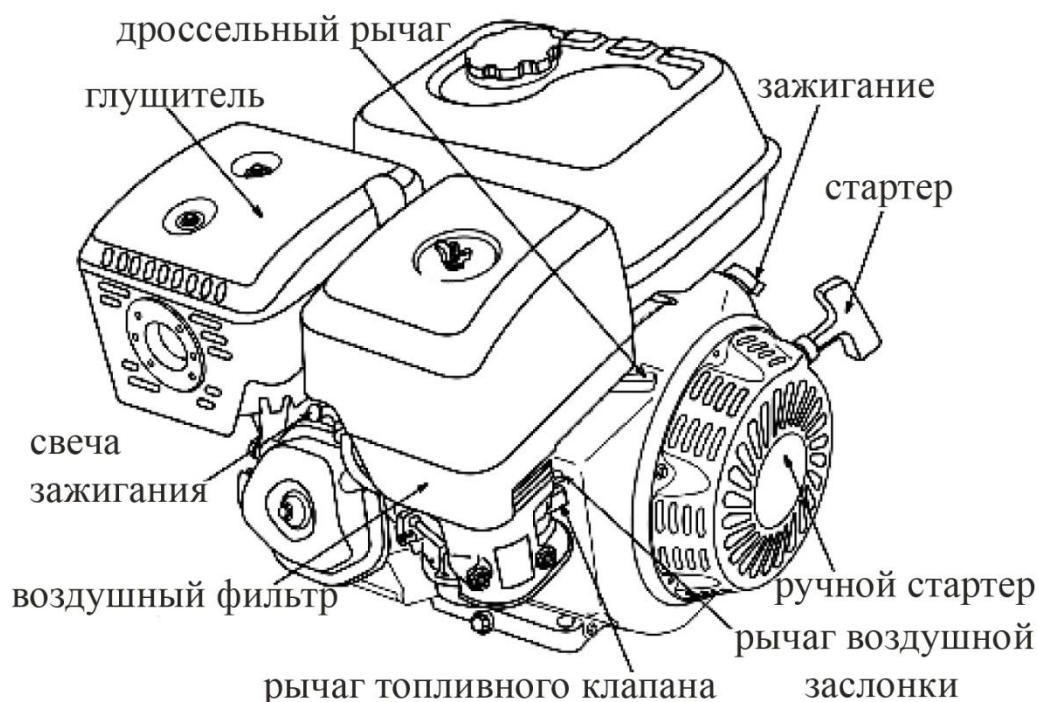
### **Опасность угарного газа**

Выхлопы содержат ядовитый угарный газ. Избегайте вдыхания выхлопного газа. Никогда не заводите двигатель в закрытом гараже или на ограниченной площади.

## Другое оборудование

Для соблюдения всех мер предосторожности, которые должны быть соблюдены в связи с началом, процессом и завершением работы двигателя, а также для безопасной эксплуатации оборудования, ознакомьтесь с инструкцией к оборудованию, приводимому в движение с помощью данного двигателя.

## 2. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ



### 3. СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

#### Рычаг топливного клапана

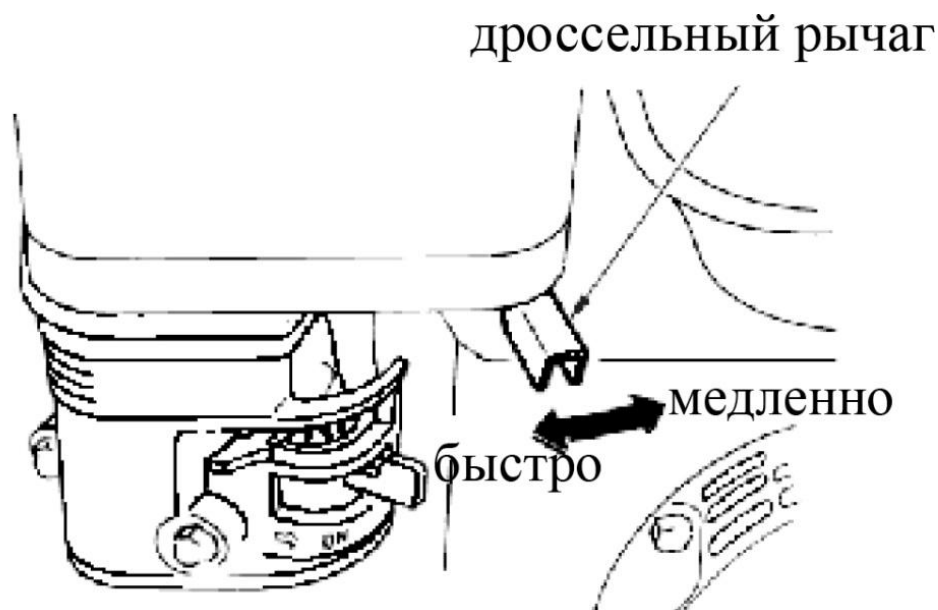
Топливный клапан открывает и закрывает проход между топливным баком и карбюратором. Рычаг топливного клапана должен находиться в позиции “Включено” для запуска двигателя.

Когда вы не пользуетесь двигателем, переместите рычаг топливного клапана в позицию “Выключено” с целью предотвращения заливки карбюратора и уменьшения вероятности утечки топлива.



#### Дроссельный рычаг

Дроссельный рычаг позволяет управлять скоростью двигателя. Перемещение дроссельного рычага в направлениях, указанных на рисунке ниже, заставляет двигатель работать быстрее или медленнее.



## Включатель двигателя

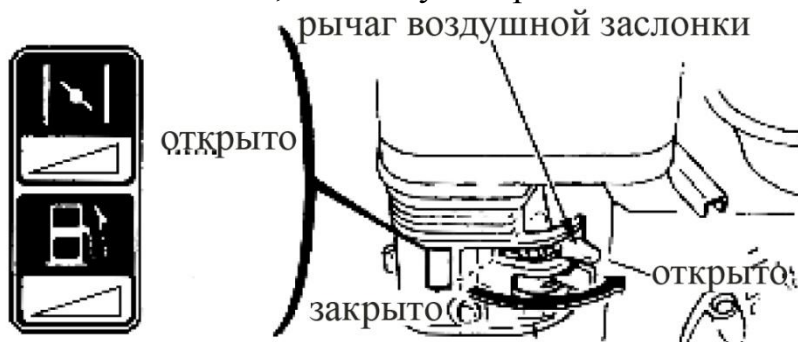
Включатель двигателя запускает и останавливает работу системы зажигания. Включатель двигателя должен находиться в положении “Включено” для начала работы двигателя. Перемещение Включателя двигателя в позицию “Выключено” останавливает работу двигателя.

Для двигателей, кроме типа D



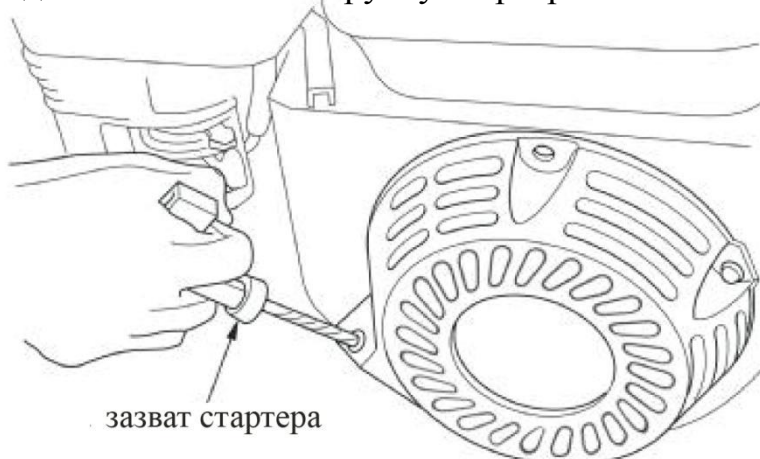
## Рычаг воздушной заслонки

Рычаг воздушной заслонки открывает и закрывает воздушную заслонку в карбюраторе. В позиции “Закрето” происходит обогащение топливной смеси для запуска работы не разогретого двигателя. В позиции “Открыто” происходит обеспечение двигателя требуемой топливной смесью во время эксплуатации после запуска либо при повторном запуске разогретого двигателя. В некоторых типах двигателя вместо показанного ниже рычага воздушной заслонки, смонтированного на двигателе, используется рычаг дистанционного управления.



## Ручной стартер

Чтобы запустить двигатель потяните ручку стартера на себя.



### Как узнать, что двигатель готов к работе?

Для обеспечения безопасности и продления срока службы оборудования, очень важно проверить готовность двигателя к эксплуатации и его исправность. Перед началом работы двигателя, будьте уверены, что устранены все неполадки, в противном случае свяжитесь со специалистом для устранения проблемы.

#### **⚠ WARNING**

Неправильное обслуживание двигателя или неустранение проблем перед эксплуатацией может привести к нарушениям в работе, которые могут стать причиной серьезных травм. Перед каждой эксплуатацией внимательно проверьте готовность двигателя к работе и незамедлительно устраните любую неисправность

До начала предэксплуатационной проверки, убедитесь, что двигатель находится в горизонтальном положении и Выключатель двигателя находится в позиции “Выключено” (OFF).

### Проверка общего состояния двигателя

- Внимательно осмотрите двигатель со всех сторон и снизу и убедитесь в отсутствии утечки масла или бензина.
- Устраните любую грязь или инородные частицы в особенности вокруг глушителя и ручного стартера.
- Убедитесь в отсутствии повреждений.
- Убедитесь, что все щитки и заслоны находятся на своих местах, и все гайки, болты и винты туго закручены.

### Проверка двигателя

Проверьте уровень масла в двигателе. Низкий уровень масла при эксплуатации двигателя может стать причиной его поломки.

Система аварийного оповещения (применяемая в двигателях) автоматически остановит работу двигателя, если уровень масла опустится ниже допустимого.

Тем не менее, для того чтобы избежать внезапной остановки работы двигателя, всегда проверяйте уровень масла перед началом эксплуатации.

Проверьте воздушный фильтр. Грязь в воздушном фильтре может препятствовать свободному доступу воздуха в карбюратор, что может привести к снижению качества работы двигателя.

Проверьте уровень топлива. Для того чтобы избежать или уменьшить количество остановок двигателя для дозаправки, рекомендуется начинать работу двигателя с полным топливным баком.

## Проверка оборудования, приводимого в движение с помощью двигателя

Для соблюдения всех мер предосторожности перед запуском двигателя внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации оборудования, приводимого в движение с помощью данного двигателя.

### 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### Меры предосторожности при эксплуатации

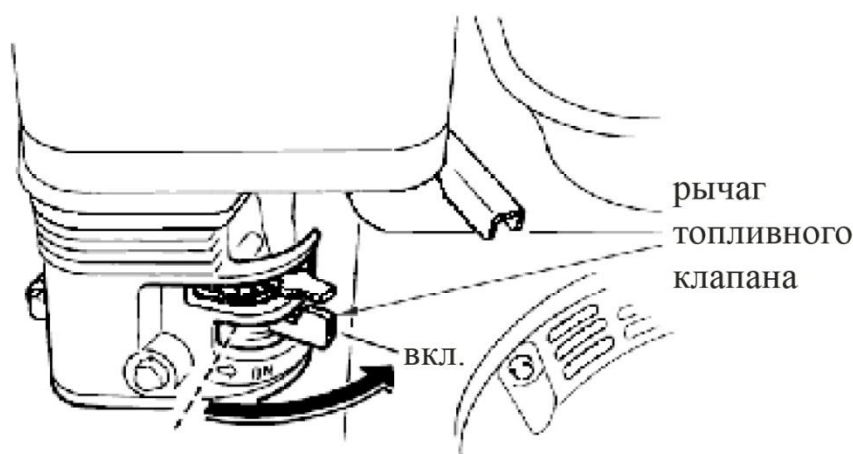
Перед первой эксплуатацией двигателя, пожалуйста, внимательно прочтите части **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ** и **ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ**.

<b>⚠ WARNING</b>
<p>Угарный газ является токсичным. Вдыхание его может привести к потере сознания и даже смерти. Избегайте любых пространств и действий, которые могут привести к вдыханию угарного газа.</p>

Для соблюдения всех мер предосторожности, которые должны быть соблюдены в связи с началом, процессом и завершением работы двигателя, ознакомьтесь с инструкцией к оборудованию, приводимому в движение с помощью данного двигателя.

