

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО

ЭКСПЛУАТАЦИИ

**FZ168F, FZ168F-2, FZ170F,
FZ173F, FZ177F, FZ182F, FZ188F, FZ190F
FZ168FD, FZ168F-2D, FZ170FD,
FZ173FD, FZ177FD, FZ182FD,
FZ188FD, FZ190FD**



Храните Инструкцию по эксплуатации (Руководство пользователя) всегда под рукой, что бы вы могли воспользоваться им незамедлительно.

Эта Инструкция считается неотъемлемой частью двигателя и должна оставаться вместе с двигателем в случае его перепродажи.

Данная инструкция описывает опыт эксплуатации двигателей как с эклектическим стартером, так и с ручным.

Прочтите Инструкцию внимательно. Обратите особое внимание на нижеприведенные символы, которые означают:



ОПАСНОСТЬ! Данный символ предупреждает, что если не следовать указаниям Инструкции, возможны серьезные травмы и даже смертельный исход.



ВНИМАНИЕ! Отклонение от указаний Инструкции могут привести к серьезным травмам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Предупреждение о возможных незначительных телесных повреждениях в случае отклонения от указаний Инструкции.



В случае возникновения каких-либо вопросов о Вашем двигателе, обратитесь к дилеру.

СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	1
2. КОМПОНЕНТЫ И ДЕТАЛИ	2
3. УПРАВЛЕНИЕ	3
4. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ	5
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	6
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
7. ХРАНЕНИЕ / РАНСПОРТИРОВКА	21
8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	24
9. ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	25
10. СПЕЦИФИКАЦИИ	31
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	32

БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Большинство аварий с двигателями могут быть предотвращены, если следовать всем рекомендациям, указанным в данном Руководстве пользователя (Инструкции по эксплуатации), а также при внимательном отношении к предостерегающим знакам на корпусе двигателя.

Внимательно отнеситесь к предостережениям, указанным ниже – это лучший способ защитить себя и других.

- Безопасная и надежная работа двигателя будет обеспечена в том случае, если система эксплуатируется в соответствии с Инструкцией. Внимательно прочтите данную Инструкцию перед началом эксплуатации двигателя. Невыполнение этого требования может привести к травме или повреждению оборудования.

- Постарайтесь запомнить, как быстро остановить двигатель в случае аварийной ситуации. Не позволяйте детям эксплуатировать двигатель. Следите, чтобы дети и животные не находились в зоне работы двигателя.

Заправляйте двигатель с осторожностью.

Бензин и его пары очень огнеопасны. Заправляйте двигатель на улице или в хорошо проветриваемом помещении, при выключенном двигателе. Никогда не курите вблизи бензина, а также избегайте огня и искр. Храните бензин в специальных ёмкостях (канистрах).

Глушитель двигателя становится очень горячим во время работы и остается таким некоторое время после остановки двигателя. Будьте осторожны и не прикасайтесь к глушителю, пока он не остынет. Также дайте двигателю остыть перед тем, как занести его в помещение.

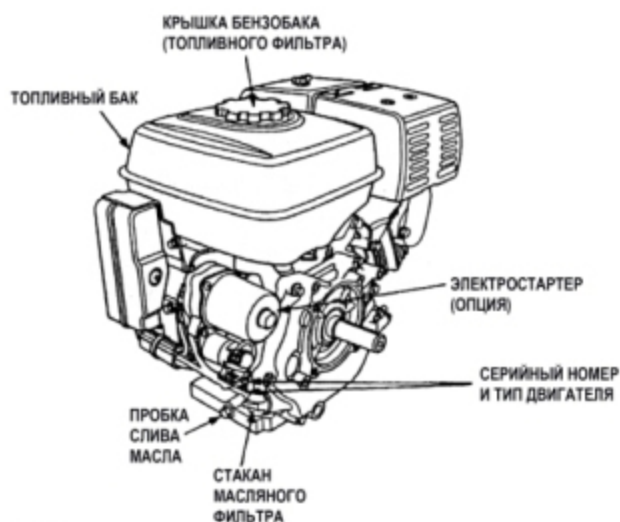
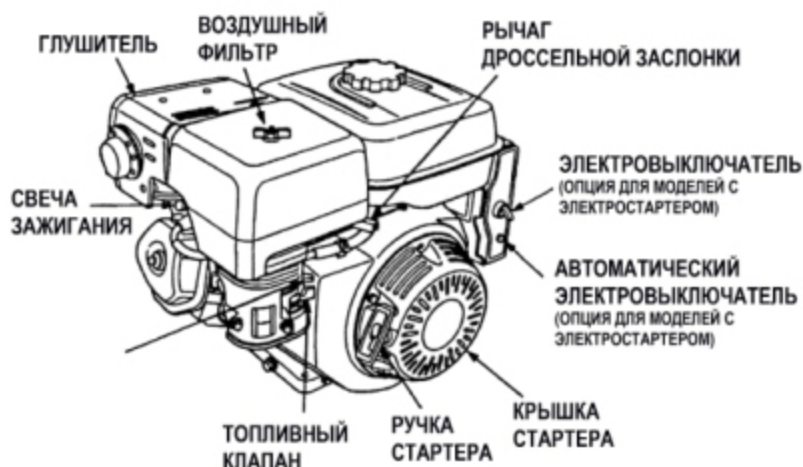
В случае использования двигателя на стационарных установках, обеспечьте достаточную вентиляцию. Держите двигатель на расстоянии не менее 1 метра от стен здания и другого оборудования в процессе эксплуатации. Не размещайте огнеопасные предметы близко к двигателю.

Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ. Избегайте вдыхания этих газов. Никогда не запускайте двигатель в закрытом помещении (в замкнутом пространстве).

Дополнительное оборудование.

Следуйте инструкциям по использованию дополнительного оборудования, подключенного к двигателю, соблюдайте меры предосторожности, особенно при запуске двигателя в сочетании с дополнительным оборудованием. Эксплуатируйте двигатель и оборудование в специальной защитной одежде.

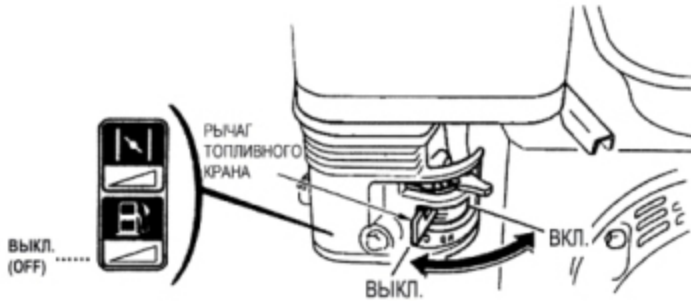
КОМПОНЕНТЫ ДВИГАТЕЛЯ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



(ТИП ДВИГАТЕЛЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СТАРТЕРОМ)

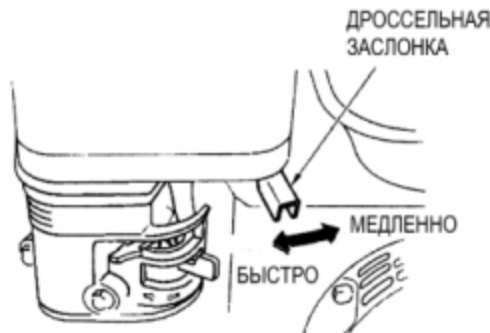
Топливный кран.

