



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

**1P65FV 1P68FV-B 1P70FV-B 1P70FV-3B**

Chongqing Lifan Suzhui Foreign Trade Co., Ltd.

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Спасибо за покупку двигателя LIFAN!**

Основываясь на новейших технологиях, наша компания разработала бензиновый четырехтактный одноцилиндровый двигатель, верхнеклапанный с принудительным воздушным охлаждением. Горизонтальный двигатель отличает передовой дизайн, компактная конструкция, надежное исполнение, удобство в обслуживании, низкий расход топлива и простота регулировки скорости. Этот двигатель может использоваться на многих машинах, таких как газонокосилки, мотоблоки, сеялки и др. Важнейшие детали двигателя, включая головку цилиндра, картер и другие изготовлены из алюминиевого сплава. Технология лазерного сканирования, формирования 3D и программной технологии CN использовались для совершенствования поверхности двигателя и производства. Применение автоматической редуционной системы и центробежной системы регулировки маховика делает функционирование двигателя ровным и надежным, а запуск – простым.

Данное руководство по эксплуатации дает рекомендации по работе и техническому обслуживанию двигателя. Внимательно прочтите его перед началом работы. Все материалы и рисунки данной инструкции сделаны в соответствии с новейшей конструкцией двигателя на

момент публикации. Однако, данная информация может иметь некоторые отличия с актуальной конструкцией двигателя. Все права на инструкцию принадлежат компании CHONGQING LIFAN INDUSTRY (GROUP) IMP.&EXP.CO., LTD. Наша компания оставляет за собой эксклюзивное право вносить любые изменения в инструкцию без предупреждения. Никакая часть данной инструкции не может быть опубликована без письменного разрешения. Данная инструкция является неотъемлемой частью комплекта поставки двигателя и должна прилагаться к нему в случае его перепродажи. Обращайте особое внимание на выделенные слова

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** невыполнение этих инструкций может привести к травме или порче оборудования.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** полезная информация.

**В случае возникновения вопросов или проблем, связанных с Вашим двигателем, обращайтесь к официальному дилеру фирмы LIFAN.**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Если Вы будете следовать всем инструкциям, двигатель LIFAN будет для Вас надежным и безопасным помощником.**

## СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	1
НАЗВАНИЕ ЧАСТЕЙ.....	2
ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.....	4
I . МАСЛО В ДВИГАТЕЛЕ.....	4
II .ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР.....	5
III.ТОПЛИВО И ТОПЛИВНЫЙ БАК.....	6
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	8
I . ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	8
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	9
ОСТАНОВКА.....	9
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ.....	10
I .ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
II .ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ.....	10
III.МОДИФИКАЦИЯ.....	11
IV . ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫХЛОПНЫМИ ГАЗАМИ.....	11
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
I . ГРАФИК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	12
II .МЕТОД.....	14

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	18
I .ТРАНСПОРТИРОВКА .....	18
II .ХРАНЕНИЕ .....	18
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	20
I .СЛОЖНЫЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	20
II .НИЗКАЯ ВЫПУСКНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ.....	24
III.ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ НЕРОВНО .....	25
IV.ВНЕЗАПНАЯ ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ .....	27
V.ЧРЕЗМЕРНЫЙ ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ.....	28
VI.ЧРЕЗМЕРНЫЙ ШУМ ПРИ РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ.....	29
I . ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ .....	31
II .МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ БОЛТОВ.....	32
ЭЛЕКТРОСХЕМА.....	34

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед началом работы двигателя убедитесь, что вы внимательно прочитали инструкцию, иначе Вы можете нанести себе повреждения или повредить оборудование.

Особое внимание уделите следующим пунктам:

1. Запускайте двигатель только в хорошо вентилируемом помещении, на расстоянии не менее одного метра от стен зданий и другого оборудования, от воспламеняющихся веществ как бензин, спички и др., чтобы избежать возгорания
2. Держите двигатель подальше от детей и животных, чтобы избежать аварий.
3. Оператор, работающий с двигателем, должен пройти специальное обучение.
4. Правильно заправляйте двигатель топливом – в проветриваемом помещении при полной остановке двигателя, не курите и не зажигайте огонь в месте заправки двигателя топливом.
5. Не переполняйте топливный бак, чтобы избежать разлива топлива. Если топливо разлилось, хорошо очистите помещение до начала работы двигателя.
6. Устанавливайте двигатель на ровном месте – платформе, чтобы избежать разлива топлива.
7. Убедитесь, что пробка топливного бака хорошо закручена.
8. Глушитель чрезмерно нагревается во время работы двигателя и остается горячим некоторое время после его установки. Никогда не прикасайтесь к нему, так как вы можете получить ожог. Перевозите и храните двигатель только в холодном состоянии.