#### Запуск двигателя

1. Переместите рычаг топливного клапана в позицию “Включено” (ON).

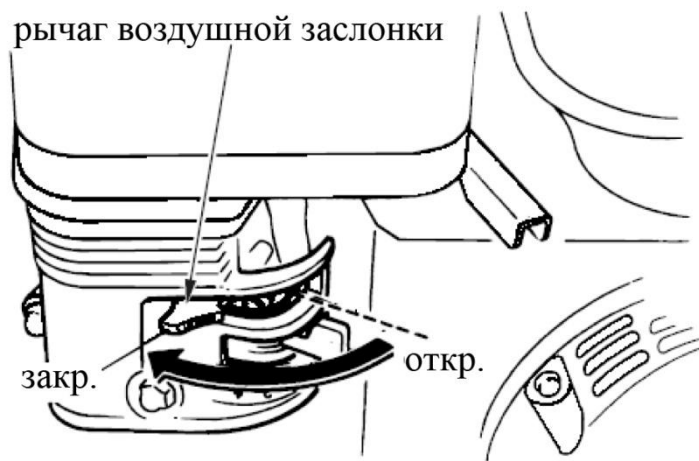


2. Чтобы запустить не разогретый двигатель, переместите рычаг воздушной заслонки в позицию “Закрыто” (CLOSE).

Чтобы перезапустить разогретый двигатель, оставьте рычаг воздушной заслонки в позиции “Открыто” (OPEN).

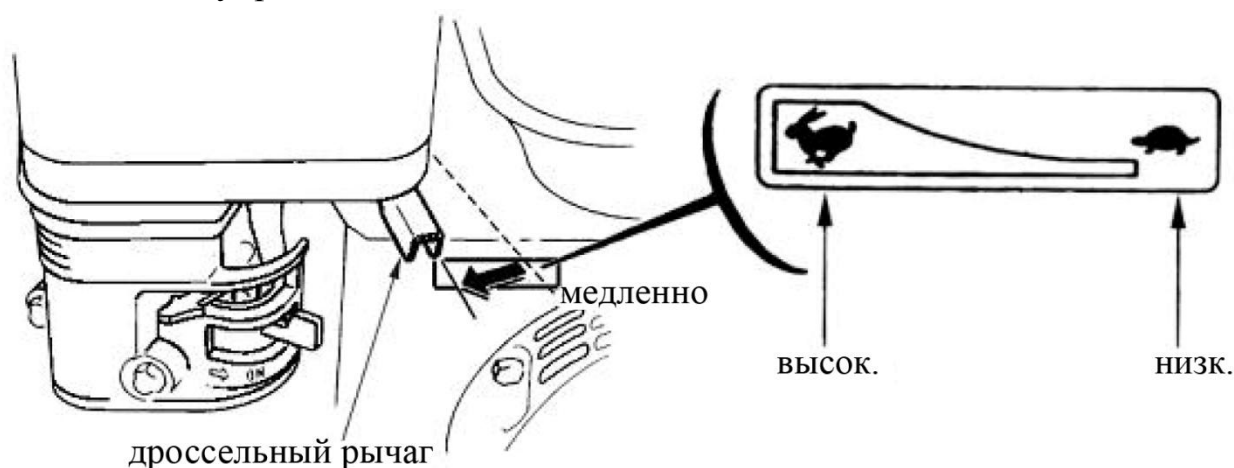
В некоторых типах двигателя вместо показанного здесь рычага воздушной заслонки, смонтированного на двигателе, используется рычаг дистанционного управления.



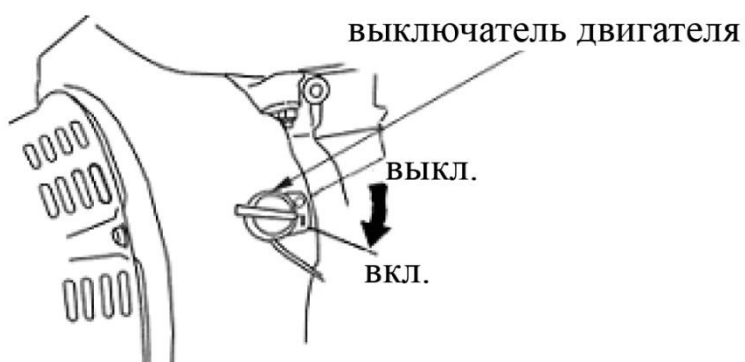


3. Переместите дроссельный рычаг с позиции “Медленно” (SLOW) по направлению к позиции “Быстро” (FAST) на 1/3.

В некоторых типах двигателя вместо показанного здесь механизма управления дроссельной заслонкой, смонтированного на двигателе, используется механизм дистанционного управления.



4. Переместите выключатель двигателя в позицию “Включено” (ON).



5. Управление стартером

**РУЧНОЙ СТАРТЕР** (для всех типов двигателя):

Слегка потяните ручку стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните быстро.

Медленно верните ручку стартера в прежнее положение.



6. Если рычаг воздушной заслонки был перемещен для запуска двигателя в позицию “Закрыто” (CLOSE), постепенно перемещайте его в позицию “Открыто” (OPEN) по мере нагревания двигателя.



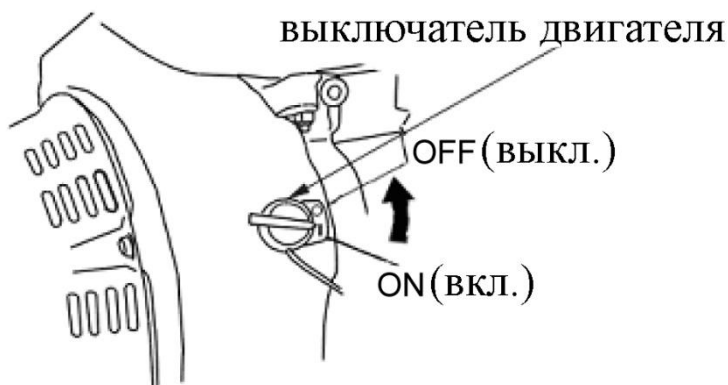
### Остановка работы двигателя

Для того чтобы остановить двигатель при аварийной ситуации, просто поверните включатель двигателя в позицию “Выключено” (OFF). В обычной ситуации используйте следующий способ.

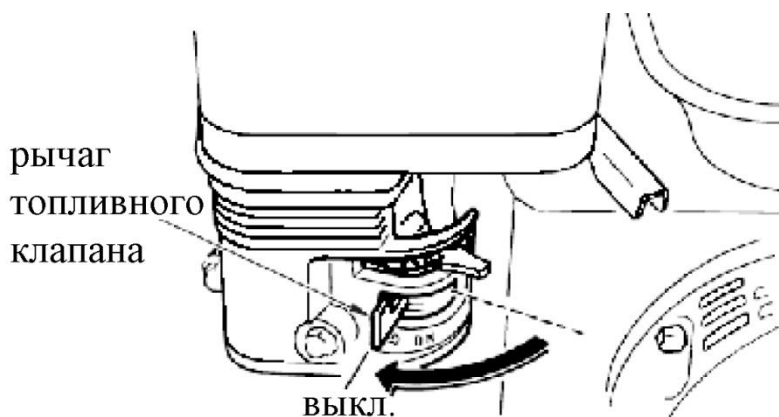
1. Переместите дроссельный рычаг в позицию “Медленно” (SLOW).  
В некоторых типах двигателя вместо показанного здесь механизма управления дроссельной заслонкой, смонтированного на двигателе, используется механизм дистанционного управления.



2. Переместите выключатель двигателя в позицию “Выключено” (OFF).



3. Переместите рычаг топливного клапана в позицию “Выключено” (OFF).

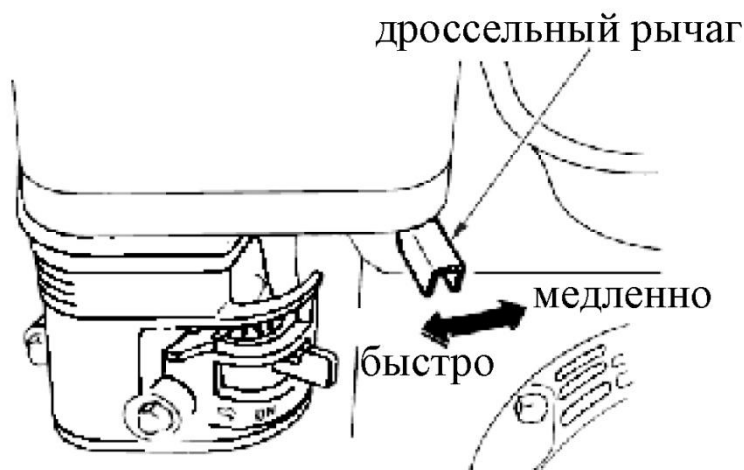


### Установка скорости двигателя

Переместите дроссельный рычаг в позицию для достижения желаемой скорости работы двигателя.

В некоторых типах двигателя вместо показанного здесь механизма управления дроссельной заслонкой, смонтированного на двигателе, используется механизм дистанционного управления.

Для получения рекомендаций относительно необходимой скорости двигателя, обратитесь к инструкции для оборудования, приводимого в действие с помощью данного двигателя.



### Значение обслуживания

Хорошее обслуживание необходимо для безопасной, экономичной и безотказной работы двигателя. Оно также способствует уменьшению загрязнения воздуха.

#### **⚠ WARNING**

Неправильное обслуживание двигателя или неспособность устранить неполадку перед началом эксплуатации могут стать причиной повреждений, серьезных травм или летального исхода.

Всегда проводите проверку и следуйте рекомендациям и планам по обслуживанию из данного руководства.

В целях правильного ухода за двигателем в данном разделе размещена информация о регулярности технического обслуживания, порядке профилактического осмотра и процедурах несложного технического обслуживания, которые могут быть осуществлены с помощью простых инструментов. В случае если вы не можете устранить неполадки самостоятельно или необходимы специальные инструменты, рекомендуется обращаться за помощью к профессионалам по ремонту и обслуживанию двигателей.

Данная периодичность технического обслуживания применима, только когда двигатель работает в нормальных условиях. Если вы используете двигатель в ненормальных условиях, например, при постоянной повышенной нагрузке или высокой температуре, либо в условиях повышенной влажности и запыленности, проконсультируйтесь у вашего дилера по вопросам технического обслуживания, необходимого при конкретных условиях эксплуатации.

### Безопасность при обслуживании

Одни из самых важных мер по безопасности описаны ниже. Тем не менее, мы не можем предостеречь вас от всех возможных опасных ситуаций, которые могут возникнуть при проведении техобслуживания. Только вы можете решить, проводить данную процедуру самостоятельно либо обратиться к специалисту.

#### **⚠ WARNING**

Несоблюдение инструкций по обслуживанию, а также мер безопасности может стать причиной серьезных травм или летального исхода. Всегда соблюдайте меры безопасности, а также процедуры, описанные в данном руководстве.

## Меры предосторожности

- Перед тем как проводить любое техобслуживание или ремонт, убедитесь, что двигатель выключен. Это устранил возможность возникновения нескольких опасных ситуаций:

**- Отравление выхлопным угарным газом двигателя.**

Убедитесь, что место работы двигателя хорошо проветривается.

**- Ожоги от раскаленных деталей двигателя.**

Охладите двигатель и систему выпуска отработавших газов, перед тем как к ним прикасаться.

**- Травмы от подвижных частей двигателя.**

Не заводите двигатель без получения предварительных инструкций по эксплуатации.

- Прочтите все инструкции до начала эксплуатации и убедитесь, что обладаете всеми необходимыми навыками для работы, а также инструментами.

- Чтобы уменьшить вероятность возгорания или взрыва, будьте внимательны при работе с бензином. Пользуйтесь только невоспламеняемыми растворителями и не в коем случае бензином для очищения частей двигателя. Не допускайте присутствия сигарет, искр или пламени рядом с частями, заполненными топливом.

- Помните, что ваш дилер по обслуживанию обладает всеми необходимыми для обслуживания и ремонта инструментами и знает ваш двигатель лучше всех.

- Для обеспечения лучшего качества и надежности используйте только новые, фирменные детали либо их эквиваленты для ремонта и замены.