Топливный кран регулирует подачу бензина в карбюратор. Чтобы запустить двигатель, поверните рычаг топливного крана в позицию ВКЛ. (ON). Когда двигатель не используется, поверните рычаг топливного крана в позицию ВЫКЛ. (OFF), чтобы прекратить подачу топлива в карбюратор и избежать утечки топлива.

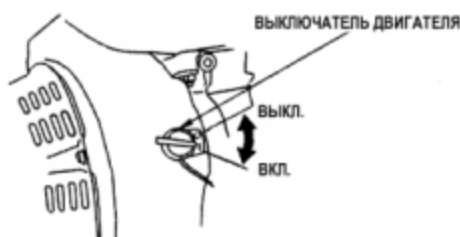


Дроссельная заслонка.

Двигая рычагом дроссельной заслонки, как показано на рисунке ниже, вы можете регулировать скорость.



ДЛЯ ВСЕХ ДВИГАТЕЛЕЙ С ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ (ОПЦИЯ).



Рычаг воздушной заслонки.

Рычаг воздушной заслонки открывает и закрывает дроссельный клапан карбюратора.

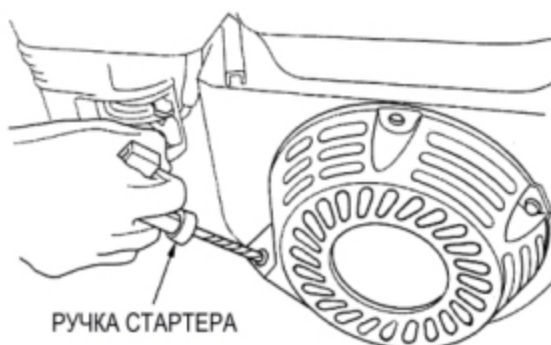
Позиция «ЗАКРЫТО» (CLOSE) обогащает двигатель топливной смесью для запуска непрогретого двигателя.

Положение «ОТКРЫТО» (OPEN) обеспечивает оптимальную подачу топливной смеси для работы прогретого двигателя, а также для повторного запуска.



СТАРТЕРНАЯ РУЧКА.

ПОТЯНУВ НА СЕБЯ СТАРТЕРНУЮ РУЧКУ, ВЫ ЗАПУСТИТЕ ДВИГАТЕЛЬ.



УБЕДИТЕСЬ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ:

ВАШ ДВИГАТЕЛЬ ГОТОВ К РАБОТЕ?

Для вашей безопасности, а также чтобы максимально увеличить срок работы оборудования, очень важно уделить внимание нескольким моментам. Прежде всего, убедитесь, что вы (или ваш дилер) устранили все найденные проблемы.

ВНИМАНИЕ!

Неправильная эксплуатация или эксплуатация неисправленного двигателя может привести к серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ!

Всегда выполняйте предварительный осмотр двигателя перед каждой операцией и устраняйте все проблемы.

Во время предварительного осмотра убедитесь, что выключатель двигателя установлен в позицию ВЫКЛ. (OFF). Проверьте общее состояние двигателя.

- Посмотрите вокруг и убедитесь в отсутствии бензиновых и масляных пятен.
- Удалите сильные загрязнения, особенно вокруг глушителя и стартера.
- Осмотрите двигатель на предмет повреждений.
- Убедитесь, что все крышки на месте, а все гайки, болты и винты затянуты.

Проверка двигателя.

Проверьте уровень масла. Запуск двигателя с низким уровнем масла может привести к его поломке. Аварийный масляный датчик (применяется на некоторых типах двигателей) автоматически остановит двигатель, если уровень масла упадет ниже безопасного уровня. Однако, чтобы избежать неудобств неожиданным выключением, всегда проверяйте уровень масла в двигателе до запуска.

Проверьте воздушный фильтр. Грязный воздушный фильтр ограничивает поток воздуха в карбюратор, сокращая, таким образом, срок эксплуатации двигателя.

Проверьте уровень топлива. Запускайте двигатель всегда с полным баком – вы не будете терять время на дозаправку.

Проверьте оборудование, подключенное к этому двигателю.

Внимательно изучите инструкцию по подключению дополнительного оборудования. Соблюдайте меры предосторожности и выполняйте указанные необходимые процедуры до запуска двигателя.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

Перед началом эксплуатации двигателя, прежде всего, ознакомьтесь с ИНФОРМАЦИЕЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ, а также с главой «ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ».

ВНИМАНИЕ!

Угарный газ очень токсичен. Вдыхание этого газа может привести к потере сознания и даже убить вас.

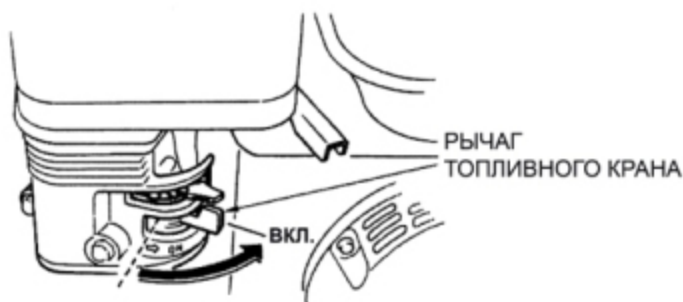
ВНИМАНИЕ!

Будьте осторожны и внимательны, избегайте отравления угарным газом.

Внимательно читайте Инструкцию по эксплуатации для дополнительного оборудования, подключенного к двигателю.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.

1. Поверните рычаг топливного крана в позицию ВКЛ. (ON).



2. Чтобы запустить холодный (непрогретый) двигатель, поверните дроссельную заслонку в позицию ЗАКР. (CLOSE).

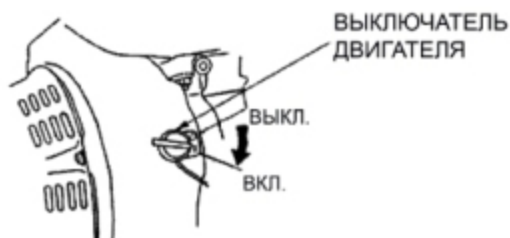
Чтобы перезапустить прогретый двигатель, поверните дроссельную заслонку в позицию ОТКРЫТО (OPEN).



3. Поверните дроссельную заслонку из позиции «МЕДЛЕННО» (SLOW) в позицию «БЫСТРО» (FAST) примерно на треть.



4. Включите стартер двигателя (позиция ВКЛ. (ON)).



5. Слегка потяните ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните ее быстро.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте резкого возврата рычага сцепления в стартер. Аккуратно придерживая, медленно верните его в исходное положение. Это позволит избежать поломки стартера.



ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ:

Поверните переключатель в позицию СТАРТ и удерживайте, пока двигатель не запустится.

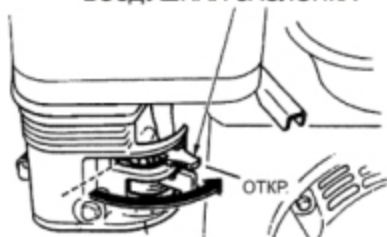
ПРИМЕЧАНИЕ

Удерживайте переключатель в позиции СТАРТ не более 5 (пяти) секунд во избежание поломки стартера. Если двигатель не запускается, верните переключатель в исходное положение и повторите попытку через 10 секунд.