## НАЗВАНИЕ ЧАСТЕЙ

Основные части двигателя расположены следующим образом :

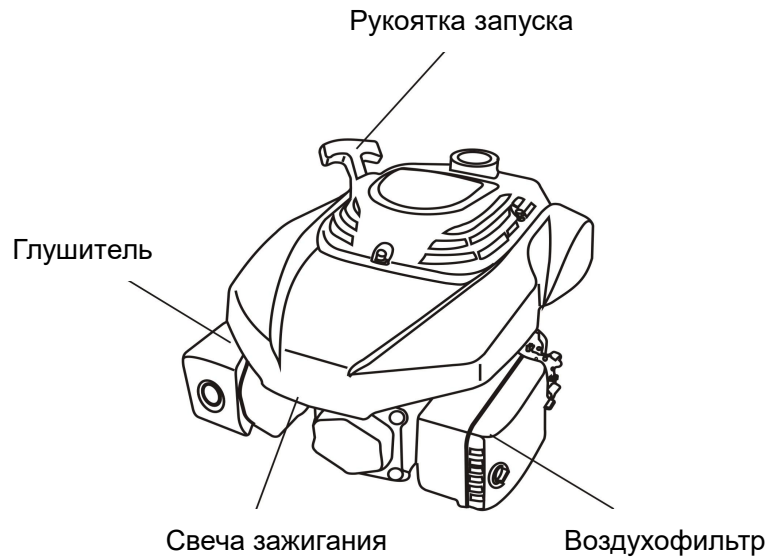
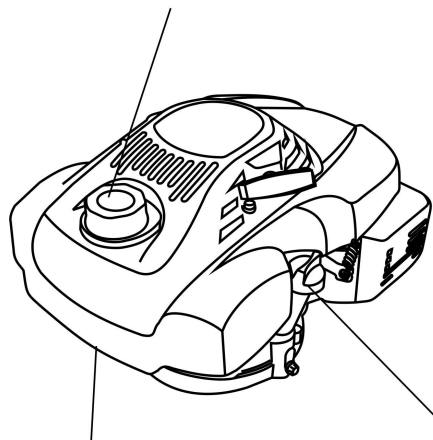


Рис. 1-1

Пробка наливного отверстия



Бензобак

Щуп

Рис. 1-2

# ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

## I. МАСЛО В ДВИГАТЕЛЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

● Двигательное масло – ключевой фактор работы двигателя. Engine oil is a key factor in deciding the engine's Performance. Не смешивайте двигательное масло с примесями или 2-тактным двигательным маслом, так как смазка будет недостаточной, что сократит срок эксплуатации двигателя.

● Установите двигатель на пол или на землю.

Рекомендуемое двигательное масло :SAE10W—30(Рис.2)

Вязкость будет различная в зависимости от региона и температуры,

Так что делайте смазку в соответствии с нашими рекомендациями

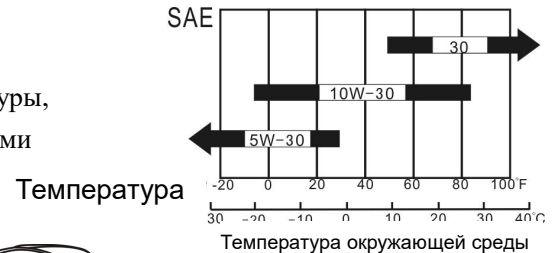


Рис. 2

### Объем масла

Объем масла: 0.6L

### Проверка (Рис. 3)

Процедура проверки следующая:

1. Убедитесь, что двигатель установлен на уровне земли
2. Снимите щуп и прочистите его.

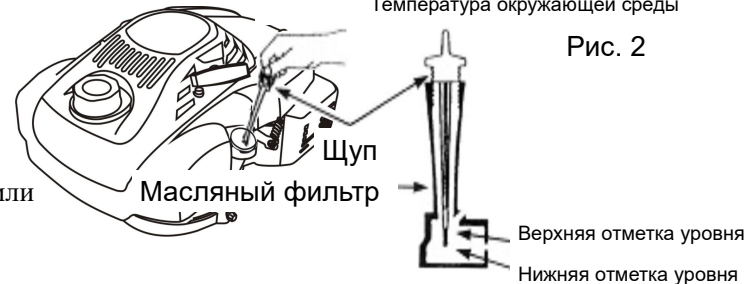


Рис. 3

3. Переустановите щуп внутрь маслозаправочной горловины, не закручивая его, затем выньте его, чтобы проверить уровень масла.

4. Если уровень масла низкий, добавьте рекомендуемое двигательное масло до отметки уровня.

5. Переустановите щуп.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Работа двигателя с неподходящим маслом может привести к серьезному повреждению

## **II. ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР**

1. Горизонтальный тип (Рис.4)

а) Снимите корпус воздушного фильтра и проверьте фильтрующий элемент на наличие загрязнений и примесей. Если необходимо, прочистите или замените его

б) Очистите воздушный фильтр от грязи.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Никогда не запускайте двигатель без воздушного фильтра, так как это может привести к его поломке.

Поролоновый фильтрующий элемент

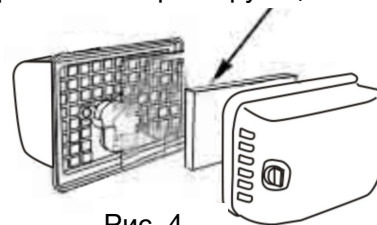


Рис. 4

## **III. ТОПЛИВО И ТОПЛИВНЫЙ БАК**

### **1. Топливо**

Двигатель нужно заправлять неэтилированным бензином с октановым числом 86. Использование неэтилированного бензина снизит возможность производства углеродистых отложений и продлит срок эксплуатации двигателя.