## График техобслуживания

РЕГУЛЯРНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ		Осуществляется в указанный месяц либо по истечении определенного срока эксплуатации, в зависимости от скорости наступления.	Каж - дый раз	Первы й месяц либо 20 ч.	Кажды е 3 месяца либо 50 ч.	Каждые 6 месяцев либо 100 ч.	Кажды й год либо 300 ч.
ЧАСТЬ							
●	Масло для двигателя	Проверка уровня	○				
		Замена		○		○	
●	Воздушный фильтр	Проверка	○				
		Чистка			○(1)		
		Замена					○*

●	Отстойник	Чистка				○	
●	Свеча зажигания	<b>Проверка-Чистка</b>				○	
		Замена					○
	Искроудержатель ь (дополнительные детали)	Чистка				○	
●	Скорость холостого хода	Проверка - Регулировка					○(2)
●	Клапанный зазор	Проверка - Регулировка					○(2)
●	Топливный бак и сетчатый фильтр	Чистка					○(2)
●	Камера сгорания	Чистка	После каждых 300 ч. (2)				
●	Топливопровод	Проверка	Каждые 2 года (Замена при необходимости) (2)				

● Части, связанные с выбросами.

\* Необходима замена только бумажной части.

(1) Когда двигатель используется в загрязненных районах, обслуживание необходимо проводить чаще.

(2) Если у вас нет специальных инструментов и навыков, то данные части должны обслуживаться сервисным центром. Обратитесь к руководству за информацией о порядке проведения техобслуживания.

### Дозаправка топлива

Емкость топливного бака

160F (D) / G120F (D): 2,5 л

168F (D)-I / 168F (D)-II / G160F (D) / G200F (D): 3,8 л

170F (D) / 170F (D)-II / G180F (D) / G210F (D): 3,8 л

173F (D) / 177F (D) / G240F (D) / G270F (D): 6,0 л

182F (D) / 188F (D) / G340F (D) / G390F (D) / 190F (D) / G420F (D): 6,5 л

При выключенном двигателе откройте крышку топливного бака и проверьте уровень топлива. Осуществите дозаправку, если в баке недостаточно топлива.

## ⚠ WARNING

Бензин легко воспламеняется и взрывоопасен. Вы можете получить ожог или серьезную травму при обращении с топливом.

- Остановите двигатель и не допускайте близко высоких температур, искр и пламени.
- Обращайтесь с топливом только вне помещения.
- Немедленно вытрите топливо в случае утечки.



Проводите дозаправку в хорошо проветриваемом месте до включения двигателя. Если двигатель уже работал, сначала оставьте его остынуть. Проводите дозаправку осторожно, избегая разбрызгивания топлива. Не заливайте топливо выше кромки отстойника. После заправки хорошо закрутите крышку топливного бака.

Никогда не проводите заправку двигателя в помещении, где пары бензина могут достигнуть источника пламени или искр. Храните бензин на безопасном расстоянии от электроприборов, горелок, места для приготовления барбекю, электроинструментов и т.д.

Утечка топлива создает не только опасность возгорания, но также причиняет вред окружающей среде. Немедленно вытрите разлившееся топливо.

## NOTICE

Топливо может разрушать краску и пластик. При заправке топливного бака избегайте разбрызгивания топлива. На повреждения, полученные по причине пролитого топлива, гарантия не распространяется.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТОПЛИВУ

**Используйте неэтилированный бензин с нагнетенным октановым числом 92 и выше.**

двигатель разработан для работы на неэтилированном бензине. Неэтилированный бензин производит меньше налета на двигателе и свече зажигания и продлевает срок службы выхлопной системы.

Никогда не используйте старый или загрязненный бензин или смесь масла/бензина. Избегайте попадания грязи или воды в топливный бак.

При работе под большой нагрузкой иногда может раздаваться легкий шум “детонационного сгорания топлива” или “гудение” (металлическое постукивание). Это не должно вызывать беспокойства.

Если звук детонационного сгорания топлива или гудение возникают при работе с нормальной скоростью, при нормальной нагрузке смените вашу марку бензина.

Если звук детонации или гудение после этого не прекратились, обратитесь к дилеру по обслуживанию.

## NOTICE

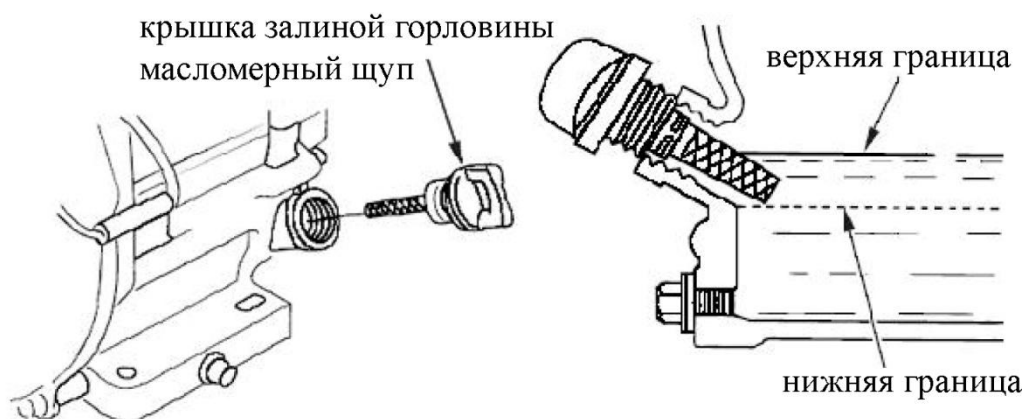
Эксплуатация при постоянном наличии звука детонации или гудении может привести к повреждению двигателя.

Эксплуатация при постоянном наличии звука детонации или гудении считается неправильной, поэтому на произошедшие в этом случае повреждения гарантия производителя и поставщика не распространяется.

### Проверка уровня масла в двигателе

Проверьте уровень масла при полной остановке работы двигателя и перемещении его в горизонтальное положение.

1. Снимите крышку заливной горловины / масломерный щуп и насухо вытрите.



2. Вставьте и вытащите щуп без завинчивания его в заливную горловину.

Проверьте уровень масла, показанный на щупе.

3. В случае низкого уровня, долейте рекомендуемое масло в отверстие для заливки масла до его краев.

4. Хорошо завинтите крышку заливной горловины/масломерный щуп обратно.

## NOTICE

Эксплуатация двигателя с низким уровнем масла может привести к повреждению двигателя.

Система аварийного оповещения (применяемая в двигателях) автоматически остановит работу двигателя, если уровень масла опустится ниже допустимого.

Тем не менее, для того чтобы избежать внезапной остановки работы двигателя, всегда проверяйте уровень масла перед началом эксплуатации.



## Замена масла в двигателе

Спустите использованное масло, пока двигатель еще не остыл. Разогретое масло стекает быстро и полностью.

1. Поместите под двигатель подходящую емкость под использованное масло и затем снимите крышку заливной горловины/масломерный щуп и сливную пробку.
2. Позвольте маслу полностью стечь, а потом поместите назад и тщательно вкрутите сливную пробку.

Пожалуйста, утилизируйте использованное масло безопасным для окружающей среды способом. Мы советуем вам передать масло в герметичном контейнере в ваш местный центр по переработке и утилизации отходов. Не выбрасывайте его вместе с мусором, не выливайте в почву или канализацию.

3. Переместив двигатель в горизонтальное положение, залейте рекомендуемое масло в отверстие для заливки масла до его краев.

Емкость масляного бака двигателя:

G120F: 0,63 США Qt (0 6 л.)

G160/G200F (D), G160/G200F (D)-B, G160/G200F (D)-C: 0,60 л

G240/G270/G340/G390/G420F (D), G240/G270F (D)-B: 1,1 л

G240/G270 F (D)-C, G340/G390F (D)-D: 1,1 л

Эксплуатация двигателя с низким уровнем масла может привести к повреждению двигателя.

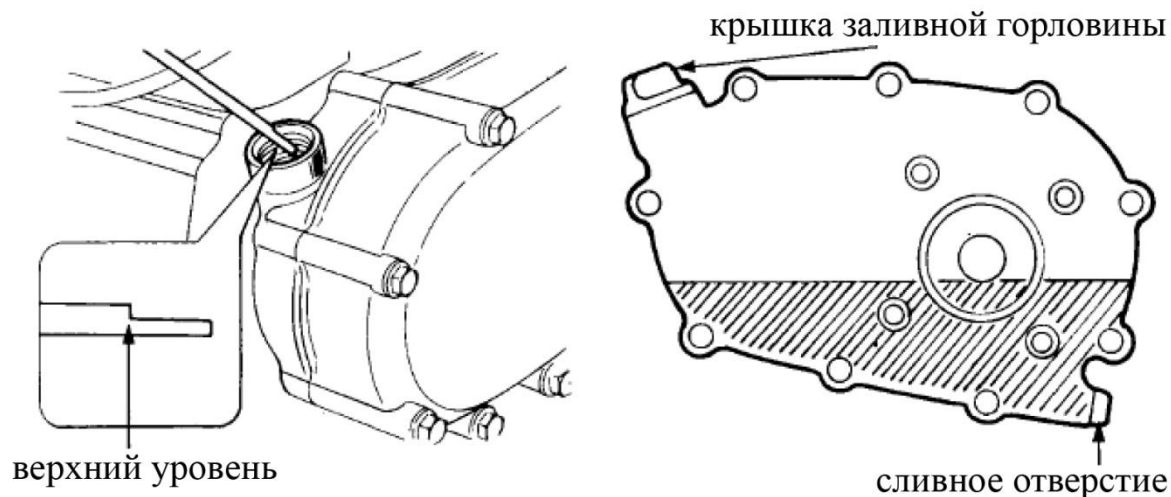
Система аварийного оповещения (применяемая в двигателях) автоматически остановит работу двигателя, если уровень масла опустится ниже допустимого. Тем не менее, для того чтобы избежать внезапной остановки работы двигателя, всегда проверяйте уровень масла перед началом эксплуатации.

4. Хорошо завинтите крышку заливной горловины / щуп обратно.



## Проверка и долив масла

1. Снять крышку с горловины бака и достать щуп. Протереть щуп чистой тряпкой.
2. Вставить чистый щуп в заливную горловину бака.
3. Если уровень масла ниже минимальной отметки, необходимо добавить масло до максимальной отметки на щупе.



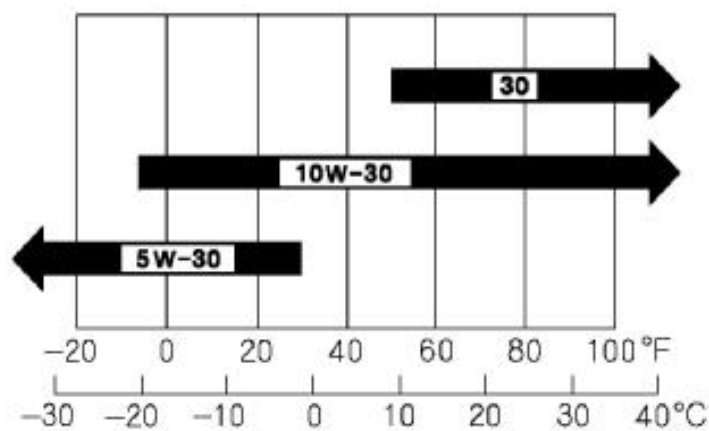
## Обслуживание двигателя

### Рекомендации по использованию масла

Масло – это главный фактор, влияющий на работу и срок службы двигателя. Используйте 4-тактное автомобильное масло, содержащее моющие присадки (детергентное).

Масло SAE 5W-30 рекомендуется для основного использования. Другие уровни вязкости, указанные на схеме, могут использоваться, когда средняя температура вашего региона находится в рекомендованных пределах.