Когда двигатель запустится, оставьте переключатель в позиции ВКЛ. (ON).

6. Если рычаг воздушной заслонки находился в положении ЗАКРЫТО (CLOSE), перед запуском двигателя постепенно переместите его в положение ОТКРЫТО (OPEN) по мере прогрева двигателя.

ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
ДВИГАТЕЛЯ
(для моделей с
электростартером)



ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы остановить двигатель немедленно, просто поверните переключатель в позицию ВЫКЛ. (OFF).

В нормальных условиях также используйте эту процедуру.

1. Поверните дроссельную заслонку в позицию МЕДЛЕННО (SLOW).



2. Поверните переключатель в позицию ВЫКЛ. (OFF).

3. Поверните рычаг топливного крана в позицию ВЫКЛ. (OFF).



УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ДВИГАТЕЛЯ.

Дроссельная заслонка регулирует скорость двигателя. Следуйте инструкциям, указанным для навесного (дополнительного) оборудования.



ВАЖНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Регулярное и своевременное обслуживание является необходимым условием безопасности, экономичности и безаварийной работы. Правильное обслуживание также снижает загрязнение воздуха.

ВНИМАНИЕ!

Неправильное обслуживание двигателя, либо неисправности могут привести к серьезным травмам или даже к летальному исходу.

ВНИМАНИЕ!

Всегда следуйте рекомендациям по обслуживанию двигателя, соблюдайте периодичность обслуживания, согласно рекомендациям Инструкции по эксплуатации.

Выполняйте обычные процедуры проверки и обслуживайте двигатель в указанный срок. Обратитесь к специалистам, если понадобится более сложное обслуживание, с использованием специальных инструментов и определенных навыков.

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

График технического обслуживания подразумевает стандартные условия эксплуатации. Если вы используете двигатель в сложных условиях, таких как повышенные нагрузки, очень высокая или очень низкая температуры, повышенная влажность или пыльность, обратитесь к дилеру за рекомендациями.

ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение инструкции по эксплуатации и мер предосторожности может привести к серьезным травмам и даже смерти.

ВНИМАНИЕ!

Всегда следуйте указаниям и предостережениям, указанным в Инструкции по эксплуатации.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

Перед обслуживанием или ремонтом убедитесь, что двигатель выключен.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Это позволит избежать ряда потенциальных опасностей:

- Отравление угарным газом от выхлопа двигателя: убедитесь, что двигатель работает в помещении с хорошей вентиляцией.
- Возгорание от нагретых деталей: убедитесь, что выхлопная система или другие нагретые части не соприкасаются с другими предметами.
- Травмирование от движущихся частей: не запускайте двигатель, если есть вероятность травмирования.

Прочитайте инструкцию перед началом эксплуатации и убедитесь, что у вас есть необходимые навыки и инструменты.

Чтобы уменьшить вероятность возникновения пожара или взрыва, будьте осторожны при работе с бензином.

Для очистки корпуса двигателя и деталей не используйте бензин и растворители. Не курите, остерегайтесь пламени и искр при работе с двигателем.

Помните, что ваш дилер имеет определенные навыки и инструменты для обслуживания двигателя. Используйте только новые, оригинальные запчасти и их эквиваленты.

ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ

Выполняйте обслуживание в указанные сроки (месяцы или моточасы) - в зависимости от того, что наступит раньше.			КАЖДЫЙ РАЗ	ПЕРВЫЙ МЕСЯЦ ИЛИ ЧЕРЕЗ 20 МОТОЧАСОВ	КАЖДЫЕ ТРИ МЕСЯЦА ИЛИ ЧЕРЕЗ 50 МОТОЧАСОВ	КАЖДЫЕ ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ ИЛИ ЧЕРЕЗ 100 МОТОЧАСОВ	КАЖДЫЙ ГОД ИЛИ ЧЕРЕЗ 300 МОТОЧАСОВ
•	МОТОРНОЕ МАСЛО	ПРОВЕРКА УРОВНЯ	○				
		ЗАМЕНА		○		○	
•	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР	ПРОВЕРКА	○				
		ЧИСТКА			○(1)		
		ЗАМЕНА					○
•	СТАКАН ДЛЯ ОСАДКОВ	ЧИСТКА				○	
•	СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ	ПРОВЕРКА, ЧИСТКА				○	
		ЗАМЕНА					○
	ИСКРОГАСИТЕЛЬ (опция)	ЧИСТКА				○	
•	РЕГУЛЯТОР ХОЛОСТ.ХОДА	ПРОВЕРКА, РЕГУЛИР.					○(2)
•	КЛАПАН ОЧИСТКИ	ПРОВЕРКА, РЕГУЛИР.					○(2)
•	ТОПЛ. БАК, ФИЛЬТР	ЧИСТКА					○(2)
•	КАМЕРА СГОРАНИЯ	ЧИСТКА		КАЖДЫЕ 300 МОТОЧАСОВ (2)			
•	ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	ПРОВЕРКА		КАЖДЫЕ 2 ГОДА (ЗАМЕНА ПО НЕОБХОДИМОСТИ) (2)			

ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ:

(1) Обслуживать чаще при эксплуатации в запыленных местах.

(2) Указанные детали должны обслуживаться вашим дилером, если у вас нет необходимых инструментов и навыков работы.

ДОЗАПРАВКА

Объем топливного бака.

168F, 168F-1, 170F: 3.6 л.

173F, 177F, 182F, 188F, 190F: 6.0 л.

Откройте крышку топливного бака после остановки двигателя, проверьте уровень топлива. Залейте топливо в случае необходимости.



Заправляйте двигатель в хорошо проветриваемом помещении. Если двигатель эксплуатировался, дождитесь, пока он не остынет.

Заправляйтесь аккуратно, чтобы избежать разлива топлива. Не переливайте топливо выше фильтра. После заправки надежно затяните крышку топливного бака.

Никогда не дозаправляйте двигатель внутри помещений, где бензиновые пары могут вспыхнуть от огня или искр. Храните топливо вдали от бытовых приборов.

Не проливайте топливо – оно может быть не только источником пожара, но и нанести вред окружающей среде.

ПРИМЕЧАНИЕ

Топливо может испортить поверхность предметов (обивку, пластик и т.д.). Будьте осторожны - не расплескивайте топливо. Ущерб товарам (например, бытовой технике), нанесенный пролитым топливом, не является гарантийным случаем.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТОПЛИВУ.

Данный тип двигателей сертифицирован для работы с неэтилированным бензином, с октановым числом не менее 86.

Неэтилированный бензин меньше засоряет двигатель и свечи зажигания, а также продлевает срок эксплуатации выхлопной системы. Никогда не используйте старый или загрязненный бензин, а также смесь масла с бензином. Избегайте попадания грязи или воды в топливный бак.

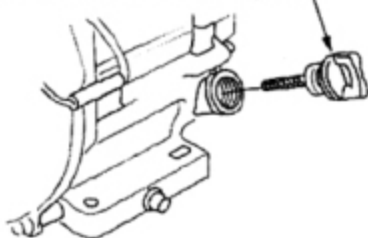
Иногда вы можете услышать кратковременные пощелкивания свечи или металлический шум при работе в условиях высоких нагрузок. Но это не причина для беспокойства.