Никогда не заливайте загрязненный бензин или бензин, смешанный с маслом. Убедитесь, что в бензине нет грязи и воды.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- **Осторожно обращайтесь с топливом, так как оно может повредить пластмассовые и крашеные поверхности.**
- **Это нормально, когда вы шум искры, когда двигатель работает под нагрузкой**
- **Когда искра есть при нормальной работе двигателя, нужно поменять марку топлива.;**

**Если это снова произошло, проконсультируйтесь со специалистами, чтобы избежать повреждения двигателя.**

### **2. Топливный бак**

Объем топливного бака: 1.7 Лс .

### **3. ПРОВЕРКА**

- а) Снимите пробку горловины и проверьте уровень топлива.
- б) Если топлива недостаточно, заправьте его в топливный бак. Помните, что уровень топлива не должен

быть выше отметки уровня.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. Бензин – легковоспламеняющееся вещество, а пары его взрывоопасны. Доливайте бензин в проветриваемом помещении. Не допускайте попадания искры, в том числе от сигареты, в помещение, где хранится или заливается бензин.
2. При заправке бака бензин не должен переливаться через край бака и не должен стоять в горлышке. Пробку следует прочно закручивать.
3. Пролитый бензин или пары бензина могут воспламениться. Если бензин был пролит, до пуска двигателя залитые поверхности следует насухо протереть.
4. Избегайте длительного контакта бензина с кожей и длительного вдыхания паров бензина.
5. Держите бензин в местах не доступных детям.

# ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

## I. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Установите топливный кран в положение “ON” (Рис . 5).
2. Нажмите на дроссельный рычаг, помещенный на креплении регулятора, чтобы закрепить положение. (Рис .6).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если двигатель горячий, не нужно закрывать воздушную заслонку.
- Пользователю разрешается подсоединять провод к дросселю

в соответствии с его необходимостью.

3. Запустите двигатель следующим образом:

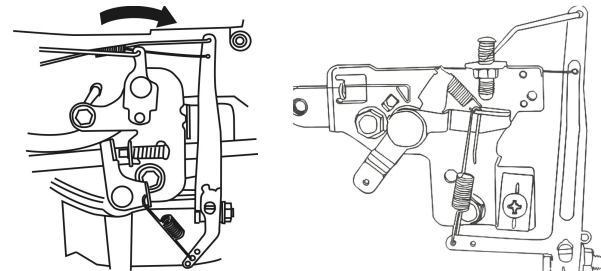
Медленно потяните рычаг запуска вверх до ощущения противодействия, затем быстро дерните его.

### ОСТОРОЖНО

Внезапное ослабление рукоятки может привести к перегреву двигателя, Медленно отпускайте рукоятку в соответствии с ее усилием наматывания.



Рис. 5



1P68FV, 1P70FV

1P65FV

Рис. 6

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Откройте воздушную заслонку, когда двигатель нагрелся.
2. Отрегулируйте рычаг регулировки скорости, чтобы установить необходимую скорость оборотов.

## ОСТАНОВКА

Остановите двигатель в следующей последовательности:

1. Закрывайте дроссельную заслонку до остановки двигателя.
2. Установите топливный кран на “OFF” (Рис .7).



Рис. 7

## ОСТОРОЖНО

Запрещена внезапная остановка двигателя при высокой нагрузке на большой скорости, так как это может привести к повреждению оборудования.

### ВНИМАНИЕ!

На данном двигателе установлен центробежный регулятор ограничения максимальных оборотов двигателя, настройка работы данного регулятора ограничения максимальных оборотов двигателя выполнена на заводе-изготовителе и не требует дополнительной регулировки. Категорически запрещается вносить любые изменения в конструкцию регулятора газа и конструкцию центробежного регулятора ограничения максимальных оборотов, демонтаж ограничительного винта рычага газа, демонтаж, либо вмешательство в работу возвратной пружины газа является недопустимым.

## **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ**

При работе двигателя идет выработка угарного газа, оксида азота и углеводорода, и в конкретных условиях, оксид азота и углеводород вступают в химическую реакцию друг с другом, что приводит к вредным выхлопам, так как carbon monoxide токсичен, так что очень важен контроль за выхлопными газами. Наша компания снизила эмиссию выхлопа, установив карбюраторы с низким октановым числом и другое оборудование на двигатель, чтобы решить эту проблему.

Чтобы удержать выхлоп вашего двигателя в пределах допустимых стандартов, внимательно относитесь к следующему.

### **I. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

Периодически производите техобслуживание в соответствии с графиком из данной инструкции. График техобслуживания основан на эксплуатации двигателя в нормальных условиях. Если вы используете двигатель с большой нагрузкой, в условиях запыления или высокой температуры, вам нужно чаще проводить техобслуживание.