### SAE уровни вязкости

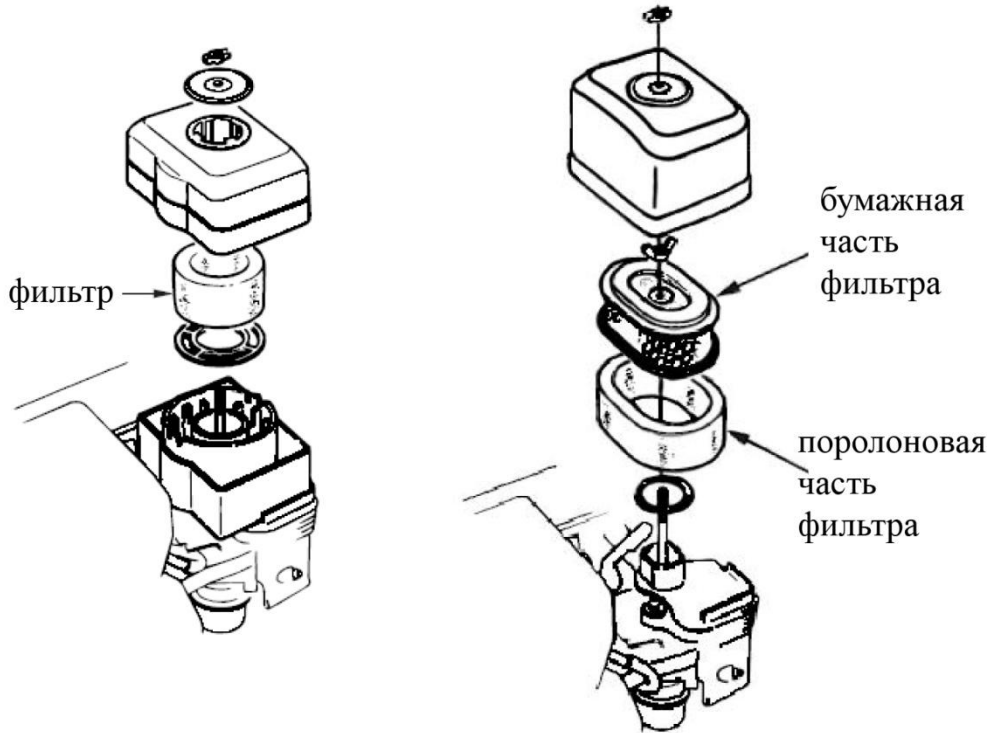


### Температура окружающей среды

Вязкость масла SAE и эксплуатационная классификация указаны на масляном контейнере в обозначениях API. Мы рекомендуем вам использовать масло API SERVICE Категории SE или SF.

## Проверка воздушного фильтра

Снимите крышку воздушного фильтра и проверьте фильтр. Почистите или замените загрязненные части фильтра. Всегда заменяйте поврежденные части фильтра. Если фильтр оснащен масляной ванной, проверьте также уровень масла.



## Обслуживание воздушного фильтра

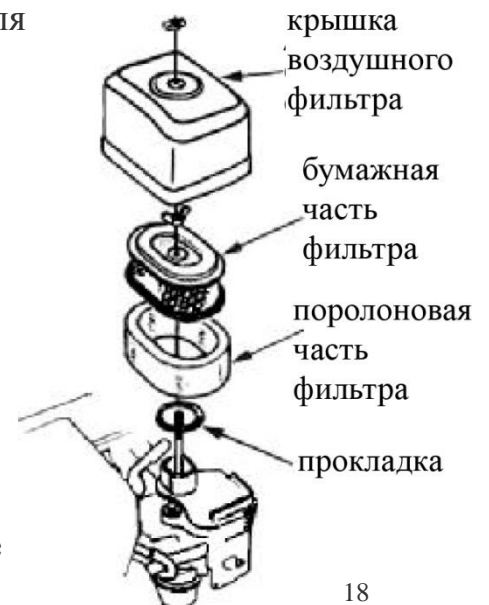
Загрязненный воздушный фильтр будет препятствовать доступу воздуха к карбюратору, ухудшая работу двигателя. Если вы используете двигатель в особо загрязненной местности, очищайте воздушный фильтр чаще, чем указано в ГРАФИКЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

### NOTICE

Эксплуатация двигателя без воздушного фильтра или с поврежденным фильтром может привести к попаданию пыли в двигатель и стать причиной его быстрого изнашивания. Такой тип повреждения не покрывается гарантией поставщика и производителя

## Двойной фильтр в двигателе

1. Выкрутите гайку-барашек с крышки воздушного фильтра, а затем снимите саму крышку.
2. Выкрутите гайку-барашек с фильтра и снимите фильтр.
3. Снимите поролоновую часть фильтра с бумажной части.
4. Проверьте обе части фильтра и замените в случае повреждения. Всегда заменяйте бумажную часть фильтра в назначенный интервал
5. Очистите части воздушного фильтра, если они еще могут быть использованы.



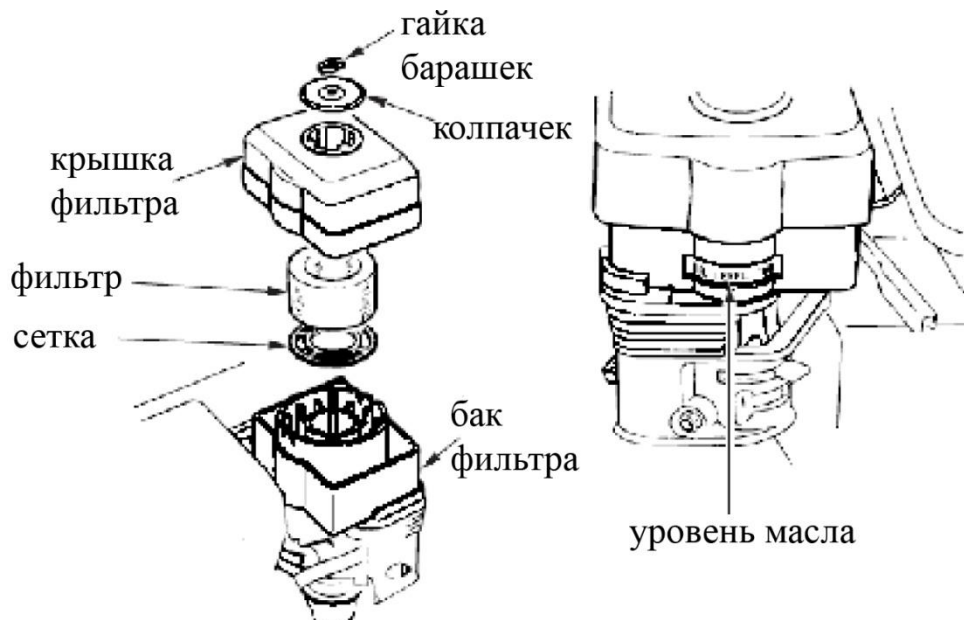
**Бумажная часть фильтра:** Чтобы удалить грязь, постучите несколько раз фильтром о твердую поверхность, либо продуйте сжатым воздухом (не превышая 30 psi (207 kPa) изнутри. Никогда не счищайте грязь, так как это приведет к забиванию волокон фильтра.

**Поролоновая часть фильтра:** Промойте в теплой мыльной воде, стряхните и оставьте до полного высыхания. Или почистите невозгораемым растворителем и позвольте высохнуть. Обмакните часть фильтра в чистое масло для двигателя, а затем выжмите весь избыток. Двигатель начнет дымиться после запуска, если на поролоне осталось много масла.

6. Удалите грязь с внутренней части дна фильтра и крышки, используя влажную тряпку. Не допускайте попадания грязи в воздуховод, который ведет к карбюратору.
7. Поместите поролоновую часть фильтра на бумажную и заново установите собранный фильтр. Убедитесь, что прокладка находится на месте под фильтром. Туго закрутите гайку-барашка на фильтре.
8. Установите крышку воздушного фильтра и туго закрутите гайку-барашка на крышке.

#### Тип с масляной ванной

1. Выкрутите гайку-барашек и снимите крышку и колпачок воздушного фильтра.
2. Снимите крышку с фильтра, помойте крышку и фильтр в теплой мыльной воде, стряхните и оставьте до полного высыхания. Или почистите с помощью невоспламеняемого растворителя и оставьте высохнуть.
3. Обмакните фильтр в чистое масло для двигателя, а затем выжмите избыток масла. Двигатель начнет дымиться после запуска, если на поролоне осталось много масла.
4. Удалите все использованное масло из бака воздушного фильтра, смойте всю собравшуюся грязь с помощью невоспламеняемого растворителя, а затем высушите бак.
5. Заполните бак фильтра до отметки **УРОВЕНЬ МАСЛА** рекомендованным для данного двигателя маслом. Вместимость масла: 2.0 US oz (60 см<sup>3</sup>).
6. Соберите воздушный фильтр и хорошо закрутите гайку-барашек.



## Очистка осадка

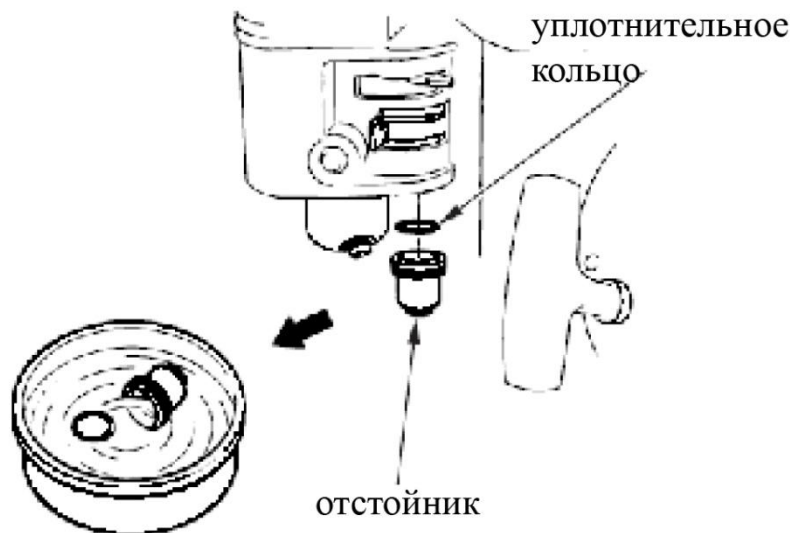
1. Переместите топливный клапан в позицию “Выключено”, а затем снимите топливный отстойник и уплотнительное кольцо.

### **⚠ WARNING**

Бензин легко воспламеняется и взрывоопасен. Вы можете получить ожог или серьезную травму при обращении с топливом.

- Не допускайте близко высоких температур, искр и пламени.
- Обращайтесь с топливом только вне помещения.
- Немедленно удалите топливо в случае утечки.

2. Промойте отстойник и уплотнительное кольцо с помощью невоспламеняемого растворителя, а затем полностью высушите.
3. Поместите сначала уплотнительное кольцо в топливный клапан, а затем отстойник. Хорошо прикрутите отстойник.
4. Переместите топливный клапан в позицию “Включено”, и убедитесь, что нет утечек. Замените уплотнительное кольцо, в случае наличия утечки.



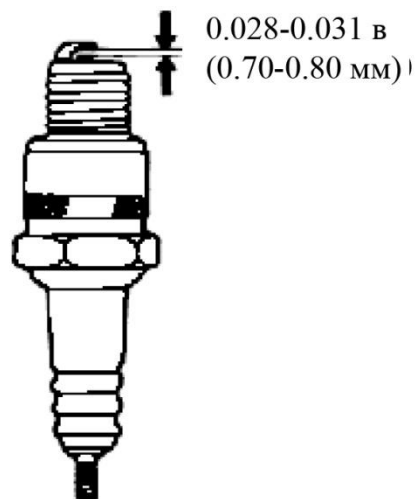
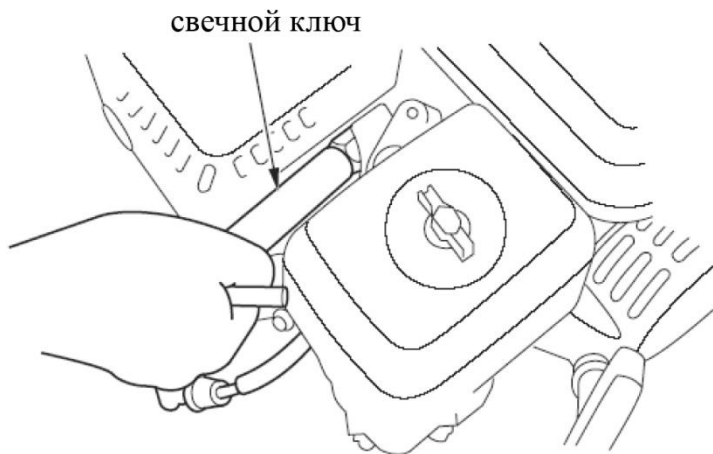
## Обслуживание свечи зажигания

Рекомендуемая свеча зажигания: F7RTC или другой эквивалент.

### **NOTICE**

Неправильно подобранная свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.