Если искровой эти звуки не прекращаются, особенно на высокой скорости, поменяйте марку бензина. Если и в этом случае улучшения не произошло – обратитесь в сервисный центр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Продолжительная эксплуатация с такими «симптомами» может привести к повреждению двигателя, что не будет считаться гарантийным случаем.

КРЫШКА ЗАЛИВНОЙ
ГОРЛОВИНЫ / МАСЛЯНЫЙ ЩУП



ВЕРХНИЙ ЛИМИТ
УРОВНЯ МАСЛА

НИЖНИЙ ЛИМИТ
УРОВНЯ МАСЛА



ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

Остановите двигатель. Установите его на ровную поверхность.

1. Откройте крышку заливной горловины/масляный щуп и вытрите сухой ветошью.

2. Вставьте масляный щуп, не вкручивая его в заливную горловину. Проверьте уровень масла на масляном щупе.

3. Добавьте масло (тип, рекомендованный производителем) в случае необходимости.

4. Закрутите крышку/масляный щуп.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация двигателя с низким уровнем масла может привести к поломке.

Аварийная масляная система (опция) способна автоматически остановить двигатель в случае критически низкого уровня масла в картере. В этом случае выключатель остается в положении ВКЛ. (ON).

ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА.

Слейте масло из двигателя до того, как он остынет. Горячее масло вытекает полностью и быстрее.

1. Подготовьте подходящий контейнер для отработанного масла. Затем откройте крышку горловины / масляный щуп, выверните сливную масляную пробку и слейте масло в емкость.

2. Закрутите обратно крышку горловины / масляный щуп и сливную пробку и залейте рекомендованное масло. Проверьте уровень залитого масла.

ПЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Мойте руки с мылом после каждого контакта с отработанным маслом, в противном случае это может привести к серьезным заболеваниям кожи.

ЗАПРАВОЧНЫЙ ОБЪЕМ МОТОРНОГО МАСЛА:

FZ168F, FZ168F-2, FZ170F: 0.6л.

FZ173F, FZ177F, FZ182F, FZ188F, FZ190F: 1.1л.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МОТОРНОГО МАСЛА.

Моторное масло выполняет очень важную роль в защите и в сроке службы двигателя. Используйте масло для четырехтактных двигателей с повышенными моющими свойствами.

Мы рекомендуем использовать масло вязкостью SAE 10W-30. Допускается использование масла с другой вязкостью - в зависимости от климатических условий вашего региона.

Обратите внимание на данные, указанные на канистре: вязкость масла по SAE и допуски качества по API.

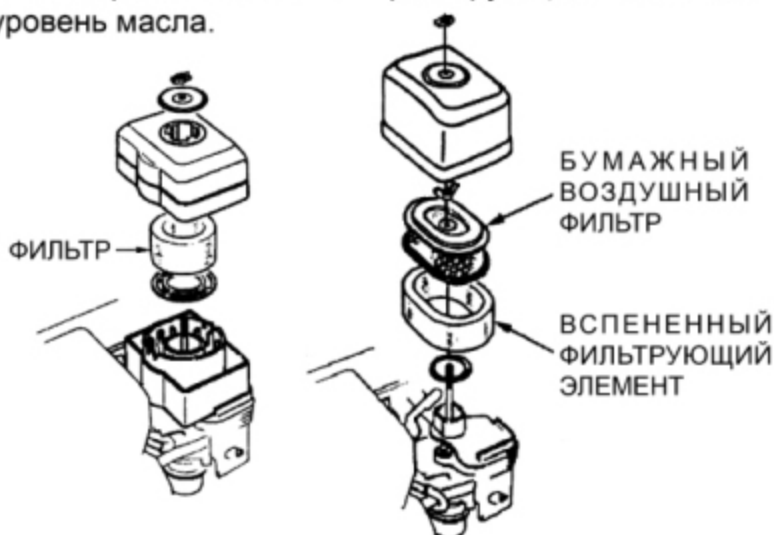
Производитель двигателя рекомендует вам использовать масла с показателями:

API: SE или SF.



ПРОВЕРКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА.

Откройте крышку и проверьте воздушный фильтр. Поменяйте его или очистите. Всегда заменяйте поврежденный фильтр. Если вы обнаружили моторное масло в фильтрующем элементе - проверьте уровень масла.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если вы эксплуатируете двигатель в очень пыльных условиях, меняйте фильтр чаще, чем это рекомендовано в ГРАФИКЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

ПРИМЕЧАНИЕ

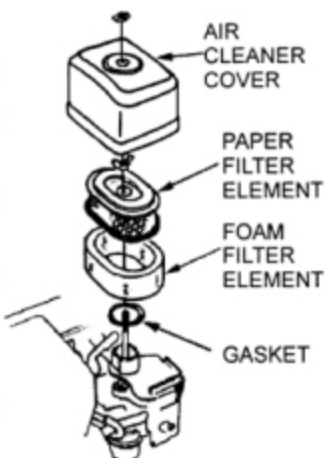
Эксплуатируя двигатель без воздушного фильтра или с поврежденным фильтром, вы допустите попадание частиц пыли в двигатель, что может привести к сокращению срока службы двигателя. В этом случае гарантия на двигатель не распространяется.

1. Откройте крышку, открутив крепежный элемент. Извлеките фильтр.

2. Извлеките пенный фильтр из бумажного фильтра.

3. Проверьте оба фильтрующих элемента и замените в случае необходимости.

Соблюдайте периодичность замены фильтрующих элементов.



4. *Бумажный воздушный фильтр*: легко постучите фильтром о твердую поверхность, чтобы выбить пыль, или прочистите фильтр изнутри сжатым воздухом, давлением не более 207 кПа. Никогда не счищайте пыль щеткой или ветошью – в этом случае пыль попадет в волокна фильтра.

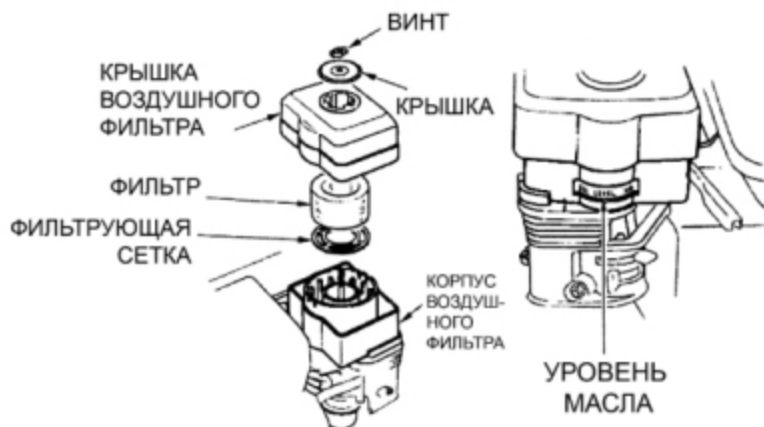
Вспененный воздушный фильтр: промойте фильтр в теплой мыльной воде, сполосните его и полностью просушите. Вы также можете прочистить фильтр в негорючих растворителях. Например, погрузите фильтр в очищенное моторное масло, затем тщательно отожмите масло. Двигатель будет дымить, если при запуске в пене остается слишком много масла.

5. Протрите грязь внутри корпуса и крышки воздухоочистителя влажной тряпкой. Будьте внимательны, чтобы грязь не попала в воздухопровод, ведущий в карбюратор.