### **II. ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ**

Мы рекомендуем для замены запасные части производства нашей компании, либо эквивалентные им по качеству. Замена частей на части без соответствующего контроля качества может привести к повреждению двигателя.

### **III. МОДИФИКАЦИЯ**

Модифицированная система контроля выхлопа позволяет удерживать эмиссию выхлопа в допустимых пределах. Модификация системы контроля выхлопа поможет держать в допустимых пределах контроль за эмиссией. Модификация заключается в следующем:

1. Снимите или измените любую деталь воздухозаборника (впускного и выпускного).
2. Модифицируйте или снимите устройство регулировки скорости, тогда двигатель будет работать сверх установленных параметров.

### **IV. ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫХЛОПНЫМИ ГАЗАМИ**

1. Сложный запуск или остановка двигателя.
2. Нестабильный режим холостого хода.
3. Выброс черного дыма или слишком большой расход топлива.
4. Бедная искра зажигания или возврат искры.
5. Зажигание идет с большим опережением.

Если вы обнаружили одну из выше перечисленных проблем, свяжитесь с механиком для ее устранения.

# ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

## I. ГРАФИК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Чтобы сохранить двигатель в хорошем состоянии, пользователь должен проводить техобслуживание в соответствии с этим графиком:

Деталь \ Частота		Каждый раз	В течение первого месяца		Каждый сезон		Каждые 6 месяцев		Каждый год или каждые 300 часов работы
			5.ч	25.ч	25.ч	50.ч	100.ч	150.ч	
Двигатель	Проверка уровня	△							
	Замена		△			△			
Воздухофильтр	Проверка	△							
	Чистка или замена					△			
Грязевая пробка	Чистка или замена	△							
Свеча зажигания	Чистка или замена, регулировка							△	
Дроссельный клапан	Проверка и регулировка								

Зазор клапана	Проверка и регулировка						△	△	
Режим холостого хода	Проверка и регулировка							△	
Топливный бак и топливный фильтр	Чистка							△	
Топливный шланг	Чистка и замена	△ Каждые два года (замена, если необходимо)							

**ПРИМЕЧАНИЕ** : ① Если двигатель работает в запыленной местности, техобслуживание нужно проводить чаще.

② Все работы должен производить квалифицированный механик с помощью специального инструмента.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Остановите двигатель перед тем, как начать обслуживание. Если необходимо произвести обслуживание при рабочем двигателе, убедитесь, что он находится в хорошо проветриваемом помещении. Выхлопные газы двигателя содержат токсичный угарный газ, вдыхание которого может привести к заболеваниям или даже смерти.**

## **II. МЕТОД**

### **1. Замена масла в двигателе**

Проще сливать масло из остановленного, но горячего двигателя.

- a) Выкрутите пробку наливного отверстия и сливную пробку, чтобы слить масло из двигателя.  
Переустановите сливную пробку и закрутите ее.
- b) Заполните двигатель специальным двигательным маслом до верхней отметки уровня.
- c) Переустановите пробку наливного отверстия

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Не сливайте использованное масло в резиновые емкости или на землю. Для защиты окружающей среды мы предлагаем вам сливать масло в закрытый контейнер и сдавать на станцию переработки.**

### **2. Техобслуживание воздухофильтра.**

Загрязненный воздухофильтр может заблокировать поток воздуха в карбюратор. Чтобы сохранить карбюратор в хорошем рабочем состоянии вы должны периодически проводить техобслуживание воздухофильтра. Если вы эксплуатируете двигатель в чрезвычайно запыленной среде, эти работы должны проводиться чаще.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Никогда не чистите фильтрующий элемент воздухофильтра бензином или другими воспламеняющимися веществами, так как это может привести к возгоранию.**

### **ОСТОРОЖНО**

**Никогда не запускайте двигатель без воздухофильтра, так как пыль и грязь засорят двигатель, что приведет к его быстрому износу.**

Проведите техобслуживание в следующем порядке::

Открутите болт, снимите корпус воздухофильтра осторожно, предохраняя его от попадания грязи и примесей.

- a) Выньте поролоновый фильтрующий элемент и бумажный фильтрующий элемент.
- b) Проверьте, прочистите и замените фильтрующий элемент на новый, если он поврежден.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- **Поролоновый фильтрующий элемент: чистится с помощью домашних чистящих средства и теплой воды.**

**Бумажный фильтрующий элемент: постучите по нему, чтобы вытряхнуть грязь и пыль, затем продуйте его изнутри наружу с высоким давлением. Никогда не чистите его щеткой, так как щетка может загнать пыль глубоко в отверстия и фильтр придется менять на новый.**

### **3. Мойка грязевой пробки**

Установите топливный кран в положение “OFF”, снимите грязевую пробку и кольцо. Вымойте их с помощью не горючих чистящих растворов, затем высушите. Установите обратно, поверните топливный кран в положение “on” и проверьте, чтобы не было течи.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- **Топливо является чрезвычайно горючим веществом в определенных условиях.**

Держите сигареты и открытый огонь подальше от топлива.