1. Отсоедините крышку свечи зажигания и удалите все загрязнение вокруг области свечи.
2. Снимите свечу зажигания с помощью свечного ключа.



3. Осмотрите свечу зажигания. Замените ее, если электроды износились либо изоляция потрескалась или обломалась.
4. Измерьте расстояние между электродами с помощью подходящего измерительного прибора. Расстояние должно быть 0.028 -0.031 в (0.70 - 0.80 мм). Скорректируйте расстояние, если это необходимо, аккуратно загибая края электродов.
5. Аккуратно установите свечу зажигания рукой, чтобы избежать перерезания ниток нарезанной резьбы.
6. После того как свеча зажигания встала на место, закрутите ее плотно с помощью свечного ключа, чтобы сжать воду.

Если вы устанавливаете старую свечу, затяните ее на  $1/8$  -  $1/4$  оборота, после того как она встала на место.

Если вы устанавливаете новую свечу, то затяните на  $1/2$  оборота, после того как она встала на место.

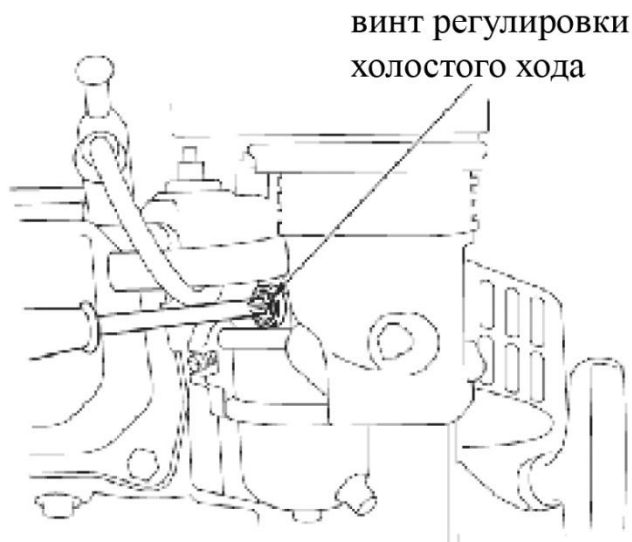
## NOTICE

Неплотно закрученная свеча зажигания может вызвать перегревание и повреждение двигателя. Слишком сильно закрученная свеча зажигания может вызвать повреждение резьбы головки двигателя.

7. Присоедините обратно крышку свечи зажигания.

### Регулировка холостого хода

1. Заведите двигатель вне помещения и оставьте нагреться до рабочей температуры.
2. Переместите дроссельный рычаг в его самую медленную позицию.
3. Поверните винт регулировки холостого хода так, чтобы добиться нормальной скорости холостого хода. Нормальная скорость холостого хода:  $1,400 \pm 150$  оборотов в минуту.



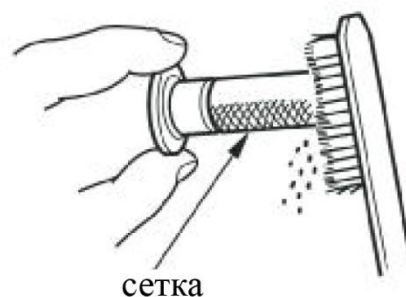
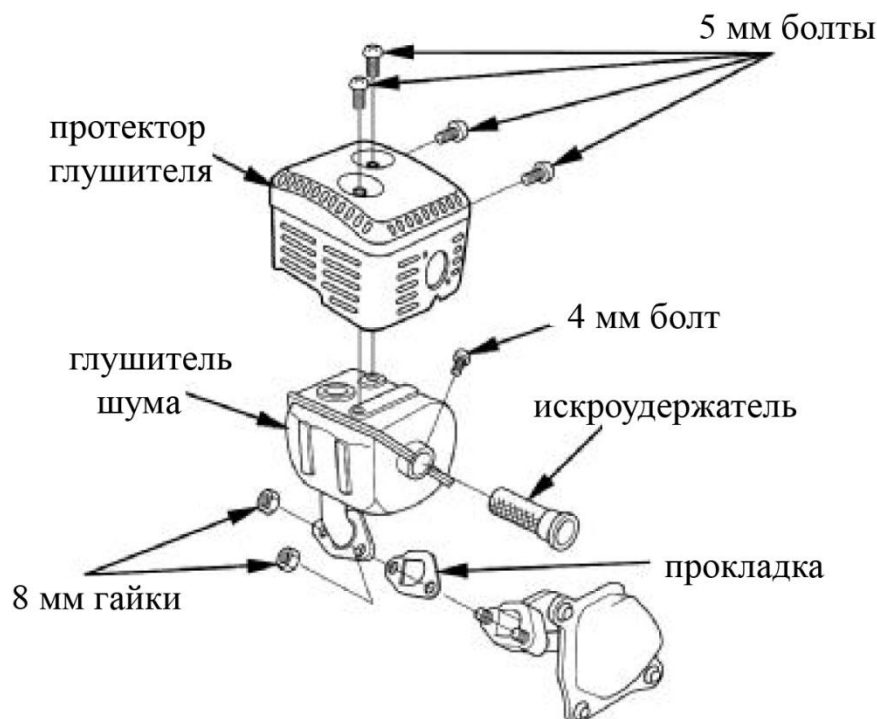
### Обслуживание искроудержателя (дополнительное оборудование)

Ваш двигатель не оснащен искроудержателем. В некоторых регионах запрещена эксплуатация двигателя без искроудержателя. Ознакомьтесь с местными законами и постановлениями.

Искроудержатель должен подвергаться техобслуживанию через каждые 100 ч работы, чтобы нормально функционировать.

Во время работы двигателя глушитель сильно нагревается. Убедитесь, что глушитель охладился, прежде чем начинать осмотр искроудержателя.

1. Выкрутите три 4 мм болта из выхлопного дефлектора и снимите дефлектор.
2. Выкрутите четыре 5 мм болта с протектора глушителя, а затем снимите сам протектор.
3. Выкрутите 4 мм болт из искроудержателя, а затем снимите сам искроудержатель с глушителя.



4. Используйте щетку, чтобы удалить углеродистые отложения с сетки искроудержателя. Будьте аккуратны, чтобы не повредить сетку. На искроудержателе не должно быть никаких трещин или дыр. Замените искроудержатель в случае его повреждения.
5. Установите обратно искроудержатель, протектор глушителя, а также выхлопной дефлектор в порядке, противоположном разборке.

## 7 ХРАНЕНИЕ/ ТРАНСПОРТИРОВКА

### ХРАНЕНИЕ ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ

#### Подготовка к Хранению

Правильная подготовка к хранению необходима, чтобы сохранить двигатель в хорошем виде и избежать его повреждений. Следующие правила помогут вам предупредить влияние коррозии на внешний вид и функциональность двигателя, а также сделают более простым начало работы двигателя после хранения.

#### Очистка

Если двигатель работал, оставьте его остыть по меньшей мере на полчаса перед началом очистки. Очистите все внешние поверхности, подправьте поврежденную краску, а также покройте тонким слоем масла места, которые могут подвергнуться коррозии.

#### NOTICE

1. Использование поливочного шланга или моющего оборудования под давлением может привести к попаданию воды в воздухоочиститель или глушитель. При попадании в воздухоочиститель, вода может впитаться в воздушный фильтр, а вода при попадании в фильтр или глушитель может попасть в цилиндр и быть причиной повреждения двигателя.
2. При контакте с разогретым двигателем вода может привести к повреждению двигателя. Если двигатель работал, оставьте его остыть по меньшей мере на полчаса, прежде чем начать очистку.

#### Топливо

Во время хранения бензин будет окисляться и портиться. Двигатель плохо запускается при использовании старого бензина, который к тому же приводит к образованию осадка, засоряющего систему подачи топлива. Если во время хранения в вашем двигателе испортился бензин, возможно, вам понадобится провести техосмотр либо замену карбюратора и других компонентов системы подачи топлива.



Срок, во время которого бензин может оставаться в топливном баке и карбюраторе без причинения вреда, зависит от таких факторов, как вид топливной смеси, температура хранения, уровень заполнения топливного бака. В частично заполненном баке наличие воздуха приводит к ухудшению качества топлива. Высокая температура хранения ускоряет процесс порчи топлива. Проблема ухудшения топлива может возникнуть в течение нескольких месяцев или даже быстрее, если бензин изначально был несвежим при заправке в бак.

Гарантия производителя и поставщика не распространяется на повреждения системы подачи топлива или снижение качества работы двигателя, возникшие в результате отсутствия правильной подготовки двигателя к хранению.

Вы можете продлить срок хранения топлива, путем добавления в него специально для этого разработанного стабилизатора, либо вы можете избежать проблемы порчи топлива, полностью осушив топливный бак и карбюратор.

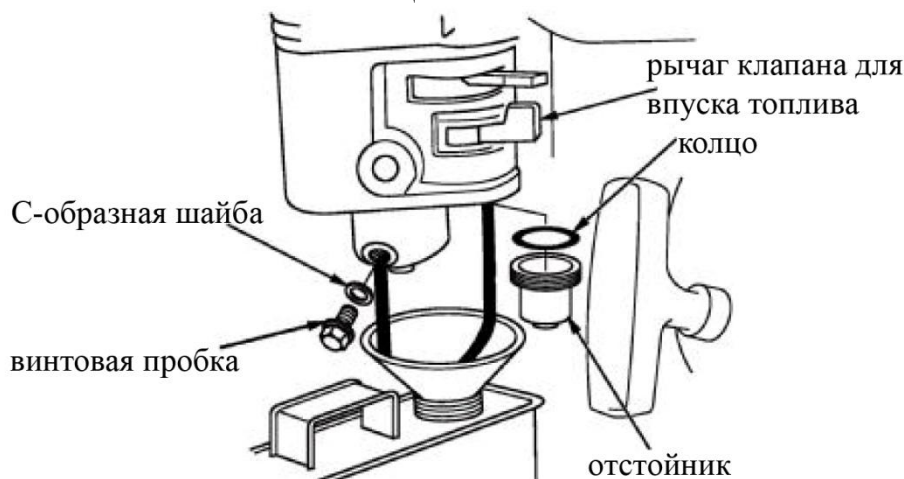
### **Применение стабилизатора в цепях продления срока хранения топлива**

При добавлении топливного стабилизатора, заполните бак новым бензином. Если бак заполнен не полностью, во время хранения воздух может привести к порче топлива. Если вы храните контейнер с бензином для дозаправки, убедитесь, что он содержит только новый бензин.

1. Добавьте стабилизатор, следуя инструкции производителя.
2. После добавления стабилизатора, запустите двигатель на открытом пространстве на 10 минут, чтобы убедиться, что этилированный бензин в карбюраторе заменил неэтилированный.
3. Остановите двигатель и поверните топливный клапан в позицию “Выключено”.

### **Осушение топливного бака и карбюратора**

1. Поместите апробированный контейнер для бензина под карбюратор и используйте воронку, чтобы избежать разбрызгивания топлива.
2. Удалите винтовую пробку карбюратора и отстойник, а затем переместите рычаг топливного клапана в позицию “Включено”.



3. После того как все топливо стекло в контейнер, установите обратно винтовую пробку и отстойник. Плотно их закрутите.

### **Меры предосторожности при хранении**

1. Поменяйте масло в двигателе.
2. Удалите свечи зажигания.
3. Налейте 1 столовую ложку (5-10 см<sup>3</sup>) чистого масла для двигателя в цилиндр.
4. Потяните шнур стартера несколько раз, для того, чтобы масло распределилось по цилиндру.
5. Поместите обратно свечи зажигания.
6. Медленно потяните шнур стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Это приведет к закрытию клапанов, так что влага не сможет проникнуть в цилиндр двигателя. Медленно верните шнур стартера назад.

Если двигатель будет храниться с бензином в баке и карбюраторе, важно уменьшить опасность воспламенения паров бензина. Место для хранения должно хорошо проветриваться, а также находится на безопасном расстоянии от приборов с огнем, например, топочной камеры, нагревателя воды, сушилки для одежды и т.д. Также необходимо избегать мест, где находятся производящие искры электромоторы, а также работают электроприборы.

Если возможно, не храните двигатель в местах с высоким уровнем влажности, так как там высока вероятность наступления коррозии.

Оставьте рычаг топливного клапана в позиции “Выключено” для уменьшения вероятности утечки топлива, за исключением случая, когда все топливо было удалено из бака.