6. Вставьте вспененный фильтр в бумажный и проведите сборку в обратном порядке.

МОДЕЛЬ С МАСЛЯНЫМ СТАКАНОМ.

1. Открутите крепежный винт и отсоедините корпус воздушного фильтра.
2. Извлеките воздушный фильтр, протрите крышку и очистите фильтр, как сказано выше.
3. Погрузите фильтр в очищенное моторное масло, затем отожмите масло. Двигатель будет дымить, если в фильтре останется масло.
4. Очистите использованное масло в корпусе и крышке фильтрующего элемента.
5. Залейте в корпус воздушного фильтра масло до отметки, рекомендованной в Руководстве пользователя. Вместимость масла: 60 см³.
6. Проведите сборку в обратном порядке.



ОЧИСТКА СТАКАНА ДЛЯ СБОРА ОСАДКОВ ТОПЛИВА.

1. Поверните рычаг топливного крана в позицию ВЫКЛ. (OFF), затем извлеките стакан и овальное уплотнительное кольцо.

ВНИМАНИЕ!

Бензин легко воспламеняется и очень взрывоопасен! Будьте осторожны во время обслуживания двигателя и его дозаправки.

ВНИМАНИЕ!

Избегайте искр и огня. Храните топливо вне жилых помещений. Немедленно вытирайте пролитый бензин.

2. Промойте стакан фильтра и овальное уплотнительное кольцо, вытрите насухо.

3. Установите уплотнительное кольцо на топливный клапан, затем установите стакан.

4. Поверните топливный кран в позицию ВКЛ. (ON). Проверьте уплотнительное кольцо на наличие течи и замените его в случае необходимости.



СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ.

Рекомендованный тип свечи зажигания: F7TJC, F5T или F6TC или другие аналоги.

ПРИМЕЧАНИЕ

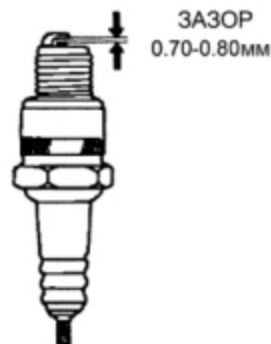
Неисправная свеча зажигания может привести к поломке двигателя.

ЗАМЕНА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ.

1. Отсоедините крышку свечи зажигания и очистите загрязнения вокруг свечи.

2. Достаньте свечу с помощью специального ключа.

3. Проверьте свечу зажигания. Замените в случае необходимости.



4. Зазор между электродами свечи должен быть в пределах 0,70 - 0,80 мм. Проверьте правильность изгиба бокового электрода.

5. Установите свечу осторожно, вручную, чтобы не нарушить резьбу.

6. Затяните свечу специальным ключом, чтобы избежать попадания воды в камеру сгорания.

Если вы используете старую свечу, затяните ее ключом на 1/8-1/4 оборота. Для новой свечи необходима затяжка на 1/2 оборота для плотной установки свечи.

7. Установите колпачок свечи зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Плохо установленная свеча может перегреться и повредить двигатель. Перетяжка свечи зажигания может привести к повреждению седла в головке цилиндров.

РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ.

1. Запустите двигатель на открытом воздухе, дайте ему прогреться до рабочей температуры.

2. Поверните рычаг дроссельной заслонки в позицию МЕДЛЕННО (SLOW).

3. Отрегулируйте обороты холостого хода с помощью винта дроссельной заслонки. Стандартное число оборотов холостого хода: 1400 ± 150 об. / мин.



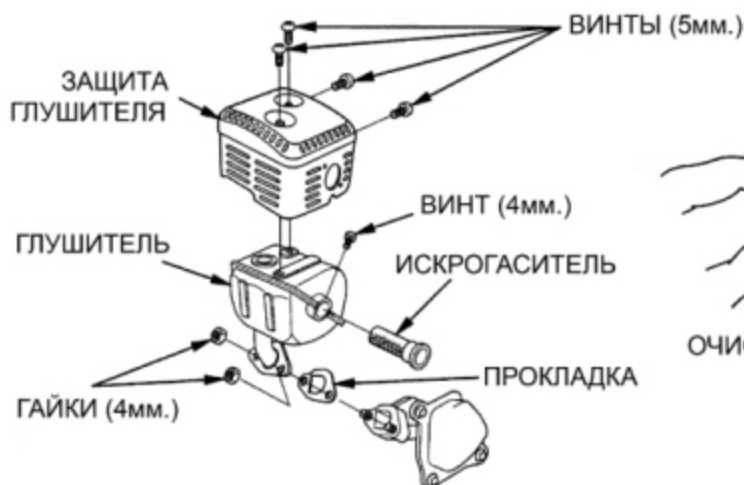
ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСКРОГАСИТЕЛЯ (опция).

Ваш двигатель может быть оснащен дополнительным оборудованием – искрогасителем, так как в некоторых странах эксплуатация без него может быть запрещена. Проверьте местные законы и правила. Искрогаситель можно установить в уполномоченных дилерских центрах.

Искрогаситель должен обслуживаться каждые 100 часов.

Во время работы двигателя глушитель будет очень горячим, поэтому дайте ему остыть. Затем выполните следующие действия:

1. Открутите три винта (4 мм) из козырька выхлопной трубы и снимите дефлектор.
2. Открутите 4 винта (5 мм) защиты глушителя и снимите его.
3. Открутите винт (4 мм) искрогасителя и отсоедините его от глушителя.



4. Используйте щетку для удаления нагара с экрана искрогасителя. Будьте осторожны, чтобы не повредить экран.

Искрогаситель должен быть свободен от повреждений и отверстий. Замените искрогаситель, если он поврежден.

5. Установите детали в обратном порядке.

ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ.

Правильное хранение и подготовка к этому процессу важны для бесперебойной работы и поддержания товарного вида вашего двигателя. Следующие шаги помогут избежать ржавчины и коррозии, а также облегчат запуск двигателя после длительного хранения.

Очистка.

Если двигатель работает, дайте ему остыть, минимум за полчаса до очистки.

Очистите все наружные поверхности, подкрасьте все поврежденные места, удалите бензиновый и масляный налет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используя садовый шланг или моечное оборудование высокого давления, вы можете допустить попадание воды в воздушный фильтр или в глушитель. Таким образом, вода может попасть в цилиндр и вывести двигатель из строя.

Вода, попадая на горячий двигатель, может испортить его. Если двигатель работал, дайте ему остыть перед мойкой в течение получаса.

ТОПЛИВО.

Со временем бензин окисляется при хранении и теряет свои качества. Старый бензин ухудшает запуск двигателя, засоряет топливную систему. Если бензин оставался в двигателе во время хранения и при этом его качество ухудшилось, возможно, потребуется чистка или даже замена карбюратора и других компонентов топливной системы.

Испортится бензин при хранении или нет, зависит от многих факторов: качество смеси, температура хранения, заполнен топливный бак полностью или частично. Наличие воздуха в топливном баке также способствует ухудшению работы двигателя. Высокая температура при хранении ускоряет износ топлива.

Вы можете сохранить качество топлива, добавив в него специальный стабилизатор.

Гарантия не распространяется на двигатели, испорченные некачественным топливом.