После переустановки грязевой пробки, проверьте ее не течь и убедитесь, что пространство вокруг двигателя сухое.

#### 4. Свеча зажигания (Рис .8)

Правильный зазор свечи зажигания способствует нормальной эксплуатации двигателя и отсутствию углеродистых отложений вокруг свечи зажигания.

Тип свечи зажигания: F6TC

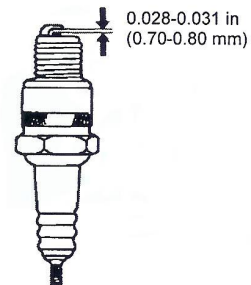


Рис. 8

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны, не прикасайтесь к глушителю во время работы и сразу же после остановки двигателя.

- a) Снимите наконечник свечи зажигания, очистите свечу зажигания от грязи и углеродистых отложений.
- b) Снимайте свечу зажигания специальным ключом.
- c) Очистите свечу зажигания с помощью стальной щетки. Если изолятор поврежден, замените свечу зажигания.
- d) Замерьте зазор свечи зажигания с помощью щупа. Зазор должен быть 0.7-0.8mm (Рис.8). Если требуется его отрегулировать, осторожно отогните боковой электрод.
- e) Проверьте состояние прокладки свечи зажигания и замените ее на новую, если необходимо. Чтобы предохранить свечу зажигания от повреждений, осторожно закручивайте ее рукой и затягивайте специальным свечным ключом. Если у вас уже использованная свеча зажигания, поверните ее на ½ оборота больше после соприкосновения с прокладкой, если вы устанавливаете оригинальную свечу

зажигания поверните ее лишь на 1/8 или ¼ оборота больше.

## **ОСТОРОЖНО**

- **Осторожно затягивайте свечу зажигания, чтобы избежать перегрева двигателя.**

**Используйте только рекомендуемый тип свечи зажигания или его эквивалент. Неправильная свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.**

### **5. Регулировка режима холостого хода карбюратора**

- а) Запустите и прогрейте двигатель до тех пор, пока он не достигнет нормальной рабочей температуры
- б) Достигните стандартного холостого хода, регулируя винт фиксации дросселя при работе двигателя на малых оборотах.

Минимальные обороты:  $\leq 2000 \pm 150 \text{rpm}$

# ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

## I .ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка должна производиться при отсутствии топлива в двигателе. Транспортировка и установка на хранение – только холодного двигателя, чтобы избежать возгорания.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Не наклоняйте двигатель, чтобы избежать разлива топлива. Разлитое топливо может привести к возгоранию.**

## II .ХРАНЕНИЕ

Если двигатель ставится на хранение на длительное время, убедитесь, что вы правильно его храните. Убедитесь, что место хранения сухое и без пыли.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Топливо является чрезвычайно воспламеняющимся веществом. Держите сигареты и огонь подальше от топлива.**

1. Чтобы слить топливо из двигателя и карбюраторов, сделайте следующее:
  - Установите топливный кран в положение “OFF” и снимите грязевую пробку.
  - Установите топливный кран в положение “ON”, слейте топливо из топливного бака в надлежащий контейнер.
  - Осторожно переустановите грязевую пробку.

- Снимите сливную пробку с карбюратора, слейте топливо в надлежащий контейнер.
- 2. Замените двигательное масло.
- 3. Отсоедините свечу зажигания. Залейте ложкой чистое двигательное масло через отверстие крепления свечи зажигания в цилиндр.
- 4. Поверните двигатель, чтобы масло внутри него распределилось, затем установите свечу зажигания в оригинальную позицию.
- 5. Потяните трос запуска медленно до ощущения противодействия. В этот раз клапана должны быть закрыты, чтобы предотвратить появление ржавчины внутри двигателя.
- 6. Убирайте пыль с двигателя.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### I .СЛОЖНЫЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
<p>Что-то не в порядке с топливной системой. Блокирована топливная система или нет топлива. ▲ Ненормальная компрессия цилиндра. ▲ Ненормальная искра.</p>	Недостаточно топлива в топливном баке, либо закрыт топливный кран.	Залить топливо, открыть топливный кран
	Засорено вентиляционное отверстие в пробке наливного отверстия.	Прочистить
	Засорен топливный кран.	Сперва прочистить, затем дренировать
	Неправильный или засоренный главный жиклер.	Отрегулировать или прочистить, продуть.
	Неправильно закрыт игольчатый клапан или засорено отверстие.	Снимите и отремонтируйте игольчатый клапан, прочистите и продуйте его
	Поплавок загрязнился или прихвачен.	Отремонтировать поплавков
<p>1. Что-то не в порядке с топливной системой. ▲ Ненормальная компрессия цилиндра.</p>	Грязное или испорченное топливо	Заменить
	В топливо попала вода	Заменить
	Слишком много топлива в цилиндре двигателя	Слить лишнее топливо, высушить электроды свечи зажигания.