Разместите оборудование таким образом, чтобы двигатель находился в горизонтальном положении. В наклонном положении может произойти утечка топлива или масла.

После охлаждения двигателя и выхлопной системы накройте их, чтобы защитить от загрязнения. Горячий двигатель и выхлопная система могут стать причиной возгорания и плавления материалов. Не используйте пластиковую пленку в качестве защиты от пыли. Плотная накидка может стать причиной концентрации влаги вокруг двигателя, приводящей к коррозии.

Если двигатель оснащен батареей для электрического стартера, заряжайте батарею раз в месяц во время всего периода хранения двигателя. Это поможет продлить срок службы батареи.

## **Окончание хранения**

Проведите осмотр вашего двигателя как описано в главе ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

Если топливо было удалено из бака во время подготовки к хранению, заполните бак новым бензином. Если вы храните контейнер с бензином для дозаправки, убедитесь, что бензин в нем свежий. Бензин окисляется и портится с течением времени, это может привести к трудностям при запуске двигателя.

Если цилиндры были покрыты маслом во время подготовки к хранению, двигатель может немного дымить после запуска. Это нормально.

## **Транспортировка**

Если двигатель работал, позвольте ему остынуть по крайней мере 15 минут перед тем, как загружать приводимое двигателем в действие оборудование на транспортное средство. Горячий двигатель и выхлопная система могут стать причиной ожогов, а также воспламенить некоторые материалы.

При перевозке сохраняйте двигатель в горизонтальном положении, с целью предотвращения утечки топлива. Переместите рычаг топливного клапана в позицию “Выключено”.

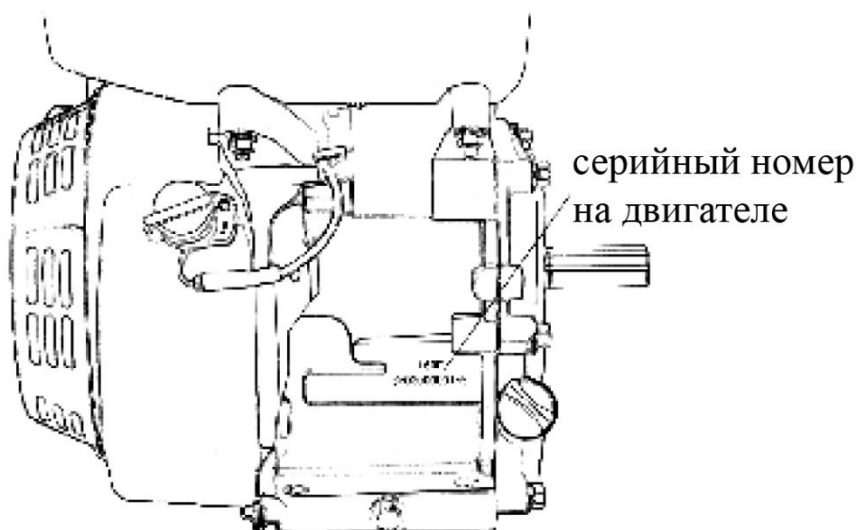
<b>ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Исправление</b>
Электростартер: Проверьте батарею	Батарея разряжена.	Зарядите батарею.
Проверьте положение регуляторов	Топливный клапан Выключен.	Переместите клапан в позицию Включено.
	Воздушная заслонка ОТКРЫТА.	Если двигатель не нагрет, переместите рычаг в ЗАКРЫТО
	Включатель двигателя ВЫКЛЮЧЕН.	Включите Включатель двигателя
Проверьте топливо	Отсутствие топлива.	Заправьте топливом
	Плохое топливо; двигатель заправлен неочищенным или сливным бензином, либо плохим бензином.	Осушите топливный бак и карбюратор. Залейте свежий бензин.
Достаньте и проверьте свечи зажигания	Свечи зажигания испорчены, загрязнены либо нарушены интервалы между ними	Восстановите интервалы либо замените свечи.
	Свечи влажные от топлива (залитый двигатель).	Высушите и установите свечи. Запустите двигатель с дроссельным рычагом в позиции БЫСТРО
Отвезите двигатель дилеру по обслуживанию или обратитесь к данному руководству	Топливный фильтр загрязнен, плохая работа карбюратора, трудности при запуске, проблемы с клапаном и т.д.	Замените или отремонтируйте испорченные части при необходимости.

<b>НЕДОСТАТОЧНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>Возможная Причина</b>	<b>Исправление</b>
1. Проверьте воздушный фильтр	Часть /и фильтра загрязнены.	Почистите или замените часть /и фильтра
2. Проверьте топливо.	Отсутствие топлива.	Заправьте
	Плохое топливо; двигатель заправлен неочищенным или сливным бензином, либо плохим бензином.	Осушите топливный бак и карбюратор. Залейте свежий бензин.
3. Отвезите двигатель дилеру по обслуживанию или обратитесь к данному руководству.	Топливный фильтр загрязнен, плохая работа карбюратора, трудности при запуске, проблемы с клапаном и т.д.	Замените или отремонтируйте испорченные части при необходимости.

## 9. ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Техническая информация

#### Расположение Серийного Номера



Запомните серийный номер вашего двигателя (расположен, как показано на рисунке). Серийный номер вам понадобится при заказе деталей, а также при техническом либо гарантийном запросе.

Серийный номер двигателя: \_\_\_\_\_

## Соединение батарей и электрического стартера

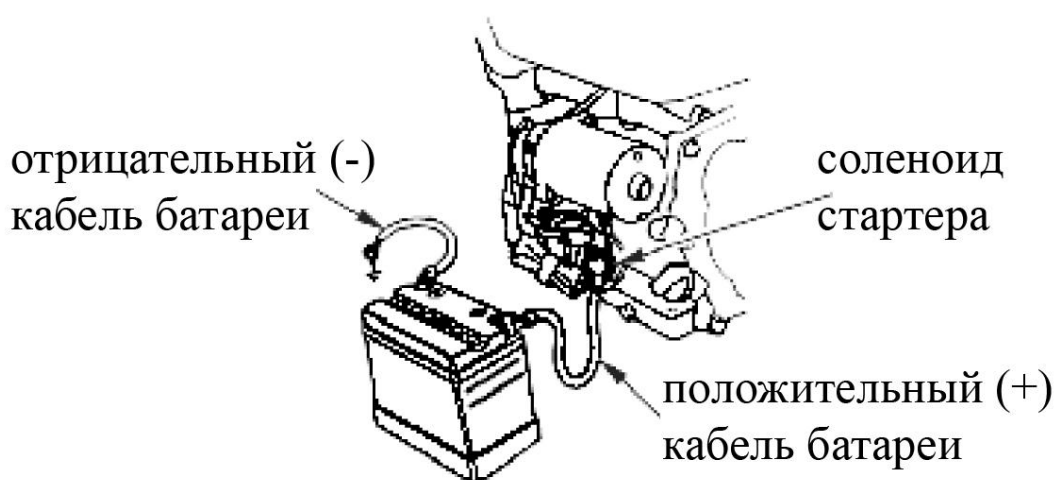
Используйте 12-вольтовую батарею с емкостью по крайней мере в 18 Ач.

Будьте внимательны и не соединяйте батареи обратной полярностью, так как это может привести к короткому замыканию системы зарядки аккумулятора. Всегда вначале присоединяйте положительный (+) кабель батареи к клемме, а затем отрицательный кабель (-), чтобы избежать возникновения короткого замыкания в приборах при их соприкосновении с заземленной частью во время сжимания конца положительного (+) кабеля батареи.

### **⚠ WARNING**

Если вы не соблюдаете правил по эксплуатации, батарея может взорваться и стать причиной травм кого-либо поблизости. Не допускайте возникновения искр, открытого пламени и дымящихся материалов рядом с батареей.

1. Подсоедините положительный (+) кабель батареи к зажиму соленоида стартера, как показано на рисунке.
2. Подсоедините отрицательный (-) кабель батареи к крепежному болту двигателя, болту шасси или любой другой надежной заземленной части двигателя.
3. Подсоедините положительный (+) кабель батареи к положительной (+) клемме, как показано.
4. Подсоедините отрицательный (-) кабель батареи к отрицательной (-) клемме, как показано.
5. Нанесите смазку на клеммы и концы кабелей.