ДОБАВЬТЕ СТАБИЛИЗАТОР В ТОПЛИВО ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА ХРАНЕНИЯ ТОПЛИВА!

Добавив стабилизатор в свежее топливо, запустите двигатель примерно на 10 минут, чтобы новая смесь заполнила топливную систему и вытеснила старый бензин.

СЛИВ ТОПЛИВА ИЗ БАКА И КАРБЮРАТОРА.

1. Используйте подходящие ёмкость и воронку, чтобы избежать разлива топлива при сливе.

2. Выкрутите болт из сливного отверстия карбюратора, снимите крышечку. Затем поверните рычаг топливного крана в позицию ВКЛ. (ON).



3. После того, как сольете все топливо в контейнер, аккуратно установите болт обратно, закройте крышечку.

Меры предосторожности хранения:

1. Смените моторное масло после длительного хранения, так как масло со временем теряет свои свойства.
2. Снимите свечи зажигания.
3. Налейте столовую ложку чистого масла в цилиндр двигателя.
4. Дерните ручку стартера несколько раз, чтобы распределить масло в цилиндре.
5. Установите на место свечи зажигания.
6. Оттяните трос стартера медленно, пока не почувствуете сопротивление. Это позволит закрыть клапаны, чтобы влага не попала в цилиндр. Осторожно верните ручку стартера на место.

Если двигатель будет храниться с бензином в топливной системе, очень важно уменьшить опасность воспламенения паров бензина. Храните двигатель в хорошо проветриваемом помещении, вдали от бытовых приборов, особенно, в которых применяется открытое пламя или искры: печи, водонагреватели, сушики для одежды. Избегайте также электродвигателей с искрообразованием. По возможности избегайте помещений с повышенной влажностью, которая способствует появлению коррозии металла.

Перед тем, как слить топливо из бака, установите рычаг топливного крана в позицию ВЫКЛ. (OFF), чтобы снизить вероятность утечки топлива.

Во время подготовки двигателя к хранению расположите его на ровном месте, так как наклон может вызвать утечку топлива или масла. Охладите двигатель и выхлопную систему, чтобы избежать воспламенения в случае попадания на них топлива.

Храните двигатель в коробке – это позволит снизить попадание пыли. Но не используйте пластиковую упаковку, так как она может консолидировать влагу вокруг двигателя, способствуя появлению ржавчины и коррозии.

Если двигатель оснащен электростартером с аккумулятором, хотя бы один раз подзарядите его во время хранения. Это позволит увеличить срок службы аккумулятора.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ.

Проверьте двигатель, согласно графе Инструкции ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ. Убедитесь, что вы используете только свежее топливо.

После хранения двигатель может некоторое время дымить при запуске, но это нормально.

ТРАНСПОРТИРОВКА.

Если двигатель эксплуатировался перед транспортировкой, подождите примерно 15 минут, пока он не остынет. Горячий двигатель и горячая выпускная система могут оплавить некоторые материалы и даже воспламенить их.

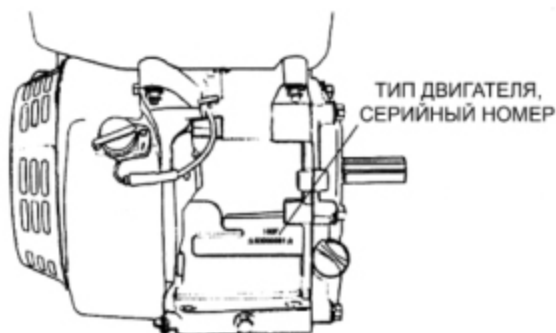
При транспортировке поверните рычаг топливного крана в позицию ВЫКЛ. (OFF) и установите двигатель на ровную площадку, чтобы избежать утечки масла или топлива.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Проверьте заряд батареи (двигатели с эл. стартером)	Батарея разряжена.	Зарядите батарею.
2. Контрольные действия.	Топливный кран в позиции ВЫКЛ.	Переключите в позицию ВКЛ.
	Открыта воздушная заслонка.	Закройте заслонку, пока двигатель не прогреется.
	Выключатель двигателя в позиции ВЫКЛ. (OFF).	Переключите в позицию ВКЛ.
3. Проверка топлива.	Топливо отсутствует.	Дозаправьте двигатель.
	Плохое топливо: при хранении в топливе отсутствовал стабилизатор или топливо изначально было плохим.	Смените плохое топливо на качественное.
4. Проверка и замена свечи зажигания.	Свеча неисправна, загрязнена или неправильно установлен искровой зазор.	Отрегулируйте искровой зазор или используйте новую исправную свечу.
	Свеча зажигания залита топливом (слишком обогащенная смесь).	Используйте другую свечу зажигания. Запустите двигатель, переключив дроссельную заслонку в позицию БЫСТРО.
5. Обратитесь в сервисный центр.	Засорен топливный фильтр, неисправны карбюратор или система зажигания, залипание клапана.	Замените или отремонтируйте компоненты в случае необходимости.

СЛАБАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Проверка воздушного фильтра.	Засорен воздушный фильтр.	Очистите или замените фильтр.
2. Проверка топлива.	Топливо отсутствует.	Заправьте двигатель.
	Плохое топливо: при хранении в топливе отсутствовал стабилизатор или топливо изначально было плохим.	Смените плохое топливо на качественное.
3. Обратитесь в сервисный центр.	Засорен топливный фильтр, неисправен карбюратор или система зажигания, залипание клапана.	Замените или отремонтируйте компоненты в случае необходимости.

Запишите в свободном поле (ниже) серийный номер двигателя, он может понадобиться вам для заказа запчастей, а также для решения некоторых гарантийных вопросов.



СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ: _____

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ СТАРТЕРУ

Используйте аккумулятор 12 Вольт, мощностью не менее 18 Ампер/часов.

Будьте уверены в правильном подключении полярности, чтобы избежать поломки батареи и системы зарядки.

Всегда начинайте подключение с плюса (+), затем подключайте минус (-). Так вы снизите риск короткого замыкания.

ВНИМАНИЕ!

Если не соблюдать полярность подключения аккумулятора, он может взорваться, серьезно ранив кто-нибудь поблизости.

ВНИМАНИЕ!

Избегайте попадания на аккумулятор искр и открытого огня.

1. Положительный кабель (+) аккумулятора подключите к клемме магнитного переключателя стартера, как показано на рисунке.
2. Отрицательный кабель (-) аккумулятора подсоедините к крепежному винту, к рамному винту двигателя или к иному подходящему месту на массе двигателя.
3. Убедитесь, что кабель надежно присоединен, а на клеммах отсутствует ржавчина. Удалите ржавчину в случае необходимости, нанесите смазку.

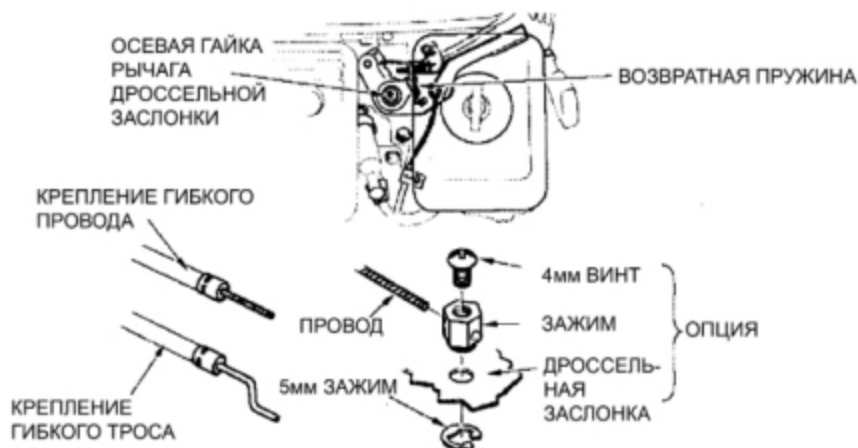
ДИСТАНЦИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ.