▲ Ненормальная искра. ▲ Неровная подача топлива	Неверная марка топлива	Выбрать подходящее топливо в соответствии с рекомендациями
<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ</b>
1. Ненормальная работа свечи зажигания. ▲ Ненормальная компрессия в цилиндре.	Слишком много углеродистых отложений и загрязнений вокруг электродов	Очистить
▲ Ненормальная подача топлива	Электроды сгорели, серьезно повреждены, либо поврежден изолятор	Заменить свечу зажигания
▲ Ненормальная искра	Неверный зазор электродов	Отрегулировать должным образом
1. Нет искры в катушке высокого давления. ▲ Ненормальная компрессия в цилиндре	Повреждена катушка высокого давления	Заменить
▲ Ненормальная подача топлива	Повреждена катушка зажигания	Заменить
▲ Ненормальная свеча зажигания	Магнето теряет магнетизм	Заменить

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ</b>
1.Бедная компрессия в цилиндре ▲ Ненормальная подача топлива ▲ Ненормальная свеча зажигания	Износ поршневого кольца, либо на грани износа.	Заменить комплект поршневых колец
	Прихват поршневого кольца	Очистить от углеродистых отложений
	Сломано поршневое кольцо	Заменить
	Свеча зажигания не затягивается, либо отсутствует прокладка	Затянуть свечу с прокладкой

	Выход воздуха между блоком цилиндра и цилиндром	Проверьте прокладку цилиндра и плоскостность поверхности, которой блок цилиндра соприкасается с головкой цилиндра, затяните болты цилиндра в соответствии с необходимым моментом затяжки
	Выход воздуха из клапана	Проверьте зазор клапана и затяжку, отремонтируйте, если необходимо



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Когда вы проверяете искру, никогда не держите провод высокого напряжения свечи зажигания руками.
- Убедитесь, что нет разлитого топлива снаружи двигателя, чтобы искра не попала в топливо.
- Чтобы избежать возгорания, держите искры подальше от отверстия крепления свечи зажигания.

Если Вы следовали инструкциям, перечисленным выше, но двигатель все же не работает, обратитесь в мастерскую.

## II. НИЗКАЯ ВЫПУСКНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА		УСТРАНЕНИЕ
<p>Когда регулятор оборотов увеличен, скорость медленно повышается или скорость снижается, когда двигатель останавливается.</p>	Система зажигания	Неверное время зажигания	Отрегулируйте угол опережения зажигания
	Система подачи топлива	В топливный шланг попадает воздух, топливный шланг засорен	Выпустите воздух или продуйте топливный шланг
		Плохо отрегулирован	Отрегулировать
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА		УСТРАНЕНИЕ
<p>Когда регулятор оборотов увеличен, скорость медленно повышается или</p>	Система подачи топлива	В карбюраторе засорено отверстие и главный жиклер.	Прочистить и продуть
		Засорился топливный кран	Прочистить, заменить поврежденную деталь

<p>скорость снижается, когда двигатель останавливается.</p>		Слишком много углеродистых отложений в камере сгорания.	Очистить
		Засорен воздушный фильтр	Очистить фильтрующий элемент
		Течь впускного патрубка	Заменить
	Бедная компрессия	Износ поршня, цилиндра или поршневых колец	Заменить на новые детали
		Через поверхность, которой цилиндр соприкасается с головкой цилиндра, выходит воздух	Заменить прокладку цилиндра
		Слишком большой или слишком маленький зазор клапана	Отрегулировать его
		Плохо затянут клапан	Отремонтировать

### III. ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ НЕРОВНО

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ</b>
Двигатель порозовел	Чрезмерный износ поршня, цилиндра или поршневых колец	Заменить изношенные детали
	Износ поршня, поршневого пальца или отверстия под поршневой палец	Заменить поршень или поршневой палец
	Чрезмерный износ маленькой головки тяги	Заменить тягу
	Шарикоподшипник коленвала изношен	Заменить шарикоподшипник
	Перегрев двигателя	Устранить неисправность
	Много углеродистых отложений вокруг камеры сгорания	Очистить
	Неверная марка топлива или низкое качество топлива	Заменить топливо
Невозможно завести двигатель из-за отсутствия искры	Есть вода в поплавковой камере	Очистить
	Неверный зазор электродов свечи зажигания	Отрегулировать
	Неверное время зажигания	Отрегулировать
	Что-то не в порядке с индукционной катушкой	Проверить и заменить поврежденные детали

#### IV.ВНЕЗАПНАЯ ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА		УСТРАНЕНИЕ
Внезапная остановка во время работы	Система подачи топлива	Старое топливо	Залить топливо
		Засорен карбюратор	Проверить топливный шланг и продуть его
		Течь поплавка	Отремонтировать
		Прихват клапана	Снять поплавковую камеру и отремонтировать
	Система зажигания	Поломка свечи зажигания или произошло короткое замыкание из-з углеродистых отложений	Заменить свечу зажигания
		Отпали боковые электроды свечи зажигания	Заменить свечу зажигания и убрать отпавшие детали

		Отсоединился провод высокого напряжения	Подсоединить его
		Катушка зажигания сломана из-за короткого замыкания	Отремонтировать и заменить поврежденные детали
		Парковочный провод лежит на корпусе двигателя	Найти контакт и изолировать его
	Другое	Цилиндр сломан, клапана отпали	Отремонтировать и заменить поврежденные детали