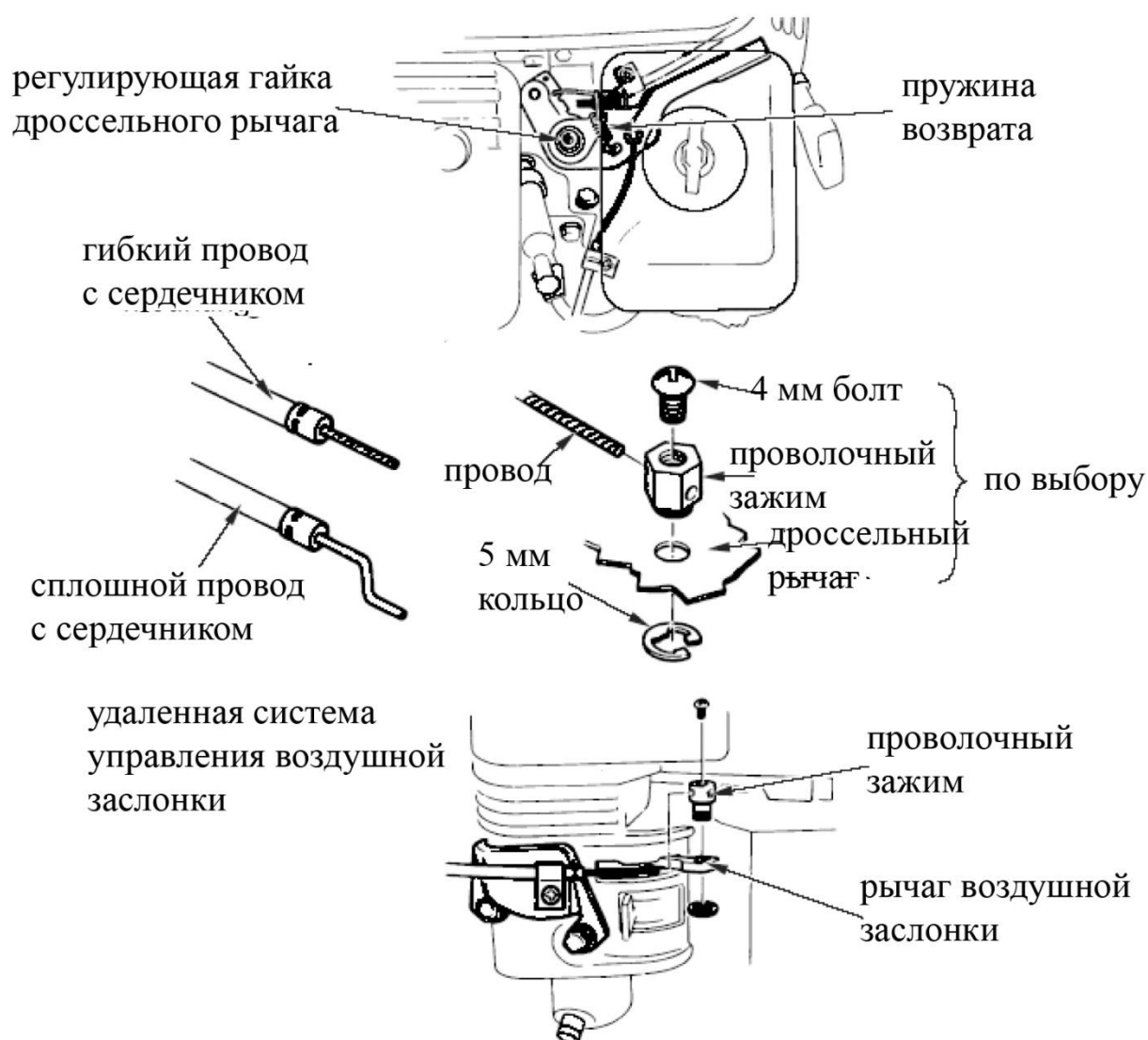
## Удаленная система контроля

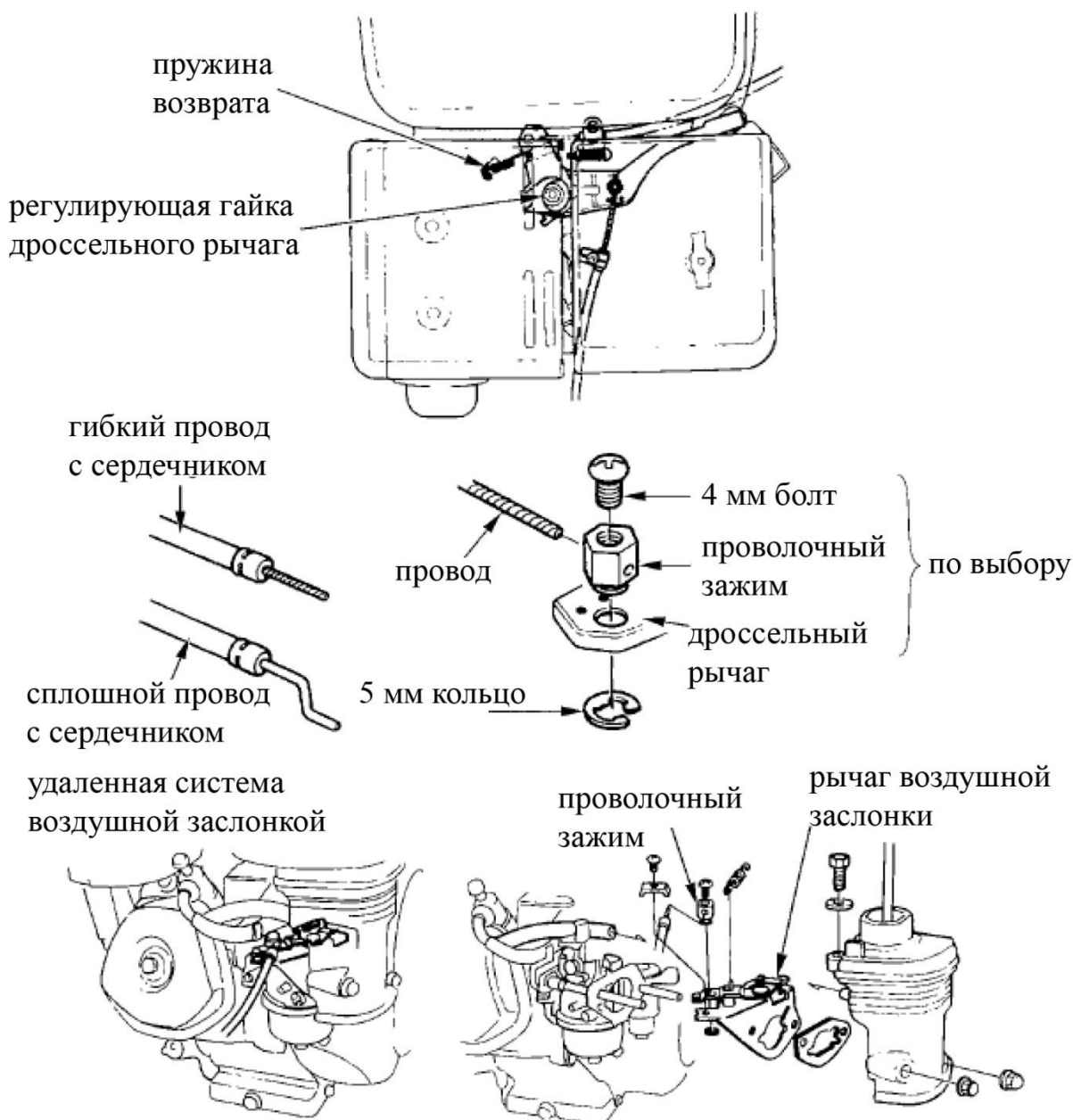
Дроссельный рычаг и рычаг управления воздушной заслонкой оснащены отверстиями для дополнительных проводов. На следующих иллюстрациях показана установка сплошного, гибкого и оплетенного проводов кабеля. Если вы используете гибкий или оплетенный провод кабеля, добавьте пружину возврата, как показано.

Необходимо ослабить самоконтрящуюся гайку дроссельного рычага, когда вы пользуетесь дистанционным дросселем.

120F, 160/200F(D), 160/200F(D)-B, 160/200F(D)-C:

### Удаленная система управления дроссельной системой





### Модификации карбюратора при эксплуатации на большой высоте.

На большой высоте стандартная воздушно-топливная смесь карбюратора будет слишком богатой. Упадет работоспособность двигателя при увеличении потребления топлива. Слишком богатая смесь также может стать причиной порчи свечей зажигания и трудностей при пуске. Эксплуатация на высоте, отличной от той, для которой данный двигатель был сертифицирован, с течением времени может привести к увеличению количества выхлопов.

Функциональность двигателя при работе на большой высоте может быть повышена с помощью специальных модификаций карбюратора. Если вы используете двигатель на высоте свыше 1500 м, обратитесь к своему дилеру по обслуживанию для проведения необходимых модификаций. После проведения модификаций, необходимых для работы двигателя на большой высоте,



количество выхлопов данного двигателя останется в пределах нормы в течение всего срока службы двигателя.

Даже после проведения модификаций карбюратора, мощность двигателя в л.с. будет падать на 3,5% через каждые 300 метров повышения высоты. Влияние высоты на мощность в л.с. будет значительнее, если карбюратор не модифицировался.

## NOTICE

После модификации карбюратора, для работы на большой высоте, воздушно-топливная смесь станет слишком бедной для работы при нормальной высоте. Эксплуатация двигателя с модифицированным карбюратором на высоте ниже 1500 м может привести к перегреванию двигателя и его серьезным повреждениям. Для того чтобы использовать двигатель при нормальной высоте, обратитесь к специалисту по обслуживанию для возвращения карбюратора к первоначальным заводским ТУ.

### Кислородосодержащие виды топлива

В некоторые обычные виды бензина добавляют спирт или эфирные соединения. Такие виды бензина принято относить к кислородосодержащим видам топлива. Чтобы добиться соответствия требованиям по качеству воздуха, в некоторых регионах применяются кислородосодержащие виды топлива, для того чтобы снизить количество выхлопов.

Если вы используете кислородосодержащее топливо, убедитесь, что оно неэтилированное и соответствует требованиям по октановому числу.

Перед использованием кислородосодержащего топлива, уточните его состав. В некоторых регионах данная информация должна быть размещена на насосе.

Ниже приведены допустимые уровни содержания обогащенных кислородом продуктов согласно Агентству по охране окружающей среды:

**ЭТАНОЛ** —————(этиловый спирт) 10% содержание.

Вы можете использовать бензин с содержанием этанола до 10%. Бензин, содержащий этанол, может выпускаться под названием “Газохол” (спиртосодержащий бензин).

**МТБЭ** —————(метил-трет-бутиловый эфир) 15% содержание.

Вы можете использовать бензин с содержанием МТБЭ до 15%.

**МЕТАНОЛ** —————(метиловый или древесный спирт) 5% содержание.

Вы можете использовать бензин с содержанием метанола до 5%, только если он содержит сорастворители и ингибиторы коррозии для защиты системы подачи топлива. Бензин, содержащий более 5% метанола, может вызывать трудности при запуске и/или проблемы при работе двигателя. Он также

может быть причиной порчи металлических, резиновых и пластиковых частей системы подачи топлива.

Если вы заметили какие-либо нежелательные симптомы при работе двигателя, обратитесь в другую автозаправку или смените марку бензина.

На повреждение системы подачи топлива по причине использования кислородосодержащего топлива с большим, чем указано выше, содержанием кислородосодержащего продукта, гарантия не распространяется.

## **Информация о системе контроля выпуска газов**

### **Источник выхлопов**

Процесс сгорания приводит к образованию угарного газа, оксидов азота и углеводорода. Контроль над уровнем образования углеводорода и оксидов азота очень важен, так как при определенных условиях они вступают в реакцию и приводят к образованию фотохимического смога под воздействием солнечного света. Угарный газ не реагирует подобным образом, но он токсичен.

Используйте экономичный режим работы карбюратора, чтобы снизить количество выбросов угарного газа, оксидов азота и углеводорода.

### **Фальсификация и изменение**

Фальсификация и изменение системы понижения токсичности выхлопа может привести к повышению уровня количества выхлопов за пределы допустимого. К фальсификации относят следующие действия:

- Удаление или изменение какой-либо части впускной системы, системы подачи топлива или системы вывода отработавших газов.
- Изменение или поломка рычажного механизма регулятора оборотов либо механизма регулирования скорости двигателя могут привести к работе двигателя, выходящей за пределы его технических показателей.

### **Проблемы, которые могут повлиять на выхлопную систему**

Обратитесь к специалисту по обслуживанию для проверки и ремонта двигателя при появлении следующих симптомов:

- Трудности во время запуска или остановки после запуска.
- Неровный холостой ход.
- Перебои зажигания под нагрузкой.
- Догорание топлива.
- Черный выхлопной дым или высокое потребление топлива.

### **Запчасти**

Система понижения токсичности выхлопа в вашем двигателе разработана. Мы вам рекомендуем использовать только подлинные детали при проведении ремонта и техобслуживания. Эти запчасти специально созданы в соответствии с теми же

стандартами, что и оригинальные части, поэтому они идеально подойдут при ремонте вашего двигателя. Использование неподлинных частей может стать причиной снижения эффективности работы системы понижения токсичности выхлопов.

Производитель вторичного рынка должен взять на себя ответственность в том, что запчасти не приведут к ухудшению работы системы. Производитель или фирма по модернизации должны подтвердить, что использование запчастей не отразится на работе двигателя в рамках существующих требований.

### Обслуживание

Соблюдайте график периодичности обслуживания. Помните, что данная периодичность составлена с условием, что двигатель используется по прямому назначению и при нормальных условиях. Постоянная эксплуатация под нагрузкой или при высокой температуре, а также в особо влажных или загрязненных районах требует более частого обслуживания.

### Регулировка двигателя

ЧАСТЬ	ХАРАКТЕРИСТИКА
Зазор в свече зажигания	0.028-0.031 в (0.70-0.80 мм)
Клапанный зазор	IN: 0.15±0.02 мм (холодный) EX: 0.20±0.02 мм (холодный)
Другие Характеристики	Не требует регулирования

### Потребительская информация

#### Издания

Данные издания предоставят вам дополнительную информацию по обслуживанию и ремонту вашего двигателя. Вы можете заказать их у вашего дилера.

#### Каталог Запчастей

В данном руководстве находятся иллюстрации всех деталей.

Масло Двигателя	Тип	SAE 5W-30, API SE или SF, для общего использования
	Емкость	G160/200F(D):0.6 л G240/270F(D):0.95 л G340/390/420F(D):1.1 л
Свеча Зажигания	Тип	F7RTC или другие эквиваленты.
	Зазор	0.028 – 0.031 в (0.70 – 0.80 мм)
Карбюратор	Скорость холостого хода	1800±200 rpm
Обслуживание	Каждый раз	Проверяйте масло. Проверьте воздушный фильтр.
	Первые 20 ч	Проводите замену масла в двигателе.
	Последующее	Зависит от эксплуатации

## 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	G120F	G160F(D)	G200F(D)	G160F(D)-B	G200F(D)-B	G160F(D)-C	G200F(D)-C
Тип	Одноцилиндровый, 4-тактный, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный						
Номинальная мощность (кВт / 3600 оборотов в минуту)	2.5	3.1	3.8	3.1	3.8	3.1	3.8
Эффективный крутящий момент (N·m/rpm)	7.5 3000	10.5 3000	13 3000	20 1500	22 1500	20 1500	24 1500
Потребление топлива (г/кВт*ч)	≤395						
Число оборотов холостого хода	1400±150						
Переменное соотношение хода	≤10%						
Режим передачи	-	-	-	Режим сцепления		Сетевой режим	
Снижение	-	-	-	2:1			
Шум (≤)	70 дБ (А)						
Диаметр цилиндра × ход поршня (мм)	60×42	68×45	68×54	68×45	68×54	68×45	68×54
Объем двигателя (см <sup>3</sup> )	118	163	196	163	196	163	196
Коэффициент сжатия	8.5:1						
Смазочный режим	выплескивание						
Режим запуска	Старт возвратной пружины (Старт возвратной пружины / Электрозапуск)						
Вращение	Против часовой стрелки (со стороны Р.Т.О. )						
Клапанный зазор	Входной клапан : 0.10~0.15мм, выходной клапан : 0.15~0.20мм						
Зазор свечи зажигания	0.7~0.8 мм						
Режим воспламенения	Транзисторное зажигание от магнето						
Воздухоочиститель	Полусухой, Масляная ванна, Поролоновый фильтр						
Длина (мм)	305	312	312	391	391	342	342
Ширина (мм)	341	362	376	362	376	362	376
Высота (мм)	318	335	335	335	335	335	335
Вес нетто (кг)	13	15 (18)	16 (19)	19 (22)	20 (23)	15.5 (18.5)	16.5 (19.5)