Рычаги газа и дросселя снабжены специальными отверстиями для кабелей дополнительного оборудования, примеры установки которого показаны на рисунках ниже.

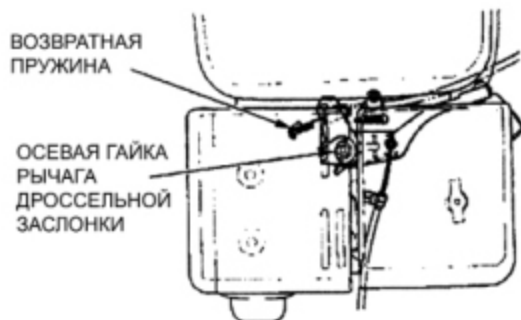
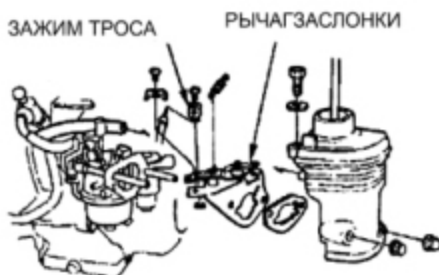
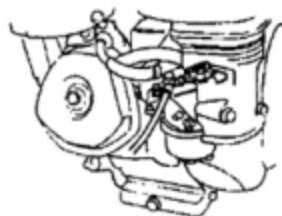
Если необходимо, ослабьте гайку дроссельного рычага при работе с навесным оборудованием управления.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАСЛОНКОЙ.

Модели FZ168F, FZ168F-2, FZ170F с электрическим стартером – дистанционное управление дроссельной заслонкой.



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАСЛОНКОЙ



Модели FZ173F, FZ177F, FZ182F, FZ188F, FZ190F с электрическим стартером – дистанционное управление дроссельной заслонкой.

КРЕПЛЕНИЕ ГИБКОГО ПРОВОДА



КРЕПЛЕНИЕ ГИБКОГО ТРОСА



СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРБЮРАТОРЫ ДЛЯ РАБОТЫ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ.

Эксплуатируя двигатель на большой высоте (от 1500 метров над уровнем моря), воздушно-топливная смесь стандартного карбюратора будет слишком насыщенной. Производительность снизится, а расход топлива и токсичность выхлопов при этом возрастут. Слишком богатая смесь будет также загрязнять свечу, затруднит запуск двигателя.

Даже при установке специального карбюратора мощность двигателя будет снижаться примерно на 3,5% на каждые 300 метров увеличения высоты.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы установили специальный “высотный” карбюратор, воздушно-топливная смесь будет слишком недостаточной для использования на малых высотах (ниже 1500 м.). Это может привести к перегреву двигателя и его серьезным повреждениям.

Кислородное топливо.

Некоторые современные виды бензина в настоящее время содержат алкоголь или эфирные соединения. Такие виды топлива образно называют «кислородным» топливом, их используют в некоторых странах для соответствия стандартам чистоты выхлопа.

Если вы используете такое топливо, будьте уверены, что это неэтилированный бензин, отвечающий минимальным требованиям октанового числа (86).

Перед использованием кислородного топлива изучите его состав и возможность применения в двигателе. Как правило, такая информация расположена на топливном насосе.

ETHANOL – Бензин с 10% содержанием этила или растительного спирта. Вы можете использовать такое топливо.

MTBE – Бензин с 15% содержанием метил-трет-бутилового эфира. Вы можете использовать это топливо.

METHANOL - Бензин с 5% содержанием Метила или древесного спирта.

Вы можете использовать такой бензин, поскольку он также содержит растворители и ингибиторы коррозии для защиты топливной системы. Бензин, содержащий более 5% метанола, может привести к трудностям с запуском и к снижению мощности. Такой вид топлива также способен повредить металл, резиновые и пластмассовые части топливной системы двигателя.

Если вы заметили неприятные “симптомы” эксплуатации, попробуйте перейти на другую марку бензина.

Неисправности топливной системы, возникшие в результате использования «кислородного» топлива, не попадают под гарантийное обслуживание.

Система контроля за выбросами.

В процессе сгорания топлива возникают выбросы окиси углерода, окислов азота и углеводородов. Контроль за выбросами углеводородов и оксидов азота очень опасен, потому что при определенных условиях, взаимодействуя с солнечными лучами, они формируют фотохимический смог. Угарный газ очень токсичен.

Отрегулируйте настройки карбюратора и других систем с целью уменьшения выбросов окиси углерода, окислов азота и углеводородов.

Если вы обнаружили какой либо из симптомов, из приведенных ниже, обратитесь в сервисный центр вашего дилера:

- Затрудненный запуск или перебои в работе после старта.
- Пропуски зажигания под нагрузкой.
- Дожигание топлива.
- Черный выхлоп, повышенный расход топлива.

Запчасти.

Система контроля за выбросами спроектирована и создана производителем вашего двигателя. Мы рекомендуем использовать только оригинальные запчасти при ремонте и обслуживании. Использование неоригинальных запасных частей может негативно сказаться на эффективности системы контроля за выбросами.

Обслуживание.

Соблюдайте интервал и требования технического обслуживания. Помните, что указанный в настоящей Инструкции интервал обслуживания подразумевает стандартные условия эксплуатации двигателя.

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стабильно высокие нагрузки, высокая температура окружающей среды или использование в необычно влажных или пыльных условиях требуют более частого обслуживания двигателя.

ДОПУСКИ.

НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗАЗОР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ	0.70-0.80 мм.
ЗАЗОР КЛАПАНОВ	ВХОД: 0.15±0.02мм (в холодном сост.) ВЫХОД: 0.20 ±0.02мм (в хол. сост.)
ДРУГИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	Не требуются

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Публикация.

Эти публикации дадут вам дополнительную информацию по содержанию и ремонту вашего двигателя.

Каталог запчастей.

Данное руководство содержит полный, иллюстрированный список деталей.

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК.

МОТОРНОЕ МАСЛО	ТИП	SAE 10W-30, API: SE или SF
	ОБЪЕМ	FZ168F, FZ168F-2, FZ170F: 0.6 л. FZ173F, FZ177F, FZ182F, FZ188F, FZ190F: 1.1 л.
СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ	ТИП	F5T или F6TC или F7TJC
	ЗАЗОР	0.70-0.80 мм
КАРБЮРАТОР	Число оборотов холостого хода	1400±150 оборотов в минуту
ПЕРИОДИЧ- НОСТЬ	Каждый раз	Проверьте моторное масло и возд.фильтр.
	Первые 20 часов	Замените моторное масло.
	Следующее использование	Смотрите в рекомендациях.