## V. ЧРЕЗМЕРНЫЙ ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Чрезмерный перегрев двигателя	Неверное время зажигания	Отрегулировать угол опережения зажигания
	Недостаточная подача топлива	Залить двигательное масло
	Засорена выхлопная труба	Продуть выхлопную трубу
	Течь направляющей клапана	Убрать течи
	Вокруг радиаторов грязь	Очистить от грязи

	Не работает вентилятор	Переустановить вентилятор
	Деформация тяги привела к износу поршня и втулки цилиндра	Заменить тягу
	Цилиндр, поршень и поршневые кольца изношены, в результате есть течь воздуха между цилиндром и коленвалом	Заменить изношенные детали
	Неверная регулировка скорости оборотов двигателя привела к чрезмерной скорости вращения	Отрегулировать скорость двигателя с помощью регулятора скорости
	Сгорел подшипник коленвала	Заменить главный подшипник

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Бензиновый двигатель должен работать при определенной температуре. В общем, разрешенная температура при выпуска должна быть 80 ~ 100 °С. Если лимит температуры будет превышен, произойдет перегрев двигателя.

## VI. ЧРЕЗМЕРНЫЙ ШУМ ПРИ РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Биение или стук поршня	Износ поршня, поршневых колец и цилиндра	Заменить изношенные детали
	Тяга, поршень, отверстие под поршневой палец	Заменить изношенные детали
	Износ главного подшипника коленвала	Заменить изношенные детали

	Сломано поршневое кольцо	Заменить изношенные детали
Слышен стук металла в камере сгорания	Много углеродистых отложений в камере сгорания	Очистить от углеродистых отложений
	Слишком маленький зазор электродов в свече зажигания	Правильно отрегулировать зазор электродов
	Двигатель затоплен бензином	Проверить карбюратор и другие детали
	Неверная марка топлива	Заменить топливо
	Чрезмерный перегрев двигателя	Устранить неисправность
Другое	Неверный зазор клапана	Правильно отрегулировать зазор клапана
	Маховик неплотно прилегает к коленвалу	Присоединить его правильно

# СПЕЦИФИКАЦИИ

## I. ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. Особенности конструкции

Модель ь п/п	1P65FV	1P68FV-B	1P70FV-B	1P70FV-3B
Размеры (Д×Ш×В) (мм)	445×350×280	435×345×355		
Сухая масса, кг	12	15.5	13	14
Тип двигателя	4-х тактный, верхнеклапанный, с горизонтально расположенным одним цилиндром			
Объем (см <sup>3</sup> )	139	163	173	196
Диаметр × Ход поршня (мм)	65 × 42	68 × 45	70 × 45	70 × 51
Рекомендуемая мощность (кВт/об/мин)	2.2/3600	2.2/3600	2.4/3600	3.5/3600
Максимальный крутящийся момент (Н м/об/мин)	7.2/3000	7 /2600	9/3000	10.5/2800
Расход топлива (г/кВт/ч)	420		395	
Система охлаждения	Принудительное воздушное			
Система зажигания	Бесконтактное транзисторное зажигания (TCI)			

Тип свечи зажигания	F6TC
Способ выдачи мощности	Вертикальный трансмиссионный вал

## 2. Данные по регулировке

п/п	Значения
Зазор свечи зажигания	0.7-0.8 мм
Мин. обороты	1500 ± 100 об/мин
Зазор клапана (холодный двигатель)	Впускной: 0.10 ± 0.02мм Выпускной: 0.15 ± 0.02мм

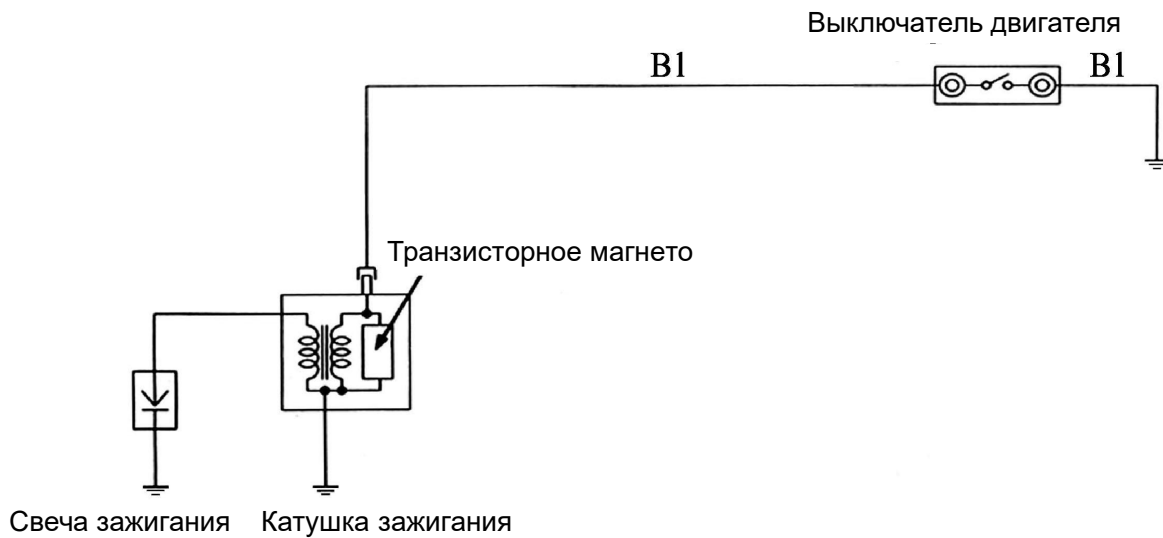
**ПРИМЕЧАНИЕ:** технические параметры могут быть изменены без уведомления.