Модель	G180F(D)	G210F(D)	G240F(D)	G270F(D)	G240F(D)-B	G270F(D)-B	G240F(D)-C	G270F(D)-C
Тип	Однocyлиндровый, 4-тактный, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный							
Номинальная мощность (кВт / 3600 оборотов в минуту)	3.2	4.0	5.1	5.8	5.1	5.8	5.1	5.8
Эффективный крутящий момент (N·m/ррм)	11 3000	13 3000	16.5 3000	19 3000	32 1500	37 1500	32 1500	37 1500
Потребление топлива (г/кВт*ч)	≤395							
Число оборотов холостого хода	1440±150							
Переменное соотношение хода	≤10%							
Режим передачи			-	-	Режим сцепления		Сетевой режим	
Снижение			-	-	2:1			
Шум (≤)	70 дБ (А)			80 дБ (А)				
Диаметр цилиндра × ход поршня (мм)	70× 46	70× 55	73× 58	77×58	73×58	77×58	73×58	77×58
Объем двигателя (см <sup>3</sup> )	177	212	242	270	242	270	242	270
Коэффициент сжатия	8.5:1		8.2:1					
Смазочный режим	выплескивание							
Режим запуска	Старт возвратной пружины (Старт возвратной пружины / Электрозапуск)							
Вращение	Против часовой стрелки (со стороны Р.Т.О. )							
Клапанный зазор	Входной клапан : 0.10~0.15мм, выходной клапан : 0.15~0.20мм							
Зазор свечи зажигания	0.7~0.8 мм							
Режим воспламенения	Транзисторное зажигание от магнето							
Воздухоочиститель	Полусухой, Масляная ванна, Поролоновый фильтр							
Размер (длина x ширина x высота мм)	342×376× 335		380×430×410		440×430×410		405×430×410	
Вес нетто (кг)	16 (19)	17 (20)	25 (28)	26 (29)	29 (32)	30 (33)	28 (31)	29 (32)

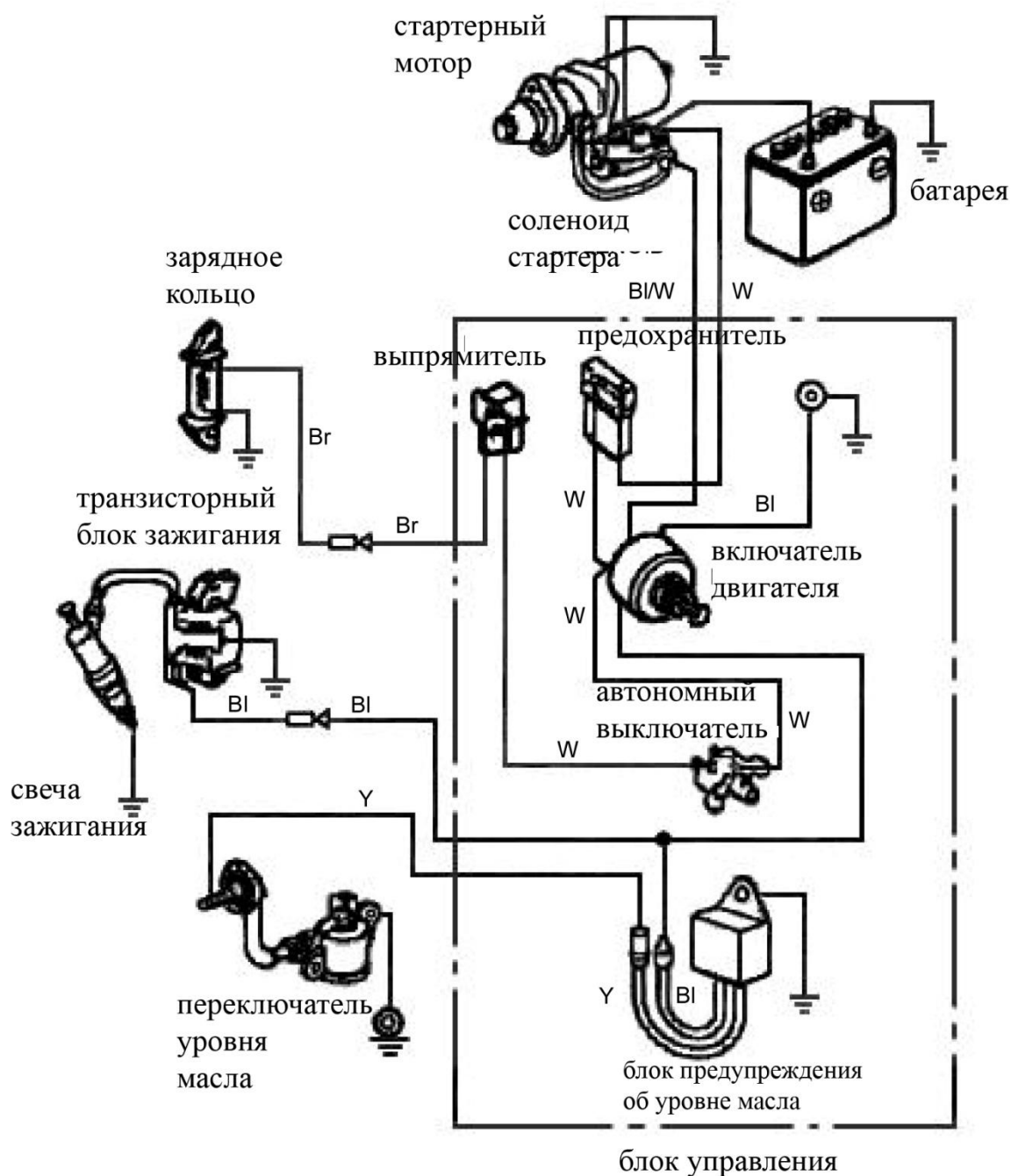
Модель	G340F(D)	G390F(D)	G340F(D)-D	G390F(D)-D	G420F(D)
Тип	Одноцилиндровый, 4-тактный, принудительное воздушное охлаждение, верхнеклапанный				
Номинальная мощность (кВт / 3600 оборотов в минуту)	7	8.3	7	8.3	8.5
Эффективный крутящий момент (N·m/rpm)	23.5 3000	26.5 3000	45 1500	50 1500	28 3000
Потребление топлива (г/кВт*ч)	≤395				
Число оборотов холостого хода	1440±150				
Переменное соотношение хода	≤10%				
Режим передачи	-	-	передаточный		
Снижение	-	-	2:1		
Шум (≤)	80 дБ (А)				
Диаметр цилиндра × ход поршня (мм)	82×64	88×64	82×64	88×64	90×66
Объем двигателя (см³)	337	389	337	389	420
Коэффициент сжатия	8:1				8.3:1
Смазочный режим	выплескивание				
Режим запуска	Старт возвратной пружины (Старт возвратной пружины / Электрозапуск)				
Вращение	Против часовой стрелки (со стороны Р.Т.О. )				
Клапанный зазор	Входной клапан : 0.10~0.15мм, выходной клапан : 0.15~0.20мм				
Зазор свечи зажигания	0.7~0.8 мм				
Режим воспламенения	Транзисторное зажигание от магнето				
Воздухоочиститель	Полусухой, Масляная ванна, Поролоновый фильтр				
Размер (длина x ширина x высота мм)	405×450×443		440×450×443		405×452×443
Вес нетто (кг)	31 (34)		33 (36)		32 (35)

# 11.СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

## Включатель двигателя

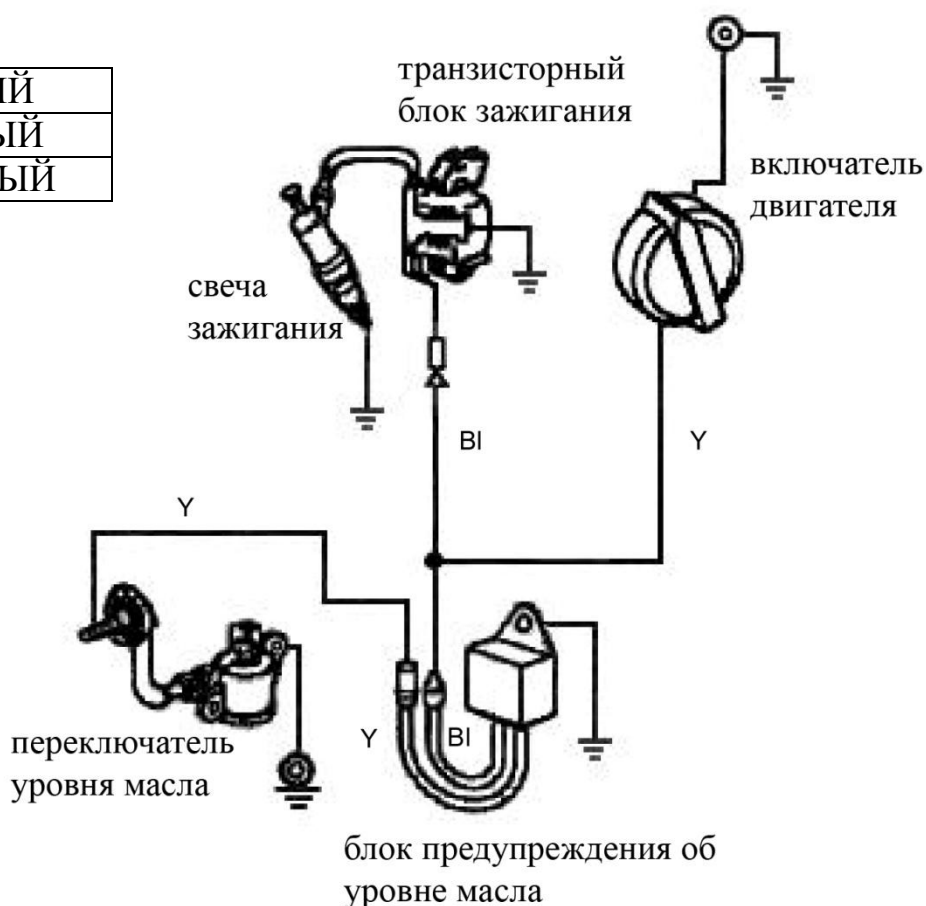
	IG	E	ST	BAT
ВЫКЛ.	○—○			
ВКЛ.				
ПУСК			○—○	

Bl	ЧЕРНЫЙ	Br	КОРИЧНЕВЫЙ
Y	ЖЕЛТЫЙ	R	КРАСНЫЙ
W	БЕЛЫЙ	G	ЗЕЛЕНЫЙ





VI	ЧЕРНЫЙ
Y	ЖЕЛТЫЙ
G	ЗЕЛЕНый



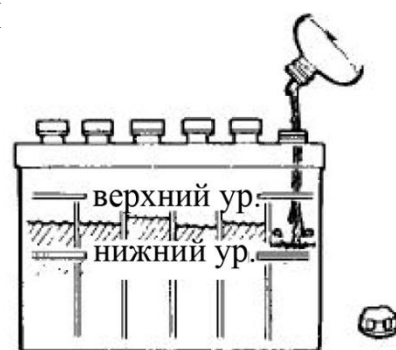
## 12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ

### Батарея

Используйте батарею с характеристиками 12В, 18 А/ч или выше.

#### NOTICE

Не переключайте полюса. Это может стать причиной серьезного повреждения двигателя и/или батареи.



#### ⚠ WARNING

Если вы не соблюдаете правил по эксплуатации, батарея может взорваться и стать причиной травм кого-либо поблизости. Не допускайте возникновения искр, открытого пламени и дымящихся материалов рядом с батареями.

Проверьте уровень аккумуляторной кислоты и убедитесь, что он находится между отметками на баке. Если уровень ниже нижней отметки, удалите крышку и добавьте дистиллированной воды, чтобы уровень кислоты достиг верхней отметки. Ячейки должны быть равномерно заполненными.