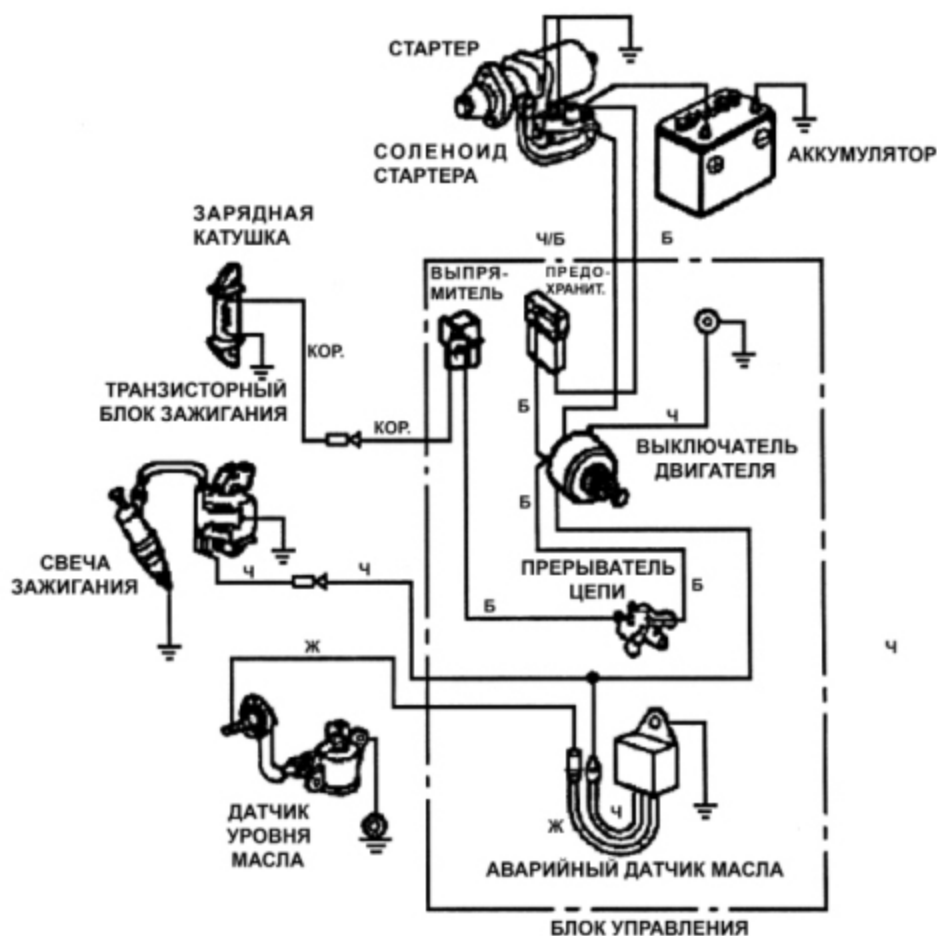
СПЕЦИФИКАЦИИ

МОДЕЛЬ \ ТИП	FZ168F	FZ168F-2	FZ170F	FZ173F	FZ177F	FZ182F	FZ188F	FZ190F
ТИП	ОДНОИЛИНДРОВЫЙ, 4-х ТАКТНЫЙ, С ПРИНУДИТ. ОХЛАЖДЕНИЕМ							
ДИАМЕТР Х. ХОД (мм.)	68×45	68×54	70×45	73×58	77×58	82×64	88×64	90×64
РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (см3)	163	196	207	245	270	337	389	407
КОМПРЕССИЯ	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.2:1	8.2:1	8:1	8:1	8:1
МИНИМ. ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА	≤ 395гр. /кВт.ч.				≤ 374гр. /кВт.ч.			
ЧИСЛО ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА	1400±150 оборотов в мин.							
ЗАЗОР КЛАПАНОВ	НА ВХОДЕ: 0.10-0.15мм.				НА ВЫХОДЕ: 0.15-0.20мм			
УРОВЕНЬ ШУМА (≤)	70dB(A)			80dB(A)				
Max. A.C. Output/RPM	3.4/3600	3.8/3600	4.2/3600	4.85/3600	5.5/3600	6.8/3600	8.2/3600	8.6/3600
МАКС. ВРАЩ. МОМЕНТ (N.m. / обороты)	9.8/3000	10.7/3000	12/3000	13.9/3000	15.8/3000	20.1/3000	23/3000	24/3000
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ	ЭЛЕКТРОННОЕ МАГНИТНОЕ ЗАЖИГАНИЕ							
СТАРТЕР	РУЧНОЙ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ							
РАЗМЕР(мм) (ДЛИНА x ШИРИНА x ВЫСОТА)	390×330×350	390×330×350	390×330×350	515×420×470		515×420×490		
ВЕС НЕТТО (кг.)	15/17	15/17	15/17	25/27	25/27	31/33	31/33	31/33

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

	ЗАЖ.	ДВ.	СТ.	АККУМ.
ВЫКЛ.	○	○		
ВКЛ.				
ПУСК			○	○

Ч	ЧЕРНЫЙ	КОР	КОРИЧН.
Ж	ЖЕЛТЫЙ	КР	КРАСНЫЙ
Б	БЕЛЫЙ	ЗЕЛ	ЗЕЛЕНый



ПРИМЕЧАНИЕ: Электросхема может быть изменена в зависимости от типа и конструкции двигателя.

В моделях FZ168F, FZ168F-2, FZ170F выпрямитель расположен в БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ.

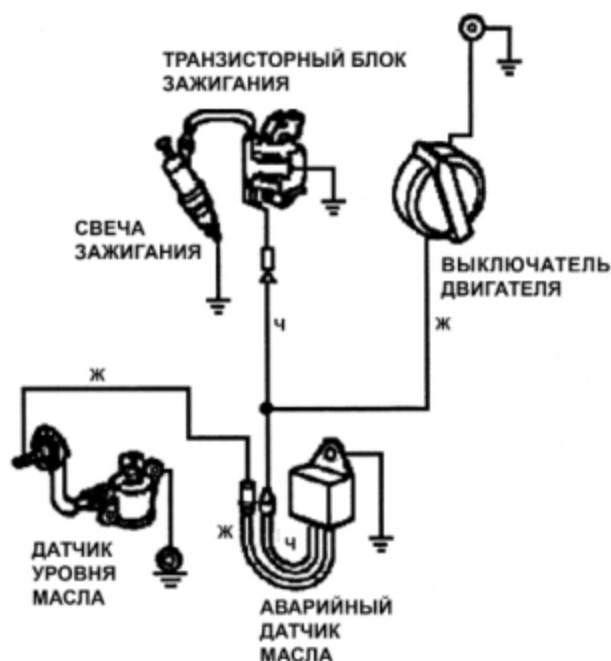
В моделях FZ173F, FZ177F, FZ182F, FZ188F, FZ190F выпрямитель расположен вне БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.

ЭЛЕКТРОСХЕМА

Тип двигателя с аварийным датчиком масла и без электростартера.

Ч	ЧЕРНЫЙ
Ж	ЖЕЛТЫЙ
ЗЕЛ	ЗЕЛЕНый

ПРИМЕЧАНИЕ:
Электросхема
может быть
изменена в
зависимости от
типа и конструкции
двигателя.



Отдел продаж: +7 (342) 201-99-33

E-mail: FORZA-PERM@MAIL.RU

Сделано в Китае для России