## II. МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ БОЛТОВ

S/N	п/п	Спецификация	Момент затяжки	
			Н • м	кг • м
1	Болт шатуна	M7 × 32	14	1.4
2	Болт головки цилиндра	M6 × 14	12	1.2
3	Болт маховика	M14 × 1.5	80	8.0
4	Болт крышки картера	M8 × 50	24	2.4

5	Гайка регулировочная для зазора клапана	M6×0.75	8	0.8
6	Болт регулировочный для зазора клапана	M8×16	24	2.4

# ЭЛЕКТРОСХЕМА



## Гарантия

Уважаемый покупатель!

Перед началом эксплуатации изделия **ВНИМАТЕЛЬНО** изучите условия гарантийного обслуживания.

Гарантия предоставляется на срок 24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи изделия и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя при выполнении следующих условий:

1.1 Гарантия распространяется на изделие, на котором при продаже было надлежащим образом оформлено гарантийное свидетельство установленного образца. Гарантийный талон должен быть заполнен полностью и разборчиво. Ваши требования по гарантийному ремонту принимаются при предъявлении кассового чека, настоящего гарантийного свидетельства, оформленного должным образом, руководства по эксплуатации, изделия в чистом виде и полной комплектации.

1.2 Покупатель в течении срока эксплуатации полностью соблюдал правила эксплуатации изделия, описанные в руководстве по эксплуатации, входящем в комплект поставки изделия.

Гарантия 24 (двадцать четыре) месяца распространяется на следующие изделия:

-Поршни, поршневые кольца, впускные клапаны, выпускные клапаны, карбюратор, катушки зажигания, шатуны, глушители, топливные баки, подшипники, картер, коленчатый вал, распределительный вал, балансирный вал, маховик, головка блока цилиндров.

На остальные детали и узлы распространяются гарантийные обязательства 12 (двенадцать) месяцев

**ВНИМАНИЕ!!!** Проследите за правильностью заполнения свидетельства о приемке и продаже двигателя (должны быть указаны: торгующая организация, дата продажи, печать торгующей

**организации, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ).**

В течении гарантийного срока Вы имеете право бесплатно устранять в сервисном центре заводские дефекты, выявленные Вами при эксплуатации указанного в гарантийном свидетельстве двигателя.

Исключения являются случаи, когда:

- Дефект является результатом естественного износа.
- Дефект является результатом перегрузки двигателя сверх его нормативной мощности, указанной на стикерах и в тексте руководства по эксплуатации.
- Дефект (поломка) вызван сильным внутренним или внешним загрязнением двигателя.
- Неисправность или поломка произошли в результате механических повреждений или небрежной эксплуатации.
- Двигатель эксплуатировался с нарушением правил руководства по эксплуатации.
- Двигатель ремонтировался вне гарантийной мастерской, имеются следы самостоятельного ремонта (повреждены шлицы винтов, несовпадение маркировок винтов, меток винтов и прочее)
- Гарантийный талон утрачен или в его текст внесены изменения.

Гарантия не распространяется на сменные быстроизнашивающиеся принадлежности к двигателю, входящие в комплект поставки (стартер, воздушный фильтр, свечи).

### **НЕГАРАНТИЙНЫЕ СЛУЧАИ**

Во избежание недопонимания, которое может возникнуть между продавцом и покупателем, приведем

некоторые примеры неправильной эксплуатации, которая влечет возникновение негарантийных случаев:

- Ремонт с использованием запасных частей, не являющихся оригинальными частями.
- Несоблюдение правил хранения, транспортировки, установки и эксплуатации, установленных настоящим руководством.
- Непредъявление подлинника гарантийного свидетельства подтверждающего факт продажи.
- Ремонт двигателя не уполномоченными на это лицами и организациями, его разборка и другие, не предусмотренные данным руководством вмешательства.
- Механические повреждения, следы воздействия химических веществ, попадание внутрь инородных предметов.
- Ущерб вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихии, пожара, молнии, несчастных случаев и т.п.).

При возникновении неисправностей или затруднений в работе двигателя необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.

**Двигатель – изделие бытового назначения. Предприятие – изготовитель не дает гарантии на двигатель при использовании его в профессиональных или коммерческих целях(на предприятиях, производстве на транспортных средствах используемых в коммерческих условиях.**

K-1581-2